

# 정보시스템계획 성과에 영향을 미치는 조직특성 및 정보시스템특성에 관한 연구\*

정 이 상\*\*

## A Study on Organizational and Information System Characteristic Influencing Information Systems Planning's Performance

Jung, Lee-Sang

Information Systems Planning(ISP) has gained considerable interest among researchers and practitioners in recent years because of the impact of information systems on organization performance.

This study aims at analyzing organizational characteristic factors, information system characteristic factors influencing ISP's performance.

The organizational characteristic variables are considered organizational strategy, organizational culture, and managerial leadership. And the IS characteristic variables are considered IS resource and IS strategic role.

The ISP's performance variables are measured BP-ISP integration effectiveness and ISP efficiency.

For data on the 493 sampled company, a mail survey using a questionnaire was conducted in this study. The following results were obtained.

First, there was significant relationship between organizational characteristics and ISP's performance. Specially, organizational strategy and organizational culture affect the both of BP-ISP integration effectiveness and ISP efficiency.

Second, there was significant relationship between Information Systems characteristics and ISP's performance. Specially, IS resource and IS strategic role affect ISP efficiency.

---

\* 이 논문은 동명대학의 1999년도 학술연구비에 의하여 연구되었음.

\*\* 동명대학 경영정보과 조교수

## I. 서론

### 1.1 문제의 제기

다가오는 변화에 대한 계획을 수립한다는 것은 쉬운 일이 아니며, 특히 컴퓨터를 기반으로 하는 정보시스템과 같이 변화의 속도가 매우 빠른 분야를 대상으로 계획을 수립할 때는 더욱 그러하다. 지난 과거동안 컴퓨터 응용분야의 확대에 의해 컴퓨터와 관련된 자원을 관리하는 것은 매우 복잡한 업무가 되었다.

정보시스템계획의 목적은 컴퓨터를 활용하여 업무를 촉진 또는 개선할 수 있는 가장 적절한 업무분야를 확인하고, 정보시스템개발을 우선순위화하고, 이에 대한 실행계획을 수립하는 것이다. 정보시스템계획을 효과적으로 수행하지 못하는 경우 조직은 기업간의 경쟁기회를 상실하거나 정보시스템 자원을 낭비하는 결과를 초래하게 되므로 효과적인 정보시스템계획을 수립하기 위해서는 최고경영층, 사용자관리층, 정보시스템관리층의 광범위한 참여와 몰입이 필요하다.

그러나, Lederer와 Sethi[1991]연구에 의하면 정보시스템계획과정은 정보시스템 관리자에게 많은 문제점을 제시하고 있어 정보시스템계획의 성과에 부정적인 결과를 가져다 주고 있다. 이러한 원인은 첫째, 정보시스템계획을 수립하는 과정에 조직목표나 전략을 제대로 고려하지 않거나 최고경영층과 사용자의 요구사항을 충분히 반영시키지 못한 결과 이와 관련한 문제들이 발생되어 기대수준에 못 미치는 계획을 수립하게 되어 실행상의 어려움을 초래하기 때문이다.

둘째, 조직전반의 여건을 고려하여 수립된 경영계획(Business planning)과 정보시스템계획간에 연계(Alignment)가 제대로 이루어지지 않아 수립된 정보시스템계획이 효과적으로 사용되지 못하게 되는 데에도 그 원인이 있다.

이와 같은 관점에서 정보시스템계획의 성과는 정보시스템계획의 문제발생정도를 나타내는 효율

성 측정과 경영계획(BP)과 정보시스템계획(ISP)간의 연계정도를 나타내는 유효성 측정을 통해 평가할 수 있으며, 정보시스템계획을 수립하는 과정에서 성과에 영향을 미치는 요인들을 적절히 고려함으로써 보다 효과적인 정보시스템계획을 수립하게 되어, 궁극적으로는 조직의 성과를 향상시킬 수 있게 된다.

따라서, 본 연구는 조직특성과 관련한 요인들과 정보시스템특성과 관련한 요인들이 정보시스템계획의 성과와는 어떤 관계가 있는가를 살펴봄으로써 효과적인 정보시스템계획을 수립하기 위한 지침을 제공하는데 그 목적이 있다.

## II. 이론적 기초

### 2.1 정보시스템계획에 관한 고찰

#### 2.1.1 정보시스템계획의 정의

정보시스템계획은 오늘날 조직경영을 하면서 직면하게 되는 주요 과제이다. 특히 정보시스템 관리의 주요 과제에 대한 이전의 연구에서 볼 수 있듯이, 정보시스템계획을 수립하는 과정에서 발생하는 문제는 10여년 전부터 정보시스템 관리자의 중요 관심사였으며, 최근까지도 정보시스템관리자들 사이에는 주요 관심분야가 되고 있다[Watson, Kelly, Galliers and Brancheau, 1997].

정보시스템계획은 컴퓨터이용자와 MIS부서간의 의사소통을 개선시키고, 컴퓨팅에 대한 최고경영층의 지원을 증가시키며, 정보시스템 자원에 대한 요구사항을 보다 잘 예측하여 할당하며, 정보시스템부서가 발전할 기회를 발견할 수 있도록 하며, 보다 새로운 컴퓨터 응용분야를 찾기 위한 목적을 가진다. 최근에는 경쟁력 제고를 위한 전략적인 측면에서 중요한 정보시스템 응용분야를 발견하는 것이 정보시스템계획의 중요 역할이며, 또 조직전반의 정보체계(information

architecture)를 개발하는 역할도 담당한다[Led-  
erer and Sethi, 1992].

따라서 정보시스템계획은 경영목표를 달성하  
기 위한 조직의 다양한 활동 중 조직의 유효성  
을 가장 높여 줄 수 있는 분야에 대해서 컴퓨터  
기반의 지원을 제공하는 응용프로그램 포트폴리  
오의 구성과정이라 할 수 있다. 다시 말해, 정보  
시스템계획은 조직의 현재와 미래를 위해 정보  
시스템의 가장 적합한 응용분야를 선정하는 것  
으로 볼 수 있다.

### 2.1.2 정보시스템계획의 접근법

정보시스템계획이 조직의 중요한 문제임에도  
불구하고 이에 대한 실증적 연구는 그리 활발하  
지 않은 상태이다[Raghunathan and Raghuna-  
than, 1994] 정보시스템계획은 조직을 둘러싸고  
있는 요소인 관리적 측면, 시스템 측면, 기술적  
측면에 대한 다양한 계획활동으로 이루어져 있  
어 매우 복잡하다. 이러한 특성을 가진 정보시스  
템계획을 이해하기 위해 몇 가지의 개념적 틀  
(framework)이 제시되었는데, 이러한 개념적 틀  
은 계획환경, 정보시스템의 조직적 중요성, 방법  
론의 강조, 조직구성원의 참여 등과 같은 다양한  
관점에서 정보시스템계획을 고찰하고 있다.

정보시스템계획의 수립에 관한 연구를 종  
합하면 정보시스템계획에 대한 접근법은 '경영  
계획과정의 접근법'과 'Input-Process-Output  
접근법'으로 나눌 수 있다.

#### (1) 경영계획과정의 접근법

첫 번째 접근법은 정보시스템계획을 경영계획  
과정과 같은 차원에서 수립하려는 것이다. John-  
son[1984]은 계획을 수립하는 전형적인 과정인  
전략적(strategic), 경영통제적(management control),  
운영적(operational) 계획과정에 기업분석(enter-  
prise analysis)단계를 포함시켜 경영계획(BP)과  
정보시스템계획(ISP)을 연계시키고<sup>1)</sup> 각 계획단  
계의 요구사항을 정의하여 전략을 선택하고 정

보시스템 프로젝트를 우선순위화하여 예산을 배  
정함으로써 효과적인 정보시스템계획을 수립할  
수 있다고 제시하였다. Hufnagel[1987]은 경영전  
략과 정보시스템계획의 연계수준에 따라 전략  
적, 경영통제적, 운영적 계획과정이 수립되어야  
함을 강조하였다. Raghunathan과 King[1978]은  
정보시스템계획 활동단계를 전략적 계획, 시스  
템적 계획, 계획실행의 단계로 구분하여 정보시  
스템계획의 정도가 사용자 만족도에 어떤 영향  
을 주는가를 알아보기 위한 연구를 하였다.

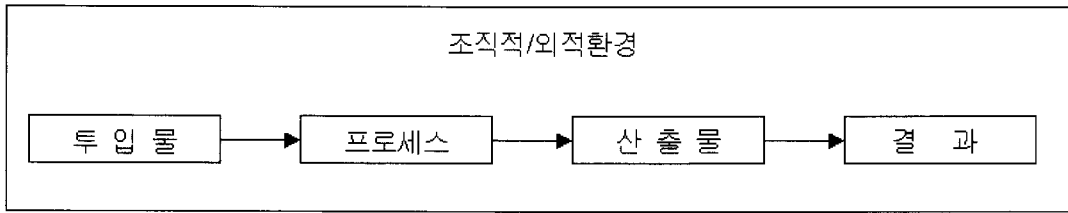
#### (2) IPO시스템 접근법

정보시스템계획의 수립을 위한 두 번째 접근  
법은 IPO(Input-Process-Output)시스템에 의한 접  
근방법이다. King[1978]은 정보시스템계획을 수립  
하기 위한 모형을 제시하였는데, 이 모형에 의하  
면 조직의 사명(mission), 목표(objectives), 전략  
(strategy) 등을 조직특성변수로 정의하였으며, 시  
스템 목표, 시스템 제약, 시스템 설계전략을 정  
보시스템특성변수로 정의하여 정보시스템계획과  
정은 조직특성변수를 토대로 일관성있게 정보시  
스템계획이 수립되어야 함을 강조하였다.

King의 연구를 기초로 Premkumar와 King  
[1991]은 조직의 내적환경과 외적환경의 변화를  
고려한 보다 체계적인 모형을 제시하였다. 경쟁  
우위를 위한 정보시스템의 이용, 조직에서의 정  
보기술의 이용, 조직이 일상업무를 하는데 있어  
정보시스템에 대한 의존성 등 많은 요인들이 정  
보시스템의 역할과 기능의 변화를 가져다 주었  
다. 이러한 복잡하고 동적인 환경의 변화속에서  
정보시스템계획에 대한 효과적인 관리의 필요  
성을 이 모형을 통해 제시하고 있다.

이 모형에서는 정보시스템계획과 관련한 이슈  
들을 5가지로 분류하여 이러한 의문들을 조사하기  
위해 King[1978]의 모형을 기초로 <그림 1>과 같  
이 새로운 개념의 정보시스템계획모형을 제시하  
였다.

1) 이후로는 'BP-ISP연계'라는 용어로 사용.



자료 : Premkumar와 King(1991)을 수정

<그림 1> 정보시스템계획모형

## 2.2 정보시스템계획의 영향요인과 성과간의 관계

정보시스템계획의 영향요인과 성과간의 관계에 관한 연구를 보면, 정보시스템계획의 성과를 평가하는 대표적인 기준으로 대부분의 연구에서 정보시스템계획의 효과성(effectiveness)을 들고 있는데, 정보시스템계획의 효과성에 대한 연구의 필요성은 많은 정보시스템 연구자들에 의해 강조되어 왔다.

Boynton과 Zmud[1987]는 미래 연구의 중요한 방향은 정보기술의 계획내에서 효과적인 계획프로세스의 수행방법에 대해 보다 잘 이해하는데에 초점을 맞추어야 함을 강조하고 있다.

Raghunathan과 Raghunathan[1994]은 성공적인 정보시스템계획의 수립여부를 측정하기 위해 계획시스템의 능력차원과 계획목적의 이행정도 차원으로 나누어 정보시스템계획의 궁극적인 효과성을 측정하였다.

Premkumar와 King[1992]은 정보시스템계획의 효과성을 BP-ISP의 연계, 전략적 정보시스템 응용분야의 확인, 정보시스템계획과 사용자간의 의사소통을 통해 측정하였다. 그리고 이들은 또 다른 연구[1994]에서 계획과정의 질(quality)과 계획 효과성 측면에서 정보시스템계획의 성과를 측정하였다. 특히 그는 사용자 만족도와 시스템 효과성과 같은 척도를 통해 계획의 성과를 평가하기 위한 실증적인 연구가 부족함을 언급하였다.

정보시스템계획의 성과를 측정하는 또 하나의

기준은 정보시스템계획의 수립과정에서 발생하는 문제점을 확인하여 이러한 문제점을 감소시킴으로써 정보시스템계획을 얼마나 효율적으로 수립할 수 있는가를 통해 정보시스템계획의 성과를 평가할 수 있을 것이다.

Sethi와 King[1991]은 정보시스템계획의 방법론과 관련한 문제들이 정보시스템계획의 성과에 큰 영향을 미치고 있음을 지적하였으며, Lederer와 Sethi[1991]는 정보시스템계획 문제에 대해 조직의 경영계획의 복잡성(sophistication) 정도와의 관계 연구에서 경영계획이 재무적 혹은 전통적 지향보다는 전략적 지향일 때 정보시스템계획 문제는 감소하는 것으로 나타나 조직전략에 대한 이해가 문제 감소에 영향을 미칠 것이라는 기초연구를 제공하였다. 또한, 정보시스템계획 문제들간의 인과관계 분석을 통해 효과적인 정보시스템계획을 수립하는데 최고경영층의 역할이 중요함을 강조하였다[Lederer & Sethi, 1992].

Teo와 King[1996]의 연구에서도 BP-ISP연계 정도가 높을수록 정보시스템계획 문제발생정도를 감소시켜, 궁극적으로 조직성과에 대하여 정보시스템이 기여하게 됨을 언급하였다.

이외에도 많은 연구자들의 정보시스템계획 성과에 대한 연구는 크게 BP-ISP간의 연계 정도와 정보시스템계획상의 문제발생 정도의 두 측면으로 요약할 수 있고, 이 두 요인을 중심으로 본 연구에서는 정보시스템계획 영향요인과의 관계를 고찰하였다. <표 1>은 정보시스템계획의 성과에 대한 기존연구를 정리하였다.

<표 1> 정보시스템계획의 성과 측정에 관한 연구

연구자	성과의 측정(초점)	본 연구의 변수
King(1988)	BP-ISP의 연계	BP-ISP의 연계유효성
Sethi & King(1991)	ISP의 문제 발생정도	ISP의 효율성
Premkumar & King(1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BP-ISP의 연계</li> <li>IS응용분야의 적절한 탐색</li> <li>사용자와의 의사소통 정도</li> </ul>	BP-ISP의 연계유효성
Premkumar & King(1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획효과성(ISP목표의 충족정도)</li> <li>BP-ISP 연계</li> <li>자원에 대한 적절한 계획 및 통제</li> </ul>	BP-ISP의 연계유효성
Raghunathan & Raghunathan(1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISP목표의 충족정도</li> <li>IPS문제의 발생정도</li> <li>자원활당의개선</li> <li>시스템 능력의 개선</li> <li>신축성</li> <li>주요 문제점의 확인</li> </ul>	ISP의 효율성
김준석 · 성경창(1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISP 문제</li> <li>계획과정의 질</li> <li>최종계획안의 유용성과 질</li> </ul>	ISP의 효율성

### 2.2.1 정보시스템계획요인과 BP-ISP연계 유효성간의 관계

정보시스템계획의 성과를 측정하기 위한 하나의 척도인 BP-ISP연계와 정보시스템영향 요인간의 관계에 대한 연구는 King의 연구에서 비롯된다[King, 1978]. 그는 정보시스템의 계획은 조직목표와 조직전략과 같은 조직차원의 전략군으로부터 수립되어야 함을 강조하여 BP-ISP연계의 중요성을 언급하였다. 또한 그의 연구를 통해 조직특성들이 정보시스템계획수립과정에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

Pyburn[1983]은 성공적인 정보시스템계획을 수립하는데 영향을 미치는 요인으로 정보시스템관리자의 조직내에서의 위치, 사업의 변동성, 정보시스템환경의 복잡성, 정보시스템관리자의 경영스타일, 정보시스템관리자와 최고경영자와의 물리적인 인접성 등을 들었다.

Lederer와 Mendelow[1989]는 BP-ISP연계를 내용적(cotent), 시간적(timing), 인적(personnel)차원

의 세 가지로 나누어 살펴보았는데, BP-ISP의 연계의 어려운 이유들을 제시하고 이를 해결하기 위한 활동들을 제시하였다. 연계가 어려운 이유로는 명확하지 않은 경영목표와 사명, 의사소통의 부족, 경영계획과정에 정보시스템관리자의 배제, 비현실적인 기대치와 사용자의 섬세함의 부족을 들었다. 이 연구에서는 성공적인 BP-ISP의 연계를 정보시스템관리자에 의해서가 아니라 최고경영층에 의해 주도되는 가운데에서만 성공적으로 이루어짐을 언급하여 최고경영층의 역할이 중요함을 강조하였다.

Zviran[1990]은 정보시스템의 목적과 조직목적과의 관계를 실증적으로 분석하였는데, 그 관계는 유의한 것으로 나타났으며, 조직목적과 정보시스템목적간의 연계를 제시하였다.

Das, Zahra 그리고 Warkentin[1991]은 정보시스템계획을 내용(contents)과 과정(process)차원으로 나누고 성공적인 기업성과를 달성하기 위해 정보시스템계획과 Miles-Snow의 조직전략의 유형이 어떻게 적합해야 하는지에 대한 하나의

들을 제시하였다. 그러나 이 연구에서는 이론적인 타당성만 언급할 뿐 실증적인 연구가 뒷받침되지 못하고 있다.

Premkumar와 King[1992]은 정보시스템의 역할과 정보시스템계획과의 관계에 대한 실증적 연구에서 현재보다는 미래의 정보시스템에 대한 중요성이 높을수록 계획의 효과성 즉, BP-ISP의 연계가 더욱 잘 이루어짐을 보여주고 있다. 또한 조직문화와 계획에 대한 저항정도 역시 정보시스템 계획의 성공에 영향을 미치고 있음을 언급하였다.

또한 그들의 또 다른 연구[1994]에서는, 조직특성과 정보시스템계획과의 관계를 실증적으로 분석하였는데, 정보시스템계획의 특성으로 계획과정의 질과 계획의 효과성을 두고, 이들에 영향을 미치는 조직특성으로 조직규모, 산업유형, 계획기간, 조직에서의 정보시스템 역할, 정보시스템자원, 경영계획의 질, 구현메카니즘의 질, 설치메카니즘의 질을 두고 있다.

이 연구에서 BP-ISP연계와 가장 유의적인 관계를 나타내는 요인은 정보시스템 자원과 정보시스템 역할요인으로 나타났다. 정보시스템 자원과 관련해서는 자원의 질이, 그리고 정보시스템 역할과 관련해서는 정보시스템에 대한 미래의 중요성이 정보시스템 계획의 효과성과 밀접한 관련이 있음을 보여주고 있다.

Lederer와 Salmela[1996]는 계획과정에 영향을 미치는 변수들을 조직환경과 정보시스템자원으로 구분하여 이들이 궁극적으로 BP-ISP연계와 어떠한 관계가 있는가를 살펴보았다. 이 때, 조직환경은 내부환경과 외부환경으로 분류하여 내부환경으로는 조직문화, 경영스타일, 조직규모, 조직구조, 복잡성, 조직목표로 보았으며, 외부환경으로는 산업, 정부, 경제에 대한 안정성과 예측가능성으로 두었다. 또한 정보시스템자원으로는 경영층과 전문가의 참여정도, 지식과 기술, H/W, S/W, 경영계획을 두어 계획과정과의 관계를 살펴보았다. 이 연구도 정보시스템 계획과

조직특성과의 관계에 대해 다양한 요소들을 고려한 이론적인 틀을 제공하였으나 실증적인 분석은 뒷받침되지 못했다.

Teo와 King[1997]은 BP-ISP연계에 영향을 미치는 요인을 조직특성과 환경특성으로 나누었으며, 조직특성을 제품 및 서비스에 대한 정보의 강도, 가치사슬에 대한 정보의 강도, 정보기술의 중요성에 대한 최고경영층의 인지, 정보시스템 기능의 능력으로 두었다.

이상의 BP-ISP연계 유효성에 관한 기존의 연구를 살펴보면, 영향요인으로 고려되는 대부분의 변수들이 조직의 특성과 정보시스템의 특성에 대한 요인으로 집약되고 있다. 연구의 범위에 따라 광범위한 형태에서부터 조직내부의 보다 상세한 영향변수들에 대한 연구가 이루어지고 있다. 경영계획과 정보시스템계획의 특성상 어느 한쪽의 일방적 요구에 따라 효과적인 연계는 이루어지지 않으며 경영계획과 관련한 조직특성과 정보시스템계획과 관련한 정보시스템의 특성이 적절한 조화를 이루어야 할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 기업경영조직에서 일반적으로 중요하다고 여겨지는 변수 즉, 조직목표의 효과적 달성에 필요한 조직전략과 조직문화 그리고 경영자의 리더쉽 스타일에 따른 유효성변화를 기대하고자 하며, 정보시스템 측면을 고려한 정보시스템 자원활용정도, 정보시스템의 전략적 역할에 따른 변화도 기대하여 연구하고자 한다.

## 2.2.2 정보시스템계획 영향요인과 ISP효율성 간의 관계

정보시스템계획의 효율성을 측정하는 척도로 정보시스템계획상에 있어 발생하는 문제점이 얼마나 되는가를 통해 정보시스템계획 성과를 살펴볼 수 있다. 기존의 연구는 재무적 성과나 만족도에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구가 대부분을 차지하고 있으나 재무적 성과는 단기간보다는 장기간에 걸쳐 나타날 성과에 대한 지표

이며, 사용자의 만족도를 측정하는 것은 쉬운 일이 아니다. 따라서 정보시스템계획을 수립하는데 있어 그 성공여부를 가장 단기간에 걸쳐 명확하게 판단할 수 있는 지표는 정보시스템계획 문제가 얼마나 발생하지 않았는가를 확인함으로써 가능해진다. 즉 정보시스템계획 문제는 계획과정에서 영향을 줄 수 있는 요인들에 대해 적절한 관리를 함으로써 정보시스템계획의 문제발생정도가 감소되어 보다 성공적인 정보시스템계획을 수립하게 된다.

정보시스템계획 문제에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구를 살펴보면, Lederer와 Mendelow [1986]는 정보시스템관리자들이 계획수립을 하는 과정에서 겪게되는 문제들에 대하여 언급하였다. 특히 정보시스템관리계층에 따라 상위계층의 정보시스템관리자, 중간계층, 하위계층으로 나누어 각 계층별에 따른 문제점에 대하여 분석하였다. 이 연구에서 모든 계층에서 공통적으로 제시된 문제요인들은 최고경영층의 지원, 자원의 운영, 정보시스템의 역할, 조직환경, 정보시스템계획방법론의 특성들이 계획문제를 발생시키는 대표적인 요인으로 지적되었다. 그러나 이러한 관계를 실증적으로 입증하지 못한 단점이 있으며 정보시스템계획의 문제를 해결하기 위한 보다 상세한 방안을 제시하는 것도 이 연구의 과제이다.

Lederer와 Sethi [1988]는 정보시스템계획의 문제에 영향을 미치는 조직 및 관리요인들에 대하여 살펴보았다. 요인으로는 경영계획의 복잡성(sophistication) 정도, 경영계획의 수립에 있어서 정보시스템부서의 참여정도, 정보시스템관리자가 보고하는 대상의 위치, 정보시스템계획수립 과정에 최고경영층의 참여정도, 정보시스템계획 연구의 범위, 계획기간, 조직의 소유자를 변수로 두었다. 이 연구에서 경영계획의 복잡성, 정보시스템관리자의 보고대상자, 계획기간이 정보시스템계획 문제와 유의적인 관계로 나타났으나, 다른 변수는 관계가 없는 것으로 나타났다. 그러

나, 이 연구에서 고려된 영향요인들은 협소한 측면에서 분석하였으며 보다 다양한 요인들과의 관계에 대해서는 다루지 못하고 있다.

Lederer와 Sethi의 또 다른 연구[1992]에서는 정보시스템계획의 문제를 리더쉽, 실행, 자원의 범주로 구분하여 이에 해당하는 요인들을 열거하였다. 리더쉽과 관련한 문제요인으로는, 최고경영층의 계획실행에 대한 동의, 적절한 정보시스템계획팀의 리더, 최고경영층의 확신이었다. 실행과 관련한 요인은 계획실행을 위한 추가적인 분석요구, 실행에 필요한 구체적인 활동지침, 모호한 계획방법론의 단계 등이었다. 자원과 관련한 문제요인으로는, 컴퓨터의 지원, 계획기간, 정보시스템부서에 대한 교육프로그램, 정보시스템계획팀에 적합한 구성원, 비용, 정보시스템의 역할이었다. 이 연구에서도 자원의 효율적 활용이 중요한 변수로 언급되고 있으며 최고경영층의 지원을 얻기가 힘들다는 것을 지적하고 있다. 따라서 경영층의 리더쉽스타일과 자원의 활용이 성공적인 정보시스템계획의 수립에 매우 관계가 있음을 알 수 있다.

김준석과 성경창[1997]은 계획에 있어서의 문제점을 포함한 정보시스템계획수립의 성과에 미치는 영향요인으로 정보시스템의 역할과 계획수립특성을 두었으며 조직특성이 직·간접적으로 미치는 영향에 대하여 살펴보았다. 특히 계획수립특성은 기업의 정보기술도입 요인이 경영문제 또는 정보기술에 대한 인식을 통해서 수립되는가에 따라 계획성과에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보았으며, 조직특성으로는 조직규모, 계획시간의 길이, 관리유형, 조직문화, 환경의 유동성 및 경쟁상태로 두어 분석하였다. 이 연구에서 조직요인에 대해서는 조직문화와 업무처리의 공식화 정도와 최고경영층의 계획수립행태를 나타내는 관리유형만이 계획수립성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정보시스템의 계획수립 특성에 따라 계획수립 성과에 유의적인 차이가 있음을 보여주고 있다.

정보시스템계획의 문제에 대한 기존연구들을 통해 알 수 있는 사실은 이들 문제들이 첫째, 조직의 환경이나 전략, 최고경영자의 정보시스템에 대한 이해와 지원부족, 사용자의 참여부족과 같은 조직 요인들을 지니고 있으며, 둘째, 정보시스템 자원의 부적절한 활용과 정보시스템계획 방법론의 특성을 이해하지 못함으로 인하여 셋째, BP-ISP연계가 이루어지지 못한 데에 기인하는 정보시스템계획요인을 포함하고 있으며 넷째, 정보시스템의 환경이나 역할에 대한 이해의 부족으로 인해 발생되었음을 보여주고 있다.

따라서 본 연구에서는 위와 같은 사실을 토대로 정보시스템 효율성에 영향을 미치는 요인으로 조직특성변수로는 조직전략과 조직문화, 그리고 리더쉽을 두었으며 정보시스템특성변수로 정보시스템자원의 활용정도와 정보시스템의 전략적 역할을 통해 효율성과의 관계를 분석하고자 한다.

## 2.3 연구변수의 개념

본 연구에서는 정보시스템계획의 성과에 관한 영향요인으로 고려하고자 하는 조직특성과 정보시스템특성들에 대한 대표적인 요인들을 구분하고 연구모형을 설정하기 위한 구체적인 개념들을 제시한다.

### 2.3.1 조직문화

조직문화에 대한 대표적 연구는 Quinn과 McGrath [1985]의 모형을 들 수 있다. 그들은 경쟁 가치 접근법에 의해 조직의 내부지향-외부지향 차원, 유연성-통제의 차원, 목적-수단의 3가지 차원을 설정하고, 내부지향-외부지향과 유연성-통제를 기준으로 조직문화 유형을 분류하고 있다.

조직문화 유형들의 특성을 보면, 생산성과 능력을 중시하고, 상위자의 권위를 인정하며 능력에 따라 권한을 부여하는 특성을 지닌 합리문화, 여러 개의 기업목적을 가지며, 외부의 지지와 성

장을 중시하고, 카리스마적인 권위를 인정하며 가치를 권력의 기반으로 삼는 개발문화, 집단의 유지를 목적으로 하고, 사기와 응집성을 중시하며, 구성원의 참여속에 의사결정이 이루어지는 특성을 가진 합의문화, 규정의 집행을 목적으로 하고, 안정과 통제를 중시하며, 권위의 소재는 규칙으로 삼는 위계문화의 네가지 유형으로 분류된다.

### 2.3.2 조직전략

조직전략유형에 대한 분류는 Miles와 Snow [1978]의 연구가 대표적이다. 이들은 조직전략을 공격형, 방어형, 분석형, 반응형의 네 가지로 구분하여 설명하고 있다. 개괄하여 보면 공격형 전략은 기업가적 문제에 중점을 두며 시장환경의 변화에 민감하며, 신제품개발에 중점을 둔다. 특히 마케팅과 연구개발에 치중을 한다. 반면에 대조적으로 방어형 전략은 엔지니어링 문제에 중점을 두며 경영의 효율성의 제고를 중시할 뿐만 아니라 재무와 인사관리를 중시한다. 분석형 전략은 방어형 전략과 공격형 전략의 중간형으로서 안정된 제품시장에서 생산을 강조하며 효율성 역시 중시한다. 격변하는 시장환경에서 경쟁자들을 예의 주시하고 잠재적 시장이 확실하다고 평가되는 시장에서만 혁신을 추구한다. 반응형은 시장환경의 변화에 일시적 대처를 할 뿐만 아니라 체계적으로도 대응하지 않는다. 즉 그들의 경영은 근시안적이며 환경에 순응한다.

### 2.3.3 리더쉽유형

Bass[1985]는 리더쉽 연구를 지배해 온 기본적인 구조를 통해 리더쉽을 설명하는 범주화와 이를 이용한 실증분석결과를 토대로 리더쉽 유형을 상황적 보상과 예외에 의한 관리를 거래적 리더쉽과 카리스마적 요소, 고무적 요소, 지적 자극, 개별적 배려, 상황적 보상, 그리고 예외에 의한 관리로 분류하고 이를 다시 카리스마적 요소, 고무적 요소, 지적 자극 및 개별적 배려를



변혁적 리더쉽으로 전개하고 있다.

### 2.3.4 정보시스템 자원

정보시스템 자원은 정보시스템이 운영되기 위해서 반드시 필요한 물리적 구성요소를 말하며, 정보시스템의 자원은 하드웨어, 소프트웨어, 데이터, 운영절차(개발 및 운영), 운영요원(전문가 및 최종사용자) 등의 다섯 가지 범주로 나눌 수 있다.

### 2.3.5 정보시스템의 전략적 역할

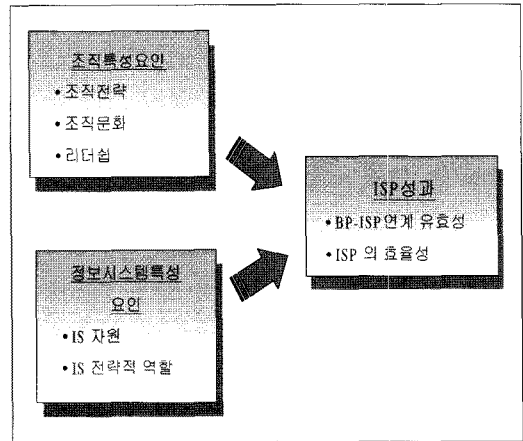
McFarlan과 McKenny[1983]는 조직에서의 정보시스템의 전략적 활동이 크게 두 부분으로 나누어 전개되고 있음을 발견하였다. 정보시스템의 전략적 역할이 강조되는 부문과 전략적 역할보다는 비용효과적인 면에서 효율적인 업무지원 역할이 강조되는 두 부분으로 구분된다. 이와 같은 연구결과를 바탕으로 McFarlan과 McKenny는 조직에서의 정보시스템의 전략적 역할을 구분할 수 있는 전략격자(strategic grid)를 개발하였으며 조직에서 정보시스템의 전략적 역할을 결정하는데 많은 도움을 주고 있다.

전략격자는 기업운영에서의 현 정보시스템의 전략적 중요성(strategic impact)과 향후 구축하고자 하는 미래 정보시스템의 전략적 중요성을 양대 축으로 하여 그 중요성의 정도에 따라 전략, 전환, 공장, 지원형으로 구분할 수 있다.

## III. 연구의 모형과 가설

### 3.1 연구의 모형

정보시스템계획의 성과와 그 영향요인간의 관계연구는 Pyburn[1983]을 비롯한 King[1978], Lederer와 Sethi[1988], Lederer와 Mendelow[1989], Zviran[1990], Daz와 Zahra 그리고 War- kentin[1991], Premkumar와 King[1992], Lederer



<그림 2> 정보시스템계획의 성과모형

와 Salmela[1996], Teo와 King[1997], 김준석과 성경창[1997] 등의 많은 연구자들에 의해 수행되어 왔으며, 정보시스템계획의 효과성에 대한 연구의 필요성 또한 McFarlan[1971], Boynton과 Zmud[1984], White[1986], King[1978] 등의 연구자들에 의해 강조되어 왔다.

정보시스템계획의 성과에 관한 연구들을 종합해 볼 때 <그림 2>와 같이 두 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 정보시스템계획 성과를 측정하는 한 측면은 정보시스템계획이 조직의 계획과 얼마나 적합하고 있는가 하는 유효성을 나타내는 것이고, 또 다른 측면으로는 정보시스템계획과 관련한 문제들이 얼마나 감소할 수 있는가 하는 효율성을 나타내는 것이다.

### 3.2 가설의 설정

#### 3.2.1 조직특성요인과 정보시스템계획의 성과

정보시스템계획은 결국 조직 내에서 조직의 목표를 달성하고 보다 향상된 경쟁력을 가지기 위한 것이다. 따라서 정보시스템계획의 수립은 조직특성을 고려하지 않을 수 없으며, 이러한 조직특성들은 정보시스템계획의 성과를 높이는데 많은 영향을 미치게 된다.

정보시스템계획 성과의 측정변수인 BP-ISP연

계 및 정보시스템계획문제와 조직특성간의 관계에 관한 연구는 King[1978]을 비롯하여 Pyburn, Lederer와 Mendelow, Daz와 Zahra 그리고 Warkentin, Lederer와 Sethi, 김준석과 성경창 등의 연구들에서 다루고 있으며, 다양한 조직특성요인들이 정보시스템계획의 성과에 영향을 미치고 있음을 주장하고 있다.

King[1978]은 정보시스템의 계획이 조직목표와 조직전략과 같은 조직차원의 전략군으로부터 수립되어야 함을 강조하였고, Daz와 Zahra 그리고 Warkentin[1991]도 조직의 성과를 향상시키기 위해서는 조직전략에 따라 정보시스템계획과정이 다르게 수립되어야 함을 언급하고 있으므로, 본 연구에서는 조직전략이 정보시스템계획의 효과성에 영향을 미쳐 궁극적으로 조직성과에 긍정적인 결과를 가져다 줄 것으로 기대할 수 있다.

Lederer와 Mendelow[1989]는 성공적인 BP-ISP 연계는 IS관리자에 의해서가 아니라 최고경영층에 의해 주도되는 가운데에서만 성공적으로 이루어짐을 언급하여 최고경영층의 역할의 중요성을 강조하였다.

또한, Lederer와 Salmela[1996]는 정보시스템 계획이 궁극적으로 BP-ISP연계와 어떠한 관계를 갖는지에 관한 연구에서, 조직의 내부환경요인 중 하나로 최고경영자의 경영스타일을 들고 있다. 그리고, Teo와 King[1997]도 조직의 BP-ISP 연계에 영향을 미치는 요인으로 다양한 조직특성변수와 환경변수를 들고 있으나, 환경변수는 유의적인 관계를 가지지 못하였고, 조직특성 중에서도 최고경영층의 역할과 유의한 관계가 있음을 실증분석을 통해 입증하였다.

또한 Lederer와 Sethi[1992]는 정보시스템계획의 효과성을 측정하기 위한 정보시스템계획문제를 리더쉽, 실행, 자원의 세 범주로 구분하고, 이에 해당하는 요인들을 열거하여 각 요인과 정보시스템계획문제간의 관계를 실증분석한 결과, 최고경영자의 리더쉽 스타일이 정보시스템계획

문제와 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

이상과 같이 최고경영자의 리더쉽 스타일과 정보시스템계획의 효과성간의 관계는 BP-ISP연계와 정보시스템계획문제의 양 변수 모두에 대해 이론적 타당성 제시 및 실증분석의 결과가 다양하게 제시되고 있으므로, 본 연구에서도 정보시스템계획의 효과성은 최고경영자의 리더쉽 스타일에 따라 달라질 것으로 기대할 수 있다.

그리고, Premkumar와 King[1992]은 정보시스템의 역할과 BP-ISP연계간에 유의적인 관계가 있음을 실증분석 하면서, 조직문화도 정보시스템계획의 효과성에 영향을 미치는 것으로 언급하였고, 김준석과 성경창[1997]도 IS의 전략적 역할 및 정보시스템계획수립특성과 정보시스템 계획수립성과간의 관계 연구에서 통제변수로 조직특성요인을 사용하고 있는데, 그 중에서 조직문화가 정보시스템계획수립성과 특히, 정보시스템계획문제와 관계가 있는 것으로 나타났다.

따라서 이상의 연구결과를 토대로 조직문화 또한 정보시스템계획의 효과성과 유의한 관계가 있음을 살펴보고, 본 연구에서도 정보시스템계획의 효과성은 조직문화유형에 따라 달라질 것으로 기대할 수 있다.

이상의 기존 연구결과를 토대로 정보시스템계획의 효과성을 측정하는 BP-ISP연계와 정보시스템계획문제에 영향을 미치는 것으로 나타난 조직특성요인들을 종합적으로 조사하여 조직전략과 최고경영자의 리더쉽 스타일, 그리고 조직문화를 조직특성을 위한 연구변수로 최종 도출하여 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설 1 : 조직특성요인은 정보시스템계획의 성과에 영향을 미친다.

가설 1-1 : 조직전략은 BP-ISP연계의 유효성에 영향을 미친다

가설 1-2 : 리더쉽은 BP-ISP연계의 유효성에 영향을 미친다

가설 1-3 : 조직문화는 BP-ISP연계의 유효성에 영

향을 미친다

가설 14 : 조직전략은 ISP효율성에 영향을 미친다.

가설 1-5 : 리더쉽은 ISP효율성에 영향을 미친다.

가설 1-6 : 조직문화는 ISP효율성에 영향을 미친다.

### 3.2.2 정보시스템특성과 정보시스템계획의 성과

정보시스템계획은 조직내의 많은 요인들에 의해 영향을 받을 뿐만 아니라, 정보시스템계획에 주도적으로 참여하게 되는 정보시스템의 많은 인적·물적자원들의 특성에 따라서도 다르게 수립될 수 있다. 또한 현재 사용중인 기존의 정보시스템 혹은 계획중인 미래 정보시스템의 중요성에 따라 정보시스템의 역할이 달라지게 되므로 이들 역할 특성에 따라 정보시스템계획은 다르게 수립될 수 있다.

BP-ISP연계와 정보시스템계획문제를 측정변수로 하는 정보시스템계획의 성과와 정보시스템 특성간의 관계 연구는 Pyburn[1983], Lederer와 Sethi[1988], Lederer와 Mendelow[1989], Premkumar와 King[1992],[1994], Lederer와 Salmela[1996], Teo와 King[1997], 김준석과 성경창[1997] 등의 연구에서 다루고 있으며, 연구결과에서 다양한 정보시스템특성이 정보시스템계획의 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Lederer와 Salmela[1996]는 정보시스템의 자원 및 그 활용정도가 정보시스템계획과정을 통해 정보시스템계획의 성과에 영향을 미친다고 주장하였다.

그리고 Lederer와 Mendelow[1986]는 정보시스템의 요구사항에 대한 최고경영층의 이해가 정보시스템계획 문제를 발생시키는 대표적인 요인으로 지적하면서 최고경영층의 정보시스템계획과 관련한 지식과 경험이 중요한 요인으로 작용하고 있음을 주장하였다.

그러나, 이상의 연구들은 정보시스템 자원과 정보시스템계획의 성과간의 관계연구에서 실증적인 연구가 아닌 이론적인 개념단계에 머물러 있으며, 정보시스템 자원의 활용정도에 따라 정

보시스템계획의 성과가 달라질 것으로 기대하고 있다.

Premkumar와 King[1992]은 정보시스템의 역할과 정보시스템계획의 성과간의 관계에 관한 실증연구에서, 현재보다는 미래의 정보시스템에 대한 중요성이 커질수록 정보시스템계획의 유효성, 즉 BP-ISP연계가 더욱 잘 이루어지는 것으로 검증하였으며, 그들의 또 다른 연구[1994]에서도 BP-ISP연계와 가장 유의적인 관계를 나타내는 요인으로 정보시스템의 역할을 주장하고 있다.

그리고 김준석과 성경창[1997]은 정보시스템의 전략적 역할이 정보시스템계획 문제와 유의한 관계가 있음을 검증하였고, Lederer와 Sethi[1988]는 경영계획의 수립에 있어서 정보시스템 관리자가 보고하는 대상의 위치가 정보시스템계획 문제와 유의적인 관계가 있는 것으로 나타나 정보시스템의 역할이 중요한 요인으로 작용함을 나타내고 있다.

따라서 본 연구에서는 이러한 연구결과들을 토대로 연구가설을 수립하는데, 특히 정보시스템의 전략적 역할을 전략격자개념을 이용하여 현재 IS의 역할과 미래 IS의 중요성으로 구분하고, 이들과 정보시스템계획의 성과간의 관계를 검증해 보고자 한다.

이상의 문헌 연구결과를 검토하여 정보시스템 계획의 성과에 영향을 미치는 정보시스템특성요인으로 정보시스템 자원의 활용과 정보시스템의 전략적 역할을 도출하여 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설 2 : 정보시스템특성요인은 정보시스템계획의 효과성에 영향을 미친다.

가설 2-1 : 정보시스템자원은 BP-ISP연계의 유효성에 영향을 미친다

가설 2-2 : 정보시스템의 전략적 역할은 BP-ISP연계의 유효성에 영향을 미친다

가설 2-3 : 정보시스템자원은 ISP효율성에 영향을 미친다

가설 24 : 정보시스템의 전략적 역할은 ISP효율성에 영향을 미친다

### 3.3 연구조사방법

#### 3.3.1 연구변수의 조작적 정의 및 측정

<그림 2>에서 제시된 연구모형을 기초로 실증연구를 하기 위한 연구변수들의 조작적 정의와 측정요소는 다음과 같다.

##### (1) 조직특성요인의 측정

본 연구에서는 조직특성요인을 측정하기 위한 변수로 조직전략, 조직문화, 최고경영자의 리더쉽 스타일을 설정하였다. 조직전략은 Miles와 Snow의 전략유형을 토대로 10개의 항목을 포함시켰다.

본 연구에서는 Tavakolian의 연구[1989]결과와 같이 반응형 전략은 환경에 대응하지 못한다는 점에서 설문항목에 포함시키지 않았으며, 시장환경의 변화와 신제품개발에 중점을 두는 공격형 전략과 이와는 대조적으로 경영의 효율성 제고를 중시하는 방어형 전략을 대비시켜 조직전략을 공격형과 방어형의 두가지 전략유형으로 나누고 리커트 5점척도로 측정하였다.

조직문화는 Quinn과 McGrath의 척도와 신용존의 연구를 토대로 조직문화유형을 유연성-통제의 차원과 내적-외적지향의 차원에서 합리문화, 개발문화, 합의문화, 위계문화로 분류하여 각 유형에 대하여 그 특성을 나타내는 4가지 문항씩을 리커트 5점척도로 측정하였다.

최고경영자의 리더쉽 스타일 측정은 Bass의 리더쉽유형을 토대로 변혁적 리더쉽과 거래적 리더쉽의 두가지 유형으로 나누고 리커트 5점척도로 측정하였다.

##### (2) 정보시스템특성요인의 측정

본 연구에서 정보시스템특성요인변수로는 정보시스템의 자원, 정보시스템의 전략적 역할을

설정하였다. 정보시스템의 자원을 측정하기 위해 Premkumar와 King, Lederer와 Salmela의 연구에서처럼 최고경영자, 사용자, 정보시스템부서장, 외부컨설턴트의 정보시스템계획과 관련한 지식과 경험정도, 그리고 정보시스템계획과정에 대한 관여정도, 정보시스템계획에 필요한 자료와 정보, 자금, 인력의 확보정도를 나타내는 문항을 포함시켰다.

정보시스템의 전략적 역할을 측정하기 위해 McFarlan과 McKenny의 전략격자모형을 토대로 현재와 미래 정보시스템의 전략적 역할의 중요성을 나타내는 16개 항목을 포함시켰다.

##### (3) 정보시스템계획 성과 측정

정보시스템계획의 성과를 측정하기 위해 본 연구에서는 BP-ISP 연계정도와 정보시스템계획 문제의 발생정도로 측정하였다.

<표 2> 연구변수의 조작적 정의

구분		변수
조직특성	조직전략	공격형
		방어형
	조직문화	합리문화
		개발문화
		합의문화
	리더쉽	위계문화
거래적		
ISP특성	IS자원	변혁적
		IS인력의 관여 및 계획절차유무
	IS의 전략적 역할	IS인력의 지식 및 경험과 IS자원의 확보
		현재정보시스템의 중요성
ISP성과	BP-ISP연계의 유효성	미래정보시스템의 중요성
		조직상의 문제
	ISP의 효율성	실행상의 문제
		DB의문제
		H/W의 문제
		비용문제

BP-ISP의 연계에 대한 측정은 Teo와 King의 연구를 토대로 하여 정보시스템계획에 대한 경영계획의 반영정도, 경영계획이 제시하는 방향, 정보시스템계획이 경영계획에 어느 정도 기초하는가에 대한 문항 등을 본 연구의 성격에 맞추어 수정하여 리커트 5점척도로 측정하였다.

정보시스템계획문제의 발생정도는 Lederer와 Sethi가 제시한 정보시스템계획 문제의 5가지 유형인 조직의 문제, 하드웨어문제, 비용문제, 데이터베이스문제, 실행상의 문제를 본 연구에 이용하였다.

## IV. 정보시스템계획 성과에 관한 실증분석

### 4.1 연구조사의 설계

#### 4.1.1 연구대상의 선정

본 연구는 정보시스템계획과 관련한 연구이므로 이를 가장 중추적으로 수행하는 정보시스템부서를 대상으로 실증분석하였다. 연구를 위해 전국의 기업들 가운데 종업원의 수가 500명 이상이 되는 업체를 대상으로 493개 기업을 선정하여 정보시스템부장과의 직접연락을 통해 성실한 설문응답을 사전에 부탁하였다. 그러나 설문지 회수결과 총 70매, 14.2%의 낮은 회수율을 나타내었다. 이는 현재까지 기업들마다 명예퇴직, 회사부도 등 구조조정이 진행되고 있는 가운데, 이러한 결과가 정보시스템부서에도 영향을 미치고 있는 상황에서 연구를 위한 기초자료를 수집했기 때문에 회수율이 낮은 것으로 사료된다.

#### 4.1.2 자료의 분석방법

본 연구에서는 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위해 먼저 기존의 연구들을 중심으로 조직의 특성을 정의하기 위한 요인들로서 조직전략, 조직문화, 그리고 리더쉽유형을 정의하였다.

정보시스템특성은 크게 정보시스템자원과 정보시스템의 역할로 구분하고, 정보시스템계획의 성과는 BP-ISP연계의 유효성과 ISP 효율성으로 구분하여 분석하였다.

이러한 개념을 바탕으로 본 연구는 다음의 단계에 따라 분석되었다.

첫째, 표본의 특성 및 현황에 대한 빈도분석을 실시하였다.

둘째, cronbach alpha를 사용하여 조직특성변수, 정보시스템특성변수, 그리고 정보시스템계획 성과변수 등의 측정도구들에 대한 신뢰성을 검증하였다.

셋째, 각 변수들간의 관계를 분석하기 위해 정준상관분석을 실시하였다. 정준상관분석은 전체 조직특성변수와 전체 정보시스템계획 성과변수에 대해 실시하였고, 정보시스템특성변수와 정보시스템계획 성과변수에 대해서도 정준상관분석을 실시하였다. 또한, 측정변수들간의 관련성을 전체적으로 살펴보기 위해 Pearson's 상관관계분석을 수행하였다.

### 4.2 자료의 분석

#### 4.2.1 표본의 특성 및 현황분석

실증분석에 사용된 표본기업의 일반적인 특성과 응답자의 인구통계학적인 특성을 조사하였다. 먼저 정보시스템부서의 연혁을 살펴보면 다음의 <표 3>과 같다. 표에서 보면 대부분의 표본기업에서 정보시스템부서는 10년~20년정도의 연혁을 가지고 있는 것으로 나타나고 있어, 우리

<표 3> IS부서의 연혁과 응답자의 직위

IS부서의 연혁	도수	응답자의 직위	도수
5년 이하	3	부장	18
5년-10년	11	과장	25
10년-20년	45	대리	18
20년 이상	11	사원	9
계	70	계	70

<표 4> 응답기업의 IS부서 근무년수와 업종

IS부서의 근무년수	도수	응답기업의 업종	도수
1년-5년	21	제조업	26
6년-10년	24	정보통신업	16
11년-20년	17	금융업	11
20년 이상	0	기타서비스업	14
무응답	8	무응답	3
계	70	계	70

나라에서도 정보시스템에 대한 관심의 정도가 10여년 전부터 있어 왔음을 알 수 있다.

응답자의 소속부서에서의 직위는 <표 3>에서 처럼 응답자는 대체로 각 직위별로 골고루 분포 하였다는 것을 알 수 있다.

응답자들의 정보시스템 부서에서의 근무연수를 보면 <표 4>와 같이 평균적으로 7년 정도 근무한 것으로 나타나고 있고, 대체적으로 전체 응답자의 75%정도가 10년 이내의 근무연수를 가지고 있음을 알 수 있다. 이는 전체표본기업의 상당수의 IS부서가 10년~20년 정도였던 결과라고도 관계가 있는 것으로 보인다.

또한 응답기업의 주력생산 및 서비스 제품을 통한 업종을 구분하였는데, <표 4>와 같이 전체 응답기업의 3분의 1 정도인 26개 기업(38.3%)이 제조업으로 나타났고, 정보통신업이 16개 기업(23.9%), 금융업이 11개 기업(16.4%), 항공이나 해운 등과 같은 기타 서비스업이 14개 기업(20.9%)으로 나타났다. 일반적으로 실증분석에서 업종의 구분은 모형의 상황적 변수로 활용되는 경우가 많으나, 본 연구의 한계점에서 밝히고 있듯이 분석에 사용된 전체 표본의 수가 적으므로, 이를 구분하여 분석에 활용한다는 것이 큰 의미가 없을 것으로 사료되어 업종에 관해서는 현황분석만 하고자 한다.

#### 4.2.2 측정도구의 신뢰성 검증

기존연구를 통해 추출된 개념들의 측정을 위한 항목들이 실제로 가설검정을 위한 유의적인

<표 5> 측정도구의 신뢰도분석결과

변수	초기항목수	최종항목수	Cronbach Alpha
BP-ISP연계	3	3	0.602096
조직전략	10	8	0.739230
조직문화	16	13	0.854334
IS자원	12	12	0.867699
리더쉽유형	16	13	0.850014
ISP문제	18	18	0.844894
IS역할	16	16	0.902219

자료로 활용하기 위해 Cronbach alpha를 사용하여 신뢰성을 검증하였다.

일반적으로 사회과학에서는 알파계수가 0.6 이상이면 비교적 신뢰성이 높은 것으로 본다. <표 5>에서 보면 전체적으로 알파계수가 0.6이상의 값을 보여주고 있어 신뢰도가 높다는 것을 알 수 있다.

### 4.3 가설의 검증

#### 4.3.1 조직특성과 정보시스템계획 성과간의 관계

본 연구에서는 King[1978], Lederer와 Mendelow [1989], Zviran, Das and Zahra[1990], Warkentin[1991], Premkumar와 King[1992], Lederer와 Salmela [1996], Teo와 King[1997] 등의 이론적, 실증적 연구를 중심으로 먼저 조직특성과 정보시스템계획 성과간의 관계를 분석하였다. 여기서 조직특성은 조직을 설명하고 평가하기 위한 가장 대표적인 요소로서 조직의 성격을 가장 잘 나타내 줄 수 있는 여러 가지 속성들의 집합을 의미한다. 본 연구에서는 이러한 조직특성으로 조직문화, 전략 및 리더쉽 유형을 도출하였다.

<표 6>의 정준상관분석 결과를 보면, 정준식

<표 6> 조직특성과 정보시스템계획 성과간의 정준 상관분석결과

정준식	정준상관계수	고유값	F	Pr>F
1	0.720722	1.0809	2.4650	0.0001

1에서 고유값이 1.0809이고, F값도 2.4650으로서 0.0001수준에서 유의함을 알 수 있다.

그리고 변수들간의 구체적인 정준상관관계는 <표 7>에 제시되어 있다. 표에서 조직특성정준 변수는 조직특성을 나타내는 조직전략, 조직문화 및 리더쉽변수들을 사용하여 형성된 변수이다. 정보시스템계획 성과변수들도 역시 BP-ISP연계와 ISP문제 변수들로 구성된 새로운 변수이다. 또한, 표에 나타나는 정준적재량은 교차정준적재량인데, 이 값은 대응하는 집단의 변수들로 구성된 정준변수와의 정준상관을 나타낸다. 즉, 조직특성정준변수와 정보시스템계획 성과집단의 개별변수들간의 관계 및 정보시스템계획 성과정준변수와 조직특성을 나타내는 개별변수들간의 정준상관관계를 나타내는 값이 교차정준적재량이다. 그러므로, 교차정준적재량이 높다는 것은 이들 변수들과 대응하는 집단의 정준변수간의 상관관계가 높다는 것을 의미한다. 결국 각각의 정준변수와 대응하는 집단의 개별변수에 대해 교차정준적재량을 계산하고, 이를 분석하면 개략적으로 두 집단간에 서로 많은 영향을 주고 받는 개별변수들을 파악할 수 있다. 본 연구에서

는 0.4이상의 교차정준적재량의 절대값을 갖는 변수들을 유의적인 상관이 있다고 보았다.

연구결과, 공격형 전략의 정도가 높고, 조직문화중에서 개발문화의 특성이 강할 수록 BP-ISP

<표 7> 조직특성과 ISP성과간의 교차정준적재량

측정변수	정준변수	조직특성 정준변수	ISP성과 정준변수
BP-ISP연계(CC1)		0.5249*	
조직상의 문제(HH1)		-0.5429*	
실행상의 문제(HH2)		-0.3626	
DB의 문제(HH3)		-0.2589	
H/W의 문제(HH4)		-0.5185*	
비용의 문제(HH5)		-0.1766	
공격형 전략(DD1)			0.5724*
방어형 전략(DD2)			0.1280
합리문화(EE1)			0.5920*
개발문화(EE2)			0.3558
합의문화(EE3)			0.2360
위계문화(EE4)			0.1665
거래적 리더쉽(GG1)			0.3509
변혁적 리더쉽(GG2)			0.3203

\* : 교차정준적재량이 0.4이상인 값

주) 적재량의 값이 (-)로 나타난 항목은 ISP문제 항목들로 독립변수들의 영향이 클수록(+) ISP문제발생은 감소할 것으로 보고 ISP문제 항목들은 자료입력시 역코딩함.

<표 8> 단순상관분석결과

	DD1	DD2	EE1	EE2	EE3	EE4	GG1	GG2
CC1	0.45455 0.0001	0.06298 0.6045	0.43677 0.0002	0.36241 0.0020	0.07152 0.5563	0.27516 0.0211	0.32389 0.0062	0.22801 0.0576
HH1	-0.46473 0.0001	-0.13503 0.2651	-0.40167 0.0006	-0.22122 0.0657	-0.27822 0.0197	0.09689 0.4249	-0.26033 0.0295	-0.25538 0.0329
HH2	-0.43677 0.0002	-0.10878 0.3700	-0.28851 0.0154	-0.33037 0.0052	-0.24879 0.0378	-0.02214 0.8557	-0.25844 0.0308	-0.23440 0.0508
HH3	-0.27604 0.0207	-0.17553 0.1461	-0.26100 0.0291	-0.25686 0.0318	-0.15290 0.2064	0.09174 0.4501	-0.15984 0.1863	-0.30036 0.0115
HH4	-0.41103 0.0004	-0.13346 0.2707	-0.53514 0.0001	-0.38002 0.0012	-0.27406 0.0217	-0.11145 0.3584	-0.27076 0.0234	-0.37821 0.0012
HH5	-0.07113 0.5585	-0.02967 0.8074	-0.14851 0.2198	0.06138 0.6137	-0.02354 0.8466	-0.31508 0.0079	0.07964 0.5122	0.03255 0.7891

주 1 : 각 변수의 1행은 피어슨 단순상관계수임, 2행은 상관계수가 0이라는 귀무가설에 대한 p값

연계정도가 높으며, 조직상의 문제와 H/W상의 문제의 정도가 낮다는 것을 의미하고 있다.

정준상관분석에서 확인된 사실들은 <표 8>과 같이 변수들간의 단순상관분석결과에서도 거의 동일하게 확인된다. 즉 변수들간의 상관관계를 보면 BP-ISP연계(CC1)는 공격형 전략(DD1), 합리문화(EE1)와, 조직문제(HH1)은 역시 공격형 전략(DD1), 합리문화(EE1)와, 그리고 H/W문제도 역시 공격형 전략(DD1) 및 합리문화(EE1)과 높은 상관을 보여준다. 이러한 사실은 앞의 정준상관분석결과에서처럼 전략에 있어 공격형의 정도가 높을수록, 그리고 합리문화적 성격이 강할수록 BP-ISP연계정도는 강화되며, 조직상의 문제의 정도나 H/W상의 문제의 정도는 감소된다는 것을 의미한다.

따라서, 정준상관분석과 단순상관분석의 결과에서 볼 때 조직특성요인이 정보시스템 계획의 성과에 영향을 미친다는 가설 1은 채택된다.

#### 4.2.2 IS특성과 정보시스템계획 성과간의 관계

두 번째로 IS특성이 정보시스템계획 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 먼저 <표 9>의 정준상관분석결과를 보면, 정준식 1이 고유값이 1.0091이고 F값이 2.8064로서 0.0001 유의수준에서 유의적임을 알 수 있다. 그러나 나머지 정준식은 유의적이지 않다. 이는 IS특성과 정보시스템계획 성과간에 유의적인 상관이 있음을 의미한다.

두 변수들집합간의 교차정준적재량을 보여주는 <표 10>에 의하면, IS인력의 관여정도가 높을수록, 그리고 IS인력의 지식 및 경험, 자원확보 즉 IS인력의 지식 및 경험과 IS자원의 확보정도가 높을수록 조직상의 문제, 실행상의 문제 및

H/W상의 문제가 감소하게 된다는 것을 알 수 있다.

정준상관분석결과를 토대로 변수들간의 보다 직접적인 관계를 보기 위해 단순상관분석을 실시하였다. <표 11>의 분석결과를 보면 조직상의

<표 10> IS특성과 ISP성과간의 교차정준적재량

측정변수	정준변수	IS특성 정준변수	ISP성과 정준변수
BP-ISP연계(CC1)		0.3770	
조직상의 문제(HH1)		-0.5313*	
실행상의 문제(HH2)		-0.5272*	
DB의 문제(HH3)		-0.2484	
H/W의 문제(HH4)		-0.4910*	
비용의 문제(HH5)		0.1278	
IS인력의 관여 및 계획 절차유무(FF1)			0.6091*
IS인력의 지식, 경험, 자료확보(FF2)			0.5494*
현재 IS의 역할(II)			0.3814
미래 IS의 역할(JJ)			0.5623*

\* : 교차정준적재량이 0.4인상인 값

주) 적재량의 값이 (-)로 나타난 항목은 ISP문제 항목들로 독립변수들의 영향이 클수록(+) ISP문제발생은 감소할 것으로 보고 ISP문제 항목들은 자료입력시 역코딩함.

<표 11> 단순상관분석결과

	FF1	FF2	II	JJ
CC1	0.43956 0.0001	0.39716 0.0007	0.26849 0.0246	0.15452 0.2015
HH1	-0.44063 0.0001	-0.36995 0.0016	-0.29254 0.0140	-0.45574 0.0001
HH2	-0.41091 0.0004	-0.35648 0.0025	-0.26840 0.0247	-0.47842 0.0001
HH3	-0.18971 0.1157	-0.19422 0.1072	-0.12220 0.3135	-0.21723 0.0709
HH4	-0.46987 0.0001	-0.33714 0.0043	-0.31982 0.0070	-0.37130 0.0016
HH5	0.01241 0.9188	0.20681 0.0858	-0.05024 0.6796	0.12931 0.2860

주1 : 각 변수의 1행은 피어슨 단순상관계수임, 2행은 상관계수가 0이라는 귀무가설에 대한 p값.

<표 9> IS특성과 정보시스템계획 성과간의 정준상관분석결과

정준식	정준상관계수	고유값	F	Pr>F
1	0.708703	1.0091	2.8064	0.0001



문제(HH1)는, IS인력의 관여 및 계획의 유무(FF1), 미래정보시스템의 중요성(JJ), 실행상의 문제(HH2)는 IS인력의 관여 및 계획의 유무(FF1), 미래정보시스템의 중요성(JJ), 그리고 H/W의 문제(HH4)는 IS인력의 관여 및 계획의 유무(FF1)과 비교적 높은 상관을 보여준다. IS인력의 지식 및 경험과 IS자원의 확보(FF2)정도는 IS인력의 관여 및 계획의 유무(FF1)과 미래정보시스템의 중요성(JJ)에 비해서는 약한 상관을 보여준다.

따라서, 위의 분석결과로 볼 때 정보시스템특성 요인이 정보시스템 계획의 성과에 영향을 미친다는 가설 2도 채택된다

## V. 결 론

### 5.1 연구결과의 요약

본 연구의 분석결과는 다음과 같이 요약해 볼 수 있으며, 이들 결과를 토대로 하여 효과적인 정보시스템계획을 수립하기 위한 몇 가지 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 조직특성요인과 정보시스템계획 성과간의 관계 검증에서는 조직전략과 조직문화가 정보시스템계획 성과와 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 조직전략에 있어서 공격형의 정도가 높고, 조직문화가 합리적인 정도가 강한 기업이 정보시스템계획 성과에 영향을 주는 것으로 나타났다.

따라서, 기업이 외부적으로는 새로운 시장의 개척과 신제품의 개발에 보다 적극적으로 참여하고, 내부적으로는 명확한 목표와 방향을 설정하여 생산성과 능력을 강조하는 조직문화를 지니게 될 때 정보시스템계획의 성과를 향상시키게 된다.

둘째, IS특성요인과 정보시스템계획 성과간의 관계 검증에서도 역시 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 IS자원과 IS역할 모두가 정보시스템계획 성과와 관계가 있는 것으로 나타

나고 있다.

따라서, 효과적인 정보시스템계획을 수립하기 위해서는 최고경영층, 사용자, 정보시스템부서장이나 외부컨설턴트 등의 IS인력이 정보시스템계획에 적극적으로 관여하고 정기적인 계획절차를 통해 정보시스템계획이 수립될수록, 조직의 목표나 전략이 수립과정에 잘 반영이 될 것이며, 계획을 실행하는데 있어서도 최고경영층의 적극적인 지원을 받을 수 있으며, 정기적인 계획절차를 수행하므로 계획의 실행절차나 과정까지도 제시할 수 있어 정보시스템계획 성과를 향상시키게 된다. 또한 기존의 정보시스템보다 미래 계획중이거나 개발중인 정보시스템의 중요성이 높을수록 정보시스템계획 성과는 향상되는 것으로 나타났다.

### 5.2 연구의 의의와 한계점 및 연구방향

본 연구는 정보시스템계획의 성과에 영향을 미치는 요인들을 확인하고, 요인에 대한 전략적 관리를 통해 효과적인 정보시스템계획을 수립하는데 의의가 있다. 정보시스템계획에 대한 연구는 오늘날 실무가들이나 학자들에게 있어 정보시스템분야에서 매우 중요한 부분으로 인식을 받고 있으나, 정보시스템계획을 수립하는 것이 포괄적인 요소들을 고려한 과정으로 이루어져 있어 이에 대한 실증적인 연구는 많지 않은 실정이다.

정보시스템계획의 성과에 대한 대부분의 연구는 정보시스템계획의 성과를 측정함으로써 성과를 평가하였다. 정보시스템계획의 성과를 측정하기 위한 기준으로 두가지 측면을 고려하였는데, BP-ISP연계 정도와 정보시스템계획에 있어서의 문제발생정도이다.

첫째, 정보시스템계획의 궁극적인 목적은 조직의 목적과 얼마나 잘 연계되는가에 있다. 이러한 연계에 대한 연구는 조직의 여러특성들과의 관계를 통해 설명하고 있으나, 대부분이 이론적인 설명에 지나지 않아 실증적인 분석의 뒷받침

이 요구된다. 또한 실증연구조차도 조직특성에 대한 보다 구체적인 유형에 따른 분석이 제대로 이루어지지 않은 실정이다.

둘째, 성공적인 정보시스템계획이라 함은 사용자의 만족도를 통해서 확인할 수 있으나, 정보시스템계획 문제가 얼마나 발생하지 않았는가, 그리고 정보시스템계획 평가요소들에 대한 확인을 통해 측정되어진다.

이와 같이, 정보시스템계획에 대한 연구의 중요성에도 불구하고 이에 대한 연구는 미흡한 실정이었으며, 정보시스템계획을 다루고 있는 기존의 연구들도 계획의 성과에 영향을 미치는 요인들을 정보시스템계획의 부분적 관점에서 이론적인 관계들을 주로 다루고 있어 이에 대한 실증적인 뒷받침도 부족한 상태였다.

따라서 본 연구는 기존의 연구에서 이론적으로, 부분적으로만 다루었던 정보시스템계획의 성과에 영향을 미치는 요인들을 조직특성과 정

보시스템특성의 측면에서 살펴보고 이론적 모형을 제시하였으며, 이를 통해 실증분석을 함으로써 이들과의 관계를 고려한 효과적인 정보시스템계획을 수립할 수 있는 구체적인 대안을 제시하였다는데 그 의의가 있다.

본 연구의 한계점은 IMF라는 국가총체적인 위기상황속에서 기업의 구조조정이 진행되는 가운데 실증연구를 위한 기초자료를 수집하였으므로 불충분한 자료의 수집으로 인해 한정된 실증분석밖에는 하지 못하였으며, 따라서 향후 연구과제는 충분한 자료를 통해 조직특성과 정보시스템특성이 지니는 보다 상세한 요인들이 정보시스템계획 성과에 대해서는 어떤 관계를 가지는가에 대해 살펴보아야 할 것이다. 또한, 본 모형에서 자료의 불충분으로 인해 적용하지 못한 구조방정식모형에 적합한 분석기법을 활용함으로써 보다 종합적인 분석을 하는 일도 의미가 있을 것이다.

## 〈참 고 문 헌〉

- [1] 김준석, 성경창, "정보시스템의 전략적 역할과 계획수립특성이 계획수립성과에 미치는 영향", 경영정보학 연구, 제7권, 2호, 1997년, 9월, pp. 51-75.
- [2] Bass, B. M. *Leadership and Performance beyond Expectations*, New York, Free Press, 1985.
- [3] Boynton, A. C. and Zmud, R. W., "Information Technology Planning in the 1990's : Directions for Practice and Research," *MIS Quarterly*, Vol. 11, No. 1, March 1987, pp. 59-71.
- [4] Das, S. R., Zahra, S. A. and Warkentin, M. E., "Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Competitive Strategy," *Decision Sciences*, Vol. 22, 1991, pp. 953-984.
- [5] Hufnagel, E. M., "Information Systems Planning : Lessons From Strategic Planning," *Information & Management*, Vol. 12, 1987, pp. 263-270.
- [6] Johnson, J. R., "Enterprise Analysis," *DATA-MATION*, Vol. 15, December 1984, pp. 97-103.
- [7] King, W. R., "Strategic Planning For Management Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 2, No. 1, 1978, pp. 27-37.
- [8] Lederer, A. L. and Mendelow, A. L., "Issues in Information Systems Planning," *Information & Management*, Vol. 10, No. 5, May 1986, pp. 245-254.
- [9] Lederer, A. L. and Mendelow, A. L., "Coordination of Information Systems Plans with Business Plans," *Journal of Management Infor-*

- mation Systems, Vol. 6, No. 2, Fall 1989, pp. 5-19.
- [10] Lederer, A. L. and Salmela, H., "Toward a Theory of Strategic Information Systems Planning," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 5, 1996, pp. 237-253.
- [11] Lederer, A. L. and Sethi, V., "The Implementation of Strategic Information Systems Planning Methodologies," *MIS Quarterly*, September 1988, pp. 445-461.
- [12] Lederer, A. L. and Sethi, V., "Critical Dimension of Strategic Information Systems Planning," *Decision Sciences*, Vol. 22, 1991, pp. 104-119.
- [13] Lederer, A. L. and Sethi, V., "Meeting the Challenges of Information Systems Planning," *Long Range Planning*, Vol. 25, No. 2, April 1992, pp. 72-83.
- [14] McFarlan, F. W., McKenny, J. L. and Pyburn, P., "Information archipelago-plotting a course," *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 1, 1983, pp. 145-156.
- [15] Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D. and Coleman, H. G. Jr., "Organizational Strategy, Structure, and Process," *Academy of Management Review*, July 1978, pp. 546-562.
- [16] Premkumar, G. and King, W. R., "Assessing Strategic Information System Planning," *Long Range Planning*, Vol. 24, No. 5, Oct. 1991, pp. 41-58.
- [17] 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, Fall 1992, pp. 99-125.
- [18] Premkumar, G. and King, W. R., "Organizational Characteristics and Information Systems Planning: An Empirical Study," *Information Systems Research*, Vol. 5, No. 2, 1994, pp. 75-109.
- [19] Pyburn, P. J., "Linking the MIS Plan with Corporate Strategy: An Exploratory Study," *MIS Quarterly*, Vol. 7, No. 2, June 1983, pp. 1-14.
- [20] Quinn, R. E. and McGrath, M. R., "The Transformation of Organizational Cultures : A Competing Value Perspective," in P. J. Frost, et al.(eds), *Organizational Culture*, Beverly Hills, CA., Sage Publications, 1985, pp. 315-334.
- [21] Raghunathan, B and Raghunathan, T. S., "Adaptation of a Planning System Success Model to Information Systems Planning," *Information Systems Research*, Vol. 5, No. 3, 1994, pp. 326-340.
- [22] Raghunathan, T. S. and King, W. R., "The Impact of Information Systems Planning on the Organization," *OMEGA*, Vol. 16, No. 2, 1988, pp. 85-93.
- [23] Sethi, V. and King, W. R., "Construct Measurement in Information Systems Research : An illustration in Strategic Systems," *Decision Sciences*, Vol. 22, No. 3, July/August 1991, pp. 455-472.
- [24] Teo, T. S. H. and King, W. R., "Assessing the Impact of Integrating Business Planning and IS Planning," *Information & Management*, Vol. 30, 1996, pp. 309-321.
- [25] Teo, T. S. H. and King, W. R., "Integration between Business Planning and Information Systems Planning: An Evolutionary-Contingency Perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14, No. 1, Summer 1997, pp. 185-214.
- [26] 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, Spring 1997, pp. 91-115.

[27] Zviran, M., "Relationships between Organizational and Information Systems Objectives: Some Empirical Evidence," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 7, No. 1, Summer 1990, pp. 65-84.

◆ 이 논문은 1999년 9월 30일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2000년 4월 4일 게재확정 되었습니다.

### ◆ 저자소개 ◆



정이상 (Jung, Lee-Sang)

현재 동명대학 경영정보과 조교수로 재직중이다. 인제대학교 경영학과를 졸업하여, 부산대학교 대학원에서 경영학석사와 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요관심분야는 정보시스템관리, 전자상거래와 데이터베이스, 인터넷 비즈니스, 지식경영 등이다.