

Helsingissä 23.5.2025

Eduskunnan talousvaliokunta
00102 EDUSKUNTA

Asia: VNS 1/2025 vp Valtioneuvoston selonteko teollisuuspolitiikasta

Kirjallinen lausunto, Teppo Turkki

Kiitän mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston selontekoon teollisuuspolitiikasta.

Valtioneuvoston selonteko strategisesta teollisuuspolitiikasta kokoaa yhteen Suomen teollisuuden uudistumisen ja kasvun strategisen agendan ja kytkee siihen EU:n teollisuuspolitiikan keskeiset aloitteet.

Jo annettujen useiden sidosryhmien lausuntojen perusteella ja asiantuntijalausunnoista piirtyy kokonaisuudessaan kuva strategisesta dokumentista, joka on kokonaisvaltainen ja suuntaa antava, mutta samalla konkreettisuudessaan, kestävyysohjauksessaan ja toimeenpanokelpoisuudessaan vielä keskeneräinen.

Strategian peruslinjat saavat kyllä laajasti tukea, mutta merkittäviä kehittämistarpeita ja odotuksia kohdistuu toimeenpanoon, resursointiin sekä hallinnolliseen ja poliittiseen kyvykkyyteen viedä strategia käytäntöön.

Strategian potentiaali toteutuu, mikäli:

1. Toimenpiteet konkretisoidaan nopeasti ja johdonmukaisesti.
2. Kestävyys, osaaminen ja teknologinen uudistuminen sitovat politiikkalohkot yhteen.
3. Julkisen sektorin tuki ja yksityisen sektorin investointiympäristö kulkevat tasapainossa.
4. Hallitus kykenee rakentamaan pitkäjänteisen, yli hallituskausien ulottuvan teollisuusvision, jota sidosryhmät voivat yhdessä toteuttaa.

Koska ministeri Rydman totesi luovutustilaisuudessa, että valtiovetoinen teollisuuspolitiikka on tehnyt paluun niin Aasiassa, Amerikassa kuin Euroopassa, mikä on iso haaste Suomen kaltaiselle pienelle taloudelle, arvioin ja vertailen tässä lausunnossa Suomen strategiaa suhteessa Japanin, Etelä-Korean, Taiwanin ja Singaporen uudistettujen teollisuuspoliittisten strategioiden päälinjoihin ja keinoihin.

Maat ovat tunnettuja vahvasta valtion roolista teollisuuden kehittämisessä ja päivittämällä teollisuusstrategioitaan ovat reagoineet hyvin ketterästi ja jopa radikaalisti sekä globaaleihin haasteisiin (pandemia, suurvaltakilpailu, teknologiakehitys) että omiin taloudellisiin tavoitteisiinsa.

JAPANI

strategiana luoda käänne ja uusi teollisuuspolitiikka

Japani otti 2020-luvulla uuden suunnan pitkän matalasuhdanteen jälkeen. Talous-, kauppaja teollisuusministeriö (METI) käynnisti vuonna 2021 ohjelman nimeltä 'New Direction of Economic and Industrial Policies', jolla japanilaista teollisuuspolitiikkaa vahvistetaan ja

uudistetaan. Vuoteen 2023 mennessä ohjelmasta on julkaistu kaksi raporttia, jotka linjaavat konkreettisia toimia talouden elvyttämiseksi kestäväälle kasvu-uralle.

Japanin strategian avainsanoja ovat 'missionorientoituneisuus' ja 'makrotalouden toimintaympäristön päivitys'.

Japanissa yhteiskunnalliset haasteet, kuten vihreä siirtymä, väestön ikääntyminen, digitalisaatio, nähdään uuden kasvun moottoreina. Valtio suuntaa politiikkatoimia ratkaistakseen näitä haasteita ja samalla luodakseen uutta teollista dynamiikkaa. Merkillepantavaa on METI:n linjaus, että se aikoo uuden teollisuuspolitiikan toteutuksessa mobilisoida kaikki käytettävissä olevat keinot, mukaan lukien tuet, verotus, sääntely ja standardointi, laajassa mittakavassa, pitkäjänteisesti ja suunnitelmallisesti.

Eli Japanin valtio on valmis ottamaan teollisuuden tulevaisuudessa vahvan ohjaavan roolin.

Japanin hallitus on käynnistänyt viime vuosina useita suurhankkeita, joilla on mittavat resurssit:

- **Vihreän kasvun strategia (GX)**

Japanin Green Transformation -ohjelman puitteissa säädettiin laki, joka mahdollistaa jopa 20 biljoonan jenin (n. 135 miljardin euron) investoinnit ilmastosiirtymän teknologioihin. Tavoitteena on kääntää ilmastotoimet talouden kasvun lähteeksi esimerkiksi uusiutuvan energian, vetyteknologian ja energiainfrastruktuurin kautta.

- **Puolijohde- ja digiteollisuus**

Japani pitää puolijohteita ja digitaalista infraa strategisena alana taloudelliselle turvallisuudelle. Vuonna 2021 METI julkaisi puolijohdestrategian, jossa todetaan siruteollisuuden olevan 'perusta' tulevaisuuden innovaatioille. Käytännössä Japani on myöntänyt suuria tukia houkutellakseen ulkomaisia ja kotimaisia siruvalmistajia. Esimerkiksi taiwanilainen TSMC rakentaa uuden tehtaan Kumamotoon osin Japanin hallituksen valtion tuella. Mukana on 5G Act kehitys, jonka kautta tuetaan uuden sukupolven tietoliikennettä ja puolijohteita.

- **Startup- ja PK-yritysten ekosysteemin vahvistaminen**

Japanin talous on perinteisesti nojannut suuriin yrityksiin, mutta nyt halutaan vauhdittaa startup-ekosysteemiä. METI on laatinut 5-vuotisen startup-kehitysohjelman ja keskisuurten yritysten kasvupaketin. Tavoitteena on luoda positiivinen kehä, jossa uudet innovaatiot skaalautuvat ja tuottavuus paranee.

- **Innovaatiot ja osaaminen**

Hallitus on käynnistänyt ohjelman työntekijöiden reskilling-koulutukseen, jonka budjetti on 1 biljoona jeniä (n. 7 mrd. euroa) 5 vuoden aikana. Tarkoitus on päivittää työvoiman osaamista vastaamaan uusien teknologioiden tarpeita kuten tekoäly, automaatio, data-analytiikka.

Japanin teollisuuspolitiikan strategiassa keskeistä on taloudellinen turvallisuus. Maa on säättänyt erillisen taloudellisen turvallisuuden lain (2022) suojatakseen kriittistä teknologiaa ja toimitusketjuja. Näin esimerkiksi varmistetaan puolijohteiden ja tärkeiden materiaalien saatia sekä estetään teknologian vuotamista strategisille kilpailijoille.

Geopoliittisesti Japani on tiivistänyt yhteistyötä länsiliittolaisten kanssa tietyillä aloilla - kuten siruallianssi Yhdysvaltojen kanssa.

Japanin ja Suomen strategioiden vertailua

Japanin uusi teollisuusstrategia on pitkäjänteinen ja poikkeuksellisen kunnianhimoinen. Eri arvioiden mukaan kyseessä on käännekohta, jossa Japani pyrkii murtautumaan ulos vuosikymmenten hitaasta kasvusta rohkeilla julkisilla investoinneilla ja rakenteellisilla uudistuksilla. Strategia on uskottava siinä mielessä, että hallitus on sitonut siihen suuria rahasummia ja konkreettisia ohjelmia.

Haasteena on, kuten METIn raportissakin todetaan, kääntää yritysten ja yhteiskunnan asenteet lyhytnäköisestä kustannusten leikkauksesta kohti tulevaisuuteen investoimista. Suomen strategiaan verrattuna Japanin lähestymistapa on paljon interventiohakuisempi: valtio on valmis rahoittamaan, säätelemään ja ohjaamaan teollisuutta suunnitelmallisesti, kun taas Suomi luottaa enemmän markkinoiden ohjausvaikutukseen.

Myös mittakaavaero Suomeen on iso. Japanin yksittäiset ohjelmat - kuten Vihreän kasvun strategia 135 miljardin euron GX - ylittävät koko Suomen valtion budjetin moninkertaisesti. Tämä tarkoittaa Suomen kannalta sitä, että kansainvälinen kilpailu investoinneista kovenee dramaattisesti. Kiina, Yhdysvallat, EU ja Japani syytävät tukia yrityksille, jolloin Suomen on vaikeampi pärjätä ilman omia insentiivejä.

ETELÄ-KOREA

panostaa teollisuuspolitiikassa strategiaan huippualoihin

Etelä-Korean taloushistoriaa pidetään 1900-luvun lopun 'kehitysvaltiomallin' menestystarina, jossa vahva valtiollinen ohjaus synnytti globaaleja suuryrityksiä (chaeboleja) ja mahdollisti valtavan teknologisen harppauksen. 2000-luvulla Korean teollisuuspolitiikka on jatkunut teknologiapainotteisena, ja viime vuosina Seoul on reagoinut mm. Yhdysvaltojen ja Kiinan toimiin omilla strategisilla ohjelmillaan.

Puolijohdesektorin megasuunnitelma

Etelä-Korean hallitus hahmottaa nykytilanteen kilpailuna tulevaisuuden markkinoista, jossa suuret kilpailijat tekevät massiivisia investointeja vallatakseen tulevaisuuden markkinat.

Yksi Korean näkyvimmistä aloitteista on vuonna 2021 julkistettu 'K-Semiconductor-strategia', jonka puitteissa Koreaan aiotaan luoda 'maailman suurin siruvalmistuksen keskittymä vuoteen 2030 mennessä'. Aiemman presidentti Moon Jae-inin hallinto linjasi, että julkinen valta yhdessä yritysten kanssa ohjaa puolijohdeteollisuuteen noin 510 biljoonaa wonia (n. 450 mrd USD) investoinnit seuraavan kymmenen vuoden aikana.

Käytännössä Samsung Electronics ja SK Hynix vetävät tätä investointiohjelmaa. Samsung yksin on ilmoittanut investoivansa 151 mrd USD laajentaakseen sirutuotantoaan vuoteen 2030 mennessä, ja SK Hynix samoin kymmeniä miljardeja omiin hankkeisiinsa. Tavoitteena on paitsi lisätä tuotantokapasiteettia, myös kehittää entistä kehittyneempiä siruja tekoäly- ja autoteollisuuden tarpeisiin sekä varmistaa, että Etelä-Korea säilyttää asemansa yhtenä globaalina johtavana puolijohdemaana.

Strategia on vastaus mm. Kiinan ja USA:n massiivisiin siruteollisuuden investointiohjelmiin.

Korean hallituksen verotukselliset kannustimet

Korean valtio käyttää verotusta työkalunaan hyvin aggressiivisesti ohjatakseen pääomia huippualoille suorana vastatoimena esimerkiksi USA:n CHIPS-laille ja Inflation Reduction Actille, jotka houkuttelevat korealaisiakin yrityksiä investoimaan Yhdysvaltoihin.

Verokannustimilla Korea pyrkii pitämään T&K- ja tuotantoinvestoinnit kotimaassa.

Lainsäädännön puolella Etelä-Korea on säätänyt vuonna 2023 ns. K-Chips Act -veropakettia vauhdittamaan siru- ja muiden strategisten alojen investointeja. Tämä laki lisää merkittävästi yritysten investointiverohuojennuksia. Suuryrityksille puolijohdetehtaiden investoinneista saa nyt 15 prosentin verohyvityksen (aiemmin 8 prosenttia) ja pk-yritykset jopa 25 prosenttia (aiemmin 16 prosenttia). Lisäksi vuoden 2023 ajaksi lisättiin 10 prosentin lisähyvitys, jos yritykset kasvattavat investointejaan strategisiin teknologioihin tavallista enemmän.

Strategisiksi teknologioiksi on määritelty puolijohteiden ohella myös akkuteknologia, rokotteet, näytöt, vety ja tietyt sähköisen liikenteen teknologiat.

Muut painopistealueet

Etelä-Korea on lanseerannut myös digitaalisen ja vihreän kehityksen ohjelmia. Vuonna 2020 esitelty 'Korean New Deal' koostui kahdesta osasta: 'Digital New Deal', joka edistää esimerkiksi 5G-infrastruktuuria, tekoälyä, dataekosysteemejä ja 'Green New Deal', jolla panostetaan uusiutuvaan energiaan, energiatehokkuuteen, vihreisiin työpaikkoihin. Ohjelmien yhteisarvo oli kymmeniä miljardeja euroja julkista rahaa usealle vuodelle.

Vuoden 2022 vallan vaihdoksen jälkeen presidentti Yoon Suk-yeolin hallinto painotti markkinälähtöisempää otetta, mutta monia New Dealin hankkeita on jatkettu.

Korea on sitoutunut hiilineutraaliuteen vuoteen 2050 mennessä ja investoi esimerkiksi vetyteknologiaan merkittävästi. Tekoälyn ja bioteknologian alueilla hallituksella on kehitysohjelmiä kuten 'AI Semiconductor Strategy', joka tavoittelee Korea asemaa AI-sirujen kärkimaana.

Geopoliittisesti Korea tasapainoilee Yhdysvaltojen ja Kiinan välissä, sillä se on turvallisuudessa Yhdysvaltojen liittolainen, mutta taloudessa riippuvainen Kiinan markkinoista. Teollisuusstrategiassa tämä näkyy siten, että Korea pyrkii monipuolistamaan markkinoitaan. Kaa-vaillut siruinvestoinnit eivät suuntaudu pelkästään Kiinaan.

Korea osallistuu globaaleihin toimitusketjupartneruuksiin mm. liittymällä Yhdysvaltojen Chip4-prosesseihin.

Korean ja Suomen strategioiden vertailua

Etelä-Korean teollisuuspolitiikka on hyvin kohdennettua ja konkreettista. Se tunnistaa tietyt avainalat kuten puolijohteet, akut, sähköautot, vihreä energia, digitaaliset alustat, ja ohjaa niihin valtavia resursseja sekä suoraan investointiohjelmien että verohelpotuksien kautta.

Suomen strategiaan verrattuna Korean linja on paljon aggressiivisempi. Korea ei kaihdakaan 'voittajien' valitsemista ja teollisuusyritysten massiivista tukemista (esimerkiksi siru- ja akkujätit), kun taas Suomen strategiassa ei nimetä yksittäisiä toimialoja erityiskohteluun vaan pyritään yleisemmin parantamaan kaikkien alojen toimintaedellytyksiä.

Korea on valmis investoimaan rahaa ja resursseja, jotka Suomen mittakaavassa ovat tähtitieteellisiä. Kunnianhimon tasolla Korea tavoittelee globaalia markkinajohtajuutta tietyissä teknologioissa - sirujen osalta tähtäimessä viidesosa maailmanmarkkinoista. Mikä on samaa luokkaa kuin EU:n tavoite.

Suomelle Korean teollisuusstrategia merkitsee kovaa kilpailua investoinneista ja osaamisesta. Kun Korean hallitus tarjoaa yrityksille merkittäviä taloudellisia kannustimia, Suomen haasteena on erottautua muilla tekijöillä kuten esimerkiksi vakaana yhteiskuntana, osaavan

työvoiman kautta ja erikoistumalla niche-alueisiin.

SINGAPORE

tähtäimessä huippukehittynyt teollisuuspolitiikka ja huippuekonomia

Singapore on kaupunkivaltio, jonka talousstrategiat ovat kuuluisia strategisesta ennakkoinnista ja pitkäjänteisyydestä. Teollisuuspolitiikka Singaporessa on käytännössä koko kaupunkivaltion talouden kehittämispolitiikkaa, jolla maa pyrkii jatkuvasti päivittämään rooliaan globaaleissa arvoketjuissa.

Singaporen kehitystä ohjaa 'Singapore Economy 2030' -visio, joka julkistettiin vuonna 2022. Se perustuu neljään pilariin: kauppa, yrityskehitys, valmistava teollisuus ja modernit palvelut. Valmistavan teollisuuden osalta konkretia hahmottuu 'Manufacturing 2030' -ohjelmassa.

Manufacturing 2030 -visio

Singaporen tavoite on kasvattaa valmistavan teollisuuden arvonlisää 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Kasvutavoite on kunnianhimoinen ottaen huomioon, että Singaporen teollisuus on jo hyvin kehittyntä.

Strategiassa on kolme keskeistä linjaa tavoitteen saavuttamiseksi:

- **Maailman johtavien yritysten houkuttelu**

Singapore pyrkii jatkossakin saamaan huippuluokan monikansallisia yrityksiä ja "rajat ylittävää" investointia erityisesti korkean lisäarvon niche-alueille. Tämä tarkoittaa mm. erinomaisen liiketoimintaympäristön vaalimista, jota kuvaavat vakaa hallinto, yritysystävällinen verotus, nopea lupabyrokratia, ja aktiivinen valtiollinen investointien edistämisen organisaatio (Singapore Economic Development Board).

Esimerkiksi puolijohteissa Singapore on onnistunut houkuttelemaan suuria tuotantolaitoksia kuten GlobalFoundries, Micron, UMC. Singapore haluaa jatkossakin olla avainpelaaja globaalissa sirujen arvoketjussa.

- **Kotimaisten yritysten vahvuuksien ja kilpailukyvyn kasvattaminen**

Pienille ja keskisuurille singaporelaisyrityksille luodaan ohjelmia kehittyä edistyneen valmistuksen osajiksi. Valtion tukemat 'Industry Transformation Map' -suunnitelmat sektorikohtaisesti auttavat yrityksiä omaksumaan ja tukemaan tuotantoa hyödyntäen uusia teknologioita kuten automaatio, robotiikka ja tekoäly.

Myös rahoitus- ja kansainvälistymistuki on kohdennettua, tavoitteena että paikalliset yritykset voivat kasvaa globaaleiksi toimijoiksi omissa kapeissa erikoisaloissaan.

- **Ihmiset ja osaaminen**

Singaporen hallitus työskentelee läheisesti koulutuslaitosten kanssa tehdäkseen tekniikan aloista houkuttelevia nuorille. Ohjelmia on mm. insinöörikoulutuksen vahvistamiseen ja teollisuus-urapolkujen markkinointiin. M2030 Careers Initiative, on hanke, joka esittelee valmistavan teollisuuden uramahdollisuuksia paikallisille nuorille.

Lisäksi on käynnissä 'Industry 4.0 Human Capital Initiative' -hanke, joka auttaa yrityksiä sekä omaksumaan uusia automaatoratkaisuja että kouluttamaan henkilöstöään niiden käyttöön.

Singaporen strategian painopistealat

Singaporen teollisuus keskittyy korkean lisäarvon tuotteisiin, kuten puolijohteet, elektronikka, biolääketiede, petrokemian jalostus, ilmailuteknikka ja hienomekaaninen valmistus.

'Advanced Manufacturing' on sateenvarjokäsite, joka kattaa esim. 3D-tulostuksen, robotiikan ja datavetoisen tuotannon. Maan strategiassa on myös vihreä ulottuvuus, Singapore haluaa edistää 'Green Manufacturing' -konseptia, jossa teollisuus vähentää päästöjä ja kehittää kestäviä tuotteita kuten erikoismateriaaleja kiertotalouteen.

Koska Singapore on lähes täysin tuontienergiasta riippuvainen, energiatehokkuus ja omavaraisuus ovat hallituksen agendalla. Uusia ratkaisuja haetaan mm. aurinkoenergiasta ja jäte-energiateknologioista.

Muita konkreettisia strategian toimia

Singapore erottuu sillä, että se budjetoit ja allokoit huomattavasti rahaa TKI-toimintaan suhteessa kokoonsa. Viimeisin 'RIE2025'-suunnitelma (Research, Innovation and Enterprise 2025) on kohdentanut 25 mrd. Singaporen dollaria (n. 17 mrd. euroa) tutkimus- ja innovaatiopanoksiin vuosille 2021–2025. Rahasta iso osa menee valmistavan teollisuuden teknologi-oihin kuten tekoälyyn, robotiikkaan, materiaaleihin, biotekniikkaan.

Lisäksi Singaporella on rahastoja yritysten tuotekehityslainojen takaamiseen, Startup- -sijoituksiin, kuten SGInnovate-rahasto, ja työntekijöiden uudelleen koulutukseen, jossa SkillsFuture-ohjelma tarjoaa jokaiselle kansalaiselle koulutusstipendejä.

Verotus Singaporessa on ennestään kevyt (yritysvero 17 prosenttia ja tietyillä aloilla muita huojennuksia). Muuten verohuojennuksia käytetään maltillisemmin kuin esim. Koreassa. Singaporessa keskeisiä ovat suorat tuet ja julkisten ja yksityisten toimijoiden kumppanuudet.

Singapore kehittää myös fyysisiä innovaatioklustereita. Jurong Innovation District ja one-north ovat esimerkkejä kampuksista, joihin on koottu yrityksiä, tutkimuslaitoksia ja kouluja yhteistyöhön.

Suomen ja Singaporen strategioiden vertailua

Singapore on kooltaan pieni mutta toimii proaktiivisesti kuin suuri valtio.

Hallituksen strategia on selvästi strategisesti ennakoiva sekä pitkälle katsova (horizon 2030) ja konkreettinen kasvutavoitteessaan (50 prosentin teollisuuden kasvu). Kaupunkivaltio on kansainvälisenä toimijana uskottava aiempien onnistumisten kautta. Koska maan hallinto on tehokas ja joustava, on Singapore toistuvasti saavuttanut strategiset tavoitteensa.

Ulkomaisia investointeja houkutellaan, kotimaista innovaatiota tuetaan ja työvoiman osaamisesta huolehditaan. Singapore keskittyy enemmän teknologiseen edellä kävijyyteen ja investointiympäristön viilaamiseen huippuunsa.

Verrattuna Suomeen Singaporen painotukset ovat samansuuntaisia - korkea teknologia, osaaminen, vihreä siirtymä - mutta valtion rooli on mahdollistajana selkeästi aktiivisempi. Suomessa korostetaan infrastruktuurin ja logististen kustannusten merkitystä syrjäisen sijainnin takia, kun taas Singaporen etuna on sen sijainti globaalin kaupan solmukohtana.

Teollisuuspoliittisen strategian kunnianhimo on korkealla. Singapore asettaa selvän kvantitatiivisen kasvutavoitteen, mitä Suomen strategiassa ei ole. Tämä tekee Singaporen tavoitteesta helposti mitattavan ja seurattavan, kun taas Suomen edistystä mitataan

epäsuoremmin kuten investointien lisääntymisen ja tuottavuuskehityksen kautta.

TAIWAN

vahva innovaatiovetoinen strategia ja kriittinen huoltovarmuusnäkökulma

Johtuen valtion pitkäaikaisen teollisuuspolitiikan tukijärjestelmistä Taiwan on saavuttanut globaalia huippuosaamista teknologisen teollisuuden aloilla. Taiwanin puolijohdeteollisuus on maan kruununjalokivi, ja Taiwan on kriittinen toimija globaalissa teknologisessa ekosysteemissä.

Taiwanin teollisuusstrategialla on geopolittista merkitystä ja painoarvoa.

Taipein hallitus on viime vuosina toteuttanut useita peräkkäisiä strategisia ohjelmia. Vuonna 2016 käynnistettiin '5+2 Industrial Innovation Plan', joka rakensi ICT-sektorin vahvuuksien päälle kehittämällä uusia klustereita seitsemälle painopistealalle: älykäs konepajateollisuus (Smart Machinery), Asia Silicon Valley (IoT ja startup-ekosysteemin kehittäminen), vihreä energia, bioteknologia ja lääketiede sekä kansallinen puolustus.

Myöhemmin palettiin lisättiin uusi maatalous ja kiertotalous.

5+2-ohjelma loi perustan monille kehityshankkeille, kuten älytehtaiden verkostoille, uusiutuvan energian investoinneille - kuten offshore-tuulivoima, jossa Taiwanista on tullut Aasian edelläkävijä, sekä Startup-kiihdyttämöille IoT-sektorilla. 5+2-ohjelma on myös integroitu aluepolitiikkaan. Etelään Kaohsiungin seudulle kehitettiin vihreän energian klusteria ja pohjoiseen Hsinchun ympärille puolijohde- ja koneälyklusteria.

Vuodesta 2020 alkaen teollisuuspoliittinen painopiste on ollut 'Six Core Strategic Industrie' -strategiassa, jonka ydinalueet ovat kestävä energia (laajennus vihreästä energiasta), älykkäät koneet, bioteknologia, puolijohteet ja digitaalinen innovaatio, puolustus ja avaruus ja uuden sukupolven tieto- ja viestintäteknologia, kuten 5G/6G.

Strategisilla ohjelmillaan hallitus on pyrkinyt sekä talouden transformaatioon että huoltovarmuuden parantamiseen. Jotta Taiwan pystyy vähentämään riippuvuuttaan tuontipolttoaineista (ja Kiinasta tulevasta energiasta), uusiutuva energia on tärkeää. Samoin puolustusalan kehittäminen, joka liittyy suoraan maan turvallisuuspoliittiseen asemaan.

Taiwanin uudet kehityslinjat vuodesta 2024 alkaen

Taiwanin erityispiirteenä on Kiinan ja Pekingin jatkuva sotilaallinen ja taloudellinen uhka sekä painostus. Tämä on johtanut siihen, että teollisuusstrategiaa kehitetään yhä enemmän kansallisen turvallisuuden näkökulmista.

Syyskuussa 2024 Taiwanin kansallinen kehitysneuvosto (NDC) julkaisi katsauksen, jossa korostetaan 'teollisuuden kehittämisstrategian roolia kansallisen turvallisuuden ja resilienssin vahvistamisessa'. Uusi presidentti Lai Ching-te on nostanut esiin 'viiden luotettavan teollisuussektorin' -ohjelman, johon kuuluvat puolijohteet, tekoäly, aseteollisuus, turvallisuus ja valvontateknologia sekä seuraavan sukupolven viestintäteknologia.

Näiden sektoreiden edistäminen nähdään keinona sekä vauhdittaa innovaatioita että varmistaa Taiwanin kriittinen asema osana globaalia demokraattisten maiden teknologiakumppanuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi, että puolijohteissa panostetaan yhä pienempiin prosessiteknologioihin ja uusiin sovellusalueisiin kuten AI-kiihdytimiin.

Tekoälyn kehittämiseksi perustetaan uusia kansallisia tutkimuskeskuksia ja investoidaan

kvantti- ja superlaskentaan. Puolustusteollisuudessa kehitetään kotimaisia asejärjestelmiä kuten droneja, ohjuksia ja kyberpuolustusta. Samalla pyritään vähentämään riippuvuutta asejärjestelmien tuonnista.

Viestintäteknologiassa pyritään olemaan eturintamassa 6G-standardeissa.

Taiwanin innovaatioekosysteemi

Taiwanin malli TKI:ssä perustuu vahvasti julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhön. Valtion tukemat tutkimuslaitokset kuten ITRI (Industrial Technology Research Institute) ja III (Institute for Information Industry) ovat vuosikymmeniä toimineet siltana akatemian ja teollisuuden välillä, auttaen teknologioiden kaupallistamisessa.

Hallituksen strategiassa jatketaan yhteistyötä esimerkiksi uusilla julkisrahoitteisilla hankkeilla kvanttilaskennassa, lääketieteellisessä tekoälyssä ja sähköautojen komponenteissa.

Taiwan käyttää myös vero- ja sääntelyinstrumentteja. TKI-menojen verovähennysoikeutta on laajennettu, ja ulkomaisia huippuosaajia houkutellaan veroeduilla kuten "Gold Card" -viisumiohjelmalla. Lisäksi hallitus on varautunut tukemaan avainaloja rahastoimalla. Vuonna 2023 ilmoitettiin Chip-based Industrial Innovation Program – viisivuotinen ohjelmasta, jonka budjetti on useita satoja miljoonia dollareita. Ohjelman tarkoitus on kehittää puolijohteiden pakkaus- ja testausosaamista entisestään.

Suomen ja Taiwanin strategioiden vertailua

Taiwanin teollisuusstrategia on erittäin teknologiakeskeinen ja nojautuu maan jo olemassa oleviin vahvuuksiin. Strategiassa korostuu innovaatio enemmän kuin esimerkiksi Singaporessa, missä painotetaan ulkomaisten investointien houkuttelua. Samalla Taiwan, kuten Singapore, pyrkii pitämään globaalit yritykset (kuten ASML, Intel) mukana ekosysteemissään.

Hallituksen strategiassa teollisen kunnianhimon taso on korkea, ja Taiwan haluaa pysyä välttämättömänä, lähes korvaamattomana pelaajana globaaleissa arvoketjuissa. Tämä nähdään strategisena turvallisuustakeena Kiinaa vastaa. Uskottavuutta Taiwanin asemalle antaa se, että maa on jo saavuttanut johtavan aseman sirutuotannon kriittisillä aloilla ja Taiwanin talouskasvu on viime vuosina ollut vahvaa tämän position ansiosta.

Toisaalta Taiwanin haavoittuvuus geopoliittisen ja Kiina uhkien kautta on ainutlaatuinen. Taiwanin teollisuuspoliittisen strategian onnistuminen mitataan siinä, lisääkö se maan resilienssiä ulkoisia shokkeja vastaan.

Verrattuna Suomeen Taiwan asettaa teollisuuspolitiikassaan turvallisuusnäkökulman hyvin keskeiseksi. Huoltovarmuus ja toimitusketjujen hallinta on Taiwanissa aivan kärjessä ja eksplisiittisesti strategiassa.

Suomessa huoltovarmuutta käsitellään enemmän epäsuorasti esimerkiksi monipuolistamalla elinkeinorakennetta ja EU-yhteyksien kautta. Taiwan priorisoi selkeästi tietyt teknologia-alueet valtion tuen kohteiksi, siinä missä Suomen strategia on neutraalimpi toimialojen suhteen.

LAUSUNNON YHTEENVETO

Vertailussa Japanin, Etelä-Korean, Singaporen ja Taiwanin teollisuusstrategioiden pohjalta voi todeta, että Suomen strategia on kattava, mutta sen kunnianhimon taso jää näiden verrokkimaiden jälkeen.

Suomen teollisuuspoliittisessa strategiassa keskeiset otsikot ja teemat on huomioitu hyvin. Strategia ei unohda teknologiaa, innovaatioita, vihreää siirtymää tai resilienssiä.

Muiden maiden strategioihin verrattuna Suomen erona on kuitenkin epäspesifisyys. Aasian mailla on terävämpi kärki esimerkiksi määritellesään kansalliseksi tavoitteeksi että 'olemme ykkönen puolijohteissa, kun Suomi taas toteaa panostavansa teknologiaan ja puhtauteen ilman konkretiaa ja tarkkoja numeerisia tavoitteita.

Japani, Etelä-Korea ja Singapore ovat asettaneet selkeitä numeerisia tavoitteita tai investointilupauksia teollisuuspolitiikalleen. Suomen strategiassa vastaavia mitattavia tavoitteita ei ole eksplisiittisesti määritelty, mikä tekee siitä varovaisemman. Myöskään uutta merkittävää rahoituspanostusta ei luvata Suomen strategiassa, vaan taloudelliset linjaukset jätetään tulevien budjettien varaan.

Tämä herättää kysymyksen paperin uskottavuudesta. Kun kilpakumppanit investoivat teollisuutensa tulevaisuuteen juuri nyt merkittävästi, onko Suomen 'odota ja katso' -lähestymistapa kansainvälisessä viitekehyksessä riittävä?

Aasian maiden työkalupakissa korostuvat johtajuus, massiiviset investoinnit, raha ja verotuet, sekä strateginen sektorivalinta. Suomen työkalupakki on enemmän yleisten olosuhteiden parantaminen ja markkinoiden toimivuuden tukeminen.

Kriittisesti voi todeta, että Suomen keinot ovat 'pehmeämpiä' ja hitaampivaikutteisia, kun taas verrokkimaat eivät kaihdakaan suorista interventioita. Tämä asettaa Suomen tilanteeseen, jossa sen täytyy toivoa markkinalähtöisten toimien riittävän. Jos ne eivät toimi, paine kasvaa myöhemmin reagoida julkisin elvytyksin. Mutta silloin saattaa olla menetetty aikaa.

Toisaalta Suomen lähestymistapaa voi puolustaa. Tarkasti valitut rakenteelliset reformit voivat pitkällä aikavälillä olla kestävämpi tie, koska ne eivät vääristä markkinoita liikaa eikä julkisen raha valu kannattamattomiin hankkeisiin. Tässä tasapaino on oleellista. Liiallinen passiivisuus voi maksaa menetettyinä investointeina. Liiallinen aktivismi voi johtaa tehottomuuteen.

Kun nykyinen globaali peli ja uuden maailmanjärjestyksen sekä geo- ja kauppapolitiikan linjojen hahmottuminen ovat menossa hyvin dynaamiseen suuntaan, vaikuttaa Suomen strategia kovin varovaiselta.

Toisaalta Suomen vahvuus on ollut verkostomainen erikoistuminen. Klusterit kuten koneenrakennus, metsä, mobiiliteknologia ovat maailman kärkeä ilma valtion ohjauksella.

Suomen strategian uskottavuuden kannalta kuitenkin konkreettiset prioriteetit ja toimenpidesuosituksukset auttaisivat. Riskinä valtioneuvoston selonteossa teollisuuspolitiikasta on, että Suomessa pyritään kaikkeen vähän, eikä missään saavuteta globaalia kärkipositiota.

Lisätietoja: Teppo Turkki, CEO ja Strategic Foresight
teturkki@outlook.com, +358 500 506810