

# 기술혁신 군별 환경, 자원역량, 전략 및 조직특성요인 간의 비교연구 : 정보통신산업을 중심으로

## Comparative Study of Environment, Resource Capability, Strategy, Organization Characteristics According to Technological Innovative Groups in Telecommunication Industry

송 상 호<sup>†</sup> 경희대학교 일반대학원 경영컨설팅학과 교수 (shsong@khu.ac.kr)

### ABSTRACT

The purpose of this study is to categorize group of firms by using characteristics of technical innovation in telecommunication industry and to identify relationships between types of technical innovation and such contingency factors of technical innovation.

The major findings of this study are summarized as follows; First, Type 1 Group (Innovative Industry Leading Group) tends to use innovative and market differentiation strategy and has more innovative C.E.O's management style and innovative culture. Second, Type 2 Group (Dependent Group on Market Change) tends to use market differentiation or cost leadership strategy and has a more conservative C.E.O's management style and non-innovative culture. Third, Type 3 Group (Small Technology Intensive Group) tends to use focused innovative strategy and has a more innovative C.E.O's management style and innovative culture. Fourth, Type 4 Group (Non-Innovative Group) tends to use focused cost leadership strategy and has a more conservative C.E.O's management style and non-innovative culture.

*Keywords* : Types Of Technical Innovation, Business Environment, Resource Capabilities, Business Strategy, Ceo'S Management Styles, Organization Culture

## 1. 서론

정보통신산업은 정보화 사회를 구현하는데 기반이 되는 산업으로서 그 중요성은 매우 크다. 반면에 제품의 라이프 사이클이 짧고 고도의 기술 및 자본집약적 산업특성을 가지고 있어 빈번한 기술혁신과 막대한 연구개발투자가 요구되는 산업이기도 하다. 따라서 정보통신산업에 있어서 산업발전의 가장 중요한 열쇠는

기술혁신에 있다고 하여도 과언이 아니다.

조직 및 기업수준에서의 기술혁신 영향요인에 관한 연구들을 종합해 보면 기술혁신을 야기하는 요인으로 기업환경, 자원역량 및 기업전략 등이 있으며, 성공적인 기술혁신을 촉진하는 요인으로 조직구조, 최고경영자 리더십, 조직문화 등으로 구분될 수 있다(Kimberly and Evanisko, 1981; Miller and Friesen, 1984; Dewar and Dutton, 1986; 김인수, 권행민, 1985; 강완규, 박노윤, 1992; 송상호, 1995a).

그러나 이들 연구들은 상이한 학문배경을 바탕으로

<sup>†</sup> 교신저자

논문접수일 : 2009년 11월 10일; 게재확정일 : 2010년 6월 18일

기술혁신의 문제를 한정된 시각과 영역 속에서 해결하고자 하였기 때문에 연구결과의 불일치가 높고 상반된 결론 도출이 많다. 이러한 불일치에 대하여 Miller and Friesen(1984)은 연구자들이 기술혁신 안에 내재되어 있는 기업의 다양한 기업유형(Configuration)을 고려하지 않고 단순하게 기술혁신과 기술혁신 영향요인 간의 관계만 밝히고자 하였기 때문이라고 하였다.

우리나라에서 기술혁신과 기술혁신 영향요인 간에 관계를 밝힌 대부분의 연구들은 기술혁신에 내재되어 있는 다양한 속성을 반영하지 않는 채, 기술혁신을 단일차원의 변수로서 측정하였다(Kim, 1980; 김인수, 권행민, 1985; 김영배, 1986; 강완규, 박노윤, 1992). 이들 연구들은 기술혁신을 얼마만큼 빈번하게 발생시킬 수 있는가에 초점을 맞추어 혁신기업과 비혁신기업의 유형을 구분하였다. 그러나 이러한 연구들은 다음과 같은 문제들을 야기한다.

첫째, 단순한 혁신기업과 비혁신기업 간의 비교는 다양한 혁신기업의 유형에 대한 특성을 제대로 반영해 주지 못한다. 송상호(1995a)는 혁신기업이라고 하더라도 기술획득방법의 차이(자체적 기술개발 혹은 해외기술도입)에 의하여 구분된 기업유형별로 제 기술혁신 영향요인이 서로 다르다고 하였다. 둘째, 기술혁신을 단순하게 빈도로 측정하는 것은 기술혁신에 내재되어 있는 다양한 속성을 제대로 파악하지 못하였다. 기술혁신에 내재되어있는 참신성의 정도에 따라 구분된 급진적 혁신(radical innovation) 혹은 점진적 혁신(incremental innovation)인가에 따라 혁신에 영향을 미치는 유발요인이 서로 다르다고 하였다(Ettlie, 1983; Ettlie et al., 1984; Utterback, 1994; 송상호, 1995b; Tidd et al., 1997). 이와 같은 문제들을 극복하기 위하여 본 연구는 다음과 같은 연구 목적을 갖는다.

첫째, 기술혁신을 다차원적인 속성으로 파악하고 이러한 속성에 의하여 구분된 기술혁신 유형별로 각 유형에 속한 기업들 사이에 자원역량, 경영전략 등 혁신을 야기하는 변수들에 어떠한 차이점이 있는지를 밝히고자 한다. 둘째, 이러한 기술혁신 유형별로

각 유형에 속한 기업들 사이에 최고경영자 특성이나 조직문화와 같이 혁신을 촉진하는 변수들 사이에는 어떠한 차이점이 있는지를 밝히고자 한다.

## II. 기술혁신의 이론적 고찰

### 1. 기술혁신의 개념

기술혁신이란 주로 제품(혹은 서비스) 및 생산공정상의 기술에 새로운 변화를 도입하여 실용화함으로써 조직의 변화를 야기하는 혁신을 말한다. 기술혁신은 다시 공정혁신과 제품혁신으로 구분된다. 제품 및 서비스를 생산하는 생산공정에서 발생하는 혁신을 공정혁신이라고 한다. 공정혁신이란 생산 효율성을 높이거나 생산량을 증진시키기 위하여 작업방법, 장비, 작업흐름 등에 새로운 변화를 시도하는 것을 말 한다. 제품혁신이란 새로운 시장 및 고객을 창출하거나 시장 점유율을 높이기 위하여 신제품 혹은 서비스를 개발하거나 혹은 기존의 제품 및 서비스를 개선하는 것을 말한다. 본 연구에서는 기술혁신의 개념을 제품혁신에 국한하여 활용하고자 한다.

### 2. 기술혁신 유형에 관한 연구

기술혁신 영향요인에 대하여 연구자마다 연구결과가 상이하고 상반된 결론을 도출하는 경우가 많아 신제품 개발을 촉진하는 전략적 방안을 수립하는데 많은 혼란과 혼동을 야기하고 있다. 이에 대하여 학자들은 신제품의 다양한 특성을 고려하지 않고 기술혁신을 단일차원의 변수로서 고려하였기 때문이라고 주장하였다(Kimberly and Evanisko, 1981; Miller and Frieson, 1982; 송상호, 1995b). 따라서 최근 연구들의 주된 흐름은 신제품의 특성에 따라 기술혁신유형을 구분하고 이들 유형별로 기술혁신의 영향요인들이 어떻게 달라지는가를 밝히고자 하는 것이다.

먼저 신제품개발 프로세스와 관련하여 신제품 유형을 분류한 연구들을 살펴보면 다음과 같다. Henderson and Clark(1990) 신제품개발에 있어서 새롭게 요구되는

기술적 지식의 정도와 그러한 기술적 지식에 의하여 창출되는 제품성능의 향상 정도에 따라 급진적 혁신(radical innovation), 중간정도의 혁신(modular innovation), 점진적 혁신(incremental innovation)으로 구분하였다.

Weelwright and Clark(1993)은 신제품유형을 연구개발(R&D), 제휴(Alliance and Partnership), 혁신제품(Breakthrough), 차세대 제품(Platform), 파생제품(Derivative)으로 구분하였으며, 5개 신제품개발 프로젝트가 기업의 신제품개발 성공에 모두 중요하며 자원을 균형있게 배분하는 것이 중요하다고 하였다. 또한 각각의 신제품개발 유형에 따라 영향요인이 제각기 다르다고 하였다. Veryzer(1998)은 상업적 혹은 기술적으로 기존 제품과 연속적이거나 혹은 불연속적인 제품이나에 따라 신제품 유형이 다르며 이에 따라 신제품개발과정이 달라진다고 하였다. 여기서 매우 혁신적인 신제품 개발과정은 전통적인 신제품개발과정과 반대 방향으로 이루어진다고 하였다.

Olson et al.(1995)는 신제품을 세계최초의 신제품, 기업에 생소한 신제품, 시장에 생소한 신제품, 기업과 시장에 익숙한 신제품으로 구분하여, 신제품을 기업관점, 시장관점에서 분류하였다. 각 신제품 유형별로 효과적인 신제품개발 활동이 달라지는데 기존에 개발한 경험이 있는 신제품일수록, 신제품개발 상의 조정메카니즘(coordination mechanism)을 활용하는데 있어 공식적인 도구에 대한 활용도가 높다고 하였다. Song and Montoya-Weiss(1998)는 신제품을 크게 점진적 신제품, 혁신적 신제품으로 축약하고 각 신제품 유형에 따른 신제품개발 활동의 차이를 규명하였다. 시장분석은 점진적인 신제품에 효과가 있지만 매우 혁신적인 신제품은 부정적인 영향을 미친다고 하였다.

다음은 조직 및 기업수준에서 기술혁신유형과 영향요인과의 관계를 살펴본 연구들은 다음과 같다. 기업수준에서 기술혁신 유형을 급진적 기술혁신과 점진적 기술혁신으로 구분하였다. 급진적 기술혁신이란 기존 기술과는 다른, 가치 파격적이라 불리울 만큼 새롭고 근본적인 기술상의 변화가 나타나는 신제품을 출시하는 것을 말한다. 이에 반하여 점진적 기술혁신이

란 현재의 기술에서 간단한 응용 혹은 약간의 개선을 나타내는 기술혁신을 말한다(Tidd et al., 1997).

송상호(1995b)는 정보통신산업을 대상으로 한 연구에서 급진적 혁신과 점진적 혁신은 외부환경 요인보다는 내부능력의 차이에 기인한다고 하였다. 비교적 재무, 생산, 마케팅 능력 면에서 우위에 있는 기업의 규모가 큰 기업이 그렇지 못한 기업보다 점진적 혁신의 빈도가 더 많이 발생한다. 반면에, 급진적 혁신은 기업의 규모와 무관하다. 오히려 기업규모가 적으나 자체적 연구개발능력이 높은 기업이 관료화 정도가 낮고 혁신적 문화가 조성되어 급진적 혁신이 일어날 가능성이 높다고 하였다.

Utterback(1994)은 점진적 기술혁신은 제품설계와 공정설계가 밀접하게 통합되어 이루어져야 한다고 하였다. 동시공학(simultaneous engineering)이나 제품설계의 단순화 등의 공정개선은 제품의 신뢰성이나 원가측면에서 제품개선을 촉진한다고 하였다. 반면에 급진적 혁신은 안정적이며 효율적이고 보수적인 기업환경 내에서는 불가능하다고 하였다. 따라서 급진적인 기술혁신을 유발하는 기업은 파괴적이며, 예측불가능하고, 위험한 도전을 즐기는 최고경영자와 조직문화가 형성될 때만이 가능하다고 하였다.

최근 기술혁신의 이론적 흐름은 자원의존 관점에서 기술능력 즉, 그 기업이 보유하고 있는 독특한 기술적 지식의 정도가 기술혁신 유형 및 성과에 영향을 미친다고 하였다(Spender and Grant, 1996). 특정기업이 보유하고 있는 기술적 지식에 대한 복잡성(complexity), 암묵성(tacitness), 특이성(specificity)은 다른 기업들이 쉽게 모방하는 것을 막고 지속적인 성과를 보장해 준다고 하였다(Teece, 1998).

McEvily and Chakravarthy(2002)는 신제품개발의 성과와 복잡성, 암묵성, 특이성과 같은 기술적 지식과의 관계에서 다음과 같은 사실을 발견하였다. 기술적 지식의 복잡성과 암묵성은 급진적 제품혁신을 유발하며 외부기업이 쉽게 모방하지 못하도록 한다. 반면에 기술적 지식의 특이성은 점진적 기술혁신을 통한 타기업의 모방을 어느 정도 지연시켜 주는데 도움을 준다.

### III. 연구모형과 가설설정

#### 1. 연구모형

기술혁신의 유형은 기술혁신에 내재되어 있는 속성, 즉 기술혁신이 얼마만큼 급진적이나 혹은 점진적인가에 따라 구분되어 진다. 이론적 고찰에서 살펴보았듯이 기술혁신이 내재되어 있는 속성의 차이에 따라 기술혁신에 영향을 미치는 제 영향요인들이 달라진다.

급진적 혁신은 기존의 기술시스템과는 다른 시스템으로 전환되는 근본적인 변화를 말한다. 급진적 혁신은 참신성과 관련된 변수이다(Petrony, 1985; 송상호, 1995b). 급진적 혁신이 이루어지는 환경은 기술변화의 속도가 빠르고, 제품라이프 사이클이 짧으며, 외부 기술 공급원으로부터 기술유입이 불확실한 즉, 기술환경에서의 불확실성이 높은 기업에서 발생될 가능성이 높다(Ettlie, 1984; Petrony, 1985; 송상호, 1995b). 기업은 이러한 기술 불확실성을 대처하기 위해서 적극적인 기술개발전략을 추구하며(Petrony, 1985; 송상호, 1995b), 단순한 제품 혹은 공정상의 개량 혹은 부분적인 제품기술의 변화보다는 기존 기술과는 상당히 다른 급진적 혁신을 촉진할 가능성이 높다. 따라서 급진적인 혁신은 기술혁신 차별화전략과 비교적 높은 정도의 상관관계를 가지며, 원가주도 전략과는 부의 상관관계를 갖는다(Ettlie et al., 1984; 송상호, 1995b). 또한 급진적 혁신은 최고경영자의 경영스타일, 전문적 배경과 기술적 활동 등과 밀접한 관련성이 높다(박노운, 1998). 자원역량 관점에서 볼 때, 급진적인 혁신은 기업의 규모와 무관하며, 자체적 연구개발능력이 확보된 기업에서 만이 가능하다(송상호, 1995a; Souder, 1983). 급진적 혁신을 촉진하기 위해서는 개방적이고 위험을 추구하는 것을 선호하는 혁신적 조직문화가 형성되어야 한다(Ettlie et al., 1983; Davenport et al., 1988; 강완규, 박노운, 1992; 송상호, 1995a; 송상호, 1995b).

점진적 혁신은 기술시스템의 근본적 변화보다는 기존 기술시스템의 개선이나 혹은 급진적인 기술혁신 이후의 보완적인 혁신을 말한다. 점진적 혁신은 혁신의

빈도와 밀접한 관련이 있는 변수이다. 점진적 혁신을 촉발하는 기업 환경은 기술적 환경보다는 시장환경이 더 영향을 미친다(Ettlie, 1984; 송상호, 1995b). 제품수명주기가 짧고, 소비자들의 가격탄력성이 낮은 경우, 소비자 집단이 다양하고 각 집단마다 선호하는 제품이 다를 경우, 광고 및 판촉활동에서 경쟁이 치열할 경우 기업들은 제품차별화 전략을 통하여 제품혁신의 빈도를 높인다(Kotha and Orne, 1989). 또한 Petrony(1985)는 소비자 욕구가 다양하고 성숙기 산업 하에서 점진적인 제품혁신의 빈도가 높을 가능성이 높다고 하였다.

이상을 살펴 볼 때, 급진적 혁신과 점진적 혁신에 의하여 분류된 기술혁신 유형별로 분류된 각 기업이 특성별로 환경, 내부역량, 최고경영자 특성, 기업전략, 조직문화 등 기술혁신의 제 영향요인들은 제각기 다른 특성을 가지고 있을 것이다.

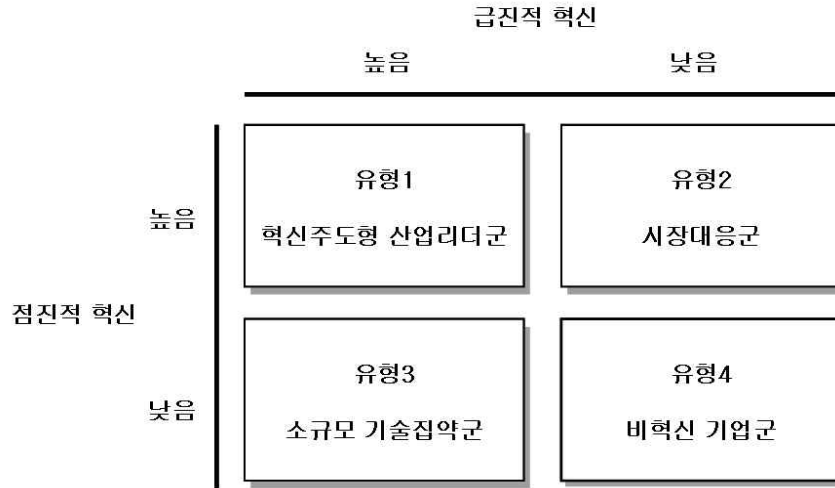
[그림 1]에서 제시된 각 cell에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다.

#### 1.1 혁신주도형 산업리더군(유형 1)

혁신주도형 산업리더군은 점진적 혁신과 급진적 혁신이 동시에 높은 집단이다(김영배, 1986; 이장우, 1988, 송상호, 1995a). 이러한 집단들은 진입한지 오래된 규모가 큰 기업들이 선진기술을 도입하여 소화 흡수하고 자체적 기술개발 역량도 보유한 기업들이다. 이러한 유형의 기업들은 우선적으로 타 기업보다도 질적인 면에서나 양적인 면에서 우수한 기술전문인력 보유하고 있으며 신제품개발과 공정개선 등의 연구개발 활동에 집중적 투자를 할 수 있는 뛰어난 기술능력을 보유해야 할 뿐만 아니라, 막대한 기술비용을 지불하고서라도 경영의 성과를 보장받기 위해서는 비교적 넓은 범위의 제품과 시장 영역을 갖춘 기업이다.

#### 1.2 시장대응군(유형 2)

시장대응군이란 점진적 혁신은 높지만 자체적 연구개발로 참신하고 혁신적인 신제품을 개발하는 데에는 소극적인 기업을 말한다. 이러한 유형과 관련하여



[그림 1] 기술혁신 특성에 따른 기술혁신 유형

시장대응을 중시하는 판매중심형 기업이 속할 가능성이 높다(이장우, 1988; 송상호, 1995a). 이와 유사한 유형에 속한 기업으로 김영배 등(1994)은 건강보조식품에 속한 기업을 대상으로 한 연구에서 판매중점군, 이병현(1998)은 품목다변화 군 등이 속한다. 이러한 군의 기업들은 소비자들의 제품인지도는 높지만 상대적으로 자체적인 기술개발은 등한시한 기업으로서 내수 시장에 주력하는 기업을 말한다(이장우, 1988; 김영배 등, 1994; 허문구, 1993; 송상호, 1995a).

### 1.3 소규모 기술집약군(유형 3)

이 유형에 속하는 기업은 비교적 자체적 연구개발 능력이 높아 비교적 혁신적인 제품개발을 할 가능성은 높으나 제한된 시장과 고객을 대상으로 제품을 출시하기 때문에 점진적 혁신은 그다지 높지 않는 기업군이다. 연구개발을 통하여 기술을 획득하고자 하는 기업으로, 기존에 국내에서 개발 혹은 생산되지 않고 수입에 의존하여 왔던 특정한 제품 혹은 부품 등에 한하여 적극적인 연구개발을 통하여 기술개발에 성공함으로써 상당한 수입대체효과를 가져 다 준다(김영배, 1986; 허문구, 1993; 송상호, 1995a). 이와 같은 집단에 속한 기업들은 기술창업인이 이끄는 기술집약적 중소기업이 주류를 이루고 있다(Kim and Kum, 1986;

송상호, 1995a).

### 1.4 비혁신 기업군(유형 4)

비혁신 기업군이란 새로운 제품출시빈도나 제품개발 참신성 측면에서 모두 낮은 혁신이 이루어지지 않는 기업군이다. 이러한 기업군은 전반적인 자원능력이 부족한 영세한 중소기업이 자체적 기술개발 노력 없이 역엔지니어링을 통하여 선진제품을 모방함으로써 기술을 획득하는 기업군을 말한다. 이와 유사한 유형에 속한 기업군에 대하여 이병현(1998)은 전자부품산업을 대상으로 한 연구에서 한계기업군이라고 불렀으며, 허문구(1994)는 정보통신산업을 대상으로 한 연구에서 진퇴양난 군으로 불렀다. 이러한 기업은 한정된 제품시장 영역 안에서, 낮은 제품가격으로 경쟁적 우위를 확보해 나아가는 기업들이다. 이러한 기업들은 규모가 작아 유연성은 높으나 구성원의 혁신성은 낮다.

## 2. 연구가설

### 2.1 기술혁신유형과 기업환경과의 관계

기존 산업조직론에 의하면 동일산업에서는 동일한 환경적 특성에 직면하고 있다는 가정을 하고 있다.

그러나 Dess and Davis(1984)와 Harrigan(1985) 등은 동일산업에서도 유사한 전략을 사용하는 기업군에 따라 기업이 인지하는 환경적 특성이 달라지며, 상이한 환경적 특성을 갖는 기업군이 존재한다고 주장한다. 이는 각 기업들이 동일한 산업 내에서도 서로 다른 분할된 시장을 목표로 하기 때문이다.

송상호(1995b)는 기술혁신 특성과 기업환경과의 관계에서 점진적 기술혁신은 수요자요인 및 경쟁자 요인 등 시장요인과 밀접한 관련성이 있으며, 급진적 기술혁신은 기술요인 및 정부요인과 밀접한 관련이 있다고 하였다. 이와 같은 주장은 앞의 이론적 고찰에서 살펴 보았듯이 여러 학자들로부터 지지받고 있다(Ettlie, 1984; Petrony, 1985; Kotha and Orne, 1989). 이상을 정리 하면 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

*가설 1 : <유형 1> 혁신주도형 산업리더군은 시장요인, 기술요인, 정부요인 모두에 높은 중요성을 부각할 것이다. <유형 2> 시장대응군은 시장요인에 더 높은 중요성을 부각할 것이다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 시장 요인 보다는 기술요인이나 정부요인에 대한 중요성을 높게 부각할 것이다. <유형 4> 비혁신 기업군은 상대적으로 다른 집단보다 기업환경 요소에 대한 중요성을 낮게 지각할 것이다.*

## 2.2 기술혁신유형과 자원역량과의 관계

자원역량이란 경쟁 조직에 비하여 특정한 조직이 갖는 탁월한 비교우위를 뜻하는 것으로 조직이 장기적 발전을 달성하기 위한 모든 활동을 뒷받침하여 주는 조직의 잠재능력을 말한다. 자원역량은 연구개발능력, 생산능력, 재무능력, 마케팅능력으로 세분화될 수 있다. 점진적인 기술혁신은 성장·성숙기 산업에서 비교적 넓은 제품 시장영역을 대상으로 규모가 크고 마케팅, 생산, 재무적인 측면에서 능력이 우수한 기업이 유발될 가능성이 높다(Utterback, 1994; 송상호, 1995b). 반면에 급진적 기술혁신은 기업의 규모와 무관하며, 자체

적으로 기술개발이 가능한 우수한 연구개발능력을 보유하고 있어야 한다(Petrony, 1986; Utterback, 1994; 송상호, 1995b; 이병헌, 1998). 이를 토대로 기술혁신유형과 자원역량 사이에는 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

*가설 2 : <유형 1> 혁신 주도형 산업리더군은 연구개발능력이 높을 뿐만 아니라 생산, 재무, 마케팅능력 등 전반적인 자원역량 측면에서 우세할 것이다. <유형 2> 시장대응군은 연구개발능력은 낮지만 그 밖의 다른 능력, 즉 재무, 생산, 마케팅능력 면에서 높을 것이다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 연구개발능력에서 우세할 뿐 나머지 세 가지 능력에 있어서는 모두 낮을 것이다. <유형 4> 비혁신 기업군은 모든 자원역량 변수들이 낮게 나타날 것이다.*

## 2.3 기술혁신 유형과 기업전략과의 관계

Miller(1986)는 복잡한 혁신전략(complex innovation)을 사용하는 조직은 기술개발에 적극적인 투자를 하며, 따라서 다른 집단에 비하여 급진적인 기술혁신 출현 가능성이 높다고 주장하였다. 한편 보수적 원가주도 전략을 사용하는 조직에서는 적극적인 기술개발 투자를 억제함으로써 기술혁신을 유발할 가능성이 다른 전략을 사용하는 기업보다 적다고 주장하였다. 결론적으로 급진적인 혁신은 기술혁신 차별화전략과 비교적 높은 정의 상관관계를 가지며, 원가주도 전략과는 부의 상관관계를 갖는다(Ettlie et al., 1984; 송상호, 1995b). 점진적인 혁신은 제품 혹은 마케팅 차별화 전략과 밀접하며(Ettlie, 1983; 송상호, 1995b) 공정혁신 개선을 통한 원가절감이 요구되는 상황 하에서도 동시공학을 통한 점진적 혁신을 유발한다(Utterback, 1994). 반면에 특정 고객과 한정된 시장에 집중하는 집중화 전략과는 부의 관계를 갖는다(송상호, 1995b). 이상의 연구결과를 토대로 기술혁신 유형과 기업전략 간의 관계를 살펴보면 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 3 : <유형 1> 혁신주도 산업리더군은 혁신 차별화 전략과 마케팅 차별화 전략을 활용할 가능성이 높다. <유형 2> 시장대응군은 마케팅 전략 혹은 원가주도 전략을 활용할 가능성이 높다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 한정된 제품/시장 영역을 대상으로 혁신차별화 전략과 집중화 전략을 활용할 가능성이 높다. <유형 4> 비혁신 기업은 한정된 제품/시장 영역을 대상으로 원가주도 전략과 집중화 전략을 활용할 가능성이 높다.

#### 2.4 기술혁신유형과 최고경영자 유형과의 관계

최고경영자의 경영스타일, 전문성 및 전문적 활동의 정도 등의 최고경영자의 특성이 각 기업 유형과 어떠한 관계가 있는지에 관하여 가설적 관계를 설정하고자 한다. Khan and Manopichetwattana(1989)는 혁신기업과 비혁신기업에 관한 분류학적 접근방법을 시도한 그들의 연구에서, 혁신기업과 비혁신기업 사이에 최고경영자의 특성에는 상당한 차이가 존재하며 혁신기업의 경영자일수록 관련 산업에 대한 전문성 및 전문적 활동의 정도가 높으며, 위험선호의 경영스타일을 갖는다고 하였다. Kandwalla(1987)은 인도기업을 대상으로 한 선행연구를 토대로 최고경영자의 가치관 및 경영스타일과 관련하여, 위험을 선호하고, 산업에서 선도적 위치를 추구하는 것을 선호한다. Miller and Toulouse(1986) 역시 내재적 통제범위(internal locus of control)를 갖고, 위험을 선호하는 개인적 성향을 갖는 최고경영자는 그렇지 않는 경영자에 비하여, 적극적으로 기술개발에 투자하며, 따라서 급진적인 기술혁신을 촉진할 가능성이 높다고 말한다.

Castle and Banaszak-Holl(1997)은 최고경영자가 전문적 활동에 참여가 증가되면 혁신에 대한 아이디어에 보다 많이 노출되며, 더욱 많은 아이디어를 촉진할 수 있어 기술혁신 촉진에 중요한 열쇠가 된다고 하였다. 또한 최고경영자가 해당분야의 경험이나 교육수준이 높으면 정보처리 능력과 혁신에 대한 수용

성이 높아 기술혁신이 발생될 가능성이 매우 높다고 하였다(Guthrie, Grimm and Smith, 1991; Wiersema and Bantel, 1992). 이상의 연구를 종합하면 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 4 : 기술혁신 참신성(급진적 혁신)이 높은 <유형 1> ‘혁신주도형 산업리더군’과 <유형 3> ‘소규모 기술집약군’의 최고경영자들은 다른 두 기업유형에서 보다 최고경영자가 혁신적 경영스타일을 선호하며, 전문적 배경과 전문적 활동의 정도가 높다.

#### 2.5 기술혁신유형과 조직문화와의 관계

일반적으로 기술혁신과 관련성이 높은 조직문화는, 의사소통의 공개성, 보상중시, 구성원들의 혁신성, 자율성의 차원 등이 있다(Abbey and Dickson, 1983; 강완규, 박노운, 1992; 송상호, 1995a; Davenport et al., 1998). 조직구성원사이에 의사소통의 공개성이 높은, 즉 조직구성원들이 서로 정보를 충분히 공유할 수 있고, 친밀하며, 의사소통의 다양한 채널을 갖고 있는 그러한 조직은 기술을 획득하기 위한 정보활동이 활발하며 따라서 급진적인 기술혁신을 유발할 가능성이 높다. 한편 조직구성원사이에 위험을 선호하고 늘 새로운 일을 시도하는데 관심이 높으며, 실패를 두려워하지 않는 혁신적 문화를 갖는 기업은 창의적이며, 적극적인 기술개발에 심혈을 기울일 것이다(Dewar and dutton, 1986).

가설 5 : 급진적 혁신 발생이 높은 혁신주도형 산업리더군 <유형 1>과 소규모 기업집약군 <유형 2>가 다른 기업 유형에 비하여 의사소통공개성, 혁신성, 보상문화 등 혁신적 조직문화에 대한 지각이 높을 것이다.

이상의 가설을 요약하여 표로 정리하면 <표 1>과 같다.

#### IV. 연구조사방법

소하고자 하였기 때문이다.

##### 1. 변수의 조직화와 측정방법

$$I_f = \frac{P_i - M_i}{\text{Log} E_m}$$

###### 1.1 기술혁신의 측정

기술혁신의 두 유형인 기술혁신 빈도와 참신성에 대한 측정 방법은 다음과 같다.

If = 점진적 기술혁신 지수

Pi = I 연도의 신제품 총수

Mi = 기존제품과 상당한 차이가 나타나는 i연도의 신제품

Em = 총 종업원 수

###### 1.1.1 점진적 혁신

본 연구에서 점진적 기술혁신이란 각 기업에서 개발된 신제품 중 급격한 기술혁신을 제외한 건수를 의미한다. 측정방법은 지난 3년 간 기술적 변화로 인한 총신제품의 수 중 급격한 신제품 개발을 뺀 후, 기업 규모의 효과를 제거하기 위하여 자연 log값을 취한 총 종업원 수로 나누어 준다. 자연 로그를 취한 이유는 분모 분자 간에 발생하는 선형적 비대칭관계를 해

###### 1.1.2 급진적인 기술혁신

급진적인 기술혁신(기술혁신의 참신성)은 기업이 개발한 신제품이 어느 정도 독창성을 가지고 있는 지를 평가한 지표이다. 다시 말해서 급진적인 기술혁신이란 개발된 신제품 당 신제품개발에서 나타나는 혁신의 참

<표 1> 기술혁신 유형별 기업환경 중요성에 관한 가설

	급진적 혁신		높음	낮음	높음	낮음
	점진적 혁신		높음	높음	낮음	낮음
	기술혁신 유형		혁신 주도형 산업리더군 <유형 1>	시장 대응군 <유형 2>	소규모 기술집약군 <유형 3>	비혁신 기업군 <유형 4>
가설 1	기업 환경 변수	기술요인	높음	낮음	높음	낮음
		시장요인	높음	높음	낮음	낮음
		-수요자	높음	높음	낮음	낮음
		-공급자	높음	높음	낮음	낮음
		-경쟁자	높음	높음	낮음	낮음
		정부요인	높음	낮음	높음	낮음
가설 2	자원 역량	마케팅능력	높음	비교적 높음	낮음	낮음
		재무능력	높음	비교적 높음	낮음	낮음
		생산능력	높음	비교적 높음	낮음	낮음
		자체적 연구개발능력	높음	보통	높음	낮음
가설 3	기업 전략	혁신차별화전략	높음	낮음	높음	낮음
		마케팅 차별화전략	높음	높음	낮음	낮음
		원가주도전략	낮음	높음	낮음	높음
		집중화전략	낮음	낮음	높음	높음
가설 4	최고 경영자 특성	경영스타일	혁신적	보수적	혁신적	보수적
		전문적 배경	높음	보통	높음	낮음
가설 5	조직 문화 변수	전문적 활동의 정도	높음	보통	높음	낮음
		의사소통 공개성	높음	낮음	높음	낮음
		혁신성	높음	낮음	높음	낮음
		보상문화	높음	낮음	높음	낮음



신성의 정도, 즉 기존 기술과는 어느 정도 새로운 변화를 야기하였으며, 제품개발에 있어서 외국기술을 공식적으로 도입하여 개발하지 않고 어느 정도 자체적으로 개발하였으며, 특허등록을 하였는지에 의하여 평가될 수 있다. 따라서 급진적인 기술혁신이라는 것은 개발된 신제품이 기존기술과는 상당한 변화가 있으며 기술개발 시에 해외기술 도입의 의존성이 낮은 독자적인 기술개발이어서 독창성이 매우 높으며, 특허취득을 한 경우를 말한다. 급진적인 기술혁신을 측정하는 방법은 다음과 같다.

여기에서  $A_i$ (i제품의 참신성의 정도)는 기존의 제품기술에 비교하여 기술적으로 별다른 차이가 없는 제품(1점)으로부터 기존 기술과는 다른 상당한 차이가 있는 제품(5점)까지 5등분하여 각각의 등급에 1점으로부터 5점까지 점수를 부여한다.  $B_i$ (i제품의 특성)는 외국모델을 역엔지니어링 한 제품(1점)으로부터 선진국에서도 개발되지 않은 세계최초의 제품(6점)까지 6등급으로 구분하고 각 등급별 1번에서부터 6점까지 점수를 부여한다.  $C_i$ (제품의 특허 등록 여부)는 특허에 등록되어 있을 경우 2점, 등록되어 있지 않을 경우 1점의 점수를 부여한다.

이와 같은 급진적인 기술혁신을 산출하는 방식은 개발된 제품별 혁신의 참신성을 평가하고 이를 모두 합산한 후 자연로그를 취한 총업원 수로 나누었다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$Ifs = \frac{\sum_{i=1} (A_i \times B_i \times C_i)}{\text{LogEm}}$$

- Ifs = 급진적 기술혁신 지수
- $A_i$  = I제품의 참신성의 정도
- $B_i$  = 제품의 기술적 특성
- $C_i$  = 특허등록 여부
- $Em$  = 총종업원의 수

### 1.2 기술혁신 영향요인의 조직적 정의

본 연구에서 사용된 기술혁신 영향요인 즉, 기업환

경, 자원역량, 기업전략, 최고경영자특성, 조직문화의 조직적 정의와 관련근거는 [부록 1]과 같다.

## 2. 표본추출 및 조사방법

### 2.1 표본추출

대상모집단의 선정은 한국산업기술진흥협회에서 발간하는 1999/2000 한국기술연구소총람과 전자신문사의 2002 정보통신연감을 참조로 층화추출방법(stratified sampling)을 통하여 60개의 대상기업을 선정하였다. 추출된 60개 기업 중 조사를 거부한 기업들과 본 연구에서 활용할 수 있을 만큼 충분한 자료를 제공하지 못한 7개 기업을 제외한 총 53개 기업이 최종적인 표본으로 추출되었다.

### 2.2 조사방법

첫째, 본 연구에서는 각 기업에 대한 본격적인 설문 조사에 앞서, 먼저 각 기업 유형에 있어서 대표적인 특징을 가질 것으로 예상되는 5개 기업을 대상으로 예비조사(pilot study)를 하였다. 이를 통하여 나머지 표본기업들에 대하여 사용할 설문내용을 수정 보완하였다. 본 설문지는 총 3종류로 구성되어 있다. 첫째 설문서는 최고경영자용으로 기업환경, 내부능력, 기업전략과 경영스타일 및 정부정책에 대한 건의사항에 관련된 설문문항을 제시하였다. 둘째 설문서는 기술관리자용으로 기술혁신과 연구개발능력 및 기술도입 실태를 묻는 객관적 지표가 셋째 설문서는 개인용으로 조직분위기를 측정하기 위한 설문문항이 포함되어 있다.

## V. 연구결과

### 1. 신뢰성과 타당성 검증

#### 1.1 신뢰성 검증

<표 2>에 의하면 기업환경, 자원역량, 기업전략, 최고경영자 경영스타일, 조직문화 변수에 대하여 최초에

설문서에 제시된 항목 수와 동질성이 약한 항목들을 제거한 후에 남은 최종항목수를 보여주고 있다. 측정 도구의 신뢰성을 인정받는 절대적인 기준은 없으나 조직수준의 연구인 경우에 Cronbach's alpha 계수가 0.6이상이면 합당한 수준으로 인정한다. <표 2>에서 본 바와 같이 본 연구에서 사용된 설문문항은 집중화

전략을 묻는 설문문항을 제외하고는 대체로 0.70이상의 신뢰할 만한 수준이다.

### 1.2 타당성 검증

<표 3>은 자원역량에 대한 요인분석 결과를 나타내고 있다. 요인 1(연구개발능력), 요인 2(생산능력), 요

<표 2> 변수들의 신뢰성 검증결과

	다항목 척도	최초 항목수	최후 항목수	CromBach's alpha 계수
기업환경	기술요인	3	3	0.76
	수요자요인	3	3	0.74
	정부의지원	3	3	0.77
자원역량	연구개발능력	4	4	0.88
	생산능력	4	4	0.84
	마케팅능력	4	4	0.75
기업전략	기술혁신 차별화전략	5	4	0.82
	마케팅 차별화전략	5	4	0.63
	원가주도 전략	4	4	0.72
	집중화 전략	5	3	0.52
최고경영자의 경영스타일	혁신적인 경영스타일	6	5	0.83
조직문화	의사소통 공개성	5	3	0.77
	혁신문화	5	3	0.71
	보상문화	5	3	0.75

<표 3> 자원역량변수의 요인분석 결과

항목 \ 요인	요인 1 (연구개발능력)	요인 2 (생산능력)	요인 3 (마케팅능력)
◦ 연구시설의 비교우위	<b>0.6417</b>	0.0946	0.3428
◦ 전문기술인력 보유	<b>0.9221</b>	0.1352	0.0055
◦ 독특한 생산기술이나 노하우 보유정도	<b>0.6026</b>	0.2807	0.3904
◦ 연구실적에서 비교우위	<b>0.8238</b>	0.1218	0.1777
◦ 소비자들로부터 제품 이미지	-0.0673	0.1622	<b>0.7668</b>
◦ 광고 및 판촉활동	0.3272	-0.0340	<b>0.6778</b>
◦ AS 및 영업인력 자질	0.3149	0.0871	<b>0.7216</b>
◦ 직접유통망의 수	0.3607	0.2803	0.3276
◦ 생산규모	0.3603	<b>0.7616</b>	-0.1457
◦ 생산기술자나 기능공의 능력	0.3641	<b>0.7294</b>	0.2222
◦ 생산설비의 현대화 및 효율성	0.5141	<b>0.6610</b>	-0.0895
◦ 생산비용이나 원가수준	-0.0791	<b>0.8586</b>	0.1417
◦ 원료 및 부자재의 안정적 확보 노력	0.0032	<b>0.7258</b>	0.9236
◦ Eigenvalue	5.149	1.818	1.523
◦ 분산비중	39.5	14.0	11.7
◦ 누적분산비중	39.5	53.5	65.2

인 3(마케팅능력)을 나타내고 있으며 이 세 요인으로 전채변량의 65.2%를 설명해 주고 있다. 이는 자원역량을 측정하고자 하는 설문문항이 요인분석결과와 일치되어 개념적으로 매우 타당성이 높음을 보여주고 있다.

<표 4> 기업전략변수의 요인분석 결과

항목	요인	요인 1 (기술혁신 차별화 전략)	요인 2 (원가주도 전략)	요인 3 (마케팅 전략)	요인 4 (집중화 전략)
◦ 타기업보다 우선적으로 신제품 개발		<b>0.7743</b>	0.0058	-0.0398	-0.0069
◦ 전문기술인력의 확보		<b>0.6850</b>	-0.1701	0.2977	-0.1246
◦ 제품성능의 획기적인 향상		<b>0.6229</b>	-0.0641	0.4604	-0.1783
◦ 연구개발 및 기술혁신에 대한 투자		<b>0.7766</b>	0.1423	-0.1744	0.1145
◦ 가격경쟁력 제고		0.0158	<b>0.7661</b>	0.1015	0.0235
◦ 생산공정 및 설비의 개선을 통한 생산효율성 제고		0.4024	<b>0.5746</b>	-0.2578	0.1972
◦ 저가의 원부자재 확보를 위한 노력		-0.1114	<b>0.8249</b>	0.0566	-0.1028
◦ 원가절감을 위한 노력		0.0200	<b>0.8149</b>	0.1152	-0.0030
◦ 판매대리점 및 유통망확보		-0.0453	0.1444	<b>0.6348</b>	0.0610
◦ 상표명에 의한 제품이미지 제고		0.0939	0.0107	<b>0.6894</b>	0.2197
◦ 광고 및 판매촉진 활동		0.0449	0.1054	<b>0.6239</b>	0.0809
◦ 고객에 대한 서비스 강화		0.3411	0.3040	<b>0.4076</b>	0.1742
◦ 특정지역에 집중적 판매		0.1300	0.0895	0.0619	<b>0.6438</b>
◦ 특정제품에 주력		-0.2865	-0.0338	0.1121	<b>0.7637</b>
◦ 특정고객에 판매 집중화		0.0619	-0.0010	0.3260	<b>0.5745</b>
◦ Eigenvalue		3.490	2.393	2.259	1.700
◦ 분산비중		19.4	13.3	12.5	9.4
◦ 누적분산비중		19.4	32.7	45.2	54.7

<표 5> 조직문화 변수의 요인분석 결과

항목	요인	요인 1 (의사소통 공개성)	요인 2 (보상문화)	요인 3 (혁신적 문화)
◦ 사원들 간의 신뢰성		<b>0.6833</b>	-0.0383	0.1853
◦ 사원들 간의 정보 공유도		<b>0.7102</b>	0.0280	0.0125
◦ 의사전달에서의 공개성		<b>0.5471</b>	0.1180	0.1306
◦ 정보획득의 용이성		<b>0.5792</b>	0.0498	0.0772
◦ 사원의견에 대한 수용		<b>0.6976</b>	0.4005	0.1501
◦ 아이디어 채택에 대한 상사의 자세		<b>0.5264</b>	0.2153	0.3137
◦ 일에 따른 보상		0.4690	<b>0.5907</b>	0.0604
◦ 아이디어 제안의 보상		0.4690	<b>0.6932</b>	0.1047
◦ 업무성과에 따른 보상		0.0078	<b>0.7221</b>	0.1605
◦ 능력에 의한 승진기회		0.2903	<b>0.7549</b>	-0.0944
◦ 실패에 대한 두려움		0.4042	0.0031	<b>0.4771</b>
◦ 변화에 대한 수용자세		0.0519	0.1053	<b>0.7249</b>
◦ 창의성에 대한 가치부여		0.3510	-0.2911	<b>0.4775</b>
◦ 회사의 위험 선호도		0.1555	0.3925	<b>0.4478</b>
◦ 새로운 일에 대한 관심		0.3390	0.1025	<b>0.6732</b>
◦ Eigenvalue		8.559	3.959	1.260
◦ 분산비중		34.2	13.6	6.0
◦ 누적분산비중		34.2	47.8	53.8

<표 4>에 나타나 있는 기업전략 변수들의 요인분석 결과도 이론적으로 제시된 기업전략을 구성하고 있는 문항들과 일치된 결과를 나타내 주고 있다. <요인 1>은 기술개발 차별화전략, <요인 2>는 원가주도 전략, <요인 3>은 마케팅 차별화전략, <요인 4>는 집중화 전략을 나타내고 있다. 이 4가지 요인에 의하여 전체변량의 54.7%를 설명해 주고 있다.

<표 5>는 조직문화변수의 요인분석 결과이다. 이 역시 이론적으로 제시한 조직문화 변수들과 일치되고 있다. <요인 1>은 의사소통의 공개성, <요인 2>는 의사소통의 공개성, <요인 2>는 보상문화, <요인 3>은 혁신적 문화를 나타내 주고 있다. 이 세 가지 요인에 의하여 전체 변량의 53.8%를 설명해 주고 있다.

## 2. 기술혁신유형의 도출

우리나라 정보통신산업에 속한 기업들의 기술혁신 유형을 잘 반영하는 연구모형으로 급진적 혁신과 점진적 혁신에 의한 4가지 기술혁신 유형을 분류하였다. 분류기준은 급진적 혁신의 평균치(9.13)와 점진적 평균치(12.51)를 기준으로 분류하였다. 분류된 집단은

<표 6>과 같다.

<표 6>에 의하면 <유형 1> 혁신주도형 산업리더군은 12개로 전체표본수의 22.6%를 차지한다. 모두 대기업이며 각 기업별 평균 종업원수는 4708명이다. 연구개발비의 비중(11.07%), 연구인력 비중(13.60%), 기술도입비 비중(21.9%)에서 모두 높은 군이다. <유형 2> 시장대응군은 9개로 전체표본수의 16.9%를 차지한다. 대기업(7개) 중소기업(2개)가 해당되며, 각 기업별 평균 종업원수는 688명이다. 연구개발비의 비중(4.11%), 연구인력비중(4.49%)는 비교적 낮으나 기술도입비 비중(48.7%)은 매우 높은 군이다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 16개로 전체표본수의 30.2%를 차지한다. 대부분 중소기업(14개)이며 각 기업별 종업원 수는 141명이다. 연구개발비의 비중(9.25%), 연구인력비중(15.25%)는 비교적 높으나, 기술도입비 비중(10.15%)으로 상대적으로 위의 두 유형보다 낮다. <유형 4> 비혁신기업군은 13개로 전체표본수의 24.6%를 차지한다. 모두 소규모 기업이며 각 기업별 평균종업원 수는 21명이다. 연구개발비의 비중(0.58%), 연구인력비중(1.50%), 기술도입비 비중(0%)에서 타 유형

<표 6> 기술혁신의 유형

		급진적 혁신	
		높음	낮음
점진적 혁신	대기업	<유형 1> 혁신주도형 산업리더군(12개) 급진적 혁신 지수 : 18.5 점진적 혁신 지수 : 43.4 총 종업원 수 : 4708명 연구개발비의 비중 : 11.07% 연구인력 비중 : 13.60% 기술 도입비 비중 : 21.9%	<유형 2> 시장 대응군(9개) 급진적 혁신 지수 : 5.85 점진적 혁신 지수 : 19.32 총 종업원 수 : 688명 연구개발비의 비중 : 4.11% 연구인력 비중 : 4.44% 기술 도입비 비중 : 48.7%
	중기업	<유형 3> 소규모 기술집약군(16개) 급진적 혁신 지수 : 19.4 점진적 혁신 지수 : 4.44 총 종업원 수 : 141명 연구개발비의 비중 : 9.25% 연구인력 비중 : 15.25% 기술 도입비 비중 : 10.15%	<유형 4> 비혁신 기업군(13개) 급진적 혁신 지수 : 2.92 점진적 혁신 지수 : 2.00 총 종업원 수 : 21명 연구개발비의 비중 : 0.58% 연구인력 비중 : 1.50% 기술 도입비 비중 : 0%

보다 현저하게 낮다.

### 3. 기술혁신유형의 도출

<표 7>은 기술혁신유형과 기술혁신 영향요인들 간의 관계에 대한 가설을 분석한 결과이다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

#### 3.1 기술혁신유형과 기업환경에 관한 가설검증 결과

<표 7>에 의하면 기술혁신유형의 분류기준인 급진적 혁신지수는 환경요소에서 의미 있는 차이를 보였으며, 점진적 혁신지수는 수요자 요인과 경쟁자 요인에서 의미 있는 차이를 보였다. 이를 해석하면 기업환경의 제 요소는 참신한 기술혁신(급진적 혁신)을 유발하는데 중요한 영향요인이라는 것이다. 반면에

수요자와 경쟁자와 같은 시장환경은 기술혁신의 빈도(점진적 혁신)를 유발하는데 중요한 변수이다.

각 유형별로 살펴보면 <유형 1> 혁신주도형 산업 리더군은 모든 환경요소에 높은 중요성을 부여하였다. <유형 2> 시장대응군은 수요자요인, 경쟁자요인에 높은 중요성을 보였다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 기술요인, 공급자 요인, 정부요인에 타 유형에 비하여 비교적 높은 중요성을 보였다. <유형 4> 전반적으로 모든 환경요소에 있어서 다른 유형보다 중요성을 낮게 평가하였다. 따라서 기술혁신 유형별로 기업환경에 대한 중요성의 지각은 다를 것이라는 <가설 1>은 채택되었다.

#### 3.2 기술혁신유형과 자원역량에 관한 가설검증 결과

<표 7>에 의하면 기술혁신유형의 분류기준인 급진

<표 7> 가설검증 분석결과

	급진적 혁신		높음	낮음	높음	낮음	분산 설명효과				가설 채택 여부
	점진적 혁신		높음	높음	낮음	낮음	급진적 기술혁신 지수	점진적 기술혁신 지수	상호 효과	총효과	
	기업유형		유형 1	유형 2	유형 3	유형 4					
가설 1	기업 환경 변수	기술요인	3.93	3.15	3.71	3.00	16.96***	0.75	0.12	5.88***	채택
		수요자요인	4.50	3.73	3.53	3.01	12.45***	15.97***	3.21*	9.79***	
		공급자요인	3.87	3.17	3.80	3.46	4.90**	0.31	0.40	1.99	
		경쟁자요인	4.43	3.71	3.33	3.13	7.90***	5.32**	3.18*	7.42***	
		정부요인	3.63	2.36	3.33	2.46	9.67***	0.55	4.11**	4.89***	
가설 2	자원 역량	기술개발능력	3.92	3.04	3.65	2.25	18.81***	2.55	7.11***	9.88***	채택
		마케팅능력	3.99	3.72	3.00	2.11	5.25**	27.43***	8.85***	21.4***	
		생산능력	3.88	3.40	2.94	2.43	3.99**	18.93***	0.53	7.21***	
		재무능력	3.85	3.61	3.17	2.95	0.20	7.79***	0.20	4.41**	
가설 3	기업 전략	혁신차별화전략	4.53	3.77	4.47	3.56	12.00***	0.05	0.01	4.80**	채택
		마케팅차별화전략	4.00	3.85	3.04	2.80	0.40	8.47***	0.22	4.41**	
		원가주도전략	3.13	3.75	3.04	3.81	7.42***	0.40	1.47	3.96**	
		집중화전략	2.77	2.93	3.41	3.80	0.01	5.80***	1.24	3.73**	
가설 4	최고 경영자 특성	혁신적경영스타일	3.96	3.05	3.70	2.83	11.96***	2.33	0.28	4.62***	채택
		전문적활동의경도	4.30	3.90	4.38	2.25	16.17***	4.38**	6.00**	8.49***	
		• 전문독서구매량	3.40	3.00	3.25	1.85	14.52***	5.73**	3.75**	7.60***	
		• 전문모임참여도	4.10	3.60	3.83	2.67	4.25**	3.39*	0.38	3.51**	
가설 5	기업 문화	의사소통의개방성	3.17	3.04	3.66	3.50	1.77	10.94***	0.39	4.41***	채택
		혁신성	3.36	2.74	3.60	2.20	57.21***	2.35	5.82**	21.4***	
		보상문화	3.33	2.84	3.24	2.54	5.82***	1.50	0.74	3.96**	

주) \* p < 0.1 \*\* p < 0.01 \*\*\* p < 0.001.

적 기술혁신지수는 기술개발능력에 있어서 의미 있는 차이를 보였으며, 점진적 기술혁신 지수는 마케팅능력, 생산능력, 재무능력에 따라 의미 있는 차이를 보였다. 이를 해석하면 기술개발능력은 참신한 기술혁신(급진적 혁신)을 유발하는데 중요한 영향요인인 반면에 마케팅, 재무, 생산 등 기업규모와 밀접한 관련성이 높은 역량은 점진적 혁신을 유발하는데 중요한 변수이다.

각 유형별로 살펴보면 <유형 1> 혁신주도형 산업리더군은 모든 자원역량요인에서 우수하였다. <유형 2> 시장대응군은 마케팅, 재무, 생산능력에서 상대적으로 우위를 보였다. <유형 3> 소규모 기술집약군은 기술개발능력에서 상대적은 우위를 보였다. <유형 4> 비혁신기업군은 전반적인 모든 자원역량 요소에 있어서 다른 유형보다 낮은 것으로 평가되었다. 따라서 <가설 2>는 본 가설 및 세부가설 모두 채택되었다.

### 3.3 기술혁신유형과 기업전략에 관한 가설검증 결과

<표 7>에 의하면 기술혁신유형의 분류기준인 급진적 기술혁신지수는 혁신차별화전략 및 원가주도전략과 의미 있는 이를 보였으며, 점진적 기술혁신 지수는 마케팅 차별화전략 및 집중화 전략과 의미 있는 차이를 보였다. 이를 해석하면 다음과 같다. 급진적 혁신을 유발하는 기업군(혁신주도형 산업리더군<유형 1>, 소규모 기술집약군<유형 3>)은 혁신차별화 전략을 통하여 경쟁우위를 확보하며, 그렇지 않은 기업군(시장대응군<유형 2>, 비혁신기업군<유형 4>)은 부족한 기술개발능력을 만회하기 위하여 원가주도 전략을 추구한다. 반면에 점진적 혁신지수가 높은 기업군(<유형 1>, <유형 2>)은 비교적 넓은 제품시장 영역을 대상으로 마케팅 전략을 선호한다. 반면에 점진적 혁신지수가 낮은 한정된 제품/시장 영역에서 경쟁을 하는 기업군(<유형 3>, <유형 4>)들은 집중화 전략을 선호할 가능성이 높다.

각 유형별로 살펴보면 <유형 1> 혁신주도형 산업리더군은 혁신차별화전략과 마케팅 차별화 전략을 선

호하며, <유형 2> 시장대응군은 마케팅 차별화 혹은 원가주도 전략을 <유형 3> 소규모 기술집약군은 집중화된 혁신차별화 전략을 <유형 4> 비혁신 기업군은 집중화된 원가주도 전략을 선호하는 것으로 나타났다. 따라서 <가설 3>은 채택되었다.

### 3.4 기술혁신유형과 최고경영자에 관한 가설검증 결과

<표 7>에 의하면 급진적 혁신지수는 혁신적 경영스타일, 최고경영자의 전문적 활동 및 전문적 배경과 모두 의미 있는 차이를 보였다. 반면에 점진적 혁신지수는 전문적 활동과 의미 있는 차이를 보였다. 이를 해석하면 다음과 같다. 참신한 기술혁신(급진적 혁신)을 유발하는 기업군(혁신주도형 산업리더군<유형 1>, 소규모 기술집약군<유형 3>)에 속한 최고경영자는 그렇지 않은 유형들의 최고경영자보다 혁신적인 경영스타일을 선호하는 것으로 나타났다. 또한 이러한 유형의 최고경영자는 전문서적에 대한 탐독과 전문적 활동에 대한 참여도가 높으며, 교육배경에 있어서 전문성의 정도가 높은 특징을 가지고 있다. 이는 최고경영자가 위험을 선호하고, 신제품개발에 적극적이며, 변화를 적극적으로 수용할 때만이 급진적인 제품혁신을 유발할 가능성이 높기 때문이다. 기술혁신유형 별로 최고경영자의 특성이 다르다는 <가설4>는 채택되었다.

### 3.5 기술혁신유형과 기업문화에 관한 가설검증 결과

<표 7>에 의하면 급진적 혁신지수는 기업문화 변수 중 혁신성과 보상문화와 의미 있는 차이를 보였으며, 점진적 혁신지수는 의사소통 개방성과 의미 있는 차이를 보였다. 따라서 가설 5는 채택되었다. 이를 해석하면 다음과 같다. 급진적인 기술혁신을 유발하기 위해서는 구성원들이 위험을 선호하고, 변화에 대한 적극적인 수용자세를 가지며, 창의성에 대한 높은 가치를 부여하는 조직문화가 구축되어야 한다. 또한 아이디어 제공과 업적에 따라 적극적인 보상이 제공되는

문화가 구축되어야 한다. 반면에 기술혁신의 빈도가 높은 기업들은 조직규모가 크며, 따라서 규모가 작은 기업들에 비하여 의사소통 공개성이 낮은 것으로 나타났다.

## VI. 결 론

### 1. 연구결과의 요약 및 의의

기술혁신에 내재되어 있는 특성(점진적 혁신, 급진적 혁신)에 따라 분류된 기업유형별로 기술혁신 영향요인 간의 차이를 통합론적 관점에서 살펴본 결과 다음과 같은 연구결과가 도출되었다. 첫째, <유형 1> 혁신주도형 산업리더군은 기술적요인, 시장환경요인(공급자, 경쟁자, 소비자 등)에서 모두 중요성을 높게 평가한 매우 불확실한 상황에 처해 있으며, 전반적인 자원역량이 모두 뛰어나고, 혁신차별화전략과 마케팅 차별화전략을 통하여 시장에서 비교우위를 확보하고자 한다. 또한 이러한 기업유형의 최고경영자는 혁신적인 경영스타일을 가지며, 기술개발을 위한 적극적인 전문적 활동가 기술개발을 위한 전문적 배경이 매우 높다. 이러한 유형에 속한 기업들은 혁신적이고 보상지향적인 문화를 가지고 있다. 둘째, 비교적 점진적 혁신은 활발하나 급진적 혁신이 유발되지 않는 <유형 2> 시장대응군은 기술요인이나 정부요인 등에 비하여 수요자요인이나 경쟁자 요인에 높은 중요성을 부여하며, 기술개발능력을 제외한 전반적인 자원역량에서 비교적 우위에 있고, 마케팅 차별화전략 혹은 원가주도전략을 통하여 시장에서 비교우위를 확보하고자 한다. 또한 이러한 기업유형의 최고경영자는 비교적 보수적인 경영스타일을 가진다. 이러한 기업들은 다른 기업유형에 비하여 혁신성과 의사소통 개방성이 낮은 보수적인 문화를 갖는다. 셋째, 급진적인 기술혁신지수는 높으나 점진적 혁신지수가 낮은 <유형 3> 소규모 기술집약군은 기술요인, 정부요인, 공급자요인에 대하여 비교적 높은 중요성을 부여하며, 기술개발능력을 제외한 전반적인 자원역량에서 낮다. 이러한 유형에 속한 기업들은 집중화된 혁신차별화 전략을 통하여

시장에서 비교우위를 확보하고자 한다. 또한 이러한 기업유형의 최고경영자는 매우 혁신적인 경영스타일을 가지며, 전문적 활동이나 배경 또한 다른 기업유형에 비하여 상대적으로 높다. 이러한 기업들은 의사소통 공개성, 혁신성, 보상문화가 높은 혁신적인 조직문화를 갖는다. 넷째, 모든 혁신지수가 낮은 <유형 4> 비혁신기업군은 전반적인 환경요소에 대한 중요성을 다른 기술혁신유형에 속한 기업들에 비하여 낮게 평가하고 있다. 이러한 유형에 속한 기업들은 전반적인 기업의 자원역량이 매우 낮으며, 제한된 제품/시장영역에서 원가우위를 통하여 경쟁우위를 확보하고자 한다. 또한 이러한 기업유형의 최고경영자는 보수적인 경영스타일을 가지며, 전문적 활동이나 배경 또한 다른 기업유형에 비하여 상대적으로 낮다. 이러한 기업들의 조직문화는 비교적 의사소통의 공개성은 높지만 상대적으로 다른 기업들에 비하여 혁신성, 보상문화가 낮은 문화를 가지고 있다. 본 연구가 갖는 이론적 의미는 다음과 같다. 첫째, 다양한 학문적 배경을 바탕으로 기술혁신 영향요인에 관한 통합적 모색을 시도하며, 둘째, 기술혁신에 내재되어 있는 다양한 특성을 반영한 다차원 척도로 기술혁신을 측정하고, 이들 사이의 관계를 밝혀 기존 연구들의 연구결과에서 나타난 불일치의 원인을 규명하며, 셋째, 선진국의 이론을 그대로 적용하려는 시도로부터 탈피하여 우리나라의 기술혁신 특성을 잘 반영하여 주는 기업유형별로 기술혁신 영향요인이 어떻게 달라지는 지를 밝혀냈는데 있다.

### 2. 연구의 한계 및 앞으로의 연구방향

본 연구는 다음과 같은 한계를 갖는다. 첫째, 정보통신 산업 중 소프트웨어 산업이 제외되었다. 따라서 총체적인 정보통신산업의 기술혁신 유형으로 보는 관점 보다는 정보통신기기산업의 유형으로 보아야 할 것이다. 또한 표본수가 자료수집의 어려움으로 53개 기업에 불과하다. 둘째, 기술혁신에 중요한 영향변수 중에 하나인 조직구조 변수가 측정 상의 어려움으로 인하여 포함되지 않았다. 셋째, 일부 객관적인 지표

를 가지고 측정하였지만 대부분이 주관적인 설문지에 의하여 자원역량이나 전략을 측정하였다. 따라서 객관적인 기업역량과 전략측정에는 한계가 있다. 향후 보다 깊은 연구가 이루어지기 위해서는 다음과 같은 연구가 병행되어 이루어져야 한다. 첫째, 제품혁신 뿐만 아니라 공정혁신 까지도 포함하여 다양한 기술혁신 영향요인들 사이에 어떠한 영향 관계가 있는지를 밝혀야 한다. 둘째, 기술혁신 유형과 조직성과 사이에는 어떠한 관련성이 있는지에 관한 연구도 병행되어야 한다. 셋째, 최근 급속히 진행되고 있는 지식경영활동과 기술혁신 사이에는 어떠한 관련성이 있으며, 구체적으로 기술혁신을 촉진하기 위한 지식경영활동이 무엇인지를 구체적으로 밝힐 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다.

### 참고문헌

#### [국내 문헌]

[1] 강완규, 박노운 (1992), 기술혁신적 기업의 환경, 내부능력, 전략 및 조직분위기에 관한 연구, 인사조직연구, 제1권, 제1호, 123-168.

[2] 김영배, 하성욱 (2000), 우리나라 벤처기업의 유형 : 벤처인증기업에 대한 실증연구, 전략경영연구, 제3권, 제1호, 25-60.

[3] 박노운 (1998), 최고경영자의 특성과 기술혁신의 관계에 관한 실증적 연구, 인사관리연구, 제22권, 제2호, 199-228.

[4] 송상호 (1995a), 기업유형과 기술혁신 영향요인 간의 통합론적 연구, 경영학연구, 제24권, 제3호, 67-111.

[5] 송상호 (1995b), 기술혁신의 특성과 기업환경, 내부능력, 전략 간의 상황론적 연구, 인사관리연구, 제19권, 179-210.

[6] 송상호 (2005), 중소기업에서 지식경영 결정요인이 경영성공에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 지식경영연구, 제6권, 제2호, 47-66.

[7] 이병헌 (1998), 전략 변화의 원인과 결과 : 우리나라

중소기업 전략에 대한 종단적 분석, 박사학위논문, 한국과학기술원.

[8] 허문구 (1993), 전략군내 기업간의 성과차이와 그 원인 : 자원기준관점을 중심으로, 경영학연구, 제23권, 제3호, 309-355.

#### [외국 문헌]

[1] Abbey, A. and J. W. Dickson (1983), R and D Work Climate and Innovation in Semiconductors, *Academy of Management Journal*, 26, 362-368.

[2] Castle, N. G. and Banaszak-Holl (1997), Top management team characteristics and innovation in nursing homes, *The Gerontologist*, 37(3), 572-580.

[3] Clark, K. B. and S. C. Wheelwright (1993), *Managing new product and process development*, New York : Free Press.

[4] Davenport, T. H. (1990), *Process Innovation*, Boston : Harvard Business School Press.

[5] Davenport, T., D. DeLong, and M. Beers (1998), Successful Knowledge Management Projects, *Sloan Management Review*, 39(Winter), 43-57.

[6] Dewar, R. D. and J. D. Dutton (1986), The Adoption of Radical and Incremental Innovation : An Empirical Analysis, *Management Science*, 32, 1422-1433.

[7] Dess, G. G. and P. S. Davis (1984), Porter's(1980) Generic Strategies as Determinants of strategic group membership and organizational Performance, *Academy of Management Journal*, 27, 409-403.

[8] Etlie, J. E. (1983), Organizational Policy and Innovation Among Suppliers to the Food Processing Sectors, *Academy of Management Journal*, 26, 27-34.

[9] Etlie, J. E., W. P. Bridges, Bridges and R. D.



- O'Keefe (1984), Organizational Strategy and Structural Differences For Radical vs Incremental Innovation, *Management Science*, 30, 682-695.
- [10] Grant, R. M. (1996), Toward a knowledge -based theory of the firm, *Strategic Management Journal*, Winter special issue, 17, 109-122.
- [11] Guthrie, J. P., C. M., Grimm, and K. C. Smith, Environmental Change and Management Staffing : An Empirical Study, *Journal of Management*, 17, 735-748.
- [12] Khan, A. M. and V. Manopichetwattana (1989), Innovation and Non-innovation Small Firms : Type and Characteristics, *Management Science*, 35(May), 597-606.
- [13] Kim, L. (1980), Organizational Innovation and Structure, *Journal of Business Research*, 8(2), 225-245.
- [14] Kim, L. (1988), Entrepreneurship and Innovation in a Rapidly Developing Country, *Journal of Developing Planning*, 18, 183-194.
- [15] Kim, L. and J. M. Utterback (1983), The Evolution of Organizational Structure and Technology in a Developing Country, *Management Science*, 29, 1185-1197.
- [16] Kim, L and Y. Kim (1985), Innovation A Newly Industrializing Country : A Multiple Discriminant Analysis, *Management Science*, 31, 312-322.
- [17] Kim, Y. and B. Lee (2002), Patterns of Technological Learning Among the Strategic Groups in the Korea Electronic Parts Industry, *Research Policy*, 31, 543-567.
- [18] Kim, Y., L. Kim and J. Lee (1989), Innovation Strategy of Local Pharmaceutical Firms in Korea : A Multiple Anaysis, *Technology Analysis and Strategic Management*, 1, 29-44.
- [19] Kim, Y., K. Song, and J. Lee (1993), Determinants of Technological Innovation in the Small Firms of Korea, *R&D Management*, 23(3), 215-226.
- [20] Kimberly, J. R. and M. J. Evanisko (1981), Organizational Innovation : The Influence of Individual, Organizational and Contextual Factors on hospital Adoption of Technological and Administrative Innovation, *Academy Management Journal*, 24, 689-714.
- [21] Kotha, S. and D. Orne (1989), Generic Manufacturing Strategies : A Conceptual Synthesis, *Strategic Management Journal*, 10, 211-231.
- [22] Lenz, R. T. (1980), Strategic Capability : A Concept and Framework for Analysis, *Academy of Management Review*, 15(2), 225-234.
- [23] McEvily, S. K. and B. Chakravarthy (2002), The Persistence of Knowledge-Based advantage : An empirical test for product performance and technological knowledge, *Strategic Management Journal*, 23(4), 285-302.
- [24] Miller, D. (1986), Configuration of Strategy and Structure : Toward a Synthesis, *Strategic Management Journal*, 7, 237-239.
- [25] Miller, D., Kets de F. R. Vries, and J. M. Toulouse (1982), Top Executive Locus of Control and Its Relationship to strategy, Environment and Structure, *Academy of Management Journal*, 25, 237-253.
- [26] Miller, D. and J. M. Toulouse (1986), Chief Executive Personality and Corporate Strategy and Structure in Small Firms, *Management Science*, 32, 1389-1409.
- [27] Miller, D. and P. H. Friesen (1984), Organization Quantum View, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- [28] Nonaka, I and H. Takeguchi (1995), The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press, 5.
- [29] Olson, E. M., O. C., Walker, and R. W. Ruekert

- (1995), Organizing for effective new product development : The moderating role of product innovativeness, *Journal of Marketing*, 59, 48-62.
- [30] Song, X. M. and M. M. Montota-Weiss (1998), Critical development activities for really new versus incremental products, *Journal of Product Innovation Management*, 15, 124-135.
- [31] Souder, W. E. (1983), Organizing for Modern Technology and Innovation : A Review and Synthesis, *Technovation*, 2, 27-44.
- [32] Souder, W. E and X. M. Song (1997), Contingent Product Design and Marketing Strategies Influencing New Product Success and Failure in U. S. and Japanese Electronics Firms, *Journal of Product Innovation Management*, 14, 21-34.
- [33] Spender J. C. and R. Grant (1996), Knowledge and firm : overview, *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, 17, 5-9.
- [34] Teece, D. J. (1998), Capturing value from Knowledge assets : The new economy, markets for know-how, and intangible assets, *California Management Review*, 40(3), 55-79.
- [35] Tidd, J., J., Bessant, and P. Keith (1997), *Managing Innovation : Integrating Technological, Market and Organizational Change*, Chichester : John Wiley and Sons.
- [36] Utterback, J. (1994), *Mastering the Dynamics of Innovation*, Boston : Harvard Business School Press.
- [37] Veryzer, Jr. R. W. (1998), Discontinuous innovation and the new product development process, *Journal of Product Innovation Management*, 15, 304-321.
- [38] Wiersema, M. F. and K. A. Bantel (1992), Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change, *Academy of Management Journal*, 35, 91-121.

<부록 1> 기술혁신 영향요인의 개념적 정의와 조작적 정의

구 분	변수명	개념적 정의	조작적 정의	관련근거
기업 환경	기술요인	기술환경요인의 기업 경영활동에 미치는 영향의 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 해외로부터 핵심기술 이전에 대한 기술도입 교섭력</li> <li>◦ 국내의 기술연구소 및 대학연구기관으로부터 기술적 노하우 확보</li> <li>◦ 전문인력의 확보</li> </ul>	Kim et al. (1987)  송상호 (1995b)
	공급자요인	공급자요인이 기업 경영활동에 미치는 영향의 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 자금공급원 중요도</li> <li>◦ 국내 원부자재 및 생산설비 공급자 중요도</li> <li>◦ 해외 원부자재 및 생산 설비업자 중요도</li> </ul>	
	수요자요인	수요자요인이 기업 경영활동에 미치는 영향의 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 수요자들의 다변화 정도</li> <li>◦ 해외 수요자들의 중요도</li> <li>◦ 국내 유통업자들의 중요도</li> </ul>	
	경쟁자요인	경쟁자와의 가격 혹은 비가격경쟁요인이 기업 경영활동에 미치는 영향도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 외국기업과의 경쟁 중요도</li> <li>◦ 국내경쟁업체간의 제품성능 및 마케팅 경쟁중요도</li> <li>◦ 국내 경쟁업체간의 비가격경쟁 중요도</li> </ul>	
	정부요인	정부의 지원 및 규제가 기업 경영활동에 미치는 영향의 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 정부의 기술정보제공 및 기술지원 중요도</li> <li>◦ 정부의 자금 및 세제지원 중요도</li> <li>◦ 정부의 구매지원 중요도</li> <li>◦ 정부의 기술규제에 대한 중요도</li> </ul>	
기업 전략	혁신차별화 전략	기업이 시장에서 경쟁적 우위를 확보하기 위하여 자체적 기술개발을 통하여 새로운 제품과 신기술에 의한 비교우위 확보노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국내시장 처음인 신제품 개발</li> <li>◦ 전문기술 인력확보</li> <li>◦ 외국기술의 도입 및 제휴강화</li> <li>◦ 제품의 고품질화</li> <li>◦ 연구개발 및 기술혁신에 투자</li> </ul>	Dess and Davis (1984)  Miller (1988)
	마케팅 차별화전략	유통망, 광고, 판촉활동, A/S 및 제품포장 등 마케팅영역에서 차별화를 통한 비교우위 확보노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 광고 및 판촉활동</li> <li>◦ 판매대리점 및 유통망 확보</li> <li>◦ 시장세분화 전략</li> <li>◦ 소비자에 대한 서비스강화</li> <li>◦ 디자인과 상표명에 의한 제품 이미지 제고</li> </ul>	
	원가주도 전략	공정개선과 관리비용 절감 등을 통하여 경쟁기업보다 원가 및 가격 경쟁우위 확보노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 가격으로부터 경쟁우위 확보</li> <li>◦ 원가 통제제도의 활용</li> <li>◦ 적정재고 유지노력</li> <li>◦ 원가절감 노력</li> </ul>	
	집중화 전략	제한된 제품/시장 영역 안에서 특수제품이나 특수 수요자를 집중 공략하여 경쟁우위 확보노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 생산제품라인의 다변화 정도(-)</li> <li>◦ 특수제품이나 특정 제품의 집중공략</li> <li>◦ 판매지역 다변화 노력(-)</li> </ul>	
자원 역량	연구개발 능력	신제품개발이나 공정개선을 위한 기초 및 응용연구에서 요구되는 기술적 문제해결능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 연구시설 비교우위</li> <li>◦ 전문기술인력 보유 비교우위</li> <li>◦ 독특한 생산기술이나 노하우 보유정도</li> <li>◦ 연구실적에서의 비교우위</li> </ul>	Lenz(1980)  김영배(1986)
	재무능력	기업의 경영활동에서 요구되는 자금을 손 쉽게	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 금융기관으로부터 신뢰도</li> <li>◦ 재무구조상태의 비교우위</li> </ul>	

		조달할 수 있는 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 원부자재의 안정된 확보능력</li> <li>◦ 과거 경제적 성과에서의 비교우위</li> </ul>	
	생산능력	기업의 목표달성을 위해 필요한 투입/산출의 변환 과정에서 나타나는 효율성이나 시장상황에 적응할 수 있는 생산운용능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 생산규모의 비교우위</li> <li>◦ 생산기술자나 기능공의 비교우위</li> <li>◦ 생산설비의 현대화 및 효율성 비교우위</li> <li>◦ 생산수준이나 원가수준에서의 비교우위</li> </ul>	
	마케팅 능력	목표로 하는 제품/시장 부분에서 소비자들의 욕구를 잘 충족시키기 위한 조직의 적응능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 제품이미지의 비교우위</li> <li>◦ 광고 및 판촉활동에서의 비교우위</li> <li>◦ 고객상담 및 A/S에서의 비교우위</li> <li>◦ 유통망이나 판매점 수에서의 비교우위</li> </ul>	
최고 경영자 특성	혁신경영 스타일	기술혁신에 대한 최고경영자의 관심과 지원 및 혁신성 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 연구개발과 기술의 선도적 위치</li> <li>◦ 기술혁신에 대한 최고경영층의 관심도</li> <li>◦ 위험 선호도</li> <li>◦ 신제품을 최초로 시장에 공개하는 빈도</li> <li>◦ 경쟁자에 대한 선도 혹은 추정적 위치여부</li> </ul>	Covin and Slevin (1998)
	전문성 배경	최고경영자의 교육수준 및 관련분야의 경험정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 최고경영자의 관련분야 교육수준</li> <li>◦ 관련산업에서 근무한 경력의 정도</li> </ul>	송상호(1995a)
	전문적 활동	최고경영자가 기술개발의 전문적인 지식을 하기위한 노력의 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 월평균 기술 전문잡지 구매 횟수</li> <li>◦ 월평균 전문기술 학술회의나 모임에 참석빈도</li> </ul>	박노윤(1998)
조직 문화	의사소통 공개성	조직의 상사 및 동료들과 개인적 혹은 기업에 관한 문제에 대하여 개방적으로 의사소통하는 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사원들간 신뢰성</li> <li>◦ 사원들간 정보공유도</li> <li>◦ 의사전달에서의 공개성</li> <li>◦ 정보획득의 용이성</li> <li>◦ 사원의견에 대한 수용</li> <li>◦ 아이디어 채택에 대한 상사의 자세</li> </ul>	Abbey and Diskson (1983)  송상호(1995a)
	보상문화	조직구성원들이 좋은 성과나 아이디어를 제안한 경우 이에 상응하는 보상을 제공하는 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 일에 따른 보상</li> <li>◦ 아이디어 제안에 대한 보상</li> <li>◦ 업무성과에 따른 보상</li> <li>◦ 능력에 위한 승진기회</li> </ul>	
	혁신성	새로운 분야에 대한 변화와 창의성이 자주 되는 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 실패에 대한 두려움</li> <li>◦ 변화에 대한 수용자세</li> <li>◦ 창의성에 대한 가치부여</li> <li>◦ 회사의 위험선호도</li> <li>◦ 새로운 일에 대한 관심</li> </ul>	
	자율성	작업의 절차, 목적, 우선권에 대한 개인이 결정권을 갖는 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 상사의 승인정도(-)</li> <li>◦ 담당자의 재량권</li> <li>◦ 상사의 집권화 정도(-)</li> <li>◦ 하고 싶은 일을 할 수 있는 정도</li> </ul>	

● 저 자 소 개 ●



송 상 호 (Sang-Ho Song)

송상호 교수는 현재 경희대학교 경영대학원 경영컨설팅학과 주임교수로 재직중이며, 주된 연구 관심분야는 조직설계, 경영혁신 및 지식경영이다.

고려대학교 경영학과를 졸업하여 동대학원에서 (故)김인수 교수 지도하에 박사학위를 취득하였다. 특히, 이론과 현장경험을 토대로 조직의 실재적 문제 해결에 관심이 높아 삼성전자, 포스코 등 주요 기업과 정부 및 공공기관의 경영혁신 및 조직변화관리 활동에 참여하였다.

주요저서로는 ‘우리 회사 어떻게 조직변화에 성공할 것인가?’, 1996년 명진출판사, ‘ceo를 위한 신경영학, 2002년 무역경영사’, ‘e-business 시대의 조직혁신, 2004년 경희대학교 출판국’ 및 기술혁신, 프로세스 혁신, 지식경영을 주제로 한 다수의 논문을 발표하였다.