

Emilia Likolahti

ULJAS UUSI MAAILMA?

Sosiotekniset mielikuvastot Euroopan unionin ja Kiinan teknologiapuheessa

Johtamisen ja talouden tiedekunta

Pro gradu -tutkielma

Huhtikuu 2020

TIIVISTELMÄ

Emilia Likolahti: Uljas uusi maailma? Sosiotekniset mielikuvastot Euroopan unionin ja Kiinan teknologiapuheessa
Pro gradu -tutkielma
Tampereen yliopisto
Politiikan tutkimuksen tutkinto-ohjelma, kansainvälisen politiikan opintosuunta
Huhtikuu 2020

Tämän pro gradu -tutkielman kohteena on teknologiapuheen avulla tuotetut omakuvat. Tutkielmassa oletetaan, että keskustelu tulevaisuuden teknologioista ja toivottavista tulevaisuudenkuvista kommunikoi myös laajempia merkityksiä puhujan identiteetistä. Samalla teknologiapuheella ajetaan omia intressejä. Tutkielmassa analysoidaan ja lopuksi verrataan keskenään kahta tapausta: teknologiaan liittyviä EU-komissaarien puheita ja China Daily -sanomalehden pääkirjoituksia tammikuusta 2018 tammikuuhun 2020. Aineistosta tunnistetaan kehyksiä, joiden avulla Euroopan unioni ja Kiina jäsentävät teknologista muutosta sekä omaa paikkaansa siinä.

Teoreettisesti tutkielma yhdistää aineksia kansainvälisen politiikan ja STS-tutkimussuunnan sosiaalisista konstruktivismeista. Teoriapohja on luonteeltaan eklektinen, koska teknologia ilmiönä on niin laaja, että sen tarkastelu onnistuu paremmin eri tutkimusparadigmojen analyysityökaluja yhdistämällä. Laajemman kontekstin tutkielmalle muodostaa katsaus teknologiseen muutokseen ilmiönä, EU:n normatiiviseen valtaan ja Kiinan rauhanomaisuuden diskurssiin.

Tutkielman menetelmänä toimii kehysanalyysi. Sen avulla Kiinan nähdään käyttävän teknologiapuheessaan neljää kehystä: "Kiina globaalien normien puolustajana", "Kiina altavastajana", "Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena" ja "Kiina rauhanomaisena johtajana". Näiden kehysten avulla Kiinan katsotaan puolustavan teknologiselle nousulle suotuisia olosuhteita, tuottavan sille oikeutusta ja vakuuttavan muita toimijoita rauhanomaisuudestaan. EU:n osalta kehyksiä tunnistetaan kaksi: "EU kansalaisen puolella" ja "EU kilpailupaineessa". Näillä kehyksillä EU luo itsestään kuvaa ainoana toimijana, joka voi muuttuvassa maailmassa suojella yksilöä, ja toisaalta niillä rohkaistaan EU:n jäsenmaita tiiviimpään yhteistyöhön yhdessä ja samanmielisten maiden kanssa.

Vertailun tulokset osoittavat, että molemmat toimijat haluavat päästä johtamaan teknologista muutosta ja määrittämään sen normit. Kiina lähestyy johtoasemaansa itseäänselvyytenä, kun taas EU tunnistaa heikomman kilpailuasemansa verrattuna Kiinaan ja Yhdysvaltoihin. Niinpä EU luo itselleen arvoihin perustuvaa teknologiajohtajan omakuvaa. Kiina sen sijaan tyytyy vakuuttamaan muita toimijoita siitä, ettei sen teknologista nousua tarvitse pelätä. Molemmat suhtautuvat teknologian mahdollisuuksiin avoimesti, mutta EU:n katsotaan tasapainottavan teknologisen muutoksen hyötyjä ja haittoja Kiinaa enemmän.

Avainsanat: teknologia, teknologinen muutos, sosiotekniset mielikuvastot, Euroopan unioni, Kiina, kehysanalyysi

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	TEKNOLOGINEN MUUTOS ILMIÖNÄ	5
3	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	13
3.1	Teorioita teknologian roolista yhteiskunnallisessa muutoksessa	13
3.2	Sosiotekniset mielikuvastot	15
3.3	Sosiaalinen konstruktivismi	18
3.4	EU:n normatiivinen valta	19
3.5	Kiinan rauhanomaisen nousun diskurssi	21
3.6	Yhteen veto	23
4	MENETELMÄ JA AINEISTO	26
4.1	Kehysanalyysi	26
4.2	Aineiston esittely	32
4.3	Kehysanalyysin soveltaminen tutkielman aineistoon	34
5	ANALYYSI	37
5.1	Kehykset China Dailyssa	37
5.1.1	Kiina globaalien normien puolustajana	37
5.1.2	Kiina altavastaajana	39
5.1.3	Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena	42
5.1.4	Kiina rauhanomaisena johtajana	44
5.1.5	Kiinan näkemykset muista toimijoista	46
5.1.6	Kiinan teknologialle antamat merkitykset	48
5.2	Kehykset komissaarien puheissa	49
5.2.1	EU kansalaisen puolella	49
5.2.2	EU kilpailupaineessa	53
5.2.3	EU:n näkemykset muista toimijoista	55
5.2.4	EU:n teknologialle antamat merkitykset	58
5.3	Kiinan ja EU:n kehykset vertailussa	60
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	64
	LÄHTEET	66
	LIITTEET	74

1 JOHDANTO

Teknologia on läsnä arjessamme vahvemmin kuin koskaan ennen. Olemme tottuneet siihen, että kaikki on internetissä saatavilla muutaman klikkauksen takana, sillä sen avulla hoituvat niin tiedonhankinta, yhteydenpito tuttaviin kuin ruokaostoksetkin. Entisaikojen supertietokoneiden vaatima laskentateho löytyy nyt älypuhelimista, eikä teknologinen kehitys osoita hidastumisen merkkejä. Päinvastoin uusiin teknologioihin panostamiseen liittävät painoarvoa niin yritykset kuin valtiot. Kukaan ei halua jäädä jälkeen tekoälyn tai 5G-teknologian kehityksessä. Voidaankin jopa puhua teknologisesta vallankumouksesta.

Vaikka erilaiset teknologiat ovat monin tavoin parantaneet elinoloja ja yhteiskunnan toimintaa, niillä on myös haitallisia vaikutuksia. Kybertoimintaympäristö mahdollistaa vaikkapa sen, että kuka tahansa tarvittavan osaamisen omaava voi mistä päin maailmaa tahansa kohdistaa kyberhyökkäyksen haluamaansa kohteeseen. Kyberhyökkäyksiin varautumisesta on näin ollen tullut yhteiskunnan toiminnan takaamisen kannalta tärkeää. Tekoälyn avulla taas voidaan tehostaa disinformaatiokampanjoita, kun leikkaa ja liimaa -periaatteella tehtyjen valevideoiden sijaan voidaan tehdä deep fake -videoita, joilla saadaan kuka tahansa sanomaan mitä tahansa. Näin rajaa toden ja valheen välillä hämärretään entisestään. Erilaiset teknologiat tulevat siis vaikuttamaan jatkossa yhä enemmän yhteiskunnallisella tasolla, minkä takia teknologiaa tulisi sitoa teoriaan myös kansainvälisen politiikan tutkimuksessa. Teknologian teoretisoinnissa on kuitenkin ollut tieteenalalla puutteita, mitä käsitellen tarkemmin luvussa 3.1. Tutkielmani nostaa teknologian myös teorian kannalta keskeiseksi elementiksi ja tuo näin oman kontribuutionsa tieteenalalle.

Teknologian kehityksen myötä on tärkeää käydä yhteiskunnallista keskustelua siitä, millainen tulevaisuus olisi suotavaa saavuttaa – teknologinen dystopia vai teknologialla paranneltu hyvinvointivaltio? Valvontayhteiskunta vai yksityisyyttä kunnioittava yhteiskunta? Tutkielman lähtökohtana toimiikin ajatus, että teknologiasta puhuttaessa puhutaan laajemmin myös omasta identiteetistä ja arvoista. Haluan siis ymmärtää, miten teknologiapuheella luodaan omakuvaa. Tutkielman empiria kohdistuu EU:n ja Kiinan teknologiapuheeseen, ja perustelen valitsemiani tapauksia myöhemmin johdannon edetessä. Tutkimuskysymykseni ovat: 1) *millaisia rooleja Kiinan ja EU:n teknologiapuheessa annetaan niille itselleen sekä muille toimijoille*, 2) *mihin näiden roolien luomisella pyritään* sekä 3) *millaisia merkityksiä teknologialle annetaan*.

Tutkimukseni tärkein käsite on sosiotekninen mielikuvasto¹. Se tarkoittaa julkisesti esitettyä tulevaisuuden toivevisiota, joka välittyy ”jaettujen, teknologian ja tieteen edistykseen nojaavien ja sitä tukevien sosiaalista elämää ja sosiaalista järjestystä koskevien käsitysten kautta” (Jasanoff 2015, 4). Käsite on lainattu toiselta tieteenalalta, joka on poikkitieteellinen *Science and Technology Studies* eli STS². Tieteenala tutkii tieteellisen tutkimuksen ja teknologisten innovaatioiden sekä yhteiskunnan, politiikan ja kulttuurin molemminpuolista vaikutusta toisiinsa. Kansainvälisen politiikan tutkimus ja STS voisivat hyötyä vastavuoroisesta ajatustenvaihdosta, mutta toistaiseksi sitä on ollut vähän. Oma tutkielmani kuroo tätä kuilua hieman kiinni ottamalla sosiotekniset mielikuvastot ydinkäsitteeksi ja laajentamalla kyseisen käsitteen määritelmää. Yhdistän sosiotekniset mielikuvastot kansainvälisen politiikan sosiaalisen konstruktivismin kanssa. Sosiaalisen konstruktivismin ajatukset itsestä ja toisista³ auttavat lisäämään sosioteknisiin mielikuvastoihin myös muista toimijoista kuin itsestä luodut näkemykset⁴. Tutkimusotteeni onkin eklektinen (ks. Sil & Katzenstein 2011), eli olen yhdistänyt tarpeen mukaan aineksia eri tutkimusparadigmoista.

Menetelmänä käytän kehysanalyysia⁵, sillä näen sosioteknisten mielikuvastojen luomisen ja ylläpidon tapahtuvan kehysten avulla. Kehys ymmärretään tutkielmassa vaikuttavuuteen pyrkiväksi ja todellisuutta tiivistäväksi tulkintakehikoksi, joka korostaa tiettyjä todellisuuden aspekteja samalla häivyttäen toisia. Kehysanalyysin avulla voin tutkia, miten teknologian nykyisyyttä ja tulevaisuutta kehystetään itselle suotuisilla tavoilla. Teknologiapuheella nimittäin kerrotaan tarinoita, joissa määritellään ongelmia, niiden syitä ja seurauksia sekä ratkaisuja ongelmiin. Näiden purkamiseen kehysanalyysi soveltuu hyvin.

Tutkielman empiirisessä osassa sovellan teorian ja menetelmän muodostamaa analyttistä viitekehystä Euroopan unioniin ja Kiinaan. Kiina on kiinnostava tapaus, koska se on nouseva suurvalta, joka on nostanut profiliaan myös tieteen ja teknologian saralla. EU puolestaan on pyrkinyt asemoimaan itseään Yhdysvaltojen ja Kiinan teknologianokittelun välissä jonkinlaisena eettisen teknologian edistäjänä, mihin palaan analyysiluvussa. Näitä standardejaan se on pyrkinyt levittämään myös muualle maailmaan. Nähdäkseni tämä yhdistyy ajatukseen Euroopan unionista normatiivisena valtana, minkä vuoksi teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään lyhyesti myös Euroopan unionin normatiivisen vallan teesiä. Kiinan katson analyysissa korostavan nousevaa rooliaan teknologiassa sekä maailmanpolitiikassa ylipäänsä, mutta myös vakuuttelevan, ettei sen nousua tarvitse pelätä, sillä

¹ ks. luku 3.2 Sosiotekniset mielikuvastot

² ks. luku 3.1 Teorioita teknologian roolista yhteiskunnallisessa muutoksessa

³ Self ja Other

⁴ Tässä seuraan Müllerin ja Witjesin (2014) viitoittamaa tietä

⁵ ks. luku 4.1 Kehysanalyysi

kyseessä ei ole teknologian nollasummapeli. Tämä on linjassa sen kanssa, miten Kiina on nousuaan aiemminkin kuvannut. Siksi avaan teorialuvun toiseksi viimeisessä alaluvussa Kiinan tapoja torjua virallisessa diplomatiassaan muiden maiden pelkoja Kiinan noususta. On siis kiinnostavaa verrata, miten painoarvoaan maailmanpolitiikassa nostava Kiina ja omaa arvovaltaansa menettävä Euroopan unioni kehystävät teknologioiden roolia ja omaa paikkaansa maailmassa.

Tutkielman aikarajaus on tammikuusta 2018 tammikuuhun 2020. Aineistona toimii Euroopan unionin osalta ne komissaarien puheet, joissa on painotettu teoreettisessa viitekehyksessä tunnistamiani teknologiseen vallankumoukseen liittyviä ilmiöitä. Valintaa puoltaa se, että työssään komissaarit eivät edusta itseään tai omaa maataan vaan Euroopan unionia. Näin heidän voi tulkita puhuvan unionin äänellä. Yhteensä analysoituja puheita on 20. Kiinan osalta aineiston hankinta ei ollut yhtä suoraviivaista, sillä kielimuurin takia en kokenut pääseväni käsiksi tarpeeksi laajaan aineistoon Kiinan johdon teknologiaan liittyvistä puheista. Kiinalainen uutismedia on kuitenkin kommunistisen puolueen valvonnan alla ja harjoittaa vahvaa itsesensuuria. Näin ollen kiinalainen media toimii nähdäkseni kurkistusikkunana siihen, mikä on Kiinan johdon hyväksymä tapa uutisoida teknologiaan liittyvistä aiheista. Lisäksi englanninkielinen kiinalainen uutismedia on osa Kiinan julkisuusdiplomatiaa. Käytän siksi Kiinan osalta aineistona China Daily -sanomalehden pääkirjoituksia. Se on Kiinan kommunistista puoluetta lähellä oleva englanninkielinen päivälehti, jota on nimitetty ”Kiinan ääneksi” tai ”ikkunaksi Kiinaan” (Huang & Ren 2019, 2). Analyysiin on otettu mukaan 35 China Dailyn pääkirjoitusta. Komissaarit ja China Dailyn toimitus ovat toimijoina erilaisia, joten aineistot eivät ole yhteismitallisia. Vaikka EU-aineisto muodostuu puheista ja Kiina-aineisto sanomalehden pääkirjoituksista, niitä voi nähdäkseni käyttää vertailun pohjana, sillä molemmat ovat virallisuontoisia tapoja kommunikoida yleisön kanssa. Tutkielmassa kumpikin aineisto muodostaa oman tapauksensa, joita analysoin ensin toisistaan erillään. Vasta analyysin lopussa nostan esiin teemoja, jotka ovat aineistoille yhteisiä tai joissa ne eroavat.

Ensimmäisessä luvussa hahmotan teknologista kehitystä ilmiönä. Määrittelen käsitteet ja teknologiat, jotka näen merkityksellisinä tämänhetkisen teknologisen kehityksen ymmärtämiseksi. Kaikkia maailman nousevia teknologioita en kuitenkaan käsittele, vaan pyrin valitsemillani teknologioilla luomaan yleiskuvaa maailman muutoksesta. Luvun yhteydessä myös pohdin, mitä yhteiskunnallisia seurauksia määrittelemilläni käsitteillä voi olla. Toinen luku muodostaa työni teoreettisen viitekehysten. Ensimmäiseksi esittelen tapoja teknologian ja yhteiskunnan välisen suhteen analyysiin. Seuraavissa alaluvuissa osoitan, miten sosiaalisen konstruktivismin teoria ja sosiotekniset mielikuvastot soveltuvat yhteen ja laajennan jälkimmäisen määritelmää sosiaalisesta konstruktivismista nousevilla ajatuksilla. Tämän jälkeen taustoitan EU:n normatiivista valtaa ja

Kiinan nousua, koska nämä teemat nousevat myöhemmin esiin analyysiluvussa. Kolmas ja neljäs luku esittelevät tarkemmin kehysanalyysin ja aineiston. Samalla kerron, miten kehysanalyysia on kyseiseen aineistoon sovellettu. Näitä seuraa analyysiluku, jossa esitän Kiinan ja EU:n teknologiapuheesta tunnistamani kehykset sekä lopussa vertaan näitä toisiinsa. Analyysini perusteella molemmat toimijat antavat tunnistamissani kehyksissä itselleen hyvän tekijän roolin teknologisen muutoksen aikana. Kummankaan mielestä teknologisessa kehityksessä ei ole varaa jäädä jälkeen, mutta EU pyrkii tasapainottamaan teknologian riskejä ja mahdollisuuksia, kun taas Kiina keskittyy lähes yksinomaan mahdollisuuksiin. Tutkielman päättää pääpointit kertaava pohdintaluku, jossa mietin myös tutkielman mahdollisia puutteita sekä jatkotutkimusmahdollisuuksia. Kaikki tutkielmassa esiintyvät käännökset ovat minun, ellei toisin ole mainittu.

2 TEKNOLOGINEN MUUTOS ILMIÖNÄ

Määrittelen seuraavaksi tutkimuksen kannalta olennaisia teknologiaan ja teknologiseen muutokseen liittyviä käsitteitä. Määriteltäviä käsitteitä ovat teknologia, tekoäly, 5G-teknologia, esineiden internet, digitalisaatio, kyberavaruus ja kyberturvallisuus. Määritelmien lisäksi pohdin, millaisia vaikutuksia näillä mainitsemillani teknologioilla ja ilmiöillä voi olla politiikan kannalta. Kaikkiin käsitteisiin liittyy erimielisyyksiä ja määrittelyn vaikeuksia, mutta olen määritellyt ja problematisoinut käsitteitä siinä määrin, kuin tämän tutkimuksen osalta on tarpeellista. Koska tämä ei ole tietojenkäsittelytieteiden pro gradu -tutkimus, teknisiin yksityiskohtiin en määritelmässä mene. Enemmän käsittelen sitä, miten teknologinen muutos voi vaikuttaa yhteiskuntaan sekä kansainväliseen politiikkaan. Katselmus ei kuitenkaan ole kattava, eikä tarkoitukseni edes ole käsitellä jokaista uutta teknologiaa. Enemmän pyrin kokoamaan näkökulmaa teknologian muuttuvasta roolista arjessa ja yhteiskunnassa.

Arkikielessä puhutaan teknologiasta jatkuvasti. Tällöin käsitteellä viitataan milloin mihinkin. Onko teknologia siis fyysisiä laitteistoja vai tietotaitoa, jonka avulla laitteistoja ja sovelluksia voi luoda? Tämän työn puitteissa ei ole tarpeen pohtia teknologian filosofiaa, saati määritelmää syvällisesti. Lähtökohdaksi otan kuitenkin Harvey Brooksia (1980; teoksessa Skolnikoff 1993, 13) määritelmän teknologiasta ”tietona, miten täyttää tietyt inhimilliset tavoitteet määriteltävästi ja toistettavasti”⁶. Teknologia on siis mahdollistaja erilaisten tarkoituksien toteuttamiseen, ja ohjelmistot tai fyysiset laitteistot ovat seurausta tästä tietotaidosta (vrt. Arthur 2010, 31-32). Kun siis jatkossa puhun teknologiasta, viitataan tuohon abstraktiin tietotaitoon fyysisen maailman artefaktien takana. Välillä mainitsen teknologiat tai uudet teknologiat monikossa. Tällöinkin viitataan niihin erilaisiin tietoresursseihin, joilla vaikkapa tekoälyn sovellutuksia tai 5G-verkkoja osataan rakentaa.

”Uusilla teknologioilla” tarkoitan yleisesti niitä teknologian sovelluksia, joita tällä hetkellä pidetään merkittävinä ja joiden kehitykseen panostetaan. Tällaisia ovat muun muassa tekoäly, 5G-teknologia ja lohkoketjuteknologia. Teknologian ”uutuus” tulee ajattelussani siitä, että sitä pidetään juuri nyt tärkeänä: esimerkiksi tekoälytutkimusta on ollut jo 1950-luvulta lähtien, mutta sille ei ole koskaan ennen annettu yhtä paljon painoarvoa kuin nyt. Teknologioita voi mielestäni niputtaa yhteen, koska eri alojen teknologiakehitys on osittain symbioosissa, jossa yhden teknologian kehitys tarjoaa uusia sovellutuksia myös toiselle. 5G-teknologia esimerkiksi mahdollistaa esineiden internetin, mikä puolestaan luo uusia mahdollisuuksia tekoälyn soveltamiseen.

⁶ knowledge of how to fulfill certain human purposes in a specifiable and reproducible way

Tekoälylle ei ole yhtä yhtenäistä määritelmää. Laajimmillaan tekoäly tarkoittaa ”poikkitieteellistä lähestymistapaa älykkyyden ja kognitiivisten prosessien ymmärtämiseen, mallintamiseen ja kopioimiseen” (Frankish & Ramsey 2014, 1). Tekoälytutkimukseen liittyy niin tietojenkäsittelytiedettä, matematiikkaa, filosofiaa, kielitiedettä, psykologiaa kuin biologiaakin – muiden muassa. Näin laaja määritelmä ei ole tutkimuksen kannalta toimiva, mutta sen esiin tuominen kiinnittää huomion siihen, että tekoäly ei ole pelkkä yhtenäinen möykky: ei ole olemassa yhtä ”tekoälyä” vaan aivan kuten vaikkapa matematiikkaa tai biologiaa voidaan soveltaa eri tavoin, niin voidaan myös tekoälyä. Tekoälyn teknisemmän puolen opiskelijoiden klassikko-oppikirjassa Russell ja Norvig (2010, 4, 29) puolestaan lähestyvät tekoälyä rationaalisten agenttien näkökulmasta. Rationaalinen agentti pyrkii parhaaseen tai vähintään parhaaksi arvioituun lopputulokseen tietyssä tilanteessa. Tämän määritelmän mukaan tekoälyssä keskeistä on siis rationaalinen valinta. Tekoälyn määritelmään liittyvät myös niin kutsuttu kapea ja vahva tekoäly. Kaikki nykyisin käytössä olevat tekoälysovellutukset hyödyntävät kapeaa eli heikkoa tekoälyä. Kapean tekoälyn sovellutukset ovat älykkäitä jollain tietyllä kapealla alueella, esimerkiksi shakin pelaamisessa tai käyttäjän mieltymyksiin perustuvien suositusten tekemisessä. Vahva tekoäly, jota kutsutaan myös yleiseksi tekoälyksi⁷ tarkoittaa ihmistasoista älykkyyttä. (Franklin 2014, 16.) Sama tekoälysovellutus siis osaisi pelata shakkia, pestä pyykkiä sekä pohtia kysymyksiä oikeasta ja väärästä. Vahva tekoäly ei kuitenkaan ole lyhyellä aikajänteellä ajankohtainen aihe, joten kaupallinen ja poliittinen mielenkiinto kohdistuu kapeaan tekoälyyn.

Määritelmiä on siis joka lähtöön, mikä herättää kysymyksen siitä, mikä oikeasti on tätä paljon puhuttua tekoälyä. Sen sijaan, että väiteltäisiin siitä, mikä on oikeasti tekoälyä, Elements of AI -kurssin mukaan hyödyllisempää on ajatella, että monessa toiminnossa on ainakin ripaus tekoälyä. Tätä ohjenuoraa kannattaa tekoälymaallikon seurata. Tässä tutkimuksessa riittääkin ymmärtää tekoäly tavaksi ylittää ihmisen älykkyys erilaisissa kognitiivisia toimintoja vaativissa tehtävissä.

Kukaan ei täydellä varmuudella tiedä, miten tekoäly muuttaa yhteiskunnan toimintaa. Usein toistuva pelko on, että tekoälyn avulla monet työt voidaan automatisoida, jolloin suuri joukko ihmisiä jäisi työttömäksi ja pahimmillaan heidän osaamisensa ei vastaisi uudenlaisen työelämän tarpeita. Positiivisemmin työn muutosta on lähestytty ehdottamalla, että tekoäly tulee toimimaan työpaikalla ihmisen rinnalla. Tällöin tekoälylle annetaan tylsät, rutiininomaiset tehtävät, ja ihmisaivojen vastuulle jäävät luovaa ajattelua tai improvisointia vaativat työt. Ihmistyöntekijällä voisi myös olla rooli koneen valvojana, joka tarttuu puikkoihin, jos järjestelmä ei toimi kuten sen pitäisi. Joka tapauksessa

⁷ artificial general intelligence

työelämän muutoksen todellisuus saattaa olla raadollisempi. Monien valtioiden laatimissa kansallisissa tekoälystrategioissa onkin korostettu tarvetta uudelleen kouluttaa työvoimaa sekä päivittää ja ylläpitää heidän taitojaan.

Tekoälyn pelätään myös vahvistavan vinoumia. Jos vaikkapa koneoppimiseen perustuvaa rekrytointisovellusta treenataan raakadatalalla, jossa tiettyjä ihmisryhmiä on rekrytointipäätöksissä syrjitty, siirtyvät ihmisrekrytoijien ennakkoluulot myös tekoälyvetoiseen sovellukseen. Tekoäly ei siis ole automaattisesti ihmistä tasapuolisempi päätöksentekijä. Ylipäänsä on esitetty pelkoja siitä, että yritysten käyttämät algoritmit⁸ ovat kuin mustia laatikoita, joihin ulkopuoliset eivät pääse käsiksi. Tällöin uhaksi koetaan, että algoritmit vaikuttavat jokapäiväiseen elämäämme ilman, että ymmärrämme niiden toimintalogiikkaa. Ei ole sattumaa, millaisia videoita YouTube käyttäjälle suosittelee tai millaisia mainoksia Facebook kullekin näyttää, mutta ymmärrys näiden algoritmien toiminnasta säilyy yhtiöillä itsellään. Toisaalta koneoppimisen myötä algoritmeja eivät välttämättä ymmärrä täydellisesti niiden kehittäjätäkään.

Turvallisuustutkimuksen saralla taasen on pohdittu tekoälyn vaikutusta sodankäyntiin ja konflikteihin. Täsmäaseen sijaan tekoäly on nähty mahdollistajana, joka tuo sotilaalliseen toimintaan uusia vaihtoehtoja. Sotilaallisissa operaatioissa voitaisiin vaikkapa tarvita vähemmän ihmisiä, mutta toisaalta armeijoilla olisi tarve ohjelmointia ymmärtävälle henkilökunnalle. Pohdinnoissa on myös mietitty tekoälyn muutoksia vallan tasapainoon⁹. Uusien teknologioiden nähdään muokkaavan vallan tasapainoa pääasiassa sotilaallisin tai taloudellisin keinoin. Jos siis jokin valtio saa tekoälyn avulla kohennettua sotilaallisia tai taloudellisia voimavarojaan, tämä voi muuttaa vallan tasapainoa. (Horowitz 2018, 41-42; Gill 2019, 170-171.) Globaalit investoinnit tekoälyn taloutta tai kansallista turvallisuutta edistäviin sovellutuksiin ovatkin saaneet monet luonnehtimaan ilmiötä tekoälyn kilpavarusteluksi (Horowitz 2018, 45; ks. esim. Johnson 2019, 56). Metafora tekoälyn kilpavarustelusta on kuitenkin myös kyseenalaistettu (ks. Roff 2019, 97).

Lisäksi tekoäly voi tuottaa autoritäärisille hallinnoille uusia valvonnan tai alistamisen muotoja (Feldstein 2019, 41). Esimerkiksi Kiina on jo nykyisellään täynnä valvontakameroita, mutta kasvojen tunnistusteknologian kehittyminen voi tehostaa kansalaisten valvontaa entisestään (Barret

⁸ Algoritmi tarkoittaa toimintaohjetta, miten tietty tehtävä suoritetaan.

⁹ Vallan tasapaino on realismin koulukunnan suosima käsite. Itse lähestyn käsitettä sosiaalisen konstruktivismiin näkökulmasta siten, ettei käsite itsessään kerro totuutta todellisuuden tilasta, vaan sen selitysarvo muotoutuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Jos moni toimija uskoo, että maailmassa on vallittava jonkinlainen vallan tasapaino, ja että tekoäly voi keikuttaa tuota tasapainoa, uskomuksesta tulee totuutena pidetty fakta. Käsitteet voivat kuitenkin ajan myötä muuttua.

2018). Niinpä monella valtioilla on syitä panostaa tekoälyyn, sillä sen avulla voidaan nostaa kansainvälistä statusta tai sitä voidaan soveltaa pahantahtoisiin tarkoituksiin.

5G tarkoittaa viidennen sukupolven tekniikkaa mobiilidatayhteyksien toteuttamiseen. Matkapuhelinverkot ovat 1980-luvulta lähtien kehittyneet noin kymmenen vuoden sykleissä. Edeltäjänsä 4G-verkkoon verrattuna 5G-verkon on luvattu tuovan lisää nopeutta, suurempaa kapasiteettia¹⁰ ja vähempää verkon viivettä. (Talwar & Vannithamby 2017, 3-5.) Kaikki eivät kuitenkaan tule nauttimaan 5G-tekniikan mahdollisuuksista tasavertaisesti, sillä 5G-verkko vaatii toimiakseen tiheän tukiasemien verkon, minkä vuoksi sen ulottaminen kaikkialle taajamien ulkopuolelle ei ole todennäköistä. (Webb 2018).

5G-verkkojen rakentamista ollaan aloittamassa useissa maissa. Viime aikoina aihe on ollut uutisissa esillä erityisesti kiinalaiseen laitevalmistaja Huaweiin liittyvien kiistojen vuoksi. Yhdysvallat on sulkenut Huaweiin ulos 5G-markkinoiltaan vedoten siihen, että Huawei saattaa harjoittaa vakoilua Kiinan hallinnon hyväksi. Samalla se on asettanut muitakin pakotteita Huaweiin sekä muita kiinalaisia teknologiayrityksiä kohtaan. Yhdysvaltojen väitteitä mahdollisesta vakoilusta ei kuitenkaan ole pystytty todistamaan oikeiksi. Samalla Euroopan valtiot pohtivat, päästävätkö ne Huaweiin rakentamaan omia 5G-verkkojaan vai eivät. (Sundman & Pantzar 2019; Brännare & Karismo 2019; Parkkari 2020; Mäntylä 2020.) Eurooppa onkin joutunut suurvaltojen väliseen ristituleen, sillä yhtäältä Yhdysvallat on uhannut rajoittaa tiedustelutietojen vaihtamista eurooppalaisten liittolaistensa kanssa, jos nämä hyväksyvät Huaweiin markkinoilleen, ja toisaalta Kiina uhkaa seurauksilla Euroopan ja Kiinan väliselle kaupalle, jos ne eivät hyväksy Huaweiin (Brännare & Karismo 2019). Ainakin Ranska ja Iso-Britannia ovat linjanneet, etteivät ne boikotoi Huaweiin, mutta sen toimittamat verkkolaitteet rajataan turvallisuuden kannalta kriittisten järjestelmien ulkopuolelle (Parkkari 2020). Kiista Huaweiista on aineistoni Kiinaa koskevan puoliskon hallitseva teema, joten palaan siihen analyysiluvussa.

Pelkkä nopeampi nettiselailu ei kuitenkaan tee 5G-tekniikasta merkittävää. 5G-verkon mahdollisuudet piilevät siinä, että verkkoon voi kytkeä niin monia eri laitteita, jolloin siitä tulee mahdollistaja esineiden internetille (Internet of Things, IoT). Se tarkoittaa verkkoon kytkettyjä laitteita, esineitä ja ajoneuvoja. Näin laitteita voidaan verkon välityksellä ohjata etänä tai niiden tuottamaa dataa analysoida reaaliajassa. Tämä mahdollistaa uudenlaisten palveluiden luonnin sekä fyysisten prosessien muuttamisen digitaalisiksi (Kyberturvallisuuskeskus 2019, 3). Esineiden internet ei kuitenkaan tarkoita vain internetiin yhdistettyjä kodinkoneita, vaan sen vaikutukset ovat

¹⁰ eli kuinka montaa laitetta tukiasema voi yhtä aikaa palvella

laajemmat. Verkkoon kytketyt, erilaisilla sensoreilla varustetut laitteet voivat tunkea ympäristönsä, niiden kanssa kommunikoidaan, ne voivat ”nähdä” asioita konenäön avulla tai seurata mitä tahansa yksilön toimintaa (Bunz & Meikle 2017, 4). Näin ne muovaavat yhteiskuntaa entistä enemmän sellaiseksi, jossa olemme jatkuvasti yhteydessä verkkoon ja kaikesta tekemisestämme voi teoriassa jäädä digitaalinen jälki.

Samalla 5G-teknologia luo uudenlaisia turvallisuushkia. Se, että joku voi teoriassa hakkeroida pakastimeni ja sulattaa sen kiusallaan on toki mahdollinen, mutta ei kovinkaan kummoinen uhka. Sen sijaan heikon tietoturvan laitteet, kuten erilaiset 5G-verkkoon kytketyt kodinkoneet, voivat mahdollistaa hyökkäyksen kohdistamisen kriittisempiin kohteisiin. Tämä johtuu siitä, että 5G-verkko on pilkottu erilaisiin viipaleisiin sen mukaan, millaisia palveluja eri päätelaitteet verkolta tarvitsevat. Valitettavasti verkossa eri viipaleiden turvallisuusrajojen ylläpitäminen on vaikeampaa kuin ympäristöissä, jotka ovat fyysisesti toisistaan erillään. (Kyberturvallisuuskeskus 2019, 9.) Heikosti suojattuja laitteita voidaan esimerkiksi käyttää botteina palvelunestohyökkäyksissä, mutta tästä huolimatta IoT-laitteiden tietoturvaluus on toistaiseksi kehittynyt hitaasti (Kyberturvallisuuskeskus 2020, 31). Kansainvälisten IoT-standardien tarpeeseen on kuitenkin havahduttu sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa (ibid.). Yhteiskunnan kannalta on tärkeää, että 5G-verkon tarjoamat toiminnot, kuten etäterveydenhuolto, säilyvät luotettavina. Niinpä operaattoreiden rooli haavoittuvuuksien hallinnassa korostuu, samoin verkkolaitetoimittajien omat tietoturvaluusprosessit. Lisäksi tärkeää on suojata fyysistä 5G-infrastruktuuria. (Kyberturvallisuuskeskus 2019, 10.)

Digitalisointi tai digitointi (*digitization*) tarkoittaa analogisen informaation konvertointia digitaaliseksi (Brennen & Kreiss 2014). Nykyään on mahdollista kuunnella musiikkia, lukea kirjoja ja katsoa elokuvia omistamatta yhtäkään fyysistä cd-levyä, kirjaa tai dvd-levyä, sillä ne ovat kaikki saatavilla digitaalisessa muodossa. Digitalisaatio sen sijaan on laajempi käsite, joka viittaa ihmisten käyttäytymisen muutokseen digitalisoinnin seurauksena (Brennen & Kreiss 2014, Ilmarinen & Koskela 2015). Esimerkiksi musiikin kulutus on siirtynyt suoratoistopalvelujen varaan, koska digitalisointi on mahdollistanut kuluttajien preferenssin muutoksen yksittäisten levyjen fyysisen tai digitaalisen kappaleen ostamisesta siihen, että kuukausimaksulla maksetaan suoratoistopalvelun koko musiikkikirjastosta. Niinpä teknologia itsessään ei aiheuta digitalisaatiota, vaan ainoastaan mahdollistaa sen (Ilmarinen & Koskela 2015). Digitalisaatio muuttaa työnkuvia, kun tylsiä paperihommia voidaan digitoita ja toisaalta voidaan synnyttää kokonaan uudenlaisia liiketoimintamalleja, kuten alustatalouden nousu osoittaa. Alustataloutta ja alustoja on määritelty teknologisen kehityksen eri vaiheissa eri tavoilla, mutta nykyisin alustat ymmärretään ensisijaisesti markkinapaikoiksi kahden tai useamman osapuolen välisissä transaktioissa (Ailisto ym. 2016, 12).

Esimerkkejä alustoista ovat majoitusvälityspalvelu Airbnb ja ruoankuljetuspalvelu Foodora. Alustatalous hämärtää työntekijän ja yrittäjän eroa: esimerkiksi Foodoralla uudet ruokalähetit eivät enää ole työsuhteessa Foodoraan, vaan he tekevät työtä yrittäjinä, mikä heikentää lähetin asemaa vaikkapa sairastumistapauksissa (Mattila 2019, 52). Niinpä digitalisaatio toisaalta helpottaa monin tavoin ihmisten arkea, mutta luo myös lainsäätäjille uudenlaisia ratkaistavia ongelmia.

Kun yhteiskunta siirtyy entistä enemmän digitaalisiin palveluihin, myös kerätyn datan määrä kasvaa. Nykyään päivittäin lähetetään noin 500 miljoonaa twiittia, 293 miljardia sähköpostiviestiä ja 65 miljardia WhatsApp-viestiä. Facebookissa syntyy joka päivä 4 petatavua, eli $4 * 10^{15}$ tavua, dataa. On arvioitu, että vuonna 2020 dataa on yhteensä luotu 44 zettatavua. (Raconteur 2019, 8-9.) Zettatavu on 10^{21} tavua. Ilman matemaattista ymmärrystäkin on siis selvää, että dataa on maailmassa valtavasti ja sitä syntyy jatkuvasti valtavia määriä lisää. Esineiden internetin seurauksena myös erilaiset verkkoon yhdistetyt laitteet tulevat tuottamaan jatkuvasti uutta dataa ympäristöstään ja käyttäjistään (Bunz & Meikle 2017, 17). Jatkuvalla tiedonkeruulla on varjopuolensa. Otan tästä esimerkiksi Facebookin. Facebook kerää dataa, vaikkei internetiä selaavalla henkilöllä edes olisi Facebook-profiilia. Ylen uutisessa lakonisesti todetaankin, että ”[a]inoa tapa välttää Facebookin seuranta, on lopettaa internetin käyttö” (Hallamaa 2020.) Yritys on ollut kielteisessä julkisuudessa erityisesti Cambridge Analytica -skandaalin vuoksi. Kolmannen osapuolen sovellus keräsi sovelluksen käyttäjien tietojen lisäksi tietoja käyttäjien Facebook-kavereista, ja kerätyt tiedot luovutettiin luvattomasti eteenpäin Cambridge Analyticalle, joka oli analytiikkaan ja sosiaalisen median profilointiin erikoistunut yritys. Yritys sai tällä tavalla kerättyä jopa 50 miljoonan yhdysvaltalaisen tietoja, joita väitettiin käytetyn Donald Trumpin vaalikampanjassa täsmämainontaan kohderyhmille. Tapauksesta aloitetun tutkinnan myötä Facebookille langetettiin Yhdysvalloissa viiden miljardin dollarin sakot. (Koistinen 2019; Töyrylä 2018.)

Jatkuva datankeruu kiertyykin yhteen yksityisyydensuojan kanssa. Euroopan unioni on pyrkinyt vastaamaan haasteeseen yleisellä tietosuoja-asetuksella¹¹, jolla on yhtäältä haluttu vahvistaa EU-kansalaisten oikeuksia omiin henkilötietoihinsa ja toisaalta yhtenäistää tietosuojaa koskeva lainsäädäntö EU:n sisällä liiketoiminnan sujuvoittamiseksi (Euroopan komissio 2020). Tavalliselle kansalaiselle yleisen tietosuoja-asetuksen voimaantulopäivä 25.5.2018 näkyi kenties eniten sähköpostikansioon tulvivissa viesteissä, joissa eri palvelut tiedottivat tietosuojakäytännöistään. Tietosuoja-asetuksen laajempi vaikutus kuitenkin on se, että kansalaisten oikeudet digitaalisissa

¹¹ General Data Protection Regulation, GDPR

ympäristöissä ovat nousseet poliittiselle agendalle. Yleinen tietosuoja-asetus on myös vahvasti esillä Euroopan unionia koskevassa aineistossani. Huaweiin tapaan palaan siihenkin analyysin yhteydessä.

Kuten tekoälyä on luonnehdittu uudeksi sähköksi, on myös data saanut oman metaforansa ”data on uusi öljy”, tai EU-komissaarien puheissa viljelty versio ”data on 2000-luvun öljy”. Tällä voidaan viitata siihen, että kuten öljyä, myös dataa tulee jatkojalostaa käyttökelpoiseksi, tai siihen, mitä kaikkea öljy on mahdollistanut modernissa yhteiskunnassa ja miten öljyn haltijat ovat rikastuneet – eli data mahdollistaisi jatkossa samanlaisen muutoksen. Toisaalta metaforan nurjana puolena voi miettiä kaikkia niitä konflikteja, joiden synnyssä öljy on ollut osallisena. Data luultavasti ei synnytä konflikteja samalla tavalla kuin öljy, sillä kulloisenkin datan rahallinen arvo riippuu sen laadusta eikä siksi kaikkea dataa voi niputtaa yhteen. Siksi tilanne, jossa kaikki toimijat yrityksistä valtioihin havittelevat samaa dataa, on epätodennäköinen. Silti datan ristiriitoja synnyttävä luonnetta ei tule sivuuttaa. Tekoälylle ja datalle luodut metaforat kuvastavatkin mielestäni sitä, miten kovasti ne halutaan nähdä uudenlaisen tulevaisuuden mahdollistajina.

Kyberavaruudeksi ymmärretään tässä tutkielmassa kaikkien tietokoneiden ja niiden välisten tietoverkkojen muodostama kokonaisuus. Kyberavaruuden voi jakaa kolmeen osaan, jotka ovat osittain päällekkäisiä: 1) internet eli kaikki toisiinsa kytketyt tietoverkot, 2) World Wide Web eli hypertekstijärjestelmä, joka on yksi internetin palvelumuodoista¹² ja johon kuuluvat vain URL-rajapinnan kautta saavutettavat solmut, sekä 3) eristetyt tietokonejärjestelmät, jotka eivät ole yhteydessä internetiin (Kello 2017, 45). Kyberturvallisuus puolestaan tarkoittaa toimenpiteitä kyberavaruuden suojaamiseksi hyökkäyksiltä (mt., 46). Se on laajempi termi kuin tietoturvallisuus, joka viittaa tiedon saatavuuden, luottamuksellisuuden ja eheyden ylläpitämiseen. Kyberturvallisuuteen kuuluu myös vaikkapa 5G-infrastruktuurin suojaaminen. Digitalisaation myötä yhä suurempi osa yhteiskunnan toiminnoista on internetin varassa, ja 5G-tekniikan mahdollistaman esineiden internetin seurauksena tulevina vuosina yhä useampi laite tulee olemaan osa kyberavaruutta. Siksi kyberturvallisuuteen panostaminen on kriittisen tärkeää, mitä jo sivusin aiemmin 5G-tekniikan kohdalla. Seuraavaksi annankin muutaman esimerkin kyberhyökkäyksistä viime vuosilta. Aloitan kauimpaa menneisyydestä valtiotasolta ja siirryn siitä alaspäin alemmilla tasoille sekä lähemmäs nykyhetkeä.

Vuonna 2007 Viroon kohdistui laajamittainen kyberhyökkäys, jossa palvelunestohyökkäyksillä lamaannutettiin hallinnon ja pankkien verkkosivuja. Pitäviä todisteita iskun tekijästä ei ole – eikä pitävien todisteiden hankkiminen kyberhyökkäysten kohdalla helppoa olekaan – mutta iskut on

¹² Esimerkkinä toisesta internetin palvelumuodosta on sähköposti.

liitetty Venäjään. Palvelunestohyökkäykset nimittäin alkoivat sen jälkeen, kun Tallinnassa päätettiin siirtää keskustasta pois neuvostoaikainen Pronssisoturi-patsas. Lisäksi palvelunestohyökkäysten verkkoliikenne näytti tulevan Venäjältä. Viro oli hetkellisesti lamaantunut, kun pankkien verkkosivut olivat alhaalla, pankkiautomaateista ei saanut rahaa, hallinnon työntekijät eivät voineet viestiä toisilleen sähköpostitse, eikä media pystynyt uutisoimaan tapahtumista. (Radu 2012, 138, 145-146; McGuinness 2017.) Kyberhyökkäyksistä ovat saaneet osansa suomalaiskunnatkin. Kesällä 2019 kyberhyökkäysten kohteeksi joutuivat Pori, Lahti ja Kokemäki (Jääskeläinen 2019). Kyberhyökkäyksiä ei kuitenkaan tarvitse kohdistaa valtioiden tai edes kuntien kokoisiin toimijoihin, jotta niillä saataisiin epävakautettua yhteiskunnan toimintaa: Tšekin toiseksi suurimpaan, Brnon yliopistolliseen sairaalaan kohdistui kyberhyökkäys juuri koronaviruspandemian aikaan. Sairaala on yksi merkittävimmistä koronaviruksen testauslaboratorioista Tšekissä. Kyberhyökkäys hidastikin useiden testitulosten valmistumista. (Cimpanu 2020; Millman 2020.) Kyberhyökkäyksiä on kohdistettu pandemian aikana myös muiden maiden terveydenhuoltoyksiköihin.

Tämän katsauksen tavoitteena on ollut yhtäältä määritellä erinäisiä teknologiseen kehitykseen liittyviä käsitteitä ja toisaalta nostaa esiin, miten mainitsemani käsitteet ovat jo vaikuttaneet tai tulevat vaikuttamaan arjen, yhteiskunnan ja politiikan tasolla. Teknologia itsessään ei kuitenkaan luo muutosta, mihin palaan tarkemmin seuraavassa luvussa. Sen sijaan muutoksen aiheuttavat ne merkitykset, joita teknologioille annetaan, ja niiden pohjalta tehtävät poliittiset valinnat. Siksi aihetta on tärkeää pohtia myös politiikan tutkimuksen kontekstissa. Kun otetaan huomioon, miten merkittävästi erilaiset teknologiat ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat jatkossa yhteiskunnallisella tasolla, teknologian teoretisoinnin olettaisi kiinnostavan myös kansainvälisen politiikan tieteenalalla. Näin ei kuitenkaan ole tapahtunut, kuten seuraavaksi esitän.

3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

3.1 Teorioita teknologian roolista yhteiskunnallisessa muutoksessa

Edellisessä alaluvussa osoitin, miten teknologinen kehitys luo yhtäältä yhteiskunnallisia mahdollisuuksia ja toisaalta uhkia. Aihe on ajankohtainen myös kansainvälisen politiikan kannalta. Kansainvälisen politiikan teorioissa teknologia kuitenkin on jäänyt mielenkiinnon ulkopuolelle. Usein sitä on pidetty teorian ulkopuolisena muuttujana, jolla ei ole teorian kannalta relevanttia roolia (Mayer ym. 2014, 2). Teknologia on toki ollut ja on yhä läsnä monissa kansainvälisen politiikan kannalta kiinnostavissa ilmiöissä, kuten sodissa, ydinaseissa ja kyberturvallisuudessa. Lucas Kello (2017) on kirjoittanut kansainvälisen politiikan tutkimuksen ongelmista teoretisoida kyberavaruutta ja kyberavaruuden tuomaa muutosta kansainvälisiin suhteisiin. Kello toteaa, että kyberavaruuden strategisia, oikeudellisia, taloudellisia ja eettisiä puolia on jo pohdittu, mutta hänen peräänkuuluttamaansa teknologisen muutoksen nivomista kansainvälisen politiikan teoriaan on tehty toistaiseksi vähän (Kello 2017, 9). Mayer, Carpes & Knoblich (2014, 14) puolestaan ovat tutkineet, että vuosina 1990-2007 kansainvälisen politiikan tärkeimmissä jurnaaleissa julkaistuista yli 21 000 artikkelista vain 0,7 % käsitteli tiedettä ja teknologiaa, ja vielä pienempi osa niistä pyrki teoretisoimaan tai käsitteellistämään teknologioita.

Toisaalta on hyvä huomata, että yleisten väitteiden muodostaminen teknologian roolista on ongelmallista, mutta sen sijaan tietyn teknologian roolia tietyssä ajassa ja tietyssä sosiaalisessa kontekstissa voidaan tutkia (Müller & Witjes 2014, 50). En siis pyrikään luomaan kaikenkattavaa teoriaa teknologian ja kansainvälisen politiikan suhteesta, mutta nivon kuitenkin teknologiaa osaksi teoreettista viitekehystä. Jouston hieman Müllerin ja Witjesin (ibid.) näkemyksestä, sillä en keskity tutkielmassa vain yhteen tiettyyn teknologiaan. Mielestäni edellä käsittelemäni uudet teknologiat sekä teknologiaan liittyvät ilmiöt nivoutuvat silti niin vahvasti yhteen, että niiden roolin tarkastelu yhtenä nippuna on perusteltua.

Teoriaa ja tutkimusta teknologian roolista maailmassa tarjoaa poikkitieteellinen tiede ja teknologia - tutkimussuunta (Science and Technology Studies, tästä eteenpäin STS). Se tutkii, miten yhteiskunta, politiikka ja kulttuuri vaikuttavat tieteelliseen tutkimukseen sekä teknologisiin innovaatioihin ja miten vastaavasti nämä vaikuttavat yhteiskuntaan, politiikkaan ja kulttuuriin. Witjes (2017, 5-6) toteaa, että vaikka STS ja kansainvälinen politiikka hyötyisivät poikkitieteellisestä ajatuksenvaihdosta, tieteenalat ovat toistaiseksi pysyneet erillään. STS-tutkimukseen lisää syvyyttä toisi ymmärrys kansainvälisistä kriiseistä ja konflikteista, sillä teknologialla on niissä rooli (mt., 6), kun taas kansainvälisen politiikan tutkimus voisi ammentaa teknologian teoretisoinnissa käsitteistöä

STS:n puolelta. Nekin harvat, jotka kansainvälisen politiikan puolella pyrkivät teoretisoimaan tieteen ja/tai tietyn teknologian roolia maailmanpolitiikassa (ks. Weiss 2005 & 2015; Kello 2017) hyötyisivät STS:n tarjoamista käsitteistä. Olenkin yhdistänyt tutkimukseeni teoriaa STS:n puolelta, jotta voisin omalta osaltani kuroa tieteenalojen välistä kuilua kiinni.

STS on lähestynyt teknologian ja yhteiskunnan suhdetta pääosin kahdesta eri positiosta käsin: joko teknologisen determinismin linssien läpi tai tarkastelemalla teknologiaa sosiaalisena konstruktiona (Fritsch 2011, 29). Teknologinen determinismi näkee teknologian evoluution yhteiskuntaa ohjaavana voimana, jolloin kaikki muu, mukaan lukien politiikka, on teknologian sivutuote (Mayer ym. 2014, 15). Näin ollen ympäröivä yhteiskunta ei voi muokata teknologiaa tai merkittävästi vaikuttaa sen kehitykseen, vaan se ainoastaan sopeutuu teknologian muutokseen. Teknologista determinismia leimaakin kriittisyys teknologiaa kohtaan.

Teknologinen determinismi ei kuitenkaan ole hedelmällinen tarkastelutapa yhteiskuntatieteissä, koska se riistää toimijuuden ihmiseltä ja tekee teknologiasta lähes luonnontieteellisen ilmiön. Suuri osa STS:n edustajista kuuluukin positioon, joka näkee teknologian sosiaalisena konstruktiona. Tällöin teknologia nähdään sosiaalisesti rakentuneena artefaktina, jolla täytetään ihmisten tarpeet (Fritsch 2014, 119). Ihmisen toiminta ja teknologia muovaavat toinen toisiaan, mutta ihminen on ohjaksissa eikä teknologialla näin ollen ole omaa toimijuutta. Niinpä teknologian kehitys ei ole autonominen prosessi, vaan se on seurausta poliittisista, sosiaalisista tai taloudellisista normeista ja intresseistä (Fritsch 2011, 31). Bijker (1995, 6) argumentoi, että tietyn teknologisen järjestelmän tai teknisen artefaktin merkitys ei ole teknologiassa itsessään, vaan teknologian merkitys pitäisi löytää tutkimalla, miten teknologiaa muokataan ja miten se saa merkityksensä sosiaalisessa kanssakäymisessä.

Bijkerin argumentista voidaan löytää yhtymäkohtia Wendtin toteamukseen, että 500 brittiläistä ydinasetta ovat Yhdysvalloille vähemmän pelottavia kuin viisi pohjoiskorealaista, koska britit ovat Yhdysvaltojen ystäviä, kun taas pohjoiskorealaiset eivät ole (Wendt 1995, 73). Näin ollen ydinaseiden olemassaolo ja määrä itsessään eivät ole ainoa pelon lähde, vaan merkitystä on sillä, kuka näitä aseita käyttää. Samalla tavalla vaikkapa tekoälyä voidaan hyödyntää hyvin tarkoitusperin tai pahantahtoisin aikein. Uskonkin, että kansainvälisen politiikan sosiaalinen konstruktivismi ja STS:n sosiaalinen konstruktivismi soveltuvat hyvin yhteen. Palaan tähän vielä tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

Teknologisen determinismin ja teknologian sosiaalisen konstruktivismin lisäksi on hahmoteltu kolmatta tapaa ymmärtää teknologian suhdetta yhteiskuntaan. Tämä ”keskivälin”¹³ teoria näkee

¹³ middle ground

teknologian oman toimijuuden vaihtelevan teknologisen kehityksen eri vaiheissa: uuden teknologian alkuvaiheessa yhteiskunnalla on eniten vaikutusmahdollisuuksia siihen, miten teknologiaa tullaan kehittämään ja käyttämään. Tietyn teknologian elinkaaren myöhemmissä vaiheissa puolestaan polkuriippuvuus kasvaa, eli aiemmissa kehitysvaiheissa tehdyt valinnat alkavat vaikuttaa enemmän siihen, miten tämä teknologia kehittyy ja miten sitä käytetään. Tämä keskivälin näkemys voisi olla paras tapa yhdistää teknologia selitykseen kansainvälisen politiikan muutoksista. (Fritsch 2014, 199-120.) Tutkielmani ammentaa kuitenkin ajatuksia teknologian sosiaalisesta konstruktivismista, sillä näin lyhyen aikavälin tutkimusasetelmassa en koe keskivälin teorian tarjoavan omaan analyysiini eväitä. Keskivälin näkemys on silti lupaava, joten toivon sen löytävän jalansijaa tulevaisuudessa.

Olen nyt osoittanut, että kansainvälisen politiikan teoria on jättänyt teknologian roolin teoretisoinnin suurimmaksi osaksi väliin. Lisäksi olen avannut STS:n teorioiden avulla erilaisia näkemyksiä yhteiskunnan ja teknologian suhteesta. Seuraavassa alaluvussa esittelen koko tutkimusta ohjaavan sosioteknisen mielikuvaston käsitteen.

3.2 Sosiotekniset mielikuvastot

Tutkimustani ohjaa STS:n sosiaalisesta konstruktivismista nouseva sosioteknisten mielikuvastojen käsite¹⁴. Se on Sheila Jasanoffin ja Sang-Hyun Kimin luoma käsite, joka on saanut heiltä kaksikin määritelmää. Alkuperäisen vuoden 2009 määritelmän mukaan sillä tarkoitetaan ”kollektiivisesti kuviteltuja sosiaalisen elämän ja sosiaalisen järjestyksen muotoja, jotka heijastuvat maakohtaisiin tieteellisten ja/tai teknologisten projektien suunnitteluun ja toteutukseen”¹⁵ (Jasanoff & Kim 2009, 120). Sittemmin he laajensivat määritelmää seuraavasti:

”Sosiotekniset mielikuvastot ovat jaettuja, institutionalisoituja ja julkisesti esitettyjä tulevaisuuden toivevisioita, jotka heräävät eloon jaettujen, teknologian ja tieteen edistykseen nojaavien ja sitä tukevien sosiaalista elämää ja sosiaalista järjestystä koskevien käsitysten kautta.” (Jasanoff 2015, 4)¹⁶

Määritelmää ei voine luonnehtia selkeäksi ja helposti ymmärrettäväksi. Keskeistä sosioteknisissä mielikuvastoissa on kuitenkin se, että ne sekä kuvaavat saavutettavissa olevia tulevaisuudenkuvia että määrittelevät, millainen tulevaisuus mielikuvastoa levittävän toimijan mielestä tulisi saavuttaa (Jasanoff & Kim 2009, 121). Näitä käsityksiä levitetään tiede- ja teknologiaprojektien promootion – tai vastustamisen – avulla. Sosioteknisillä mielikuvastoilla siis visioidaan, mikä olisi yhteisölle

¹⁴ Sociotechnical imaginaries. Käyttämäni käänös tulee aiemmasta suomenkielisestä kirjallisuudesta.

¹⁵ collectively imagined forms of social life and social order reflected in the design and fulfillment of nation-specific scientific and/or technological projects

¹⁶ Sociotechnical imaginaries are collective held, institutionally stabilized, and publicly performed visions of desirable futures, animated by shared understandings of forms of social life and social order attainable through, and supportive of, advances in science and technology.

hyväksi ja toisaalta varoitetaan riskeistä, joita innovaatioista voi mielikuvaston levittäjän mukaan seurata. (mt., 123). Käsitteen avulla voidaankin tutkia, miten näkemykset teknologisesta ja yhteiskunnallisesta kehityksestä kietoutuvat yhteen tiede- ja teknologiapolitiikan kanssa (Müller & Witjes 2014, 51).

Logiikkaa käsitteen takaa avaa esimerkki Jasanoffin ja Kimin omasta vuoden 2009 tutkimuksesta, jossa he vertaavat ydinvoiman historiallista kehitystä ja sääntelyä Yhdysvalloissa ja Etelä-Koreassa. Heidän mukaansa Yhdysvalloissa ydinvoimaan suhtauduttiin hallinnan ja rajoittamisen kautta, jolloin ydinvoiman riskien sääntely katsottiin tärkeäksi. Yhdysvaltain rooli vastuullisena sääntelijänä nähtiin keskeisenä – olihan Yhdysvallat maailman ainoa atomipommeja sodassa käyttänyt valtio. Etelä-Koreassa puolestaan valtionhallinto piti ydinvoimaa kehityksen edustajana: se edistäisi Etelä-Korean riippumattomuutta muista valtioista energiantuotannon saralla ja tukisi kasvavan teollisuuden energiatarpeita. Ydinvoiman riskit tunnustettiin, mutta niille ei Jasanoffin ja Kimin mukaan annettu samanlaista painoarvoa kuin Yhdysvalloissa. (Jasanoff & Kim 2009, 124-139.) Näin ollen valtiot käyttivät samaa teknologiaa, mutta sille annetut merkitykset ja sen avulla rakennetut tulevaisuudenkuvat erosivat merkittävästi toisistaan.

Jasanoffin ja Kimin (2009, 120) alkuperäinen lähestymistapa on vertailla eri valtioita keskenään kansallisten sosioteknisten mielikuvastojen tunnistamiseksi. He näkevät vertailun keskeisenä tutkimuksen elementtinä. Myöhempi tutkimus sosioteknisistä mielikuvastoista on kuitenkin jättänyt vertailupakon pois, jolloin on voitu keskittyä vain yhden toimijan mielikuvastoihin. Omassa analyysissäni olen ensin tarkastellut EU:n ja Kiinan luomia sosioteknisiä mielikuvastoja yksittäin ja lopuksi verrannut niitä toisiinsa. Suurin osa tutkimuksista keskittyy Jasanoffin ja Kimin alkuperäisen tutkimuksen tapaan valtiollisten toimijoiden luomiin ja ylläpitämiin sosioteknisiin mielikuvastoihin, mutta sosioteknisen mielikuvaston käsitettä on sovellettu myös yrityksiin (ks. esim. Sadowski & Bendor 2019) ja kansalaisjärjestöihin (ks. esim. Moon 2015). Olen samaa mieltä siitä, että sosioteknisiä mielikuvastoja voivat luoda muutkin toimijat kuin valtiot, vaikka valtiollisilla elimillä on paremmat mahdollisuudet saada oma mielikuvastonsa levitettyä.

Sosioteknisen mielikuvaston käsitteestä on siis moneksi, ja voidaankin kysyä, onko siitä jopa liian moneksi. Menettääkö käsite merkityksensä, jos sen voi lisätä mihin tahansa tiedettä, teknologiaa ja yhteiskuntaa sivuavaan tutkimusaiheeseen? Toisaalta Jasanoff ja Kim itse vaikuttavat antavan siunauksensa käsitteen käytölle monipuolisesti eri konteksteissa. Heidän vuonna 2015 toimittamassaan teoksessa nimittäin käsitellään sosioteknisiä mielikuvastoja eri kirjoittajien teksteissä laidasta laitaan. Lisäksi he perustelevat tarvetta käsitteen uudelleenmäärittelylle siten, että

vanha määritelmä ei riittänyt kuvaamaan kaikkia niitä tapoja, joilla tiede ja teknologia linkittyvät yhteiskunnan määrittelyyn.

Tarkkarajaisen käsitteen sijaan näkisinkin sosiotekniset mielikuvastot löyhempänä viitekehyksenä, jonka avulla tarkastella tieteen, teknologian ja yhteiskunnan suhdetta. STS:n lähestymistavasta sosioteknisiin mielikuvastoihin kuitenkin puuttuu mielestäni eräs olennainen osanen, nimittäin muista toimijoista muodostetut sosiotekniset mielikuvastot. Globaalissa maailmassa tiede ja teknologia eivät ole paikallisia ilmiöitä, vaan ne leviävät yli valtiorajojen. Siksi kansallisiin sosioteknisiin mielikuvastoihin sisältyy kertomuksia myös muiden toimijoiden teknologisesta menneisyydestä, nykyisyydestä ja tulevaisuudesta (Müller & Witjes 2014, 51). Näitä kertomuksia voidaan luoda paitsi toisista valtioista, myös vaikkapa yrityksistä. Kertomusten kautta kertoja antaa toisille toimijoille erilaisia rooleja, esimerkiksi ”teknologian edelläkävijä” tai ”jälkeenjäänyt”.

Sosioteknisten mielikuvastojen käsite sopii hyvin yhteen kansainvälisen politiikan sosiaalisen konstruktivismiin kanssa (Witjes 2017, 16). Sosiaalisen konstruktivismiin teoria sisältää ajatuksia itsestä ja ”toisista”¹⁷ identiteetin rakennuspalikoina, mihin syvennyn tarkemmin seuraavassa alaluvussa. Sosiotekniset mielikuvastot ovat nimittäin myös identiteetin määrittelyä. Niiden avulla vastataan kysymyksiin ”Millainen tulevaisuus on yhteisöllemme toivottava?” ja ”Millainen tulevaisuus näyttäytyy epätoivottavana?”. Pohjimmiltaan molempien kysymysten vastaukset vastaavat kysymykseen ”keitä olemme?”, sillä tulevaisuudenvisioihin liittyy myös arvokysymyksiä ja ymmärryksiä itsestä.

Identiteettiä voi määritellä suhteessa siihen, mitä haluamme olla tai siihen, mitä emme ole. Tällöin itseä peilataan muihin: haluammeko olla kuin nuo toiset, vai mahdollisimman kaukana siitä, mitä nuo edustavat. Neumann (2017) esimerkiksi hahmottaa Venäjän identiteetinrakennuksen olennaiseksi osaksi Euroopan, sillä venäläinen eliitti on peilannut Venäjän identiteettiä ideaan Euroopasta. Välillä Eurooppa on nähty jäljiteltävänä roolimallina, välillä taas kaiken pahan alkuna ja juurena, josta Venäjän tulee erottautua mahdollisimman vahvasti. Samalla tavoin kuvauksilla, jotka kertovat muiden toimijoiden teknologiaprojekteista ja suhtautumisista erilaisiin teknologioihin, voidaan viestittää, että puhuja joko haluaa samastua tai erottautua kuvauksen kohteesta. Kuvaukset myös vaikuttavat siihen, millaista politiikkaa niiden perusteella suositellaan tehtäväksi. Tutkimuskysymykseni itselle ja muille luoduista rooleista, tavoitteista roolien luonnissa (toisin sanoen halutaanko niillä etäännyttää vai samastaa itseä toiseen) ja teknologialle annetuista merkityksistä siis purkavat sosiotekniset mielikuvastot osiin.

¹⁷ Self and Other

Sosiotekninen mielikuvasto on siis käsite, joka auttaa tarkastelemaan identiteetin määrittelyä teknologisille innovaatioille annettujen merkitysten avulla. Samalla niihin sisältyy vallankäyttöä, koska eri toimijoiden mielikuvastot voivat kilpailla keskenään ja niillä voidaan ajaa omien intressien mukaista politiikkaa. Seuraavaksi käsittelen sosiaalista konstruktivismia kansainvälisen politiikan teoriassa.

3.3 Sosiaalinen konstruktivismi

Lähtöoletukseni Kiinan ja EU:n teknologiapuhetta analysoidessa on, että todellisuutta luodaan kielenkäytön avulla. Niinpä sosiaalinen konstruktivismi toimii työssäni eräänlaisena pohjana ja analyysin mahdollistajana, sillä liitän sen edellä käsiteltyyn sosioteknisten mielikuvastojen käsitteeseen. Esittelen seuraavaksi tiivistetysti sosiaalista konstruktivismia kansainvälisen politiikan alalla. Sen jälkeen keskityn siihen, mitä annettavaa sosiaalisella konstruktivismilla on Kiinan ja EU:n teknologiapuheen tulkinnalle.

Sosiaalisen konstruktivismin käsitteenä kansainvälisen politiikan tutkimukseen toi Nicholas Onuf (1989), joskaan konstruktivismille kansainvälisen politiikan alalla ei voi osoittaa vain yhtä perustajaa. Konstruktivismi onkin ollut alusta lähtien monijuurinen (Peltonen 2017, 3). Sosiaalista konstruktivismia luonnehditaan milloin kansainvälisen politiikan teoriaksi, milloin laajemmaksi näkökannaksi. On myös todettu, että konstruktivistisista ajatuksista on mahdollista johtaa erilaisia konstruktivismin teorioita, eikä näin ollen vain yhtä ”konstruktivismia” ole koskaan ollutkaan (Adler 1997, 323; Peltonen 2017, 14). Varhainen konstruktivismi, joiden edustajia ovat esimerkiksi Onuf ja Kratochwil (1984), keskittyi sosiaalisen todellisuuden luomiseen kielenkäytön avulla. Adler (1997) ja Wendt (1999) puolestaan edustavat valtavirtakonstruktivismia. Tätä he kutsuivat ”via mediaksi” (Wendt 1999, 47), joka yhdistäisi konstruktivismin muihin lähestymistapoihin.

Konstruktivismin sisäiset erot ovat teoreettisesti kiinnostava aihe. Tutkielman analyysia varten en kuitenkaan koe tarpeelliseksi jaotella konstruktivismia pieniin osiin ja käyttää vain tiettyä konstruktivistista näkemystä, vaan lähestyn konstruktivismin suuntauksia toisiaan täydentävinä. Sekä Adler, Kratochwil, Onuf, Wendt että muut konstruktivismin edustajat uskovat sosiaalisen todellisuuden konstruoituun luonteeseen, mutta eroavat sen suhteen, miten tuota todellisuutta tulisi tutkia (Peltonen 2017, 6). Tämän tutkielman kannalta olennaista on ymmärrys sosiaalisen todellisuuden rakentumisesta sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, ja tähän seikkaan oman osansa tuovat konstruktivismin eri muodot. Niinpä niillä on eroistaan huolimatta annettavaa.

Konstruktivistisessa ajattelussa olennaisia käsitteitä ovat identiteetti, normit ja ideat. Materiaalinen todellisuus voi olla olemassa meistä riippumatta, mutta sosiaalinen todellisuus rakentuu

konstruktivismiin mukaan ihmistenvälisessä kanssakäymisessä. Näin ollen jaetut ymmärrykset merkitsevät todellisuuden rakentumisessa enemmän kuin materiaaliset olosuhteet. Tärkein tekijä tässä sosiaalisen todellisuuden rakentamisessa on kielenkäyttö, sillä kielen avulla tuotetaan ajatuksia, kommunikoidaan niitä muille ja näin annetaan asioille erilaisia merkityksiä. (Kubálkova, Onuf & Kowert 1998, 16-19; Onuf 1998 59; Wendt 1999, 1.) Identiteetin voi Wendtiä (1992, 397-398) seuraten määritellä ”suhteellisen pysyviksi, roolispesifeiksi ymmärryksiksi ja odotuksiksi itsestä”. Identiteetit muovaantuvatkin Wendtin mukaan suhteessa toisiin toimijoihin ja vaihtelevat tilanteen mukaan. Kiinalla voi esimerkiksi olla samaan aikaan ymmärrys itsestään sekä teknologian suurvaltana että teknologisenä altavastaajana, joka on vain toiminut alihankkijana maailman teknologiamahdeille.

Analyysissa konstruktivismi mahdollistaa EU:n ja Kiinan teknologiapuheen tarkastelun seuraavien kysymysten kautta: miten kyseiset toimijat hahmottavat teknologian merkityksen tulevaisuudessa ja oman roolinsa kyseisessä tulevaisuudenskenaariossa, millaisen teknologiaidentiteetin (jota tässä tutkimuksessa kutsutaan sosiotekniseksi mielikuvastoksi) ne itselleen luovat ja millaisia rooleja muille toimijoille annetaan. Konstruktivistisen linssin ansiosta on siis mahdollista tutkia, miten ymmärrystä tietyn teknologian tulevaisuudesta luodaan kielenkäytön avulla. Konstruktivismi auttaa myös kyseenalaistamaan tosiseikkojen ”luonnollisuuden”, sillä kun todellisuuden nähdään muovaantuvan jatkuvasti sosiaalisessa kanssakäymisessä, voidaan ”luonnollisina” ja itsestään selvinä pidetyt asiat purkaa osiin ja selvittää, miten ne ovat rakentuneet. Seuraavissa alaluvuissa käsitellän aiheita, jotka olen ottanut aineistolähtöisesti mukaan teoreettiseen viitekehykseen. Ensimmäiseksi tulee normatiivisen vallan teesi, joka taustoittaa EU:n aineistossa itselleen ja toisille esittämiä rooleja.

3.4 EU:n normatiivinen valta

Euroopan unionin valtaa ja olemusta on pyritty ymmärtämään erilaisilla käsitteillä. Yksi eniten huomiota saaneista on Mannersin (2002) esittelemä EU:n normatiivisen vallan teesi (NPE)¹⁸. Sen mukaan EU:n valta ei perustu ensisijaisesti taloudelliseen tai sotilaalliseen valtaan, vaan valtaan levittää unionin normeja EU:n ulkopuolelle (Diez & Manners 2007, 175). Taloudellista tai sotilaallista valtaa ei kuitenkaan katsota poissuljetuiksi, vaan ne ovat jopa välttämättömiä normatiivisen vallan apuvälineitä. Normatiivisen vallan teesi on lähellä EU:n omakuvaa ja tapaa esittää EU hyvän voimana maailmassa. Analyysissä EU:n teknologiakehystämisestä nousee esiin kohtia, joissa EU korostaa normeja tai omaa esimerkillisen toimijan rooliaan, minkä takia avaam seuraavaksi normatiivisen vallan teesiä.

¹⁸ Normative Power Europe eli NPE

Manners esitteli NPE:n käsitteenä, joka tarkoittaa ”kykyä muokata ymmärrystä ’normaalista’ kansainvälisissä suhteissa” (Manners 2002, 239). EU:n valtaa on yritetty ymmärtää muillakin käsitteillä, muun muassa siviilivalta¹⁹ (Duchêne 1972), eettinen valta (Aggestam 2008), vastuullinen valta (Mayer & Vogt 2006) ja ”Market Power Europe” (Damro 2012). Käsitteitä siis yhdistää se, että Euroopan unionin vallan nähdään juontuvan jostain muualta kuin perinteisestä sotilaallisesta vallasta. Samalla unioniin liitetään sellaisia attribuutteja kuin ”vastuullinen” ja ”eettinen”, joihin sisältyy positiivinen arvolataus. Kuitenkin juuri NPE on käsitteistä tunnetuin. EU:n normatiivinen valta juontuu Mannersin mukaan kolmesta seikasta: historiallisesta kontekstista kahden maailmansodan näyttämönä, hybridistä ”valtiomuodosta”, jossa jäsenmaat ovat luovuttaneet osan suvereniteetistaan unionille, ja poliittisoikeudellisesta perustuslaillisuudesta. Nämä tekijät auttavat luomaan EU:sta poliittisen toimijan, joka painottaa ulkosuhteissaan rauhaa, vapautta, demokratiaa, oikeusvaltiota ja ihmisoikeuksia. Normatiivinen valta on erotettu analyttisesti pehmeän vallan käsitteestä. Pehmeä valta tarkoittaa Joseph Nyen (2004; teoksessa Lai 2012, 5) mukaan kykyä saada muut haluamaan samaa lopputulosta, mitä itse haluaa. Pehmeän vallan lähteiksi hän nimeää kulttuurin, poliittiset arvot ja ulkopolitiikan.

Normatiivisen vallan teesi on saanut kritiikkiä muun muassa siitä, miten hyvin EU oikeasti pystyy levittämään normejaan vaikkapa kauppaneuvotteluiden avulla. Ainakin unionin lähinaapurustoa kauemmissa ulkopolitiikan kohteissa normien omaksuminen ei ole ollut niin suoraviivaista kuin normatiivisen vallan teesi väittää. EU:n pyrkimyksiä levittää omia normejaan ei nimittäin ole otettu normien vastaanottajamaissa innostuneesti vastaan. Korkeintaan voisikin puhua selektiivisestä normien omaksumisesta. (Orbie & Khorana 2015, 254-255; Suetyi & Zhiqin 2017, 95; Renckens ym. 2017, 1443.) Vastaanottajiksi mielletyt valtiot eivät myöskään ole enää passiivisia. Aasian maista, erityisesti Kiinasta, on jo tullut omien normiensä levittäjiä (Chaban ym. 2015, 234; Shen 2015, 309-310). Normatiivisen vallan teesiä on myös kritisoitu eurosentrisyydestä (Staeger 2016, 981). Lisäksi on näkemyksiä, joiden mukaan unionin ulkopolitiikan tavoitteet perustuvat EU:n lyhyen aikavälin intresseihin, vaikka niiden kerrotaan tähtäävän ”universaalin hyvän” edistämiseen (Diez & Pace 2011, 224).

Idea Euroopan unionin normatiivisesta vallasta saattoi olla oman aikansa tuote, kun 2000-luvun alussa EU:n arvoille oli kysyntää ja EU:lla oli vielä käynnissä jäsenyysneuvottelut usean valtion kanssa. Enää normatiivisen vallan teesin selitysvoima ei välttämättä päde. Analyysin kannalta olennaista on kuitenkin normatiivinen valta EU:n omakuvana eli identiteettinä eikä niinkään se,

¹⁹ civilizing power

kuinka paljon normatiivista valtaa EU:lla todellisuudessa on. Normatiivisen vallan teesi on nähty diskursiivisena konstruktiona EU:sta mallina ja hyvän voimana muulle maailmalle (Diez 2005, 614; Diez & Pace 2007, 224). Normatiivinen valta on siis osa EU:n ja sen jäsenmaiden diskurssia (Bickerton 2011, 28-29), eli sen voi väittää olevan osa EU:n ymmärrystä itsestään.

Normatiivisen vallan teesi on siis tunnettu, mutta myös paljon kritisoitu tapa ymmärtää Euroopan unionin olemusta ja unionin ulkopoliittista valtaa. Sen selitysvaikutus voidaan kyseenalaistaa. Tälle tutkielmalle olennaista ei kuitenkaan ole se, onko EU:lla todellisuudessa valtaa vaikuttaa käsitykseen ”normaalista” kansainvälisessä politiikassa. Sen sijaan olennaista on normatiivisen vallan teesin läheisyys Euroopan unionin itseymmärryksen kanssa. NPE voidaankin ymmärtää ideaalityypiksi, jota EU lähestyy, mutta ei täydellisesti saavuta (Forsberg 2011, 1199). Normatiivista valtaa harjoitetaan erilaisilla mekanismeilla, joista yksi on esimerkiksi johtaminen (mt., 1197). Tämän mekanismin näen oleellisena analyysin kannalta.

Myöhemmin analyysiluvussa käsitelen kehyksiä, joissa esiintyy normatiivisen vallan teesistä tuttuja teemoja. EU muun muassa kuvataan ainoana kansainvälisen politiikan toimijana, joka pystyy suojelemaan kansalaisten yksityisyyttä digiympäristössä. Näin ollen asia verhoetaan yhteisen hyvän taakse, mutta samalla EU luo negatiivisia sosioteknisiä mielikuvastoja muista toimijoista, jotka eivät ota sen mukaan yksityisyyden suojelua tosissaan. Niinpä EU myös tekee itsestään positiivista esimerkkiä. Samalla tavoin analyysissä nousee Kiinasta esiin teemoja, joita on käsitelty aiemmassa tutkimuksessa. Niinpä seuraavaksi Kiinan ulkopoliitikassaan käyttämiä käsitteitä sekä annan esimerkin Kiinan kohtaamasta vastustuksesta teknologian saralla.

3.5 Kiinan rauhanomaisen nousun diskurssi

Kiina on nykyään maailman toiseksi suurin talousmahti ja käyttää sotilasmenoihin toiseksi eniten rahaa maailmassa. Näissä molemmissa se häviää enää Yhdysvalloille. Kiinan nousu onkin herättänyt huolta sekä sen naapureissa että länsimaissa, koska maan pelätään nousunsa myötä muuttavan kansainvälisen järjestyksen sääntöjä (Lee 2016, 102; Lai 2012, 1). Niinpä Kiina on keskittynyt kasvattamaan pehmeää valtaansa²⁰ ja vakuuttamaan erilaisilla ulkopoliittikan doktriineilla muita siitä, ettei sen nousua tarvitse pitää uhkana (Ding 2008, 195). Kiinan nousu teknologisen kehityksen saralla on niin ikään herättänyt pelkoa, minkä takia Kiina vannoo rauhanomaisuuttaan myös tällä rintamalla. Käynkin seuraavaksi läpi Kiinan diplomatiassa esiintyneitä käsitteitä, sillä niitä vastaavia ajatuksia esiintyy myös analyysiluvussa. Tämän jälkeen pohdin kiinalaista julkisuusdiplomatiata. Lopuksi

²⁰ Nyen alkuperäisessä määritelmässä taloudellinen ja teknologinen valta kuuluvat osaksi kovaa valtaa, mutta Kiinassa niiden nähdään kuuluvan pehmeään valtaan (Lee 2016, 104).

esittelen Kiinan ”Made in China 2025” -teknologiahankkeen, joka konkretisoivat Kiinan halua päästä tieteen ja teknologian huipulle sekä millaisia reaktioita tämä muissa maissa herättää.

Kiina on käyttänyt diplomatiassaan eri aikoina virallisesti termejä moninapaisuus, monenkeskisyys, ”kansainvälisten suhteiden demokratisaatio”²¹, ”rauhanomainen nousu”²², ”rauhanomainen kehitys”²³, ”harmoninen maailma”²⁴ (Scott 2012, 40) ja uusimpana ”yhteisen kohtalon yhteisö”²⁵. Termien käytössä on mukana yritystä ja erehdystä, sillä kaikki termit eivät ole herättäneet kuulijoissa positiivisia mielikuvia. Moninapaisuus on korvattu monenkeskisyydellä ja rauhanomainen nousu rauhanomaisella kehityksellä, sillä moninapaisuudesta ja noususta puhuminen ovat edistäneet muiden toimijoiden pelkoja kansainvälisen järjestyksen muutoksesta (mt., 53-55). Vaikka kaikkia käsitteitä ei olekaan otettu innolla vastaan, ne tukevat diskurssia rauhanomaisesta Kiinasta.

Xi Jinpingin valtakaudella Kiina on virallisesti lanseerannut diplomatiassaan konseptin ”yhteisen kohtalon yhteisöstä” (Zhou & Esteban 2018, 498). Siihen sisältyy ajatus vastaamisesta yhdessä yhteisiin haasteisiin, joskaan käsitettä ei ole määritelty tarkasti (Zhang 2018, 198). Yhtäältä tämä jatkaa Kiinan pyrkimyksiä vakuuttaa muut valtiot siitä, ettei Kiinaa tarvitse pelätä, mutta toisaalta Xi Jinpingin alaisuudessa Kiina on myös alkanut ottaa aktiivisempaa roolia maailmassa (mt., 200-201). Yhteisen kohtalon yhteisöön linkittyy myös Kiinan ”Belt and Road Initiative” -nimellä kulkeva kehityshanke eli niin sanottu uusi silkkitie. Sen puitteissa Kiina investoi muiden maiden infrastruktuurin kehittämiseen, jotta saataisiin luotua uusi talousvyöhyke. Tällä tavoin Kiina voi kasvattaa vaikutusvaltaansa ja luoda parempaa imagoa itselleen, vaikka virallisesti hankkeen tavoitteena olisikin ”edistää yhteistä kehitystä ja menestystä” (Lee 2016, 104; Zeng 2016, 537).

Pehmeään valtaan liittyy julkisuusdiplomatian käsite. Se on keino kasvattaa maan pehmeää valtaa, mutta ei synonyymi pehmeälle vallalle. Ymmärrän julkisuusdiplomatian samoin, miten Cull (2009, 12) on sen esittänyt. Hänen mukaansa julkisuusdiplomatia voidaan määritellä ”kansainvälisen toimijan yrityksenä hallita kansainvälistä ympäristöään olemalla tekemisissä kansainvälisen yleisön kanssa.”²⁶ Esimerkiksi ulkomaiselle yleisölle suunnatut sanomalehdet toimivat julkisuusdiplomatian välineinä. Kiinassa tällaisia ovat muun muassa *People’s Daily Online*, *China Daily*, ja *Global Times* (Simons 2015, 119). Kiinan julkisuusdiplomatiassaan käyttämää kommunikaatiotyöliä on kuitenkin

²¹ democratization of international relations

²² peaceful rise

²³ peaceful development

²⁴ harmonious world

²⁵ a community of common destiny

²⁶ public diplomacy is an international actor’s attempt to manage the international environment through engagement with a foreign public (Cull 2009, 12).

kritisoitu siitä, että kommunikaatiota ei ole suunnattu oikealle kohteelle eli ulkomaiselle yleisölle. Ulkomaisella yleisöllä on pääsy vaihtoehtoisiin tietolähteisiin, joten ne voivat helposti tarkistaa Kiinan esittämien väitteiden paikkansapitävyyden. Siksi niihin ei toimi Kiinan käyttämä ”hopealuodin” kommunikaatiomalli, jossa kommunikoijan lähettämien viestien oletetaan löytävän luodin tavoin tiensä kohteeseensa ilman vastustusta. Kiinan julkisuusdiplomatiaa vaivaa myös kuilu sanojen ja tekojen välillä, sillä rauhanomaisuuden vakuutteluistaan huolimatta Kiina on esimerkiksi toiminut aktiivisena osapuolena saarikiistoissa naapureidensa kanssa. (Lee 2016, 109-111.) Analyysiluvussa nostan esiin samanlaisia havaintoja ristiriidoista. Kiina esimerkiksi väittää, että maan 5G-markkinat ovat kaikille avoimet. Itse asiassa kiinalaisissa verkkohankkeissa kuitenkin suositaan kotimaisia yhtiöitä (Mäntylä 2020).

Kiinan erinäiset teknologiahankkeet ovat niin ikään saaneet muut maat takajaloilleen. Esimerkkinä toimikoon ”Made in China 2025” (MIC 2025). MIC 2025 julkistettiin jo vuonna 2015, mutta se nousi paremmin julkisuuteen Yhdysvaltojen ja Kiinan välisen kauppakiistan seurauksena. Kyseessä on aloite Kiinan teollisuuden uudistamiseksi, jotta Kiina nousisi huipulle korkean teknologian teollisuudessa. Sen tavoitteena on siis tehdä Kiinasta vähemmän riippuvainen ulkomaisen teknologiaosaamisen tuonnista ja luoda Kiinasta korkean teknologian valtatekijä. (Institute for Security & Development Policy 2018, 1-2.) Muissa maissa aloitetta ei ole otettu myönteisesti vastaan. MIC 2025 on nähty osoituksena siitä, ettei Kiina haluakaan luoda kaikkia hyödyttäviä kauppasuhteita, vaan se haluaa kasata osaamisen itselleen ja dominoida markkinoita (Laskai 2018). Kiina puolestaan on syyttänyt muita maita siitä, etteivät ne haluaisi antaa Kiinan kehittyä.

3.6 Yhteenveto

Teoreettisessa viitekehyksessä olen hahmottanut teknologiseen kehitykseen liittyviä ilmiöitä, keskustellut tavoista teoretisoida teknologian roolia yhteiskunnallisessa muutoksessa, määritellyt tutkielmani ydinkäsitteen eli sosiotekniset mielikuvastot, sitonut tämän yhteen sosiaalisen konstruktivismiin kanssa ja lopuksi taustoittanut EU:n normatiivisen vallan teesiä ja Kiinan nousua. Tutkielmani teoria ammentaakin monesta eri suunnasta, mikä tekee lähestymistavastani eklektisen. Avaan seuraavaksi eklektisyyden hyötyjä, minkä jälkeen vedän yhteen teoreettisen viitekehysten olennaisimmat asiat.

”Jos ilmiötä kuvataan, kuten kuvataan tietyn teorian puolustamisen vuoksi eikä itsenäisesti määritellyn ongelman ymmärtämisen tähden, on epätodennäköistä päästä käsiksi siihen, mitä todella on meneillään”²⁷ (Shapiro 2007, 184).

Yhteiskuntatieteissä tiukasti yhteen paradigmaan nojaaminen ei tuota kattavaa ymmärrystä käsiteltävästä ongelmasta, sillä teoriat väistämättä yksinkertaistavat todellisuutta. Jos tieteellinen keskustelu supistuu paradigmojen sisäiseksi tai oman paradigman puolustamiseksi muita vastaan, on vaarana, että teoria ja koettu todellisuus erkanevat toisistaan. Hyödyllisempi lähestymistapa onkin hyväksyä, että eri paradigmoissa on omat puutteensa ja vahvuutensa, ja toisten vahvuuksista voi ammentaa sopivia paloja. Tätä Sil ja Katzenstein (2011) kutsuvat analyttiseksi eklektismiksi. He määrittelevät eklektiseksi minkä tahansa lähestymistavan, joka pyrkii selektiivisesti yhdistämään analyttisiä elementtejä eri paradigmojen puitteissa kehittyneistä, mutta toisiinsa liittyviä aiheita käsittelevistä teorioista (Sil & Katzenstein 2011, 10). Analyttisen eklektismin hyötynä onkin pyrkimys ymmärtää ilmiötä siten, miten ne esiintyvät kaikessa rikkaudessaan sosiaalisessa todellisuudessa. Näin ilmiötä ei tarvitse yksinkertaistaa vain siksi, että ne mahtuisivat tiettyjen teoreettisten reunaehtojen sisään (ibid.). En väitä, etteikö vain yksien teorialinssien läpi voisi tuottaa tieteellisesti arvokkaita tuloksia, mutta näen uudet teknologiat niin monialaisena ilmiönä, että sen käsittely vaatii monipuolista työkalupakkia.

Analyttinen eklektismi ei ole teorioiden synteesi, vapaalippu yhdistellä analyttisiä elementtejä täysin mielivaltaisesti eikä tapa tuottaa ainoaa ”oikeaa” tietoa (Sil & Katzenstein 2011, 16-17). Enemmän sitä voisi ajatella avaimena työkalupakkiin, josta voidaan etsiä sopivat välineet tietyn tutkimusongelman ratkaisemiseen siitä välittämättä, mille paradigmalle kyseinen työkalu kuuluu. Tällä lähestymistavalla ei tuoteta suuria yleismaailmallisia teorioita, vaan keskitason teorioita. Nämä teoriat soveltuvat käsillä olevan empiirisen ilmiön tarkasteluun, mutta eivät siirry sellaisinaan jonkin toisen ilmiön tutkimukseen (mt., 22).

Teoreettisessa viitekehyksessä luon keskitason teoriaa. Sillä voidaan yhtäältä tarkastella, miten omakuvaa luodaan teknologiapuheen avulla, ja toisaalta miten teknologiapuheella ajetaan Kiinan ja EU:n tapauksissa tiettyjä intressejä. Kuten todettu, kansainvälisen politiikan teorioista uupuu pohdintaa teknologian roolista yhteiskunnallisessa muutoksessa. STS:n tarjoamat teoriat teknologian roolista tuovat siis täydennystä aukkoon, joka vallitsee omalla tieteenalallamme. Kansainvälisen politiikan sosiaalinen konstruktivismi ja STS:n vastaava jakavat samat lähtöoletukset sosiaalisen

²⁷ ”[I]f a phenomenon is characterized as it is so as to vindicate a particular theory rather than to illuminate a problem that has been independently specified, then it is unlikely to gain much purchase on what is actually going on. (Shapiro 2007, 184).

todellisuuden luonteesta, minkä takia niitä on myös luontevaa sovittaa tutkielmassa yhteen. Sosioteknisen mielikuvaston käsite auttaa ymmärtämään, miten erilaisia tulevaisuudenkuvia määritellään ja miten toisaalta tulevaisuudenkuvilla myös määritetään omaa identiteettiä. Laajennan kuitenkin käsitettä koskemaan myös muista kuin itsestä muodostettuja mielikuvastoja. Tässä nojaan sosiaalisen konstruktivismin käsityksiin itsestä ja toisista. Näin ollen olen poiminut sopivia analyysivälineitä sieltä, missä niitä on ollut tarjolla. Olen kuitenkin myös huolehtinut analyysielementtejä yhdistellessäni siitä, että niillä on jotain kosketuspintaa toisiinsa. Keskustelu EU:n normatiivisesta vallasta ja Kiinan rauhanomaisuuden diskurssista puolestaan taustoittavat tutkielman empiiristä osiota. Seuraavaksi esittelen tutkielmassa käytettävän kehysanalyttisen menetelmän ja aineiston, johon kehysanalyysia sovellan.

4 MENETELMÄ JA AINEISTO

4.1 Kehysanalyysi

Analysoin EU:n ja Kiinan teknologiapuhetta kehysanalyysin avulla. Se on monen tieteenalan hyödyntämä analyysimuoto, sillä kehyksiä ja kehystämistä on tutkittu politiikan tutkimuksen lisäksi muun muassa mediatutkimuksen, psykologian, lingvistiikan ja sosiologian aloilla (Snow & Benford 2000, 611). Jokaisella alalla on oma lähestymistapansa kehyksiin. Mediatutkimus esimerkiksi korostaa uutisten kautta tapahtuvaa, toimittajien tekemää kehystämistä. Oma ymmärrykseni menetelmästä juontaa enimmäkseen mediatutkimukseen keskittyvistä lähteistä, mutta en rajoita kehystämistä vain uutisissa tapahtuvaan kehystämiseen. Tässä luvussa määrittelen kehystämisen ja kehyksen käsitteet. Sen jälkeen esittelen kehysanalyysille luotuja kehikkoja, joiden synteestistä muodostan oman analyysikehikkoni. Lopuksi perustelen, miksi juuri kehysanalyysi sopii tutkimusmenetelmäksi tässä tutkielmassa, ja käsittelen kehysanalyysin saamaa kritiikkiä.

Kehyksen ja kehystämisen määritelmiä on monia. Aloitan Goffmanin (1974, 21) klassikkomääritelmästä. Hänen mukaansa kehykset auttavat yksilöä ymmärtämään maailmaa: niiden avulla yksilö voi tunnistaa, nimetä ja kategorisoida elinpiirinsä ja maailman tapahtumia. Tämä yksilön sisäiseen maailmaan keskittyvä määritelmä ei kuitenkaan riitä oman tutkielmani puitteissa. Hyödyllisempää on lähestyä kehyksiä ja kehystämistä vaikuttavuuteen pyrkimisenä. Kuypers (2009, 190) määrittelee kehystämisen toiminnaksi, jossa valitaan joitakin aspekteja todellisuudesta ja tehdään niistä hyväksyttävämpiä kuin toisista aspekteista. Entmanille (2004, 6) kehystämisessä on niin ikään kyse vaikuttamisesta, sillä se tarkoittaa ”joidenkin ymmärtämämme todellisuuden aspektien valitsemista ja korostamista, ja tämän todellisuustulkinnan ja arvioinnin tärkeyden edistämistä”²⁸. Kehystämisen ja nimeämisen prosessit ovatkin toisiaan täydentäviä, sillä kehystäminen vaatii kehysten osien nimeämistä ja toisaalta joidenkin aspektien nimeäminen auttaa kiinnittämään yleisön huomion niihin, jolloin nimeämättä jäävät todellisuuden puolet häivytetään pois (Rein & Schön 1977, 239).

Kehyksen määritelmäksi on esimerkiksi ehdotettu tulkintakehikkoa, joka yksinkertaistaa ja tiivistää todellisuutta valitsemalla ja korostamalla tiettyjä kokemuksia, tilanteita tai tapahtumia. Kehykset myös mahdollistavat sen, että kaikkia kokemuksia tai tapahtumia ei tarvitse tulkita alusta, vaan pohjalla voi käyttää valmista ymmärrystä maailmasta. (Snow & Benford 1992, 136-138.) Toisaalta

²⁸ selecting and highlighting some aspects of a perceived reality, and enhancing the salience of an interpretation and evaluation of that reality. (Entman 2004, 26.)

Gamson & Modigliani (1989, 3) puhuvat laajemmin merkityksiä luovista ”mediapakkauksista”²⁹, joiden keskiössä on kehys. Kehys on mediapakkauksen keskeisin ajatus, jolla esitetään, mistä asiassa on kyse.

Kaikkia näitä määritelmiä yhdistää siis se, että niiden mukaan kehyksillä ja kehystämällä jäsennetään ymmärrystämme maailmasta ja korostetaan joitakin seikkoja, kun taas toiset jätetään pimentoon. Seuraan omissa määritelmissäni näitä suuntaviivoja. Tässä tutkimuksessa kehys ymmärretään Snow’ta ja Benfordia (1992, 136-137) mukailten todellisuutta tiivistäväksi tulkintakehikoksi, joka korostaa tiettyjä todellisuuden aspekteja toisten aspektien kustannuksella. Kehystäminen puolestaan ymmärretään vaikuttavuuteen pyrkivänä prosessina, jossa kehysten avulla edistetään tiettyä tulkintaa maailmasta. Vaikuttavuuteen pyrkimisestä huolimatta kehystäminen voi silti olla tietoista tai tiedostamatonta (Kuypers 2009, 191; Ransan-Cooper ym. 2015, 107), enkä analyysiosiossa otakaan kantaa siihen, ovatko toimijoiden käyttämät kehykset tietoisesti luotuja. Lähtökohtanani kuitenkin on oletus, että toimijat luovat kehyksiä 1) jäsentääkseen maailmaa itselleen ja 2) jäsentääkseen maailmaa toisille ja edistääkseen tiettyä tulkintaa tai näkökulmaa muiden vaihtoehtojen kustannuksella. Tässä tutkimuksessa keskityn jälkimmäiseen kohtaan.

On vielä syytä tarkentaa, että kehys ei ole sama asia kuin aihealue tai kanta johonkin asiaan (*issue position*). Jotkut tutkimukset lähestyvät kehyksiä vain metaforisessa mielessä kuvaillen kehyksiä tietyn asian tai tapahtuman laajoiksi määritelmiksi, Esimerkiksi Millerin ym. tutkimusta (1998) voi kritisoida siitä, että he tunnistavat 28 ”kehystä”, joita ovat muun muassa rikollisuus, hyvinvointi ja talous. Nämä eivät kuitenkaan ole kehyksiä, vaan aihealueita, koska niissä kategorisoidaan uutisia aiheen mukaan. Sitä vastoin kehykset konstruoivat tiettyjä merkityksiä tietyille asioille painotuksilla, tulkinnoilla ja poissuluilla. (Carragee & Roefs 2004, 217.) Samalla tavalla omassa aineistossani usein toistuvat 5G sekä EU:n yleinen tietosuojasetus eivät ole kehyksiä, vaan aihealueita, joiden ympärille kehyksiä luodaan. Niin ikään pelkkä kanta johonkin asiaan ei ole kehys. Vaikkapa ydinvoimaa voidaan vastustaa toisistaan poikkeavilla argumenteilla, kuten sen kustannushyötysuhteeseen tai vaarallisuuteen vetoamalla, jolloin kyseessä selkeästi ei ole yksi kehys huolimatta siitä, että kummassakin tapauksessa ydinvoimaan suhtaudutaan kielteisesti (Gamson & Modigliani 1989, 4). Samalla tavoin yhteisen kehyksen alle ei voi laittaa 5G-verkon ”terveydelle haitallisista vaikutuksista” ja 5G-verkon tietoturvallisuudesta huolestuneita näkökantoja, vaikka molemmissa ilmaistaan huolta 5G-verkon turvallisuuteen liittyen.

²⁹ media packages

Kuten kehysten määritelmiä, myös kehysanalyysille luotuja kehikkoja on useita. Esittelen niistä muutaman, sillä niiden pohjalta olen muodostanut synteesisinä oman analyysikehikkoni. Entmanin (1991, 7) mukaan kehykset rakentuvat avainsanoista, metaforista, teemoista, symboleista ja visuaalisista kuvista. Nämä kehyksen osat sitten kytkeytyvät diskursiivisiin luokkiin³⁰, jotka muodostavat tavan ymmärtää asiaa siten, että se on yleisölle tuttu muista kulttuurisista kokemuksista (Entman 1991, 11). Diskursiivisia luokkia ovat sanojen ja kuvien johdonmukainen käyttö 1) toimijuuden luomiseksi, mikä kuvaa vastuuta raportoidusta toimesta, 2) identifikaation luomiseksi, mikä edistää tai vastustaa identifikaatiota niihin, joita tapahtuma suoraan koskettaa, 3) tapahtuneen kategorisoinniksi ja 4) tapahtuneesta yleistyksen vetämiseksi tai yleistysten hiljentämiseksi. (Entman 1991, 11). Kehykset siis koostuvat asian tärkeyden määritelmästä³¹, toimijuudesta, identifikaatiosta, kategorisoinnista ja yleistyksistä (Entman 1991, 25). Näitä osa-alueita tunnistamalla ja erittelemällä voidaan aineistosta analysoida kehyksiä. Entmanilla (2004, 5-6) on myös toisenlainen lähestymistapa kehyksiin. Tässä lähestymistavassa kehysten nähdään kattavan vähintään kaksi funktiota seuraavaksi luetelluista: 1) vaikutuksia tai olosuhteita määritellään ongelmallisiksi, 2) identifioidaan syytä ongelmaan, 3) ilmaistaan moraalinen arvio tapahtuneesta ja 4) osoitetaan tukea parannuskeinolle tai ratkaisulle ongelmalliseksi määriteltyyn tilanteeseen. Näistä Entman korostaa tärkeimpinä funktioina ongelman määrittelyä ja ratkaisuehdotusta, sillä ongelman määrittely usein määrää loput kehyksestä ja ratkaisuehdotus edistää tai vastustaa tietynlaista politiikkaa.

Snow & Benford (2000, 615-617; 1988, 199-202) jakavat kehystämisen diagnostiseen, prognostiseen ja motivationaaliseen kehystämiseen. Diagnostinen kehystäminen viittaa ongelman identifioimiseen sekä syyllisen ja kausaliteetin osoittamiseen. Prognostisessa kehystämisessä ehdotetaan ratkaisua ongelmaan. Näin ollen se sisältää myös strategioiden, taktiikoiden ja kohteiden identifioinnin. Useimmiten prognostinen kehystäminen seuraa suoraan diagnostista, eli ongelman syyksi tunnistettuun kausaliteettiin ehdotetaan ratkaisua. Pelkkä ongelman tunnistaminen ja ratkaisun esittäminen ei kuitenkaan automaattisesti synnytä toimintaa, minkä takia kehystämisessä tarvitaan avuksi myös motivationaalista kehystämistä, eli motivointia ryhtyä toimeen ongelman korjaamiseksi. Toisin sanoen kehyksiä voidaan Snow'n ja Benfordin mallissa tunnistaa jaottelemalla aineistosta ongelman identifiointia ja kausaliteettisuhteiden osoittamista, ratkaisuehdotuksia sekä kehotuksia ryhtyä toimeen ongelman ratkaisemiseksi.

Gamson ja Lasch (1983, 398-400) erottavat toisistaan kehystämiskeinot, jotka ohjaavat ajatteluumme tietystä asiasta, sekä perustelukeinot, jotka antavat oikeutuksen sille, mitä asialle pitäisi tehdä. Heidän

³⁰ discursive domains

³¹ Tämä tapahtuu edellä mainittujen avainsanojen, metaforien, teemojen, symboleiden ja visuaalisten kuvien avulla.

mukaansa kehystämiskeinoja ovat metaforat, esimerkit, toistolauseet tai hokemat, kuvaukset sekä visuaaliset kuvat. Näissä on paljon yhteisiä osia Entmanin (1991) määritelmän kanssa. Perustelukeinoja taas on kolme, eli syyt, seuraukset ja moraaliset väittämät tai moraaliset taustaoletukset. Kehystämiskeinojen avulla rakennetaan perustelukeinoja, joten analyttisesti niitä ei voi erottaa toisistaan.

Oma tapani soveltaa kehysanalyysia yhdistelee Entmanin, Snow'n ja Benfordin sekä Gamsonin ja Laschin luomia analyysikehikkeitä, joilla on keskenään yhteisiä elementtejä, mutta myös joitakin painotuseroja. Omassa analyysikehikossani keskityn kehystämiskeinoihin ja perustelemisen keinoihin, jotka kuitenkin eroavat Gamsonin ja Laschin esittämistä keinoista. Kehystämiskeinoiksi ymmärrän Entmanin (1991) sekä Gamsonin ja Laschin (1983) mukaillen avainsanat, metaforat, esimerkit, toistolauseet ja visuaaliset kuvat. Avainsanat ymmärrän aineistossa usein toistuviksi sanoiksi. Metafora puolestaan on analogian erityinen muoto, jossa sanaa tai lausetta, joka alun perin tarkoittaa tiettyä asiaa, käytetään kuvaamaan jotain toista asiaa (American Heritage Dictionary; teoksessa Marks 2011, 10). Metafora havainnollistaa epäsuoralla vertauksella kahden eri asian samankaltaisuutta, jolloin se luo uusia ymmärryksiä. Kielitieteen parissa on jopa laajasti hyväksytty, että kaikki kielenkäyttö on metaforista. (Marks 2011, 12; Gamson & Lasch 1983, 399.) Niinpä metaforia ei voi välttää, vaan ne väistämättä muokkaavat ymmärrystämme todellisuudesta. Esimerkit puolestaan ovat oikeita, menneessä tai nykyisyydessä tapahtuneita tapahtumia, joista ammennetaan opetuksia kehystettävään tilanteeseen (Gamson & Lasch 1983, 399). Toistolauseet ovat nimensä mukaisesti usein aineistossa toistettuja hokemia. Visuaalisia kuvia ei EU:ta koskevassa aineistossa ole, mutta Kiinaan liittyvän aineiston osalta analysoin myös siinä käytettyjä kuvia.

Kehystämiskeinojen avulla rakennetaan isompia kokonaisuuksia, joita kutsun perustelemisen keinoiksi. Olen yhdistänyt edellä esiteltyjä Entmanin diskursiivisia luokkia ja kehysten funktioita, Snow'n ja Benfordin kehystämisaatteluja sekä Gamsonin ja Laschin perustelukeinoja. Näiden pohjalta tunnistan aineistosta kohtia, 1) joissa määritellään vaikutuksia tai olosuhteita problemaattisiksi, toisin sanoen identifioidaan ongelmia sekä niiden seurauksia, tai 2) joissa osoitetaan toimijuus eli kuka tekee ja mitä, tai 3) joissa tunnistetaan ongelman syyt ja pyritään esittämään kausaalisuhteita, tai 4) ehdotetaan ratkaisua tai parannuskeinoa tunnistettuihin ongelmiin. Olen halunnut ottaa Entmanin mainitseman toimijuuden tarkastelun mukaan analyysiin, koska toimijuutta kuvaamalla luodaan ymmärrystä itsestä ja muista. Kysymys ”kuka teki ja mitä teki” voi paljastaa, miten aineistossa hahmotetaan itsen ja toisten toimintaa. Täten toimijuutta analysoimalla myös nähdään, rakennetaanko toisista tahoista sosioteknisiä mielikuvastoja.

Kehysanalyysillä on paljon yhteistä diskurssianalyysin kanssa, sillä molemmat perustuvat sosiaalisen konstruktivismin epistemologiaan, jossa todellisuuden nähdään rakentuvan käyttämämme kielen avulla. Kumpaakin menetelmää käytettäessä kielenkäyttö käsitetään toimintana, jolla ympäröivää todellisuutta tuotetaan. (Fletcher 2009, 800-801; Jokinen ym. 1999, 238; Jokinen ym. 1993, 9-10.) Menetelmien perusolettamukset ovatkin samanlaisia. Kehyksen ja diskurssin käsitteet myös limittyvät analyttisesti osin päällekkäin (Lindekilde 2014, 221; Ransan-Cooper ym. 2015, 107). Sinänsä tutkimukseni menetelmäksi olisi siis sopinut myös diskurssianalyysi, mutta kehysanalyysin avulla voin keskittyä tarkemmin tutkimuskysymysten kannalta oleellisiin osa-alueisiin. Ransan-Cooperin ym. (2015, 107) mukaan saman diskurssin sisältä voidaan löytää useita kehyksiä, joten näenkin kehykset diskurssia kapeampana käsitteenä. Tässä tutkimuksessa pidän kehysanalyysia diskurssianalyysin muotona, joka keskittyy nimenomaan siihen, miten tietyt näkemykset saadaan näyttämään uskottavimmilta kuin toiset ja miten yleisöön pyritään vaikuttamaan. Tässä mielessä kehysanalyysi lähestyy myös perelmanilaista retoriikan tutkimusta.

Kehysanalyysin avulla voin siis analysoida, miten sosioteknisiä mielikuvastoja tuotetaan itsestä ja toisista. Kehykset ja sosiotekniset mielikuvastot sopivat käsitteinä yhteen, sillä sosioteknisillä mielikuvastoilla tarjotaan tulevaisuudenkuvia, joilla pyritään vaikuttamaan poliittisiin päätöksiin tai yleisön tukeen tietyn tieteeseen tai teknologiaan liittyvien hankkeiden edistämiseksi. Niiden avulla siis kehystetään tulevaisuutta tavalla, joka ajaa kehystäjälle hyödyllisen tulkinnan laajempaa omaksumista. Toisaalta sosioteknisten mielikuvastojen luominen edellyttää kehystämistä. Kehystäminen on mainittu joissain sosioteknisiä mielikuvastoja tutkivissa lähteissä eksplisiittisesti (ks. esim. Burri 2015), mutta ajatus kehyksistä on nähdäkseni vähintään implisiittisesti läsnä suurimmassa osassa sosioteknisten mielikuvastojen tutkimusta. Palaan Jasanoffin ja Kimin (2009) sosiotekniset mielikuvastot määritelleeseen artikkeliin, jossa analysoidaan ja verrataan Yhdysvaltojen ja Etelä-Korean historiallisia näkemyksiä ydinvoimasta. Yhdysvaltojen osalta Jasanoff ja Kim osoittavat, että ydinvoimaa lähestytään hallinnan tai rajaamisen näkökulmasta. Etelä-Koreassa ydinvoimalle puolestaan on annettu merkitys kehityksen ja vaurastumisen edistäjänä. Niinpä kehystämisen avulla samalle teknologialle on Yhdysvalloissa ja Etelä-Koreassa voitu antaa eri merkityksiä, ja sitä myötä niiden hyötyjä ja riskejä on myös voitu arvioida eri tavoilla.

Vahvuutena kehysanalyysissa on huomion kiinnittäminen tapoihin, joilla toimijat sekä tietoisesti että tiedostamattomasti vetoavat erilaisiin kulttuurisiin resursseihin rajatakseen käsiteltävän asian itselleen suotuisasti. Kehyksen narratiivi voi sulkea tiettyjä vaihtoehtoja ulos ja saada muut vaihtoehdot näyttämään rationaalisemmilta. (Ransan-Cooper ym. 2015, 107.) Niinpä kehysanalyysi tarjoaa tehokkaan keinon tutkia toimijoiden, kielenkäytön ja politiikan suhdetta (Fletcher 2009, 803).

Kehyksiä tutkimalla voidaan löytää niitä tapoja, joilla toimijat tekevät normatiivisen loikan siitä, mitä ”on”, siihen, mitä ”pitäisi olla”, eli esitetyistä faktoista toimintasuositukseen (Schön & Rein 1994, vii).

Kehysanalyysin tekemisessä on joitakin sudenkuoppia, jotka pyrin menetelmää soveltaessani ottamaan huomioon. Ensinnäkin huolimattomasti tehtynä kehysanalyysi saattaa tuottaa tuloksiksi juuri sellaisia kehyksiä, joita analyysin tekijä tietoisesti tai tiedostamattomasti etsii. Diskurssianalyysissä diskurssien tunnistamisen ei pitäisi perustua tutkijan omiin käsityksiin aiheesta, vaan aineistosta nouseviin kielen käyttäjän itse käyttämiin erotteluihin ja ristiriitoihin (Jokinen ym. 1993, 50-51), ja sama pätee myös kehysanalyysiin. Toiseksi joidenkin kehysanalyysia hyödyntävien tutkimusten heikkoutena on, ettei niissä kerrota tarkasti, miten kyseisiin kehyksiin on päädytty. (Kuypers 2009, 209; Matthes & Kohring 2008, 259.)

Täysin ”objektiivinen” kehysanalyysin tekeminen ei edes ole mahdollista, sillä tutkijan oma persoona joka tapauksessa vaikuttaa analyysiin (Matthes & Kohring 2008, 258). Jonkun toisen tekemänä aineistosta voisikin löytyä erilaisia kehyksiä. Olen kuitenkin analyysia tehdessäni pyrkinyt tiedostamaan omat ennakkoasenteeni. Minulla oli taustaoletuksia siitä, millaisia kehyksiä tulisin löytämään. Oletin, että Euroopassa puhuttaisiin enemmän teknologiaan liittyvistä normeista ja teknologioiden hyödyntämisen etiikasta kuin Kiinassa. Lisäksi oletin, ettei uusien teknologioiden sotilaallinen hyödyntäminen olisi vahvasti esillä. Kiinan osalta puolestaan odotin Kiinan rauhanomaisen nousun painottamista myös tieteen ja teknologian saralla. Löytämäni kehykset jokseenkin vastaavat näitä ennakko-oletuksia, mutta tarkastelin löydöksiäni kriittisesti ja pyrin katsomaan monesta eri kulmasta, miten jotakin asiaa voisi tulkita. Luin teoriaa EU:n normatiivisesta vallasta ja Kiinan rauhanomaisesta noususta, mutta vasta sen jälkeen, kun alustava analyysini antoi aiheita syventyä teemoihin tarkemmin. Nämä onkin lisätty teoriataustaan vasta alustavan analyysin jälkeen, joten tältä osin tutkimus on ollut aineistolähtöistä. Lisäksi kuvaan omassa alaluvussa, miten aineistoa olen yleisellä tasolla analysoinut ja analyysiluvussa avaan esimerkein, miten olen kuhunkin kehykseen päätenyt.

Kolmanneksi kehysanalyysissa on vaarana, että kun kehykset on määritelty, tutkijan on vaikeaa löytää enää uusia kehyksiä. Tällöin houkutukseksi muodostuu uusien löydösten mahdolluttaminen jo määriteltyjen kehysten sisälle. (Matthes & Kohring 2008, 261.) Tätä olen ehkäissyt sillä, etten etukäteen määritellyt kehysten lukumäärää. Analyysivaiheessa houkutus löytää Kiinaa ja EU:ta koskevia kehyksiä yhtä monta kummastakin oli suuri, mutta pääsin eroon tästä päänäpintymästä. Vaikka tarkoituksenani oli verrata Euroopassa ja Kiinassa tapahtuvaa teknologiakehystämistä

toisiinsa, en sulkenut analyysivaiheessa myöskään pois mahdollisuutta siitä, että löytäisin molemmille toimijoille yhteisiä kehyksiä. Sellaisia en kuitenkaan löytänyt.

Neljänneksi tutkijan on syytä kiinnittää huomiota kehysten laatuun: kehyksen tulee sisältää vain ne elementit, jotka ovat olennaisia informaation prosessoimiselle, koska muuten kehys ja teksti olisivat sama asia. Analyytisesti tulisikin määritellä, mitkä narratiivin sanoista ja kuvista ovat kehyksen osia ja mitkä eivät ole. (Entman 1991, 8.) Kuten aiemmin kehyksen määritelmän yhteydessä totesin, joissakin tutkimuksissa kehykset typistetään pelkiksi aihealueiksi tai jonkin asian vastustamiseksi tai tukemiseksi. Kehysten pelkistäminen näkökannoiksi kuitenkin laiminlyö sen, miten ongelmia määritellään (Carragee & Roefs 2004, 218). Niinpä olen kiinnittänyt huomiota siihen, etteivät tunnistamani kehykset pelkistyisi vain temajaotteluiksi.

Kehysanalyysi on saanut myös kritiikkiä siitä, että analyysissa on unohdettu kehysten ja poliittisen sekä sosiaalisen vallan välinen suhde. Syitä tähän ovat muun muassa ongelmat kehysten määrittelyssä, kehysten ”sponsoreiden” sivuuttaminen ja kehystämisen pelkistäminen median tehokeinoksi. Kehystämisen ei tapahdu poliittisessa tyhjiössä, vaan sitä muovaavat eri tahojen, kuten poliittisten toimijoiden ja yhteiskunnallisten liikkeiden, ”sponsoroimat” kehykset. Niinpä uutisissa tapahtuu ”kehystämiskisoja”, jotka usein suosivat poliittista eliittiä (Carragee & Roefs 2004, 214, 216.) Kaikilla ei siis ole samanlaisia mahdollisuuksia päästä kehystämään asioita. Onkin hyvä huomioda, miten kehykset ja intressit linkittyvät toisiinsa. Ne ovat itsenäisiä käsitteitä, mutta kehykset muovaavat intressejä, kun taas kehyksiä voidaan käyttää edistämään tiettyjä intressejä (Schön & Rein 1994, 29.) Seuraavaksi esittelen aineiston, johon kehysanalyysia sovelletaan.

4.2 Aineiston esittely

Sovellan kehysanalyysia Kiinan ja EU:n teknologiapuheeseen. EU:n osalta aineistona toimii Euroopan komission jäsenten pitämät puheet. Kielimuurin takia en kokenut pääseväni käsiksi tarpeeksi laajaan aineistoon Kiinan johdon teknologiaan liittyviä puheita, joten Kiinaa koskeva aineisto koostuu China Dailyn pääkirjoituksista. Tutkielman aikarajaus on tammikuusta 2018 tammikuuhun 2020. Perustelen nyt aineistovalintaani tarkemmin sekä kerron, miten aineisto on kerätty.

Vaikka kiinalainen uutismedia on nykyisin markkinavetoista, kaikkia medioita valvoo kommunistisen puolueen julkisuusosasto (Hassid 2008, 415-416). Se antaa medialle toimituksellisia ohjeita sekä suoria kieltoja tietyistä aiheista (Xu & Albert 2014; Brady 2017, 130). Median itsensensuuri on vahvaa, sillä julkisuusosasto voi yhdessä vaiheessa sallia jostakin aiheesta raportoinnin, mutta myöhemmin kieltää sen ja rangaista toimittajia. Vain pieni osa kaikista

kiinalaisista toimittajista saa rangaistuksen, mutta juuri epä tietoisuus siitä, mistä saa ja mistä ei saa kirjoittaa, pitää toimittajat varpaillaan. (Hassid 2008, 422; Stern & Hassid 2012, 1231.) Toisaalta valvonta on viime vuosina Xi Jinpingin kaudella kiristynyt entisestään (Xu & Albert 2014). Toimittajien on esimerkiksi läpäistävä kiinalaista sosialismia koskeva koe saadakseen lehdistökortin (Brady 2017, 136). Toimittajat ilman rajoja -järjestö (2019) listaa Kiinan sijalle 177/180 lehdistönvapautta mittaavassa indeksissä. Niinpä riippumattomasta mediasta ei Kiinan tapauksessa voi puhua ja näin ollen kiinalainen media tarjoaa ikkunan siihen, mikä on Kiinan johdon hyväksymä tapa uutisoida teknologiaan liittyvistä aiheista.

China Daily on Kiinan kommunistista puoluetta lähellä oleva englanninkielinen päivälehti. Kuten teorialuvussa aiemmin totesin, China Daily on yksi Kiinan julkisuusdiplomatian välineistä. Lehteä on nimitetty ”Kiinan ääneksi” tai ”ikkunaksi Kiinaan” (Huang & Ren 2019, 2). Sen levikki on noin 800 000, ja se ilmestyy useissa maissa Kiinan ulkopuolella (China Daily Media Profile 2019). China Dailyn kohderyhmänä ovat englantia puhuvat ulkomaan kansalaiset Kiinassa ja Kiinan ulkopuolella. Sanomalehden ulkoasu muistuttaakin länsimaisia laatulehtiä, ja lehdessä pyritään luomaan kuvaa journalistisesta objektiivisuudesta toisin kuin nationalistisemmissä kiinankielisissä lehdissä. (Chan 2014, 147; Zhang & Wu 2017, 33-34.) Valitsin China Dailyn, koska edellä sanotun nojalla on syytä olettaa kyseisen lehden kertovan parhaiten siitä, miten Kiinan johto haluaa kehystää asioita ulkomaailmalle. Kävin läpi China Dailyn pääkirjoitukset aikavälillä tammikuu 2018 – tammikuu 2020 ja poimin aineistoon mukaan ne pääkirjoitukset, joissa jotenkin viitattiin teoriaosassa tunnistamiini käsitteisiin teknologia, tekoäly, 5G-teknologia, digitalisaatio, data, kyberavaruus tai kyberturvallisuus. Tarkemman tutustumisen myötä karsin osan alustavasta aineistosta pois. Lopulta analyysiin jäljelle jäi 35 pääkirjoitusta.

Euroopan unionia koskevan aineiston olen kerännyt Euroopan komission jäsenten puheista. Analysoin komissaarien puheita, sillä työssään komissaarit eivät edusta itseään tai omaa maataan, vaan Euroopan unionia. Valitsin komissaarien pitämiä puheita vuoden 2018 alusta vuoden 2020 tammikuuhun teorialuvussa erittelemiini teemoihin nojaten. Etsin puheita komission tiedotuspalvelun julkaisemien asiakirjojen joukosta hakusanoilla ”artificial intelligence”, ”cyber”, ”technology” ja ”digitalisation”. Olen valinnut mukaan 20 puhetta. Olen rajannut puheita sellaisiin, joissa aiemmin tunnistamani teemat ovat keskeisesti esillä eivätkä sivuosassa. Koko puheen ei tarvitse keskittyä näihin teemoihin, mutta pelkkä yhdessä kappaleessa tai lauseessa mainitseminen ei riitä. Junckerin komission ajalta puheita on Věra Jourováلتا kuusi kappaletta, Mariya Gabrielilta neljä kappaletta, Andrus Ansipilta kolme kappaletta sekä Marianne Thysseniltä ja Elżbieta Bieńkowskalta yksi kummaltakin. Komission uudelta institutionaaliselta kaudelta mukana on kolme Ursula von der

Leyenin pitämää puhetta sekä yksi puhe Thierry Bretonilta ja Margrethe Vestagerilta kummaltakin. Tutkielmani aikarajauksen vuoksi nykyinen komissio ei ole vahvemmin edustettuna, sillä se aloitti työnsä vasta 1.12.2019.

China Dailyn pääkirjoituksia on siis analysoitu 35 kappaletta ja komissaarien puheita 20 kappaletta. Aineiston määrät saattavat vaikuttaa pelkkiä lukuja katsomalla epäsuhtaisilta. Pääkirjoitukset ovat kuitenkin lyhyempiä, usein vain noin sivun mittaisia, kun taas komissaarien puheilla on pituutta useampi sivu. Niinpä analysoitavaa aineistoa on ollut Kiinan ja EU:n osalta suurin piirtein saman verran. Tarkempi erittely aineistosta löytyy liitteistä 1 ja 2. Seuraavaksi kuvaan, miten olen kyseistä aineistoa analysoinut kehysanalyysin avulla.

4.3 Kehysanalyysin soveltaminen tutkielman aineistoon

Kerron tässä alaluvussa, miten olen soveltanut aiemmin määrittelemääni kehysanalyysikehikkoa aineistonani toimiviin komissaarien puheisiin ja China Dailyn pääkirjoituksiin.

En pyrkinyt koodaamaan kehyksiä kokonaisina, vaan seurasin Matthesin ja Kohringin (2008, 263-264) suositusta tunnistaa ensin kehysten osasia ja kerätä ne lopulta yhteen. Ensin luin aineiston läpi siten, että muodostin yleiskuvan siitä, mitkä teemat nousivat keskeisiksi. Seuraavaksi silmäilin aineistosta kehystämiskeinoja eli avainsanoja, metaforia, esimerkkejä, toistolauseita ja visuaalisia kuvia. Tällöin tarkasteluni keskittyi lähinnä yksittäisiin sanoihin tai lauseisiin. Tämän jälkeen aloin tarkastella suurempia tekstin osasia eli kokonaisia lauseita tai kappaleita erityisesti tunnistamieni kehystämiskeinojen ympäriltä, mutta myös muista aineiston osista. Merkitsin aineistosta kohtia, joissa 1) identifioidaan ongelma tai sen seuraukset, 2) osoitetaan toimijuus, 3) tunnistetaan ongelman syytä tai kausaalisuhteita, tai 4) ehdotetaan ratkaisua tai parannusta ongelmaan. Nämä jaottelut ovat suuntaa antavia, koska samalla tekstin osalla voi olla samaan aikaan useita eri funktioita. Esimerkiksi otsikossa ”Jaettu tulevaisuus kyberavaruudessa parempi kuin virtuaalinen kylmä sota”³² (China Daily 2019p) identifioidaan ongelmaksi mahdollisuus virtuaalisen kylmän sodan syntymiseen ja ilmaistaan tuki rauhanomaiselle kyberavaruuden käytölle.

Seuraavaksi keräsin havaintoni yhteen. Koska olen kiinnostunut itsestä ja toisista muodostetuista sosioteknisistä mielikuvastoista, tutkin molempien aineistojen kohdalla, mitä rooleja muut toimijat saavat kehystämiskeinojen ja perustelemisen keinojen kautta ja toisaalta millaisia rooleja Kiina ja EU itselleen antavat. Toisille annettujen roolien avulla aineistosta alkoi myös hahmottua narratiiveja: kuka teki, mitä teki, mitä seurauksia tällä oli tai voisi olla. Koska menetelmäni ei ole narratiivinen

³² Shared future in cyberspace preferable to a virtual Cold War

analyysi, narratiivien ei täytynyt olla täydellisiä. Enemmän käytin niitä vain analyysin apukeinona pyrkiessäni hahmottamaan, millaista mielikuvaa itsestä ja toisista aineistossa rakennetaan. Tämän jälkeen keräsin yhteen identifioidut ongelmat ja ratkaisu- tai parannusehdotukset niihin. Kun yhdistin narratiivit, toimijoiden roolit ja ongelmat ja niiden ratkaisut, sain muodostettua kehyksiä, joita vielä tarvittaessa yhdistelin suuremmiksi tai erittelin pienemmiksi kokonaisuuksiksi.

Kehyksiä muodostaessani kiinnitin huomiota myös siihen, miten usein jokin asia mainitaan. Jos asia tuli esiin vain muutaman kerran, en pitänyt sitä kehyksen osana. Pelkkä yksi maininta ei nimittäin riitä kehyksen muodostamiseen, vaan kehystämisen vaatii toistuvuutta. Esimerkiksi China Dailyssa ilmaistiin kaksi kertaa huolta yksityisyydensuojasta, mikä ei riitä kehyksen muodostamiseen. Lisäksi tarkastelin sitä, mitä ei sanota eli niitä todellisuuden аспектеja, joita kehystämällä pyritään häivyttämään. Tuon näitä seikkoja lisää esiin analyysiluvussa.

Analyysikehikkoni oli joustava, eikä sen ollut tarkoituskaan olla tiukan mekaanisesti etenevä suunnitelma, vaan enemmän tarjota eväitä kehystämisen ja perustelukeinojen tunnistamiseen ja tulkintaan. En myöskään halunnut pakottautua kirjoittamaan China Dailya ja EU-komissaarien puheita koskevia analyyseja täsmälleen samalla sapluunalla. Kiinan kohdalla huomasin pian, että Yhdysvallat oli paljon esillä vastaparina Kiinalle ja siksi sitä oli hyvä tuoda analyysissä esiin. Komissaarien puheissa puolestaan ei esiintynyt yhtä vahvasti jotain yksittäistä toista toimijaa, johon EU itseään peilaisi, joten en halunnut kirjoittaa analyysejä EU vastaan joku muu -jaotteluun perustuen. Kiinaa koskevissa kehyksissä me vastaan muut -jakolinjat puolestaan toimi hyvin. Analyysikehikon joustavuus salli keskittyä kummankin aineiston kohdalla siihen, mikä aineistossa näytti tärkeimmältä sen sijaan, että aineistojen analyysi olisi täytynyt kirjoittaa täsmälleen samalla tavalla. Molemmille aineistoilla yhteisinä osina halusin kuitenkin pitää erittelyn siitä, millaisia toimijuuksia muille kuin itselle annetaan ja millaisia merkityksiä teknologia saa. Koen, että analyysin painotuseroista huolimatta voin silti tehdä johtopäätöksiä, joissa vertaan ja suhteutan Kiinan ja EU:n teknologiapuhetta toisiinsa.

Analyysia tehdessä pyrin tiedostamaan omat ennako-oletukseni ja kohtelemaan aineistoja tasavertaisesti. Alkuun esimerkiksi omien Kiinaa koskevien ennakkoluulojeni takia suhtauduin epäilevästi kaikkeen, mitä China Daily:n pääkirjoituksissa todettiin. Jouduin kiinnittämään enemmän huomiota ensinnäkin siihen, etten suhtautuisi liian negatiivisesti pääkirjoitusten sanomaan ja toiseksi siihen, että käsitteisin myös Euroopan unionin puheita kriittisesti. Toisaalta myöhemmin huomasin, että China Daily:n käyttämään värikkääseen retoriikkaan saattaa turtua, jolloin herättelin taas itseäni kyseenalaistamaan pääkirjoituksia lisää.

Analyysin yhteydessä en aio esitellä jokaista tekemääni havaintoa. Sen sijaan kuvaan ne tärkeimmät havainnot, joiden avulla kehukset olen muodostanut, sekä nostan esimerkkejä näistä havainnoista. Tätä ratkaisua perustelen Kuypersin ajatuksella, että kehysanalyysissä keskeistä ei ole kaikkien havaintojen avaaminen, vaan löydettyjen kehysten perusteleminen (Kuypers 2009, 198-199). Tällä tavalla teen analyysin lukemisesta myös sujuvampaa, joskin jotkin aineiston vivahteet saattavat näin ollen jäädä lukijalta pimentoon.

5 ANALYYSI

5.1 Kehykset China Dailyssa

Olen tunnistanut aineistosta neljä Kiinaan liittyvää kehystä: ”Kiina globaalien normien puolustajana”, ”Kiina altavastaajana”, ”Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena” ja ”Kiina rauhanomaisena johtajana”. Näiden kehysten esittelyn jälkeen erittelen Kiinan muille toimijoille antamia rooleja sekä teknologialle annettuja merkityksiä. Näen kehysten muodostavan kokonaisuuden, jolla on erilaisia funktioita. Ensimmäisessä kehyksessä nykyistä kansainvälistä järjestystä tuetaan niiden normien osalta, jotka ovat Kiinan kasvulle ja teknologiakehitykselle hyödyllisiä. Tämän jälkeen Kiinan kunnianhimoisille teknologiapyrkimyksille tuetaan oikeutusta toisessa kehyksessä. Kahdessa viimeisessä kehyksessä puolestaan pyritään eri keinoin vakuuttamaan, ettei Kiinan nousua tarvitse pelätä.

Ennen kehysten esittelyä esitän vielä kaksi yleistä huomiota aineistosta. Ensimmäinen Huawein asema nousee tätä aineistoa hallitsevaksi aiheeksi³³. Yhdysvallat on asettanut pakotteita Huaweiille ja muille kiinalaisille teknologiayrityksille vedoten siihen, että Huawei saattaa vakoilla Kiinan hallinnon hyväksi. Väitettä ei kuitenkaan ole pystytty todistamaan paikkansapitäväksi. Suurin osa aineistoon valituista China Dailyn pääkirjoituksista nostaa kiistan Huaweiasta keskeisesti esiin, mutta oman tulkintani mukaan Huaweiin vetoamalla kommunikoidaan myös laajempia merkityksiä.

Toiseksi China Daily kielenkäyttö muistuttaa luvussa 3.5 mainitsemaani ”hopealuodin” kommunikaatiostrategiaa, jossa oma versio todellisuudesta esitetään kuin olettaen, ettei vastaanottaja mitenkään pysty vastustamaan välitettyä viestiä. Tutkielmani ei kuitenkaan käsittele sitä, miten hyvin Kiina ja EU pystyvät tosiasiallisesti vakuuttamaan yleisönsä. Niinpä en ota analyysissä kantaa kehystämisen onnistumiseen. Aloitan seuraavaksi analyysin kehyksestä, jolla Kiina tukee teknologista nousuaan hyödyttäviä maailmankaupan normeja.

5.1.1 Kiina globaalien normien puolustajana

Kiina globaalien normien puolustajana -kehyksessä näen Kiinan antavan vahvan tukensa globaaleille normeille – erityisesti maailmankaupan osalta. Kehyksessä Yhdysvaltojen roolina on olla yhteisten sääntöjen rikkoja. Kiina sitä vastoin kuvataan sääntöjen puolustajana. Ongelmia tämän kehyksen puitteissa merkitään kolme: ensinnäkin Yhdysvaltain piittaamattomuus siitä, mitä on yhdessä sovittu, toiseksi politiikan sekoittaminen kaupankäyntiin ja kolmanneksi näiden seurauksena eli häiriöt maailmankaupassa. Ratkaisuna tarjotaan reilun kilpailun kunnioittamista ja poliittisten tai

³³ ks. luku 2 Teknologinen muutos ilmiönä.

ideologisten erimielisyyksien erottamista kaupankäynnistä. Kehyksessä esitetyt ongelmat ja ratkaisut liittyvät kaikki siihen, miten Yhdysvallat on kohdellut Huaweiä. Lisäksi ne osoittavat Kiinan tukea niille kansainvälisille normeille, jotka ovat hyödyllisiä Kiinan teknologiakehitykselle. Siksi kehys on merkittävä myös sosioteknisiä mielikuvastoja tarkasteltaessa.

Omilla säännöillään toimivasta Yhdysvalloista annetaan useita esimerkkejä, joista yhdessä jopa epäsuorasti rinnastetaan Irakin sota ja Huaweiin saama kohtelu. Normit eivät Kiinan mukaan merkitse Yhdysvalloille enää mitään muuta kuin välinearvoa, sillä ”-- kansainvälinen oikeus, vapaakaupan säännöt ja ihmisoikeusperiaatteet ovat kaikki työkaluja, joita se [Yhdysvallat] on valmis käyttämään säilyttääkseen statuksensa”³⁴ (China Daily 2019a). Niinpä Huawei tulee symboloimaan kaikkia niitä kertoja, jolloin Yhdysvallat on Kiinan mielestä syönyt sanansa tai rikkonut yhteisiä normeja:

”Huaweiin uhriuttaminen osoittaa, että maailman suurin talous ei enää halua ylläpitää keskeisiä vapaakauppaa ja reilua markkinakilpailua ohjaavia arvoja. Ja se on valmis käyttämään suurvaltastatustaan siten, että se voi joko kepillä tai porkkanalla estää kilpailijat, jotka saattavat haastaa sen kilpailuedun tieteen ja teknologian saralla.”³⁵ (China Daily 2019f.)

”Tämä [Yhdysvaltojen syytökset Huaweiä kohtaan] ei ole ensimmäinen kerta, kun Yhdysvaltojen hallinto on valehdellut poliittisista syistä. Käynnistääkseen sodan Irakia vastaan se väitti kansainväliselle yhteisölle, että Saddam Husseinilla oli massatuhoaseita. Se oli vale. -- Se [Yhdysvallat] ei ole koskaan pitänyt sanaansa, ja sen vetäytyminen Pariisiin ilmasopimuksesta ja multilateraalista Iranin ydinsopimuksesta jatkavat perinnettä, jossa se suostuu yhteen asiaan ja sitten tekee toista.”³⁶ (China Daily 2019g.)

Huaweista tehdään näin ollen kokoaan suurempi symboli Yhdysvaltain epäluotettavasta luonteesta. Aineistossa tuodaan toistuvasti esiin, ettei Yhdysvalloilla ole todisteita väitteidensä tueksi Huaweiin mahdollisesta vakoilusta Kiinan hyväksi. Näin pyritään todistamaan, ettei Yhdysvallat saarra Huaweiä kansalliseen turvallisuuteen liittyvistä syistä vaan omien teknologiapyrkimystensä tukemiseksi, mikä puolestaan rampauttaa maailmankaupan periaatteita. Yhdysvallat kuvataankin häikäilemättömänä, sillä se on valmis sivuuttamaan reilua kauppaa ja kilpailua koskevat normit. Lisäksi kehyksessä luodaan Huaweiin ongelmiin vedoten käsitystä, että Yhdysvallat on epävarma liiketoimintaympäristö ulkomaisille yrityksille (China Daily 2019g). Tähän liittyy myös seuraava

³⁴ international laws, rules for free trade and human rights principles are all tools it is willing to use to maintain its status. (China Daily 2019a.)

³⁵ The victimization of Huawei shows the world's largest economy no longer wants to uphold the core values that govern free trade and fair market competition. And it is willing to use its superpower status, so that, by hook or by crook, it can obstruct competitors that might challenge its competitive edge in science and technology. (China Daily 2019f.)

³⁶ It is not the first time that the US government has told lies for political reasons. In order to launch a war against Iraq, it told the international community that Saddam Hussein had weapons of mass destruction. That was a lie. -- It has never been one for keeping its words, and its withdrawal from the Paris Agreement on climate change and from the multilateral Iran nuclear deal continue its tradition of agreeing to one thing and then doing another. (China Daily 2019g.)

tunnistettu ongelma, eli politiikan ja liiketoiminnan sekoittaminen keskenään. Mahtipontisin julistus tästä saadaan erään pääkirjoituksen alkuvirkkeistä:

”Talouselämän politisoiminen on kuin antaisi keisarille mikä keisarille ei kuulu ja Jumalalle mikä Jumalalle ei kuulu. Näin Yhdysvallat tekee suostutellessaan eurooppalaisia liittolaisiaan luopumaan 5G-verkkojen rakennuksessa yhteistyöstä Kiinan tietoliikennejätti Huaweiin kanssa.” (China Daily 2019t.)³⁷

Kyseinen ote on mukaelma Raamatusta³⁸, mikä itsessään on mielenkiintoinen valinta. Jeesuksen alkuperäisen sanoman on tulkittu ottavan kantaa kirkon ja valtiovallan erottamiseen toisistaan. Jakeessa erotetaan siis toisistaan maallinen ja jumalallinen valta, eli kaksi asiaa, joita ei tulisi sekoittaa. Niinpä yllä oleva lainaus ottaa voimakkaasti kantaa liike-elämän ja politiikan sekoittamista vastaan. 5G-verkkojen turvallisuus halutaan siis kehystää tekniseksi ongelmaksi, ei poliittiseksi (ks. China Daily 2019f). ”Bisnestä ei tule politisoida”³⁹ onkin läpi aineiston toistuva iskulause. Tämä on sinänsä ristiriitaista, sillä politiikka ja talous ovat luonnostaan linkittyneet läheisesti yhteen. Kun tätä toistolausetta vieläpä esittää sanomalehti, jota Kiinan hallinto käyttää julkisuusdiplomatiansa välineenä, on perusteltua väittää, että Kiina myös itse tekee Huaweiin asiasta poliittista, vaikka kehyksessä muuta väitetäänkin. Tässä tapauksessa kuitenkin viitataan Yhdysvaltojen harjoittamaan Huaweiin ja muiden kiinalaisten teknologiayritysten saartoon, joten kehyksessä liiketoiminnan politisoinnin kieltäminen rajautuu vain niihin tapauksiin, joissa se olisi Kiinan intressien vastaista. Samalla tavoin kehyksessä ylipäänsä puolustetaan vain niitä normeja, jotka ovat Kiinalle edullisia. Maailmankaupan periaatteet saavat China Dailyssa vankan tuen, kun taas vaikkapa ihmisoikeudet mainitaan vain sivulauseenomaisesti.

Kehys liittyy teknologiaan löyhemmin kuin muut kehykset. Se on silti oleellinen, koska se tuo esiin teknologian ja talouden yhteen kietoutuneen luonteen. Ilman globaaleja markkinoita Kiinasta ei voi tulla teknologian johtohahmoa, joten maailmankaupan normeja puolustamalla Kiina puolustaa myös omaa tulevaisuuttaan. Seuraavassa kehyksessä keskityn siihen, miten Kiina painaa omaa asemaansa alas kuvaten itsensä altavastaajana.

5.1.2 Kiina altavastaajana

Kiina globaalien normien puolustajana -kehyksessä Kiina kuvataan vahvana vastavoimana Yhdysvalloille. Sen sijaan tässä kehyksessä Kiina kehystetään altavastaajaksi teknologisessa

³⁷ To politicize the economy is like rendering to Caesar the things that are not Caesar's and to God the things that are not God's. That is what the United States is doing in its attempt to dissuade its European allies from their cooperation with China's telecommunications giant Huawei in their construction of 5G networks. (China Daily 2019t.)

³⁸ ”Antakaa siis keisarille mikä keisarille kuuluu ja Jumalalle mikä Jumalalle kuuluu”, Matteuksen evankeliumi 22:21. Käännös vuoden 1992 raamatunkäännöksestä.

³⁹ Business should not be politicized

kehityksessä. Se kuvataan maana, joka on tähän asti toiminut vain alihankkijana muille, minkä takia sillä on nyt oikeus panostaa omaan teknologiseen kehitykseensä. Ongelmiksi kuitenkin identifioidaan Yhdysvaltojen sekä laajemmin lännen harjoittama painostus Kiinaa kohtaan ja tämän painostuksen epäoikeudenmukaisuus. Ongelmat ovat sidoksissa edelliseen Kiina globaalien normien puolustajana -kehyykseseen, mutta tässä kehyyksessä keskitytään yhteisten sääntöjen puolustamisen sijaan siihen, miten Kiina asettaa itsensä uhrin asemaan. Tärkein keino Kiinan heikomman aseman osoittamiseksi on Huaweiin, eli yksittäisen yrityksen, samaistaminen Kiinaan. Tässä kehyyksessä Kiina edustaakin heikkoja ja Yhdysvallat vahvoja. Ongelmallisen tilanteen ratkaisuksi nähdään, että Kiinan tulee jatkossakin panostaa teknologiseen omavaraisuuteen, koska muuten se ei koskaan voi nousta altavastajan asemastaan.

Pääkirjoituksissa esitetään toistuvasti, että Yhdysvallat pyrkii toimillaan hillitsemään Kiinan kasvua ja teknologista edistystä. Yhdysvaltojen suuruutta korostetaan kuvaamalla sitä toistuvasti ”maailman ainoaksi suurvallaksi”⁴⁰ ja ”maailman suurimmaksi taloudeksi”. Vastaavasti Kiinan asema kuvataan pienempänä, jolloin syntyy David vastaan Goljat -tyyppinen asetelma. Kiinan aseman vähättely saadaan aikaan sillä, että aineistossa usein ensin puhutaan Yhdysvaltojen pakotteista Huaweiita kohtaan ja vasta sen jälkeen yleistetään Yhdysvaltojen toimien vaikutukset Kiinaan yleisesti. Niinpä annetaan ymmärtää, että vastakkain ovat yksinkertaisesti ”maailman ainoa suurvalta” ja yksittäinen kiinalainen yritys:

”Taistelu näyttää mahdollisimman asymmetriseltä. Yhdellä puolella on tietoliikennelaitteistojen tuottaja Huawei, joka on yksityinen yritys ja joka nähdään Kiinan teknologisen kyvykkyyden symbolina. Toisella puolella on maailman ainoa suurvalta, joka yrittää kaikin voimin tukahduttaa sen kehityksen --Mutta jos luulette, että lopputulos on ennalta määrätty eikä heikoilla ole muuta vaihtoehtoa kuin hyväksyä alistus ja nöyryytys, olette väärässä.”⁴¹ (China Daily 2019j.)

”Länsi, johtajanaan Yhdysvallat, ei ole koskaan historiassaan ponnistellut näin paljon kukistaakseen yhden ainoan yrityksen.”⁴² (China Daily 2019h.)

Ongelma kehystetään siis heikkojen ja vahvojen väliseksi epätasapainoiseksi yhteenotoksi. Kuitenkin hyökkäys Huaweiita vastaan nähdään hyökkäyksenä Kiinaa kohtaan, jolloin kiinalaisen yrityksen ja Kiinan valtion intressit sulautuvat yhteen. Ne muutamat kerrat, kun Huaweiin kilpailijat mainitaan, niihin viitataan ”Suomen Nokiana” ja ”Ruotsin Ericssonina” (China Daily 2019a; 2019x), ikään kuin

⁴⁰ world's sole superpower

⁴¹ It appears to be a most asymmetric battle. On one side is telecommunications equipment provider Huawei, a private company seen as a symbol of China's technological prowess. On the other is the world's sole superpower going all out to try to strangle its development – But if you think the outcome is predetermined, and the weak has no other choice but to take such hard-handedness and humiliation lying down, you are wrong. (China Daily 2019j.)

⁴² Never in its history has the West, led by the United States, put so much effort into suppressing one single company. (China Daily 2019h.)

näiden yritysten asema lähtömaissaan olisi yhtä vahva kuin Huaweiin asema Kiinassa. Niinpä jätetään huomioimatta, etteivät Nokia ja Ericsson ole yhtä läheisissä suhteissa Suomen ja Ruotsin hallintojen kanssa kuin Huawei on Kiinan hallinnon kanssa.

Verbivalinnat, joilla Kiinan teknologiakehityksen pysäyttämistä käsitellään, ovat painavia: kuristaa (*strangle, throttle*), tukehduttaa (*choke*), vainota (*hound*) ja murskata (*crush*). Nämä verbit itsessään ovat metaforisia ja antavat tilanteesta paljon latautuneemman kuvan verrattuna vaikkapa toteamukseen ”Yhdysvallat pyrkii toimillaan estämään Kiinan teknologisen kehityksen.” Sanavalinnat auttavat luomaan kuvaa suuresta ja mahtavasta Yhdysvalloista kurittamassa heikompiin tai nitistämässä ne jopa kuoliaaksi. Toisaalta Kiinan vainoajat myös laajennetaan Yhdysvalloista koko läntiseen maailmaan. Lännen osoitetaan yhtenä rintamana olevan Huaweiita ja sitä myöten Kiinaa vastaan puhumalla esimerkiksi globaalista noitajahdistasta⁴³ (China Daily 2019w), Washingtonin organisoimasta Huaweiin vainosta⁴⁴ (China Daily 2019b) ja poliittisesta lynkkausjoukosta⁴⁵ (China Daily 2019a), jolla viitataan Yhdysvaltoihin liittolaisineen. Kehyksessä siis häivytetään pois se, että vastakkain ovatkin oikeastaan maailman kaksi suurinta taloutta, sillä Kiina ajaa Huaweiin asiaa niin voimakkaasti, ettei Huawei oikeasti ole yksinään länsimaiden kiusattavana.

Lisäksi aineistossa luonnehditaan Kiinaa ”kehityksessä myöhässä tulijaksi”⁴⁶, jolle informaatioon perustuva aikakausi on mahdollisuus kiriä kehityksessä kiinni (China Daily 2019p). Kehyksessä pyritään myös osoittamaan, että Kiinaa kohdellaan eri säännöillä kuin muita. Tästä esimerkkinä nostan seuraavan lainauksen, jossa todetaan EU:n suhtautuvan yhdysvaltalaisyhtiöihin eri tavalla kuin kiinalaisiin. Niinpä tilanne näyttää kaikin puolin epätasapainoiselta, oli kyseessä sitten Huaweiin tai Kiinan kokema vääryys:

”Kun otetaan huomioon Yhdysvaltojen hallinnon rutiininomainen tapa salakuunnella omia sekä muiden maiden kansalaisia, eräät EU-johtajat mukaan lukien, sekä eräiden yhdysvaltalaisen IT-yritysten menneisyyden tietovuodot, on kiinnostavaa, ettei yhtäkään yhdysvaltalaisesta yritystä, joka kilpailee osallistumisesta EU:n uuden televerkon rakentamiseen, ole mainittu uhkana.”⁴⁷ (China Daily 2019ä.)

Ratkaisuksi kehyksessä tarjotaan entistä suurempaa panostusta Kiinan tiede- ja teknologiakehitykseen, sillä Kiinan ei nähdä voivan jäädä Yhdysvaltojen armoille. Samalla tämä

⁴³ a global witch hunt

⁴⁴ Washington-orchestrated hounding of Huawei

⁴⁵ a politically motivated lynch mob

⁴⁶ latecomer for development

⁴⁷ In light of the US administration's routine eavesdropping on its own citizens and other nationals, including some EU leaders, and some US information companies' so-so records in leaking users' data, it is interesting that no US companies vying to take part in the EU's new telecom network construction have been singled out as a threat. (China Daily 2019ä.)

esitetään luonnollisena seurauksena Yhdysvaltojen toimista, sillä sen asettamat pakotteet ”vain kannustavat Pekingiä kasvattamaan panostustaan korkean teknologian tutkimukseen ja teollisuuteen saavuttaakseen omavaraisuuden ratkaisevan tärkeillä sektoreilla niin pian kuin mahdollista”⁴⁸ (China Daily 2019h). Kiinalla nähdään olevan oikeus korkeaan teknologiseen kehitykseen, sillä se on aiemmin toiminut vain muiden maiden alihankkijana. Toisaalta todetaan myös, että olisi jopa luonnotonta, jos Kiinan kokoinen maa ei panostaisi omavaraisuuteen tieteessä ja teknologiassa. Tässä vaiheessa myös huomataan jälleen, miten Huawei ja Kiinan intressit todellisuudessa limittyvät keskenään, sillä yhden kiinalaisen yrityksen kokemat vääryydet tuottavat oikeutusta Kiinan koko teknologiateollisuuden omavaraisuuden kehitykselle. Aineistossani ei yllättäen mainittu Made in China 2025 -hanketta ollenkaan, mutta tämä kehys soveltuisi hyvin kyseisen hankkeen perusteluun kansainväliselle yleisölle.

Tässä kehyksessä China Daily siis yhtäältä erottaa Kiinan Huaweiista mutta toisaalta samastaa Huawei ja Kiinan intressit tarpeen vaatiessa. Kun Huawei ja Kiina nähdään erillisinä, Yhdysvaltojen katsotaan kiusaavan yksittäistä yritystä. Toisaalta tämän jälkeen Huawei ja Kiina samastetaan toisiinsa, jolloin luodaan oikeutusta Kiinan kasvavalle halulle panostaa teknologiseen kehitykseen. Seuraavassa kehyksessä käännetäänkin katse teknologisen vallankumouksen siivittämään tulevaisuuteen.

5.1.3 Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena

Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena -kehyksessä korostetaan nimensä mukaisesti tulevaisuutta. Kiinan osoitetaan siirtäneen katseensa kohti tulevaa. Se myös kuvataan kaikille avoimena. Vastapainona kehyksessä kuvataan Yhdysvaltojen jumittuneen menneisyyteen ja sulkeutuvan itseensä. Ongelmaksi identifioidaan se, miten Yhdysvaltojen toimet hidastavat koko maailman teknologista kehitystä. Ratkaisuna kehyksessä nähdään erimielisyyksien siirtäminen sivuun, jotta voitaisiin yhdessä edistää siirtymää tulevaisuuden teknologioihin. Lisäksi ratkaisuehdotuksena tarjotaan myös nurkkakuntaisen protektionismin ja hegemonia-ajattelun lopettamista ja globalisaation hyväksymistä. Niinpä kehyksessä Kiina edustaa tulevaisuutta ja Yhdysvallat menneisyyttä.

Usein toistuva metafora kuvaa Kiinaa avaamassa oviaan maailmalle (China Daily 2018a; 2018c; 2019i; 2019t). Tällä luodaan ymmärrystä Kiinasta yhteistyöhaluisena ja -kykyisenä. Vastavoima Yhdysvallat taas näytetään tiukasti entiseen valta-asemaansa takertuvana hegemonina, joka sulkee

⁴⁸ will only spur Beijing to increase its inputs into high-tech research and industries to realize self-sufficiency in some crucial sectors as soon as possible. (China Daily 2019h.)

itsensä maailmalta ja tulee omilla toimillaan eristäneeksi itsensä (China Daily 2019t; 2019v). Vastakkain asetetaan tulevaisuuteen suuntautunut globalisaatio, jota Kiinan osoitetaan kannattavan, sekä menneisyyteen kuuluva protektionismi, josta Yhdysvaltojen tulisi luopua: ”Eräiden yhdysvaltalaispoliitikkojen olisi korkea aika luopua hegemoniamentaliteetistaan ja tarkastella muiden maiden kehitystä globalisaation näkökulmasta”⁴⁹ (China Daily 2019n). Avoimuutta korostettaessa sanomatta jää se, miten vaikeaa ulkomaisten yritysten voi olla päästä Kiinan markkinoille. Kiinalla on esimerkiksi ollut sääntöjä, jotka pakottavat ulkomaiset yritykset yhteistyöhön paikallisten yritysten kanssa. Yhdysvalloissa onkin aikoinaan avoimesti todettu, että ”edistyneen yhdysvaltalais teknologian siirto on se hinta, minkä yhdysvaltalaiset korkean teknologian yritykset maksavat pääsystä Kiinan markkinoille.”⁵⁰ (Mayer 2012, 298.) Myös piratismi on ollut ongelma, joskin Kiina on alkanut panostaa immateriaalioikeuksien suojeluun (ibid.).

Kehyksessä Huawei symboloi 5G-verkkojen aikakautta, joka puolestaan nähdään elintärkeäksi teknologisen vallankumouksen edistäjäksi. Huaweiin kilpailijat mainitaan koko aineistossa vain muutaman kerran. Sen sijaan Huaweiin johtajuutta markkinoilla korostetaan ja sen annetaan ymmärtää olevan täysin ylivoimainen kilpailijoihinsa verrattuna niin hinnan, teknologisen osaamisen kuin asiakaskunnan puolesta. Ilman Huaweita 5G-verkoissa jopa jouduttaisiin tyytymään ”heikompaan laitteistoon, jota rikolliset ja terroristit saattaisivat käyttää hyväkseen”⁵¹ (China Daily 2019f). Tästä päästään johtopäätökseen, että Huaweiin sulkeminen 5G-verkkojen rakentamisen ulkopuolelle suoraan hidastaisi 5G-teknologian käyttöönottoa ja tätä myötä uusien teknologioiden omaksumista. Näin ollen Huaweiin vastustaminen tarkoittaa ”tulevaisuuden tukkimista” (China Daily 2019c) ja ”tulevaisuudelta varastamista” (China Daily 2019j), sillä ”Yhdysvaltojen omaksuma poissulkupolitiikka johtaa globaalin hankintaketjun häiriöihin sekä huomattavaan viivästykseen 5G-verkkojen kehityksessä maailmanlaajuisesti”⁵² (China Daily 2019v). Kehyksessä siis jätetään kokonaan tuomatta esiin se mahdollisuus, että 5G-verkot voitaisiin saada pystyyn ilman Huaweitakin. Täten kehyksessä saadaan aikaan sanoma, että Yhdysvallat seisoo koko maailman kehityksen hidasteena.

Lisäksi kehyksessä peräänkuulutetaan yhteisiä ponnisteluja yhteisen tulevaisuuden eteen. Aineistossa annetaan ymmärtää, ettei oikeastaan pitäisi edes välittää siitä, kuka teknologiakisaa johtaa, vaan työskennellä yhdessä paremman tulevaisuuden vuoksi: ”... [N]yt ei ole aika kinastella siitä, kuka on

⁴⁹ It is high time that some US politicians gave up their mentality of hegemony and looked at the development of other countries through the prism of globalization. (China Daily 2019n.)

⁵⁰ [t]he transfer of advanced US technology is the price of market access in China for US high-tech companies

⁵¹ Inferior equipment that might be exploited by criminals and terrorists. (China Daily 2019f.)

⁵² Disruption of the global supply chain and a significant delay in the development of 5G networks worldwide is what will result from the exclusion policy the US is adopting. (China Daily 2019v.)

ensimmäisenä, valtioiden pitäisi suhtautua kaikkialla läsnä olevien [5G-]yhteyksien vääjäämättömään tuloon mahdollisuutena lähentyä toisiaan eikä tehdä siitä jakautumisen hetkeä”⁵³ (China Daily 2019c). Usein myös toistetaan, kuinka Kiinan ja Yhdysvaltojen erimielisyydet pitäisi jättää syrjään teknologisen tulevaisuuden vauhdittamiseksi. Tämä luo Kiinasta kuvaa altruistisena hyvän tekijänä, jonka omat intressit eivät ole etusijalla. Toisaalta aineistossa kuitenkin puhutaan paljon kilpailusta ja Kiinan halusta voittaa siinä, mitä käsittelemme erikseen toisessa kehyksessä.

Kiina tulevaisuuteen suuntautuneena -kehyksessä siis peräänkuulutetaan yhteistyötä ja luodaan positiivista mielikuvaa uusien teknologioiden täyttämästä tulevaisuudesta. Kiinasta annetaan kuva avoimena ja yhteistyöhaluisena, Yhdysvalloista taas sulkeutuvana ja yhteistyöhaluttomana. Kehyksessä pyritäänkin osoittamaan Kiinan suuntaavan katseensa tulevaisuuteen kaikkien yhteisen edun vuoksi. Seuraavassa kehyksessä tätä teemaa jatketaan korostamalla Kiinan rauhanomaisuutta.

5.1.4 Kiina rauhanomaisena johtajana

Tämän kehyksen tarkoituksena on luoda Kiinasta kuvaa rauhanomaisena, reiluna toimijana, joka sopii johtamaan maailmaa. Koska Kiina edustaa kehyksessä rauhaa ja oikeudenmukaisuutta, Yhdysvaltojen vastakohtarooliksi jäävät luonnollisesti sota ja epäreilu kilpailu. Yhdysvaltojen toimet kiinalaisia teknologiayrityksiä vastaan nähdään ”teknologiasodan” julistuksena. Ongelman syyksi osoitetaan edelleen yhdysvaltalaispolitiikkojen hegemonia-ajattelu, joka ei anna tilaa muiden maiden nousulle. Näin ollen kiinalaisyrityksiä koskeva toiminta laajennetaan jälleen kontekstinsa ulkopuolelle osoitukseksi Yhdysvaltojen aggressiivisuudesta. Ratkaisuna Kiina esittää kyberavaruuden rauhanomaista hyödyntämistä yhteistyön hengessä.

Kaikista aineistossa esiintyvistä metaforista kylmään sotaan viittaavat metaforat toistuvat useimmin. Erityisesti China Dailyssa viitataan ”teknologian kylmään sotaan”⁵⁴, jonka Yhdysvaltojen väitetään aloittaneen Kiinaa vastaan ilman sodanjulistusta. Myös ”kylmä muuri”⁵⁵ (China Daily 2019z), ”digitaalinen kuilu”⁵⁶ (ibid.) sekä ”teknologinen rautaesirippu”⁵⁷ (China Daily 2019w; 2019z) luovat vahvoja mielle yhteyksiä kylmään sotaan. Kiina pyrkii osoittamaan, että ellei Yhdysvaltoja pysäytetä, maailma tulee jakautumaan oletettavasti kahteen teknologiablokkiin – tosin koskaan ei varsinaisesti kerrota, mitkä maat kuuluisivat Yhdysvaltojen ja mitkä Kiinan blokkiin. En usko kiinalaisten itsekään uskovan, että maailma oikeasti jakautuisi teknologiablokkeihin. Sen sijaan uhkakuvien maalailu on

⁵³ ... this is no time to be squabbling over who goes first, countries should embrace the imminent arrival of ubiquitous connectivity as an opportune time to become closer to one another rather than turning it into a divisive moment. (China Daily 2019c.)

⁵⁴ cold war of technology; tech Cold War; technology cold war; myös virtual Cold War

⁵⁵ cold wall

⁵⁶ digital divide

⁵⁷ technological iron curtain

omiaan osoittamaan, miksi maailman tulisi luottaa enemmän Kiinaan kuin Yhdysvaltoihin teknologisen vallankumouksen aikana. Toisaalta puhe Yhdysvaltojen aloittamasta sodasta Kiinaa vastaan tukee myös Kiina altavastaaajana -kehystä.

Kiinan puolestaan kuvataan olevan rauhan asialla: Aineistossa muistutetaan, että Kiinan nousu tulee olemaan rauhanomainen (China Daily 2019r). Samoin toistellaan, että ”jaettu tulevaisuus kyberavaruudessa” olisi kaikkien kannalta paras ratkaisu (China Daily 2018b; 2019p) ja todetaan Kiinan ratkoneen aina itse ongelmansa muiden syyttelyn sijaan (China Daily 2019h). Kiina vakuuttaa olevansa valmis yhteistyöhön, jolloin teknologian hyödyt voivat jakaantua tasaisesti eikä teknologiakehityksestä näin ollen tarvitse tulla nollasummapelejä. Kehyksessä siis syntyy kuva, että Yhdysvaltojen hegemonian aikana maailma on kova paikka, jossa teknologia voi johtaa ainakin virtuaalisotaan, kun taas Kiinan johdolla kyberavaruudessa on mahdollisesti tarjolla rauhaa ja hyvinvointia kaikille.

Ongelmalliseksi ei merkitä uuden teknologian, kuten tekoälyn, avulla kehitettäviä aseita tai kyberavaruuden mahdollistamia hybridisodankäynnin muotoja. Aineistossa jätetään siis huomiotta teknologian vaikutukset sodankäyntiin ja aseellisiin konflikteihin. China Dailyn toistelema kylmän sodan metafora kietoutuukin yhteen lähinnä talouden – erityisesti Kiinan ja Yhdysvaltojen välisen kauppasodan – kanssa. Tämäkin tukee pyrkimystä luoda ymmärrystä Kiinan rauhanomaisuudesta, sillä silloin voidaan ohittaa yleisön pohdinnat teknologian vaikutuksesta Kiinan asevoimiin.

Vaikka samaan aikaan ylistetään yhteistyön voimaa, aineistossa myös puhutaan tekoälyn suurvallaksi tulemisesta, teknologisesta kilpavarustelusta⁵⁸ ja kilpailijoista. Kilpailua nähdään niin 5G:n, tekoälyn kuin lohkoketjuteknologian kohdalla, ja näistä jokaisessa Kiina ilmoittaa tähtäävänsä kisan kärkeen. Kiina ei siis yritäkään väittää, ettei sillä olisi haluja tai kykyjä kilpailla teknologiajohtajuudesta. Kuten odottaa saattaa, Yhdysvallat saa osakseen epäreilun kilpakumppanin roolin: ” -- on selvää, että se on valmis tekemään mitä tahansa työntääkseen muut radalta ulos, jotta se voi saavuttaa maaliviivan ensimmäisenä”⁵⁹ (China Daily 2019b). Tämä vahvistaa myös ensimmäistä kehystä, jossa Kiina kuvattiin globaalien normien puolustajana ja Yhdysvallat puolestaan yhteisesti sovittujen sääntöjen murentajana.

Kehyksellä siis pyritään osoittamaan, että Kiina tulee kisaamaan johtoasemasta tosissaan, mutta reilun pelin sääntöjä kunnioittaen. Samalla halutaan vakuuttaa, että Kiinan johtajuus tulee olemaan

⁵⁸ tech race

⁵⁹ it is clear that it is prepared to go to any lengths to force others off the track so it can reach the finishing line first. (China Daily 2019b.)

rauhanomaista. Toisaalta aineistossa on ajoittain kohtia, jotka poikkeavat tästä narratiivista. Esimerkiksi eräässä toteamuksessa todetaan, että Yhdysvaltojen tulisi olla suojea Kiinalle vielä, kun se voi, sillä tulevaisuudessa roolit tulevat olemaan päinvastaiset (China Daily 2019r). Suurimmaksi osaksi kehys siis seuraa luvussa 3.5 esitettyä diskurssia rauhanomaisesti nousevasta Kiinasta, vaikka poikkeuksiakin on. Seuraavassa alaluvussa kerään yhteen roolit, joita China Dailyssa annetaan muille toimijoille.

5.1.5 Kiinan näkemykset muista toimijoista

Kokoan nyt yhteen aineistossa esiintyviä näkemyksiä muista toimijoista. Kuten kehysistä huomataan, Yhdysvallat on aineistossa Kiinan ”toinen”, eli se toimija, johon Kiina itseään peilaa. Tutkimuksen aikarajaus toki vaikuttaa asiaan, sillä Kiinan ja Yhdysvaltain välillä käytiin kauppakiistaa juuri tutkimukseen valitulla aikajaksolla. Niinpä Yhdysvaltojen saattoi olettaa esiintyvän aineistossa usein. Väitän silti, että tämän hetken teknologiamahdina Yhdysvallat olisi Kiinan tärkein peilikuva ilman kauppakiistaakin. Koska olen jo käsitellyt Yhdysvaltoja kattavasti kehysten erittelyssä, kertaan nyt vain lyhyesti Yhdysvaltojen saamat roolit ja keskityn enemmän siihen, millaisia toimijuuksia muille kuin Yhdysvalloille annetaan.

Yhdysvallat saa teknologiapuheen kautta useita eri rooleja: 1) globaalien normien rikkoja; epäluotettava hegemoni, joka tekee mitä haluaa säännöistä piittaamatta, 2) vahva suurvalta, joka kyykyttää heikkoja, 3) menneisyyden edustaja, joka jarruttaa teknologista kehitystä, 4) itseensä kääpertyvä, maailmalta sulkeutuva ja 5) aggressiivinen toimija, joka on valmis jopa sotaisiin ratkaisuihin. Jokainen rooli on negatiivinen, joten niiden avulla pyritään osoittamaan Kiinan paremmuus Yhdysvaltoihin verrattuna. Kun Yhdysvallat kuvataan menneeseen menestykseen takertuvana, annetaan ymmärtää, ettei sillä ole tarjota innovaatioita tulevaisuuden teknologioihin eikä halua tukea innovaatioita, joiden alkuperämaa on Kiina. Yhdysvaltojen hiipuvaa merkitystä korostavat myös pääkirjoitusten kuvituskuvat, joissa Kiinan ja Yhdysvaltain liput ovat rinnakkain, mutta linssi tarkentuu Kiinan lippuun tai Kiinan lippu on etualalla ja Yhdysvaltojen lippu taka-alalla (China Daily 2019n, 2019r). Yhdysvalloista luotava sosiotekninen mielikuvasto ei siis ole mairitteleva.

Muut valtiot saavat Yhdysvaltoihin verrattuna murto-osan huomiota. Eniten mainitaan Euroopan unioni tai sen yksittäiset jäsenvaltiot, kerran myös Intia. Ymmärrys näistä toimijoista on suoraviivainen: jos ne suunnittelevat estävänsä Huaweiin tulemaasta 5G-markkinoilleen, ne ovat Yhdysvaltojen liittolaisia ja näin osa lännen sortoa Kiinaa kohtaan. Kun EU:n raportoidaan harkitsevan Huaweiin laitteiston kieltämistä kansalliseen turvallisuuteen vedoten, China Dailyssa

todetaan: ”Tämä on vain viimeisin liike keskitetyssä hyökkäysten sarjassa kiinalaista tietoliikennejättiä vastaan, josta ovat vastuussa Yhdysvallat ja sen liittolaiset”⁶⁰ (China Daily 2019a) sekä ”-- [N]e ovat poliittisesti motivoituneen lynkkausjoukon toimia, sillä länsi pyrkii tukkimaan Kiinan kehityksen tieteen ja teknologian maailmanvaltana”⁶¹ (ibid.). Toisaalta tällöin muut maat esitetään myös tahdottomina Yhdysvaltojen ohjailemina nukkeina, jotka eivät osaa ajatella itse: ”Ne, jotka Saksassa ovat päättäneet tukkia kiinalaisen tietoliikennejätti Huaweiin pääsyn maan 5G-markkinoille, ovat aina toistelleet Washingtonin väitettä siitä, että yritys edustaa uhkaa kansalliselle turvallisuudelle”⁶² (China Daily 2019y). Alkuperäinen tekstissä käytetty verbi, *to parrot*, viittaa toisen sanojen matkimiseen kuin papukaija, siis ajattelematta toistamaansa sanomaa itse.

Puolestaan silloin, kun maat hyväksyvät Huaweiin markkinoilleen, ne ovat rationaalisia toimijoita, jotka osaavat tehdä omat päätöksensä. Näin ollen kehyksessä suljetaan pois se mahdollisuus, että muut voisivat toimia rationaalisesti ja Yhdysvalloista riippumattomina silloin, jos ne päättävät sulkea Huaweiin 5G-markkinansa ulkopuolelle. Tästä kertovat esimerkiksi seuraavat lainaukset:

”Se, että Pompeo on usein jätetty huomiotta hänen yrittäessään panetella Huaweita, osoittaa hänen yleisöjensä tietävän, milloin niille valehdellaan. Hän näyttää unohtaneen, että maiden väliset suhteet rakentuvat yhteisten intressien varaan eivätkä siihen, että yksi sanelee toiselle, mitä se voi tai ei voi tehdä.”⁶³ (China Daily 2019l.)

”Intia ei tarvitse pyytämättömiä ulkoisia neuvoja sen suhteen, mitä sen tulisi tehdä intressiensä edistämiseksi. Maa voi luottaa omaan järjenkäyttöön ja arvostelukykyynsä – toisten toteennäyttämättömien väitteiden sijaan – tehdessään päätöksiä siitä, mikä on ja mikä ei ole uhka kansalliselle turvallisuudelle.”⁶⁴ (China Daily 2020a.)

EU ei siis juurikaan ole Kiinan näköpiirissä eikä sitä pidetä edes varteenotettavana kilpailijana teknologiajohtajuudesta. Sen sijaan se nähdään Yhdysvaltain jatkeena yhtenäisen ”länsi”-leiman alla. Myöskään EU:n avaukset eettisen tai ihmiskasvoisen teknologian tärkeydestä eivät saa China Dailyssa vastakaikua. Tämä vahvistaa käsitystä EU:n normatiivisesta vallasta lähinnä unionin omakuvana eli näkemyksenä itsestään – ainakin silloin, kun ei enää liikuta EU:n lähinaapurustossa.

⁶⁰ This is just the latest move in a concerted series of attacks on the Chinese telecom giant by the United States and its allies. (China Daily 2019a.)

⁶¹ -- [T]hey are the actions of a politically motivated lynch mob as the West seeks to obstruct China's development as a world power in science and technology. (China Daily 2019a)

⁶² Those in Germany who are intent on blocking Chinese telecommunications equipment giant Huawei's access to the country's 5G market have always parroted Washington's claim that the company represents a national security threat. (China Daily 2019y)

⁶³ The fact that Pompeo has often received a cold shoulder when trying to smear Huawei in this way, shows his audiences know when they are being fed a line. He seems to have forgotten that country-to-country relations are built on common interests, not one dictating to another what the other can and cannot do. (China Daily 2019l.)

⁶⁴ India doesn't need unsolicited external advice on what it should do to serve its best interests. The country can rely on its own reason and judgment — rather than the unsubstantiated claims of others — when making decisions concerning what is and isn't a national security threat. (China Daily 2020a.)

Aineistossa EU:ta ei nähdä vertailukohtana Kiinalle niin hyvässä kuin pahassa: sitä ei pidetä esikuvana tai parhaiden käytäntöjen mallina, mutta toisaalta se ei saa osakseen negatiivisia rooleja muutoin kuin Yhdysvaltain käsikassarana. Parhaimmillaan, silloin kun EU:sta luodaan ymmärrystä rationaalisen toimijana, se kuvataan Kiinan kumppanina eli jokseenkin tasavertaisena (China Daily 2019y). Seuraavassa alaluvussa kokoan yhteen, millaisia merkityksiä teknologia saa China Dailyssa.

5.1.6 Kiinan teknologialle antamat merkitykset

Vedän seuraavaksi yhteen, millaisia merkityksiä teknologialle annetaan China Dailyn teknologiapuheessa. Nämä näkemykset ovat olleet jo esillä kehysten analyysissä sinne tänne ripoteltuina, mutta esittelen ne nyt kootusti. Yleisenä yhteenvetona voidaan todeta, että uudet teknologiat esiintyvät aineistossa pääosin myönteisessä valossa.

Teknologia saa pääosin myönteisiä merkityksiä. Se nähdään Kiinan nousun mahdollistajana. Tekoälyä, 5G-teknologiaa ja lohkoketjuja luonnehditaan kutakin vuorollaan tulevaisuuden johtoaseman ratkaisijaksi: se, joka hallitsee tätä tiettyä teknologiaa, tulee johtamaan maailmaa. Tarkemmin ei perustella, miksi näin on, mutta kaikkiin uusiin teknologioihin liitetään ajatus taloudellisista hyödyistä. Niinpä teknologia esiintyy taloudelliseen viitekehykseen sidottuna. Pääkirjoituksissa ei korosteta uusien teknologioiden hyötyjä vaikkapa arjen helpottamiseksi tai terveydenhuollon parantamiseksi. Sen sijaan tärkeintä on, että uusiin teknologioihin panostamalla voidaan saada taloudellisia hyötyjä. Myös teknologian vallankumouksellisuus esitetään myönteisesti elämää mullistavana prosessina. Uusien teknologioiden mukanaan tuomia muutoksia ei siis pidetä epävarmuutta, vaan mahdollisuuksia lisäävinä. Teknologian kehityksen avulla Kiina osoittaakin päässeensä siihen pisteeseen, jossa se tällä hetkellä on: oman näkemyksensä mukaan matkalla kohti tieteen ja teknologian huippua.

Jonkin verran huomioidaan myös teknologisen vallankumouksen varjopuolia. Aineistossa toistetaan, että teknologioiden inklusiivisuudesta tulee huolehtia, jotta teknologinen vallankumous hyödyttäisi kaikkia. Tämänkin voi toisaalta tulkita positiivisesti, sillä ainakin China Daily haluaa luoda uskoa, että uudet teknologiat todella voivat hyödyttää kaikkia harvojen ja valittujen sijaan. Kyberavaruuden haavoittuvuudestakin muistutetaan, jolloin kyberavaruus esitetään hallinnan näkökulmasta. Kaikkien valtioiden tulee China Dailyn mukaan yhdessä työskennellä kyberavaruuden hallinnan parantamiseksi, jotta pahantahtoiset tahot eivät pääsisi hyödyntämään sitä.

Muutamista uhkakuvista huolimatta China Dailyn suhde teknologiaan on siis pääosin täynnä uskoa loistavaan tulevaisuuteen. Uudet teknologiat nähdään etupäässä taloudellisten hyötyjen kautta. Niinpä Kiinan luomaa sosioteknistä mielikuvastoa uusista teknologioista voi luonnehtia

taloudellisten linssien läpi nähdä: koska teknologioilla on rahallista arvoa, niihin on syytä panostaa. Teknologiat myös nähdään yhtenä Kiinan nousun mahdollistajana. Teknologisen muutoksen riskit tunnustetaan, mutta niitä voidaan Kiinan mielestä hallita. Seuraavaksi siirryn analysoimaan, miten EU ymmärtää oman ja muiden roolit teknologisessa vallankumouksessa ja miten EU suhtautuu uusiin teknologioihin ylipäänsä.

5.2 Kehykset komissaarien puheissa

Tulkintani mukaan komissaarien puheissa esiintyy kaksi kehystä: ”EU kansalaisen puolella” sekä ”EU kilpailupaineessa”. Näistä ensimmäinen heijastaa keskustelua normatiivisen vallan teesistä, sillä siinä EU kuvataan sopivaksi teknologisen vallankumouksen johtajaksi ensisijaisesti arvojensa takia. Jälkimmäinen sen sijaan rohkaisee EU:n jäsenmaita tiivistämään yhteistyötä tieteen ja teknologian saralla, sillä siinä myönnetään, ettei EU ole parhaassa mahdollisessa kilpailuasemassa. Näiden kehysten käsittelyn jälkeen toistan edellisestä luvusta tutut osiot, eli erittelen rooleja, joita EU antaa muille toimijoille, ja teknologian saamia merkityksiä.

Kuten China Dailyssa korostettiin Huaweita, myös komissaarien puheissa tietty aihe korostuu yli muiden. EU:n yleinen tietosuoja-asetus⁶⁵ astui voimaan toukokuussa 2018, joten aineiston aikarajauksen takia se on puheissa merkittävästi esillä. Mielestäni yleiseen tietosuoja-asetukseen kuitenkin pätee sama kuin Huaweiinkin, eli siitä puhumalla puhutaan myös laajemmasta teknologisen muutoksen tematiikasta. Esimerkiksi seuraavassa kehyksessä tietosuoja-asetus liitetään EU:n ymmärrykseen itsestään ainoana toimijana, joka voi puolustaa kansalaisten perusoikeuksia uusien teknologioiden nousukaudella.

5.2.1 EU kansalaisen puolella

Tässä kehyksessä annetaan perusteluita, miksi EU sopisi johtamaan teknologista vallankumousta. Ensimmäisenä perusteluna johtoasemaan sopivuudesta käytetään EU:n yhteisiä arvoja. Toiseksi kehyksessä pyritään kuvaamaan EU edelläkävijänä, jonka johtoasema on jo osittain saavutettu. EU-komissaarien puheissa esiintyy paljon toistolauseita kansalaisten yksityisyyden suojaamisesta, kansalaisten menetetyistä luottamuksesta teknologiaan, kansalaisten voimaannuttamisesta ja ihmiskasvoisesta tai ihmiskeskeisestä teknologiasta. Ongelmaksi siis määritellään teknologisen vallankumouksen varjopuolet: yksityisyyden vaarantuminen, kansalaisten tippuminen kehityksen kyydistä ja unionin peruseriaatteiden vaarantuminen. Ratkaisuksi ehdotetaan teknologisen vallankumouksen ohjaamista ihmiset edellä sen sijaan, että teknologian kehitys olisi itseisarvo. Samoin EU:n yleinen tietosuoja-asetus esitetään mallina, jota tulisi soveltaa uusien teknologioiden

⁶⁵ ks. luku 2 Teknologinen muutos ilmiönä.

kohdalla laajemmin. Avainsanaksi tälle kehykselle voisi nähdä arvot, sillä niihin vedotaan puolessa kaikista analysoimistani puheista. Niinpä kehys heijastelee EU:n normatiivisen vallan teesiä, sillä EU kuvataan käytännössä ainoaksi toimijaksi, joka pystyy suojelemaan kansalaisen asemaa teknologisen muutoksen aikakaudella.

Kehyksessä korostetaan yksilön asemaa ja EU:n kykyä suojella yksilöä. Kehyksen narratiivissa usko siihen, että kansalaiset voisivat enää saada yksityisyytensä takaisin, oli jo menetetty. Tietovuotokandaalit olivat nakertaneet pois luottamuksen teknologisen vallankumouksen hyötyihin, mutta EU:n kiinnostusta kansalaisten datan suojelemiseen pidettiin vain ”eurooppalaisten pakkomielteenä” (Jourová 2019a). EU:n yleinen tietosuoja-asetus kuitenkin mullisti kaiken. Sen kerrotaan keränneen kiitosta niin tietoturva-asiantuntijoilta kuin dataa hyödyntäviltä yrityksiltä itseltäänkin: ”Kuten erään teknologiayrityksen vanhempi toimihenkilö totesi: ’ihmiset kysyvät vihdoinkin oikeita kysymyksiä siitä, missä heidän tietojaan säilytetään ja mitä yritykset tekevät näiden tietojen kanssa’”⁶⁶ (Jourová 2019f). EU esitetään siis pelastajana, jolla ”on valtaa palauttaa jäsenmaille osa suvereniteetista, jonka ne ja niiden kansalaiset olivat jo kauan aikaa sitten menettäneet datajäteille”⁶⁷ (Leyen 2019a). Samalla luodaan kuvaa EU:sta, joka saa yrityksetkin ymmärtämään oman parhaansa, sillä puheissa kerrotaan, miten yritykset ovat nähneet tietosuoja-asetuksen tilaisuutena laittaa yksityisyysasetuksensa kuntoon, ja että yritykset jopa toivoisivat globaalia sääntelyä datan suojelusta (Jourová 2019c). Sankari-EU siis saa vastavoimansa, eli dataa väärinkäyttävät tai huolimattomasti säilyttävät yritykset, ymmärtämään niiden toimineen väärin. Hyväntekijän narratiivista otetaankin kaikki irti. Leyen (2019a) toteaaakin: ”Asiantuntijat Euroopan ulkopuolella kuvaavat nyt tätä urauurtavaa työtä [yleistä tietosuoja-asetusta] lahjaksi maailmalle. Mikään toinen globaali valta ei olisi voinut saada tätä aikaan.”⁶⁸

Samoin komissaarien puheissa tuodaan usein esiin, kuinka Euroopassa yksilö on ensisijaisesti kansalainen eikä kuluttaja tai datankeruun kohde. ”Meille yksilö ei ole vain pelkkä asiakas tai piste datan keskellä”⁶⁹, toteaa Leyen (2020) ja tulee samalla implisiittisesti ilmaiseeksi, että jollekin toiselle toimijalle yksilö ei ole yhtä tärkeä. Samaa viestiä välittää Jourová (2019f), jonka mukaan ”on kyse datasubjektina, ei dataobjektina olemisesta; on kyse kansalaisena, ei pelkkänä kuluttajana

⁶⁶ As one senior corporate official from a tech company put it: ‘people are finally asking the right questions about where their data is stored and what companies are doing with that data’. (Jourová 2019f.)

⁶⁷ has the power in this area to give back to the Member States part of the sovereignty that they and their citizens had long ago lost to data giants. (Leyen 2019a.)

⁶⁸ Experts outside Europe are now describing this pioneering work as a gift to the world. No other global power could have achieved this. (Leyen 2019a.)

⁶⁹ For us, the individual is not just a mere customer or a data point among others. (Leyen 2020.)

olemisesta.”⁷⁰ Näin EU asemoi itsensä kansalaisen eli heikomman osapuolen puolustajaksi niitä vastaan, joille yksilöiden (digi)oikeudet eivät ole yhtä tärkeitä.

Puheissa rakennetaan suurempaakin vastakkainasettelua meidän ja muiden välille. Jourová (2019b; 2019c) puhuu kahdesta leiristä: Ensimmäiseen kuuluvat Eurooppa sekä muut maat, joiden mielestä kansalaisten yksityisyyttä kuuluu suojella. Tämän leirin jäsenten mielestä kansalaisilla tulee olla vapauksia ja oikeuksia myös digitaalisissa ympäristöissä. Jourová nimittää sitä liberaaliksi ”ihmisystävälliseksi” tai ”kansalaisystävälliseksi” leiriksi. Eurooppa on ”tämän kerhon ylpeä jäsen”⁷¹, sillä leiri perustuu sen arvoihin (Jourová 2019c). Suoraan sitä ei sanota, mutta arvoihin vetoamisen perusteella näyttää siltä, että EU myös asemoi itsensä liberaalin leirin johtajaksi.

Toiseen leiriin kuuluvilla mailla puolestaan on löyhemmät standardit yksityisyydensuojelun suhteen. Ne ovat jopa valmiita käyttämään kansalaisten tietoja yritysmaailman tai hallinnon tarpeisiin. ”Toinen” leiri ei saa erikseen nimeä, mutta koska ensimmäinen leiri on ”ihmisystävällinen”, toisen leirin nimi voisi implisiittisesti olla ”ei-ihmisystävällinen” tai ”ihmisvihamielinen”. Tämän leirin jäseniäkään ei erikseen nimetä. Oletan ainakin Yhdysvaltojen ja Kiinan kuuluvan sinne, sillä niihin EU eniten vertaa itseään aineistossa ja pyrkii erottautumaan niistä parempana vaihtoehtona. Lisäksi Jourová (2019b, 2019c) toivoo Yhdysvaltojen liittyvän ensimmäiseen leiriin, joten sitä ei automaattisesti nähdä jo valmiiksi liberaalin leirin jäsenenä. Leirimetafora luo mielleyhtymiä kylmään sotaan, jonka aikana puhuttiin maailman jakautumisesta kahteen toisilleen vihamieliseen leiriin. Onkin mielenkiintoista, että EU:n ja Kiinan teknologiapuheessa molemmissa nyky maailman tilaa ja lähitulevaisuutta hahmotetaan kylmän sodan metaforilla.

EU ajaa vahvasti ihmiskeskeistä teknologiaa ratkaisuna uusien teknologioiden nurjiin puoliin. Tällä tarkoitetaan sitä, että teknologian tulee olla olemassa ihmisiä varten eikä ihmisten teknologiaa varten (Jourová 2019c, 2019f). Uusien teknologioiden hyödyntäminen ei saa luoda uusia syrjinnän muotoja (ibid.). Tekoälystä EU vaatii eettistä ”hyvän voimaa” sen sijaan, että siitä tulisi työkalu ennakoasenteiden ja syrjinnän edistämiseen (Jourová 2019c). Jourová (2019f) toteaa, että ”Me Euroopassa olemme päättäneet, että teknologian tulisi olla ihmiskeskeistä ja arvoihin perustuvaa.”⁷² Teknologia ei siis saa vaarantaa EU:lle tärkeitä arvoja, kuten demokratiaa, oikeusvaltioperiaatetta, tasa-arvoa ja vapautta. Näitä arvoja tulee suojella myös teknologisen muutoksen aikana:

”Kaikista todistamistamme mullistavista muutoksista huolimatta meidän ei mielestäni pidä unohtaa, keitä olemme. Meidän tulee vaalia perustuksiamme, joita ovat

⁷⁰ This is about being data subject rather than data object; this is about being a citizen, rather than just consumer. (Jourová 2019f.)

⁷¹ a proud member of this club (Jourová 2019c.)

⁷² In Europe we have decided that technology should be human-centred and value-based. (Jourová 2019f.)

demokratia, vapaus, oikeudenmukaisuus ja oikeusvaltioperiaate. Ja meidän pitää pyrkiä olemaan kilpailukykyisiä digitaalitaloudessa samalla arvomme säilyttäen. – [A]inoa pitkän aikavälin ratkaisu on se, että demokraattinen yhteiskunta ottaa tämän prosessin hallintaansa ja asettaa ihmiset teknologisen vallankumouksen keskiöön.” (Jourová 2019f)⁷³

Euroopasta siis luodaan sosioteknistä mielikuvastoa ainoana yksilön yksityisyyden puolustajana ja yksityisyytensä puolesta huolestuneen maailman johtajana. Kehyksessä pyritään osoittamaan, ettei mikään muu johtajaehdokas kerta kaikkiaan voi tarjota samanlaista suojelua teknologisen muutoksen aikana kuin EU. Muista toimijoista luodaan nuivempia sosioteknisiä mielikuvastoja esimerkiksi leirimetaforalla. Samoin EU:n ainutlaatuisuus korostuu, kun Eurooppaa verrataan Yhdysvaltojen markkinaorientoituneisuuteen tai Aasian maiden, olettaakseni eritoten Kiinan, yhteisöllisyysajatteluun ja valtion asettamiseen yksilön edelle:

”Markkinoilla on perinteisesti suuri vaikutusvalta Yhdysvalloissa, ja hallinto pysyy periaatteesta taka-alalla. Aasiassa on usein toisinpäin. Hallituksilla on tapana dominoida, ja ryhmä on yksilöä tärkeämpi. Lopputulos on sama: yksilö tulee tärkeysjärjestyksessä markkinoiden tai valtion jälkeen. Mutta Euroopalla on pitkät perinteet hallinnon ja markkinoiden vaikutusvallan tasapainottamisessa sekä erityisen merkityksen antamisessa yksilölle. Tämä kulttuurinen piirre on Euroopan suurin valtti digitaalisen aikakauden muovaamisessa” (Leyen 2019a)⁷⁴

EU:n kumppaneiksi kuitenkin osoitetaan ne maat, jotka jakavat EU:n arvot ja ovat heränneet tietosuojan tärkeyteen. Maita, jotka jakavat samat yksityisyydensuojelun arvot, on Jourován (2019b) mukaan ”Chilestä Japaniin, Brasiliasta Intiaan, Argentiinasta Indonesiaan ja Tunisiasta Keniaan”⁷⁵ eli käytännössä ympäri maailmaa. Onkin sinänsä ristiriitaista, että vain EU pystyy tämän kehyksen mukaan suojaamaan kansalaista teknologisen vallankumouksen keskellä, ja samaan aikaan muidenkin maiden osoitetaan kiinnittävän huomiota samoihin asioihin. Onko EU näin ollen korvaamaton? Näyttääkin siltä, että EU keskittyy lähinnä todistamaan paremmuuttaan Yhdysvaltoihin ja Kiinaan verrattuna, sillä ne ovat sen varteenotettavimmat kilpakumppanit teknologiajohtajuudesta. Muiden tahojen osalta EU pyrkii osoittamaan olevansa edelläkävijä, joka saa muut maat ”Aasiasta latinalaiseen Amerikkaan” (Jourová 2019a) seuraamaan EU:n viitoittamalla tiellä.

⁷³ Despite all the transformational changes we witness, I think we must not forget who we are. We must cherish our basic foundations which are democracy, freedom, fairness and the rule of law. And we must aim to become competitive in the digital economy while preserving those values. -- [T]he only long-term solution I see is for a democratic society to take control of this process and put people at the centre of the technological revolution. (Jourová 2019f.)

⁷⁴ The market traditionally holds sway in the US, and the government, as a matter of principle, stays in the background. It is often the other way round in Asia. Governments tend to dominate, and the group is more important than the individual. The outcome is the same: the individual comes second behind the market or the State. Europe, however, has a long tradition of balancing the influence of government and the market and attaching special importance to the individual. This cultural feature is Europe's biggest advantage in shaping the digital age. (Leyen 2019a.)

⁷⁵ from Chile to Japan, from Brazil to India, from Argentina to Indonesia, and from Tunisia to Kenya. (Jourová 2019b.)

EU:ta kuvataan muiden johtajana, sillä muut maat ovat tulleet EU:n perässä yksityisyydensuojelun pariin. Leyen (2020) toteaaakin, että ”yleisen tietosuoja-asetuksen avulla asetimme maailmalle esikuvan.”⁷⁶ Tätä esikuvaa EU:n kumppanit nyt kehyksen mukaan seuraavat. Yleisen tietosuoja-asetuksen katsotaan olevan vasta alkua, sillä samanlaisia eurooppalaisia esikuvia tulisi Jourován (2019b) mukaan asettaa niin tekoälyn, 5G-verkkojen kuin online-sisällön saralla. Myös Breton (2020) katsoo, että GDPR:n jälkeen EU on valmis tarttumaan samalla tarmolla 5G-tekniikan turvaamiseen. Tietosuoja-asetuksesta puhumalla ei siis kommunikoida pelkästään GDPR:n tarinaa, vaan sitä käytetään esimerkkinä EU:n onnistumisesta ja edelläkävijyydestä. Tähän nojaten EU:n normeja pyritään levittämään myös muille teknologisen vallankumouksen kannalta olennaisille osueille.

EU siis asemoi tässä kehyksessä itsensä liberaaleihin arvoihin perustuvan teknologisen vallankumouksen johtohahmoksi. Sen tarkoituksena on osoittaa, että ilman EU:n johtajuutta uusien teknologioiden standardit määrittelevät tahot, joiden johdolla teknologinen vallankumous johtaa eriarvoistumiseen ja yksilön oikeuksien rapautumiseen. Samalla EU pyrkii näyttämään, että sen arvoille on kannatusta ympäri maailmaa. Näin ollen kehys seuraa EU:n normatiivisesta vallasta käytyä keskustelua, sillä kehyksessä EU kuvataan mallina muulle maailmalle. EU:n teknologiajohtajuuden myös katsotaan kehyksessä juontuvan siitä, miten EU pystyy suojelemaan ja levittämään teknologioiden hyödyntämiseen liittyviä normejaan. Taloudellisia tai sotilaallisia panostuksia teknologiakehitykseen ei tässä kehyksessä nähdä oleellisina johtoaseman saavuttamisen kannalta. Seuraavassa kehyksessä sen sijaan tunnustetaan EU:n kilpailuaseman ongelmat.

5.2.2 EU kilpailupaineessa

”Meidän on yhdessä investoitava tulevaisuuden teknologioihin varmistaaksemme, että Euroopalla on käytössään viimeisin tietotaito ja että Eurooppa voi osallistua teknologisen kehityksen ja kilpailun seuraavaan kierrokseen globaalilla tasolla. Yhdessä olemme vahvempia maailmannäyttämöllä.”⁷⁷ (Gabriel 2018a.)

Edellisessä kehyksessä EU kuvattiin ainutlaatuisena edelläkävijänä, jolla on maailmalle annettavaa nimenomaan arvojensa kautta. Tässä kehyksessä tulevaisuudenkuva on vähemmän ruusuinen. Ongelmalliseksi tunnistetaan tilanne, jossa EU on jäänyt sekä Kiinaa että Yhdysvaltoja jälkeen teknologisessa kehityksessä. Kilpailutilanne on muiden maanosien kannalta siis edullisempi, minkä vuoksi ongelmaksi identifioidaan myös tilanteen mahdollinen seuraus: sääntöjen luojan (*rule-maker*) sijaan Euroopasta saattaa tulla muiden sanelemien sääntöjen vastaanottaja (*rule-taker*). Ratkaisuksi

⁷⁶ With the General Data Protection Regulation we set the pattern for the world. (Leyen 2020.)

⁷⁷ We must invest in the technologies of the future together to make sure that Europe has access to the latest know-how and can take part in the next round of technological development and competition at the global level. Together, we are stronger on the world stage. (Gabriel 2018a.)

tarjotaan tieteen ja teknologian kehitykseen panostamista ja EU:n rivien tiivistämistä, kuten edellä esitetty lainaus komissaari Gabrielilta havainnollistaa. Myös muiden samanmielisiksi katsottujen maiden kanssa liittoutuminen nostetaan ratkaisuehdotuksena esiin. Kehyksessä pyritään ennen kaikkea rohkaisemaan EU:n jäsenmaita tiiviimpään yhteistyöhön, koska muita vaihtoehtoja kilpailussa pärjäämiseksi ei tämän kehysten mukaan ole.

Uhaksi koetaan kehityksen ulkosyrjälle jääminen, minkä seuraukset olisivat katastrofaaliset Euroopan maiden talouksille. Gabrielin (2018c) mukaan EU ei voi jäädä ”globaalin digitalouden periferiaan”⁷⁸. EU:lla ei yksinkertaisesti ole varaa tähän, sillä siitä seuraisi muun muassa potentiaalisten työpaikkojen, menestyksen ja mahdollisuuksien menetys (Gabriel 2019). Bieńkowska (2018) käyttääkin historiallista esimerkkiä varoituksena: ”Teollisuuden tulee sopeutua. Muutoin muutos tapahtuu ilman teitä. Aivan kuten se tapahtui menneisyydessä niille, jotka eivät sopeutuneet tarpeeksi nopeasti.”⁷⁹

Ongelmallisena nähdään, että EU ei ole parhaassa kilpailuasemassa. Aineistossa myönnetään, että EU ei ole vielä päässyt globaalisti siihen asemaan, missä se teknologian osalta haluaisi olla (Gabriel 2018c). Muut maanosat ovat saaneet etumatkaa, joten kiinniotettavaa on paljon (Ansip 2018a, Gabriel 2018c). Johtoaseman saavuttamisen ja säilyttämisen katsotaan vaativan nykypäivänä jatkuvaa ponnistelua eikä teknologinen vallankumous odota niitä, jotka jäävät junasta (Gabriel 2018c). Näiden havaintojen pohjalta EU siis näyttää tiedostavan, että muu maailma ei ole automaattisesti omaksumassa eurooppalaisia arvoja tai valitsemassa teknologisen vallankumouksen johtajaa arvojen perusteella. Sen sijaan EU:n on pärjättävä kilpailussa muita maanosia vastaan panostamalla rahallisesti tieteen ja teknologian kehitykseen sekä vastattava muuttuvaan tilanteeseen oikeanlaisella sääntelyllä.

EU:n vastaus tulevaisuuden haasteisiin on jäsenmaiden yhteistyön tiivistäminen, sillä yhdessä ne ovat vahvempia. Tämä ei ole yllättävä ehdotus, sillä EU ylipäänsä kuuluttaa jäsenmaidensa yhteistyön tärkeyttä, jotta Euroopalla on mahdollisuus vaikuttaa globaaleilla foorumeilla. Rivien tiivistäminen ei kuitenkaan rajoitu vain EU:n sisälle, vaan se ulottuu myös Euroopan ulkopuolelle yhteistyöhön kaikkien samanmielisiksi katsottujen tahojen kanssa. Erityisesti yhteistyöhön ryhtymistä pyritään kuvaamaan molempia osapuolia hyödyttävänä, kun puheet suunnataan yhdysvaltalaiselle yleisölle. Tällöin EU yrittää osoittaa, että liberaaleina demokratioina EU:lla ja Yhdysvalloilla on yhteisiä haasteita, joihin voidaan löytää yhdessä ratkaisut. Jos EU ja Yhdysvallat lähtevät eri suuntiin, ne

⁷⁸ periphery of the global digital economy (Gabriel 2018c.)

⁷⁹ But we have no choice. Industry needs to adapt. Otherwise, change will happen without you. Just as it did in the past to those who did not adapt fast enough. (Bieńkowska 2018.)

kumpikin häviävät muille (Jourová 2019c). Yhdysvallat siis nähdään kilpailijana, jonka etumatka on kurottava kiinni, ja edellisessä kehyksessä sitä myös kuvattiin liian markkinaorientoituneeksi. Lopulta se on kuitenkin varteenotettava kumppani kilpailussa ”muita”, eli oletettavasti Kiinaa, vastaan. Yhdysvaltalaisyleisölle suunnatussa puheessa Jourová (2019c) toteaa:

”On aika työskennellä yhdessä, myös Japanin ja muiden samanmielisten liittolaisten kanssa, asettaaksemme globaalin standardin ja johtaaksemme tietä. Uskon tämän olevan oikea hetki rakentaa globaalia koalitiota ja edistää turvallista tiedonkulkua sekä luottamukseen ja vahvojen yksityisyysääntöjen kunnioittamiseen perustuvaa ihmisystävällistä teknologiaa.”⁸⁰

Suurimpana uhkana teknologiakisan häviämisessä EU näkeekin normien ja sääntöjen vastaanottajan asemaan joutumisen. *Rule-takerin* positiota pidetään epätoivottavana. Liittoutumalla EU pyrkii pääsemään tai säilyttämään *rule-makerin* eli sääntöjen asettajan aseman. Tämä on tulkintani mukaan osa suurempaa kokonaisuutta, jossa valta on siirtymässä lännestä nouseville valloille Kiina etunenässä. Halu puolustaa eurooppalaista elämäntapaa ei liity vain teknologisen vallankumouksen välityksellä tapahtuviin muutoksiin, vaan myös yleisemmin maailmanpolitiikan voimasuhteiden tulevaan muutokseen. Tunnistamiani kehyksiä voikin peilata toisiinsa: ensimmäisessä kehyksessä EU pyrkii antamaan itsestään mahdollisimman positiivista kuvaa, mikä ei välttämättä vastaa EU:n lähettämien normien vastaanottajamaiden ymmärrystä Euroopan unionista. Toisessa kehyksessä EU lähestyy realistisemmin omaa asemaansa maailmassa ja omia resurssejaan teknologisen vallankumouksen johtoasemaa tavoiteltaessa. Ensimmäinen kehys on kuitenkin dominoiva, sillä sen muodostavia löydöksiä on aineistossa huomattavasti enemmän kuin toisen kehyksen osasia. Seuraavaksi kokoan yhteen, millaisia rooleja EU:n teknologiapuheessa annetaan muille toimijoille kuin EU:lle itselleen.

5.2.3 EU:n näkemykset muista toimijoista

Edellä esitin, millaisia rooleja EU antaa itselleen teknologisen vallankumouksen osalta. Yhtäältä se kuvataan ainoana, joka voi huolehtia liberaalien demokratioiden jakamien arvojen puolustamisesta teknologisen muutoksen aikana. Toisaalta sen rooli globaalien normien asettajana katsotaan vaarantuneeksi. Tässä alaluvussa erittelen tarkemmin aiemmissä kehyksissä sivuttuja aiheita, eli millaisia rooleja muut toimijat saavat EU:n teknologiapuheessa. Pohdin, luodaanko muille tahoille sosioteknisiä mielikuvastoja ja jos luodaan, mihin tällä pyritään. Ensimmäiseksi käsittelem teknologiayriyksiä, sitten leirimetaforasta tutun ”toisen” leirin edustajat. Tämän jälkeen tulevat EU:n

⁸⁰ It's time to work together, also with Japan and others like minded allies, on setting the global standard and leading the way. I believe this is the right moment to build a global coalition and promote secure flow of data and people-friendly tech, based on trust and respect of strong privacy rules. (Jourová 2019c.)

kumppaneiksi osoitetut maat ja vielä omana erityistapauksenaan Yhdysvallat, joka nähdään osittain kumppanina, osittain kilpailijana.

Jotta EU voi rakentaa itsestään kuvaa datan ja kansalaisen suojelijana, täytyy vastavoimana olla jokin taho, joka ei halua pelata reilun pelin sääntöjen mukaisesti. Tällainen vastavoima muodostuu ensinnäkin globaaleista teknologiayrityksistä. Niistä puhuttaessa aineistossa toistuu metafora teknologiajäteistä⁸¹, joita tulee säännellä. Vastakkainasettelua luodaan niin sääntelijän, tässä tapauksessa EU:n, ja teknologiajättien kuin teknologiajättien ja kansalaistenkin välille. Kun teknologiajätit kuvataan disruptiivisina tai sääntöjä rikkovina (Jourová 2019f), ne asetetaan vastakkain lainsäätäjien kanssa. Tällöin niiden osoitetaan luovan haasteita etupäässä sääntelystä vastaaville, sillä ne luovat painetta lainsäädännön ajantasaistamiselle.

Kun taas teknologiajätit kuvataan ”datannälkäisinä” (Jourová 2019c) tai kun yleisöä muistutetaan viime vuosien tietovuotoskandaaleista, EU rakentaa vastakkainasettelua kansalaisten ja teknologiayritysten välille. Tällöin nämä yritykset ovat kansalaisten hyvinvointia vaarantavia toimijoita. ”Datannälkäinen teknologiajätti”⁸² luo mielikuvan ahneesta jättiläisestä, joka haluaa koko ajan lisää ja lisää. Teknologiajättien ei siis katsota osaavan lopettaa ajoissa: ”Suuria teknologiayrityksiä kiinnostaa vähemmän eilisen tekemisesi kuin se, mitä aiot tehdä, syödä ja ostaa huomenna, ja eritoten miksi. Jokainen klikkaus opettaa algoritmeja ja tekee käytöksestäsi ennustettavampaa”⁸³ (Leyen 2019a). Niinpä jonkun on puututtava teknologiayritysten toimintaan ennen kuin on liian myöhäistä. Teknologiayrityksistä siis luodaan sosioteknistä mielikuvastoa, jossa niiden nähdään ennen kaikkea pyrkivän jatkuvasti laajentumaan elämän eri osa-alueille ja haluavan päästä tulevaisuudessa käsiksi yhä kasvavaan määrään tietoa. Negatiivisia sosioteknisiä mielikuvastoja teknologiayrityksistä luomalla EU pystyy ottamaan itselleen vastuullisen sääntelijän roolin.

Varsinaiisiin uhkaavaksi koettuihin valtioihin viitataan vähän nimeltä. Kuten todettu, edes EU:n leirimetaforassa ”toisen” leirin jäseniä ei eritellä mitenkään, vaan tämän leirin jäsenlista tulee päätellä. Oletan ainakin Venäjän ja Kiinan kuuluvan EU:n ajattelussa kyseiseen leiriin. Suoraan Venäjään viitataan vain kerran, kun sen valmius hybridisodankäyntiin esitetään uhkana kyberturvallisuutta käsittelevässä puheessa (Ansip 2018b). Myös Kiinaan viitataan harvoin suoraan, joskin yhden kerran se esitetään ratkaisua edellyttävänä ongelmana. Tällöin se rinnastetaan yhdeksi

⁸¹ tech giants

⁸² data-hungry tech giant

⁸³ The big tech companies are less interested in what you did yesterday than what you are going to do, eat and buy tomorrow, and especially why. Each click trains algorithms and makes your behaviour more predictable. (Leyen 2019a.)

ongelmaksi 5G-turvallisuuden ja ”datannälkäisten teknologiajättien” ohella (Jourová 2019c). Suorien syytösten sijaan uhkakuvia siis luodaan epäsuorasti metaforisen leiripuheen avulla. ”Toisen” leirin edustajien katsotaan olevan valmiita käyttämään teknologisia ratkaisuja pahoihin aikeisiin, joten niistä muodostetaan negatiivisia sosioteknisiä mielikuvastoja. Tämä voi myös palvella EU:n pyrkimystä kuvata itsensä positiivisessa valossa. Toisaalta EU:lla on ainakin Venäjän ja Kiinan kohdalla perusteltuja syitä tuoda niiden muodostamat uhat esiin, sillä vuoden 2007 Viroon kohdistuneen kyberhyökkäyksen jäljet osoittavat vahvasti Venäjälle ja toisaalta Kiina on tunnettu ”internetin punaisesta palomuuristaan” eli Internet-sensuurista ja kansalaistensa valvonnasta. Niinpä en väitä, että kaikki uhkapuhe olisi pelkkää tietoista EU:n omakuvan kohennusta. Ei kuitenkaan ole väliä sillä, onko uhkapuhe tiedostettua vai tiedostamatonta, sillä oli sen aiottu funktio mikä hyvänsä, se joka tapauksessa myös edistää negatiivisten mielikuvien syntyä.

Euroopan kumppaneiksi osoitetaan ne maat, jotka jakavat samat arvot yksityisyydensuojasta. Näitä maita nähdään olevan ympäri maailmaa, ”Aasiasta latinalaiseen Amerikkaan” (Jourová 2019a). Niille annetaan siis roolia vastuullisina teknologiayritysten säätelijöinä ja kansalaisten puolustajina. Näillä mailla on teknologiapuheessa nähdäkseen kaksi funktiota: Ensinnäkin ne toimivat todisteena siitä, että EU:n arvoille on maailmassa tilausta. Toiseksi ne tukevat EU:n omakuvaa edelläkävijyydestä, sillä mitä EU on tehnyt edellä, nämä kumppanimaat ovat tehneet perässä.

Yhdysvallat taas nähdään niin kumppanina kuin kilpailijana. Puheissa vedotaan EU:n ja Yhdysvaltojen jakamiin demokraattisiin arvoihin ja samanlaisiin haasteisiin taistelussa disinformaatiota ja kyberhyökkäyksiä vastaan (Ansip 2018b, Jourová 2019c) Toisaalta Yhdysvallat kuvataan myös kilpailijana, joka on Eurooppaa edellä teknologisessa kehityksessä, esimerkiksi tekoälyn saralla (Gabriel 2018c). Tällöin myös muistutetaan, että Yhdysvalloissa teknologiakehitys tapahtuu pitkälti yritysten parissa eikä valtio näin kontrolloi EU:n mielestä tarpeeksi sitä, että teknologiakehitys hyödyttäisi muitakin kuin yrityksiä itseään. Leirimetaforassa Yhdysvaltoja ei mielletäkään suoraan kuuluvaksi ”ihmisystävälliseen” leiriin, vaan EU haluaa houkutella sitä omalle puolelleen (Jourová 2019b, 2019c). Kuitenkin Yhdysvaltojen kanssa halutaan tehdä yhteistyötä, jotta lännestä voisi yhdessä tulla globaali sääntöjen asettaja (Jourová 2019c). Yhteistyön väliin jättämisen hinnan osoitetaan olevan kova: ”Jos epäonnistumme siinä, jos länsi ei onnistu yhdistymään – vaarana on, että meitä riistävät ne, jotka käyttäisivät kyberavaruutta aseenaan vahingoittaakseen vapaita ja

avoimia yhteiskuntiamme ja talouksiamme. Jos emme toimi, teemme itsestämme helpon maalitaulun.”⁸⁴ (Ansip 2018b)

Sisäänrakennettua vastakkainasettelua ei olekaan vain kahden leirin ajattelussa, vaan aineistossa on nähtävissä yleisemmin ”West vs. the Rest” -asetelmaa. Vaikka EU:n kanssa samanmielisiä maita on ympäri maailmaa, Yhdysvallat nähdään kumppaneista tärkeimpänä. Muut koalitioon houkuteltavat maat ovat lähinnä apupyöriä. Samanlaista lännen ja muiden välistä jakoa esiintyy myös China Daily:n pääkirjoituksissa. Hyvän voima vaihtaa luonnollisesti puolta, sillä EU:n kehyksissä länsi on hyvän voima myös teknologisen vallankumouksen aikana, kun taas Kiina kehystää lännen pahaksi ja itsensä johtaman toisen puolen hyväksi.

Olen nyt eritellyt EU:n näkemyksiä teknologiayrityksistä, Kiinasta ja Venäjästä, kumppaneista ja Yhdysvalloista. Aineistossa negatiivisia sosioteknisiä mielikuvastoja luodaan EU:n kilpailijoista, myös Yhdysvalloista, sekä globaaleista teknologiayrityksistä. Suopeammin puolestaan suhtaudutaan niihin, jotka jakavat EU:n kanssa samanlaiset arvot. Seuraavaksi syvennyn vielä siihen, millaisia merkityksiä komissaarien puheissa annetaan uusille teknologioille.

5.2.4 EU:n teknologialle antamat merkitykset

”Digitaalisten sisämarkkinoiden luominen tarkoittaa digitaalisen vallankumouksen hyötyjen tuomista jokaisen opiskelijan, taiteilijan, toimittajan, yrittäjän, jokaisen Euroopan kansalaisen luo. -- Tämä uusi todellisuus ei kuitenkaan ole pelkästään ihmeellinen digitaalinen maailma, vaan se voi myös luoda eriarvoisuutta ja konflikteja. Kun kaikki muuttuu ympärillämme nopealla tahdilla, saattaa tuntua kuin digitaalisuus tapahtuisi meille kontrollimme ulkopuolella. – [M]eidän tulee varmistaa, että taloutemme ja yhteiskuntamme digitaalisella muutoksella on aina ihmiskasvot.”⁸⁵ (Gabriel 2018a).

”5G:n avulla voimme tehdä merkittäviä asioita. Se on merkittävä mahdollistaja tulevaisuuden digitaalisille palveluille kansalaisten elämän keskeisillä alueilla. Voimme saavuttaa itsellemme asettamamme tavoitteet, mutta vain jos voimme tehdä tietoverkkomme turvallisiksi. Vasta sitten digitaaliset muutokset hyödyttävät kaikkia kansalaisia.” (Vestager 2020)⁸⁶

⁸⁴ If we fail to do so, if the West fails to unify – we risk being exploited by those who would use cyberspace as a weapon to harm our free and open societies and economies. By not acting, we make ourselves an easy target. (Ansip 2018b.)

⁸⁵ Building the Digital Single Market means bringing the benefits of the digital revolution to every student, artist, journalist, entrepreneur – to every single European citizen. --However, this new reality is not just a wonderful digital world but can also create inequalities and conflicts. With everything changing around us at a very fast pace, it can feel as if digital is happening to us beyond our control. – [W]e must make sure that the digital transformation of our economy and society always has a human face. (Gabriel 2018a.)

⁸⁶ We can do great things with 5G. It will be a major enabler for future digital services in core areas of citizens' lives. -- We can achieve the goals that we have set ourselves, but only if we can make our networks secure. Only then will the digital changes benefit all citizens. (Vestager 2020.)

Yllä olevat lainaukset kuvaavat EU:n kaksijakoista suhtautumista uusien teknologioiden tuomiin mahdollisuuksiin. Ne nähdään yhtäältä taloudellisena mahdollisuutena EU:lle, minkä takia kilpailuun muiden maanosien kanssa on panostettava tosissaan. Niiden avulla elämästä voi myös tulla helpompaa tai parempaa. Toisaalta uusien teknologioiden siivittämään tulevaisuuteen liitetään paljon uhkia: Ensinnäkin yksityisyys saattaa vaarantua, kun dataa kerätään jatkuvasti enemmän ja yhteiskunta tulee entistä riippuvaisemmaksi digitaalisista ratkaisuista. Toiseksi tämä voi johtaa suvereniteetin menettämiseen globaaleille IT-jäteille. Kolmanneksi teknologisen kehityksen nähdään tuovan mukanaan hyvinvoinnin uusjaon voittajiin ja häviäjiin: ” – digitaalinen muutos saapuu valtavan korttien uudelleenjaon kera. Se muuttaa vakiintunutta järjestystä niin taloudellisesta kuin yhteiskunnallisesta näkökulmasta ja synnyttää uusia voittajia ja uusia häviäjiä niin ihmisten, yritysten kuin valtioiden joukossa”⁸⁷ (Gabriel 2018c). Puheissa ei tuoda lainkaan esiin China Dailyn mainostamaa mahdollisuutta siihen, että teknologinen muutos voisi hyödyttää kaikkia. EU:n näkökulmasta kilpailu on siis välttämätöntä, koska EU:lla ei ole varaa jäädä muutoksessa häviävälle puolelle. Neljänneksi uhaksi nähdäänkin *rule-takerin* asemaan päätyminen, jolloin teknologiaan liittyvät normit saneltaisiin muualta ja EU joutuisi mukautumaan niihin. Viidenneksi haasteeksi nähdään työn luonteen muutos ja siitä seuraavat ongelmat, esimerkiksi ihmisten taitojen ja työelämän tarpeiden kohtaamattomuus tai uudenlaisen ”alustaproletariaatin”⁸⁸ (Thyssen 2019) synty. Tällä viitataan alustatalouden työntekijöiden haavoittuvaan asemaan itsensä työllistäjinä, joille alusta ei tarjoa tukea vaikkapa sairastapauksen sattuessa. Tällöin henkilön ainoa vaihtoehto taloudellisen toimeentulonsa takaamiseksi saattaa olla tehdä töitä myös sairaana. Tähän olen viitannut myös teknologiaa taustoittaneessa luvussa.

Viimeisenä ja kenties painavimpana uhkana EU näkee kyberuhat. Kyberturvallisuuden panostaminen nostetaan elintärkeäksi, koska ilman kyberavaruuden suojaamista yhteiskunnat ovat haavoittuvaisia. Kyberhyökkäyksillä voidaan vahingoittaa niin yhteiskunnan perustuksia, yrityksiä kuin kansalaisten luottamusta teknologiaan (Ansip 2018b, Gabriel 2018a, 2018c). Ansip (2018b), joka oli Viron pääministeri vuonna 2007, nostaa esiin Viron kokeman kyberhyökkäyksen historiallisena esimerkkinä siitä, mitä voi tapahtua uudelleen, jos kyberuhkia ei oteta vakavasti. Siitä myös vedetään opetuksia nykyaikaan: kukaan ei pärjää yksin, vaan valtioiden on tuettava toisiaan kyberavaruuden suojaamisessa. Vestager (2020) ja Breton (2020) puolestaan nostavat esiin kyberuhilta varautumisen erityisesti kriittisen 5G-infrastruktuurin suojaamiseksi. Toisaalta

⁸⁷ the digital shift comes with a massive redistribution of cards, changing the established order on both the economical and societal points of views, with new winners and new losers, among people, companies and countries

⁸⁸ platform proletariats (Thyssen 2019.)

kyberhyökkäyksiä ei liitetä EU:n puheessa osaksi hybridisodankäyntiä kuin kerran. Kyberuhat nähdään yhteiskunnan toiminnan vakautta vaarantavina, mutta varsinainen sotilaallinen näkökulma on vain vähän esillä.

EU:n pelon teknologian varjopuolia kohtaan tiivistävät komissaari Jourován (2019c, 2019f) maininnat siitä, ettei tulevaisuudesta haluta ”Black Mirrorin kaltaista”. Black Mirror -televisiosarjassa teknologinen kehitys on kääntynyt ihmisiä vastaan, joten sarjan tulevaisuudenkuva on synkkä. Esimerkiksi eräässä jaksossa ihmiskunta on alistettu massamedian ja mainonnan alaiseksi, jolloin jokaista yksilöä valvotaan jatkuvasti. Toisessa jaksossa toisia ihmisiä arvostellaan antamalla sovelluksella pisteitä. Kommentit Black Mirrorista voi siis yhdistää uhkakuviin koko ajan uusille elämänalueille tunkeutuvista sosiaalisen median ja teknologiateollisuuden yrityksistä, mutta myös joissain päin maailmaa vahvistuvista pyrkimyksistä kansalaisten kontrolliin. Esimerkiksi Kiina on luonut järjestelmän, jolla se voi alkaa pisteyttää kansalaisiaan (Cheng 2019).

Uusilla teknologioilla nähdään siis olevan hyviä puolia, ja niihin panostaminen nähdään välttämättömänä. Silti kehyksissä korostuu uhkapuhe: Yksilöä ja EU:ta on suojattava pahantahtoisilta valtiollisilta ja ei-valtiollisilta toimijoilta. EU:n on toimittava, jotta se ei jää toisten sanelemien sääntöjen alle. Tiivistetysti ilmaistuna eurooppalaista elämäntyyliä on suojeltava (Thyssen 2019). Teknologia ei saa riistää ihmisiltä toimijuutta tai huonontaa heidän elinolosuhteitaan. Kuvaankin EU:n asennetta uusia teknologioita kohtaan tasapainoiluksi hyötyjen ja uhkien välillä. Vaikka uudet teknologiat nähdään tervetulleina, niitä ei haluta omaksua millä hinnalla hyvänsä. EU haluaa varmistaa, että teknologiset ratkaisut luovat enemmän hyvää kuin pahaa. Tämä havainto on linjassa Burrin (2015) nanoteknologian hallinnoimiseen keskittyvän tutkimuksen kanssa. Siinä hän vertaa Euroopan ja Yhdysvaltojen sosioteknisiä mielikuvastoja. Hänen johtopäätöksensä on, että Yhdysvalloissa nanoteknologiaa arvioitaessa korostetaan sen hyötyjä, kun taas nanoteknologiaan liittyvät riskit nähdään hallinnan valossa. Eurooppalainen linja puolestaan on varovaisempi, sillä viranomaiset pyrkivät tasapainottamaan riskejä ja hyötyjä. Euroopassa riskit halutaan enemmän minimoida kuin ottaa huomioon hallintaa vaativana seikkana. (Burri 2015, 239, 245). Niinpä analyysini tukee tältä osin aiemmissa tutkimuksissa tehtyjä johtopäätöksiä.

Seuraavaksi esitän yhteenvetona vertailua siitä, miten Kiina ja EU ymmärtävät itsensä, toisensa, muut toimijat ja uusien teknologioiden roolin teknologisen vallankumouksen aikana.

5.3 Kiinan ja EU:n kehykset vertailussa

Olen edellä analysoinut Kiinan ja EU:n teknologiapuhetta toisistaan erillään. Nyt pohdin niitä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, joita analyysissä on noussut esiin. Ensimmäiseksi tarkastelen

näkemyksiä teknologisesta johtajuudesta ja seuraavaksi Kiinan ja EU:n näkemyksiä toisistaan sekä Yhdysvalloista. Tämän jälkeen vedän yhteen, miten teknologiaan suhtaudutaan aineistoissani.

Analyysini perusteella on selvää, että sekä Kiina että EU haluavat olla teknologisen vallankumouksen kärjessä ja määrittää teknologianormeja omista lähtökohdistaan käsin. Ne kuitenkin eroavat siinä, miten varmana ne pitävät johtoasemaansa: Nähdäkseni Kiina kokee tulevan johtoasemansa tieteen ja teknologian saralla itsestään selvänä. Kehystämislähtöisellä se pyrkii enää vain todistamaan muille, ettei sen nousua kannata pelätä, sekä ylläpitämään teknologiselle kehitykselleen otollisia olosuhteita. Yhdysvaltoihin vertaamalla halutaan kiinnittää huomiota Kiinan saamaan epäreiluun kohteluun ja osoittaa Kiinan olevan hyvän puolella pahantahtoista Yhdysvaltoja vastaan. Kehykset siis palvelevat diskurssia rauhanomaisesta Kiinasta.

Euroopan unionin johtoasema teknologisessa vallankumouksessa sen sijaan ei ole taattu, minkä se tiedostaa itsekin. EU tietää olevansa jäljessä Yhdysvaltoja ja Kiinaa, joten se on kilpailutilanteessa heikommassa asemassa. Kehyksissä pyritäänkin perustelemaan, miksi EU:n tulisi johtaa teknologista kehitystä ja miksi se olisi paras johtajaehdokas. Teknologiapuheessa EU vetoaa arvoihinsa ja korostaa omaa ainutlaatuisuuttaan juuri arvojen avulla. Toisaalta EU myös tunnustaa toisessa kehyksessä, että kilpailussa pärjäämiseen vaaditaan yhteisiä taloudellisia ponnisteluja. Muut samanmieliset maat tunnustetaan kumppaneiksi, mutta koska EU asemoi itseään edelläkävijäksi, ne eivät saa tasaveroista asemaa Euroopan unioniin verrattuna. Teknologiapuheella EU pyrkiikin todistamaan, että vain ja yksin vain Eurooppa pystyy tarjoamaan muuttuvassa teknologiatilanteessa liberaalien arvojen mukaista politiikkaa.

Samalla kehyksistä nähdään, ettei EU ole Kiinan silmissä varteenotettava kilpailija. Useimmiten se nähdään vain Yhdysvaltain politiikan jatkeena osana ”länttä”. Joskus se osoitetaan Kiinan kumppaniksi, mutta vain silloin, kun eurooppalaisten poliitikkojen päätökset ovat Kiinalle suotuisia. Kiina puolestaan on läsnä komissaarien puheissa, vaikka suoraan se mainitaankin vain muutaman kerran. Epäsuorasti kuitenkin puhutaan ”muista mantereista” ja ”muista valloista, jotka eivät jaa eurooppalaisia arvoja”. Tulkitsenkin Kiinan sisältyvän näihin ”muihin”. ”Muut” ovat niitä, joiden johdolla teknologian tulevaisuus saattaa näyttää Black Mirrorin jaksolta. Niinpä Kiina edustaa tahoja, josta EU haluaa omassa teknologisessa tulevaisuuskuvassaan erottautua.

Yhdysvallat korostuu muista toimijoista eniten sekä Kiinaa että EU:ta koskevissa kehyksissä. Maa on yhä teknologiakehityksen kärjessä, joten olen odottanutkin Yhdysvaltojen saavan huomiota muita maita enemmän. China Dailyssa Yhdysvallat saa pelkästään negatiivisia rooleja, koska siitä tehdään vastavoimaa Kiinalle. Painamalla Yhdysvaltoja alas Kiina voi vastaavasti nostaa itseään ylös ja

pyrkii osoittamaan, miksi se on Yhdysvaltoja parempi. EU:lle Yhdysvallat näyttäytyy sekä kilpailijana että kumppanina tilanteen mukaan. Kun Yhdysvallat nähdään kilpailijana, korostetaan Yhdysvaltojen markkinaorientoituneisuutta ja yksityisyydensuojelun aukkoja. Vastaavasti silloin, kun Yhdysvallat kuvataan kumppanina, nostetaan esiin yhteinen arvopohja. Kumppanuutta korostetaan erityisesti silloin, kun esitetään pelkoja *rule-takerin* asemaan joutumisesta. Tällöin EU vetoaa Yhdysvaltoihin, jotta ne yhdessä varmistaisivat pystyvänsä jatkossakin sanelemaan säännöt teknologioiden hyödyntämiselle. ”West vs. the Rest” -asetelma on ylipäänsä läsnä molemmissa aineistoissa: EU:n näkökulmasta länsi on hyvän voima, Kiinan näkökulmasta asia taas on toisin päin.

Tulkintani mukaan Kiina korostaa uusien teknologioiden hyviä puolia ja EU puolestaan tasapainottaa hyötyjä ja haittoja. EU pyrkii minimoimaan uusien teknologioiden luomia riskejä ja ehkäisemään niitä etukäteen sen sijaan, että riskit nähtäisiin hallinnan näkökulmasta. Teknologisen kehityksen kelkasta ei ole varaa tippua ulos, mutta samalla uusien teknologioiden varjopuolet halutaan tunnustaa. China Dailyssakin riskejä huomioidaan, mutta pääosin uudet teknologiat nähdään mahdollisuuksien valossa. Niitä tarkastellaan erityisesti taloudellisesta näkökulmasta. Se, miten muuttuva teknologia voi positiivisesti vaikuttaa yksilön elämään, ei ole merkittävästi esillä. EU:n teknologiapuheessa sen sijaan yksilö on tärkeä, sillä yhtäältä teknologian hyödyt halutaan tuoda kaikkien kansalaisten saataville ja toisaalta kaikkia kansalaisia halutaan suojella kehityksen haitoilta. Tältä osin Leyenin (2019a) toteamus, jonka mukaan Euroopassa painotetaan yksilöiden oikeuksia ja Aasiassa ryhmän edut ajavat yksilön edelle, pitää siis paikkansa.

Teknologian sotilaallinen hyödyntäminen saa koko aineistossa verrattain vähän huomiota. Kyberuhat ja kybersodankäynti nostetaan esiin, mutta teknologian vaikutusta perinteisiin sotilaallisiin operaatioihin ei. Ylipäänsä kyberaseiden käyttöön valmiit toimijat tulevat puhujan itsensä ulkopuolelta. EU ei profiloi itseään sotilaalliseksi toimijaksi, minkä takia en odottanutkaan teknologian sotilaallisen hyödyntämisen näkyvän komissaarien puheissa vahvana teemana. Tulkintani mukaan Kiinan taas ei julkisuusdiplomatiassaan kannata nostaa sotilaallisia kyvykkyksiään esiin, jotta se pystyy vakuuttamaan kansainvälisen yleisönsä rauhanomaisista aikeistaan. Siksi teknologian sotilaallinen puoli ei ole China Dailyssakaan esillä muutoin kuin ulkopuolelta tulevina kyberuhkina.

Kiina ja EU jäsentävän teknologian nykyisyyttä ja tulevaisuutta kuitenkin kylmän sodan metaforilla. EU puhuu kahdesta leiristä, joista ensimmäinen turvaa kansalaisten oikeuksia myös teknologisen muutoksen aikana, kun taas toinen leiri ei. Kiina puolestaan katsoo Yhdysvaltojen aloittaneen ”teknologian kylmän sodan” itseään vastaan. Sen mukaan ”teknologinen rautaesirippu” laskeutuu pian, mikäli Yhdysvallat jatkaa Huaweiin ja Kiinan teknologiakehityksen estämistä. Nähdäkseni

kylmän sodan metaforilla ensisijaisesti pyritään osoittamaan, että puhuja on hyvän puolella pahan voimia vastaan. Toisaalta molempien tahojen puhe maailman jakautumisesta viittaa siihen, että teknologinen muutos näyttäytyy yhdentymisen sijaan uusia jakolinjoja luovana tai vanhoja vahvistavana ilmiönä.

Molemmilla toimijoilla on siis haluja johtaa maailmaa ja päästä määrittelemään teknologiset normit omista lähtökohdistaan käsin. Teknologiaan liitetään kummassakin aineistoissa kilpailullinen elementti, mutta suhtautuminen johtoasemaan pääsyyn vaihtelee. Kiinalle johtoasemaan siirtyminen näyttää ajan myötä varmuudella toteutuvana, kun taas EU peräänkuuluttaa vahvempaa yhteistyötä jäsenmaidensa ja kumppaneidensa kanssa, jotta ne voisivat pärjätä kilpailussa. Samalla EU tarjoaa itseään mallina muulle maailmalle ikään kuin se olisi ainoa toimija, joka voi taata liberaalien arvojen mukaisen teknologiatulevaisuuden. Toisista toimijoista luodaan epäsuotuisia sosioteknisiä mielikuvastoja, jotta EU ja Kiina voivat osoittaa oman paremmuutensa ja sopivuutensa teknologiakehityksen johtoon. EU:n erikoisuutena on, että sosioteknistä mielikuvastoa ei luoda vain valtioista, vaan myös kansainvälisistä teknologiayrityksistä. Kummankaan tahon teknologiapuheessa ei siis luoda positiivisia sosioteknisiä mielikuvastoja toisista toimijoista. Näin ollen EU ja Kiina eivät muodosta muista roolimalleja, joita ne haluaisivat itse seurata.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielmani lähtökohtana oli havainto, että vaikka teknologialla on kasvava rooli kansainvälisen politiikankin kannalta kiinnostavissa ilmiöissä, teknologian roolia ei ole käsitteellistetty eikä käsitelty riittävästi. Pyrinkin työlläni nostamaan teknologista muutosta mukaan kansainvälisen politiikan tutkimukseen. Eklektisen tutkimusotteen avulla otin teoreettiseen viitekehykseen käsitteitä STS-tutkimussuunnasta ja yhdistin näitä kansainvälisen politiikan teoriaan niiltä osin, joissa yhteneväisyyksiä tunnistin. Tutkimuskysymyksiksi asetin, *millaisia ovat roolit, joita Kiinan ja EU:n teknologiapuheessa annetaan niille itselleen sekä muille toimijoille, mihin näillä rooleilla pyritään ja millaisia merkityksiä teknologialle annetaan.* Näiden tutkimuskysymysten avulla purin teoreettisessa viitekehyksessä määrittelemäni sosioteknisen mielikuvaston käsitettä osiin.

Tunnistamissani kehyksissä Kiina ja EU antavat molemmat itselleen hyvän tekijän roolin teknologisessa kehityksessä. EU hakee itselleen normatiivista johtajuutta vetoamalla liberaaleihin arvoihinsa ja esittämällä itsensä esimerkkinä muille. Niinpä se kehystetään ainoaksi toimijaksi, joka voi taata teknologiakehityksen palvelevan ihmistä eikä toisinpäin. Muista toimijoista teknologiapuheessa huomioidaan erityisesti Yhdysvallat ja kansainväliset teknologiayritykset. Lisäksi huomiota annetaan samanmielisille maille sekä abstraktimmin ”muille” maille, jotka eivät jaa EU:n arvoja. Näihin tulkitsen myös Kiinan lukeutuvan. Teknologiayritykset saavat negatiivisia rooleja ahneina ja koko ajan uusille elämänalueille työntyvinä toimijoina. Kilpailijana kuvatus Yhdysvaltojen ja ”muiden” puolestaan nähdään olevan valmiita polkemaan kansalaisten yksityisyyttä teknologiakehityksen nojalla. Näin EU voi erottautua näistä toimijoista ja kuvata itsensä vastuullisena. Kiinan itselleen antamat roolit ovat niin ikään positiivisia. Se kuvataan kansainvälisten kaupanormien puolustajana, tulevaisuuteen katsovana, yhteistyöhaluisena, teknologioita rauhanomaisesti hyödyntävänä, reilua kilpailua kunnioittavana ja altavastaajan asemasta lähtevänä. Yhdysvallat esitetään kehyksissä kaiken tämän vastakohtana. Kiina pyrkiikin osoittamaan omat hyvät puolensa Yhdysvalloista erottautumalla. Huomionarvoista on, että kummankaan toimijan kehyksissä mitään muuta tahoa ei kuvata positiivisena roolimallina, jolta puhujalla olisi opittavaa.

Uudet teknologiat nähdään molempien tahojen puheessa mahdollisuutena, johon tulee panostaa. Teknologiakehityksen taloudellisen merkityksen tunnistavat sekä Kiina että EU, mutta Kiina painottaa talousnäkökulmaa EU:ta enemmän. EU:lle tärkeä näkökulma on myös teknologian vaikutus yksilön arkeen niin hyvässä kuin pahassa. Teknologiakehityksen riskejä halutaan ennemmin ehkäistä kuin hallita jälkikäteen. Kiinan sen sijaan katson korostavan teknologiapuheessa teknologioiden hyötyjä huomattavasti haittoja enemmän.

Luvussa 4.3 totesin, että analyysia tehdessäni pidin auki mahdollisuuden yhteisten kehysten löytymisestä. Sellaisia en kuitenkaan tunnistanut. Tämä saattaa johtua siitä, miten kehykset olen määritellyt. Jonkun toisen tulkinnan mukaan yhteisiä kehyksiä voisi syntyä, sillä aineistoissa kuitenkin viitataan samanlaisiin teemoihin. Kiina ja EU esimerkiksi pyrkivät molemmat esittämään itsensä ”hyvän” puolella. Tämä on nähdäkseni liian yleisluontoinen havainto, jotta sitä voisi nimittää kehykseksi. Olisi jopa odottamatonta, jos toimija ei pyrkisi näkemään itseään positiivisessa valossa. Myös teknologinen kilpailu nousi molemmissa aineistoissa esiin, mutta erilaisista näkökulmista. Olenkin päätenyt siihen, että kehyksissä esiintyy samankaltaisia teemoja, mutta molemmat toimijat kehystävät niitä omista lähtökohdistaan käsin. Näin ollen havaintojen mahdolluttaminen yhteisiin kehyksiin yksinkertaistaisi niitä liikaa.

Tutkielmassa on joitain rajoitteita. Ensinnäkin aineistojen yhteismitattomuus voi vaikuttaa siihen, miten vahvoja vertailevia johtopäätöksiä niistä voidaan vetää. Katson aineistot kuitenkin virallisuuntoisuutensa takia tarpeeksi samanlaisiksi, jotta niitä voidaan käyttää vertailun pohjana. Myös tutkielman aikarajaus asettaa omat haasteensa. Olen pyrkinyt aineiston hankinnassa ajankohtaisuuteen, sillä teknologian nopean kehityksen myötä menneiden vuosien keskustelu ei enää kuvaisi ilmiötä siten, miten se tällä hetkellä näyttääytyy. Euroopan unioniin liittyvä aineisto tosin katkeaa tavallaan kesken, sillä uusi komissio on juuri tehnyt suoraan tutkielman aiheeseen liittyviä avauksia esimerkiksi 5G-teknologian osalta. Olen joutunut vetämään aikarajauksia, jotta työ valmistuisi ajallaan, minkä takia nämä uudet avaukset ovat jääneet analyysin ulkopuolelle.

Teknologinen kehitys on ilmiö, joka jatkaa varmasti voimistumistaan tulevaisuudessa. Niinpä kansainvälisen politiikan tutkimuksen tulisi olla siitä jatkossa entistä kiinnostuneempi. Jatkotutkimusmahdollisuuksia riittää. Tutkielma voitaisiin esimerkiksi toteuttaa myöhemmin uudelleen, jolloin mukaan saataisiin myös tuoreempia EU-komission avauksia. Kiinankielentaitoinen tutkija puolestaan voisi päästä käsiksi sellaiseen aineistoon, mitä itse en ole voinut analysoida. Lisäksi näen mahdollisena, että jatkotutkimuksessa voisi syventyä tarkemmin jonkin yhden tietyn teknologian merkitykseen kansainvälisessä politiikassa. Oma tutkielmani keskittyi alun perin vain tekoälyyn, kunnes aloin hahmottaa teknologisen muutoksen ilmiötä laajemmin. Tiukemmin yhteen teknologiaan keskittyvä analyysi saattaisi kuitenkin päästä syvemmälle analyysin tasolle. Analyysi myös osoittaa, että Yhdysvallat on yhä merkittävä toimija teknologiakehityksessä. Niinpä Yhdysvaltojen luomiin ja ylläpitämiin sosioteknisiin mielikuvastoihin eri teknologioiden saralla olisi syytä perehtyä.

LÄHTEET

Primääriaineisto

EU-komissaarien teknologiaan liittyvät puheet 1.1.2018–31.1.2020. Luettelo puheista on liitteessä 1.

China Dailyn teknologiaan liittyvät pääkirjoitukset 1.1.2018–31.1.2020. Luettelo pääkirjoituksista on liitteessä 2.

Sekundääriaineisto

Adler, Emmanuel (1997), "Seizing the Middle Ground: Constructivism in World Politics", *European Journal of International Relations* 3 (3): 319–363.

Aggestam, Lisbeth (2008) "Introduction: Ethical Power Europe?", *International Affairs* 84 (1): 1–11.

Ailisto, Heikki, Jari Collin, Jari Juhanko, Martti Mäntylä, Sampsa Ruutu ja Timo Seppälä (toim.) sekä Marco Halén, Kari Hiekkänen, Kirsi Hyytinen, Eeva Kiuru, Heidi Korhonen, Jukka Kääriäinen, Päivi Parviainen & Jaakko Talvitie (2016), *Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta?* Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2016. https://www.etla.fi/wp-content/uploads/vnk_raportti_2016_19.pdf, luettu 20.2.2020.

Arthur, Brian W. (2010), *Teknologian luonne. Mitä se on ja millainen on sen evoluutio*. Helsinki: Terra Cognita. Suomentanut Kimmo Pietiläinen. Alkuperäinen julkaisuvuosi 2009.

Barret, Eamon (2018), "In China, Facial Recognition Tech Is Watching You". *Fortune* 28.10.2018. Uutinen. <https://fortune.com/2018/10/28/in-china-facial-recognition-tech-is-watching-you/>, luettu 16.9.2019.

Benford, Robert D., & David A. Snow (2000). "Framing Processes and Social Movements: An Overview and Assessment" *Annual Review of Sociology* 26 (1): 611–639.

Bickerton, Chris (2011), "Legitimacy through norms: the political limits to Europe's normative power". Teoksessa Whitman, Richard (toim.), *Normative Power Europe: Empirical and Theoretical Perspectives*. Lontoo: Palgrave Macmillan, 25–42.

Bijker, Wiebe (1995), *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge (Mass.): MIT Press.

Brady, Anne-Marie (2017). "Plus ça Change?: Media Control Under Xi Jinping", *Problems of Post-Communism: Media Control in China* 64 (3-4): 128–140.

Brännare, Stina & Anna Karismo (2019), "Jännitteet Huaweiin asemasta 5G-verkossa kasvavat Euroopassa – Suomi ei sulje yksittäisiä toimijoita ulos". *Yle* 23.12.2019. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-11131015>, luettu 19.3.2020.

Brennen, Scott & Daniel Kreiss (2014), *Digitalization and Digitization*. <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>, luettu 20.2.2020.

Bunz, Mercedes & Graham Meikle (2017), *The Internet of Things*. New Jersey: John Wiley & Sons.

- Burri, Regula Valéria (2015), "Imaginaries of Science and Society: Framing Nanotechnology Governance in Germany and the United States". Teoksessa Jasanoff, Sheila & Sang-Hyun Kim (toim.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: The University of Chicago Press, 233–253.
- Carragee, Kevin M. & Wim Roefs (2004), "The Neglect of Power in Recent Framing Research", *Journal of Communication* 54 (2): 214–233.
- Chaban, Natalia, Annick Masselot & Katharine Vadura (2015), "Introduction. Asia-Europe dialogue on norms: revisiting the role of norm-receivers in the conceptualisation of the 'normative power Europe'", *Asia Europe Journal* 13 (3): 233–239.
- Chan, Michael (2014), "(Re) categorizing Intergroup Relations and Social Identities Through News Discourse: The Case of the China Daily's Reporting on Regional Conflict", *Journal of Language and Social Psychology* 33 (2): 144–164.
- Cheng, Evelyn (2019), "China wants to track and grade each citizen's actions — it's in the testing phase". CNBC 25.7.2019. Utinen. <https://www.cnn.com/2019/07/26/china-social-credit-system-still-in-testing-phase-amid-trials.html>, luettu 18.3.2020.
- China Daily Media Profile (2019), *China Daily – China's Global News Media. Media Profile 2019*. https://www.chinadailyhk.com/public_resource/public/pdf/China_Daily_Profile_2018_V2.pdf, luettu 3.4.2020.
- Cimpanu, Catalin (2020), "Czech hospital hit by cyberattack while in the midst of a COVID-19 outbreak". ZDNet 13.3.2020. Utinen. <https://www.zdnet.com/google-amp/article/czech-hospital-hit-by-cyber-attack-while-in-the-midst-of-a-covid-19-outbreak/>, luettu 20.3.2020.
- Cull, Nicholas (2009), *Public Diplomacy: Lessons from the Past*. CDP Perspectives on Public Diplomacy. Los Angeles: Figueroa Press. <http://kamudiplomasisi.org/pdf/kitaplar/PDPerspectivesLessons.pdf>, luettu 24.3.2020.
- Damro, Chad (2012), "Market Power Europe", *Journal of European Public Policy* 19 (5): 682–699.
- Diez, Thomas & Ian Manners, (2007), "Reflecting on Normative Power Europe". Teoksessa Berenskoetter, F. & M. J. Williams (toim.), *Power in World Politics*. Lontoo: Routledge, 173–88.
- Diez, Thomas & Michelle Pace (2011), "Normative Power Europe and Conflict Transformation". Teoksessa Whitman, Richard (toim.), *Normative Power Europe: Empirical and Theoretical Perspectives*. Lontoo: Palgrave Macmillan, 210–225.
- Diez, Thomas (2005), "Constructing the Self and Changing Others: Reconsidering 'Normative Power Europe'", *Millennium* 33 (3): 613–36.
- Ding, Sheng (2008), "To Build A 'Harmonious World': China's Soft Power Wielding in the Global South", *Journal of Chinese Political Science* 13 (2): 193–213.
- Duchêne, François (1972), "Europe's Role in World Peace". Teoksessa Mayne, Richard (toim.), *Europe Tomorrow: 16 Europeans Look Ahead*. Lontoo: Fontana, 32–47.
- Entman, Robert (1991), "Framing U.S. Coverage of International News: Contrasts in Narratives of the KAL and Iran Air Incidents", *Journal of Communication* 41 (4): 6–27.
- Entman, Robert (2004), *Projections of power: Framing news, public opinion, and US foreign policy*. Chicago: University of Chicago Press.

- Euroopan komissio (2020), ”Tietosuojat EU:ssa.” https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_fi, luettu 24.2.2020.
- Feldstein, Steven (2019), ”How Artificial Intelligence Is Reshaping Repression”, *Journal of Democracy* 30 (1): 40–52.
- Fletcher, Amy Lynn (2009), ”Clearing the air: the contribution of frame analysis to understanding climate policy in the United States”, *Environmental Politics* 18 (5): 800–816.
- Forsberg, Tuomas (2011), ”Normative Power Europe, Once Again: A Conceptual Analysis of an Ideal Type”, *Journal of Common Market Studies* 49 (6): 1183–1204.
- Frankish, Keith & William Ramsey (2014), ”Introduction”. Teoksessa Frankish, Keith, and William Ramsey (toim.), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press, 1–11.
- Franklin, Stan (2014), ”History, motivations, and core themes.” Teoksessa Frankish, Keith, and William Ramsey (toim.), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press, 15–32.
- Fritsch, Stefan (2011), ”Technology and Global Affairs”, *International Studies Perspectives* 12 (1): 27–45.
- Fritsch, Stefan (2014), ”Conceptualizing the Ambivalent Role of Technology in International Relations: Between Systemic Change and Continuity”. Teoksessa Mayer, Maximilian, Mariana Carpes & Ruth Knoblich (toim.), *The Global Politics of Science and Technology - Vol. 1*. New York: Springer, 115–138.
- Gamson, William & Andre Modigliani (1989), ”Media discourse and public opinion on nuclear power: a constructionist approach”, *American Journal of Sociology* 95 (1): 1–37.
- Gamson, William & Kathryn Lasch (1983), ”The Political Culture of Social Welfare Policy”. Teoksessa Spiro, Shimon & Ephraim Yuchtman-Yaar (toim.), *Evaluating the Welfare State: Social and Political Perspectives*. New York: Academic Press, 397–416.
- Gill, Amandeep Singh (2019), ”Artificial intelligence and international security: the long view”, *Ethics & International Affairs* 33 (2): 169–179.
- Goffman, Erving (1974), *Frame Analysis: an Essay on the Organization of Experience*. Boston: Northeastern University Press.
- Hallamaa, Teemu (2020), ”Analyysi: Facebook paljastaa, miten yhtiö seuraa sinua palvelun ulkopuolella – yhtiö tietää, mitä sovelluksia käytät ja milloin.” Yle 1.2.2020. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-11186679>, luettu 24.2.2020.
- Hassid, Jonathan (2008), ”Controlling the Chinese media: An uncertain business.” *Asian Survey* 48 (3): 414–430.
- Horowitz, Michael (2018), ”Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power”, *Texas National Security Review* 1 (3): 37–57.
- Huang, Ying & Wei Ren (2019), ”A novel multidimensional analysis of writing styles of editorials from China Daily and The New York Times”, *Lingua* 235: 1–16.
- Ilmarinen, Vesa & Kai Koskela (2015), *Digitalisaatio: yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum.

- Jääskeläinen, Petri (2019), ”Kyberhyökkäykset ravistelevat suomalaiskuntia – Tampere: ’Harjoitteleminen säännöllisesti’”. *Tivi* 24.8.2019. Uutinen. <https://www.tivi.fi/uutiset/kyberhyokkaykset-ravistelevat-suomalaiskuntia-tampere-harjoitteleminen-saannollisesti/d884768a-4cba-4abb-b990-64620669935d>, luettu 21.2.2020.
- Jasanoff, Sheila & Sang-Hyun Kim (2009), “Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea”, *Minerva* 47 (2): 119–146.
- Jasanoff, Sheila & Sang-Hyun Kim (toim.) (2015), *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Jasanoff, Sheila (2015), “Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity”. Teoksessa Jasanoff, Sheila & Sang-Hyun Kim (toim.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: The University of Chicago Press, 1–33.
- Johnson, James (2019), ”Artificial intelligence & future warfare: implications for international security”, *Defense & Security Analysis* 35 (2): 147–169.
- Kello, Lucas (2017), *The Virtual Weapon and International Order*. New Haven: Yale University Press.
- Koistinen, Antti (2019), ”Facebook sai Yhdysvalloissa viiden miljardin dollarin sakot yksityisyyden loukkaamisesta.” *Yle* 24.7.2019. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-10892365>, luettu 24.2.2020.
- Kratochwil, Friedrich (1984), “The Force of Prescriptions”. *International Organization* 38 (4): 685–708.
- Kubálkova, Vendulka, Nicholas Onuf & Paul Kowert (1998), ”Constructing Constructivism”. Teoksessa Kubálkova, Vendulka, Nicholas Onuf & Paul Kowert (toim.), *International Relations in a Constructed World*. Armonk: M.E. Sharpe, 3–24.
- Kuypers, Jim (2009), “Framing analysis”. Teoksessa Kuypers, Jim (toim.), *Rhetorical criticism – Perspectives in Action*. Lanham: Lexington Books, 181–203.
- Kyberturvallisuuskeskus (2019), *Selvitys 5G:n kyberturvallisuudesta. Yhteenveto*. <https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Selvitys%205Gn%20kyberturvallisuudesta%20yhteenveto.pdf>, luettu 21.2.2020.
- Kyberturvallisuuskeskus (2020), *Tietoturvan vuosi 2019. Kyberturvallisuuskeskuksen vuosikatsaus*. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Traficom_tietoturvanvuosi_2019_WEB_aukeamittain.pdf, luettu 21.2.2020.
- Lai, Hongyi (2012), ”Introduction. The soft power concept and a rising China”. Teoksessa Lai, Hongyi & Yiyi Lu (toim.), *China's Soft Power and International Relations*. Lontoo: Routledge, 1–20.
- Laskai, Lorand (2018), *Why Does Everyone Hate Made in China 2025?* <https://www.cfr.org/blog/why-does-everyone-hate-made-china-2025>, luettu 24.3.2020.
- Lee, Paul (2016), "The rise of China and its contest for discursive power." *Global Media and China* 1 (1-2): 102–120.
- Lindekilde, Lasse (2014), “Discourse and Frame Analysis: In-Depth Analysis of Qualitative Data in Social Movement Research”. Teoksessa Donatella della Porta (toim.), *Methodological Practices in Social Movement Research*. Oxford: Oxford University Press, 195–227.

- Manners, Ian (2002) "Normative Power Europe: A Contradiction in Terms?", *Journal of Common Market Studies* 40 (2): 235–58.
- Mäntylä, Juha-Matti (2020), "Analyysi: Eurooppalainen linja on selvä – Puhukoon Trump mitä puhuu, Huawei ei boikotoida". Yle 13.2.2020. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-11207681>, luettu 23.3.2020.
- Matthes, Jörg, & Matthias Kohring (2008), "The content analysis of media frames: Toward improving reliability and validity", *Journal of Communication* 58 (2): 258–279.
- Mattila, Maija (2019), *Työ ja työntekijöiden oikeudet alustataloudessa. Ongelmista ratkaisuihin*. https://sorsafoundation.fi/wp-content/uploads/2019/04/Alustatalous_Web.pdf, luettu 20.2.2020.
- Mayer, Hartmut & Henri Vogt (2006), *A Responsible Europe? Ethical Foundations of EU External Affairs*. Lontoo: Palgrave Macmillan.
- Mayer, Maximilian (2012), "Exploring China's Rise as Knowledge Power". Teoksessa Fels, Enrico, Jan-Frederik Kremer & Katharina Kronenberg (toim.), *Power in the 21st Century. International Security and International Political Economy in a Changing World*. New York: Springer, 287–311.
- Mayer, Maximilian, Mariana Carpes & Ruth Noblich (2014), "The Global Politics of Science and Technology: An Introduction". Teoksessa Mayer, Maximilian, Mariana Carpes & Ruth Noblich (toim.), *The Global Politics of Science and Technology - Vol. 1. Concepts from International Relations and Other Disciplines*. New York: Springer, 1–35.
- McGuinness, Damien (2017), "How a cyber attack transformed Estonia". BBC 27.4.2017. Uutinen. <https://www.bbc.com/news/39655415>, luettu 21.2.2020.
- Miller, Mark, Julie Andsager & Bonnie Riechert (1998), "Framing the candidates in presidential primaries: Issues and images in press releases and news coverage", *Journalism and Mass Communication Quarterly* 75 (2): 312–324.
- Millman, Rene (2020), "Coronavirus test results delayed by cyber-attack on Czech hospital". SC Media 16.3.2020. Uutinen. <https://www.scmagazineuk.com/coronavirus-test-results-delayed-cyber-attack-czech-hospital/article/1677194>, luettu 20.3.2020.
- Moon, Suzanne (2015), "Building from the Outside In: Sociotechnical Imaginaries and Civil Society in New Order Indonesia". Teoksessa Jasanoff, Sheila & Sang-Hyun Kim (toim.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: The University of Chicago Press, 174–198.
- Müller, Ruth & Nina Witjes (2014), "Of Red Threads and Green Dragons: Austrian Sociotechnical Imaginaries About STI Cooperation with China." Teoksessa Mayer, Maximilian, Mariana Carpes & Ruth Knoblich (toim.), *The Global Politics of Science and Technology - Vol. 2*. New York: Springer, 47–65.
- Neumann, Iver (2017), *Russia and the Idea of Europe: a Study in Identity and International Relations*. 2. painos. Lontoo: Routledge.
- Onuf, Nicholas (1989), "World of Our Making: Rules and Rule in Social Theory and International Relations", *Columbia: University of South Carolina Press* 40: 427–460.
- Onuf, Nicholas (1998), "Constructivism: A User's Manual". Teoksessa Kubálkova, Vendulka, Nicholas Onuf & Paul Kowert (toim.), *International Relations in a Constructed World*. Armonk: M.E. Sharpe, 58–78.

- Orbie, Jan, & Sangeeta Khorana (2015), "Normative versus market power Europe? The EU-India trade agreement", *Asia Europe Journal* 13 (3): 253–264.
- Parkkari, Jani (2020), "Ranska: Huaweita ei suljeta pois 5G-markkinoilta". Yle 13.2.2020. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-11206847>, luettu 20.3.2020.
- Peltonen, Hannes (2017), "A tale of two cognitions: The Evolution of Social Constructivism in International Relations", *Revista Brasileira de Política Internacional* 60 (1), 1–18.
- Raconteur (2019), "A Day in Data". *Future of Data 2019*. <https://www.raconteur.net/future-data-2019>, luettu 24.2.2020.
- Radu, Roxana Georgiana (2012), "The monopoly of violence in the cyber space: Challenges of cyber security." Teoksessa Fels, Enrico, Jan-Frederik Kremer & Katharina Kronenberg (toim.), *Power in the 21st Century*. New York: Springer, 137–150.
- Ransan-Cooper, Hedda, Carol Farbotko, Karen E. McNamara, Fanny Thornton & Emilie Chevalier (2015), "Being(s) framed: The means and ends of framing environmental migrants", *Global Environmental Change* 35: 106–115.
- Rein, Martin & Donald Schön (1977), "Problem Setting in Policy Research". Teoksessa Weiss, Carol (toim.), *Using Social Research in Public Policy Making*. Lexington: Lexington Books, 235–252.
- Renckens, Stefan, Grace Skogstad & Matthieu Mondou (2017), "When normative and market power interact: The European Union and global biofuels governance", *Journal of Common Market Studies* 55 (6): 1432–1448.
- Roff, Heather (2019), "The frame problem: The AI "arms race" isn't one", *Bulletin of the Atomic Scientists* 75 (3): 95–98.
- Russell, Stuart & Peter Norvig (2010), *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 3. painos. Upper Saddle River, N.J.; Harlow: Pearson Education.
- Sadowski, Jathan & Roy Bendor (2019), "Selling Smartness: Corporate Narratives and the Smart City as a Sociotechnical Imaginary", *Science, Technology, & Human Values* 44 (3): 540–563.
- Schön, Donald & Martin Rein (1994), *Frame reflection: toward the resolution of intractable policy controversies*. New York: Basic Books.
- Scott, David (2012), "Soft language, soft imagery and soft power in China's diplomatic lexicon". Teoksessa Lai, Hongyi & Yiyi Lu (toim.), *China's Soft Power and International Relations*. Lontoo: Routledge, 39–63.
- Security & Development Policy (2018), *Made in China 2025*. <https://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>, luettu 24.3.2020.
- Shapiro, Ian (2007), *The Flight from Reality in the Human Sciences*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Shen, Wenwen (2015), "Looking through rose-tinted glasses? The value and deficiency of using NPE as an analytical tool in the case of China", *Asia Europe Journal* 13 (3): 309–322.
- Sil, Rudra & Peter Katzenstein (2011), *Beyond Paradigms: Analytic Eclecticism in the Study of World Politics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Simons, Greg (2015), "Taking the New Public Diplomacy Online: Russia and China", *Place Branding and Public Diplomacy* 11 (2): 111–124.

- Skolnikoff, Eugene (1993), *The Elusive Transformation: Science, Technology, and the Evolution of International Politics*. Princeton: Princeton University Press.
- Snow, David & Robert Benford (1992) "Master frame and cycles of protest". Teoksessa Morris, A. & C. Mueller (toim.), *Frontiers in Social Movement Theory*. New Haven, CT: Yale University Press, 133–155.
- Staeger, Ueli (2016), "Africa–EU Relations and Normative Power Europe: A Decolonial Pan-African Critique", *Journal of Common Market Studies* 54 (4): 981–998.
- Stern, Rachel & Jonathan Hassid (2012), "Amplifying silence: uncertainty and control parables in contemporary China", *Comparative Political Studies* 45 (10): 1230–1254.
- Suetyi, Lai & Shi Zhiqin (2017), "How China views the EU in global energy governance: A norm exporter, a partner or an outsider?", *Comparative European Politics* 15 (1): 80–98.
- Sundman, Robert & Minna Pantzar (2019), "Ruotsi aikoo sulkea kiinalaisen Huaweiin 5g-verkkojensa ulkopuolelle, kertoo SVT – 'Paniikkireaktio', sanoo suomalaisprofessori". Yle 13.10.2019. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-11018309>, luettu 20.3.2020.
- Talwar, Shilpa & Rath Vannithamby (2017), "Introduction". Teoksessa Vannithamby, Rath & Shilpa Talwar (toim.), *Towards 5G: Applications, Requirements and Candidate Technologies*. John Wiley & Sons.
- Toimittajat ilman rajoja (2019), *2019 World Press Freedom Index*. <https://rsf.org/en/ranking>, luettu 2.4.2020.
- Töyrylä, Katriina (2018), "Tämän tiedämme nyt Facebook-kohusta – Keskushahmoina kolme miestä." Yle 21.3.2018. Uutinen. <https://yle.fi/uutiset/3-10126021>, luettu 24.2.2020.
- Webb, William (2018), *The 5G Myth: When vision decoupled from reality*. Berliini: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Weiss, Charles (2005), "Science, technology and international relations", *Technology in Society* 27 (3): 295–313.
- Weiss, Charles (2015), "How Do Science and Technology Affect International Affairs?", *Minerva* 53 (4): 411–430.
- Wendt, Alexander (1992), "Anarchy is What State Make of it: The Social Construction of Power Politics", *International Organization* 46 (2): 391–425.
- Wendt, Alexander (1995), "Constructing International Politics", *International Security* 20 (1): 71–81.
- Wendt, Alexander (1999), *Social Theory of International Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Witjes, Nina (2017), *The Co-Production of Science, Technology and Global Politics: Exploring Emergent Fields of Knowledge and Policy*. Universitätsbibliothek der TU München.
- Xu, Beina & Eleanor Albert (2014), "Media censorship in China", *Council on Foreign Relations* 25: 243.
- Zeng, Linglian (2016), "Conceptual Analysis of China's Belt and Road Initiative: A Road Towards a Regional Community of Common Destiny", *Chinese Journal Of International Law* 15 (3): 517–541.

Zhang, Denghua (2018) "The concept of 'Community of common destiny' in china's diplomacy: Meaning, motives and implications", *Asia & the Pacific Policy Studies* 5 (2): 196–207.

Zhang, Lejin & Doreen Wu (2017), "Media representations of China: A comparison of China Daily and Financial Times in reporting on the Belt and Road Initiative" *Critical Arts* 31 (6): 29–43.

Zhou, Weifeng & Mario Esteban (2018), "Beyond Balancing: China's approach towards the Belt and Road Initiative", *Journal of Contemporary China* 27 (112): 487–501.

LIITTEET

Liite 1. EU-komissaarien teknologiaan liittyvät puheet 1.1.2018–31.1.2020.

Ansip, Andrus (2018a), Opening speech by Vice-President Ansip at the Digital Day 2018, 10.4.2018.

Ansip, Andrus (2018b), Speech by Vice-President Ansip on cybersecurity at the RSA Conference 2018, 18.4.2018.

Ansip, Andrus (2019), Opening speech by Vice-President Andrus Ansip at the Digital Day 2019, 9.4.2019.

Bieńkowska, Elżbieta (2018), Speech by Commissioner Elżbieta Bieńkowska at the European Industry Day – The Single Market and the industry of the future, 23.2.2018.

Breton, Thierry (2020), Propos liminaires du Commissaire Thierry Breton: EU Toolbox/5G, 29.1.2020.

Gabriel, Mariya (2018a), Speech by Commissioner Gabriel on building the European digital economy and society at the DLD conference, 22.1.2018.

Gabriel, Mariya (2018b), Keynote speech by Commissioner Gabriel on the ethical and economic impact of artificial intelligence at GSMA Mobile 360 Series – Europe event, 18.9.2018.

Gabriel, Mariya (2018c), Opening remarks by Commissioner Gabriel at the FT-ETNO Summit 2018: Strengthening Europe's Digital leadership, 15.10.2018.

Gabriel, Mariya (2019), Speech by Commissioner for Digital Economy and Society Mariya Gabriel on blockchain applications, 3.4.2019.

Jourová, Věra (2019a), General Data Protection Regulation: Speech of Commissioner Jourová at the 'Computers, Privacy and Data Protection' Conference, 30.1.2019.

Jourová, Věra (2019b), Speech by European Commissioner Věra Jourová at the 9th Annual European Data Protection and Privacy Conference: What next for European and global data privacy?, 20.3.2019.

Jourová, Věra (2019c), Speech by European Commissioner Věra Jourová on the EU-US digital cooperation: a common response to tech challenges at the Brookings Institute, 11.4.2019.

Jourová, Věra (2019d), Speaking points by Commissioner Jourová on the occasion of the first anniversary of the General Data Protection Regulation (GDPR), 22.5.2019.

Jourová, Věra (2019e), Commissioner Jourová's intervention at the event "The General Data Protection Regulation one year on: Taking stock in the EU and beyond", 13.6.2019.

Jourová, Věra (2019f), Keynote Speech by European Commissioner Jourová at the University of Chile: "EU-Chile: Challenges and Opportunities in the Digital Era. Shared values and common responses", 9.7.2019.

Leyen, Ursula von der (2019a), Europe address - Dr Ursula von der Leyen President-elect of the European Commission - Allianz Forum (Pariser Platz), Berlin, 10.11.2019.

Leyen, Ursula von der (2019b), Speech by President-elect von der Leyen in the European Parliament Plenary on the occasion of the presentation of her College of Commissioners and their programme, 27.11.2019.

Leyen, Ursula von der (2020), Keynote speech by President von der Leyen at the World Economic Forum, 22.1.2020.

Thyssen, Marianne (2019), Opening speech by Commissioner Thyssen at the High-Level Conference on the Future of Work, 9.4.2019.

Vestager, Margrethe (2020), Remarks by Executive Vice-President Vestager at the Press Conference on the Communication of the Commission on secure 5G deployment in the EU, 29.1.2020.

Liite 2. China Dailyn teknologiaan liittyvät pääkirjoitukset 1.1.2018–31.1.2020.

China Daily (2018a), "Not China's interests to force technology transfers". Pääkirjoitus 29.5.2018. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201805/29/WS5b0d5415a31001b82571cfce.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2018b), "Digital future compels more cooperation in cyberspace". Pääkirjoitus 7.11.2018. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201811/07/WS5be2ec99a310eff303287390.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2018c), "US will also suffer from its control of technology exports". Pääkirjoitus 21.22.2018. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201811/21/WS5bf55cada310eff30328a3cc.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019a), "Actions againts Huawei cold war of technology". Pääkirjoitus 31.1.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201901/31/WS5c52e2d8a3106c65c34e79d1.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019b), "Hounding of Huawei a lowdown dirty trick". Pääkirjoitus 18.2.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201902/18/WS5c6aa959a3106c65c34e9f39.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019c), "No block to future a smarter approach". Pääkirjoitus 22.2.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201902/22/WS5c6fee59a3106c65c34eaead.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019d), "Huawei victim of Washington's compulsive, obsessive disorder". Pääkirjoitus 26.2.2019. <http://global.chinadaily.com.cn/a/201902/26/WS5c7541c4a3106c65c34eb897.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019e), "By labeling Huawei suspect, US will block 5G's progress". Pääkirjoitus 5.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/05/WS5ccee2b5a3104842260b9e15.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019f), "Washington really has it in for Huawei". Pääkirjoitus 16.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/16/WS5cdd5a27a3104842260bc1b7.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019g), "US betrays all its ugliness with its attacks on Huawei". Pääkirjoitus 20.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/20/WS5ce2a22ba3104842260bcb62.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019h), "China's self-sufficiency drive spurred on by tech Cold War". Pääkirjoitus 22.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/22/WS5ce543a4a3104842260bd305.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019i), "Developing China's science and technology in an inclusive way". Pääkirjoitus 23.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/23/WS5ce6a57da3104842260bd738.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019j), "Attack on Huawei is stealing from the future". Pääkirjoitus 28.5.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201905/28/WS5ced292da3104842260be4f8.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019k), "5G rollout should not be a zero-sum game". Pääkirjoitus 4.6.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201906/04/WS5cf6679ba310519142701056.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019l), "Pompeo should put up with or shut up about Huawei". Pääkirjoitus 5.6.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201906/05/WS5cf7b722a31017657722fb65.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019m), "Cooperation, not conflict, best choice in cyberspace". Pääkirjoitus 11.6.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201906/11/WS5cff9dcca31017657723097b.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019n), "China has the right to pursue its goal of high tech progress". Pääkirjoitus 20.6.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201906/20/WS5d0b8dd5a3103dbf143295f9.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019o), "Germany right to separate 5G from politics". Pääkirjoitus 15.10.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201910/15/WS5da5b842a310cf3e35570a46.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019p), "Shared future in cyberspace preferable to a virtual Cold War". Pääkirjoitus 21.10.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201910/21/WS5dacf3aaa310cf3e35571891.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019q), "Be a forerunner of blockchain application". Pääkirjoitus 27.10.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201910/27/WS5db57c38a310cf3e35573d0f.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019r), "Not security concerns, but worries about China's rise trigger US angst". Pääkirjoitus 30.10.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201910/30/WS5db97464a310cf3e35574845.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019s), "Pompeo still busy trying to build his wall". Pääkirjoitus 10.11.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201911/10/WS5dc8086aa310cf3e355766ef.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019t), "Business activities should not be politicized". Pääkirjoitus 24.11.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201911/24/WS5dda8973a310cf3e355798ed.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019u), "Washington's browbeating over 5G wears thin". Pääkirjoitus 28.11.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201911/28/WS5ddfbe76a310cf3e3557abb3.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019v), "Us has trouble stigmatizing Huawei as there are no grounds for it to do so". Pääkirjoitus 1.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/01/WS5de3a80aa310cf3e3557b2e1.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019w), "Washington continues witch hunt against its bugbear Huawei". Pääkirjoitus 5.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/05/WS5de8f8b5a310cf3e3557c3fb.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019x), "US invites humiliation over Huawei". Pääkirjoitus 12.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/12/WS5df24343a310cf3e3557dcaa.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019y), "Europe should pay no heed to tall tales of US". Pääkirjoitus 16.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/16/WS5df784d8a310cf3e3557e7a3.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019z), "Digital divide will build cold wall". Pääkirjoitus 17.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/17/WS5df8db22a310cf3e3557ec2f.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019ä), "Washington's defense of hegemony outdated". Pääkirjoitus 18.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/18/WS5dfa2645a310cf3e3557f0d2.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2019ä), "World should beware Washington pushing it into tech Cold War". Pääkirjoitus 30.12.2019. <https://www.chinadaily.com.cn/a/201912/30/WS5e09e9c5a310cf3e355818c9.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2020a), "India not led astray by US 5G ploy". Pääkirjoitus 2.1.2020. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202001/02/WS5e0dd93ca310cf3e35582238.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2020b), "Washington's tech paranoia has not abated". Pääkirjoitus 6.1.2010. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202001/06/WS5e133042a310cf3e35582c4a.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2020c), "Tech decoupling will not keep US first". Pääkirjoitus 8.1.2020. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202001/08/WS5e15cbd6a310cf3e35583486.html>, luettu 9.3.2020.

China Daily (2020d), "US 5G tactic fails to find favor with EU". Pääkirjoitus 30.1.2020. <http://global.chinadaily.com.cn/a/202001/30/WS5e32cdc4a310128217273bcf.html>, luettu 9.3.2020.