

조직적 환경과 정보시스템 계획수립과의 관계에 관한 연구*

조 현 달**

〈목 차〉

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| I. 서론 | 2. 변수들의 조작적 정의 |
| II. 정보시스템 계획에 관한 이론적 배경 | 3. 자료수집 |
| 1. 정의 및 발전 과정 | IV. 연구 결과의 분석 |
| 2. 조직요인과 정보시스템 계획 | 1. 업종별 및 크기에 따른 표본 기업의 분포 |
| 3. 조직요인과 정보시스템 성과와의 관계 | 2. 조직요인과 정보시스템 계획에 대한 가설 |
| 4. 효과적인 정보시스템 계획 | V. 결론 |
| III. 연구 설계 | 참고문헌 |
| 1. 조직요인과 효과적인 정보시스템 계획에
대한 가설 | Abstract |

I. 서 론

기업에서 정보시스템의 기능은 지난 수 년 동안 단순한 중앙집권적인 자료처리시스템에서 Network 및 Telecommunication 기술과 Computer와 LAN이 어우러진 복잡하고 통합적인 시스템으로 진화되어 왔다. 응용소프트웨어 또한 단순히 분리된 하나의 기능을 지원하는 프로그램에서 벗어나 다기능적인 요구나 전략적인 응용을 지원하는 이른바 통합시스템으로 발전을 해 왔다. 정보시스템의 역할 또한 거래처리시스템, 정보보고시스템, 의사결정지원시스템, 임원정보시스템, 조직간 정보시스템(inter-organizational information system) 및 전략정보시스템을 지원하는 체제로 발전해 왔다. 이런 의미에서 현재의 기업에서 정보시스템의 역할은 단순한 지원

* 이 논문은 성심외국어대학 교내 연구비의 지원에 의하여 작성됨.

** 성심외국어대학 경영정보시스템전공 조교수

적인 역할(supporting role)에다 전략적인 역할(strategic role)이 부가된 형태다.

기업에 있어서 정보시스템의 역할이 더욱 복잡해지고 전략적으로 되어 감에 따라 정보시스템 계획은 정보시스템 부서가 하는 활동 중에서 더욱 중요시되게 되었고 정보시스템 계획이 더욱 효과적으로 만들어질수록 정보시스템 부서는 보다 더 효과적으로 조직의 현재 혹은 미래의 요구에 잘 부응할 수가 있다.

위와 같은 이유에서 기업은 성공적인 정보시스템 계획의 수립을 더욱 더 중요하게 인식하게 되었고 성공적인 정보시스템 계획 수립의 결과는 곧 바로 기업 성과에 긍정적인 영향을 가져왔다(Venkatraman, 1986). 기업의 실무자들이나 혹은 그 분야를 연구하는 많은 학자들 사이에서 정보시스템 계획이 정보시스템 관리 분야에 있어서 가장 중요한 부분의 하나로 자리잡게 되었고 학문적으로도 끊임없는 연구의 대상이 되어온 것도 정보시스템 계획의 중요성이 증가된 결과이다.

한편 정보시스템 계획은 계획 자체뿐만 아니라 계획수립 과정상 많은 문제점을 안고 있다. 이러한 문제점들에 대한 원인들을 실무진들의 입장에서 살펴보면 정보시스템 계획은 사실상 비용이 많이 들고 시간을 많이 소비해야 하는 활동 중의 하나이며 또한 이러한 계획안이 수립되었다 할지라도 계획의 실행에 따르는 위험도는 상당하다. 정보시스템 계획은 이러한 계획 자체가 가지고 있는 문제점 외에 조직적인 측면, 수립된 계획의 실행 측면, 데이터베이스 측면, 하드웨어 측면, 그리고 비용측면 등(Lederer & Sethi, 1992) 계획수립 과정과 실행상에 많은 문제점들이 발생한다. 이러한 정보시스템 계획수립 과정과 실행상에 생기는 문제점들을 규명하기 위해 많은 연구들이 나왔지만 계획 자체가 가지고 있는 본질적인 어려움과 복잡성 때문에 정보시스템 관리의 타분야에 비해 학문적인 성과가 약하며 또한 실증적인 연구대상에서 소외되어 왔던 것은 사실이다(Dickson & DeSanctis, 1990). 또한 이들 연구의 대부분이 정보시스템 계획에 사용되는 방법론에 대한 고찰(Henderson & Sifonis, 1988; Earl, 1989), 기업전략과 정보시스템 계획과의 관계(Chan & Huff, 1993), 혹은 계획수립 과정에서의 정보시스템 부서의 역할(Premkumar & King, 1992) 등과 같이 대부분이 미시적인 관점에서 연구가 이루어졌다.

본 연구의 목적은 정보시스템 계획을 수립하는 데 영향을 미치는 조직적 환경을 분석하고 이러한 조직의 외부적 및 내부적 환경 요인들이 효과적인 정보시스템 계획 수립에 어떻게 영향을 미치는지를 알아봄에 이러한 요인들이 통제가 가능한 변수들이라면 보다 효과적인 정보시스템 계획수립을 위하여 관리가 되어야 할 것이다.

II. 정보시스템 계획에 관한 이론적 배경

정보시스템 계획에 관한 선행 연구들을 살펴보면 정보시스템 계획에 대한 다양한 면들이 연구되어 왔지만 대략 다음과 같은 범주로 나눌 수 있다. 정보시스템 계획수립의 성공과 실패에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구(Pyburn, 1983; Raymond, 1990; Ein-Dor & Segev, 1982; Premkumar & King, 1994; Karimi, 1988), 계획수립을 위한 방법론에 대한 연구와 정보시스템의 역할과 이에 따르는 적절한 방법론에 관한 연구(Kottemann & Konsynski, 1984; Lederer & Sethi, 1988; Wetherbe, 1992), 기업전략과 정보시스템 계획과의 관계에 관한 연구(Floyd & Wooldridge, 1990; Das & Zahra, 1991) 효과적인 정보시스템 계획을 실행하는데 있어서 최고경영층의 참여가 미치는 영향에 관한 연구(Doll, 1985; Doll & Ahmed, 1985) 등으로 나타낼 수 있다.

1. 정의 및 발전과정

정보시스템 계획(information system planning)에 대한 정의란 정보시스템 계획의 주목적을 의미하며, 이러한 주목적은 기업에서 기업 경영이 정보시스템에게 요구하는 역할의 변화에 따라 달라져 왔다.

King(1988a)은 정보시스템 계획의 발전과정을 연대별로 크게 3가지의 발전단계로 구분하고 있다. 1960년대 후기와 1970년대의 초기를 '시스템 계획,' 1970년대 중반과 후기까지를 '전략 정보시스템 계획' 그리고 1980년대부터를 '정보시대에 있어서 정보시스템 계획'의 3단계로 나누고 있다. 1970년대에 정보시스템 계획은 사용자와의 의사소통 향상, 최고경영층의 지원 확보, 더욱 더 정확한 자원 요구사항 파악, 효율적인 자원 배분, 정보시스템 관리부서의 기능을 향상시키기 위한 방안 모색 등을 주목적으로 삼고 있으며(McLean & Soden, 1971), 1980년대에는 여기에다 기업 전체적인 자료 아키텍처의 개발을 첨가하였으며(Moskowitz, 1986), 또한 Vitale(1986)은 정보시스템 계획의 주목적에 정보 기술의 전략적 활용의 기회를 발견하기 위한 것을 포함시켰다. 이와 같이 초기의 정보시스템의 역할은 기업내의 효율적인 업무처리를 위한 보조적인 기능을 갖춘 지원 시스템인데 반해 현재의 정보시스템의 역할은 이러한 보조적인 기능 외에 정보 기술의 전략적 활용을 목표로 하는 전략적인 기능까지 첨가가 된 형태이다. 정보시스템 계획의 목적도 이러한 정보시스템의 역할의 변화에 따라 달라졌다.

정보시스템 계획의 수립 과정을 강조한 정의로서 Pyburn(1983)은 “정보시스템 계획은 현재의 의사결정에 관한 미래의 효과를 다루려는 시도이므로 미래를 예측하는 것과는 다르며 정보시스템 계획은 관측할 수 있는 결과나 산출물이기보다 점진적으로 나아가는 과정이다” 라고 규정함으로써 산출물보다 과정에 초점을 두어야 한다는 것을 강조하고 있다.

정보시스템 계획에 관한 가장 포괄적인 정의로서 Lether & Sethi(1992)는 “정보시스템 계획은 기업 계획을 실행하고 기업 목표를 달성할 수 있도록 보조적인 역할을 담당할 컴퓨터 응용시스템의 포트폴리오를 만들어 내는 과정이다. 정보시스템 계획은 또한 이러한 응용시스템을 지원할 데이터베이스를 구체화하는 것이며 이렇게 개발될 응용시스템들의 목록 중에서 현재와 미래의 요구에 가장 부합되는 응용시스템을 선택하는 것이다. 또한 정보시스템 계획은 경쟁기업에 대해 경쟁적 우위를 가져올 수 있는 그런 응용시스템을 발견하는 것이다.”라고 서술하고 있다.

2. 조직요인(organizational factors)과 정보시스템 계획

조직요인과 정보시스템 계획에 관한 논문은 그렇게 많지 않을 뿐 아니라 실증적인 검토를 거친 논문은 더욱 더 부족하다. 여기에서는 조직요인과 정보시스템 계획의 관계에 대해 발표된 논문, 조직요인과 정보시스템의 성공에 관련된 논문, 조직요인과 다른 관련된 분야에의 논문들을 중심으로 단계별로 설명하고자 한다.

Pyburn(1983)은 성공적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인들로서

- 정보시스템 관리자의 지위(the perceived status of the IS manager)
- 기업의 유동성(the volatility of the business)
- 정보시스템 환경의 복잡성(the complexity of the IS environment)
- 고위경영자들의 업무처리 방식(the senior manager's personal style)
- 정보시스템 관리자의 고위경영자에 대한 물리적인 근접(the physical proximity of the IS manager to the senior managers)

을 들고 있으며 정보시스템 계획 과정을 유형에 따라 개인적-비공식적인 형태, 개인적-공식적인 형태, 문서화된-공식적인 형태로 나누었다. 이 연구는 8개의 기업을 대상으로 사례연구(case study)방식에 의해 실시되었으며 연구 결과에 의하면 정보시스템 관리자의 지위가 정보시스템 계획 수립에 가장 영향을 미치는 것으로 나타났으며 특히 중견관리층과 정보시스템 관리자와의 사이의 지위 차가 거의 없을수록 정보시스템 관리자는 기업의 전략적 활동을 수행하는 것으로 나타났다. 하지만 정보시스템 관리자의 지위는 정보시스템 계획 유형에 따른 분류에

는 거의 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌으며 정보시스템 관리자의 고위경영자에 대한 물리적인 근접요인은 정보시스템 계획 유형이 문서화된-공식적인 곳에서는 그렇게 중요하지 않으나 개인적-비공식적인 유형의 계획을 실시하고 있는 기업에서는 중요한 것으로 밝혀졌다.

Karimi(1988)는 정보시스템 계획에 관해 기존에 발표된 논문들을 중심으로 전략 정보시스템 계획의 성공이나 실패에 영향을 미치는 11가지의 조직요인들을 밝혔다. 그 요인들을 살펴보면 다음과 같다.

- 정보시스템의 성숙 단계(stage of IS maturity)
- 정보시스템 계획의 기간(ISP horizon)
- 정보시스템 임원의 지위나 서열(status and rank of IS executive)
- 정보시스템 임원의 물리적인 근접(physical proximity of IS executive)
- 계획에 대한 조직의 거부(organizational resistance to planning)
- 조직의 경제적 환경(economic environment of organization)
- 조직 계획 예산(organization planning budget)
- 기업 환경의 유동성(volatility of business environment)
- 기업의 전반적인 복잡성(organizational overall complexity)
- 조직의 위험 인내성(risk tolerance of organization)
- 조정위원회의 존재(existence of steering committee)

Harris(1989)는 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인들을 환경/기업요인(environment/corporate), 기업 계획(corporate planning), 정보시스템과 기업과의 접속 관계(IS-corporate interface), 정보시스템 기능(IS function)으로 구분하였다. 여기에 포함되는 각 조직 변수들을 살펴보면 다음과 같다.

1) 환경/기업 요인

- 조직의 크기나 복잡성(complexity/size of organization)
- 기업의 유동성과 기업 환경(volatility of business and business environment)
- 산업의 경쟁적 환경(competitive environment of the industry)
- 관리 유형(management style, formal vs. informal)

2) 기업 계획

- 조직의 계획 환경(organizational planning environment)
- 조직의 계획 자원(organizational planning resources)
- 계획 시간 길이(planning horizon or time frame)

3) 정보시스템과 기업과의 접속

- 조직에 있어서 정보시스템의 서열과 위치(IS rank and location in the organization)
- 정보시스템 최고책임자의 최고경영층에 대한 물리적인 근접(physical proximity of the top IS official to the CEO)
- 조정위원회의 존재(steering committee)
- 기업전략 계획에 대한 정보시스템 투입(IS input to the corporate plan)

4) 정보시스템 기능

- 정보시스템 조직의 복잡성과 크기(complexity and size of IS organization)
- 정보시스템 전략적 특성(strategic nature of information system)
- 정보시스템 조직구조(IS organization structure)
- 선구적인 경향(propensity of pioneer)
- 정보시스템의 목표에 대한 공식화(formalization of IS purpose)

연구 결과에 의하면 효과적인 정보시스템 계획에 크게 영향을 미치는 변수로서 정보시스템과 기업과의 접촉 그리고 정보시스템 기능의 변수들이 밝혀졌으며 특히 정보시스템 관리자의 역할은 성공적인 정보시스템 계획을 수립하는 데 상당한 영향을 주는 것으로 나타났다.

Premkumar와 King(1994)은 조직 환경과 정보시스템 계획과의 관계를 밝힌 논문에서 8가지의 조직 특성을 밝히고 이들 요인들이 정보시스템 계획수립 과정과 계획의 효과성에 미치는 영향에 대해 연구를 하였다. 조직 특성의 요인들을 보면 다음과 같다.

- 조직의 크기(organizational size)
- 산업 유형(industry type: service vs. manufacturing)
- 계획 시간의 길이(planning time horizon)
- 조직에 있어서 정보시스템의 역할(role of IS in organization)
- 조직 계획 자원(resources)
- 기업전략 계획의 질(quality of strategic business planning)
- 최종계획안의 실행을 촉진하는 방법의 질(quality of implementation mechanisms)
- 기업전략과 정보시스템 계획의 통합을 촉진하는 방법의 질(quality of facilitation mechanisms)

연구 결과에 의하면 8가지의 조직요인 중에서 조직 예산 자원, 최종 계획안의 실행을 촉진하는 기구의 질, 미래 개발될 정보시스템의 영향, 기업전략과 정보시스템 계획의 통합을 촉진하는 기구의 질, 그리고 기업전략 계획의 질이 정보시스템 계획의 과정과 효과성에 영향을 미치는 조직요인들로 밝혀졌다.

성공적인 최종사용자 전산에 영향을 미치는 조직요인들에 대한 한 연구(Cheney &

Amoroso, 1986)에 의하면 조직요인들을 통제 불가능한 변수들, 부분적으로 통제 가능한 변수들, 그리고 통제 가능한 변수들로 나누고(Ein-Dor & Segev, 1978) 통제 불가능한 변수들로서 업무기술변수(관리 활동, 업무의 구조화, 업무의 반복성, 업무의 독립성)와 조직의사결정의 시간 길이로 설정하며, 부분적 통제 가능한 변수들로서 심리적인 분위기, 시스템 개발의 backlog를, 그리고 완전히 통제 가능한 변수들로서 최종사용자 훈련, 최종사용자 간부들의 서열, 최종사용자 정책을 설정했다. 이 연구는 이러한 조직요인들과 관련된 몇 가지의 가설들을 제안했지만 통계적 처리를 거친 것은 아니다.

3. 조직요인과 정보시스템 성과와의 관계

Ein-Dor와 Segev(1978)는 정보시스템의 성공과 실패에 영향을 미치는 조직요인들을 통제 불가능한 변수(controllable variables), 부분적 통제 가능한 변수(partially controllable variables), 통제 가능한 변수(controllable variables)로 구분하고 통제 불가능한 변수로서 조직의 크기, 조직구조, 조직계획 시간길이, 조직 외부의 상황을 설정하였으며 부분적 통제 가능 변수로서 조직예산 자원, 조직의 성숙도, 심리적인 분위기를 설정하였으며 통제 가능한 변수로서 책임 간부의 서열, 책임 간부의 위치, 조정위원회 존재로 정하였다. 이 논문은 실증적인 처리를 거친 연구가 아니라 개념적인 틀을 제공한 것으로 그 의의를 가지며 몇년 뒤 Ein-Dor와 Segev(1982)는 조직요인들과 정보시스템 구조와의 관계를 밝힌 실증적인 논문에서 조직 배경에서의 조직 크기, 조직구조(분산 정도), 조직전략 계획의 시간, 심리적인 분위기를 조직요인들로 삼았으며 정보시스템의 중앙집중화 정도, 정보시스템의 통합, 하드웨어의 배치, 정보시스템 부서 책임자의 조직에 있어서 서열을 정보시스템 구조적인 변수로 설정하였으며 부수적인 변수들으로써 하드웨어와 소프트웨어의 첨단성, 그리고 실행자와 사용자의 관계를 설정하였다. 연구 결과에 의하면 정보시스템 구조와 조직구조는 크게 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 특히 조직의 크기는 정보시스템의 구조에 크게 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

Raymond(1985)는 소규모의 기업에 있어서 성공적인 정보시스템에 영향을 미치는 조직요인들로서 자료 처리에 대한 경험, 시스템 개발의 정도, 기업 내부의 운영시스템, 관리를 목적으로 한 응용시스템의 숫자, on-line 응용시스템 존재, 정보시스템 관리자의 조직내에 있어서 위치, 기업의 지역적인 위치를 들고 있으며 이 중에서 기업 내부의 운영시스템의 숫자와 관리를 목적으로 한 응용시스템의 숫자가 많을수록 정보시스템은 더욱 더 성공적인 것으로 나타났다.

정보시스템에 영향을 미치는 조직요인들에 대해 상황적인 접근법을 제안한 한 논문(Raymond, 1990)에 의하면 성공적인 정보시스템에 영향을 미치는 조직요인들로서 조직의 크

기, 조직의 성숙도, 조직의 자원, 조직 의사결정의 시간 길이를 삼았으며 이러한 요인들이 정보 시스템의 관리의 정교함(IS management sophistication)에 따라 정보시스템의 성공에 어떻게 영향을 미치는지를 연구하였다. 연구 결과에 의하면 조직 의사결정의 시간 길이와 정보시스템 관리 정교함의 정도는 정보시스템의 성공에 직접적인 영향을 미치나 조직의 크기, 조직의 성숙도 및 조직의 자원이 정보시스템의 성공에 미치는 영향은 정보시스템 관리의 정교함의 정도에 의해 변하고 조정되는 것으로 나타났다.

4. 효과적인 정보시스템 계획(effective ISP)

효과적인 정보시스템 계획을 평가하는 것과 관련된 논문이 거의 없고 기업 전략에 관한 연구와 정보시스템 계획에 관한 연구의 흐름이 비슷한 이유로 기업 전략 시스템의 효과성과 정보 시스템의 효과성에 관한 기존의 논문들을 알아보기로 한다.

효과적인 정보시스템 계획에 대한 정의는 정보시스템 계획의 목적을 달성하는 것이며 이 목적은 개념적으로 계층적 형태를 띠고 있다. Hamilton과 Chervany(1981)는 시스템의 효과성에 대해 두 가지 관점에서 정의를 내렸다. 첫째로, 목표지향적인 관점에서 시스템의 효과성은 그 시스템이 달성하고자 하는 업무의 목표를 결정한 다음 이 목표들이 얼마나 잘 달성되었는가를 평가하는 기준의 척도를 개발하는 것이며 둘째의 관점은 시스템 자원적인 것으로 시스템이 얼마나 규범적인 상태의 실행을 가졌는가를 평가하는 것으로 시스템의 공식적인 목표보다도 다른 기능들을 수행할 수 있는 능력을 평가하는 것이다.

이와 같이 시스템의 효과성에 대해 두 가지 측면에서 보는 관점은 시스템을 평가하는 작업을 수단과 목표(means and ends)의 관점과 과정과 산출물(process and outcomes)의 관점에서 보는 것과 동일하다. 이러한 측면에서 시스템의 효과성에 관해 연구가 된 논문들을 살펴보면 다음과 같다.

Venkatraman(1986)은 기업 전략 계획에 대한 연구와 정보시스템 계획에 관한 연구 흐름의 동질성을 강조하면서 정보시스템 목표에 관한 계층적 차원의 존재와 이러한 각각의 수준의 목표에 맞는 효과적인 정보시스템 계획의 평가를 주장하였다. 그는 정보시스템 계획을 정보의 효율성을 목적으로 한 개개의 응용시스템 개발을 위한 계획수준, 정보의 효과성을 목적으로서 개별적으로 개발된 시스템을 기업의 전반적인 업무의 효과성을 제고하기 위한 전체의 통합시스템의 개발을 위한 계획, 그리고 기업의 전반적인 전략 계획과 정보시스템 계획과의 관계에 초점을 맞춘 정보시스템을 위한 전략적 계획을 위한 전략 계획으로 구분하고 각각의 수준에 맞는 정보시스템 계획의 평가를 주장하였다. 그는 정보의 효율성 제고를 위한 계획에 맞는 평가 지

표로서 사용자의 만족을 들었으며 정보의 효과성에 맞는 평가 지표로서 시스템 자원적인 관점을 들었고 정보시스템의 전략 계획을 위한 평가 지표로서 정보시스템 목적의 달성 정도를 들었다.

Ramamujam *et al.*(1986)은 정보시스템 계획의 효과성을 검토하는 요소들을 다음과 같이 설명하고 있다

(1) 미래의 경향을 예측할 수 있는 능력

전략 계획은 적어도 기업으로 하여금 미래에 일어날 수 있는 그럴듯한 혹은 바람직한 상태를 밝혀 낼 수 있어야 한다.

(2) 대안들을 평가할 수 있는 능력

전략 계획 시스템은 창조적인 생각을 만들어 내는 것을 조장함으로써 그 효과성을 높인다.

(3) 문제의 영역을 피할 수 있는 능력

경험의 축적과 조직 학습을 통해 조직으로 하여금 적응적인 시스템으로 만들어지게 한다.

(4) 관리 기능의 개선

공식적인 전략 계획으로 인하여 관리의 질과 관리의 성공을 촉진할 수 있다.

(5) 단기적이고 장기적인 성과를 제고할 수 있다.

성과 달성

(6) 경쟁에서의 상대적인 성과의 제고

판매액, 수익, 시장 점유의 변화, 투자 수익면에서 다른 경쟁 기업보다 상대적으로 높은 신장률

(7) 전략 계획 시스템에 대한 만족

Venkatraman과 Ramanujam(1987)은 성공적인 전략 계획 시스템을 평가하는 것과 관련하여 두 가지 상호 관련적인 차원을 개발했다. 이 두 가지는 첫째로, 계획 시스템의 능력(capability)의 향상의 정도이며 이는 조직의 전반적인 전략적인 관리를 지원할 수 있는 시스템의 능력을 개선시키는 정도를 보는 것으로 수단과 목적의 관점에서는 수단에 해당되며 과정과 결과의 관점에서는 과정에 해당되는 차원이다. 둘째로, 중요한 전략 계획의 목표를 달성하는 정도이며 이 차원은 전략 계획의 목표와 산출물에 해당되는 것으로 조직에 의해 추구되는 목표들이다.

첫 번째로 전략 계획의 주요 능력을 판별할 수 있는 변수들로서

(1) 업무처리시에 예외적인 상황을 예견할 수 있는 능력

(2) 예기치 않은 변화에 적응할 수 있는 유연성

- (3) 새로운 시장 기회를 찾아낼 수 있는 능력
- (4) 주요한 문제점이 되는 영역들을 발견할 수 있는 능력
- (5) 관리적인 동기부여를 조장할 수 있는 능력
- (6) 새로운 생각이 많이 나올 수 있게 하는 능력
- (7) 최고경영층의 기대가 밑에까지 의사소통될 수 있는 능력
- (8) 경영통제를 조장할 수 있는 능력
- (9) 조직학습을 조장할 수 있는 능력
- (10) 일선 경영자들의 관심이 최고경영층까지 전달될 수 있는 능력
- (11) 다양한 기능과 운영을 통합할 수 있는 능력
- (12) 혁신을 조장할 수 있는 능력

두 번째로, 전략 계획 시스템의 주요 목표들을 판별하는 요소들로서 다음과 같다.

- (1) 관리 개발의 향상
- (2) 미래의 경향을 예측
- (3) 단기간의 성과
- (4) 장기간의 성과
- (5) 더욱 더 관련된 정보에 기초를 둔 대안들의 평가
- (6) 문제의 영역을 회피

III. 연구 설계

1. 조직요인과 효과적인 정보시스템 계획에 대한 가설

조직요인은 조직의 내부적인 요인들과 외부적인 요인들로 구분한다.

[기업 내부적인 요인]

- 크기(size)
- 정보시스템 계획 시간 틀(IS planning time frame)
- 기업 계획 자원(organizational planning resources)
- 관리 유형(management style)

- 기업문화(organizational culture)

[기업 외부적인 요인]

- 환경의 유동성(business volatility)
- 경쟁 환경(competitive environment)

1.1 조직의 내부적 요인들과 효과적인 정보시스템 계획과의 관계

H1 : 조직의 자원(규모, 시간, 예산자원, 공식화, 문화)이 많을수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

1) 조직의 규모가 클수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

일반적으로 규모가 큰 기업일수록 규모가 작은 기업들보다 더 많은 자원을 가지고 있다 (McFarlan & McKenney, 1983; Pyburn, 1983; Karimi, 1988). 규모가 큰 기업일수록 규모가 작은 기업들에 비해 일반적으로 풍부한 인력이나 자금력을 가지고 있으며 조직구조나 기능면에서 개발이 잘되어 있고 정보시스템의 개발, 운영 및 관리에 관한 기술적인 전문성을 가지고 있다.

Raymond(1990)는 조직의 규모와 정보시스템의 성공과의 관계는 정(+)의 관계에 있으며 Ein-Dor & Segev(1978)는 조직의 규모는 정보시스템의 성공에 영향을 미친다고 제안했으나 후에(Ein-Dor & Segev, 1982) 조직 규모는 정보시스템 기능의 중앙집중화 수준에 역으로 연관된다고 밝혔다. Premkumar & King(1994)는 조직의 규모가 정보시스템 계획과정과 효과적인 정보시스템 계획과의 관계를 밝힌 그들의 연구에서 조직의 규모는 정보시스템 계획의 과정과 효과성에 그렇게 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. Raymond(1985)와 Gremillion(1984)가 중소기업들을 대상으로 실시한 연구에 의하면 조직의 크기와 정보시스템의 성공과는 직접적인 관련이 없는 것으로 나타났다.

이렇게 조직의 규모와 성공적인 정보시스템 혹은 효과적인 정보시스템 계획과의 관계에 대한 연구의 결과가 일치성을 가지지 못하는 이유는 규모가 작은 기업들도 최근의 소형 컴퓨터 기술의 발달과 소프트웨어 기능의 향상으로 업무의 공식화 정도나 관리 기획의 기능이 향상되었다는 사실이다. 하지만 일반적으로 규모가 큰 기업들은 더 많은 인력, 자금력, 기술력을 통하여 성공적인 정보시스템 계획을 기대할 수 있다.

2) 조직의 전략 의사결정 기간이 길수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

조직의 의사결정 길이(planning horizon)의 정의는 의사결정에 도달할 때까지의 허용된 시간의 길이이다(Dearden, 1972; Grayson, 1973). (Ein-Dor & Segev, 1978, 1982)는 처음으로 의사결정 시간 길이를 정보시스템 계획에 영향을 주는 조직 변수로 여겼으며 Karimi(1988)는 조직의 의사결정 시간 길이를 효과적인 정보시스템 계획을 수립하는 데 영향을 미치는 조직요인들 중의 하나로 선정하였으며 한 실증 연구에 의하면 보다 긴 조직 의사결정 시간 길이를 가진 조직일수록 더 낮은 조직성과를 가진다고 밝혀졌다(Rhyne, 1986).

Harris(1989)의 연구에 의하면 조직의 의사결정 길이는 효과적인 정보시스템 계획과는 관련이 없는 것으로 나타났으며 오히려 조직의 의사결정 시간 길이는 관리 조직의 유형이나 혹은 다른 조직 요인(예: 조직규모, 산업의 형태)들에 의해 영향을 받는다고 주장한다(Leder & Sethi, 1988).

Premkumar & King(1994)의 연구에서는 조직의 의사결정 시간 길이와 효과적인 정보시스템 계획과는 낮은 상관관계를 보이거나 보다 긴 의사결정 시간 길이를 가진 기업들은 더 낮은 정보시스템 계획과정을 가지는 것으로 나타났다.

3) 조직의 예산 자원이 클수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

계획수립 과정의 높은 수준의 질을 확보하는 데는 적절한 자원을 필요로 하며 이러한 적절한 자원을 할당하는 것은 중요한 문제이다(King, 1988). 일반적으로 조직에서 이루어지는 자원(예산) 할당은 비용/이익에 의해 정해지므로 정보시스템에 대한 투자에 대한 효과는 장기적으로 나타날 뿐만 아니라 계량화하기가 힘들다. 이렇게 축소된 정보시스템에 대한 예산지원은 효과적인 정보시스템 계획을 달성하는 데 악영향을 미친다. 왜냐하면 자원의 부족은 계획과정의 범위를 감소시켜 계획의 후반부인 검토과정과 개정 과정을 실행하지 못해 효과적인 정보시스템 계획을 기대하기는 어렵다.

Karimi(1988)는 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직변수들 중의 하나로 조직 계획예산을 선정하였으며 Premkumar & King(1994)의 연구 결과에 의하면 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인들 중 조직 계획 예산의 크기가 가장 중요한 변수로 밝혀졌다.

Raymond(1990)의 연구 결과에 의하면 정보시스템에 투자되는 예산 자원의 크기는 정보시스템의 성공에 큰 영향을 주지 않는 것으로 밝혀졌으나 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 많은 투자는 정보시스템의 성공에 직접적인 영향보다는 간접적인 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. Raghunathan과 Raghunathan(1989)는 조직의 계획 자원의 크기를 효과적인 기업 전략 수립

에 매우 중요한 요소로 인정하였으며 Ein-Dor과 Segev(1978)는 부족한 예산 자원은 부족한 스태프 요원과 부족한 하드웨어 및 소프트웨어를 초래할 수 있기 때문에 정보시스템의 실패를 초래할 수 있다라고 설명하고 있다.

4) 조직의 관리 유형이 공식적일수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

규격화된 서류 양식, 문서화된 서류, 공식적 계획구조 등 공식적인 관리 유형을 통하여 계획 과정에서 일어나는 정보시스템 관리자와 일반 관리자 사이의 마찰을 줄일 수 있고 복잡한 계획 활동을 통합하는 역할을 기대할 수 있으므로 효과적인 정보시스템 계획수립을 예견할 수 있다. 또한 업무 과정의 공식화와 문서화를 통하여 자원 분배, 시스템 개발 대안들에 대한 선택, 시스템 설계에 대한 명확하고 정확한 계획을 기대할 수 있다(Pyburn, 1983).

성숙한 조직(mature organization)은 조직 업무 과정이 규칙이나 절차, 관리, 실행을 통하여 체계적이고 공식화되어 형태로 규정지을 수 있으며 성숙한 조직일수록 구성원들로 하여금 조직의 전반적인 업무 과정에 대해 많은 이해를 요구하며 명시적인 규칙, 절차, 그리고 상하 관계의 공식적인 의사 소통을 통하여 복잡한 계획 과정이 간결해질 수 있을 뿐만 아니라 더욱 더 계량화되어 있고 관련된 자료들을 바탕으로 업무가 이루어지므로 효과적인 정보시스템 계획을 촉진할 수 있다(Ein-Dor & Segev, 1978).

Karimi(1988)는 조직의 성숙 정도를 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 주요 조직 요인으로 설정하였으며 Harris(1989)는 기업의 공식적인 업무 형태가 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인으로 정하였으며 Olson과 Chervany(1980)는 기업에서 문서의 공식화와 절차의 표준화의 존재 여부가 정보시스템 기능의 구조(중양집권적, 분산적)를 결정한다는 것을 연구 결과에서 밝혔다.

5) 조직문화가 유리할수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

모든 조직들은 나름대로의 문화를 가지고 있다. 여기서의 문화는 조직구성원들이 정보시스템에 가지는 심리적 분위기를 말하며 이것은 조직구성원들 사이에 만연하고 있는 정보시스템에 대한 지배적인 견해로서 조직에서의 정보시스템에 대한 기대, 정보시스템에 대한 자세, 그리고 정보시스템에 대한 선입견을 말한다.

Karimi(1988)는 계획에 대한 조직적 저항(organizational resistance to planning)을 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인으로 보았으며 정보시스템에 대한 좋지 않은 느낌은 정보시스템 계획에 대한 저항을 가져올 수 있으며 이는 곧 성공적인 정보시스템 계획의 수립을 어렵게 한다는 것을 그의 연구에 의해 밝혔다.

Lucas(1975)는 정보시스템에 대한 조직구성원의 심리적 분위기는 시스템이 설치가 된 후 정해진다고 보고 있으며 만약 그 시스템의 처리 성과가 높으면 사용자는 그 시스템에 대해 좋은 감정과 기대를 갖게 되고 이는 곧 정보시스템에 대한 투자의 증가와 정보시스템에 대한 중요성을 증가시키게 되며 간접적으로는 정보시스템 계획의 효과성을 기대할 수 있다. Ein-Dor & Segev(1982)에 의하면 정보시스템에 대한 조직의 심리적인 분위기와 성공적인 정보시스템과는 무관한 것으로 나타났으나 정보시스템 구조의 통합 정도에는 정보시스템에 대한 심리적인 분위기가 약간의 관련이 있는 것으로 밝혀졌다.

1.2 조직의 외부적인 요인들과 효과적인 정보시스템 계획과의 관계

H2 : 조직의 환경이 유동적, 경쟁적일수록 정보시스템 계획은 효과적이다.

많은 조직요인들이 정보시스템 계획에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으며 이러한 요인들은 크게 통제 불가능한 변수들, 부분적으로 통제 가능한 변수들, 완전히 통제 가능한 변수들로 구분할 수 있다(Ein-Dor & Segev, 1978). 하지만 어떠한 변수들은 정보시스템 계획에 영향을 미치는 중요한 요인들 중의 하나이면서 이제까지 충분한 연구나 관심의 대상에서 제외되어 왔던 변수들이 있다. 예를 들면 전략이나 계획 수립 혹은 관리 분야에 극히 중요한 조직 환경의 경쟁성, 조직환경의 유동성과 같은 조직 외부요인들이다.

본 논문의 서론에서 언급하였듯이 현대사회의 기업은 환경의 변화가 극심하고 변화의 형태가 다양한 “소용돌이 장”에 처해 있다. 이렇게 조직 환경의 변화가 유동적이고 불확실할수록 기업은 전략이나 장기계획에 중점을 두게 되고 이러한 양상은 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미친다. 즉, 조직 환경의 복잡성과 불안정성이 증가할수록 기업은 더욱 더 완전하고 공식적인 계획 수립 과정을 채택하는 경향이 있다(Lindsay & Rue, 1980).

Karimi(1988)는 조직 환경의 유동성과 조직의 경제적 환경을 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 조직요인으로 설정하였으며 Pyburn(1983)의 연구 결과에 의하면 조직 환경의 유동성은 정보시스템 계획수립 과정에 많은 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. Harris(1989)의 연구에 의하면 조직 환경의 유동성과 효과적인 정보시스템 계획과는 그렇게 상관관계가 높지 않은 것으로 나타났다. McFarlan, McKenny & Pyburn(1983)은 산업에서 경제적 경쟁적 환경으로 인하여 기업이 취할 수 있는 전략의 형태를 방어적 전략(defender), 분석적 전략(analyzer), 관망적 전략(prospector)으로 구분하고 한 산업에서 기업이 취하는 역할은 정보시스템 계획에 영향을 미친다고 주장하고 있다. 이상과 같은 내용을 고려해 볼 때 조직 환경이

경쟁적일수록, 조직이 환경에 대해 유동적일수록 정보시스템 계획은 효과적일 것이라고 기대할 수 있다.

2. 변수들의 조작적 정의

2.1 기업의 내부적 요인

효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 기업의 내부적인 요인들의 특성과 관련된 문헌들을 보면 <표 1>과 같다.

<표 1> 조직의 내부적인 요인들에 대한 설명

조직의 내부적 요인	설 명	참고문헌
규모(size)	연 매출액 작업 단위 시장점유율 생산직의 고용자 숫자 작업단위의 크기	Karimi(1988) Ein-Dor, Segev(1978) Harris(1989) Ein-Dor, Segev(1982) Raymond(1990) Premkumar & King(1994)
정보시스템 계획 시간틀 (IS planning time frame)	전략 의사결정 과정의 평균 길이, 전략 계획의 horizon 산업에서의 기술변화의 율	Karimi(1988) Ein-Dor, Segev(1978) Harris(1989) Ein-Dor, Segev(1982) Raymond(1990) Premkumar & King(1994)
기업 계획 자원 (organizational planning resources)	예산의 크기 정보시스템에 대한 투자 기획부서의 근무자 수 IS 부서의 예산 할당	Karimi(1988) Ein-Dor, Seveg(1978) Raymond(1990) Harris(1989) Premkumar & King(1994)
관리 유형 (management style)	시스템의 공식화 정도 최고경영자의 공식화 정도 조직 절차의 공식화 정도 조직 절차의 문서화 정도 계획 유형(사전적, 사후적)	Pyburn(1983) Karimi(1988) Ein-Dor, Segev(1978) Harris(1989) Olson(1980) Raymond(1990)

조직문화 (organization culture)	IS에 대한 기대 IS에 대한 자세 IS에 대한 인식	Karimi(1988) Ein-Dor, Seveg(1978) Ein-Dor, Segev(1982) Cheney(1986)
--------------------------------	-------------------------------------	--

조직의 내부적 요인들의 측정 기준을 살펴보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 조직의 내부적인 요인들의 측정 방법

기업 내부적인 요인	측정 방법
규모(size)	연 매출액 총 사무직 종업원 수 시장점유율
정보시스템 계획 시간틀 (IS planning time frame)	정보시스템 전략수립을 위한 의사결정의 주기
기업 계획 자원 (organizational planning resources)	연간예산 중 정보시스템 부서에 할당되는 예산 계획담당 부서 사원 수 연간 예산 중 기업 기획부서에 할당되는 예산
관리 유형 (management style)	일반관리업무에 관한 공식적인 절차와 규칙들의 문서화 정도 최고경영자의 업무 처리 방식에 대한 공식화 정도 정보시스템 최고책임자의 업무처리 방식에 대한 공식화 정도 최고경영자의 계획 유형(사전적, 사후적) 정보시스템 최고책임자의 계획유형(사전적, 사후적)
조직문화 (organization culture)	정보시스템의 성과에 대한 최고경영층이 갖는 기대 정보시스템의 성과에 대한 관리계층이 갖는 기대 정보시스템의 성과에 대한 실무계층이 갖는 기대

2.2 조직의 외부적 요인

효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 기업의 외부적인 요인들의 특성과 관련된 문헌들을 보면 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 조직의 외부적인 요인들에 대한 설명

기업 외부적인 요인	설 명	참고문헌
환경의 유동성 (business volatility)	산업의 계절적인 영향 국가 경제의 변동에 따른 영향	Pyburn(1983) Karimi(1988) Harris(1989)
경쟁 환경 (competitive environment)	산업의 경쟁 정도	Harris(1989)

조직의 외부적 요인들의 측정 기준을 살펴보면 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉 조직의 외부적인 요인들에 대한 측정 방법

기업 외부적인 요인	측정 방법
환경의 유동성 (business volatility)	계절적인 변화에 대한 민감 정도 국가 경제에 대한 의존성의 정도
경쟁 환경 (competitive environment)	기업 환경에서의 경쟁의 정도

3. 자료수집

본 연구를 위한 자료 조사는 우편에 의한 설문지 방식으로 행하여 졌으며 응답 대상자는 각 기업의 전산실 혹은 정보시스템 부서의 책임자가 직접 작성하도록 하였다. 설문지는 매출액을 기준으로 하여 가장 높은 기업에서 시작하여 총 240개의 기업을 대상으로 보내졌으며 이 중 71개의 설문지가 작성 회부되어서 약 30%의 회수율을 보였으며 이 중 1개의 설문지는 응답의 내용이 불충분한 관계로 분석 대상에서 제외시켰으며 총 70개의 설문지를 이용하여 서술적인 분석을 실시하였으며 이 중 공식적인 정보시스템 계획을 실시하지 않고 있는 13개의 기업을 제외한 총 57개의 설문을 대상으로 가설에 대한 연구 분석을 실시하였다.

본 연구에 사용된 통계 패키지는 SPSSPC+이며 분석을 위하여 사용된 통계기법으로서 먼저 각 문항들의 신뢰성을 조사하기 위해 Reliability Test를 실시하였으며 가설에 포함된 변수들의 상관관계를 알아보기 위해 Correlation을 사용하였으며 추가적인 분석방법으로 Multiple Regression을 사용하였다.

IV. 연구 결과의 분석

1. 업종별 및 크기에 따른 표본 기업의 분포

본 연구의 통계 처리에 사용된 기업의 수는 총 70개이며 이들 기업의 업종별 특성을 살펴보면 <표 5>와 같다. 이들 기업의 업종별 분포 상태를 보면 제조업에 속하는 기업이 전체 표본 기업의 42.9%를 차지함으로써 가장 많은 비율로 나타났으며 다음으로 금융업 22.9%, 건설업 12.9%, 그리고 가장 작은 분포를 나타내는 업종으로서 정보 산업으로 나타났다.

<표 5> 업종별 분포

업종	구분	기업 수	비율
제조업		30	42.9
건설업		9	12.9
유통/서비스업		8	11.4
금융업		16	22.9
무역업		3	4.3
정보 산업		2	2.9
기타		2	2.9
계		70	100

매출액에 따른 기업들의 분포를 살펴보면 총 매출액이 100억에서 5,000억 사이에 속하는 기업이 31개로서 전체 표본의 44.3%로 가장 큰 비율을 차지하고 있으며 다음으로 5,100억에서 1조에 속하는 기업들이 21개로서 30%로 다음을 차지하고 있다. 이러한 사실을 고려해 볼 때 연구의 목적으로 사용된 표본 기업들은 대 기업들 중에서도 매출액이 비교적 높지 않은 기업들이었으므로 나타났다(<표 6>).

〈표 6〉 매출액에 따른 분포(단위 100억)

매출액 \ 구분	기업 수	비율
1~50	31	44.3
51~100	21	30.0
101~300	12	17.1
301~600	4	5.7
601 이상	2	2.9
계	70	100

2. 조직요인과 정보시스템 계획에 대한 가설

조직요인과 정보시스템 계획과의 관계는 조직의 내부적인 요인들과 정보시스템 계획과의 관계, 조직 외부적인 요인들과 정보시스템 계획과의 관계를 살펴봄으로써 정보시스템 계획은 두 가지의 평가 차원, 즉 목표달성 정도와 관리 능력의 향상 정도로 나누어서 살펴보고자 한다. 우선 조직요인들과 정보시스템 계획 평가의 두 차원(목표, 관리)과의 상관관계를 살펴보면 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 조직요인과 정보시스템과의 상관관계

조직요인	정보시스템 계획(목표)	정보시스템 계획(관리)
크기	0.1959 *	0.2408 **
의사결정 기간	0.2853 **	0.2747 **
예산 자원	-0.0990	0.0337
관리 유형	0.4417 ***	0.3729 ***
문화	0.4431 ***	0.5269 ***
유동성	0.1119	0.1142
경쟁성	-0.0220	-0.0226

유의수준 * : $p < 0.1$ ** : $p < 0.05$ *** : $p < 0.01$

가설 1은 조직의 내부적 자원이 많을수록 정보시스템 계획은 효과적일 것이라고 가정하고 있다. 즉 조직의 규모가 클수록, 조직의 의사결정 기간이 길수록, 조직의 예산자원이 많을수록, 조직의 관리 유형이 공식적일수록, 그리고 조직의 분위기가 유리할수록 정보시스템 계획은 효

과적일 것이라고 보았다. 그리고 가설 2 는 조직이 환경의 변화에 유동적일수록 그리고 조직이 포함되어 있는 산업환경이 경쟁적일수록 정보시스템 계획은 효과적일 것이라고 보았다.

〈표 7〉에 의하면 조직의 내부적인 요인과 정보시스템 계획의 목표 차원과의 상관관계를 살펴보면 조직의 관리 유형과 조직문화는 0.01의 유의수준에서 0.4417과 0.4431의 값을 가지며 조직의 의사결정 기간은 0.05의 유의수준에서 0.2583의 값을 가지는 것으로 나타났으며 조직의 크기는 0.1의 유의수준에서 0.1059의 값을 가진다.

〈표 8〉 조직요인과 정보시스템 계획(목표)의 회귀분석 결과

Variable(s) Entered on Step Number			
1.. MGT(관리 유형)			
Multiple R		.44173	
R Square		.19513	
Adjusted R Square		.18049	
.			
F = 13.33369		Signif F = .0006	
Variable(s) Entered on Step Number			
2.. TIME(의사결정 기간)			
Multiple R		.54127	
R Square		.29297	
Adjusted R Square		.26679	
Stand Error		.37178	
Analysis of Variance			
	DF	Sum of Square	Mean Square
Regression	2	3.09279	1.54639
Residual	54	7.46374	.13822
.			
F = 11.18813		Signif F = .0001	

한편, 기대와는 달리 조직의 예산 자원은 부(-)의 효과를 가지며 이것은 0.1의 수준에서도 유의적이지 못한 것으로 나타났다. 정보시스템 부서에 할당되는 예산의 크기는 효과적인 정보시스템 계획과는 아무런 관계가 없는 것이며 오히려 조직의 관리적인 측면이나 조직구성원이 정보시스템의 성과에 가지는 느낌의 정도가 효과적인 정보시스템 계획에 큰 영향(+)의 관계) 미치는 것을 알 수 있다. 조직의 외부적인 요인과 정보시스템 계획과의 관계를 살펴보면 조직

의 유동성이나 조직의 경쟁정도는 정보시스템 계획의 성공(목표)과는 아무런 관련이 없는 것으로 나타났다.

〈표 9〉 조직요인과 정보시스템 계획(관리)과의 회귀분석 결과

Variable(s) Entered on Step Number			
1.. CULT(조직문화)			
Multiple R		.52691	
R Square		.27764	
Adjusted R Square		.26450	
.			
F = 21.13882		Signif F = .0000	
Variable(s) Entered on Step Number			
2.. TIME(의사결정 기간)			
Multiple R		.58092	
R Square		.33746	
Adjusted R Square		.31293	
Stand Error		.50360	
Analysis of Variance			
	DF	Sum of Square	Mean Square
Regression	2	6.97557	3.48778
Residual	54	13.69500	.25361
F = 13.75250 Signif F = .0000			

두 번째의 분석방법으로서 효과적인 정보시스템(목표)을 종속변수로 하고 조직의 내부적, 외부적인 요인들을 독립변수로 하는 회귀분석을 실시하였다(〈표 8〉). Stepwise을 이용한 다중 회귀분석에서 가장 유의적인 조직 변수는 조직의 관리 유형이고 두 번째로 유의적인 변수는 의사결정 기간으로 나타났다. 이 두 변수로써 종속변수 즉 정보시스템 계획(목표)에 대한 설명력은 29.29%이다. 조직요인들과 성공적인 정보시스템 계획(관리차원)과의 상관 관계를 살펴보면(〈표 9〉) 정보시스템 계획의 목표 차원과 비슷한 결과를 가지는 것을 알 수 있다. 조직의 관리 유형과 조직 문화는 0.01의 유의수준에서 각각 0.3729와 0.5269의 값을 가지며 조직의 크기와 조직의 의사결정 기간은 0.05의 유의수준에서 각각 0.2408과 0.2747의 값을 가진다. 한편 조직

의 예산 자원의 크기와 조직의 외부적인 요인인 조직의 유동성과 조직의 경쟁정도는 성공적인 정보시스템 계획과는 아무런 관계가 없는 것으로 나타났다. 이러한 내용을 종합해 볼 때 효과적인 정보시스템(목표와 관리차원)에 영향을 미치는 조직요인은 외부적인 요인들이 아니라 조직의 내부적인 요인들인 것을 알 수 있다.

두 번째 분석 방법으로서 정보시스템 계획(관리 차원)을 종속변수로 하고 조직요인들을 독립변수로 하는 회귀분석을 실시하였다(〈표 9〉). Stepwise 방법을 이용한 회귀분석에서 가장 유의적인 조직요인은 조직 문화이며 두 번째로 유의적인 요인은 목표차원의 정보시스템 계획과의 관계에서와 같이 조직의 의사결정 기간 요인으로 나타났다. 이 두 요인들의 성공적인 정보시스템 계획(관리차원)에 대한 설명력은 33.75%로 나타났다.

위의 내용을 종합해 볼 때 정보시스템 계획의 목표달성 정도에 가장 큰 영향을 미치는 조직요인은 조직의 관리유형, 즉 업무형태의 공식화 정도이며 정보시스템 계획의 관리능력 향상 정도에 가장 큰 영향을 미치는 조직요인은 조직문화, 즉 정보시스템에 대한 조직구성원들의 느낌의 정도인 것으로 밝혀졌다. 조직의 예산자원은 아무런 유의성이 없는 것으로 나타났는데 이는 우리나라의 대기업들이 정보시스템의 역할에 대한 중요성을 인식하여 전체 예산 중에서 정보시스템 부서에 할당되는 예산의 비중을 높이지만 실지로 정보시스템 계획에 관련된 활동에 직접적으로 투입되는 부분은 많지 않는 것으로 해석할 수 있다. 조직의 외부적인 요인들(유동성, 경쟁성)은 정보시스템 계획의 두 가지 차원 모두에 아무런 관계가 없는 것으로 나타났으며 이러한 이유는 조직의 외부적인 요인들은 효과적인 정보시스템 계획에 직접적인 영향보다도 간접적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 위의 내용을 미루어 볼 때 가설의 H1은 부분적으로 채택이 되나 가설 H2는 기각이 된다.

V. 결 론

정보시스템 계획은 학자들 사이에 많은 관심의 대상이 되어 왔고 중요성이 인식되어 왔던 분야이지만 실지로 실증적인 검증을 거친 논문은 그렇게 많지 않다.

본 연구는 효과적인 정보시스템을 수립하는 데 크게 영향을 미치는 조직요인들을 알아내는 데 그 목적이 있었으며 연구 결과에 의하면 기업의 외부적인 환경요인보다 기업의 내부적인 환경요인이 효과적인 정보시스템 계획에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

· 연구 결과를 바탕으로 한 효과적인 정보시스템 계획수립 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 효과적인 정보시스템 계획수립을 위하여 관리자는 내부적인 관리(업무의 공식화 정도, 정보시스템에 대한 기대)에 더욱 관심을 가져야 할 것이다. 연구 결과에 의하면 효과적인 정보시스템 계획에 가장 큰 영향을 미치는 조직적 요인은 조직문화와 관리 유형인 것으로 밝혀졌다. 이러한 요인들은 부분적으로 통계가능한 변수들(Ein-Dor & Segev, 1982)이며 관리자는 업무처리의 체계화와 문서화 및 응용시스템 개발을 위한 공식적인 절차수립을 통하여 업무처리를 보다 공식적으로 전환할 수 있다. 또한 조직구성원들의 정보기술에 대한 사내 훈련을 통하여 조직구성원들의 정보시스템에 대한 기대나 자세를 보다 우호적으로 전환함으로써 보다 효과적인 정보시스템 계획의 수립을 기대할 수 있다.

국내 기업을 대상으로 실시한 실증분석을 중심으로 한 본 연구는 몇 가지의 한계점을 가지고 있다.

첫째, 정보시스템 계획을 평가하기 위한 척도로서 실제적이고 계량화된 수치가 아니라 설문 응답자의 성과에 대한 인지정도를 바탕으로 설계를 하였다. 정보시스템 계획에 대한 실증적인 연구는 많지 않을 뿐 아니라 연구의 대부분이 기업 전략 계획에 관한 이론을 바탕으로 하고 있다. 어떤 학자들은 기업 전략 수립에 대한 평가기준을 기업성과에 초점을 두어 그 지표로서 기업 매출액의 증가, 시장점유율의 증가, 투자이익률 등을 이용하지만 몇몇 학자들은 정보시스템 계획 수립을 평가하기 위한 지표로서 기업 성과를 삼는 것은 실제적으로 측정하고자 하는 기준과 거리가 멀다는 지적도 있다. 어쨌든 효과적인 정보시스템 계획의 수립을 평가하기 위한 기준으로서 설문 응답자의 정보시스템 계획 수립으로 인한 성과에 대한 인지정도에 바탕을 둔다는 것은 개인적인 감정이 개입된다는 위험성을 배제할 수는 없을 것이다.

둘째, 본 연구의 분석을 위한 표본 기업을 선정하는 데 어려운 점이 있다. 정보시스템 계획에 대한 논쟁은 경영정보를 연구하는 학자들 사이에서나 현 실무자들 사이에서도 끈임 없는 관심의 대상이 되어 왔지만 학문적인 성과가 높지 않은 이유 중의 하나는 정보시스템 계획수립 과정 자체가 복잡한 절차와 행위를 포함한다는 사실이다. 연구를 위한 표본 기업을 국내의 비교적 매출액이 높은 기업들을 대상으로 하였지만 설문 응답 기업 중 15% 정도가 공식적인 정보시스템 계획을 수립하지 않고 있는 것으로 나타났다. 이 사실은 아직까지 국내의 기업들이 정보시스템 계획의 중요성에 대해 미진한 느낌을 가지고 있으며 체계적이고 공식적인 계획 절차를 실시하지 않는 관계로 정확한 결과를 예측하기가 어렵다.

참 고 문 헌

1. Chan, Y.E. and Haff, S.L., "Investigating Information Systems Strategic Alignment," *ICIS*, Dec. 1993, pp. 345~362.
2. Cheney, P.H., Mann, R.I. and Amoroso, P., "Organizational Factors Affecting the Success of End-User Computing," *Journal of Management Information System*, 3(1) 1986, pp. 65~80.
3. Das, S., Zahra, S. and Warkentin, M., "Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Competitive Strategy," *Decision Science*, Vol. 22, Winter 1991, pp. 953~984.
4. Dearden, J., "MIS is a Mirage," *Harvard Business Review*, Vol. 50, No. 1, Jan-Feb. 1972, pp. 90~99.
5. Dickson, G. and DeSanctis, G., "The Management of Information Systems: Research Status and Themes," in Jenkins, A.M., Siegle, H.S., Wojtkowski, W. and Wojtkowski, W.G.(eds.), *Research Issues in Information Systems: An Agenda for the 1990's*, Dubuque, IA, 1990, pp. 45~81.
6. Doll, W.J. and Ahmed, M.U., "Objectives for System Planning," *Journal of System Management*, Dec. 1984, pp. 26~31.
7. Ein-Dor, P. and Segev, E., "Strategic Planning for MIS," *Management Science*, No. 24, 1978, pp. 1,631~1,641.
8. Ein-Dor, P. and Segev, E., "Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence," *MIS Quarterly*, 6(3) Sep. 1982, pp. 55~68.
9. Ein-Dor, P., Segev, E., "Organizational Context and the Success of MIS," *Management Science*, 24(10) June 1978, pp. 1,067~1,077.
10. Floyd, S.W. and Wooldridge, B., "Path Analysis of the Relations between Competitive Strategy, Information Technology and Financial Performance," *Journal of MIS*, Vol. 7, No. 1, Summer 1990, pp. 47~64.
11. Gremillion, L.L., "Organization Size and Information System Use," *Journal of MIS*, 1(2) Fall 1984, pp. 4~17.
12. Hamilton, S. and Chervany, N., "Evaluating Information System Effectiveness: Part 1 - Comparing Evaluation Approaches," *MIS Quarterly*, 5(3) 1981, pp. 55~69.

13. Harris, A.L., "An Investigation of the Impact of Organizational Context Variables on Information System Planning," *Unpublished Doctoral Dissertation*, Georgia State University, Atlanta, GA, 1989.
14. Hederson, J.C. and Sifonis, J.G., "The Value of Strategic IS Planning: Understanding Consistency Validity and IS Market," *MIS Quarterly*, June 1988, pp. 187 ~ 200.
15. Karimi, J., "Strategic Planning for IS : Requirements & Information Engineering Methods," *Journal of MIS*, Vol. 4, No. 4, 1988, pp. 5~24
16. King, W.R., "Strategic Planning for Information Resources: The Evolution of Concept and Practices," *Information Resource Management Journal*, 1(1), 1988a, pp. 1~8.
17. King, W.R., "How Effect is Your Information System Planning?," *Long Range Planning*, 21(5) 1988b, pp. 103~112.
18. Kottemann, J.E., and Konsynski, B.R., "Information System Planning and Development: Strategic Postures and Methodologies," *Journal of MIS*, vol. 1, No. 2, Fall 1984, pp. 45~63.
19. Lederer, A.L. & Sethi, V., "Critical Dimension of Strategic Information System Planning," *Decision Science*, vol. 22, 1991, pp. 104~119.
20. Lederer, A.L. and Sethi, V., "Root Causes of SIS Planning Implementation Problem," *Journal of MIS*, vol. 9, Summer 1992, pp. 25~45.
21. Lindsay W.M. and Rue, L.W., "Impact of the Organization Environment on the Long-Range Planning Process: A Contingency View," *Academy of Management Journal*, 23(3), 1980, pp. 385~404.
22. Lucas, H.C., *Why Information Systems Fail*, Columbia, New York, 1975.
23. McFarlan, F.W., Mckenny, J.L. and Pybun, P. "Information Archipelago - Plotting a Course," *Harvard Business Review*, 61.1 Jan-Feb. 1983, pp. 145~156.
24. Mclean, E. and Soden, J., *Strategic Planning for MIS*, Wiley, NY, NY. 1977.
25. Moskowitz, R., "Strategic System Planning Shifts to Data-Oriented Approach," *Computer World*, May 12, 1986, pp. 109~119.
24. Olson. M.H. and Chervany, N.L., "The Relationship between Organizational Characteristics and the Structure of the Information Service Function," *MIS Quarterly*, 4, 2 June 1980, pp. 57~68.

25. Premkumar, G. and King, W.R., "An Empirical Assessment of ISP and the Role of IS in Organization," *Journal of MIS*, Vol. 2, Fall, 1992, pp. 99~125.
26. Prekumar, G. and King, W.R., "Organizational Characteristics and Information Systems Planning: An Empirical Study," *Information System Research*, vol. 5(2), June 1994, pp. 75~109.
27. Pyburn, P.J., "Linking the MIS Plan with Corporate Strategy: An Exploratory Study," *MIS Quarterly*, June 1983, pp. 1~14.
28. Raghunathan, B. and Raghunathan, T.S., "Relationship of the Rank of Information System Executive to the Organization Role and Planning Dimensions of Information System," *Journal of MIS*, Vol. 6, No. 1, 1989, p. 111.
29. Ramanujam, V., Venkatraman, N. and Camillus, J.C., "Multi-Objective Assessment of Effectiveness of Strategic Planning: A Discriminant Analysis Approach," *Academy of Management Journal*, 29(2), 1986, pp. 347~372.
30. Raymond, L., "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business," *MIS Quarterly*, 9(1) 1985, pp. 37~52.
31. Raymond, L., "Organizational Context and Information System Success: A contingency Approach," *Journal of MIS*, Vol. 6, Spring 1990, pp. 4~20.
32. Rhyne, L.C., "The Relationship of Strategic Planning to Financial Performance," *Strategic Management Journal*, No. 7, 1986, pp. 423~436.
33. Venkatraman, N., "Research on MIS Planning: Some Guidelines from Strategic Planning Research," *Journal of MIS*, (2:3) Winter 1985~1986, pp. 65~77.
34. Venkatraman, N. and Ramanujam, V., "Planning System Success: A Conceptualization and an Operation Model," *Management Science*, 33, 6 June 1987.
35. Vitale, R.M., Ives, B. and Beath, M.C., "Linking Information Technology and Corporate Strategy: An Organizational View," *ICIS*, 1986, pp. 265~276.
36. Wetherbe, J.C., "Executive Information Requirement: Getting It Right," *MIS Quarterly*, March 1991, pp. 51~66.

Abstract

A Study on the Relationship between Organizational in Environment and ISP(Information System Planning)

Cho, Hyun-dal

Recently, the role of information system in a company has been changed a lot because of the rapid change in business environments and the development of information technology. It encompasses not only the supporting role which has aimed at improving business process but also the strategic role of which purpose lies in strategic use of information technology. Achieving this increased role of information system requires more emphasis on development of better and more effective ISP(information system planning).

The purpose of this study is to identify organizational factors to affect successful information system planning.

For this study, 240 survey questionnaires were mailed and 71 questionnaires were returned. 57 samples were used for the final analysis and 14 samples were excluded from analysis in that they didn't exercise official and systematic ISP.

As the result of analysis, the factor which affect effective ISP is internal organization factors(size, ISP time frame, organizational planning resources, management style, organizational culture), not external factors(volatility and competitiveness). Among internal factors, organizational culture and management style are the most significant factors which affect the effective ISP.

The result of this study may have meaning in suggesting the way to develop effective ISP through the formalization of business process, more favorable users attitude toward IS and selection of an appropriate ISP methodology.