

구매자-공급자간의 상호신뢰가 협업과 공급사슬 성과에 미치는 영향 : 이동통신산업을 중심으로*

서창수** · †김철수***

The Effect of Trust between Buyer-Supplier Relationship on Collaboration and Supply Chain Performance : Networks Industry in Korea*

Changsoo Seo** · †Chulsoo Kim***

■ Abstract ■

Through collaboration between buyers and suppliers, their companies try to achieve their own objectives and competitive advantages. And it is known that trust between them also would influence the effects of collaboration, which would increase their performances. In this study, above three domains of constructs : trust, collaborative behavior, performance are handled. From gathering data about a mobile networks industry and building a research model, we acquire the results of the study. Through nine hypotheses, the study show the results. The end of this paper describes managerial implications for collaborative performance and SCM strategy.

Keywords : Buyer-Supplier Relationship, Collaboration, Trust, Supply Chain, Performance

논문접수일 : 2006년 09월 25일 논문게재확정일 : 2007년 10월 27일

* 본 논문은 인하대학교 지원에 의하여 연구되었습니다.

** 인하대학교 경영학부 대우교수

*** 인하대학교 경영학부

† 교신저자

1. 서론

최근 공급사슬관리 연구에 있어서 강조되고 있는 주제 중의 하나는 공급사슬에 속한 구성원들간의 협업이다(Mentzer et al., 2000). 그 이유는 자사의 이익만을 최대화하려는 의도 대신에 주요 파트너들과 협업적 관계를 형성함으로써 보다 더 큰 경영성과로의 기회를 모색할 수 있기 때문이다(Lambert et al., 1999).

주요 파트너들과 협업적 관계를 형성하고 긴밀한 관계를 유지하기 위한 기업들의 노력은 보통 세 가지 관점에서 논할 수 있다. 첫째는 거래비용이론(transaction costs theory)의 관점이다. 이는 기업간의 거래특유성에 대한 투자를 높이는 기업이 그렇지 못한 기업에 비해 거래에 따른 조정비용(coordination cost)과 동기부여비용(motivation cost)을 감소시킴으로써 결과적으로 공급사슬의 성과를 향상시킬 수 있다는 것이다(Williamson, 1985; Dyer, 1997). 둘째로 기업간의 정보공유나 자원을 공유하거나 통합시킴으로써 시장의 불확실성을 극복하고 기업의 성과를 향상시키고자 한 정보처리이론(information processing theory) 관점을 들 수 있으며, 셋째로 기업간 파트너십 구축 또는 전략적 제휴(Moody, 1993; Bensaou, 1999)와 같은 기업간 관계 구축을 통하여 공급사슬의 성과를 높이고자 한 사회-정치적 접근방식(socio-political approach)의 관점이다.

본 연구는 사회-정치적 접근방식의 관점에서 구매자와 공급자간의 협업 관계와 이로 인한 공급사슬 전체의 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 위해 이동통신산업의 구매자와 공급자로 구성된 2계층 공급사슬을 대상으로 다음과 같은 연구 목적을 달성하고자 한다.

첫째, 성공적인 구매자-공급자 관계관리에 있어서 양측의 협업적 행위에 영향을 주는 선행요인인 구매자의 신뢰와 공급자의 신뢰가 그들의 협업적 행위에 어떠한 영향을 미치는지를 규명한다. 둘째, 신뢰로 인해 나타나는 협업적 행위를 구성하는 하

부구성요소(본 연구에서는 '협업 유연성'과 '공동과제해결'을 채택하였음)간의 영향에 대해서도 살펴보고자 한다. 마지막으로 이러한 협업적 행위들이 공급자의 운영효율성과 구매자 만족에 각각 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 구매자-공급자의 신뢰

최근 기업간의 관계는 전통적인 경쟁관계에서 협력적 관계로 변화하고 있으며, 이는 기업간의 상호 신뢰를 바탕으로 하고 있다(Heide and John, 1990). 신뢰는 구매자-공급자 관계 형성의 가장 중요한 영향 요인의 하나이며(Moberg and Speh, 2003), 신뢰라는 개념은 연구자에 따라 매우 다양하게 논의되고 있다. 구매자-공급자 관계에서의 신뢰는 조직간 협업적 행위를 위한 예측치 또는 선결요인으로 일관되게 인용되어 왔다(Ring and Van de Ven, 1994). 그러나 신뢰는 구성원들간의 거래관계를 형성하기 위한 단순한 투입요소가 아니라 관계 형성을 위한 선행요인인 동시에 관계 형성에 따른 산출물의 의미를 함께 지니고 있다(Johnston et al., 2004). 신뢰는 잦은 대면 접촉, 중요 정보에 대한 공유, 그리고 기회주의적 행위에 대한 노출이나 배제 등에 기인하며(Bensaou, 1999), 이러한 행위를 통해 신뢰는 다시 강화될 수 있다(Johnston et al., 2004). 이러한 관점은 Pearce(1974)의 신뢰 형성 모델에서도 확인할 수 있다. 그는 개인의 주관적인 신뢰가능성에 대한 평가 정도의 의미인 '인지적 신뢰(cognitive trust)'와 '신뢰 행위(trusting behavior)'를 구별하고 있다. 신뢰 행위란 행위적 관점에서 나타나는 관계투자, 의사결정 수락, 커뮤니케이션 개방성, 기회주의적 행위 배제 등에 대한 상호 행위를 의미한다(Smith and Barclay, 1997). 이렇듯 신뢰성의 비회귀성 특성 이외에도 개념의 다양성으로 인해 신뢰를 모델화하는 데 상당한 어려움이 있다. 그러나 높은 수준의 신뢰 행위는 높은 수준의 인지적

신뢰를 통해 형성될 수 있으며(Johnston et al., 2004), Morgan and Hunt(1994)의 연구 결과에서도 기업간의 신뢰가 구축되면 이로 인해 거래쌍방이 관계에 대한 투자 증진, 장기적 이익을 위해 단기적인 이익 추구 억제, 그리고 거래파트너들이 기회주의적 행동을 하지 않는 등의 효과가 있다고 하였다. 본 연구에서는 이러한 높은 수준에서의 신뢰 행위를 다음 절에서와 같이 협업적 행위로 간주하였기 때문에 인지적 신뢰 정도를 협업적 행위의 선행요인으로 채택하였다. 그리고 신뢰의 개념을 피신뢰자의 경험, 믿음직함, 또는 의도를 근간으로 피신뢰자의 신뢰 가치성에 대한 믿음 또는 기대로써 신뢰 개념을 사용하였다.

2.2 구매자-공급자의 협업

본 연구에서는 서론에서 언급하였듯이 협업의 개념을 사회-정치적 접근방식에서의 개념을 채택하였다. 이 접근방식은 협업을 기업간의 관계성에 따라 나타나는 행위의 관점으로 이해하고, 기업간 파트너십 구축 또는 전략적 제휴(Moody, 1993; Bensaou, 1999), 상호 대등한 입장에서의 공동 조정 노력(Jap, 1999), 그리고 상황 발생에 따른 유연성이나 대처 행위(Heide and Miner, 1992; Johnston et al., 2004) 등의 협력적 행위를 협업의 개념으로 삼고 있다. 협업적 행위는 일반적인 시장 경쟁 거래(arm's length exchanges) 관계에 비해 진정한 협업적 거래 관계를 구별 짓는 차별점(Jap, 1999)으로 고려되고 있으며, 선행연구에 따르면 협업적 행위는 의사결정의 통합 형태에 따라 크게 두 가지 측면에서 구별될 수 있다.

첫째는 기업간 거래에서 발생할 수 있는 문제점이나 해결과제에 대하여 공동으로 대처하려는 것으로 공동과제해결 행위를 들 수 있다. 이는 생산 계획과 운영, 조달, 주문처리, 엔지니어링 설계, 비즈니스 통합 등 SCM 관리 항목 전반에 걸쳐 나타나며(Lee and Whang, 2001), 특히 구매자와 공급자가 계획 과정 초기에 참여할수록 제품 또는 서비

스의 혁신 기회는 보다 높아질 수 있다(Bogdozan et al., 1998). 특히 Johnston et al.(2004)은 신뢰를 바탕으로 하는 공동과제해결 행위의 경우 그 활동의 깊이와 다양성을 높일 수 있다고 하였다.

협업적 행위의 두 번째 행위는 거래 당사자간의 협업 유연성이다. 일반적으로 유연성이란 불확실한 환경하에서 환경의 변화에 대처하는 능력(Beamon, 1999)을 의미한다. Heide and Miner(1992)는 협업적 행위의 유연성을 파트너의 요구사항이나 예상치 못한 상황의 발생으로 인하여 자신의 행위를 조정할 수 있는 정도라고 하였다. 한편, Lambert and Cooper(2000)는 정보공유와 갈등해결에 따른 조직간 조정의 유연성을 강조하고, 정보를 조직 내에 얼마나 잘 전달시키며, 구성원들이 정보를 다루는데 얼마나 잘 접근할 수 있는가에 따라 기업의 성과는 달라질 수 있다고 하였다. 사실 구매자와 공급자간의 거래에 따른 불확실성은 매우 크다. 예를 들어, 예상치 못한 상황으로 인해 주문량의 변화나 추가로 비용부담 요인이 발생한다거나, 계약조건을 초과하는 서비스의 추가요청을 한다거나, 또는 새로운 자재로의 대체 요구나 특수사항으로의 납품이 필요한 경우에 새로운 계약조건을 체결할 수 있든지 또는 양사 공동으로 그러한 문제를 해결하려는 거래관계를 가질 수 있을 경우에는 그렇지 못한 경우에 비해 훨씬 공급사슬의 성과를 높일 수 있다.

본 연구에서는 공동과제해결 행위와 협업 유연성이라는 두 요인을 협업적 행위의 개념으로 채택하고자 한다.

2.3 공급사슬의 성과에 관한 연구

가장 널리 사용되는 공급사슬의 성과 요소는 효과성과 효율성이다(Slack, 1991; Levy, 1997; Heikkila, 2002). Slack(1991)은 공급사슬의 효과성을 구매자의 요구사항이 충족되는 정도로 보았으며, 효율성은 구매자 만족을 위해 사용된 자원의 경제적 가치라고 하였다. 나아가 Lambert et al.(1999)은

효과성의 측정항목으로 주문사이즈, 배달시간, 제품탐색, 제품구색, 고객서비스, 브랜드 이미지로 보았으며, 효율성은 공급사슬의 경로의 수와 거래처 수, 공급사슬내에서 발생 가능한 비용과 정도, 구성원의 변화정도와 재정적인 힘을 구성요인으로 간주하였다. 결국 고객만족을 의미하는 공급사슬의 효과성은 구매자 입장에서의 가격, 품질, 납기 등에 대한 인지적 만족 정도와 고객 로열티, 다른 고객에게로의 구전 활동 등으로 나타나며(Chien et al., 2003), 효율성의 경우에는 공급자의 배송시간, 거래비용 감소, 생산성의 향상, 재고감소 등의 요소로 구성되고 있다(Frohlich and Westbrook, 2002; Heikkila, 2002). 또한 Shin(2000)의 연구에서도 공급사슬의 성과를 공급자와 구매자의 성과로 구분 짓고, 공급자의 성과 측정지표로는 비용, 품질, 리드타임, 적시배달을 적용하였으며, 구매자의 성과 측정지표로는 제품성과, 제품형태, 제품신뢰성, 제품적합도, 제품내구성을 제시하였다.

한편, 효율성과 효과성의 양자간에는 상충관계(trade-off)의 문제가 나타날 수 있음에 따라(Davis, 1993), 구매자 만족과 공급사슬 전체에서 발생하는 비용간의 균형점을 찾는 것이 공급사슬 성과의 목표(Levy, 1997)가 될 수 있다. 따라서 공급사슬의 성

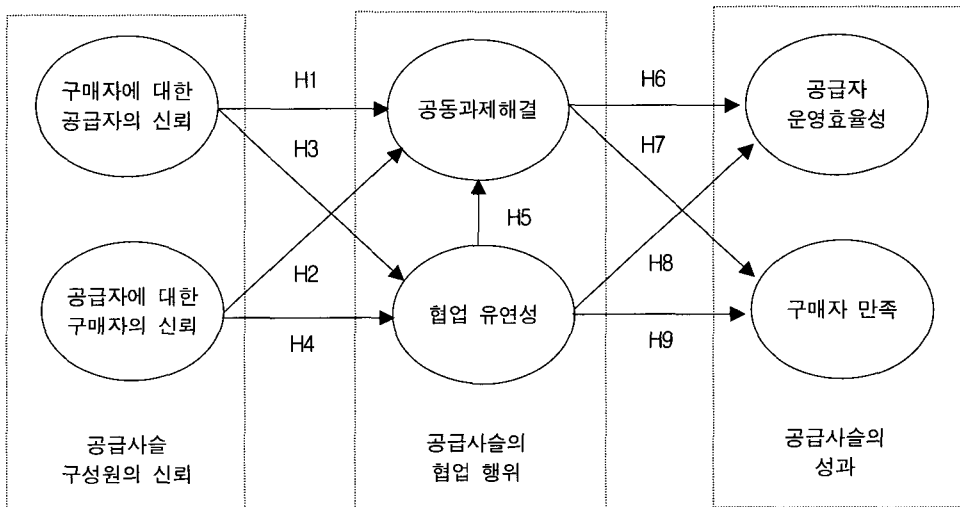
과를 이해하기 위해서는 개별적 성과 요인만을 고려하는 것이 아니라 효과성과 효율성간에 균형점을 찾기 위해 공급자의 운영효율성 향상과 고객만족 향상을 동시에 고려할 필요가 있다.

3. 연구모형 및 가설 설정

3.1 연구 모형

본 연구는 구매자와 공급자로 구성된 2계층 공급사슬에서 각 구성원들의 신뢰 정도가 그들의 협업적 행위에 미치는 영향과 이로 인한 공급사슬의 성과와의 관계를 규명하기 위해 아래 <그림 1>과 같이 세 가지 그룹의 개념으로 설계되었다.

첫 번째 그룹은 공급사슬 구성원들의 신뢰 정도를 나타내는 것으로 양사간의 거래에 따른 구매자에 대한 공급자의 신뢰 정도와 공급자에 대한 구매자의 신뢰 정도로 구성되었다. 이들 변수들은 양사 공동의 협업적 행위 수준에 영향을 미칠 것으로 기대된다. 두 번째 그룹은 공급사슬 구성원간의 신뢰로 인해 나타나는 협업적 행위로서 양사간의 다양한 과제해결에 따른 공동해결 정도와 협업의 유연성으로 구성하였다. 마지막으로 협업적 행위가 공



<그림 1> 연구모형

급사슬의 성과에 미치는 영향을 규명하기 위하여 공급자의 운영효율성과 구매자의 만족으로 구성하였다.

3.2 연구 가설

2.1.1 구매자-공급자의 신뢰와 협업적 행위에 관한 가설

선행연구에서와 같이 신뢰는 다양한 형태의 신뢰 행위로 나타나고 이는 다시 높은 신뢰 수준으로 바뀌어간다는 비회귀적 속성을 지니며, 높은 신뢰 행위를 보이기 위해서는 먼저 신뢰가 형성되어야 한다고 하였다(Johnston et al., 2004). Ring and Van de Ven(1994)은 신뢰를 거래관계를 유지하기 위한 조정과 협업의 필수 선행변수로 보았다. 따라서 본 연구에서는 구매자-공급자의 신뢰를 높은 수준의 신뢰 행위, 다시 말해 협업적 행위의 선행요인으로 간주하였다.

(1) 신뢰와 공동과제해결

신뢰는 당사자간에 목표 설정의 개선, 정보교환 및 문제해결 노력의 강화, 그리고 약속 이행으로의 몰입 등 파트너간의 협업적 행위에 영향을 미친다고 하였다(Zand, 1972). Anderson과 Weitz(1992)는 조직간의 상호 신뢰가 그들의 갈등문제를 쉽게 해결해 주며, 거래관계를 유지하기 위한 조정과 협력의 필수적인 요소라고 주장하였다. Smith and Barclay(1997)의 연구에서도 구매자-공급자의 상호 인지적 신뢰 수준이 높을수록 거래관계에 따른 관계 투자의 증진과 기회주의적 행동을 억제하게 되어 협업적 성과를 높인다고 하였다. 한편, Johnston et al.(2004)은 구매자에 대한 공급자의 신뢰가 양사간의 업무계획 공유와 공동의 문제해결에 대한 노력에 영향을 미친다고 주장하였다. 한편 Anderson과 Weitz(1992)가 주장한 바와 같이 협업적 행위는 구매자 및 공급자 양측의 믿음과 행동이 상호작용에 의해 생성되는 양측간의 관계성에 근거하고 있기 때문에 구매자의 신뢰와 공급자의 신뢰는 양사의

공동과제해결에 각각 영향을 미칠 수 있다고 판단할 수 있다. 따라서 공급자의 신뢰와 더불어 공급자에 대한 구매자의 신뢰 역시 공동의 문제해결에 영향을 미칠 수 있음을 가정할 수 있다. 뿐만 아니라 급격한 기술의 변화는 기업으로 하여금 제품개발 과정에서의 참여와 이행을 불러 일으키며(Sakakibara, 1993), 본 연구 대상과 같이 혁신적 제품을 다루는 이동통신 산업의 경우, 거래 파트너에 대한 신뢰는 양사의 공동과제 해결에 영향을 준다고 판단할 수 있다. 이에 다음과 같이 가설을 도출할 수 있다.

H1 : 공급자에 대한 구매자의 신뢰는 양사의 공동과제해결에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2 : 구매자에 대한 공급자의 신뢰는 양사의 공동과제해결에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(2) 신뢰와 협업 유연성

Bakos and Brynjolfsson(1993)은 기업에 있어 효율성은 최적화 상태가 아니며 잠재적 이익을 잃을 수 있다고 하였다. 그 이유는 기대하지 못한 사건에 적절히 대응할 수 있는 방법이나 파트너간의 신뢰 형성과 문제해결에 따른 유연성을 확보하지 못한 점에 기인하기 때문이다. Smith et al.(1995)은 거래 파트너간의 신뢰가 제품 사이클 타임의 단축과 의사결정의 고도화를 이끌기 위해 조직의 정보 공유 유연성에 영향을 미친다고 하였다.

Heide and Miner(1992)의 연구 결과에서도 신뢰를 기반으로 하는 거래관계는 그들의 거래 이행에 있어 예상치 못한 상황이 발생하였을 때, 파트너의 요구사항에 대해 유연하게 대처하게 되고, 파트너측의 업무 수행에 도움이 될 수 있도록 유용한 정보를 공유하려는 조직의 유연성이 높아짐을 입증하였다. 신뢰는 거래 파트너간에 거래에 따른 불확실성과 위험을 감소시키고, 높은 불확실성 하에서도 위험을 공유할 수 있는 유연성을 강화시킴으로써 결과적으로 거래비용을 절감시키기도 한다(Lane and Bachman, 1996). Smith and Barclay(1997)의 연

구에서도 구매자-공급자의 상호 인지적 신뢰 수준이 높을수록 거래에 따른 교섭력의 행사를 자제시키게 되어 파트너측의 요구사항에 대해 유연한 반응을 보이게 된다고 하였으며, Johnston et al.(2004)의 연구에서도 구매자에 대한 공급자의 신뢰가 당사자간에 예상치 못한 상황의 발생이 나타나더라도 최초 계약 조건을 강조하기 보다는 새로운 거래 조건을 취하거나 수정할 수 있는 거래의 유연성을 높일 수 있음을 입증하였다. 이에 다음과 같은 가설을 도출할 수 있다.

H3: 공급자에 대한 구매자의 신뢰는 양사의 협업 유연성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 구매자에 대한 공급자의 신뢰는 양사의 협업 유연성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

일반적으로 유연성이란 상황 변화에 따른 개인 또는 조직의 대응 능력을 의미한다(Beamon, 1999). Zang and Lim(2002)은 경영환경의 불확실성에 대응하기 위해 제품개발, 생산, 물류, 정보확산 등의 영역에 대해 유연성을 강화함으로써 비용절감, 제품혁신, 납기단축, 품질개선, 시장서비스 개선 등 기업의 경쟁우위를 높일 수 있다고 주장하였다. 이러한 경쟁우위 창출 요소는 오늘날 공급사슬관리 영역에 있어 주요 공동과제로 인식되고 있다(White, 1996; Tracey et al., 1999). 한편 Heide and John(1990)은 거래처리이론(transaction costs theory)의 관점에서 공급사슬 구성원들간에 거래관계를 유지하기 위해 자산투자의 유연성을 높임으로써 구성원들간의 공동과제활동(joint action)의 성과를 향상시킴을 실증적으로 검증하였다. 이상의 논의를 근거로 구성원들간의 협업유연성의 향상은 그들의 공동과제를 해결하려는 활동과 노력에 영향을 미칠 것으로 기대되며, 이에 다음과 같은 가설을 도출할 수 있다.

H5: 양사간의 협업 유연성은 양사의 공동과제 해결에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.1.2 협업적 행위와 공급사슬의 성과에 관한 가설

(1) 양사의 공동과제해결과 공급사슬의 성과

Clemons and Row(1992)는 기업 경영에 따른 협업의 중요성이 커짐에 따라 이에 따른 조정 노력이 증가되어 기회주의 추구와 같은 거래위험의 발생과 조정비용의 증가 요인이 될 수 있으나 기업간의 공동과제해결 노력을 통하여 이러한 조정비용과 거래위험을 동시에 감소시킬 수 있음을 주장하였다. Tyndall et al.(1999)은 수요와 공급계획의 통합을 SCM의 필수적인 관리요소로 규정하고, 다양한 계획의 통합이 구매자와 공급자의 업무 프로세스를 효율적으로 처리되게 하며, 특히 구매자측에는 낮은 재고수준과 품질의 문제를 해결해 주며, 공급자측에는 보충시간의 단축과 외상매출금 등의 감소 효과를 가져올 수 있음을 주장하였으며, 낮은 수준의 공급사슬의 협업 행위는 공급사슬의 낮은 성과를 보이는 것으로 조사되었다. 나아가 Frohlich and Westbrook(2001)의 연구 결과에서도 공동과제해결을 위한 높은 수준의 공급사슬의 통합은 공급자의 운영효율성을 향상시키며, 구매자의 상황과 니즈에 적합한 협업적 활동의 전개는 구매자의 만족을 높일 수 있다(Heikkila, 2002). 그리고 Mohr and Spekman(1994)는 공동문제해결의 정도가 높을수록 구매자의 만족과 더불어 공급자의 매출 증대와 같은 성과에 영향을 미친다고 하였다. 나아가 Williams(1997)의 연구에서도 조직간 협업이 수익과 매출의 증대, 시장 지식의 강화, 품질 향상, 그리고 새로운 고객확보나 공급자 확보에 영향을 미친다고 하였다.

이와 같이 공급사슬 구성원들간의 협업적 노력과 전개는 자사의 성과 향상은 물론 공급사슬 전체의 성과를 향상시키는 중요한 요인이며(Heikkila, 2002), 단순 경쟁관계하에서의 거래 관계에 비해 구매자와 공급자 상호간에 공동 해결과제의 선정과 이행, 그리고 다양한 계획 활동에 따른 공동 참여 등의 실질적인 협업적 활동에 의해 공급사슬 구성원들의 성과가 향상될 수 있다(Jap, 1999, Heide

et al., 1990). 따라서 구매자 - 공급자간의 협업은 그들의 성과 향상에 영향을 미치는 요인으로 판단할 수 있다. 본 연구에서는 공급자의 운영효율성과 구매자의 만족성을 구매자 - 공급자 관계에서의 성과 요인으로 선택하였으며, 다음의 가설을 도출할 수 있다.

H6 : 양사의 공동과제해결은 공급자의 운영효율성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H7 : 양사의 공동과제해결은 구매자의 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

(2) 협업 유연성과 공급사슬의 성과

구매자 - 공급자 거래관계에 있어 만일 거래파트너가 협업적 행위를 보이지 않는다면, 기업은 해당파트너의 행위로 인해 보상의 기회를 가질 수 없음을 인식하게 되어 공동 과제를 종료시키거나 신뢰수준을 저하시키게 됨으로써 결과적으로 공급사슬의 전체 성과는 낮아질 수 있다(Morgan and Hunt, 1994). 거래에 따른 불확실성은 어느 기업에게나 나타날 수 있으며, 예상치 못한 상황의 발생에도 불구하고 이를 능동적으로 받아들일 수 있는 유연성의 확보는 공급사슬의 전체 성과에 중요한 영향을 미친다(Smith and Barclay, 1997). Mohr and Spekman(1994)의 연구에서도 거래 당사자간에 몰입, 조정 노력과 같은 협업적 행위가 구매자의 만족과 함께 양사의 공동 매출 증대와 같은 성과에 긍정적인 영향을 미침을 주장하였다. 또한 원활한 정보공유와 조직간 문제 조정 등의 정보공유에 따른 유연성이 기업의 성과에 영향을 미치며(Lambert et al., 2000), Johnston et al.(2004)의 연구에서도 구매자와 공급자간에 협업 유연성이 구매자의 만족에 직접적인 영향을 미치지만 양사간의 공동과제 해결 행위와 함께 구매자의 다양한 SCM 관리 목표를 충족시킨다는 것을 입증하였다. 따라서 협업 유연성은 공급자의 운영효율성과 구매자 만족에 영향을 미칠 수 있다고 판단할 수 있다. 이에 다음의 가설을 도출한다.

H8 : 양사의 협업 유연성은 공급자의 운영효율성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H9 : 양사의 협업 유연성은 구매자의 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법 및 표본 특성

4.1 변수의 조작적 정의 및 측정방법

연구의 변수들은 선행연구에 의거하여 조작적 정의를 도출하였으며, 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 사용하였다. 모든 변수들은 리커트 척도의 7점 척도를 사용하였으며, 특히 공급사슬의 협업적 행위인 공동과제해결과 협업 유연성 두 변수에 대한 측정은 구매자와 공급자 양사에서 응답한 점수를 합하고, 이의 평균값을 사용하여 통계분석에 이용하였다(Johnston et al., 2004). <표 1>은 본 연구에서 사용된 변수들의 조작적 정의와 측정항목을 정리한 것이다.

4.2 연구대상의 특성

본 연구의 대상은 국내 이동통신서비스 3개사의 기지국 구축 과정에 참여하는 운영사측(즉 구매자측에 해당됨)과 기지국 장비를 공급하는 공급자측으로 구성된 2계층 공급사슬이다. 다른 산업과 달리 이동통신산업의 경우, 이동통신 네트워크 장비를 공급하는 공급자와 이동망 운영자인 구매자는 양자간의 이해와 협업이 절실히 요구된다.

이동통신 네트워크망을 구축하기 위해 요구되는 이동 네트워크 장비는 크게 스위치(switches), 기지국 제어장치(base controllers), 무선송수신 기지국(BTS ; 보통 '기지국'으로 불림)의 3가지 유형으로 나뉘어져 있다.

이동국(mobile station)과 기지국 제어장치간의 연계 기능을 담당하는 기지국의 구축 과정은 매우 복잡한 단계를 지닌다. 보통 기지국 구축 프로세스는 이동통신 네트워크 계획, 기지국 사이트 선정과

〈표 1〉 변수의 조작적 정의

구분	변수	조작적 정의	측정항목 및 측정기호	연구자
공급사슬 구성원의 신뢰	공급자에 대한 구매자의 신뢰(1)	공급자의 호의적 태도나 약속 등에 대한 구매자의 인지적 신뢰 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공급자가 결정한 의사결정들의 이로움 정도[STR1] ◦ 공급자의 약속 이행 정도[STR2] ◦ 거래에서 발생한 정보에 대해 공급자가 무단 사용을 하지 않을 정도[STR3] 	Mohr and Spekman(1994), Kumar et al. (1995), Johnston et al. (2004)
	구매자에 대한 공급자의 신뢰(2)	구매자의 호의적 태도나 약속 등에 대한 공급자의 인지적 신뢰 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 구매자가 결정한 의사결정들의 이로움 정도[BTR1] ◦ 구매자의 약속 이행 정도[BTR2] ◦ 거래에서 발생한 정보에 대해 구매자가 무단 사용을 하지 않을 정도[BTR3] 	
공급사슬의 협업 행위	공동과제 해결(3)	거래에 따른 해결과제나 문제에 대하여 공동으로 해결하는 행위 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비용절감 개선 활동 정도[ACT1] ◦ 주문처리 개선 활동 정도[ACT2] ◦ 납기처리 개선 활동 정도[ACT3] ◦ 연구개발 참여 정도[ACT4] ◦ 품질개선 활동 정도[ACT5] ◦ 서비스 개선 활동 정도[ACT6] 	Johnston et al. (2004)
	협업 유연성(3)	요구사항이나 정보 공유에 대한 양사의 대처 행위 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 변경 요청에 대한 양사의 유연성 정도[FLX1] ◦ 계획 편성 과정에서의 양사 참여 가능성 정도[FLX2] ◦ 업무수행 과정에서의 양사 참여 가능성 정도[FLX3] ◦ 비즈니스 프로세스의 동기화 정도[FLX4] 	Johnston et al. (2004), Woods(2002)
공급사슬의 성과	공급자의 운영 효율성(2)	공급자의 운영 효율성의 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 납기처리 시간의 향상 정도[EFF1] ◦ 거래비용의 감소 정도[EFF2] ◦ 재고수준의 감소 정도[EFF3] ◦ 이익의 향상 정도[EFF4] ◦ 생산효율성의 증가 정도[EFF5] 	Frohlich and Westbrook (2002), Lee and Whang(2001), Heikkila(2002)
	구매자 만족(1)	구매자의 만족 정도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 예산절감의 만족 정도[SAT1] ◦ 정시배달의 만족 정도[SAT2] ◦ 품질 향상의 만족 정도[SAT3] ◦ 고객서비스 향상의 만족 정도[SAT4] 	Chien et al. (2003), Vickery et al. (2003)

주) 변수의 괄호() 안의 숫자는 해당 응답사입 - 1(구매자), 2(공급자), 3(양사)

인허가 등록, 기지국 기반조성, 이동통신장비 배송, 시스템 테스트 및 통합 등으로 구성된다. 특히 공급자로부터 장비가 배송되기 이전의 과정에서는 매우 높은 불확실성이 존재한다. 예를 들어, 기지국이 설치될 건물의 건물주가 항상 임대 확정을 보장하지는 않으며, 기지국 설치에 따른 각종 인허가의 변동이라든지, 주변의 다른 기지국과의 형상(configuration) 문제 등으로 인해 장비의 납품과 설치에 많은 어려움을 줄 수 있다.

이와 같이 복잡한 기지국 구축 과정과 불확실성이 높음에 따라 공급자는 기지국 현장별 상황과 구축 역량을 올바르게 이해하고 기지국 구축 과정에서 발생하는 제반 진척상황과 변동정보, 그리고 수요정보를 신속하게 제공 받을 수 있을 때, 공급

자의 효율적인 생산활동과 정시 납품을 보장할 수 있을 것이다. 따라서 이동통신산업의 네트워크 구축과정에 참여하는 공급사슬 구성원들의 협업적 활동은 그들의 공급사슬관리 목표를 달성하는 데 있어 매우 중요할 수 있다.

4.3 자료수집과 응답자 특성

현재 국내의 경우, 이동통신 서비스를 수행하는 운영사는 총 3개사이며, 각 운영사는 본사 조직과 지역네트워크본부 조직을 산하에 두고 있으며, 총 조직 수는 23개이며, 이들 조직을 구매자의 모집단으로 삼았다. 본 연구에서는 설문에 응답해야 하는 구매자와 해당 구매자에 납품하는 공급자가 사전

에 확정되어야 하기 때문에 먼저 구매자측의 참여 의사를 확인하였으며, 그 결과 총 23개 조직 중에서 약 80%에 해당하는 18개 조직이 참여의사를 밝혔다. 그리고 공급자 선정은 구매자 본사의 협조에 총 23개사가 선택되었으며, 구매자와 마찬가지로 공급자의 참여의사를 확인한 후, 총 41개 조직(구매자 18개 조직과 공급자 23개사)이 확정되었다. 이들 조직들 중에는 하나의 공급자가 구매자의 여러 지역네트워크본부에 납품하는 경우도 있음으로 이러한 경우 상호 배타적 거래관계로 간주하고 이들을 설문대상에 포함하였다. 본 연구의 분석단위는 조직이지만 분석 과정에서는 공급사슬관리를 책임지고 있는 부서를 대상으로 책임자 또는 경험이 풍부한 실무담당자를 통해 이루어졌다. 보통 조직을 대상으로 하는 연구에 있어서는 매출액, 교육훈련비, 불량률, 납기준수일 등과 같은 정량적 데이터를 통해 분석하거나 또는 정성적 데이터의 경우에는 조직 전체 내지 상당수가 참여하여 평가한 인지적 자료를 통해 분석을 해야 하지만 본 연구와 같이 양측을 하나의 쌍으로 평가해야 하는 현실적 어려움으로 인해 부득이 조직을 대표하여 종합적

으로 평가할 수 있는 대리인을 참여기업과의 협의 하에 선정하였다. 더불어 개인 차원에서 평가가 이루어질 수 있는 위험을 최소화하기 위하여 사전 인터뷰를 통해 연구목적과 방법에 대해 충분한 설명과 함께 설문 응답 요령을 자세히 명기하였다.

그 결과 아래 <표 2>와 같이 총 41개 조직을 대상으로 총 51쌍의 설문응답을 연구분석의 자료로 사용하였다. 응답이 부실한 설문지는 없었으며, 본 연구대상의 모집단 전체 크기를 감안해 본다면 51쌍의 자료는 모집단의 특성을 근접하게 평가할 수

<표 3> 응답기업의 종업원 수

종업원 수	구매자 측		공급자 측	
	명	%	명	%
50 미만	7	13.7%	0	-
50~100	2	3.9%	10	19.6%
101~200	22	43.1%	26	51.0%
201~300	1	2.0%	4	7.8%
301~500	14	27.5%	3	5.9%
501 이상	5	9.8%	8	15.7%
계	51	100.0%	51	100.0%

<표 2> 국내 이동통신 서비스 운영사와 응답기업 분포

국내 이동통신사(구매자) 현황		설문 참가조직(참여자 수)	
회사명	조직 수	구매자 측	공급자 측
A사	◦ 본사 ◦ 5개 지역본부	◦ 본사(1) ◦ 5개 지역본부(35)	7개사(36)
B사	◦ 본사 ◦ 6개 지역본부	◦ 6개 지역본부(9)	7개사(9)
C사	◦ 본사 ◦ 9개 지역센터	◦ 본사(1) ◦ 5개 지역센터(5)	6개사(6)
계	◦ 23개 조직	◦ 18개 조직(51)	23개사(51)

주) 구매자의 회사명은 익명으로 처리하였음.

<표 4> 응답기업의 거래기간 분포

거래 기간	1년 미만	1~3년 미만	3~5년 미만	5~7년 미만	7~10년 미만	계
해당 관계 수	0	6	22	15	8	51
%	0.0%	11.8%	43.1%	29.4%	15.7%	100.0%

있는 크기로 판단할 수 있다. 그리고 본 연구가 탐험적 연구라는 점에서 51쌍의 데이터는 연구 분석에 적합하다고 볼 수 있다.

설문에 참여한 기업들의 응답자 특성을 보면, 대기업에 속하는 구매자의 특성상 지역본부조직의 80% 이상이 종업원수가 100명 이상을 보였으며, 공급자의 경우 100~200인 미만이 51.8%를 보였다(<표 3> 참조). 직급별 구성은 구매자와 공급자 모두 실무 책임자급(대리, 팀장, 부장)이 89%를 차지하였다. 한편, 국내의 경우 1988년 휴대전화 서비스 개통에 이어 1997년에 PCS 서비스가 본격화 되었고, 2002년도에 접어들면서 IMT-2000서비스가 활성화 되었다. 따라서 <표 4>에서 보는 바와 같이 본 연구의 자료수집은 국내 휴대전화 서비스가 도입된 이후부터 현재에 이르기까지 거래를 맺고 있는 공급사슬을 상당 수 포함하고 있음을 알 수 있다.

5. 자료분석 및 가설검증

본 연구에서는 이론적 배경을 통해 사용한 요인들의 일부가 본 연구 목적에 맞게 수정되었기 때문에 사용된 설문문항들이 올바르게 묶어지는지에 대해 SPSS11.0을 이용하여 모든 잠재요인에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰성분석을 먼저 실시하였으며, PLS(Partial Least Squares)¹⁾를 통하여 확인요인 분석을 실시하였다.

5.1 측정모델의 검증

먼저 전체 잠재요인들의 탐색적 요인분석에서는 요인적재량이 0.6이하로 나타난 측정항목을 제거하였다. 제거된 항목은 공동과제해결 요인에서 ACT1, 공급자의 운영효율성 요인에서 EFF5, 그리고 구매자 만족에서 SAT1 총 3개의 측정 항목이 제거되었다. 이들 측정항목을 제거하고 추출된 요인들의 크론바하 알파값은 0.79~0.93로 나타나 일반적 수용

기준인 0.5보다 큰 것으로 나타났다(Hair et al, 1998). 따라서 탐색적 요인분석을 통해 구해진 요인들의 단일차원성(unidimensionality)은 검증되었다고 할 수 있다(Anderson and Gerbing, 1988).

다음으로 본 연구모형의 측정모델을 검증하기 위하여 탐색요인분석 결과로 도출된 측정변수들에 대하여 PLS를 이용한 확인요인분석을 실시하였다. 이의 검증을 위해 개별항목 신뢰성, 내적 일관성, 그리고 판별타당성을 분석하였다. 개별항목 신뢰성 검증의 경우에는 각 측정항목의 요인 적재값이 일반적 기준인 0.7 이상을 권장하고 있다(Chin, 1998a, 1998b). 내적 일관성은 크론바하 알파와 유사한 측정치인 합성신뢰성 지수(CR ; composite scale reliability index)를 사용하며, 그 지수가 0.7 이상이면 내적 일관성이 있다고 판단된다(Fornell and Larcker, 1981). 그리고 PLS에서의 판별타당성 평가는 보통 두 가지 방식으로 측정된다. 첫째, 추출된 평균분산(AVE ; average variance extracted)값이 0.5 이상이면 하나의 구성개념과 다른 구성개념들 간 공유하는 분산, 즉 구성개념간의 상관관계 계수의 제곱값 보다 더 커야 한다(Fornell and Larcker, 1981). 마지막 하나는 요인 적재치와 교차요인 적재값(cross-factor loading)과의 비교로서 각 측정항목의 요인 적재값이 교차요인 적재값 보다 높아야 판별타당성이 존재한다는 것이다.

<표 5>에서와 같이 하나의 구성개념을 이루고 있는 측정항목의 요인 적재값이 모두 0.7 이상을 보이고 있으며, 다른 구성개념들과의 교차요인 적재값을 크게 상회하고 있다. 이는 각 구성개념의 측정항목들이 개별항목 신뢰성을 가지고 있음을 나타내며, 그리고 구성개념들간에 상호 구별되는 판별타당성을 가진다는 것을 의미한다. <표 6>에서는 구성개념들의 합성신뢰성 지수(CR)값이 0.8 이상을 보이고 있으며, 또한 개별 구성개념의 AVE 값이 모두 다른 구성개념과의 상관관계계수 제곱값을 상회함으로써 본 연구에서 사용된 구성개념들의 내적일관성과 판별타당성은 확인되었다고 할 수 있다.

1) 본 연구에서 사용된 PLS 툴은 SmartPLS 2.0이 사용되었음.

<표 5> 연구 변수의 요인 적재값과 교차요인 적재값

항목	요인	공급자의 신뢰	구매자의 신뢰	협업 유연성	공동과제 해결	공급자 운영효율성	구매자 만족
STR1		0.886	0.154	0.234	0.303	0.343	-0.117
STR3		0.884	0.115	0.268	0.314	0.420	-0.113
STR2		0.837	0.204	0.321	0.277	0.404	0.055
BTR1		0.232	0.849	0.353	0.441	0.339	0.342
BTR2		0.070	0.844	0.325	0.332	0.187	0.205
BTR3		0.145	0.837	0.472	0.343	0.157	0.360
FLX1		0.250	0.479	0.862	0.647	0.477	0.651
FLX3		0.286	0.359	0.902	0.674	0.524	0.500
FLX4		0.276	0.386	0.893	0.687	0.507	0.490
FLX2		0.324	0.417	0.919	0.712	0.524	0.558
ACT2		0.309	0.392	0.577	0.824	0.537	0.522
ACT4		0.219	0.419	0.542	0.825	0.439	0.430
ACT3		0.290	0.364	0.716	0.864	0.630	0.622
ACT5		0.361	0.378	0.650	0.785	0.448	0.439
ACT6		0.233	0.293	0.656	0.853	0.567	0.410
EFF2		0.360	0.400	0.497	0.559	0.832	0.279
EFF3		0.362	0.268	0.487	0.497	0.832	0.210
EFF1		0.458	0.130	0.466	0.556	0.820	0.241
EFF4		0.248	0.036	0.367	0.424	0.734	0.105
SAT4		-0.112	0.304	0.529	0.468	0.217	0.914
SAT3		-0.070	0.306	0.643	0.602	0.311	0.932
SAT2		0.022	0.373	0.438	0.479	0.156	0.797

<표 6> 연구 변수의 내적일관성과 판별타당성

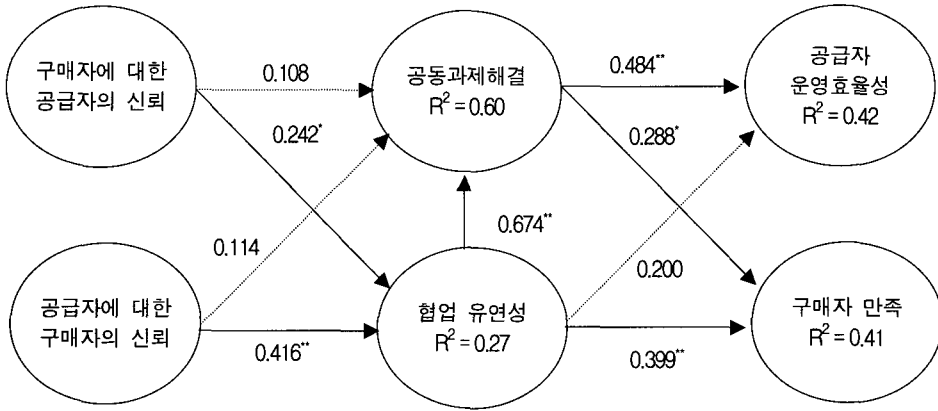
	합성 신뢰도	공급자의 신뢰	구매자의 신뢰	협업 유연성	공동과제 해결	공급자 운영효율성	구매자 만족
공급자의 신뢰	0.903	0.756					
구매자의 신뢰	0.881	0.033	0.711				
협업 유연성	0.941	0.101	0.211	0.800			
공동과제해결	0.918	0.117	0.197	0.579	0.690		
공급자 운영효율성	0.881	0.202	0.074	0.323	0.404	0.649	
구매자만족	0.914	0.004	0.134	0.381	0.349	0.071	0.780

주) 대각선의 기울임꼴 숫자는 AVE 값임.

5.2 가설검증 및 경로분석

잠재변수들간의 인과관계를 분석한 구조모형 결

과는 <그림 2>와 <표 7>에 나타나 있다. 측정항목의 적재치와 경로계수의 통계적 유의성을 평가하기 위하여 PLS에서 제공하는 bootstrapping 기



주) * p < 0.05, ** p < 0.01.

<그림 2> PLS 분석 결과

<표 7> 경로분석 결과

가설	경로	경로계수	T값	결과
H1	공급자의 신뢰 → 공동과제해결	0.108	1.104	기각
H2	구매자의 신뢰 → 공동과제해결	0.114	1.099	기각
H3	공급자의 신뢰 → 협업 유연성	0.242'	1.927	채택
H4	구매자의 신뢰 → 협업 유연성	0.416**	3.310	채택
H5	협업 유연성 → 공동과제해결	0.674**	6.251	채택
H6	공동과제해결 → 공급자 운영효율성	0.484**	2.862	채택
H7	공동과제해결 → 구매자 만족	0.288'	1.691	채택
H8	협업 유연성 → 공급자 운영효율성	0.200	1.182	기각
H9	협업 유연성 → 구매자 만족	0.399**	2.345	채택

주) * p < 0.05, ** p < 0.01.

법을 이용하여 500개의 하부 데이터를 형성하여 검증하였다(Chin, 1998a, 1998b). 그리고 구성개념에 대한 R²의 경우, 협업유연성 0.27, 공동과제해결 0.60, 운영효율성 0.42, 그리고 구매자 만족이 0.41로 나타나 다소 높은 검정력을 보이고 있다.

<그림 2>에서 보는 바와 같이 구매자에 대한 공급자의 신뢰와 공급자에 대한 구매자의 신뢰가 모두 협업 유연성에 영향을 미친다는 가설 3과 가설 4는 각각 경로계수 0.242(t = 1.93, p < 0.05), 0.416(t = 3.31, p < 0.01)으로 두 가설이 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 이는 Smith and Barclay (1997)의 연구결과를 지지하고 있으며, 나아가 구매자에 대한 공급자의 신뢰가 협업 유연성에 영향

을 미친다는 Johnston et al.(2004)의 연구 결과에 공급자에 대한 구매자의 신뢰 또한 협업 유연성에 영향을 미친다는 것으로 확대하여 입증하였다고 볼 수 있다. 그러나 구매자의 신뢰 정도가 공급자의 신뢰 정도에 비해 협업 유연성의 정도에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났다.

한편, 양사의 각 신뢰 정도가 그들의 공동과제해결에 영향을 미칠 것이라는 가설 1, 가설 2는 모두 통계적으로 유의하지 못하여 기각되었으나 협업 유연성이 공동과제해결에 영향을 미칠 것이라는 가설 5는 경로계수 0.674(t = 6.25, p < 0.01)로 나타나 채택되었다. 따라서 양사의 신뢰가 공동과제해결에 직접적인 영향을 미치기 보다는 그들의 협업 유연

성을 통해 공동과제해결에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다. 이는 공급사슬의 협업적 행위를 높이기 위해서는 상황 변화 등에 따른 기존 거래조건의 유연한 변경 가능성과 거래에 따른 제반 정보 공유 등과 같은 기업간의 협업에 따른 유연한 거래관계 조성과 정보공유를 위한 조직적 인프라 조성이 사전에 확보되어야 함을 말해주고 있다. 특히 Anderson and Weitz(1992)의 지적과 같이 협업은 참여자들의 상호작용에 의해 형성되는 양측간의 관계성에 근거하고 있음에도 불구하고, 검증결과 협업유연성에 미치는 영향의 크기는 구매자의 신뢰(경로계수 0.416)가 공급자의 신뢰(경로계수 0.242)보다 더 크게 나타났다. 이는 Benton and Maloni(2005)가 주장한 바와 같이 시장에서의 거래교섭력이 상대적으로 큰 기업이 공급사슬관리 이슈를 주도한다는 것을 뒷받침하고 있다.

다음으로 양사의 공동과제해결의 정도가 공급사슬 전체 성과인 공급자의 운영효율성과 구매자 만족에 영향을 미칠 것이라는 가설 6과 가설 7은 각각 경로계수 0.484($t = 2.862, p < 0.01$), 0.288($t = 1.691, p < 0.05$)로 통계적으로 유의하게 나타나 채택되었다. 이는 Mohr and Spekman(1994), Jap(1999), 그리고 Heikkila(2002)등의 연구 결과를 지지하고 있다. 이러한 결과는 공동과제해결의 정도가 높을수록 공급자의 생산 활동과 납품 과정에 실질적인 도움을 줌으로써 공급자의 운영효율성이 향상될 수 있다는 것을 말해주고 있으며, 나아가 구매자의 만족에도 영향을 미침으로써 공급사슬 구성원들간의 상호 윈-윈 효과가 있음을 말해주고 있다.

마지막으로 협업유연성이 공급자의 운영효율성에 영향을 미친다는 가설 8은 통계적으로 유의하지 않아 기각되었으나, 구매자 만족에 영향을 미친 것이라는 가설 9의 경우에는 경로계수 0.399($t = 2.35, p < 0.01$)로 나타나 채택되었다. 이와 같은 결과는 협업 유연성이 구매자의 성과와 만족에 영향을 미친다는 Johnston et al.(2004)의 연구결과를 뒷받침하고 있으나 본 연구에서 추가로 분석한 공급자의 운영효율성에는 영향을 주지 않고 있다. 이러한 결

과는 기업간 거래관계에 있어 교섭력이 상대적으로 약한 경우 자사의 성과를 높이기 위한 협업 과제를 다루지 못함에 따라 자사의 운영효율성 확보에 어려움이 있을 수 있다고 강조한 Benton and Maloni(2005)의 연구 결과를 뒷받침하고 있다.

6. 결 론

6.1 연구의 의의 및 시사점

먼저 본 연구의 의의는 아래와 같이 크게 두 가지 측면에서 설명할 수 있다.

첫째, 공급사슬의 성과 향상을 위해 협업의 중요성과 역할에 대한 과정을 종합적으로 규명하였다. 지금까지의 대다수 연구에서는 SCM에 있어 협업이라는 개념을 단편적 단일 개념으로 이해하면서, 이를 독립요인 또는 성과요인으로 간주하여 연구를 수행하고 있다. 그러나 본 연구에서는 협업의 개념을 개별 구성원들이 파트너에 대한 인지적 신뢰에 따른 결과로서 나타날 수 있는 신뢰행위로 간주하였으며, 나아가 신뢰 행위를 유연성과 공동과제해결로 구별 짓고 공급사슬 구성원들의 신뢰, 신뢰 행위, 그리고 이에 따른 공급사슬 성과간의 관계성을 종합적으로 규명하였다. 구체적으로는 구성원들의 성과를 동시에 향상시키기 위해서는 무엇보다도 구성원들간에 공동과제에 대한 해결을 강화하는 것이 중요하다는 것을 규명하였으며, 이를 위해서는 참여 구성원들간의 상호 신뢰의 영향도 중요하지만 이를 바탕으로 구성원들간의 협업행위에 따른 유연성을 통해 그 효과를 높일 수 있음을 실증적으로 검증하였다. 특히 본 연구 대상인 이동통신 네트워크 구축 과정에 참여하는 공급사슬의 경우, 이동통신 기술의 급격한 발전과 고객서비스 차별화 등에 대응하기 위해 이동통신 기지국 구축과 재구축(변경 포함)이 빈번하게 발생하고 있다. 이와 같이 복잡하고 빈번한 작업을 성공적으로 수행하기 위해서는 상호 신뢰에 기반하여 거래에 따른 제반 요구사항에 유연성을 확보하고 정보에 대

한 공유 문화를 제도적으로 구축함으로써 양사의 협업 행위를 도모하는 것이 양사의 성과 향상에 매우 중요함을 시사하고 있다.

본 연구 결과는 앞으로 협업적 공급사슬관리에 대한 연구에 있어서 협업의 중요성과 더불어 협업의 역할과 과정에 대한 실증적 근거로 제시될 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 기존의 대다수 공급사슬관리 연구에서는 공급자측면 또는 구매자 측면이라는 어느 한쪽 입장에서 연구를 수행하였으나 SCM 특성상 개별 기업의 최적화 보다는 구성원 전체의 최적화를 추구하고 있기 때문에 이를 반영하여 전체 구성원들의 입장을 동시에 파악할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 우선적으로 2계층으로 구성된 공급사슬을 연구대상으로 삼았으며, 특히 제품의 라이프사이클이 짧고 수요의 불확실성이 높은 산업일수록 해당 공급사슬 구성원간의 신뢰와 협업이 중요할 것으로 이해하고 국내 이동통신산업을 대상으로 삼았다. 따라서 본 연구 결과는 앞으로 공급사슬 전체의 성과에 대한 연구에서 기초자료가 될 것으로 판단된다.

현재 많은 기업에서 협업의 중요성을 인식하고, 특히 인터넷 기술의 급성장과 함께 기업간의 긴밀한 협업 체제와 협업적 이행이 증가하고 있다. 협업은 공급사슬관리 영역에서 매우 중요한 역할을 하며, 공급사슬의 성과에 대한 중요한 요인으로 부각되고 있다. 본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 공급사슬관리에 있어 협업적 행위를 높이기 위해서는 어느 일방의 신뢰가 아닌 참여구성원 모두의 상호 신뢰 형성이 중요하다는 것을 알 수 있다. 특히 시장에서의 거래교섭력이 상대적으로 높은 기업이 파트너에 대한 신뢰가 높을수록 그들의 협업적 유연성에 더 큰 영향력을 미침으로써 이것이 실질적인 행위로 볼 수 있는 공동과제해결에 영향을 미침을 알 수 있었다. 이는 기업으로 하여금 파트너와의 협업을 시행함에 있어서 우선적으로 거래관계에 따른 서로의 신뢰를 높이고 공동과제해결에 앞서 상호간의 협업 유연성을 높일 수 있

는 거래관행과 정보공유에 필요한 구조적 인프라 설계를 구축할 필요가 있음을 시사하고 있다.

둘째, 시장에서의 상대적 교섭력이 높은 기업이 자사 주도의 협업과제 전개나 자사 중심의 거래조건을 추구하는 경우 파트너의 내부효율성에 문제가 발생할 수 있으며, 이는 결국 공급사슬 전체의 최적화에 악영향을 미칠 수 있으므로 파트너의 성과 향상에 대한 관심과 지원에 대한 노력이 필요하다.

셋째, 공동과제해결의 향상은 구성원 전체 성과를 동시에 향상시키는 중요한 요인으로 나타났으므로 공동과제해결을 위해 필요한 과제 도출, 과제 처리 지원, 그리고 피드백 등을 통해 구성원간의 책임과 역할을 명확히 할 필요가 있다. 나아가 공동과제 도출 시 기획단계에서부터 참여하고 폭넓은 과제에 대한 공동 대처와 실질적인 이행이 공급사슬의 성공을 위해 보다 중요할 것으로 판단된다.

6.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 결과는 후속연구를 위하여 몇 가지 한계성과 향후 연구방향을 제공한다.

첫째, 공급사슬의 협업적 행위에 영향을 미치는 선행요인으로 파트너에 대한 신뢰 요인만을 대상으로 삼음에 따라 향후 연구에서는 구성원간의 다양한 관계성을 나타낼 수 있는 하부요인들을 포함시킬 필요가 있다.

둘째, 구매자와 공급자로 구성된 2계층 공급사슬을 대상으로 삼음에 따라 보다 복잡하고 다계층으로 구성된 공급사슬 전체에 대한 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구에서는 공급사슬의 성과를 공급자의 운영효율성과 구매자의 만족이라는 두 개념만을 채택하였다. 사실 공급사슬의 성과는 개별 참여자의 운영효율성과 효과성, 그리고 공급사슬 전체의 효율성과 효과성을 포함시킬 필요가 있다. 따라서 향후 연구에는 다양한 성과 요소들을 포함한 연구를 통해 다양한 인과관계를 분석할 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 협업의 개념을 행위의 관점으로 해석하고, 이를 다시 유연성과 공동과제해결

이라는 두 가지 하부요인만을 대상으로 삼았으나, 향후 연구에서는 보다 다차원적인 하부요인의 제시와 더불어 이들의 인과관계성을 연구할 필요가 있다.

다섯째, 본 연구결과에서 양측의 신뢰가 그들의 공동과제해결, 그리고 협업유연성이 공급사의 운영 효율성에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하였는데, 이에 대한 원인 분석과 더불어 타산업에서도 적용가능성에 대해서도 추가적인 연구가 필요하다.

마지막으로 본 연구에서는 적은 샘플 수와 개인이 조직을 대표하여 평가함에 따른 연구 분석의 한계성을 가지고 있음에 따라 향후 연구에서는 보다 큰 샘플의 구성과 더불어 조직을 대변할 수 있는 조직차원에서의 분석이 요구된다.

참 고 문 헌

- [1] Anderson, J. and D.W. Gerbing, "Structural Equation Modeling in Practice : A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No.3(1988), pp.411-423.
- [2] Anderson, E. and B. Weitz, "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels," *Journal of Marketing Research*, Vol.29, No.1(1992), pp.18-24.
- [3] Bakos, J.Y. and E. Brynjolfsson, "Information technology, incentives, and the optimal number of suppliers," *Journal of Management Information System*, Vol. 10, Fall(1993), pp.37-53.
- [4] Beamon, B.M., "Measuring supply chain performance," *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.10, No.3(1999), pp.275-292.
- [5] Bensaou, M., "Portfolios of Buyer-Supplier Relationships," *Sloan Management Review*, Vol.40, No.3(1999), pp.35-44.
- [6] Benton, W.C. and M. Maloni, "The Influence of Power Driven Buyer/Seller Relationships on Supply Chain Satisfaction," *Journal of Operations Management*, Vol.23, No.1(2005), pp.1-22.
- [7] Bogdozan, K., J. Deyst, and D.M.M. Lucas, "Architectural Innovation in Product Development through early Supplier Integration," *R&D Management*, Vol.28, No.3(1998), pp.163-173.
- [8] Chien, T.K., T.H. Chang, and C.H. Su, "Did You Efforts Really Win Customer's Satisfaction?," *Industrial Management & Data Systems*, Vol.103, No.4(2003), pp.253-262.
- [9] Chin, W.W., "Issue and Opinion on Structural Equation Modeling," *MIS Quarterly*, Vol.21, No.1(1998a), pp.7-16.
- [10] Chin, W.W., "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling, In Modern Methods for Business Search," *G.A. Marcoulides(ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ*, (1998b), pp.295-336.
- [11] Clemons, E.K. and M.C. Row, "Limits to interfirm coordination through information technology : Results of a field study in consumer packaged good distribution," *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.1(1993), pp.73-95.
- [12] Davis, T., "Effective Supply Chain Management," *Sloan Management Review*, Vol.34, No.4(1993), pp.35-46.
- [13] Dyer, J.H., "Effective Interfirm Collaboration : How Firms Minimize Transaction cost and Maximize Transaction Value," *Strategic Management Journal*,

- Vol.18, No.7(1997), pp.535-556.
- [14] Fornell, C. and D.F. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol.18(1981), pp.39-50.
- [15] Frohlich, M.T. and R. Westbrook, "em- and Chain Management in Manufacturing and Services : Web-Based Integration, Drivers and Performance," *Journal of Operations Management*, Vol.20, No.6 (2002), pp.729-745.
- [16] Hair, J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black, "*Multivariate Data Analysis*," Fifth-Edition, Prentice Hall, 1998.
- [17] Heide, J.B. and G. John, "Alliances in Industrial Purchasing : The Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships," *Journal of Marketing Research*, Vol.27(1990), pp.24-36.
- [18] Heide, J.B. and A.S. Miner, "The Shadow of The Future : Effects of Anticipated Interaction and Frequency of Contact on Buyer-Seller Cooperation," *Academy of Management Journal*, Vol.35, No.2(1992), pp.265-291.
- [19] Heikkila, J., "From Supply to Demand Chain Management : Efficiency and Customer Satisfaction," *Journal of Operations Management*, Vol.20, No.6(2002), pp.747-767.
- [20] Jap, S.M., "Pie-Expansion Efforts : Collaboration Processes in Buyer-Supplier Relationships," *Journal of Marketing Research*, Vol.36, No.4(1999), pp.461-475.
- [21] Johnston, D.A., D.M. McCutcheon, F.I. Stuart, and H. Kerwood, "Effects of Supplier Trust on Performance of Cooperative Supplier Relationships," *Journal of Operations Management*, Vol.22, No.1 (2004), pp.23-38.
- [22] Kumar, N., L.K. Scheer and J.-B.E.M. Steenkamp, "The Effects of Perceived Interdependence on Dealer Attitudes," *Journal of Marketing Research*, Vol.32, No.3(1995), pp.348-356.
- [23] Lambert, D.M., M.A. Emmelhainz and J.T. Gardner, "Developing and Implementing Supply Chain Partnerships," *The International Journal of Logistics Management*, Vol.7, No.2(1999), pp.1-17.
- [24] Lambert, D.M. and M.C. Cooper, "Issues in Supply Chain Management," *Industrial Marketing Management*, Vol.29, No.1 (2000), pp.65-83.
- [25] Lane, C. and R. Bachman, "The Social Constitution of Trust : Supplier Relations in Britain and Germany," *Organization Studies*, Vol.17, No.3(1996), pp. 65-395.
- [26] Lee, H.L. and S. Whang, *E-business and Supply Chain Integration*, Stanford Global Supply Chain Management Forum, 2001.
- [27] Levy, D.L., "Lean Production in An International Supply Chain," *Sloan Management Review*, Vol.38, No.1(1997), pp. 4-102.
- [28] Mentzer, J.T., J.H. Foggin and S.L. Golicic, "Collaboration : The Enablers, Impediments, and Benefits," *Supply Chain Management Review*, Vol.4, No.4(2000), pp.52-58.
- [29] Moberg, C.R. and T.W. Speh, "Evaluating the Relationship Between Questionable Business Practices and The Strength of Supply Chain Relationships," *Jo-*

- urnal of Business Logistics*, Vol.24, No.2 (2003), pp.1-19.
- [30] Mohr, J. and R. Spekman, "Characteristics of Partnership Success : Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques," *Strategic Management Journal*, Vol.15, No.2(1994), pp.135-152.
- [31] Moody, P.E., *Breakthrough Partnering Creating a Collective Enterprise Advantage*, Omneo, Essex Junction, UK, 1993.
- [32] Morgan, R.M. and S.D. Hunt, "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 8(1994), pp.20-38.
- [33] Pearce, W.B., "Trust in interpersonal relationships," *Speech Monographs*, Vol. 41, No.3(1974), pp.236-244.
- [34] Ring, P.S. and Van De Van, A.H., "Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships," *Academy of Management Review*, Vol.19, No. 1(1994), pp.90-118.
- [35] Sakakibara, K., "R&D Cooperation among Competitors : A Case Study of the VLSI Semiconductor Research Project in Japan," *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol.10, No.4(1993), pp.393-407.
- [36] Shin, H., "Supply Management Orientation and Supplier/Buyer Performance," *Journal of Operations Management*, Vol. 18, No.3(2000), pp.317-334.
- [37] Slack, N., *The Manufacturing Advantage : Achieving Competitive Manufacturing Operations*, London, Mercury, 1991.
- [38] Smith, J.B. and D.W. Barclay, "The Effects of Organizational Differences and Trust on the Effectiveness of Selling Partner Relationships," *Journal of Marketing*, Vol.61, No.1(1997), pp.3-21.
- [39] Tracey, M., M.A. Vonderembse, and J. Lim, "Manufacturing technology and strategy formulation : keys to enhancing competitiveness and improving performance," *Journal of Operations Management*, Vol.17, No.4(1999), pp.411-428.
- [40] Tyndall, G., C. Gopal, W. Partsch, and J. Kamauff, "Supercharging Supply Chains," *Purchasing and Supply Management*, Vol. 12, No.1(1999), pp.9-10.
- [41] Vickery, S.K., J. Jayaram, C. Droge, and R. Calantone, "The Effect of an Integrative Supply Chain Strategy on Customer Service and Financial Performance : An Analysis of Direct versus Indirect Relationships," *Journal of Operations Management*, Vol.21, No.5(2003), pp.523-539.
- [42] White, G.P., "A meta-analysis model of manufacturing capabilities," *Journal of Operations Management*, Vol.63, No.4 (1996), pp.315-331.
- [43] Williamson, O.E., *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, Free Press, 1985.
- [44] Woods, J., "The Demand Chain," Gartner Symposium ITXPO, 2002
- [45] Zand, D.E., "Trust and Managerial Problem Solving," *Administrative Science Quarterly*, Vol.17, No.2(1972), pp.229-239.
- [46] Zhang Q., M.A. Vonderembse, and J. Lim, "Value chain flexibility : a dichotomy of competence and capability," *International Journal of Production Research*, Vol. 40, No.3(2002), pp.561-583.