

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
The Research Institute of the Finnish Economy
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland

Sarja A 33 Series

Jari Jääskeläinen

**KLUSTERI TIETEEN JA
POLITIIKAN VÄLISSÄ.
TEOLLISUUSPOLITIIKASTA
YHTEISKUNTAPOLITIIKKAAN**

Julkaisija: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, ETLA

Kustantaja: Taloustieto Oy

Helsinki 2001

JÄÄSKELÄINEN, Jari, KLUSTERI TIETEEN JA POLITIIKAN VÄLISÄ. TEOLLISUUSPOLITIIKASTA YHTEISKUNTAPOLITIIKKAAN. ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, ETLA, Helsinki, 2001, 292 s. (A, ISSN 0356-7435; No. 33). ISBN 951-628-333-0.

TIIVISTELMÄ: Yhdysvaltalaisen professorin Michael E. Porterin timantti- ja klusterianalyysit kansakuntien kilpailukyvyistä valmistuivat vuonna 1990. Suomi ajautui yhteen historiansa pahimmista lamoista vuosiksi 1991-1993. Samaan aikaan Suomi valmistautui liittymään EU:n jäseneksi ja sovitti kansallista politiikkaa globalisoituvaan talouteen. Tässä vaiheessa ETLA aloitti laajan analyysin Suomen kansallisesta kilpailukyvyistä ja kauppa- ja teollisuusministeriö muotoili uudelleen teollisuuspolitiikan. Näissä molemmissa käytettiin timanttimaailmaa laajalaisten politiikan tavoitteiden ja tehtävien määrittelyssä ja klusterimaailmaa elinkeinoelämän kilpailukyvyn arvioissa. Porterin timantti- ja klusterimallit tuotiin Suomeen näissä projekteissa. Teollisuuspolitiikka omaksui linjakseen laajalaisten teollisuuden edellytysten kehittämisen ja sen näkökulma laajeni sektoripolitiikasta yhteiskuntapolitiikaksi.

Uudessa perustelussaan teollisuuspolitiikka käytti hyväksi tieteellisen tutkimuksen argumenttivoimaa. Näin on aiemminkin tehty yhteiskunnan murrosvaiheissa, mutta timantti ja klusteri olivat aikaisempaa selkeämmin malleja talouden ja tuotannon toiminnasta. Mallien valintaa ja erityisesti niiden laajaa hyväksyntää selittää niiden avulla muotoillun politiikan sopivuus EU-, verkosto- ja globalisatioajatteluun sekä aikaisempiin kotimaisiin tavoitteisiin ja mallin tieteellisyyden tuoma yleinen hyväksyntä.

Timantti- ja klusterimallien valinnan ja teollisuuspolitiikan muotoilun taustalta löytyy myös käsitteellisempiä syitä. Vallitseva talousteoreettinen ajattelu linjasi valtion roolia samalla tavoin kuin timanttimaailman suomalainen sovellus. Valtion yhteiskunnallista tehtäväkenttää kavennettiin, mutta samalla siltä odotettiin taloudellisen muutosagentin roolia. Valtion tehtävänä vahvistettiin taloudellisen muutoksen, transformaation, luomista aikaisemman (tasa)jakotehtävän sijaan. Samalla puolustettiin julkisen toiminnan oikeutusta liberalistien yövartiavaltion kansainvälisiä paineita vastaan. Timantti- ja klusterimallit ovat edelleen ajankohtaisia, sillä omaksuttu politiikka näyttää sopivan myös nykyisiin globalisoituvan riski- ja verkostoyhteiskunnan tulkintoihin. Kaikkia klusterihankkeita ei kuitenkaan voi pitää onnistuneina tai vaikuttavina.

Tässä tutkimuksessa selvitetään timantti- ja klusterimallien tuomista Suomeen, mallien leviämistä ja suosion syitä. Aineistoni koostuu avainhenkilöiden haastattelusta ja klusterihankkeisiin osallistuneiden organisaatioiden kirjallisesta materiaalista. Uuden politiikan taustaa haetaan teollisuuspolitiikan ja yhteiskuntasuunnittelun historiasta sekä tieteellisen tutkimuksen ja politiikan perustelun yleisemmästä pohdinnasta.

JÄÄSKELÄINEN, Jari, CLUSTER – BETWEEN SCIENCE AND POLICY. FROM INDUSTRIAL POLICY TO SOCIAL POLICY. ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, ETLA, Helsinki, 2001, 292 p. (A, ISSN 0356-7435; No. 33). ISBN 951-628-333-0.

ABSTRACT: In 1990 American Professor Michael E. Porter published his account of the competitive advantage of nations in terms of diamond- and cluster-analysis. During the years 1991-1993 Finland was running into one of the worst recessions in its history. At the same time Finland was also preparing to join the EU and adapting national policy to the globalising economy. In this situation The Research Institute of the Finnish Economy ETLA began a wide-ranging analysis of Finland's national competitive advantage and the Finnish Ministry of Trade and Industry reformulated industrial policy. In both of these projects the diamond model was employed in the determination of the objectives of broad policy-making and the cluster model in the evaluation of the competitiveness of Finnish business and industry, and so Porter's diamond and cluster analyses were imported into Finland in these projects. Industrial policy adopted the aim of developing the necessary conditions for a wide spectrum of industrial development and its perspective broadened from industrial sector policy to national social policy.

In its new reasoning industrial policy exploited the force of arguments based on scientific research. Parallels to this can be found in previous periods of social transition, but the diamond and cluster models were more distinctly than before models of how the economy and production operate. The choice of models and especially their widespread acceptance can be explained by the suitability of policies formulated in terms of these models to EU, networking and globalisation thinking as well as to previous domestic objectives. The general approval of the scientific basis of the model was also a factor.

There are additional more conceptual reasons lying behind the choice of the diamond and cluster models and their use in the formulation of industrial policy. According to the prevailing theoretical economic thinking, the role of the state was portrayed in the same way as in the Finnish adaptation of the diamond model. The social responsibilities of the state were narrowed down while at the same time it was being expected to play the role of agent of economic change. The state was confirmed in its task of creating economic transformation instead of its previous task of the (equal) distribution of wealth, and at the same time the active role of the state was defended against the international pressures of liberalist "night-watchman" state thinking. The diamond and cluster models are still current as the policies adopted appear to suit contemporary interpretations of the globalising risk and networking society. However, not all cluster projects can be regarded as successful or effective.

In this study I analyse the importing of the diamond and cluster models into Finland, the dissemination of these models and the reasons for their widespread acceptance. My material consists of interviews with key persons and the literature of organisations which were involved in the cluster projects. I trace the background of the new policies in the history of economic policy-making and social planning and in the more general analysis of scientific research and political argument.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ KIITOKSET

1.	JOHDANTO	1
1.1.	Klusteri yhteiskuntapolitiikan välineeksi	1
1.2.	Tutkimuksen vaiheet	2
1.3.	Tutkimuksen näkökulmat ja tavoitteet	5
1.4.	Tutkimusmetodi ja aineisto	8
1.5.	Tutkimuksen rakenne	11
2.	TEOLLISUUSPOLITIikka, YHTEISKUNTASUUNNITTELU JA TIEDE POLITIIKASSA	14
2.1.	Suomalaisen teollisuuspolitiikan modernisaatio itse-	
	näistymisestä 1990-luvun alkuun	14
2.1.1.	Teollisen yhteiskunnan perusrakenteiden luominen	16
2.1.2.	Yleisistä edellytyksistä KTM:n erityisrahoitukseen ja	
	avautuvaan kauppapolitiikkaan 1950-luvulla	17
2.1.3.	Teollisuus- ja aluepolitiikan vakiintuminen 1960-	
	luvulla	19
2.1.4.	Suunnitelmallinen teollisuuspolitiikka ja teknologia-	
	politiikan eriytyminen 1970-luvulla	21
2.1.5.	Interventionistinen teknologiapolitiikka ja kansain-	
	välistyvä teollisuuspolitiikka 1980-luvulla	25
2.1.6.	Teollisuuspolitiikan uudistustahto 1990-luvun alussa	30
2.1.7.	Suomen aluepolitiikan sopeuttaminen EU:n aluepoli-	
	tiikkaan 1990-luvulla	34
2.1.8.	KTM:n teknologiarahoituksen kasvu	36
2.1.9.	Teollisuuspolitiikan perustelu Euroopassa ja USA:ssa	37
2.1.10.	Yhteenveto teollisuuspolitiikan muutoksista	39
2.2.	Yhteiskuntasuunnittelu: rationalismista epäselvyyteen	45
2.2.1.	Yhteiskuntatieteet yhteiskuntasuunnittelussa	46
2.2.2.	Keskitetyn suunnittelun kuihtuminen	52
2.2.3.	Tulevaisuudentutkimus – uusi suunnittelutiede?	54
2.2.4.	Taloustieteiden teoriat talouden ohjattavuuden ja	
	valtion liikkumatilan perustana	56
2.2.5.	Yhteenveto: suunnittelu jatkuu sittenkin	62
2.3.	Tieteen ja politiikan vaikea suhde	64
2.3.1.	Tiede ja politiikka modernissa teollisessa yhteiskun-	
	nassa	65

2.3.2.	Informationaalinen, globalisoituva riski- ja verkostoyhteiskunta	67
2.3.3.	Tiede ja politiikka informationaalisessa, globalisoituvassa riski- ja verkostoyhteiskunnassa	69
2.3.4.	Valtion rooli	73
2.3.5.	Yhteen veto: uuden teollisuuspolitiikan haasteet	75
3.	MICHAEL E. PORTERIN MALLI KANSAKUNNAN JA ALUEEN KILPAILUKYVYSTÄ	79
3.1.	Klusterimallin luoja Michael E. Porter	79
3.2.	Kilpailuedun lähteet: timantti luo kilpailuetua ja ohjaa politiikkaa	81
3.2.1.	Timanttimalli ja sen kehitysvaiheet Porterin tutkimuksissa	82
3.2.2.	Tuotannontekijäolot	85
3.2.3.	Kysyntäolot	86
3.2.4.	Tuki- ja lähialat	87
3.2.5.	Yritysten strategia, rakenne ja kilpailutilanne	87
3.2.6.	Sattuma	88
3.3.	Porterin klusteri	89
3.3.1.	Klusterisanan muut merkitykset	91
3.4.	Valtion politiikka	93
3.5.	Tiede Porterin timantin ja klusterin taustalla	95
3.5.1.	Tuotannontekijät: evolutionaarisen taloustieteen oletukset	97
3.5.2.	Lähi- ja tukialat: verkostot	98
3.5.3.	Kysyntä: asiakkaat ja vuorovaikutus innovaatioiden lähteinä	99
3.5.4.	Yritysten strategia, rakenne ja kilpailutilanne	100
3.5.5.	Kansallinen innovaatiojärjestelmä timanttimallin esikuvana	100
3.5.6.	Teollinen kompleksi, talouden ketjut ja kehitysblokki klusterin esikuvana	101
3.5.7.	Dahmén ja Porter	104
3.6.	Porterin timantti- ja klusterimallien kritiikki	107
3.7.	Timantti- ja klusterimallien vaihtoehtoja ja ulottuvuuksia	111
4.	KLUSTERITUTKIMUKSEN TULO SUOMEEN	117
4.1.	Porterin julkaisut ja tutkijoiden yhteydet	117
4.2.	KTM:n Kansallinen teollisuusstrategia	122
4.2.1.	Idea KTM:n kansalliseen teollisuusstrategiaan	122

4.2.2.	Strategian tavoite	124
4.2.3.	Osa klusteritutkimusta	126
4.2.4.	Kansallinen teollisuusstrategia - teollisuuspolitiikan uutta sisältöä perustellaan tieteellisesti	127
4.2.5.	Kansallisen teollisuusstrategian vastaanotto	131
4.2.6.	Klusteri KTM:n teollisuuspolitiikassa	133
4.3.	Etlätiedon klusteritutkimus Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus	136
4.3.1.	Lähtökohta	136
4.3.1.1.	Taloudellinen hätä Suomessa	136
4.3.1.2.	Klusterit ja kilpailukyky	137
4.3.2.	Hankkeen tavoitteet	138
4.3.2.1.	ETLAn tavoitteet	140
4.3.2.2.	Rahoittajien, KTM:n ja Sitran, tavoitteet	141
4.3.3.	Tutkimusryhmän muodostaminen ja tutkimuksen toteutus	143
4.3.3.1.	Tutkimusryhmä	143
4.3.3.2.	Neuvottelukunta ja tieteellinen ohjausryhmä	145
4.3.4.	Rahoitus	147
4.3.5.	Pääraportti	150
4.3.6.	Vertailu Norjan ja Ruotsin klusteritutkimukseen	155
4.3.7.	Projektin merkitys ETLAlle, Sitralle, KTM:lle ja Metalliteollisuuden Keskusliitolle	157
4.4.	Klusterin maahantuonnin verkosto	160
4.4.1.	Verkostomalli teollisuuspolitiikan toimijoiden jäsentämisessä	160
4.4.2.	Klusterin maahantuonnin toimijat	164
5.	KLUSTERIMALLIN LEVIÄMINEN	172
5.1.	Etlätiedon rooli	175
5.2.	Teollisuus- ja teknologiapolitiikka	177
5.2.1.	Teollisuuspolitiikka	177
5.2.2.	Teknologiapolitiikka	181
5.3.	Sosiaali-, työvoima-, ja koulutuspolitiikka	190
5.3.1.	Stakesin ja KTM:n hyvinvointiklusterit	190
5.3.2.	Työvoimapolitiikka: Euroopan sosiaalirahaston tavoite 4:n hankkeet	192
5.3.3.	Opetushallituksen laadullinen koulutussuunnittelu	195
5.4.	Aluesuunnittelu ja alueellinen elinkeinojen kehittäminen	197
5.5.	Klusterimallia soveltanut tieteellinen tutkimus	201

5.6.	Muiden maiden klusterihankkeet ja kansallinen innovaatiojärjestelmä	203
5.7.	Klusterin leviämisvaiheen toimijat	207
6.	TIMANTTI- JA KLUSTERIMALLIEN ARVIOINTI	213
6.1.	Timantti- ja klusteriargumentaatio teollisuuspolitiikan vaiheena	213
6.1.1.	Mikä teollisuuspolitiikan toimintaympäristössä oli muuttunut siten, että se edellytti politiikan muutosta 1990-luvulla?	213
6.1.2.	Muuttivatko timantti- ja klusterimallit teollisuuspolitiikkaa vai perustelivatko ne jo muuttuvaa politiikkaa?	216
6.1.3.	Oliko vanha teollisuuspolitiikka modernin teollisuusyhteiskunnan politiikkaa ja onko uusi ”porterilainen” teollisuuspolitiikka refleksiivisen, informaationaaisen, globaalin verkostoyhteiskunnan politiikkaa?	219
6.2.	Timantista ja klusterista ”uuden yhteiskuntasuunnittelun” viitekehys?	223
6.2.1.	Onko timantti- ja klusterimallien käytössä teollisuuspolitiikan muotoilussa kysymys uudesta suunnittelusta, joka korvaa aikaisemmat pyrkimykset rationaaliin ja inkrementaaliseen suunnitteluun?	223
6.2.2.	Heijastuuko vallitseva talousteoreettinen ajattelu teollisuuspolitiikan uudistamisessa?	225
6.3.	Tieteellinen malli politiikan muotoilussa ja perustelussa	227
6.3.1.	Miksi Porterin kilpailukyvyn lähteiden malli hyväksyttiin teollisuuspolitiikan tieteelliseksi viitekehyyseksi?	227
6.3.2.	Mihin teollisuuspolitiikka tarvitsi tiedettä ja sen argumentaatiota, kun teollisuuspolitiikkaa oltiin jo 1990-luvun alussa muuttamassa?	230
6.3.3.	Miten Porterin mallien hyväksymiseen vaikutti niiden tieteellinen argumentointi?	233
6.4.	Timantti- ja klusterimallien elinkaari ja käyttö	235
Liite 1.	Avainhenkilöiden haastattelun teemat	241
Liite 2.	Kehitysnäkemykset, rationaalisuus ja strategiatyypit	242
Liite 3.	Teknis-taloudellisen paradigman muutokset ja rakenteellisen sopeutumisen kriisit ”sattumana”	246
Liite 4.	Erik Dahménin kuvaus Suomen taloudesta 1949-1962	248

Liite 5.	Jussi Raumolinin sektoritutkimukset kehitysblokin sovelluksina	252
Liite 6.	Etlätiedon klusterihankkeen neuvottelukunta ja tieteellinen ohjausryhmä	254
Liite 7.	Etlätiedon klusterihankkeen neuvottelukunnan kritiikki	255
Liite 8.	Etlätiedon klusterihankkeen rahoitus	258
Liite 9.	Klusteriprojekteja	260
Liite 10.	Esimerkkejä klusterimallin käytöstä ennakkoinnissa ja ennakointiohjelman arviointi	263
Lähteet		267
Haastattelut		267
Aikaisemmat haastattelut		269
Kirjalliset kommentit ja vastaukset		269
Julkaistut lähteet		269
Julkaisemattomat lähteet		289