

다국적 기업의 해외 자회사간 공용 정보시스템 구현 효율성에 관한 탐색적 연구

김도영*, 김영걸**, 이길형***

An Exploratory Study on Common Information System Implementation Efficiency Among Overseas Subsidiaries of a Multinational Corporation

Kim, Do-Yeong, Kim, Young-Gul, Lee, Gil-Hyung

Common system deployment is one of the global information systems strategies of a multinational corporation for large-scale development that can provide economies of scale and optimal use of scarce technical expertise. But while the same (headquarter) team implements the same system, the resulting efficiencies of those projects differ widely among the subsidiaries. This paper focuses on the differences between the efficiencies of these implementation projects. Eight prepropositions about the factors causing the differences have been developed from the previous research. These prepropositions are explored through a case study on the twelve overseas subsidiaries of a multinational electronic corporation headquartered in Korea. We found that three factors(autonomy of subsidiary, complexity of task, experience level of users) have strong relevant relationships and two factors(level of subsidiary country, level of process formality) have partial relevant relationships with the implementation outcome.

* 삼성 SDS

** 한국과학기술원 테크노경영대학원

*** 그리스도신학대학교 경영정보학부

I. 서론

경쟁의 세계화는 많은 기업들로 하여금 다국적 기업으로의 변화를 추구하고 있다. 이러한 다국적 기업들에서 세계적 규모의 경쟁 환경에 대처하기 위해 전세계 조직을 지원하는 통합 정보시스템을 구축하는 것이 중요한 과제로 대두되고 있다. 다국적 기업에서 전세계 통합 정보시스템(Integrated Global Information Systems)을 구축할 경우 세계적 규모의 효율적인 경영 활동이 가능해지기 때문이다. 즉 생산, 운영, 공급과 배송 업무의 개선, 세계적 마케팅 전략 추진, 대규모 자본을 기반으로 한 기업 자금 운용의 최적화 등의 혜택을 누릴 수 있다[Laudon & Laudon, 1994].

공용 정보시스템 전략(Common System Strategy)은 다국적 기업이 전세계 통합 정보시스템을 구축할 때 가장 일반적으로 활용하는 정보시스템 구현 전략이며, 본사에서 공용 정보시스템을 개발하고 이를 여러 해외 자회사에 적용하는 방식을 사용한다. 이 전략은 다국적 기업의 현지 자회사들이 정보시스템을 개별적으로 구축하는 경우보다 정보시스템 자원을 전사적 입장에서 보다 효율적으로 활용할 수 있기 때문에 초기 단계에 있는 다국적 기업에서 주로 채택되고 있다[Keen, 1982].

공용 정보시스템 전략을 추진할 경우 현지 자회사들의 경영 환경과 업무 절차가 이질적이므로 이러한 특수성을 반영하기 위해서는 소요 비용과 인력이 증가하는 반면, 동일하게 적용할 경우에는 기존 조직의 저항이 커지게 되는 어려운 점이 발생한다[Ives, 1993]. 최근에는 이러한 위험 부담을 해소하기 위해 통합 효과가 큰 소수 핵심 업무만으로 통합 시스템을 구축하고 다른 업무들은 현지 자회사의 자율성에 맡기는 방법을 활용하기도 한다[Ives, 1993 : Laudon & Laudon, 1994].

본 논문은 다국적 기업의 본사에서 개발한

공용 정보시스템을 해외 자회사에 적용할 때 어떤 요인들이 구현 작업의 성과에 영향을 미치는가에 관해 연구해 보고자 하였다. 연구 모형은 정보시스템 구현, 공용 정보시스템 적용, 그리고 소기업 정보시스템 구현의 성공 요인에 관한 연구를 바탕으로 작성하였다. 연구 모형과 예비 가설에 대한 타당성 검토를 위해 공용 정보시스템 전략을 채택한 국내 대표적 다국적 기업의 한 사례를 통해 연구하였다.

II. 문헌 연구

본 연구를 수행하기 위해 먼저 일반적인 정보시스템 구현 과정에 관한 기존 연구를 살펴 보았다. 한편 공용 정보시스템은 본사 입장에서는 자체 개발시스템이지만 자회사 입장에서는 패키지시스템이므로 공용 정보시스템의 특성을 파악하기 위해 패키지시스템 적용에 관한 연구를 추가로 살펴 보았다. 그리고 다국적 기업의 자회사들은 독립법인의 규모로는 소기업인 경우가 대부분인데 경영 방식과 정보시스템의 관리에서 대기업과 다른 점이 있으므로[Doukis, 1996], 소기업 정보시스템 구현에 관한 연구를 살펴 보았다.

2.1 정보시스템 구현에 관한 연구

Kwon & Zmud[1987]는 혁신의 확산, 조직 혁신, 및 정보기술 혁신에 관한 연구들을 종합 분석하여 정보시스템의 구현에 영향을 미치는 주요 변수들을 사용자, 업무, 조직, 기술, 그리고 환경의 다섯 가지 분야로 분류해서 정리하였다. 그들의 분석에 따르면, 정보시스템 구현에 관한 연구들은 크게 요인 중심 연구(Factor Research Stream), 시스템 설계자와 사용자간의 상호 관계에 중점을 둔 상호 이해 연구(Mutual Understanding Research Stream), 구현 과정을 중점적으로 연구한 과정 중심 연구(Process Research Stream),

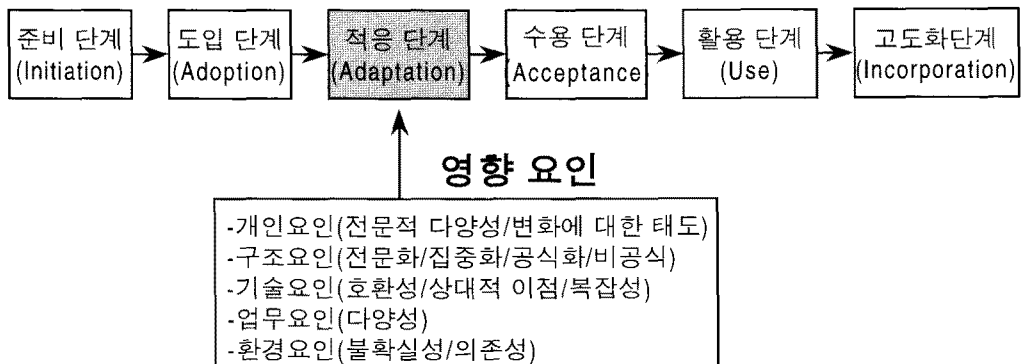
구현 관련 집단간의 역학적 관계에 관한 정치적 주제 연구(Political Research Stream), 그리고 특정 문제를 해결할 수 있는 대안을 제시하는 해결 방안 중심적 연구(Prescriptive Research Stream) 등 다섯 가지 관점으로 나누어 볼 수 있으며, 이러한 연구들은 각각 특정 관점에서 정보시스템 구현에 대한 영향 요인들을 분석하고 있다.

또한 Kwon & Zmud[1987]는 정보시스템 구현 과정을 기술 혁신의 확산 관점에서 6단계 구현 과정 모형'을 제시하였다. <그림 1>은 6 단계 구현 과정 모형과 본 연구의 대상이 되는 적응(Adaptation) 단계와 관련이 있는 요인들을 정리한 것이다. 관련 요인들로는, 우선 개인적(Individual) 요인으로서 전문적 다양성(Cosmopolitanism)과 변화에 대한 태도가 긍정적 관계가 있으며, 구조적(Structural) 요인으로는 전문화와 비공식경로(Informal Network)가 긍정적, 집중화는 부정적, 그리고 공식화(Formalization)는 복합적인 관계를 가진다고 연구 결과가 나타나 있다. 기술적 요인 중에서는 호환성과 상대적 이점이 긍정적, 복잡성은 복합적인 관계가 있으며, 업무 특성 요인 중에서는 다양성이 긍정적 관계를 가지는 것으로 나타나 있다. 그리고 환경적 요인 중에서는 불확실성과 조직의 의존성이 긍정적 관계를 가지는 것으로 나타나 있다.

2.2 패키지 시스템 구현에 관한 연구

일반적인 정보시스템 구현 방법은 자체 개발과 외주 개발, 공동 개발, 그리고 패키지 도입 등으로 구분된다. '패키지(Package)'는 제 3의 공급자가 다수의 사용자를 목표로 개발한 것으로, 특정한 업무에 대한 표준화된 시스템을 제공하며, 자체적으로 완결된 구조로 설계된 정보시스템이다[Bryce & Bryce, 1987]. 기업에서의 패키지 구현에 관한 연구는 패키지의 선정에 관한 연구, 패키지 적용의 성패 요인에 관한 연구, 그리고 패키지 활용의 확산과 극대화 과정에서의 변화 관리에 관한 연구로 구분된다. 1990년 이전까지의 연구들은 패키지 활용의 장단점, 절차 및 관리 지침을 제시한 연구가 대부분이었으나, 1992년 이후에는 외주개발, 시스템 운영 위탁 등으로 연구 대상이 확대되었다. 또한 인적, 기술적, 법적 분야 및 전략적 분야까지 주제가 확산되는 특징을 보인다 [신현식, 1994].

Gross and Ginzberg[1984]는 대형 전산기용 패키지의 도입 및 적용과 관련된 주요 고려 요인 38개의 항목을 정리하고 그 우선 순위를 분석한 결과, 패키지 성능과 수정의 편의성, 공급업체의 생존 능력 등에 관한 불확실성이 가장 중요한 요인임을 밝혀냈다. 특히 패키지의 수정은 예상외의 문제 발생으로 인해 많은 비용과



<그림 1> 정보시스템 구현 요인에 관한 기존 연구 [Kwon and Zmud, 1987]

시간을 요구하게 된다고 하였다. Lynch [1984]는 패키지 시스템 활용이 자체 개발보다 단기간 내에 구현이 가능하지만, 구현 과정에서 사용자의 적응과 학습에 대한 부담은 크다고 하였다. Lucas 외 2명 [1988]은 패키지 구현에 영향을 미치는 요인으로 조직 특성, 현업 요건, 패키지 특성, 패키지과 업무의 차이를 제안하였다. 이 연구 결과에 의하면 사용자가 전산 경험이 많을수록 패키지 적용에 대한 만족도가 높았으며, 다른 조직에서의 근무 경력이 많을수록 낮은 만족도가 나타났다고 한다.

앞서 언급한 연구들이 자체 개발과 패키지 적용이라는 이분화된 접근법에 기초하고 있는 반면 Iivari [1990]는 정보시스템 구현 가능성(Implementability)을 '독창성의 정도(Level of Originality)'라는 연속값을 기반으로 평가해야 한다고 주장하였다. 정보시스템의 특성을 독창성(Originality), 복잡성(Complexity), 급진성(Radicalness), 분할 가능성(Divisibility)이라는 네 가지 범주로 나누고, 독창성이 정보시스템의 개발에 대한 불확실성을 증가시키며 복잡성은 독창성의 이러한 영향을 강화시킬 것이라는 가설을 제시하였다. 신현식 [1994]은 응용시스템 선택의 의사 결정에 영향을 미치는 요인에 대한 연구와 정보시스템 외부 조달의 성과에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 결과를 제시하였다. 또 Shin [1996]은 패키지 도입 및 적용 절차에 관한 모형을 제시하였고, 이러한 절차에 투입한 관리 노력의 양은 적용 성과에 긍정적 영향을 미치며, 대상 업무의 구조화 정도는 낮을수록 그 효과가 크다고 주장하였다.

Keen 외 2명 [1982]은 패키지와 전세계 정보시스템 구축 과제를 연결시키고 다국적 은행의 공용 정보시스템 구현 과정에 대한 연구를 통해 "혁신적(Crash) 전략"과 "단계적(Filter) 전략"의 두 가지 구현 전략을 제시하고 있다. 혁신적 전략은 단기간 내에 공용 정보시스템을 가동시킨 후에 교육 훈련과 같은 조직 문제의

해결을 시도하는 것이고, 단계적 전략은 조직이 공용 정보시스템 구현과 관련된 변화에 적응해 나가는 수준에 따라 구현 속도를 조절하는 것이다. 혁신적 전략이 실제 가동까지의 기간은 짧지만 사용의 제도화까지는 오랜 시간이 걸리며 구현 과정에서의 갈등으로 인해 공용성의 본질이 축소되는 반면, 단계적 전략은 가동까지의 기간은 상대적으로 느리지만 사용의 제도화가 안정적으로 이루어지고 공용성 목표 달성에 보다 긍정적인 효과가 있다는 결과를 보고하였다 [Keen et al., 1982].

2.3 소기업 정보시스템 구축에 관한 연구

대부분의 정보시스템 구현 관련 연구들은 대기업을 주요 연구 대상으로 하고 있지만 [Hofstede, 1980-Doukidis [1996]] 경영 자원이 부족한 소기업의 구현 과정은 대기업과 다르다고 보는 견해가 있다. Kole [1983]은 정보기술 전문가를 충분히 보유하지 못한 소기업에서는 패키지 도입을 통해 신속하고 용이하게 정보시스템을 구축하는 것이 효과적이라고 주장하였다. 또 성공적인 구축을 위한 구현 주체, 구현 절차, 사용자, 및 패키지 시스템에 대한 실용적인 요건들을 제시하고 있다 [Kole, 1983].

Kole [1983]과 Keen & Scott Morton [1978]은 정보시스템 구현이 사회적 변화 과정이므로 변화에 대한 사용자의 저항을 극복하고 변화를 효과적으로 관리하기 위해서는 행동 과학 분야의 이론을 활용할 필요가 있으며, 구현 작업 관리자의 역할이 중요하다고 주장하였다.

Chau [1995]는 소기업에서 패키지를 선정할 때 소유주와 관리자의 판단 기준이 서로 다르다고 주장하였다. 즉, 소유주는 관리자보다 상대적으로 전략적이며 기술적 측면에 비중을 두는 반면, 관리자는 가격과 일반성을 가장 중요한 요소로 보는 경향이 있다고 한다. Doukidis 외 2명 [1996]은, Nolan & Gibson [1979]의 정

<표 1> 소기업의 IS 성공에 관한 연구들[Chau, 1995]

연구자	연구 내용	주요 영향 요인
Raymond (1985),(1987)	IS 성공에 영향을 미치는 조직 요인	- 자체 개발의 비율 - 관리/온라인 시스템의 수 - 자체 전산실 보유 - IS부서의 조직내 수준
Lees,J.D. (1987)	사용자 만족과 IS 사용에 영향을 미치는 성공요인(56개소기업)	- 공식적 시스템 분석,설계,구현 절차 - 내부 기술인력과 자문활용 - 공급업체 서비스
Montazemi (1988)	조직 특성과 사용자 만족과의 관계	- 내부 IS 전문가 수 - 정보 요구 분석 강도 - 온라인 업무 시스템 비율 - 사용자 참여 수준 - IS 활용 능력 - 분권화 정도
DeLone (1988)	IS 성공에 영향을 미치는 요인 (93개 소기업 대상)	- IS 경험과 사용에 대한 계획/통제능력 및 사용형태 - 경영층의 이해와 참여 - 외부 지원 활용 정도 - 개인적인 IS 수용 - 훈련 수준
Yap, et al. (1992)	IS 성공에 영향을 미치는 요인	- 자문가 효과성 - 정보시스템 경험 - 최고경영자 지원 - 공급 업체의 지원 - 재정 자원의 충분도 - 사용자 참여

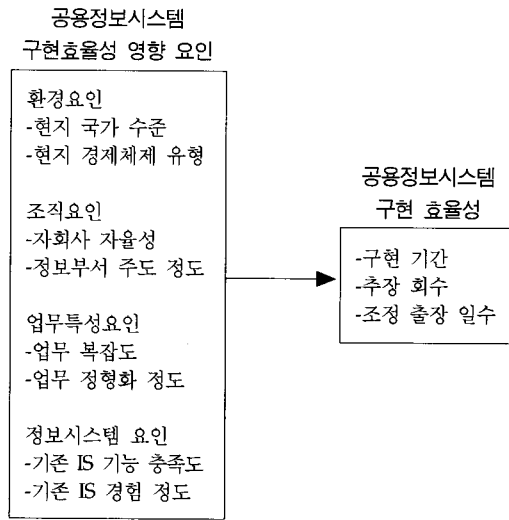
보시스템 성장 단계 이론을 소기업 정보시스템에 일률적으로 적용할 수 없다고 주장하였다. 소기업은 창업가적 특성으로 인해 절대적이고 유연한 최고경영자의 역할은 장점이 되지만, 체계적인 절차의 부재 등의 단점도 가지고 있다고 주장하였다. 또한 소기업의 계획 수립 과정에는 비공식적이고 임기응변식의 특성이 강하고 비전문가의 조언에 좌우되는 경우가 많아 실패에 대한 위험성이 높다고 한다 [Doukidis et al., 1996]. 소기업의 정보시스템 성공에 관한 주요 연구들을 <표 1>에 정리하였다.

Ⅲ. 연구 모형 및 예비 가설 도출

본 연구는 공용 정보시스템의 구현 효율성에 영향을 주는 환경요인, 조직요인, 정보시스템요인, 업무특성요인을 탐색해 보는 것으로서 연구 모형은 <그림 2>와 같다. 이 연구 모형은 정보시스템 구현 연구, 패키지시스템 구현 연구, 그리고 소기업 정보시스템 구현 연구들을 토대로 개발하였다. 이 모형은 <그림 1>의 6단계 구현 과정 모형에서 적용 단계의 주요 영향 요인들을 기초로 하되, 대상 조직이 조직 환경이 서로

다른 여러 나라에 있다는 점, 다국적 기업 본사가 주도하여 자회사에 적용하는 공용 정보시스템 전략의 특수성, 공용 정보시스템의 양면적 특수성(본사 입장에서는 자체 개발 시스템이지만 자회사 입장에서는 패키지로 인식), 그리고 자회사들이 일반적으로 소규모 기업이라는 특수성 등을 반영하여 작성한 것이다.

본 연구에서 탐색한 영향 요인은 환경 요인, 조직 요인, 업무 특성 요인, 정보시스템 요인이다. 환경 요인은 Ivari[1990]의 연구에 근거해서 국가 수준과 현지국 경제체제 유형을 선정하였고, 조직 요인은 Doukidis[1996]와 Keen[1982]의 연구에 근거해서 자회사의 자율성과 정보부서의 주도 정도를 선정하였으며, 업무 특성 요인은 Kwon & Zmud[1987], Ivari[1990], Gross & Ginzberg[1984]의 연구를 바탕으로 업무 복잡도와 업무 정형화의 정도를 선정하였으며, 정보시스템 요인은 Lucas[1988], Keen[1982], Markus[1983]의 연구를 바탕으로 기존 IS 기능 충족도와 기존 IS 경험을 선정하였다. 종속 변수는 구현 작업의 효율성을 사용하였으며 측정 항목은 모듈당 평균 구현 기간, 출장 회수, 조정 출장 일수를 선정하였다.



<그림 2> 공용 정보시스템의 구현 효율성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 모형

3.1 환경 요인

현지 국가의 사회적 수준은 해당 공용 정보시스템의 개발 주체에 대한 사용자의 상대적인 태도에 영향을 미친다[Iivari, 1990]. 후진국 사용자라면 선진국의 정보시스템이 자신의 현재 업무와 맞지 않을 경우 자신의 업무를 고쳐 시스템에 맞춰야 한다는 쪽으로 생각할 가능성이 높은 반면, 반대의 경우라면 시스템을 고쳐 자신의 업무에 맞춰야 한다고 생각할 가능성이 높을 것이다.

[예비 가설 1] 자회사의 국가 수준은 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

국가가 특정 목적상 법률로서 일정한 규제를 가하는 경우, 개별 기업의 업무 절차는 이러한 규제를 따라야 하며 정보시스템에도 적용되어야 한다. 사회주의 계획경제 체제에서의 업무 처리 절차, 특히 공급자-회사-고객간의 상거래

관행이 시장경제 체제의 절차와 매우 다르기 때문에 시장경제 중심으로 개발된 공용 정보시스템의 내용과 차이가 커지게 된다.

이러한 경제 체제의 차이는 공용 정보시스템의 수정 요구를 증가시키고, 구현의 효율성에 대한 불확실성도 증가시키므로 구현 작업에 보다 많은 노력이 필요하게 된다[Iivari, 1990].

[예비 가설 2] 계획 경제 체제 국가에서는 시장 경제 체제 국가에서보다 공용 정보시스템 구현 효율성이 낮을 것이다.

3.2 조직 요인

경영권을 가진 본사에서 해당 자회사에 대한 공용 정보시스템 구현을 어떤 전략으로 구현할 것인가 하는 태도는 자회사의 상황에 따라 직접적인 영향을 주게 된다. 본사의 정책은 자회사의 파견 관리자를 통해 현지인 관리자들에게 전달되고, 현지인 관리자를 거쳐 현지인 실무자들에 의해 구체적으로 실현되게 된다. 이 과정에서 현지인 관리자들의 자율성이 높은 자회사는 본사의 방침을 자회사의 상황을 고려하여 재검토하고 자회사의 요건을 반영하려는 경향이 강해진다. 따라서 공용 정보시스템 구현시 구현의 속도나 내용에 대해서도 자회사의 상황에 적절하게 조정을 요구하는 부분이 증가할 것이다[Keen, 1982].

[예비 가설 3] 본사에 대한 자회사의 자율성은 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

공용 정보시스템 구현 전략은 공용 정보시스템의 기술 구조를 기본적 표준으로 삼고, 본사 주도의 탑-다운(Top-Down) 방식으로 접근하게 된다 [Keen, 1982]. 본사 정보 부서의 주도로 구

현 작업이 추진될 경우 자회사의 업무 요건들이 효율적으로 반영되지 못하고 사용자들의 참여 의식과 책임 의식도 약해지게 된다. 따라서 공용 정보시스템 구현 작업 과정과 구현 효율성에 부정적인 영향을 주게 된다.

[예비 가설 4] 정보 부서 주도 정도는 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

3.3 업무 특성 요인

구현 대상 업무가 복잡할수록 정보시스템 구현 작업에 대한 불확실성과 난이도가 높아지게 된다 [Iivari, 1990]. 이러한 현상은 자체 개발의 경우보다 여러 업무가 통합되어 내부적으로 완결 구조를 가진 패키지 시스템을 구현할 경우 정도가 심해진다. 또한 일반 패키지 제품의 경우 여러 종류 중에서 해당 업무에 보다 적합한 것을 선택할 수 있지만 [Lucas, 1988], 선택의 여지가 없이 본사에서 일괄적으로 추진하는 공용 정보시스템 구현의 경우에는 구현 대상 업무의 복잡성의 영향은 증가할 것이다.

[예비 가설 5] 자회사의 구현 대상 업무의 복잡성은 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

일반적으로는 업무가 정형화되어 있을수록 정보시스템의 구축이 쉽다고 할 수 있다 [Kwon & Zmud, 1987]. 본 연구의 대상인 본사 주도로 개발된 공용 정보시스템의 경우 자회사의 업무 내용과 차이가 발생하는 것이 일반적이며, 이러한 차이를 해결하는 방법은 공용 정보시스템의 수정 또는 업무의 변경이다. 이 때 업무의 정형화 정도가 높을수록 공용 정보시스템의 수정을 많이 요구하게 되므로 그렇지 않은 경우보다도 오히려 구현 작업에 장애 요소가 될 수 있다

[Markus, 1983]. 즉, 정형화 정도가 높은 업무는 그렇지 않은 경우보다 변경이 어려워 가능하면 공용 정보시스템을 수정하려는 경향이 커지게 되므로 결과적으로는 공용 정보시스템의 구현에 소요되는 노력은 증가하게 된다 [Gross & Ginzberg, 1984].

[예비 가설 6] 자회사 업무의 정형화 정도는 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

3.4 정보시스템 요인

사용자는 새로 도입되는 시스템을 평가하는 기준으로 기존 정보시스템과의 비교를 상정하게 된다. 이 때 기존 정보시스템이 업무 수행을 위해 필요한 기능의 충족도가 높으면 구현하고자 하는 공용 정보시스템에 대한 기대치도 높아지게 되므로 새로운 정보시스템의 구현 작업의 효율성에도 부정적인 영향을 미치게 될 것이다 [Keen, 1982].

[예비 가설 7] 기존 정보시스템의 기능 충족도는 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

현재의 정보시스템 사용 이전에 다른 정보시스템을 사용한 경험이 많은 사용자일수록 구현된 패키지에 대한 만족도가 떨어지는 경향이 보고되고 있다 [Lucas, 1988]. 사용자의 경험이 많을수록 새로운 시스템에 대한 변경 요구가 증가하게 되므로 공용 정보시스템 구현 작업의 성과에 부정적인 영향을 미치게 된다 [Keen, 1982].

[예비 가설 8] 기존 정보시스템에 대한 경험은 공용 정보시스템 구현 효율성과 부(不)의 상관 관계를 가질 것이다.

IV. 연구 방법

4.2 연구 변수의 측정

4.1 자료 수집

자료의 수집은 1단계 작업으로 1989년에서 1993년 사이에 12개 현지 자회사에 적용된 공용 정보시스템의 구현 작업과 관련된 본사의 자료와 연구자의 경험을 정리하고, 2단계 작업으로 각 자회사의 공용 정보시스템 구현 작업에 참여한 본사의 구현 작업 팀과의 직접 면담 및 전화 면담, 그리고 자회사 사용자와의 전화 면담을 통해 자료를 수집하였다. 면담자 수는 정보시스템 인원 29명(본사 20명, 자회사 9명), 현업 요원 14(본사 3명, 자회사 11명)으로 총 43명이었으며 면담 회수는 56회였다. 이 중 32회는 본 연구자가 실제 구현 업무를 수행하였던 기간 중에 면담한 회수이며 나머지 24회는 본 연구를 위해 추가로 실시한 면담 회수이다. 면담자의 세부 자료는 <표 2>와 같다.

공용 정보시스템 구현 효율성에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 본 연구 목표의 달성을 위해 Yin의 사례 연구 방법론을 참조하였으며 사례 연구를 통한 탐색적 연구의 유연성을 유지하기 위해 변수의 조작화를 엄격하게 수행하지는 않았다. 공용 정보시스템 구현 효율성에 영향을 미치는 변수로서 환경 요인으로는 현지 국가 수준과 현지 경제 체제 유형, 조직 요인으로는 자회사 자율성과 정보시스템 부서 주도 정도, 업무 특성 요인으로는 업무 복잡도와 업무 정형화 정도, 그리고 정보시스템 요인으로는 기존 IS 기능 충족도와 기존 IS 경험 정도를 선정하였다.

환경 요인으로 현지 국가 수준은 국민 총생산을 기준으로 후진국 1, 중진국 2, 선진국 3의 3단계로 구분하였으며, 현지 경제 체제 유형은 자본주의 시장경제 체제와 사회주의 계획경제

<표 2> 자회사/본사 면담 현황 요약

법인	현업			전산			합계		
	직급	업무중	연구중	직급	업무중	연구중	업무중	연구중	총계
본사	과장	1		과장		2	1	2	3
	대리	2	2	대리	6	2	8	4	12
	사원			사원	11	10	11	10	21
A	부장	1		과장	1		2		2
B	대리	1		-			1		1
C	과장	1		-			1		1
D	부장	1		과장	1		2		2
E	과장		1	대리		1		2	2
F	부장		1	과장	1		1	1	2
G	과장		1	사원	1		1	1	2
H	-			대리	1		1		1
I	대리		1	-				1	1
J	부장		1	과장		1		2	2
K	부장	1		부장	1		2		2
L	과장		1	사원	1		1	1	2
-	소계	8	8	소계	24	16	32	24	56

체제로 구분하였다. 조직 요인으로 자회사 자율성은 현지인 관리자에게 권한이 위임된 정도를 말하며 본사 파견 관리인이 본사와 협의 정도만 수행하고 실무 권한은 현지인 관리자에게 위임되어 있으면 3, 반대로 본사 파견 관리인이 구체적인 실무 처리까지 권한을 행사하면 1, 그리고 부분적으로 배분되어 있으면 2로 구분하였다. 정보시스템 부서 주도 정도는 공용 정보시스템 구현 작업에 대한 관리를 사용자 그룹과 정보시스템 그룹 중에서 정보시스템 그룹에서 주도하는 정도를 말하며 진행 일정 관리 및 감독을 사용자 그룹이 주도해서 수행하면 1, 정보시스템 부서에서 수행하면 3, 그리고 부분적으로 분담해서 수행하면 2로 구분하였다. 업무 특성 요인으로 업무 복잡도는 자회사의 구현 대상 업무가 생산 업무만 있으면 1로 구분하였고, 자국내 판매 업무까지 포함하면 2, 그리고 사업부의 다양성이 크면 1점을 추가하였다. 업무 정형화 정도는 현업 사용자들이 실무 처리 과정을 문서화하고 그 내용에 따라 수행하는 정도를 측정하였으며, 문서화된 업무 절차가 없

으면 1, 업무 절차의 문서화 비율이 높고 활용도도 높으면 3으로 하고 중간 수준을 2로 하였다. 정보시스템 요인으로 기존 IS 기능 충족도는 기존 IS의 기능이 PC를 이용한 기본적인 업무 기능만을 제공하면 1, 서버를 사용하지만 주요 업무를 모두 지원하지 않으면 2, 주요 업무를 모두 지원하면 3으로 구분하였다. 기존 IS 경험은 사례 연구 대상 공용 정보시스템 구현 이전까지 기존 정보시스템의 사용 경험을 경험년수 평균값으로 측정하였다.

일반적으로 정보시스템 구현 성공의 기준으로 사용자의 만족도를 측정한다[Ives et al., 1983 : Baily & Pearson, 1983 : Baroudi et al., 1986]. 그런데, 공용 정보시스템 전략을 추진하는 기업은 보통 본사 주도로 구현 작업을 추진하게 되며[Keen, 1982], 본사 추진팀의 작업 성과가 공용 정보시스템 구현 작업 성과의 일차적인 평가 기준이 될 수 있으므로 본 연구에서는 구현 작업의 효율성(본사 추진팀 자원 투입량)만을 설정하였다. 구현 작업의 효율성을 측정하는 항목으로는 공용 정보시스템 모듈 당

<표 3> 변수의 조작화 및 범위

요인	변수명	측정 기준	범위
환경 요인	현지 국가 수준	후진국: 1/중진국: 2/선진국: 3	1~3
	현지경제체제유형	자본주의 시장경제: 1/사회주의 계획경제: 2	1,2
조직 요인	자회사 자율성	현지인 관리자의 의사결정 권한 정도	1~3
	정보부서주도정도	정보시스템 부서에 부여된 임무/권한 정도	1~3
업무 특성 요인	업무 복잡도	생산: 1, 국내 판매: 2, 사업부 다양: +1	1~3
	업무 정형화 정도	업무 처리 절차의 문서화/활용 정도	1~3
정보시스템 요인	기존IS기능충족도	PC로 일부: 1, 서버로 일부: 2, 서버로 전업무: 3	1~3
	기존 IS 경험정도	기존 정보시스템 사용 년수	년
구현 성과	모듈당 구현기간*	구현 작업 개시부터 안정화 완료까지의 총 기간	개월
	모듈당 출장회수*	기간과 무관한 출장 회수(1인/1회를 1로 봄)	회
	모듈당 출장일수*	1인 기준의 누적 출장 일수	인.일
	안정화 출장일수*	시스템 사용 개시 이후의 출장 작업 일수	인.일
	조정 출장일수*	(출장일수)-(3년미만 경력자일수)/2+(안정화일수)	인.일

*: 단위 적용 모듈당 평균값

구현 기간, 모듈 당 출장 회수, 그리고 조정된 출장 일수를 선정하였다. 조정된 출장 일수는 $[(\text{총 출장 일수} - (\text{단기 경력자 출장 일수}) \times 0.5 + \text{안정화 출장 일수}) / \text{모듈 수}]$ 로 계산하였다. 단기 경력자는 3년 미만으로 평균 생산성 지표를 경력 직원의 0.5로 산정하였으며 안정화 출장 일수는 시스템 가동 문제 발생을 해결하기 위해 투입된 노력을 측정하였다. 연구 변수들의 측정 기준에 대한 내용은 <표 3>에 정리되어 있다.

V. 사례 연구

5.1 사례 기업(S사) 개요

S사는 국내 4대 가전업체 중 하나이며 냉장고, 세탁기, 칼라 TV, 전자렌지, 비디오, PC, 음향기기 등 대부분의 가정용 전자제품을 생산 및 판매하고 있다. 자본금은 2,013억원이며, 연간 매출액은 1989년 기준으로 약 4조원(US\$60억)으로 이 중에서 수출이 63%를 차지한다. 1989년 말 기준으로 판매 자회사 9개와 생산 자회사 7개 등 총 16개 해외 자회사가 있었으며, 공용 정보시스템 적용이 1차적으로 완료된 1993년에는 자회사 수가 29개로 증가하였다.

1988년까지는 전세계 통합 정보시스템에 대한 본사의 전략이 없었으므로, 각 자회사가 독자적으로 원하는 패키지를 선정하여 정보시스템을 구축하였으며, 본사에서는 자회사의 요청

이 있을 경우에만 정보시스템 전문 인력을 지원하였다. 공용 정보시스템 적용 전에 자체적으로 도입한 정보시스템을 사용하고 있었던 자회사는 16개 중 8개이며, 사용 중인 패키지는 모두 10종이었다.

1989년 해외 자회사의 수가 급증함에 따라, 동년 10월부터 '해외 자회사 표준시스템(OASIS: Overseas Application Standard Information Systems)'을 활용하는 공용 정보시스템 전략을 추진하였다. OASIS는 생산, 판매, 회계, 서비스, 자재구매 대행(IPO: International Procurement Office)의 다섯 모듈로 되어 있으며, 해외 자회사의 업무 특성을 고려하여 본사에서 자체 개발하였다. 1993년 기준 총 29개 해외 자회사 중에서 정보시스템을 구축한 자회사는 OASIS를 적용한 12개 사를 포함하여 26개 사가 되었으며, 소프트웨어의 종류는 1989년의 10종에서 8종으로 감소되어 정보시스템 표준화에서도 일정한 성과를 거두었다.

5.2 사례 연구 대상 자회사 현황

사례 연구 대상 12개 자회사의 일반 현황은 <표 4>에 요약되어 있으며, 모두 1989년~1993년 사이에 OASIS 프로젝트를 수행하였으며, A~E의 5개는 생산 자회사이고, 나머지는 판매 자회사이다. OASIS로 처음 정보시스템을 구축한 자회사가 4개, PC시스템에서 전환한 곳이 3개였다.

<표 4> 사례 연구 자회사 현황

구분	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
형태	생산	생산	생/판	생산	생/판	판매	판매	판매	판매	판매	판매	판매
지역	유럽	아시아	동유럽	아시아	동유럽	유럽	중미	유럽	호주	북미	아시아	아시아
설립	'89.1	'89.6	'89.12	'91.8	'91.10	'90.3	'89.7	'84.4	'87.9	'87.9	'90.1	'78.7
전산	'90.3	'91.2	'90.3	'92.6	'93.7	'90.6	'91.2	'85.3	'89.1	'89.1	'91.12	'89.5
oasis	'90.4	'91.4	'91.5	'92.10	'93.9	'90.10	'92.8	'92.9	'92.11	'93.1	'93.1	'93.4
인력*	222/6	491/4	176/4	388/5	952/5	66/4	68/11	135/16	48/6	63/9	52/11	152/61

(* : 총인원/주재원수)

5.3 자료 수집 결과

<표 5>에 자료 수집 결과를 정리하였다. 현지 국가 수준은 후진국 3개, 중진국 3개, 선진국 6개로 적절하게 분포되어 있었으나 현지 경제체제 유형은 사회주의 계획경제 체제가 12개 자회사 중 2개로 자료의 분산이 고르지 않았다. 기존 정보시스템이 없었던 4개 자회사에 대한 기존 IS 기능 충족도는 값을 주지 않았고, 기존 IS 경험 정도는 0으로 계산하였다. 구현 효율성을 측정하기 위한 3개의 측정 기준 중 조정 출장일수를 계산하기 위해 모듈당 총 출장일수와 안정화 출장일수를 함께 정리하였다. 3개의 측정 기준 중 가장 중요한 요소인 조정 출장일수는 58일부터 380일까지 분포하며 평균은 144일이었다.

5.4 분석 결과

8개의 영향 변수와 구현 효율성 변수 3개 사이의 상관 관계를 분석하고 <표 5>에 정리하였

다. 자료수(N=12)가 적어 스피어만 상관 계수(Spearman Correlation Coefficient)를 사용한 비모수 통계 분석을 수행하였다. <표 6>의 정리 자료 중 위의 수치는 스피어만 상관 계수이며, 아래 수치는 유의 수준(Significance)을 나타낸다. 구현 효율성 변수 중에서도 조정 출장일수가 가장 중요한 측정 기준이므로 상관 관계의 종합 분석은 조정 출장일수를 중점적으로 고려하고 구현 기간과 출장 회수는 부가적으로 참조하였다. 구현 기간과 조정 출장일수는 서로 근사한 수치를 보이고 있으나 출장 회수는 이 두 항목과 차이가 크게 나타나 구현 효율성 측정의 변수로서 재검토할 필요가 있음을 시사했다. 구현 효율성의 변수 값이 클수록, 즉 투입된 인력 자원이 많을수록 구현 효율성은 낮아지므로 스피어만 상관 계수가 양의 수치로 나온 것은 예비 가설에서 제안한 부(不)의 상관 관계 정도를 반영한다.

<표 6>에서 보는 바와 같이 환경 변수 중에서 현지 국가 수준은 유의 수준 0.10이하에서 조정 출장일수와의 상관 관계만 유의한 것으로

<표 5> 사례 기업 12개 자회사 자료 수집 결과

요인	변수명	D사	B사	A사	I사	C사	L사	E사	F사	K사	J사	H사	G사
환경	현지 국가 수준	1	1	2	3	1	3	1	2	2	3	3	1
	현지경제체제유형*	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
조직	자회사 자율성	1	1	1	3	2	2	2	1	2	3	3	2
	정보부서 주도정도	3	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3
업무 특성	업무복잡도	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3
	업무정형화 정도	1	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3	1
정보 시스템	기존IS 기능충족도	-	-	-	3	1	2	1	-	2	3	3	1
	기존IS 경험정도	0	0	0	3.5	1.5	3	2	0	1	4	7.5	1
구현 성과 (**)	모듈당 구현기간	3.3	1.7	3.0	5.3	5.5	4.0	2.7	4.3	8.0	5.7	11.0	10.0
	모듈당 출장회수	1.3	2.0	1.3	1.3	1.5	2.7	2.7	2.3	4.0	2.3	4.3	4.7
	모듈당 총출장일수	53	58	98	113	106	145	134	167	176	208	243	299
	안정화 출장일수	10	19	0	53	34	46	25	8	65	74	77	164
	조정 출장일수	58	71	92	117	128	148	149	174	220	234	298	380

* : 1-시장 경제 체제, 2-사회주의 계획경제 체제 ** : 단위 적용 모듈당 평균값

<표 6> 비모수 상관 관계 분석 결과

구분	변수명	구현 효율성			상관 관계
		구현 기간	출장 회수	조정출장일수	
환경	현지 국가수준	0.376	0.083	0.488+	중간
		0.114	0.399	0.054	
	현지 경제체제유형	-0.194	-0.033	-0.259	유의않음
		0.273	0.460	0.208	
조직	자회사 자율성	0.656*	0.356	0.659**	높음
		0.010	0.128	0.009	
	정보부서 주도정도	0.000	-0.058	-0.020	유의않음
		0.500	0.428	0.475	
업무 특성	업무 복잡도	0.657*	0.552*	0.588*	높음
		0.010	0.031	0.022	
	업무 정형화정도	0.408+	0.076	0.466+	중간
		0.094	0.407	0.063	
정보 시스템	기존 IS기능충족도	0.252	-0.222	0.315	유의않음
		0.274	0.299	0.224	
	기존 IS 경험정도	0.524*	0.351	0.592*	높음
		0.040	0.131	0.021	

주) + : P < 0.10 , * : P < 0.05 , ** : P < 0.01

나타나 구현 효율성과의 상관 관계가 충분히 높지는 않지만 예비 가설로서의 가능성은 보여 주고 있다. 따라서 본사보다 국가 수준이 높은 현지국 자회사에 공용 정보시스템을 적용할 때 구현 작업의 효율성에 영향을 미칠 가능성이 있다. 그러나 현지 경제체제 유형은 자료가 자회사 12개 중 시장경제 체제가 10개로 편중 분포되어 있어 유의한 분석 결과를 기대하기 어려웠고, 분석 결과도 구현 효율성과의 상관 관계가 없는 것으로 나타났다. 계획경제 체제에서의 대금 지불 조건과 같은 거래 관행이 시장경제 체제보다 단순한 효율성 측면과 경직성으로 인한 비효율성 측면이 혼합되어 상쇄한 것으로 보인다.

조직 변수 중 자회사 자율성은 조정 출장 일수와의 상관 관계가 유의 수준 0.01이하에서도 높게 나타났고 구현 기간과의 상관 관계도 유의 수준 0.05이하에서 높게 나타나, 구현 효율성과 매우 밀접한 부(不)의 상관 관계를 가지는

것으로 나타났다. 자회사의 자율성이 가장 높은 수치를 보여 공용 정보시스템 구현 효율성에 매우 중요한 요소임을 시사하고 있다. 반면, 구현 작업 과정에서의 사용자와 정보부서 사이의 주도 정도는 구현 작업의 성과와의 상관 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 공용 정보시스템 구현 과정이 본질적으로 본사 주도형으로 수행되기 때문에 진행 과정에서의 부분적인 차이가 크게 영향을 미치지 못하는 것으로 해석된다.

업무 특성 변수 중 업무 복잡도는 유의 수준 0.05이하에서 구현 효율성의 측정 기준 3개 모두와 상관 계수가 높게 나타나 공용 정보시스템 구현 효율성과 매우 밀접한 부(不)의 상관 관계가 있음을 보여 주고 있다. 이는 기존의 연구와도 일치함을 보여주고 있다 [Kwon & Zmud, 1987]. 또 업무 정형화 정도도 유의 수준 0.10이하에서 조정 출장 일수와 구현 기간과의 상관 관계가 높은 것으로 나타나 예비 가설

로서의 가능성을 보여 주고 있다. 업무의 정형화가 구현의 효율성에 부정적인 영향을 미치는 것은 일반적인 구현 관련 연구와는 상반되는 결과로서, 자회사에 대한 공용 정보시스템 적용 시에는 기존 업무의 정형화가 높을수록 탑-다운(Top-down) 방식의 구현 전략에 대해 저항과 갈등이 오히려 커질 수 있음을 시사한다.

정보시스템 변수 중에서 기존 IS 기능 충족도는 구현 효율성과 크게 상관 관계가 없는 것으로 나타나 구현 작업에 직접적인 영향을 미치는 않는 것으로 나타났다. 반면 기존 IS 경험 정도는 조정 출장 일수와 구현 기간이 유의 수준 0.05이하에서 상관 관계가 높은 것으로 나타나 사용자의 정보시스템 경험이 풍부할수록 새로운 공용 정보시스템의 구현 작업에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

분석 결과를 요약하면 유의 수준이 0.05이하에서 자회사 자율성, 업무 복잡도, 기존 IS 경험 정도 등 3개의 변수가 상관 관계가 높은 것으로 나타났고, 유의 수준 0.10이하에서는 현지 국가 수준과 업무 정형화 정도가 상관 관계가 있는 것으로 나타났다. 네 개의 변수 집단 중에서 업무 특성 변수들이 가장 상관 관계가 높고 환경 변수가 가장 상관 관계가 낮은 것으로 나타났다.

VI. 결론 및 추후 연구 방향

본 연구는 다국적 기업의 자회사에 대한 공용 정보시스템 구현 작업의 성과에 영향을 미치는 요인들을 알아보고자 하였다. 정보시스템 구현에 관한 연구와 패키지 시스템 적용에 관한 연구, 그리고 소기업 정보시스템 구축에 관

한 연구에 기초하여 연구 모형을 구성하였으며, 한국의 한 다국적 기업을 대상으로 사례 연구를 수행하였다.

연구 결과를 요약하면, 환경 변수 중에서는 현지 국가 수준만이 구현 효율성에 대한 영향 변수로서의 가능성을 보여 주었고, 조직 변수 중에는 자회사의 자율성이 구현 효율성에 부정적인 영향 변수로 나타나 자율적 권한이 높은 자회사에 대한 공용 정보시스템 적용은 주의가 요구됨을 시사하였다. 업무 특성 변수는 업무 복잡도와 업무 정형화 정도 모두 예비 가설로서의 타당성이 크게 나타났다. 따라서 자회사의 업무 특성에 따라 공용 정보시스템 전략이 적절하지 않을 경우 핵심시스템 전략과 같이 해당 자회사의 상황에 적합한 접근 방법이 필요함을 시사하였다. 정보시스템 변수 중에서는 기존 IS에 대한 사용자의 경험 정도가 구현 효율성에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나 사용자와의 협의에 관심이 필요함을 시사하였다.

공용 정보시스템 구현 효율성에 대한 영향 요인을 살펴봄으로써 다국적 기업이 전세계 통합시스템을 구축할 때 자회사의 상황과 구현 작업의 난이도를 분류할 수 있는 기초 자료로 참조할 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구의 한계로는 우선, 정보시스템 구현 성과를 구현 작업의 성과인 구현 효율성만을 평가 기준으로 사용한 점이며 정성적 변수 값의 결정에 주관성이 개입된 한계도 있다. 사례 연구를 한 기업을 대상으로 수행하였기 때문에 가설의 검증보다는 예비 가설로서의 타당성을 확인하였고, 분석 결과로부터 나타난 시사점을 토대로 향후 연구 모형의 개선과 연구 대상의 확대를 통한 추후 연구가 필요할 것이다.

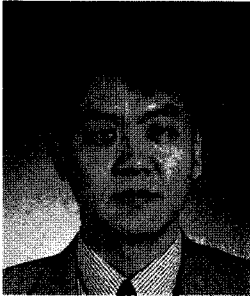
〈참 고 문 헌〉

- [1] 신 현식, 「정보시스템 외부조달 방법과 자체개발 방법의 비교 분석」, 박사학위논문, 한국과학기술원, 1994
- [2] Baily, J. E. and Pearson, S. W., "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction," *Management Science*, Vol. 29, No. 5, 1993, pp. 530-545
- [3] Baroudi, J. J., Olson, M. H. and Ives, B., "An empirical study of the impact of user involvement on system usage and information satisfaction," *Communications of ACM*, Vol. 29, No. 3, 1986, pp. 232-238
- [4] Bryce, M. and T. Bryce, "Make or buy software?," *Journal of systems management*, Vol. 38, No. 8, 1987, pp. 6-11
- [5] Chau, P. Y. K., "Factors used in the selection of packaged software in small businesses: Views of owners and managers," *Information & Management*, Vol. 29, 1985, pp. 71-78
- [6] Cooper, R. B. and Zmud, R. W., "Information technology implementation research: A technological diffusion approach," *Journal of Management Science*, Vol. 36, No. 2, 1990, pp. 123-139
- [7] Delone, W. H., "Determinants of success for computer usage in small business," *MIS Quarterly*, Vol.12, No.1, 1988, pp. 51-61
- [8] Doukidis, G. I. and Lybereas .P and Galliers, R. D., "Information Systems Planning in Small Business: A Stages of Growth Analysis," *Journal of Systems Software*, Vol. 33, 1996, pp. 189-201
- [9] Frank, W. L., "Commercial Software," *Computerworld*, Vol.13, No.52, 1979, pp. 17-22
- [10] Gibson, C. F. and Nolan, R. L., "Managing the Four Stages of EDP Growth," *Harvard Business Review*, Jan.-Feb., 1974, pp. 76-88
- [11] Gross, P. H. B. and Ginzberg, M. J., "Barriers to the adoption of application software packages," *Systems, Objectives, Solutions*, Vol.4, 1984
- [12] Hellriegel, D. and Slocum, J. W. Jr., *Management*, 6th Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1993
- [13] Hofstede, G., *Culture's Consequence : International Differences in work-related value*, Beverly Hills, Calif.: Sage Publications, 1980
- [14] Hofstede, G., *Cultures and organizations : software of the mind*, London: McGraw Hill, 1991
- [15] Hofstede, G., "Cultural Dimensions in People Management: The Socialization Perspective," *Globalizing Management-Creating and Leading the Competitive Organization*, Edited by Pucik, V., Tichy, N. M., Barnett, C. K; John Wiley & Sons Inc. Ch. 7, 1993, pp. 139-158
- [16] livari, J., "Implementability of in-house developed vs. application package based information systems," *Database*, Spring 1990, pp. 1-10
- [17] Ives, B. and Olson, M. H. and Baroudi, J. J., "The measurement of user information satisfaction," *Communications of ACM*, Vol. 26, No. 10, 1983, pp. 785-793
- [18] Ives, B., "Global business drivers: Aligning information technology to global business strategy," *IBM systems journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 143-161
- [19] Keen, P. G. W. and Bronsema, G. S. and Zuboff, S., "Implementing common systems:

- one organization's experience," *Systems, Objectives, Solutions*, Vol. 2, 1982, pp. 125-142
- [20] Keen, P. G. W. and Scott Morton, S., *Decision Support Systems: an Organizational Perspective*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1978, pp. 61-77.
- [21] Kole, M. A., "A non-developmental MIS strategy for small organizations," *Systems, Objectives, Solutions*, Vol. 3, 1983, pp. 31-39
- [22] Kwon, T. H. and Zmud, R. W., "Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation," 「*Critical issues in information systems research*」, Ch. 10, 1987, pp. 227-252
- [23] Laudon, K. C. and Laudon, J. P., *Management Information Systems :Organization and Technology*, 3rd Edition, Macmillan Publishing Company, 1994, pp. 633-696
- [24] Lees, J. D., "Successful development of small business information systems" *Journal of Systems Management*, Vol. 38, No. 9, 1987, pp. 32-39
- [25] Lewin, K., "Group decision and social change" in *Readings in Social Psychology*, Newcombe and Hartley(Eds.), Henry Holt, New York, 1952, pp. 459-473
- [26] Lucas, H. C., Walton, E. J., and Ginzberg, M. J., "Implementing Packaged Software," *MIS quarterly*, Vol. 12, No. 4, Dec. 1988, pp. 537-549.
- [27] Lynch, R. K., "Implementing Packaged Application Software : Hidden Costs and New Challenges," *Systems, Objectives, Solutions*, Vol. 4, 1984, pp. 227-234
- [28] Markus, M. L., "Power, Politics, and MIS Implementation" *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 6, June 1983, pp. 430-444
- [29] Montazemi, A. R. "Determinants of success for computer usage in small business," *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 1, 1988, pp. 51-61
- [30] Nolan, R. L., "Managing the Crises in Data Processing" *Harvard Business Review*, Mar-Apr 1979, pp. 115-126
- [31] Raymond, L., "Organizational characteristics and MIS success in the context of small business," *MIS quarterly*, Vol. 9, No. 1, 1985, pp. 37-52
- [32] Raymond, L, "An empirical study of management information systems sophistication in small business," *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, Vol. 5, No. 1, 1987, pp. 38-47
- [33] Shin, H. S, "Process Model of Application Software Package Acquisition and Implementation," *Journal of systems software*, Vol. 3, 1996
- [34] Yap, C. S. and Soh, C. P. P. and Raman, K. S., "Information systems success factors in small business," *Omega*, Vol. 20(5/6), 1992, pp. 597-609
- [35] Yin, R. K., *Case Study Research : Design, and Methods*, Sage Publications., 2nd Edition, 1994

◆ 이 논문은 1998년 10월 30일 접수하여 1차 수정을 거쳐 1999년 6월 4일 게재 확정되었습니다.

◆ 저자소개 ◆



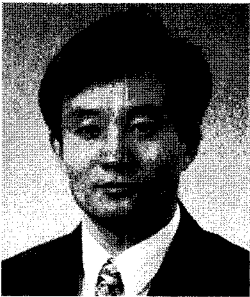
김도영(Kim, Do-Yeong)

현재 삼성 SDS에 재직 중이며 아웃소싱, 삼성정보전략, 해외법인 전산화 업무를 담당하고 있다. 서울대 자연대학을 졸업하고 KAIST 테크노경영대학원에서 석사학위를 취득하였으며 정보처리기술사 자격을 보유하고 있다. 주요 관심분야는 정보자원관리, 아웃소싱, 정보전략, 지식경영 등이다.



김영걸(Kim, Young-Gul)

현재 KAIST 테크노경영대학원 부교수로 재직 중이다. 서울대 산업공학과 및 동 대학원을 졸업하고 미국 University of Minnesota에서 박사 학위(MIS 전공)를 취득하였다. 1990년부터 3년간 미국 University of Pittsburgh의 Katz Graduate School of Business에서 조교수로 재직하였다. 주요 연구 관심분야는 지식전략계획, 지식관리시스템, 데이터/프로세스 모델링, 정보시스템 전략계획, 고객정보시스템 등이다.



이길형(Lee, Gil-Hyung)

현재 그리스도신학대학교 경영정보학부에 재직 중이다. 서울대 산업공학과를 졸업하고 서강대학교 경영대학원에서 석사학위를, 그리고 한국과학기술원 테크노경영대학원에서 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보시스템 혁신, 정보시스템 관리, 정보시스템 아키텍처, 지식관리시스템 등이다.