

첨단산업의 환경동태성이 공급체인의 결속에 미치는 영향: 유연성과 의존성의 역할

김상덕* · 지성구**

<요약>

첨단산업의 기업들은 환경의 변화에 효과적으로 대응하는 것을 기업 성패에 중요한 요인으로 여기고 있다. 하지만 첨단산업의 환경 동태성이 공급체인 구성원 간 관계 결속에 미치는 영향에 관한 연구가 부족하여, 환경 변화에 효과적인 대응을 어렵게 하고 있다.

본 연구는 첨단산업에서 환경 동태성이 공급체인의 결속에 영향을 미치는 메커니즘에 대해 규명하고 있다. 좀 더 구체적으로 말하면, 첫째, 첨단산업의 고객, 경쟁, 기술 동태성이 공급체인의 결속에 어떠한 영향을 미치는지, 둘째, 공급체인의 유연성과 의존성이 이러한 영향에 어떠한 조절효과를 가지는지 실증하고 있다.

구조방정식 모형에 의한 가설검정 결과 첨단산업의 고객 동태성은 공급체인의 결속을 약화시켰지만 경쟁 동태성은 강화시키는 역할을 하였다. 한편 유연성과 의존성은 고객과 경쟁 동태성에 유의적인 조절효과를 가졌다.

주제어: 첨단산업, 환경 동태성, 공급체인, 결속, 유연성, 의존성

I. 서론

과거 20여년간 한국의 첨단산업은 산업구조와 글로벌 경쟁 차원에서 급격한 환경 변화를 겪어왔다. 끊임없이 매우 빠르게 변하는 기술, 점점 더 욕구가 세분화되고, 신기술을 빠르게 수용하는 고객, 그리고 예측하기 어려운 마케팅전략을 선보이는 경쟁자로 인해 첨단산업의 기업들은 급격한 환경 변화에 효과적으로 대응하는 것을 기업 성패에 매우 중요한 요소로 여기고 있다 (삼성경제연구소 2006).

일반적으로 환경의 동태성은 공급체인 구

성원들의 결과에 대한 예측가능성을 감퇴시키고, 성과에 대한 평가를 어렵게 할 뿐 아니라 (Oh, Dwyer, & Dahlstrom 1990), 공급체인 리더의 다른 구성원들에 대한 통제를 강화시키기 때문에 (Etgar 1977, Dwyer & Oh 1987a, Kim 2002) 공급체인의 결속(commitment)을 감소시킨다.

하지만 한국의 첨단산업은 지난 20년간 급격한 변화 속에서도 현재 반도체, 휴대폰, TFT-LCD 등 IT업계를 선도하고, 자동차, 철강, 조선 등 중공업에서도 세계적인 경쟁력을 확보하고 있다 (삼성경제연구소 2006). 이는 동태적인 환경 속에서 공급체인의 강

* 경남대학교 경영학부 조교수, sdkim@kyungnam.ac.kr

** 한밭대학교 경영학과 전임강사, 교신저자, sgji@hanbat.ac.kr

† 본 연구를 위해 세심하고, 건설적인 조언을 해 주신 두 분 심사자에게 감사드립니다.

‡ 본 연구는 2006년도 경남대학교 학술연구장려금 지원으로 이루어졌음.

한 결속력을 통해 성과를 높인 좋은 예라 할 수 있다.

그렇다면 첨단산업에서 환경의 동태성은 공급체인의 결속을 감소시키는 것인가?, 아니면 증가시키는 것인가?, 어떻게 하는 것이 환경 동태성에 효과적으로 대응하는 것인가?

아쉽게도 이에 대한 명확한 해답을 찾기에는 첨단산업의 환경에 대한 기존 연구가 매우 부족하다 (Achrol 1991). 이로 인해 급변하는 환경이 가지고 있는 애매모호하고, 복잡한 메커니즘을 이해하기 어려울 뿐 아니라 환경 변화에 효과적으로 대응하기 위한 방안도 찾기 어렵다.

이에 본 연구는 첨단산업에서 환경 동태성이 공급체인의 결속에 영향을 미치는 메커니즘에 대해 규명하고자 한다. 좀 더 구체적으로 말하면, 첫째, 첨단산업의 고객, 경쟁, 기술 동태성이 공급체인의 결속에 어떠한 영향을 미치는지 규명할 것이고, 둘째, 공급체인의 유연성과 의존성이 이러한 영향에 어떠한 조절효과를 가지는 지 검증할 것이다. 환경 동태성을 고객, 경쟁, 기술 차원으로 구분한 것은 첨단산업의 환경 동태성을 보다 세부적으로 파악하기 위함이고, 유연성과 의존성을 조절변수로 선택한 것은 첨단산업에서 환경에 대응하기 위한 공급체인의 주요 전략변수들이라고 판단되었기 때문이다 (Mohr, Fisher, & Nevin 1996, Buvik & John 2000, Ivens 2005, Sanchez & Perez 2005). 본 연구는 첨단산업의 제조업체(구매자)와 부품 공급업체(판매자)간 관계를 대상으로 수행되었기 때문에 수직적 조정 노력은 주로 제조업체와, 유연성은 주로 공급업체와 관련된 전략변수라 할 수 있다.

한편, 본 연구는 기존의 대부분 환경 관

련 연구들이 제조업체를 중심으로 전방경로, 즉 제조업체와 도/소매업체, 소매업체와 소매업체 등의 관계를 대상으로 연구한 것과는 달리 후방경로, 즉 제조업체와 공급업체간 관계를 대상으로 연구를 수행하였다.

II. 이론적 배경

2.1 첨단산업의 환경 동태성

본 연구의 환경에 대한 관심은 첨단산업의 환경 동태성에 있다. 첨단산업의 환경 동태성은 마케팅 과업환경 상의 수요부문, 공급부문, 경쟁부문, 규제부문 (Achrol, Reve, & Stern 1983) 중 규제부문을 제외한 모든 부문에서 높게 나타나고 있다. 규제부문의 동태성은 다른 부문의 환경이 너무 빨리 변하기 때문에 상대적으로 동태성이 낮다고 할 수 있다. 이에 본 연구는 수요부문, 공급부문, 경쟁부문을 대상으로 연구를 수행하였다. 따라서 본 연구의 수요부문 동태성은 고객 차원, 경쟁부문 동태성은 경쟁자 전략 차원, 그리고 공급부문 동태성은 기술 차원의 동태성을 의미한다.

Achrol, Reve, & Stern (1983)은 거래 관계의 외부 환경이 관계의 구조와 과정에 영향을 미치는 현상들을 규명하고, 차원화하였다. 그리고 이러한 현상들이 공급체인의 내부 활동에도 영향을 미친다고 주장하였다. 그들은 이러한 현상들에 의해 야기된 불확실성이 유통경로 시스템의 내부에 영향을 준다고 보았는데 과업환경이 풍요롭고, 동질적이고, 안정적이고, 분산되고, 평온한 상태와 멀어질수록 불확실성이 증가한다고 보았

다. 이러한 맥락에서 Achrol & Stern (1988)은 의사결정의 불확실성에 가장 큰 영향을 미치는 것이 환경의 풍요성과 동태성이라는 것을 실증분석을 통해 밝혀내었다.

이 중 본 연구의 초점인 환경의 동태성은 환경이 자주 변하거나 (Aldrich 1979), 움직이는 것 (Achrol & Stern 1988)을 의미한다. 학자들에 따라서 Dynamism(Achrol & Stern 1988, Achrol & Etzel 2003), Volatility(Etgar 1977, Ganesan 1994), Variability(Aldrich 1979, Dwyer & Welsh 1987) 등의 용어로 사용되었으며 이들의 연구들을 토대로 정의하면, 환경의 동태성은 환경 속의 마케팅 영향요인들이 변화하는 정도, 즉, 경쟁사 및 자사의 마케팅 전략과 개인 소비자의 선호가 변화하는 정도를 의미한다. 본 연구에서는 이러한 환경 동태성을 고객, 경쟁, 기술차원으로 구분하였는데 이는 각각 수요 및 소비자의 선호에 대한 변화 정도, 경쟁사 마케팅 전략의 변화 정도, 그리고 생산 및 조달관련 기술의 변화 정도로 정의할 수 있다.

이러한 동태성은 정보에 대한 필요성을 증진시키고, 진행과정상의 능력을 더 한층 요구하게 되며, 관리적인 의사결정을 복잡하게 한다. 첨단산업의 경우 이러한 동태성이 극단적으로 시간에 민감한 급변성(turbulence)의 특징을 갖는다. 급변성이 높은 환경은 (1) 핵심 환경 변수의 수준이나 가치가 매우 급속히 변화하고, (2) 이 변수들의 미래 가치가 매우 불확실하고, 예측하기 힘들다 (Meyer 1982, Ottesen & Gronhaug 2004). 이처럼 급변하는 환경은 지속적으로 동태적이고, 순간적이고, 수요나 성장 측면에서 뚜렷한 불연속성을 가지고

있다. Glazer & Weiss (1993)는 이러한 급변성을 변화와 예측불가능성 (change and unpredictability)으로 정의하기도 하였다.

2.2 결 속

결속은 교환파트너 간의 관계의 지속에 대한 암시적, 명시적 서약을 뜻한다 (Dwyer, Schurr, & Oh 1987). 결속은 일반적으로 자주 변화하지 않으며, 더 나아가 사람들은 자신들이 가치 없다고 생각하는 행동에는 참여하지 않는 성질을 지니고 있다 (Moorman, Deshpande, & Zaltman 1993). Anderson & Weitz (1992)는 관계에서의 장기지향성을 결속이라고 언급하면서, 상호간의 결속은 결과적으로 독립적인 경로 구성원들이 고객의 필요에 더 잘 지원하며, 상호간의 이익을 더 증가시킬 수 있도록 같이 일하게 한다고 주장하였다.

Dwyer, Schurr, & Oh (1987)은 구매자-판매자 관계에서 (1) 인지 (awareness), (2) 탐색 (exploration), (3) 확장 (expansion), (4) 결속 (commitment), (5) 해지 (dissolution)의 5단계 발전모형을 제시하고, 각 단계별 주요 특성과 그 전제조건들을 개념화하였다. 이때, 5단계 중 4번째 단계인 결속은 교환당사자간의 관계적 지속성에 대한 묵시적 혹은 현시적 약속으로 정의될 수 있고, 관계결속은 하나의 구성개념 (construct)이 아니라 관계상의 전반적 충족 정도인 만족, 최소한의 기만적인 행동 및 의사소통인 완화된 기회주의적 경향, 그리고 상대방이 조정을 바라고 의무를 충족시킬 것이라는 지각에 해당하는 신뢰를 포괄하는 단계로 보았다. 그러나 Morgan & Hunt (1994) 이후 결속단계를 만

죽, 완화된 기회주의적 경향, 그리고 신뢰로 보는 경향에서 벗어나 독립적인 변수로 보는 경향이 지배적이다.

이러한 결속은 성공적인 장기적 거래관계의 핵심적인 요소이다. 왜냐하면 결속은 장기적인 이익의 실현을 위해 기꺼이 단기적인 희생을 감내하고자 하는 의도를 포함하기 때문이다. 다시 말해, 결속 수준이 높은 거래 파트너들은 거래 관계를 유지하기 위해 기꺼이 가치 있는 특유한 자산에 투자하려고 하는 반면, 결속 수준이 낮은 거래 파트너들은 상대방의 기회주의에 노출될 수 있다.

2.3 유연성

생산관리 분야에서 오랜 동안 연구되어 왔던 (Sanchez & Perez 2005) 유연성은 마케팅 분야에서는 관계적 계약이론 (relational contracting theory)을 토대로 한 관계규범의 형태로 연구되어 왔다 (Macneil 1980, Lusch & Brown 1996, Cannon, Achrol, & Gundlach 2000, Ivens 2005).

Macneil (1980)은 28가지 관계적 계약 규범들을 유연성 (flexibility), 단결성 (solidarity), 상호성 (mutuality), 갈등의 조화 (harmonization of conflict), 그리고 힘사용의 억제 (restraint in the use of power) 등의 다섯 가지 유형으로 줄였는데, Macneil (1980)의 정의에 의하면 유연성은 거래 파트너간의 사전 계약이 시장, 교환관계, 파트너의 상황에 따라 기꺼이 조정될 수 있다는 태도를 의미한다.

일반적으로 이러한 유연성은 단속적인 거래 관계에서는 크게 중요하지 않다. 하지만

산업재 시장처럼 장기적인 거래 관계에서는 유연성이 매우 중요하다. 왜냐하면 거래 파트너 간 교환관계가 외부 환경의 영향을 받기 때문에, 과거에 맺은 계약의 내용이 현재와 미래에는 부적절하지 않을 가능성이 많고, 최초 계약을 체결할 당시에 불확실한 미래에 발생할 상황까지 예측하면서 세부적인 내용까지 포함시킬 수 없기 때문이다 (Macneil 1975, Cannon, Achrol, & Gundlach 2000). 특히, 환경의 불확실성이 극심한 첨단산업의 경우는 유연성이 더욱 중요하다 할 수 있다. 심지어 관계규범의 역할에 대해 회의적인 반응을 보인 Williamson (1993)조차도 높은 수준의 자산 특유성과 환경 불확실성 하에서는 유연성이 필요함을 언급하였다.

이처럼 유연성이 불확실한 환경하의 장기적인 거래 관계에서 중요한 또 한 가지 이유는 유연성이 불확실한 상황에서 효과적인 지배수단 (governance)이기 때문이다. 일반적으로 유연성은 불확실하고 애매모호한 상황에서 적절한 행동을 유도하는 기준을 제공하기 때문에 파트너 간 공유된 가치에 집중하게 하고, 기회주의와 소극적인 협력을 최소화하는 기능을 갖고 있다. 나아가서 교환의 지속성을 보호해주는 역할도 한다 (Cannon, Achrol, & Gundlach 2000).

최근 Sanchez & Perez (2005)의 연구는 이러한 공급체인 내에서의 유연성이 기업의 재무적 성과와도 밀접한 관계를 갖는다고 주장하였다. 그의 연구에 의하면 공급체인 구성원 간의 유연성을 의미하는 집합 유연성 (aggregate flexibility)이 ROI, ROI 성장률, 시장점유율, 시장점유율 성장률, ROS, ROS 성장률과 정의 상관관계를 가지고 있었다.

2.4 의존성

Emerson (1962)은 관계교환에의 힘과 의존성 (dependence)의 영향을 발견하면서 사회교환 이론의 발전에 공헌하였다. 그는 힘의 불균형이 불안정한 관계를 야기하고, 상호 의존성이 사회교환 관계의 지속성에 결정적이라는 사실을 이론화하였다.

힘-의존 이론을 체계화시킨 Emerson은 행위자 간의상호 의존성은 그들 서로간의 힘에 대한 구조적인 근간을 제공한다고 제안하였다. 다시 말해 행위자 A와 B 간의 교환 관계에서 B의 A에 대한 의존성은 A가 B에게 제공할 수 있는 편익의 가치 (value of benefits)와 함께 증가하고, 그 편익을 제공할 수 있는 다른 대안적 원천 (alternative sources)에 대한 B의 접근성과 함께 감소한다고 언급하였다. 따라서 A의 B에 대한 힘은 B의 A에 대한 의존성이라 할 수 있고, B의 A에 대한 힘은 A의 B에 대한 의존성이라 할 수 있다.

이 때 비대칭적인 의존성은 덜 의존적인 행위자가 구조적인 힘의 우위를 갖는 불균형적인 관계를 초래하게 된다. 의존성이 크면, 협상 과정에서 일반적으로 힘이 우월한 쪽을 위한 불평등한 협상을 하게 된다 (Rubin & Brown 1975).

이러한 의존성은 많은 학자들에 의해 연구가 되어 왔지만 그 복잡성에 대한 충분한 규명이 이루어 지지 않았기 때문에 연구에 상반된 견해를 보이고 있다 (Frazier 1999).

먼저 의존성에 대해 부정적인 견해를 가지고 있는 연구들은 의존성, 특히 불균형적인 의존성이 유통경로의 관계결속을 저해한다고 보고 있다. 예를 들어, Morgan &

Hunt (1994)는 의존성의 대립개념인 힘을 "병들고 기능장애적인 경로관계로서, 기회주의적 행동과 같이 관계마케팅의 실패와 연관된다"라고 하였으며, 의존성은 경로관계에서 강압적인 통제를 유발한다 (Weitz & Jap 1995).

반면 의존성에 대한 다른 생각을 가진 연구들도 있다. 예를 들면 상호의존성 (interdependence) 또는 결합 힘 (joint power)이 유통경로의 관계 결속을 강화할 수 있다는 견해이다 (Fraizer 1999). 다시 말해 높은 상호의존성은 공통된 관심을 갖게 하여 신뢰와 결속, 관계적 행동을 강화할 수 있고 (Gundlach & Cadotte 1994; Kumar, Scheer, & Steenkamp 1995; Lusch & Brown 1996), 장기적 협력이 중요하고 공정성 규범이 경로 시스템에 존재하는 경우, 힘의 우위를 가진 기업들이 이기적인 목적을 달성하기보다는 강하고 효과적인 관계를 구축하려 한다는 것이다 (Fraizer & Summers 1986).

Ⅲ. 가설 설정

3.1 환경 동태성이 공급체인의 결속에 미치는 영향

환경의 동태성은 정보에 대한 필요성을 증진시키고, 진행과정상의 능력을 더 한층 요구하게 하며, 그리고 관리적인 의사결정을 복잡하게 한다. 특히 고객, 경쟁자, 그리고 기술 환경의 동태성은 경로 구성원들의 결과에 대한 예측가능성을 감퇴시키고, 성

과에 대한 평가를 어렵게 한다 (Oh, Dwyer, & Dahlstrom 1990).

환경이 동태적이라고 지각되면, 공급체인의 리더는 다른 구성원들에 대한 통제를 강화함을 통해 변화하는 환경에 대응하려고 한다 (Kim 2002). 또한 공급체인 구성원들은 상대적으로 더 높은 위험을 지각하게 되므로 위험을 감소시켜줄 수 있는 리더의 중요성이 커지고, 따라서 공급체인 리더의 통제가 증가한다 (Etgar 1977, Dwyer & Oh 1987a). 이러한 경우 공급체인 리더의 통제와 감시가 강화되면, 다른 구성원들은 리더의 힘이 강한 경우 두려움 때문에 마지못해 통제에 따를 것이고, 리더의 힘이 약한 경우에는 상호 간 갈등이 발생하게 될 것이다 (Murry & Heide 1998). 두 가지 경우 모두 공급체인 구성원은 리더와의 관계를 통해 장기적으로 성과를 올릴 수 있다고 기대하기 보다는 공급체인의 성과가 리더의 이익만을 강화할 것이라고 생각하게 된다.

때문에 공급체인 구성원은 리더와 장기적인 관계유지를 위해 협력하고, 목표를 공유하며, 기꺼이 희생을 감수하려 하기 보다는 현실적인 이익과 기회주의적 행동에 더 관심을 갖게 될 것이다.

하지만 이와 같은 현상은 첨단산업의 경우 고객, 경쟁, 그리고 기술차원의 환경부문에 다르게 나타날 수 있다. 먼저 고객차원의 동태성은 고객의 욕구 변화를 보다 쉽게 파악할 수 있고, 그 변화에 더 신속하게 대응할 수 있는 리더의 힘을 강화시켜서 (Achrol, Reve, & Stern 1983), 공급체인 리더로 하여금 다른 구성원들에 대한 통제를 강화한다. 반면 상대적으로 환경 변화에 대응하기 어려운 공급체인 구성원들은 미래에

대한 예측과 성과에 대한 평가가 어렵기 때문에 (Oh, Dwyer, & Dahlstrom 1990), 낮은 성과에 대한 원인을 공급체인 리더와의 관계에서 찾으려는 경향이 있다 (김상덕·오세조 2006). 특히 첨단산업의 경우 공급업체는 제조업체의 제품에 필요한 부품을 공급할 뿐 실질적인 마케팅 활동에는 참여하지 않기 때문에 제조업체의 첨단제품과 마케팅활동이 고객의 욕구 변화에 대응하지 못하면, 그 책임을 제조업체에 전가하기 쉽다. 이러한 상황이 발생하면 공급업체는 제조업체와의 장기적인 관계 이외에 다른 파트너를 찾으려 할 것이다.

H1: 첨단산업의 고객차원 동태성이 심화될수록 공급업체의 제조업체에 대한 결속이 약화될 것이다.

한편 경쟁차원의 동태성은 수요부문과는 다른 영향을 미칠 수 있다. Achrol, Reve, & Stern (1983)은 경쟁부문의 환경을 예측하기 어려울 때, 핵심 경로 관계에 대한 경쟁조직의 위협들을 공공의 적으로 인식하게 하여 보다 협력적인 관계를 갖게 한다고 주장하였다. 이 경우 보다 긴밀한 수직적 조정이 필요한데, 경로 구성원 간 갈등 또는 기회주의적 행동이 심할 경우 이러한 수직적 조정이 어렵기 때문에 경쟁자의 전략에 효율적으로 대처하기 어렵고, 시스템의 성과도 불투명해 진다. 이러한 현상은 Dwyer & Oh (1987b)의 연구에서도 나타났는데 업체 내 (intertype) 경쟁이 발생했을 때, 공급업체와 소매업체는 가격인하, 상품구색변화, 광고확대 등과 함께 거래 당사자 간의 협력을 보다 강화하였다.

이는 첨단산업의 제조업체와 공급업체 간 관계에서도 발견할 수 있다. 예를 들어, 삼성전자와 부품 공급업체가 LG전자의 공격적인 마케팅을 접하게 되면 삼성전자는 경쟁자의 전략에 대응하기 위해 공급업체와 보다 긴밀한 협력관계를 구축하려 할 것이며, 공급업체 입장에서도 삼성전자의 실적이 자신의 실적과 무관하지 않기 때문에 삼성전자와의 결속을 강화하려 할 것이다.

H2: 첨단산업의 경쟁차원 동태성이 심화될수록 공급업체의 제조업체에 대한 결속이 강화될 것이다.

또 한편 첨단 산업에서 기술차원의 동태성은 공급체인 결속을 약화시키는 경향이 있다. 기술의 수명주기가 매우 짧고, 빨리 변하는 경우 제조업체는 새로운 제품에 맞도록 기존 부품의 규격 변경을 요구하고, 공급업체의 생산라인을 자주 변경하게 만든다. 이는 비교적 소규모인 공급업체 입장에서는 매우 어려운 일이다. 하지만 공급업체 입장에서는 좋은 고객을 잃지 않기 위해서 제조업체의 요구를 외면할 수 없다. 또한 특정 제조업체가 원하는 부품만을 생산하기 위해 생산설비를 구축하고, 종업원의 교육 훈련을 수행하는 것은 일종의 거래특유투자(Williamson 1981), 공급업체 입장에서는 대안적인 파트너로의 전환비용을 갖게 되어 특정 제조업체에 대한 의존성이 증가하게 된다(Heide & John 1990). 이러한 의존성이 커지게 될 경우 그렇지 않아도 심한 힘의 불균형에 있는 첨단산업에서 공급업체는 제조업체의 착취적인 의사소통과 기회주의적인 행동에 불안할 것이다(Oh, Dwyer, &

Dahlstrom 1990, Wathne & Heide 2000). 이는 공급업체의 제조업체에 대한 결속을 약화시키는 결과를 초래할 것이다.

이상의 내용을 토대로 다음과 같은 가설을 수립할 수 있다.

H3: 첨단산업의 기술차원 동태성이 심해질수록 공급업체의 제조업체에 대한 결속이 약화될 것이다.

3.2 유연성과 의존성의 조절효과

사실 본 연구의 주된 관심은 환경 동태성의 주효과 보다는 유연성과 의존성의 조절효과이다. 첨단 산업에서 유연성은 주로 공급체인 구성원인 공급업체가 경쟁력을 갖기 위한 전략 변수이고, 의존성은 거래규모 조정이나 수직적 통합 등의 방법으로 주로 공급체인 리더인 제조업체가 수행하는 전략변수라 할 수 있다.

3.2.1 유연성의 조절효과

앞서 언급하였듯이 결속은 교환 파트너 간의 관계의 지속에 대한 암시적, 명시적 서약을 의미한다(Dwyer, Schurr, & Oh 1987). 즉, 결속은 일반적으로 자주 변화하지 않으며, 더 나아가 결속이 강한 교환 파트너들은 교환 관계에 높은 가치를 부여하며, 가치가 적다고 판단되는 대안적 파트너와의 관계에 참여하지 않는 성질을 가지고 있다(Moorman, Deshpande, & Zaltman 1993, Morgan & Hunt 1994). Anderson & Weitz (1992)는 교환 파트너 상호간의 결속이 상호간의 이익을 더 증가시킬 수 있도록

협력하게 하며, 안정적인 관계에 대한 욕망이 관계를 유지하기 위한 단기적인 희생을 기꺼이 감수하게 한다고 주장하였다.

유연성은 이러한 결속에 정의 영향을 미친다. 왜냐하면 기존의 계약을 미래에도 갈등 없이 조정할 수 있는 가능성이 클수록 다른 대안적인 파트너를 찾아야 하는 동기가 줄어들기 때문이다 (Ivens 2005). 다른 파트너를 탐색하는 것은 거래의 효율성을 제한하는 탐색 비용을 유발하기 때문에 매력적이지 않다. 뿐만 아니라 유연성은 거래 파트너의 요청에 의해 상호 바람직한 결과를 위해 필요한 투자를 하게 하므로 상호의존성을 강화하며, 나아가 결속을 강화한다 (Dwyer, Schurr, & Oh 1987, Ganesan 1994).

따라서 환경 동태성은 유연성이 적은 공급체인보다 큰 공급체인에서 보다 관계지향적인 영향을 미칠 것이다. 좀 더 구체적으로 말하면 일반적으로 공급체인의 결속을 약화시키는 고객차원, 기술차원 환경 동태성은 유연성이 큰 공급체인에서는 오히려 결속을 강화시킬 것이고, 일반적으로 공급체인의 결속을 강화시키는 경쟁차원 환경 동태성은 유연성이 큰 공급체인에서 결속을 더 강화시킬 것이다.

가설4: 첨단산업의 고객차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 유연성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

가설5: 첨단산업의 경쟁차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 유연성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

가설6: 첨단산업의 기술차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 유연성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

3.2.2 의존성의 조절효과

유통경로 구성원의 의존성은 경로 리더의 통제력을 강화시킨다 (Emerson 1962). 이러한 의존성은 환경의 변화에 대한 제조업체의 대응에도 영향을 주는데, 의존성이 강한 공급업체에 대해서는 통제를 강화하는 것이 비용도 적게 들고 효율적이다. 하지만 의존성이 약한 공급업체에 대해서는 제조업체가 통제력을 갖기 어렵기 때문에 인센티브 제공, 경계인 활용 등과 같은 방법으로 제조업체의 협력을 유도할 것이다 (Murry & Heide 1998).

전자의 경우 공급업체는 제조업체의 착취와 감시에 대한 두려움 때문에 소극적인 행동을 하게 된다. 이 때 제조업체의 힘의 사용은 힘의 정당성을 확보해야 하는데, 그렇지 않을 때에는 공급업체는 관계에 대해 만족하지 못하고, 나아가 관계의 종결을 초래할 수도 있다 (Dwyer, Schurr, & Oh 1987, Murry & Heide 1998). 반면 후자의 경우 공급업체는 제조업체와 협력하는 것이, 그렇게 하지 않는 것에 비해 이익이 되기 때문에, 공급업체는 제조업체의 각종 정책과 프래그램에 동참하게 될 것이다. 다시 말해, 제조업체에 대한 의존불균형이 적을 때 공급업체의 결속이 강하게 나타날 것이다.

하지만 첨단산업의 경우 부품 공급업체들은 제조업체에 의존하는 경우가 일반적이고 (황창규 2005), 공급업체는 제조업체와의 거

래관계 유지를 위해 제조업체의 무리한 요구에 ‘울며겨자먹기’식으로 따를 수밖에 없는 것이 일반적이다. 때문에 오히려 의존성이 클수록 제조업체와의 결속을 강화하려 할 것이다. 이는 전통적인 산업과 첨단산업이 가지고 있는 중요한 차이점이라 할 수 있다.

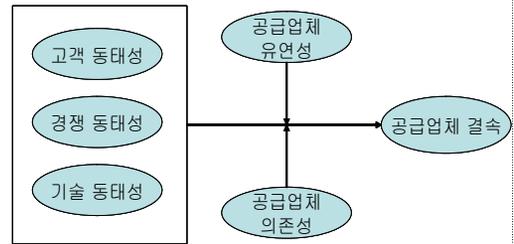
따라서 첨단산업에서 환경 동태성은 의존성이 낮은 공급업체 보다 의존성이 높은 공급업체에서 보다 관계지향적인 영향을 미칠 것이다. 좀 더 구체적으로 말하면 일반적으로 공급체인의 결속을 약화시키는 고객차원, 기술차원 환경 동태성은 의존성이 큰 공급체인에서는 오히려 결속을 강화시킬 것이고, 일반적으로 공급체인의 결속을 강화시키는 경쟁차원 환경 동태성은 의존성이 큰 공급체인에서 결속을 더 강화시킬 것이다.

가설7: 첨단산업의 고객차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 의존성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

가설8: 첨단산업의 경쟁차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 의존성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

가설9: 첨단산업의 기술차원 환경 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향은 공급업체의 의존성이 클수록 보다 결속을 강화하게 될 것이다.

이상에서 수립된 가설을 도식화하면 다음과 같다.



<그림 1> 연구모형

IV. 연구방법

4.1 자료수집

본 연구의 표본은 전자산업의 부품 공급업체(협력업체)로 한정하였다. 국내 전자산업은 다양한 상품을 생산하고 있지만, 본 연구에서는 이동전화단말기의 부품공급업체와 반도체의 협력업체로 한정하였다. 이동전화단말기와 반도체 산업은 현재 견고한 성장세를 보이며, 여러 공급업체로부터 다양한 부품을 조립하여 생산하고 있기 때문에 본 연구대상으로 적합하다고 판단되었다. 특히, 고객의 욕구가 다양하고, 기술과 제품의 수명주기가 여타의 산업에 비하여 매우 짧은 특성상 수직적 조정과 유연성이 다른 어떤 산업보다 중요할 것이라고 판단하여 이동전화단말기 제조업체와 부품업체를 연구대상으로 선정하였다. 또한 한국의 이동통신 단말기와 반도체 산업이 세계적인 경쟁력을 지니고 있다는 점도 그 선정 이유 중 하나이다.

자료의 수집을 위해서 먼저 국내 이동전화단말기 제조업체 중 국제적인 경쟁력을 갖춘 N사, I사 2사 (산업구매자)와 반도체

제조업체인 S사와 거래하는 부품공급업체(판매자)의 명부를 구하여, 이들에게 설문 응답해줄 것을 전화와 이메일로 당부하였다. 2006년 2월부터 4월까지 2개월 동안 설문조사를 실시하였다.

자료수집기간이 2개월여로 길었고, 연구자들이 설문에 협조해 줄 것으로 수 차례 당부했음에도 불구하고, 사업상의 기밀 등으로 최종적으로 75부를 수집할 수 밖에 없었다. 이는 향후 다변량분석의 적용에 근본적인 한계로 지적될 수 밖에 없으나, 연구자들은 이러한 제약 범위안에서 분석을 시도했음을 미리 밝힌다.

4.2 변수의 측정

본 연구에서 사용한 척도들은 마케팅 분야에서 잘 알려졌으며, 높은 신뢰성과 타당성을 가지고 있다고 판명된 척도들이다.

먼저 고객, 경쟁, 기술차원 환경 동태성은 각각 Achrol & Stern (1988), Maltz & Kohli (1996), Pelham & Wilson (1996)의 연구에서 사용된 척도를 본 연구 상황에 적합하게 수정하여 각각 3문항, 3문항, 4문항으로 측정하였다. 또한 결속은 Kumar, Scheer, & Steenkamp (1995)의 연구에서 사용된 결속의 문항 중 장기투자 결속의 3문항을 사용하였다.

한편 조절 변수로 사용한 유연성은 Ivens (2005)가 사용한 6문항을 사용하였고, 의존성은 공급업체의 제조업체에 대한 매출비중을 비율척도로 질문하였다. 의존정을 제외한 모든 측정 문항은 5점 리커트 척도를 사용하였다. 모든 의존성을 제외한 독립변수

들은 측정항목의 평균값을 사용하여 분석하였고, 상호작용 모델에서 발생할 수 있는 다중공선성을 최소화 하기 위해 독립변수들은 평균 중심화 (mean centering) (Aiken & West 1991)를 실시하였다.

V. 실증분석

5.1 표본의 통계적 특성

5.1.1 응답자의 인구통계적 특성

응답자의 통계적인 특성은 <표 1>과 같다. 성별은 남성 (87.5%)이 여성에 비해 많으며, 연령별로는 30대가 45.1%, 40대가 39.4%로 이들이 전체 응답자의 80%정도 차지하는 것으로 나타났다. 한편, 직위별로는 부차장이 42.3%, 대리가 23.9%, 이사 이상이 18.3% 등으로 나타났다. 이상의 인구통계적 특성을 감안하건대 본 연구의 분석에 적합한 표본으로 판단되었다.

<표 1> 응답자의 인구통계적 특성

구분	응답자	유효%	총계	
성별	남성	63	72 (100%)	
	여성	9		12.5
연령	20대	9	71 (100%)	
	30대	32		45.1
	40대	28		39.4
	50대이상	2		2.8
직위	이사이상	13	71 (100%)	
	부(차)장	30		42.3
	과장	4		5.6
	대리	17		23.9
	사원	7		9.9

5.1.2 응답 기업의 특성

응답 기업의 통계적인 특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 응답 기업의 특성

구분		기업수	유효%	총계
년 간 매 출 액	50억 미만	5	10.9	46 (100%)
	50억-100억 미만	7	15.3	
	100억-200억 미만	6	13.0	
	200억-1000억 미만	14	30.4	
	1000억-2000억 미만	14	30.4	
종 업 원 수	50명 미만	8	15.4	52 (100%)
	50명-100명 미만	12	23.1	
	100명-300명 미만	4	7.7	
	300명 이상	28	53.8	
공 급 부 품	이동전화케이스	28	71.8	39 (100%)
	이동전화단말기반조립	3	7.7	
	단말기 포장	8	20.5	

영업상의 기밀 등을 이유로 무응답률이 높았다. 먼저, 연간매출액은 200억 미만이 39.2%이고, 200억 이상이 60.8%를 차지하였다. 종업원 수는 300명 미만이 46.2%, 300명 이상이 53.8%를 차지하였고, 공급부품은 반도체 협력업체들이 응답하지 않아서 주로 이동전화단말기 케이스 (71.8%), 포장 (20.5%) 등으로 나타났다.

5.2 구성개념의 신뢰성 및 타당성 검토

본 연구의 경우 개념의 조작적 정의를 토대로 다항목을 통해 구성개념을 측정하고 있으며, 신뢰성 분석을 위해서 Cronbach's alpha 계수를 활용하였다. 각 변수에 대한 신뢰성 분석 결과는 <표 3>에 제시되어 있다.

<표 3> 변수의 신뢰성과 수렴타당성 분석 결과

변수	최종 항목수	α	C.R.	AVE	t-value
고객 동태성	3	.818	.910	.772	14.24-16.82
경쟁 동태성	3	.903	.825	.613	12.35-13.99
기술 동태성	2	.681	.798	.588	9.45-11.20
결속	3	.806	.857	.642	11.78-16.23
유연성	6	.918	.919	.656	14.84-21.00

$\chi^2=306.14(df 109), GFI=.97, AGFI=.96, NFI=.96, RMR=.08$

결속의 측정 문항들을 제외한 모든 측정 문항들이 높은 신뢰성을 보였다. 최종적인 신뢰성 검증 결과 기술 동태성을 제외한 측정개념들은 Nunnally & Bernstein (1994)이 제시한 기준인 0.7을 상회하였고, 기술 동태성도 0.7에 근접하였다.

한편 본 연구에서는 확인적 요인분석을 통해 타당성을 검토하였다. 확인적 요인분석 수행 시 수집된 자료가 다변량 정규성에 한계를 가지고 있는 것으로 나타났기 때문에 최우추정법 (Maximum Likelihood Estimation)을 이용하지 못했고, 분포의 가정에 민감하지 않은 ULS (Unweighted Least Square)법을 이용하여 계수를 추정하였다 (조선배 1996).

<표 3>에 나타난 모형의 적합도는 χ^2 지수를 제외한 모든 적합도 지수들의 값이 적합한 수준을 보였다 (GFI=.97, AGFI=.96, NFI=.96, RMR=.08)¹⁾.

수렴타당성은 요인적재량과 표준오차의 검토를 통해 수행하였다. 즉 측정 항목들과 해당 구성개념들을 연결하는 표준 요인적재량들이 통계적으로 95% 신뢰구간에서 유의적이었기 때문에 (t>1.96) (Anderson &

1) χ^2 지수는 분석된 데이터가 다변량 정규성에 한계를 가지고 있기 때문에 참고로만 사용함.

Gerbing, 1988), 수렴타당성은 확보되었다고 판단하였다. 또한 보다 정확한 집중타당성을 확인하기 위하여 확인적 요인분석으로부터 얻어진 표준요인 부하량을 이용하여 합성신뢰도 (composite reliability)와 평균분산추출값 (average variance extracted; AVE)을 계산하였다. 합성신뢰도는 모두 .70을 상회하였고, 평균분산추출값은 모든 변수가 .500을 상회하였기 때문에 수렴타당성을 확인할 수 있었다 (Bagozzi & Yi, 1988).

한편, 판별타당성은 1단계로 탐색적 요인분석을 통해 측정항목들이 서로 다른 구성개념으로 묶이는지 살펴보았다. 각 구성개념 모두 하나의 요인에 의해 설명되고, 각 측정항목들의 요인적재량이 일반적인 기준인 0.6을 넘었으며, Eigen값 또한 모두 1을 넘어서서 타당성이 있는 것으로 판명되었

다. 다만 기술 동태성의 측정문항 중 “생산공정이 자주 변한다”, “제품관련 기술이 자주 변한다” 등 2개 문항은 여러 요인에 비슷한 수준의 적재량을 보여서 제거되었다. 자세한 내용은 <표 4>에 제시되었다.

2단계로 각각의 관계있는 개념들 들씩 쌍으로 묶어 확인적 요인분석을 통해 검정하였다. 제약모형 (상관계수=1)과 비제약모형의 χ^2 값의 차이를 검증하여 $\chi^2(1)_{.05} > 3.84$ 를 넘으면 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있는데 (Klein, Ettenson & Morris 1998). 예를 들어 경쟁동태성과 고객동태성의 $\chi^2(1)_{.05} = 277.32 > 3.84$ 로 나타났고, 나머지 변수쌍에서도 χ^2 값의 차이는 유의한 것으로 나타나 판별타당성이 있는 것으로 판단하였다.

<표 4> 변수의 판별타당성 분석 결과(탐색적 요인분석)

측정변수	항 목	요인적재량					Eigen값
		1	2	3	4	5	
유연성	유연5	.855					7.442
	유연4	.820					
	유연1	.797					
	유연2	.774	-.309	-.308			
	유연3	.750					
	유연6	.659					
경쟁동태성	경쟁1		.907				2.362
	경쟁2		.783				
	경쟁2		.707		.407		
결속	결속3		.340	.886			1.772
	결속1			.781			
	결속2		.317	.669			
고객동태성	고객2				.841		1.269
	고객1				.727		
	고객3	-.387			.648		
기술동태성	기술3	-.402				.901	1.089
	기술1					.655	

* 요인적재량 0.3미만은 표기하지 않음

5.3 가설 검증

본 연구에서는 조절변수 회귀분석을 활용하여 가설을 검증하였다. 조절변수 회귀분석은 주효과에 대한 가설검정을 실시한 후 조절효과를 가지는 변수와 주효과를 가지는 변수의 상호작용항이 유의적인 효과를 가지는지 검증하는 방법으로, 본 연구에서는 조절효과 변수로 유연성과 의존성을 각각 상호작용항으로 포함시켜 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과는 다음과 같다.

먼저, 환경동태성의 주효과에 대한 검증 결과를 살펴보면, 가설 1은 고객차원 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향을 검증하는 것으로 負의 영향을 미치고 있었다 ($\beta = -.339, t = -2.012$). 따라서 가설1은 지지되었다. 둘째, 가설 2는 경쟁차원 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향을 검증하는 것으로 正의 영향을 미치고 있었다 ($\beta = .496, t = 3.357$). 따라서 가설2는 지지되었다.

셋째, 가설 3은 기술차원 동태성이 공급업체의 제조업체에 대한 결속에 미치는 영향을 검증하는 것으로 유의적인 영향을 미치지 않았다 ($\beta = .199, t = 1.676$). 따라서 가설 3은 지지되지 않았다.

다음으로 본 연구의 주된 관심인 유연성과 의존성의 조절효과에 대한 가설검정을 살펴보면, 먼저 유연성과 고객동태성과의 상호작용항은 결속에 유의적인 正의 영향을 미쳤다 ($\beta = .520, t = 3.139$)다. 따라서 가설4는 지지되었다.

또한 유연성과 경쟁동태성의 상호작용항은 결속에 유의적인 正의 영향을 미쳤고, 그 계수 또한 경쟁동태성의 주효과보다 크

<표 5> 회귀분석

구 분	경로	계수	t-value
주효과	(H1)고객동태성 → 결속	-.339	-2.012*
	(H2)경쟁동태성 → 결속	.496	3.357**
	(H3)기술동태성 → 결속	.199	1.676
조정된 R ² = .175			
상호작용 효과 (유연성)	(H4)고객*유연성 → 결속	.520	3.139**
	(H5)경쟁*유연성 → 결속	.526	3.221**
	(H6)기술*유연성 → 결속	-.098	-.787
R ² 증가분 = .076, F 변화량 = 1.096			
상호작용 효과 (의존성)	(H7)고객*의존성 → 결속	.653	2.429**
	(H8)경쟁*의존성 → 결속	.686	2.487**
	(H9)기술*의존성 → 결속	.163	.813
R ² 증가분 = .064, F 변화량 = 1.231			

* p<.05, ** p<.01

게 나타났다($\beta = .526, t = 3.221$). 따라서 가설5는 지지되었다.

반면 유연성과 기술동태성의 상호작용항은 결속에 유의적인 영향을 미치지 않았다 ($\beta = -.098, t = -.787$). 따라서 가설6은 지지되지 않았다.

한편 의존성과 고객동태성과의 상호작용항은 결속에 正의 영향을 미쳤다 ($\beta = -.699, t = -3.648$). 따라서 가설 7은 지지되었다.

또한 의존성과 경쟁동태성의 상호작용항은 결속에 正의 영향을 미쳤고, 그 계수 또한 경쟁동태성의 주효과보다 크게 나타났다 ($\beta = .686, t = 2.487$). 따라서 가설8은 지지되었다.

반면 의존성과 기술동태성의 상호작용항은 결속에 유의적인 영향을 미치지 않았다 ($\beta = .163, t = .813$). 따라서 가설9는 지지되지 않았다.

VI. 결 론

6.1 연구결과의 요약

이상의 가설검정 결과, 총 9개의 가설 중 6개의 가설이 지지되었다. 요약해 보면 고객 차원의 동태성은 사전에 기대한 것과 같이 공급업체의 결속을 약화시켰고, 경쟁 차원의 동태성은 공급업체의 결속을 강화시켰다. 또한 유연성과 의존성은 고객차원의 동태성이 오히려 결속을 강화시키는 역할을 하게 만들었고, 경쟁차원의 동태성이 결속을 더 강화하게 하는 역할을 하였다. 하지만 기술차원 동태성과 관련된 3개의 가설은 지지되지 않았다. 가설이 지지되지 않은 이유를 추측해 보면 다음과 같다.

먼저 가설 3에서 기술 동태성이 공급업체의 결속에 영향을 미치지 않은 것은 기술 차원의 동태성이 공급업체의 결속에 혼합된 영향을 미치기 때문이라 추측된다. 좀 더 구체적으로 말하면 기술 차원의 동태성은 앞서 언급한 바와 같이, 공급업체의 결속을 약화시키기도 하지만, 기술 동태성을 극복하기 위해 수행한 교육훈련, 기술 및 설비투자 등은 일종의 거래특유투자로 작용하여 제조업체에 대한 결속을 강화하게 하는 효과도 가지고 있다고 판단된다. 저자들은 이러한 두 가지 효과가 혼합되어서, 마치 효과가 없는 것처럼 보이는 것이 아닌가 추측한다.

둘째, 가설6과 가설9에서 기술차원의 동태성이 갖는 유연성과 의존성의 조절효과가 나타나지 않은 것은 아마도 우리나라 첨단산업이 가지고 있는 유연성과 의존성의 특징 때문이 아닌가 판단된다. 이를 좀 더 구

체적으로 말하면, 기술차원의 동태성이 공급업체의 결속에 미치는 영향이 유연성과 의존성에 의한 조절효과가 없는 것은 우리나라 첨단산업의 공급체인이 가지고 있는 유연성이 극단적인 힘의 불균형 속에서 형성된 유연성이기 때문이라 판단된다. 좀 더 구체적으로 말하면 우리나라 첨단산업의 공급업체들은 제조업체와 극단적인 힘의 불균형 상태에 있는 것이 일반적이다. 이 경우 공급업체의 유연성은 자발적으로 형성된 유연성이라기보다는 제조업체에 의해 강제된 유연성일 가능성이 높다 (황창규 2005). 이렇게 형성된 유연성은 반복적인, 긍정적인 상호작용을 통해 형성된 유연성과는 달리 동태적인 환경 속에서 공급체인의 결속을 보호하는 역할을 하기 어렵다. 더욱이 기술차원의 동태성은 기술수명주기가 매우 짧은 첨단산업에 있어서, 다른 어떤 환경보다도 극단적인 힘의 불균형을 초래하기가 쉬우며 이러한 현상이 연구결과에 반영된 것이 아닌가 추측된다. 이 부분은 추가적인 연구를 통해 명확화할 필요가 있다.

6.2 연구의 공헌

먼저 본 연구의 이론적 공헌은 첫째, 환경의 동태성이 가장 큰 첨단산업에서 환경이 공급체인 구성원의 관계에 어떠한 영향을 미치는 지 규명했다는 점이 있다. 이는 환경 동태성의 효과를 보다 명확히 규명하는데 도움을 준다. 둘째, 기존의 연구들이 주로 환경 동태성을 단일 차원으로 연구한 반면, 본 연구는 첨단산업에 맞는 고객차원, 경쟁차원, 기술차원의 동태성을 나누어서

연구하였다. 이는 환경 동태성에 대한 상반된 연구결과들에 대한 이론적 설명을 제시할 수 있다. 셋째, 환경의 조절변수로 유연성과 의존성의 효과를 규명했다는 점이다. 이는 환경 동태성을 극복하기 위한 전략에 관한 연구에 함의를 제공할 수 있다. 넷째, 기존에 거의 다루어지지 않았던 후방경로에 대한 환경의 영향을 다루었다는 점을 들 수 있다. 환경의 영향에 대한 연구를 후방경로 확대했다는 의미가 있다.

다음으로, 실무적 측면에서 보았을 때, 본 연구는 공급체인 리더, 첨단산업의 경우 제조업체 경영자의 중요한 관심사임에도 불구하고, 연구가 부족했던 환경 변화의 대응방안에 대한 함의를 제공하였다.

6.3 경영학적 함의

본 연구의 결과는 제한적이거나 환경 동태성에 대한 기업의 대응전략을 제시할 수 있다. 예컨대, 고객과 경쟁 환경 동태성은 유연성과 의존성의 조절효과가 있었다. 이는 첨단산업에 있어서는 매우 중요한 함의를 가진다. 다시 말해, 공급체인리더 입장에서 고객이나 경쟁의 변화는 통제하기 어렵지만 적절한 힘-의존구조, 조직 유연성을 통해 오히려 공급체인의 결속력을 강화하는 방향으로 대응해 나갈 수 있다는 것이다. 경우에 따라서 고객과 경쟁 환경의 변화를 공급체인리더가 주도해 나간다면 이 또한 환경에 선행적으로 대응하는 전략이라 할 수 있다.

이를 좀 더 구체적으로 말하면 첨단산업의 공급체인의 리더는 유연성을 강화하여야 한다. 유연성은 반복적인, 긍정적인 상호작용

을 통해 형성되므로 의사소통의 질을 높이고, 신뢰 분위기를 구축하며, 공급업체가 거래관계에 만족할 수 있도록 관계를 강화하기 위한 투자를 해야 할 것이다.

또한 공급업체가 제조업체에 의존하게 하는 의존구조를 적절하게 유지하는 것이 필요하다. 예를 들어, 공급업체로 하여금 설비, 교육훈련 등에 거래특유투자를 하도록 유도하는 것은 좋은 방법이다. 물론 이 때, 제조업체도 공급업체에 대한 의존성을 동시에 강화하는 것도 수반되어야 한다. 다시 말해 일방적인 의존성 강화보다는 상호의존성의 강화가 더 효율적이다(Kim, 2002).

이렇게 하는 것이 환경의 변화가 극심한 첨단산업에서 강한 결속력을 통해 경쟁력을 가질 수 있는 길이라 할 수 있다.

6.4 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 다음과 같은 연구의 한계를 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 제조업체와 공급업체 간 상호관점 (dyadic) 측면에서 접근하지 못하고 공급업체에 대한 일방향의 연구만이 수행되었기 때문에 제한적인 연구결과를 얻을 수밖에 없었다. 예를 들어, 환경에 대한 지각은 제조업체와 공급업체가 서로 다를 수 있고, 유연성, 의존성 결속 등은 상호작용을 통해 형성되는 것이기 때문에 양방향에서 측정하는 것이 바람직하다. 향후 상호관점 연구가 수행되어야 할 것이다.

둘째, 유연성과 의존성에 관한 보다 정교한 연구설계가 필요하다. 본 연구의 경우 조절효과가 사전의 기대와는 달리 기술차원 동태성에서 나타나지 않았는데, 이는 앞서 언급한 바와 같이 국내 첨단산업 공급체인

의 특성에서 기인했을 가능성이 있다. 향후 힘의 불균형과 유연성을 동시에 고려한 연구가 수행되어야 할 것이다.

셋째, 표본의 크기가 충분하지 않았다. 본 연구는 첨단산업의 공급업체를 대상으로 설문조사를 실시하였기 때문에 상대적으로 설문회수가 쉽지 않았다. 이로 인해 모형 분석에 충분한 표본 수를 확보하지 못했다. 향후 연구에서는 보다 많은 표본 수를 확보할 필요성이 있다.

마지막으로, 일반화의 한계를 가지고 있다. 본 연구는 국내에서 대표적인 3개 전자회사의 공급업체만을 대상으로 연구를 수행했기 때문에 첨단산업 전체를 대변한다고 하기 어렵다. 향후 다양한 첨단산업으로 연구표본을 확대하여야 할 것이다.

(논문접수일: 2007년 1월 10일)

(게재확정일: 2007년 6월 30일)

참고문헌

김경훈 · 여일구 · 김동울 (2004). 온라인과 오프라인의 신뢰의 영향변수와 결과변수에 관한 연구. 『마케팅과학연구』, 13, 159-181.

김상덕 · 오세조 (2006). 수요부문 풍요성과 동태성이 유통경로 성과에 미치는 영향: 수직적 통합의 조절효과. 『유통연구』, 11(1), 1-20.

박성규 · 박영봉 (2005). e-점포 속성이 신뢰, 만족 및 충성도에 미치는 영향에 관한 연구. 『마케팅과학연구』, 15(1), 21-39.

삼성경제연구소 (2006). 한국산업 20년의 발전. 『CEO Information』, 560, 7월 5일.

정지욱 · 추호정 · 정인희 (2007). 동대문시장의 구매자-공급자 관계에 관한 탐색적 연구: 동대문 패션 점포의 구매자적 시각을 중심으로. 『마케팅과학연구』, 17(1), 51-75.

조선배 (1996). LISREL 구조방정식 모델. 서울: 영지문화사.

한상린 · 성형석 (2007). E-Trust의 선행요인과 결과요인 간의 구조적 관계에 관한 연구. 『마케팅과학연구』, 17(1), 101-122.

황창규 (2005). 대기업-협력회사, 2인3각의 관계. 『중앙일보』, 11월 3일자, 31면.

Cho, S. B. (1996). *LISREL structural equation model*, Seoul: Yongji Publications.

Han, S. L., & Sung, H. S. (2007). A study on the antecedents and outcomes of e-trust. *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, 17(1), 101-122.

Jung, J. W., Choo, H. J., & Chung, I. H. (2007). Exploratory study on buyer-supplier relationship in Dongdaemun market: From buyer perspectives of fashion stores. *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, 17(1), 51-75.

Kim, K. H., Yeo, I. G., & Kim, D. Y. (2004). Antecedents and consequences of trusts in on and off line in internet banking. *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, 13, 159-181.

Kim, S. D., & Oh, S. (2006). The effects of output sector munificence and

- dynamism on distribution channel performance: The moderating effects of integration. *Journal of Distribution Research*, 11 (1), 1-20.
- Park, S. K., & Park, Y. B. (2005). A study on the effects of e-store attributions on web site loyalty. *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, 15(1), 21-39.
- Samsung Economic Research Institute (2006). A footmark of Korean industry in two decades. *CEO Information*, 560 (July 5th).
- Wang, C. K. (2005). Manufacturer-supplier, cooperative relationship. *JoongAng Daily*, November 3rd, 31.
- Achrol, R. S. (1991). Evolution of the marketing organization: New forms for turbulent environments. *Journal of Marketing*, 55(4), 77-93.
- Achrol, R. S., & Stern, L. W. (1988). Environmental determinants of decision-making uncertainty in marketing channels. *Journal of Marketing Research*, 25(1), 36-50.
- Achrol, R. S., & Etzel, M. J. (2003). The structure of reseller goals and performance in marketing channels. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2), 146-163.
- Achrol, R. S., Reve, T., & Stern, L. W. (1983). The environment of marketing channel dyads: A framework for comparative analysis. *Journal of Marketing*, 47(3), 55-67.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Aldrich, H. E. (1979). *Organizations and environments*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Anderson, E., & Weitz, B. (1992). The role of pledges to build and sustain distribution channels. *Journal of Marketing Research*, 29(1), 18-34.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation model in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(2), 411-423.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Buvik, A., & John, G. (2000). When does vertical coordination improve industrial purchasing relationships? *Journal of Marketing*, 64(4), 52-64.
- Cannon, J. P., Achrol, R. S., & Gundlach, G. T. (2000). Contracts, norms, and plural form governance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (2), 180-94.
- Dwyer, F. R., Schurr, P., & Oh S. (1987). Developing buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 51(2), 11-27.
- Dwyer, F. R., & Oh S. (1987a). Output sector munificence effects on the internal political economy of marketing

- channels. *Journal of Marketing Research*, 24(4), 347-358.
- Dwyer, F. R., & Oh S. (1987b). The consequences of intertype competition on retail and interfirm behavior. in *Educators' Conference Proceedings*, (Chicago: American Marketing Association), 23-28.
- Dwyer, F. R., & Welsh, M. A. (1985). Environmental relationships of the internal political economy of marketing channels. *Journal of Marketing Research*, 12(4), 397-414.
- Etgar, M. (1977). Channel environment and channel leadership. *Journal of Marketing Research*, 14 (1), 69-76.
- Emerson, R. M. (1962). Power-dependence relations. *American Sociological Review*, 27(2), 31-40.
- Farrell, J., & Gibbons, R. (1995). Cheap talk about specific investments. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 11(4), 313-334.
- Frazier, G. L. (1999). Organizing and managing channels of distribution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(2), 226-240.
- Frazier, G. L., & Summers, J. O. (1984). Interfirm influence strategies and their application within distribution channels. *Journal of Marketing*, 48 (2), 43-55.
- Frazier, G. L., & Summers, J. O. (1986). Perceptions of interfirm power and its use within a franchise channel of distribution. *Journal of Marketing Research*, 23 (2), 169-176.
- Frazier, G. L., Spekman, R. E., & O'Neal, C. R. (1988). Just-in-time exchange relationships in industrial markets. *Journal of Marketing*, 52(4), 52-67.
- Ganesan, S. (1994). Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 58(2), 1-19.
- Glazer, R., & Weiss, A. M. (1993). Marketing in turbulent environments: Decision processes and the time-sensitivity of information. *Journal of Marketing Research*, 30(4), 509-521.
- Gundlach, G. T., & Cadotte, E. (1994). Exchange interdependence and interfirm interaction: Research in a simulated channel setting. *Journal of Marketing Research*, 31(4), 516-532.
- Heide, J. B., & John, G. (1990). Alliances in industrial purchasing: The determinants of joint action in buyer-supplier relationships. *Journal of Marketing Research*, 27(1), 24-36.
- Ha, H. (2005). Determinants influencing consumer perceptions of web site trust and outcomes. *Journal of Korean Academy of Marketing Science*, 15(2), 1-26.
- Ivens, B. S. (2005). Flexibility in industrial service relationships: The construct, antecedents, and performance outcomes. *Industrial Marketing Management*, 34(6), 566-576.
- Jap, S. (1999). Pie-expansion efforts:

- Collaboration processes in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing Research*, 36(4), 461-475.
- John, G., & Reve, T. (1982). The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyer-seller cooperation. *Academy of Management Journal*, 35(2), 265 -291.
- Kim, K. (2002). Output sector munificence and supplier control in industrial channels of distribution: A contingency approach. *Journal of Business Research*, 55(6), 427-440.
- Klein, J. G., Ettenson, R., & Morris, M. D. (1998). The animosity model of foreign product purchase: An empirical test in the people's republic of China. *Journal of Marketing*, 62(1), 89-100.
- Kumar, N., Scheer, L. K., & Steenkamp, J. E. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of Marketing Research*, 32(3), 348-356.
- Lusch, R. F., & Brown, J. R. (1996). Interdependency, contracting, and relational behavior in marketing channels. *Journal of Marketing*, 60(4), 19-38.
- Macneil, I. R. (1975). A primer of contract planning. *Southern California Law Review*, 48(3), 627-703.
- Macneil, I. R. (1980). *The New Social Contract: An Inquiry into Modern Contractual Relations*. New Haven and London: Yale University Press.
- Maltz, E., & Kohli, A. K. (1996). Market intelligence dissemination across functional boundaries. *Journal of Marketing Research*, 33 (1), 47-61.
- Meyer, A. D. (1982). Adapting to environmental jolts. *Administrative Sciences Quarterly*, 27, 515-537.
- Mohr, J., Fisher, R. J., & Nevin, J. R. (1996). Collaborative communication in interfirm relationships: Moderating effects of integration and control. *Journal of Marketing*, 60(3), 103-115.
- Moorman, C., Deshpande, R., & Zaltman, G. (1993). Factors affecting trust in market relationships. *Journal of Marketing*, 57(1), 81-101.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.
- Murry, J. P. Jr., & Heide, J. B. (1998). Managing promotion program participation within manufacturer-retailer relationships. *Journal of Marketing*. 62(1), 58-68.
- Noordewier, T. G., John, G., & Nevin, J. R. (1990). Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships. *Journal of Marketing*, 54(4), 80-93.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*, 3rd ed., New York: McGraw Hill.
- Oh, S., Dwyer, F. R., & Dahlstrom, R. (1990). External influences on channel

- relationships: Lessons from a negotiation lab. *Advances in Distribution Channel Research* (Greenwich: JAI Press, Inc.), 47-91.
- Ottesen, G. G., & Gronhaug, K. (2004). Exploring the dynamics of market orientation in turbulent environments: A case study. *European Journal of Marketing*, 38(8), 956-973.
- Pelham, A. M. and Wilson, D. T. (1996). A longitudinal study of the impact of market structure, firm structure, strategy, and market orientation culture on dimensions of small-firm performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1), 27-43.
- Pilling, B. K., Crosby, L. A., & Jackson, Jr., D. W. (1994). Relational bonds in industrial exchange: An experimental test of the transaction cost economics framework. *Journal of Business Research*, 30(3), 237-251.
- Reve, T., & Stern, L. W. (1986). The relationship between interorganizational form, transaction climate, and economic performance in vertical interfirm dyads. in *Marketing Channels: Relationships and Performance*, Pellgrini Luigi and Srinivas Reddy, eds. Lexington, MA: Lexington Books, 75-102.
- Rubin, J. Z., & Brown, B. R. (1975). *The Social Psychology of Bargaining and Negotiation*. New York: Academic Press.
- Sanchez, A. M., & Perez, M. P. (2005). Supply chain flexibility and firm performance: A conceptual model and empirical study in the automotive industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(7), 681-700.
- Spekman, R. E. (1988). Strategic supplier selection: Understanding long-term buyer relationships. *Business Horizons*, 31(July/August), 75-81.
- Stern, L. W., & Reve, T. (1980). Distribution channels as political economies: A framework for comparative analysis. *Journal of Marketing*, 44(2), 52-64.
- Wathne, K. H., & Heide, J. B. (2000). Opportunism in interfirm relationship: Forms, outcomes, and solutions. *Journal of Marketing*, 64(4), 36-51.
- Weitz, B., & Jap, S. (1995). Relationship marketing and distribution channels. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(3), 305-320.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548-577.
- Williamson, O. E. (1993). Opportunism and its critics. *Managerial and Decision Economics*, 14, 97-107.

<부 록>

측정문항

I. 고객 동태성

1. 고객의 선호하는 제품 특징이 자주 변한다
2. 고객의 선호하는 브랜드가 자주 변한다
3. 고객이 선호하는 품질/가격 수준이 자주 변한다

II. 경쟁 동태성

1. 경쟁자의 제품과 모델이 자주 변한다
2. 경쟁자의 판매전략이 자주 변한다
3. 경쟁자의 광고/촉진 전략이 자주 변한다

III. 기술 동태성

1. 생산기술이 자주 변한다
2. 생산 공정이 자주 변한다*
3. 제품/서비스가 급방 진부해 진다
4. 제품관련 기술이 자주 변한다*

IV. 결속

1. 그 회사가 요청하면, 우리는 기꺼이 그들을 지원하기 위해 더 많은 투자를 할 것이다
2. 우리는 기꺼이 그 회사와의 사업에 더 많은 노력과 투자를 할 것이다(r)
3. 우리는 향후 고객의 인식 속에 그 회사와 우리 회사가 연결되도록 노력할 것이다(r)

V. 유연성

1. 우리는 그 회사의 주문량 추가 또는 감소 요구에 유연하게 반응한다
2. 우리는 그 회사의 주문 품목 추가 또는 감소 요구에 유연하게 반응한다
3. 우리는 그 회사의 납기 변경 요구에 유연하게 반응한다
4. 우리는 그 회사의 품질 개선 요구에 유연하게 반응한다
5. 우리는 그 회사의 불만을 즉시 해결하려 노력한다
6. 예기치 않은 사항이 발생했을 때 우리는 그 회사와 사전 체결한 계약을 조정하거나 상호 만족스러운 해결책을 찾는다

VI. 의존성(비율척도)

1. 귀사와 주 거래 업체와 귀사 매출의 몇 % 정도를 거래하고 있습니까? (% 정도)

* 신뢰성, 타당성 검증 과정에서 삭제된 문항
(r) 역코딩

<Abstract>

The Effects of Environmental Dynamism on Supply Chain Commitment in the High-tech Industry: The Roles of Flexibility and Dependence

Kim, Sang Deok* · Seong Goo Ji**

The exchange between buyers and sellers in the industrial market is changing from short-term to long-term relationships. Long-term relationships are governed mainly by formal contracts or informal agreements, but many scholars are now asserting that controlling relationship by using formal contracts under environmental dynamism is inappropriate.

In this case, partners will depend on each other's flexibility or interdependence. The former, flexibility, provides a general frame of reference, order, and standards against which to guide and assess appropriate behavior in dynamic and ambiguous situations, thus motivating the value-oriented performance goals shared between partners. It is based on social sacrifices, which can potentially minimize any opportunistic behaviors. The later, interdependence, means that each firm possesses a high level of dependence in an dynamic channel relationship. When interdependence is high in magnitude and symmetric, each firm enjoys a high level of power and the bonds between the firms should be reasonably strong. Strong shared power is likely to promote commitment because of the common interests, attention, and support found in such channel relationships.

This study deals with environmental dynamism in high-tech industry. Firms in the high-tech industry regard it as a key success factor to successfully cope with environmental changes. However, due to the lack of studies dealing with environmental dynamism and supply chain commitment in the high-tech industry, it is very difficult to find effective strategies to cope with them.

This paper presents the results of an empirical study on the relationship between environmental dynamism and supply chain commitment in the high-tech industry. We

* Assistant Professor, Department of Business Administration, Kyungnam University, sdkim@kyungnam.ac.kr

** Full Time Lecturer Department of Business Administration, Hanbat National University, Corresponding Author, sgji@hanbat.ac.kr

examined the effects of consumer, competitor, and technological dynamism on supply chain commitment. Additionally, we examined the moderating effects of flexibility and dependence of supply chains.

This study was confined to the type of high-tech industry which has the characteristics of rapid technology change and short product lifecycle. Flexibility among the firms of this industry, having the characteristic of hard and fast growth, is more important here than among any other industry. Thus, a variety of environmental dynamism can affect a supply chain relationship. The industries targeted industries were electronic parts, metal product, computer, electric machine, automobile, and medical precision manufacturing industries.

Data was collected as follows. During the survey, the researchers managed to obtain the list of parts suppliers of 2 companies, N and L, with an international competitiveness in the mobile phone manufacturing industry; and of the suppliers in a business relationship with S company, a semiconductor manufacturing company. They were asked to respond to the survey via telephone and e-mail. During the two month period of February–April 2006, we were able to collect data from 44 companies. The respondents were restricted to direct dealing authorities and subcontractor company (the supplier) staff with at least three months of dealing experience with a manufacture (an industrial material buyer).

The measurement validation procedures included scale reliability; discriminant and convergent validity were used to validate measures. Also, the reliability measurements traditionally employed, such as the Cronbach's alpha, were used. All the reliabilities were greater than .70. A series of exploratory factor analyses was conducted. We conducted confirmatory factor analyses to assess the validity of our measurements. A series of chi-square difference tests were conducted so that the discriminant validity could be ensured. For each pair, we estimated two models—an unconstrained model and a constrained model—and compared the two model fits. All these tests supported discriminant validity. Also, all items loaded significantly on their respective constructs, providing support for convergent validity. We then examined composite reliability and average variance extracted (AVE). The composite reliability of each construct was greater than .70. The AVE of each construct was greater than .50.

According to the multiple regression analysis, customer dynamism had a negative effect and competitor dynamism had a positive effect on a supplier's commitment. In addition, flexibility and dependence had significant moderating effects on customer and competitor

dynamism. On the other hand, all hypotheses about technological dynamism had no significant effects on commitment. In other words, technological dynamism had no direct effect on supplier's commitment and was not moderated by the flexibility and dependence of the supply chain.

This study makes its contribution in the point of view that this is a rare study on environmental dynamism and supply chain commitment in the field of high-tech industry. Especially, this study verified the effects of three sectors of environmental dynamism on supplier's commitment. Also, it empirically tested how the effects were moderated by flexibility and dependence. The results showed that flexibility and interdependence had a role to strengthen supplier's commitment under environmental dynamism in high-tech industry. Thus relationship managers in high-tech industry should make supply chain relationship flexible and interdependent.

The limitations of the study are as follows; First, about the research setting, the study was conducted with high-tech industry, in which the direction of the change in the power balance of supply chain dyads is usually determined by manufacturers. So we have a difficulty with generalization. We need to control the power structure between partners in a future study. Secondly, about flexibility, we treated it throughout the paper as positive, but it can also be negative, i.e. violating an agreement or moving, but in the wrong direction, etc. Therefore we need to investigate the multi-dimensionality of flexibility in future research.

Key Words: Environmental Dynamism, Commitment, High-tech, Flexibility, Dependence.