

# Tulosten yhteenveto

*Jari Maansaari, Oulun yliopisto*

Suoritetun tutkimuksen eräänä tavoitteena oli selvittää tietokoneavusteisen systeemityön käyttöönottoa, käyttöä sekä organisaatio- että vastaajatasen vaikutuksia.

Nyt julkaistuissa artikkeleissa alueesta esiteltiin suomalaisissa organisaatioissa vallinnut tilanne syksyllä 1996 sekä tapahtuneet muutokset verrattuna kevääseen 1993.

Artikkeleissa aineistoa lähestyttiin deskriptiivisestä, kuvailevasta, näkökulmasta. Tutkimuksen kuvailuvan luonteen ja laajan tutkimusmateriaalin johdosta artikkeleissa tuli esille runsaasti erillisiä tuloksia, joiden arvottaminen vaihtelee tarkastelijan näkökulman mukaan.

Tutkimuksen tekijä haluaa nostaa esille seuraavat tulokset:

- ◆ Tietokoneavusteista systeemi-työtä hyödyntävät organisaatiot ovat Suomen oloissa varsin suuria. Organisaatioista 82 %:ssa henkilöstömäärä oli yli 500, ja tietojärjestelmäosaston keskimääräinen koko oli 101 - 500 henkilöä.
- ◆ Tietokoneavusteisen systeemi-työn käyttöönotolla haettiin parannusta nimenomaan standardien käyttöön ja kehitettävien tuotteiden laadun parantamiseen. Näillä alueilla saavutettiin myös parhaat tulokset. Kehistystyön tuottavuuteen CASE-välineiden arvioitiin vaikuttavan vain vähäisessä määrin. Toisaalta tuottavuuden paranemiseen suhtauduttiin jo valintavaiheessa epäilevästi.
- ◆ Välineen käyttöönotto aiheutti suuria analyysi-, suunnittelu- ja toteutustekniikoihin liittyviä muutoksia, mutta vain vähäisiä organisointiin ja johtamiseen liittyviä työtapojen muutoksia.

Käyttöönottovaiheen suurimmat ongelmat olivat välineestä johtuvia. Välineongelmat olivat lisääntyneet selvästi vuodesta 1993.

- ◆ Eri välinemerkkien välillä on eroja. Neljää yleisintä välinettä verrattaessa 24:n ominaisuuden suhteen, tilastollisesti merkitseviä eroja löydettiin seitsemästä ominaisuudesta.
- ◆ Väline nähdään edelleen yhtenä kehitysvälineenä muiden rinnalla, jolloin sitä käytetään yksittäisiin, ohjelmiston tuottamiseen suoranaisesti liittyviin tehtäviin. Yllä olevaan johtopäätökseen viittaa vastaajien ajallisen CASE-kokemuksen kasvu ja välineen viikoittainen käyttö ilman projektikokemuksen kasvua. Välinettä käytetään yleisimmin tietokannan suunnitteluun ja vaatimusmäärittelyyn.
- ◆ CASE-välineen antamat mahdollisuudet ymmärretään paremmin vuonna 1996 kuin vuonna 1993. Toisaalta välineisiin tutustuminen arvioidaan olevan aikaisempaa vaikeampaa. CASE-välineen käyttöönotto muuttaa voimakkaimmin yleisjohtoon kuuluvien henkilöiden työn ominaisuuksia.

Tuotteiden laadun paranemiselle ja työtapojen kehittymiselle CASE-välineen käyttöönoton myötä löytyy tukea Aaenilta et al. (1992). Hänen tutkimuksessa yli puolet vastaajista näki CASE-välineen suurimpina ansioina kehitettyjen ohjelmistojen laadun paranemisen sekä työtapojen ja standardien kehittymisen.

CASE-välineissä eri tuotteiden väliset erot eri ominaisuuksien suhteen olivat huomattavan suuret. Kustersin et al. (1993) tutkimuksessa välineiden väliset erot olivat varsin pienet.

CASE-välineitä käyttävät organisaatiot ovat Suomen oloissa varsin suuria. Suuri organisaatio pystyy ohjaamaan enemmän voimavaroja käyttöönottoprosessin tukemiseen, mikä Kemererin (1992) mukaan on välttämätöntä käyttöönoton onnistumiselle. Vastaajien CASE-kokemuksen lisääntyminen vuodesta 1993 varmasti vaikuttaa välineen antamien mahdollisuuksien parempaan ymmärtämiseen.

Yleisesti tietokoneavusteisen systeemityön nykytilanteesta ja tulevaisuudesta Suomessa voidaan tutkimuksen perusteella todeta seuraavaa:

- ◆ Tietokoneavusteinen systeemi-työ ei ole pystynyt lunastamaan siihen kohdistettuja odotuksia organisaation yhteisenä kehitysalustana. Käyttöönototaso ei ole noussut vuodesta 1993 lainkaan. Välineellä toteutettujen projektien suhteellinen osuus on pudonnut 54 %:sta 44 %:iin ja välinettä käyttävien suunnittelijoiden osuus 40 %:sta 39 %:iin.
- ◆ Kaikesta huolimatta CASE-välineiden tulevaisuuteen suhtaudutaan optimistisesti. Vastaajista 69 % arvioi, että välineen käyttö lisääntyy sekä yleisesti että heidän omassa yksikössään lähimmän kahden vuoden aikana. Vastaajat myös arvioivat saavansa CASE-välineiden käytöstä etua verrattuna aikaisempiin menetelmiin.

*Jari Maansaari, Oulun yliopisto  
Tietojenkäsittelyopin laitos  
jarse@rieska.oulu.fi*

## Lähteet

---

- Aaen I., Siltanen A., Sørensen C., Tahvanainen V-P. (1992). A Tale of two countries: CASE experiences and expectations, The impact of Computer Supported Technologies on Inform. Systems Development, IFIP Transactions A-8 pp. 61-91. North Holland, Amsterdam.
- Coupe R.T. (1994). A critique of the methods for measuring the impact of CASE software, European Journal of Inform. Systems 3(1) s. 28 - 36.
- Henderson J.C., Cooperider J.G. (1990) Dimensions of I/S Planning and Design aids: a functional model of CASE technology. Inform. Systems Research, Vol 3, s. 227-254
- Iivari, J. (1995) Factors affecting perceptions of CASE effectiveness, European Journal of Inform. Systems, Vol. 4, No. 4, pp. 143-158
- Iivari J. (1996) Why are CASE tools not used? Comm. of the ACM, Vol. 39, No. 10, 1996, pp. 94-103
- Kemerer C.F. (1992) How the learning curve affects CASE tool adoption, IEEE Software, Vol 9, No 3
- Kusters R.J., Wijers G.M. (1993) On the practical use of CASE tools: result of a survey, CASE '93 - Proceedings of the 6th Internat. Workshop on CASE, Singapore, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos California, s. 2 - 10.
- Kwon T.H., Zmud R.W. (1987) Unifying the Fragmented Models of Inform. Systems Implementation., Critical Issues in Inform. Systems Research, Chichester England, John Wiley & Sons
- Mathiassen L., Sorensen C. (1995) The Why, What, Who, Where and How of CASE manag., Proceedings of the 18th Inform. Systems Research seminar in Scandinavia, Gjern Denmark Gothenburg University Gothenburg, s. 479-492
- Mathiassen L. (1996), The capability maturity model and CASE. Journal of Information Systems Vol. 6, No 3, ISSN 1350-1917, s. 195 - 208
- Rogers E.M. (1995) Diffusion of Innovation, Free Press, New York, 1995
- SYTYKE (1996). Systeemityö, Systeemityöhdistys SYTYKE ry:n jäsenlehti 3 / 96, s. 16 -21.
- Van de Ven A.H., Ferry D.L. (1980). Measuring and Assessing Organisations, Wiley, Chichester
- Wijers G.M., van Dort H.E. (1990). Experiences with the use of CASE-tools in the Netherlands, Advanced Inform. Syst. Engin., Lecture Notes in Comp. Science, No. 436, s.5-20, Springer-Verlag, Berlin.