

# 기업의 혁신활동과 경영성과와의 관계 - 국내 중소기업을 중심으로 -

장광순\*·김용범\*·구일섭\*\*†

\* 충주대학교 경영학과

\*\* 남서울대학교 산업경영공학과

## A Study on the Relationship between Innovation Activity and Business Results - Focused on the Small and Medium Manufacturing Enterprises -

Kwang Soon Jang\*·Yong Beom Kim\*·Il Seob Koo\*\*†

\* Department of Business Administration, Chungju National University

\*\* Department of Industrial Management & Engineering, Namseoul University

Key Words : Innovation Input, Innovation Output, CDM Model, Structural Equation Method,

### Abstract

This research is the analysis of using structural equation method in order to investigate the cause and effect relationship among the elements related to the innovation activity and the degree of the influence on that, and in order to make sure the sequential processes into the meaningful management performance for improving the efficiency and effectiveness of a various of innovation activities performing in the domestic small and medium enterprise. To perform this research, we surveyed CEOs, managers, workers working for manufacturing business, we distributed 250 sheets totally and withdrew 206 sheets. we analyzed 169 sheets that we could use for this research using SPSS 15.0 and AMOS 18.0 program.

## 1. 서 론

오늘날과 같은 경쟁환경 속에서 중소기업이 경쟁우위의 획득이나 신시장 진입을 위해서는 혁신이 필수적인 것으로 이해되고 있으며, 실제로 대부분의 중소기업 경영자들이 혁신을 핵심적인 경쟁전략으로 채택하고 있다는 것이 Eisenhardt & Brown(1999)의 연구를 통해 확인되기도 하였다. 최근 우리나라 기업들도 혁신활동을 국내외 기업간 경쟁에서 자신을 차별화하고 비교우위를 확보하기 위한 가장 중요한 전략적 수단으로 활용하고 있다. 한국능률협회 컨설팅에서 2005년

10월 매출액 기준 국내 1,000위권 내 기업의 CEO 153명을 대상으로 조사한 바에 따르면, ‘현재 글로벌 경쟁에서 생존하기 위한 경영혁신활동을 펼치고 있다’는 응답률이 87.0%로 나타나고 있었다. 특히 정광열과 김창은(2008)이 국내 150개 중소기업 혁신담당자를 대상으로 한 실증적 연구에서는 혁신의 대상으로 원가혁신과 품질혁신을 가장 중시하고 있는 것으로 파악되었다. 이때 품질향상이나 원가절감을 위한 혁신활동의 대상은 주로 제조공정에서 찾고 있으며, 제품혁신은 신규 아이디어를 통한 신상품개발을 주요 대상으로 하는 것이 일반적이었다.

본 연구는 국내 중소기업에서 진행되고 있는 혁신활동 관련 요소들간의 상호관련성과 영향의 정도 등을

† 교신저자 ilsubkoo@nsu.ac.kr

명확히 규명하고, 실제적으로 의미있는 경영성으로 이어지는 내용을 확인하는 것에 목적을 두고 있다. 따라서 본 연구에서는 기업의 혁신활동 도입 시 기반요인으로 작용하고 있는 다양한 요소를 혁신투입요소로 정의하고, 활동에 따른 제품혁신과 공정혁신 결과를 혁신결과지표로 하며, 기업경영성으로 8가지 요소를 고려하여 각 요소간의 상호 영향을 미치는 정도와 혁신결과지표가 기업경영성으로 미치는 영향의 차이를 실증적으로 규명하고자 한다. 이를 통해 미시적으로는 중소기업에서의 혁신의 효과성을 제고하기 위해 갖춰야 할 요소를 명확히 함으로써 기업의 성과향상을 통한 경쟁력 강화를 실현하는데 기여할 수 있는 시사점을 제공하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

혁신은 기술적인 혁신뿐만 아니라 제품의 혁신, 공정의 혁신 그리고 관리의 혁신 등으로 이해할 수 있는데, 경영전반의 품질혁신, 프로세스 혁신, 기업문화 재구축 등을 통해 기업의 경쟁력과 내부체질의 강화를 실현하는 것이 핵심이다. Knight(1967)는 혁신의 형태를 제품혁신(product innovation), 공정혁신(process innovation), 구조혁신(structural innovation), 인적혁신(people innovation) 등으로 구분하였으며, Rigby(1994)는 Knight가 제시한 것 외에 문화혁신(culture innovation)을 추가하였다. 그리고 제품혁신과 공정혁신을 묶어서 기술혁신(technology innovation)으로, 구조혁신과 인적혁신, 문화혁신을 묶어서 조직혁신(organization innovation)으로 크게 분류하였다. 혁신의 또 다른 분류방식으로 Evan(1966)은 기술혁신(technical innovation)과 관리혁신(administrative innovation)을 제안하기도 하였으며, 일본능률협회에서는 혁신유형을 제품과 사업을 변화시키는 제품혁신, 업무 및 경영관리를 변화시키는 과정혁신, 조직 구성원의 마음과 행동을 변화시키는 사고혁신 등으로 구분하기도 하였다. Damanpour(1991)도 혁신의 특성에 따라 기술혁신과 관리혁신으로 구분하였으며, Barney와 Griffin(1992)는 제품과 과정의 혁신을 포함하는 기술혁신, 경영과정에서 일어나는 경영혁신 두 가지로 구분하였다. 이와 같이 다양한 혁신의 유형과 개념에 비하여 국내 기업들이 도입하여 적용하고 있는 혁신의 개념은 이상과 같은 다양한 혁신유형을 부분적으로 또는 전체를 포함하는 포괄적 개념으로 이해되고 있다.

정광열, 김창은(2008)의 연구에 따르면, 국내 기업에서 도입한 혁신은 1990년대 중반까지는 성장성을 목표로, 1990년대 후반에는 수익성과 장기적 경쟁력 확보를 목표로 한 것으로 파악되었다. 오늘날에는 기법 중심에서 점차 운동 내지 방법론으로 발전하여 경영철학으로 자리를 잡아가는 과정에 있으며, 현재는 선진기업의 혁신기법을 벤치마킹하는 단계를 지나 한국 실정에 적합한 새로운 기법을 찾으려는 노력을 계속하고 있는 것으로 분석되고 있다.

최성림(2006)의 연구에 따르면, 우리나라 기업의 경우 국내 1,000대 기업들 가운데 약 70%가 어떤 형태로든 경영혁신을 시도하였으나, 경영혁신 시도업체들 중 약 60% 정도가 스스로 실패를 인정할 정도로 경영혁신의 결과는 그다지 성공적이라고 평가하기 어렵다고 하였다. 이러한 결과는 경영혁신을 시도한 기업의 45%만이 의도한 목적을 달성하는데 성공하고 있다는 Belmonte와 Murray(1993)의 기존 연구와 크게 다르지 않은 것으로 판단된다.

기업에서 추진하고 있는 혁신활동은 기업성장성의 강화(Mansfield,1968), 자본수익률의 증대(Armour와 Teece, 1978) 등으로 나타나고 있으며, 이정도 등(2006)이 L사를 대상으로 한 실증연구를 통해 경영혁신활동이 재무생산성에 미친 영향을 살펴본 결과 수익성과 안정성, 성장성, 활동성 등 모든 지표에서 유의한 영향을 주고 있는 것으로 밝혀졌다.

이 외에도 Juran(1993)은 TQM의 도입으로 제품의 품질이 향상되면 판매가 증가할 것이며, 결과적으로 시장점유율의 상승을 가져온다고 하였으며, Ahire(1996) 등은 품질경영은 경쟁우위와 조직의 효율성뿐만 아니라 제품과 조직성과를 개선하는 잠재력을 갖고 있다고 주장하였다. 특히 Harry와 Schroeder(2000)는 6시그마 경영으로 수익성 향상과 원가절감, 시장점유율 향상 등의 성과를 거둘 수 있다고 주장하면서, 불량률 68%, 제품원가 30%를 감소하여 1993년부터 1994년까지 연평균 8억 9천 8백만 달러의 비용절감을 실현한 스위스의 ABB의 사례를 대표적인 예로 들었다.

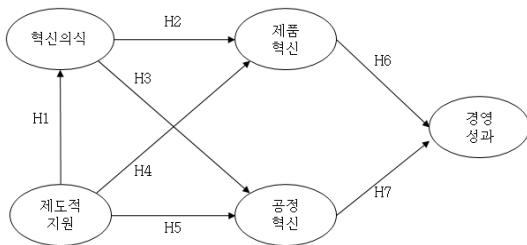
김재룡(2003)은 경영혁신기법의 이행수준이 높을수록 경영성도가 더욱 향상됨을 확인하면서 기업의 상황과 업종의 특성, 구성원들의 학습능력 등을 종합적으로 고려하여 경영혁신기법을 도입하고 이를 더욱 높은 수준으로 운영하는 것이 중요하다고 강조하였다. 주우정(2006)은 ISO 품질경영시스템의 도입에 그친 기업보다는 6시그마를 도입한 기업에서 보다 우수한 성과를 보

이고 있음을 확인하였으며, 홍성만(2006)은 200개 중소기업체들을 대상으로 한 실증연구를 통해 기업내 경영혁신활동의 적용수준, 지속수준, 참여수준, 지원수준 및 추진수준이 기업의 경영성과에 모두 유의한 영향을 끼친다는 것을 확인하였다. 홍승표(2007)는 경영혁신을 전사적으로 도입, 활용하고 혁신운동을 관리하는 조직을 설치하여 지속적으로 추진하는 것이 경영품질 수준을 향상시키는데 효과적이라고 하였다.

### 3. 연구의 모형과 가설의 설정

#### 3.1 연구모형

혁신을 일련의 과정으로 설명하고 있는 Crepon, Du guete, Mairessee(1998)은 그들의 논문에서 투입요인 (innovation input)인 혁신투자가 결과지표(innovation output)인 혁신에 영향을 미치며, 혁신이 생산성에 영향을 미친다는 모형을 세웠다. 혁신을 하나의 과정 즉, “혁신투자-혁신-생산성”으로 설명하고 있는 이 모형은 연구자들 이름의 앞 글자를 따서 CDM 모형이라고 부르고 있다. 본 연구에서는 CDM 모형을 응용하여 투입요인인 혁신투자의 개념으로 구성원의 혁신의식, 조직의 제도적 지원이라는 2가지 요소를 고려하였으며, 결과지표인 혁신은 제품혁신과 공정혁신으로 접근하였다. 그리고 생산성은 재무적 성과와 비재무적 성과를 포괄한 기업경영성으로 접근하였다.



<그림 1> 연구모형

#### 3.2 가설의 설정

##### 3.2.1 혁신투입요인간의 관계

본 연구에서는 혁신을 위한 투입(innovation input) 요인으로 조직의 제도적 지원과 구성원의 혁신의식으로 파악한 후, 조직의 제도적 지원은 구성원의 혁신의

식 강화에 정(+)의 영향을 준다고 가정하였다. 혁신활동을 추진하여 소기의 목적을 달성하기 위해서는 경영자를 비롯한 모든 구성원의 수용과 참여가 전제가 된다. 따라서 기업은 구성원들에 대한 교육훈련, 혁신을 주도할 수 있는 전문가의 육성, 그리고 작은 개선이라도 스스로 이끌어내는 기회를 장려하는 제안참여 등을 위해 제도적인 지원을 할 것으로 보아 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 조직의 제도적 지원은 구성원의 혁신의식 강화에 유의한 영향을 미칠 것이다.

##### 3.2.2 혁신투입요인과 혁신결과지표와의 관계

혁신투입요인으로 고려한 조직의 제도적 지원과 구성원의 혁신의식 강화가 안정적으로 구축되고 실행되었을 때는 제품 개선과 개발 등의 제품혁신뿐만 아니라 원가절감, 생산성향상, 생산소요시간 단축 등과 같은 성과 향상을 위해 업무 프로세스를 근본적으로 재설계하는 공정혁신과 같은 혁신결과지표(innovation output)에서 모두 의미있는 변화를 이끌어낼 것으로 가정하여 다음의 가설을 설정하였다.

H2 : 구성원들의 혁신의식은 제품혁신에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H3 : 구성원들의 혁신의식은 공정혁신에 유의한 영향을 미칠 것이다.

그리고 혁신투입요인 중 하나인 조직의 제도적 지원 시스템, 즉 제안참여 지원, 교육훈련, 혁신전문가 확보 등이 실현되었을 때도 혁신결과지표인 제품혁신과 공정혁신에 긍정적인 영향을 미치는 것을 기대하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4 : 조직의 제도적 지원은 제품혁신에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H5 : 조직의 제도적 지원은 공정혁신에 유의한 영향을 미칠 것이다.

##### 3.2.3 혁신결과지표와 경영성과와의 관계

기업이 혁신활동을 효율적으로 추진하면 불량, 재작업 비용, 품질보증 비용 등이 감소되며, 고객대응력 강화와 고객만족을 통한 고객충성도 제고라는 효과를 기대할 수 있다. 따라서 최고의 품질과 신뢰성이 확보된 제품, 그리고 효율적으로 운영되는 공정혁신의 결과는 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단

되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H6 : 제품혁신은 기업경영성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- H7 : 공정혁신은 기업경영성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

## 4. 실증분석

### 4.1 자료수집 및 표본 특성

본 연구를 위한 설문조사는 대한상공회의소 싱글 PPM 교육과정 수강생들을 대상으로 2010년 3월~5월에 진행되었으며, 회수된 총 206부 중에서 연구에 이용할 수 있도록 충실히 응답한 169부의 자료를 대상으로 SPSS 15.0과 AMOS 18.0 통계프로그램을 활용하여 분석하였다. 자료분석 방법은 빈도분석을 통해 자료의 일반적 특성을 파악하였으며, 각 변수의 내적 일관성을 검증하기 위해 신뢰도분석(Cronbach's alpha)을 실시하였다. 또한 측정의 개념타당성을 확인하기 위하여 측정을 위해 사용된 항목들을 대상으로 요인분석(Factor Analysis)을 적용하였다. 그리고 연구 가설의 검정을 위해 공분산구조분석을 실시하였다.

설문조사에 응답한 응답자의 직위는 대표이사가 28명(16.6%), 임원급 20명(11.8%), 부과장 43명(25.5%), 그리고 대리이하 사원 78명(46.2%) 등이었다. 업종으로는 기계(34.9%), 자동차(12.4%), 전자(10.1%), 전기(7.7%), 식음료(7.7%), 화학(6.5%) 그리고 기타(20.7%) 등으로 파악되었으며, 기업의 규모는 종업원수 기준으로 50명 미만 35.5%, 50~100명 미만 27.2%, 100~200명 미만 7.7%, 200~300명 미만 17.2%, 300명 이상 12.5% 등으로 나타났다. 응답기업의 매출규모 측면에서는 50억 미만 17.8%, 50~100억 미만 23.1%, 100~300억 미만 22.5%, 300억~500억 미만 5.3% 등이며 500억 이상의 매출을 보이고 있는 기업도 31.4%를 보이고 있었다.

### 4.2 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석

본 연구모형에 포함된 변수들의 단일차원성 여부를 증명하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이때 최초 준비된 31개의 문항을 분석하여 25개의 문항이

추출되었다.

요인 추출방법으로 주성분분석, 요인 회전방법으로 직각회전(Varimax) 방식을 사용하여 요인분석을 실시하였다. 이때 평가기준으로 고유치(Eigen Value)가 1.0 이상인 요인들이 선정되도록 하였으며, 요인적재량이 0.5 이상이면 유의한 것으로 간주하였다. 분석 결과 5개 요인의 고유치는 각각 13.458, 2.208, 1.404, 1.077 및 1.022이며, 이들 요인들로 설명되는 분산은 전체(누적)의 76.673%로 나타났다.

<표 1> 설문조사 항목 수

변수	설문문항	최초설문 항목 수	분석이용 항목 수
혁신투입요소 (Innovation Input)	혁신의식	4	3
	제도지원	4	4
혁신결과지표 (Innovation Output)	제품혁신	5	5
	공정혁신	10	5
생산성 (Productivity)	경영성과	8	8

분석 결과는 <표 2>와 같은데, 여기서 각 연구변수의 Cronbach's alpha가 0.784~0.948이기 때문에 내부 일관성(수렴타당성)이 높다고 판단하였다.

또 기업의 혁신활동 추진에 관련된 다양한 측정변수의 공통성을 찾아 그룹핑하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석에서 공통요인들에 의해 설명되는 변수의 분산비율을 말하는 공통성(communality)은 변수에 대한 모든 요인적재치를 제공하여 합한 것이다. 일반적으로 0.4 이하로 공통성이 낮은 변수는 요인분석에서 제외하는 것이 바람직한데, 본 연구에서 살펴본 공통성은 0.687~0.889로 파악되었다.

또한 측정변수의 표본 적절성을 살펴보기 위하여 Bartlett 검증과 KMO 표본 적합성 검정을 실시하였는데, Kaise-Meyer-Olkin(KMO) 측도는 변수쌍들간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정보를 나타내는 것으로 KMO 값이 0.9 이상이 추천되는데, 본 연구에서는 0.947로 요인분석을 실시하기에 무리가 없다고 파악되었다. 그리고 Bartlett의 구형성검정치(Sphericity) 분석 결과, 검정치와 유의확률이 각각 3706.440, 0.000으로 요인분석 적용에 무리가 없음을 확인하였다.

&lt;표 2&gt; 탐색적 요인분석 결과

구분		성분					신뢰성
연구변수	관측변수	1	2	3	4	5	Cronbach's alpha
혁신의식	구성원의 혁신의식	.802	.223	.094	.243	.172	0.784
	경영자의 관심과 배려	.746	.175	.319	.062	.174	
	구성원의 혁신 수용과 참여	.593	.506	.189	.138	.157	
제도적 지원	혁신전문가 육성 지원	.080	.815	.214	.204	.199	0.886
	제안참여 지원	.214	.780	.070	.130	.197	
	교육훈련 지원	.253	.741	.281	.215	.138	
	시간 및 비용 지원	.135	.721	.386	.141	.212	
제품혁신	납품품질 향상	.187	.153	.801	.333	.267	0.948
	출하품질 향상	.280	.193	.800	.292	.218	
	공정품질 향상	.167	.281	.789	.170	.271	
	제품신뢰성 향상	.100	.279	.703	.293	.320	
	수율 향상	.124	.336	.687	.279	.335	
공정혁신	부적합관리	.081	.254	.321	.761	.205	0.917
	작업환경개선	.144	.183	.240	.724	.325	
	설계 및 공정변경관리	.257	.135	.307	.713	.358	
	생산소요시간 단축	.133	.203	.141	.633	.501	
	공정능력향상	.052	.242	.312	.624	.438	
경영성과	재해감소	.151	.133	.091	.187	.805	0.943
	제조원가절감	.089	.155	.190	.284	.801	
	이익률향상	.126	.254	.171	.259	.785	
	생산성향상	.128	.203	.234	.254	.776	
	납기준수율 향상	.115	.075	.246	.233	.767	
	매출증대	.057	.225	.330	.102	.748	
	고객 대응력 향상	.228	.120	.304	.465	.581	
	필드 클레임 감소	.234	.118	.315	.461	.565	
고유치	13.458	2.208	1.404	1.077	1.022	누적분산(%) 76.673	
설명분산(%)	53.831	8.831	5.618	4.306	4.087		

### 4.3 확인적 요인분석(CFA)

탐색적 요인분석을 통해 도출된 요인들의 타당성을 검증하기 위해 Amos 18.0을 이용하여 구조방정식모델

에 대한 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다. 측정 변수들 간의 분산 - 공분산 매트릭스(variance-covariance matrix)와 최우추정(maximum likelihood) 방법을 적용하였다. 그 결과 기초 모

형의 전반적인 적합도를 나타내는 절대적합지수측면에서는 CMIN/DF = 1.987(2.0 이하면 적합), RMSEA = 0.077(0.08이하면 적합)이었다. 또한 기초모형에 대한 제안모델의 적합도를 나타내는 증분적합지수 측면에서는 CFI=0.927(0.9이상이면 적합), 모형의 복잡성과 객관성의 차이를 비교하는 간명적합지수 측면에서는 PNFI=0.772(0.6 이상이면 적합), AIC= 646.627 등으로 분석되어 모델의 적합도는 기준치를 상회하므로 연구에 이용된 분석모델은 적합한 것으로 볼 수 있다.

개념신뢰도(CR : construct reliability)와 평균분산추출(AVE : average variance extracted)을 계산하여 분석해 본 결과, 일반적인 추천치인 CR 0.7이상과 AVE 0.5 이상을 만족하고 있으므로 내적일관성과 수

렴타당성이 확보되었다고 판단된다.(배병렬, 2009)

$$\text{개념신뢰도}(CR) = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^n \delta_i} \quad (1)$$

$$\text{평균분산추출}(AVE) = \frac{\sum_{i=1}^n (\lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n (\lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^n \delta_i)} \quad (2)$$

여기서,  $i$  = 측정변수

$n$  = 측정변수의 수

$\lambda_i$  = I번째 측정변수의 표준요인부하량

$\delta_i$  = I번째 측정변수의 오차분산

#### 4.4 연구모형의 분석 및 가설검정

<표 3> 연구변수의 확인적 요인분석 결과

연구변수	관측변수	표준요인적재량	오차분산	개념신뢰도	평균분산추출
혁신의식	→ 구성원의 혁신의식	0.704	0.476	0.777	0.538
혁신의식	→ 경영자의 관심과 배려	0.683	0.452		
혁신의식	→ 구성원의 혁신 수용과 참여	0.732	0.358		
제도적 지원	→ 제안참여 지원	0.700	0.939	0.823	0.539
제도적 지원	→ 교육훈련 지원	0.864	0.396		
제도적 지원	→ 혁신전문가 육성지원	0.841	0.466		
제도적 지원	→ 시간 및 비용지원	0.846	0.478		
제품혁신	→ 공정품질 향상	0.878	0.277	0.937	0.749
제품혁신	→ 출하품질 향상	0.932	0.187		
제품혁신	→ 납품품질 향상	0.923	0.197		
제품혁신	→ 수율 향상	0.858	0.299		
제품혁신	→ 제품신뢰성 향상	0.836	0.354		
공정혁신	→ 생산소요시간 단축	0.817	0.301	0.915	0.682
공정혁신	→ 공정능력향상	0.837	0.302		
공정혁신	→ 작업환경개선	0.812	0.369		
공정혁신	→ 설계 및 공정변경관리	0.874	0.256		
공정혁신	→ 부적합관리	0.805	0.375		
경영성과	→ 필드 클레임감소	0.788	0.395	0.939	0.658
경영성과	→ 고객대응력 강화	0.799	0.374		
경영성과	→ 납기준수율 향상	0.807	0.398		
경영성과	→ 재해감소	0.780	0.400		
경영성과	→ 매출증대	0.782	0.369		
경영성과	→ 생산성향상	0.857	0.253		
경영성과	→ 이익률향상	0.860	0.289		
경영성과	→ 제조원가절감	0.861	0.295		

$\chi^2 = 532.627$ ,  $df=268$ ,  $p=0.000$ ,  $RMSEA=0.077$ ,  $CFI=0.927$ ,  $NFI=0.864$ ,  $PNFI=0.772$ ,  $AIC=646.627$

본 연구에서는 제안된 가설 검증을 위해 SPSS 15.0과 Amos 18.0을 이용하여 공분산구조분석을 실시하였다. 연구모형의 분석 결과로 제시한 <그림 2>의 숫자는 표준화된 경로계수를 표기한 것이다. 본 연구모형에서 제시한 7개의 연구가설에 대한 검정 결과는 다음과 같다.

### 1) 혁신투입요인간의 관계

조직의 제도적 지원은 구성원의 혁신의식 강화에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설 H1은 검증한 결과 경로계수=0.770,  $t=6.994$ ,  $p=0.000$ 으로 나타나 통계적으로 유의한 것 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

### 2) 혁신투입요인과 혁신결과지표와의 관계

혁신투입요인 중의 하나인 구성원들의 혁신의식이 혁신의 결과지표인 제품혁신과 공정혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 기대하고 설정한 가설 H2(경로계수=0.600,  $t=4.307$ ,  $p=0.000$ ), H3(경로계수=0.591,  $t=4.022$ ,  $p=0.000$ )는 검증 결과 모두 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 한편 또 다른 혁신투입요인으로 파악한 조직의 제도적 지원 시스템이 갖춰지고 제공될 때 제품혁신과 공정혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 H4(경로계수=0.218,  $t=1.761$ ,  $p=0.078$ )와 H5(경로계수=0.187,  $t=1.427$ ,  $p=0.153$ )은 모두 통계적으로 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

### 3) 혁신결과지표와 경영성과와의 관계

제품혁신과 공정혁신의 결과는 기업경영성과에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대한 가설 H6과 H7은 검증 결과 H6(경로계수=0.186,  $t=2.827$ ,  $p=0.005$ ), H7(경로

계수=0.708,  $t=8.195$ ,  $p=0.000$ )으로 나타나 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

## 5. 결 론

본 연구는 국내 중소기업에서 추진되고 있는 혁신을 위한 투자가 혁신 결과지표에 미치는 영향을 살펴보고, 궁극적으로 기업경영성과에 미치는 영향을 실증적으로 규명하고자 하였다. 연구 결과 다음과 같은 사항을 확인할 수 있었다.

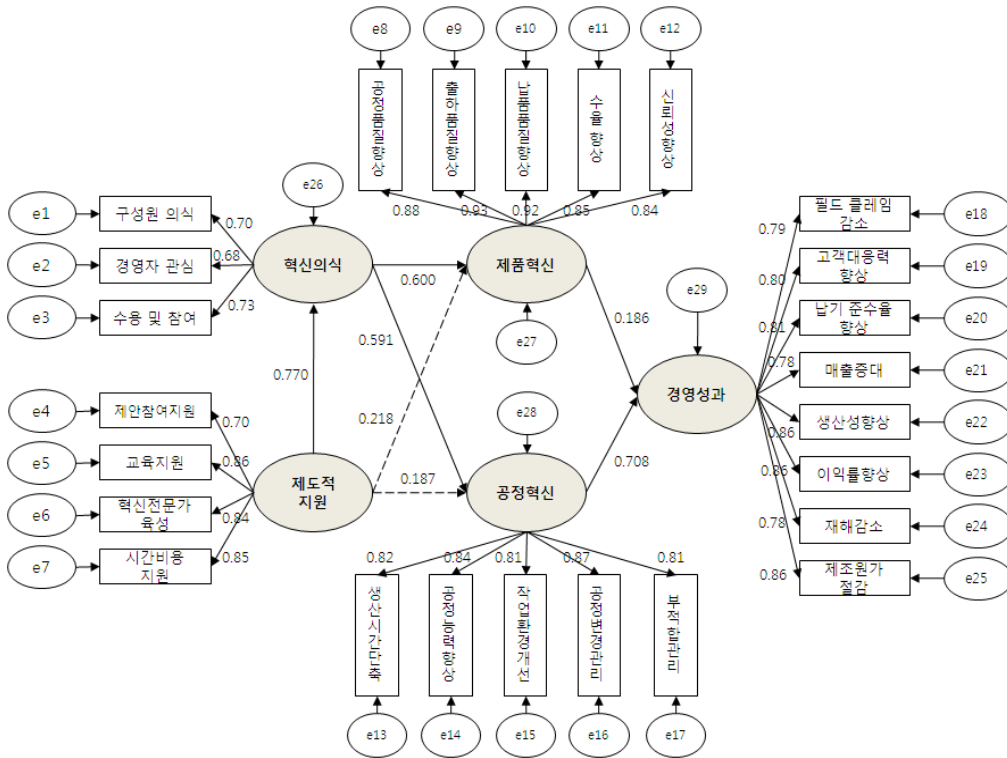
첫째, 혁신활동의 기반에 해당하는 제도적 지원과 구성원의 혁신의식 강화간의 관계를 검증한 결과, 제도적 지원이 구성원의 혁신의식 강화에 정(+)의 영향을 주는 것으로 분석되었다. 즉, 기업내 혁신을 지원하기 위한 교육훈련과 전문가 육성, 제안참여 등에 대한 조직적인 지원은 모든 구성원의 혁신의식을 강화시키며, 혁신에 대한 이해와 함께 자발적인 수용과 참여를 이끌어 내는 초석이 됨을 확인할 수 있었다. 또한 조직차원에서 혁신의 밑거름이 되는 각종 제도의 구비는 구성원의 의식 제고에 도움이 된다는 것을 직시한 경영자로 하여금 혁신에 대한 더 큰 관심과 배려를 갖게 하는 효과가 있음도 알 수 있다.

둘째, 혁신의 투입요인과 혁신의 결과지표간의 관계를 살펴본 결과, 구성원의 혁신의식 강화는 의미있는 제품혁신과 공정혁신 효과를 이끌어내는데 유효하게 작용하는 것으로 분석되었다. 하지만 구성원의 의식 변화가 없는 상황 속에서 혁신을 지원하기 위한 제도의 구비 및 운용만으로는 제품혁신과 공정혁신을 이끌어 내기 어렵다는 사실을 확인할 수 있었다. 그 이유는 기업의 혁신과 변화를 이끌어내는 주체는 구성원이기 때

<표 4> 가설검증 결과 요약

가설	표준화 경로계수	t값	p-value	결과	
H1	제도적 지원 → 혁신의식	0.770*	6.994	0.000	채택
H2	혁신의식 → 제품혁신	0.600*	4.307	0.000	채택
H3	혁신의식 → 공정혁신	0.591*	4.022	0.000	채택
H4	제도적 지원 → 제품혁신	0.218	1.761	0.078	기각
H5	제도적 지원 → 공정혁신	0.187	1.427	0.153	기각
H6	제품혁신 → 경영성과	0.186*	2.827	0.005	채택
H7	공정혁신 → 경영성과	0.708*	8.195	0.000	채택

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$



주) 숫자 : 표준화된 경로계수

<그림 2> 연구모형의 분석 결과

문에 이들의 의식 변화와 동기부여만큼 혁신에 영향을 끼치는 중요한 요소는 없다고 판단할 수 있다.

셋째, 혁신의 결과지표인 제품혁신과 공정혁신이 기업경영성과에 유의한 영향을 끼치는지 여부를 검증한 결과, 제품혁신과 공정혁신 모두 경영성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 즉, 경쟁기업과 차별화된 수준의 제품개선과 품질향상, 공정혁신을 통한 생산 효율성 제고 등과 같은 혁신결과를 달성할수록 경영성과 또한 개선될 수 있음을 짐작하게 한다.

이상의 연구 결과를 볼 때 기업 내에서 추진되는 각종의 혁신활동이 의미있는 기업경영성과로 이어지기 위해서는 경영자를 비롯한 구성원의 혁신의식 강화가 그 무엇보다도 중요한데, 이것은 조직내에서 수행되고 있는 각종의 교육훈련과 구성원의 개선 참여를 장려하기 위한 제언제도 등이 일시적이며 형식적으로 이루어져서는 안된다는 것을 알 수 있다. 따라서 경영자를 중심으로 구성원의 자발적인 혁신수용과 참여가 따르는 조직문화를 구축하기 위한 노력이 절대적으로 요구되며, 기업의 특성에 따라 지속적인 제품혁신과 공정혁신을 이끌어낼 수 있는 적절한 혁신기법을 도입하고 이를

높은 수준으로 운영하는 것이 중요함을 본 연구를 통해 알 수 있었다.

향후 연구과제로는 설문응답자의 주관적인 판단을 객관화시키기 위한 Fuzzy적 접근방법을 도입하거나, 보다 구체적이고 계량화된 기업경영성과 정보를 활용함으로써 기업에서 도입한 혁신기법의 유의성을 보다 명확히 제시할 필요가 있다. 또한 국내 기업의 특성에 적합한 혁신기법의 선택에 도움을 줄 수 있도록 기업의 특성 즉, 업종이나 규모에 따른 혁신기법의 이행정도과 경영성과와의 관계에 영향을 미치는 요인들을 찾아보는 것도 바람직할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

- [1] 김계수(2003), 「AMOS 구조방정식 모형분석」, SPSS 아카데미.
- [2] 김재룡(2003), “품질경영혁신기법의 이행수준이 품질원가관리와 경영성과간의 관계에 미치는 영향”, 박사학위 논문, 서강대학교 대학원.
- [3] 배병렬(2009), 「Amos 17.0 구조방정식 모델링 - 원리



- 와 실제 -」, 제2권, 도서출판 청람.
- [4] 유인선(2005), “국내 제조업의 경영혁신 기법과 생산성 향상에 관한 사례연구”, 「생산성논집」, 제19권 제2호, pp.127-146.
- [5] 이정도, 이동규, 신민호(2006), “경영혁신활동과 재무생산성 향상에 관한 연구 - LG Phillips Displays 사례를 중심으로”, 「생산성논집」, 제20권 제1호, pp.149-170.
- [6] 정광열, 김창은(2008), “한국제조기업의 혁신활동과 방향”, 「한국설비관리학회지」, 제13권 제1호, pp.31-40.
- [7] 주우정(2006), “품질경영 특성의 관계구성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위 논문, 한성대학교 대학원.
- [8] 최성림(2006), “중소기업의 기업문화와 경영혁신 성과간의 관계”, 「사회과학연구」, 제12권, pp.163-185.
- [9] 홍성만(2006), “중소기업의 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향”, 석사학위 논문, 중앙대학교 산업경제대학원.
- [10] 홍승표(2007), “경영품질 도입 유형이 경영품질 수준에 미치는 영향”, 박사학위 논문, 강원대학교 대학원.
- [11] Ahire, S. L., D. Y. Goldhar and M. A. Waller (1996), “Development and Validation of TQM Implementation Constructs”, *Decision Science*, Vol. 27, No. 1, pp.23-56.
- [12] Barney, J. B. & R. W. Griffin(1992), *The Management of Organization*, Boston : Houghton Mifflin.
- [13] Belmonte, R. and R. Murray.(1993), *Management : Decision Making in the Operation Function*, McGraw-Hill International Editions.
- [14] Cho, K.(1994), “Impact of Total Quality Management(TQM) on Organizational Performance in the U.S.: An empirical investigation of critical success factors”, Doctoral Dissertation, The University of Nebraska.
- [15] Bruno Crepon & Emmanuel Duguet & Jacques Mairesse(1998), “*Research, Innovation, and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level*”, NBER Working Papers 6696, National Bureau of Economic Research, Inc.
- [16] Damanpour, F.(1991), *Innovation Effectiveness, Adoption and Organizational Performance*, in M. A. West and J. L. Farr, eds., *Innovation and Creativity at Work : Psychological and Organizational Strategies*, New York, John Wiley & Sons.
- [17] Eisenhardt K. M. and S. L. Brown(1999), “Patching: Restitching business portfolio in dynamic markets”, *Harvard Business Review*, Vol. 77, No. 3, pp.71-82.
- [18] Knight, K. E.(1967), “A Descriptive Model of the Intra-firm Innovation Process”, *Journal of Business*, Vol. 10, No. 2, pp. 478-496.
- [19] M. J. Harry, R. Schroeder(2000), *The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations*, Double day.
- [20] Rigby, D. K.(1994), “Managing the Management Tools”, *Planning Review*, Sep-Oct, pp.20-24.

2010년 9월 20일 접수, 2010년 10월 20일 1차 수정, 2010년 12월 3일 2차 수정,  
2010년 12월 5일 3차 수정, 2010년 12월 6일 채택