

경영정보학연구
제7권 2호
1997년 9월

정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성이 계획수립 성과에 미치는 영향

김 준 석*, 성 경 창**

The Effects of Strategic Role of IS and Characteristics of ISP on the Performance of ISP

The purpose of this study is to analyze the effects of strategic roles of IS and characteristics of ISP on the performance of ISP in view of contingency theory. In particular, this study is to find out whether there is a fit between two contingent variables. To evaluate the effects of two independent variables on the dependent variable empirically, a field research method using questionnaires with depth interview was employed. Findings of the field study are as follows: First, the main effect of strategic roles of IS on performance of ISP is found to be significant. This implies that the higher the strategic importance of IS, the better the performance of ISP expected. Second, the effect of characteristics of ISP on the dependent variable is also found to be significant. Organizations which recognize IT as an important competitive weapon for their business, and adopt Technological and Organizational approaches in ISP, have shown to obtain excellent results. Third, the interaction effect of two contingent variables is not found. There is no evidence for a fit between the strategic roles of IS and the characteristics of ISP. This shows that the differences of ISP performance are to be explained by only independent effect of two contingent variables.

* 연세대학교 경영학과 교수

** 한국은행 금융결제부 조사역

I. 서 론

최근 많은 기업들이 정보시스템을 전략적으로 활용함으로써, 조직 경영의 효율성을 높이고, 궁극적으로 조직의 경쟁우위를 확보할 수 있는 정보시스템 계획을 수립하느라 부심하고 있다.

그러나 자신의 조직에서 정보시스템이 가지는 전략적 역할이나 조직 상황적인 요인을 고려하지 않고, 외부의 컨설턴트나 공급자의 조언에 의존하거나, 외국의 성공사례만을 동경하여 공학적인 계획방법론만을 무조건 도입함으로써 소기의 성과를 거두지 못한 사례도 다수 발견할 수 있다.

이같은 실정을 감안할 때, 정보시스템이 조직에서 차지하는 전략적인 위치를 확인하고, 각 기업별로 모두 다른 조직적 상황에 적합한 정보시스템 계획수립 특성들을 평가함으로써 정보기술에 대한 투자의 근거로 활용하고, 또한 정보시스템 계획을 효과적으로 수립하고 실행하는 방안을 마련하는 것이 중요한 과제가 되고 있다.

이 연구는 조직상황적 요인들을 고려하여 조직내 정보시스템의 전략적 역할과 정보시스템 계획수립 특성이 정보시스템 계획수립 성과에 미치는 영향을 실증적으로 평가하기 위한 것으로서, 구체적으로는 다음과 같다. 첫째, 정보시스템이 조직

내에서 차지하는 전략적 위치에 따라서 정보시스템의 계획수립 성과에 차이가 있는지를 평가하였다. 둘째, 조직이 채택하는 정보시스템 계획수립 특성에 따라서 계획수립 성과에 차이가 있는지를 검증하였다. 정보시스템 계획수립 특성은 분류기준에 따라 여러가지의 유형으로 구분될 수 있으나, 기존의 연구들은 주로 조직에서 공식적인 방법론을 채용하여 계획을 수립한다는 전제하에 각종 계획수립방법론을 상향식 또는 하향식 등의 특성으로 구분하여 이에 따른 문제점과 성공요인 또는 계획수립 성과를 분석하는데 초점을 맞추고 있다. 그러나 이러한 분석 결과는, 모든 조직이 공식적인 방법론을 사용하여 정보시스템 계획을 수립한다고 볼 수 없고, 또한 개별 조직마다 정보기술의 유도요인이 달라서 정보기술에 대한 기본적인 철학이나 관점이 다르기 때문에 그 적용에 있어서 여러 가지 한계를 보일 수 밖에 없다.

이에 따라 이 연구에서는 공식적인 방법론이 아니라, 일반적으로 기업에서 정보시스템을 계획하는 과정에서 나타내는 특성에 따라 계획수립 성과에 차이가 있는지를 검증하였다. 셋째, 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성들 사이에 대응되는 적합관계가 존재하는지를 평가하였다.

조직내에서 정보시스템이 차지하는 전

략적 위치에 따라 조직이 정보시스템의 계획 및 실행을 위하여 투입하는 자원의 규모는 물론 정보시스템 전반에 대한 관리방침이나 전략도 달라지게 된다[Earl, 1993]. 따라서 이 연구에서는 기존의 연구결과를 분석하여 조직내 정보시스템의 전략적 역할에 적합할 것으로 여겨지는 계획수립 특성을 채택한 기업과 그렇지 못한 기업이 산출한 계획수립 성과를 비교함으로써 두 변수간의 적합성 존재 여부를 검증하였다.

II. 선행연구에 대한 이론적 고찰

2.1. 정보시스템의 전략적 역할에 관한 연구

정보시스템의 역할은 조직마다 다르다. 조직 내에서의 정보시스템 역할에 따라 각기 다른 형태의 정보시스템 계획이 수립될 수 있다[McFarlan, McKenney & Pyburn, 1983]. 또한 정보시스템의 기능이 조직의 전략적 계획에 통합되는 정도는 조직이 전략적 계획 수립과정에서 설정한 전략적 목표의 수준과 정보시스템 부문에 의해 채택되는 정보시스템의 역할에 달려있다[Kottemann & Konsynski, 1984]. 따라서 조직과 정보시스템 사이의 전략적인 관계에 따라서 정보시스템의 계획수립 방식도 달라져야 한다.

McFarlan과 McKenney[1983]는 상황이론에 기반을 두고 현재 운영중인 응용시스템의 전략적 영향과 미래에 계획된 응용시스템 개발 포트폴리오의 전략적 중요성에 따라서 정보시스템의 전략적 역할을 <그림 1>과 같이 지원, 공장, 전환, 그리고 전략의 네 가지 유형으로 구분하고 있는데, 이들의 구분모형은 다양한 기업조직에 적합한 정보시스템 관리활동의 위치를 나타내 주기 때문에 정보시스템 계획과 관련하여 유용한 분석의 틀을 제시해주고 있다. 즉, 전략적 구분모형에서 한 기업의 정보시스템이 차지하는 위치는 정보시스템 계획의 필요성에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 경영자들로 구성된 운영위원회의 역할, 조직내 정보기술의 위치, 적절한 정보기술 관리 통제시스템 등에 영향을 미친다.

<그림 1> 정보시스템의 전략적 구분 모형

		저 미래 응용시스템의 전략적 중요성 고	
현재 시스템에의 의존도	저	지 원 (Support)	전 환 (Turnaround)
	고	공 장 (Factory)	전 략 (Strategic)

Raghunathan과 Raghunathan[1989]의 연구결과는 정보시스템의 역할이 전략적이거나 전환적인 경우 즉, 정보시스템의 전략적 사용을 계획하고 있는 기업들은 나머지 두 위치(지원 및 공장)에 속하는

기업보다 정보시스템 계획수립과정에 보다 많은 노력과 자원을 투입함으로써 최종적으로 산출된 정보시스템 계획안의 질이 상대적으로 높다는 것을 암시한다.

또한 실증적으로도 미래의 정보요구에 대비하여 개발을 추진중인 응용시스템의 전략적 중요성은 정보시스템 계획의 질에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다[Premkumar and King, 1992].

이와 같이 정보시스템의 전략적 구분모형은 정보시스템 계획수립에 있어서 고려되어야 할 대표적 상황변수인 경영환경, 산업특성, 경영전략, 최고경영층의 의사결정 유형, 조직에 있어서 정보시스템의 역할, 미래에 개발될 정보시스템의 영향, 기업전략과 정보시스템 계획의 통합을 촉진하는 기구의 질 등을 모두 포괄하고 있다는 측면에서 정보시스템의 계획수립 성과와 관련하여 중요한 틀이 된다.

그러나 정보시스템 계획행위는 수많은 상황적 요인들과 상호작용하여 성과를 가져오게 되는 것이기 때문에 정보시스템의 전략적 역할이라는 요인만으로 계획수립 성과를 설명할 수는 없다. 따라서 정보시스템의 전략적 역할에 부합되는 계획수립 특성 및 조직요인과의 관계를 보다 엄밀하게 규명할 필요가 있다.

2.2. 정보시스템의 계획수립특성에 관한 연구

전통적으로, 정보시스템의 계획수립 방식은 사업의 목표나 전략을 정보시스템 계획으로 구체화시켜 나가는 하향식(top-down) 방법론, 현재 운용되는 시스템에 대한 사용자들의 평가로부터 출발하는 상향식(bottom-up) 방법론, 그리고 조직내의 기존 정보기술로부터 새로운 전략적 기회를 발견하는 외향식(inside-out) 방법론 등과 같이 공식적으로 채택된 계획수립 방법론의 특성을 기준으로 분류된다.

이와 같은 전통적 분류체계는 단순하고 명료하기는 하나 대부분 공식적인 계획수립 방법론의 채택을 가정하고 있을 뿐만 아니라, 기업 내의 다양하고 복잡한 조직적 맥락과 행태를 반영한 특성들을 나타내지 못하고 있다. 또한 정보시스템 계획을 경영관리적 관점이 아닌 기술적 관점에 의해서만 다루게 되는 한계를 가지고 있다.

Earl[1993]은 정보시스템 계획수립에 있어서 방법론적 특성, 계획수립 과정의 특성, 실행의 초점, 사용자와 정보시스템의 상호작용 등 다양한 차원을 고려하여 정보시스템 계획수립 특성을 사업주도적 방식(Business-led), 방법론 위주의 방식(Method-driven), 관리적 방식(Administrative), 기술적 방식(Technological), 그리고 조직적 방식(Organizational)의 다섯 가지로 구분하고 있다.

Earl은 영국의 27개 다국적 기업에 대

한 전략적 정보시스템 계획수립과정을 분석한 결과 조직적 방식이 제일 높은 성과를 나타내는 것으로 결론짓고 있다. Earl은 정보시스템 계획수립 방식을 새롭게 구분하고, 새로운 성과측정 도구를 제시했다는 점에서 기여한 바가 크다. 이전의 연구들에서는 일반적인 전략적 계획에 대한 평가기준을 정보시스템 계획의 평가에 그대로 적용함으로써 많은 한계점을 드러냈으나, Earl의 연구에서는 사용된 방법론, 기업전략과의 통합정도, 정보기술의 통합관리 등과 같은 계획수립 과정 특유의 요소들에 대한 평가를 시도했다는 점에서 정보시스템에 관한 최종 계획안의 질을 평가하는데 유용한 척도로 보인다.

그러나 우리나라 기업에서와 같이 정보시스템 계획행위를 공식적으로 수행하는 조직을 그다지 많이 발견할 수 없고, 전략적 정보시스템에 관한 개념의 도입이 시작된지 얼마 안되는 상황에서는 위의 계획수립특성 다섯 가지를 명확하게 확인하는 데에는 한계가 있다. 또한 Earl의 분류체계는 정보시스템 계획수립 특성들이 복합적으로 작용하거나 서로 얽혀 있고, 각각의 방식에 고유하게 해당되는 것으로 가정하여 분류된 특성들이 하나의 방식속에 동시에 존재할 가능성 등으로 인하여 한 기업의 전사적 차원 또는 사업단위 차원의 정보시스템 계획수립 방식을 하나의 유형으로 구분해 내는 것이 어려

운 실정이다.

한편, Munro[1985]는 기업의 정보기술 도입이 크게 보아 경영문제 또는 정보기술에 대한 인식을 통해서 유도된다고 하였다. 기술주도 유형을 따르는 기업은 정보기술 도입의 우선적인 동기가 정보기술의 인식에 의해 주도되고, 주로 조직내 하부층의 분석가나 최종검토자에 의해 정보기술 도입이 유도되며, 조직내 경영문제 보다는 기술적인 부분에 더 많은 관심을 기울이는 경향이 있다.

반면에 경영관리주도 유형을 따르는 기업은 경영전략 및 정보시스템 계획을 수립하는 과정에서 제시된 기업내 여러 경영문제들을 중심으로 정보기술이 도입되는 경우이며, 정보기술 보다는 경영문제에 더 큰 비중을 두고 있다.

정보기술 도입 유도요인은 엄밀히 말하여 정보시스템 계획수립 특성을 나타내는 것은 아니나, 정보기술의 도입과 정보시스템의 관리에 관한 조직의 전반적인 관점이나 기본적인 입장을 밝혀 줄 수 있다.

또한 이에 따라 중점 지원되는 업무의 종류가 상이하며, 앞서 언급한 Earl의 계획수립 방식과도 일맥 상통한다. 이러한 점을 감안할 때, 이 요인도 조직의 정보시스템 계획수립의 특성을 분석할 수 있는 유용한 틀을 제공하고 있다고 판단된다.

2.3. 정보시스템의 전략적 역할 및

계획 수립 특성간의 적합성에 관한 연구

정보시스템에 관한 상황이론의 관점에서 볼 때, 정보시스템 계획수립의 성패는 정보시스템의 전략적 성격에 맞는 계획수립 방법론의 선택 여부에 달려있다.

바꾸어 말하면, 조직에서 정보시스템의 역할과 정보시스템 계획 수립과는 밀접한 관계가 있으므로 효과적인 정보시스템의 계획 수립을 위해서는 조직내 정보시스템의 전략적 역할과 정보시스템의 계획수립 특성간에 적절한 적합성을 유지하는 것이 필요하다[Cash et al., 1988].

기존의 여러 연구[McFarlan & McKenney, 1983; Pyburn, 1983; Earl, 1993; Premkumar and King, 1994; Cash, McFarlan & McKenney, 1988]에서 부분적으로나마 조직내 정보시스템의 전략적 역할에 적합할 것으로 암시되는 Earl의 계획수립방식을 요약하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립방식간의 적합관계

	지 원	공 장	전 환	전 략
관리적 방식	○	○	×	×
방법론위주 방식	○	×	△	△
사업주도적 방식	×	△	○	○
기술적 방식	×	×	○	○
조직적 방식	×	×	○	○

(○ : 적합, △ : 중립, × : 부적합)

<표 1>을 살펴보면, 정보시스템의 전략적 구분 모형의 위치별로 적합한 계획수립 방식과 부적합한 계획수립 방식이 비교적 분명하게 대비되고 있다. 특히 이 적합관계는 전략적 구분모형 상에서 미래 정보시스템의 전략적 중요성만을 고려할 경우에는 더욱 그 양상이 분명해 짐을 알 수 있다. 즉, 미래 정보시스템의 전략적 중요성이 낮은 지원집단과 공장집단을 하나의 집단으로 간주하고, 미래 정보시스템의 전략적 중요도가 높은 전환집단과 전략집단을 하나의 집단으로 간주할 경우, 두 개의 집단간에 적합한 계획수립 방식이 서로 상반되게 교차되어 나타남을 발견할 수 있다.

이는 지원 및 공장집단의 경우에는 관리적 방식이 적합하고 기술적 및 조직적 방식이 부적합한 반면에, 전환 및 전략집단의 경우에는 기술적 및 조직적 방식이 적합하고 관리적 방식이 부적합함을 암시하고 있다.

위의 표는 Munro의 정보기술 도입 유도요인을 이용하여 보다 거시적인 관점에서 또 다른 적합관계를 검증할 수 있는 근거가 될 수 있다.

즉, 지원+공장 집단의 경우에는 정보기술을 경영관리문제의 해결 수단으로 인식하기 때문에 정보시스템 계획수립 방식도 관리적 측면을 더 강조하는 방식이 적합하다. 그러나 전환+전략 집단의 경우에는

정보기술의 전략적 중요성을 인식하고, 조직내의 상황에 맞도록 기술적으로 구현하는 측면에 정보시스템 계획의 초점을 두는 기술적 방식이나 위의 두 측면을 동시에 강조하는 조직적 방식이 바람직하다.

이같은 관계는 <표 2>와 같이 나타낼 수 있다.

<표 2> 미래시스템의 전략적 중요성과 계획수립방식 간의 적합관계

구 분	'지원+공정' 집단	'전환+전략' 집단
관리중심 접근	○	×
기술중심 접근	×	○

2.4. 정보시스템 계획과 조직요인에 관한 연구

기업의 성공은 경영전략, 조직구조, 그리고 정보기술 기반구조를 어떻게 전략적으로 결합시키는가에 따라 크게 달라질 수 있다. 따라서 이 세 가지 요소를 균형 있게 결합시키고 통합적으로 관리하는 것이 정보시스템 계획활동의 핵심이며, 이를 위해서는 매우 복잡한 조직상황적인 요인들을 고려하여 정보시스템을 계획하고 실행하여야 한다. 이와 같이 정보시스템 계획은 조직적 상황속에서 행해지기 때문에 다양한 조직적 요인들이 계획수립 과정의 효율에 영향을 미칠 것이라는 전

제하에 많은 연구가 수행되었다[Pyburn, 1983; Karimi, 1988; Harris, 1989; Premkumar & King, 1994; 장시영, 1989; Ein-Dor & Segef, 1982; Raymond, 1990].

그동안 연구를 살펴보면 사업계획의 질, 조직지원 메카니즘, 최고경영자 및 사용자 관여, 계획수립에 투입된 자원, 조직규모, 관리스타일 등이 정보시스템 계획수립에 영향을 미치는 주요한 조직요인으로 요약된다.

정보시스템 계획과 관련된 조직특성에 관한 선행연구들은 계획수립과정에서 직면하는 문제점의 규명위주로 행해져 왔기 때문에 이들 특성들이 효과적인 정보시스템 계획수립에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 아직도 부족한 상황이며, 정보기술 활동에 대한 전반적인 효과를 측정할 수 있는 도구가 없기 때문에 정보기술 활동의 효과와 계획과정의 상관관계에 대한 증거도 단편적이고 산재되어 있는 상태이다. 그러나 조직요인은 정보시스템 계획수립 성과는 물론 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성에 직·간접적인 영향을 미칠 수 있다[Pyburn, 1983; Davis et al., 1984; Cash et al., 1985].

따라서 독립변수와 종속변수간 관계를 보다 명확하게 평가하기 위해서 정보시스템의 계획수립 성과에 직·간접적인 영향을 미칠 것으로 판단되는 조직규모, 계획시간의 길이, 관리유형, 조직문화, 환경의

유동성 및 경쟁상태 등 여섯 개의 조직요인을 통제할 필요가 있는 것으로 판단된다.

Ⅲ. 연구 방법

3.1 연구모형

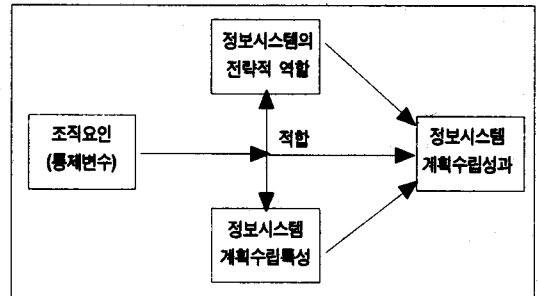
조직이 정보기술의 전략적 활용을 통하여 경쟁우위를 확보하기 위해서는 경영전략, 조직구조 그리고 정보기술 기반구조라는 세 가지 요소의 통합관리를 위한 계획을 수립하여야 한다[Zani, 1970; King, 1978; Venkatraman, 1986]. 이러한 관점에서 정보시스템이 조직 내에서 차지하는 전략적 위치와 조직이 채택하는 정보시스템 계획수립 특성에 따라서 계획수립 성과에 차이가 있는지를 분석하고, 이 두 변수 사이에 대응되는 적합관계가 존재하는지를 평가하기 위한 연구모형은 <그림 2>와 같으며, 이들 변수군간의 관계는 다음과 같이 설정된다.

첫째, 정보시스템의 전략적 역할이 중요할 수록 정보시스템 계획수립 성과가 높다[McFarlan, McKenney & Pyburn, 1983; Raghunathan & Raghunathan, 1990; Premkumar & King, 1994].

둘째, 계획수립 특성의 측면에서는 범기능적으로 지속적인 학습 및 상호조정과정을 많이 거칠수록, 사업계획과 정보시스템 계획을 보다 긴밀히 연계시킬수

록, 그리고 더 나아가 조직의 미래 정보요구에 부응하기 위해 정보기술 기반구조에 관한 장기계획을 세부적으로 수립할수록 정보시스템의 계획수립 성과는 높아진다[Earl, 1989].

<그림 2> 연구모형



셋째, 정보기술의 전략적 역할과 계획수립특성 사이의 적합관계에 있어서는, 정보기술의 전략적 활용을 추구하는 집단은 전략적, 조직적, 기반구조적 계획을 통하여 혁신을 추구하는 방식이 적합하다[McFarlan, McKenney & Pyburn, 1983; Sullivan, 1985]. 반면, 정보기술의 전략적 활용을 위한 노력이 부족한 조직문화에서는 이러한 적극적, 혁신적 계획수립 방식은 적합하지 않으며[Earl, 1993; Premkumar & King, 1994], 오히려 임시방편적 유지보수를 중심으로 한 제한적인 계획수립 방식을 채택하는 것이 계획수립 성과가 높을 것으로 예상할 수 있다[McFarlan & McKenney, 1983]. 그리고 종속변수로는 정보시스템 계획분야의 성과변수로서 일

반적으로 채용되고 있는 정보시스템 계획 과정의 질, 최종계획안의 질, 계획에 있어서의 문제점이 사용된다[Zani, 1970; King, 1988; Earl, 1993]. 한편, 조직요인은 종속변수인 정보시스템 계획수립 성과는 물론 독립변수인 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성에 직·간접적인 영향을 미칠 수 있다[Pyburn, 1983; Davis et al., 1984; Cash et al., 1985]. 따라서 독립변수와 종속변수간 관계를 보다 명확하게 평가하기 위해서 정보시스템의 계획수립 성과에 직·간접적인 영향을 미칠 것으로 판단되는 여섯 가지의 조직요인을 통제변수로 사용하였다

이러한 변수간의 관계를 실증적으로 검증하기 위하여 본 연구는 설문지를 이용한 현장연구방법을 채택하였다.

3.2. 변수의 조작적 정의

독립변수의 하나인 정보시스템의 전략적 역할은 <그림 1>의 정보시스템의 전략적 구분모형에서의 위치로 정의된다.

이는 미래 응용시스템의 전략적 중요성, 즉 현재 개발이 진행중에 있거나 미래에 도입할 예정인 정보시스템이 기업의 사업목적을 달성하는데 있어서 중요성 정도와 기존 시스템의 전략적 중요성, 즉 현재의 사업활동이 기존 시스템에 의존하는 정도의 두가지 요인에 의하여 결정된다.

각 항목집단을 통하여 측정된 중요도 점수의 표본평균을 기준으로 고/저를 구분하여 각각의 전략적 역할에 해당하는 셀에 할당한다. 즉, 미래시스템과 현재 시스템 각각에 대하여 중요성이 높은 '고/고'인 경우에는 전략집단, '고/저'인 경우는 전환집단, '저/고'인 경우에는 공장집단, '저/저'인 경우에는 지원집단에 할당된다.

또 다른 독립변수인 정보시스템의 계획수립 특성은 두 가지 차원에서 측정된다.

하나는 Earl의 분류체계에 의한 계획수립방식으로 각 기업이 실행하는 계획수립 유형이 다섯가지 접근방식 중 어느 것에 해당하는지에 따라 집단을 구분하는 것이 목적이므로, 별도의 조작적 정의는 내리지 않고 Earl의 개념적 정의를 토대로 하는 명목척도를 사용한다. 또 하나의 계획수립특성은 Munro의 정보기술 도입유도요인에 따라 기업이 정보시스템 계획을 수립하고 실행하는 과정에서 기술적인 측면을 강조하는 정도와 경영관리문제에 초점을 맞추는 정도로서 정의되며, 이의 상대적인 크기를 비교하여 기술중시집단과 경영관리중시 집단으로 표본집단을 구분한다.

한편, 종속변수인 정보시스템 계획수립 성과는 정보시스템 계획을 만들어내는 과정의 질, 계획수립을 위해 채택된 계획수립방법론이 안고 있는 문제점과 이의 적

용과정에서 직면하게 되는 문제점 그리고 최종계획안의 유용성과 질로서 정의한다.

마지막으로 통제변수인 여섯 가지의 조직요인은 다음과 같이 정의된다. 조직규모는 연간매출액, 총종업원수, 시장점유율로 정의되며, 계획시간의 길이는 정보시스템 전략수립을 위한 의사결정의 주기, 관리유형은 일반 관리업무에 대한 공식적인 절차와 규칙의 문서화 정도, 조직문화는 정보시스템 성과에 대한 최고경영층, 관리계층, 실무계층이 갖는 기대, 환경의 유동성은 계절변화에 대한 민감성정도과 국가경제에 대한 의존정도 그리고 경쟁환경은 산업의 경쟁정도로서 정의된다(각 변수의 조작적 정의에 대한 구체적 측정 내용은 별첨 설문지 참조).

3.3. 가설의 설정

정보시스템의 전략적 역할과 계획 수립 특성이 정보시스템의 계획 수립 성과에 미치는 영향을 검증하기 위해 다음의 세 가지 가설을 설정하였다.

첫째, 정보시스템 계획은 기업의 경영 전략과 일치되어야 한다. 이를 위해서는 정보시스템이 조직내에서 차지하는 전략적 위치가 명확하게 파악되어야 하며, 이에 따라 조직의 계획수립 특성이나 계획수립 성과도 크게 달라질 수 있다 [Premkumar & King, 1992]. 정보시스템

의 전략적 역할이 중요한 기업일수록 정보시스템 계획수립 과정에 보다 많은 노력과 자원을 투입하여 충실한 분석과정을 거치게 되고, 그 결과로서 더 높은 계획수립 성과를 달성할 것이라는 기존의 주장을 토대로 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다.

[가설 1] 조직내 정보시스템의 전략적 중요성이 높을 수록 정보시스템의 계획수립 성과는 높다.

둘째, 정보시스템 계획은 경영전략과 상호 영향을 주고 받을 뿐만 아니라 경영 전략을 실행하는 조직을 지원하고, 궁극적으로 조직의 목표를 달성할 수 있는 미래 정보시스템의 방향을 설정하게 한다 [Raymond & Reily, 1972]. 이와 같은 점을 감안할 때 계획수립방식의 유형에 따라서 경영전략과의 연계에 대한 관점과 접근방법이 상이하고, 이에 요구되는 조직의 자원이나 정보시스템 계획의 목표가 다르기 때문에 각각의 계획수립 특성별로 계획수립 성과도 차이가 나게 된다.

따라서 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다.

[가설 11] 조직이 채택하는 정보시스템 계획수립 방식에 따라 그 계획수립 성과에 차이가 있다.

[가설 11-1] Earl의 분류체계에 의한 정보시스템

계획수립 방식에 따라 그 계획 수립 성과에 차이가 있다.

[가설 II-2] Munro의 정보기술 도입 유도요인에 의한 정보시스템 계획수립 방식에 따라 그 계획수립 성과에 차이가 있다.

셋째, 정보시스템에 관한 상황이론의 관점에서 볼 때, 정보시스템 계획수립의 성과는 정보시스템의 전략적 역할과 이에 상응하는 계획수립특성의 결합에 달려있다. 선행연구에서 살펴본 바와 같이 기존의 여러 문헌들은 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립특성간에 적절한 대응관계가 존재함을 암시하고 있다. 이 연구에서는 이러한 적합관계를 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

[가설 III] 조직내 정보시스템의 전략적 역할과 정보시스템 계획수립 방식 간에 적합 관계가 존재한다.

[가설III-1] 조직내 정보시스템의 전략적 역할과 Earl의 분류체계에 의한 계획수립방식 사이의 적합도에 따라 계획수립 성과에 차이가 있다.

[가설III-2] 조직내 미래 정보시스템의 전략적 중요성과 Munro의 분류체계에 의한 계획수립 방식 사이의 적합도에 따라 계획수립 성과에 차이가 있다.

3.4. 표본선정 및 자료수집방법

이 연구의 모집단은 업종에 관계없이

정보시스템과 관련하여 장기간의 시간 지평을 지닌 계획을 수립해 본 경험이 있는 조직이나 기능부문으로 한정된다.

이러한 조직이나 부문을 대표하는 응답자는 해당 프로젝트를 직접 수행하였거나, 사용자로서 간접적으로 참여한 경험이 있어서 정보시스템 계획수립의 전 과정을 비교적 자세히 파악하고 있어야 한다. 또한 연구목적에 맞는 표본선정을 위해서는 조직내 정보시스템의 전략적 역할에 따라 구분된 네 개의 집단에 표본들이 고르게 분포되어야 한다. 이에 McFarlan 등의 선행연구에서 네 개의 셀에 분포된 표본특성을 유지하고자 금융/보험업, 제조업, 건설/운송업, 유통/서비스업, 정보통신업, 기타 등 여섯 개 산업군에 걸쳐서 판단추출을 하였다.

실증분석을 위한 자료는 설문지를 이용한 현장연구를 통하여 수집되었다. 개별 기업의 특수성 등으로 측정상의 오류나 모호성이 발생할 수도 있는 일부 변수의 확인을 위하여 설문조사 대상자를 사전에 조사하여 전화인터뷰를 통해 협조를 구한 후, 가급적 직접 방문하여 응답대상자와 심층적으로 면담하고 설문지를 작성케 하여 회수하는 방법을 주로 사용하였다.

각 변수의 구성개념을 측정하기 위한 설문지는 인구통계적 변수와 Earl의 계획수립 유형이 명목척도로, 정보시스템의 전략적 역할(12문항), 정보기술 도입 유도

요인(7문항), 계획수립 성과(21문항) 그리고 관리유형 등 조직요인(11문항)이 리커트 5점 척도로 구성되었다. 리커트 5점 척도로 측정된 각 구성개념에 대한 신뢰성 분석과 타당성 분석을 실시한 결과, 일반적으로 사회과학에서 요구되는 조건들을 충족하고 있는 것으로 나타남에 따라 이들을 각각 하나의 척도로 사용할 수 있음이 확인되었다. 따라서 이 연구에서는 각각의 설문항목에 대해 응답자가 부여한 점수를 각 구성개념별로 합산하여 총점을 구하고, 이를 단일척도로 간주하여 모수적 통계기법을 적용하였다.

IV. 연구결과의 분석

4.1. 표본특성

정보시스템과 관련하여 최소한 3-4년 이상의 시간 지평을 가지고 계획을 수립한 경험이 있는 기업을 대상으로 모두 300부의 설문서가 배포되었다. 이 중 219부가 회수되어 73.0%의 회수율을 보였으며, 회수된 설문 중 기업규모가 지나치게 작아서 이 연구에 합당하지 않은 것으로 판단되었거나 불성실한 응답을 보인 6부의 설문을 제외한 213부가 최종적으로 분석되었다. 표본의 인구통계적 구성, 산업, 기업규모별 분포는 <표 3>과 같다.

<표 3> 표본 특성

산업별 분포		매출액 규모	
금융보험	32.4%	1조원 이상	36.9%
제조업	36.6	5천억-1조원	9.9
건설운송	6.1	1천억-5천억	25.6
유통서비스	13.1	500억-1천억	6.9
정보통신	8.0	100억-500억	15.3
기타	3.8	100억 미만	5.4

응답자 직위		응답자 소속부서	
임원 이상	1.9%	기획계열	17.8%
부·실장급	11.3	전산계열	50.7
차·과장급	34.7	영업계열	15.5
대리급이하	49.9	기타	16.0
기타	2.3		

4.2. 조직요인(통제변수)의 영향 분석

연구가설을 검정하기에 앞서서 조직요인들이 종속변수에 미치는 영향을 회귀분석 방법으로 평가하였다. 그 결과인 <표 4>를 보면, 조직 외부 요인인 산업의 경쟁 정도와 산업의 유동성은 정보시스템 계획수립 성과에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 조직 내부적인 요인 중에서도 조직규모와 계획시간의 길어도 종속변수에 아무런 영향을 주지 못하는 것으로 분석되었다. 다만, 정보시스템에 대한 조직구성원의 기대수준을 나타내는 조직문화, 그리고 업무처리의 공식화 정도와 최고경영층의 계획수립 행태를 나타내는 관리유형만이 99.9%의 신뢰도 하에서 종속변수에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 연구가설을 검증함에 있어서는 여섯 가지 조직요인 중에서 조직문화와 관리유형만을 통제변수로 사용하였다.

<표 4> 조직요인과 계획수립 성과의 회귀분석 결과

변 수	Multiple R	R ²	F값	F값의 유의도	T값의 유의도	
					회귀계수	상수항
조직규모						
매출액 규모	0.03200	0.00102	0.20599	0.6504	0.6504	0.0000
종업원수	0.08111	0.00658	1.38403	0.2408	0.2408	0.0000
시장점유율	0.06620	0.00438	0.75264	0.3869	0.3869	0.0000
계획시간 길이	0.00666	0.00004	0.00935	0.9230	0.9230	0.0000
조직문화	0.43132	0.18603	48.22427	0.0000	0.0000	0.0000
관리유형	0.45816	0.20991	56.05938	0.0000	0.0000	0.0000
산업의 경쟁정도	0.08369	0.00700	1.48826	0.2238	0.2238	0.0000
산업의 유동성						
계절적 민감도	0.13205	0.01744	3.74474	0.0543	0.0543	0.0000
국가경제 의존도	0.08628	0.00744	1.58261	0.2098	0.2098	0.0000

4.3. 제 변수에 대한 기술통계 분석

수집된 표본들을 대상으로 정보시스템의 전략적 역할과 Earl이 제시한 계획수립 특성에 대한 기술통계치가 <표 5>에 제시되어 있다. 이를 그래프로 나타낸 <그림 3a>를 보면, 조직내 정보시스템의 전략적 역할에 관계없이 기술적 방식이 높은 성과를 올리고 있다.

반면에 관리적 방식의 계획수립 성과는 낮은 것으로 나타나고 있다.

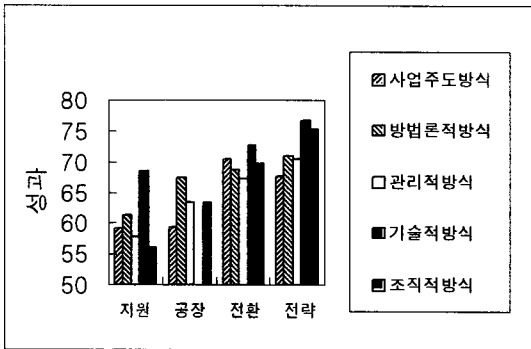
또한 <그림 3b>를 보면, 동일한 계획수립 방식을 채택한 집단 내에서는 전환 및 전략적 성격의 정보시스템을 보유한 기업의 계획수립 성과가 보다 높으며, 지원 및 공장 집단의 경우에는 낮은 성과를 보이고 있음을 알 수 있다.

<표 5> 정보시스템 역할별/ Earl의 계획수립 방식별 계획수립 성과

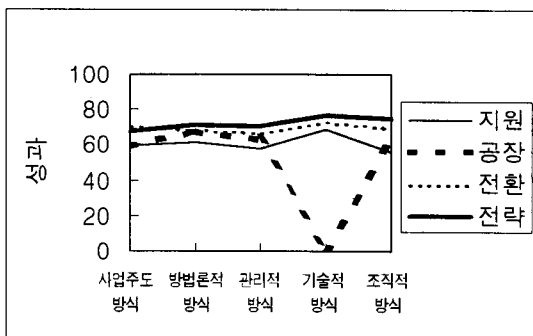
셀평균 * (표본수) 비율	사업주도 방식	방법론적 방식	관리적 방식	기술적 방식	조직적 방식	행 합계
지 원	59.07 (15) 7.0%	61.38 (8) 3.8%	57.79 (24) 11.3%	68.50 (2) 0.9%	56.13 (8) 3.8%	58.77 (57) 26.8%
공 장	59.33 (6) 2.8%	67.33 (3) 1.4%	63.43 (23) 10.8%	0.00 (0) 0.0%	63.38 (8) 3.8%	63.10 (40) 18.8%
전 환	70.38 (8) 3.8%	68.71 (14) 6.6%	67.08 (12) 5.6%	72.63 (8) 3.8%	69.71 (7) 3.3%	69.37 (49) 23.0%
전 략	67.69 (13) 6.1%	71.00 (9) 4.2%	70.31 (16) 7.5%	76.78 (9) 4.2%	75.15 (20) 9.4%	72.21 (67) 31.5%
열 합계	69.93 (42) 19.7%	67.47 (34) 16.0%	63.68 (75) 35.2%	74.16 (19) 8.9%	68.53 (43) 20.2%	66.25 (213) 100%

* 21개 성과 측정 항목의 셀별 총점평균

<그림 3a> 전략적 역할별 성과차이



<그림 3b> 계획수립특성별 성과차이



또한, 미래 시스템의 전략적 중요성과 Munro의 분류체계에 의한 정보시스템 계획수립 특성에 대한 기술통계치가 <표 6>에 제시되어 있다. 이 역시 조직 내 정보시스템의 전략적 역할에 관계없이 정보기술 주도형이 경영관리 주도형에 비해 보다 높은 성과를 올리고 있으며 (<그림 4a>), 동일한 계획수립 특성 하에서는 미래시스템의 전략적 중요성이 높은 집단일수록 우월한 성과를 거두고 있음을 보여주고 있다(<그림 4b>).

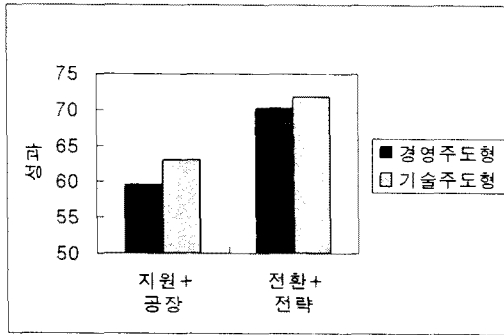
기술통계치를 요약하면, 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성이 계획수립 성과에 미치는 각각의 독립적인 효과는 매우 크게 나타나고 있으나, 두 변수의 결합효과는 약한 것으로 판단된다.

<표 6> 미래 정보시스템의 중요도별 / Munro의 계획 수립 특성별 계획수립성과

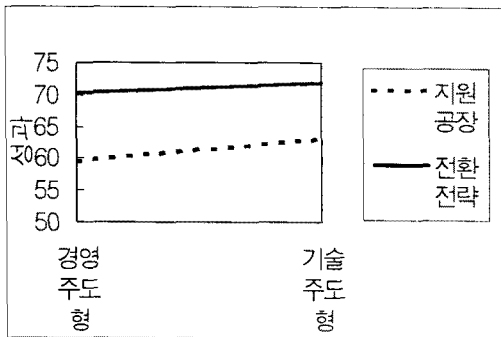
셀평균 * (표본수) 비율	경영관리 주도형	정보기술 주도형	행 합 계
지원 + 공장	59.59 (69) 32.4%	62.93 (28) 13.1%	60.56 (97) 45.5%
전환 + 전략	70.20 (56) 26.3%	71.77 (60) 28.2%	71.01 (116) 54.5%
열 합 계	64.34 (125) 58.7%	68.95 (88) 41.3%	66.25 (213) 100%

* 21개 성과 측정 항목의 셀별 총점평균

<그림 4a> 전략적 역할별 성과차이



<그림 4b> 계획수립특성별 성과차이



4.4. 가설 I의 검증

가설 I은 조직내 정보시스템의 전략적 중요성이 높을 수록 정보시스템의 계획수립 성과가 높다는 것이다. 이 가설은 회귀분석과 요인분산분석의 방법을 사용하

여 검증하였다. 먼저, 회귀분석을 통해 미래 시스템의 전략적 중요성 및 현행 시스템에의 의존성 정도와 계획수립 성과와의 관계를 살펴 본 결과, 회귀식의 결정계수는 <표 7>에서 보는 것과 같이 0.42로서 회귀식에 포함된 독립변수들의 설명력이 비교적 높은 것으로 나타나고 있다.

그리고 회귀식에 대한 F검정 결과도 F값이 74.5로서 회귀식은 99.9%의 신뢰수준하에서 유의한 것으로 나타났다.

또한 변수의 요인별로 볼 때에도, 미래 시스템의 전략적 중요성, 현재 시스템에의 의존성 요인이 모두 계획수립 성과와 각각 0.57 및 0.16의 상관관계를 나타내고 있으며, 이들도 각각 99% 및 95%의 신뢰도 하에서 유의한 것으로 분석되었다.

이는 미래 및 현재 시스템의 중요성이라는 요인이 계획수립 성과와 매우 밀접한 상관관계에 있으며, 조직내 정보시스템의 전략적 역할이 중요할 수록 계획수립 성과가 높다는 것을 의미한다.

<표 7> 정보시스템의 전략적 중요성과 계획수립 성과와의 관계

	Multiple R=64427	$r^2=41508$	$F_{21}=74.51317$	F_{21} 값 유의도=.0000	
	자유도	분산	평균분산		
회귀식 잔차	2 210	9565.96377 13479.84843	4782.98189 64.18975		
변수	B	SE B	Beta	T 값	T 유의도
미래시스템의 전략적 중요성	1.369935	0.132698	0.574771	10.324	.0000
현재 시스템에의 의존성	0.487816	0.168906	0.160794	2.888	.0043
상수항	26.691120	3.717847		7.179	.0000

한편, 미래 정보시스템의 전략적 중요성과 현재 시스템에의 의존성 정도에 대한 표본평균을 기준으로 각각의 표본을 고/저로 구분한 후, 이를 토대로 분류된 '지원', '공장', '전환', '전략'의 네 집단간 성과차이에 대하여 요인 분산분석을 실시한 결과가 <표 8>에 나타나 있다.

<표 8> 정보시스템의 전략적 역할별 성과차이에 대한 분산분석 결과

분산의 원천	자유도	분산합
공분산	2	7054.590
조직문화	1	4287.282
관리유형	1	2767.342
주효과	3	2547.540
전략적 역할	3	2547.540
설명된 분산	5	9602.130
잔 차	207	13443.682
전체분산	212	23045.812

평균 분산	F 값	유의 수준
3527.295	54.312	0.000
4287.282	66.014	0.000
2767.309	42.610	0.000
849.180	13.075	0.000
849.180	13.075	0.000
1920.426	29.570	0.000
64.945		
108.707		

<표 8>을 보면, 정보시스템 계획수립 성과에 영향을 미치는 외생적 요인을 통제된 상태에서도 요인변수의 효과를 나타내고 있는 주효과의 유의도가 0.000으로서 정보시스템의 전략적 역할에 따라 계획수립 성과에 유의적인 차이가 있음을 확인할 수 있다.

위의 내용을 종합해 볼 때, 정보시스템의 전략적 중요성이 클 수록 계획수립 성

과가 높다는 가설 I 은 99%의 신뢰도 하에서 채택된다. 가설 I 의 채택은 정보시스템의 전략적 중요성이 정보시스템의 계획과 관련된 연구에 있어서 중요한 변수가 됨을 확인하는 것이 된다. 또한 이는 실무적으로 정보시스템의 전략적 중요성이 큰 기업일수록 정보시스템 계획의 필요성이 증대되며 이에 따라 보다 많은 자원과 노력의 투입이 예상되므로, 계획수립 결과의 효과성 및 계획과정의 효율성을 제고하기 위한 노력을 경주해야 함을 의미한다.

4.5. 가설 II 의 검증

가설 II 는 조직이 채택하는 정보시스템의 계획수립 방식에 따라 계획수립 성과에 차이가 있다는 것이다. 이 가설은 Earl의 분류체계와 Munro의 분류체계에 의한 두 가지 유형의 계획수립 특성에 따른 각 집단의 성과차이에 대해 요인분산분석의 방법으로 검증하였다.

<표 9> Earl의 분류체계에 의한 정보시스템 계획수립 유형별 성과차이에 대한 분산분석 결과

분산의 원천	자유도	분산합
공분산	2	7054.590
조직문화	1	4287.282
관리유형	1	2767.309
주효과	4	717.152
계획수립유형	4	717.152
설명된 분산	6	7771.742
잔 차	206	15274.070
전체분산	212	23045.812

평균분산	F 값	유의수준
3527.295	47.572	0.000
4287.282	57.822	0.000
2767.309	37.322	0.000
179.288	2.418	0.050
179.288	2.418	0.050
1295.290	17.469	0.000
74.146		
108.707		

먼저, 명목척도로 측정된 Earl의 다섯 가지 정보시스템 계획수립 유형에 따른 성과차이를 분석한 <표 9>를 보면, 계획수립 특성의 효과를 나타내고 있는 주효과의 유의도가 0.050로서 정보시스템의 계획수립방식에 따라 계획수립 성과에 유의적인 차이가 나타나고 있다. 따라서 95%의 신뢰수준 하에서 가설Ⅱ-1은 채택된다.

<표 10> Munro의 분류체계에 의한 정보시스템 계획수립유형별 성과차이에 대한 분산분석 결과

분산의 원천	자유도	분산합
공분산	2	7054.590
조직문화	1	4287.282
관리유형	1	2767.309
주효과	1	414.735
계획수립유형	1	414.735
설명된 분산	3	7469.326
잔차	209	15576.486
전체분산	212	23045.812

평균분산	F 값	유의수준
3527.295	47.328	0.000
4287.282	57.525	0.000
2767.309	37.131	0.000
414.735	5.565	0.019
414.735	5.565	0.019
2489.775	33.407	0.000
74.529		
108.707		

또한, Munro의 분류체계에 의한 계획

수립 특성별로 유의적인 성과차이가 존재하는지를 알아보기 위하여 리커트 5점 척도로 측정된 정보기술 중시정도와 경영관리문제 중시정도의 상대적 크기에 따라 정보기술 주도형과 경영관리 주도형의 두 집단으로 표본을 구분하여 요인분산분석을 실시한 결과가 <표 10>에 나타나 있다.

이를 보면, 정보시스템 계획수립 성과에 영향을 미치는 다른 요인을 통제된 상태에서 정보기술 중시 및 경영관리 중시라는 요인에 의한 주효과의 유의수준이 0.019로서 두 집단간에 매우 유의적인 성과차이를 보이고 있다. 이에 따라 95%의 신뢰수준 하에서 가설Ⅱ-2도 채택된다.

위의 분석결과를 종합해 볼 때, 가설Ⅱ-1과 가설Ⅱ-2가 모두 채택됨으로써 정보시스템의 계획수립 특성에 따라 계획수립 성과에 차이가 있다는 가설Ⅱ는 채택된다. 가설Ⅱ의 채택은 전 산업에 걸쳐서 정보기술의 전략적 중요성이 증대되고 있는 환경 하에서 정보기술과 관련된 조직구조와 활동이 더욱 복잡해 질 것이므로 경영전략, 조직구조, 정보기술 기반구조의 세 요소에 대한 통합적인 계획과 통제를 위해서 전략적, 조직적, 그리고 기반구조적인 계획수립방식이 바람직하다는 것을 의미한다.

4.6. 가설Ⅲ의 검증

가설Ⅲ은 조직내 정보시스템의 전략적

역할과 계획수립 특성간에 적합관계가 존재한다는 것이다.

이는 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 방식간의 결합효과가 계획수립 성과에 미치는 영향을 평가하기 위한 것이다.

먼저, 정보시스템의 전략적 역할 네 가지와 Earl이 제시한 정보시스템 계획수립 특성 다섯 가지 사이에 적합관계가 존재하는지를 평가하기 위한 가설Ⅲ-1을 검증하였다. 가설Ⅲ-1과 같이 명목척도로 된 두 개 이상의 독립변수가 종속변수에 미치는 주효과와 결합효과를 검증하는 데는 요인분산분석을 채택하는 것이 일반적이다. 그런데 이 방법을 채택하기 위해서는, 각 셀의 종속변수 측정치의 분포가 정규분포를 이루고 있을 만큼 각 집단의 사례수가 충분해야 하고, 둘째, 각 셀의 표본들은 상호독립적이어야 하며, 셋째, 각 셀에 할당된 표본들이 대표하는 모집단들의 분산이 동일하다고 가정할 수 있어야 한다.

그러나 <표 5>에 나타난 바와 같이 213개의 표본들을 20개의 셀에 할당한 결과, 위의 가정들을 충족시키지 못하는 것으로 판단되었다. 따라서 이 연구에서는 차선책으로, 두 상황변수간의 명목척도를 비교한 후, 이론적으로 자사의 정보시스템 역할에 적합한 계획수립 방식을 채택한 집단과 그렇지 않은 집단간의 성과차이를 일원분산분석을 통하여 확인하였다.

즉, 기존 연구의 주장을 토대로 두 변

수 사이의 적합한 대응과 그렇지 못한 대응, 그리고 대응의 효과에 관한 뚜렷한 주장이 발견되지 않거나 서로 상반된 주장이 존재하는 경우 등 세 집단으로 표본을 구분하여 이들 사이에 유의적인 성과 차이가 존재하는지를 평가하고자 하였다.

이들 세 집단에 대한 일원분산분석 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 두 변수간의 적합도 검증을 위한 일원분산 분석 결과

집 단	표본수	평 균	표준편차	표준오차	95% 신뢰구간
적합 집단	120	67.0250	10.6341	0.9708	65.1028 TO 68.9427
중립 집단	29	67.4828	10.3324	1.9187	63.5525 TO 71.4130
부적합집단	64	64.2344	9.9391	1.2424	61.7517 TO 66.7171
일 원 분 산 분 석					
분산의 원천	자유도	분산합	평균분산	F 비율	유의수준
집단간 분산	2	376.1615	188.0807	1.7423	0.1776
집단내 분산	210	22669.6508	107.9507		
전체 분산	212	23045.8122			

<표 11>을 보면, F통계량은 1.74, 이 때의 P값은 0.1776으로서 5%의 유의수준에서 세 집단간에 유의적인 성과차이가 존재한다는 가설이 기각된다. 따라서 가설Ⅲ-1은 기각된다. [가설Ⅲ-1]이 기각됨으로써 정보기술의 전략적 활용을 추구하는 집단은 전략적, 조직적, 또는 기반구조적 계획을 통하여 혁신을 추구하는 방식이 적합한 반면, 정보기술의 전략적 중요성이 낮은 집단은 기존 시스템의 개선 등을 중심으로 하는 제한적인 계획수립 방

식이 적합하다는 주장을 받아들이기 어려움의 의미를 의미한다. 즉, 이는 두 독립변수간의 결합효과가 없다는 증거가 되므로 계획수립 성과의 차이는 이들 변수의 독립적인 영향으로만 설명되어야 함을 의미한다.

다음으로, 미래 응용시스템의 전략적 중요성과 Munro의 분류체계에 의한 계획수립 특성간의 적합관계를 평가하기 위한 가설Ⅲ-2를 검증하였다.

이 가설은 종속변수에 영향을 미치는 조직변수를 통제한 상태에서, 요인분산분석을 통해 두 변수간의 상호작용이 유의적인지를 검증하였는데, 그 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 두 변수간의 적합도 검증을 위한 분산분석 결과

분산의 원천	자유도	분산합
공분산	2	7054.590
조직문화	1	4287.282
관리유형	1	2767.309
주효과	2	2361.379
전략적 중요성	1	2225.106
계획수립유형	1	136.273
상호작용효과	1	128.152
설명된 분산	5	9544.122
잔차	207	13501.691
전체분산	212	23045.812

평균분산	F 값	유의수준
3527.295	54.078	0.000
4287.282	65.730	0.000
2767.309	42.427	0.000
1180.689	18.102	0.000
2225.106	34.114	0.000
136.273	2.089	0.150
128.152	1.965	0.163
1908.824	29.265	0.000
65.226		
108.707		

<표 12>를 보면, 두 변수간의 적합관계를 나타내는 상호작용 효과에 대한 F값이 1.97이며, 이에 대한 P값이 0.163을 나타냄으로써 두 상황변수간의 결합효과는 없는 것으로 분석되었다. 이에 따라 가설Ⅲ-2도 기각된다. [가설 Ⅲ-2]는 미래 정보시스템의 전략적 중요성과 조직의 계획수립 방식이 기술 주도형 또는 경영관리 주도형인가 만을 고려하여 두 독립변수간의 적합관계를 검증하고자 한 것이다.

[가설 Ⅲ-2]가 채택될 경우, Earl이 제시한 다섯 가지 유형의 계획수립 방식을 정보기술 및 경영관리문제를 중시하는 정도에 따라 크게 단순화하여 정보시스템의 전략적 역할에 맞는 적합관계모형을 제시할 수 있는 근거가 될 수 있으나, [가설 Ⅲ-2]가 기각됨으로써 조직이 채택하는 정보시스템의 계획수립 특성들이 매우 다양하여 이와 같이 단순화한 모델로는 두 독립변수간의 적합관계를 설명할 수 없음을 뜻한다.

종합하면, 가설Ⅲ-1과 가설 Ⅲ-2가 모두 기각됨으로써 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성간의 적합성 관계는 존재하지 않는 것으로 요약되며, 정보시스템 계획수립성과의 차이는 두 변수의 독립적인 영향으로만 설명이 가능하다.

V. 결론 및 시사점

현장연구를 통해 수집된 자료를 토대로

한 가설검증의 결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 정보시스템의 전략적 역할이 계획수립 성과에 미치는 주효과를 회귀분석과 분산분석의 두 가지 방법으로 검증한 결과, 정보시스템의 전략적 중요성이 높을 수록 계획수립 성과가 유의적으로 높은 것으로 밝혀졌다. 둘째, 정보시스템의 계획수립 특성이 계획수립 성과에 미치는 주효과를 검증한 결과, Earl이 제시한 다섯 가지의 계획수립 방식과 Munro가 제시한 정보시스템 계획수립시 정보기술 주도형인가 경영관리 주도형인가에 따라서 유의적인 성과차이를 보이는 것으로 나타났다. 셋째, 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 방식간의 결합효과가 계획수립 성과에 미치는 영향을 평가한 결과, 두 상황변수간에 적합관계가 존재한다는 어떠한 증거도 발견하지 못하였다.

결론적으로, 정보시스템 계획수립 성과는 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성에 의해 영향을 받지만, 두 변수간의 결합조건과는 관계없는 것으로 해석된다.

따라서 정보시스템의 전략적 활용을 추구하는 전략 및 전환집단 뿐만 아니라 지원 또는 공장 집단의 경우에도 정보기술을 중시하고 이를 적극적이고 혁신적으로 수용하는 전략적, 조직적, 그리고 기반구조적인 계획수립 특성을 유지하는 것이 보다 나은 성과를 가져온다고 결론지을 수 있다.

이 연구에서 밝혀진 사실들이 기업 실무적으로나 이론적인 측면에서 시사하는 바를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 계획분야의 연구에 있어서 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성이 중요한 변수가 된다는 기존의 주장들을 실증적으로 확인하는 계기가 되었다. 정보시스템의 전략적 역할이 중요할 수록 계획수립 성과가 높으며, 계획수립 과정에서 정보기술을 중시하고 이를 적극적이고 혁신적으로 수용하는 계획수립 특성을 유지할 때 보다 높은 성과를 거둘 수 있다는 사실이 확인됨으로써, 정보시스템 계획수립시 이 두 요인을 반드시 고려해야 할 것으로 믿어진다.

둘째, 이 연구결과는 효과적인 정보시스템 계획을 위하여 기업 경영자가 조직 내부의 관리요인에도 많은 관심을 가져야 함을 시사해 주고 있다.

이 연구에서 통제변수로 사용된 여섯 개의 조직요인 중에서 정보시스템에 대한 조직 구성원의 기대수준을 나타내는 조직 문화와 업무의 공식화 정도를 나타내는 관리유형의 경우에는 정보시스템의 계획수립 특성 보다도 오히려 계획수립 성과에 대한 설명력이 높은 것으로 분석되고 있다.

이 두 요인은 부분적으로 통제가능한 변수들로서[Ein-dor & Segev, 1982], 경영자는 업무처리의 체계화, 문서화 등 정보

시스템 계획을 위한 공식적인 절차를 확립하고, 조직구성원들을 대상으로 정보기술에 관한 교육훈련을 실시하여 정보시스템에 대한 조직구성원의 기대수준을 제고하고 우호적인 태도를 형성시킴으로써 정보시스템 계획수립 성과를 보다 더 높일 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 정보시스템의 전략적 역할과 계획수립 특성간에 상호작용이 없다는 사실이 실증적으로 확인됨으로써, 선행 연구에서 나타난 두 상황변수간의 적합성에 관한 주장을 받아들이기 어렵다는 점이다.

즉, 계획수립 성과의 차이는 이 두 변수의 독립적인 영향으로만 설명할 수 있음을 암시한다.

넷째, 이 연구는 Earl이 제시한 다섯 가지 계획수립 특성을 우리나라의 상황에 적용하여 <표 13>과 같이 그 성과 차이를 비교해 볼 수 있는 계기가 되었다.

Earl의 연구에서는 조직적 방식, 사업주도적 방식, 기술적 방식의 순으로 성과의 순위가 높은 것으로 나타났고, 방법론 위주의 방식 및 관리적 방식이 성과의 순위가 낮은 것으로 나타났다. 그러나 이 연구에서 비교항목별로 순위를 부여한 결과에 따르면, 기술적 방식이 모든 항목에서 가장 우월하게 나타났으며, 이어서 조직적 방식, 방법론 위주의 방식이 뒤를 잇고 있다. 또한 사업주도적 방식과 관리적 방식의 경우에는 성과순위가 낮은 것으로

나타나고 있다. 이처럼 두 연구가 각 계획수립 방식별로 세부적인 순위에 있어서는 다소의 차이를 나타내고 있다. 그러나 보다 거시적인 차원에서 볼 때, 정보기술과 경영전략간의 연계를 중시하는 계획수립 특성이 보다 높은 순위의 성과를 보이고, 정보기술과 경영전략간의 연계가 미약한 관리적 방식의 경우에 두드러지게 낮은 순위의 성과를 보였다는 일관성있는 결과를 발견할 수 있다. 이러한 결과는 Earl의 다섯 가지 계획수립 특성을 정보기술 주도형과 경영관리 주도형으로 대별할 수도 있음을 암시하고 있다.

<표 13> 계획수립 특성별 성과순위 비교

연구자	비 교 항 목	사업 주도	방법론	관리적	기술적	조직적
Earl (1993)	성공순위	5	3	4	1	2
	문제점 순위	2	3	4	5	1
	경쟁우위 응용	2	5	3	4	1
	순위점수 합계	9	11	11	10	4
	전체 순위	2	4	4	3	1
본 연구	방법론상의 문제	3	4	5	1	2
	계획과정상의 문제	5	4	3	1	2
	최종계획안의 질	5	2	4	1	3
	계획과정의 질	4	3	5	1	2
	순위점수 합계	17	13	17	4	9
전체 순위	4	3	4	1	2	

마지막으로, 조직내 정보시스템의 전략적 역할이 산업 특성과 무관하지 않다는 사실을 확인할 수 있었다. 이 두 요인에 대한 교차분석을 실시한 결과가 <표 14>

에 나타나 있다. 이를 보면, 은행, 증권, 종합금융 등의 금융업과, 자동차제조, 컴퓨터제조, 석유정제 등의 제조업, 항공운송, 무역, 유통서비스업 그리고 정보통신업종의 경우에는 정보시스템의 전략적 중요성이 높은 전환 및 전략 집단에 주로 속하고 있다. 반면에 제약, 전기/전자, 음식료, 섬유 등의 제조업과 건설업 등의 경우에는 지원 또는 공장 집단에 속하고 있다.

이러한 현상이 통계적으로 유의한 것인지를 알아보기 위하여 피어슨(Pearson) 카이제곱 검정을 실시한 결과, 0.00013의 유의수준에서 두 요인이 독립적이라는 귀무가설이 기각되었다. 이는 정보시스템의 전략적 역할과 업종이 의존적 관계에 있음을 의미한다.

<표 14> 산업별 / 정보시스템 역할별 교차분석 결과

업종	지 원	공 장	전 환	전 략	행 합계
금융/ 보험	6	23	8	31	68 (32.4%)
제 조 업	30	13	20	19	82 (36.6%)
건설/ 운송	6		5	2	13 (6.1%)
유통서비스	9	3	6	8	26 (13.1%)
정보/ 통신	4	1	7	4	16 (8.0%)
기 타	2		3	3	8 (3.8%)
열 합 계	57 (26.8%)	40 (18.8%)	49 (23.0%)	67 (31.4%)	213 (100%)

한편, 이 연구는 다음과 같은 점에서 한계를 가지고 있다.

첫째, 조사연구 방법상의 한계로서, 정

보시스템 계획활동이 오랜 기간동안 복잡한 과정을 통하여 이루어지고 계획수립의 성과도 장기간에 걸쳐서 나타난다는 점을 감안할 때, 구조화된 설문지를 사용하여 횡단적 연구를 수행하였기 때문에 연구결과를 해석함에 있어서 많은 제약이 따르게 된다.

둘째, 측정척도 상의 한계이다. 정보시스템 계획수립 성과를 측정하는 척도로서 실제적이고 계량화된 수치가 아니라 설문 응답자의 인지정도를 바탕으로 설계를 하였기 때문에 조사대상자의 개인적인 견해에 따라 연구결과가 크게 영향을 받을 위험성을 배제할 수 없다. 또한 이 연구에서는 Earl이 제시한 다섯 가지의 정보시스템 계획수립 방식을 측정함에 있어서 각 방식별로 핵심적인 특성만을 간단히 기술하고 그 중에서 선택하도록 하는 명목척도를 사용하였다. 그러나 실제로는 각각의 계획수립 방식이 매우 복잡하고 여러가지의 특성을 포함하고 있어서, 이러한 명목척도로 측정된 다섯 가지의 계획수립 유형이 Earl의 분류체계와 정확하게 일치하지 않았을 가능성도 있다.

마지막으로, 이 연구의 표본자료에는 설문조사 대상자와 직접 면담한 후에 설문서를 작성토록 하여 수집한 자료와 면담과정 없이 수집된 자료가 혼재되어 있다. 이 두 집단간에 응답내용에 차이가 있는지를 분석한 결과 대부분의 항목이

통계적으로 유의적인 차이를 보이지는 않았다.

그러나 종속변수인 계획수립 성과에 대한 응답에 있어서 면담을 실시한 집단이 그렇지 않은 집단에 비하여 0.09의 유의 수준에서 약간 높다는 인식을 보였다.

이러한 사실은 95%의 신뢰수준 하에서 귀무가설이 기각되지는 않았으나, 면담 실시 여부에 따라 연구성과가 영향을 받았

을 가능성을 배제할 수는 없다.

이같은 한계점을 고려할 때, 향후의 정보시스템 계획 연구에 있어서는 종단적 연구를 통하여 효과적인 계획과정을 규명할 필요가 있다고 생각된다. 또한 계획수립 성과 및 계획수립 과정의 특성에 관한 구성개념을 정확히 구분하고 측정할 수 있는 도구의 개발과 보다 정교한 연구 방법론의 적용이 요구된다.

〈참 고 문 헌〉

Cash, J. I. and B. R. Konsynski, "IS Redraws Competitive Boundaries," *Harvard Business Review*, March-April 1985.

Cash, J. I., F. W. McFarlan, J. L. McKenney and M. R. Vitale, *Corporate Information Systems Management: Text and Cases*, 2nd Edition, Richard D. Irwin. Inc., 1988.

Davis, G. B. and M. H. Olson, *Management Information Systems: Conceptual Foundation, Structure and Development*, New York: McGraw Hill, Second Edition, 1985.

Earl, M. J., *Management Strategies for*

Technology, Prentice Hall International (UK) Ltd. 1989.

Earl, M. J., "Experiences in Strategic Information Systems Planning," *MIS Quarterly*, Vol.17, No.1, 1993, pp. 1-24.

Ein-Dor, P. and E. Segev, "Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence," *MIS Quarterly*, Vol.6, No.3, 1982, pp. 55-68.

Huff, S. L. and M. C. Munro, "Information Technology Assessment and Adoption: A Field Study," *MIS Quarterly*, Dec. 1985, pp. 327-340.

Karimi, J. M., "Strategic Planning for IS:

Requirements and Information Engineering Methods," *Journal of MIS*, Vol.4, No.4, 1988. pp. 5-24.

King, W. R., "Strategic Planning for Management Information Systems," *MIS Quarterly*, Mar. 1978.

King, W. R., "Strategic Planning for Information Resources: The Evolution of Concept and Practices," *Information Resource Management Journal*, Vol.1, No.1, 1988.

Kottemann, J. E. and B. R. Konsynski, "Information Systems Planning and Development: Strategic Postures and Methodologies," *Journal of MIS*, Vol.1, No.2, Fall 1984, pp. 45-63.

McFarlan, F. W. and J. L. McKenney, *Corporate Information Systems Management: Issues Facing Senior Executives*, Dow Jones Irwin, 1983.

McFarlan, F., J. L. McKenney and P. Pyburn, "Information Archipelago - Plotting a Course," *Harvard Business Review*, Jan.-Feb. 1983, pp. 145-156.

Premkumar, G. and W. R. King, "An Empirical Assessment of ISP and the Role of IS in Organization," *Journal of MIS*, Vol.2, Fall 1992, pp. 99-125.

Premkumar, G. and W. R. King, "The Evaluation of Strategic Information System Planning," *Information and Management*, Vol. 26, 1994, pp. 327-340.

Pyburn, P. J., "Linking the MIS Plan with Corporate Strategy: An Exploratory Strategy," *MIS Quarterly*, Vol.7, No.2, 1983, pp. 1-14.

Raymond, J. C. and M. J. Reily, "The Organizational Impact of MIS," *Journal of Systems Management*, March, 1972.

Raymond, L., "Organizational Context and Information Systems Success: A Contingency Approach," *Journal of MIS*, Vol.6, 1990, pp. 4-20.

Raghunathan, B. and T. S. Raghunathan, "Planning Implication of the Information System Strategic Grid: An Empirical Investigation," *Decision Science*, Vol.21, 1990, pp. 287-301.

Sullivan, C. H. Jr., "Systems Planning in the Information Age," *Sloan Management Review*, 1985, Winter, pp. 3-11.

Venkatraman, N., "Research on MIS Planning: Some Guidelines from

Strategic Planning Research," *Journal of MIS*, Vol.2, No.3, 1985-1986, pp. 65-67.

Zani, W. M., "Blueprint for MIS," *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 1970, pp. 95-98.

◆ 저자소개 ◆



김 준 석 (Kim, Joon Suk)

공동저자 김준석은 현재 연세대학교 경영학과 교수로 재직 중이다. 그는 연세대학교 상학과를 졸업하고, 인디애나 대학교(Indiana University)에서 경영학 석사와 박사 학위를 취득하였으며, 동 대학의 교환교수를 역임한 바 있다. 그의 주요 관심분야는 "정보기술과 조직성과 간의 관계"로서 모형 구축에 초점을 맞추고 있다.



성 경 창 (Sung, Kyung Chang)

공동저자 성경창은 연세대학교 대학원 경영학과에서 석사학위를 취득하였으며, 현재 한국은행 금융결제부 전자금융과(금융정보화추진분과위원회 사무국) 조사역으로 근무하고 있다. 주요 관심분야는 정보시스템의 관리 및 금융정보망의 안전대책이다.