

## 정보기술의 집중화와 조직 구조가 정보시스템 성과에 미치는 영향\*

김 준 석\*\*

### The Effects of IT Centralization and Organizational Structure on the Performance of Information Systems

Kim, Joon S.

The purpose of this study is to determine whether the centralization of information technology activities and the organizational structures, especially the centralization of decision making and the complexity have any effects on the information systems performance. The strategic types, the formalization dimension of organizational structures, and the industrial characteristics, which might have impacts on the dependent variables were controlled. Information systems performance was measured by both user satisfaction and organizational performance.

To achieve the research objective, a field study using the structured questionnaires was employed. Thirty large companies participated in this study. Multivariate regression analysis was used to analyze the data collected. Findings of this study are summarized as follows: The centralization of IT activities, the centralization of decision making, the complexity of organizational structure and the interaction effects among these independent variables all turned out to have statistically significant effects on the user satisfaction, while not on the organizational performance.

The implication of these findings is that the IT structure must be determined in congruence with the organizational structures and vice versa. One weakness of this study is that the strategic type was not an independent variable but a controlled variable. Further study of using the strategic type as an independent variable with more sample corporations is to be encouraged.

---

\* 본 논문은 修巖獎學文化財團 (Suam Foundation)의 지원으로 이루어졌음

\*\* 연세대학교 경영학과

## 1. 서론

지식·정보사회로 진입하면서 정보기술 투자의 중요성이 매우 높아지고 있다. 기업 경영자들은 정보기술 또는 정보시스템을 활용해 업무의 효율을 높이는 것은 물론 한 걸음 더 나아가 조직의 직무처리과정을 혁신해 기업간 경쟁 우위까지 달성하려는 열망을 가지고 있다. 그러나 비슷한 수준의 경쟁력을 갖춘 두 기업이 동일한 정보기술에 투자하더라도 각 기업의 성과는 다를 수 있다. 한 기업은 목표대로 경쟁력을 확보하고 조직 성과를 상당히 향상시킨 반면, 다른 기업은 뚜렷한 성과 없이 정보기술에 막대한 예산만 낭비할 수도 있다. 조직의 성과 차이는 정보기술이란 한 가지 요소에 의해 독립적으로 결정되기 보다는 조직의 다양한 요인들 간의 결합 방식에 의해 달라질 수 있기 때문이다. 그 중에서도 특히, 조직 구조 또는 경영 전략과 같은 환경 변수는 정보기술과 더불어 조직 성과에 상당한 영향을 미칠 수 있는 변수로 알려져 왔다[Leeburg & Mann, 1991]. 그러므로 조직에서 정보기술을 성공적으로 활용하려면 조직 구조 또는 경영 전략의 특성을 충분히 고려해야 한다.

### 1.1 연구 목적

정보기술은 조직 구조 또는 경영 전략과 같은 환경 변수와 더불어 조직 성과에 상당히 많은 영향을 미치는 변수로 논의되어 왔다[Camillus & Lederer, 1985; Orlikowski & Robey, 1991]. 카밀러스 등의 연구에 의하면, 조직 구조나 전략의 변화는 정보기술의 변화보다 훨씬 더 어려운 것으로 논의되었다. 그러므로 조직 구조나 전략 등의 환경 변수에 적합하도록 정보기술이 구성되어야 한다는 것이다.

정보기술과 조직 구조 및 전략 간의 관계에

대해 이루어진 선행 연구의 배경을 차례로 살펴 보면 다음과 같다. 첫째, 조직 구조의 주요 차원은 집권화, 공식화 그리고 복잡성으로 구분된다[Ford & Slown, 1977]. 여기서 조직 구조의 집권화 차원과 정보기술 간의 관계에 대해 우선 논의하기로 하자. 기업의 경영 환경 변화로 독립된 사업부 체제가 등장하면서 의사결정 권한이 사업부 현장으로 분산되는 현상이 나타나고 있다. 이런 분권화가 심화되면서 각 사업부의 정보 요구를 지원해 주기 위해 정보기술의 분산화가 추구되어 왔다. 중앙 집중적이고 전사적 차원에서 이루어지던 정보기술 활동이 조직의 하부 단위로 이양되는 결과가 나타났다. 반면, 정보자원의 공유, 제품과 부품의 공동 설계, 고객 서비스의 통합 등을 위해 분산되어 있던 정보 처리 부서를 중앙으로 통합시키는 경향도 늘어나고 있다. 이런 변화 추세는 정보기술 활동의 집중화 또는 분산화와 같은 구조적 문제의 중요성을 제고 시키고 있다. 중앙의 시스템 부서와 사용자 부서 간에 정보기술 활동의 균형을 어떻게 유지할 것인가? 이는 정보시스템 부문 책임자의 중요한 의사결정 대상이 되고 있다[Ahituv et al, 1989; Huber, 1990].

또한, 조직 구조의 복잡성은 조직의 직무가 수평적, 수직적 그리고 공간적으로 분화(differentiation)되어 있는 정도를 뜻한다. 예를 들어, 조직의 계층이 많거나 본사와 지사가 공간적으로 멀리 떨어져 있을수록 조직 구성원 간의 정보 전달에는 어려움이 증가하게 되며, 그 만큼 조직의 불확실성이 높아지게 된다. 최근, 인터넷을 포함한 통신네트워크의 발전으로 기업 내부는 물론 다른 기업과도 필요한 정보를 얼마든지 교환할 수 있는 정보 환경이 조성되고 있다. 즉, 수직적 또는 공간적 분화에 의한 어려움이 상당히 감소되면서 조직 구조의 복잡성은 정보기술과 연계해 많은 변화를 보이고 있다[Huber, 1990].

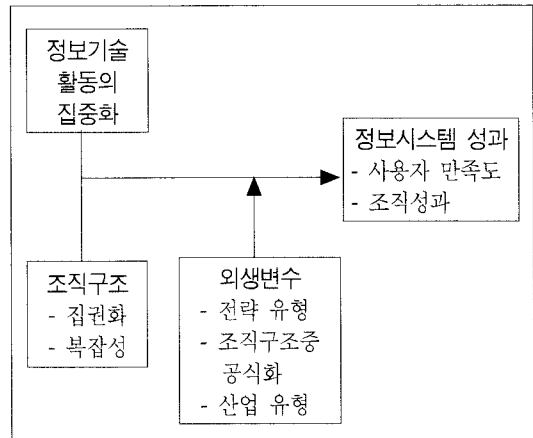
한편, 조직 구조의 공식화 차원은 조직 내에 직무처리 절차와 과정의 표준화 정도를 뜻하는

것으로서, 공식화와 정보기술 간의 관계에 관해 이루어진 연구는 별로 없다. 크라우스톤 등[Crowston et al, 1986]은 표준화, 공식화, 통제와 같은 조직 특성은 정보기술 구조와 별로 관계가 없다고 논의하고 있다. 그러나 공식화는 조직 구조를 설명하는 주요한 차원의 하나이며, 나중 외생변수 절에서 설명하는 것과 같이 조직 성과에 적지 않은 영향을 미칠 수 있으므로 이 연구에서는 독립변수가 아닌 통제변수로 고려하고자 한다.

둘째, 정보기술 구조와 전략 유형이 서로 대응되어야 한다는 연구도 존재한다. 바코스 등[Bakos & Treacy, 1986]은 정보기술의 활용과 경쟁우위 간의 관계를 설명하기 위한 모형을 제시하였다. 타바콜리안[Tavakolian, 1989]은 설문서를 이용한 실증 연구에서 보수적 경쟁전략을 취하고 있는 기업일수록 정보시스템 기능을 중앙에 집중시키는 경향이 있으며, 공격적 경쟁전략을 택하고 있는 기업은 정보시스템 기능을 분산시키는 경향이 있음을 밝혀냈다. 즉, 정보기술 구조와 전략 유형은 서로 대응되어야 한다는 주장이다.

정보기술과 조직 구조[Blau et al, 1976; Zeffane, 1989; Earl, 1989] 또는 정보기술과 경영전략[Parsons, 1983] 간의 대응이 조직 성과에 미치는 영향에 대해 적지 않은 연구가 이루어졌다. 그러나 정보기술, 조직 구조 그리고 경영 전략을 함께 논의한 연구는 거의 없다. 위에서 언급한 타바콜리안[1989]은 정보기술 구조, 조직 구조 그리고 전략 유형은 서로 대응되어야 한다는 주장을 하였지만, 이런 변수들 간의 조화가 조직 성과에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대해서는 실제로 측정하지 않았다.

이 연구의 목적은 <그림 1>에서 보는 것과 같이 정보기술 구조, 조직 구조 그리고 전략 유형이 정보시스템 성과에 미치는 영향을 설문서를 이용한 실증 연구를 통해 살펴 보기 위한 것이다. 다만 이 연구에서 전략 유형은 독립변수가 아닌 외생변수로 국한되고, 정보기술 구조와 조직 구조에 초점을 맞추기로 한다.



<그림 1> 정보기술 활동의 집중화와 조직 구조 간의 대응이 시스템 성과에 미치는 영향

## 1.2 연구 모형

<그림 1>에 제시된 연구 모형은 정보기술의 집중화와 조직 구조가 서로 결합해서 정보시스템 성과에 미치는 영향을 설명하기 위한 것이다. 각 연구 변수들의 세부적 요인들은 <그림 1>에서 보는 것과 같이 구분될 수 있다. 정보기술 구조는 그 활동의 집중화 정도로 국한되었으며, 개발, 운영 그리고 관리 활동으로 세분되어 논의되었다. 또한, 조직 구조를 설명하는 세 가지 차원 중 집권화와 복잡성만을 독립변수 차원에서 논의하기로 한다.

정보기술의 집중화와 조직 구조 이외에 시스템 성과에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 통제하기 위해 전략 유형, 조직 구조의 공식화 그리고 산업 유형이 외생 변수로 설정되었다. 첫째, 전략 유형은 포터[Porter, 1980]에 의해 제시된 원가우위, 차별화 그리고 시장세분화 전략의 세 가지로 나누어졌다. 둘째, 조직 구조의 공식화 차원을 독립변수 범주에서 제외하여 외생 변수 범주에 포함시켰다. 셋째, 산업 유형별로 정보기술과 조직 구조의 특성이 상이할 수 있으므로 이런 요인들이 시스템 성과에 미치는 영향을 통제하기 위해 제조업, 건설업, 금융업, 그리

고 기타 서비스업으로 구분되었다. 마지막으로 정보시스템 성과는 사용자 만족도와 조직 성과의 두 가지 차원에서 측정되었다. 각 연구 변수에 대해 다음 절부터 자세히 살펴 보기로 하자.

## II. 정보기술 활동의 집중화

정보기술 구조에는 다양한 속성이 있으나 이 연구에서는 정보기술 활동의 집중화에 국한해 논의하기로 한다. 정보기술 활동의 집중화 효과에 대해서는 선행 연구 결과가 있으나 최근 통신네트워크의 확산과 더불어 그 의미를 재 조명해 볼 필요가 있다고 본다.

### 2.1 정보기술 활동의 유형

대형 컴퓨터가 등장한 1960년대 정보시스템 자원은 규모의 경제 효과를 구현하기 위해 중앙에 집중되는 경향을 보였다. 1980년 전후, 미니 컴퓨터와 마이크로 컴퓨터가 등장하면서 정보시스템 자원의 분산화 전략이 새롭게 대두되었다. 최근, 인터넷에 의해 지구상의 거의 모든 컴퓨터 자원이 연결될 수 있는 환경으로 바뀌면서 시스템 자원의 집중화/분산화 전략의 효과에 대해 새로운 연구가 필요하게 되었다[Huber, 1990].

정보기술 전략 실행에 가장 중요한 요인 중 하나인 정보기술의 집중화는 활동 차원에서 시스템의 개발, 운영 그리고 관리의 세 가지 차원으로 구분될 수 있다 [Norton, 1973]. 정보기술 활동의 집중화 정도는 이런 세 가지 활동에 대해 책임지는 당사자가 조직의 어느 위치에 있는지에 따라 측정된다. 첫째, 시스템 개발 활동은 새로운 시스템의 개발과 기존 시스템의 유지보수에 필요하며, 타당성 검사, 시스템의 분석과 설계, 프로그래밍, 사용자를 위한 훈련, 검사 및 시스템 평가 등이 포함된다. 시스템 개발 과정의 집중화는 통합된 응용 프로그램의

설계를 용이하게 하는 장점을 가지고 있다. 반면, 시스템 개발 기능이 분산되면 사용자가 개발 과정에 많이 참여하게 되고, 사용자 부문에 적합한 주문형 응용 프로그램의 개발이 용이해진다.

둘째, 시스템 운영은 데이터의 입력, 작업 일정계획의 수립, 출력 생산, 출력물의 배분, 데이터베이스 운영과 같은 시스템의 운영과 관련된 활동이다. 시스템 운영의 분산화는 사용자들이 운영에 대해 전적으로 책임을 지기 때문에 데이터 입력 오류가 감소될 수 있다. 반면, 운영의 집중화는 규모의 경제에 의한 효율성의 제고가 장점이다. 소형 컴퓨터와 분산 컴퓨팅이 1980년대에 보급되면서 고속, 대용량의 분산시스템 구축이 상대적으로 저렴한 비용으로 가능한 것처럼 여겨졌다. 그러나 분산화와 더불어 예상치 못한 유지보수 비용이 점차 증가하면서 규모의 경제로부터 구현될 수 있는 이익을 얻기 위해 운영의 집중화 필요성이 인식되고 있다.

셋째, 시스템 관리활동은 계획, 개발, 통제, 관리적 측면을 의미하며, 개발 프로젝트의 선택, 정보서비스료 부과, 개발 비용의 통제, 시스템 감사, 전반적인 계획과 정책 개발 등을 포함한다. 시스템 관리 활동이 분산되면 각 사업부 또는 부문에서 정보기술을 통제하는 권한이 강화되는 반면, 집중화는 전사적 시각의 유지라는 장점을 가진다.

정보기술의 세 가지 활동을 조직하는 기준은 활동에 따라 서로 다를 수 있으며, 나아가서 각 의사결정은 독립적으로 이루어질 수 있다[Tavakolian, 1989]. 예를 들어, 개발과 운영 활동은 사용자 부문에 분산시키고, 관리 활동은 중앙에 집중시킴으로써 사용자 부문의 요구를 충족시켜 주면서도 고도의 통제력이 발휘될 수 있다. 그러므로, 기업은 정보시스템이 기대하는 목표에 가장 잘 부합되도록 각 활동들을 독립적으로 집중 또는 분산시킬 수 있다.

## 2.2 정보기술 집중화와 분산화의 비교

정보기술의 집중화를 통해 비용을 절감할 수 있었다는 연구 결과는 많다[Von Simson, 1995; Bird, 1995]. 스트라스만[Strassmann, 1997]은 정보시스템 부문의 활동을 중앙에 집중시킨 기업과 현장에 분산시킨 기업의 순위를 비교하였는데, 상위 기업들의 59%는 시스템 활동을 중앙에 집중시킨 반면, 하위 기업일수록 대부분 현장에 분산시킨 것으로 밝혀졌다. 정보기술 활동의 집중화는 시스템 자원의 규모의 경제 효과가 크고, 의사소통의 요구 정도가 많을 때 적합하다 [Earl, 1989]. 얼[Earl]에 의하면, 정보기술 활동의 집중화는 또한 운영시스템을 공통적으로 사용하고, 핵심 자료 처리를 위한 기반 조성이 용이하고, 부족한 전문 인력에 대응하기 쉽고, 통합에 따른 시너지 효과가 있을 때 적합하다고 한다. 즉, 정보기술 활동의 집중화를 통해 하드웨어 및 소프트웨어 도입과 유지보수에 발생하는 비용이 감소되며, 통신 기술이 뒷받침되면 경쟁력도 증대된다.

그러나 정보기술이 지나치게 집중화 되면 정보기술 기반 구조의 중요성이 강조되어 현장 부문의 요구가 무시되기 쉽다 [Markus & Soh, 1993]. 이는 현장의 사용자가 원하는 다양한 요구를 제대로 충족시켜 주지 못해 사용자 만족도에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 뜻한다. 또한, 정보기술과 관련된 비용은 절감될 수 있지만, 환경 변화에 대처하기 위한 유연성이 부족하고, 고객과의 밀접한 관계 유지가 어렵다는 점에서 조직의 경쟁우위에는 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

정보기술 활동의 분산화는 현장의 다양한 요구를 신속히 반영해 주고, 시스템 자원 통제권의 이양도 가능하게 해 주며, 부서 간의 통신 및 조정 비용도 적게 발생시킨다. 그리고 외부 정보기술 서비스의 이용 가능성이 높아지고, 사업 조직의 변경이 용이하다는 강점이 있다[Earl, 1989]. 그리고 무엇보다도 고객과의 관계 유지에 유리하다 [Van Gorder, 1990].

그러나 정보기술의 분산화도 지나치면 전사적 통합이 어려워지고, 유지보수 비용이 과다하게 발생할 수 있다. 예를 들어, 하위 관리자의 개인용 컴퓨터를 운영하는 비용이 구입비를 크게 상회할 경우 시스템 성과를 감소시킬 수 있다. 또한, 지나친 분산화는 정보기술 기반구조 구축에 있어 단편화를 초래할 수 있을 뿐만 아니라, 시스템 분산화에 의한 단편적 접근은 기존 응용 프로그램의 성능 향상이나 통합을 방해할 수도 있다, [Keen, 1991].

그런데, 정보기술 활동의 집중화/분산화가 조직 성과에 미치는 영향에 관한 초기 연구는 주로 비용 절감 효과에 초점이 맞추어져 왔다. 예를 들어, 집중화로 인해 컴퓨터 운영예산이 20%까지 절감될 수 있었고, 중앙에 데이터 센터를 둔 회사는 규모의 할인, 특별가격, 추가 지원 그리고 기술 공급자로부터 추가적 서비스 제공 등의 부수적 혜택을 누릴 수 있었다 [Von Simson, 1990]. 그러나 경쟁우위 유지에 정보기술의 집중화가 더 우수하다는 연구는 많지 않다. 정보시스템의 성과 측정으로 비용 절감, 기업의 수익성 향상, 사용자의 만족도 향상 등 다양한 측정치가 사용되고 있다. 정보시스템을 전략적으로 이용하려면 비용의 절감보다는 전략적 이득이 중요하다고 보아야 한다. 그렇다면 정보기술의 전략적 이득을 측정하려면 비용의 절감 대신 경쟁우위의 제공을 기준으로 선택하는 것이 더 바람직하다[Venkatraman, 1991]. 정보기술의 전략적 이용에 관한 실증 연구에서는 정보기술의 집중화 정도가 경쟁우위에 별 다른 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다[Chung, 1991].

지금까지 논의한 바에 의하면, 정보기술 활동의 집중화는 규모의 효과에 의한 비용의 감소와 전사적 통합이라는 장점이 있다. 반면, 분산화는 사용자 요구를 효과적으로 반영할 수 있으며, 환경 변화에 적절히 대응하기가 용이하다는 장점을 가진다. 이처럼 엇갈리는 논의를 토대로 다음과 같은 연구 가설이 설정되었다.

가설 1: 정보기술 활동의 집중화 정도는 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.

### III. 정보기술의 집중화와 조직 구조의 대응

정보기술은 어떤 조직 구조에서 가장 나은 성과를 올릴 수 있는가? 이 연구에서는 조직 구조 중 집권화와 복잡성의 차원에 국한해 고찰하기로 하자.

#### 3.1 집권화

집권화란 조직의 의사결정이 어느 계층에서 이루어지는지에 관한 것이다. 즉, 상위 계층인 경영진에 의해 이루어지면 집권화 정도가 높은 것이며, 거래 현장에서 이루어지면 집권화 정도가 낮은 것으로서 분권화가 높은 경우이다.

정보기술이 조직의 의사결정 권한의 분산에 미치는 영향을 경제학 측면에서 고찰한 매우 흥미로운 연구가 있다[Gurbaxani & Whang, 1991]. 거벽사니 등은 조직을 설명하는 경제 이론 중에서 '대리인 이론'을 토대로 의사결정 권한의 분산 문제를 논의하고 있다. 대리인 이론에 의하면, 기업은 기업의 주인(주주)과 자신의 이익을 추구하는 대리인(직원)과의 계약 관계로서 설명되고 있다. 따라서 의사결정 권한이 대리인에게 위양 되면, 그들이 내리는 의사결정이 주인의 이익을 극대화하는 의사결정과 일치한다는 보장이 없게 된다. 주인과 대리인이 추구하는 이익이 서로 다를수록 많은 문제가 파생되며, 기업에는 대리인 비용이 발생하게 된다. 즉, 대리인 비용에는 주인이 감시하지 않더라도 대리인이 열심히 일한다면 불필요한 감시비용이나, 대리인이 자신의 성과를 주인에게 보고하기 위해 서류를 작성하는데 낭비하는 숙박비용 등이 포함된다.

정보기술이 조직 의사결정의 집중화를 촉진할 것인지 아니면 분산화를 촉진할 것인지는

오랫동안 큰 관심을 불러 일으킨 연구 주제이다. 거벽사니 등에 의하면, 의사결정권이 조직의 하부로 내려갈수록 상부에 정보를 제공하는데 발생하는 비용은 감소하게 된다. 반면, 계층별 목표가 다원화 될 수 있으므로 대리인 비용은 거꾸로 증가하게 된다. 그러므로 조직의 의사결정권은 이런 비용들의 합계가 최소화 될 수 있는 계층에 주어져야 한다. 그러나 정보기술의 눈부신 발전에 의해 정보를 제공하는데 발생하는 비용이 감소하게 되었으며, 그로 인해 경영자 의사결정의 품질과 속도가 최근 향상되고 있다. 이는 의사결정의 집중화가 필요하다면 촉진될 수 있음을 뜻한다. 한편, 경영자는 정보기술을 통해 현장 감시와 성과의 평가가 용이해짐으로써 의사결정권을 더욱 분산시킬 수도 있게 되었다.

많은 조직들은 피라미드 형태의 조직 구조를 갖추고 있다. 즉, 제일 위에 최고 경영자가 있으며, 아래에는 직원들이 있다. 일선 직원들은 시시각각 변하는 현장의 정보를 쉽게 구할 수 있다. 모든 의사결정이 최고 경영진에 의해 이루어진다면 조직의 상위 계층에 정보를 제공해야 될 필요성이 증가하게 되므로 정보 처리 비용이 발생하게 된다. 그 이유는 의사소통에 소요되는 비용, 그릇된 의사소통으로부터 발생하는 비용, 그리고 의사소통의 지체에 의해 발생하는 기회 비용 등이 늘어나기 때문이다. 의사결정을 내려야 할 때 적합한 정보가 없다면 최적의 대안 선택에 실패할 수 있으며, 그로 인해 다른 유형의 원가가 발생할 수 있다. 이 원가들은 의사결정과 관련해 발생하는 정보 원가로서, 이는 의사결정권이 현장의 정보를 쉽게 구하기 어려운 조직의 상위 계층으로 이동할수록 증가하게 된다. 이로 인해 의사결정권이 조직의 하위 계층에 주어져야 한다는 성급한 주장이 나타날 수도 있으나, 주인과 대리인 간의 목표가 서로 일치하지 않을 수 있기 때문에 이 같은 주장에는 문제가 있다. 쟈센 등[Jensen et al,

1973]에 의하면, 의사결정권이 조직의 하부 계층으로 이동할 때 의사결정과 관련된 정보 원가는 감소하지만, 대리인 비용은 거꾸로 증가하게 된다. 그러므로 의사결정권은 대리인 비용과 의사결정 관련 정보비용(정보 처리 비용과 정보 부재로 인한 기회 비용)의 두 가지 합계가 가장 적어질 계층에 주어져야 한다는 것이다. 이런 주장으로부터 다음과 같은 연구 가설2가 설정되었다.

연구 가설 2 : 조직 구조의 집권화 정도는 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.

### 3.2 정보기술과 집권화

정보기술의 발달은 다음과 같은 세 가지 이유로 조직이 집권화 되는 현상을 초래했다. 첫째, 정보기술과 통신의 발달로 효율적인 집권화 체계가 가능해졌다. 둘째, 막대한 정보처리 능력으로 지역별, 계층별로 산재해 있는 하부구조를 통합해 강력한 중앙 집권적 조직 형태를 갖출 수 있게 되었다. 셋째, 모든 정보가 중앙에 직접 집결되도록 함으로써 최고 경영층은 상당한 정보력을 확보하지만 중간 관리층은 정보가 부족해 최고 경영층에 의존할 수 밖에 없어 집권화 경향이 강해진다는 것이다.

정보기술이 조직 의사결정 구조의 집권화 정도에 미치는 영향에 대해 지금까지 논의된 실증적 연구의 결론은 다음과 같다. 정보기술에 의해 조직의 집권화 또는 분권화 중 한 가지 구조만 가능한 것은 아니며, 조직의 목적과 전략에 의해 집권화 정도는 결정될 수 있다. 즉, 정보기술의 도입이 조직의 의사결정 구조의 집권화를 강화 시킬 수도 있고, 반대로 분권화를 강화 시킬 수도 있다.

휘슬러[Whisler, 1970]는 현장 연구를 통해 정보기술의 도입이 집권화 정도를 높인다는 것을 밝혔다. 그는 정보기술이 조직구조, 통제의 중

양집중화, 의사결정, 작업 내용의 변화를 통해 조직에 영향을 미친다는 것을 발견했다. 리아비트 등[Leavitt & Whisler, 1958]도 일찍이 1980년대의 정보기술에 대한 전망에서 정보기술은 조직구조의 집권화와 관련이 있다고 했다. 그는 통신네트워크의 정보 전달 기능과 구조적 의사결정의 자동화로 인해 의사결정 과정이 점차 상위 계층으로 집중된다고 보았다. 그들은 정보기술의 도입과 사용에 의해 상위 관리자의 기능과 정보 전문 스태프의 기능은 강화되고, 실무 중간관리층의 기능은 약화되면서 집권화, 공식화, 그리고 계층화된 조직 구조와 관리 체계를 형성한다고 주장하였다.

한편, 정보기술이 분권화를 초래한다는 주장은 정보량의 증가와 정보의 공유 때문에 의사결정의 분권화가 이루어진다는 데 근거를 둔 것이다. 정보기술의 발달로 처리해야 할 정보의 양은 늘어나는데 최고 경영층이 모든 의사결정을 내리기에는 전문성과 시간이 부족하기 마련이다. 따라서 전문적인 지식을 지닌 하위 관리자에 의사결정이 이양되게 된다. 또한, 정보기술을 통해 조직 내 모든 계층과 단위 조직에 정보의 제공과 공유가 가능해 짐으로써 통제의 분산과 의사결정권의 위임을 가져와 분권화를 촉진하게 된다는 것이다. 블로 등 [Blau et al, 1976]의 연구에 의하면, 분권화 된 컴퓨터를 사용하는 제조 공장과 중앙의 컴퓨터를 이용하는 공장이나 컴퓨터를 사용하지 않는 공장과 비교해 본 결과 전자의 조직도 상에 더 많은 계층이 있고, 상하 의사소통 경로 상에서 의존도가 덜하며, 지원 부서 직원이 특히 특화 되어 있는 것으로 나타났다. 컴퓨터가 있는 공장이 자체 컴퓨터를 보유하고 있지 않은 다른 공장보다 분권화 된 경향이 더 큰 것으로 나타났다.

이런 연구 결과는 정보기술의 도입이 조직 구조에 미치는 영향을 살펴 본 것이다. 그러나 이 연구들에서는 정보기술을 도입한 기업의 내부 환경요인, 즉 조직 구조가 미친 영향에 대해

서는 살펴 보지 않았다. 기존의 조직 구조를 감안한 연구에서는 변화 방향이 기존 조직 구조에 따라 달라진다는 결과를 보였다. 벌링검[Burlingame, 1961]은 집권화 된 조직에서는 정보기술이 기존 체제를 더 집권화 시키는 경향이 있지만, 분권화 되어 있는 조직은 분권화 체제를 더 심화 시킨다고 했다. 아히투[Ahituv et al, 1989] 등은 정보기술 유형과 기업 의사결정의 범주 측정을 통해 정보기술의 집중화는 의사결정의 집권화와 직접적인 관계가 있다는 결론을 내렸다. 가장 집권화 된 의사결정 구조를 지닌 조직은 정보기술 구조를 집중화 시켰으며, 가장 분권화 된 의사결정 구조를 보인 기업은 정보기술 구조를 분산시켰다. 그러나 휴버[Huber, 1990]는 선행 연구를 분석해 컴퓨터의 지원을 받는 통신이 집권화 조직으로 하여금 권력을 분산시켜 덜 집권화 되도록 하고, 분권화 된 조직에서는 같은 정보기술이 오히려 집권화 경향을 유도하는 것으로 보았다.

정보기술의 구조와 조직 구조의 집권화 또는 분권화 간의 관계에 대한 선행 연구 결과를 종합해 보면, 이 두 변수들은 서로 독립적이지 않은 것을 알 수 있다. 크라우스톤 등[Crowston et al, 1986]은 전략, 의사결정의 분권화 정도 및 규모가 정보기술 구조를 결정짓는 주요 요인이라고 주장하였다. 휘록[Wheelock, 1982]은 정보기술 구조와 조직의 의사결정 구조 간의 관계를 조사하고서, 정보기술의 집중화 정도는 조직의 의사결정 구조의 집권화 정도에 의존한다는 것을 밝혀냈다. 이 연구들에서 조직 의사결정의 집권화는 정보기술의 집중화와 밀접한 관계가 있는 것으로 나타나고 있다.

이런 현상은 분권화가 심화된 조직에 있어서는 반대로 나타나고 있다. 즉, 분권화 된 기업은 정보기술 기능 뿐만 아니라 하드웨어와 소프트웨어의 응용도 분산시키는 경향이 있다. 딘[Dean, 1968]은 분권화 된 조직 구조를 가진 기업의 91%가 정보시스템을 분산시켜 현장에서

자율적으로 운영하도록 하였으며, 81%의 시스템 분석가가 중앙 부서와 독립적으로 구성되어 있는 것을 밝혀냈다.

결론적으로, 조직 구조의 집권화 차원과 정보기술의 집중화는 독립적인 것이 아니라 서로 영향을 미칠 수 있으며, 그에 따라 정보시스템 성과도 달라질 수 있다. 이런 다양한 연구 결과를 토대로 다음과 같은 연구 가설이 설정되었다.

연구 가설 3: 정보기술의 집중화 정도와 조직 구조의 집권화 정도 간의 상호작용은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.

만일 연구 가설 3이 기각된다면 이는 정보기술의 집중화 정도와 조직 구조의 집권화 정도 간에 상호작용 효과가 존재하는 것으로서, 조직의 경영자는 정보기술의 집중화와 집권화의 정도를 적절히 대응시켜야 함을 뜻한다.

### 3.4 정보기술과 복잡성 간의 관계

조직의 복잡성이란 조직 내에 존재하는 분화(differentiation)의 정도를 뜻한다[Robbins, 1990]. 조직의 분화는 수평적, 수직적 그리고 공간적 차원으로 구분될 수 있다. 첫째, 수평적 분화는 구성원의 성향, 과업의 성격, 그리고 그들의 교육 수준과 훈련의 차이를 뜻한다. 조직 내에서 요구되는 전문적 지식과 기술의 수가 많을수록 조직은 복잡해진다. 그 이유는 다양한 구성원들에게 정보를 제공해야 되고, 그들의 여러 활동을 조정해야 하므로 복잡해지는 것은 당연하다.

둘째, 수직적 분화는 조직의 계층 수와 관련된다. 계층의 수가 늘어날수록 복잡성도 더불어 증가하게 된다. 최고 경영자와 일선 실무자 간의 계층이 많을수록 정보의 전달이 제대로 이루어지지 않고 왜곡되기 쉽다. 또한, 최고 경영자가 중간 관리자들의 의사결정을 조정하거나



실무자를 감독하기도 더 더욱 어려워진다.

셋째, 공간적 분화란 조직의 사무실, 공장 그리고 인력이 여러 장소에 흩어져 있는 정도를 뜻한다. 공간적 분화가 높다는 것은 사무실이나 공장 등이 여러 지역에 분산되어 있음을 뜻하며, 이는 복잡성을 야기하는 또 다른 요인이 된다. 공간적 분화는 수평적 및 수직적 분화를 확대시켜 주는 것으로 볼 수도 있다. 즉, 과업과 의사결정 권한을 지리적으로 분리시키는 것이 가능하다. 공간적 분화는 수평적 분화와 수직적 분화의 관점에서는 동일하더라도 물리적으로 멀어지게 되면 조직의 복잡성을 증가 시키는 세번째 요인이 된다.

조직의 복잡성은 왜 중요한 주제인가? 조직이 복잡해질수록 여러 부문 간의 정보 제공이 늘어나고, 조정해야 될 사항도 많아지며, 계획대로 업무가 진행되고 있는지 통제하기 위한 수단들이 더 필요하게 된다. 바꾸어 말하면, 조직이 복잡해질수록 여러 다양하고 분산된 직무들을 효과적으로 수행해서 조직의 목적을 달성할 수 있도록 통합의 필요성이 높아진다. 전문화와 분화가 분업의 과정이라면, 통합화는 조정의 과정 또는 총괄의 과정이라 할 수 있다. 분화와 통합의 균형을 유지하는 일이 조직 구조 설계의 가장 중요한 문제이므로 복잡성의 차원을 고려할 때 통합을 제외할 수 없다.

정보기술과 조직 통합의 긍정적 관계는 조정 이론에 토대를 둔다. 조정이론은 조직 과업과 관련된 정보, 목적 그리고 운영의 공유 방법을 다룬다. 일반적으로 조직의 통합도가 증가하기 위해서는 조정의 증가가 요구되는데 조정의 정도는 자원 이용 효율성의 증가와 증가되는 조정 비용 간의 함수이므로, 조정 비용이 많이 들면 조직은 조정을 최소화 한다[March & Simon, 1958]. 그런데 정보기술의 지원으로 조정 비용이 낮아지면 조직은 통합 정도를 높일 수 있게 된다. 즉, 조직의 통합도가 높아지게 된다.

슬레이터[Slater, 1958]는 정보기술이 조직의 통합성을 높여 조직 구조를 간소화 시킬 것으

로 보았다. 컴퓨터의 중앙 집중적 정보 처리로 인해 조직 내 부서와 계층의 수가 감소하면서 전체적인 조직 구조도 간소화 된다. 그러나 정보기술 사용이 구조적 복잡성을 초래해 통합성을 낮출 것으로 보는 견해도 있다[Blau et al, 1966]. 뿐만 아니라 정보기술이 조직의 통합도를 증가 또는 감소시키지만 통합 또는 분산의 방향에 대해 명확한 결론을 내리지 않은 연구도 있다[Malone & Rockart, 1991]. 이런 이론적 근거를 토대로 연구 가설 4와 5가 설정되었다.

연구 가설 4: 조직 구조의 복잡성은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.

연구 가설 5: 정보기술 활동의 집중화와 복잡성 간의 상호작용은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.

## IV. 외생변수

이 연구의 독립변수인 정보기술의 집중화와 조직 구조 이외에 정보시스템 성과에 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려진 요인들을 적절히 통제하기 위해 전략 유형, 조직구조의 공식화 그리고 산업 유형의 세 가지 요인들이 설정되었다.

### 4.1 전략 유형

정보기술의 집중화와 경영 전략 간의 관계에 관한 초기 연구에서는 한 쪽이 다른 쪽에 일방적으로 영향을 미친다는 관점이 주류를 이루었다. 그러나 경영 전략을 수립할 때 정보시스템 부문이 제공할 수 있는 잠재적 능력을 충분히 고려해 전략을 세우고, 이를 뒷받침할 수 있는 시스템이 설계되어야 한다는 양 방향적 관점이 설득력을 얻고 있다[Cash, et al., 1988].

정보기술이 새로운 형태의 고객 서비스와 유통채널, 새로운 정보에 바탕을 두고 제품을 제

공할 수 있고 산업의 경계를 재조정할 수 있다는 연구가 등장하면서, 정보기술과 경영 전략의 대응에 관한 연구들이 1980년대 이후 점차 증가하였다. 베이코스와 트리시는 많은 사업 부문에서 정보기술의 사용과 밀접하게 연계된 전략의 중요성이 점차 커지고 있다는 점을 지적하고, 정보기술이 경영 전략에 미치는 영향의 중요성을 강조하였다[Bakos & Treacy, 1986]. 또한, 타바콜리안 [Tavakolian, 1989]은 조직의 정보기술 활동을 위에서 언급한 개발, 운영 그리고 관리활동으로 세분한 후 마일즈와 스노우 [Miles & Snow, 1978]의 전략 유형과 대응시킨 연구에서 각 정보기술 활동의 집중화 정도는 전략 유형별로 차이가 있음을 밝혔다. 경영 전략, 정보기술 그리고 재무적 성과의 관계를 경로 분석 기법을 이용해 분석한 연구에서 경영 전략과 정보기술은 상호간에 상당한 영향을 주고 받는다는 연구 결과도 밝혀졌다 [Floyd & Wooldridge, 1990]. 이처럼 조직의 경영 전략과 정보기술 간의 관계를 규명하기 위한 연구는 많았지만, 조직 성과에 미친 영향까지 살펴 본 연구는 드문 편이다.

이 연구에서 전략 유형은 포터[Porter, 1980]가 제시한 원가우위, 차별화 그리고 시장세분화 전략으로 구분되었으며, 통제 변수로 채택되었다. 지금까지 연구에서 정보기술 활동의 집중화와 조직 구조의 특성이 시스템 성과에 미치는 영향을 규명하기 위한 연구는 적지 않았지만, 이런 변수들과 동시에 전략 유형에 의해 영향을 받을 수 있음을 적절히 고려한 연구는 거의 없다.

## 4.2 조직 구조의 공식화

조직 구조의 공식화란 업무의 표준화 정도를 뜻한다. 직원이 상당히 공식화 된 직무를 수행한다면 무엇을, 언제, 어떻게 해야 할 지에 대해 스스로 판단해야 할 양이 별로 없게 된다. 이럴 경우 직원은 동일한 입력을 하면 되고, 미리 정

해진 결과나 보고서가 지속적으로 생성된다. 조직의 공식화 정도가 높을 경우 직무 내용, 조직의 규칙, 그리고 직무처리 절차 등이 구체적으로 존재한다. 공식화 정도가 낮을 때, 조직 구성원의 행동은 상대적으로 자유스러우며 자율적 판단을 많이 하게 된다[Robbins, 1990].

조직의 공식화는 왜 중요한 문제인가? 첫째, 조직은 직무 절차의 공식화를 통해 직원의 행동을 규율함으로써 이득을 얻을 수 있다. 둘째, 직무 처리의 표준화는 구성원간의 조정을 용이하게 해 준다. 자동차 조립 공정에서 직무의 공식화를 통해 직원들은 각자 무슨 일을 반복적으로 해야 할지 잘 이해할 수 있게 된다. 셋째, 직무를 공식화 함으로써 결국 조직의 경제성이 높아질 수 있다. 규모가 큰 기업일수록 엄청난 양의 회계 처리 매뉴얼, 인사관리 매뉴얼, 구매관리 매뉴얼 등을 보유하는 데, 이런 조직들은 직원으로부터 가장 적은 비용으로 가장 효과적인 성과를 달성하기 위해 공식화를 채택한다고 볼 수 있다.

한편, 공식화의 문제점도 거론되고 있다. 공식화 된 관료 조직일수록 구성원들의 행동을 규정하고 재량권을 제한함으로써 구성원들의 불만과 직무소외를 가져 오며, 관료제적 역기능을 낳음으로써 조직 성과가 떨어진다는 것이다.

이 연구에서 조직 구조의 공식화를 독립변수가 아닌 통제변수로 활용하기로 한다. 그 이유는 크라우스톤 등[Crowston et al, 1986]이 주장한 것과 같이 표준화나 공식화와 같은 조직의 특성은 정보기술의 집중화와 직접 관계는 없지만, 공식화의 정도에 따라 시스템의 성과는 적지 않게 영향을 받을 수 있기 때문이다.

## 4.3 산업 유형

산업 유형에 따라 정보기술의 집중화 또는 조직 구조가 상이할 수 있으며, 종속변수에 영향을 미칠 수 있다. 이를 통제하기 위해 한국표준산업분류를 참고로 제조업, 건설업, 금융업

그리고 기타 서비스업으로 분류하였다.

## V. 현장 연구

연구 목적을 달성하기 위해 설문서를 이용한 현장연구 방식이 채택되었다. 모두 30개 기업들이 참여하였는데, 각 회사별로 정보시스템 성과에 영향을 미치는 변수들에 대해 높은 관심을 가지고 있었기 때문에 설문서 작성에 매우 협조적이었다.

### 5.1 설문서의 배포

설문서는 모두 30개 회사에 배포되었는데, 기획 부문, 정보시스템 부문 그리고 시스템 사용자 부문을 위해 별도로 작성되었다. 첫째, 기획 부문의 한 명의 임원 또는 고위 관리자를 대상으로 회사의 전략과 조직 구조에 대해 조사하였다. 둘째, 정보시스템 부문에서는 시스템 개발에 참여했던 두 명의 요원들을 대상으로 시스템의 개발, 운영 그리고 관리 활동 및 조직 구조에 대해 응답하도록 하였다. 셋째, 정보시스템 사용자를 대상으로 조직 구조에 대한 평가 및 정보시스템 도입 전후의 시스템 성과를 조사하였다. 사용자 부문에는 최소 3부 이상을 배포한 후 회수 하였는데, 시스템에 따라서는 주된 사용자 부문이 셋 이상일 경우 응답이 어느 한 쪽으로 치우치는 문제점을 최소화 하기 위해 회사에서 요구하는 숫자 만큼 배포하였다. 따라서 한 회사별로 최소 6부 이상의 설문서가 배포되었으며, 한 항목에 대해 두 사람 이상이 응답했을 경우 그 평균 값이 가설 검증에 사용되었다. 실제 응답자 수는 <표 1>에서 보는 것과 같이 주요 변수별로 서로 달랐다.

<표 1> 연구 변수별 응답자 수

	정보기술 집중화	조직 구조	전략 유형	사용자 만족도	조직 성과
응답자 수	38	200	29	113	115

우편을 통한 설문서 방식의 약점은 연구자가 의도하지 않았던 응답자가 설문서를 형식상 작성할 경우 연구 변수의 측정이 왜곡된다는 점과, 미응답자가 상당 수에 이를 경우 그들의 성향을 모른다는 점이다. 이런 문제점을 방지하기 위해 연구에 참여하기로 동의한 회사와 사전에 긴밀히 연락하여 대상 시스템과 응답자를 물색하였다. 회사와 대상 시스템이 결정된 후 시스템 부문 관리자에게 방문 일정과 목적 등을 사전에 충분히 설명하였다. 따라서 각 설문서에 적합한 임원이나 관리자가 응답할 수 있었으며, 연구자가 해당 회사를 실제로 방문해 연구의 개괄적 성격과 설문서의 내용을 구체적으로 설명한 후 질의와 응답이 이루어졌다. 그 후 필요한 만큼의 설문서를 배포하고 그 회사의 시스템 부문에서 모든 설문서를 수거해 연구자에게 반송하였기 때문에 실제로 회수되지 않은 설문서는 없었다. 다만, 연구 변수에 따라 응답이 누락된 경우가 1-2 개 있었기 때문에 실제 자료 분석은 이를 감안해 이루어졌다.

설문서를 배포한 30개 조사 대상 기업의 산업별 유형은 제조업이 절반을 약간 넘는 16개였으며, 금융업 4개, 도·소매업 6개 그리고 건설업 4개로 구성되었다. 또한 매출액 기준으로 1조원 이상인 회사들이 2/3를 차지할 정도로 대부분 대 기업들이 참여하였다. 대 기업을 표본 기업으로 선정한 이유는 정보기술이나 정보시스템을 체계적으로 개발, 운영 및 관리하고, 실제로 사용하는 조직으로 한정하기 위한 목적 때문이었다. 이처럼 표본 기업을 대 규모 기업으로 한정함으로써 기업 규모를 간접적으로 통제하는 효과를 기대할 수 있다.

전체 응답자를 직급별로 구분해 볼 때 중간 관리자들이 가장 많았으며, 일부 실무자들도 포함되었다. 한편, 정보시스템 사용자들은 대부분 전문 대졸 이상의 고학력자이었고, 시스템 사용 경력도 초보자 수준을 벗어나 숙달되었다고 볼 수 있는 4년 이상이 응답자의 약 88%를 차지하였다.

## 5.2 분석 단위

정보시스템의 성과와 관련된 선행 연구 결과를 비교하기란 실제로 어렵다. 그 주된 원인은 '분석 단위' (unit of analysis)가 연구마다 일치하지 않기 때문이다. 조직의 정보시스템 성과를 측정하는데 있어 분석 단위는 다음과 같이 여러 차원으로 구분될 수 있다[Bakos, 1987]: 1) 개인; 2) 부문; 3) 조직; 4) 산업 부문; 5) 사회. 이처럼 분석 단위가 다양하므로 정보시스템의 성과를 서로 비교하기 위해서는 분석의 단위 또는 수준이 서로 일치해야 하는 것은 자명한 이치이다. 이 연구에서는 실증적 분석을 위해 개인과 조직을 대상으로 삼았다.

## 5.3 연구변수의 측정

독립변수인 정보기술의 집중화와 조직 구조, 종속변수인 사용자 만족도와 조직 성과는 모두 리커트 5점 척도를 이용해 측정되었는데, 그 구체적인 방법에 대해 논의하기로 하자. 다음에는 외생 변수인 전략 유형의 측정 방법에 대해 살펴 보기로 한다.

첫째, 정보기술의 집중화는 타바콜리안[Tavakolian, 1989]에 의해 개발된 도구를 국내 기업의 여건에 맞추어 재 조정한 후 측정되었다. 크론바하알파 분석을 통해 신뢰성 검증한 결과, 개발 활동( $\alpha=.8807$ ), 운영활동( $\alpha=.8303$ ), 그리고 관리 활동( $\alpha=.7748$ ) 모두 통상적인 신뢰성의 기준치를 초과하는 것으로 밝혀졌다. 또한, 이 세 가지 활동을 모두 종합한 도구도 역시 신뢰할 수 있는 것으로 밝혀졌다 ( $\alpha=.9287$ ). 각 기업의 시스템 관리자가 정보기술의 집중화 정도를 묻는 질문에 응답하였다.

둘째, 조직 구조는 집권화, 공식화 그리고 복잡성의 세 가지 측면으로 세분되었으며, 이는 프레데릭슨[Fredrikson, 1986]이 민츠버그[Mintzberg, 1979]의 조직 구조 형태를 기반으로 개발한 도

구를 이용해 측정되었다. 이런 조직 구조의 특성을 측정하기 위한 설문서는 기획 부문과 시스템 부문 관리자 그리고 현장의 시스템 사용자에게 의해 모두 응답되었다.

셋째, 정보시스템의 성과 측정을 위해 드룽 등[DeLone & McLean, 1992]이 제시한 종속변수 중 연구목적에 부합되는 사용자 만족도와 조직 성과를 함께 분석하였다. 사용자 만족도는 바루디 등 [Baroudi & Orlikowski, 1988]에 의해 개발된 측정도구를 이용하였다. 바루디 등에 의해 개발된 사용자만족도 측정 도구는 타당성과 신뢰성이 널리 인정된 도구이다.

조직에 미치는 영향은 크게 재무적 성과와 경쟁우위라는 관점에서 논의되어 왔다. 재무적 성과는 그 동안 많이 연구되었음에도 불구하고 일관성이 결여된 단점이 있다. 반면, 경쟁우위는 개념적으로는 우수하나, 개념적 의미와 경쟁우위의 지속성 여부에 대해 논란이 있어 사례 연구에서 얻어진 결과가 쉽게 비교되거나 일반화 되지 못하는 단점이 있다. 그러나 정보기술이 기업의 수익성과 경쟁력에 공헌하는 정도는 기업의 재무제표 수치 만으로는 측정하기 힘들다. 따라서 이 연구에서는 조직 성과에 대한 통일된 견해가 미비된 상태이지만 경쟁우위를 조직 성과의 대리 변수로 삼았다. 세티와 킹[Sethi & King, 1994]은 정보기술을 통해 조직이 획득한 경쟁우위라는 개념을 측정하기 위한 도구를 개발하였으며, 성태경[1997]은 이들의 측정도구의 구성을 모두 포함하면서도 구조적으로 간결한 측정 도구를 새롭게 재 구성하였다. 이 연구에서는 성태경에 의해 제시된 측정 도구를 채택하였는데, 그 이유는 이미 한글로 전환되어 있어 타당성이나 신뢰성 상실의 위험이 없기 때문이다.

넷째, 외생 변수인 전략 유형을 측정하기 위해 기존 연구에서 많이 채택된 "자기분류법"을 이용하였다. 자기분류법은 전략의 각 유형별 특성을 열거하고, 자기 기업과 가장 적합한 유형

하나를 선택하게 하는 것으로 일종의 단일 항목 척도라고 할 수 있다. 이 연구에서도 표본 기업들로 하여금 포터[Porter, 1980]에 의해 제시된 전략 유형 중 하나를 자기분류법을 활용해 선택하도록 하였다.

### 5.4 서술적 통계

표본 기업들의 연구 변수에 관한 서술적 통계치를 먼저 살펴 보기로 하자. 첫째, 표본 기업들의 정보기술 집중화 정도는 <표 2>에서 보는 것과 같이 5점 척도상에서 개발 활동 3.94, 운영 활동 3.88, 그리고 관리 활동 4.1을 보임으로써 중앙에 상당히 집중되어 있는 것을 확인할 수 있었다. 이런 결과는 이 연구에 참여한 대 기업들의 정보기술 활동이 시스템 부문을 중심으로 개발, 운영 그리고 관리되고 있음을 보여 주는 것이다.

<표 2> 표본 기업들의 정보기술 활동의 집중화 정도

	개발활동 집중화	운영활동 집중화	관리활동 집중화	IT전체활동 집중화
평균	3.94	3.88	4.1	3.97
중앙값	4.05	3.85	4.1	4.01
표준편차	0.79	0.67	0.49	0.59

둘째, 표본 기업들의 조직 구조 특성을 <표 3>을 중심으로 살펴 보기로 하자. 먼저 5점 척도상에서 집권화 평균은 2.53으로서 조직의 의사결정 권한이 중앙에 집중되어 있기 보다는 어느 정도 분권화 경향을 띠고 있다고 볼 수 있다. 한편, 공식화의 평균은 3.59로서 직무 절차의 표준화가 갖추어져 있음을 보여 주고 있다. 이 연구에 참여한 대부분의 기업들이 대규모이기 때문에 공식화의 정도는 비교적 높게 나타났다고 여겨진다. 그리고 복잡성의 평균은 3.84를 보임으로써 조직의 수직적, 공간적 분화가

상당한 수준에 이르고 있음을 시사한다. 바꾸어 말하면, 조직의 계층도 많고, 조직 구성원들이 공간적으로 서로 떨어져 있는 경우가 많음을 뜻한다.

<표 3> 표본 기업들의 조직 구조 특성

	집권화	공식화	복잡성
평균	2.53	3.59	3.84
중앙값	2.45	3.60	3.84
표준편차	0.35	0.35	0.58

### 5.5 상관관계 분석

연구 변수들 간의 상관관계 분석은 변수들의 전반적 특성을 이해하는데 도움을 줄 수 있다. 첫째, 정보기술 활동의 집중화에서 개발, 운영 그리고 관리 활동 간의 상관관계가 <표 4>에서 보는 것과 같이 매우 높은 것을 알 수 있다. 예를 들어, 개발 활동은 운영 활동과 0.79 ( $p < 0.01$ ), 관리 활동과 0.70 ( $p < 0.01$ )의 높은 상관관계를 보이고 있다. 이 세 가지 활동들의 종합과 각 활동들과의 상관관계는 0.94에서 0.83에 이르기까지 역시 매우 높은 수준이었다. 따라서 이 연구에서는 이 세 가지 활동의 집중화를 하나로 종합해 회귀분석에 사용하였다.

둘째, 정보기술 활동의 집중화는 조직 구조, 사용자 만족도 및 조직 성과와 상관관계가 높지 않은 것으로 나타났다. 다만, 운영활동의 집중화와 조직 성과 간에 상관관계가 비교적 높은 것으로 밝혀진 것이 예외적 사항이다.

셋째, 조직 구조의 집권화와 공식화 간에 -0.31 ( $p < 0.05$ )의 비교적 낮은 역상관 관계가 존재하는 것으로 나타났다. 또한, 조직 구조 중 공식화와 사용자만족도 간에 0.42 ( $p < 0.01$ )의 상관관계가 있음이 밝혀졌다. 이런 점에서 공식화를 외생변수로 선정한 것은 타당하다고 볼 수 있다.

<표 4> 연구변수 간의 상관관계 분석

	집권화	공식화	복잡성	개발활동 집중화	운영활동 집중화	관리활동 집중화	IT활동 집중화	사용자 만족도	조직 성과
집권화	1.00								
공식화	- 0.31*	1.00							
복잡성	- 0.18	- 0.22	1.00						
개발활동 집중화	0.25	- 0.23	0.19	1.00					
운영활동 집중화	0.29	- 0.23	0.26	0.79**	1.00				
관리활동 집중화	0.00	- 0.25	0.24	0.70**	0.62**	1.00			
IT활동 집중화(종합)	0.22	- 0.26	0.25	0.94**	0.91**	0.83**	1.00		
사용자만족도	- 0.10	0.42**	0.02	- 0.05	- 0.24	- 0.08	- 0.13	1.00	
조직성과	- 0.10	0.10	- 0.10	0.16	0.32	0.07	0.21	0.18	1.00

\* p < 0.05 (2-tailed)    \*\* p < 0.01 (2-tailed)

### 5.6 통계 분석

앞에서 설정된 다섯 가지 연구 가설들을 효과적으로 검증하기 위해 다변량 회귀분석 방법을 적용하였다. 다변량 회귀분석을 이용해 독립변수의 주 효과와 상호작용 효과를 검증하였으며, 각 변수의 회귀계수 값의 t 검증을 실시하였다. 회귀분석 결과는 비표준 회귀계수로 나타냈는데, 그 이유는 외생 변수인 전략 유형에 대해 통계적으로 통제할 것이기 때문이다. 즉, 다중회귀 방정식에 있어 각각의 비표준 회귀계수는 다른 독립변수들의 영향을 통제하거나 또는 일정하게 유지시켜 놓은 상태에서, 특정한 변수의 단위 변동과 관련된 종속변수의 기대 변동을 나타내기 때문이다.

이 연구에서 정보기술의 집중화나 조직 구조와 같이 거시적 변수들이 포함되어 있기 때문에 가설 검증시 유의 수준은 통상적 수준보다 비교적 높은 0.1로 설정되었다.

### 5.7 가설 검증

연구 목적을 달성하기 위해 설정된 다섯 가지 가설들에 대한 검증은 앞서 설명한 것과 같

이 다변량 회귀분석을 통해 매우 효과적으로 실시되었다. 종속변수인 사용자 만족도와 조직 성과는 독립적으로 회귀분석이 실시되었으며, 전략 유형, 공식화 그리고 산업 유형이 종속변수에 미친 영향은 통계적으로 통제되었다.

첫째, 종속변수로 사용자 만족도를 이용해 회귀분석한 결과는 <표 5>와 같다. 회귀방정식의 유의성을 평가하기 위한 기준인 R 스퀘어 값은 0.599로서 조직의 거시적 변수를 사용한 결과로서는 매우 높은 수준이다. 또한, 회귀방정식의 분산분석 결과 F 값은 2.540으로(p < 0.044) 밝혀짐으로써, 가설 검증에 사용된 회귀방정식은 유의적인 것으로 판명되었다.

한편, 조직 성과를 종속변수로 채택한 회귀분석 결과 그 회귀방정식은 전혀 유의적이지 않은 것으로 나타났다(R 스퀘어 = 0.300; F = 0.771, p < 0.655). 또한, 연구변수들의 회귀계수 중 유의적인 것은 하나도 없었다. 정보기술의 집중화나 조직 구조와 같은 거시적 독립변수들이 경쟁우위를 대리한 조직 성과와 아무런 관계가 없는 것으로 나타난 것에 대해 추가적 연구가 필요하다고 본다. 가설 검증은 종속변수로서 사용자 만족도에 한정하였으며, 각 가설 검증 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

<표 5> 사용자만족도에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과

모델	분산	자유도	평균분산	F	유의도
회귀식	1.397	10.00	0.14	2.540	0.044
잔차	0.935	17.00	0.055		
합계	2.332	27.00			

R Square = 0.599

변수명	비표준화 계수		표준화계수	t	유의도
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-17.175	5.958		-2.882	0.010
전략유형DUM1	-0.06308	0.169	-0.102	-0.374	0.713
전략유형DUM2	-0.143	0.141	-0.248	-1.017	0.324
산업유형DUM1	0.221	0.148	0.358	1.491	0.154
산업유형DUM2	0.171	0.131	0.284	1.312	0.207
집권화	3.550	1.756	4.183	2.022	0.059
공식화	0.404	0.181	0.492	2.228	0.040
복잡성	2.624	0.840	5.390	3.125	0.006
IT활동집중화	4.625	1.475	9.317	3.136	0.006
IT집중화×집권화	-0.809	0.410	-6.249	-1.970	0.065
IT집중화×복잡성	-0.656	0.222	-8.058	-2.949	0.009

\* 종속 변수: 사용자만족도-평균

<표 6> 가설 검증 결과 요약

가설	내용	종속 변수	
		사용자 만족도	조직 성과
1	정보기술 활동의 집중화 정도는 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.	기각	기각 실패
2	조직 구조의 집권화 정도는 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.	기각	기각 실패
3	정보기술의 집중화 정도와 조직 구조의 집권화 정도 간의 상호작용은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.	기각	기각 실패
4	조직 구조의 복잡성은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.	기각	기각 실패
5	정보기술 활동의 집중화와 복잡성 간의 상호작용은 정보시스템 성과에 영향을 미치지 않는다.	기각	기각 실패

첫째, 정보기술 활동의 집중화는 사용자 만족도에만 유의적 영향을 미치는 것으로 나타남으로써( $p < 0.006$ ) <표 6>에 요약된 것과 같이 가설

1은 부분적으로 기각되었다. 즉, 정보기술 활동의 집중화 정도에 따라 시스템 사용자의 만족도는 달라질 수 있음을 알 수 있다. 이런 검증

결과는 정보기술의 지나친 분산화를 경계한 킨 [Keen, 1991]의 주장과 어느 정도 일관성이 있다. 그러나 정보기술이 지나치게 집중되면 현장 부문의 요구를 제대로 충족시켜 주지 못해 사용자 만족도에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 주장과는 어긋난다[Markus & Soh, 1993; Earl, 1989]. <표 2>에서 이미 본 것과 같이, 이 연구에 참여한 표본 기업들의 정보기술 활동은 중앙 시스템 부문에 비교적 집중되어 있는 상태에서 가설 1이 기각된 것은 흥미로운 일이다. 이런 검증 결과는 대 기업의 사용자라 하더라도 정보기술의 개발, 운영 및 관리에 있어 시스템 부문의 의존도가 높다는 것을 반증하는 것이라 볼 수 있다.

한편, 종속변수로서 경쟁우위를 대신하는 조직 성과가 채택되었을 때 가설 1은 기각되지 않았는데, 이는 정보기술의 집중화 정도가 경쟁우위에 별 다른 영향을 미치지 않는다는 정[Chung, 1991]의 주장과 일치하는 결과이다

둘째, 조직 구조 변수 중 집권화는 사용자 만족도에 유의적 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $p < 0.059$ ), 이런 결과는 역시 가설 2를 부분적으로 기각 시켰다. 이는 조직의 의사결정권이 중앙에 집중되는 정도에 따라 시스템 사용자의 만족도가 달라질 수 있음을 뜻한다. 표본 기업들의 집권화 수준은 <표 3> 을 보면 2.53으로서 비교적 낮은 상태였으며, 시스템 사용자의 만족도는 전반적으로 높게 나타났다. 이런 검증 결과는 의사결정권이 하부 계층으로 이동하면 의사결정과 관련된 정보 처리비용은 감소하지만 대리인 비용은 증가할 수 있으므로 이 두 가지 비용의 합계가 가장 적어질 계층에 주어져야 한다는 쟈센 등[Jensen et al, 1973]등의 주장에 비추어 보면, 표본 기업들은 의사결정권을 비교적 분산시키고 있음을 알 수 있다.

한 가지 특기할 사항은 리커트 5점 척도 상에서 의사결정권의 집권화 정도(2.53)와 위에서 논의한 정보기술의 집중화 정도(3.97)에 대한 표

본 기업들의 평가 사이에 상당히 큰 차이가 존재한다는 점이다. 즉, 조직의 일반적 과업에 대해서는 중앙보다는 현장에 의사결정 권한이 비교적 많이 위양 된 반면, 정보기술과 관련된 업무에 있어서는 중앙의 시스템 부문에 상대적으로 집중되어 있다는 사실이다. 이는 표본 기업들이 대 기업임에도 불구하고 시스템 사용자들의 정보기술 지식이나 경험이 상대적으로 낮은 수준이기 때문에 나타난 결과라고 본다.

셋째, 정보기술의 집중화와 집권화 간의 상호작용도 사용자 만족도에 유의적 영향을 미치는 것으로 밝혀짐으로써 가설 3도 부분적으로 기각되었다( $p < 0.065$ ). 이는 정보기술의 집중화 전략과 의사결정의 중앙 집권화 정도의 결정은 서로 독립적이지 않으며, 사용자 만족도를 높이려면 두 변수 간의 결합 효과를 고려해야 함을 알 수 있다. 이는 의사결정의 분권화 정도 및 규모가 정보기술 구조를 결정짓는 주요 요소라고 주장한 크라우스톤 등[Crowston et al, 1986]의 주장이나, 정보기술의 집중화 정도는 조직의 의사결정 구조의 집권화 정도에 의존한다는 휠록[Wheelock, 1982] 등의 주장을 뒷받침해 주는 결과이다.

넷째, 조직 구조 중 복잡성도 사용자 만족도에 유의적 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $p < 0.006$ ), 그 결과 가설 4는 부분적으로 기각되었다. 또한, 정보기술 활동의 집중화와 복잡성 간의 상호작용도 사용자 만족도에 유의적 영향을 미치는 것으로 판명됨으로써 가설 5도 부분적으로 기각되었다( $p < 0.009$ ). 조직이 복잡해질수록 다양해지고, 분산되는 직무들을 효과적으로 수행하기 위해 통합의 필요성이 높아지게 된다. 이런 점에서 정보기술의 집중화는 조직 통합에 도움을 줄 수 있다. 그런데, 표본 기업들의 복잡성은 3.84로서 비교적 높게 나타났으며, 이는 조직의 분화가 높은 수준임을 뜻한다. 즉, 조직 통합이 어려울 것이라는 예상할 수 있다. 한편, 정보기술의 집중화 정도도



<표 2>에서 보는 것과 같이 3.97로서 매우 높은 상태였다. 여기서 정보기술 집중화와 조직 구조의 복잡성 간의 상호작용 효과가 유의적으로 판명된 것은 특기할 일이다. 즉, 조직 구조가 복잡하더라도 정보기술의 집중화를 통해 조직 통합을 위한 조정이 원활히 이루어진다면 사용자 만족도가 달라질 수 있음이 밝혀졌다.

## VI. 결 론

이 연구의 목적은 정보기술 구조와 조직 구조가 사용자 만족도와 조직 성과에 영향을 미치는지 결정하기 위한 것이다. 선행 연구와 비교해 다른 점은 정보기술 구조와 조직 구조란 두 가지 독립변수 이외에 종속변수에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 전략 유형, 공식화 그리고 산업 특성을 외생변수로 설정해 통제하였다는 것이다. 이론적 배경에서 논의된 대로 정보기술의 집중화와 조직 구조의 집권화 및 복잡성 차원은 각각 사용자 만족도에 유의적 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 또한, 정보기술의 집중화와 조직 구조 간의 상호작용도 모두 유

의적인 것으로 판명되었다. 이는 정보기술의 구조를 결정하려면 동시에 조직 구조를 고려해야 하며, 반대로 조직 구조를 변화 시키려면 정보기술 구조에 대한 변화도 아울러 검토해야 함을 뜻한다.

이 연구의 한계는 전략 유형을 독립변수가 아닌 외생변수로 통제하는데 국한하였다는 것이다. 전략 유형과 정보기술의 집중화 또는 전략 유형과 조직 구조 간의 상호작용 효과를 검증하였다면 완전한 연구가 되었을 것이다. 전략 유형을 통제변수로 채택한 한 가지 이유로 정보기술의 집중화나 조직 구조는 등간 척도로 측정되었지만, 전략 유형은 속성상 명목 척도로 측정되었기 때문에 회귀분석에서 독립변수로 활용하기는 어려웠다는 점을 들 수 있다.

또한, 종속변수로 채택된 조직 성과는 경쟁우위를 대리한 측정치였는데, 이 연구에서 채택된 독립변수들과 전혀 유의적 관계가 없는 것으로 나타난 것은 예상치 못한 일이다. 이런 결과는 표본 기업의 수가 비교적 적었기 때문으로 보며, 후속 연구에서 표본 수를 증가 시킨다면 보다 더 의미 있는 결과도 기대할 수 있다고 본다.

## <참 고 문 헌>

- [1] 성태경, "기업의 전략이 정보기술의 활용과 기업의 성과에 미치는 영향", 1997년도 경영정보학회 추계학술대회 논문집, pp. 218-233.
- [2] Ahituv, N., S. Neumann, and M. Zivran, "Factors Affecting the Policy of Distributing Computing Sources," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 4, 1989, pp. 389-401.
- [3] Bakos, J. Y. "Dependent Variables for the Study of Firm and Industry-level Impacts of Information Technology," *Proceedings of the Eighth Information on Systems*, 1987, pp. 10-23.
- [4] Bakos, J. Y. and M. E. Treacy, "Information Technology and Corporate Strategy: Research Perspective," *MIS Quarterly*, Vol. 10, 1986, pp. 107-119.
- [5] Baroudi, J. and W. J. Orlikowski, "A Short Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use," *Journal of Management Information Systems*, Spring, 1988, pp. 44-59.
- [6] Bird, J., "The Mainframe Attraction," *The Management Today*, April 1995, pp. 72-76.
- [7] Blau, P. M., C. McHugh-Falbe and P. K.

- Treacy, "Technology and Organization Structure in Manufacturing," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, No. 1, March 1976, pp. 20-40.
- [8] Blau, P. M., W. V. Heydebrand and R. E. Stauffer, "the Structure of Small Bureaucracies," *American Sociological Review*, Vol. 31, April 1966, PP. 179-191.
- [9] Burlingame, J. F., "Information Technology and Decentralization," *Harvard Business Review*, Vol. 39, No. 6, November-December 1961, pp. 121-126.
- [10] Camillus, J. C. and A. L. Lederer, "Corporate Strategy and the Design of Computerized and Information Systems," *Sloan Management Review*, Spring 1985, pp. 35-42.
- [11] Cash, Jr., James J., F. W. McFarlan and J. L. McKenny, *Corporate Information Systems Management: The Issues Facing Senior Executives*, Richard D. Irwin, Inc., 1988.
- [12] Chung, L., "Strategic Use of Information System Technology by Savings Institutions: An Empirical Investigation", Ph.D. Dissertation, Lincoln, NE: University of Nebraska, 1991.
- [13] Crowston, K., T. W. Malone and F. Lin, "Cognitive Science and Organizational Design: A Case Study of Computer Conferencing," Working Paper, MIT Sloan School of Management, 1986.
- [14] Dean, N., "The Computer Comes of Age," *Harvard Business Review*, Vol. 46, No. 1, January-February 1968, pp. 83-91.
- [15] DeLone, W. H. and E. R. McLean, "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, 3:1, 1992, pp. 60-95.
- [16] Earl, Michael J., *Management Strategies for Information Technology*, Prentice-Hall, International(UK) Ltd., 1989.
- [17] Floyd, S. W. and B. Wooldridge, "Path Analysis of the Relationship Between Competitive Strategy, Information Technology, and Financial Performance," *Journal of MIS*, Vol.7, No.1, Summer 1990, pp. 47-64.
- [18] Ford, Jeffrey D. and J. W. Slown, Jr., "Size, Technology, Environment and the Structure of Organizations," *Academy of Management Review*, October 1977, pp. 561-575.
- [19] Fredrikson, James W., "The Strategic Decision Process and Organizational Structure," *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 2, 1986, pp. 280-297.
- [20] Gurbaxani, Vijay and Seungjin Whang, "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets," *Communications of the ACM*, Vol.34, No. 1, 1991, pp. 59-73.
- [21] Huber, G., "A Theory of the Effect of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Influence and Decision Making," *Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 1, 1990, pp. 47-71.
- [22] Jensen, M. C. and W. H. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure," *Journal of Financial Economics*, Vol. 3 (Oct. 1973), pp. 305-360.
- [23] Keen, Peter G. W., *Shaping the Future: Business Design Through Information Technology*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1991.
- [24] Leavitt, H. H. and T. L. Whisler, "Management in the 1980's," *Harvard Business Review*, Vol. 36, No. 6, 1958, pp. 41-48.
- [25] Leeburg, Lewis E. and Bill J. Mann, "Managing the Integration of Information Tech-

- nologies," *Handbook of IS Management* (3<sup>rd</sup> ed. by Robert E. Umbaugh), Auerbach Publishers, 1991, pp. 33-49.
- [26] Malone, T. and J. Rockart, "Computers, Networks and the Corporation," *Scientific American*, Vol. 26, No. 3, 1991, pp. 128-136.
- [27] March, C. and H. Simon, *Organizations*, New York, John Wiley, 1958.
- [28] Markus, M.L. and C. Soh, "Banking on Information Technology: Converting IT Spending into Firm Performance," in *Strategic Information Technology Management: Perspectives on Organizational Growth and Competitive Advantage* (ed. by Banker, R. D. et al) IDEA Group Publishing, Harrisburg, 1993.
- [29] Miles, R. E. and C. C. Snow, *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York: McGraw-Hill Book Co., 1978.
- [30] Mintzberg, H., *The Structuring of Organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1979.
- [31] Norton, D. P, "Information System Centralization: The Issues," in *Information Systems Administration* (edited by F. W. McFarlan, R. Nolan, and D. Norton), Holt, Rinehart, and Winston, New York, New York, 1973, Ch. 12.
- [32] Orlikowski, W. J. and D. Robey, "Technology and the Structuring of Organization," *Information Systems Research*, 2:2, 1991, pp. 143-169.
- [33] Parsons, G. L., "Information Technology: A New Competitive Advantage," *Sloan Management Review*, Fall 1983, pp. 3-14.
- [34] Porter, M. E., *Competitive Strategy*, New York, NY: Free Press, 1980.
- [35] Porter, M. E. and V. E. Millar, "How Information Gives You Competitive Advantage," *Harvard Business Review*, July-August 1985, pp. 149-160.
- [36] Robbins, Stephen P., *Organization Theory: Structure Designs and Applications* (3<sup>rd</sup> ed.), Prentice-Hall International, Inc. 1990.
- [37] Rockart, J. F. and M. S. Scott Morton, "Implications of Changes in Information Technology for Corporate Strategy," *Interface*, Vol. 14, No. 1, Jan. Feb. 1984, pp. 84-95.
- [38] Sethi, V. and W. R. King, "Development of Measures to Access the Extent to Which an Information Technology Application Provides Competitive Advantage," *Management Science*, Vol. 40, No. 12, December 1994, pp. 1601-1627.
- [39] Slater, R. E., "Thinking Ahead: How Near is the Automatic Office?," *Harvard Business Review*, Vol. 36, No. 2, March-April 1958, pp. 31-36.
- [40] Strassmann, Paul A., *The Squandered Computer: Evaluating the Business Alignment of Information Technologies*, The Information Economics Press, New Canaan, Connecticut, 1997, pp. 115-116.
- [41] Tavakolian, Hamid, "Linking the Information Technology Structure With Organizational Competitive Strategy: A Survey," *MIS Quarterly*, (Sept. 1989), pp. 309-317.
- [42] Van Gorder, B., "Moving Back to Centralization," *Credit Magazine*, May/June 1990, pp. 12-16.
- [43] Venkatraman, N., "IT-Induced Business Reconfiguration," in *The Corporation of the 1990's: Information Technology and Organizational Transformation*, edited by M. S. Scott Morton, New York: Oxford University Press, 1991.
- [44] Von Simson, E. M., "The Centrally De-

- centralized IS Organization," *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 4, July-August, 1990, pp. 158-162.
- [45] Von Simson, E. M., "The Recentralization of IT," *ComputerWorld*, December 1995, pp. 1-7.
- [46] Wheelock, A. R., "Service Center or Profit Center?", *Datamation*, May 1982, pp. 167.
- [47] Whisler, T. L., *The Impact of Computers on Organizations*, New York, NY: Praeger, 1970.
- [48] Zeffane, Rachild, M., "Centralization of Formalization? Indifference Curves for Strategies of Control," *Organization Studies*, 1989, pp. 327-352.

◆ 이 논문은 1999년 3월 9일 접수하여 1차 수정을 거쳐 1999년 10월 11일 게재확정되었습니다.

### ◆ 저자소개 ◆



김준석 (Kim, Joon S.)

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