ETLA

Muistio | Brief | 171

13.1.2026

Kauppasokkien vaikutus suomalaisten yritysten innovaatiotoimintaan

Terhi Maczulskij
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
terhi.maczulskij@etla.fi

Suositeltava lähdeviittaus:
Maczulskij, Terhi (13.1.2026). ”Kauppasokkien vaikutus suomalaisten yritysten innovaatiotoimintaan”. Etla Muistio nro 171.
https://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-171.pdf

Tiivistelmä

Aiempi kansainvälinen tutkimus osoittaa positiivisen yhteyden parantuneiden vientimahdollisuuksien ja innovaatioaktiivisuuden välillä. Tässä muistiossa esitetyt tulokset perustuvat hiljattain julkaistuun suomalaiseen tutkimukseen, jossa tarkastellaan, miten viennin tuotekohtaiset kysyntäsokit vaikuttavat yritysten innovaatiotoimintaan. Tutkimus on toteutettu hyödyntämällä kattavia rekisteriaineistoja teollisuusyrityksistä vuodesta 1999 alkaen. Aineistot on yhdistetty tullin vientitietoihin, patenttiaineistoon sekä innovaatio- ja t&k-kyselyihin.

Tulokset osoittavat, että positiiviset kysyntäsokit lisäävät merkittävästi patentointia ja todennäköisyyttä ottaa käyttöön uusia tuoteinnovaatioita, kun taas negatiiviset sokit vähentävät patentointia ja vientiä. Tutkimuksen mukaan innovaatiovaikutukset ovat dynaamisia: patenttihakemukset lisääntyvät lyhyellä aikavälillä, kun taas myönnetyt patentit realisoituvat pidemmällä aikavälillä. Lisäksi havaitaan, että tuottavammat ja taloudellisesti vahvemmat yritykset hyötyvät vientikysynnän kasvusta muita yrityksiä enemmän. Tämä viittaa siihen, että vientiyritysten rahoitusrajoitteet voivat heikentää innovaatiotoimintaa silloinkin, kun vientimahdollisuudet laajenevat.

Abstract

The Impact of Trade Shocks on Innovation Activity in Finnish Firms

Previous international research suggests a positive association between improved access to trade market and innovation activity. This policy brief summarizes the results from the recent Finnish paper examining how firms' innovation activity responds to product- and destination-specific export demand shocks in their export markets. I draw on unique administrative data for Finnish manufacturing firms from 1999 onwards, matched with national customs records, patent data, and innovation and R&D surveys.

The analysis reveals that positive export demand shocks significantly increase patenting activity and the likelihood of introducing new product innovations, while negative shocks reduce patenting and exports. The study finds that these innovation responses are dynamic, with patent applications rising in the short term and granted patents materializing over longer horizons. Heterogeneity analysis shows that more productive and financially stronger firms benefit disproportionately from export demand expansions. This pattern suggests that financial constraints may limit the ability of firms to adopt new innovations even when export opportunities expand.

KTT, FM, dosentti **Terhi Maczulskij** on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen tutkimuspäällikkö, Yrjö Jahnssonin säätiön tutkimusjohtaja sekä IZA:n Research Fellow.

Ph.D. **Terhi Maczulskij** is a Chief Research Scientist at ETLA Economic Research, a Research Director at the Yrjö Jahnsson Foundation and a Research Fellow at IZA.

Kiitokset: Muistio perustuu tutkimukseen *Maczulskij, T. (2025). Global demand, local ideas: The impact of export demand shocks on firm innovation*, Etla Working Papers nro 134. Muistio on osa Business Finlandin rahoittamaa hanketta.

Acknowledgements: This brief is based on *Maczulskij, T. (2025). Global demand, local ideas: The impact of export demand shocks on firm innovation*, Etla Working Papers No. 134. The author thanks Business Finland for funding.

Avainsanat: Kysynnän vientisokki, Yritystason analyysi, Innovaatiot, Teollisuus

Keywords: Export demand shock, Firm-level, Innovation, Manufacturing

JEL: F14, O19, O30

Kansainvälinen kauppa ja innovaatiotoiminta

Innovaatiotoiminta on talouskasvun ja yritysten menestymisen keskeisin ajuri. Vaikka innovaatiotoimintaa voidaan selittää useilla tekijöillä, yksi sen keskeisistä lähteistä on kansainvälinen kauppa. Vientikysynnän muutokset vaikuttavat yritysten innovaatiotoimintaan useiden mekanismien välityksellä. Ensinnäkin ulkomaisen kysynnän muutokset vaikuttavat innovaatioiden odotettuihin tuottoihin. Toiseksi vientikysynnän kasvu lisää kilpailupainetta, kun kasvava talous houkuttelee markkinoille uusia vientiyrityksiä (esim. Aghion ym., 2024). Tämän seurauksena jo markkinoilla toimivat yritykset voivat käynnistää strategista innovaatiotoimintaa puolustaakseen markkinaosuuksiaan ja erottautuakseen tuotteillaan. Kolmanneksi vientikysynnän sokit vaikuttavat yritysten kassavirtaan ja luottokelpoisuuteen, mikä puolestaan voi heijastua yritysten innovointikykyyn (esim. Foellmi ym., 2021). Nämä rahoitukselliset vaihtelut voivat vaimentaa tai voimistaa innovaatioaktiivisuudessa havaittavaa vaihtelua.

Viimeaikaiset kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet, että yritykset reagoivat myönteisesti vientimarkkinoiden kohentumiseen tuomalla markkinoille uusia prosessi- tai tuoteinnovaatioita (Liu & Buck, 2007; Lileeva & Trefler, 2010; Bustos, 2011; Geng & Kali, 2021). Muut tutkimukset ovat lisäksi havainneet, että parantuneet vientimahdollisuudet lisäävät patenttitoimintaa (Salomon & Shaver, 2005; Coelli ym., 2022; Aghion ym., 2024) ja t&k-aktiivisuutta (Yang, 2018). Toisaalta kansainvälisen kaupan kiristyminen ja tuontikilpailu voivat heikentää innovaatiotoimintaa merkittävästi (Autor ym., 2020; Kang, 2025).

Yritysten rahoituksellinen vahvuus vaikuttaa näihin tuloksiin. Foellmi ym. (2021) osoittavat, että vaikka vientimahdollisuuksien kasvu lisää innovaatiotoimintaa, vaikutukset voivat muuttua negatiivisiksi luottorajoitteisten yritysten kohdalla. Heikentynyt pääsy rahoitukseen erityisesti laskusuhdanteiden aikana voi jarruttaa yritysten innovaatiotoimintaa (Ouyang, 2011; Aghion ym., 2012; Ma & Zimmermann, 2023).

Tässä muistiossa esitellään keskeiset tulokset tutkimuksesta, jossa tarkastellaan viennin kysyntäsokin vaikutuksia suomalaisten vientiyritysten innovaatiotoimintaan. Tarkemmat tulokset ja yksityiskohdat löytyvät julkaisusta *Global demand, local ideas: The impact of export demand shocks on firm innovation. Etla Working Papers No. 134*.

Positiivinen kysyntäsokki lisää suomalaisten yritysten innovaatioita

Tutkimusaineiston pohjana on käytetty suomalaisia yrityskohtaisia rekisteri- ja kyselyaineistoja vuodesta 1999 alkaen. Tullin tiedot yritysten viennistä on yhdistetty rekisteripohjaisiin paneeliaineistoihin, jotka kattavat tiedot muun muassa yritysten tilinpäätöstiedoista ja muista taustamuuttujista. Analyysissa keskityn vähintään kymmenen työntekijän vientiyrityksiin, jotka toimivat teollisuussektorilla ja joilla on aiempaa innovaatiotoimintaa. Analyysin kannalta on hyödyllistä tarkastella kansainvälisessä kaupassa tapahtuvien muutosten dynaamisia vaikutuksia yritysten menestymiseen, minkä vuoksi tarkastelut tehdään sekä lyhyellä että keskipitkällä aikavälillä.

Viennin kysyntäsokin mittaamisessa hyödynnetään taloustieteen uusimmassa kirjallisuudessa esitettyä mittaria (Aghion ym., 2024). Tilastollisen mallin tavoitteena on tunnistaa kansainvälisessä kaupassa tapahtuvien muutosten syy-seuraussuhteet suomalaisten vientiyritysten innovaatiotoimintaan.[1] Keskeisimmät yrityskohtaiset innovaatiomittarit ovat haettujen ja myönnettyjen patenttien lukumäärä, sisäiset t&k-menot sekä prosessi- ja tuoteinnovaatiotoiminta. Lisäksi tarkastellaan viennin määrää sekä kokonaismyyntiä.

Tulosten mukaan positiiviset kysyntäsokit lisäävät yritysten patenttitoimintaa sekä todennäköisyyttä tuoda markkinoille uusia tuoteinnovaatioita. Negatiiviset kysyntäsokit puolestaan vähentävät patentointia sekä viennin kokonaismäärää. Tutkimuksessa havaitaan myös dynaamisia vaikutuksia: patenttihakemusten määrä kasvaa lyhyellä aikavälillä, kun taas myönnettyjen patenttien lukumäärä kasvaa ja realisoituu vasta pidemmällä aikavälillä. Toisin kuin aiemmissa tutkimuksissa (esim. Yang, 2018; Autor ym., 2020), kansainvälisen kaupan muutoksilla ei kuitenkaan havaita olevan vaikutusta t&k-me-

noihin. Tämä viittaa siihen, että innovaatiopanostukset voivat olla vähemmän herkkiä kauppasokeille tai että yritykset kohdentavat resurssejaan tehokkaasti myös muuttuvissa kauppaolosuhteissa.

Yrityksen maksuvalmiudella on merkitystä

Yrityksen tuottavuus ja taloudellinen vahvuus ovat yhteydessä siihen, miten yritykset kykenevät sopeuttamaan innovaatiotoimintaansa kansainvälisessä kaupassa tapahtuvien muutosten seurauksena.

Yritysten tuottavuutta mitataan työn tuottavuudella ja taloudellista vahvuutta omavaraisuusasteella. Tulokset osoittavat, että patenttitoiminta, viennin määrä sekä kokonaismyynti lisääntyvät ainoastaan tuottavuuden eturintamassa olevissa yrityksissä. Lisäksi taloudellisesti vahvemmat yritykset ovat pystyneet kasvattamaan vientiä, kokonaismyyntiä, patenttitoimintaa ja tuoteinnovaatioita kysyntäsokkien seurauksena, kun taas vastaavanlaisia vaikutuksia ei havaita taloudellisesti heikommissa yrityksissä. Kansainvälinen tutkimus on myös osoittanut, että vientiyritysten rahoitusrajoitteet heikentävät innovaatiotoimintaa sekä pyrkimyksiä laajentua uusille markkinoille ja kehittää uusia vientituotteita (Foellmi ym., 2021; Manova ym., 2015; Muüls, 2015).

Johtopäätökset

Johtopäätöksinä todetaan, että yritysten pääsyä ulkomaisille markkinoille edistävät politiikkatoimet voivat lisätä innovaatiotoimintaa, erityisesti tuotekehityksen ja patentointien osalta. Kansainvälisen kaupan esteiden vähentäminen tulisi siksi asettaa etusijalle yritysten innovaatiokannustimien vahvistamisessa. Koska tuottavammat ja taloudellisesti vahvemmat yritykset hyötyvät kysyntäsokeista enemmän, kohdennettu tuki ja kehittämisohjelmat voisivat auttaa heikommassa asemassa olevia yrityksiä lisäämään innovaatiotoimintaansa vientimahdollisuuksien parantuessa.

Lisäksi innovointia on tärkeää tukea myös viennin laskusuhdanteiden aikana. Koska negatiiviset kysyntäsokit vähentävät patentointia ja vientiä, vastasykliset innovaatiopolitiikat – kuten innovaatiotuet tai verokannustimet taantumien aikana – voivat auttaa yrityksiä ylläpitämään innovaatiovauhtia myös epäedullisissa kauppaolosuhteissa. Tällaisten politiikkatoimien toteuttaminen voi vahvistaa teollisuusyritysten innovaatiokykyä ja auttaa niitä hyödyntämään globaalin kaupan dynamiikkaa kestävän kasvun ja kilpailukyvyn edistämiseksi.

Viite

[1] Menetelmä nojaa oletukseen, että viennin kysyntäsokki on yrityksestä riippumaton tapahtuma. Oletetaan, että suomalainen yritys on alun perin vienyt tiettyä tuotetta *s* (esimerkiksi kumisaappaita) vientimaahan *j* (esimerkiksi Saksaan). Yksittäinen suomalainen yritys kohtaa viennin kysyntäsokin, mikäli Saksan kyseisen tuotteen tuonti maailmanmarkkinoilta muuttuu kahden ajankohdan välillä. Yritystason kysyntäsokki lasketaan summaamalla kaikkien tuotteiden lähtötason vienti kaikkiin vientimaihin myyntimäärillä painotettuna.

Kirjallisuus

Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M. & Melitz, M. (2024). The heterogenous impact of market size on innovation: Evidence from French firm-level exports. *The Review of Economics and Statistics*, 106, 608–626.

Aghion, P., Berman, N., Eymard, L., Askenazy, P. & Cette, G. (2012) Credit constraints and the cyclicality of R&D investment: Evidence from France. *Journal of the European Economic Association*, 10, 1001–1024.

Autor, D., Dorn, D., Hanson, G., Pisano, G. & Shu, P. (2020). Foreign competition and domestic innovation: Evidence from US patents. *AER: Insights*, 2, 357–374.

Bustos, P. (2011). Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms. *American Economic Review*, 101, 304–340.

Coelli, F., Moxnes, A. & Ulltveit-Moe, K. H. (2022). Better, Faster, Stronger: Global Innovation and Trade Liberalization. *The Review of Economics and Statistics*, 104 (2): 205–216.

Foellmi, R., Legge, S. & Tiemann, A. (2021). Innovation and trade in the presence of credit constraints. *Canadian Journal of Economics*, 54, 1168–1205.

Geng, D. & Kali, R. (2021). Trade and innovation: Unraveling a complex nexus. *International Journal of Innovation Studies*, 5, 23–34.

Kang, M. (2025). Export competition and innovation. Working paper, Georgia Institute of Technology.

Lileeva, A. & Trefler, D. (2010). Improved access to foreign markets raises plant-level productivity...for some plants. *The Quartely Journal of Economics*, 125, 1051–1099.

Liu, X. & Buck, T. (2007). Innovation performance and channels for international technology spillovers: Evidence from Chinese high-tech industries. *Research Policy*, 36, 355–366.

Ma, Y. & Zimmermann, K. (2023). Monetary policy and innovation. NBER Working Paper w31698, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Manova, K., Wei, S-J. & Zhang, Z. (2015). Firm exports and multinational activity under credit constraints. *The Review of Economics and Statistics* 97, 574–588.

Muúls, M. (2015). Exporters, importers and credit constraints. *Journal of International Economics* 95, 333–343.

Ouyang, M. (2011). On the cyclicality of R&D. *The Review of Economics and Statistics*, 93, 542–553.

Salomon, R. & Shaver, M. (2005). Learning by exporting: New insights from examining firm innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, 14, 431–460.

Yang, C.-H. (2018). Exports and innovation: the role of heterogeneity in exports. *Empirical Economics*, 55, 1065–1087.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Economic Research

ISSN-L 2323-2463
ISSN 2323-2463

Kustantaja: Etlatieto Oy

Puh. 09-609 900
www.etla.fi
etunimi.sukunimi@etla.fi

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki