

# 최종사용자 컴퓨팅의 업무차원구분과 효과적인 관리방안\*

김상훈\*\*

Effective Management of End-User Computing Based On Its Dimensions\*

Sang-Hoon Kim\*\*

## ABSTRACT

The increasing importance of end-user computing(EUC) is reflected in the proliferation of academic and practitioner literature on the subject. However, much of this literature assumes widely differing dimensions of EUC, which tends to make many researchers suggest different success factors for managing EUC. Moreover, the variables regarding EUC management have been considerably restricted in previous research.

In order to overcome these problems, this study focuses on identifying EUC dimensions theoretically and deriving generic variables representing the mode of EUC management by factor analysis first. Then, based on these EUC dimensions and generic variables for EUC management, effective ways of managing EUC are hypothesized and tested empirically through a mail survey of end-users in 83 Korean business organizations.

The results suggest that effective management of EUC should be different depending upon which dimension more importance is attached to in implementing EUC.

## 1. 서 론

최종사용자 컴퓨팅(End-User Computing : 이하에서는 'EUC' 라 칭함) '전산부서(정보시스템 담당부서) 소속이 아닌 현업부서의 조직구성원이

자신의 업무수행을 위하여 정보시스템을 직접 개발하거나 운영 또는 통제하는 것'을 의미하는 개념으로서 미국 등 선진국의 경우 '80년대 초부터 많은 조직들에서 급속히 확산되어 온 현상으로 기존의 정보시스템 운영 및 관리방식에 있어서 큰 변화를 가져오고 있다. 우리나라의 경우도 '80

\* 본 논문은 1992년도 교육부지원 한국학술진흥재단의 자유공모(지방대학육성)과제 학술연구조성비에 의해 연구되었음.

\*\* 광운대학교 경영정보학과 조교수

년대 후반부터 대기업을 중심으로 EUC현상이 나타나기 시작하여 조직의 MIS(경영정보시스템) 구축·운영에 있어서 그 비중이 점점 커져가고 있다. 특히 최근들어 컴퓨터 기술의 소형화(Downsizing) 추세와 개방시스템(Open System) 및 통신기술의 발전은 조직내에서의 EUC진행을 보다 가속화하는 요인으로 작용하고 있다.

이러한 EUC가 조직내 MIS 구축·운영상에 있어서 가져오는 긍정적인 측면들로서 전산부서(정보시스템 담당부서)의 정보시스템 개발업무 경감에 따른 시스템 개발적체의 해소, 정보시스템 개발 운영에 있어서 현장부서 업무환경 변화에 대한 신속한 대응, 정보시스템의 성공적 실행가능성 제고, 현업부서 업무수행 방법의 개선 등이 제시되고 있으나(Raymond, 1987), 이와 아울러 EUC의 부정적 측면도 동시에 거론되고 있다. 즉, 정보시스템에 관련된 문서화, 자료 백업(Backup), 시스템 안전 및 보안 등이 부실해질 가능성(Benson, 1983)과 소프트웨어의 비호환성, 자료 처리의 불완전성(Alavi, 1985 ; Alavi & Weiss, 1985-86), 그리고 시스템간 자료통합의 어려움 및 기존의 전산부서와 현업부서간의 갈등야기 가능성(Guimaraes, 1986)등이 EUC의 주요 문제점으로 주장되고 있다.

따라서 EUC를 조직내에서 바람직한 방향으로活性化시키기 위하여는 EUC의 긍정적 효과를 최대한 提高함과 동시에 부정적인 효과는 최대한 억제할 수 있는 관리방안이 요구된다고 볼 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구의 주된 목표를 조직내에서 성공적인 EUC實行(Implementation)을 위한 제 관리방안을 이론적으로 도출함과 동시에 우리나라의 조직들을 조사대상으로 하여 이들 관리방안에 대한 실증적 규명을 하는데 두고자 한다.

이와 같은 연구목표를 달성하기 위해 본 연구

는 우선 기존의 연구들마다 달리 정의하거나 그 유형 및 포괄범위를 달리하고 있는 EUC에 대해 그 개념적 정의 및 차원을 합리적으로 설정코자 한다. 또한 EUC의 효과적 관리방안을 밝히는데 있어서는 EUC실행의 성공요인들을 체계적으로 도출함에 의하되 EUC 차원에 의해 구분되는 EUC 유형별로 적합한 관리방안이 존재할 것이라는 상황론적 관점下에서 각 EUC 유형별로 효과적인 EUC관리방안을 이론적으로 도출하고 이를 실증적으로 규명하고자 한다.

## 2. 最終使用者 컴퓨팅의 개념적 정의 및 諸次元

최종사용자 컴퓨팅(EUC)에 대한 정확한 개념적 정의를 내리기 위하여는 우선 最終使用者(End-User)의 개념 및 특성을 명확히 밝히는 것이 중요하다. 최종사용자의 개념 및 특성은 유형화함에 의해 보다 분석적으로 규명될 수 있는바, 기존 연구에서 제시된 최종사용자의 유형을 체계적으로 정리하면 다음의 3가지 유형으로 구분되어질 수 있음을 알 수 있으며 기존의 주요 연구들에서의 최종사용자 유형 구분을 본 3가지 유형에 대응(Mapping)시키면 <표 1>과 같다.

- 정보생산자 : 정보시스템 결과물(Output)의 산출업무에는 관여하지만 결과물을 이용하는 않는 조직구성원.
- 정보소비자 : 정보시스템 결과물(Output)의 산출업무에는 관여하지 않지만 자신의 업무를 수행하는데 결과물을 이용하는 조직구성원.
- 정보생산자겸 소비자 : 정보시스템 결과물을 산출하는 데 관여하며 또한 그 결과물을 자신의 업무수행에 이용하는 조직구성원.

〈표 1〉 최종사용자 유형에 관한 기존연구

기존연구 \ 유형	정보생산자	정보수요자	정보생산자/수요자
CODASYL Report (1979)	· 중개사용자 (intermediate user)	· 간접사용자 (indirect user)	· 직접사용자 (direct user)
McLean(1979)	· 전산전문가	-	· 명령어 사용능력보유 사용자 · 패키지 사용능력보유 사용자
Rockart & Flannery (1983)	· 기능부서 지원요원 · EUC 지원요원 · DP 프로그래머	-	· 비프로그래머 · 명령어 수준 최종사용자 · 최종사용자 프로그래머
Davis & Olson (1985)	· 이차적 사용자 (Secondary User)	· 일차적 사용자 (Primary User)	
Cotterman & Kumar (1989)	· 정보사용자	· 정보수요자	· 정보생산자 겸 수요자

그러나 EUC의 개념이 전산부서(정보시스템 담당부서)에 의한 정보시스템 개발 및 운영에 대비되는 개념으로 발전되어 온 것을 감안한다면 EUC의 개념적 定義上的 최종사용자에는 최종사용자 유형구분 中 정보생산자로서의 최종사용자는 제외하고 정보수요자 및 정보생산자겸 수요자 두 유형의 최종사용자만을 포함시키는 것이 합리적이라고 판단된다.

이상과 같은 논의를 기초로 할 때 EUC는 ‘최종사용자에 의한 정보시스템 결과물의 산출활동’으로 정의될 수 있을 것이며 또한 이때 최종사용자의 개념은 離散的(discrete)이 아닌 連續的(continuous)개념으로서 정보시스템 결과물의 산출활동이 많은 최종사용자일수록 정보생산자 겸 수요자 유형에 속하며 산출활동이 적은 최종사용자일수록 정보수요자 유형에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

한편 EUC 정의상에 있어서 정보시스템 결과물

의 산출활동을 구성하는 세부업무내용은 연구들마다 차이를 보여 왔는데 우선 Rockart & Flannery(1983)는 개발업무와 운영업무로 구분하였고 Rivard & Huff(1985)는 개발업무만을, Kasper & Cervany(1985) 및 Cotterman & Kumar(1989) 등의 연구들에서는 정보시스템 결과물 산출업무의 구성요소로서 정보시스템의 개발업무, 운영업무, 통제업무를 모두 포함하고 있다. EUC의 현상분석과 관리방안제시를 보다 효과적으로 행하기 위하여는 EUC의 세부업무내용으로서 개념적으로 상호독립적인(mutually exclusive) 모든 요소를 빠짐없이 포함하는 것이 바람직 할 것이다. 이러한 관점에서 본 연구에서도 EUC를 구성하는 하위차원을 개발업무, 운영업무, 통제업무 등의 3가지 차원으로 구분코자 하며 각 차원별 구체적 정의는 Cotterman & Kumar (1989)의 정의에 입각하여 다음과 같이 내리고자 한다.

- 개발업무 : 시스템 요구사항분석, 시스템 설계, 프로그래밍, 테스트, 설치 등 정보시스템(최종사용자용 시스템) 개발과정상의 작업요소들 중 특정작업 또는 전체작업을 수행함.
- 운영업무 : 설치된 정보시스템(최종사용자용 시스템)을 구성하는 하드웨어 또는 소프트웨어를 직접 운영·조작하며 시스템의 작동상황을 지속적으로 점검하는 업무.
- 통제업무 : 정보시스템(최종사용자용 시스템)을 개발하거나 운영하는데 필요로 되는 제반 자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 인력 등)을 제안·관리·실행, 사용데이터 관리, 또는 시스템 운영지침 설정 등에 관련된 의사결정을 행함.

본 3가지 EUC 下位次元들도 최종사용자 유형과 마찬가지로 연속적(continuous)인 개념이며 이 세차원을 기준할 때 현실적으로 나타나는 EUC 유형은 ‘개발지향적’ EUC, ‘운영지향적’ EUC, ‘통제지향적’ EUC, ‘개발/운영지향적’ EUC, ‘운영/통제지향적’ EUC, ‘개발/통제지향적’ EUC, ‘개발/운영/통제지향적’ EUC 등으로 구분할 수 있을 것이다.

### 3. 最終使用者 컴퓨팅(EUC) 성과에 대한 영향요인변수 (EUC 성공요인 변수)

기존의 많은 연구들에서 EUC 성과에 영향을 미치는 주요 변수, 즉 EUC 성공요인의 도출을 위한 실증적 분석이 행하여져 왔다. 아직까지의 연구들에서 도출되었던 EUC 성공요인 변수를 개념적 중복없이 체계적으로 분류·정리하면,

- EUC 대상과업 특성
- 조직구조 특성
- 최종사용자 특성

- 최고경영층의 EUC에 대한 관심 및 지원정도
- EUC 수행에 대한 조직적 지원체제정비도
- EUC 활성화를 위한 기반조성도
- EUC 수행에 대한 통제체제
- EUC 정책수립 및 실행체제정비도
- EUC 수행에 대한 조정체제정비도

등의 9가지 변수들로 구분되어질 수 있었으며 각 변수에 포함되는 것으로 판단되는 하위변수들과 이러한 변수도출의 근거가 된 연구들은 <표 2>에서 나타난 바와 같다. 본 연구에서는 대부분의 EUC 연구들을 광범위하게 고찰하였기 때문에 적어도 기존의 연구에서 제기되었던 EUC 성과에 영향을 주는 변수들은 거의 완전히(exhaustive) 포함되었다고 본다.

이상의 <표 2>에서 제시된 변수들은 전산부서(정보시스템 담당부서)의 입장에서 볼 때, 비교적 단기간내에 관리 및 통제가 불가능한 변수군과 관리 및 통제가 어느 수준 이상 가능한 변수군으로 구분될 수 있을 것이다. 즉, 관리불가능 변수군에 속하는 변수는 EUC 대상과업 특성, 조직구조 특성, 최종사용자 특성, 최고경영층의 관심 및 지원 정도 등 4개 변수이며 관리가능 변수군에 속하는 변수는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화기반 조성도, EUC 통제체제정비도, EUC 정책정비도, EUC 조정체제정비도 등의 5개 변수이다. 그런데 우리나라의 경우에서 처럼 EUC를 추진하는 주체가 아직도 전산부서(정보시스템 담당부서)인 경우가 대부분이고 또한 EUC성과를 비교적 단기간내에 향상시키고자 하는 상황에서는 우선적으로 EUC성과 제고를 위해 관리 및 통제가능 변수에 대한 합리화에 보다 큰 중점을 두어야 할 것이다. 따라서 본 연구에 있어서도 EUC 성과제고를 위한 효과적인 관리방안 도출을 위하여 이들 5개 관리 및 통제가능 변수들을 중심으로 논의를 전개하고 이에 관한 실증적 분석을 행

하고자 한다.

〈표 2〉 EUC성과에 대한 영향요인(EUC성공요인 변수)

변 수 명	구성하위변수 및 해당 주요연구
EUC 대상과업 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구조화 정도(Cheney et al., 1986)</li> <li>· 불확실성(Igbaria, 1992)</li> <li>· 다양성(Ghani &amp; Al-Meer, 1989 ; Yaberbaum, 1988)</li> <li>· 자동성(Ghani &amp; Al-Meer, 1989 ; Yaberbaum, 1988)</li> <li>· 상호의존성(Brancheau et al., 1987)</li> <li>· 분석가능성(Ghani, 1992 ; Mykytyn &amp; Green, 1992)</li> <li>· 변화가능성(Ghani, 1992)</li> <li>· 조직계층적 수준(Cheny et al., 1986)</li> <li>· 중요성(Hiltz &amp; Johnson, 1990 ; Yabervauum, 1988)</li> </ul>
조직구조 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조직규모(Ein-Dor &amp; Segev, 1991 ; Brancheau et al., 1987)</li> <li>· 분권화 정도(Montazemi, 1988 ; Raymond, 1987 ; Brown &amp; Bostrom, 1989)</li> <li>· 공식화 정도(Brown &amp; Bostrom, 1989)</li> <li>· 차별화 정도(Brown &amp; Bostrom, 1989)</li> </ul>
최종사용자 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전산능력(Cheney &amp; Nelson, 1988 ; Nelson &amp; Cheney, 1987)</li> <li>· 전산경험(Igbaria, 1990 ; Igbaria &amp; Nachman, 1990 ; Mykytyn &amp; Green, 1992)</li> <li>· 전산교육정도(Igbaria, 1992 ; Igbaria, 1990)</li> <li>· 조직계층적 지위(Igbaria, 1992)</li> <li>· 소속부서 기능(Igbaria, 1992)</li> </ul>
최고경영층의 관심 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최고경영층 관심 및 지원정도(Igbaria, 1990 ; Magal et al., 1988 ; Brancheau et al., 1987 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986 ; Sumner, 1985)</li> </ul>
EUC 지원 체제 정비도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부서관리자의 격려정도(Schiffman et al., 1992)</li> <li>· EUC지원 전담조직 정비도(Magal, 1991 ; Igbaria, 1990 ; Bergeron &amp; Berube, 1988 ; Gerrity &amp; Rockart, 1986)</li> <li>· 사용자 교육·훈련(Mykytyn &amp; Green, 1992 ; Igbaria, 1992 ; George, 1991 ; Magal et al., 1988 ; Nelson &amp; Cheney, 1987 ; Brancheau et al., 1987 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986 ; Summer, 1985)</li> <li>· 정보자원(H/W, S/W, 통신, 데이터 등) 사용지원(Magal et al., 1988 ; Alavi et al., 1987-88 ; Sumner, 1985 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986)</li> <li>· EUC지원요원 능력(Magal et al., 1988 ; Gerrity &amp; Rockart, 1986 ; Brancheau et al., 1987 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986 ; Sumner, 1985)</li> <li>· 정보자원(H/W, S/W, 통신, 데이터 등) 접근용이성 및 가용성(Igbaria &amp; Nachman, 1990 ; Schiffman et al., 1992 ; Guimares &amp; Ramanujam, 1989)</li> </ul>

〈표 계속〉

변수명	구성하위변수 및 해당 주요연구
EUC 활성화 기반 조성도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EUC에 대한 호의적 조직분위기(Sipior &amp; Sanders, 1989 ; Magal et al., 1988 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986)</li> <li>· 사용자기대 충족노력도(Magal et al., 1988 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986)</li> <li>· 전산부서와 사용자간 의사소통 원활화 정도(Magal et al., 1988 ; Brancheau et al., 1987 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986 ; O'Donnell &amp; March, 1987 ; Sumner, 1985)</li> <li>· 전산부서와 사용자간의 협조정도(Gerrity &amp; Rockart, 1986 ; Bergeron &amp; Berube, 1988)</li> <li>· 사용자 상호지원 노력도(Trauth &amp; Cole, 1992)</li> </ul>
EUC 통제체제 정비도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이용정보자원(H/W, S/W, 통신, 데이터 등)의 표준화정도(Magal et al., 1988)</li> <li>· 전산비용 사용자 부담체제(Charge-back system) 운용(Magal et al., 1988)</li> <li>· 정보자원 선정절차 공식화 정도(Pyburn, 1986-87 ; Sumner, 1985)</li> <li>· 데이터 보안절차 정비도(Sumner, 1985)</li> <li>· 정보시스템 비용/효과분석실시도(Magal et al., 1988 ; Sumner, 1985)</li> <li>· EUC 업무절차의 표준화정도(O'Donnell &amp; March, 1987 ; Pyburn, 1986-87 ; Alavi, 1985)</li> <li>· EUC업무 감사제도 정비도(Alavi, et al., 1987-88)</li> <li>· EUC용 시스템의 성능통제(O'Donnell &amp; March, 1987)</li> <li>· 데이터 통합관리 정도(O'Donnell &amp; March, 1987)</li> <li>· EUC 소요비용 통제(Alavi, et al., 1987-88)</li> </ul>
EUC 정책 정비도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EUC 전략의 명문화정도(Gerrity &amp; Rockart, 1986 ; Alavi, 1985 ; Galleta &amp; Hufnagal, 1992)</li> <li>· EUC 계획절차 정비도(Guimares &amp; Ramanujam, 1989 ; Bergeron &amp; Berube, 1988 ; O'Donnell &amp; March, 1987 ; Pyburn, 1986-87 ; Alavi, 1985)</li> <li>· EUC 대상업무영역의 명시화(Alavi, et al., 1987-88)</li> </ul>
EUC 조정체제 정비도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EUC 대상업무 우선순위 조정절차 정비도(Magal, et al., 1988 ; Gerrity &amp; Rockart, 1986)</li> <li>· 사용자부서간 조정절차 정비도((Magal, et al., 1988 ; Alavi, et al., 1987-88 ; Leitheiser &amp; Wetherbe, 1986)</li> <li>· 전산운영위원회에 의한 조정(Alavi, 1985)</li> <li>· 사용자부서와 전산부서간의 역할 및 책임구분 명확화(Alavi, et al., 1987-88 ; Gerrity &amp; Rockart, 1986)</li> </ul>

## 4. 最終使用者 컴퓨팅(EUC)성과 제고를 위한 효과적 관리방안

앞서 논의된 바와같이 EUC는 운영업무, 개발업무, 통제업무 등의 3가지 하위차원으로 구성되므로 EUC에 대한 관리방안도 이러한 각 차원별로 모색·도출되는 것이 합리적일 것이다.

### 4.1 EUC 운영업무 관리방안

실제 현업에 종사하는 조직구성원들이 본인의 업무수행과 관련하여 데이터를 처리해야 하거나 필요로 하는 정보를 얻기 위해 정보시스템을 직접 작동하고 또한 작동상황을 점검해야만 하는 경우, 이러한 제 활동이 소기의 목적을 달성할 수 있기 위하여 가장 중요한 요소는 사용자들의 정보시스템 사용방법에 대한 숙지도와 시스템 사용자체에 대한 호의적 태도이다(Igbaria, 1990). 그런데 정보시스템 사용능력을 향상 시키기 위하여는 사용자들에 대한 정보기술 전반 및 해당 시스템 사용에 관한 교육·훈련(Mykytyn & Green, 1992; George, 1991; Nelson & Cheney, 1987)과 시스템에 관련된 제반 정보자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 데이터 등) 사용에 관한 적극적인 지원(Guimares & Ramanujam, 1989; Magal et al., 1988; Alavi et al., 1987-88; Sumner, 1985)이 매우 필요로 된다. 또한 이러한 교육훈련이나 지원이 효과적으로 행해지기 위해서는 이를 전담하는 부서(예를 들면, 정보센터)가 조직내에 체계화되고(Igbaria, 1990; Bergeron & Berube, 1988; Gerrity & Rockart, 1986) 이에 소속된 직원들의 EUC 지원 및 교육훈련능력이 높을수록 바람직할 것이다(Magal, et al., 1988; Gerrity & Rockart 1986; Brancheau et al., 1987).

한편 사용자의 정보기술사용에 대한 경험이나

능력이 높을 때 정보시스템 사용에 대한 태도가 호의적인 가능성이 높지만(Igbaria, 1990), 이러한 호의적 태도를 보다 강화(reinforcing)하기 위하여는 무엇보다 조직분위기가 시스템 사용을 고무시키는 것이 중요하며 이를 위해 관리자들이 먼저 시스템 사용에 대한 긍정적인 시각을 갖고 조직구성원들의 정보시스템 사용을 격려하는 것이 바람직하다고 하겠다(Schiffman et al., 1992). 또한 동료직원들간에 정보시스템 운영에 관련된 제반 기술 및 노하우(Know-how)에 관한 상호지원체제를 활성화하는 것도 정보시스템 사용에 관한 두려움을 없애고 정보시스템 사용의 확산을 보다 가속화시키는 경향이 클 것이다(Trauth & Cole, 1992).

### 4.2 EUC 개발업무 관리방안

최종사용자가 정보시스템 개발과정상(시스템 요구사항분석, 시스템 설계, 프로그래밍, 시스템 설치 등)의 특정업무 또는 모든 업무를 직접 수행하는 경우, 본 업무수행이 효과적으로 이루어지기 위하여 중요한 요소는 시스템 개발에 관련된 최종사용자의 전산능력(Cheney & Nelson, 1988; Nelson & Cheney, 1987)이나 경험(Igbaria, & Berube, 1988)이 수반되는 것이 바람직하다.

또한 사용자부서의 정보시스템 개발기술에 대한 수용·확산을 촉진할 수 있는 기술적 선도자(Technical Gatekeeper)를 사용자부서내에서 발굴·양성할 필요가 크며(Sipior & Sanders, 1989), 사용자부서의 관리자는 최종사용자들의 시스템 개발실패 가능성에 대해 지나친 우려를 하지 않는 도전적이고 실험지향적인 조직분위기를 조성하는 것이 바람직하다(Sipior & Sanders, 1989; Magal et al., 1988). 특히 전산부서(정보

시스템 담당부서)와의 공동개발인 경우에는 최종 사용자와 전산부서 담당자간의 의사소통이 효과적으로 이루어지고(Magal et al., 1988 ; O'Donnell & March, 1987), 또한 양부서간의 협조관계가 원만히 유지되는 것(Bergeron & Berube, 1988 ; Gerrity & Rockart, 1986)이 시스템 개발의 시행착오를 최소화할 수 있을 것이다.

한편 정보시스템 개발이 성공적이기 위하여 최종사용자에 의한 정보시스템 개발에 있어서 발생하기 쉬운 위험요소들인 호환성이 없는 개발도구(Tool)사용, 데이터보안 및 통합결여 가능성, 문서화 미진, 과다개발비용 소요 등(Alavi & Weiss, 1985-86 ; Rivard & Huff, 1985 ; Benson, 1983)에 대처하기 위한 조치가 강구되어야 한다. 즉, 여러 조직구성원이나 범부처적으로 이용할 가능성이 있는 시스템의 경우는 개발에 소요되는 정보차원 및 개발절차를 표준화(Magal et al., 1988 ; Pyburn, 1986-87 ; Alavi, 1985)할 필요가 크며, 데이터 보안이나 통합을 위한 공식적 절차나 관리체제를 정비하고(O'Donnell & March, 1987 ; Sumner, 1985) 개발비용관리에 있어서도 비용효과분석 실시와 아울러 소요비용 통제 및 관리체제를 합리적으로 구축하는 것이 바람직하다(Magal et al., 1988 ; Alavi et al., 1987-88 ; Sumner, 1985).

### 4.3 EUC 통제업무 관리방안

EUC에 있어서 통제업무는 최종사용자용 시스템을 개발하거나 운영하는 데 필요로 되는 하드웨어(H/W), 소프트웨어(S/W), 통신네트워크, 시스템 개발 또는 운영 담당요원 등의 정보자원을 선정·배치하거나 시스템 개발 프로젝트의 제안·관리·실행, 사용데이터 관리, 또는 시스템 운영지침 설정등에 관련된 의사결정을 행하는 업

무로서 해당 사용자부서의 정보자원 활용이 조직 전체적인 정보차원 활용의 효과를 극대화 하는 것과 양립될 수 있게 하는데 그 목표를 두고 있다고 할 수 있다. 그러나 현실적으로 최종사용자에 의한 통제에 있어서 조직전체적인 정보시스템 구조나 성능이 충분히 고려되지 못하는 경우가 많아서 조직내 정보시스템들과의 비호환성, 유사 시스템의 중복개발, 데이터 통합 및 보안관리체제의 미비 등의 문제를 초래할 가능성이 크다(O'Donnell & March, 1987 ; Guimares, 1986 ; Alavi & Weiss, 1985-86). 또한 EUC 통제의 경우 조직전체적인 관점에서 EUC대상 정보시스템이 평가되지 못하는 경향이 크기 때문에 조직 정보자원의 효율적 이용에 반하는 의사결정이 내려질 가능성이 크고 의사결정과정에 있어서 전산부서(정보시스템 담당부서)와의 갈등의 소지가 매우 많다고 볼 수 있다(O'Donnell & March, 1987 ; Alavi, 1985).

이와같은 위험요인들을 최소화하기 위하여는 우선 EUC에 관한 조직차원의 정책이나 목표가 설정되어 명시화되고(Galleta & Hufnagel, 1992 ; Gerrity & Rockart, 1986) 이에 입각한 EUC 계획이 조직전체 정보시스템계획의 일환으로서 포함되는 것이 필요하며 이러한 목표 및 정책 설정이나 계획수립과정(절차)이 조직내에 공식화되는 것이 바람직하다(Guimares & Ramanujam, 1989 ; Bergeron & Berube, 1988 ; Pyburn, 1986-87 ; O'Donnell & March, 1987 ; Alavi, 1985).

한편 EUC 대상업무 선정을 위한 우선순위 기준의 설정 및 적용에 의해 조직전반에 걸친 정보차원의 효과적 활용을 기하여야 하며(Magal et al., 1988 ; Gerrity & Rockart, 1986), 특히 사용자부서와 전산부서(정보시스템 담당부서)간의 역할 및 책임구분과 기술적 의존관계를 보다 명확



히 함으로써 EUC관련 업무수행에 있어서 양부서 간 갈등의 소지를 줄여나가야 할 것이다(Alavi et al., 1987-88). 이러한 전산부서와 사용자부서 간뿐만 아니라 사용자부서들 상호간에 있어서 최종사용자용 정보시스템 개발 및 운영업무를 조정하는 메카니즘을 구축, 운용함으로써 시스템간의 호환성 및 자료통합의 가능성을 높이고 유사시스템의 중복개발을 최대한 억제할 수 있다고 본다(Magal et al., 1988; Alavi et al., 1987-88; Leitheiser & Wetherbe, 1986).

최종사용자에 의한 통제업무를 합리화하기 위한 또 한가지 접근방향은 EUC 업무에 대한 조직 전체적인 통제과정을 보다 정비하고 용이하게 하는 것이다. 즉, 이용정보자원의 표준화를 실시하고(Magal et al., 1988) 정보자원 선정이나 관리 절차를 보다 공식화하거나(O'Donnell & March, 1987; Pyburn, 1986-87; Sumner, 1985) 전산비용 사용자부담체제(Charge-back System) 및 비용효과분석 등 EUC소요비용 통제체제를 보다 합리화하는 것도(Magal et al., 1988) 앞서 제시된 최종사용자에 의한 통제업무실시에 따른 위험 요소의 발생가능성을 억제할 수 있을 것이다.

#### 4.4 EUC 관리방안에 관한 가설도출

앞서의 논의에서 EUC 업무의 세가지 차원인 운영업무, 개발업무, 통제업무를 활성화하기 위한 관리요소들을 기존의 연구결과에 대한 통합적 고찰과 논리적 추론(logical reasoning) 과정에 의하여 제시하였다. 또한 제시된 제 관리요소들은 앞서의 3장에서 도출된 EUC 성공요인 변수 중 5가지 관리가능변수를 구성하는 하위변수들로서 각 변수들內에 모두 포함될 수 있음을 알 수 있다.

이에 따라 효과적 EUC 관리방안에 관한 다음

의 4가지 가설이 도출될 수 있을 것이다.

가설 1 : EUC 관리요소는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도, EUC 통제체제정비도, EUC 정책정비도, EUC 조정체제정비도 등의 5가지 변수로 유형화될 수 있다.

가설 2 : EUC 운영업무 수행시 EUC 성과는 EUC 지원체제정비도 및 EUC 활성화 기반조성도와 정(正)의 상관관계를 갖는다.

가설 3 : EUC 개발업무 수행시 EUC 성과는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도와 정(正)의 상관관계를 갖는다.

가설 4 : EUC 통제업무 수행시 EUC 성과는 EUC 정책정비도, EUC 조정체제정비도 및 EUC 통제체제정비도와 정(正)의 상관관계를 갖는다.

## 5. 연구설계 및 실증분석 결과

### 5.1 자료수집

본 연구의 실증적 분석을 위한 자료수집은 우편에 의한 설문조사에 의하였다. 설문대상은 최근 2년 이내에 한국생산성본부(KPC)에서 주최했던 최종사용자 컴퓨팅(EUC)관련 교육과정에 참여한 사람들 중에서 소속기관이 중복됨이 없이 추출한 400명의 정보시스템 최종사용자들을 표본추출함에 의하였다. 이와같이 설문대상을 정한 것은 무작위로 최종사용자를 표본추출하는 것 보다는 본 한국생산성본부의 교육과정의 내용으로 볼 때 본 교육과정에 참여한 최종사용자들이 정보시스템의 개발, 운영 또는 통제 등 최종사용자 컴퓨팅에 실

질적으로 관여할 가능성이 높기 때문이었다. 또한 각 조직당 1명씩 최종사용자를 선정한 것은 EUC 성과변수의 분석단위는 개인이지만 EUC 관리에 관한 변수의 분석단위는 조직이므로 한 조직당 응답자의 수가 다른 경우 응답자 수에 따라 연구 결과에 있어 각 조직의 영향력이 달라질 가능성이 있기 때문이다.

전체 설문대상자 중 본 연구에 유효한 응답을

해준 응답자 수는 83명으로 20.8%의 설문회수율을 보였다. 이는 우편조사의 일반적 회수율(약 10% 수준)보다 상당히 높은 수준인 바, 이는 본 설문대상으로 추출된 사람들이 EUC에 대한 관심도 및 참여도가 높기 때문이었던 것으로 추론된다.

응답자별 소속기관 업종 및 담당업무 유형의 분포는 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 응답자의 업종별 및 담당업무별 분포

소속기관 업종		담당업무	
- 광업	3 ( 3.5)	- 인사	2 ( 2.3)
- 농·수산업	1 ( 1.2)	- 재무(자금)	1 ( 1.2)
- 제조업	36 (41.9)	- 영업(수출, 마케팅)	18 (20.9)
- 건설업	1 ( 1.2)	- 기획	17 (19.8)
- 도소매업(유통업)	7 ( 8.1)	- 총무	4 ( 4.7)
- 금융 및 보험업	12 (14.0)	- 생산(제조)	6 ( 7.0)
- 서어비스업	10 (11.6)	- 경리(회계)	9 (10.5)
- 소프트웨어 제조업	2 ( 2.3)	- 정보	1 ( 1.2)
- 기타	11 (15.1)	- 연구개발	10 (11.6)
		- 구매(물류)	8 ( 9.3)
		- 기타	7 ( 7.8)
계	83 (100.0%)	계	83명 (100.0%)

## 5.2 변수의 조작화 및 측정방법

### 5.2.1 최종사용자 컴퓨팅(EUC) 업무유형

EUC 업무를 구성하는 하위차원이 개발업무, 운영업무, 통제업무 등 세가지 차원으로 구분될 수 있음에 근거하여 EUC 업무유형을 다음과 같이 3 유형으로 구분하여 정의하고 현재 사용중인 대표적 정보시스템의 경우에 있어서 응답자 또는 응답자 소속부서가 행하고 있거나 행한 역할을 잘 나타내고 있는 문항을 선택케 하는 방식(즉,

명목척도 방식)에 의해 EUC 유형을 측정코자 하였다. 또한 2가지 이상의 역할을 모두 행하고 있거나 행하였을 경우 복수 선택하도록 하였다.

- EUC 운영업무 : 현재 사용중인 정보시스템을 구성하는 하드웨어 또는 소프트웨어를 직접 운영·조작하며 시스템의 작동상황을 지속적으로 점검함.
- EUC 개발업무 : 현재 사용중인 정보시스템의 개발과정(시스템 요구사항분석, 시스템 설계, 프로그래밍, 테스트 및 시스템 설치 등)

상에서 특정작업 또는 모든 작업을 수행함.

- EUC 통제업무: 현재 사용중인 정보시스템을 개발하거나 운영하는데 필요로 되는 제반 자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 인력등)을 선정·배치하거나 시스템개발 프로젝트의 제안·관리·실행, 사용데이터 관리, 또는 시스템 운영지침 설정 등에 관련된 의사결정을 행함.

### 5.2.2 최종사용자 컴퓨팅(EUC) 관리방안

EUC 성과를 향상시키기 위한 EUC 관리방안에 관련된 변수들은 앞서의 <표 2>에서 제시된 변수들 중 관리가능변수들로서 <표 2>에 열거된 기존 연구들에 근거하여 다음과 같이 28개 관리요소(관리가능변수를 구성하는 하위변수)들을 조작화하고 이들 각각에 대해 5점 척도에 의한 측정을 행하였다.

- EUC 지원 전담조직 정비도: 현업부서 사용자전산업무의 지원을 전담하는 조직이 정비되어 있는 정도
- 사용자 교육훈련 실시정도: 현업부서 사용자들에 대한 전산교육의 실시정도
- 부서관리자의 격려정도: 현업부서 사용자전산에 의한 정보시스템 사용에 대한 관리자 등의 지원(장비 및 교육 등) 독려정도
- 소요정보자원 지원정도: 현업부서 사용자전산 소요자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 데이터 등)의 사용에 대한 지원정도
- EUC 지원요원 능력수준: 현업부서 사용자전산업무의 지원을 담당하고 있는 전산요원의 전산기술 지원능력 수준
- 사용자간 상호지원 노력도: 현업부서 사용자간 또는 현업부서간의 전산업무 관련 상호지원 및 협조체제 구축 정도
- 정보자원 접근 용이성 및 가용성: 현업부서

사용자전산 업무를 위한 필요 정보자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 데이터 등)의 사용 및 접근의 용이성

- EUC에 대한 호의적 조직분위기: 현업부서 사용자전산에 의한 정보시스템의 활용에 대한 호의적 조직분위기 정도
- 사용자기대 충족노력도: 현업부서의 사용자 요구 사항 충족노력정도
- 전산부서와 사용자부서간 의사소통정도: 전산전담부서(전산실 또는 MIS부서)와 현업부서간의 의사소통 활성화정도
- 전산비용 사용자부담제도 운용수준: 필요정보자원 소요비용(전산비용)의 현업부서 부담제도 운용 및 실시제도
- 이용정보자원의 표준화정도: 현업부서 사용자전산업무에 활용되는 정보자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 데이터등)에 대한 조직전체 차원의 표준화 실시정도
- 전산부서와 사용자부서간 협조정도: 전산전담부서(전산실 또는 정보시스템부서)와 현업부서간의 업무협조정도
- 이용정보자원 선정절차의 공식화정도: 현업부서 사용자전산업무 소요 정보자원(하드웨어, 소프트웨어, 통신, 데이터 등)의 선정절차 정비 및 실시 정도
- 데이터 보안절차: 현업부서 사용자전산에 의한 정보시스템을 운영하는데 관련된 데이터 보안절차 정비수준
- EUC 업무절차의 표준화정도: 현업부서 사용자전산 업무(시스템개발, 운영 또는 통제)절차의 표준화 정도
- 정보시스템 비용/효과분석 실시도: 현업부서 사용자전산업무 수행에 있어서 개발대상 시스템 설정시 비용/효과분석 실시업무의 정비수준

- EUC업무 감사제도 정비도 : 현업무서 사용자 전산업무에 대한 감사제도의 체계화정도
- 정보시스템 성능통계수준 : 현업무서 사용자 전산에 의한 정보시스템에 대한 성능점검 실시정도
- EUC 소요비용 통제수준 : 현업무서 사용자 전산에 의한 정보시스템에 대한 소요비용 통제수준
- 데이터 통합관리 정도 : 조직내 제반 전산 데이터들의 통합 및 연결을 위한 업무절차 정비 수준
- EUC 전략의 명문화정도 : 현업무서 사용자 전산업무에 관한 조직차원의 목표 및 정책의 공식화수준 및 조직구성원의 인지정도
- EUC 계획절차 정비도 : 현업무서 사용자전 산업무에 관한 계획수립절차의 정비수준
- EUC 대상업무 영역의 명시화 정도 : 현업무서 사용자전산에 의한 정보시스템 개발을 위한 대상업무영역의 명시화 정도
- EUC 대상업무 우선순위 조정절차 정비도 : 현업무서 사용자전산에 의한 정보시스템 개발을 위한 대상업무영역의 우선순위 설정절차 정비도
- 사용자부서간 조정절차 정비도 : 현업무서 사용자전산업무의 부서간 의견조정 노력정도
- 전산부서와 사용자부서간 역할 및 책임구분 명확화정도 : 현업무서 사용자전산업무에 관련한 현업무서와 전산부서간의 역할 및 책임구분 명확화 정도
- 전산운영위원회에 의한 EUC 조정수준 : 현 업무서 사용자전산업무 추진에 관한 조직 전반의 의견수렴을 위해 전산운영위원회 등과 같은 심의조정기구의 운영정도

### 5.2.3 최종사용자 컴퓨팅(EUC) 성과

DeLone & McLean(1992)은 기존 연구들에서 사용되어 왔던 정보시스템의 성과변수들에 대한 총망라적(exhaustive)이고 체계적인 고찰을 통해 정보시스템 성과변수는 시스템의 질(System Quality), 정보의 질(Information Quality), 사용도(Use), 사용자 만족도(User Satisfaction), 개인적 업무성과 향상도(Individual Performance Impact), 조직성과 향상도(Organizational Performance Impact) 등 6가지 변수군으로 구분됨을 밝혔다. 또한 이들은 이들 6변수군간의 관계를 예비가설로서 제시한 바, 즉 시스템의 질과 정보의 질이 사용도와 사용자 만족도에 영향을 주며 사용도와 사용자 만족도가 개인적 업무성과에 영향을 주고 개인적 업무성과가 조직성과에 영향을 주는 관계가 있음을 이론적으로 규명했다. 이와 아울러 사용도와 사용자 만족도는 상호간에 영향을 미치는 관계에 있음을 가설적으로 제시하였다.

본 연구에서는 정보시스템 성과변수에 대한 이와같은 DeLone & McLean(1992)의 기본적 모형을 수용하되 EUC 특성상 성과가 주로 개인에 관계 되기때문에 조직성과는 제외하였고, '시스템의 질'과 '정보의 질'은 '정보시스템의 질'이라는 변수로 통합하였다. 또한 '정보시스템의 질'이 본 연구에서는 주관적 측정지표(perceptive Measure)로 측정되었기 때문에 '사용자 만족도'와 개념적으로 차이를 가져오지 못할것으로 판단하여 '사용자 만족도' 변수도 제외키로 하였다. 즉, 본 연구의 성과변수로서는 정보시스템의 질, 사용도, 개인적 업무성과향상도 등 3가지 변수를 선정·분석키로 하였다. 정보시스템의 질을 측정하기 위하여는 EUC 성과지표로서 타당성이 입증된 Doll & Torkzadeh(1988)의 측정지표를 이용하였으며

또한 사용도는 Pentland(1989), Ghani(1992), Igbaria(1992) 등의 연구들에서 사용되었던 지표에 의하였고 개인적 업무성과 향상도는 Magal(1991), Cronan & Douglas(1990) 등의 연구들에서 개발된 측정지표를 수정보완하여 사용하였다. 이들 성과변수들을 측정기 위한 구체적 지표들은 아래와 같으며 이들에 대한 5점척도 측정을 실시하였다.

① 정보시스템의 질

- 필요정보 제공정도
- 출력정보의 요구사항 부합성
- 필요보고서 출력정도
- 출력정보의 충분성
- 시스템의 안전성
- 출력정보의 정확성
- 출력정보양식의 유용성
- 시스템 사용의 용이성
- 출력정보의 이해용이성
- 필요정보의 적기제공정도
- 시스템사용의 친밀감
- 출력정보의 최신성

② 사용빈도

- 사용빈도
- 사용기간

③ 개인적 업무성과

- 의사결정 향상도
- 업무수행방법의 개선 및 혁신정도
- 업무생산성 향상도
- 소속부서에 대한 기여도

5.3 실증분석 결과

5.3.1 EUC 관리요소별 중요도

우리나라 조직들에서의 EUC 관리현황을 파악

하기 위해 각 EUC 관리항목에 대한 중요도(치중도) 순위를 분석하였으며 그 결과는 다음의 <표 4>에서 나타난 바와 같다. 즉, <표 4>에서 보는 바와 같이 우리나라 조직들이 EUC 관리에 있어서 가장 역점을 두는 요소들은 'EUC에 대한 호의적 분위기 조성', '소요정보자원 지원', 'EUC 지원요원 능력제고', '사용자기대 충족노력', 및 '사용자부서간의 EUC 관련업무조정' 등 EUC 실행을 위한 조직차원의 지원 및 활성화 노력에 관련된 항목들이며 가장 치중도가 낮은 요소들은 'EUC 업무감사', '전산운영 위원회에 의한 EUC 업무조정', '정보시스템 성능통제', 'EUC 소요비용 통제' 및 '전산비용 사용자부담제도(charge-back System) 실시' 등으로서 주로 EUC 실행에 대한 조직차원의 통제체제 구축·운영에 관한 것들이다.

이와같은 결과는 조직내에서의 EUC 성장단계에 적합한 EUC 관리전략 선정에 관한 기존 연구들(Alavi et al., 1987-88; Henderson & Treacy, 1986)의 논의에 근거해 볼때 우리나라 조직들이 대부분 초기 EUC 성장단계인 EUC 인식 및 투자확대단계에 있음을 의미한다고 해석될 수 있다. 즉, EUC 성장의 초기단계에 있어서는 EUC 관리전략이 촉진전략(Acceleration Strategy) 위주가 되는 것이 바람직하다고 보는 바, 우리나라의 경우에도 이러한 논의가 그대로 부합되는 것으로 나타났다. 이와같이 EUC 성장단계에 부합되는 관리전략이 취하여 지고는 있으나 가장 순위가 높은 관리항목의 치중도가 5점 척도상의 3.15 수준임에 비추어 볼 때 우리나라 EUC 관리현황은 전반적으로 아직 상당히 미진한 수준에 머물고 있음을 알 수 있다.

〈표 4〉 EUC 관리요소별 중요도 순위

순위	관 리 요 소	평균치	순위	관 리 요 소	평균치
1	EUC에 대한 호의적 조직분위기	3.15	14	사용자간 상호지원 노력도	2.74
2	소요정보자원 지원정도	3.10	15	사용자 교육·훈련 실시정도	2.72
3	EUC 지원요원 능력수준	3.05	15	부서관리자의 격려정도	2.72
4	사용자기대 충족노력도	3.04	17	이용정보자원 선정절차의 공식화 정도	2.71
5	사용자부서간 조정절차 정비도	2.95	18	데이터 보안절차 정비도	2.70
6	전산부서와 사용자부서간 협조정도	2.94	19	EUC지원 전담조직 정비도	2.59
7	전산부서와 사용자부서간 의사소통 정도	2.88	20	정보시스템 비용/효과분석 실시도	2.51
8	이용정보자원의 표준화정도	2.87	21	EUC전략의 명문화 정도	2.47
9	정보자원 접근용이성 및 가용성	2.86	22	EUC계획절차 정비도	2.43
10	전산부서와 사용자간 역할 및 책임 구분 명확화 정도	2.84	23	데이터 통합관리정도	2.43
11	EUC 대상업무영역의 명시화 정도	2.80	24	전산비용 사용자부담제도 실시수준	2.37
12	EUC 업무절차의 표준화정도	2.78	25	EUC소요비용 통제수준	2.31
13	EUC 대상업무 우선순위 조정절차 정비도	2.77	26	정보시스템 성능통제수준	2.24
			27	전산운영위원회에 의한 조정수준	2.05
			28	EUC업무 감사제도 정비도	1.88

### 5.3.2 EUC 관리요소의 유형화

#### (근원적 EUC관리변수 도출)

기존 연구들에서 추출된 28가지 EUC관리요소(세부관리변수)를 유형화함에 의해 근원적(Generic)인 EUC관리차원(관리변수)을 도출하기 위하여 主成分分析에 의한 요인분석(Principal Component Analysis)을 실시하였다. VARIMAX 회전을 5회 반복한 후에 세가지 요인 즉 세가지 근원적 관리변수들이 도출되었다. 물론 본 연구의 경우 유효한 요인분석이 되기 위한 일반적 기준인 분석대상변수 수의 4~5배이상인 표본수 확보를 충족시키지는 못하고 있으나 Hair et al., (1992)는 사회과학 분야의 연구에 있어서 분석대상 변수의 2배 수준까지는 요인분석이 허용됨을 주장하고 있는바, 이에 는 부합된다고 본다. 그러

나 이러한 표본수의 제약에 따라 요인분석 결과는 매우 신중히 해석되어야 할 것이다. 다음의 〈표 5〉는 각 요인별로 소속된 관리요소와 관리요소별 요인부하치(Factor Loadings), 그리고 요인별 아이젠 값(Eigen Value)등의 요인분석결과를 제시하고 있다.

〈표 5〉의 요인분석결과를 보면 앞서 이론적인 측면에서 EUC 정책정비도를 구성하는 하위변수로 판단하였던 'EUC 전략의 명문화 정도', 'EUC 계획절차 정비도' 및 'EUC 대상업무영역의 명시화정도' 등의 항목들이 모두 EUC 통제체제정비도 변수에 속하는 것으로 나타나 현실적으로 EUC 정책정비도가 독립적인 관리차원이 아니라 EUC 통제체제 정비도에 속하는 하위구성요소인 것으로 나타났다. 또한 EUC 조정체제 정비도를 구성하는 하위변수들로 보았던 'EUC 대상업무

〈표 5〉 EUC 관리요소에 대한 요인분석 결과(Factor Loadings)

요 인 별	EUC 관리요소	요인 1	요인 2	요인 3
E U C 통제체제 정 비 도	- EUC 업무 감사제도정비도	<u>.779</u>	.267	.218
	- 데이터 통합관리정비도	<u>.726</u>	.336	.304
	- EUC 전략의 명문화정도	<u>.710</u>	.437	.254
	- EUC 계획절차 정비도	<u>.657</u>	.469	.214
	- 정보시스템 성능통제수준	<u>.650</u>	.325	.021
	- EUC 소요비용 통제수준	<u>.648</u>	.098	.159
	- EUC 대상업무영역의 명시화정도	<u>.640</u>	.052	.347
	- EUC 대상업무 우선순위 조정절차 정비도	<u>.632</u>	.088	.254
	- 데이터 보안절차정비도	<u>.630</u>	.569	.283
	- 정보시스템 비용/효과분석 실시도	<u>.603</u>	.435	.111
- EUC 업무절차의 표준화 정도	<u>.589</u>	.417	.443	
- 전산운영위원회에 의한 EUC 업무조정수준	<u>.446</u>	.214	.335	
E U C 활 성 화 기 반 조 성 도	- 전산부서와 사용자부서간 의사소통정도	.231	<u>.804</u>	.223
	- 전산부서와 사용자부서간 협조정도	.276	<u>.710</u>	.216
	- 사용자부서간 조정절차정비도	.497	<u>.693</u>	.239
	- EUC에 대한 호의적 조직분위기	.307	<u>.651</u>	.378
	- 전산부서와 사용자부서간 역할 및 책임구분 명확화정도	.467	<u>.642</u>	.218
	- 사용자기대 충족노력도	.246	<u>.592</u>	.503
- 사용자간 상호지원노력도	.474	<u>.486</u>	.475	
E U C 지 원 체 제 정 비 도	- 사용자 교육·훈련 실시정도	.055	.232	<u>.825</u>
	- 소요정보자원 지원정도	.387	.071	<u>.810</u>
	- 부서관리자의 격려정도	.271	.282	<u>.773</u>
	- EUC 지원요원 능력수준	.176	.372	<u>.585</u>
	- EUC 지원전담조직 정비도	.218	.397	<u>.562</u>
- 정보자원 접근용이성 및 가용성	.462	.415	<u>.552</u>	
미 분 류	- 이용정보자원 설정절차의 공식화 정도	.414	.451	.452
	- 이용정보자원의 표준화정도	.412	.437	.448
	- 전산비용 사용자부담제도 운용수준	.196	.145	.284
아이겐 값(Eigen Value)		16.1	1.7	1.2
분산설명 비율(%)		57.5	6.1	4.2

우선순위 조정절차 정비도' 및 '전산운영위원회에 의한 EUC 업무조정수준' 등의 2가지 변수들도 EUC 통제체제정비도 차원에 속하고 '사용자부서간 조정절차 정비도'와 '전산부서와 사용자부서간 역할 및 책임구분 명확화정도'는 EUC 활성화 기반조성도 차원에 속하는 것으로 나타나 현실적인 EUC 관리업무상에서 EUC 수행의 조정체제정비도라는 차원이 독립적으로 존재하지 않는다는 결과가 제시되었다. 한편 EUC 지원체제정비도 차원을 구성하는 하위변수들의 경우는 이론적인 논의를 통해 추출된 6가지 하위변수들이 그대로 본 차원에 모두 속하는 것으로 나타났으며, 이론적으로 EUC 통제체제정비도에 포함되는 것으로 논의되었던 '이용정보자원 선정절차의 공식화정도', '이용정보자원의 표준화정도', 그리고 '전산비용 사용자부담제도 운용수준' 등의 세가지 관리항목은 어떠한 EUC 관리차원에도 속하지 않는 것으로 나타났다. 다만 요인적재치(Factor Loadings)로 볼 때 전자의 2 관리항목은 세차원의 변수들 모두와 관련성이 큰 것으로 보이며 나머지 항목인 '전산비용 사용자부담제도 운용수준'은 어느 차원과도 관련성이 크지 아니하며 또 다른 차원의 관리변수가 존재할 수 있는 가능성을 제시하였다.

이와같이 현실적인 EUC 관리요소(EUC 관리 하위변수)들은 'EUC 통제체제정비도', 'EUC 활성화 기반조성도' 및 'EUC 지원체제정비도' 등 세가지 차원(근원적 EUC관리변수)으로 구분되어지는 것으로 나타난 바, 이로부터 EUC 관리항목들이 위의 세가지 관리변수와 EUC 정책정비도 및 EUC 조정체제정비도 등 5가지 관리변수들로 유형화되는 것으로 추론되었던 가설 1은 부분적으로만 채택되어지는 것으로 볼 수 있을 것이다.

### 5.3.3 EUC 관리방안에 관한 가설검증

EUC의 효과적 관리방안은 앞서 요인분석결과 도출된 세가지 EUC 관리변수, 즉 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도 등의 변수들과 EUC 업무성과의 관계를 규명함으로써 밝혀질 수 있을 것인바, 이를 위해 이들 세변수와 EUC 업무성과와의 관계에 관한 Pearson 상관분석을 실시하였으며 그 결과는 다음 <표 6>에 나타난 바와 같다.

<표 6>에서 보는 바와 같이 EUC 운영업무 수행시의 경우에 EUC 성과변수로서의 정보시스템의 질에 대한 인식도는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도 등의 세 관리변수 모두와 유의한 정(正)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났으며, 특히 EUC 지원체제정비도 및 EUC 활성화 기반조성도 등 두 변수와의 상관관계수가 보다 큼을 보이고 있다. 한편 정보시스템 사용도 및 사용자 개인의 업무성과향상도는 EUC 지원체제정비도와 EUC 활성화 기반조성도 등 두 관리변수와는 정(正)의 상관관계가 유의하게 나타났으나 EUC 통제체제정비도와는 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 이러한 분석결과로부터 EUC 운영업무수행시 EUC 성과는 EUC 지원체제정비도 및 EUC 활성화 기반조성도와 정(正)의 상관관계를 갖는다고 한 가설 2는 채택되어진다고 볼 수 있다.

EUC 개발업무수행시의 경우에는 정보시스템의 질, 정보시스템 사용도, 시스템사용자 개인의 업무성과 향상도 등의 세가지 EUC 성과변수 모두가 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도, EUC 통제체제정비도 등의 EUC 성과변수 모두와 정(正)의 유의한 상관관계를 나타냄으로써 EUC 개발업무수행시 EUC 성과는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체



〈표 6〉 EUC 업무성과와 EUC 관리변수와의 상관분석결과(Pearson 상관계수)

EUC 업무 유형	EUC 관리변수	EUC 지원 체제정비도	EUC 활성화 기반조성도	EUC 통제 체제정비도
	EUC 업무성과			
EUC 운영업무	정보시스템의 질	.535***	.613***	.449***
	정보시스템 사용도	.305***	.300**	.175
	업무성과 향상도	.270*	.280*	.122
EUC 개발업무	정보시스템의 질	.538***	.536***	.441**
	정보시스템 사용도	.353***	.430**	.528***
	업무성과 향상도	.444***	.510***	.333*
EUC 통제업무	정보시스템의 질	.024	.419**	.426**
	정보시스템 사용도	.284*	.289*	.333*
	업무성과 향상도	-.012	.119	.289*

(주) \*, \*\*, \*\*\* : 유의수준 0.1, 0.05, 0.01 이하를 의미함.

제정비도와 정(正)의 상관관계를 갖는것으로 추론된 가설 3이 채택될 수 있음을 알 수 있다.

EUC 통제업무수행시의 경우에 있어서는 EUC 성과변수별로 EUC 관리변수와의 상관관계가 상이하게 나타났다. 즉, 정보시스템의 질은 EUC 활성화 기반조성도와 EUC 통제체제정비도 등 두 관리변수와 정(正)의 상관관계를 보였으며 사용자개인의 업무성과 향상도는 EUC 통제체제정비도 한 변수에 대하여만 정(正)의 유의한 상관관계를 나타냈고 정보시스템 사용도는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도 3 변수 모두와 정(正)의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 한편 요인분석결과에서 제시된 바와 같이 EUC 정책정비도와 EUC 조정체제정비도 등의 EUC 관리변수는 EUC 통제체제정비도 변수에 개념적으로 포함되는 것으로 밝혀짐에 따라 가설 4는 'EUC 통제업무수행

시 EUC 성과는 EUC 통제체제정비도와 정(正)의 상관관계를 갖는다'로 수정되어야 할 것인바, 이와같이 가설 4가 수정되어짐에 따라 EUC 성과변수 중 업무성과 향상도의 경우 가설 4가 채택될 수 있으나 나머지 두가지 성과변수인 정보시스템의 질이나 정보시스템 사용도의 경우에는 가설 4가 채택될 수 없다고 볼 수 있다.

## 6. 결 론

本 연구는 EUC의 하위차원이 운영업무, 개발업무, 통제업무 등 세가지 차원으로 구분됨을 이론적으로 밝히고 이러한 EUC 업무의 각 차원별로 적합한 관리방안을 추론·도출하였으며 우리나라 83개 조직의 최종사용자들을 대상으로 이에 대한 실증적 분석을 행하였다.

EUC 관리방안에 관한 근원적인(Generic) 변

수를 도출하기 위하여 EUC 관리에 관한 기존 연구들에서 제시된 28개 EUC 관리요소들을 개념적인 중복없이 체계적으로 추출하고 이들을 대상으로 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였으며 그 결과로서 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도 등 3가지 변수가 도출되었다. 이는 이론적 추론과정에서 EUC 관리변수로서 제시된 5변수들 중 2변수(EUC 정책정비도 및 EUC 조정체제정비도)가 줄어든 결과인데 이들 두 변수는 본 요인분석결과 도출된 3변수 중 EUC 통제체제정비도 변수에 포함되는 것으로 나타났다.

EUC 업무유형별 효과적 관리방안을 규명하기 위하여 각 업무유형별로 이들 3가지 EUC 관리변수와 EUC 성과변수와의 Pearson 상관관계분석을 실시하였으며 본 연구에서 사용된 성과변수는 정보시스템의 질, 시스템 사용도, 사용자 업무성과 향상도 등 3가지 변수이다. 분석결과를 요약하면 EUC 운영업무수행시의 경우에 있어서는 EUC 지원체제정비도 및 EUC 활성화 기반조성도가 높을수록 EUC 성과가 높은 것으로 나타났고 EUC 개발업무 수행시는 EUC 지원체제정비도, EUC 활성화기반 조성도, EUC 통제체제정비도 등 세 관리변수 모두와 EUC 성과가 정(正)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 한편 EUC 통제업무수행시는 EUC 성과변수에 따라 다른 결과를 보였는데 정보시스템 사용도는 세가지 관리변수 모두와 정(正)의 상관관계가 나타난 반면, 정보시스템의 질은 EUC 활성화 기반조성도 및 EUC 통제체제정비도 등 두 변수와 정(正)의 상관관계가 있고 사용자 업무성과향상도는 EUC 통제체제정비도 한 변수에 대해서만 정(正)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상의 같은 본 연구의 결과는 여러가지 이론적 및 실무적 의미를 제시하고 있다고 생각되는

바, 이는 다음과 같은 몇가지 사항들로 정리될 수 있을 것이다.

첫째, EUC에 대한 개념적 정의를 명확히 함과 아울러 EUC 업무유형을 구분하고 각 EUC 업무유형별 관리방안을 실증적으로 규명함으로써 EUC 관리에 관한 연구분야를 보다 심화·확대하였다고 볼 수 있다.

둘째, 기존 연구들에서 개별적으로 제시된 EUC 관리요소(세부관리변수)들을 체계적으로 정리하고 이들에 대한 근원적 차원, 즉 근원적 EUC 관리변수를 실증적으로 도출한 것은 향후 EUC 관리에 관한 보다 통합적이고 상황적인 연구모형구축에 있어서 큰 기여를 할 수 있을 것으로 본다.

셋째, 향후 제반 조직내에서 EUC 현상은 보다 확산될 것으로 전망되는 바, 본 연구결과는 제반 조직내의 효과적 EUC 관리를 위한 실무적인 방향제시기준으로서 활용됨으로써 조직내 정보시스템 관리성과를 제고하기 위한 방안수립에 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

그러나 본 연구가 가지고 있는 이론적 제약사항 및 연구설계상의 한계점으로 인해 본 연구의 제반 결과는 보다 신중히 해석되어야 할 것이며 향후의 연구에서 다음과 같은 문제점들이 해결되어야 할 것이다.

첫째, EUC 관리변수를 도출함에 있어서 EUC 관리요소(즉 세부 EUC 관리변수) 수(28개 항목)에 비해 상대적으로 적은 표본 수(83개)로 인해 EUC 변수도출이 보다 타당성있게 이루어지지 못했을 가능성이 어느정도 있다고 보며 향후 보다 큰 규모이 표본에 대해 재검증해 볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 효과적 EUC 관리방안을 EUC 업무유형에 따라 규명하고자 하였으나 이러한 EUC 업무유형뿐 아니라 시스템 사용수준(개인용 EUC, 부서용 EUC, 조직전반용 EUC), 사용하드

웨어의 특성(PC위주 EUC 또는 본체위주 EUC), EUC 대상업무특성, 최종사용자 특성 등에 따라 그 관리방안이 다를 것이며 이에 대한 상황적 연구모형구축이 행해지고 아울러 실증적인 분석이 이루어 질 필요성이 크다고 본다.

마지막으로 세제, EUC 업무유형, 즉 운영업무, 개발업무 및 통제업무 등의 구분을 명목척도에 의하였으나 현실적으로는 EUC 업무유형은 연속적인 개념으로서 서열척도 이상의 척도로 측정될 필요성이 크며 향후 이를 위한 측정도구 개발이 요구된다고 볼 수 있다.

## 참 고 문 헌

1. Alavi, Maryam, "End-User Computing : The MIS Managers' Perspective", *Information & Management*, 8(1985), pp. 171-178.
2. Alavi, Maryam & Ira R. Weiss, "Managing the Risks Associated with End-User Computing", *Journal of Management Information Systems*, V.11, N.3, Winter 1985-86, pp.5-20.
3. Alavi Maryam, R. Ryan Nelson, & Ira Weiss, "Strategies for End-User Computing : An Integrative Framework", *Journal of Management Information Systems*, V.4, 3, Winter 1987-88, pp.28-49.
4. Benson, D. H., "A Field Study of End-User Computing : Findings and Issues", *MIS Quarterly*, V.7, N.4, 1983, pp.35-45.
5. Bergeron Francois & Carole Berube, "The Management of the End-User Environment : An Empirical Inverstigation", *Information & Management*, 14(1988), pp. 107-113.
6. Brancheau, James C., Gordon B. Davis & James C. Wetherbe, "The Diffusion of End-User Information Technology : Conceptual and Propositions for Research", *Working Paper-Management Information Systems Research Center Carlson Graduate School of Management University of Minnesota*, March 1987, pp.1-32.
7. Brown Carol V. & Robert P. Bostrom, "Effective Management of End-User Computing : A Total Organization Perspective", *Journal of Management Information Systems*, V.6, N.2, Fall 1989, pp.77-92.
8. Cheney Paul H. & R.Ryan Nelson, "Brief Commnication-A Tool For Measuring and Analyzing End-User Computing Abilites", *Information Processing & Management*, V.24, N.2, 1988, pp.199-203.
9. Cheney, Paul H., Rovert I. Mann & Donard L. Amoroso, "Organization Factors Affecting the Success of End-User Computing", *Journal of Management Information Systems*, V.3. N.1, Summer 1986, pp.65-80.
10. CODASYL END-USER FACILITILES Committee Status Report, North Holl- and Publishing Company, *Information and Management Two*. 1979.
11. Cotterman, William W. & Kuldeep Kumar, "User Cube : A Taxonomy of End Users", *Communication of the ACM*, V.32, N.11, November 1986, pp.1313-1320.
12. Cronan Timothy Paul & David E.

- Douglas, "End-User Training and Computing Effectiveness in Public Agencies: An Empirical Study", *Journal of Management Information Systems*, V.6, N.4, Spring 1990, pp.21-39.
13. Davis, G. D., "Caution: User Developed Systems Can Be Dangerous to Your Organization", *Minnesota Working Paper MISRC-WP-82-04*, 1985.
  14. DeLone William H. & Ephraim R. Mclean, "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information System Research*, V.3, N.1, March 1992, pp.60-97.
  15. Doll William H. & G. Torkzadeh, "The measurement of End-User Computing Satisfaction", *MIS Quarterly*, V.12, N.2, 1988, pp.259-274.
  16. Ein-Dor Phillip & Eli Segev, "Intensity of End User Computing", *Data Base*, Spring 1991, pp.30-37.
  17. Galletta Dennis F. & Ellen M. Hufnagel, "A Model of end-user computing policy-context, process, content and compliance", *Information & Management*, V.22, 1992, pp.1-18.
  18. Gerrity Thomas P. & Job F. Rockart, "End-User Computing: Are You a Leader or laggard?", *Sloan Management Review*, V.27, N.4, Summer 1986, pp. 25-34.
  19. Ghani, J. A., "Task Uncertainty And the Use of Computing Technology", *Information & Management*, V.22, 1992, pp. 69-76.
  20. Ghani J. A. & Abdul Rahim Al-Meer, "Effect of End-user Computing on Job Satisfaction: An Exploratory Study", *Information & Management*, V.17, 1989, pp.191-195.
  21. Guimaraes, Tor, "Personal Computing Trends and Problems: An Empirical Study", *MIS Quarterly*, June 1986, pp. 179-187.
  22. Guimaraes Tor & V. Ramanujam, "Source of Personal Computing Problems", *(OMEGA) International Journal of Management Science*, V.17, N.6, 1986, pp. 543-550.
  23. Hair, Jr. Joseph F., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham & William C. Black, *Multivariate Data Analysis*, 3rd ed., 1992.
  24. Henderson, John C. & Micheal E. Treacy, "Managing End-User Computing for Competitive Advantage", *Sloan Management Review*, V.28, N.1, Winter 1986, pp.3-14.
  25. Hiltz, S. R. & K. Johnson, "User Satisfaction with Computer-Mediated Communication Systems", *Management Science*, V.36, N.6, 1990, pp.739-764.
  26. Igbaria, Magid, "End-User Computing Effectiveness: A Structural Equation Model", *Journal of Management Science*, V.18, N.6, 1990, pp.637-652.
  27. Igbaria, Magid, "An examination of microcomputer usage in Taiwan", *Information & Management*, V.22, 1992, pp. 19-28.

28. Igarria Magid & Sidney A. Nachman, "Correlates of user satisfaction with end user computing—An exploratory study", *Information & Management*, V.19, 1990, pp.73–82.
29. Kasper, G. M. & R. P. Cervany, "A Laboratory Study of User Characteristics and Decision Making Performance in End—User Computing", *Information & Management*, V.9, N.2, 1985, pp.87–96.
30. Leitheiser Robert L. & James C. Wetherbe, "Service Support Levels : An Organized Approach to End—user Computing" *MIS Quarterly*, December 1986, pp. 337–349.
31. Magal, Simha R., "A Model for Evaluating Information Center Success", *Journal of Management Information System*, V.8, N.1, Summer 1991, pp.91–106.
32. Magal Simha R. & Houston H. Carr, "An Investigation of the Effects of Age, Size, and Hardware Option on the Critical Success Factors Applicable to Information Centers", *Journal of Management Information System*, V.4, N.4, Spring 1988, pp.60–76.
33. Magal, Simha R., Houston H. Carr & Hugh J. Watson, "Critical Success Factors for Information Center Managers", *MIS Quarterly*, September 1988, pp.413–426.
34. Mclean, E. R., "End—User as Application Developers", *MIS Quarterly*, V.3, N.4, Dec. 1979, pp.37–46.
35. Montazemi, Ali Reza, "Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of the Small Business Environment," *MIS Quarterly*, June 1988, pp.239–256.
36. Mykytyn, Peter P. Jr. & Gary I. Green, "Effects of Computer Experience and Task Complexity on Attitudes of Managers", *Information & Management*, V.23, 1992, pp.263–278.
37. Nelson R. Ryan & Paul H. Cheney, "Training End Users : An Exploratory Study", *MIS Quarterly*, December 1987, pp.547–559.
38. O'Donnell Dale J. & Salvatore T. March, "End—User Computing Environments— Finding a Balance Between Productivity and Control", *Information & Management*, V.13, 1987, pp.77–84.
39. Pentland, Brian T., "Implementation of End User Computing in the Internal Revenue Service", *Working Paper—Massachusetts Institute of Technology Sloan School of Management*, 1989, pp. 1–22.
40. Pyburn, Philip J., "Managing Personal Computer Use : The Role of Corporate Management Information Systems", *Journal of Management Information Systems*, V.3, N.3, Winter 1986–87, pp. 49–70.
41. Raymond, L., "the Presence of End User Computing in Small Business : An Exploratory Investigation of its Distinguishing Organizational and Information Systems Context", *INFOR*, V.25, N.3, Feb. 1987, pp.198–213.
42. Rivard, Suzanne & Sid L. Huff, "An Empirical Study of User as Application

- Developers”, *Information & Management*, V.8, 1985, pp.89-102.
43. Rockart John F. & Lauren S. Flannery, “The Management of End User Computing”, *Communication ACM*, V.2, N.10, October 1983, pp.776-784.
  44. Schiffman, Stephen J., Larry C. Meile & Magid Igbaria, “An examination of end-user types”, *Information & Management*, V.22, 1992, pp.207-215.
  45. Sipor Janice C. & Lawrence Sanders, “Definitional Distinction and Implications for Managing End User Computing”, *Information & Management*, V.16, 1989, pp.115-123.
  46. Sumner, Mary, “Organization and Management of the Information Center”, *Journal of Systems Management*, Nov. 1985, pp. 10-15.
  47. Trauth Eileen M. & Elliot Cole, “The Organizational Interface : A Method for Supporting End User of Packaged Software”, *MIS Quarterly*, March 1992, pp.35-53.
  48. Yaverbaum, Gayle J., “Critical Factor in the User Environment : An Experimental Study of Users, Organizations and Tasks”, *MIS Quarterly*, March 1988, pp. 75-88.