



Tiedustelut - Förfrågningar

Päiväys - Datum

Sarja ja nro - Serie och nr

Markku Virtaharju
Puh. (90) 580 01

8.9.1987

KO 1987:16

Koulutus ja tutkimus
Utbildning och forskning

Tuote nro 9334

TEOLLISUUDEN AINEETTOMAT INVESTOINNIT VUONNA 1985 (koetilasto)

Tilastokeskuksen tekemässä suppeaan otokseen teollisuus- ja muista yrityksistä perustuvassa koekyselyssä tutkittiin aineettomien investointien *) määrää sekä niiden tilastointimahdollisuutta. Koekyselyn pohjalta tehtiin arvio teollisuuden aineettomista investoinneista.

Teollisuuden arvioidut aineettomat investoinnit olivat noin 6.2 mrd. mk vuonna 1985.

Teollisuuden liikevaihdosta oli aineettomien investointien osuus 2.7 %.

Suurten yritysten osuus oli noin 56 % kaikista aineettomista investoinneista.

Tutkimusmenojen osuus aineettomista investoinneista suurin, noin 43 %.

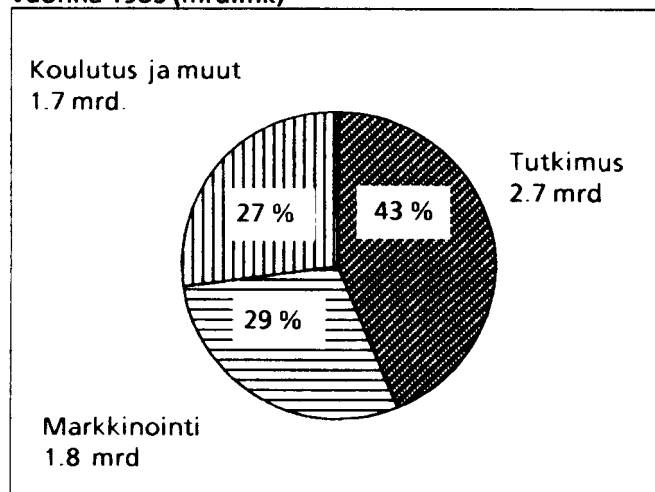
Suurten, yli 500:n henkilön, yritysten aineettomista investoinneista tutkimusmenojen osuus oli noin puolet.

Pienten ja keski suurten yritysten tutkimusmenojen osuus oli noin kolmannes näitten yritysten aineettomista investoinneista.

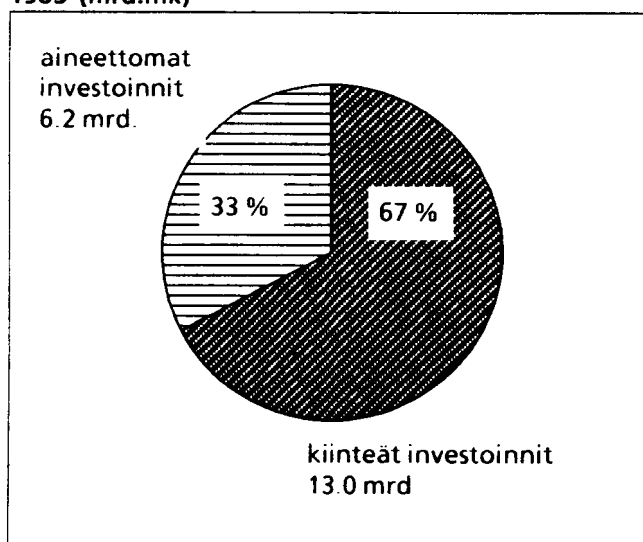
Pienissä yrityksissä markkinointimenot olivat suhteellisesti suuremmat kuin suurissa yrityksissä.

Aineettomat investoinnit olivat kolmannes teollisuuden kokonaisinvestoinneista.

Kuvio 1. Aineettomat investoinnit teollisuudessa vuonna 1985 (mrd.mk)



Kuvio 2. Teollisuuden kokonaisinvestoinnit vuonna 1985 (mrd.mk)



*) Aineettomien investointien määritelmät on esitetty aineiston yhteydessä tämän julkaisun lopussa.

Arvio koskee yrityksiä, joiden henkilöstön lukumäärä on suurempi kuin 4.

Aineettomat investoinnit kyselyyn vastanneissa yrityksissä.

Aineettomat investoinnit olivat noin 3.8 miljardia kyselyyn vastanneissa 263:ssa yrityksessä.

Tutkimusmenoja ilmoitti noin 65 % vastanneista, markkinointimenoja noin 69 %, koulutusmenoja noin 76 % ja muita aineettomia investointeja noin 62 % vastanneista.

Aineettomien investointien osuus liikevaihdosta kyselyyn vastanneissa yrityksissä oli keskimäärin 2.6 %.

Pienissä, alle 100:n hengen, yrityksissä aineettomien investointien osuus liikevaihdosta oli keskimäärin hieman suurempi, noin 3.5 %, kuin muissa yrityksissä.

Tutkimusmenojen osuus oli suurin 48 %.
Markkinointimenojen osuus oli noin 21 %
Menoihin sisältyy noin 4% markkinointiin liittyviä käyttöomaisuuden hankintamenoja.

Koulutusmenojen osuus oli noin 11 %.
Muihin tietoihin yritysten koulutusmenoista verrattaessa näyttää siltä, että koulutusmenot on arvioitu yrityksissä liian alhaisiksi etenkin koulutettavien palkkausmenojen osalta.
Menoihin sisältyy noin 0.8 % koulutukseen liittyviä käyttöomaisuuden hankintamenoja.

Koulutettavien palkauskustannuksien määräksi saatiin noin 115 milj. mk (osa arvioitu). Osuus koulutusmenoista oli noin 27 %.
Henkilöpäivien määrä oli otoksessa noin 224000 (osa arvioitu).

Muitten aineettomien osuus oli noin 19 %.

Eniten oli tässä ryhmässä atk-softwaren hankintoja, joita ilmoitti noin puolet kyselyyn vastanneista.

Aineettomat investoinnit toimialoittain

Tutkimusmenojen osuus oli suurin metalli- ja konepajateollisuudessa 64 % ja pienin tekstiiliteollisuudessa 13.5 %.

Markkinointimenojen osuus oli suurin tekstiiliteollisuudessa 45 %.

Suhteellisesti eniten koulutusmenoja oli rakennusalan yrityksissä 27 %.

Taulukko 1. Aineettomien investointien jakauma otoksessa yrityksen koon mukaan (milj.mk.)

Henkilökunnan lukumäärä	Yritysten lkm	Tutkimusmenot (%)	Markkinointi (%)	Koulutus (%)	Muut (%)	Yhteensä (100.0)
- 99	57	15.0 (38.2)	13.5 (35.3)	5.1 (13.4)	4.7 (12.3)	38.2 (100.0)
100 - 499	105	118.1 (35.9)	107.3 (32.7)	25.5 (7.8)	77.6 (23.6)	328.6 (100.0)
500 -	101	1721.8 (49.6)	674.2 (19.4)	396.8 (11.4)	681.3 (19.6)	3474.2 (100.0)
Kaikki yhteensä	263	1854.9 (48.3)	795.0 (20.7)	427.5 (11.1)	763.6 (19.9)	3841.0 (100.0)

Taulukko 2. Koulutusmenojen (milj.mk.) ja henkilöpäivien jakauma otoksessa yrityksen koon mukaan

Henkilökunnan lukumäärä	Koulutettavien palkkausmenot	Muut koulutusmenot	Koulutusmenot yhteensä	Henkilöpäivien lkm
- 99	1.7	3.4	5.1	3080
100 - 499	9.2	16.3	25.5	19853
500 -	103.9	293.0	396.9	201378
Yhteensä	114.8	312.7	427.5	224411

Taulukko 3. Aineettomien investointien jakauma otoksessa toimialoittain (milj. mk)

Toimiala (TOL)	Tutkimus (%)	Markkinointi (%)	Koulutus 1) (%)	Muut (%)	Yhteensä (100.0 %)
Teollisuus (3)					
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (31)	110.2 (28.8)	140.7 (36.8)	29.6 (7.7)	101.6 (26.6)	382.1 (100.0)
Tekstiilien, vaatteiden, nahan ja nahkatuotteiden valmistus (32)	17.6 (13.5)	58.5 (44.8)	7.7 (5.9)	46.9 (35.9)	130.7 (100.0)
Puutavaran valmistus (33)	10.8 (40.6)	8.1 (30.5)	3.3 (12.4)	4.5 (16.9)	26.6 (100.0)
Paperiteollisuustuotteiden valmistus, graafinen tuotanto (34)	204.9 (32.9)	110.8 (17.8)	90.3 (14.5)	216.7 (34.8)	622.7 (100.0)
Kemiallisten, maaöljy-, kumi- ja muovituotteiden valmistus (35)	285.0 (59.1)	106.8 (22.2)	49.8 (10.3)	40.2 (8.3)	481.9 (100.0)
Savi-, lasi- ja kivituuotteiden valmistus (36)	114.9 (57.4)	45.6 (22.8)	16.9 (8.4)	22.8 (11.4)	200.2 (100.0)
Kaivos ja muu kaivannais-toiminta, metallien valmistus (2 ja 37)	159.3 (28.4)	43.1 (25.9)	28.0 (15.5)	119.3 (29.6)	349.6 (100.0)
Metalli- ja konepajatuotteiden valmistus (38)	662.5 (64.0)	193.6 (18.7)	99.1 (9.6)	79.8 (7.7)	1035.0 (100.0)
Muu teollisuus (30 ja 39)	139.3 (57.8)	30.7 (12.7)	17.9 (7.4)	53.0 (22.0)	240.9 (100.0)
Teollisuus yhteensä	1587.4 (48.6)	734.2 (22.5)	337.5 (10.3)	609.5 (18.6)	3268.7 (100.0)
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (4)	81.0 (43.4)	15.6 (8.4)	39.2 (21.0)	50.5 (27.1)	186.3 (100.0)
Rakennustoiminta (5)	48.7 (36.9)	24.5 (18.6)	35.3 (26.8)	23.2 (17.6)	131.7 (100.0)
Liike-elämää palveleva toiminta (832)	20.9 (39.1)	17.0 (31.8)	10.5 (19.7)	5.1 (9.6)	53.4 (100.0)
Kaikki yhteensä	1854.9 (48.3)	795.0 (20.7)	427.5 (11.1)	763.6 (19.9)	3841.0 (100.0)

1) Koulutettavien koulutusajan palkkausmenot on arvioitu niille yrityksille, joilla on ollut koulutusmenoja, mutta palkkausmenoja ei ole ilmoitettu.

Aineisto

Käytetyt määritelmät:

Aineettomilla investoinneilla tarkoitetaan tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, pitkävaikutteisesta markkinoinnista, koulutuksesta ja muusta yrityksen kehittämiseen tähtäävistä toiminnasta aiheutuvia pitkävaikutteisia käyttökustannuksia. Tilastoon sisältyvät myös aineettomiin investointeihin liittyvät käyttöömaisuuden hankintamenot.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaan kuuluvat
- perustutkimus
- soveltava tutkimus
- kehittämistoiminta

Pitkävaikutteisiin markkinointimenoihin kuuluvat:
- uusien tuotteiden markkinointimenot
- uusien markkina-alueiden tai segmenttien valtaamiseen liittyvät markkinointimenot
- yrityksen strategisen kilpailuaseman kehittämisen menot

Koulutuksena on pidetty vähintään yhden päivän pituisia etukäteen suunniteltua koulutusta. Työn ohessa tapahtuva perehdyttämiskoulutus ei ole mukana.

Muihin aineettomiin investointeihin on laskettu seuraavat menot:

- atk-softwaren hankintamenot
- yrityksen organisaation ja yleisen toiminnan kehittämisen aiheuttamat menot
- yritysostojen ylihintaa ns. good-will-arvo
- patentoimiskustannukset
- tietopankkeihin liittymismaksut
- aloitepalkkiot
- luonnonvarojen etsintäkustannukset

Kyselyyn kuuluivat seuraavat toimialat (TK:n toimialaluokitus):

- kaivos- ja muu kaivannaistoiminta (2)
- teollisuus (3)
- sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (4)
- rakennustoiminta (5)
- liike-elämää palveleva toiminta (832)

Kyselyyn osallistuneet yritykset on poimittu aliotoksena Tilastokeskuksen tilinpäätöstilaston otoksesta.

Otoksessa olivat kaikki suuret yritykset (henkilökunnan lkm = > 500), pienemmistä (henkilökuntaa 100 - 499) yrityksistä poimittiin 30 %:n otos, alle 100:n henkilön yrityksistä poimittiin 0.005 %:n otos toimialoilta 35-38. Konsulttitoimistoista (TOL 832) poimittiin 49 yrityksen otos Suomen konsulttitoimistojen liiton jäsenistä. Otantamenetelmä oli yksinkertainen satunnaisotanta.

Yritysten vastaukset olivat pääosin muiden kuin tutkimusmenojen osalta arvioita, koska kysytyjä menoja ei yleensä seurata yritysten laskentatoimissa.

Koulutuskustannuksista on puuttuvien koulutettavien palkkauskustannukset sekä koulutuspäivien lukumäärä arvioitu.

Koko teollisuutta (TOL 3) koskeva arvio on laskettu seuraavasti:

$$Y = LV / lv \times y,$$

missä Y = arvio perusjoukossa

y = otoksesta saatu arvo

LV = yritysten liikevaihto koko teollisuudessa

lv = yritysten liikevaihto otoksessa

Markkinointi-, koulutus- ja muitten aineettomien investointien arvio on laskettu eo. kaavalla. Tutkimusmenojen määrä on saatu yritysten tutkimustoimintaa koskevasta tilastosta

Arviot on laskettu kokoluokittain ja yhdistetty koko teollisuuden arvioksi. Pienten yritysten arvioissa on mukana vain yli 4 henkilön yritykset.

Taulukko 4. Otoksessa mukana olleet yritykset toimialan ja koon mukaan.

Toimiala (TOL)	suuruusluokka 1)		
	1	2	3
Kaivos- ja muu kaivannaistoiminta (2)	-	2	-
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (31)	-	18	23
Tekstiilien, vaatteiden, nahan ja nahkatuotteiden valmistus (32)	-	28	15
Puutavaran valmistus (33)	-	14	10
Paperiteollisuustuotteiden valmistus, graafinen tuotanto (34)	-	21	19
Kemiallisten, maaöljy-, kumi- ja muovituotteiden valmistus (35)	13	10	7
Savi-, lasi- ja kivituuotteiden valmistus (36)	9	4	2
Metallien valmistus (37)	6	3	3
Metalli- ja konepajatuotteiden valmistus (38)	25	39	25
Muu teollisuus (30 ja 39)	-	4	12
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (4)	-	7	3
Rakennustoiminta (5)	-	31	18
Liike-elämää palveleva toiminta (832)	33	14	2
Yhteensä	86	195	139

1) Yritykset on luokiteltu henkilökunnan lukumäärän mukaan seuraavasti: 1: 0 - 99, 2: 100 - 499, 3: 500 -

Taulukko 5. Otoksessa mukana olleet ja kyselyyn vastanneet yritykset koon mukaan

Koko	Lukumäärä otoksessa	Vastanneiden lkm.	Vastaus-%
-99	86	57	66
100-499	195	105	54
500-	139	101	73
Yhteensä	420	263	63