

## 구매자협력이 신제품의 성과에 미치는 영향과 구매자 - 공급자 관계의 조절적 역할\*

박다현(주저자)  
서강대 기술경영전문대학원  
(Parkdah@gmail.com)  
박상욱(교신저자)  
서울대 경영대학  
(sangpark@snu.ac.kr)

생산자 중심의 시장에서 소비자 중심의 시장으로 변모하면서 기업의 경쟁이 가격경쟁력보다는 신제품의 도입에 의해 좌우되고, 신제품의 개발과 성공이 기업의 장기적인 존속에 중요한 영향을 끼친다는 인식에 따라 신제품의 성공요인에 대한 연구자들의 관심이 집중 되어 왔으며, 그 중 구매자 협력은 신제품의 성공에 기여하는 요인으로써 주목 받고 있다. 그러나 신제품개발 프로젝트에서의 구매자 협력은 특정 신제품개발 프로젝트에만 한정하는 의사결정이 아니라 공급사슬상의 구매자-공급자 관계에 의해 영향을 받는 의사결정임에도 불구하고 기술혁신의 관점에서만 고찰하는 경우가 대부분이다. 공급자와 구매자의 협력은 기술혁신 영역에서 특정 신제품개발 프로젝트에서의 협력뿐 아니라 공급사슬관리의 영역에서도 독립적인 주제로서 활발히 연구되어 왔으나 이들 관점을 동시에 고찰하는 연구는 상당히 부족하다. 본 연구는 신제품개발에서의 구매자 협력이 신제품의 성공으로 이어지는 데 있어서 구매자-공급자 관계, 특히 구매자에 대한 의존도의 역할을 밝히기 위하여 176개의 표본을 수집하여 구조방정식 모형 분석과 다집단 분석을 실시하였다. 그 결과 구매자에 대한 의존도는 신제품개발에서의 구매자협력이 성과에 미치는 영향을 음의 방향으로 조절함이 확인되었다.

주제어: 신제품개발, 구매자 협력, 의존도, 구매자-공급자 관계, 공급사슬관리

### 1. 서론

신제품이 기업의 성패를 결정짓는다는 인식에 따라 신제품을 개발하는 주체인 기업 내부적 요인, 개발된 신제품의 특성과 관련된 요인, 기업 외부와의 상호작용을 중심으로 신제품의 성공요인에 관한 연구자들의 관심이 고조되고 있다.

신제품 성공에 관한 연구들은 기업 내부로부터 요인들을 찾고자 하는 시도에서 출발하여 구매자 또는 공급자 등과의 협력을 통한 신제품 성과의 제고 전략을 탐구하는 데까지 이르렀다(von Hippel, 2001).

특히 신제품개발 과정에서 구매자와의 협력은 B2C 관계뿐 아니라 B2B(산업재 시장) 관계에서도 신제품개발의 성공 가능성을 높이는 것으로 밝혀져 있다. 신제품개발에 관한 연구에서는 구매자와의 협력을 강조해 오고 있으나, 다수의 연구 및 경험적 사례들에서는 구매자 협력과 신제품의 성공간의 상반된 관계가 드러나면서 일관된 결론에 이르지 못하고 있는 상황이다(e.g., Campbell과 Cooper, 1999; Enkel 등, 2005; Nesse와 Skjeltnes, 1994). 이처럼 신제품개발에서의 구매자 협력이 신제품의 성공에 미치는 영향에 관한 연구들이 일관된 결론에 이르지 못하는 것은 구매자 협력을 기술혁신 의사결

정의 일부로만 조망하여 구매자 협력이 신제품의 성과에 독립적으로 영향을 미치는 것으로 상정한 데에 그 이유가 있다. 이로 인해 일부 학자들은 신제품개발에서의 구매자 협력이 시장 정보의 획득을 통한 불확실성의 감소, 부족한 자원의 보완 등 여러 이점들을 얻을 수 있기 때문에 신제품의 성공에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하기도 하고, 또 다른 학자들은 구매자의 기회주의적 행동 등 위험 요소가 내재되어 있기 때문에 오히려 신제품의 성공에 부정적인 영향을 미치거나 유의한 영향을 주지 못한다고 주장하는 등의 의견이 분분한 것이다. 그 결과 이들 연구들은 신제품 개발에서 구매자와 협력하는 것으로 얻을 수 있는 이점 때문에 협력을 해야 한다던가, 반대로 구매자와의 협력에는 역기능이 존재하므로 이에 유의하여 협력을 하거나 또는 협력을 하지 않는 편이 낫다는 것 이상의 시사점은 제시하지 못하고 있다.

구매자와 공급자간 영향력에 불균형이 존재할 경우, 특히 구매자가 압도적으로 더 큰 힘을 가지고 우월적인 지위를 누리는 대기업일 경우 공급자는 구매자와의 협력을 통한 신제품개발 시, 위와 같은 위험에 더욱 취약하게 노출될 수밖에 없다. 구매자와의 적극적인 협력을 통해 기술적으로 우수한 신제품을 개발하였음에도 불구하고 영세한 수준에 머물러 있는 중소기업의 사례는 신제품의 구매자 협력의 연구에서 영향력과 같은 구매자-공급자 관계를 함께 고려하여야 할 필요성을 보여주고 있다.

그러나 구매자와의 협력은 신제품개발과 공급사슬 관리의 영역에서 별개의 분야로 연구되어 온 바, 구매자-공급자 관계가 구매자협력과 신제품의 성과에 있어서 어떻게 작용하는지에 대한 논의가 부재한 상황이다. 이에 본 연구는 신제품개발 프로젝트에 대한 구매자협력의 유효성을 상정한 상태에서, 구매자

협력의 효과를 저해하는 위험 요인이 지배적으로 작용하는 환경으로 구매자에 대한 높은 의존도를 제시하고자 한다. 신제품개발의 구매자협력은 신제품의 성공으로 이어지는 데 있어서의 구매자-공급자 관계, 특히 의존도의 조절적 역할을 밝힘으로써 구매자-공급자 관계와 구매자 협력으로부터 신제품의 성과로 이어지는 경로의 통합적인 모형을 제시하여 기존 문헌과 현상 사이에 존재하는 괴리를 해소할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 2장과 3장에서는 신제품개발과 구매자협력, 공급사슬에서의 구매자-공급자 관계에 관한 과거 문헌을 고찰한다. 이를 토대로 4장에서는 구매자협력과 신제품개발 프로젝트의 성과의 관계 및 의존도의 조절효과에 관한 가설을 도출하고 이를 5장에서 통계적으로 검증한다. 마지막 6장에서는 연구 결과와 시사점을 도출하고 향후 연구 방향을 제시한다.

## II. 신제품개발과 구매자협력

### 2.1 신제품개발의 정의와 분류

신제품개발(NPD: New Product Development)이란 기술적 특성이나 성능, 용도에 있어서 기존 제품과 확연히 다른 제품을 새로이 상업화 하는 것을 의미한다(Central Advisory Council on Science and Technology, 1968). 신제품개발은 기업에 있어 시장에서 경쟁 우위를 유지하기 위한 수단이자 생존과 성장의 전제조건으로 강조되어 왔으며(White, 1976), 한편으로는 기업의 장기적인 성장에 기여하는 사업 다각화의 수단으로써 고찰되기도 한다(e.g.,

Goulding, 1983). Sampson(1970)에 따르면 신제품은 기존에 충족시키지 못하였거나 새로운 고객의 욕구와 필요를 만족시키거나 기존제품에 비해 고객의 욕구를 더 잘 충족시키는 것, 또는 제품과 커뮤니케이션의 결합을 통해 이득을 얻는 것으로써 의도성, 유용성, 새로움과 독창성의 요소를 포함하는 개념이다. White(1976)는 신제품을 새로움(newness) 정도에 따라 텔레비전의 첫 상업화, 복사기의 발명 등과 같은 급진적 신제품(radical new product) / 획기적인 제품(revolutionary product)과 기존 제품을 개선하거나 변형한 점진적 신제품(evolutionary product)으로 분류하였다. 급진적 신제품의 개발은 중대한 기술 변화에 의해 참신성이 높은 제품을 개발하는 경우이나 매우 드물게 일어나기 때문에 대부분의 신제품에 관한 연구는 점진적인 신제품을 대상으로 한다(King, 1971).

## 2.2 신제품개발의 성공 요인

신제품의 성공은 기업의 장기적인 성패를 결정짓는 매우 중요한 요소라는 인식에 따라 연구자들은 신제품의 성공을 결정짓는 요인에 관심을 갖기 시작하였다. 특히 Cooper(1980)가 신제품의 성공은 기업 외생적 변수에 의해 결정되는 것이 아니라 내생적 요소들의 적절한 통제를 통해 외부 요인들을 얼마나 잘 극복하였느냐에 의해 결정된다고 주장하였고, 프로젝트 SAPHO로 알려진 Wright(1981)의 연구에서 성공적인 신제품은 기업이 보유한 기술과 외부로부터의 정보를 적절히 활용하는 것에 의해 결정됨이 밝혀짐에 따라 신제품 성공을 위해 기업이 갖추어야 할 내부 요인에 대한 관심이 증폭되었다.

신제품개발 성공에 관한 초기 연구는 기업 내부로부터 신제품의 성공과 실패를 결정짓는 요인을 찾는

데에서 시작하여 기업 외부와의 협력에 관심을 두는 연구로 확장되었다. 초기의 연구자들은 특히 신제품 개발 프로세스와 기업 내부 환경에 주목해 왔다. 특히 신제품개발 프로세스가 신제품의 성공에 미치는 영향과 관련하여 신제품개발 프로세스의 각 단계에서 이루어지는 활동에 대한 숙련성(proficiency)과 시장지향성(market orientation)이 중요하게 다루어졌는데, 신제품개발 프로세스가 신제품의 성공에 영향을 미치는 가장 근본적인 이유는 신제품개발 프로세스에서 수행하는 각 활동 시장 정보에 근거하여 경쟁제품과 다른 차별적 이점을 지니도록 하는 활동이기 때문이다(Day, 1994). 따라서 효과적이고 숙련된 프로세스를 통해 개발된 신제품은 고객의 욕구가 제품에 충분히 반영되어 경쟁제품이 제공하지 못하는 가치를 제공할 가능성이 높다(Day, 1994). Song과 Parry(1997) 역시 신제품의 성공적인 상업화를 위해서는 시장정보에 기인하여 개발 프로세스를 효율적이고 효과적으로 수행해야 한다는 점을 지적하였다. 이와 함께 조직 문화, 조직 구조, 최고 경영자의 역할과 몰입, 신제품개발 전략 등의 내부 환경도 신제품의 성공요인으로 지속적으로 연구되어 왔다.

한편 협력 파트너로서 고객, 공급자, 연구기관, 경쟁자, 컨설턴트 등이 신제품 개발 과정에서 어떠한 역할을 하는지가 1990년대부터 주목을 받기 시작하였다(Biemans, 1992; Gemunden et al., 1996). 이들 연구는 네트워크 관점에 기반하여 신제품개발 연구의 초점을 기업 내부로부터 기업 외부로 옮겼을 뿐 아니라, 신제품개발의 성공은 기업 내부의 자원과 역량에 의해 결정된다고 보는 기존의 자원준거관점을 기업 외부까지 확장하여 신제품의 성공 요인을 고찰하였다는 데에 큰 의의가 있다. 이에 관하여서는 이어지는 다음절에서 더욱 면밀히 다루도록 한다.

### 2.3 외부협력과 신제품의 성공

신제품을 개발하고 이를 상업화하기 위해서는 광범위한 투자가 필요하다. 따라서 필요한 지식과 기술 등의 모든 자원을 기업 내에 보유하기란 사실상 불가능하며, 가능하다 하더라도 큰 비효율을 야기한다. 뿐만 아니라 소요되는 투자나 인력의 규모가 매우 큰 데 비해 어느 기술이 상업화 단계에서 주도적인 기술로 정착될 것인지는 불확실함으로 인해 하나의 기업이 신제품개발을 독자적으로 주도하기에는 큰 위험이 수반된다. 이에 따라 기업들은 외부 기업과의 협력을 통하여 이러한 위험과 비용을 분산하는 전략을 선택하기도 한다(Freeman, 1991; Yun, 1999). 이들은 이를 통하여 위험 분산뿐 아니라 제품개발시간 단축과 신제품의 품질 향상 등의 신제품 프로젝트 성과를 제고하는 효과 역시 누릴 수 있다(Fawcett 등, 2007; LaBahn과 Krapfel, 2000).

신제품개발과 외부 기업과의 협력에 관한 실증 연구는 주로 신제품개발 프로세스에서의 R&D 협력에 초점이 맞추어 졌다(Colombo, 1995; Veugelers, 1997). 높은 수준의 협력과 커뮤니케이션은 혁신 활동에 긍정적인 영향을 미치며(Arndt와 Sternberg, 2000), 기업 내부자원뿐 아니라 기업 외부 자원으로까지 확대하여 신제품개발에 활용할 수 있게 됨으로써 기술혁신의 효과를 높일 수 있다(Freel, 2000).

### 2.4 신제품의 성공 요인으로서의 구매자 협력

일찍이 von Hippel(1978)이 제조자 주도 패러다임(manufacturer active paradigm)으로부터 고객 주도 패러다임(customer active paradigm)으로의 변화를 역설하며 선도적 고객(lead user)의 개념을 소개하였고, Narver과 Slater(1990)는 조

직문화로서 고객 지향성(customer orientation)을 소개한 바 있다. 뿐만 아니라, Bacon과 Beckman(1994)은 신제품의 성과에 영향을 주는 가장 핵심적인 요소는 바로 고객 선호에 관한 정보라고 주장하기도 하였다.

이래로, 신제품개발 프로젝트에 있어서 고객, 또는 구매자의 역할은 B2C 뿐 아니라 B2B 관계에서도 “구매자-공급자 협력”의 관점에서 지속적으로 강조되어 오고 있다. Von Hippel(1988)은 구매자의 전문적인 노하우를 R&D 활동에 많이 반영할수록 신제품의 가치가 높아짐을 보임으로써 구매자협력의 이점을 입증하였고, Zirger와 Maidique(1990), Veryzer와 Borja de Mozota(2005)의 연구 역시 R&D 활동에서 구매자와 협력하게 되면 그들의 요구(needs and wants)를 더 잘 이해하게 되어 이를 만족시키는 제품 개발로 이어진다고 주장하면서 구매자는 신제품개발에 필요한 자원 - 시장 및 고객 정보와 기술적 자원-을 제공하는 공동 개발자로서 활발히 탐구되고 있다.

신제품개발의 성공을 위한 한 요인으로써 구매자와의 협력이 주목을 받는 것은 무엇보다 신제품개발 단계에서의 구매자 협력을 통해 불확실성을 줄일 수 있다는 이유에서이다. 기업이 가지고 있는 시장 정보의 불완전성을 극복할 수 있다는 측면에서, 신제품개발 단계에서의 구매자 협력은 시장 불확실성과 위험을 감소시킬 수 있다(Gruner와 Homburg, 2000; Salomo 등, 2003). 특히 변화하는 구매자 요구와 시장 변화에 즉각적으로 대응하여 제품개발 기회를 포착하여 이에 부합하는 제품을 개발할 수 있게 됨으로써 신제품의 성공 확률을 높여 준다(Li와 Calantone, 1998; Brown과 Eisenhardt, 1995). 뿐만 아니라 구매자는 신제품개발에 필요한 기술적 자원을 기업 내부에 갖추지 못하였을 경우,

이를 제공함으로써 신제품의 성과에 기여한다. 즉, 신제품개발을 위해 필요한, 그러나 보유하고 있지 않은 자원을 보유한 구매자를 연구·개발에 통합시켜 일정한 역할을 담당하도록 함으로써 부족한 기술적 자원을 보완할 수 있다(Sandmire, 2008). 이처럼 구매자는 신제품개발 프로젝트의 정보 제공자인 동시에 자원의 원천으로써 협력 파트너로 인식되고 있다.

신제품개발 과정에서의 구매자협력에 관한 연구는 아래의 <표 1>과 같이 구매자협력이 신제품의 성공요인으로 작용한다는 관점에서 지배적으로 이루어져 왔으나, 최근 들어서는 이 뿐 아니라 구매자협력이 갖는 역기능에도 연구자들의 관심이 모아지고 있다(e.g. Enkel 등, 2005; Gassman 등, 2010).

### III. 공급사슬에서의 구매자-공급자 관계

#### 3.1 구매자-공급자 관계에 대한 접근 이론

초기의 공급사슬 연구에서는 Williamson(1979)의 거래비용이론(Transaction Cost Theory: TCT)에 근거한 견제적 거래관계(arm's length relationships)가 강조되어 왔다. 이와 같은 견해는 1990년대 초반까지 구매자-공급자 관계의 통제기제(governance mechanism)를 설명하는 기초를 제공하였다(Williamson, 1979; Walker와 Weber, 1984). 거래비용이론은 불확실성 및 위험, 자산특유성 정도에 따른 거래 관계의 선택을 설명함에 있어 경제적 효율성에 초점을 두고 있다(Williamson,

<표 1> 신제품개발 관점에서의 구매자에 관한 연구

연구 주제	연구 내용	연구자
신제품개발에서의 구매자의 역할	선도적 고객 (lead user) 최초 주문 고객	von Hippel, 1978, 1988; Brockhoff, 2003
구매자협력이 신제품개발 프로세스에 미치는 긍정적 영향	NPD프로세스의 효과성과 효율성 향상. 개발기간 단축, 개발비용 절감.	Kleinschmidt와 Cooper, 1991; Leonard-Barton과 Sinha, 1993; Atuahene-Gima, 1995; Brown과 Eisenhardt, 1995; Salomo 등, 2003
구매자협력이 신제품 성과에 미치는 영향	신제품의 품질, 기술적 성능, 제품에 대한 고객 만족도 제고.	Campbell과 Cooper, 1999; Gruner와 Homburg, 2000; Koufteros 등, 2005; Mishra와 Shah, 2009
구매자협력이 신제품 시장성과에 미치는 영향	신제품의 시장·재무적 성과 제고.	Gruner와 Homburg, 2000; Lilien 등, 2002;
신제품개발에서의 구매자협력의 역기능	고객 정보와 지식의 불완전성 기술 및 노하우의 외부 유출 특정 고객과 시장에 의존한 혁신 지적재산권 소유 분쟁 통합 할 고객의 평가와 선택이 어려움 기업문화 차이로 인한 의사소통과 정보전달의 왜곡 가능성	Biemans, 1991; Bidault와 Cummings, 1994; Leonard-Barton, 1995; Campbell과 Cooper, 1999; Kohn과 Niethammer, 2002; Lilien 등, 2002; von Hippel과 Katz, 2002; Brockhoff, 2003; Enkel 등, 2005; Gassman 등, 2010

1979; Jones 등, 1997). 즉, 분석단위를 단일 거래에 두고 매 거래마다 어떠한 유형의 거래비용이 최소인가에 의하여 그 형태가 결정된다는 것이다 (Williamson, 1985).

Walker와 Weber(1984)는 생산-구매 의사결정에 있어서 관계적 계약(relational contracting)은 중요한 고려 사항이 아니며, 이보다는 구매 가격과 생산 원가에 대한 경제적 효율성 비교에 의해 결정되는 것이라고 주장하였다. 거래비용이론에 따르면 기업은 관계의 유형별로 거래비용이 가장 낮은 구매자-공급자 관계를 구축하고자 한다. 시장에 공급자가 충분히 존재하고 자산특유성이 낮은 경우, 구매자는 자신의 요구에 응하지 않거나 더 이상 자신이 필요로 하는 자원을 제공하지 않는 공급자와의 거래를 쉽게 끝낼 수 있다(John, 1984). 이와 같이 최소한의 특유자산 투자와 정보 교환으로 특징지어지는 구매자-공급자 관계의 형태가 시장 거래, 또는 견제적 거래관계이다. 반면, 제품이 전문화되어 있어 특유투자가 불가피하거나 시장에 제한된 공급자만이 존재하는 경우에는 기업간 관계가 견제적 거래관계에 비해 더욱 정형화 되고 유연성이 낮다(Chiles와 McMackin, 1996). 기업간 협력을 논외로 한다면, 후자의 관계 형태에서는 기업의 반응성이 크게 제한될 수밖에 없다(John, 1984; Cooper와 Gardner, 1993). 이러한 경우 전환비용이 발생하므로 이미 맺고 있는 관계를 장기적으로 유지할 유인이 되기는 하지만, 전환비용이 자발적으로 협력을 맺는 동인이 되지 않는 못한다. 이처럼 거래비용이론은 구매자-공급자 관계를 상당부분 설명하고는 있으나, 기업간의 장기적이고 협력적인 관계를 설명하는 데 있어서는 극히 제한적인 논리 밖에 제공하지 못한다. Walker와 Poppo(1991)는 거래비용에 영향을 주는 변수로서 자산 특유성과 공급 시장의 경

쟁 등을 밝혀내고 구매자-공급자 관계의 형태에 따라 각 변수가 거래 비용에 주는 영향이 달라짐을 보였다. 그들은 연구에서 거래비용뿐 아니라 관계적 계약이 구매자-공급자 관계의 변수로 작용한다는 점을 인식하고 거래비용의 경제적 요인과 협력을 결합한 새로운 구매자-공급자 관계를 제시함으로써 기존 거래비용이론 관점의 한계를 극복하고자 하였으나, 여전히 거래비용이론에 기초한 견제적 거래의 유효성만을 상정하고 구매자-공급자 관계를 탐구하였다는 점에서 기존 연구에서 크게 벗어나지는 못하였다(Hoyt과 Huq, 2000).

1990년대 중반에 들어 신뢰와 협력, 몰입과 같은 기업간 상호작용에서 발생하는 변수들이 주목 받기 시작하면서 거래비용이론의 설명력에 의문이 제기되기 시작하였다. Nishiguchi(1994)는 미국과 영국, 일본의 제조업체에 대한 비교 연구에서 미국과 영국 기업들은 공급사슬 파트너들과 거래비용이론에 의거한 견제적 거래관계를 맺고 있는 반면 일본의 제조업체들은 상반된 형태의 관계를 맺는 경우가 더 많음을 보였다. 2년 후 Ghoshal과 Moran(1996)은 미국 기업의 구매자-공급자 관계가 통제를 기반으로 한 관계에서 협력과 신뢰를 기반으로 한 관계로 변화하고 있음을 보이기도 하였다. 기업간에 협력을 하는 동기는 자원의존이론과 자원준거이론을 통하여 설명 가능하다. 여기에서 자원은 기업의 생산적인 목적에 의해 투입될 수 있는 통제 가능한 모든 유형적 또는 무형적 자산으로 정의된다(Grant, 1991). 기업이 자신이 필요로 하는 자원에 접근하여 활용하는 방법에는 크게 두 가지의 대안이 존재하는데, 기업 내부에 필요 자원을 구축하여 활용하는 것과 다른 기업의 자원을 활용하는 것이 그것이다. 이 때 기업은 자원을 가진 기업을 인수·합병하거나 혹은 다른 기업과 협력하는 방법을 통해 다른

기업의 자원에 접근할 수 있다. 자원의존이론에 따르면 가치 있는 자원을 필요로 하는 기업은 그 자원을 소유하고 있거나 통제하는 기업에 의존하게 되며, 이때에 협력은 의존도를 줄이는 수단이 된다 (Gruner와 Homburg, 2000; Ireland와 Webb, 2007). 자원준거이론 관점 역시 기업이 공급사슬상에서의 거래 파트너를 포함한 다른 기업과 협력을 하는 본질적인 동기가 기업 자신의 제약자원을 보완하거나 충당하는 데 있는 것으로 본다. 즉, 자원준거이론은 기업이 생존과 목표달성에 필요한 자원을 기업 내부에 모두 보유하는 것은 불가능하기 때문에 다른 조직과 자원을 교환하려는 동기가 발생하고, 그 결과 다른 조직과 관계를 맺게 된다고 본다 (Scott, 1987). 때문에 거래비용이론에 의하면 유연성을 저하시켜 경제적 비효율을 야기할 수밖에 없는 기업간의 협력이, 자원의존이론과 자원준거이론에 의하면 기업 내부의 부족한 자원을 외부로부터 획득하거나 의존도를 줄이는 수단으로써 정당화 된다 (Heide, 1994).

한편 1990년대 후반부터 공급사슬을 네트워크로서 인식한 연구자들은 구매자-공급자 협력에 자원의 획득과 활용 이상의 의미를 부여하기 시작하였다. 즉, 자원준거이론은 자원을 기업 내부에 한정하여 파악하기 때문에 협력을 통하여 얻을 수 있는 이점 역시 협력 파트너 내부의 자원의 획득에 한정되는 반면, 협력 기업간 “관계”에서도 지대(rent)가 발생할 수 있다는 관계 관점(Relational view)에서 구매자-공급자 관계를 설명하기 시작한 것이다. 관계 관점은 기업의 지속 가능한 경쟁 우위를 해당 기업 내부에 보유한 자원이나 역량뿐 아니라 외부 네트워크 자원들 간의 결합을 통해 설명하는 과정에서 Dyer와 Singh(1998)에 의해 제시되었다. 해당 기업과 관계를 맺고 있는 기업의 자원까지 분석의 대

상으로 한다는 점에서 관계 관점은 자원준거이론의 확장된 형태라고 볼 수도 있으나, 관계관점은 기업의 경계를 넘어선 외부 기업과의 접점(interface)까지도 경쟁 우위의 원천으로 보고 관계의 질(quality of a relationship)에 관심을 가졌다는 점에서 차이가 있다. 자원준거이론이 물리적 자원, 인적 자원, 노하우, 기술적 자원 등을 경쟁우위의 원천으로 인식한 반면, 관계관점은 관계에 특유한 투자를 하며 기업간 지식공유의 경로를 개발하고 상호 보완적 자원을 활용할 때 관계지대(relational rents)가 발생한다고 본다. 이때, 효과적인 통제 기제를 도입함으로써 거래비용을 최소화 하여 관계지대의 창출에 기여한다(Zhao 등, 2008). Araujo 등(1999)은 기업이 맺고 있는 외부 기업과의 관계에 의해 내부 자원 의사결정이 영향을 받음을 보였고, Dyer와 Singh(1998)은 관계의 질은 접점의 구조(interface structure)에 의해 결정되며, 상대 기업의 자원에 대한 접근 가능성을 구매자-공급자 관계에서 형성된 접점 유형(type of interface)의 함수로 제안하였다.

### 3.2 협력적 구매자-공급자 관계

공급사슬이란 원재료와 정보를 완제품 또는 서비스로 변환·생산하여 최종 소비자에게 전달하는 과정에 참여하는 모든 기업과 조직으로 구성되는 네트워크를 의미한다. 공급사슬관리의 본질은 제품과 자재, 정보 등의 흐름을 관리하는 것이지만 이러한 프로세스의 주체인 기업간 관계가 효율적인 공급사슬관리의 근간이 된다는 인식에 따라 공급사슬상에 존재하는 기업간 관계와 거래 형태 등의 관계적 특성에 초점을 둔 연구들이 이루어져 오고 있다. 특히 구매자-공급자 관계를 <그림 1>과 같이 견제적 거래관계로 대표되는 시장에서의 일회적 관계로부터 기업

내부 기능으로 통제하는 수직적 통합 사이의 다양한 형태로 규정하고 제품, 시장 등의 특성과 관계 형태를 연결 지어 설명하는 연구가 주를 이루었다(e.g., Bensaou, 1999; Weber 등, 1991; Frazier 등, 1988).

이윤 최대화의 패러다임 하에서는, 기업들은 제품의 생산에 필요한 자원을 획득하고 또 이를 이용해 생산된 제품을 판매하기 위해 시장 거래 관계(Market transaction)를 맺는 것이 가장 효율적인 것으로 받아들여진다. 그러나 공급자 선정에 있어서 가격보다는 품질이나 납기, 기술적 지원 등의 요소가 더욱 중요한 경우(Weber 등, 1991; Webster, 1992)에는 장기적으로 구매자-공급자 파트너십을 맺어 장기적이고 전략적인 공동의 목표 달성을 추구하는 협력적 구매자-공급자 관계를 형성하게 된다.

한편 협력, 신뢰, 몰입 등의 관계적 요인을 통하여 구매자-공급자 관계를 파악하기도 한다. Heide와 John(1988), Wang과 Wei(2007) 등의 연구자들은 협력이나 신뢰 등이 구매자-공급자 관계에서 기회주의를 제한하고 거래비용을 줄이는 통제 기제로 작용하여 거래 기업의 성과를 높이는데 기여하는 것으로 보았다. 협력은 둘 이상의 조직이 공동의 목표를 달성하기 위하여 공동의 활동을 수행하는 것을 의미한다(장성기, 2009). 이때 협력의 목적은, 두 기업 모두 협력 하지 않고 얻을 수 있는 것 보다 더 높은 성과를 달성하는 것에 있다(Lambert 등, 1999).

특히 이점을 강조하여 Simaputang과 Sridharan (2002)은 “독자적으로 수행하였을 때 보다 더 성공적인 경우”만을 협력으로 정의할 수 있다고 하였고, Andraski(1998)는 공급사슬의 참여기업이 협력할 수록 성과가 높아진다는 것을 보인 바 있다.

### 3.3 구매자-공급자 관계와 영향력

공급사슬관리의 영역에서는 기업간 관계 형태의 특성 및 관리에 초점을 두고 구매자-공급자 관계를 결정짓는 중요 변수로서 영향력(power)이 연구 되어 오고 있다. 영향력은 조직간 관계에서 일어날 수 있는 협력과 거버넌스(governance)의 주요 수단이다(Berthon 등, 2003). 특히 공급사슬상에서 구매자의 영향력은 구매자-공급자 관계를 결정짓는 특성으로써 기업간의 관계에서 일어날 수 있는 거래와 갈등, 협력 등의 양상을 파악하는 데에 가장 핵심적인 요소이다(Oke 등, 2008). 기업은 가치 있는 자원을 소유하거나 통제함으로써 그 자원을 얻고자 하는 다른 기업에 대해 영향력을 획득하게 된다(Dahl, 1957; Pfeffer와 Salancik, 1978). 다시 말해 조직간의 관계에서의 영향력이 누구에게 있는가는 자금, 전문성, 브랜드 가치, 고객 접근성, 명성, 정보, 기술 등의 자원을 누가 소유하고 있느냐에 의해 결정된다(Mullins, 1999).

자원의존이론(resource dependency theory)에



〈그림 1〉 구매자-공급자 관계의 유형

(Webster, 1992)

의하면 최소화거나 생존에 있어 중요한 자원에 대한 통제권을 가지고 있는 기업 또는 조직에 대하여 그 자원을 얻고자 하는 조직이 의존하게 되며, 자원을 가진 기업은 얻고자 하는 기업에 대한 영향력을 갖게 된다(Crook과 Combs, 2007; Pfeffer과 Salancik, 1978). 이에 따라 영향력은 의존도(dependence)와 역의 관계가 성립된다고 보고(Emerson, 1962) 대부분의 연구에서 동일한 개념으로 표현되고 받아들여지고 있다(Jap과 Ganesan, 2000; Kale, 1986; El-Ansary와 Stern, 1972). 의존도는 대안(alternatives)이 얼마나 존재하느냐에 따라 결정되는데, 대상을 대체할 대안(available alternatives)의 수가 많을수록 의존도가 낮아져 영향력은 커진다(Brass와 Burkhardt, 1993). 그러나 한 기업이 상대방에게 미칠 수 있는 일방적인 영향력의 절대적 크기나 상대에 대한 일방의 의존도 보다는 서로간의 영향력이나 의존도의 차이 또는 비율로 표현되는 상대적 영향력/의존도가 최종 결과를 결정짓는 경우가 많기 때문에(Kumar와 Steenkamp, 1995; Gundlach와 Cadotte, 1994), 일반적으로 의존도/영향력이라 함은 상대적인 개념까지 포함하는 것으로 받아들여진다(El-Ansary and Stern, 1972; Ganesan, 1994).

영향력의 상대적 크기에 따라 파워의 균형 또는 불균형 관계에 있게 되는데, 파워의 불균형 상태에 놓여진 경우 더 큰 영향력을 가진 측은 우월한 영향력을 이용하여 기업 간 관계가 자신에게 유리하도록 유도하기도 한다(Crook과 Combs, 2007).

## IV. 연구모형과 가설

### 4.1 구매자협력과 신제품개발 프로젝트의 성과

구매자는 신제품개발에 필요한 자원을 제공함으로써 신제품 프로젝트의 결과물인 신제품의 기술적 성능, 성과를 제고하는 데 기여한다. 신제품을 개발함에 있어서 구매자와 협력하는 것은 기업이 독자적으로 신제품을 개발할 때 보다 더 많은 기술적 자원과 경험, 노하우를 투입할 수 있게 됨을 의미하게 되며, 이는 곧 더욱 우수한 제품 성과로 이어진다. 신제품 개발에 필요한 모든 지식, 기술, 전문성을 기업 내부에 보유하지 못한 경우 구매자와의 통합을 통해 부족한 자원을 보완하여 신제품의 성과에 기여할 수 있다. 기업이 신제품개발에 필요한 기술이나 자원을 얼마나 가졌는가 보다는 실제로 신제품개발에서 이루어지는 각 활동을 어떻게 수행했는가 신제품의 성과에 더 직접적인 영향을 주므로 이러한 자원이 부족한 경우 외부로부터 획득하여 보강함으로써 개발 프로세스를 더욱 충실히 수행할 수 있고 결과적으로 신제품의 품질과 기술적 성능을 향상시킬 수 있기 때문이다(Calantone과 Benedetto, 1988).

뿐만 아니라, 신제품개발에의 고객 통합은 활발한 쌍방향의 정보교환과 의사소통을 전제로 하기 때문에, 이를 통해 고객이 무엇을 원하는지, 그리고 개발 중인 제품이 고객 요구와 부합하지 않는 면은 없는지를 실시간으로 점검하고 이를 즉각적으로 신제품에 반영할 수 있게 된다.

따라서 구매자협력과 신제품개발 프로젝트성과의 관계에 관한 가설을 다음과 같이 설정한다.

가설 1: 신제품개발 구매자협력은 신제품개발 프

로젝트의 성과에 양의 영향을 준다.

#### 4.2 신제품개발 프로젝트성과와 신제품 시장성과

신제품의 프로젝트 성과와 시장성과는 완전한 상관관계에 있는 것은 아니다. 즉, 신제품 프로젝트가 계획된 일정과 예산에 맞추어 완료되고 목표한 기술적 성능을 모두 갖추는 것에 성공한다 하여도 이것이 시장에서의 신제품 성공을 담보하지는 못한다는 것이다(Marsh와 Stock, 2003). 그러나 일반적으로 기술적으로 뛰어난 신제품은 고객의 선호에 의해 시장에서 성공할 가능성이 높기 때문에 프로젝트 수준에서의 성과가 높은 제품은 시장에서도 역시 성공적일 것으로 추론할 수 있다(Mishara와 Shah, 2009; Koufteros 등, 2005; Jayaram과 Malhotra, 2010; Brown과 Eisenhardt, 1995). 이에 따라 신제품 개발 프로젝트성과와 시장성과에 관한 가설을 다음과 같이 도출할 수 있다.

가설 2: 신제품개발 프로젝트의 성과는 신제품 시장성과에 양의 영향을 준다.

#### 4.3 구매자협력과 신제품 시장성과

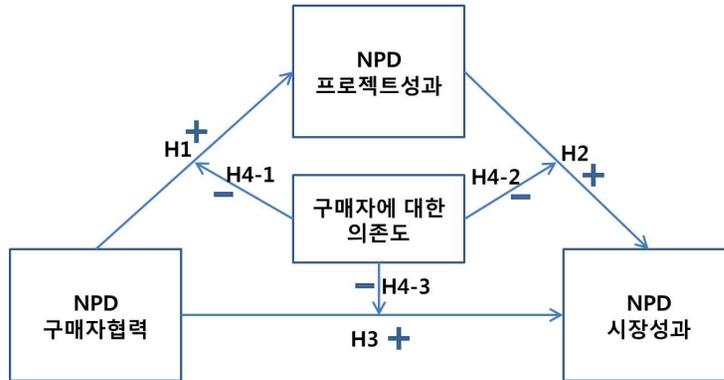
신제품개발 프로젝트에 있어서의 구매자협력은 재무적인 성과와 직결되지는 않으므로 프로젝트성과를 경유하지 않고 구매자 협력이 신제품의 시장성과로 직접적으로 이어지는 관계에 관한 논의는 많이 이루어지지 않았다. 그러나 구매자와의 협력을 통하여 시장에 대한 정보의 불완전성을 극복할 수 있으며 (Gruner와 Homburg, 2000; Salomo 등, 2003) 변화하는 고객 요구와 시장 변화에 즉각적으로 반응함으로써 시장의 요구에 부합하는 제품을 개발할 수

있게 되어 신제품의 성공 확률을 높여 준다(Li와 Calantone, 1998; Brown과 Eisenhardt, 1995)는 점은 구매자협력이 신제품의 시장성과에도 직접적으로 기여할 수 있음을 추론케 한다. 뿐만 아니라 구매자들은 자신이 개발 단계에 참여한 제품에 대해서는 더욱 수용적인 태도를 가지기 때문에(Coch와 French, 1948) 신제품의 프로젝트 성과에 상관없이, 구매자의 협력만으로도 어느 정도의 시장성과 향상을 기대할 수 있을 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 도출한다.

가설 3: 신제품개발 프로젝트에서의 구매자협력은 신제품 시장성과에 양의 영향을 준다.

#### 4.4 공급자의 구매자에 대한 의존도의 조절적 역할

구매자와 공급자 사이의 의존도의 불균형이 존재하는 경우, 의존도가 낮은 기업은 의존도가 높은 기업에 대해 더 큰 영향력을 행사할 수 있다. 이 때 영향력이 큰 기업은 자신의 영향력을 활용하여 이득을 얻기 위해 적대적으로 관계에 접근할 가능성이 크다(Cox, 2004, Tangpong 등, 2008). 이처럼 구매자의 상대적 영향력이 공급자에 비해 큰 경우, 구매자가 기회주의적으로 행동할 가능성이 높아져, 구매자 협력을 통해 얻을 수 있는 이점 보다는 신제품개발에서 구매자 협력이 갖는 위험 요소들이 더욱 지배적으로 작용하게 되고, 결국 신제품으로부터 창출되는 이익을 침해당할 수 있다(Ireland와 Webb, 2007; Campbell과 Cooper, 1999). 이와 관련하여 Alvarez와 Barney(2001)는 대기업이 중소기업의 기술을 도용하고 일방적으로 관계를 끊음으로써 중소기업이 신기술 제공으로 인한 이득을 얻지 못할 수 있음을 제시한 바 있고, John(1994)은



〈그림 2〉 개념적 연구 모형

공급자가 구매자와의 협력에 대한 결과로 구매자와의 하청업체로 전략해 버릴 수도 있다는 위험을 지적한 바 있다. 국내 연구에서는 오중산과 이승규(2008)가 한국 자동차 산업을 대상으로 한 연구에서 협력을 통해 공급업체가 얻게 되는 성과와 완성차 업체가 얻게 되는 성과간 비대칭성을 보인 바 있다.

뿐만 아니라 기업간 관계에 있어서 힘의 불균형 또는 일방에 대한 높은 의존도는 협력의 인센티브를 약화시키기 때문에 갈등의 소지가 높아지고(Robbins, 1983) 조직몰입에도 부정적 영향을 미쳐 결국 협력의 효율성이 저해되는 것으로 알려져 있다(Zhang 등, 2009). 따라서 공급자의 구매자에 대한 의존도가 클수록 구매자협력으로부터 프로젝트성과를 거쳐 시장성과로 이어지는 영향의 효과가 약해질 것으로 추론 된다.

가설 4: 공급자의 구매자에 대한 의존도는 가설 1, 2, 3의 관계를 음의 방향으로 조절한다.

가설 4-1: 공급자의 구매자에 대한 의존도는 구매자협력과 신제품개발 프로젝트성과간의 관계를 음의 방향으로 조절한다.

가설 4-2: 공급자의 구매자에 대한 의존도는 신제품개발 프로젝트성과와 신제품 시장성과간의 관계를 음의 방향으로 조절한다.

가설 4-3: 공급자의 구매자에 대한 의존도는 구매자협력과 신제품 시장성과간의 관계를 음의 방향으로 조절한다.

## V. 연구모형의 실증 분석

### 5.1 자료의 수집

본 연구의 분석단위는 개별 신제품개발 프로젝트로서 고객과 협력하여 신제품을 개발한 경험이 있는 국내의 제조기업을 대상으로 하였으며, 설문조사는 우편 및 이메일 발송을 통한 서면 응답 형식으로 진행되었다. 설문에 대한 응답은 회사 내에서 연구 및 제품개발을 담당하고 있는 임원이나 연구·제품개발 전담부서의 임원 내지는 실무책임자가 작성하도록 하였다. 1400여부의 설문지를 우편과 이메일을 통

하여 배부한 후, 회신하지 않은 응답자들을 대상으로 두 차례 이메일을 재발송하여 총 181개의 설문지가 회수되었다. 그 중 응답이 불성실한 5개의 설문을 제외한 176개의 설문지가 분석에 사용되었다.

표본 기업들을 산업, 매출액, 종업원 수에 따라 분류하면 <표 2>와 같다.

### 5.2 변수의 조작적 정의

본 연구는 선행연구에서 신뢰성과 타당성이 입증된 측정항목을 사용, 측정하는 것을 원칙으로 하였다. 다만 설문 응답자들이 이해하기 어렵거나 다른 뜻으로 해석할 가능성이 있는 것으로 판단되는 내용

<표 2> 표본 기업의 구성

		빈도	비율
산업별 분류	섬유제품 제조업; 의복제외	7	4.0
	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	24	13.6
	의료용 물질 및 의약품 제조업	4	2.3
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	6	3.4
	1차 금속 제조업	15	8.5
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구제외	5	2.8
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	46	26.1
	전기장비 제조업	10	5.7
	기타 기계 및 장비 제조업	16	8.5
	자동차 및 트레일러 제조업	13	7.4
	기타	14	8.5
	미응답	16	9.1
계	176	100.0	
		빈도	비율
종업원 수	100명 미만	46	26.1
	100명 이상 300명 미만	43	24.4
	300명 이상 700명 미만	26	14.8
	700명 이상 1500명 미만	17	9.7
	1500명 이상 5000명 미만	12	6.8
	5000명 이상	28	15.9
	미응답	4.0	2.3
	계	176	100
2010년 매출액	100억 미만	17	9.7
	100억 이상 500억 미만	31	17.6
	500억 이상 1000억 미만	20	11.4
	1000억 이상 3000억 미만	32	18.2
	3000억 이상 5000억 미만	22	12.5
	5000억 이상 1조 미만	19	10.8
	1조 이상	24	13.6
	미응답	11	6.3
계	176	100	

에 한해서 선행연구들의 결과를 토대로 하여 새로이 구성하거나 변형하여 사용하였으며 5점 리커트 척도로 측정하였다.

신제품개발 문헌에서는 고객 협력을 신제품개발 프로젝트에 대한 고객 또는 잠재적 고객의 빈번하고 활발한 참여와 쌍방의 의사소통을 통한 공동의 문제 해결로 보며, 주로 제품 개발 초기의 협력에 관심을 갖는다. 신제품개발의 고객 협력에 관한 문헌에서는 고객 통합을 고객참여까지 포괄하는 개념으로 보고 있으며 고객 협력과 고객참여, 고객 통합의 세 용어에 큰 차이를 두지 않고 혼용하는 것이 일반적으로, 측정에 있어서도 유사한 항목을 사용한다(e.g., Koufteros 등, 2005; Ritter와 Walter, 2003; Enkel 등, 2005). 이상을 종합할 때, 신제품개발에서의 협력과 통합은 큰 의미의 차이는 없으나 협력이 더욱 근본적이고 일반적이며 명확한 개념이다. 또한 고객(customer)은 기업간 거래 관계뿐 아니라 기업과 최종 소비자간의 관계를 모두 아우르고 신제품개발의 기업간 협력에 있어서도 '구매자 협력' 보다는 '고객 협력'으로 표현하는 것이 일반적이지만, 공급사슬관리 관점에서 구매자-공급자 관계를 대상으로 하는 본 연구의 취지에 따라 고객 협력 대신 '구매자 협력'으로 표현함으로써 독자와 설문 응답자의 혼동을 방지하였다. 본 연구에서는 구매자 협력을 '신제품에 대한 구매자의 아이디어 반영' 등의 6가지 항목으로 측정하였다.

신제품개발 프로젝트의 성과는 기업 내부에서 실행된 제품 개발의 프로세스가 효과적으로 이루어졌는가에 대한 평가에 의해 측정 된다(Wheelwright와 Clark, 1992). 프로젝트 수행의 효과성은 결과물인 제품의 품질에 반영된다(Brown과 Eisenhardt, 1995; Jayaram과 Malhotra, 2010). 신제품의 품질은 사양일치품질(conformance quality)와 성

능품질(performance quality)의 합성 개념으로 사용된다(Jayaram과 Malhotra, 2010). 보통 개발할 제품의 사양이나 기술적 성능에 관한 목표는 본격적인 프로젝트를 착수하기에 앞서 설정하기 때문에 프로젝트 성과는 개발 완료된 신제품과 목표를 비교 평가한 상대적 척도에 의해 측정하는 것이 바람직하다(Mishra와 Shah, 2009). 본 연구에서는 '목표 대비 제품 품질' 등의 네 항목에 의해 신제품개발 프로젝트의 성과를 측정하였다.

신제품의 시장성과는 신제품개발 프로젝트 자체가 그 결과물인 신제품에 대한 평가와는 별개로 신제품에 대한 기업 외부의 반응에 따른 수익성이나 시장 점유율, 매출과 같은 시장성과에 의해 평가된다(Marsh와 Stock, 2003). 또한 신제품에 있어서는 손익분기점을 달성하기까지의 기간도 시장성과의 한 요소이다. 경영자들은 제품개발 프로젝트 자체가 잘 수행되었는가 뿐 아니라 신제품의 출시가 기업 전체에 미치는 영향에도 역시 관심을 갖게 마련인데, 신제품개발 문헌에서는 이러한 인식이 더욱 지배적이다. 신제품의 성공을 다룬 대부분의 연구에서는 신제품의 시장성과로 신제품의 성공 여부를 판단한다. 본 연구에서는 신제품의 시장성과를 '다른 신제품개발 프로젝트 대비 수익성' 등의 일곱 항목으로 측정하였다.

각 변수에 대한 측정항목과 참고 문헌은 <표 3>에 정리하였다.

### 5.3 측정모형의 평가

모형의 실증을 위해 SPSS 18.0과 AMOS 18.0을 사용하여 기초자료와 구조모형을 분석하였다. 구조방정식모형(structural equation modeling)은 사회학 및 심리학에서 개발된 측정이론에 기초한 확

〈표 3〉 변수의 조작적 정의

구성개념 및 측정항목	참고문헌	
<b>공급자의 구매자에 대한 의존도</b>		
DEP1 거래 중단 시 구매자 대체 불가능성	Emerson(1962), El-Ansary와 Stern(1972), Kale(1986)	
DEP2 구매자의 구매 규모가 전체 매출에서 차지하는 정도		
DEP3 거래 중단 시 매출목표의 달성 불가능 정도		
<b>신제품개발에 대한 구매자 협력</b>		
COL3 신제품에 대한 구매자의 아이디어 반영	Mishra와 Shah (2009), Koufteros 등(2005), Song과 di Benedetto(2008), Gruner와 Homburg (2000)	
COL4 신제품의 기술적 특성과 사양, 성능 정의 과정에서의 구매자 협력		
COL5 개발 초기단계에서의 구매자 의견 청취		
COL6 설계단계에서의 구매자 협력		
COL7 제품개발 과정에 대한 구매자 협력		
COL8 개발 과정에서의 협력적 문제 해결		
<b>신제품개발 프로젝트성과</b>		
PRD1 목표 대비 제품 품질		Jayaram과 Malhotra(2010), Song과 Parry(1997), Petersen 등(2005), Oke 등(2008),
PRD2 기술적으로 유사한 경쟁기업 제품 대비 제품 품질		
PRD3 목표 대비 기술적 성능		
PRD4기술적으로 유사한 경쟁기업 제품 대비 기술적 성능		
<b>신제품의 시장성과</b>		
MKT2 다른 신제품 개발 프로젝트 대비 수익성	Campbell과 Cooper(1999), Song과 Parry(1997), Gruner와 Homburg (2000), Jayaram과Malhotra(2010), Mishra와 Shah (2009)	
MKT3 목표 대비 매출 달성		
MKT4 손익분기점에 이르기까지의 기간		
MKT5 회사 전체 수익성에 영향을 미친 정도		
MKT6 신제품 출시로 인한 회사 전체의 매출 향상 정도		
MKT7 목표대비 시장점유율 달성 정도		
MKT8 다른 신제품 개발 프로젝트와 비교한 시장점유율 달성 정도		

인적 요인분석과 계량경제학에서 개발된 연립방정식 모델에 기초한 방법론으로, 확인적 요인분석의 성격이 반영된 측정모형(measurement model)과 다중회귀분석 또는 경로분석의 성격이 반영된 구조모형(structural model)으로 구성되어 있다(배병렬, 2009).

본 연구는 Anderson과 Gerbing(1988)이 제안한 2단계 분석(two-step analysis)에 의해 측정모형의 추정을 통하여 신뢰도와 타당도를 평가한 다음 구조모형의 추정을 통하여 가설을 검정하는 절차를

따랐다. 항목과 전체간 상관계수(item to total correlation) 값이 낮은 항목들을 제거하는 정제과정을 통하여 최종적으로 남은 측정항목들에 대하여 타당도와 신뢰도를 평가하였다.

먼저 Hair 등(2006)의 제안에 따라 요인적재량과 요인적재량의 t값, 개념신뢰도 값을 통하여 집중타당도(convergent validity)를 평가하였다. 모든 측정지표와 구성개념간의 표준화 요인적재량이 모두 0.5 이상,  $p < 0.001$ 로 유의하게 나타났고 Anderson과 Gerbing(1988)이 제안한  $t > 2.00$ 의 기준을 크

〈표 4〉 개념간 상관행렬

	1	2	3	4
1. 의존도	1			
2. 구매자협력	.262 (.063)**	1		
3. NPD 프로젝트성과	.018 (.044)	.249 (.049)**	1	
4. NPD 시장성과	-.159 (.039)	.212 (.043)*	.422 (.036)**	1

( ) 표준오차, \*\*p<.01, \*p<.05

〈표 5〉 신뢰도 및 타당도 검토

구성개념	측정항목	표준화 요인적재량	개념 신뢰도	평균 분산추출	Cronbach's $\alpha$
공급자의 구매자에 대한 의존도	DEP1	0.724	0.880	0.721	0.899
	DEP2	0.930			
	DEP3	0.950			
신제품개발 구매자 협력	COL3	0.798	0.930	0.684	0.938
	COL4	0.885			
	COL5	0.895			
	COL6	0.938			
	COL7	0.732			
신제품개발 프로젝트성과	COL8	0.832	0.932	0.764	0.896
	PRJ1	0.804			
	PRJ2	0.851			
	PRJ3	0.816			
신제품 시장성과	PRJ4	0.836	0.943	0.605	0.914
	MKT2	0.720			
	MKT3	0.741			
	MKT4	0.774			
	MKT5	0.824			
	MKT6	0.815			
	MKT7	0.763			
	MKT8	0.800			

게 상회하며 평균분산추출(AVE)값이 0.5 이상, 개념신뢰도 값은 0.880 ~ 0.943 사이의 값을 가지는 것으로 나타나 집중타당성이 확보된 것으로 판단할 수 있다.

다음으로 구성개념간 판별타당도를 평가하였다.

AVE값이 구성개념간 상관계수의 제곱값( $\phi^2$ )보다 큰지의 여부를 통해 평가하는 방법이 판별타당도를 평가하는 가장 엄격한 방법이다(Fornell과 Larcker, 1981). 모든 개념에 대해서 AVE 값이 개념간 상관계수의 제곱값을 상회하는 것으로 나타나, 판별타당

〈표 6〉 구성개념의 판별타당도

	AVE	개념간 상관계수 ( $\phi$ )	$\phi^2$
의존도 ↔ 구매자협력	의존도: 0.721 구매자협력: 0.684	0.262	0.069
의존도 ↔ NPD 프로젝트성과	의존도: 0.721 NPD 프로젝트성과: 0.764	0.018	0.000
의존도 ↔ NPD 시장성과	의존도: 0.721 NPD 시장성과: 0.605	-0.159	0.025
구매자협력 ↔ NPD 프로젝트성과	구매자협력: 0.684 NPD 프로젝트성과: 0.764	0.249	0.062
구매자협력 ↔ NPD 시장성과	구매자협력: 0.684 NPD 시장성과: 0.605	0.212	0.045
NPD 프로젝트성과 ↔ NPD 시장성과	NPD 프로젝트성과: 0.764 NPD 시장성과: 0.605	0.422	0.178

도 역시 입증되었다.

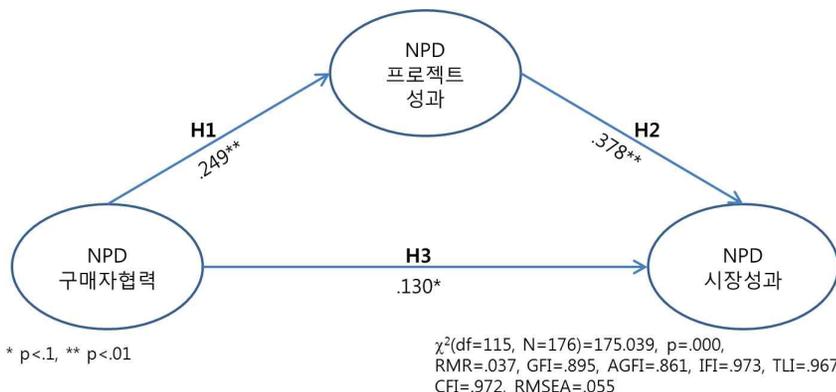
신뢰도의 평가는 개념신뢰도와 Cronbach's  $\alpha$ 의 평가에 의해 이루어진다. 타당도 평가에서 언급한 것과 같이 모든 구성개념에 대하여 개념신뢰도 값이 수용기준을 만족시켜(Hair 등, 1998; Fornell과 Larcker, 1981) 신뢰도가 있는 것으로 입증되었고, Cronbach's  $\alpha$  값 역시 모두 0.7을 크게 상회하는 것으로 나타났으므로 신뢰도에 문제가 없는 것

으로 볼 수 있다(Nunnally, 1967).

#### 5.4 가설의 검증

구매자 협력과 신제품개발 프로젝트 성과, 신제품의 시장성과에 관한 가설1, 2, 3을 검증하기 위하여 〈그림 3〉과 같은 구조방정식모형을 분석하였다.

분석 결과, 3개의 경로가 모두 유의한 것으로 나



〈그림 3〉 구조모형 분석 결과

타났다. 구매자협력과 신제품개발 프로젝트성과, 신제품개발 프로젝트성과와 신제품의 시장성과가 유의한 양의 관계에 있는 것으로 나타나 이들에 관한 가설 1, 2, 3이 지지되었다.

모형의 적합도는  $\chi^2(df=115, N=176)=175.039$ ,  $p=.000$ ,  $IFI=.973$ ,  $TLI=.967$ ,  $CFI=.972$ ,  $RMSEA=.055$ ,  $RMR=.037$ 로 나타났다. 다만,  $GFI$ 와  $AGFI$ 가 보편적인 수용수준인 0.9보다 다소 미흡하나, 그 차이는 매우 미미한 수준이다. 또한  $GFI$ 는 모형의 간명성을 고려하지 않고 표본크기의 영향을 받으며,  $AGFI$ 는 모형의 간명성은 고려하지만 역시 표본크기의 영향을 받는다는 점을 감안한다면(Bollen, 1990; Gerbing과 Anderson, 1993) 모형의 전반적인 적합도는 수용할 수 있는 수준으로 판단된다.

다음으로 구매자협력으로부터 신제품개발 프로젝트성과를 거쳐 시장성과로 이어지는 경로에 대한 의존도의 조절적 역할에 관한 가설 검정을 위하여 다중집단분석(multi-group analysis)을 실시하였다. 다중집단분석은 다음과 같은 절차에 의해 수행되었다. 먼저 구매자에 대한 의존도가 전체 평균보다 높고 낮음에 따라 표본을 두 집단으로 분류 하였다. 176개의 전체 표본 중 94개의 표본이 구매자에 대한 의존도가 낮은 집단, 82개의 표본이 구매자에

대한 의존도가 높은 집단으로 분류되었다. 다음으로 <그림 3>과 같은 구조모형에 대하여 두 집단에 걸친 모수가 동일하다는 제약을 가한 불변경로계수(invariant path coefficient) 또는 집단 간 등가 제약모형(cross-group equality constraint model)을 추정하여  $\chi^2$ 값을 구하였다. 그 다음 각각의 경로 계수에 대한 집단 간 등가제약을 가하지 않은 모형, 즉 집단 간에 모수가 다르다고 허용한 모형을 순차적으로 분석하여 각 모형의  $\chi^2$ 값을 등가제약 모형의  $\chi^2$ 값과 비교하였다. 이 때  $\chi^2$ 값이 유의하게 감소한 경우, 구매자에 대한 의존도의 조절효과가 유의하다고 할 수 있다.

구매자에 대한 의존도가 높고 낮음에 따라 집단을 분류하여 분석한 결과, 프로젝트성과와 시장성과, 구매자협력과 시장성과간의 경로계수에 각각 등가제약을 가한 모형에서 유의한  $\chi^2$ 의 변화가 나타나, 이 두 경로에서 유의적인 집단간 차이가 있는 것으로 볼 수 있다. 의존도가 낮은 집단에서 높은 집단보다 이 두 경로계수가 더 큰 것으로 나타났으므로 구매자에 대한 의존도가 프로젝트성과와 시장성과, 구매자협력과 시장성과의 관계를 음의 방향으로 조절한다고 할 수 있으며, 이에 따라 가설 4-2와 4-3이 지지되었다. 구매자협력과 신제품개발 프로젝트성과간 관계에 대한 의존도의 조절적 작용은 유의하지 않은

<표 7> 구조모형 분석 결과

연구가설	경로계수	표준오차	t 값	결과
H1. 구매자협력 → 프로젝트성과	.249	.060	3.037**	지지
H2. 프로젝트성과 → 시장성과	.378	.078	4.371**	지지
H3. 구매자협력 → 시장성과	.130	.052	1.660*	지지
모형적합도	$\chi^2(df=115, N=176)=175.039, p=.000$ , RMR=.037, GFI=.895, AGFI=.861, IFI=.973, TLI=.967, CFI=.972, RMSEA=.055			

\*  $p<.1$ , \*\*  $p<.01$

〈표 8〉 구매자에 대한 의존도에 따른 다중집단 분석 결과

등가 제약 모형의 $\chi^2 = 370.288$ (df = 247) $\chi^2_{crit} = 3.84$ ( $\Delta df = 1, p < 0.05$ ), $2.71$ ( $\Delta df = 1, p < 0.1$ )					
의존도의 조절효과 (df=246)	등가비제약 모형의 $\chi^2$	$\Delta \chi^2$	개별표본분석의 경로계수		결과
			의존도 낮은집단	의존도 높은집단	
H4-1. 구매자협력 → 프로젝트성과	369.549	0.739	.262	.272	기각
H4-2. 프로젝트성과 → 시장성과	365.935	4.353	.460	.310	지지
H4-3. 구매자협력 → 시장성과	354.817	15.471	.366	-.092	지지

것으로 나타나 가설 4-1은 기각되었다.

### 5.5 가설검증 결과 및 시사점

가설검정 결과, 제안된 가설 1, 2, 3이 지지되어 신제품개발 프로젝트에서 구매자와의 협력이 NPD 성과에 미치는 영향이 확인되었으며, 가설 4가 부분적으로 지지되어 의존도의 조절작용이 부분적으로 확인되었다. 이러한 연구 결과와 의의를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 신제품개발 프로젝트에 있어 구매자와의 협력은 신제품개발 프로젝트의 성과를 향상시키는 데 기여하며 프로젝트성과는 다시 신제품의 시장성과로 이어진다. 이러한 경로를 분석함에 있어서 본 연구는 신제품의 성공을 프로젝트성과와 시장성과로 분리하여 분석함으로써 구매자 협력으로부터 신제품의 성공으로 이어지는 경로를 다면적으로 규명할 수 있었다. 특히 구매자협력은 신제품의 프로젝트 성과를 경유하여 시장성과로 이어질 뿐 아니라, 프로젝트 성과를 경유하지 않고도 시장성과에 직접적인 영향을 주는 것으로 드러났다.

둘째, 구매자와의 협력이 신제품의 성공을 담보하

는 것은 아니다. 구매자협력과 프로젝트성과간의 관계에 대한 의존도의 조절적 역할은 유의하지 않은 것으로 나타나, 구매자와의 협력은 구매자-공급자 관계와는 상관없이 신제품개발 프로젝트의 성과를 향상시키는 것으로 판단된다. 그러나 구매자에 대한 의존도는 신제품개발 프로젝트성과와 시장성과, 구매자협력과 시장성과 간의 관계를 음의 방향으로 조절하는 것으로 나타났다. 이는 구매자와의 협력을 통하여 높은 프로젝트성과를 달성하였다 하더라도, 이것이 의존도가 높은 관계가 형성되어 있는 구매자와 협력하여 얻어진 결과라면 시장성과로 도출해 내지 못할 수도 있음을 시사한다. 이러한 경우 우월적인 영향력을 누리는 구매자의 기회주의적 행동으로 인해 신제품개발로 인한 이익을 침해당할 가능성이 높아지기 때문이다. 이러한 경우, 협력을 통한 신제품개발의 과실을 신제품개발의 주체인 공급자 보다는 구매자가 더욱 큰 비중으로 누리게 됨을 의미한다. 따라서 공급자가 협력의 효과를 높이기 위해서는 신제품개발에서 구매자와의 협력을 실행하기에 앞서, 협력 파트너와의 관계에 대한 평가가 선행되어야 한다. 유력한 구매자로부터 신제품개발에 필요

한 자원을 획득할 수 있기를 기대하고 공급사측 상에서 놓여진 구매자-공급자 관계에 대한 검토와 평가가 충분히 이루어지지 않은 채 이루어지는 협력의 경우 구매자의 기회주의적 행위로 인한 위험 발생의 가능성이 높은 것으로 보인다.

셋째, 신제품개발의 주요한 목적은 시장의 확대나 신시장의 개척에 두는 것이 바람직하며 협력의 대상 역시 이러한 목적에 부합하여 선정되어야 한다. 기업들은 일반적으로 기존과 다른 제품을 통해 새로운 시장을 개척하고 수요를 창출하기 위하여 신제품개발 프로젝트를 수행하는데(Bonanno와 Haworth, 1998), 만약 이미 높은 수준의 의존관계에 놓여 있는 구매자와 협력하여 신제품개발 프로젝트를 수행하게 되면 그 구매자에 대한 의존도는 더욱 높아져 시장 집중(market concentration)에 이를 수밖에 없으므로, 시장 확대나 신시장 개척의 효과를 거두기가 어려워진다. 구매자에 대한 의존도가 프로젝트 성과와 시장성과간의 관계를 음의 방향으로 조절하는 결과는 이러한 현상이 반영된 것으로 해석 가능하다. 특히, 의존 정도에 관계없이 구매자협력은 프로젝트 성과를 높이는 것으로 나타났으므로 구매자와 신제품개발 프로젝트에 협력함으로써 개발되는 신제품이 기술적인 목적에 부합하게 개발되는 효과는 충분히 얻을 수 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 공급자의 가장 주요하며 최종적인 관심이 신제품의 시장출시를 통한 재무·시장성과의 향상에 있다고 상정한다면 이미 큰 거래비중을 차지하고 있는 구매자보다는 낮은 거래비중을 갖는 구매자나 새로이 탐색된 구매자, 즉 낮은 수준의 의존 관계에 있는 구매자와 협력하는 것이 거래 대상을 다변화하고 시장을 확장할 수 있으므로 신제품의 시장성과 향상에도 효과적이라 할 수 있다.

자동차 제동장치를 생산하여 국내외의 완성차 업

체에 공급하는 A사의 제동장치 모듈 개발 사례는 의존도가 낮은 구매자와의 협력을 통하여 개발된 신제품이 시장·재무 측면의 성과에서 성공적일 가능성이 높음을 보여준다. 이전까지 A사는 제동장치를 단품 부품으로만 생산해 왔는데, 전 세계적인 자동차 경량화와 시스템화에 대한 니즈에 따라 제동장치 모듈 연구개발에 착수하였으며, 프로젝트에 착수하기에 앞서 여러 구매자들로부터 견적요청서와 기술적 제안을 받았다. A사는 가장 큰 매출 비중을 차지하는 국내의 완성차 조립업체 대신 해외의 완성차 조립업체를 협력 파트너로 선정하여 신제품을 개발하였으며, 개발된 제동장치 모듈은 국내 및 선진국 시장을 대상으로 판매되기 시작하여 목표를 상회하는 매출을 기록하였으며 매출은 계속하여 신장 중에 있다. 더 나아가 A사는 이 프로젝트가 기존 단품 사업에서 벗어나 제동장치 모듈 사업으로 시장을 확대한 계기가 되어 장기적인 기업매출 증대에 기여할 수 있었을 뿐 아니라 국내 완성차 조립업체에 대한 매출 의존도를 낮추고 고객을 다각화한 계기가 된 것으로 평가하고 있다.

## VI. 결론

### 6.1 연구결과의 요약 및 연구의 의의

신제품개발에서 이루어지는 구매자협력은 신제품의 성공 요인인 동시에 공급사측상에서의 의사결정임에도 불구하고, 특정 신제품개발 프로젝트에 있어서 구매자협력이 신제품의 성과에 미치는 영향을 공급사측관리와 신제품개발의 통합된 관점에서 인식한 분석은 시도되지 않았다. 신제품개발 프로젝트에서

의 구매자협력에 관한 대부분의 기존 연구들은 어느 한 관점에만 치우쳐 논의해 왔기 때문에 특정 신제품개발 프로젝트의 성과에 대한 영향을 엄밀히 밝히는데 한계가 있거나, 또는 구매자협력이 신제품의 성과에 주는 영향이 연구마다 일관되지 않은 현상을 설명하는 데에 취약하다.

이에 본 연구는 신제품개발 프로젝트에서의 구매자협력이 신제품의 성공으로 이어지는 경로를 신제품개발 프로젝트 차원의 성과와 시장 차원의 성과로 나누어 규명하고 구매자-공급자 관계가 이러한 경로에 어떠한 영향을 미치는지를 밝힘으로써 공급사슬관리 관점에서 신제품개발의 구매자협력의 모형을 제시하는 것에 주력하였다. 이를 통하여 공급자가 구매자와 과거로부터 맺어 온 관계 형태가 특정 신제품개발에 당면한 공급자의 신제품 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 밝힐 수 있었으며, 신제품개발에 있어서의 기업간 협력에 관한 논의를 기술혁신 관점뿐 아니라 공급사슬관리의 영역으로 확장시킬 수 있는 가능성을 모색하였다.

국내 제조업을 대상으로 176개의 표본을 수집하여 구조방정식 모형 분석과 다집단 분석을 실시하였다. 구매자협력으로부터 신제품의 성과로 이어지는 경로에 관한 구조방정식 모형 분석 결과 구매자협력은 신제품개발 프로젝트의 성과를 높이는 데 기여하며 이는 다시 신제품의 시장성으로 이어지는 것으로 나타났다. 또한 신제품개발에서의 구매자협력은 프로젝트 성과를 경유하지 않고서도 신제품의 시장성 과에 직접적인 양의 영향을 주는 것으로 드러났다. 이어진 다중집단 분석을 통하여 구매자에 대한 의존도가 프로젝트성과와 시장성과, 구매자협력과 시장성과간의 관계를 부의 방향으로 조절함을 확인할 수 있었다.

## 6.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 특정 산업으로 한정하지 않은 국내 제조업을 대상으로 하여 분석을 실시함으로써 단일 산업을 대상으로 한 연구보다 결과를 일반화 하여 산업 전반적인 시사점을 제공하는 데에는 강점을 가지나, 이질적인 산업적 특성이 연구 결과에 영향을 미칠 수 있다는 단점이 있다. 또한 기업 규모에 따른 신제품 성과에 대한 구매자 협력의 영향과 구매자-공급자 관계의 효과를 통제하지 못하였다는 한계점을 갖는다. 그러나 대부분의 지표에 대하여 경쟁사와의 비교, 목표/예상치와의 비교, 타 NPD 프로젝트와의 비교 등을 통한 상대적 인지척도로 답변을 구성하였으므로 산업적 특성이나 기업 규모를 비롯한 외생 변수의 영향은 상당부분 완화된 것으로 판단된다. 뿐만 아니라 많은 사회과학 연구들에서 어려움으로 지적되어 온 바와 같이 상대적 인지 지표를 통하여 측정하는 과정에서 응답자의 주관을 배제하지 못하였다.

따라서 본 연구의 모형을 특정 산업과 기업 규모에 따라 적용하여 분석할 결과를 본 연구 결과와 비교하는 작업을 통하여 연구의 결론을 더욱 정밀하게 이론화할 수 있을 것이며, 객관적 지표를 도입하여 본 연구 결과를 보완할 수 있을 것으로 기대 된다.

## 참고문헌

- 배병렬 (2009) *Amos 17.0 구조방정식모델링* (제 2판) 서울: 도서출판 청람.
- 오중산, 이승규 (2008), "완성차업체-공급업체간 협력이 성과에 미치는 영향과 기술불확실성의 조절효과: 한

- 국 자동차 산업을 중심으로,” *한국생산관리학회지*, 19, 23-57.
- Alvarez, S.A. and J.B. Barney (2001), “How entrepreneurial firms can benefit from alliances with large partners,” *The Academy of Management Executive*, 15, 139-148.
- Anderson, J.C. and D.W. Gerbing (1988), “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach,” *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Arndt, O. and R. Sternberg (2000), “Do manufacturing firms profit from intra-regional innovation linkages? An empirical-based answer,” *European Planning Studies*, 8, pp. 465-485.
- Atuahene-Gima, K. (1995), “An exploratory analysis of the input of market orientation on new product performance. a contingency approach,” *Journal of Product Innovation Management*, 12, 275-293.
- Bacon, G. and S. Beckman (1994), “Managing product definition in high-technology industries: A pilot study,” *California Management Review*, 36.
- Bensaou, B.M. (1999), Portfolios of buyer-supplier relationships, *Sloan Management Review*, 35-44.
- Berthon, P., L.F. Pitt, M.T. Ewing, and G. Bakkeland (2003), “Norms and power in marketing relationships: alternative theories and empirical evidence,” *Journal of Business Research*, 56, 699-709.
- Biemans, W.G. (1992), *Managing Innovation Within Networks*, Routledge, London.
- Bonanno, G. and B. Haworth (1998), “Intensity of competition and the choice between product and process innovation,” *International Journal of Industrial Organization*, 16, 495-510.
- Brass D.J. and M.E. Burkhardt (1993), “Potential power and power use: an investigation of structure and behavior,” *Academy of Management Journal*, 36, 441-470.
- Brown, S.L. and K.M. Eisenhardt (1995), “Product development: Past research, present findings, and future directions,” *Academy of Management Review*, 20, 343-378.
- Calantone, R.J. and C.A. Di Benedetto (1988), “An integrative model of the new product development process: an empirical validation,” *Journal of Product Innovation Management*, 5, 201-215.
- Campbell, A.J. and R.G. Cooper (1999), “Do customer partnerships improve new product success rates?,” *Industrial Marketing Management*, 28, 413-564.
- Central Advisory Council on Science and Technology (1968), *Technological Innovation in Britain*, London.
- Coch, L. and J.R.P., French Jr. (1948), “Overcoming resistance to change,” *Human Relations*, 1, 512-532.
- Colombo, M.G. (1995), “Firm size and cooperation: the determinants of cooperative agreements in information technology industries,” *International Journal of the Economics of Business*, 2, 3-29.
- Cooper, R.G. (1980), “Project NewProd: factors in new product success,” *European Journal of Marketing*, 14, 77-292.
- Cox, A. (2004), *Business Relationships for Competitive Advantage*, Palgrave Macmillan.
- Crook, T.R. and J.G. Combs (2007), “Sources and consequences of bargaining power in supply chains,” *Journal of Operations Management*,

- 25, 546-555.
- Dahl, R.A. (1957) "The concept of power," *Behavioural Science*, 2, 201-218.
- El-Ansary, A. and L. Stern (1972), Power Measurement in the Distribution Channel, *Journal of Marketing Research*, 9, 47-52.
- Fawcett, S.E., L.M. Ellram, and J.A. Ogden (2007), *Supply Chain Management: From Vision to Implementation*, Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- Fornell, C. and D.F. Larcker (1981) "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Frazier, G.R. P. Spekman and C. O'Neal (1988), "Just-in-time exchange relationships in industrial markets," *Journal of Marketing*, 52, 52-67.
- Freel, M.S. (2000), "External linkages and product innovation in small manufacturing firms," *Entrepreneurship and Regional Development*, 12, 245-266.
- Freeman, C. (1991), "Networks of innovators: a synthesis of research issues," *Research Policy*, 20, 499-514.
- Ganesan, S. (1994), "Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships," *Journal of Marketing*, 58, 1-19.
- Gemunden, H.G., T. Ritter and P. Heydebreck (1996), "Network configuration and innovation success: an empirical analysis in German high-tech industries," *International Journal of Marketing*, 13, 449-462.
- Gruner, K.E. and C. Homburg (2000), "Does customer interaction enhance new product success?," *Journal of Business Research*, 49, 1-14.
- Gundlach, G. and E. Cadotte (1994), "Exchange interdependence and interfirm interaction: research in a simulated channel setting," *Journal of Marketing Research*, 31, 516-532.
- Hair, J., W. Black, B. Babin, R. Anderson and R. Tatham (2006), *Multivariate Data Analysis* (6th ed.), Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Hair, J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black (1998), *Multivariate Data Analysis* (5th ed.), Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Heide, J.B. and G. John (1988), "The role of dependence balancing in safeguarding transaction-specific assets in conventional channels," *Journal of Marketing*, 52, 20-35.
- Ireland, R.D. and J.W. Webb (2007), "A multi-theoretic perspective on trust and power in strategic supply chains," *Journal of Operations Management*, 25, 482-497.
- Jap, S.D. and S. Ganesan (2000), "Control mechanisms and the relationship life cycle: implications for safeguarding specific investments and developing commitment," *Journal of Marketing Research*, 37, 227-245.
- Jayaram, J. and M.K. Malhotra (2010), "The differential and contingent impact of concurrency on new product development project performance: a holistic examination," *Decision Sciences*, 41, 147-196.
- Johne, A. (1994), "Listening to the Voice of the Market," *International Marketing Review*, 11, 47-59.
- Kale, S.H. (1986), "Dealer perceptions of manufacturer power and influence strategies in a

- developing country," *Journal of Marketing Research*, 24, 387-393.
- Koufteros, X., M. Vonderembse and J. Jayaram (2005), "Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy," *Decision Sciences*, 36.
- Kumar, S. and P. Steenkamp (1995) "The effects of supplier fairness on vulnerable resellers," *Journal of Marketing Research*, 32.
- LaBahn, D.W. and R. Krapfel (2000), "Early supplier involvement in customer new product development: a contingency model of component supplier intentions," *Journal of Business Research*, 47, 173-190.
- Lambert, D.M., M.A. Emmelhainz and J.T. Gardner (1999), "Building successful logistics partnerships," *Journal of Business Logistics*, 20, 165-181.
- Li, T. and R.J. Calantone (1998), "The impact of market knowledge competence on new product advantage: Conceptualization and empirical evidence," *Journal of Marketing*, 62, 13-29.
- Mishra, M.M. and R. Shah (2009), "In union lies strength: collaborative competence in new product development and its performance effects," *Journal of Operations Management*, 27, 324-338.
- Mullins, L.J. (1999), *Management and Organizational Behaviour* (5th ed.), Financial Times, Pitman Publishing, London.
- Murphy, S. A. and V. Kurmar (1997), "The front end of new product development: A canadian survey," *R & D Management*, 27, 5-15.
- Narver, J.C., S.F. Slater (1990), "The effect of market orientation on business profitability," *Journal of Marketing*, 54, 20-35.
- Nunnally, J.C. (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
- Oke, A., M. Idiagbon-Oke and F. Walumbwa (2008), "The relationship between brokers' influence, strength of ties and NPD project outcomes in innovation-driven horizontal networks," *Journal of Operations Management*, 26, 571-589.
- Pfeffer, J. and G.R. Salancik (1978) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York: Harper & Row.
- Robbins, S.P. (1983), *Organization Theory: The Structure and Design of Organizations*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Sampson, P. (1970), "Can consumers create new products?," *Journal of the Market Research Society*, 12, 40-52.
- Simaputang, T.M. and R. Sridharan (2002), "The collaborative supply chain," *The International Journal of Logistics Management*, 13, 15-30.
- Song, M. and A. Di Benedetto, (2008), "Supplier's involvement and success of radical new product development in new ventures," *Journal of Operations Management*, 26, 1-22.
- Song, X.M. and M.E. Parry (1997), "A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States," *Journal of Marketing*, 61, 1-18.
- Tangpong, C. M.D Michalisin and A.J. Melcher (2008) "Toward a typology of buyer-seller relationships: a study of the computer industry," *Decision Sciences*, 39, 571-593.
- Veryzer, R.W. and B. Borja de Mozota (2005), "The impact of user-oriented design on new pro-

- duct development: an examination of fundamental relationships," *Journal of Product Innovation Management*, 22, 128-143.
- Veugelers, R. (1997), "Internal R&D expenditures and external technology sourcing," *Research Policy*, 26, 303-315.
- von Hippel, E. (1978), "A customer-active paradigm with evidence and implications," *Journal of Marketing*, 42, 39-49.
- von Hippel, E. (1988), *The Sources of Innovation*, Oxford University Press, New York.
- von Hippel, E. (2001), "Perspective: user toolkits for innovation," *Journal of Product Innovation Management*, 18, 247-257.
- Wang, E.T.G. and H.L. Wei (2007) "Interorganizational governance value creation: coordinating for information visibility and flexibility in supply chains," *Decision Sciences*, 38, 647-674.
- Weber, C.A., J.R. Current and W.C. Benton (1991), "Vendor selection criteria and methods," *European Journal of Operational Research*, 50, 2-18.
- Webster, F.E. (1992), "The changing role of marketing in the corporation," *Journal of Marketing*, 56, 1-17.
- White, R. (1976), *Consumer Product Development*, Penguin Books.
- Wright, J. (1981), "Success factors in innovation," *Industrial Marketing Digest*, 6, 67-69.
- Yun, M. (1999), "Subcontracting relations in the Korean automotive industry: risk sharing and technological capability," *International Journal of Industrial Organization*, 17, 81-108.
- Zhang, C., J.W. Henke Jr, and D. Griffith (2009) "Do buyer cooperative actions matter under relational stress? evidence from Japanese and U.S. assemblers in the U.S. automotive industry," *Journal of Operations Management*, 27, 479-494.
- Zirger, B.J. and M.A. Maidique (1990), "A model of new product development: an empirical test," *Management Science*, 36, 867-883.

# Impact of Buyer Collaboration on NPD Performance and the Moderating Role of Buyer-Supplier Relationship

Dahyoun Park\* · Sangwook Park\*\*

## Abstract

In today's ever-intensifying competitive environment, new product development is the prerequisite for corporate survival and growth. Therefore practitioners and researchers are highly interested in factors which affect the success of new products. While buyer collaboration is identified as one of NPD success factors and the view that it positively influences NPD performance is widespread, multiple studies and cases show that it does not necessarily guarantee better NPD performance. The inconsistency arises from studying buyer collaboration only in the context of NPD success factors.

From the supply chain management viewpoint, buyer collaboration is not only one of success factors for a specific NPD project, but also a decision variable that interacts with buyer-supplier relationship. Hence integrative approach of NPD and supply chain management is necessary to examine the effect of buyer collaboration on NPD success, but empirical research in the area remains underdeveloped.

To reveal the moderating role of the buyer-supplier relationships in the path from buyer collaboration to NPD performance, 4 main hypotheses are derived as follows:

- H 1: Buyer collaboration has a positive effect on NPD project performance.
- H 2: NPD project performance has a positive effect on NPD market performance.
- H 3: Buyer collaboration has a positive effect on NPD market performance.
- H 4: Supplier's dependence on the buyer has a negative moderating effect
- H 4-1: on the relationship posited in Hypotheses 1.

---

\* Graduate School of MOT, Sogang University.

\*\* College of Business Administration, Seoul National University.

H 4-2: on the relationship posited in Hypotheses 2.

H 4-3: on the relationship posited in Hypotheses 3.

176 datasets are collected from Korean manufacturing firms and Structural Equation Modeling(SEM) analysis is conducted to test hypotheses regarding the impact of buyer collaboration on NPD project performance and NPD market performance, and hypotheses 1, 2 and 3 are supported. Multi-group analysis followed by  $\chi^2$  difference test is applied to test hypotheses about the moderating role of supplier's dependence on the buyer, and hypotheses 4-2 and 4-3 are accepted. The result shows that buyer collaboration in the NPD project has a positive impact on the NPD project performance and better NPD project performance leads to the better NPD market performance. At the same time, buyer collaboration directly affects NPD market performance. Furthermore, it is derived through multi-group analysis that supplier's dependence on the buyer negatively moderates the path from buyer collaboration to NPD success.

The study provides a significant implication that collaboration with the buyer, which is recognized as a new product success factor, is less effective in improving NPD market performance when a supplier is highly dependent on the buyer, i.e., that the NPD success interacts with buyer-supplier relationship. Although higher NPD project performance is achieved through collaboration with the buyer, this may not lead to equally high market performance in case of high dependence on the buyer. In this case, buyers may behave in opportunistic ways using their superior power, and suppliers are likely to be compromised on their profit from the new product. We suggest that success of buyer collaboration is significantly affected by the nature of buyer-supplier relationships. Therefore, careful evaluation on the established relationship with the buyer should be done before entering into collaborative relationships to get the most out of NPD success.

This study is significant in that it breaks new ground in the study of NPD by examining the effect of buyer collaboration on NPD success from the perspectives of supply chain management, in particular, buyer-supplier relationships.

Key words: New Product Development, NPD, buyer collaboration, buyer-supplier relationship, dependence, NPD performance, supply chain management