

Älykankaita & kukkamekkoja

Suomalainen tekstiiliteollisuus globalisaation ristiaallokossa

Antti-Jussi **Tahvanainen** ja Mika **Pajarinen**

Kirjoittajat haluavat kiittää kahtakymmentäneljää yritysjohtajaa, professoria ja asiantuntijaa korvaamattoman arvokkaasta panostuksesta tutkimukseen asiantuntijahaastattelujen ja yritysaineiston toimittamisen muodossa. Tämän kirjan toteutukseen ovat osallistuneet Kimmo **Aaltonen**, Jyrki **Ali-Yrkkö**, Ville **Kaitila**, Mika **Maliranta**, Tuomo **Nikulainen**, Laila **Riekkinen**, Petri **Rouvinen** ja Timo **Seppälä**, josta kaikille suurkiitokset.

Kirjahanketta ovat tukeneet

Tekstiili- ja vaatetusteollisuus Finatex ry, Tex-Inno ry ja Tekstiilihuoltoliitto ry.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA

Sarja B265

ISSN 0356-7443

ISBN 978-951-628-620-7 (nid.)

ISBN 978-951-628-621-4 (pdf)

Kustantaja: Taloustieto Oy, Helsinki, 2014

Kannet: Anni-Julia Tuomisto, Anni-Julia Oy

Painopaikka: Nykypaino Oy, Helsinki, 2014

Suosittelava lähdeviittaus tähän kirjaan:

Tahvanainen, Antti-Jussi, **Pajarinen**, Mika (2014).

Älykankaita ja kukkamekkoja. Suomalainen tekstiiliteollisuus globalisaation ristiaallokossa.

Helsinki: Taloustieto Oy (ETLA B265).

Älykankaita & kukkamekkoja

Suomalainen tekstiiliteollisuus globalisaation ristiaallokossa

Johdanto	5
1 Nykyhetki tulevaisuuden ponnahtauslautana	13
2 Tekstiiliteollisuuden globaali kilpailukenttä	47
3 Mielenkiintoisimmat kilpailijamaat	65
4 Syväasukellus Suomen tekstiiliteollisuuteen	87
5 Suomen tekstiilialan tulevaisuus	113
Lähteet	126

Johdanto

Tekstiiliteollisuus, uudistuksen iänikuinen airut

Mitä mielikuvia liitämme tekstiileihin? Ajattelemmeko ensimmäiseksi sydäninfarkteja ennakoivia t-paitoja? Kenties mieleen juolahtavat lihasvoimaa suurentavat aluskerrastot? Entä maaston väreihin sopeutuvat ulkovaatteet tai lämpöä varastoivat faasimuutoskankaat? Näemmekö suomalaisesta selluloosasta tuotettuja lakanoita tai 3D-tulostettuja teollisuussuodattimia? Ajattelemmeko urheiluasusteita, jotka kertovat valmentajan lailla, suoritimmeko etukyykkysarjan tehokkaasti ja oikein? Ehkä emme. Ainakaan vielä. Esimerkit tuntuvat pikemminkin suoraan tieteiselokuvien visioista kaapatuilta.

Tekstiilialalta käynnistyneen teollisen vallankumouksen jälkeen tekstiileihin ja niiden tuotantoon liittyvät tekniset ja elinkeinolliset muutokset ovatkin jääneet vähemmälle huomiolle. Kehittyneissä yhteiskunnissa tekstiileistä on tullut mielikuviltaan pitkälti massatuotettua kulutustavaraa. Se on itsestään selvä osa arkeamme. Puhuttaessa teknologisistä mullistuksista harva ajattelee enää kankaita. Esimerkiksi tieto- ja viestintäteknologian tai vaikkapa uusiutuvien energiaratkaisujen saama huomio on jättänyt tekstiilit varjoonsa.

Tekstiilien historia pähkinänkuoressa

~72000 eKr.	Ihmiset alkavat käyttää vaatteita
~60000 eKr.	Ensimmäisiä todisteita ompeluneulojen käytöstä
~38000 eKr.	Todisteita kankaiden värjäyksestä
~27000 eKr.	Todisteita kankaiden kudonnasta
~6500 eKr.	Ensimmäisiä eheitä huopanäytteitä
~4000 eKr.	Silkin kudonta alkaa muinaisessa Kiinassa
~3000 eKr.	Villan käyttö alkaa
~114 eKr.	Silkkitie avataan Kiinan ja Välimeren alueen välille
~1300	Vaihtuvan muodin synty elitistisessä Länsi-Euroopassa
~1400	Vaurastuva keskiluokka alkaa käyttää muotitekstiileitä
~1750	Vesi- ja höyryvoima teollistaa tekstiilituotannon Puuvilla nousee tärkeimmäksi raaka-aineeksi
~1800	Ompelukone yleistyy
~1900	Tekstiilialan liittoja perustetaan Alan tutkimus leviää merkittäviin yliopistoihin Kuljetusalan kehittyminen keskittää tuotantoa
~1970	Tekstiiliala globalisaatioilmion airuena

Lähteet: Backwell, L., d'Errico, F. ja Wadley L. (2008); Barber, E. W. (1992); Barber, E. W. (1995); Espinasse, F. (1874); Kittler, R., Kayser, M. ja Stoneking, M. (2003); Balter, M. (2009).

Tekstiiliteollisuus on kuitenkin kehittynyt myös teollisella aikakaudella. Ala on usein ollut suunnannäyttäjäksi muille teollisuuden aloille. Hyvänä esimerkkinä toimii globalisaatio. Teollisen massatuotannon eriyttäminen ja siirtäminen kehittyville, alhaisten tuotantokustannusten alueille käynnistyi ensimmäiseksi nimenomaan tekstiiliteollisuuden piirissä jo 1970-luvulla (Dicken, 2011).

Juuri kun muut valtateollisuudet ovat saaneet vakiinnutettua käsityksen Kaukoidän paremmuudesta tuotannon sijaintina, on tekstiiliteollisuus jälleen ottamassa ensiaskeleita kohti uusia toimintamalleja. Ala on tapauskohtaisesti kasvattanut tuotantokapasiteettia muun muassa Suomessa. Lisäksi alussa mainitut esimerkit teknisistä läpimurroista – kyllä, todellisia kaikki – ovat avanneet täysin uusia mahdollisuuksia. On siis havaittavissa heikkoja merkkejä siitä, että ala on jälleen merkittävän uuden murroksen edessä.

Mutta mitä tämä merkitsee pienelle Suomelle? Kuinka tärkeä tekstiiliteollisuus on Suomen kansantaloudelle ja siten suomalaisten hyvinvoinnille? Miten Suomen tekstiiliteollisuus sijoittuu globaaliin kilpailukenttään, ja miten se pärjää muihin maihin verrattuna? Millä toiminoilla suomalainen tekstiiliteollisuus synnyttää arvoa tuotannon siirryttyä muille maille? Miten alan globaalit muutokset tulevat vaikuttamaan sen kehitykseen Suomessa?

Kysymykset ovat polttavia maan talouden perinteisten tukijalkojen kuten elektroniikka- ja metsäteollisuuden hiipuesssa ja elinkeinoelämän rakenteen muuttuessa. Suomi tarvitsee kasvun lähteitä. Olisiko tekstiiliteollisuudesta apua? Tämä kirja pyrkii vastaamaan kysymyksiin hyödyntäen kansainvälisiä aineistoja sekä syväluotaavia haastattelu- ja kyselyaineistoja, jotka on kerätty suomalaisilta tekstiilialan toimijoilta.

Luku 1 johdattaa lukijan suomalaisen tekstiiliteollisuuden maailmaan asiantuntijanäkemyksen valossa. Luvussa kuvataan tekstiilialan lainalaisuudet, toimintaedellytykset ja haasteet, joiden kanssa alan yritykset tänä päivänä painivat liiketoimintaansa kehittäessään. Tarkastelussa alan liiketoiminnan eri osa-alueet – kuten suunnittelu, hankinta, valmistus ja myynti – käsitellään erikseen. Myös alaa heikommin tuntevalle lukijalle helposti lähestyttävää kerrontaa elävöitetään lukuisin yrityskuvauksin.

Luvussa 2 perehdytään kansainvälisen tekstiiliteollisuuden avainulottuvuuksiin kuten volyymeihin, työllisyyteen, kannattavuuteen, investointitoimintaan, vientiin sekä tutkimus- ja kehitystoimintaan. Tässä yhteydessä Suomen tekstiiliteollisuus asetetaan kansainväliseen viitekehykseen. Tarkoituksena on selvittää mahdollisia kilpailutekijöitä, joilla Suomi erottuu ja menestyy suhteessa muihin maihin.

Luvussa 3 maiden välistä tarkastelua syvennetään vertaamalla Suomea tarkemmin kolmeen kiinnostavaan verrokkimaahan. Miten maiden tekstiilialat eroavat toisistaan? Yleisen vertailun lisäksi tarkastelua syvennetään muun muassa tuotetason vertailuun. Luvussa paneudutaan myös siihen, miten maiden tekstiiliteollisuudet kytkeytyvät muihin aloihin. Tähän tarkoitukseen selvitetään, mistä ne hankkivat panoksensa ja mihin ne myyvät tuotoksensa eri maissa.

Luku 4 tekee analyttisen syvasukelluksen Suomen tekstiilialaan. Keskeisessä roolissa on alan tarkastelu tilastollisten aikasarjojen valossa. Luvussa käsitellään alan arvonlisäyksen kehitystä, ammattirakenteiden muutosta, investointien ja t&k-panostusten kehitystä, kannattavuuden tilaa, ja tuotetason vientirakennetta. Erikoisteemoina luvussa verrataan myös tekstiilialan kaupan ja valmistavan teollisuuden rooleja keskenään ja analysoidaan, mitkä liiketoiminnan osa-alueet synnyttävät tekstiilialan arvoketjussa eniten arvoa.

Luku 5 päättää kirjan tarkastelemalla globaaleja megatrendejä – kuten teknologista kehitystä, maailman talouskehitystä, väestön muutoksia sekä kestävien arvojen nousua – ja niiden mahdollisia vaikutuksia tekstiiliteollisuuden tulevaisuuden näkymiin. Megatrendit vaikuttavat alaan muun muassa kulutuksen, politiikan, lainsäädännön ja kilpailun kautta. Ne heijastavat yksittäisten teollisuuden alojen pelikenttien ja -sääntöjen tulevaisuuden näkymiä. Menestyksen kannalta on tärkeää valjastaa megatrendit todellisen kasvun edistämiseen.

Tekstiiliteollisuuden ääriviivat pähkinänkuoressa

Tekstiiliala on käsitteenä laaja. Kirjassa se jaetaan viiteen eri toimialaluokkaan. Nämä ovat tekstiilien valmistus, vaatteiden valmistus, nahan ja nahkatuotteiden valmistus, tekstiilihuoltopalvelut ja vähittäiskauppa. Huoltotoimintaa ja vähittäiskaupan roolia tarkastellaan kirjassa erikoisteemoina. Tämä johtuu luokkia kuvaavan toiminnan laadusta, jota ei tilastoida samalla tarkkuudella kuin teollisen tuotannon luokissa.

Toimialaluokkia on helppo kuvata niihin liittyvien toimintojen avulla. Tekstiilien valmistusta on tekstiilikuitujen valmistelu ja kehräys, lankojen valmistus ja kankaiden kudonta, neulosten ja neuletuotteiden valmistus, tekstiilien valkaisu, värjäys ja muu viimeistely sekä sovitettujen tekstiilituotteiden valmistus. Hyviä esimerkkejä viimeksi mainituista ovat esimerkiksi liinavaatteet, huovat, matot, köydet, turvavyöt, tavarapeitteet, ja purjeet. Erilaiset teollisuustekstiilit kuten viirat ja suodatimet kuuluvat myös tähän luokkaan.

Vaatteiden valmistusta on valmis- ja mittatilausvaatteiden valmistus kaikista materiaaleista. Näitä ovat päällyys-, alus-, työ- ja vapaa-ajan vaatteet, asusteet jne. Luokkaan luetaan myös turkisvaatteiden ja -tuot-

teiden valmistus. Lisäksi luokkaan lasketaan vaatturit ja ompelijat, jotka valmistavat vaatteita mittatilaustyönä sekä sellaisten valmistuttajien toiminta, jotka ovat ulkoistaneet tuotantonsa, jos he omistavat lopputuotteiden lisäksi myös valmistuksessa käytetyt raaka-aineet.

Nahan valmistusta on vuotien muokkaus nahaksi parkitseamalla tai savustamalla, nahkatuotteiden valmistus lopulliseen käyttöön sekä turkisten muokkaus ja värjäys. Myös nahkatuotteita vastaavien tuotteiden valmistus muista materiaaleista (nahkajäljitelmät ja tekonahka) – kuten tekstiiliaineesta valmistetut matkalaukut yms. – luetaan luokkaan kuuluvaksi toiminnaksi. Tämä perustuu siihen, että valmistusmenetelmä on sama kuin nahkatuotteissa ja ne tuotetaan usein samassa yksikössä (Tilastokeskus). On tärkeää huomioida, että luokkaan kuuluu myös jalkineiden valmistus mistä tahansa materiaalista, käyttötarkoituksesta ja valmistustavasta riippumatta.

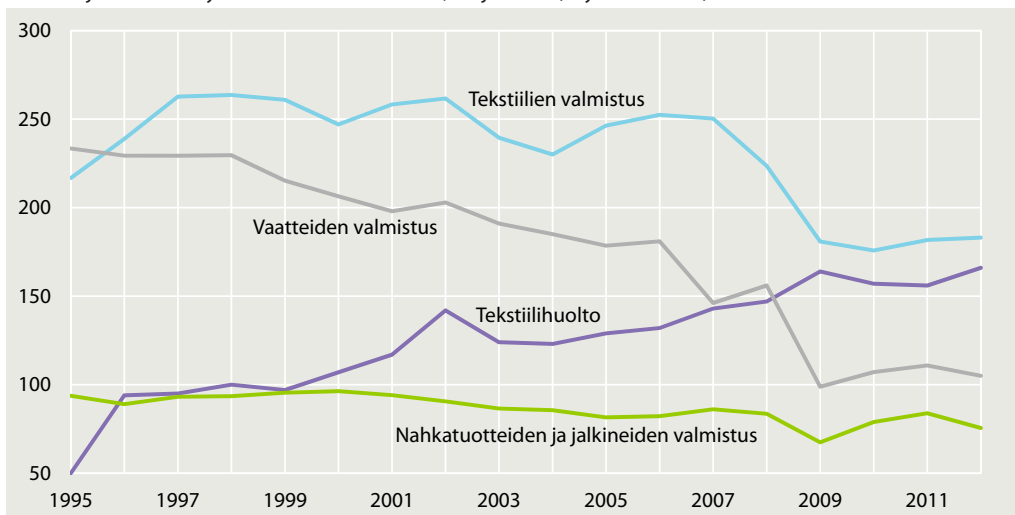
Tekstiilihuoltoa on pesulapalveluiden tuottaminen kotitalouksille, yrityksille, yhteisöille ja kiinteistöille. Käsite on laaja ja sisältää mm. vaatteiden (ml. turkikset) sekä kodintekstiilien, mattojen, kokolattiamattojen ja verhojen, liinavaatteiden, työvaatteiden ja muiden tekstiilien pesun eri menetelmillä. Pesun lisäksi palveluina voidaan tuottaa myös jälkikäsitteily, pyykin nouto ja toimitus, sekä edellä mainittujen tarvikkeiden vuokraus. Myös vaippapalvelu, tekstiilien korjauspalvelu ja itsepalvelupesulatoiminta luetaan tähän luokkaan.

Vähittäiskaupan luokkaan luetaan tekstiileihin ja niistä jalostettuihin tuotteisiin erikoistunut vähittäiskauppatoiminta. Myös erikoistumaton

Kuvio 0.1

Tarkasteltavien toimialaluokkien arvonlisäyksiä suhteet

Toimialojen arvonlisäykset vuosina 1995–2012, milj. euroa (käyvin hinnoin)



Aineistolähde: Tilastokeskus.

toiminta kuuluu tekstiileihin perustuvan myynnin osalta tähän luokkaan. Jälkimmäisestä toiminnasta ei ole virallisia tilastoja. Sitä arvioidaan kentältä saatujen asiantuntija-arvioiden perusteella.

Tilastopohjaisen aineiston kirous

Kirjassa hyödynnetään monipuolisia aineistoja. Valtaosa lukujen 2, 3 ja 4 tuloksista on synnytetty analysoimalla kansallisia ja kansainvälisiä tilastoaineistoja. Päälähteinä on käytetty Yhdistyneiden Kansakuntien ja OECD:n kattavia tilastotietokantoja. Näitä ovat mm. UNIDO, UN Comtrade, OECD STAN ja OECD PatStat. Kotimaisiin tilastoaineistoihin lukeutuvat Tullin tuottamat ulkomaankauppatilastot ja Tilastokeskuksen tuottamat lukuisat tilastot. Yksittäisiin analyysiin käytetyt lähdeaineistot on osoitettu kirjassa tapauskohtaisesti.

Kansainvälisten aineistojen käyttöön liittyy perinteisesti kaksi harmillista kirousta. Ensimmäinen on aineistojen heikko saatavuus tietyistä maista. Toinen on aineistojen päivitysten yleinen tilastointiviive. Saatavuusongelma on ratkaistu kirjassa osoittamalla selkeästi maat, joista aineistoa ei ole ollut saatavilla. Tilastointiviive puolestaan näkyy viimeisessä saatavassa olevassa havaintovuodessa. Vuodet on kirjassa esitetty aina tapauskohtaisesti. Valtaosassa analyysistä vuosi 2011 on tuorein saatavilla oleva havaintovuosi. Suomikohtaisissa tarkasteluissa on suurimmaksi osaksi käytetty vuoden 2012 aineistoja.

Tilastollisten aineistojen tueksi on käytetty myös laadullisia haastattelu- ja kyselyaineistoja. Näiden aineistojen tarkoitus oli luoda kerronnallinen ulottuvuus täydentämään ja värittämään tilastollisia tuloksia. Haastattelut on suoritettu syksyn 2013 ja kevään 2014 aikana. Haastatteluihin osallistui yli kaksikymmentä tekstiilialan yksityisen ja julkisen toiminnan johtajaa. Mukana oli myös alan huippututkimusta edustavia asiantuntijoita. Kirjassa käytetyt suorat lainaukset on pääosin poimittu haastatteluista, ellei toisin mainita. Haastatelluille asiantuntijoille luvattiin täysi luottamuksellisuus. Siksi haastattelulainauksille ei ole osoitettu tarkkaa toimijakohtaista lähdettä. Asiantuntijalausunnot edustavat yksilöiden näkemyksiä.

Laatikko 1.8 Kirjassa käytettyjen tilastotermien määritelmiä

Kirjassa esitetään lukuisia tekstiiliteollisuuden kehitystä kuvaavia tilastoja. Alla on lainattu Tilastokeskuksen määritelmiä keskeisimmistä tilastollisista suureista, joita kuvauksissa käytetään säännöllisesti. Kirjassa on käytetty myös muita kuin Tilastokeskuksen aineistoja, joten määritelmät saattavat hieman poiketa eri tilastolähteiden todellisuudessa soveltamista käytänteistä.

Aineelliset hyödykkeet

”Aineelliseen käyttöomaisuuteen luetaan maa-, vesi- ja metsäalueet (rakentamattomat), rakennukset ja muut kiinteistöt sekä koneet ja kalusto ja muu aineellinen käyttöomaisuus. Kiinteistöt-erä sisältää sijoituskiinteistöt ja omassa käytössä olevat kiinteistöt. Rakennukset ja rakennelmat sekä maa- ja vesirakennukset luetaan investointeihin sille tilastokaudelle, jolloin ne on maksettu. Muu käyttöomaisuus luetaan investointeihin sille tilastokaudelle, jolloin käyttöomaisuus siirtyy ostajan tai vastaanottajan käyttöön.”

Aineettomat hyödykkeet

”Aineettomaan omaisuuteen kuuluvat vastikkeelliset oikeudet ja varat, kuten toimiluvat, patentit, lisenssit ja tavaramerkit. Oman kehittämistoiminnan perusteella aikaansaatuja aineettomia hyödykkeitä voidaan merkitä taseeseen erityistä varovaisuutta noudattaen.”

Arvonlisäys

”Arvonlisäys (brutto) tarkoittaa tuotantoon osallistuvan yksikön synnyttämää arvoa. Se lasketaan markkinatuotannossa vähentämällä yksikön tuotoksesta tuotannossa käytetyt välituotteet (tavarat ja palvelut) ja markkinattomassa tuotannossa laskemalla yhteen palkansaajakorvaukset, kiinteän pääoman kuluminen ja mahdolliset tuotannon ja tuonnin verot.”

Bruttokansantuote

BKT, bruttokansantuote, markkinahintaan on kotimaisten tuotantoyksiköiden tuotantotoiminnan lopputulos. Se voidaan määritellä kolmella tavalla: institutionaalisten sektoreiden tai eri toimialojen bruttoarvonlisäysten summana lisätynä tuoteveroilla ja vähennettynä tuotetukipalkkioilla; kotimaisten institutionaalisten yksiköiden tavaroiden ja palveluiden loppukäytön summana (kulutus, pääoman bruttomuodostus, vienti miinus tuonti); tulojen summana (palkansaajakorvaukset, tuotanto- ja tuonti-erot miinus tukipalkkiot, bruttotoimintaylijäämä ja sekatalo, brutto). (EKT 1995 8.89.)

Jalostusarvo

”Jalostusarvo mittaa toimipaikan varsinaisessa tuotantotoiminnassa eri tuotannontekijöiden tuottamaa yhteenlaskettua arvonlisäystä. Jalostusarvo lasketaan tuotantotoiminnasta saatujen tuottojen ja toiminnasta aiheutuneiden kustannusten erotuksena. Tuottoihin sisältyy myös toimipaikan toimitukset yrityksen toisille toimipaikoille ja kustannuksiin hankinnat yrityksen toisilta toimipaikoilta. Määritelmän mukaan kustannuksiin ei sisällytetä toimipaikan työvoimasta aiheutuvia kustannuksia.”

Kokonaistuotanto

”Teollisuuden hyödyketilastossa kokonaistuotanto tarkoittaa tiedustelun kohteena olevan kalenterivuoden aikana valmistettua yrityksen tai toimipaikan tuotantoa. Se koostuu myydystä ja myytäväksi aiotusta tuotannosta sekä tuotannosta, jota jatkojalostetaan tai on jo jatkojalostettu yrityksessä.”

Panos-tuotos

”[...] Panos-tuotostaulukot kuvaavat yksityiskohtaisesti kansantalouden tuotevirtoja. Ne soveltuvat tuotantotoiminnan rakenteen ja toimialojen välisen riippuvuuksien analysointiin. [...] Tarjonta- ja käyttötaulukot kuvaavat kotimaaisesta tuotannosta ja tuonnista muodostuvaa tuotteiden tarjontaa sekä näiden tuotteiden käyttöä välituotteina muiden tuotteiden valmistamiseen ja lopputuotteina kulutukseen, pääomanmuodostukseen ja vientiin.”

Tuotannon bruttoarvo

”Tuotannon bruttoarvo mittaa toimipaikan tosiasiallista tuotantoa. Tuotantotoimintaan lasketaan mukaan kaikki tuotantoon liittyvät tuotot, myös valmistus omaan käyttöön, ja valmistus, joka toimitetaan yrityksen muille toimipaikoille. Bruttoarvoon eivät sisälly käyttöomaisuuden luovutusvoitot, joita ei pidetä tuotannollisena eränä vaan satunnaisina tuottoina. Lisäksi kauppatavaroiden hankinta vähennetään tuotantotoiminnan tuotoista, jotta tuotantotoimintaan saadaan mukaan vain kauppatavaroiden myynnistä syntyvä marginaali.”

Toimintaylijäämä

”Toimintaylijäämä (netto) saadaan, kun arvonlisäyksestä vähennetään palkansaajakorvaukset ja tuotannon ja tuonnin verot miinus tukipalkkiot sekä kiinteän pääoman kuluminen. Se on tuotantotoimintojen yli- tai alijäämä ennen korkoja, maanvuokria tai muita maksuja ja vastaa tuloa, jonka yksiköt saavat tuotantovälineidensä omasta käytöstä. (EKT 1995 8.18.)”

Toimiala

Toimialaluokitus jaottelee yksiköt toimialaluokkiin niiden pääasiallisen taloudellisen toiminnan mukaan. Pääasiallista toimintaa on se, jolla tuotetaan suurin osa yksikön arvonlisäyksestä eli jalostusarvosta. Luokituksena käytetään Euroopan yhteisön tilastollisesta toimialaluokituksesta (NACE) johdettua Suomen kansallista versiota (TOL).

Tutkimus- ja kehittämistoiminta

”Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla (t&k) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotain oleellisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittämisistö.”

Vaihto-omaisuus

”Vaihto-omaisuutta ovat sellaisinaan tai jalostettuina luovutettaviksi tai kulutettaviksi tarkoitetut hyödykkeet. Vaihto-omaisuus jaetaan aineisiin ja tarvikkeisiin, keskeneräisiin tuotteisiin, valmiisiin tuotteisiin/tavaroihin, muuhun vaihto-omaisuuteen ja ennakkomaksuihin.”

Lähde: Tilastokeskus.