

# 성공적인 전략정보시스템 계획(SISP)수립을 위한 연구<sup>†</sup>

- 조직적 배경을 중심으로 -

조현달\*

## 〈요 약〉

SISP는 정보시스템 관리에서 중요한 부분이다. 기업은 성공적인 SISP를 통하여 장기적이며 효과적인 정보시스템 활용방안을 수립할 수 있을 뿐 아니라 기업의 목표 달성을 적극 지원할 수 있다. 이러한 체계적이고 성공적인 SISP은 기업으로 하여금 새로운 응용시스템을 개발하기 위한 우선순위의 결정, 정보시스템의 기능을 관리하고 정보시스템의 서비스를 조직화하기 위한 정책이나 절차의 개발, 나아가서 데이터와 응용프로그램의 통합을 촉진할 수 있는 글로벌화 된, 전사적인 정보 아키텍처를 완성할 수 있다.

성공적인 SISP 수립을 위해서 많은 연구들이 진행되어왔으며, 대부분의 연구들이 계획과정에서 가지고 있는 문제점 해결을 위한 연구, 계획수립 역량에 영향을 미치는 핵심적인 요인들을 찾아내는 연구, 계획 과정을 수행하기위한 방법론에 대한 연구, 또는 성공적인 SISP와 기업성과와의 관계에 관한 연구 등이다.

본 연구의 목적은 성공적인 SISP의 기준(criteria)을 두 가지 차원 즉 관리 능력의 향상(improvement of planning capabilities)부분과 계획의 목표 달성(fulfillment of planning objectives) 부분으로 규정하고 성공적인 SISP 수립을 달성하기 위한 경로(path)를 밝히는데 있다. 즉 연구의 범위를 구체적으로 설명하면 다음 과 같다.

- (1) SISP의 관리능력을 향상시키는 조직적 요인은 무엇이며 얼마나 영향을 미치는가?
- (2) SISP의 관리능력의 향상은 계획의 목표달성에 얼마나 중요한가?

연구 결과에 의하면 계획의 관리능력향상에 영향을 미치는 조직적 요인은 정보시스템의 현재 및 미래의 역할이며 또한 관리 능력의향상은 계획의 목표달성에 밀접한 영향력을 가지는 것으로 나타났다.

핵심 주제어 : 전략정보시스템 계획, 정보시스템 역할, 공식화, 성공적인 SISP

논문접수일: 2009년 11월 16일 수정일: 2009년 12월 12일 게재확정일: 2009년 12월 20일

\* 영산대학교 경영학과 부교수, cho3547@ysu.ac.kr

† 본 연구는 2009학년도 영산대학교 교내 학술연구비 지원에 의해 이루어 졌음.

## I. 서 론

SISP(전략정보시스템 계획: strategic information system planning)은 과거 수년 동안 경영 정보시스템을 연구하는 학자들 사이에서나 정보시스템을 기획 관리하는 실무자들 사이에 항상 관심의 초점이 되어 왔다. 최근 수년 사이에 실시되어진 설문조사에 의하면 SISP은 정보시스템 관리자 혹은 정보기술 관리자 사이에서 직면하고 있는 문제들 중 여전히 가장 중요한 이슈 중의 하나인 것으로 밝혀졌다.(Segers and Grover, 1998 ; Kunnathur and Shi, 2001 ; Basu 2002) 이렇게 SISP(전략정보시스템 계획: 이후부터 SISP로 표기 함)가 기업의 실무자들이나 학자들 사이에 꾸준히 논점의 대상이 되어왔고 아직도 그 관심이 유지되고 있는 이유를 살펴보면 첫째, 정보시스템의 전략적 역할의 증대를 들 수 있다. 기업에서 정보시스템 역할은 지원역할(supporting role)과 전략적인 역할(strategic role)로 규정지을 수 있다. 정보시스템의 지원 역할이 효율적인 업무처리에 그 목적이 있다면 정보시스템의 전략적 역할은 정보 기술의 혁신적 활용을 통하여 산업 내에서의 경쟁적 우위를 확보함으로써 새로운 기회 창출에 그 목적이 있다. 기업이 정보 기술을 전략적으로 활용하여 경쟁적 우위를 확보하는 것은 우연히 만들어지는 것이 아니라 정보시스템에 대한 철저한 준비 과정에 의해 만들어진다.

둘째, 기업은 SISP를 통하여 기업 자원, 특히 정보시스템 자원의 효율성을 꾀할 수 있다. 기업에서 차지하는 정보시스템의 역할이 증대함에 따라 그리고 정보시스템에 의한 의사결정이 다른 기능 부서에 미치는 영향이 크면 클수록 정보시스템에 투자되는 비용의 비율은 커질 것이다. 이렇게 증가된 투자비용은 적절하고 체계적인 SISP을 통하여 자원의 효율적인 사용은 물론이며 불필요한 투자비용을 줄일 수 있다.

셋째, 기업은 기존의 정보시스템과 새로이 개발예정인 시스템과의 통합요구가 많아진다. 새로운 환경변화로 인한 정보요구로 인하여 새로운 정보시스템을 개발하게 되고 이러한 시스템은 기존 시스템과의 통합을 전제로 한다. 기업은 계획적이고 체계적인 계획 수립을 통하여 효율적인 시스템 통합을 이룰 수 있다.

넷째, 정보기술의 급격한 변화 및 발전이다. 기업은 새로운 기술환경에 적응하기 위해 현 기업의 정보시스템을 주기적으로 재평가하고, 이를 토대로 상용하는 시스템개발을 이어나가야 한다. 위와 같은 이유에서 기업은 성공적인 SISP의 수립이 더욱더 중요하고 필요하게 되었고, 성공적인 SISP 수립의 결과는 곧바로 기업 성과에 긍정적인 영향을 미쳐왔다(Venkatraman, 1986).

SISP는 조직이 조직의 목표를 원활히 달성할 수 있도록 지원하는 컴퓨터 기반의 응용시스템 개발의 포트폴리오를 찾아내는 것이다.(Lederer and Sethi, 1988). 이러한 SISP 수립 과정은 정보시스템 부문의 많은 실무자들뿐만 아니라 사업부문의 관련 실무자들과 함께 펼쳐지는 다양하고 복잡한 과정이며, 또한 이러한 과정에서 광범위한 input 자료가 요구되는 행위임으로 계획 수립 과정 상 많은 문제점을 안고 있다. (Lederer & Sethi, 1992)는 전략 계획 수립 과정과 실행 상에 발생할 수 있는 문제점들 조직적인 측면, 수립된 계획의 실행 측면, 데이터베이스 측면, 하드웨어 측면, 그리고 비용 측면 등을 설명하고 있다. 이러한 SISP 수립 과정과 실행 상에 생기는 문제점들을 규명하기 위해 많은 연구들이 나왔지만 계획 자체가 가지고 있는 본질적인 어려움과 복잡성 때문에 정보시스템 관리의 타 분야에 비해 학문적인 성과가 약하며 또한 실증적인 연구 대상에서 소외되어 왔던 것은 사실이다(Dickson & DeSanctis, 1990).

일부에서는 성공적인 SISP수립을 위하여 다양한 방법론들이 개발되었다. 예를 들면, IBM의 BSP, CSF, Strategy Set Transformation, IE, Ends/Mean Analysis가 그것이며, 또한 정보시스템의 전략적 활용에 초점을 둔 Customer Resource Life Cycle, Value Chain Analysis와 같은 방법론들이 개발되었다. 또한 몇몇의 연구는 SISP 수립과정에 관한 연구가 이루어졌다. Lederer and Sethi(1991)는 SISP수립과정에서 조직과 실행에 관한 강조를 하였고, Das(1991)는 SISP차원을 형식, 범위, 참여, 영향, 조정을 들었으며 Yasai and Haug(1997)는 공식화, 계획의 범위, 과정의 치밀성, 계획 기간, 최고경영자의 개입을 중요한 차원으로 거론했다. 특히 Segar(1998)는 경영계획과 IT계획의 통합의 정도와 사업관리자, IT관리자, 최고경영자의 계획 과정에서의 개입여부를 규명하였으며, Hannu and Ton(2002)은 경쟁적이고 유동적인 환경에서는 점진적인 접근법 과 안정적인 환경에서는 전반적인 접근법을 강조했으며 특히 e-business환경에서의 점진적인 접근법을 강조했다.

한편 조직적요인과 성공적인 SISP수립과의 관계를 규명하기 위해 많은 논문들(Pyburn, 1983 ; Karimi, 1988 ; Prekumar and King, 1994)이 발표되었으며 이들 대부분이 상황이론(contingency theory)에 이론적 근거를 두고 있다. 최근에 발표된 Jason(2008)의 논문에 의하면 성공적인 SISP에 영향을 미치는 조직적 요인들을 범주화하여 외부환경, 내부 환경, 내부적인 IS 배경, 관리 배경으로 구분하여 규명하였으며, Wang(2003)은 조직요인(형식과, 집중화, IS역할)이 계획의 관리능력의 향상에 관한 직접적인 영향과 계획 목표달성의 간접적인 영향에 관해 규명을 했다.

본 논문은 성공적인 SISP 기준을 계획수립 활동으로 인한 '관리능력 향상(improvement of planning capabilities)'과 '계획의 목표달성(fulfillment of planning objectives)'이라는 두 가지 차원에서 구분하여 설정하고 조직요인들이 계획의 관리 능력 향상을 통하여 간접적으로 성공적인 SISP(계획의 목표달성)에 영향을 미치는 정도를 알아내고, 이러한 관리능력 향상은 계획목표 달성에 어떻게 직접적으로 영향을 미치는지를 규명하고자 한다. 즉 연구범위를 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

- (1) SISP의 관리능력을 향상시키는 조직적 요인은 무엇이며 얼마나 영향을 미치는가?
- (2) SISP의 관리능력의 향상은 계획의 목표달성에 얼마나 중요한가?

## II. 이론적 배경

### 1. 조직적 특성

#### 1.1 조직 요인과 성공적인 SISP와의 관계

조직 요인과 SISP에 관한 논문은 그렇게 많지 않을 뿐 아니라 실증적인 검토를 거친 논문은 더욱더 부족하며 이들 대부분의 논문들이 상황이론(contingency theory)에 그 근거를 두고 있다.

Pyburn(1983)은 성공적인 SISP에 영향을 미치는 조직 요인들로서 정보시스템 관리자의 지위, 기업의 유동성, 정보시스템 환경의 복잡성, 고위 경영자들의 업무처리 방식, 정보시스템 관리자의 고위 경영자에 대한 물리적인 근접을 들고 있으며 SISP 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 SISP 수립에 가장 영향을 미치는 것으로 나타났으며 특히 중견 관리 층과 정보시스템 관리자와의 사이의 지위 차가 거의 없을수록 정보시스템 관리자는 기업의 전략적 활동을 수행하는 것으로 나타났다.

Karimi[1988]는 SISP에 관해 기존에 발표된 논문들을 중심으로 SISP의 성공이나 실패에 영향을 미치는 11가지의 조직 요인들을 밝혔으며 그 요인들을 살펴보면 정보시스템의 성숙 단계, SISP의 기간, 정보시스템 임원의 지위나 서열,

정보시스템 임원의 물리적인 근접, 계획에 대한 조직의 거부, 조직의 경제적 환경, 조직 계획 예산, 기업 환경의 유동성, 기업의 전반적인 복잡성, 조직의 위험 인내성, 조정 위원회의 존재이다. Harris(1989)는 효과적인 SISP에 영향을 미치는 조직 요인들을 환경/기업 요인(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, 기업의 유동성과 기업 환경, 산업의 경쟁적 환경, 관리 유형

(2) 기업 계획

조직의 계획 환경, 조직의 계획 자원, 계획 시간 길이

(3) 정보시스템과 기업과의 접속

조직에 있어서 정보시스템의 서열과 위치, 정보시스템 최고 책임자의 최고 경영층에 대한 물리적인 근접, 조정 위원회의 존재, 기업 전략 계획에 대한 정보시스템 투입

(4) 정보시스템 기능

정보시스템 조직의 복잡성과 크기, 정보시스템 전략적 특성, 정보시스템 조직 구조, 선구적인 경향, 정보시스템의 목표에 대한 공식화

연구 결과에 의하면 효과적인 SISP에 크게 영향을 미치는 변수로서 정보시스템과 기업과의 접속 그리고 정보시스템 기능의 변수들이 밝혀졌으며 특히 정보시스템 관리자의 역할은 성공적인 SISP을 수립하는데 상당한 영향을 주는 것으로 나타났다.

Premkumar와 King(1994)은 조직 환경과 SISP과의 관계를 밝힌 논문에서 8가지의 조직 특성을 밝히고 이들 요인들이 SISP 수립 과정과 계획의 효과성에 미치는 영향에 대해 연구를 하였다. 연구에 사용된 조직 특성의 요인들은 조직의 크기, 산업 유형, 계획 시간의 길이, 조직에 있어서 정보시스템의 역할, 조직 계획 자원, 기업 전략 계획의 질, 최종 계획안의 실행을 촉진하는 방법의 질, 기업 전략과 SISP의 통합을 촉진하는 방법의 질이다.

연구 결과에 의하면 8가지의 조직 요인 중에서 조직 예산 자원, 최종 계획안의 실행을 촉진하는 기구의 질, 미래 개발될 정보시스템의 영향, 기업 전략과 SISP의 통합을 촉진하는 기구의 질, 그리고 기업 전략 계획의 질이 SISP의 과

정과 효과성에 영향을 미치는 조직 요인들로 밝혀졌다.

이상과 같이 성공적인 SISP 수립 연구에 사용된 조직요인들을 종합해보면 <표 1>과 같다

<표 1> SISP와 조직 요인

변수(조직 요인)	조직 요인과 ISP			
	(1)	(2)	(3)	(4)
기업의 유동성	X	X	X	
경영자들의 업무처리 방식	X			X
IS 계획시간 길이		X	X	X
계획에 대한 조직의 거부	X			
조직의 경제적 환경	X			
조직 계획 예산	X	X		
조직의 크기	X	X	X	
조직의 위험 인내성	X			
조정위원회의 존재	X	X		
조직의 경쟁적 환경		X		
조직의 계획 환경		X		
조직의 선구적인 경향		X		
산업구분				X
기업전략 계획의 질			X	
계획실행 기구의 질			X	
통합촉진 기구의 질			X	

(1) Pyburn(1983)      (2) Karimi(1988)      (3) Harris(1989)      (4) Prekumar & King(1994)

### 1.2. 정보시스템 역할(IS - role)

기업에서의 정보시스템의 역할은 각 기업마다 다르며 그 기업의 정보시스템의 역할에 의해 각각 다른 형태의 SISP을 산출할 수 있다(Premkumar & King, 1992). 기업에서의 정보시스템의 역할과 SISP는 상호관계가 있으며 효과적인 SISP수립을 위해서는 기업에서의 정보시스템의 역할과 SISP의 특성과의 적절한 “적합(fit)” 이 필요하며(Cash, 1988) 정보시스템의 기능이 기업의 전략 계획에 통합되는 정도는 조직의 전략 계획 수립 과정에서 전략 목표의 수준과 전략 목표의 영역에 관해 작용하는 정보시스템 기능 부서에 의해 채택되어지는 정보

시스템의 역할에 달려 있다(Kottemann & Konsynski, 1984). 성공적인 SISP는 정보시스템의 역할 대 기업의 다른 부서와의 의견 일치 그리고 그 역할을 수행하는데 필요한 자원에 관해 의견 일치를 만들어 가는 과정이다. 즉 SISP은 정보시스템과 그 외 나머지 부서와의 관계이다(Pyburn, 1983).

기업에서 정보시스템의 역할에 관한 이론으로서 McFarlan(1983)의 전략 격자(strategic grid)를 들 수 있다.

McFarlan(1983)의 전략 격자(strategic grid)는 상황 이론에 그 기본을 두고 있으며 현재 운영 중인 응용 시스템의 전략적 영향과 미래의 계획된 응용 시스템 개발 포트폴리오의 전략적 영향에 따라 4가지 형태로 구분하고 여기에 맞는 SISP 수립의 상황을 네 가지 형태로 나타내며 격자의 각 부분은 그 조직에 적절한 정보시스템 활동의 위치를 나타낸다.

(1) 전략적(strategic)

정보시스템의 활동이 현재의 경영 전략 및 미래의 기업의 전략 방향에 중요한 역할을 한다.

(2) 방향전환(turnaround)

이것은 지원으로부터 전략적 상태로 변환하는 상태이며 조직은 지원 형태의 응용 시스템을 가지고 있으나 현재는 조직의 전략적 성공에 중요한 응용 시스템을 계획하고 있다.

(3) 공장(factory)

현재 운영되고 있는 정보시스템은 잘 규정되고 잘 수용된 활동이나 미래의 전략적 방향의 요소가 아니다.

(4) 지원(support)

미래의 정보시스템의 역할은 전통적인 데이터 처리 시스템에 강조를 두며 전략적인 요소가 없으며 현재의 정보시스템의 역할도 조직 활동의 지원에 그 초점을 둔다.

Raghunathan & Raghunathan(1989)는 조직에 있어서 정보시스템의 역할과 SISP의 관계를 실증적인 방법을 통하여 연구를 했는데 그 결과로 정보시스템 임원의 서열이 SISP과 상당한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그들은 연구 모형에서 정보시스템의 역할을 McFarlan & McKenney의 전략 격자를 사용하였으며 SISP의 특성을 SISP에 대한 전반적인 수용 자세, SISP에 제공되어 지는 자원들, SISP에 대한 최고경영층의 지원, 조직의 관심과의 연결을 선정하였다.

Raghunathan & Raghunathan(1990)은 SISP의 차원을 4가지에서 6가지로 구분하였다. 즉 SISP에 대한 전반적인 수용 자세, SISP에 제공되는 자원들, SISP에 대한 지각된 유용성, SISP에 대한 최고경영층의 지원, 조직의 관심과의 연결, 전략 계획에 변화된 접근법등 6가지로 구분하고 정보시스템의 역할로서는 역시 McFarkan & McKenney의 전략 격자를 사용하였다. 이 논문에서 역시 McFarkan & McKenney의 전략 격자 모형이 SISP의 양상이 격자의 각 위치에 따라 다르게 나타났으므로 이 모형이 실증적으로 증명되었다.

### 1.3 계획수립 기간(planning horizon)

계획수립 기간은 성공적인 SISP수립을 위한 결정적 조직적 변수로서 최근 많은 학자들에 의해 연구가 이루어지고 있다. Grover and Segars(2005)는 SISP수립 과정에서 다루어져야 할 5가지의 중요한 차원으로 포괄성(comprehensiveness), 공식화(formalization), 집중화(focus), 흐름(flow), 일관성(consistency)을 들고 있으며, 특히 일관성으로서 계획수립 기간을 강조했다. Yasai and Haug(1997)는 SISP 과정에서 고려해야 할 차원으로서 공식화(formalization), 계획 노력의 크기(size of planning efforts), 계획과정의 정교함(process sophistication), 계획 기간(planning horizon), 최고경영층의 개입(involve-ment of CEO)을 들고 있다.

일반적으로 계획수립 기간(planning horizon)은 계획 활동이 시작되는 시점으로부터 계획이 끝나는 시점까지를 말하며(McLean and Soden, 1977), 대부분의 논문에서는 일관성(consistency)으로 표현된다. 이러한 일관성은 계획활동이나 계획주기의 빈도를 의미하며 이에 따라 채택되어진 전략에 대한 평가 및 개정의 빈도를 의미한다(Lederer and Sethi, 1996; Sabherwal and King, 1995; Kukalis, 1991). 몇몇 조직들은 계획활동의 빈도가 낮으며 이런 경우에는 SISP수립의 시간 틀이 길며 계획 참여자들 사이의 대면 미팅 또한 산발적으로 일어나며 계획주기는 계속적이고 일관성 있는 과정이라기보다 임시로 만들어 지는 경향이 크다(Byrd, 1995). 비교적 경영환경이 안정적이고 경쟁이 극심하지 않는 조직 배경에서 적합한 경우이다(Prekumar and King, 1994). 이와 반대로 계획 활동의 빈도가 높은 경우에는 계획과정이 지속적이고 계속적으로 일어나며 계획 구성원들과의 잦은 회의, 일정한 대화 채널 유지, 그리고 전략에 대한 빈번한 평가 및 개정이 일어난다. 이러한 경우에는 조직의 내부환경 및 외부환경에서 발생할 수 있는 예기치 못한 변화에 적응하기 위해 필요한 조치이다

(Das, 1991).

한편 이러한 계획기간은 사업계획 기간, 관리유형, 혹은 다른 조직적 요인들에 의해 달라질 수 있으며(Martin, 1982), 일부 학자들은 계획기간을 SISP과의 관계에서 목표를 달성하기 위한 자원으로 간주해서 독립변수로 여기는(Das, 1991) 경우도 있으며, 일부는 관리의사결정의 결과로 인식하여 종속변수로 간주하고 있다(Lee and Liebenau, 1999).

최근 Newkirk(2008)는 실증적 연구를 통하여 경영환경의 변화(경영변화, 정보기술의 변화)를 계획기간에 결정적 역할을 하는 독립변수로 가정하고, 또한 계획기간은 성공적인 SISP에 결정적 역할을 하는 독립변수로 가정하여 이들 간의 관계를 규명했다. 이 논문에 의하면 독립변수인 경영환경의 변화 중 IT의 변화는 계획기간에 전혀 영향을 주지 않는 것으로 나타났으며, 계획 실무자는 급격히 변화하는 외부환경 대응하여 계획기간을 짧게, 그리고 자주 실시하는 것은 성공적인 SISP 수립에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

#### 1.4 공식화(formalization)

앞에서 언급 했듯이 Grover and Segars(2005)는 SISP수립 과정에서 다루어져야 할 5가지의 중요한 차원으로 포괄성(comprehensiveness: 해결책을 찾는 범위), 공식화(formalization: 계획활동을 규정하는 규칙이나 절차들), 집중화(focus: 창조성 혹은 통제), 흐름(flow: 하향식 혹은 상향식), 일관성(consistency: 계획 주기의 빈도)을 들고 있다. Yasai and Haug(1997)는 SISP 과정에서 고려해야 할 차원으로서 공식화(formalization), 계획 노력의 크기(size of planning efforts), 계획과정의 정교함(process sophistication), 계획 기간(planning horizon), 최고경영층의 개입(involve-ment of CEO)을 들고 있다.

계획과정에서 공식화의 특징은 조직구조, 계획기법, 문서화된 절차와 계획과정의 지침서등에 대한 존재여부이다(Lederer and Sethi, 1996 ; Das, 1991). 고도로 공식화된 계획 시스템은 전략계획을 수립하기 위해서 더욱 합리화된 계획과정을 가진다(Sabherwal and King, 1995). 그러한 계획시스템들의 특징은 문서화된 계획과정 절차, 전략계획을 실시하기위해 마련된 공식화된 방법론들, 계획과정을 시작하는 공개된 절차 등이다.

이상적으로 표현해서, 계획과정에서의 공식화 정도는 정보를 받고 처리하는데 있어서 많은 효율성을 이룰 수 있다. 즉 공식화된 계획 수립 과정은 정보의 수집 및 확산을 체계화 시켜 계획 실무자들이 쉽게 전략에 관한 이슈들을 저장하고 찾아낼 수가 있다. (Segars and Grove, 1998)에 의하면 이러한 정보 처리에

대한 효율성은 전략에 관한 많은 문제점들을 고려할 수 있게끔 하여 조직의 계획 능력향상을 가져온다고 주장한다.

한편 계획 과정의 공식화로 인한 효율성의 증대는 다른 한 편으로 유연성의 감소라는 불이익을 가져올 수 있다. 다시 말해서 계획과정의 지나친 공식화로 인해 한때 그다지 중요하지 않았거나 이미 해결이 된 전략적 이슈들에 대해 쉽게 생략해버리는 오류를 범할 수 있다(Lederer and Sethi, 1996 ; Sabherwal and King, 1995 ; Earl, 1993).

## 2. SISP의 평가

성공적인 계획시스템을 평가하는 작업에는 다양한 접근법이 존재한다. Cameron and Whetten(1983)은 계획시스템의 효과성을 평가하는 작업에서 <표 2>와 같이 4가지 각기 다른 접근법을 제시하고 있다.

<표 2> 성공적인 계획시스템의 개념

구분	판단 기준	척도
목표 중심적 판단 (goal centered judgement)	목표에 관련해서 달성 정도	시스템의 효과성
비교 판단 (comparative judgement)	유사한 시스템과의 비교	독립변수 및 종속변수의 활용
규범적 판단 (normative judgement)	이상적인 시스템과의 비교	표준 활용, 벤치마킹
향상 기준 판단 (improvement judgement)	시스템의 향상 정도	일련의 행위들

성공적인 SISP에 대한 정의는 SISP의 목적을 달성하는 것이며 이 목적은 개념적으로 계층적 형태를 나타내고 있다. Hamilton과 Chervany(1981)는 계획 시스템의 효과성에 대해 두 가지 관점에서 정의를 내렸다. 첫째로, 목표 지향적인 관점으로서, 시스템의 효과성은 그 시스템이 달성하고자 하는 업무의 목표를 결정할 다음 이 목표들이 얼마나 잘 달성되었는가를 평가하는 기준의 척도를 개발하는 것이며, 둘째의 관점은 시스템 자원적인 것으로서 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 SISP에 관한 연구 흐름의 동질성을 강조하면서 정보시스템 목표에 관한 계층적 차원의 존재와 이러한 각각의 수준의 목표에 맞는 효과적인 SISP의 평가를 주장하였다. 그는 SISP을 정보의 효율성을 목적으로 한 개개의 응용 시스템 개발을 위한 계획 수준, 정보의 효과성을 목적으로서 개별적으로 개발된 시스템을 기업의 전반적인 업무의 효과성을 제고하기 위한 전체의 통합 시스템의 개발을 위한 계획, 그리고 기업의 전반적인 전략 계획과 SISP과의 관계에 초점을 맞춘 정보시스템을 위한 전략적 계획을 위한 전략 계획으로 구분하고 각각의 수준에 맞는 SISP의 평가를 주장하였다. 그는 정보의 효율성 제고를 위한 계획에 맞는 평가 지표로서 사용자의 만족을 들었으며 정보의 효과성에 맞는 평가 지표로서 시스템 자원적인 관점을 들었고 정보시스템의 전략 계획을 위한 평가 지표로서 정보시스템 목적의 달성 정도를 들었다.

Ramamujam(1986)은 SISP의 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 수익 면에서 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) 업무 처리 시에 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 의사소통이 될 수 있는 능력
- (8) 경영 통제를 조장할 수 있는 능력
- (9) 조직 학습을 조장할 수 있는 능력
- (10) 일선 경영자들의 관심이 최고 경영층 까지 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) 더욱더 관련된 정보에 기초를 둔 대안들의 평가
- (6) 문제의 영역을 회피

Wang and Tai(2003)는 실증적인 논문을 통하여 조직적 배경은 계획시스템의

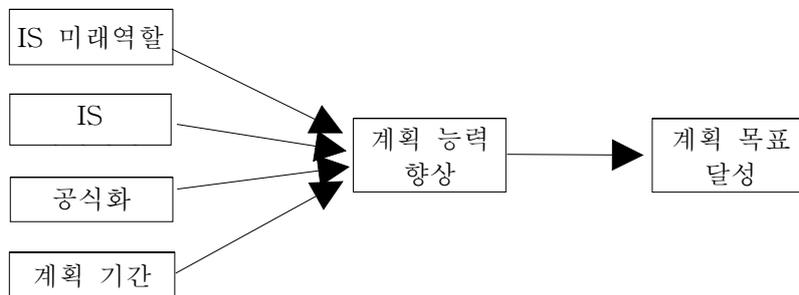
조절효과를 통하여 간접적으로 SISP의 성공에 영향을 미치며 이는 곧 계획 능력 향상에 직접적으로 그리고 계획목적 달성에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 규명했다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구모형 및 가설

##### 1.1 연구 모형

본 연구에서는 앞에서 살펴본 이론적 배경을 바탕으로 조직요인(정보시스템의 미래 역할, 정보시스템의 현재 역할, 공식화, 계획 기간)이 계획능력의 향상에 미치는 영향, 계획능력의 향상이 계획 목표달성에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 <그림 1>과 같은 연구모형을 제시한다.



<그림 1> 연구 모형

앞에서 지적했듯이 SISP는 수립과정 자체가 복잡할 뿐만 아니라 많은 관련 실무자들이 포함되어지는 광범위한 작업이다. 이러한 이유로 조직적 배경과 성공적인 SIS의 관계를 실증적으로 규명한 논문을 그렇게 많지 않다. Pyburn (1983)은 조직적 요인들과 SISP의 성과에 관한 논문을 발표하였고, Harris (1989)는 미국 92업체를 대상으로 조직적 배경요인들과 SISP과의 관계를 규명하였으며, 이 논문에서 그는 조직적 요인들을 독립변수로 설정하였으며 종속변수로서는 SISP 수립과정에 대한 인지된 만족도와 SISP의 산출물에 대한 인지된 만족도를 설정하였다. Prekumar & King(1994)은 249업체를 대상으로 처음으로 광범위한 조사를 실시하였는데, 이 논문 또한 조직특성과 SISP과의 관계

를 규명하였으며, 특히 정보시스템 역할을 성공적인 SISP를 수립하는 매개변수로 설정함과 동시에, McFarlan의 전략격자를 이용하여 정보시스템의 역할에 대한 정의를 내렸다.

본 논문에서는 성공적인 SISP를 평가하는 기준을 계획능력 향상(improvement of planning capabilities)과 계획목표 달성(fulfillment of planning objectives)이라는 2가지 요인으로 구분하고, 이들 간의 인과 관계를 설정하였다. 또한 계획능력 향상에 영향을 미치는 조직적 요인으로서 IS의 미래의 역할, IS의 현재의 역할, 공식화, 계획 기간을 설정하였다. 그 이유는 이 4가지 조직적 요인들이 일반적인 관리 능력향상이라는 ‘계획능력 향상’에 직접적인 영향을 미칠 것으로 기대되기 때문이다. 이 4가지 조직적 요인들과 관리능력 향상과의 상관관계에 관한 이론적인 배경은 다음 페이지의 가설설정 부분에서 상세하게 다루도록 하며, 본 연구모형에서는 4가지 조직적 요인들이 성공적인 SISP평가 기준인 계획능력 향상에 직접적으로, 그리고 계획목표 달성에 간접적으로 영향을 미치는 경로(path)를 설정하였으며, 이 요인들 간의 관계를 규명하고자하는 것이 본 논문의 목적이다.

## 1.2 가설 설정

### 1.2.1 정보시스템의 역할과 계획능력 향상과의 관계

기업에서의 정보시스템의 역할은 각 기업마다 다르며 그 기업의 정보시스템의 역할에 의해 각각 다른 형태의 SISP을 산출할 수 있으며(Premkumar & King, 1992), 정보시스템의 역할은 효과적인 SISP을 수립하는데 있어서 직접적인 영향을 미친다. Pyburn(1983)은 “효과적인 SISP은 정보시스템의 역할 대 기업의 다른 부서와의 의견 일치 그리고 그 역할을 수행하는데 필요한 자원에 관해 의견 일치를 만들어 가는 과정이다. 즉 SISP은 정보시스템과 그 외 나머지 부서와의 관계이다.”라고 정보시스템의 역할과 SISP과의 밀접한 관계를 강조하였다.

정보시스템 역할과 SISP과의 관계를 다룬 몇 편의 연구에 의하면 정보시스템 역할의 차이(현재 및 미래의 응용 시스템의 전략적 영향의 차이)는 효과적인 SISP을 수립하는 과정에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. McFarlan, McKenny 와 Pyburn(1983)은 정보시스템을 전략적 목적으로 사용할 것을 계획하고 있는 기업 즉, 정보시스템의 역할이 “전략적(strategic)”과 “방향전환(turnaround)”에 속하는 기업은 다른 두 역할(지원, 공장)에 속하는 기업보다

SISP 활동에 보다 많은 노력을 함으로써 SISP 수립 과정에서 보다 나은 질을 유지한다고 설명함으로써 전략적인 정보시스템 역할이 성공적인 SISP을 수립할 수 있다는 것을 시사하고 있다. 실증적인 검증을 거친 논문(Raghunathan & Raghunathan, 1990; Prekumar & King, 1992, 1994)에 의하면 미래 응용 시스템의 전략적인 영향은 효과적인 SISP에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

H1: 정보시스템의 미래역할의 중요성은 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다.

H2: 정보시스템의 현재역할의 중요성은 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다.

### 1.2.2 공식화와 계획능력 향상과의 관계

기업은 규격화된 서류 양식, 문서화된 서류, 공식적 계획 구조 등 공식적인 관리 유형을 통하여 계획 과정에서 일어나는 정보시스템 관리자와 일반 관리자들 사이의 마찰을 줄일 수 있고 복잡한 계획 활동을 통합하는 역할을 기대할 수 있으므로 효과적인 SISP 수립을 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 조직의 업무 과정이 규칙이나 절차, 관리, 실행을 통하여 체계적이고 공식화되어져 있는 조직으로 규정지을 수 있다. 성숙한 조직일수록 구성원들로 하여금 조직의 전반적인 업무 과정에 대해 많은 이해를 요구하며 명시적인 규칙, 절차, 그리고 상하 관계의 공식적인 의사소통을 통하여 복잡한 계획 과정이 간결해질 수 있다. 뿐만 아니라 모든 자료들이 더욱더 계량화되어져 있고 관련된 자료들을 바탕으로 업무가 이루어지므로 효과적인 SISP을 촉진할 수 있다(Ein-Dor and Segev, 1978).

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

H3: 공식화의 정도는 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다.

### 1.2.3 계획기간과 계획능력 향상과의 관계

조직의 의사결정 길이(planning horizon)의 정의는 의사 결정에 도달할 때까지의 허용된 시간의 길이이다(Grayson, 1973). (Ein-Dor and Segev, 1978, 1982)는 처음으로 의사결정 시간 길이를 SISP에 영향을 주는 조직 변수로 설정하였으며, Karimi(1988)는 조직의 의사결정 시간 길이를 효과적인 SISP을 수립하는데 영향을 미치는 조직요인들 중의 하나로 선정하였다. 또한 한 실증 연구에 의하면 보다 긴 조직 의사결정 시간 길이를 가진 조직일수록 더 높은 조직 성과를 가진다고 밝혀졌다(Rhyne, 1986).

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

Premkumar & King(1994)의 연구에서는 조직의 의사결정 시간 길이와 효과적인 SISP과는 낮은 상관관계를 보이거나 보다 긴 의사결정 시간 길이를 가진 기업들은 더 높은 SISP 과정을 가지는 것으로 나타났다.

H4: 계획기간의 길이는 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다.

### 1.2.4 계획능력 향상과 계획 목표달성과의 관계

앞에서 설명했듯이 성공적인 SISP 평가에 대한 영역은 2개의 부문으로 나눌 수 있으며, 계획능력에 대한 향상과 계획 목표에 대한 달성이 그것이다. <표 1>의 성공적인 계획시스템의 개념에 의하면 전자는 향상 기준 판단(improvement judgement)에 해당하며, 후자는 목표 중심적 판단(goal centered judgement)에 해당된다.

계획능력은 창조성과 마찬가지로 통제력을 제고하기 위한 시스템이다(Wang and Tai, 2003). 유연성과 관리 통제는 계획과정 자체를 통제의 범위에서 벗어나는 것을 방지하는 반면 계획시스템으로 하여금 새로운 기회에 적응할 수 있게 하는 것이다. 그래서 효과적인 SISP 시스템은 유연성을 확보해야 할 뿐만 아니라 계획과정을 통제의 틀에 유지 되도록 해야 한다. 환경변화를 예견하는 정도나 관리 통제에 우수한 시스템은 당연히 계획 시스템의 목표를 달성할 수 있는 가능성은 큰 것으로 기대할 수 있다.

H5: 계획능력 향상은 계획목표 달성과의 정(+)의 관계를 가진다.

## 2. 연구변수의 조작적 정의 및 측정방법

IS 역할에 대한 변수는 앞에서 설명한 McFarlan(1983)의 전략 격자(strategic grid) 모델을 사용하였으며 성공적인 SISP평가에 관한 변수는 Venkatraman 과 Ramanujam(1987)의 설문내용을 사용하였다.

연구변수들에 대한 조작적 정의 및 측정방법에 관한 구체적인 내용은 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구변수의 조작적 정의 및 측정방법

연구변수		조작적 정의	측정방법
조작적 요인	정보 시스템 역할	현재 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 컴퓨터센터의 폐쇄가(1시간) 업무에 미치는 영향</li> <li>- 컴퓨터센터의 폐쇄가(1주일) 업무에 미치는 영향</li> <li>- 시스템의 복구정도</li> <li>- 정보 외부 노출 가능성</li> <li>- 수작업 처리 능력</li> <li>- S/W 자체 개발 능력</li> </ul>	Likert- type Scale 5점 척도
		미래 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 새로운 응용시스템 개발에 대한 계획</li> <li>- 기존 시스템 보다 새로운 응용시스템 개발에 대한 초점</li> <li>- 새로운 상품이나 서비스를 개발하기 위한 시스템 개발</li> <li>- 새로운 정보기술의 활용에 대한 연구</li> <li>- 시스템 개발을 위한 새로운 영역에 대한 연구</li> <li>- 경쟁적 우위를 위한 새로운 시스템 개발</li> </ul>	
	공식화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공식적인 절차와 규칙에 대한 문서화</li> <li>- CEO의 업무처리방식의 공식화 정도</li> <li>- CIO의 업무처리방식의 공식화 정도</li> <li>- CEO의 계획유형(사전적, 사후적)</li> <li>- CIO의 계획유형(사전적, 사후적)</li> </ul>	
	기간	- SISP를 위한 의사결정 주기	
성공적 SISP	계획 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 예외적인 상황을 예견할 수 있는 능력</li> <li>- 예기치 않은 변화에 적응 능력</li> <li>- 새로운 시장 개척 능력</li> <li>- 문제 야기 부문 발견 능력</li> <li>- 동기부여 촉진 능력</li> <li>- 새로운 아이디어 창출 능력</li> <li>- CEO의 기대가 IS 담당자에게 전달될 수 있는 능력</li> <li>- 경영통제 촉진 능력</li> <li>- 조직학습 촉진 능력</li> <li>- IS 담당자의 CEO에 대한 의사소통 능력</li> <li>- 업무기능 통합 능력</li> <li>- 경영혁신 촉진 능력</li> </ul>	
	계획 목표달성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단기간에 걸친 정보시스템의 성과</li> <li>- 장기간에 걸친 정보시스템의 성과</li> <li>- 정보시스템에 대한 관리 기능</li> <li>- 미래 정보시스템에 대한 경향 예측</li> <li>- IS 설계 시 오류 경감</li> <li>- IS의 대안에 대한 평가</li> </ul>	

## IV. 실증 분석

### 1. 자료수집 및 표본특성

본 연구를 위한 설문지의 형식은 5-Likert 방식을 사용하였으며, 매출액을 기준으로 하여 가장 높은 기업에서 시작하여 총 190개의 기업을 대상으로 하였으며 각 기업의 전산실 혹은 정보시스템 부서의 책임자가 직접 작성하도록 보내졌다. 이중 72개의 설문지가 작성 회부되어서 약 38%의 회수율을 보였으며 총 72개의 설문지를 이용하여 서술적인 분석을 실시하였으며 이중 공식적인 SISP를 실시하지 않고 있는 10개의 기업을 제외한 총 62개의 설문을 대상으로 가설에 대한 연구 분석 실시하였다.

본 연구에 사용된 통계 패키지는 SPSS. 12.0이며, 분석을 위하여 사용된 통계기법으로서 먼저 각 문항들의 신뢰성과 타당성을 조사하기 위해 Reliability Test와 Factor Analysis를 실시하였으며 가설에 포함된 변수들의 상관관계를 알아보기 위해 Correlation을 사용하였으며, 가설검증을 위한 분석방법으로 Multiple Regression을 사용하였다.

설문지에 응답한 총 72개의 기업의 업종별 분포 상태를 살펴보면 <표 4>와 같다. 제조업에 속하는 기업이 전체 표본 기업의 44.4%를 차지함으로써 가장 많은 비율로 나타났으며 다음으로 금융업 25.0%, 건설업 11.1%, 그리고 가장 작은 분포를 나타내는 업종으로서 무역업인 2.78%로 나타났다.

<표 4> 업종별 분포

구분 \ 업종	기업 수	비율
제조업	32	44.4
건설업	8	11.1
유통/서비스업	7	9.7
금융업	18	25.0
무역업	2	2.78
정보 산업	3	4.17
기타	3	4.17
계	72	100

## 2. 신뢰성 분석

본 연구에서 사용된 변수들의 기술적 통계량(Descriptive Statistics)을 요약하면 <표 5>와 같다.

여기에서 보여진 변수들은 측정 방법으로서 Likert 5점 척도를 사용하였으며 대부분의 변수들이 평균값이 편기되어 있지 않은 것을 알 수 있다. 이는 연구에 사용된 표본 기업들이 국내에서 매출액이 높은 기업들을 대상으로 삼았기 때문이며 비교적 정보시스템의 활용 및 정보기술의 활용에 대해 많은 관심을 가지고 있는 것으로 해석된다.

조직에서 정보시스템의 역할에 관한 내용을 살펴보면 현재 운용되고 있는 응용 시스템에 대한 전략적 영향과 미래에 개발될 응용 시스템에 대한 전략적 영향에 대한 인식은 비교적 높은 것으로 나타났다. 이것은 기업의 정보시스템 부서장들이 정보시스템의 전략적 활용에 대한 관심이 높은 것으로 해석할 수 있다.

또한 SISP 계획기간의 평균은 2.85년이며 최소 2년에서 최대 5년까지로 비교적 기간이 다양한 것을 알 수 있으며 공식화의 평균은 비교적 높은 것으로 나타났는데, 이것은 설문 대상 기업들이 매출액의 규모가 큰 관계로 체계적이고 공식적인 관리시스템을 갖추고 있다고 추정할 수 있다.

일반적으로 자료의 신뢰성 분석을 위한 방법으로 재시험법(test-retest method), 상호판단법(inter-judge method), 내적합치도방법(internal consistency)이 있다. 이 중 Cronbach Alpha라고 불리는 내적 합치도 방법이 가장 널리 사용된다.

<표 5>에 나타난 각 변수들의 신뢰성 계수(Cronbach Alpha Coefficient)를 보면 모두 0.6 보다 높은 것으로 나타났다. 일반적으로 바람직한 Cronbach Alpha 계수의 기준은 분석 단위가 개인 수준일 경우는 0.8 이상으로 간주하나, 분석 단위가 조직이나 부서 단위일 경우는 0.6 이상이면 신뢰도에 큰 문제가 없는 것으로 여기며, 본 연구는 조직 전체에 대한 수준을 분석 단위로 삼고 있으므로 본 연구를 위한 변수들의 척도에 대한 신뢰도는 큰 문제가 없는 것으로 간주하고 이들 변수 모두를 분석의 대상으로 삼기로 한다.

&lt;표 5&gt; 변수들의 기술적 통계량 및 신뢰도 계수

구 분		최소값	최대값	평균	표준편차	Cronbach Alpha
변수명						
정보	미래	2.67	5.00	3.85	.581	.814
시스템	현재	3.17	5.00	4.13	.448	.687
	공식화	2.80	5.00	3.96	.563	.735
	계획기간	2.00	5.00	2.85	.98	N/A
정보시스템	관리	1.50	4.58	3.53	.611	.927
계획	목표	2.83	4.67	3.66	.356	.630

### 3. 타당성 분석

변수들의 타당성을 검증하는 일반적인 방법으로 수렴타당성과 판별타당성을 이용한다. 본 연구에서는 SPSS. PC 12.0을 이용하여 정보의 손실을 최소화하면서 보다 적은 수의 요인을 구할 때에 주로 사용되는 주성분 분석(Principle Component Factoring Method)을 사용하였다. 회전방법은 요인적재치의 단순화를 위하여 Varimax 방식을 사용하였으며, 채택된 요인의 수는 고유값(eigen value)이 1 이상인 요인만을 추출하였으며, 요인적재량이 0.5이하의 요인에서 제거하였다.

분석결과를 살펴보면 <표 6>과 같다. 조직요인 중 계획기간은 단일 문항임으로 요인분석에서 제외 시켰으며, 총 3개의 요인(미래의 정보시스템, 현재의 정보 시스템, 공식화)이 전체 분산의 69.023%를 설명하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구 있어서 구성 개념 타당성은 충분히 확보되었다고 볼 수 있다.

&lt;표 6&gt; 요인 분석

문항	요인1	요인2	요인3
정보시스템(미래)			
- 새로운 응용시스템 개발에 대한 계획	.821		
- 새로운 상품이나 서비스를 개발하기 위한 시스템 개발	.805		
- 새로운 정보기술의 활용에 대한 연구	.780		
- 기존 시스템 보다 새로운 응용시스템 개발에 대한 초점	.765		
- 시스템 개발을 위한 새로운 영역에 대한 연구	.740		
- 경쟁적 우위를 위한 새로운 시스템 개발	.734		

정보시스템(현재)			
- S/W 자체 개발 능력		.785	
- 시스템의 복구정도		.768	
- 정보 외부 노출 가능성		.752	
- 수작업 처리 능력		.701	
- 컴퓨터센터의 폐쇄가(1시간) 업무에 미치는 영향		.667	
- 컴퓨터센터의 폐쇄가(1주일) 업무에 미치는 영향		.630	
공식화			
- 공식적인 절차와 규칙에 대한 문서화			.872
- CEO의 업무처리방식의 공식화 정도			.780
- CEO의 계획유형(사전적, 사후적)			.713
- CIO의 업무처리방식의 공식화 정도			.650
- CIO의 계획유형(사전적, 사후적)			.632
Eigenvalue	5.437	4.241	2.056
분산	31.982	24.947	12.094
누적 분산	31.982	56.929	69.023

## 4. 가설검증

### 4.1 조직적 요인이 계획능력 향상에 미치는 영향에 관한 검증

본 연구의 가설에 대한 검증을 실시하기 위하여 기본적으로 각 변수들의 상관관계분석을 실시하였으며 그 결과는 아래의 <표 7>과 같다.

조직요인(IS미래 역할, IS현재 역할, 공식화, 계획기간)과 SISP관리와의 관계를 살펴보면, IS의 미래 역할과, IS의 현재 역할은 0.01 유의수준에서 각각 0.574와 0.640의 값을 가지며 공식화와 계획기간은 0.05 유의수준에서 0.301과 0.328의 값을 가진다. 또한 조직요인(IS미래 역할, IS현재 역할, 공식화, 계획기간)과 SISP목표와의 관계를 살펴보면, IS의 미래 역할과, IS의 현재 역할은 0.01 유의수준에서 각각 0.602와 0.650의 값을 가지며 공식화와 계획기간은 0.05 유의수준에서 0.335와 0.304의 값을 가진다. 이들 모두의 관계는 정(+)의 관계를 가지는 것을 알 수 있으며, SISP 관리와 SISP목표와의 관계는 0.01 유의수준에서 .715의 값을 가지는 것을 알 수 있다.

&lt;표 7&gt; 변수들 간의 상관관계 행렬

	IS(미래)	IS(현재)	공식화	계획기간	SISP(관리)	SISP(목표)
IS(미래)	1					
IS(현재)	.532**	1				
공식화	.553**	.337*	1			
계획기간	.172	.226	-.035	1		
SISP(관리)	.574**	.640**	.301*	.328*	1	
SISP(목표)	.602**	.650**	.335*	.304*	.715**	1

\*\*. .01 수준에서 유의함

\*. .05 수준에서 유의함

두 번째 분석방법으로서 SISP의 관리부문을 종속변수로 하고 조직의 IS의 미래역할, IS의 현재역할, 공식화, 계획기간을 독립변수로 설정하는 다중 회기분석을 실시하였다.

<표 8>에 의하면 F값은 7.134를 가지며  $R^2$ 값은 .515(51.5%)이며, 이는 독립변수(미래의 IS, 현재의 IS, 공식화, 계획기간)가 종속변수(SISP 관리)를 설명하는 비율을 뜻한다.

조직요인들과 SISP 관리능력 향상의 관계를 알아보기 위한 회기분석 결과를 살펴보면, 미래의 정보시스템 역할은  $\beta=.323$ ,  $t=2.403(p=.020)$ 의 값을 가지며, 현재 정보시스템의 역할은  $\beta=.435$ ,  $t=3.638(p=.001)$ 의 값을 각각 가짐으로서 정보시스템의 미래의 역할과 정보시스템의 현재의 역할이 SISP의 관리 능력향상에는 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 바꾸어 말해서 가설 H1(정보시스템의 미래역할의 중요성은 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다)과 가설 H2(정보시스템의 현재역할의 중요성은 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다)는 채택되어진다.

반면 공식화는  $\beta=-.017$ ,  $t=-.142(p=.888)$ 의 값을 가지며 계획기간은  $\beta=.174$ ,  $t=1.672(p=.101)$ 의 값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 두 요인들이 SISP의 관리능력 향상에 미치는 영향은 유의성이 없는 것으로 해석할 수 있으며, 따라서 가설 H3(공식화의 정도는 계획능력향상과의 정(+)의 관계를 가진다)와 가설 H4(계획기간의 길이는 계획능력 향상과의 정(+)의 관계를 가진다)는 기각되어진다.

<표 8> SISP의 관리부문에 관한 회귀분석 결과

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	가설 채택 여부
	B	표준오차	베타			
IS(미래)	.339	.141	.323	2.403	.020*	채택(H1)
IS(현재)	.593	.163	.435	3.638	.001**	채택(H2)
공식화	-.019	-.017	-.017	-.142	.888	기각(H3)
계획 기간	.103	.174	.174	1.672	.101	기각(H4)
F: 7.134		Sig. F: .000**		R <sup>2</sup> : .515	Adjusted R <sup>2</sup> : .476	

\*p < .05, \*\*p < .01

#### 4.2 계획능력 향상이 계획목표달성에 미치는 영향에 관한 검증

SISP의 관리능력 향상이 SISP 계획목표 달성에 미치는 영향을 알아보기 위해 단순회귀 분석을 실시하였다. <표 9>에 의하면 회귀분석의 R<sup>2</sup> 값은 .511(51.1%)의 값을 가지며 F 값은 13.016이다. 독립변수인 SISP의 관리능력 향상이 종속변수의 SISP 목표달성에 미치는 영향에 관한 값을 알아보면 β=.715, t=7.368(p=.000)이다. 다시 말해서 SISP의 관리능력 향상이 SISP 목표달성에 미치는 영향은 유의적이며 가설 H5(계획능력 향상은 계획목표 달성과의 정(+)의 관계를 가진다)는 채택되어진다.

<표 9> SISP의 목표부문에 관한 회귀분석 결과

독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	가설 채택 여부
	B	표준오차	베타			
SISP (관리)	.415	.056	.715	7.368	.000**	채택(H5)
F: 13.016		Sig. F : .000**		R <sup>2</sup> : .511	Adjusted R <sup>2</sup> : .501	

\*p < .05, \*\*p < .01

## V. 결 론

SISP는 정보시스템 관리에서 중요한 부문이다. 기업은 성공적인 SISP를 통하

여 장기적이며, 효과적인 정보시스템 활용방안을 수립할 수 있을 뿐 아니라 기업의 목표 달성을 적극 지원할 수 있다. 이러한 체계적이고 성공적인 SISP를 통하여 기업은 새로운 응용 시스템을 개발하기 위한 우선순위의 결정, 정보시스템의 기능을 관리하고 정보시스템의 서비스를 조직화하기 위한 정책이나 절차의 개발, 나아가서 데이터와 응용프로그램의 통합을 촉진할 수 있는 글로벌화된, 전사적인 정보 아키텍처를 완성할 수 있다.

성공적인 SISP 수립을 위해서 많은 연구들을 진행되어왔으며, 대부분의 연구들이 계획과정에서 가지고 있는 문제점 해결을 위한 연구, 계획수립 역량에 영향을 미치는 핵심적인 요인들을 찾아내는 연구, 계획 과정을 수행하기 위한 방법론에 대한 연구, 또는 성공적인 SISP와 기업성과와의 관계에 관한 연구들이다.

본 연구의 목적은 서론에서 밝혔듯이 우선 성공적인 SISP의 기준을 두가지 차원 즉 관리

능력의 향상(improvement of planning capabilities)과 계획의 목표달성(fulfillment of planning objectives)

으로 규정하고 성공적인 SISP의 경로(path)를 밝히는데 있다. 즉 연구의 범위를 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

- (1) SISP의 관리능력을 향상시키는 조직적 요인은 무엇이며 얼마나 영향을 미치는가?
- (2) SISP의 관리능력의 향상은 계획의 목표달성에 얼마나 중요한가?

연구 결과에 의하면 첫 번째 연구과제인 조직적 요인과 SISP의 관리능력 향상과의 관계에 있어서, 조직의 4 변수(IS 현재 역할, IS 미래 역할, 공식화, 계획기간)중 IS의 미래의 역할과 IS의 현재의 역할은 유의적인 것으로 나타났으며, 특히 정보시스템의 현재의 역할이 미래의 역할보다 더 영향력이 큰 것으로 나타났으며 기대와는 달리 기업의 공식화 정도나 계획 기간은 SISP의 관리 능력 향상에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 성공적인 SISP의 관리능력을 향상하기 위해서는 여러 조직요인 중에서 정보시스템의 역할이 중요하며, 특히 정보시스템의 현재의 전략적 역할 비중이 큰 것을 알 수 있다. 본 논문의 두 번째 연구과제인 SISP의 관리능력 향상과 계획 목표달성의 관련정도는 상당히 밀접한 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다.

결론적으로 성공적인 SISP의 최종단계인 계획 목표달성을 위해서는 SISP의 관리 능력의 향상이 큰 역할을 하며, 또한 관리 능력 향상을 위해서는 기업의 현존하는 혹은 미래의 정보시스템의 전략적 역할이 중대한 영향을 미치는 것

로 해석할 수 있다.

본 논문은 성공적인 SISP를 수립에 영향을 미치는 조직적 요인들을 찾아내고, 성공적인 SISP를 수립하기 위한 경로(path)를 밝히는데 그 큰 의의를 두고 있다. 본 논문의 한계점으로서 SISP의 평가를 실무자들의 인지된 정도에 바탕을 둔 설문지의 응답은 자칫 개인적인 감정이 개입될 수 있다는 위험성을 배제할 수 가 없다는 점을 밝히고 싶다.

## 참고문헌

1. Basu, V., Hartono, E., Lederer, A. L. and Sethi, V.(2002), "The Impact of Organizational Commitment, Senior Management Involvement, and Team Involvement on Strategic Information System lanning," *Information and Management*, 39(6), pp.513-524.
2. Byrd, T. A., Sambamurthy, V., and Zumud, R. W.(1995), "An Examination of IT Planning in a Large, Diversified Public Organization," *Decision Science*, 26(4), pp.49-73.
3. Cameron, K. S. and Whetten, D. A. (1983), "Some Conclusion about Organizational Effectiveness" In Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Methods, Academic Press, NY pp.261-277.
4. Cash, J. I., McFarlan, F. W., and McKenney(1992), J. L., *Corporate Information Systems Management: TheIssues Facing Senior Executives*, 3nd. edition, Richard D. Irwin, Inc.
5. Das, S. R. and Zahra, M. E.(1991), "Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Strategy," *Decision Science*, 22(3), pp.953-984.
6. Dickson, G. and DeSanctis, G.(1990), "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, pp.45-81.
7. Earl, M. J. (1993), "Experiences in Strategic Information Systems Planning," *MIS Quarterly*, 17(1), pp.1-24
8. Ein - Dor, P., and Segev. E.(1978), "Strategic Planning for MIS," *Management Science*, No. 24, pp.1631-1641.
9. Grayson, C. J.(1973), "Management Science and Business Practice," *Harvard Business Review*, Vol. 51 No. 4, pp.41-48.
- 10 Grove, V and Segars, A. H. (2005), "An Empirical Evaluation of Stages of Strategic Information Systems Planning: Pattens of Process Design and Effectiveness," *Information and Management*, 42, pp.761-771.
11. Jason F. C.(2008), "Contextual Determinants and Performance Implications

- of Information Systems Strategy Planning within South African Firms,” *Information and Management*, 45, pp.547-555.
12. Hamilton, S., and Chervany, N. (1981), “Evaluating Information System Effectiveness: Part 1-Comparing Evaluation Approaches,” *MIS Quarterly*, 5(3), pp.55-69.
  13. Hannu, S. and Ton, A. M, (2002), “Dynamic and Emergent Information Systems Strategy Formulation and Implementation,” *International Journal of Information Management*, 22, pp.441-460
  14. Harris, A. L. (1989), “An Investigation of the Impact of Organizational Context Variables on Information System Planning,” *Unpublished Doctoral Dissertation*, Georgia State University, Atlanta, GA.
  15. Karimi, J., (1988), “Strategic Planning for IS: Requirements & Information Engineering Methods,” *Journal of MIS*, Vol. 4, No.4, pp.5-24
  16. Kottemann, J. E., and Konsynski(1984), B. R., “Information System Planning and Development: Strategic Postures and Methodologies,” *Journal of MIS*, Vol. 1, No. 2, pp.45-63.
  17. Kukalis, S. (1991), “Determinants of Strategic Planning Systems in Large Organizations: A Contingency Approach,” *Journal of Management Studies*, 28(2), pp.143-160.
  18. Kunnathur, A. S. and Shi, Z.(2001), “An Investigation of the Strategic Information Systems Planning Success in Chinese Publicly Traded Firms,” *International Journal of Information Management*, 21(6), pp.423-439
  19. Lederer, A. L and Sethi, V.(1988), “The Implementation Strategic Information System Planning Methodologies,” *MIS Quarterly*, 12(3), pp. 445-461.
  20. Lederer, A. L and Sethi, V.(1991), “Critical Dimensions of Strategic Information Systems planning,” *Decision Science*, 22, pp.104-119.
  - 21 Lederer, A. L., and Sethi, V. (1992), “Root Causes of SIS Planning Implementation Problem,” *Journal of MIS*, Summer vol 9., pp.25-45.
  22. Lederer, A. L., and Sethi, V. (1996), “Key Prescriptions for Strategic Information Systems Planning,” *Journal of MIS*, vol 13(2), pp.35-62.
  23. Lee, H. and Liebenau, J.(1999), “Time in Organizational Studies: Towards

- a New Research Direction,” *Organization Studies*, 20(6), pp.1035-1058.
24. Martin, J., (1982), *Strategic Data Planning Methodologies*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
  25. McFarlan, F. W., McKenney, J. L. and Pybun, P.(1983), “Information Archipelago - Plotting a Course,” *Harvard Business Review*, 61.1, pp. 145-156.
  26. Mclean, E. R. and Soden, J. B.(1977), *Strategic Planning for MIS*, John Wiley, New York.
  27. Newkirk, H. E, Lederer, A. L, and Johnson, A. M.(2008), “Rapid Business and IT Change: Drivers for Strategic Information Systems Planning?,” *European Journal of Information Systems*, 17, pp.198-218.
  28. Olson. M. H., and Chervany, N. L.(1980), “The Relationship between Organizational Characteristics and the Structure of the Information Service Function,” *MIS Quarterly*, 4, 2, pp.57-68.
  29. Premkumar, G., and King, W. R.(1992), “An Empirical Assessment of ISP and the Role of IS in Organization,” *Journal of MIS*, Vol. 2, pp.99-125.
  30. Prekumar, G., and King, W. R(1994)., “Organizational Characteristics and Information Systems Planning: An Empirical Study,” *Information System Research*, Vol. 5(2), pp.75-109.
  31. Pyburn, P. J. (1983), “Linking the MIS Plan with Corporate Strategy: An Exploratory Study”, *MIS Quarterly*, pp.1-14.
  32. Raghunathan, B., and Raghunathan, T. S.(1989), “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, p.111.
  33. Raghunathan, B and Raghunathan, T.S.(1990), “Planning Implication of the Information System Strategic Grid: An Empirical Investment,” *Decision science*, Vol. 21, pp.287-301.
  34. Ramanujam, V., and Venkartaraman, N., and Camillus, J. C.(1986), “Multiple Objective Assessment of Effectiveness of Strategic Planning: A Discriminant analysis approach.,” *Academy of Management Journal*, 29(2), pp.347-371.
  35. Rhyne, L. C. (1986), “The Relationship of Strategic Planning to Financial

- Performance,” *Strategic Management Journal*, No. 7, pp.423-436.
36. Sabherwal, R., and King, W. R. (1995), “An Empirical Taxonomy of the Decision Making Processes Concerning Strategic Applications of Information Systems,” *Journal of MIS*, 11(1), pp.177-214.
37. Segars, A. H. and Grover, V. (1998), “Strategic Information System Success: an Investigation of the Construct and Its Measurement,” *MIS Quarterly*, June, pp.139-163.
38. Venkatraman. N., and Grant. (1986), J. H., “Construct Measurement in Organizational Strategy Research: A Critique and Proposal,” *Academy of Management Review*, Jan. pp.265-276.
39. Venkatraman, N. and Ramanujam, V. (1987), “Planning System Success: A Conceptualization and an Operation Model,” *Management Science*, 33, 6 1987.
40. Wang, T. G and Tai, C. F.(2003), “Factors Affecting Information Systems Planning Effectiveness: Organizational Texts and Planning Systems Dimensions,” *Information and Management*, 40, pp.287-303.
41. Yasai, M. and Haug, R. S.(1997), “Contextual Determinants of Strategic Planning Processes,” *Journal of Management Studies*, 34(5), pp.729-767.

## Abstract

A study of successful SISP(strategic information system planning)  
: focused on organizational context

Cho, Hyun-Dal\*

SISP(strategic information system planning) is an important part of IS management. Through it, organizations establish effective long-term use of IS and ensure their support of organizational objectives. This entails establishing priorities for implementation of new applications, developing policies and procedures for managing the IS function and IS services, and construction of information architecture.

Many studies have tried to improve SISP practice by discussing planning problems, identifying factors critical to the success of planning efforts, and providing methodologies for carrying out the process. Others tested the appropriateness of formal SISP under varying contextual circumstances and examined a number of contextual variables for their effects on SISP practice and its effectiveness.

In this paper, the two criteria(the improvement of planning capabilities and the fulfillment of planning objectives) of successful SISP will be given and the relationship between organizational variable(IS-present role, IS-future role, formalization, time horizon) and improvement of planning capabilities will be analyzed. And then the relationship between improvement of planning capabilities and fulfillment of planning objectives will be examined.

Specific description about the purpose of this study is as follow:

- (1) What are the determinants of successful SISP?
- (2) Which contextual factors are important and how strong are their influences to the improvement of planning capabilities?
- (3) How important is the improvement of planning capabilities to the fulfillment of planning objectives?

Key Words : SISP, IS-role, formalization, time horizon, successful SISP

---

\* Professor, Dept. of Business Administration, Youngsan University