

# 行政業務의 情報시스템 開發에 관한 小考

金 男 洙\*

目	次
I. 序 論	V. 情報시스템 開發의 優先順位
II. 行政業務에 대한 情報시스템의 重要性	VI. 情報시스템 開發 環境의 變化
III. 行政 情報시스템 開發의 必要性	VII. 情報시스템 開發에서의 EUC 導入 및 適用
IV. 情報시스템 開發의 段階 및 開發 戰略	VIII. 結 論

## I. 序 論

오늘날 우리는 정보의 신속한 전달 및 대량공급을 통하여 다수인의 정보수요충족에 대한 욕구에 대단히 관심을 두고 있다. 이처럼 사회가 복잡하고 전문화되면서 정보의 필요성이 어느 때보다 강하게 느끼고 있다. 情報交換의 個人間 뿐만 아니라 地域間 더 나아가 國家間 네트워크를 통하여 정보의 공급과 수요가 매우 빠른 속도로 이루어지고 있다. 그래서 점차적으로 현대 사회는 정보화 사회로의 진입과 다가오는 21C에는 첨단 위성시대가 시작될 것으로 믿고 있다. 토플러(Toffler)는 제 1 물결인 농업사회에서 제 2 물결인 산업사회를 거치면서 미래에는 제 3 물결이라는 정보화 사회가 도래할 것이라고 일찍이 예견하였다.<sup>1)</sup> 이처럼 오늘날 사회생활을 영위하는데 있어서 정보는 우리 일상생활에서는 필수불가결한 존재가 되고 있으며, 컴퓨터 기술과 산업의 발전으로 속도 면에서 정보화 수준(the level of Computerization)이 매우 빨라지고 있다.

정보화는 단순한 사무처리나 작업방식의 변화에 국한하지 않고 조직의 편제, 조직간의 관계, 그리고 조직이나 국가의 행정업무처리방식에 영향을 미치고, 더 나아가 개인의 태도와 의식, 조직의 문화, 그리고 중앙정부의 통치방식에까지 영향을 미친다고 할 수 있다.<sup>2)</sup> 즉 모든 사회조

\* 濟州大學校 法政大學 行政學科 時間講師

1) 이계행 감역. (1993). 「제3물결」. 엘빈 토플러 저. 서울: 한국경제신문사. pp.162-424.

2) 이달곤. (1990). 정보화시대의 중앙정부와 지방자치단체간의 관계. 『한국행정학보』. 24(1). p.143.

직에서 정보의 중요성이 더해가고 있다는 의미이다. 그러므로 공공 행정조직에서도 과거에 비하여 정보 특히 행정정보에 대한 중요성이 크게 부각되고 있을 뿐만 아니라 이에 대한 보다 체계적이고 조직적인 관리가 필요하다고 할 것이다.

한편, 우리 나라는 1991년에 본격적인 지방자치기 시작되었고, 1995년에는 지방자치단체장의 선거를 통하여 地方自治 時代를 맞이하고 있다. 이에 비추어 그 동안 중앙일변도 행정관행에서 벗어나 지방자치 행정의 시대로 전환하는 것이 요청되며, 아울러, 지금까지 중앙정부와 지방자치 단체인 행정업무의 효율적 기능배분과 관계정립에도 많은 변화가 예고되고 있다. 여기에 행정업무에의 컴퓨터 도입으로 그 속도가 매우 빨라져 행정업무 전산화의 추진작업이 대대적으로 수행되어지고 있다. 즉 과거의 전통적인 행정업무의 추진방식으로는 오늘날에 직면하는 복잡하고 대량적인 행정민원을 처리하는데 있어 상당한 어려움이 봉착하게 된다. 그러므로 모든 행정업무의 전산화에 한층 박차를 가하고 있는 것도 바로 이러한 연유에서 비롯된다고 할 수 있다.

이에 맞추어 행정업무의 전산화에 직면하여 본 연구에서는 첫째, 행정업무에 있어서 정보시스템의 중요성 및 이에 따른 행정 정보시스템의 필요성을 제시해 보고 둘째, 정보 시스템에 대한 단계 및 개발전략 그리고 정보 시스템 개발의 우선순위를 살펴본다. 셋째, 정보 시스템 개발 환경의 변화에 따른 개발방식과 아울러 정보시스템 개발에서 공공조직에의 EUC의 도입 및 적용방안 등을 검토해 보고자 한다.

## II. 行政業務에 대한 情報시스템의 重要性

行政이란 본래 정보를 행동으로 전환하는 과정으로써 行政情報에 대한 管理<sup>3)</sup>의 重要性이 근래에 들어 획기적으로 제기되고 있다.<sup>4)</sup> 그리하여 시대의 흐름에 따라 모든 行政業務의 電算化를 추진하게 되어 보다 대민 서비스를 증대시키기 위해서라도 하루빨리 行政情報시스템이 강화할 필요성이 대두되고 있다. 여기서 行政情報시스템의 필요성에 대하여는 행정정보시스템과 행정전산화에 컴퓨터를 도입·활용함으로써 행정관리자의 정책 설정단계에서 각종 행정업무를 수동적인 정책탐색이 아닌 능동적인 정책탐색을 통해 정책의제 설정과정을 합리화시킬 수 있으며, 정책결정 단계에서도 정책목표를 수집할 수 있으며, 다각적으로 정책결정을 합리화하는데 많은 정보들이 행정정보시스템화되어 정보가 상호 유기적으로 교환됨으로써 더욱 더 정책과정을 합리화하는데 필요로 한다.<sup>5)</sup> 둘째, 행정 서비스의 수준향상으로 對民 奉仕行政의 具現이다. 行政情報시스템

3) 행정정보시스템( Public Management Information System )이 行政情報의 蒐集, 活用, 貯藏, 傳達 등의 재활동 및 그에 필요한 지원장비를 관리하는 것을 말할 수 있다.

4) 오석홍, (1988), 행정정보관리체제에 관한 연구, 『행정논총』, 26(2), p.295.

5) 박병식·이대경, (1989), 『행정전산개론』, 서울: 기술연구사, pp.41-43.

의 구축은 정부내의 공동이용 데이터베이스의 구축으로 행정서비스에 대한 종합 창구가 실현되고 각 가정에서 행정서비스를 받을 수 있는 주택서비스가 가능해 진다.<sup>6)</sup> 또한 각종 민원서류 즉 정부의 특허, 허가, 등록업무, 각종 증명서 발급 등의 공간적, 시간적 제약요인이 해결될 수 있고 전국이 단일 민원 행정권화됨으로써 어디서나 어떤 지역의 민원서류를 항시 발급 받을 수 있게 되어 각종 구비서류를 대폭 감축할 수 있게 된다. 그리고 地域과 地域間 行政情報의 均等한 配分을 가능하게 함으로써 지역간 격차해소에도 간접적으로 기여하게 된다. 셋째, 行政의 生産性 및 管理水準向上이다. 行政情報시스템의 構成에서 신경조직에 비유할 수 있는 標準多技能事務器機(workstation)는 주전산기 즉 컴퓨터와 연결되어 단말장치로 사용할 수 있는 것 이외에 개인용 컴퓨터로써도 각종 소프트웨어를 정착하여 과단위 업무의 사무자동화로 널리 활용할 수 있다.<sup>7)</sup> 넷째, 정보산업육성으로 國家競爭力을 確保할 수 있다는 것이다. 컴퓨터 기술은 정보산업의 핵심분야로써 정보화 사회의 진전과 함께 제조업 및 서비스 산업에 응용범위가 점차 확대됨으로써 그 시장성이 방대하고 부가가치가 높아 선진국에서도 이를 첨단 과학기술로 보호하고 있다. 우리 나라도 國內情報産業의 育成<sup>8)</sup>과 연계시키고 있어 行政情報시스템이나 電算化는 정보산업분야에 많은 기여를 하고 있다.

따라서 정보를 처리하는 시스템으로써 행정전산화는 크게 資料處理시스템, 情報管理시스템 및 意思決定支援시스템으로 구성되고 있다.<sup>9)</sup> 우선적으로 資料處理시스템(Electronic Data Processing Systems)이란 행정업무의 수행에 필요한 자료들을 蒐集, 分類, 貯藏, 檢索, 및 更新하기 위한 것으로써, 記錄保存과 他情報시스템에로의 자료에 대한 제공 등을 담당한다. 자료처리시스템은 행정기능 중 정보처리가 가능한 업무에 대하여 자동화를 기함으로써 행정업무 수행에 필요한 情報供給을 원활히 제공하는 것을 의미한다. 자료처리시스템에 활용되는 행정업무는 일반적으로 일상업무처리과정에서 자료의 접근을 신속하게 할 수 있도록 하는 시스템이다. 따라서 업무처리과정, 기록보관, 업무보고 등을 신속하게 하거나 自動化를 할 수 있도록 설계된 업무가 주를 이루게 된다. 또한 行政電算化는 事務自動化를 포함하게 된다.<sup>10)</sup> 둘째, 情報管理시스템은 조직체의 정보처리기능을 통합하여 자료처리시스템보다 상위계층에 행정관리를 위한 정보를 제공한다. 아울러, 중간관리계층의 의사결정을 돕기 위하여 자료처리시스템에 의하여 처리된 자료 및 데이터베이스에 저장되어 있는 자료를 요약·분석한다. 셋째, 意思決定支援시스템은 컴퓨터가

6) 박병식·이대경. (1989). 『전계서』. p. 45.

7) 총무처. (1990. 6). 행정전산망기본계획('87-'91). p. 4.

8) 총무처. (1990. 6). 『상계서』. p. 4.

9) 방석현. (1990). 『행정정보체계론』. 서울: 법문사. pp. 237-238.

10) 여기서 사무자동화란 '다수의 행정에 관한 사무 중에서 전산화가 가능한 부분에 대하여 전자적인 양상으로 수행하게 하는 多技能的인 統合電算시스템'으로 정의할 수 있다.

사용자를 대신하여 직접 의사결정을 수행하는 의사결정의 자동화를 의미한다. 특정한 운영프로그램을 개발함으로써 일정한 조건하에서 정형화된 의사결정을 직접 행사하는 경우가 地方政府의 意思決定體系에서 일부 사용되고 있다.<sup>11)</sup> 또한 컴퓨터 기술의 발전으로 인하여 일부 非定型化된 프로그램에 대하여도 컴퓨터가 의사를 결정하는 단계로 발전하고 있다.

### Ⅲ. 行政 情報시스템 開發의 必要性

情報시스템을 개발한다고 하는 것은 情報欲求를 분석하고, 어떤 컴퓨터 시스템이 필요한 지를 결정하고, 세밀한 시스템 운영방법을 설계하여 이를 사용자부서와 의견을 교환하고, 소프트웨어의 개발과 시험, 나아가 새로운 시스템을 조직에서 실행하는 것이라고 할 수 있다.<sup>12)</sup> 그리하여 조직 내에서 정보시스템의 성공적인 개발과 실행을 위하여 시스템 개발과정에서 사용자들이 과거에 비하여 훨씬 많은 전문지식과 시간을 투입함으로써 능동적이고 적극적인 자세가 요구된다고 할 것이다.<sup>13)</sup>

우선 정보시스템 개발의 생산성 향상을 위하여 크게 기술적(technological) 접근방식과 인간관계(human relationship) 접근방식을 들 수 있다.<sup>14)</sup> 즉 기술적 접근방식은 많은 성과를 얻기 위하여 사람이 하는 일을 가능하면 기계화(혹은 자동화)한다든지 또는 기존의 기계를 더욱 효율적인 기계로 대체함으로써 생산성 제고를 추구하는 방식이다. 반면에, 인간관계 접근방식은 교육훈련을 통하여 작업기술을 향상시키고, 직무수행의 동기부여를 높이고, 시간과 노력을 절약하기 위하여 작업절차를 변경한다든지 혹은 충원시에 직무수행에 적합한 요원을 뽑도록 함으로써 전체적인 생산성 향상을 도모하는 방식이다.<sup>15)</sup> 물론 과거에는 기술적 접근방식이 중요하게 다루어져 왔지만, 점점 정보시스템 환경의 변화로 인하여 인간중심의 정보시스템 개발을 중요하게 여기고, 아울러 사용자의 적극적인 참여를 통하여 시스템이 개발되고, 사용자와 시스템간의 접촉을 통한 설계에 관심을 가지므로써 人間關係 接近方式에 중점을 두고 있다. 한편, 조직에 적합한 정보시스템 개발에 따른 전략을 세운다고 할지라도, 성공적인 시스템을 개발하는데<sup>16)</sup> 여러 가지 방

11) 방석현. (1990). 「전제서」. pp.237-238.

12) Christopher Martin. (1992). *Information Systems: a management perspective*. UK: McGraw-Hill International. pp.193-195.

13) 조선형 외 4인. (1994). 「정보기술의 기반구조 구축과 활용」. 서울: 하이테크정보. p.133.

14) 안중호. (1993). 「경영과 정보 통신 기술」. 서울: 학현사. p.573.

15) 안중호. (1993). 「상제서」. p.575.

16) 성공적인 시스템 개발을 위하여 조직내 프로그램 개발에 참여하는 구성원들의 관점에서 보면, 성공적인 시스템 개발에 영향을 미치는 변수로써 첫째, 환경적인 변수 둘째, 업무 및 기술적인 변수 셋째, 개인적인 특성(즉 능력, 동기, 행위의 패턴 등) 등을 들 수 있다. 이에 대한 구체적인 내용에 대하여는 Kathy Brittain White & Richard Leifer. (1986). *Information Systems Development Success: Perspective from Project Team Participants*. *MIS Quarterly*, September. pp.215-218을 참고바람.

요소들이 나타날 수 있다. 특히 시스템 개발에 있어서 설계자가 잘못된 가정을 설정하고 개발할 경우에는 실패할 가능성은 더욱 커지게 된다.<sup>17)</sup> 그러므로 조직이 확대되고 전산화의 정도가 증대됨에 따라서 시스템을 성공적으로 개발하기 위하여는 기본적으로 갖추어야 하는 원칙들이 있다. 즉 시스템 개발에 필요한 기술적인 측면과 조직과 구성원의 관점에 따라 살펴본다.<sup>18)</sup> 첫째, 기술과 개발에 관련된 요인으로 시스템을 구성하고 있는 구성요소들의 구조와 데이터의 역할 그리고 처리방식에 초점을 둔 요인들로써 ① 정보시스템 모델에 대한 관점으로 하나의 통합된 시스템이 개발 기능분야 정보 시스템의 연합으로 인식해야 한다는 요인 ② 정보시스템의 중심 데이터로써 하드웨어나 소프트웨어가 아니라 의사결정에 필요한 정보를 산출하기 위한 근거로써 데이터의 중요성 인식 요인 ③ 정보시스템의 기초인 데이터 베이스로써 조직의 정보시스템 통합의 토대이고, 자원관리의 중요한 요소로써 데이터 베이스의 중요성 요인 ④ 정보시스템 개발시 조직의 업무에 대한 관점으로 조직의 기본적인 업무활동이어야 한다는 인식 요인 ⑤ 정보시스템 구조로써 의사결정의 효과에 영향을 미치는 구성원의 특성, 의사결정 환경, 과업의 형태 등의 요인 등이 있다. 둘째, 조직행동과 개발에 관련된 요인으로, 조직 내에서 시스템을 성공적으로 개발하기 위하여 사용자들에 대한 측면과 조직의 지원과 관련된 요인들이다. 말하자면, ① 정보시스템에 대한 저항으로 정보시스템 도입시 변화에 따른 조직구성원의 행동적인 요인 ② 최고관리자의 요인으로 시스템의 성공적인 개발, 이행, 운영을 위한 최고관리자 지원의 중요성 인식 요인 ③ 사용자의 참여요인<sup>19)</sup>으로 정보시스템 프로젝트 팀의 성공적인 활동을 위한 사용자의 직접적인 참여와 프로젝트 구성원간의 관계 요인 ④ 조직과 시스템 이행의 통합으로 의사결정자에게 필요한 정보를 제공하기 위한 시스템 이행과 관련된 요인 등이다. 아울러, Benjamind<sup>20)</sup>도 시스템을 개발하는데 따른 기본 원칙을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 사용자의 참여요인이다. 즉 시스템분석가나 프로그래머들은 성공적인 시스템개발을 위하여 조직내 새로운 아이디어나 조직적인 지원, 기술적 문제를 해결할 수 있도록 사용자들의 참여를 적극 유도해야 하는 것이다. 둘째, 문제해결 접근방법을 이용하는 것이다. 여기에는 우선 전통적인 문제해결방법으로써 ① 문제의 인식 ② 문제의 주변요인 및 인과관계의 이해 ③ 적절한 해결책의 규명 ④ 대안적인 해결책의 강구 ⑤ 최선의 대안 선택 ⑥ 설계 및 실행 ⑦ 효과의 분석 및 평가 ⑧ 해결책의 재조명 및 피이드백 등이 순서에 의하여 행하여진다. 셋째, 새로운 국면 및 행위규범을 규정하는 것이다. 과거 전통적인 수명주기개발(즉 시스템 분석, 시스템 설계, 시스템 실행, 시스템 지원)방식에서

- 17) R. L. Ackoff. (1967). Management Misinformation Systems. *Management Science*. v. 14 n. 4. December. pp. 147-156.
- 18) J. A. Senn. (1978). Essential Principles of Information Systems Development. *MIS Quarterly*. v. 2 n. 2. June. pp. 17-26.
- 19) 시스템 開發에의 使用者 參與는 조직 내에서 성공적으로 시스템을 개발하는 중요한 요인으로 강조되고 있다. 이에 대해서는 E. Mumford. (1983). Designing Participatively. *Manchester Business School*. Manchester. England. 를 참고하기 바람.
- 20) R. I. Benjamin. (1971). *Control of the Information System Development*. N.Y. : Wiley-Interscience. ; Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bently, & Victor M. Barlow. (1994). *Systems Analysis and Design Methods*. U.S. : IRWIN. pp. 91-96. 에서 재인용.

벗어나 현대적 개발(즉 시스템 계획, 시스템 분석, 시스템 설계, 시스템 실행, 시스템 지원) 방식으로 전환하는 것이다. 넷째, 일관된 개발 및 문서화 기준의 설립이다. 시스템 개발기준으로 ① 행위규범 ② 책임 ③ 문서화 가이드라인 및 요구 ④ 시스템 質의 체크 등이 요구된다. 다섯째, 시스템에의 투자를 자본적 투자로써 정당화시켜야 한다는 것이다. 여섯째, 프로젝트 범위의 취소 및 재수정을 두려워해서는 안된다. 즉 시스템분석가는 프로젝트가 더 이상 가능하지 않다고 판단되면 취소해야 하고, 프로젝트 범위가 증대된다고 판단되면 비용 및 일정을 재평가해야 한다. 아울러, 시스템분석가는 프로젝트 목표달성에 많은 예산 및 일정을 소요될 경우 과감히 그 범위를 축소해야 한다. 일곱째, 시스템을 세부적으로 나누어야 한다. 즉 모든 시스템들은 하위시스템의 총합으로 이루어져 있다. 그러므로 문제를 쉽게 해결하고 보다 큰 시스템을 설립하기 위하여 시스템을 하부시스템으로 나누어야 한다. 마지막으로 사용자들의 요구에 적응하고 조직의 성장과 변화를 위한 시스템을 설계해야 하는 것이 중요하다고 할 것이다.

#### IV. 情報시스템 開發의 段階 및 開發戰略

일반적으로 정보시스템을 개발하는 단계로써<sup>21)</sup> <그림 1-1>과 같이 일곱 단계를 거치며 수행되고 있다.<sup>22)</sup>

<그림 1-1> 정보시스템의 개발단계



21) 안문석. (1995). 「정보체계론」. 서울 : 학현사. pp.270-271.

22) B. M. Rubin. (1986). Information Systems for Public Management : Design and Implementation. *Public Administration Review*. V.46. Special Issues. p.542.

우선적으로, 1 단계에서는 문제를 명확히하고 필요성을 인식한다. 둘째, 2 단계에서는 기존 시스템을 평가하고 대안시스템을 제안하고 평가한다. 셋째, 3 단계에서는 기존 시스템과 조직을 분석하고 정보요구사항을 분석하며 시스템 사양을 분석하고, 넷째, 4 단계에서는 입력과 출력을 설계하고 절차와 처리논리를 설계하고 자료 기지(data base) 구조를 결정한다. 또한 프로그램 전환계획도 만들고 이용자 요구사항 등 각종 사양을 동결한다. 다섯째, 5 단계에서는 프로그램과 절차를 개발하고 자료기지를 만들거나 변환한다. 시스템의 성능을 테스트하고 이용자를 교육하고 수작업과의 동시병행처리를 수행한다. 여섯째, 6 단계에서는 시스템을 운영하고 필요시 수정하고, 일곱째, 7 단계에서는 시스템의 비용효과를 검토하며, 사후감사 결과에 의하여 시스템을 계속 사용하거나 보완하거나 종결시킨다.

한편, 행정정보시스템을 개발하기 위하여는 개발전략이 요구되는데, 여기서는 두 학자의 開發戰略을 중심으로 살펴본다. 첫째, Bozeman-Bretschneider은 개발전략으로써 행정정보시스템 개발의 일반적 지침 10 가지를 제시하고 있다.<sup>23)</sup> ① 행정정보시스템의 효과성을 평가하는 경제적 능률성이다. ② 어느 경우에서도 행정정보시스템을 개인적 이익획득의 수단으로 이용해서는 안된다. ③ 행정정보시스템의 기획단계에서는 합리적 접근보다는 점증적 접근방법을 택해야 한다. ④ 행정정보시스템의 기획 및 설계단계에서는 조직외적 욕구를 가능한 최대로 반영하여야 한다. ⑤ 행정정보시스템의 長이 공공조직의 최고의사결정자에게 직접 소속되어서는 안된다. ⑥ 컴퓨터 하드웨어의 구매정책은 입찰제도를 이용하거나 다른 기관의 장비를 공유하는 것이 바람직하다. ⑦ 상당기간의 테스트와 시범운영이 있어야 한다 ⑧ 행정정보시스템을 조직내 구성원의 통제수단으로 사용해서는 안된다. ⑨ 행정정보시스템 개발의 이론적 합리성을 노동의 절약에서 찾아서는 안된다. ⑩ 행정정보시스템의 노동시장은 비탄력적이므로 행정정보시스템 계획단계에서는 이 제약조건을 충분히 고려한 인원충원 계획을 수립해야 한다. 둘째, 安文錫 教授는 행정정보시스템의 개발전략으로써 ① 행정정보시스템 개발 단계 전략으로써 행정정보시스템의 시스템 설계단계에서는 일정시점에서 사용자의 요구사항 등 각종 사양(specifications)을 동결하는 행위를 해서는 안된다. ② 資料採取 段階에서의 戰略으로써 공공부문조직의 자료처리능력의 범위 안으로 강제적 자료채취를 제한하여야 한다. ③ 解釋段階에서의 戰略으로써 행정정보시스템의 설계에서는 모든 이해관계인의 참여와 토의를 통한 점증적 방법을 채택하여야 한다. ④ 目標設定 段階에서의 戰略으로써 행정정보시스템의 목표설정에서는 고객인 국민의 관점이 충분히 고려되어야 한다. ⑤ 評價段階에서의 戰略으로써 행정정보시스템에서는 시스템의 평가지침으로 경제적 능률성과 함께 효과성도 포함되어야 한다. 특히 행정정보시스템에서는 민주성과 형평성과 같은 절차적 기준

23) Barry Bozeman and Stuart Bretschneider. (1986). Public Management Information Systems : Theory and Prescription. *Public Administration Review*. V.46. Special Issues. Nov. pp.475-487. ; 안문석. (1995). 「전계서」. pp.277-285에서 재인용.

에도 큰 비중을 두어야 한다. ⑥ 實行段階에서의 戰略으로써 퍼스널 컴퓨터와 슈퍼 컴퓨터의 성능·비용비율이 가장 좋은 것을 고려하여 행정정보시스템은 중앙 집중적 시스템과 분권적 시스템의 병존 시스템을 개발해야 한다. ⑦ Humanware에서의 戰略으로써 행정정보시스템의 개발은 외부용역을 주로 이용하되 운영은 스스로 하도록 한다.<sup>24)</sup> ⑧ 節次 戰略으로써 중요한 컴퓨터 화일에 대해서는 암호관리규정이나 복사본을 만들어 별도의 장소에 보관·관리해야 한다. ⑨ 컴퓨터 오용을 방지하기 위한 戰略으로써 행정정보시스템의 정보 가운데서 개인에 관한 정보는 진실성의 확보를 위하여 그 개인에게 공개되어야 하고, 아울러 특정개인에 관한 행정정보시스템의 정보는 본인의 동의 없이는 타인에게 공개해서는 안된다.

일반적으로 전통적인 정보시스템 개발접근방법에 따른 전략으로는 첫째, 타당성 검토 및 세밀한 시스템 분석 둘째, 프로그램 코딩 및 개발프로그램 계획과 배분 셋째, 개인적 모듈의 테스트 넷째, 시스템의 통합 다섯째, 시스템 문서화의 개발 여섯째, 시스템 사용자의 매뉴얼 개발 일곱째, 시스템의 사용자에로의 이전 등의 절차를 밟아나가야 할 것이다.<sup>25)</sup>

## V. 情報시스템 開發의 優先順位

行政業務의 電算化를 추진함에 있어서 業務開發의 優先順位를 결정하는 문제는 매우 중요하다고 할 수 있다. 우선 크게 두 가지 입장에서 살펴보면, 첫째, 실무분야의 입장에서 우리 나라의 국가 행정전산망 사업에서 대상업무의 선정기준으로는 ① 관련부처의 수가 많으며 동시에 부처간 사무협조 및 자료의 공동이용 필요성이 높은 업무 ② 국민생활과 직결된 전국적인 성격의 업무라는 두 가지 기준을 적용하여 住民管理, 不動産, 自動車, 雇傭, 經濟統計, 通關業務가 선정되고 있다. 그러나 이와 같은 기준에 의한 대상업무의 선정은 지나치게 行政시스템의 費用效果的인 측면만을 강조한 나머지 행정정보관리에서 반드시 고려해야 하는 국민의 입장이 결여되어 있으며, 그 결과 行政電算化의 優先順位가 세금계산과 관련된 업무에 치중되어 있고, 대민 서비스의 개선이나 「國民의 待機費用」을 절감시켜 주는 분야의 전산화가 낮은 우선순위에 놓여있다는 비판이 제기되고 있다.<sup>26)</sup> 다른 한편, 學界에서는 盧化俊·房錫炫 教授가 演繹的·論理的 觀點에서 우선순위의 결정기준을 ① 意思決定支援시스템과 관련된 기준 ② 國家目標體系와 관련된 기준 ③ 行政電算化에 대한 수요에 따른 기준으로 구분하여 나누고 있다.<sup>27)</sup> 여기서 제시한 선정기준

24) 안문석. (1995). 「전계서」. pp. 282-283.

25) Ashok Schenolikar. (1981). An Approach to Structure MIS Development. *MIS Quarterly*, December. pp. 23-24.

26) 안문석. (1989). 「전계서」. p. 469.

27) 노화준·방석현. (1987). 우리 나라 행정업무 전산화에 있어서 우선순위결정에 관한 연구. 「행정논총」. 25(1). pp. 60-67.

은 中央政府 行政電算化 對象業務의 選定基準으로서는 타당성이 있는 것으로 판단된다. 그러나 이들 평가기준을 기초자치단체에 적용하기 위하여는 평가기준의 조정이 요구된다고 할 것이다.<sup>28)</sup> 첫째, 자료처리시스템보다는 의사결정지원시스템 구축위주의 업무개발원칙은 중앙정부의 경우에는 행정전산화의 여러 계획이 추진되었고, 많은 행정업무가 전산화되어 어느 정도 자료축적이 이루어졌기 때문에 타당하다고 볼 수 있겠으나, 행정업무 전산화의 경험이 매우 적은 基礎自治行政 分野에서는 의사결정지원시스템위주의 전산화 추진은 어려운 실정이다. 따라서 단기적으로 地方行政 分野에서 反復적이고 定型的인 業務處理의 能率向上을 목적으로 하는 사무화(OA) 차원의 자료처리시스템이 전반적인 조직의 효과성을 지향하는 의사결정지원시스템에 비해 우선적으로 추진되어야 할 것이다. 둘째, 國家目標體系上의 優先順位를 반영하여야 한다는 원칙은 지방자치단체의 경우에 지역개발계획에 제시된 목표체계의 우선순위를 반영해야 할 것이다. 셋째, 行政電算化의 需要라는 측면과 관련된 운영자와 이용자는 결국 행정기관의 구성원들과 이를 이용하는 지역주민들을 고려하여야 한다는 문제로 귀착된다. 그런데 행정기관의 구성원의 관점에서는 行政管理의 能率化 내지는 能率化를 중요한 평가기준으로 생각할 수 있으며, 행정기관의 행정서비스를 제공받는 지역주민의 입장에서는 「對民서비스의 改善」이나 「待機費用」의 節減과 같은 기준이 중요하게 부각된다. 아울러, 南宮權 등에 의해 제시한 행정업무의 우선순위 결정기준을 보면 다음과 같이 제시하고 있다.<sup>29)</sup> 첫째, 行政의 能率化이다. 행정전산화를 통하여 능률성 제고의 효과가 업무들을 중심으로 전산화됨으로써 행정의 효율화가 이루어진다는 것이다. 즉 行政의 能率化라는 측면에서 ① 반복적이고 정형적인 업무 ② 많은 부처가 관련된 업무 ③ 기존 행정전산망 사업, 특히 주민관리와 부동산기록 자료를 활용할 수 있는 업무 등을 나눌 수 있다. 둘째, 住民便宜의 圖謀이다. 주민에게 행정서비스를 신속·정확하게 제공하고 행정정보를 공개하여 주민의 알 권리를 실현하는데 직접 관련되는 업무를 중심으로 행정전산화가 이루어져야 한다는 것이다. 여기에는 ① 많은 주민들이 이용하는 민원업무 ② 주민들의 생활편의와 관련된 업무 등으로 나눌 수 있다. 셋째, 地域開發의 促進이다. 지방자치단체의 행정전산화를 地域社會의 發展目標을 달성하기 위한 戰略的 手段으로 간주하여, 지역개발을 촉진하는 행정업무들을 중심으로 전산화가 이루어져야 한다는 것이다. 여기에는 ① 地域住民의 所得 및 文化水準의 向上에 기여도가 큰 業務 ② 地域情報化의 促進에 파급효과가 큰 業務 등으로 나눌 수 있다. 넷째, 財政的·技術的 實現可能性이다. 實現可能性(feasibility)이란 특정업무의 전산화라는 대안이 채택되고 그 업무의 전산화가 이루어져서 충실하게 집행될 가능성을 의미한다. 實現可能性의 基準은 특정업무의 전산화가 현실적으로 가능한가의 制約要因으로 작용한다. 통상적으로 政策의 實現可能性이라면 技術的

28) 남궁근·김영기·서삼영·송병주. (1992). 기초자치단체 행정전산화 추진우선순위 분석:경 남 진주시와 진양군의 사례를 중심으로. 『한국행정학보』. 25(4). pp.404-406.

29) 남궁근·김영기·서삼영·송병주. (1992). 『상계논문』. pp.404-406.

實現可能性, 財政的 實現可能性, 行政的 實現可能性, 法的·倫理的 實現可能性, 그리고 政治的 實現可能性 등을 말할 수 있다.

아울러, 제 1차 행정전산화 기본계획에서 업무개발의 기본방침으로써 여섯 가지를 들고 있는데, 주요 특징은 다음과 같다.<sup>31)</sup> ① 業務開發은 당해 업무주관기관의 책임하에 세부계획을 수립·실천하고, ② 開發對象業務는 기본 계획에서 지정된 업무를 중심으로 국가적 주요 업무 및 타분야에 대해 파급효과가 있는 전략업무를 우선 개발하며, ③ 同種業務 또는 類似業務는 표준 프로그램을 개발, 정부내 각 기관이 공동이용하도록 하고, ④ 地方業務는 내무부의 책임하에 개발, 대도시-시-군 단위로 점진적으로 확대한다고 규정하고 있다. 또한, 제2차 행정전산화기본계획에서의 업무개발 기본방침도 제 1차 기본계획과 유사하나, 다음과 같은 것을 추가하고 있다. ① 單純管理業務는 당해 업무의 담당공무원이 전산요원의 지원하에 직접 개발 및 운영하는 것을 원칙으로 함으로써 전산화의 실용성과 자료관리의 책임성을 제고하고, ② 인사관리·급여관리·물가관리·예산관리 등 다수기관이 공동이용하는 업무는 정부전자계산소, 또는 주무부처 소관하에 관련기관이 참여하여 공동개발함으로써 중복개발을 방지하며, ③ 국내 소프트웨어기술의 도입을 적극 추진하고 既開發 패키지의 활용 및 신규 패키지의 개발을 장려함으로써 업무개발의 효율화를 도모할 수 있다고 하고 있다.<sup>32)</sup> 한편, 행정정보시스템의 구성은 실현가능성이 높은 업무 중에서 행정기관에 대한 기여도가 높으며, 경제성이 있는 분야를 우선 개발하여 장기적으로 추진하는 것을 원칙으로 하고 있다.

어쨌든, 行政電算化에 따른 業務開發이 본격적으로 이루어진 것은 행정전산화 기본계획의 실시와 때를 같이 하는데 반드시 기본계획대로 추진된 것은 아니지만 전반적으로는 계획에 따라 업무개발이 이루어졌다고 할 수 있다. 그러므로 행정업무의 전산화와 관련하여 우선순위를 결정함에 있어서는 다음과 같은 몇 가지 사항을 고려해야 할 것이다.<sup>32)</sup> 첫째, 국가목표체계에 나타난 우선순위가 적절히 반영되도록 전산화 업무를 개발해야 한다. 따라서 산업 및 무역에 관한 정보시스템화, 지역의 균형발전을 위한 지역정보시스템화 등에 우선순위를 두어 업무를 개발하여야 한다. 둘째, 정보시스템의 이용자나 운영자의 행태적 특성이 반영되어야 한다. 즉 행정업무 전산화의 우선순위결정은 행정의 하위부문의 목표뿐만 아니라 하위부문의 전략, 하위부문의 특성까지도 반영하여야 한다. 아울러, 고위정책결정자, 고위행정관리자, 일반공무원 그리고 행정기관과 관련된 기타의 요구자 집단의 의사결정행태에 적응해 나가되 장기적인 관점에서는 이들 요구자 집단성원들의 의사결정행태가 컴퓨터의 도움을 절실히 필요하도록 하는 요건을 조성해 나가야 한다.

30) 총무처. (1978. 2). 「행정전산화 기본계획」. 국무총리 예시 제 2호; 노화준·방석현. (1987). 「전계논문」. p. 70.

31) 총무처. (1982). 「제 2차 행정전산화 기본계획」. p. 8.

32) 노화준·방석현. (1987). 「전계논문」. p. 81

셋째, 합리성이 지배하는 분야에서는 자원을 우선순위선정의 중요한 기준으로 고려하여야 한다. 넷째, 행정업무 전산화의 대상업무 선정에서 조직의 전반적 효과성이 최우선적으로 고려되어야 한다. 종래 지나치게 사무능률 위주로 행정내부의 전산화에 치우쳤던 것에서 탈피하여 이제는 조직의 외부에서 행정서비스를 요구하는 일반시민이나 이해관계자들의 편의를 도모하는 행정정보시스템을 구축하여 사회적 능률이 제고되도록 하여야 할 것이다.

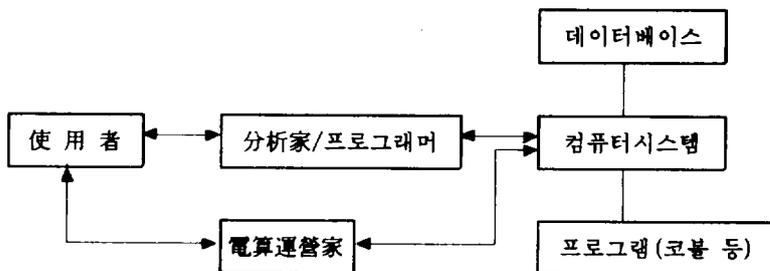
## IV. 情報시스템 開發 環境의 變化

### 1. 컴퓨터 利用 方式

Doll과 Torkzadeh의 研究에서 보면<sup>33)</sup> 전통적인 DP(Data Processing : 자료처리) 環境下에서 컴퓨터 최종사용자들은 應用시스템의 運營에 따라 定期的 出力情報를 받아서 활용하거나 또는 시스템 분석가나 프로그래머의 도움을 받아서 非定期的인 情報를 얻기도 한다. 이 경우 컴퓨터 최종사용자는 응용시스템 자체를 利用할 필요가 전혀 없고 컴퓨터와의 직접적 접촉도 없었다. 그러나 EUC(End User Computing : 최종사용자에 의한 시스템개발) 環境下에서는 컴퓨터 최종사용자가 情報의 照會나 報告書 出力을 위해 응용시스템을 어느 정도 이해할 뿐만 아니라 직접적으로 컴퓨터와 상호작용하게 된다. 또한 자신의 PC 또는 마이크로컴퓨터를 통하여 S/W패키지를 활용하고 간단한 프로그램을 작성하는 등의 상황은 과거의 전통적인 DP環境下에서와는 전혀 다른 利用方式이라 할 수 있다. <그림 1-2>은 傳統的인 DP 環境과 EUC 環境下에서의 컴퓨터 利用方式을 나타내고 있다.

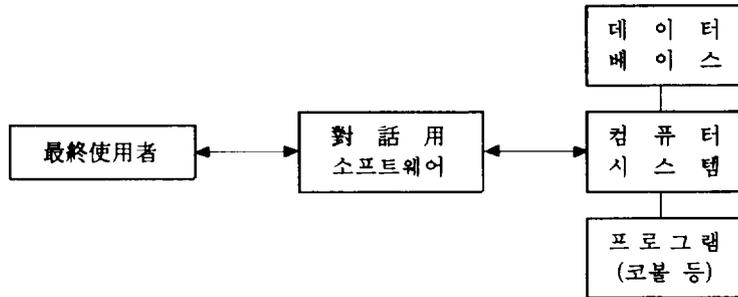
<그림 1-2> 전통적인 DP 환경과 EUC 환경하에서의 컴퓨터 이용방식

#### (1) 전통적인 DP 환경



33) William J. Doll, Gholamreza Torkzadeh. (1988). The Measurement of End-User Computing Satisfaction. *MIS Quarterly*, 12(2). June. pp.259-274.

(2) EUC 환경



資料 : Doll & Torkzadeh(1988). op cit. . pp.261-262

2. 情報시스템 開發方式

Davis의 研究에서<sup>34)</sup> 情報시스템 開發方式 側面을 傳統的인 DP 環境과 EUC 環境을 비교할 때 가장 큰 차이는 시스템 分析家의 役割에서 찾고 있다. 전통적으로 크게 강조된 분석가의 역할은 EUC 환경에서는 단지 최종사용자를 지원하는 역할밖에 수행하지 못하였다. 즉 시스템 분석가의 주기능으로 인식되던 情報要求分析, 開發過程의 統制, 開發시스템의 標準化 등의 기능은 최종사용자에게 일임되고 있다. 이와 같은 응용시스템 개발방법상의 차이는 또한 개발도구의 차이를 수반하게 되는데 대개의 경우 최종사용자에 의한 시스템 개발<sup>35)</sup>은 사용이 편리하고 쉽게 접근이 가능한 마이크로 컴퓨터와 스프레드시트(spreadsheet), DBMS(Data Base Management System : 데이터베이스 관리시스템) 등의 보다 사용자 지향적인 도구를 이용하는 것이 보통이었다. <그림 1-3>은 傳統的인 DP 環境과 EUC 環境下에서의 컴퓨터 開發方式을 나타내고 있다. 또한, <표 1-1>은 DP 環境과 EUC 環境과의 差異을 나타내고 있다.

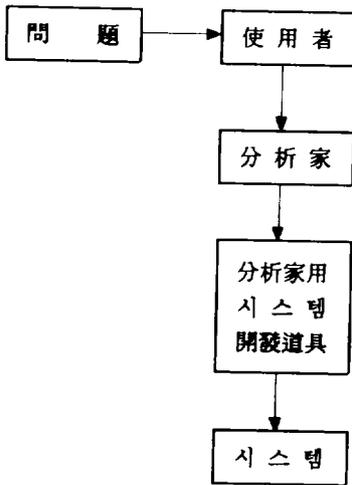
34) G. B. Davis. (1984). Caution : User Developed Systems Can Be Dangerous to Your Organization. *Minnesota Working Paper*. MISRC-WP-82-04. Feb.

35) 즉 최종사용자에 의한 시스템개발을 위하여 첫째, 최종사용자시스템 計劃樹立段階로써 응용프로그램의 전체적인 목적을 결정하는 단계이다. 둘째, 최종사용자시스템 설계 단 계로써 응용프로그램의 특수한 요구사항을 결정하는 것, 소프트웨어 및 필요한 컴퓨터 자원을 확인,선택하는 것, 응용프로그램을 개발하는 데 필요한 모든 과업을 달성하는 것 등을 목표로 삼고 응용프로그램개발을 위해 최선의 소프트웨어 및 부가적으로 필요한 자원을 선택하는 단계이다. 셋째, 문서화 단계로써 응용프로그램개발 과 문제해결과정 전 반에 걸쳐서 수행되며 내부문서화작업과 외부문서화 작업이 수행된다. 넷째, 테스트 단 계로써 최종사용자 응용프로그램이 정확하게 작동하는지의 여부를 테스트하게 된다. 다섯째, 실행 단계로써 응용프로그램 개발작업을 직접 실행하는 것이다. 여섯째, 유지,보수 단계로써 응용프로그램개발을 유지 보수하는 단계이다. 일곱째, 재조사 단계로써 응용프 로그램 개발의 문제점들을 재점검 하는 단계이다. 보다 구체적인 내용은 Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, & Victor M. Barlow. (1994). *Systems Analysis and Design Methods*. U.S. : IRWIN. pp. 128-133. 를 참고하기 바람.

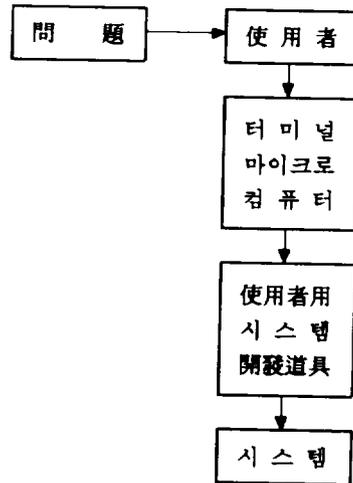
이와 같이 시스템 利用과 開發方式의 差異로 傳統的인 DP 環境과 EUC 環境을 구분할 때 EUC 環境을 구성하는 主要因은 데이터베이스, 모델베이스, 4GL, S/W로 나타나며 최종사용자의 시스템개발을 위한 도구는 非專門家들에게도 쉽게 이용될 수 있는 PC, 스프레드시트, DBMS 등이 주로 활용될 수 있을 것이다. 즉 기존 DP 環境과 最終使用者 컴퓨팅 環境間을 비교하여 요약·정리해 보면 다음과 같다.<sup>36)</sup> 우선적으로 既存 DP 環境下에서의 特徵으로는 첫째, 공식적 요구사항 명세서의 작성 둘째, 수명주기 개발 방법의 이용 셋째, 응용개발 소요시간의 장기화 넷째, 유지 보수의 어려움 등이 나타나고, 그 다음으로 最終使用者 컴퓨팅하에서의 特徵은 첫째, 사용자는 가시적 유형물을 대상으로 하기 전에는 구체적으로 요구사항을 명시하기 어렵지만, 가시적 대상이 있을 경우 신속하게 의견을 반영할 수 있다 둘째, 사용자가 분석자의 도움을 얻어 직접 프로그래밍을 할 수도 있다 셋째, 응용개발의 도구로서 기존 컴퓨터 언어보다 생산성이 높은 S/W(報告書 作成 S/W, 照會 言語·등)을 이용한다 넷째, 계속적인 유지보수가 가능하다 다섯째, 문서를 쉽고 간략하게 한다는 것 등을 들 수 있다.

<그림 1-3> 전통적인 DP 환경과 EUC 환경의 컴퓨터 개발방식

(1) 전통적인 DP



(2) EUC 환경



資料 : Davis. (1984). op. cit.. pp.

36) J. Martin. (1982). *Application Without Programmers*. Englewood Cliffs. NJ : Prentice-Hall.

〈표 1-1〉 DP 환경과 EUC 환경과의 차이

區分 基準	DP 환경	EUC 환경
시스템 이용형태	간접적(주로 분석가, 프로그래머, 운영자를 통해 필요한 정보를 입수)	직접적(최종사용자 자신이 직접 컴퓨터를 통해 정보를 조회)
개발 주도자	시스템 분석가/프로그래머	최종사용자
개발 언어	전통적 절차 언어	편리한 개발도구(예, 4세대 언어 등)
개발단계 기간	수명주기개발방법(주로5단계)으로 많은 기간이 걸린다	주로 3단계(시스템 분석, 획득, 유지)로 기간이 짧다.

### 3. 情報시스템 開發方法 및 戰略選擇

지금까지는 정보시스템을 개발하는 데 있어서 傳統的인 壽命週期技法을 주로 이용되어 왔다. 그러나 시대의 변천과 함께 使用者에 의한 開發方法이 중요하게 대두되고 있는 실정에 있다. 즉 정보시스템개발에의 使用者의 參與로 인하여 첫째, 정보시스템 부서에 의존하지 않고 문제에 적합한 시스템을 개발할 수 있고 둘째, 問題要求分析 및 論理的인 設計를 위한 개발시간을 줄일 수 있고 셋째, 시스템의 最終生産物에 대해 대단한 만족을 가질 수 있다는 효과를 얻을 수 있다. 그러므로 정보시스템의 전문가들도 물론 중요한 역할을 하고 있지만, 컴퓨터 사용자들의 역할 및 기능이 어느 때보다 중요하게 다루어지고 있다. 그리하여 여기에서는 조직의 시스템 개발환경의 변화에 따른 특정한 情報시스템 開發 方法 및 戰略을 살펴보기로 한다. 즉 많은 조직에서 프로젝트를 평가하기 위하여 세 가지 요인 즉 共通性(Commonality), 影響力(Impact), 構造(Structure) 등을 고려하고 있다.<sup>37)</sup> 첫째, 共通性이란 주어진 문제의 해결을 위하여 얼마나 다른 조직들이 시스템을 이용하였는가 하는 정도를 말한다. 둘째, 影響力은 하나의 시스템이 조직에 미치는 정도가 정보시스템 전문가가 시스템개발에서 행하는 역할을 결정하는 정도를 말한다. 일반적으로 시스템의 영향력이 증대되면 될수록 조직에의 영향력은 더욱 더 커지고, 정보시스템 전문가의 참여가 개발과정에 요구되어 진다. 셋째, 構造는 문제 및 적절한 해결책을 얼마나 이해하는가 하는 정도를 말한다. 즉 구조는 프로토타입 접근방법의 적절성을 결정하는 데 중요한 요인이라고 할 수 있다. 아울러, Gremillion과 Pyburn는 이러한 세 가지 요인에 의하여 프로젝트의 特性에 따른 시스템開發方法의 選擇을 〈표 1-2〉와 같이 제시하고 있다. 첫째, 많은 조직에서 문제와 해결책이 공통성을 지니고 있는 경우에는 응용패키지를 이용할 필요가 있다. 즉 프로젝트가 매우 구조화되고, 공통성을 지니고 있고, 영향력이 증대되거나 제한되어

37) Lee L. Gremillion & Philip Pyburn. (1983). Breaking the systems development bottleneck. *Harvard Business*. March-April. pp. 130-137.

있는 경우에는 응용패키지를 이용한다는 것이다. 둘째, 프로젝트 문제와 해결책이 비공통성을 지니고, 구조화가 높으면 전문가는 전통적인 수명주기기법을 사용하고, 구조화가 낮으면 프로토타입기법을 사용한다. 셋째, 프로젝트와 해결책이 비공통성을 지니고, 영향력이 매우 제한되고, 구조화가 높거나 낮은 경우에는 사용자에게 의한 개발방법을 이용해야 한다. 물론 정보시스템 전문가들은 시스템 개발에 참여하지만, 사용자들이 오히려 문제를 더욱 이해하고, 시스템을 설계해야 한다.

<표 1-2> 情報 시스템 開發方法의 選擇

프로젝트 특성			開發方法
共通性	影響力	構造化	
공통적	증대	높음	應用 패키지
비공통적	증대	높음	傳統的 技法
비공통적	증대	낮음	프로토타입技法
공통적	제한	높음	應用 패키지
비공통적	제한	높음	使用者 開發
비공통적	제한	낮음	使用者 開發

資料 : L. L. Gremillion & P. Pyburn. (1983). op. cit., p. 132.

## Ⅶ. 情報시스템 開發에서의 EUC 導入 및 適用

최근 정보의 중요성에 대한 인식으로 말미암아 컴퓨터 교육이 확대되고 있고, 이에 따라 최근 使用者의 컴퓨터에 관한 지식은 過去의 使用者와는 비교할 수 없을 정도로 높아졌다고 할 수 있다. 또한, 최근의 個人用 컴퓨터의 급격한 확산 및 강력한 소프트웨어적 도구는 과거에 컴퓨터에 접근할 수 없었던 사람들에게도 컴퓨터에 대해 접근할 수 있는 기회 및 컴퓨터 활용 확대 가능성을 제고시키고 있다. 아울러, 情報 시스템 開發 業務를 電算部署에 위탁할 경우, 이들 부서의 업무 폭주로 인하여 시스템 개발업무가 지연되는 상황이 계속되고 있다. 이러한 환경으로 인하여 조직 내에 '最終使用者'에 의한 컴퓨팅(End-User Computing : EUC)이 급속히 확산됨으로써 이에 대처해 나가는 것이 중요하다고 할 것이다.

말하자면, EUC는 IBM-캐나다에 의해서 최초로 도입된 개념으로써 그 당시에는 時分割시스템(timesharing)을 이용한 데이터 검색에 제한적으로 활용되었으나, 현재에는 PC에 의한 應用프로그램, 管理職 事務自動化, 意思決定 支援시스템(Decision Support System) 및 最高管理者情報시스템(Executive Information System)의 開發 등으로 확대되고 있다.

현재 모든 조직의 최고 관리자들이 반드시 주시하여야 할 정도로 최종사용자 컴퓨팅은 매우 빠른 속도로 확산되고 있으며, 이에 따라 EUC가 組織의 電算豫算 중에서 점유하는 부분이 계속적으로 증가하고 있다. 이러한 경향에 대하여 Panko(1988)<sup>39)</sup>는 EUC의 확산은 資料處理分野의 後期 革新이라고 지칭하며, EUC가 앞으로 電算 關聯豫算의 상당한 비중을 차지할 것이라고 예견한다.

한편, 우리 나라의 경우에는 公共組織은 물론 民間企業에서 아직까지 EUC에 커다란 관심을 표명하지는 않고 있다. 하지만, 학계 및 산업계 모두가 최종사용자 컴퓨팅의 급속한 확산이 정보화 시대의 도래와 더불어 피할 수 없는 현상이라는 점에서는 인식을 같이 하고 있다고 할 수 있다. 그럼으로써 오늘날 우리 나라도 미래 일정 시점에서는 EUC의 豫算占有比重이 전통적 전산자료처리의 예산점유비중을 추월할 것이고, EUC의 능력을 키워나가야 할 것이다. 이에 따라 조직내 최고관리자(長, 次官 등)는 EUC의 확산에 앞서, 組織의 電算化에 부응하여 組織的 次元에서 이에 대한 지속적인 관심과 지원을 해야 할 것이다.

아울러, 최종사용자가 시스템을 직접 개발함으로써 얻을 수 있는 効用性으로써 '組織의 生産性'을 제고시킬 수 있을 것이다. 이를 구체적으로 세분하여 설명하면 다음과 같다.<sup>39)</sup> 첫째, 전산부서 업무의 경감이다. 전산부서 시스템 전문가는 應用 開發로부터 어느 정도 해방되어 조직의 정보시스템 管理에 많은 시간을 사용할 수 있게 된다. 둘째, 使用者 目的에 적합한 시스템 完成의 容易이다. 사용자 본인이 개발한 시스템에 대하여 매우 잘 알고 있으므로 시스템에 대해 만족도가 높고, 실제 업무에의 활용도가 높다. 셋째, 使用者와 시스템 開發者間의 意思疏通上의 問題解決이다. 全擔 시스템 開發者에 의한 시스템 개발의 경우, 가장 커다란 문제는 사용자와 시스템 개발자간의 意思疏通上의 缺陷이다. 즉, 대부분의 사용자는 컴퓨터 전문용어에 익숙치 않은 반면에, 대부분의 전산요원은 사용자의 업무에 대한 이해도가 낮다. 이러한 의사소통의 문제는 최종사용자가 직접 시스템 개발시 자동적으로 해결된다. 요약·정리해 보면, '시스템 개발 기간 단축', '시스템 개발비용 절감' 및 '조직 전구성원 컴퓨터 지식 제고'등을 들 수 있다.

## VIII. 結 論

지금까지 일반적으로 행정업무의 전산화를 위하여 국가 및 지방자치단체는 대단한 관심과 노력

39) R. R. Panko. (1988). *End-User Computing Management, Applications and Technology*. New-York : John Willey & Sons. pp.181-197.

39) 이용규·김남수. (1993). 최종사용자 컴퓨팅(End-User Computing)의 특성 및 관리 전략. 『중앙행정논집』. p.38.

을 쏟고 있다. 앞서 설명해 오고 있는 행정업무에 대한 정보시스템 개발도 전반적으로 行政電算化와 맞물려서 이루어지고 있다. 행정이라는 것은 주민에 대한 대폭적인 서비스 확대 및 행정업무의 신속한 처리 등을 목표로 삼고 주민의 편의와 입장에서 이루어져야 할 것이다. 과거처럼 관주도적인 자세를 지양하고 민간 스스로의 참여와 자율을 통한 수평적인 관계하에 모든 행정행위가 이루어지는 것이 요구된다. 그리하여 국가나 지방자치단체 뿐만 아니라 지역에 살고 있는 주민들 각자가 현실을 올바르게 직시하고 급속히 변화해 가는 환경에 능동적이고 적극적인 태도를 가져야 할 것이다.

한편, 이제는 모든 업무가 전산화가 되는 시점에서 주민들에게 필요한 민원 및 고충을 신속하게 처리해 주기 위한 여러 가지 방안을 마련해야 한다. 특히 행정업무를 전산화하여 주민들에 대한 불만 및 요구사항을 신속하게 처리함으로써 행정의 발전을 추구할 수 있을 것이다. 아울러, 지방자치시대를 맞아 지역주민들의 요구 및 위상이 어느 때보다 높아지고 있는 상황에서 행정에 있어서 중앙과 지방간의 관계도 과거의 수직적·일방적인 관계를 청산하고 자율적·수평적인 관계를 도모해 가야 할 것이다. 이러한 전반적인 시대적 상황 및 관점에서 본 연구에서 제시하고 있는 행정업무의 정보시스템화에 대한 논의는 매우 적절하다고 할 것이다. 그리하여 본 연구는 하나의 시론적인 입장에서 이루어졌다. 즉 이제는 각 지역들의 특성을 고려한 행정업무 개발의 필요성이 제시된다고 할 수 있다. 아울러, 행정업무의 개발이 과거에는 조직내 시스템분석가나 프로그래머 등 전문가들에 의존해 왔지만, 이제는 업무를 담당하는 본인들 스스로에 의한 행정프로그램 개발도 공공조직 내에서 도입 및 확산되기를 기대해 본다.

## 참 고 문 헌

### 1. 국내 문헌

- 남궁근·김영기·서삼영·송병주. (1992). 기초자치단체 행정전산화 추진우선순위 분석: 경남 진주시와 진양군의 사례를 중심으로. 『한국행정학보』. 25(4).
- 노화준·방석현. (1987). 우리나라 행정업무 전산화에 있어서 우선순위결정에 관한 연구. 『행정논총』. 25(1).
- 박병식·이대경. (1989). 『행정전산개론』. 서울: 기술연구사.
- 방석현. (1990). 『행정정보체계론』. 서울: 법문사.
- 안문석. (1995). 『정보체계론』. 서울: 학현사.
- 안중호. (1993). 『경영과 정보 통신 기술』. 서울: 학현사.
- 오석홍. (1988). 행정정보관리체제에 관한 연구. 『행정논총』. 26(2).
- 이계행 참여. (1993). 『제3물결』. 앨빈 토플러 저. 서울: 한국경제신문사.
- 이달곤. (1990). 정보화시대의 중앙정부와 지방자치단체간의 관계. 『한국행정학보』. 24(1).
- 이용규·김남수. (1993). 최종사용자 컴퓨팅(End-User Computing)의 특성 및 관리 전략. 『중앙행정논집』.
- 조선형 외 4인. (1994). 『정보기술의 기반구조 구축과 활용』. 서울: 하이테크정보.
- 총무처. (1990.6). 행정전산망기본계획('87-'91).
- 총무처. (1982). 『제2차 행정전산화 기본계획』.
- 총무처. (1978.2). 『행정전산화 기본계획』. 국무총리 예시 제2호.

### 2. 외국 문헌

- Ackoff, R. L. (1967). Management Misinformation Systems. *Management Science*, v.14 n.4. December.
- Benjamin, R. I. (1971). *Control of the Information System Development*. N.Y.: Wiley-Interscience.; J. L. Whitten, L. D. Bently, & V. M. Barlow. (1994). *Systems Analysis and Design Methods*. U.S.: IRWIN.
- Blumberg, D. F. & D. R. Limaye. (1976). Promus: An Urban Planning and Management System. in S. J. Bernstein, ed.. *Computer in Public Administration*. New York: Pergamon.

- Bozeman, Barry and Stuart Bretschneider. (1986). Public Management Information Systems : Theory and Prescription. *Public Administration Review*. V.46. Special Issues. Nov.
- Davis, G. B. (1984). *Caution : User Developed Systems Can Be Dangerous to Your Organization*. Minnesota Working Paper. MISRC-WP-82-04. Feb.
- Gremillion, Lee L. & Philip Pyburn. (1983). Breaking the systems development bottleneck. *Harvard Business*. March-April.
- Martin, Christopher. (1992). *Information Systems : a management perspective*. UK : McGraw-Hill International.
- Martin, J. (1982). *Application Without Programmers*. Englewood Cliffs. NJ : Prentice-Hall.
- Mumford, E. (1983). Designing Participatively. *Manchester Business School*. Manchester. England.
- Rubin, B. M. (1986). Information Systems for Public Management : Design and Implementation. *Public Administration Review*. V.46. Special Issues.
- Senn, J. A. (1978). Essential Principles of Information Systems Development. *MIS Quarterly*. v.2 n.2. June.
- Schenolikar, Ashok. (1981). An Approach to Structure *MIS Development*. *MIS Quarterly*. December.