

전략적 정보시스템 계획의 주요성공요인에 대한 실증분석

An Empirical Assessment of Critical Success Factors for Strategic Information Systems Planning

서창교 (Chang-Kyo Suh) 경북대학교 경영학부 교수

이종은 (Jong Eun Lee) 경북대학교 경영대학원

박종채 (Jong-Chae Park) 경북대학교 대학원 경영학과

요 약

정보시스템계획이 효과적으로 수행되지 못하면, 정보시스템의 개발 후에도 조직의 목표달성에 도움을 주지 못하게 되므로, 기회 및 비용의 손실뿐 아니라 정보시스템 자원의 낭비를 가져올 가능성이 매우 크다. 본 연구는 전략적 정보시스템 계획의 성공요인을 중심으로 국내기업의 전략적 정보시스템 계획 수준과 전략적 정보시스템 계획 수립에 필요한 요인들을 설문조사를 통해서 분석하였다. 실증 연구의 설계는 첫째 전략적 정보시스템 계획 수립 여부에 영향을 주는 요인들을 조사하고, 둘째 주요성공요인을 중심으로 포괄적인 전략적 정보시스템 계획 현황을 조사하며, 셋째 전략적 정보시스템 계획이 없을 경우, 그 이유를 조사하였다.

키워드 : 전략적 정보시스템 계획, 설문조사

I. 서 론

최근 많은 기업들이 조직의 경쟁우위를 증가시키기 위한 조치의 일환으로 정보시스템의 효율적인 활용을 위해 적극노력하고 있으며 조직의 비즈니스 수행 결정에도 중요한 역할을 하고 있다. 이에 따라 정보시스템은 예전의 단순한 데이터 처리의 목적에서 벗어나서 전략적 계획의 일환으로 그 사용의 중요성이 점차 강조되고 있는 실정이다. 이러한 정보시스템은 고객 서비스의 새로운 장을 열어주고, 새로운 유통 채널을 생성시키며, 산업을 재편하고, 기업의 프로세스를 바꾸어주는 기능을 가지고 있다(Pavri and Ang, 1995). 컴퓨터를 기반으로 하는 정보시스템과 같이 변화의 속도가 매우 빠른 분야를 대상으로 계획을 수립하는 것

은 쉬운 일이 아니지만, 정보시스템 계획은 오늘날 급변하는 조직경영에 필수적 과제라 할 수 있다. 왜냐하면, 정보시스템 계획은 컴퓨터이용자와 정보시스템 부서간의 의사소통을 개선시키고, 정보시스템 환경에 대한 최고 경영층의 지원을 증가시키며, 정보시스템 자원에 대한 요구사항을 보다 잘 예측하여 할당할 뿐만 아니라, 정보시스템 부서가 발전할 기회를 발견할 수 있도록 하며, 보다 새로운 컴퓨터 응용분야를 찾기 위한 목적을 가지기 때문이다. 뿐만 아니라, 최근에는 경쟁력 제고를 위한 전략적인 측면과 조직전반의 정보체계를 개발하는 측면에서의 역할도 담당하고 있다 (Lederer and Sethi, 1992).

만약 전략적 정보시스템 계획이 구체적으로 수립되지 않은 상태에서 무계획적으로 정보시스템의 개발이

추진된다면, 불필요한 시간 및 비용의 낭비가 발생하고, 조직환경 변화에 대한 대처능력이 떨어지게 된다. 또한, 정보시스템계획이 효과적으로 수행되지 못하는 경우 조직은 경쟁기회를 상실하거나 정보시스템 자원을 낭비하는 결과를 초래할 것이므로 정보시스템 개발에 있어 전략적 정보시스템 계획은 중요하다고 할 수 있다(정이상, 1998). 따라서, 효과적인 전략적 정보시스템 계획을 수립하면 정보시스템은 조직의 사업목표와 정보시스템 부서 관리자 등의 중요한 목표달성을 지원할 수 있으며 조직의 전략에도 중요한 영향을 줄 수 있다(Lederer and Sethi, 1996). 또한 조직내에서 정보시스템이 차지하는 전략적 위치에 따라 조직이 정보시스템의 계획 및 실행을 위하여 투입하는 자원의 규모는 물론 정보시스템 전반에 대한 관리방침이나 전략도 달라져야 한다(Earl, 1993; Kottemann and Konsynski, 1984; Cash et al., 1988).

즉, 전략적 정보시스템 계획은 정보시스템 계획 수립의 첫 단계로서 정보시스템 계획 수립 단계의 특성상 앞 단계를 수행한 결과는 필연적으로 그 다음 단계에 영향을 미치게 되므로 전략적 정보시스템 계획은 정보시스템 계획에 있어서 가장 중요한 단계라고 할 수 있다(Bowman, Davis, and Wetherbe, 1983; McLean and Soden., 1977). 그러므로, 전략적 정보시스템 계획 없이 정보시스템을 개발하게 되면 정보시스템의 개발 후에도 조직의 목표달성에 도움을 주지 못하게 되므로, 기회 및 비용의 손실뿐 아니라 정보시스템 자원의 낭비를 가져올 가능성이 매우 크다고 할 수 있다.

이상의 상황에 비추어 볼때, 전략적 정보시스템 계획은 기업이 당면하고 있는 가장 중대한 관리기능으로(Niederman, 1991), 미국의 정보시스템 전문가들은 전략적 정보시스템 계획을 기업의 최우선 과제 대상 중의 하나로 여기고 있다(Pavri and Ang, 1995; Watson et al., 1997). 그러나, 주지한 바와 같이 이러한 전략적 정보시스템 계획에 대한 실증적 연구는 대부분 미국이나 유럽에서 연구되어왔고(Conrath, Ang and Matthey, 1992; Earl, 1993; McLean and Soden, 1977;

Premkumar and King, 1991; Premkumar and King, 1992), 아시아 지역에서의 연구는 거의 없다고 할 수 있다(Teo, Ang and Pavri, 1997). Teo, Ang and Pavri (1997)는 McLean and Soden(1977)의 프레임워크를 사용하여 싱가포르에서의 전략적 정보시스템 계획의 현황과 주요 성공요인 등에 대하여 조사하였다.

우리나라의 경우도 급속한 정보기술 인프라의 발전으로 많은 기업들이 정보시스템을 도입하고 있지만, 전략적 정보시스템계획 하에 도입하고 있는지에 관한 연구가 부족한 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 현재 우리나라 기업들의 전략적 정보시스템 계획의 수행 정도는 어느 정도인지 또한, 수행중이라면 어떠한 방법을 사용하여 어떻게 수행되고 있는지와 현재 수행을 통해 얻은 결과들에 대한 만족도 등을 실증적으로 조사, 분석함으로써 우리나라 기업의 전략적 정보시스템 계획의 주요성공요인을 고찰해 보고자 한다. 본 연구는 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구와 맥을 같이 하여 국내 기업에 대한 전략적 정보시스템 계획의 현황과 주요 성공요인에 대해 포괄적으로 조사하였으며 이를 통해, 같은 아시아 지역에 있는 양 국가간의 연구결과에 대한 비교분석도 가능하다.

본 연구의 구성은 전체 5장으로 구성되어 있으며, 좀 더 세분화하여 각 장의 연구내용을 살펴보면 다음과 같다. 제 I장은 서론으로서 문제 제기과 더불어 본 연구가 달성해야 할 연구 목적에 대해 간략하게 정리되어 있다. 제 II장은 전략적 정보시스템 계획에 관한 전반적인 이론의 전개 부분으로서 기존 문헌을 통해 전략적 정보시스템 계획을 정의하고, 선행연구들을 정리하여 본 연구의 실증분석의 기초를 제시하였다. 제 III장은 연구설계와 관련하여 본 연구에서 사용한 설문 항목에 대한 설명과 자료수집 방법을 설명하였다. 제 IV장은 설문조사를 통해 얻어낸 자료를 바탕으로 SPSS 통계패키지를 이용하여 자료를 분석하고 그 결과를 제시하였다. 마지막으로 제 V장은 본 연구의 시사점 및 결론으로서, 본 연구의 결과 요약과 연구 의의 및 한계점을 살펴보고, 앞으로의 연구방향에 대해 기술하였다.

II. 이론적 기초

2.1 전략적 정보시스템 계획의 정의

Conrath, Ang and Matthey(1992)는 전략적 정보시스템 계획을 “조직의 목적을 달성하기 위한 전략과 정책의 구현이며, 3년 혹은 그 이상의 미래지향적인 정보시스템의 목표들을 개발하는 프로세스”라고 정의하였다.

Earl(1993)은 전략적 정보시스템 계획을 “조직의 컴퓨터 사용에 대한 목적들을 결정하고 조직이 구현해야 하는 잠재적 컴퓨터 어플리케이션들을 정의하는 과정”으로 정의했다.

Lederer and Sethi(1996)는 전략적 정보시스템 계획을 “사업의 목적을 달성하기 위해 수행해야 하는 것을 도와줄 수 있는 잠재적인 컴퓨터 어플리케이션을 확인하는 프로세스”라고 정의하였다.

McLean and Soden(1977)은 “전략적 정보시스템 계획은 정보시스템 조직의 목표들과 이러한 목표들의 변화, 이러한 목표들을 성취하기 위해 사용되는 자원들 그리고 그 자원들의 획득, 사용, 배치를 결정하는 프로세스”라고 정의했다.

Teo, Ang and Pavri(1997)는 전략적 정보시스템 계획을 “정보시스템의 목표들을 명확하게 하기 위해 전략과 정책을 정의하며, 세부적인 계획들을 개발하는 프로세스”라고 정의하였다.

이상의 연구를 종합하여, 전략적 정보시스템 계획에 대해서 시대에 따라서, 연구자에 따라서 서로 다르게 정의하고 있음을 알 수 있다. 그러나 이들 선행연구의 공통되는 요소들을 중심으로 정리해 보면, 전략적 정보시스템 계획을 “3년 또는 그 이상의 미래지향적인 정보시스템 목표들을 개발하고, 이 목표들을 성취하기 위해 전략 및 정책들을 정의하며, 구현을 위한 장기적인 계획을 포함하는 프로세스”로 정의될 수 있다.

2.2 전략적 정보시스템 계획에 관한 선행 연구

정보시스템 계획의 영향에 관한 연구는 몇몇 있었

지만, 전략적 정보시스템 계획의 프로세스에 관한 연구는 거의 없는 실정에서, McLean and Soden(1977)은 정보시스템 부서의 관리자들이 정보시스템 계획 활동을 수행할 때 고려해야 할 지침들을 조사하였는데, 이것은 정보시스템의 전략적 계획 수행 현황을 연구한 최초의 시도였다. 연구내용으로는 전략적 정보시스템 계획의 목표, 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함되어야 할 내용, 전략적 정보시스템 계획에 대한 여러 그룹의 참여도 및 만족도, 전략적 정보시스템 계획과 기업의 경영계획과의 관계 등에 대하여 조사하였다.

Bowman, Davis and Wetherbe(1983)는 정보시스템 계획의 어려운 점을 해결하기 위해, 정보시스템 계획을 전략적 정보시스템 계획, 조직적 정보요구의 분석, 자원의 배치는 3단계로 나누어 3단계 모형을 제시하고, 각 단계별로 적절하다고 생각되는 방법론들을 제시하였다. 첫째, 전략적 정보시스템 계획 단계란 조직 전체 계획과 정보시스템 계획 사이의 관계를 정립하는 것으로서 이 단계에서 조직은 조직의 목표와 전략을 평가하고, 정보시스템 부서의 사명을 정립하며, 환경을 평가하고, 정보시스템의 정책과 목표 그리고 전략을 정립한다. 둘째, 조직적 정보 요구 분석 단계란 어플리케이션 시스템 개발 프로젝트들의 방향을 제시할 수 있는 전략적 정보 구조를 수립하기 위해 넓고 조직적인 정보 요구를 정의하는 단계로서 의사결정과 조직의 운영을 지원하기 위해 필요한 정보를 평가하는 것으로 시작한다. 마지막으로, 자원의 배치 단계란 정보시스템 어플리케이션 개발에 필요한 자원과 운영에 필요한 자원의 배치를 계획하는 단계로서 조직적 정보 요구 분석 단계에서 정의되어진 마스터플랜을 실행하기 위해 필요한 하드웨어 계획, 소프트웨어 계획, 데이터 통신 계획, 설비 계획, 인원 계획, 재정계획으로 구성되어 있다.

Conrath, Ang and Matthey(1992)는 McLean and Soden(1977)의 연구를 기반으로 캐나다에서 정보시스템의 전략적/장기적 계획에 대한 실증적 연구를 하였다. 연구내용으로는 회사의 기본적인 특성과 전략적 정보시스템 계획과의 관계, 전략적 정보시스템 계획과

기업의 전략적 경영계획과의 관계, 전략적 정보시스템 계획의 목표, 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함되어야 할 내용 등을 조사하였다.

Pavri and Ang(1995)은 McLean and Soden(1977)의 연구를 기초로 싱가포르에서의 전략적 정보시스템 계획의 현황에 대하여 조사하였다. 이 연구의 목적은 싱가포르에서의 전략적 정보시스템 계획을 수행한 조직의 형태와 수행하지 않은 조직의 형태를 비교하고, 현재 싱가포르의 전략적 정보시스템 계획의 현황을 조사하는 것이었다. 연구내용으로는 조직의 형태와 전략적 정보시스템 수행간의 관계, 전략적 정보시스템 계획과 기업의 전략적 경영계획간의 관계, 전략적 정보시스템 계획의 목표, 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함되어야 하는 내용 등을 조사하였다.

Teo, Ang and Pavri(1997)는 1995년 싱가포르에서 수행했던 연구의 연장으로, 1995년에 실시된 연구 방식에 전략적 정보시스템 계획의 주요성공요인, 기술 및 정보를 획득하는 곳, 전략적 정보시스템 계획의 촉진 동기 등을 추가적으로 조사하였다.

문용은 등(1997)은 성공적인 전략 정보시스템 계획 수립을 위한 조직상황요인에 관한 연구를 하였는데, 전략적 정보시스템 계획의 수립과정에 관계된 조직적 상황요인들을 사례를 통해 보다 더 심층적으로 분석하여 작업 수행과정에 필요한 조직적인 고려사항이 무엇인지를 판별하고 이를 계획과정의 단계별로 구분하여 살펴보았다. 연구방법으로 조직적 상황요인들을 분류화 정도, 계획 예산 자원, 조직 경쟁 환경의 복잡성, 팀장의 지위와 역할, 조직문화, 공식화 정도, 최고경영자의 지원, 조직의 의사결정의 시간, 정보시스템 관리자와 경영자간의 물리적 근접, 조직에 있어 정보시스템 부서의 역할, 기업 전략 계획의 질과 시간, 최종 계획안의 실행을 촉진하는 기구의 질의 12가지로 분류하여 접근하였다. 연구 결과, 공식화와 집중화가 높은 기업, 그리고 팀장의 역할이 뛰어난 기업이 전략적 정보시스템 계획에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김준석, 성경창(1997)은 정보시스템의 전략적 역할

과 계획수립특성이 계획수립 성과에 미치는 영향에 대해서 조사했다. 연구방법으로 조직상황적 요인들을 고려하여 조직내 정보시스템의 전략적 역할과 정보시스템 계획수립특성이 정보시스템 계획수립 성과에 미치는 영향을 실증적으로 평가했다. 연구결과, 정보시스템의 전략적 중요성이 높을수록 계획수립 성과가 유의적으로 높은 것으로 밝혀졌으며, 정보시스템의 계획수립 특성이 계획수립 성과에 유의적인 성과차이를 보이는 것으로 나타났으며, 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 방식간의 결합효과가 계획수립 성과에 미치는 영향은 유의하지 않는 것으로 밝혀졌다.

정이상(2000)은 조직특성과 관련한 요인들과 정보시스템특성과 관련한 요인들이 정보시스템 계획의 성과와는 어떤 관계가 있는지를 조사하였다. 조직특성과 정보시스템 특성들에 대한 대표적인 요인들로, 조직문화, 조직전략, 리더쉽유형, 정보시스템 자원, 정보시스템의 전략적 역할을 두었는데, 연구결과, 조직특성 요인과 정보시스템계획 성과간의 관계 검증에서는 조직전략과 조직문화가 정보시스템 계획 성과와 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 조직전략에 있어서 공격형의 정도가 높고, 조직문화가 합리적인 정도가 강한 기업이 정보시스템 계획 성과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 정보시스템 특성요인과 정보시스템 계획 성과간의 관계 검증에서도 역시 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났는데, 특히 정보시스템자원과 정보시스템 역할 모두가 정보시스템 계획 성과와 관계가 있는 것으로 나타났다.

III. 연구의 설계

본 연구는 미국에서 행해졌던 McLean and Soden(1977)의 연구와, 캐나다에서 수행되었던 Conrath, Ang and Matthey(1992)의 연구, 그리고 싱가포르에서 수행되었던 Pavri and Ang(1995)의 연구 및 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구 방법에 근거를 두고 있다. 본 연구는 특히 Teo, Ang and Pavri(1997)가 수행한 연구방법을 기초로 설계되었으며, 추가로 환경의 불확

실성과 정보시스템 성숙도를 추가하여 전략적 정보시스템 수립 여부와의 관계를 파악하였다. 또한 만약 전략적 정보시스템이 없다면 그 이유와, 전략적 정보시스템 계획이 있다면 추가적으로 포함되어야 한다고 생각하는 내용 등에 대하여 추가로 조사하였다.

실증 연구의 설계는 크게 세 가지로 나누어 질 수 있는데, 첫째 전략적 정보시스템 계획 수립 여부에 영향을 주는 요인들을 조사하고, 둘째 주요성공요인을 중심으로 포괄적인 전략적 정보시스템 계획 현황을 조사하며, 셋째 전략적 정보시스템 계획이 없을 경우, 그 이유를 조사하였다.

3.1 전략적 정보시스템 계획 수립 여부에 영향을 주는 요인 분석

3.1.1 회사의 규모, 정보시스템 부서의 규모

회사의 규모를 측정하기 위해서 Harris and Katz (1991)는 연간매출액을 사용했으며, Guimaraes and Gupta(1988)는 종업원의 수를 사용하였으나, 본 연구에서는 회사의 연간 매출액과 종업원 수, 둘 다를 사용하였으며, 정보시스템 부서의 규모를 측정하는 수단으로는 정보시스템 부서의 연간 예산과 정보시스템 부서에 근무하는 종업원의 수를 사용하였다.

회사의 규모가 클수록, 정보시스템 부서의 규모가 클수록 전략적 정보시스템 계획을 수립할 확률이 높다는 것이 여러 실증연구를 통하여 나타났다(McLean and Soden, 1977; Conrath, Ang and Matthey, 1992; Pavri and Ang, 1995; Teo, Ang and Pavri, 1997; Segars, Grover and Teng, 1998).

3.1.2 산업 유형

산업 유형과 전략적 정보시스템 계획 수립 여부와의 관계에 대한 선행연구는 두 가지로 나뉜다. McFarlan et al.(1983)과 Premkumar and King(1991)의 연구에서는 전략적 정보시스템 계획은 제조업보다 금융업이나 보험업의 경우 더 중요시된다고 주장하였으나, 다른 연구에서는 회사의 산업종류와 전략적 정보시스템 계획 수립 여부와는 특별한 관계가 없다고 주장하였

다(McLean and Soden, 1977; Conrath, Ang and Matthey, 1992).

3.1.3 정보시스템 부서 책임자의 직위

Raghunathan and Raghunathan(1989)의 연구에 의하면, 정보시스템 부서 책임자의 직위가 높을수록, 최고경영진과 보고 수준의 차이가 작아지게 되어 정보시스템이 더욱 전략적이되는 반면, 정보시스템 부서 책임자의 직위가 낮을수록 전략적이지 못하다고 하였다. 조직 내에서의 직위는 의사결정에 많은 영향을 주고, 조직 구성원들의 태도 및 반응에도 영향을 미치게 되므로 정보시스템 부서의 책임자의 직위가 높다면 전략적 정보시스템 계획이 조직에서 인정을 받을 가능성이 높고, 계획을 위한 자원을 충분히 배치 받을 가능성 또한 높으며, 최고경영진의 지원을 더 많이 받는데 유리할 뿐 아니라, 또한 조직의 전략 및 의사결정에 밀접하게 관계함으로써 전략적 정보시스템 계획이 조직의 전략 및 계획에 더욱 기여할 수 있도록 할 수 있을 것이다.

3.1.4 회사 환경의 불확실성

Sass and Keefe(1988)는 환경의 불확실성이 높을수록 정보시스템의 인식, 채택 그리고 구현에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 그러므로 전략적 정보시스템 계획도 환경의 불확실성이 높은 경우에 존재할 확률이 높다고 예측할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 환경의 불확실성을 측정하기 위해 타 조직에 대한 차별성이나 경쟁적 위치, 환경의 변화정도 등을 리커트 5점 척도를 사용하여 평가하고 이를 토대로 환경의 불확실성과 전략적 정보시스템 계획과의 관계를 측정하였다.

3.1.5 정보시스템의 성숙도

Pavri and Ang(1995)은 정보시스템의 성숙도가 전략적 정보시스템 계획 수립에 영향을 줄 수 있는 요인이며, 정보시스템의 성숙도와 전략적 정보시스템 계획 수립여부와의 관계에 대한 추가적인 연구가 필요하다고 하였다. 본 연구에서는 정보시스템에 대한 최

고 경영진의 지식수준, 정보기술의 확산정도, 최고경영진의 정보시스템 계획에의 관여도, 정보시스템 사용의 주된 목적 등의 척도를 사용하여 정보시스템의 성숙도를 측정하였다.

3.2 전략적 정보시스템 계획의 전반적인 현황

3.2.1 전략적 정보시스템 계획에 대한

여러 그룹의 참여도

전략적 정보시스템 계획에 참여할 수 있는 그룹들을 최고 경영진, 일반 관리자, 정보시스템 부서 관리자, 사용자, 시스템 분석가, 시스템 운영자, 공급자, 컨설턴트로 분류하고, 이 그룹들에 대하여 참여도를 높음, 보통, 낮음, 없음이라는 4가지 척도를 사용하여 측정하였다.

3.2.2 전략적 정보시스템 계획 문서에

포함된 내용

Pavri and Ang(1995)과 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구에서 제시된 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함될 수 있는 항목을 설정하여, 이 항목들이 포함되어 있는지 여부와 포함되어있지 않다면 왜 포함되어 있지 않은지, 포함될 필요가 없는 항목이라면 왜 그런지에 대한 이유를 조사하였다.

3.2.3 전략적 정보시스템 계획의 시작, 수립

촉진 동기, 기술 및 정보획득

전략적 정보시스템 계획을 누가 처음 시작했는지 조사하였으며, 전략적 정보시스템 계획의 수립을 촉진하는 동기로 작용하는 항목들은 무엇인지를 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구와 동일하게 설정하여 조사하였다. 또한 전략적 정보시스템 계획에 필요한 기술 및 정보를 획득할 수 있는 곳들에 대하여 각 요인이 얼마나 중요한지를 리커트 5점 척도로 평가하도록 하였다.

3.2.4 전략적 정보시스템 계획 수립에 있어서의

주요성공요인

Teo, Ang and Pavri(1997)가 제시한 전략적 정보시

스템 계획을 위한 주요 성공 요인에서 최고 경영자의 지원, 전략적 정보시스템 계획의 방향을 제시할 명확한 기업의 경영전략 및 계획 획득, 사용자와의 충분한 의견교환 등의 9가지 항목을 설정하여 각 항목별 중요도를 리커트 5점 척도로 평가하였다.

3.3 전략적 정보시스템 계획이 없는 경우

전략적 정보시스템 계획이 없는 경우 없는 이유로 ① 최고 경영자의 지원과 참여가 없다. ② 전략적 정보시스템 계획을 수립할 인적자원이 충분히 확보되지 못했다. ③ 전략적 정보시스템 계획을 수립할 충분한 시간이 부족하다. ④ 전략적 정보시스템 계획을 수립하는데 필요한 예산이 부족하다. ⑤ 전략적 정보시스템 계획의 필요성에 대한 인식이 부족하다. ⑥ 그외 다른 이유에 대한 서술 중에서 해당하는 항목을 선택하도록 하였으며 다중선택을 가능하게 하였다. 또한 현재 전략적 정보시스템 계획이 없지만 만약 전략적 정보시스템 계획이 있다면 어떤 내용이 포함되어야 한다고 생각하는가를 조사하였는데, 각 항목은 ① 기업 및 정보시스템 부서가 추구하는 내용, ② 미래의 정보시스템 환경에 대한 내용, ③ 미래의 사용자환경에 대한 계획 등 모두 14개 항목으로 구성하였으며 각 항목의 내용은 Pavri and Ang(1995)의 연구와 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구에서 제시된 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함될 수 있는 항목들로 설정하였다.

3.4 자료 수집 방법

본 연구는 2000년 매일경제 회사연감에 수록된 매출액기준 1000대 기업중 기업의 주소를 확보한 993개 기업을 대상으로 해당기업의 최고 정보시스템 중역(CIO)또는 정보시스템 부서 책임자에게 우편을 통해 설문을 배포하였다. 총 993부를 배부하였고 52부를 회수하였으며 이 중 답변이 불성실한 1부를 제외하고 총 51부의 설문지를 가지고 분석을 실시하였다. 우편설문법은 일반적으로 조작내의 책임자를 알 수

없더라도 우송시 해당응답자에게 전달이 가능하고, 적은 인원으로 관리가 가능하므로 개인면접법에 비해 비용이 적게 들며, 개인 면접시에는 행하기 어려운 질문내용에 대한 설문도 가능하다는 장점을 가진다. 반면, 응답의 정확성을 기대하기 힘들고, 이메일보다는 회수율이 높으나 일반적으로 회수율이 낮은 것으로 나타나 있다.

본 연구에서는 회수율이 상대적으로 저조한 이메일 방식은 배제하고, 우편으로만 설문하였으며 회수율을 높이기 위해 회송봉투와 작은 선물을 동봉하였다. 또한 설문지 앞면에 본 연구의 취지와 목적 등을 제시하였으며 담당자의 응답내용은 통계목적으로만 사용되며 응답자의 비밀은 철저히 보장됨을 강조하였다.

IV. 자료의 분석 및 결과

설문조사를 통해 받은 51개의 회사 중, 전략적 정보시스템 계획을 수립했다고 응답한 경우는 22개로 나타나 전체의 43%를 차지하였다. 이는 Teo, Ang and Pavri(1997)가 싱가포르에서 수행한 연구결과에 나타난 63%보다 낮은 수치이다. 본 연구에서는 회수된 설문지를 바탕으로 전략적 정보시스템 계획을 수립한 회사와 수립하지 않은 회사 사이에 존재할 수 있는 차이점들에 대하여, Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구와 비교 분석하였다.

4.1 전략적 정보시스템 계획 수립 여부에 영향을 주는 요인 분석 결과

4.1.1 회사의 규모, 정보시스템 부서의 규모

회사의 규모와 전략적 정보시스템 계획과의 관계는 <표 4-1>에 나타내었다. 회사의 규모는 크게 매출액 기준과 종업원 수 기준으로 분류하여 분석하였다. 회사의 매출액과 전략적 정보시스템 계획과의 관계를 보면, $df = 2$, $chi-square = 6.142$, $p < .046$ 으로서 회사의 매출액은 전략적 정보시스템 계획의 유무에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기술적 분석결과만을 보더라도 매출액 1000억 미만의 기업이 전략적 정보시스템 계획을 가지는 경우는 0%인데 반하여, 1000억~5000억 사이의 기업은 33.3%, 5000억 이상인 기업의 경우는 69%로 기업의 매출액이 클수록 전략적 정보시스템 계획을 가지고 있는 확률이 더 커지는 것을 볼 수 있다.

<표 4-1> 회사의 규모와 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
매출액	< 1000억	0	2	df = 2 chi-square = 6.142 p < .046
	1001억~5000억	11	21	
	> 5000억	9	4	
	무응답	2	2	
	계	22	29	
종업원 수	< 100	0	3	df = 2 chi-square = 3.581 p < .167
	101~1000	11	17	
	> 1000	10	8	
	무응답	1	1	
	계	22	29	

그러나, 회사의 전체 종업원 수와 전략적 정보시스템 계획의 관계는 $df = 2$, $chi-square = 3.581$, $p < .167$ 으로 두 요인들간의 통계적인 유의성은 없는 것으로 나타났다. 일반적으로 매출액과 종업원수는 기업의 규모를 결정짓는 요인으로 널리 사용되고 있으나 앞서 살펴본 것처럼 Harris and Katz(1991)는 연간 매출액을 사용하였으며, Guimaraes and Gupta(1988)는 종업원의 수를 사용한 것처럼 한 가지 척도를 사용하는 것이 일반적인데 본 연구에서는 이를 두 가지를 모두 사용하였으나 유의도가 상이하게 나타났다. 기술적 분석 결과는 유사한 반면 유의도에 상이한 결과가 발생하는 것은 표본의 수가 작은데서 오는 분석적 문제가 발생한 때문으로 생각된다. 기술적 분석을 통해 보면 종업원 수가 100명 미만인 기업이 전략적 정보시스템 계획을 가지는 경우가 0%, 101~1000명 사이의 기업

이 전략적 정보시스템 계획을 가지는 경우는 39%, 1000명 이상인 기업이 전략적 정보시스템 계획을 가지는 경우는 56%로 나타나 앞서 살펴본 매출액과 전략적 정보시스템 계획과의 비율과 유사하다고 할 수 있다. 또한 이를 통해 회사의 규모가 클수록 전략적 정보시스템 계획이 수립될 가능성이 커진다고 할 수 있다.

싱가폴에서 행해졌던 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구결과에서도, 회사의 매출액과 전략적 정보시스템 계획과의 관계는 $df = 3$, $chi-square = 12.257$, $p < .007$ 로서 매출액이 높을수록 전략적 정보시스템 계획이 수립될 확률이 크다는 것을 보여주고 있으며 전체 종업원의 수와 전략적 정보시스템의 관계도 $df = 3$, $chi-square = 9.315$, $p < .025$ 로서 종업원의 수가 많으면 전략적 정보시스템 계획이 수립될 확률이 높음을 보여주었는데 이러한 결과의 이유로는 회사의 규모가 클수록 전략적 정보시스템 계획의 실행에 더 복잡한 개발상의 문제를 가지고 있기 때문에, 이러한 문제점들을 해결하기 위하여 더욱 시스템화되고 정형화된 전략적 정보시스템 계획의 실행을 따르는 경향이 있기 때문이라고 하였다. 그외 다른 나라에서 이루어진 실증연구(Premkumar and King, 1991)에서도 비슷한 결과를 통해 회사의 규모와 정보시스템 계획간의 관계가 있다는 것을 보여주고 있다.

<표 4-2>는 정보시스템 부서의 규모와 전략적 정보시스템 계획의 관계를 나타내고 있다.

표에서 보는 바와 같이 정보시스템 부서의 규모는 정보시스템 부서의 연간 예산과 부서에 소속된 종업원의 수로 측정하였다. 정보시스템 부서의 연간 예산과 전략적 정보시스템 계획간의 관계를 보면, $df = 1$, $chi-square = 5.600$, $p < .018$ 로서 통계적으로 명확한 연관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 정보시스템 부서의 종업원 수와 전략적 정보시스템 계획간의 관계도 $df = 2$, $chi-square = 8.186$, $p < .017$ 로서 두 요인간에 유의한 연관관계가 있는 것으로 나타났다.

한편 연간예산이 10억 이하인 경우, 전략적 정보시스템 계획을 가지고 있는 기업은 33.3%로서 그렇지

못한 기업(66.6%)에 비해 낮은 비율을 나타내는 반면, 10억을 초과하는 경우는 전략적 정보시스템 계획을 가지고 있는 기업이 66.6%로서 상대적으로 더 높은 비율을 나타내었다. 정보시스템 부서 직원의 수와 전략적 정보시스템 계획과의 관계에서도 전략적 정보시스템 계획이 있는 기업들을 살펴보면 10명 이하가 24%, 11~100명 사이가 64%, 101명 이상이 66.6%로 정보시스템 부서 직원의 수가 많을수록 계획을 가지는 확률이 커짐을 볼 수 있다. 따라서, 정보시스템 부서의 규모와 전략적 정보시스템 계획간의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 발생하며 상호 밀접한 것으로 볼 수 있는데, 이는 정보시스템의 자원이 클수록 더 많은 자원의 소유가 가능하고, 이러한 점들이 전략적 정보시스템 계획 수립에 긍정적 영향을 미치기 때문이라고 보여진다.

<표 4-2> 정보시스템 규모와 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
연 예 산	=< 10억	7	14	df = 1 chi-square = 5.600 p < .018
	> 10억	11	4	
	무응답	4	11	
계		22	29	
전 산 요 원 수	=< 10	7	22	df = 2 chi-square = 8.186 p < .017
	11~100	11	6	
	> 100	2	1	
	무응답	2	0	
계		22	29	

Teo, Ang and Pavri(1997)이 수행한 싱가포르에서의 연구결과에서도 정보시스템 부서의 연간 예산과 전략적 정보시스템 계획과의 관계가 $df = 2$, $chi-square = 12.753$, $p < 0.002$ 로서 연간 예산액이 많을수록 전략적 정보시스템 계획이 수립될 확률이 크다는 것을 보여주고 있다. 정보시스템 부서의 종업원 수와 전략적 정보시스템의 관계도 $df = 1$, $chi-square = 6.913$, $p < 0.009$ 로서 정보시스템 부서의 종업원 수가 많으면 전략적

정보시스템 계획이 수립될 확률이 높음을 보여주고 있는데, 이러한 결과의 이유로 정보시스템 부서의 규모가 크면 더 많은 자원을 가질 수 있고, 이로 인하여 전략적 정보시스템 계획을 수행하기 위한 더 좋은 위치에 있기 때문이라고 하였다.

4.1.2 회사의 산업종류

<표 4-3>은 산업의 종류와 전략적 정보시스템 계획의 관계를 나타내고 있는데, chi-square 테스트 결과 $df = 3$, $chi-square = 4.210$, $p < .240$ 으로서 산업의 종류와 전략적 정보시스템 계획과는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

<표 4-3> 산업의 종류와 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
업종	제조업	10	17	$df = 3$ $chi-square = 4.210$ $p < .240$
	금융업	4	1	
	유통/도소매업	4	8	
	기타	4	3	
	무응답	0	0	
계		22	29	

Teo, Ang and Pavri(1997) 수행한 싱가포르에서의 연구결과에서도 $df = 2$, $chi-square = 2.09$, $p < 0.351$ 로서 연관이 없는 것으로 나타났다. 그러나, McFalan et al. (1983)은 제조업보다 금융업의 경우 전략적 정보시스템 계획이 더 중요하다고 주장하였고, Premkumar and King(1991)도 산업의 종류와 전략적 정보시스템이 연관이 있다고 하였다. 비록 금융업 분야에서 전략적 정보시스템 계획을 가지는 비율이 다른 산업에 비해 상대적으로 높긴 하지만, 싱가포르에서의 연구 결과와 본 연구의 결과에서는 연관이 없는 것으로 나타났는데, 이런 결과는 산업의 종류에 관계없이 정보기술이 기업의 더욱 효과적인 경쟁력과 새로운 기회의 창출을 위하여 널리 확산되어 전략적 정보시스템 계획이 다양한 산업 종류의 기업에서 실행되고 있음을 보여준

다고 할 수 있겠다.

4.1.3 정보시스템 부서 책임자의 직위

<표 4-4>는 정보시스템 부서 책임자의 직위와 전략적 정보시스템 계획의 관계를 나타내었다. 표에서 보는 것처럼, 유의수준 0.1의 범위에서 chi-square값은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 기술적인 분석을 통해 보더라도, 정보시스템 부서 책임자의 직위가 부장이상일 경우, 전략적 정보시스템 계획이 있을 확률이 57%인데 반해서 차장이하일 경우, 31%로 나타나서, 정보시스템 부서 책임자의 직위가 높을수록, 정보시스템이 더욱 전략적일 것으로 예상된다. 이는 정보시스템 부서 책임자의 직위가 높을수록, 전략적 정보시스템 계획을 수립하는데 핵심역할을 담당하는 정보시스템 부서의 위상이 강화되기 때문인 것으로 풀이된다.

<표 4-4> 정보시스템 부서 책임자의 직위와 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
정보시스템 부서 책임자 직위	부장 이상	13	10	$df = 1$ $chi-square = 3.305$ $p < .069$
	차장 이하	8	18	
	무응답	1	1	
계		22	29	

4.1.4 회사 환경의 불확실성

<표 4-5>는 환경의 불확실성과 전략적 정보시스템 계획의 관계를 나타내고 있다.

chi-square 테스트 결과 환경의 불확실성과 전략적 정보시스템 계획간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 조직이 처해진 환경이 불확실할수록 경쟁에서 살아남기 위해 전략적 정보시스템 계획을 세울 것으로 생각하였으나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 못했다.

이러한 결과는 기업을 둘러싸고 있는 환경에 위협

이 있거나 불안정한 경우, 많은 기업들이 위험이 제거 될 때까지 당분간 사태를 관망하려는 경향을 가지기 때문인 것으로 판단된다. 또한 전략적 정보시스템 계획의 경우 비즈니스적이라기 보다는 정보기술 지향적인 측면이 강해서 계획수립이 단기적 핵심 가치창출 활동과는 거리가 있는 까닭에 환경적 요소가 상대적으로 덜 중요하게 여겨지는 것으로 해석된다.

〈표 4-5〉 환경의 불확실성과 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
불확실성의 평균값	= < 3.5	9	14	df = 1 chi-square = .274 p < .601
	3.5 ~ 4.0	13	15	
	> 4.0	0	0	
	무응답	0	0	
계		22	29	

4.1.5 정보시스템 성숙도

〈표 4-6〉은 정보시스템 성숙도와 전략적 정보시스템 계획의 관계를 나타내고 있다. 통계분석 결과 df = 2, chi-square = 7.271, p < .026으로 정보시스템 성숙도와 전략적 정보시스템 계획간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 정보시스템 성숙도가 높을수록 전략적 정보시스템 계획을 수립할 확률이 높다는 기존의 연구결과와 일치한다. 즉, 전략적 정보시스템 성숙도가 높다는 것은 전략적 정보시스템 계획수립에 핵심

〈표 4-6〉 정보시스템 성숙도와 전략적 정보시스템 계획의 관계

		계획 유무		chi-square test
		있음	없음	
정보시스템 성숙도 평균값	= < 3.5	5	16	df = 2 chi-square = 7.271 p < .026
	3.5 ~ 4.0	5	7	
	> 4.0	12	6	
	무응답	0	0	
계		22	29	

역할을 담당하는 정보시스템 부서의 위상이 높다고 할 수 있겠다.

4.2 전략적 정보시스템 계획의 전반적인 현황

4.2.1 전략적 정보시스템 계획에 대한 여러 그룹의 참여도

〈표 4-7〉은 우리나라 기업들의 전략적 정보시스템 수립에 대한 직책간 참여도를 나타내고 있고 〈표 4-8〉은 싱가포르 기업들의 전략적 정보시스템 수립에 대한 직책간 참여도를 나타내었다.

표에서 보는 바와 같이 전략적 정보시스템 계획의 수립에는 정보시스템 부서 관리자의 참여가 가장 큰 것으로 나타났고 시스템 분석가, 컨설턴트의 순으로 나타났다. 한편 최고경영자의 참여도는 싱가포르에 비해 비교적 낮게 나타나, 우리나라 기업들은 아직까지 전산

〈표 4-7〉 전략적 정보시스템 계획의 수립에 대한 참여도

그룹	높음	보통	낮음	참여 안함	무응답
최고 경영자	7 36.8%	8 42.1%	3 15.8%	0 0%	1
일반 관리자	3 15.8%	9 47.4%	6 31.6%	0 0%	1
전산 부서 관리자	16 84.2%	3 15.8%	0 0%	0 0%	0
사 용 자	1 5.3%	13 68.4%	4 21.1%	0 0%	1
시스템 분석가 (어플리케이션 프로그래머)	11 57.9%	8 42.1%	0 0%	0 0%	0
시스템 운영자 (시스템 프로그래머)	8 42.1%	10 52.6%	1 5.3%	0 0%	0
공급자(S/W, H/W)	5 26.3%	12 63.2%	2 10.5%	0 0%	0
컨설턴트	9 47.4%	7 36.8%	1 5.3%	2 10.5%	0

〈표 4-8〉 전략적 정보시스템 계획의 수립에 대한 참여도(싱가폴)

구분	높음	보통	낮음	참여 안함	무응답
최고 경영자	14 41.2%	15 44.1%	4 11.7%	1 3.0%	0
일반 관리자	9 27.3%	17 51.5%	7 21.2%	0 0.0%	1
전산 부서 관리자	30 88.2%	1 2.9%	2 5.9%	1 3.0%	0
사용자	9 26.5%	17 50.0%	7 20.6%	1 2.9%	0
시스템 분석가 (어플리케이션 프로그래머)	9 27.3%	10 30.3%	11 33.3%	3 9.1%	1
시스템 운영자 (시스템 프로그래머)	4 12.5%	9 28.1%	10 31.3%	9 28.1%	2
공급자(하드웨어, 소프트웨어)	1 3.5%	7 25.0%	5 17.9%	15 53.6%	6
컨설턴트	7 23.3%	3 10.0%	4 13.3%	16 53.3%	4

부서 중심의 전략적 정보시스템 계획을 수립하는 것으로 보인다. 성공적인 전략적 정보시스템의 계획의 수립을 위해서는 최고경영자의 적극적인 참여가 요구된다고 하겠다.

4.2.2 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함된 내용

〈표 4-9〉는 기업들이 전략적 정보시스템 계획문서에 포함시키는 내용을 나타내고 있다. 연구결과 전략적 정보시스템 계획에는 기업과 전산부서가 추구하는 목표와 미래의 정보시스템 환경에 대한 계획이 가장 많이 포함되어 있으며, 과거 정보시스템 계획의 달성도 평가와 대체 가능한 다른 전략의 정의 및 평가 항목이 비교적 적게 포함되어 있었다. 〈표 4-10〉은 싱가포르 기업의 전략적 정보시스템 계획문서의 내용을 나타내고 있다. 연구결과에서 보는 바와 같이 우리나라 기업과 싱가포르 기업의 전략적 정보시스템 계획 문서에 포함되는 내용의 순위는 비슷하게 나타났다.

〈표 4-9〉 전략적 정보시스템 계획 문서의 내용

내용	포함되어 있음	포함되어 있지 않음	포함될 필요없음	무응답
과거 정보시스템 계획의 달성도 평가	8	12	0	2
기업/전산부서가 추구하는 목표	20	0	0	2
대체 가능한 다른 전략의 정의 및 평가	7	11	2	2
미래의 사용자 환경에 대한 계획	18	2	0	2
미래의 산업 환경에 대한 계획	11	9	0	2
미래의 정보시스템 환경에 대한 계획	20	0	0	2
사용자 교육에 관한 계획	15	4	1	2
시스템 개발 계획(개발될 시스템들의 우선순위선정 등)	17	2	1	2
시스템 구현 계획	19	1	0	2
정보시스템 구축에 필요한 예산 확보 계획	17	3	0	2
정보시스템 도입에 따른 조직 재설계 계획	10	10	0	2
정보시스템 부서 직원의 현재 기술력	17	3	0	2
필요한 인적 자원 확보 계획	15	5	0	2
하드웨어(컴퓨터와 통신장비 등) 확보 계획	19	1	0	2

<표 4-10> 전략적 정보시스템 계획 문서의 내용 (싱가폴)

내 용	포함되어 있음	포함되어 있지않음	포함될 필요없음	무응답
과거 정보시스템 계획의 달성도 평가	16	12	6	0
기업/ 전산부서가 추구하는 목표	30	4	0	0
대체 가능한 다른 전략의 정의 및 평가	12	15	5	2
미래의 사용자 환경에 대한 계획	26	8	0	0
미래의 산업 환경에 대한 계획	12	18	3	1
미래의 정보시스템 환경에 대한 계획	32	2	0	0
사용자 교육에 관한 계획	20	11	3	0
시스템 개발 계획(개발될 시스템들의 우선순위선정 등)	30	4	0	0
시스템 구현 계획	29	4	0	1
정보시스템 구축에 필요한 예산 확보 계획	28	3	2	1
정보시스템 도입에 따른 조직 재설계 계획	26	5	2	1
정보시스템 부서 직원의 현재 기술력	14	14	4	2
필요한 인적 자원 확보 계획	29	3	1	1
하드웨어(컴퓨터와 통신장비 등) 확보 계획	32	2	0	0

4.2.3 전략적 정보시스템 수립목표의 중요도 및 달성도

<표 4-11>은 전략적 정보시스템 계획을 수립하는

<표 4-11> 전략적 정보시스템 수립목표의 중요도 및 달성도

내 용	중요도	달성도
최고경영자의 지원 확대	4.50	3.63
최고경영자와의 의사소통 개선	4.50	3.55
기업 경쟁력 강화	4.45	3.58
정보시스템 자원의 효율적이고 효과적인 관리	4.30	3.53
사용자들의 상호협조 증가	4.25	3.58
사용자와의 의사소통 개선	4.25	3.50
자원의 필요량 예측	4.15	3.53
생산품이나 서비스등의 질적 향상	4.10	3.58
새로운 어플리케이션의 정의	4.10	3.35
종업원들의 생산성 증대	4.05	3.58
기업 내에서 전산부서의 지위상승	4.05	3.58
기업내부의 협조체제 개선	4.00	3.47
기업 내부의 개선방안 창출	4.00	3.53
기업 및 전산부서의 목표 개선	3.90	3.37
산업의 변화에 대한 유연한 대처 능력 보유	3.90	3.37
인적자원의 배치 개선	3.85	3.16

목표들 중에 중요하다고 생각되는 정도와 현재 수행되고 있는 계획이 달성된 정도를 나타낸 표이다. 분석 결과, 기업들은 최고경영자의 지원확대와 의사소통 개선을 전략적 정보시스템 목표 중 가장 중요한 요인으로 생각하고 있으며 실제 달성도는 해당기업들이 응답한 전략적 정보시스템 계획의 중요도에는 미치지 못하지만 이와 비슷한 경향을 나타내는 것으로 밝혀졌다.

4.2.4 전략적 정보시스템 계획의 시작, 수립 촉진 동기, 기술 및 정보획득

<표 4-12>는 누가 처음으로 전략적 정보시스템 계획을 수립하고자 하였는가에 대한 조사 결과를 Teo, Ang and Pavri(1997)이 싱가포르에서 수행한 연구결과와 비교한 자료이다.

정이상(1998)의 연구에서는 효과적인 정보시스템 계획을 수립하기 위해서는 최고 경영층, 일반관리층, 정보시스템 관리층의 광범위한 참여와 몰입이 필요하다고 하였다. 본 연구의 결과는 최고경영자와 정보시스템 부서 관리자가 함께 시작한 경우가 가장 많았고, 다음이 정보시스템 부서 관리자였으며 최고경영자, 정보시스템 부서 관리자, 일반관리자가 모두 함께 계획

을 시작한 경우도 18.2%나 되었다. 그러나, 싱가포르의 경우와 비교할때 전 구성원들이 함께 참여하는 경우가 상대적으로 낮은 비율을 나타내었다.

<표 4-12> 전략적 정보시스템 계획의 시작

시작인	빈도 (국내)	빈도 (싱가폴)
최고 경영자	1 4.5%	5 8.6%
정보시스템 부서 관리자	7 31.8%	24 41.4%
일반 관리자	0 0%	0 0%
최고 경영자와 정보시스템 부서 관리자가 함께	9 40.9%	7 12.1%
정보시스템 부서 관리자와 일반 관리자가 함께	1 4.5%	3 5.2%
최고 경영자와 정보시스템 부서 관리자와 일반관리자가 함께	4 18.2%	15 25.9%
무응답	0	4
계	22	58

<표 4-13>는 전략적 정보시스템 계획이 수립된 동기에 대하여 본 연구와 Teo, Ang and Pavri(1997)이 수행한 싱가포르에서의 연구 결과를 비교한 것이다. 싱가포르의 경우 공급자들이 제공하는 교육과 훈련이 가장 강한 수립 동기로 나타났지만, 우리나라에서는 컨설턴트의 조언과 소프트웨어/하드웨어 공급자들이 제공하는 교육과 훈련이 강한 수립 동기로 나타나 서로 상이한 결과를 보여주고 있다. 또한 우리나라의 경우는 정부의 지원에 대한 중요도의 평균이 비교적 낮게 나타났는데 비해 싱가포르에서는 높게 나타났다. 이러한 결과는 우리나라의 경우 싱가포르에 비하여 외부컨설턴트의 조언과 외부공급업자들의 교육과 훈련이 기업의 전략적 정보시스템 계획수립에 중요한 영향을 미친다는 것을 알수 있다. 반면 정부가 지원하여 전략적 정보시스템 계획이 수립되는 경우가 훨씬 적다는 것은 전략적 정보시스템 계획의 수립에 정부의 영향력은 크지 않고 별로 중요하지 않다는 사실을 나타내고 있다.

<표 4-13> 전략적 정보시스템의 수립촉진동기

수립 동 기	중요도	중요도 (싱가폴)
컨설턴트의 조언	4.14	3.27
소프트웨어/하드웨어 공급자들이 제공하는 교육과 훈련	4.05	3.62
정부의 지원(세금공제 등)	3.05	3.54
정부나 전문가 단체들이 제공하는 교육과 훈련	3.00	3.49

<표 4-14>는 전략적 정보시스템 계획을 위한 기술 및 정보를 획득할 수 있는 곳들에 대하여, 본 연구와 Teo, Ang and Pavri(1997)의 연구 결과를 비교하였다. 양 국가 모두 소프트웨어 공급자들에게서 가장 많은 기술과 정보를 획득한다고 응답한 반면 정부나 정부관련 단체, 대학 컨설턴트의 중요도는 낮게 평가하였다 특히 우리나라의 경우는 싱가포르에 비하여 사설 컨설턴트에서 많은 기술과 정보를 획득하는 경우가 많은 것으로 나타나 전략적 정보시스템 계획의 수립 동기에서 나타난 결과와 일치되는 경향을 나타내었다.

<표 4-14> 전략적 정보시스템 계획을 위한 기술 및 정보획득

기술/ 정보를 획득 할 수 있는 곳	중요도	중요도 (싱가폴)
소프트웨어 공급자	3.95	2.94
하드웨어 공급자	3.68	2.82
사설(민간)의 컨설턴트	3.68	2.53
단행본이나 정기간행물(책)	3.05	2.62
대학의 컨설턴트	2.81	1.41
정부나 정부관련 단체	2.76	1.68

4.2.5 전략적 정보시스템 계획 수립에 있어서의 주요성공요인

<표 4-15>은 본 연구와 Teo, Ang and Pavri(1997)이 수행한 싱가포르에서의 연구에서 전략적 정보시스템 계획을 수립하기 위한 주요성공요인들에 대한 중요도의 평균값들을 비교한 것이다. 약간씩 값의 차이는 있

지만 중요하게 생각하는 순위는 거의 동일한 것으로 확인되었다. 두 나라에서 모두 최고 경영자의 지원을 얻는 것과 전략적 정보시스템 계획의 방향을 제시할 명확한 기업의 경영전략 및 계획을 얻는 것이 가장 중요하다고 하였으며, 이는 계획 과정에서 최고 경영자의 참여와 지원, 전략적 정보시스템 계획의 지침이 될 사업계획이 성공적인 전략적 정보시스템 계획 수립에 반드시 필요하다는 것을 보여준다.

〈표 4-15〉 전략적 정보시스템 계획 수립에 있어서의 주요성공요인

성공요인	중요도	중요도 (싱가포르)
최고 경영자의 지원을 얻는 것	4.90	4.69
전략적 정보시스템 계획의 방향을 제시할 명확한 기업의 경영전략 및 계획을 얻는 것	4.62	4.41
사용자와 충분한 의견교환을 하는 것	4.48	4.22
훌륭한 인적 자원을 충분히 확보하는 것	4.33	4.22
업무와 각 개인의 책임을 명확하게 하는 것	4.29	3.98
정리된 계획 수립 절차를 가지는 것	4.24	4.05
전략적 정보시스템 계획의 수행에 영향을 줄 수 있는 정보기술의 변화를 예측하는 것	4.19	4.10
전략적 정보시스템 계획을 수립할 충분한 시간을 가지는 것	3.90	3.98
조직의 변화를 위한 자유로운 토론과 참여를 하는 것	3.86	4.02

4.3 전략적 정보시스템 계획이 없는 경우

〈표 4-16〉은 전략적 정보시스템 계획이 없는 경우, 어떤 이유로 인하여 전략적 정보시스템 계획이 없는가에 대한 조사 결과이다. 연구결과, 전략적 정보시스템 계획에 대한 인식부족이 가장 큰 원인으로 나타났으며, 다음으로 예산부족과 인적자원의 부족 등을 꼽았다.

〈표 4-16〉 전략적 정보시스템 계획이 없는 이유

이유	빈도
전략적 정보시스템 계획의 필요성에 대한 인식이 부족하다.	12
전략적 정보시스템 계획을 수립하는데 필요한 예산이 부족하다.	10
전략적 정보시스템 계획을 수립할 인적 자원이 충분히 확보되지 못했다.	9
최고 경영자의 지원과 참여가 없다.	2
전략적 정보시스템 계획을 수립할 충분한 시간이 부족하다.	2
기타	6

〈표 4-17〉은 현재는 전략적 정보시스템 계획이 없지만, 전략적 정보시스템 계획 수립시 포함되어야 한다고 생각하는 내용들에 대하여 조사한 결과이다. 연구결과 가장 높게 나타난 항목은 기업 및 정보시스템 부서가 추구하는 목표였으며, 미래의 정보시스템 환경에 대한 계획, 정보시스템 구축에 필요한 예산 확보 계획, 필요한 인적자원 확보 계획 등이 비교적 높게 나타났다.

〈표 4-17〉 전략적 정보시스템 계획 수립시 포함되어야 한다고 생각하는 내용

내용	빈도
기업/전산부서가 추구하는 목표	17
미래의 정보시스템 환경에 대한 계획	16
정보시스템 구축에 필요한 예산 확보 계획	16
필요한 인적자원 확보 계획	16
시스템 개발 계획(개발될 시스템들의 우선 순위선정 등)	14
사용자 교육에 관한 계획	12
미래의 산업 환경에 대한 계획	11
미래의 사용자 환경에 대한 계획	10
하드웨어(컴퓨터와 통신장비 등) 확보 계획	10
시스템 구현 계획	10
정보시스템 도입에 따른 조직 재설계 계획	8
전산부서직원의 현재 기술력	7
대체 가능한 다른 전략의 정의 및 평가	6
과거 정보시스템 계획의 달성도 평가	2

V. 결 론

오늘날 기업들은 정보시스템을 효율적으로 이용하여, 조직의 경쟁우위를 높이고자 노력하고 있으며, 정보시스템은 조직의 비즈니스 수행 결정에 중요한 역할을 하고 있다. 따라서, 효과적인 전략적 정보시스템 계획을 수립하면 조직은 목표달성에 효율적으로 정보시스템을 사용할 수 있게 된다. 본 연구는 미국, 유럽에서 주로 행해졌던 전략적 정보시스템계획의 실증연구를 국내기업을 대상으로 적용하였으며, 같은 동양권인 싱가포르 기업과 비교하였다.

연구결과는 크게 3가지로 정리할 수 있다.

첫째, 회사의 규모와 정보시스템 계획간의 관계는 (1) 매출액을 기준으로 했을 경우는 유의한 차이를 나타내는 반면 (2) 종업원 수를 기준으로 했을 때는 유의한 차이를 나타내지 못하였다. (1) 정보시스템 부서의 규모와 전략적 정보시스템 계획간의 관계와 (2) 정보시스템 부서 책임자의 직위와 전략적 정보시스템 계획간에는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 반면에 (1) 산업종류와 전략적 정보시스템 계획간의 관계와 (2) 환경의 불확실성과 전략적 정보시스템 계획간의 관계는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다.

둘째, 전략적 정보시스템 계획에 대한 참여도는 정보시스템 부서 관리자의 참여가 가장 큰 것으로 나타났다. 기업과 전산부서가 추구하는 목표와 미래의 정보시스템 환경에 대한 계획이 전략적 정보시스템 계획 문서에 가장 많이 포함되어 있었으며, 최고 경영자의 지원확대 및 의사소통 개선을 전략적 정보시스템 수립의 가장 중요한 목표로 생각하고 있었으며, 실제 달성도 또한 기업들이 중요하게 생각한 항목의 순위와 비슷하게 나타났다. 전략적 정보시스템 계획은 주로 최고경영자와 정보시스템 부서 관리자가 함께 시작할 경우가 가장 많았으며, 계획의 수립과 관련하여 소프트웨어 공급자들에게서 가장 많은 기술과 정보를 획득하며, 컨설턴트의 조언을 가장 중요하게 평가하였

다. 뿐만 아니라 최고 경영자의 지원을 얻는 것과 전략적 정보시스템 계획의 방향을 제시할 명확한 기업의 경영 전략을 얻는 것을 전략적 정보시스템 계획 수립에 있어서의 가장 중요한 성공요인으로 지적하였다.

마지막으로, 전략적 정보시스템 계획에 대한 인식부족과 예산 부족을 전략적 정보시스템 계획이 없는 가장 큰 이유로 제시하고 있으며, 앞으로 전략적 정보시스템 계획을 수립한다면 기업 및 정보시스템 부서가 추구하는 목표를 우선시 하여야 한다고 평가였다.

이들 결과를 싱가포르의 경우와 비교해 보면, 전략적 정보시스템 수립의 동기와 관련하여서는 싱가폴은 소프트웨어 공급자들이 제공하는 교육과 훈련을 지적한 반면, 국내 기업은 컨설턴트의 조언을 가장 중요하게 평가하였다. 전략적 정보시스템 계획의 수립과 관련하여 국내기업의 경우, 싱가폴에 비해서 최고경영자의 참여가 떨어지는 것으로 평가되었으며, 일반관리자가 함께 참여하여 계획의 수립을 제안하는 경우도 상대적으로 작은 비율로 나타났다. 이러한 최고경영자와 일반관리자의 전략적 정보시스템 계획에 대한 참여 부족은 싱가폴에 비해서 낮은, 국내 기업의 전략적 정보시스템 계획에 대한 인식 수준을 설명해 줄 수 있다.

본 연구는 전략적 정보시스템 계획의 성공요인을 중심으로 국내기업의 전략적 정보시스템 계획 수준과 전략적 정보시스템 계획 수립에 필요한 요인들을 설문조사를 통해서 분석하였다. 연구결과를 바탕으로 국내 기업의 전략적 정보시스템 계획 수립을 활성화시킬 수 있는 방안의 마련과 싱가포르에서의 연구와 마찬가지로 시간 간격을 두고 살펴보는 전략적 정보시스템 계획의 수립과 관련된 중단 연구가 앞으로 필요하다고 생각된다.

† 본 논문의 수정에 유익한 조언을 주신 익명의 심사위원께 깊은 감사를 드립니다. 이 연구는 2000년도 산학협동재단 연구비의 지원으로 이루어졌습니다.

참 고 문 헌

- 김준석, 성경창, “정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성이 계획수립 성과에 미치는 영향,” *경영정보학연구*, 제7권 제2호, 1997, pp. 51-75.
- 문용은, 이재범, 차창익, “성공적인 전략 정보시스템 계획수립을 위한 조직상황요인에 관한 연구,” *경영정보학연구*, 제7권 제2호, 1997, pp. 137-162.
- 정이상, “정보시스템 계획 효과성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” 부산대학교 경영학과 박사학위논문, 1998.
- 정이상, “정보시스템계획 성과에 영향을 미치는 조직 특성 및 정보시스템특성에 관한 연구,” *경영정보학연구*, 제10권 제2호, 2000, pp. 177-196.
- Bowman, B., Davis, G., and Wetherbe, J., “Three-stage model of MIS planning,” *Information & Management*, Vol. 6, No. 1, 1983, pp. 11-25.
- Cash, J. I., McFarlan, F. W., McKenney, J. L. and Vitale, M. R., *Corporate Information Systems Management: Text and Cases*, Richard D. Irwin, Inc., 1988.
- Conrath, D. W., Ang, S. J. K., and Matthey, S., “Strategic planning for information systems: A survey of Canadian organizations,” *INFOR*, Vol. 30, No. 4, 1992, pp. 364-378.
- Earl, M. J., “Experiences in strategic information systems planning,” *MIS Quarterly*, 1993, pp. 1-24.
- Guimaraes, T. and Gupta, Y. P. “Measuring top management satisfaction with the MIS department,” *OMEGA*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 17-24.
- Hackathon, R. D. and Karimi, J., “A framework for comparing information engineering methods,” *MIS Quarterly*, 1988, pp. 203-220.
- Harris, S. E. and Katz, J. L., “Firm size and the information technology investment intensity of life insurers,” *MIS Quarterly*, 1991, pp. 333-352.
- Kottemann, J. E. and Konsynski, B. R., “Information systems planning and development: strategic postures and methodologies,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 1, No. 2, 1984, pp. 45-63.
- Lederer, A. L. and Sethi, V., “Root causes of strategic information systems planning implementation problems,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 1, 1992, pp. 25-45.
- Lederer, A. L., and Sethi, V., “Key prescriptions for strategic information systems planning,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 2, 1996, pp. 35-62.
- McFarlan, F. W., McKenney, J. L. and Pyburn, P. “The information archipelago - plotting a course,” *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 1, 1983, pp. 145-156.
- McLean, E. R. and Soden, J. V., *Strategic Planning for MIS*, Wiley, New York, 1977.
- Niederman, F. Brancheau, J. C. and Wetherbe, J. C., “Information systems management issues for the 1990s,” *MIS Quarterly*, 1991, pp. 475-500.
- Pavri, F. and Ang, J., “A study of the strategic planning practices in Singapore,” *Information and Management*, Vol. 28, 1995, pp. 33-47.
- Premkumar, G. and King, W. R., “Assessing strategic information systems planning,” *Long Range Planning*, Vol. 24, No. 5, 1991, pp. 41-58.
- Premkumar, G. and King, W. R., “An empirical assessment of information systems planning and the role of information systems in organizations,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 2, 1992, pp. 99-125.
- Raghunathan, B., and Raghunathan, T. S., “Relationship of the rank of information systems executive to the organizational role and planning dimensions of information systems,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 6, No. 1, 1989, pp. 111-

126.

- Sass, C. J. and Keefe, T. A., "MIS for strategic planning and a competitive edge," *Journal of Systems Management*, 1988, pp. 14-17.
- Segars, A. H., Grover, V., and Teng, J. T. C., "Strategic information systems planning: Planning system dimensions, internal coalignment, and implications for planning effectiveness," *Decision Sciences*, Vol. 29, No. 2, 1998, pp. 303-345.
- Teo, T. S. H. and Ang, J. S. K. and Pavri, F., "The state of strategic IS planning practices in Singapore," *Information and Management*, Vol. 33, 1997, pp. 13-23.
- Watson, R. T., Kelly, G. G., Galliers, R. D. and Brancheau, J. C., "Key issues in information systems management: an international perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 4, 1997, pp. 91-115.

An Empirical Assessment of Critical Success Factors for Strategic Information Systems Planning

Chang-Kyo Suh* · Jong Eun Lee* · Jong-Chae Park*

Abstract

For many organization, a strategic information systems planning (SISP) continues to be a critical issue. This paper is an empirical study of what is being done in Korea with respect to SISP. A survey questionnaire was mailed to the major 1000 Korean companies. In this research, the experiences of 51 companies contribute the SISP practices including the success factor of SISP. Forty-three percent of the respondents indicated that their companies undertook some form of SISP. We also compared the finding with the state of SISP practices in Singapore.

Keywords: Information Systems Planning

* Kyungpook National University

◎ 저 자 소개 ◎

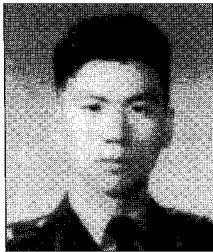


서 창 교 (ck@bh.knu.ac.kr)

공동저자 서창교는 포항공과대학교 산업공학과에서 경영정보시스템 전공으로 석사 및 박사학위를 취득하였다. 한국과학기술원 시스템공학연구소의 연구원으로 근무하였으며, 텍사스 주립대(UTHSCSA) 조교수, 계명대학교 조교수를 거쳐, 경북대학교 경영학부에 부교수로 재직중이다. 주요 관심분야는 의사결정지원시스템, 전자상거래, 소프트웨어 프로세스 개선 등이다.

이 종 은 (jelee@knu.ac.kr)

공동저자 이종은은 경북대학교 경영대학원에서 경영정보시스템 전공으로 석사 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 데이터베이스 아키텍처 및 모델링, 객체지향시스템 개발, 전략적 정보시스템 계획 등이다.



박 종 채 (jcpark@sicc.co.kr)

공동저자 박종채는 경북대학교 대학원 경영학과에서 경영정보시스템 전공으로 석사 학위를 취득하였다. 현재, 쌍용정보통신에서 소프트웨어 품질보증 업무 및 전사 프로세스 개선을 위한 CMM 프로젝트를 추진중에 있으며, 주요 관심분야는 전략적 정보시스템 계획, 정보기술 아키텍처, 소프트웨어 프로세스 개선, 컴포넌트 기반 개발방법론 등이다.