

## 기업의 기술과 시장지향성이 기술협력 및 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구

박정민\*

### <요 약>

본 연구의 목적은 기업이 제품개발 위해 활용하는 기술협력요인을 분석한 후에 기술과 시장지향성이 기술협력과 경영성과에 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 또한 구분된 기술협력요인이 경영성과에 미치는 영향을 체계적으로 파악하여 경영자 및 정책결정자의 기술협력에 관한 의사결정을 돕도록 하는 것이다.

본 연구는 첫째, 기업의 기술과 시장지향성 요인이 기술협력에 어떠한 영향을 주는지를 분석하였다. 분석결과, 기술협력은 기술과 시장지향성요인에 의해서 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이는 기업이 기술과 시장지향성을 추구할 때, 기술과 시장의 다차원적인 요인을 고려함으로써 전략적으로 기술협력이 필요함을 의미한다. 둘째, 기업의 기술협력이 경영성과에 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과, 기업은 기술협력 정도에 따라서 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 경영성과의 질을 높이기 위해서는 기업의 기술협력 체계를 구축하는 것이 중요함을 의미한다.

셋째, 기술과 시장지향성이 경영성과에 어떠한 구조적인 관계를 통해서 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과, 기술과 시장지향성은 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석되어, 이는 기업의 경영성과를 향상시키기 위해서는 기술과 시장지향성 추구할 수 있는 관심과 환경을 조성해야 함을 의미한다.

핵심주제어: 시장지향성, 기술지향성, 기술협력, 경영성과

## I. 서론

좋은 제품을 만들기 위해 기업은 오랫동안 고객의 요구를 분석하고 있다. 이는 고객이 필요로 하는 제품을 개발하는 과정에서 기술과 시장지향성을 추구해야 한다는 것을 의미한다. 기업은 기술과 시장지향성을 강화할수록 기술 및 제품개발에 대한 능력이 우수해짐으로써 제품에 대한 기능 및 품질 경쟁력이 향상된다. 기업의 기술과 시장지향성은 경쟁사보다 우월한 기술적 진보를 통하여 고객을 확보하는 활동이다. 기업이 기술과 시장지향성을 추구한다는 것은 소비자가 기술적으로 우수한 제품을 선호할 것이라는 전제를 기반으로 최신의 기술개발 및 기술혁신에 투자를 강화한다는 것이다. 즉, 기술과 시장 지향성을 추구하는 기업은 새로운 기술과 제품을 확보하는데 적극적이며, 이러한 기술과 제품을 확보하는데 기술협력을 적극적으로 추진하는 기업이다. 따라서 기술과 시장지향적인 기업은 새로운 기술을 확보하기 위해서 기술협력 의지를 가지고 있으며, 제품개발에 그러한 기술협력을 활용하는 기업이다. 기업이 기술협력에 많은 관심을 두는 주된 이유는 첫째, 기업이 기술협력을 증가시키면, 기술 및 제품 경쟁력을 강화할 수 있고, 성공적인 제품 개발을 통해 기업의 경영성과를 높일 수 있다는 강한 확신을 보유하고 있기 때문이다. 둘째, 대부분 기업에서 한정된 기술개발 자원과 인력을 효율적으로 활용하기 위해서 기술협력을 극대화할 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다. 그 동안 기업의 기술협력에 관한 연구는 기업의 규모와 유형별 특성, 경영층의 특성과 역할, 외부기업 연계와 활용정도 등의 차이를 실증적으로 분석함으로써 기업의 기술협력 역량이나 활동에 대해 단편적 측면에서만 분석한 것이 대다수를 이루고 있다. 따라서 본 연구에서는 기업의 기술협력에 대한 전략적 지향점이라 할 수 있는 기술

과 시장지향성, 기술협력 및 경영성과의 인과관계를 분석하고자 한다. 본 연구에서는 다음과 같은 부분에 연구의 초점을 두었다. 첫째, 기업의 기술협력이 기술과 시장지향성 요인에 영향을 받는지를 분석하였다. 기존 연구와는 달리 기업이 기술과 시장지향성을 추구할 때, 기술과 시장의 다차원적인 요인을 고려함으로써 전략적으로 기술협력을 고려한다에 전제를 두었다.

둘째, 기술과 시장지향성은 경영성과에 어떠한 구조적인 관계를 통해서 영향을 미치는지를 분석하였다. 이러한 연구결과를 통해서 기업의 기술과 시장지향성이 경영성과의 영역에 있어서 전략적 우선순위를 결정할 수 있는 의사결정에 활용될 수 있다.

셋째, 기업의 기술협력과 경영성과와의 관계를 분석하는 것이다. 최근에 기업들은 경영성과의 질을 높이기 위해서는 기술협력과 경영성과의 관계 분석을 제안하고 있다.

이는 기업이 경영성과와 경쟁력의 향상을 위해서는 기업의 기술협력을 분석할 필요가 있음을 의미한다.

## II. 선행연구

### 1. 기술지향성과 시장지향성

#### 1.1 기술지향성

기술지향성은 기업이 제품 및 서비스 개발에 사용되는 기술을 지속적으로 확보하는 역량으로 정의된다. 기업이 고객의 새로운 욕구를 충족하기 위해서는 기술지향성 추구를 통해 기술 및 제품혁신을 구축 한다(강도규·박성용, 2007). 따라서 기술지향성이 높은 기업은 기술적으로 뛰어난 제품들을 개발하기 위해 기업의 다양한 기술자원을 사용하여 시장과 고객에게 혁신적이고 보다

뛰어난 제품과 서비스를 제공한다(지성구·정강옥·강민수, 2009). 이러한 기술지향성은 고객이 추구하는 다양한 요소로 구성되어 있고, 이러한 구성요소는 제품혁신과 기업의 경쟁력에 다양하게 영향을 미친다(Ford and Paladino, 2013). 일반적으로 인정되는 기업의 기술지향성은 제품혁신에 있어서 정교한 제조기술 활용, 제품의 개발 속도, 신기술개발의 혁신정도, 제품 아이디어들의 창출 등을 추구하고 있다(양영익·김창수, 2008). 이러한 선행연구의 분석결과, 기술지향성에 영향을 미치는 요소는 기술의 경쟁력 우위를 통한 기업의 목표달성요소로 분류할 수 있다(Belderbos, Carree, Lokshin, 2004). 기술지향성을 추구하는 기업은 기술혁신을 통해 고객의 욕구에 부합하는 제품 및 서비스를 개발하며, 기술지향성은 새로운 기술혁신과 개발로 기술적 경쟁우위를 가진 제품을 개발한다(Davenport and Miller, 2000; Salavou, 2005). 따라서 기술지향성을 추구하는 기업은 외부 기업과 기술협력을 추구한다. 이는 기술지향적인 기업은 기술 및 제품 혁신을 위해 제품설계 능력이 우수하고, 제품 및 기술혁신의 가능성이 있는 외부 기업과 연계성을 높이기 때문이다. 따라서 기술지향성을 추구하는 기업은 혁신기술과 노하우를 확보하기 있기 때문에 제품의 지속적인 개선이나 신제품 및 신기술을 개발을 통하여 매출액과 이익을 증가시킬 수 있다.

## 1.2 시장지향성

시장지향성의 구성개념은 고객지향성, 경쟁사 지향성, 내부 부서 간 협력과 조정으로 구분된다. 첫째, 고객지향성은 고객이 요구하는 가치를 제공하는 것을 말한다. Hurley and Hult(1998)에 의하면, 고객지향성은 고객을 위해 더 높은 제품과 서비스 가치를 창조할 수 있도록 목표 고객의 충분한 이해와 만족도 향상을 제안하고 있다. Wang(2015)은 기업은 고객지향성을 통해 고객

을 창출하고 제품의 가치를 통해 고객만족도를 높여 주는 것임을 제시하였다. 둘째, 경쟁사 지향성은 경쟁사의 특성을 분석하고 경쟁사의 기술혁신에 대해 적극적으로 대응하는 기업의 성향을 의미한다(Lukas, Ferrell, 2015; Wang, 2015). Narver and Slater(1990)는 경쟁사 지향성을 경쟁기업의 단점과 장점, 제품 개발에 있어서 단기 및 장기적 전략까지 분석하는 것임을 제안하였다. 셋째, 기업내의 부서간 협력은 고객과 경쟁사에 관한 기술 및 제품혁신 정보를 바탕으로 모든 부서가 협력하고 조정하는 기업전략을 의미한다(홍윤식·이서구, 2009). Subramanian and Gopalakrishna(2001)은 시장지향성을 추구하는 기업은 고객들에게 경쟁력 있는 제품을 효율적으로 제공할 수 있음을 제한하였다. 이러한 시장지향성을 추구하는 기업은 고객에게 경쟁력 있는 제품을 제공하는 과정에서 고객만족이 필요한 기업들에게 동기를 유발시키는 역할을 담당한다(Keskin, 2006). 이러한 관점에서 Jaworski and Kohli(1993)은 시장지향성을 기업의 능력을 향상시키고, 기업 내부에서 수행되는 모든 부서들 간의 협력 활동을 통해 제품 및 서비스 혁신을 창출하는 것으로 정의 하였다. 또한 시장지향성을 통해 고객이 추구하는 욕구와 경쟁기업들의 제품 및 기술 개발전략을 이해 할 수 있다. 기업의 시장지향성이 기술협력과의 관계에 관한 선행연구는 시장지향성이 기술협력에 어떠한 영향을 주는가에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다. 선행연구에서 Gupta and Wilemon(1990)은 시장지향성을 추구하는 기업은 기술협력을 통해 제품 및 기술혁신을 통해 기업의 수익성과 경쟁력이 높은 것으로 분석하였다. 하지만, 일반적으로 시장지향성에 대해 기업이 적응하는 정도가 부족하여 일부 기업들이 경영성과에 미치는 영향관계가 모호한 경우가 있다(Chandler and Hank, 1994). 그러나 시장지향성은 기업이 시장

에 대한 상황을 적절하게 판단할 수 있어 치열한 경쟁환경하에서 경쟁기업대비 우수한 제품개발과 생산우위를 확보하는 원천으로 작용한다. 따라서 시장지향성은 지속적인 제품 및 기술 혁신을 통해 기업성과와 경쟁력을 향상시키는 핵심요인으로 작용하고 있다(이인우, 2009). 이상의 기존연구를 검토해 볼 때, 시장지향성은 기술협력과 기업성과 및 경쟁력에 영향을 미친다는 것을 파악할 수 있다.

## 2. 기술협력

기술협력이란 기업간에 제품과 기술혁신을 공동으로 협력하는 것이다. 기술협력이란 두 기업간에 상호의 보완적인 기술 및 제품정보를 제공하여 기술 및 제품개발의 공동목표 달성을 위하여 추진하는 활동으로 정의한다(Hagedoorn and Schakenraad, 1994). 기술협력이란 기술과 제품의 개발에 대해 상호의존적으로 활동하게 되며, 따라서 기업간 기술 혁신의 개별주체 및 상호관계, 다양한 기술협력 요인들을 포괄한 시스템적 현상으로 분석할 수 있다(Davenport and Miller, 2000). 따라서 Gatignon and Xuereb(1997)은 내부 부서간과 외부 기업 및 이들의 협력 형태 등 다양하고 복잡하게 기술협력을 제안하고 있다. 따라서 Gulati and Singh(1998)은 기업에서의 제품개발은 기업내부 부서간 협력 방법에서 의존했던 방식에서 벗어나 제품설계, 기술개발 및 기술획득까지 외부기업과 적극적으로 기술협력을 하고 있다. 또한 Faems, Looy and Debackere (2005)은 기술협력은 외부의 기술을 활용하여 기술 및 제품개발을 다양화하고 제품 및 서비스를 가속화시키는 개념이 적용된다. 특히, 제품 및 기술 개발의 협력은 기업간 다양한 협력 영역에서 나타나며, 기업 간 전략적 제휴, 네트워크 등이 포함된다(Hegaty and Hoffman, 1990). 따라

서 제품 및 기술개발을 위한 기업간 기술협력은 기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있다. 또한 기업간 기술협력은 제품개발과 기술혁신을 이루는 매개체 역할을 한다. 기업 간 기술협력은 기업이 자체적으로 기술을 개발하는 것보다 제품 및 기술 개발에 긍정적 영향을 미치는 중요한 요인으로 분석된다(Hagedoorn, 1993). 일반적으로 기업간 보유한 기술능력이 차이가 있고, 기술 개발방법이 다를 수 있어 다양한 기술 협력 형태가 나타난다. 또한 기술협력을 추구하는 기업은 성공적인 기술개발의 협력 및 목표 달성을 위하여 기업간 상호 신뢰성이 요구된다. 따라서 기업간 제품 및 기술 혁신을 위해 다양한 기업 간의 기술 협력을 촉진할 있는 제도적 지원이 필수적이다(BarNir and Smith, 2002). 기업간 기술협력은 기술자원의 공유, 기술정보 공유, 투자의 효율성, 그리고 제품개발 기간 효과 등의 이점을 제공해 줌으로써 경쟁력 우위에 긍정적인 영향을 미친다. Baum, Calabrese and Silverman (2000)은 기업간 전략적 기술협력과 경영성과 간의 관계를 연구하였는데, 기술 및 제품개발이 필요한 기업일수록, 그리고 기업의 규모가 클수록 기업간 기술협력을 활발하게 수행하는 것을 제시하고 있다.

기존의 선행 연구자들과 같이, 기업간 기술협력을 중요시하는 기업은 기술 및 제품 혁신 역량이 우수한 기업으로 정의할 수 있다. Benedetto (1999)은 기업이 기술 및 제품 혁신을 통해 지속 가능한 경쟁우위를 확보할 수 있는 능력으로 기업간 기술협력을 정의하고, 기업들간 기술협력은 매출액 증가, 시장점유율 증가, 투자수익률이 상승하고 있음을 제시하고 있다.

Eisenhardt and Schoonhoven(1996)의 연구에도 기술협력은 제품개발속도, 경쟁우위, 매출액 등 경영성과에 관계가 있음을 분석하였다. 또한 일반적인 기술협력의 성과를 주요 매출액 증가

와 시장점유율 확대 및 순이익 등의 기업의 경쟁우위로 분석을 하였다(Belderbos, Carree and Lokshin, 2004). 이인우(2009)는 기술협력을 실행하는 기업은 경쟁력을 높일 수 있음을 제시하고, 성과지표를 매출액 성장률, 시장점유율 증가로 제시하였다. BarNir and Smith(2002)의 연구에도 기술협력을 통해 제품혁신·공정혁신 건수 외에 기술협력의 매출액 상승의 효과성 지표를 제시하였다. 또한 Ireland, Hitt and Vaidyanath(2002)은 기술협력은 기업의 제품과 기술혁신에 상호유익적인 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석하였고, 특히 양 기업간 매출액에 많은 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 이상의 선행 연구들의 논의들을 종합하여 보면, 기술협력과 기업의 성과 및 경쟁력 간의 관계에 관한 실증연구들이 이루어져 왔는데, 분석결과 기술협력은 기업성과와 경쟁력간에 상호 긍정적인 관계가 있는 것으로 분석된다.

### 3. 경영성과

일반적으로 기술협력으로 인해 나타나는 경영성과와 기업의 경쟁력은 기업이 제품 개발 및 기술혁신 관리의 수준과 관계가 있다. 기존의 선행연구에서는 기술협력과 경영성과의 관계 연구에서 기술협력의 영향요인에 초점을 맞추어 연구를 수행하였다. 또한 기업의 환경적 관점에서 매출액의 규모, 기업의 경쟁우위, 기업능력 및 제품의 경쟁력의 정도를 고려하여 경영성과를 측정하였다(Zhou, Yim and David, 2005).

Simonin(1997)는 기술협력 성과를 측정하기 위해서는 다양한 성과지표가 사용이 되는데, 기술협력을 다차원으로 기술혁신 성과, 경영성과 및 경쟁력 우위로 나누어 측정되어야 한다고 제시하였다. 홍윤식·이서구(2009)는 기술협력의 성과의 측정으로 제품개발 성공률, 원가 회수율,

매출액 상승, 시장 점유율, 기술 혁신 성공과 같은 다양한 차원으로 측정되어야 함을 제시하였다. Ahuja(2000)은 기술협력의 성과를 측정할 연구에서 기술협력은 매출액 50%와 순이익 40%를 기술협력으로부터 발생하고 있음을 제시하였다. 또한 Appiah-Adu(1997)는 기술협력성과는 제품 및 기술혁신의 전반에 영향을 준다고 제시하였다. 일반적으로 기술협력의 성과를 분류하여 보면, 매출액 성장률, 비용절감, 제품품질 향상, 제품브랜드 향상, 리스크 감소 등으로 분류하여 제안 할 수 있다(Kang and Park, 2007). 또한 지성구·정강욱·강민수(2009)는 기술협력을 통하여 시장 환경변화에 신속·정확하게 대응하고, 경쟁우위나 우수한 기업성과를 창출한다고 제시하고 있다. 따라서 기술협력과 경영성과 및 경쟁우위 간의 관계에서 긍정적인 관계가 있는 것으로 분석되고 있다. 상기의 선행연구를 분석할 때, 기술협력과 경영성과의 관계는 상호작용 효과가 있음을 의미한다. Zhang and Duan(2010)에 의하면 기술협력은 제품혁신과 경쟁력에 상호 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 기술협력활동은 기술혁신을 증대 시켜 기업의 경쟁력을 향상시킨다는 것을 의미한다(Hagedoorn, 1993). 따라서 기업이 경쟁력을 보유하기 위해서는 기술협력이 필요한데, 그 이유는 이들 요소가 기업의 경쟁력에 긍정적인 영향을 미침을 의미하기 때문이다.

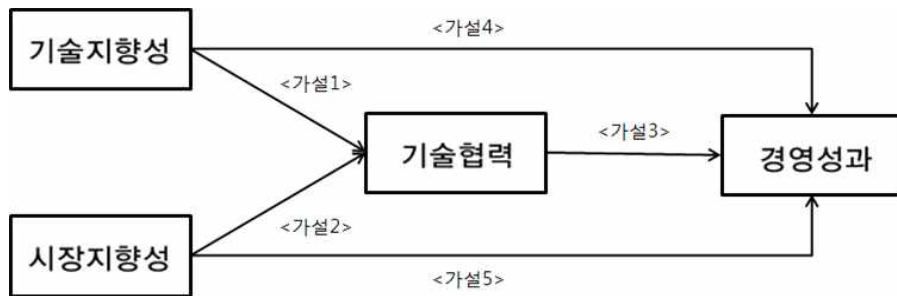
## III. 연구 설계

### 1. 연구 모형

본 연구에서는 앞의 선행연구의 논의를 종합하여 <그림 1>과 같은 연구 모형을 제시하고자 한다. 본 연구는 기업의 경쟁력 향상에 관건이

되는 기술과 시장지향성, 기술협력, 경영성과를 구조적인 측면에서 관계를 다각도로 밝혀보고자 하는 관점에서 시작되었다. 따라서 최근 기업의 기술협력에 직·간접적으로 영향을 미치는 중요한 기술과 시장지향성 요인을 살펴보고, 기술과

시장 지향성이 기술협력과 경영성과와의 관계와 기술협력이 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위해 <그림 1>과 같이 연구 모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구모형

## 2. 가설설정

### 2.1 기술과 시장지향성과 기술협력과의 관계

기술협력을 적극적으로 추진하도록 하는 동인으로 작용하는 것은 기업을 둘러싼 기술과 제품 개발 환경의 변화이다(Gagnon and Xuereb, 1997; Chandler and Hank, 1994). 따라서 기술 및 제품혁신이 기술협력과 관계가 있지만, 또 다른 측면으로 보면, 기업의 기술과 시장의 변화가 증대하게 되면 기업이 기술과 시장지향성을 강화하게 되어 기업은 기술협력을 실행하게 된다(Schneider and Spieth, 2014). 따라서 본 연구에서는 기술과 시장지향성을 높게 추구하는 기업은 기술협력과의 관계가 있다는 가정을 분석 하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

<가설 1> 기업의 기술지향성은 기술협력에 영향을 줄 것이다.

<가설 2> 기업의 시장지향성은 기술협력에 영향을 줄 것이다.

### 2.2 기술협력과 경영성과와의 관계

일반적으로 기업의 기술협력의 실행 수준이 높아질수록 기업의 경쟁력과 가격, 품질, 시간 및 유연성에 차이가 있다. 하지만, 어떠한 차이가 있는지에 대해서는 의견의 차이 있다. 이처럼, 선행연구에서는 기술협력의 성공요인에 대해서는 바람직한 관리방식과 관련하여 다양한 주장이 제기 되고 있다. 따라서 실제로 기업의 규모, 제품유형, 기술혁신방법 등에 따라서 다양한 기술협력의 관리방식을 채택 및 운용을 하고 있다(Davenport and Miller, 2000; Ahuja, 2000).

특히, 기업의 경쟁력을 향상시키기 위해서는 기업의 환경에 적합하게 변경하면서 기술협력을 수행하고 있다(BarNir and Smith, 2002). 기존의 선행연구에서는 기술협력의 간접적 영향에 초점을 맞추어 기술협력으로 인한 경영성과 및 경쟁력을 측정하였다. 따라서 본 연구에서는 기술협력이 경영성과에 미치는 상호 영향 관계를 분석 하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

<가설 3> 기업의 기술협력은 경영성과에 영향

을 미칠 것이다.

## 2.3 기술 및 시장지향성과와 경영성과와의 관계

기업의 기술과 시장의 변화는 기술과 제품의 혁신으로 인하여 경쟁력이나 경영성과에 직접적인 영향을 미친다(Eisenhardt and Schoonhoven, 1996; Ireland, Hitt and Vaidyanath, 2002). 이때 기업은 제품과 기술의 강화를 통해 새로운 시장의 진입 수단으로 기술과 시장지향성을 고려한다. 모든 기업은 기술과 시장지향성에 의해서 기업의 기술과 제품을 통해 경영성과에 영향을 주지만, 특히, Ireland, Hitt and Vaidyanath, (2002)는 기업의 규모가 소규모인 경우, 제품과 서비스, 제한된 시장, 제한된 자원으로 인해 기술과 시장지향성에 규모가 있는 기업보다 훨씬 더 영향 관계가 있음을 제안하였다. 이인우(2009)는 기업의 경쟁력 및 경영성과는 시장 및 기술의 경쟁 강도, 시장의 다양한 변화인 시장지향성에 의해서 중요한 영향을 받는다고 제시하였다. 또한 Keskin(2006)은 기업의 기술지향성은 지속가능한 제품과 기술의 경쟁우위를 확보할 수 있는 능력으로 정의하였다. 기술지향성은 매출액, 시장점유율 및 경쟁력과 관계가 있다고 제시하고 있다. 이는 기업이 기술과 시장지향성을 추구하는 기업의 경쟁력에 중요한 상호작용효과가 있음을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 기업이 지향하고 있는 기술과 시장지향성의 추구의 정도는 경영성과를 높이기 위한 방법에 중요한 요인으로 고려하는 것을 전제로 한다. 따라서 이를 근간으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

<가설4> 기업의 기술지향성은 경영성과에 영향을 미칠 것이다.

<가설5> 기업의 시장지향성은 경영성과에 영향

을 미칠 것이다.

## 3. 변수 측정

### 3.1 기술지향성 요인

일반적으로 기업이 기술적 우위를 지속적으로 확보하기 위해서는 기업은 기술혁신 및 개발의 기술지향성을 추구하게 된다. 또한 기술지향성은 기업의 다양한 기술자원을 활용하여 시장에서 혁신적이고 보다 뛰어난 제품을 지향한다(지성구·정강욱·강민수, 2009; Belderbos, Carree and Lokshin, 2004). 따라서 본 연구에서는 이러한 내용을 근거로 하여 기술지향성의 변수측정은 선행연구들이 공통적으로 사용한 문항들을 활용하였다. 본 연구에서는 선행연구의 기술지향성 요인(지성구·정강욱·강민수, 2009)을 바탕으로 기술개발에 대한 경영자 관심, 신기술개발의 내부역량 강화, 기술개발 아이디어 모색 강화, 신기술에 대한 계획 및 비전수립으로 5점 측정을 하였다.

### 3.2. 시장지향성 요인

기업들은 고객이 원하는 제품과 기술을 개발하고 이에 부합하는 가치를 제공하기 위해서 시장지향성을 추구한다(Narver and Slater, 1990). 따라서 시장지향성은 고객 지향적이고, 고객을 위한 더 나은 제품과 정보에 대한 가치를 제공하고, 신규 및 기존고객을 창출하고, 고객에 제품의 가치를 제공하기 위해 경쟁자를 분석하고, 내부와 외부와 조정을 한다(홍윤식·이서구, 2009). 따라서 본 연구에서는 Lukas and Ferrell (2015)의 탐색적 요인분석을 바탕으로 시장지향성의 요인을 고객의 가치 창출, 경쟁자 분석, 부서간 조정 및 협조로 5점 측정을 하였다.

### 3.3 기술협력

기술협력이란 기업들이 새로운 기술, 제품개발 및 서비스를 위해 상호간 제품개발과 기술혁신 등 기업간 협력관계를 형성하는 것을 의미한다 (Davenport and Miller, 2000; Gatignon and Xuereb, 1997). 이에 본 연구에서는 Davenport and Miller(2000)와 황남웅·이정민·김연배(2014)의 탐색적 요인분석의 결과를 바탕으로 기술협력 요인을 경쟁사 대비 기술협력의 다양성, 경쟁사 대비 기술협력의 규모, 경쟁사 대비 공급업체와 기술협력으로 분류하여 5점 측정하였다.

### 3.4 경영성과요인

기업의 기술협력을 통한 경영성과를 제품적인 측면과 기술적인 측면 모두를 활용하고 있다. 기업의 기술협력의 성과를 측정하는 기존연구들은 기술혁신, 제품혁신, 기업의 경쟁력 및 경영성과를 중요한 성과변수로 측정하고 하고 있다 (Belderbos, Carree and Lokshin, 2004), 이에 따라 기존 연구들은 다양한 주관성과 객관성을 동시에 고려한 경영성과 측정치로 사용하였다. 기업의 기술협력 성과측면에서 보면, 우선 객관적인 지표를 측정하기 위해 제품 및 기술개발 시 기술협력 전 시점 및 후 시점의 자료를 포함하

고 있다. 따라서 본 연구에서는 Ireland, Hitt and Vaidyanath(2002)의 선행연구를 근간으로 경영성과를 매출액 향상, 기술경쟁력 향상, 품질 및 원가절감 향상으로 5점 척도로 측정하였다.

## 4. 자료수집

본 연구의 자료수집을 위해 제품생산 및 기술개발이 높은 제조 기업체를 대상으로 450매의 설문지를 배포하였다. 설문지 높은 회수율 위해 조사대상 기업들 중 설문조사가 가능한 기업들을 대상으로 하였다. 본 연구의 설문조사 응답 대상자는 기업의 기술 및 제품관리 업무에 대한 충분한 지식을 갖고 있는 관리자를 대상으로 하였다. 설문지의 회수율을 높이기 위해 설문 발송 후에 설문대상 기업에게 설문작성에 대한 협조를 거듭 요청하였다. 또한 설문조사의 신뢰성을 높이기 위해 조사하기 전에 기업을 선정하여 기술관련 부서 담당자 및 관리자들에게 예비조사를 실시하였다. 예비조사를 통하여 기업들이 특수한 기술협력 관련 환경요인이 존재하였는지와 설문문에 포함되지 않은 요인이 있었는지를 확인하여 분석과정에 반영하였다.

<표 1> 표본기업의 특성

구분		개수	%
업종	섬유제조업	35	15.2
	제1차 금속산업	25	10.5
	조립금속제조업	53	22.4
	화합물 및 화학제품 제조업	26	11.0
	전자부품 및 통신장비 제조업	27	11.5
	기계장비 제조업	30	12.8
	식품제조업	39	16.6
종업원 규모	30명이하	46	19.5
	30명 이상-50명 이하	75	31.8
	50명 이상-100명이하	83	35.2
	100명 이상-150명 이하	17	7.2
	150명 이상	15	6.3



설문지는 2016년 1월~4월 걸쳐 배포 회수되었다. 지역은 전라북도이고, 배포 방법은 우편, Fax, 이메일을 이용하였다. 회수결과 332부의 유효설문지를 거두었다. 이중 성실하지 못한 설문을 제외한 결과, 최종적으로 236개의 설문자료가 유효표본으로 인정되어 분석대상이 되었다. 이중 업종별로는 섬유제조업 36(15.2%)개, 제1차 금속산업 25(10.5%)개, 조립금속제조업 53(22.4%)개, 화합물 및 화학제품 제조업 26 (11.0%)개, 전자부품 및 통신장비 제조업 27(11.5%)개, 기계장비 제조업 30(12.8%)개, 식품제조업 39(16.6%)개 업체로 나타났다. 종업원 규모별로는 30명 이하 46(19.5%)개, 30명 이상-50명 이하 75(31.8%)개, 50명 이상-100명이하 83 (35.2%)개, 100명 이상-150명 이하 17(7.2%)개, 150명 이상 15(6.3%)개 업체로 나타났다.

#### IV. 가설검증 결과

##### 1. 타당성과 신뢰성 분석

본 연구는 연구모형을 분석하기 위해서 구조방정식 모형을 사용하였다. 확인요인분석을 하기 위해서 개별적 측정모형과 이론모형을 연계하여 분석하였다. 따라서 본 연구는 선행연구자들이

수행한 기술지향성, 시장지향성, 기술협력 및 경영성과 요인의 탐색적 요인분석의 변수들을 활용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 본 연구에서는 첫째, 각 관측변수의 신뢰도를 파악하고, 둘째, 구성개념들 간의 상관분석을 통하여 관측변수 및 전체 적합도 수준에 대한 타당성을 분석하였다.

본 연구에서는 연구자가 설정한 연구모형에 나타난 요인을 서로 연결하였다. 따라서 본 연구에서 사용한 확인요인분석과 연구모형의 분석은 다변량 정규성을 가정하는 최대우도법을 이용하였고, 구성개념의 최적상태여부를 확인하기 위해서 적합도를 분석하였다. 적합도 평가결과는 <표 2>와 같다.

측정모형의 적합여부를 검증결과, Chi-square의 p값(0.000)은 유의하게 기각되어야 하지만,  $\chi^2/df=2.040$ 로 나타나 기준 3이하를 충족하고 있다. <표 2>에서 보는 보와 같이 적합한 결과로 나타나 전체적으로 판단할 때, 확인요인분석 모델은 적합한 수준으로 볼 수 있다. 확인요인분석 결과에 따른 신뢰도 및 타당성 검증결과는 <표 2>에 제시되어 있다. 분석결과, 각 요인의 CR 값은 0.856~0.907로서 모두 0.7 이상이기 때문에 개념타당성이 확보되었다고 할 수 있다. 또한 수렴 타당성인 AVE 값은 0.648~0.720로서 모두 .5 이상이어서 수렴 타당성도 확보되었다고 할 수 있다.

<표 2> 확인요인분석 결과

구성개념	변수	표준적재치	오차	CR	평균분산추출지수
기술지향성	기술개발에 대한 경영자 관심	.687	.210	0.907	0.648
	신기술개발의 내부역량 강화	.648	.121		
	기술개발 아이디어 모색 강화	.632	.384		
	신기술에 대한 계획 및 비전수립	.618	.156		
시장지향성	고객의 가치 창출	.657	.256	0.888	0.720
	경쟁자 분석	.751	.150		
	부서간 조정 및 협조	.811	.230		

기술개발협력	기술협력의 다양성	.790	.228	0.856	0.666
	기술협력의 규모	.699	.284		
	공급업체와 기술협력	.639	.249		
경영성과	매출액 향상	.760	.119	0.879	0.709
	기술경쟁력 향상	.659	.321		
	품질 및 원가절감 향상	.812	.245		

절대적합지수:  $\chi^2=120.346$ ,  $df=49$ ,  $P=0.000$ ,  $\chi^2/df=2.040$ ,  $RMR=0.041$ ,  $GFI=0.925$ ,  $AGFI=0.884$ ,  $PGFI=0.600$ , 증분적합지수:  $IFI=0.938$ ,  $RFI=0.849$ ,  $CFI=0.937$ , 간명적합지수:  $PCFI=0.709$ ,  $PNFI=0.670$ ,  $PRATIO=0.709$

## 2. 가설검증

본 연구는 분석자료는 원자료의 공분산행렬을 이용하였다. 본 연구에서는 가설을 검증하기 전에 연구모형의 적합성 평가를 하였다. 평가결과는 <표 3>에서 보는 바와 같이, 적합한 것으로 분석되었다. 전반적으로 최적모형의 적합도 지수에서 절대적합지수:  $\chi^2=120.346$ ,  $df=59$ ,  $P=0.000$ ,  $\chi^2/df=2.040$ ,  $RMR=0.041$ ,  $GFI=0.925$ ,  $AGFI=0.884$ ,

$PGFI=0.600$ , 증분적합지수:  $IFI=0.938$ ,  $RFI=0.849$ ,  $CFI=0.937$ , 적합지수:  $PCFI=0.709$ ,  $PNFI=0.670$ ,  $PRATIO=0.756$ 으로 분석되었다. 따라서 본 가설을 분석하기 위한 연구모형의 적합도를 분석한 결과 적합하다고 판단할 수 있다. 본 연구모형이 적합성이 있다고 판단하여 연구모형에서 제시한 가설을 중심으로 분석하였다.

연구모형의 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 기술지향성과 기술협력과의 관계이다.

<표 3> 경로분석을 통한 가설검증 결과

가설	경로		표준화 계수	S.E	C.R	P	가설
<가설 1>	기술지향성과 기술협력	기술지향성→기술협력	.787	.104	4.863	.000	채택
<가설 2>	시장지향성과 기술협력	시장지향성→기술협력	.234	.092	2.527	.011	채택
<가설 3>	기술협력과 경영성과	기술협력→경영성과	.620	.105	3.427	.000	채택
<가설 4>	기술지향성과 경영성과	기술지향성→경영성과	.532	.086	3.129	.000	채택
<가설 5>	시장지향성과 경영성과	시장지향성→경영성과	.267	.125	2.899	.009	채택

절대적합지수:  $\chi^2=120.346$ ,  $df=59$ ,  $P=0.000$ ,  $\chi^2/df=2.040$ ,  $RMR=0.041$ ,  $GFI=0.925$ ,  $AGFI=0.884$ ,  $PGFI=0.600$ , 증분적합지수:  $IFI=0.938$ ,  $RFI=0.849$ ,  $CFI=0.937$ , 적합지수:  $PCFI=0.709$ ,  $PNFI=0.670$ ,  $PRATIO=0.756$

기술지향성이 기술협력에 어떠한 영향을 주는지를 구체적으로 분석하기 위해서 기술지향성 변수를 기술개발에 대한 경영자 관심, 신기술개발의 내부역량 강화, 기술개발 아이디어 모색 강화, 신기술에 대한 계획 및 비전수립으로 설정을 하였고, 기술협력에 관한 변수로 기술협력의 다양성, 기술협력의 규모, 공급업체와 기술협력의

로 정하여 관계를 분석하였다. 분석결과, 기술지향성(표준화 계수=.787, C.R=4.863)은 기술협력에 영향을 주는 것으로 분석되어, <가설 1>은 채택되었다.

둘째, 시장지향성과 기술협력과의 관계이다.

시장지향성이 기술협력에 어떠한 영향을 주는지를 구체적으로 분석하기 위해서 시장지향성

변수를 고객의 가치 창출, 경쟁자 분석, 부서간 조정 및 협조로 설정하고, 기술협력 요인을 기술협력의 다양성, 기술협력의 규모, 공급업체와 기술협력으로 설정하여 관계를 분석하였다. 분석결과, 시장지향성은 기술협력(표준화 계수=.234, C.R=2.527)에 영향을 미치는 것으로 분석되어, <가설 2>는 채택되었다.

셋째, 기술협력과 경영성과와의 관계이다.

기술협력이 경영성과에 어떠한 영향을 주는지를 구체적으로 분석하기 위해서 기술협력을 고객의 가치 창출, 경쟁자 분석, 부서간 조정 및 협조로 설정하고, 기술협력 요인은 기술협력의 다양성, 기술협력의 규모, 공급업체와 기술협력으로 설정하여 관계를 분석하였다. 분석결과, 기술협력(표준화 계수=.620, C.R=3.427)은 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석되어 <가설 3>은 채택되었다.

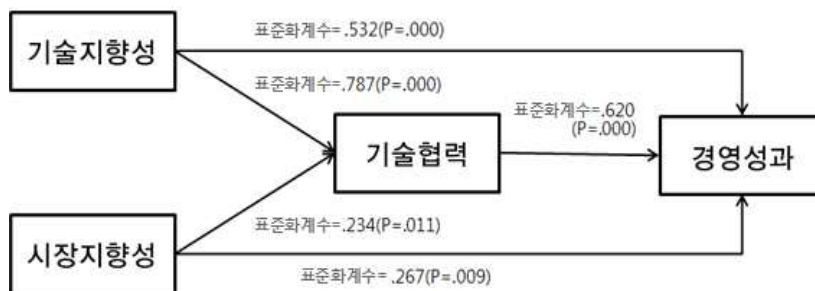
넷째, 기술지향성과 경영성과와의 관계이다.

기술지향성이 경영성과에 어떠한 영향을 주는

지를 구체적으로 분석하기 위해서 기술지향성의 변수를 기술개발에 대한 경영자 관심, 신기술개발의 내부역량 강화, 기술개발 아이디어 모색 강화, 신기술에 대한 계획 및 비전수립으로 설정하고, 경영성과를 매출액 향상, 기술경쟁력 향상, 품질 및 원가절감 향상으로 설정하였다. 분석결과, 기술지향성은 경영성과(표준화 계수=.532, C.R=3.129)에 영향을 미치는 것으로 분석되어 <가설 4>는 채택되었다.

다섯째, 시장지향성과 경영성과와의 관계이다.

시장지향성이 경영성과에 어떠한 영향을 주는지를 구체적으로 분석하기 위해서 시장지향성의 변수를 고객의 가치 창출, 경쟁자 분석, 부서간 조정 및 협조로 설정하고, 경영성과를 매출액 향상, 기술경쟁력 향상, 품질 및 원가절감 향상으로 설정하였다. 분석결과, 시장지향성은 경영성과(표준화 계수=.267, C.R=2.899)에 영향을 미치는 것으로 분석되어 <가설 5>는 채택되었다.



<그림 2> 구조방정식에 의한 가설검증의 결과 도형

## V. 결론 및 시사점

현대의 기업은 한정된 자원으로 제품개발을 어떻게 효율적으로 할 것인지에 대해서 의사결정을 해야 한다. 또한 제품 및 기술 개발의 성공요인을 효율적으로 관리 할 것인가에 대해서도 의사결정을 해야 한다. 이에 따라 기업의 제품

및 기술혁신에 중요한 요인인 시장 및 기술 지향성과 기술협력에 대한 연구가 실무에 효과적으로 적용되기 위해서는 정교한 연구가 이루어져야한다. 특히, 기술이 부족한 기업의 특성상 기술협력은 기업의 성공과 생존의 관건이 되는 매우 중요한 결정요인이다. 따라서 본 연구의 목적은 기업이 제품개발 위해 시행하는 기술협력

을 분석한 후에 기술과 시장지향성이 기술협력과 기업성과에 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 또한 구분된 기술협력이 기업의 경쟁력에 미치는 영향요인을 체계적으로 분석하여 기업이 기술협력을 통한 경쟁력 향상에 관해 우선순위를 두고자 하는 것이다.

본 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 기술지향성이 기술협력에 영향을 주는지를 분석하였다. 분석결과, 기술지향성은 기술협력에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이는 기업들은 기술환경에 적응한 기술혁신, 제품혁신, 그리고 경쟁자의 기술을 지속적으로 분석하는 기술 지향적인 기업이 기술협력을 활발하게 수행함을 의미한다.

기술지향적인 기업은 기술 및 제품혁신을 통한 새로운 제품 및 서비스 시장을 개척하려는 성향이 강하다. 또한 기술지향적인 기업은 기존의 기술역량을 최대한 활용하고, 새로운 기술 및 아이디어에 중점을 뒀다. 경쟁시장에서 제품혁신의 주도적 역할을 추구하기 위해서 기술협력을 한다.

둘째, 시장지향성이 기술협력에 영향을 주는지를 분석하였다. 분석결과, 시장지향성을 추구하는 기업은 기술협력에 영향을 주는 것으로 분석되었다.

이는 시장 지향성이 강한 기업은 고객의 욕구 변화와 경쟁자의 제품 및 전략 변화에 대응하는 제품을 생산하기 위해서 기술협력을 하는 것으로 분석된다. 따라서 기업은 기술협력을 통해 기술 및 제품혁신을 위해서는 시장지향성을 추구할 수 있는 기업환경을 조성하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

셋째, 기술협력이 경영성과에 영향을 주는지를 분석하였다. 분석결과, 기술협력이 활발한 기업은 경영성과에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이는 기업이 기술협력을 통해 경영성과를 향

상 시킬 수 있음을 의미한다. 따라서 기업은 자기 기업과 경쟁기업이 보유하고 있는 역량을 정확히 파악하여 기술협력을 수행하는 것이 필요하다. 넷째, 기업의 기술지향성이 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과, 기술지향성은 경영성과에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이는 기술지향성을 추구하는 기업은 혁신적 기술 및 제품, 기술개발 지원들을 중점적으로 사용 다는 것을 의미한다. 따라서 기술지향성을 추구하는 기업은 시장에서 혁신적인 제품들을 생산하여 기업의 경쟁력을 높여 경영성과에 영향을 준다.

다섯째, 시장지향성이 경영성과에 미치는지를 분석하였다. 분석결과, 시장지향성을 추구하는 기업은 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 시장지향적인 기추구하는 기업은 기술협력을 촉진하며, 또한 시장지향성이 높은 기업은 고객의 요구사항을 분석하여 기술개발에 활용하기 때문에 더 높은 경영성과를 달성할 수 있는 것을 의미한다. 따라서 기업은 새로운 제품 및 서비스를 혁신적으로 개발하기 위해 시장의 상황을 파악하고 관리하는 시장 지향적인 성향을 보유하는 것이 필요하다. 또한 기업의 구성원들은 경영성과를 향상시키기 위해서는 시장지향성을 추구함이 필요한 것임을 인식해야 한다. 본 연구의 결과가 기업이 기술협력을 통해 기업의 경쟁력을 보유하는데 필요한 시사점은 다음과 같이 정리 될 수 있다.

첫째, 기술협력 활동을 성공적으로 수행하기 위해서는 시장과 기술지향성이 기업구성원들 간에 어떻게 추구해야 하는지의 합의점 도출이 필요하다.

둘째, 기업이 수행하는 기술협력의 유형과 성공요인이 무엇인지를 파악하는 것이 필요하다. 기술협력의 성공요인이 결정되면, 적극적으로 실행할 수 있는 대안을 마련하여 실행해야 한다.

셋째, 기업들이 다양한 외부기업과 기술협력을 통해 기술 및 제품혁신을 촉진할 수 있는 체계적인 시스템 구축이 필요하다. 기업의 파트너가 되는 외부기업에 대해 기술협력에 대한 시스템 구축이 필요하다.

넷째, 기업이 기술협력을 통해 높은 기업성공을 달성하기 위해서는 제한된 기술협력 파트너와 기술협력 관계를 맺는 것보다 다양한 협력 파트너와 장기적인 기술협력을 맺는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

다섯째, 기업이 외부기업과 기술협력에 대한 접근성을 높여 경영성공을 극대화 할수 있는 시스템의 체계적 구축이 필요하다.

본 논문의 연구결과는 다음과 같은 한계점이 있어 향후 연구에서는 다음을 고려하는 것이 필요하다. 첫째, 본 연구는 일부 산업, 지역, 규모를 표본으로 하고 있기 때문에 연구결과를 전체 기업으로 일반화시키는데 한계가 있다. 둘째, 본 연구에서는 기업경영성공을 측정함에 있어 기술협력과 기술 및 시장지향성의 결과로 측정할 수 있는 계량화된 다양한 변수를 반영하지 못하고 있다.

## 참고문헌

1. 강도규·박성용(2007), “기술지향성의 의미와 기술지향성이 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” *상품학연구*, 25(4), 11-26.
2. 양영익·김창수(2008), “기술지향성과 환경요인이 제품창조성공에 미치는 영향,” *경영학연구*, 37(2), 249-264.
3. 이인우(2009), “기술창업기업의 기술혁신지향성과 시장지향성이 성과에 미치는 영향에 관한 실증분석 연구-신기술보유(TBI)기업을 중심으로,” 경희대학교 박사학위논문.
4. 지성구·강욱·강민수(2009), “벤처기업의 시장지향성과 기술지향성이 신제품과 기업성공에 미치는 영향,” *벤처경영연구*, 12(4), 95-116.
5. 홍윤식·이서구(2009), “시장지향성과 혁신적 기술지향성이 신제품 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” *산업교육연구*, 23(2), 367-385.
6. 황남웅·이정민·김연배(2014), “기술협력 활동이 제품혁신성공에 미치는 영향: 전유성의 조절효과를 중심으로,” *기술경영경제학회*, 22(1), 59-87.
7. Ahuja, G.(2000), “Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study,” *Administrative Science Quarterly*, 45(5), 425-455.
8. Appiah-Adu, K.(1997), “Market Orientation and Performance: Empirical Tests in a Transition Economy,” *Journal of Strategic Marketing*, 6(1), 25-45.
9. BarNir, A. and K. A. Smith(2002), “Inter Firm Alliances in the Small Business: The Role of Social Networks,” *Journal of Small Business Management*, 40(3), 219-232.
10. Baum, J., T. Calabrese and B. Silverman (2000), “Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology,” *Strategic Management Journal*, 21(3), 267-295.
11. Belderbos, R., M. Carree and B. Lokshin (2004), “Cooperative R&D and Firm Performance,” *Research Policy*, 33(3), 1477-1492.
12. Benedetto, C. D.(1999), “Identifying the Key Success Factors in New Product Launch,” *Journal of Product Innovation*

- Management*, 6(2), 336-351.
13. Chandler, G. N. and S. H. Hank(1994), "Market Attractiveness, Resource Based Capabilities, Venture Strategies and Venture Performance," *Journal of Business Venture*, 9(2), 331-349.
  14. Davenport, S. and A. Miller(2000), "The Formation and Evolution of International Research Alliances in Emergent Technologies: Research Issues," *The Journal of High Technology Management Research*, 11(2), 199-213.
  15. Eisenhardt, K.M. and C.B. Schoonhoven (1996), "Resource Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms," *Organizational Science*, 7(2), 136-150.
  16. Gatignon, H. and J. M. Xuereb(1997), "Strategic Orientation of Firms and New Product Performance," *Journal of Marketing Research*, 34(2), 1-27.
  17. Gulati, R. and H. Singh(1998), "The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliances," *Administrative Science Quarterly*, 43(3), 781-814.
  18. Gupta, A. K. and D. Wilemon(1990), "Improving R&D Marketing Relations : R&D Perspective," *R&D Management*, 20(4), 277-290.
  19. Faems, D., B. Looy and K. Debackere (2005), "Interorganizational Collaboration and Innovation: Toward a Portfolio Approach," *Journal of Product Innovation Management*, 22(3), 238-250.
  20. Ford, D. and A. Paladino(2013), "Enabling Innovation through Strategic Synergies," *Journal of Product Innovation Management*, 30(6), 1058-1072.
  21. Hagedoorn, J.(1993), "Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Inter-organizational Modes of Cooperation Sectoral Differences," *Strategic Management Journal*, 14(5), 371-385.
  22. Hagedoorn, J. and J. Schakenraad(1994), "The Effect of Strategic Technology Alliances on Company Performance," *Strategic Management Journal*, 15(4), 291-309.
  23. Hurley, R. F. and T. M. Hult(1998), "Innovation, Market Orientation and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination," *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
  24. Ireland, R. D., M. A. Hitt and D. Vaidyanath(2002), "Alliance Management as a Source of Competitive Advantage," *Journal of Management*, 28(3), 413-446.
  25. Jaworski, B. J. and A. K. Kohli(1993), "Market Orientation: Antecedents and Consequences," *Journal of Marketing*, 57(3), 53-70.
  26. Kang, D.G. and S.Y. Park(2007), "The Meaning of Technology Orientation and the Study on the Effect of Technology Orientation on Performances," *Journal of Commodity Science and Technology*, 25(4), 11-26.
  27. Keskin, H.(2006), "Market Orientation, Learning Orientation, and Innovation Capabilities in SMEs: An Extended Model," *European Journal of Innovation Management*,

- 9(4), 396-417.
28. Lukas, B.A. and O.C. Ferrell(2015), "The Effect of Market Orientation on Product Innovation," *Journal of Academy of Marketing Science*, 39(3), 134-167.
  29. Narver, J. C. and S. F. Slater(1990), "The Effect of a Market Orientation on Business Profitability," *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.
  30. Salavou, H.(2005), "Do Customer and Technology Orientations Influence Product Innovativeness in SMEs? Some New Evidence from Greece," *Journal of Marketing Management*, 21(4), 307-338.
  31. Schneider, S. and P. Spieth(2014), "Business Model Innovation and Strategic Flexibility: Insights from Experimental Research Design," *International Journal of Innovation Management*, 18(6), 1-21.
  32. Simonin, B.(1997), "The Importance of Collaborative Know-How: An Empirical Test of Learning Organization," *Academy of Management Journal*, 40(5), 1150-1174.
  33. Subramanian, R. and P. Gopalakrishna (2001), "The Market Orientation Performance Relationship in the Context of a Developing Economy," *Journal of Business Research*, 53(3), 1-13.
  34. Wang, C.(2015), "The Impact of Market Orientation on Innovation Performance: Does Service Innovation Matter," *Journal of Business Studies Quarterly*, 6(3), 77-93.
  35. Zhang, J. and Y. Duan(2010), "The Impact of Different Types of Market Orientation on Product Innovation Performance," *Management Decision*, 48(6), 849-867.
  36. Zhou, K. Z., Yim, K. C. and K. T. David(2005), "The Effects of Strategic Orientations on Technology and Market Based Breakthrough Innovations," *Journal of Marketing*, 69(1), 42-60.

## Abstract

### A Study on the Effects of Market and Technological Orientation of Companies upon Technological Cooperation and Management Performance

Park, Jeong-Min\*

The purpose of this research was to figure out what impacts technology and market orientation have on technological cooperation and management performance by analyzing the factors of technological cooperation aimed at firm's product development. In addition, the research was purported to help CEO and policy makers make better decision about technological cooperation by means of the systematic examination on the impacts that different factors of technological cooperation have on the management performance.

For this purpose, it was analyzed first what kind of technology or factors of market orientation might affect manufacturer's technological cooperation. From the analysis, it was found that technological cooperation is affected by the factors of market orientation, which means that a firm needs strategic technological cooperation by taking into account multi-dimensional factors of technology and market when the firm aims at developing technology and market orientation.

Second, it was analyzed whether a firm's technological cooperation has an impact on its performance. The results indicated that the impact differs in the degree of process of technological cooperation, implying that managing firm's technological cooperation is important in order to improve the quality of management performance.

Third, it was analyzed through what structural relations technology and market orientation could exercise impacts on management performance. It was discovered from the lanalysis that technology and market orientation have an impact on management performance. To improve management performance, it seems essential to determine the order of priority among technology and factors of market orientation.

Key Words: Market Orientation, Technological Orientation, Technological Cooperation, Management Performance

---

\* Professor, Division of Business Administration, Wonkwang University(The First Author), msjimp@wku.ac.kr