

## 고객가치, 공급사슬통합 그리고 기업성과 간의 관계에 대한 연구

주재훈\* · 김진완\*\*

### <목 차>

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| I. 서론             | IV. 실증분석     |
| II. 문헌연구 및 가설설정   | 4.1 측정모형의 분석 |
| 2.1 공급사슬통합과 기업성과  | 4.2 구조모형의 분석 |
| 2.2 IT 통합과 공급사슬통합 | V. 결론        |
| 2.3 고객가치와 공급사슬통합  | 참고문헌         |
| III. 연구방법         | <Abstract>   |
| 3.1 변수의 측정        |              |
| 3.2 자료수집 및 표본의 특성 |              |

### I. 서론

오늘날 기업의 최종 목표는 가치창출에 있다(Wayland & Cole, 1994). 특히, 고객가치는 비즈니스의 시발점이자 종착점이다. 고객가치는 기업 경쟁우위의 원천이다(Khalifa, 2004). 따라서 고객가치와 기업성과 간의 관계에 대한 많은 연구가 진행되어 왔다. 그렇다면 고객가치는 어떻게 기업성으로 실현되는가? 즉 고객가치는 어떤 경로를 통해 기업성으로 귀착되는 것일까? IT(information technology) 통합과 가치사슬통합이 기업성에게 어떤 영향을 미치는가에 대한 많은 연구도 수년간 진행되어 왔다. 그러나 고객

가치, IT 통합, 가치사슬통합, 그리고 기업성과 간의 관계에 대한 통합적 연구를 찾아보기란 쉽지 않다. IT 생산성 패러독스 이론에 따르면, 그동안 많은 조직에서 IT에 투자를 했지만 IT가 기업성에게 긍정적 영향을 주었다는 근거를 찾지 못하고 있다(Brynjolfsson, 1993). 따라서 고객가치, IT 통합, 가치사슬통합을 종합적으로 고려하여 기업성효과를 살펴볼 필요가 있다.

공급과 수요의 불확실성 증가, 시장의 글로벌화, 제품 수명 주기의 단축, 프로세스 및 제품 기술의 빠른 변화 등과 같은 경쟁의 근본적 본질이 변화하면서 가치사슬통합에 대한 많은 연구가 진행되어 왔다. 오늘날의 경쟁적 환경에서는

\* 주저자, 동국대학교 경영·관광대학 경상학부교수 [givej@dongguk.ac.kr](mailto:givej@dongguk.ac.kr)

\*\* 교신저자, 부산대학교 경영연구소 전임연구원 [infokjw@gmail.com](mailto:infokjw@gmail.com)

개별 기업의 노력뿐만 아니라 공급사슬을 형성하고 있는 파트너들이 상호 유기적인 통합을 통해서 서로의 성과를 향상시키고자 함께 노력할 때 비로소 경쟁우위를 확보할 수 있다는 점에서 공급사슬통합이 매우 중요하다.

공급사슬통합(Supply Chain Integration)은 조직이 고객들에게 최대 가치를 제공하기 위한 목적을 가지고 제품, 서비스, 정보, 자금, 그리고 의사결정 사항들의 효율적·효과적 흐름을 달성하기 위해서 조직 내·외부 프로세스들을 관리하고, 공급사슬 파트너들과 전략적으로 협업하는 정도를 의미한다(Zhao et al., 2011). 이와 같은 공급사슬통합의 발전 단계(Development Stages of Supply Chain Integration)는 4단계로 분류할 수 있다(Stevens, 1989). 제1단계는 개별 기업의 차원에서 독립된 형태로 기업을 운영하는 단계인 독립운영 단계(independent operation)이고, 제2단계는 기업 내부의 관련 부서 간에 기능적 통합(functional integration)이 이루어진 단계이며, 제3단계는 기업 내부의 모든 활동들이 통합된 내부 통합(internal integration)의 단계이다. 마지막으로 제4단계는 공급자와 고객을 포함하는 공급사슬 전반에 걸친 통합의 단계인 외부 통합(external integration)의 단계로 발전하게 된다. 최근에는 4단계인 외부 통합을 기업 외부의 공급자 통합 및 고객 통합이라는 하위 차원으로 보다 세분화하여 살펴보고 있다. 이와 같은 공급사슬통합의 차원들은 기업성과를 향상시키기 위한 핵심적인 비즈니스 전략의 하나로서 실무자 및 학자들이 많은 관심을 가지고 다양한 연구를 수행하고 있다.

한편, 공급사슬통합의 목적은 고객가치 창출

을 위해 공급사슬 구조의 효과성과 효율성을 달성하는 것이다(Morash & Clinton, 1998). 기업이 고객가치를 달성하기 위해서는 효율적으로 가치를 창출하고 전달하는 것이 무엇보다도 중요하며, 이를 가능하게 해주는 전략적 접근법 중의 하나가 공급사슬통합이라고 할 수 있기 때문이다. 즉 기업들이 목표로 하는 고객가치를 실현하기 위해서 공급사슬통합의 구조가 결정된다고 볼 수 있는 것이다. 그럼에도 불구하고 기존 연구들은 공급사슬통합을 통해서 고객가치가 실현된 정도, 즉 경쟁적 역량 또는 운영적 성과로서 저원가, 고품질, 납기, 유연성 등이 향상된 정도를 측정하는데 초점을 맞추고 있다. 따라서 본 연구에서는 고객가치와 공급사슬통합과의 연관성에 대해 살펴보고자 하였다. 기업이 추구하는 명확한 고객가치의 선언이 공급사슬통합에 영향을 미치게 되고, 공급사슬통합이 기업성과를 향상시키게 된다는 것을 탐색적으로 규명해 보고자 다음과 같은 연구문제를 도출하였다.

첫째, 공급사슬통합의 핵심은 상호작용과 협업이다(Chen et al., 2009b). 상호작용을 위해서는 실시간 정보교환을 위한 IT 통합이 요구되며, 협업을 추진하기 위해서는 기업 내부뿐만 아니라 외부 파트너인 공급자 및 고객과의 구조적 통합이 요구된다. 이에 본 연구에서는 공급사슬통합의 구성요소를 IT 통합과 구조적 통합으로 구분하고, 구조적 통합은 다시 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합으로 세분화하여 각각 고객가치와의 관계성을 파악하고자 하였다. 둘째, 공급사슬통합을 통해서 협업이 원활하게 수행되기 위해서는 정보의 실시간 교환을 통해 상호작용을 촉진시켜야 한다. 이를 위해서는 IT의 통합이 필수적이다. 즉 공급사슬통합은 IT 통합을 바탕

으로 효율적인 실시간 정보교환을 통한 협업 활동이다. 이를 통해서 시기적절하게 시장의 변화와 고객의 요구사항에 대응할 수 있게 만들어줌으로써 기업성과를 향상시키게 된다. 이에 본 연구에서는 상호작용을 촉진시킬 수 있는 IT 통합과 공급사슬의 구조적 통합과의 관계성을 살펴보고자 하였다. 끝으로 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합이라는 구조적 통합의 3가지 하위차원들이 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하고자 하였다.

지금까지 논의된 연구문제들을 바탕으로 본 연구에서는 공급사슬통합이 전략적으로 올바른 고객가치를 선언하고, IT통합을 통해 상호작용을 촉진시켜줄 때 기업성과를 향상시킬 수 있다는 것을 밝힘으로써 공급사슬통합 전략 수립에 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 문헌연구 및 가설설정

### 2.1 공급사슬통합과 기업성과

공급사슬통합은 공급사슬 파트너들과 전략적으로 협업하는 정도를 의미하며, 기업 내부와 기업 간 프로세스들을 협업적으로 관리하는 것이다(Flynn et al., 2010). 이러한 공급사슬통합의 목표는 낮은 비용과 빠른 속도로 고객에게 최대 가치를 제공하기 위해서 제품 및 서비스, 정보, 자금, 그리고 의사결정 사항들에 관한 효과적·효율적 흐름을 달성하는 것이다(Frohlich & Westbrook, 2001). 공급사슬통합을 통해 향상된 조정 능력은 리드 타임 감소와 비용 절감을 유도하며, 상호 의존적 의사결정 프로세스를 정

돈시켜 주고, 공급사슬상의 각 구성원들의 전반적인 성과를 향상시켜 준다(김수욱 등, 2006; 조남재 등, 2007).

공급사슬통합은 구조적으로 내부 통합과 외부 통합이라고 불리는 공급자 통합, 고객 통합의 3가지 하위차원으로 구분할 수 있다. 먼저, 내부 통합(internal integration)은 고객의 요구사항들을 충족시켜주기 위한 조직적 실행, 절차, 행동들을 협업적이고, 동기화되며, 관리 가능한 프로세스들로 구조화시킨 정도를 의미한다(Chen & Paulraj, 2004). 내부 통합은 서로 다른 기능영역에 있는 활동들의 통합을 통한 프로세스 개선 및 신제품 개발 등을 위해서 서로 다른 기능들을 교차하여 함께 일하거나 교차 기능적 협업을 수행한다. 따라서 내부 통합은 기업 내부의 서로 다른 기능들이 단독으로 역할을 하는 것이 아니라 통합된 프로세스의 일부로 인식된다(Zhao et al., 2011). 이러한 내부 통합은 기업의 운영적 성과, 공급사슬 성과, 비즈니스 성과 등에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Gimenez & Ventura, 2005; Lee et al., 2007; 김형기 등, 2008; Flynn et al., 2010; Wong et al., 2011).

외부 통합(external integration)은 고객의 요구사항들을 충족시켜주기 위한 기업 간 전략, 실행, 절차, 행동들을 협업적이고, 동기화되며, 관리 가능한 프로세스들로 구조화시키기 위해서 핵심 공급사슬 구성원들과 파트너가 된 정도를 의미하는 것으로 공급자 통합과 고객 통합으로 구분할 수 있다(Chen & Paulraj, 2004).

공급자 통합(supplier integration)은 조직과 공급자들 간의 효과적인 공급 흐름을 보장하기 위한 상호작용 및 협업 프로세스를 의미한다

(Frohlich & Westbrook, 2001). 조직들은 공급자들과 정보시스템이 연결되어지고, 상호간에 효과적인 커뮤니케이션 방법을 통해서 실시간 정보를 정확하게 공유할 수 있을 때 높은 수준의 공급자 통합을 형성하게 된다(Koufteros et al., 2005). 이러한 공급자와의 통합은 제품 개발, 고품질 제품의 공급, 제품 명세의 변화처리, 기술 교환, 설계 지원 등을 시작으로 협력적인 태도로 변화된다(Wong & Boon-itt, 2008). 이와 같이 구축된 공급자 통합은 기업의 다양한 성과를 향상시키는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다(김연태, 최병우, 2006; Lee et al., 2007; Devaraj et al., 2007; Swink et al., 2007; 김형기 등, 2008; Wong et al., 2011). 반면에, 고객 통합(customer integration)은 조직과 고객 간의 효과적인 공급 흐름을 보장하기 위한 상호작용 및 협업 프로세스를 의미한다(Frohlich & Westbrook, 2001). 고객 통합의 높은 수준을 달성하기 위해서는 조직이 고객의 욕구와 요구사항에 빠르게 응답할 수 있도록 고객의 제품, 문화, 시장, 그리고 조직에 대해 깊이 있게 이해할 필요가 있다. 고객 통합의 또 다른 중요한 목표 중의 하나는 공급사슬에서 수요계획의 향상과 공급사슬에서의 가시성을 높여주는 것이다. 이와 같은 고객 통합의 높은 수준을 달성하기 위해서는 고객과 긴밀한 상호작용 및 협력이 요구되기 때문에 제품 기반에서 고객 기반으로의 변화가 반드시 필요하다(Wong & Boon-itt, 2008). 고객 통합 역시 다양한 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(김수욱 등, 2006; 김연태, 최병우, 2006; Lee et al., 2007; Swink et al., 2007; 김형기 등, 2008; Flynn et al., 2010; Wong et al., 2011).

지금까지 살펴본 바와 같이 공급사슬통합의 3가지 하위차원인 내부 통합, 공급자 통합, 그리고 고객 통합은 모두 기업성과에 유의한 영향을 미친다고 볼 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

**[가설 1] 공급사슬통합은 기업성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.**

가설 1-1 : 내부 통합은 기업성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : 공급자 통합은 기업성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 : 고객 통합은 기업성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

**2.2 IT 통합과 공급사슬통합**

정보기술은 공급사슬관리에서 다음과 같은 핵심적인 역할을 수행한다(Prajogo & Olhager, 2011). 첫째, IT는 기업들이 그들의 거래 파트너들과 커뮤니케이션해야 할 필요가 있는 정보의 양과 복잡성을 증가시켜준다. 둘째, IT는 기업들이 공급사슬 활동들을 관리하고 통제할 수 있도록 재고수준, 배송상태, 생산계획 및 일정 등과 같은 실시간 공급사슬 정보를 제공해 준다. 셋째, IT는 예측 및 생산 일정 등에서 더 향상된 기업 간 조정활동을 할 수 있도록 한다.

IT는 공급자 및 고객들 간에 정보공유 및 기존과는 다른 형태의 협업을 할 수 있도록 만들어 주며(Li et al., 2009), 조직 경계의 내·외부에서 핵심 비즈니스 프로세스들과 연관된 중요한 정보를 획득하고, 조직화하며, 공유하는 것에 의해서 공급사슬통합을 가능하게 한다(Vickery et al., 2003). 즉 IT는 공급자, 고객, 기업을 하나의

네트워크로 통합하도록 촉진하는 효율적인 수단이라고 할 수 있다. 따라서 통합된 IT는 SCM 애플리케이션과 파트너들을 교차하는 분산된 기능들 간에 실시간으로 일관된 정보를 전송할 수 있도록 해주며, 내부적인 기업 프로세스와 공급자 및 고객측면의 프로세스 조정을 촉진시킨다(Rai et al., 2006).

이와 같이 IT 통합은 내부 프로세스의 향상(장형욱 등, 2006; 문태수와 강성배, 2008)뿐만 아니라 공급사슬 파트너들과의 기업 간 통합을 향상시킬 수 있다는 것이 다수의 연구에서 지지되고 있다. Li et al.(2009)은 IT의 구현이 공급사슬통합을 촉진시키는 역할을 한다는 것을 실증적으로 검증하였다. 또한 공급사슬 내 서로 다른 조직 간 정보의 공유와 네트워크의 형성을 가능하게 하는 정보시스템 통합은 전략 통합, 조직 통합, 물류 통합에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며(곽수일, 문종범, 2005, 박병삼 등, 2011), SCM을 위한 IT 기반구조의 통합이 공급사슬 프로세스 통합에 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Rai et al., 2006). 따라서 지금까지의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 도출하였다.

**[가설 2] IT 통합은 공급사슬통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.**

가설 2-1 : IT 통합은 내부 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 : IT 통합은 공급자 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3 : IT 통합은 고객 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

**2.3 고객가치와 공급사슬통합**

기업은 고객에게 제품이나 서비스를 통해 가치를 전달함으로써 성과를 향상시키고 경쟁적 우위를 획득할 수 있게 된다. 고객가치(customer value)란 고객이 구매활동을 통해 얻게 되는 것과 반대급부로 포기해야 되는 것과의 상반관계를 의미한다(Woodruff, 1997). 고객들은 기업이 제공한 제품 및 서비스를 통해 자신들의 구매목적이나 동기가 만족되었을 때 가치가 있다고 판단하며, 이때 기업은 고객들에게 적절한 고객가치를 제공했다고 볼 수 있다. 이러한 고객가치는 경쟁기업과 차별화된 가격이나 서비스를 모두 포함하는 개념이기 때문에 기업 경쟁력의 중요한 원천으로 작용하게 된다. 따라서 기업은 올바른 가치선언을 선정하고 올바른 핵심역량을 구축하는 것이 전략의 핵심이다. 가치선언이란 기업이 고객에게 제공하기로 약속한 가치이다. 역량은 약속한 가치를 창출하기 위하여 개발한 기술과 프로세스를 의미한다(Stalk et al., 1992).

공급사슬관리 분야에서 고객의 욕구를 만족시키는 가치의 창출은 품질(quality), 원가(cost), 유연성(flexibility), 납기(delivery)를 통해 달성할 수 있다(Fawcett et al., 2007). 첫째, 품질을 통해 고객가치를 창출하는 것이다. 품질이란 올바른 일을 처음부터 항상 올바르게 하는 것을 의미한다. 완제품의 품질은 그것을 구성하는 부품의 품질과 그것을 만들고 전달하는 프로세스의 품질보다 더 나올 수 없기 때문에 공급사슬 프로세스의 통합이 매우 중요하다.

둘째, 원가를 통한 고객가치의 창출이다. 원가 성과의 실제적인 성과평가는 고객의 손에 이를 때까지의 총원가를 의미한다. 따라서 원가성과

를 달성하기 위해서는 원자재에서 최종 소비자까지의 전체 공급사슬의 통합을 통한 효율성을 높일 수 있는 방안으로 설계되어야만 한다. 저원가 전략을 추구하는 기업들에게 중복요소들을 제거하고, 비즈니스 프로세스의 합리화를 통해서 비용 절감을 달성할 수 있게 만들어주는 가장 가치 있는 방법은 통합이다(Chen et al., 2009a). 저원가를 달성하기 위해서는 기업 내부의 서로 다른 기능 영역들이 긴밀하게 작업할 수 있도록 내부 프로세스가 조정되어야만 하며(Martin & Grbac, 2003), 외부 통합은 규모의 경제, 향상된 자산 운용, 상당한 재고 감축, 그리고 리더타임의 감소 등을 통해서 생산 비용을 감소시키는데 도움을 주게 된다(Maloni & Benton, 2000).

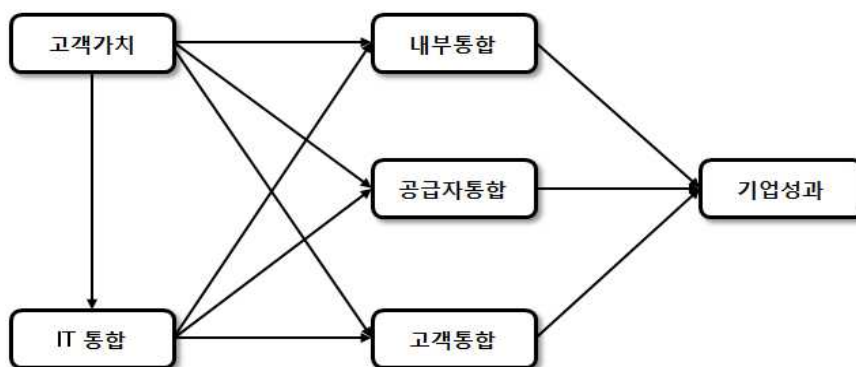
셋째, 유연성 확보를 통해 고객가치를 창출하는 것이다. 유연성은 새로운 요구, 상이한 요구, 변화하는 요구에 적응할 준비가 되어 있는 능력이다. 유연성의 개발은 공급사슬 개체들 간의 상당한 긴밀함이 요구된다(Roth, 1996). 즉 기업들이 고객 욕구를 예측하고 대응하는 유연성을 구축하기 위해서는 정보, 사람, 프로세스의 통합이 매우 중요하다.

넷째, 납기를 통해 고객가치를 창출할 수 있

다. 신속하고 일관된 납기는 주문 사이클 시간의 단축과 변동성의 제거를 요하기 때문에 본질적으로 납기 능력은 다기능적이라고 할 수 있다. 따라서 납기 능력을 구축하기 위해서는 다기능적인 프로세스의 통합이 반드시 요구된다.

김진한과 김성홍(2007)은 생산전략 유형에 따라 내부협력활동 및 외부협력활동에 미치는 영향이 서로 다르다는 것을 밝혔다. 원가는 내부협력에 영향을 미치며, 품질과 납기는 외부협력에 유의한 영향을 미치고, 유연성은 내부협력과 외부협력 모두에 유의한 영향을 미친다는 것을 실증적으로 밝혔다. 또한 주재훈(2006)은 고객 가치와 비즈니스 가치의 개선 정도는 e-협동과 e-통합 수준에 따른 e-비즈니스 발전 형태에 따라 달라지기 때문에 추구하는 고객가치의 달성에 알맞은 e-비즈니스 발전 모델을 결정해야 한다고 주장하였다. 지금까지의 논의를 볼 때 명확한 고객가치의 선언은 공급사슬통합의 구성요소들에게 직접적인 영향을 미치게 될 것이다. 이에 다음과 같이 가설을 설정하였다.

**[가설 3] 고객가치는 공급사슬통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.**



<그림 1> 연구모형

<표 1> 연구변수의 조작적 정의 및 측정항목

변수	조작적 정의	측정항목	관련연구
고객 가치	제품이나 서비스를 통해 고객에게 최우선으로 전달하고자 하는 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 원가절감이 최우선 목표이다.(CV1)</li> <li>▪ 우리 회사는 품질향상이 최우선 목표이다.(CV2)</li> <li>▪ 우리 회사는 납기준수가 최우선 목표이다.(CV3)</li> <li>▪ 우리 회사는 유연성확보가 최우선 목표이다.(CV4)</li> </ul>	Ward & Duray, 2000; 김진한, 김성홍, 2007
IT 통합	공급사슬 파트너들과 정보시스템이 전자적으로 연결되어 실시간 정보공유 및 조정이 가능한 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 실시간으로 공급사슬의 정보가 공유되고 있다.(IT1)</li> <li>▪ 우리 회사의 SCM은 ERP 및 CRM과 통합되어 실시간으로 정보를 처리하고 있다.(IT2)</li> <li>▪ 우리 회사는 공급사슬 파트너들과 정보시스템이 전자적으로 연결되어 있다.(IT3)</li> </ul>	Rai et al., 2006; Prajogo & Olhager, 2011
내부 통합	기업 내부적으로 협업적이며, 동기화되고, 관리 가능하도록 프로세스를 구조화시킨 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 실시간으로 정보 및 지식을 공유하고 있다.(IN1)</li> <li>▪ 우리 회사는 부서 간에 공동으로 업무를 추진한다.(IN2)</li> <li>▪ 우리 회사는 공동 의사결정이 활성화되어 있다.(IN3)</li> <li>▪ 우리 회사는 부서 간에 협업적으로 전략계획을 수립한다.(IN4)</li> </ul>	
공급자 통합	기업의 핵심 공급자들과 상호작용 및 협업이 가능하도록 프로세스를 구조화시킨 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 핵심 공급자들과 빈번하게 정보를 교환한다.(SI1)</li> <li>▪ 우리 회사는 핵심 공급자와 공동으로 업무를 추진한다.(SI2)</li> <li>▪ 우리 회사는 프로세스 개선에 핵심 공급자들이 적극적으로 참여한다.(SI3)</li> <li>▪ 우리 회사는 핵심 공급자들과 전략적 파트너십을 형성하고 있다.(SI4)</li> </ul>	Frohlich & Westbrook, 2001; 김수욱 등, 2006; Flynn et al., 2010; Zhao et al., 2011
고객 통합	기업의 핵심 고객들과 상호작용 및 협업이 가능하도록 프로세스를 구조화시킨 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 주요 고객들과 빈번하게 정보를 상호 교환한다.(CI1)</li> <li>▪ 우리 회사는 고객주문을 전자적으로 처리하고 있다.(CI2)</li> <li>▪ 우리 회사는 주요 고객들과 시장 정보를 공유하고 있다.(CI3)</li> <li>▪ 우리 회사는 주요 고객들과 수요 예측을 공유하고 있다.(CI4)</li> </ul>	
기업 성과	공급사슬통합 이후에 기업성과가 향상된 정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우리 회사는 주요 경쟁사 대비 생산성이 높다.(CP1)</li> <li>▪ 우리 회사는 주요 경쟁사 대비 투자수익률이 높다.(CP2)</li> </ul>	Frohlich & Westbrook, 2001; 김수욱 등, 2006

가설 3-1 : 고객가치는 내부 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2 : 고객가치는 공급자 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 3-3 : 고객가치는 고객 통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.

**[가설 4] 고객가치는 IT통합에 유의한 영향을 미칠 것이다.**

지금까지 제시한 가설을 기초로 해서 본 연구의 모형을 제시하면 <그림 1>과 같다.

### III. 연구방법

#### 3.1 변수의 측정

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 변수들에 대한 조작적 정의를 내리고, 기존연구들에서 신뢰도와 타당도가 검증된 측정도구를 바탕으로 연구의 상황에 맞게 일부 수정하여 측정항목을 개발하였다. 각 문항에 대해 Likert 7점 척도(①전혀 그렇지 않다 ~ ⑦매우 그렇다)로 질문하였으며, 그 내용은 <표 1>과 같다.

#### 3.2 자료수집 및 표본의 특성

본 연구에서는 공급사슬 파트너들과 통합을 수행하고 있는 기업들을 대상으로 자료를 수집하였다. 자료는 대기업과 2010년 e-비즈니스 대상을 수상했던 기업들의 목록을 바탕으로 우편, e-mail, 온라인 설문지를 통해서 수집하였다. 수집된 자료에서 불성실한 응답을 제외하고 남은

73부를 분석에 사용하였다.

최종 선정된 조사대상 기업의 특성은 다음과 같다. 산업유형별로 보면 제조업이 63.1%, 정보통신업이 20.5%, 금융/보험업과 물류/유통업이 각각 8.2%로 나타나 제조업의 비중이 높았다. 회사규모에서는 종업원 1,000명 미만이 50.7%, 1,000~10,000명 미만이 26.0%, 그리고 10,000명 이상이 23.3%로 나타났다. 또한 매출액 기준으로 볼 때 100억 미만이 11.0%, 100~1,000억이 31.5%, 그리고 1,000억 이상이 57.5%로 가장 높게 나타났다. 공급사슬통합이 다소 규모가 큰 기업에서 보다 활발히 이루어진다고 볼 때 비교적 표본이 고르게 분포되었다고 볼 수 있을 것이다.

### IV. 실증분석

본 연구에서 수집된 자료의 분석은 PLS(Partial Least Square) 경로모형을 사용하여 연구모형의 적합도 평가 및 가설검증을 실시하였다. PLS는 변수의 타당성을 측정하기 위한 측정 모델(measurement model)과 변수의 경로와 설명력을 나타내는 구조 모델(structural model)을 동시에 평가할 수 있는 기법으로 복잡하고 예측 가능한 모형을 잘 설명할 수 있는 기법이다.

#### 4.1 측정모형의 분석

측정모형의 분석을 위해서 본 연구에서 사용된 측정항목들에 대한 집중타당성(convergent validity), 내적일관성(internal consistency), 그리고 판별타당성(discriminant validity)에 대해



살펴보았다. PLS를 이용하여 확인적 요인분석(confirmative factor analysis)을 수행하였고, 그 결과는 <표 2>와 같다.

첫째, 집중타당성은 개별 측정항목의 신뢰성을 통해서 파악할 수 있다. 개별 측정항목이 신뢰성을 가지기 위해서는 개별 측정항목과 해당 변수가 서로 공유한 분산이 오차분산보다 커야 하기 때문에 0.7 이상의 표준화된 로딩값이 요구된다(Chin, 1998). 본 연구에서 사용된 전체

측정항목들은 <표 2>의 확인적 요인분석 결과에서 보는 바와 같이 모든 측정항목의 로딩값이 0.7 이상으로 나타났다. 이러한 결과는 개별 측정항목의 신뢰성이 높다는 것을 의미하기 때문에 본 연구에서 사용된 각 측정항목들은 집중타당성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

둘째, 내적일관성의 평가는 구성개념에 의해 설명되는 분산의 양을 나타내는 평균 분산 추출(Average Variance Extracted: AVE)값이 0.5 보

<표 2> 확인적 요인분석

항목 \ 요인	고객가치	IT 통합	내부 통합	공급자 통합	고객 통합	기업성과
CV1	<b>0.829</b>	0.558	0.351	0.553	0.579	0.531
CV2	<b>0.822</b>	0.472	0.410	0.471	0.483	0.568
CV3	<b>0.882</b>	0.520	0.442	0.507	0.532	0.593
CV4	<b>0.832</b>	0.579	0.445	0.572	0.637	0.621
IT1	0.619	<b>0.926</b>	0.543	0.779	0.828	0.702
IT2	0.569	<b>0.932</b>	0.530	0.783	0.807	0.744
IT3	0.593	<b>0.942</b>	0.517	0.843	0.856	0.715
IN1	0.298	0.375	<b>0.858</b>	0.507	0.418	0.557
IN2	0.440	0.492	<b>0.891</b>	0.672	0.579	0.646
IN3	0.394	0.441	<b>0.781</b>	0.547	0.513	0.583
IN4	0.512	0.597	<b>0.890</b>	0.700	0.573	0.753
SI1	0.510	0.640	0.619	<b>0.871</b>	0.634	0.609
SI2	0.483	0.596	0.649	<b>0.832</b>	0.615	0.602
SI3	0.588	0.913	0.583	<b>0.889</b>	0.841	0.786
SI4	0.570	0.757	0.646	<b>0.860</b>	0.785	0.828
CI1	0.499	0.717	0.424	0.635	<b>0.835</b>	0.528
CI2	0.535	0.827	0.459	0.768	<b>0.922</b>	0.629
CI3	0.642	0.749	0.655	0.787	<b>0.831</b>	0.817
CI4	0.627	0.794	0.575	0.733	<b>0.886</b>	0.693
CP1	0.700	0.752	0.750	0.815	0.755	<b>0.980</b>
CP2	0.651	0.760	0.723	0.817	0.768	<b>0.980</b>

<표 3> PLS 경로모형의 전체 적합도

변수	AVE	복합 신뢰도	R <sup>2</sup>	Cronbachs Alpha	공통성	중복성
고객가치	0.708	0.907		0.863	0.708	
IT 통합	0.871	0.953	0.405	0.926	0.871	0.352
내부 통합	0.733	0.916	0.351	0.878	0.733	0.119
공급자 통합	0.745	0.921	0.750	0.888	0.745	0.113
고객 통합	0.755	0.925	0.810	0.892	0.755	0.149
기업성과	0.961	0.980	0.759	0.959	0.961	0.310

다 클 경우에 측정오차가 구성개념에 의해 설명되는 분산보다 작기 때문에 구성개념의 신뢰성이 있는 것으로 판단한다. 그리고 다른 요인들을 함께 고려하여 계산한 각 요인별 신뢰성을 평가하는 방법인 복합신뢰도(Composite reliability)가 0.7 이상이면 내적일관성이 있는 것으로 본다(Fornell & Larcker, 1981). 또한, 여러 개의 항목을 이용하는 경우 일반적으로 항목들이 일관성이나 동질성을 가지는지를 평가하는 크론바하 알파계수(Cronbach's α)는 0.6에서 0.7 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 간주한다. <표 3>의 분석결과를 보면 AVE값, 복합신뢰도 그리고 크론바하 알파계수는 모두 권장 지수 이상의 값을 나타내고 있기 때문에 본 측정모형에서 사용된 모든 구성개념들은 내적일관성을 가지고 있

다고 판단된다.

셋째, 판별타당성은 Gefen & Straub(2005)가 제시한 두 가지 조건으로 평가하였다. 먼저, 확인적 요인분석에서 각 측정항목들은 이론적으로 관계를 갖는 요인에 적재된 값이 그렇지 않은 요인에 적재된 값보다 커야 한다. <표 2>를 보면 각 요인에 적재된 값들이 다른 요인에 적재된 값보다 모두 높기 때문에 판별타당성이 있다고 할 수 있다. 다음으로는 모든 변수의 AVE값의 제곱근은 다른 변수와의 상관계수보다 커야 한다. <표 4>에서 음영으로 표시된 대각선 부분에는 변수의 AVE 값의 제곱근 값을 나타내고 있다. 이들은 다른 변수들과의 상관계수 값보다 모두 큰 값을 보이고는 있지만 일부 변수들의 상관계수 값이 0.800을 넘어 측정 변수가 비슷한 개

<표 4> 변수간 상관관계 및 AVE 제곱근

변수	고객가치	IT 통합	내부 통합	공급자 통합	고객 통합	기업성과
고객가치	<b>0.842</b>					
IT 통합	0.636	<b>0.933</b>				
내부 통합	0.491	0.568	<b>0.856</b>			
공급자 통합	0.628	0.859	0.719	<b>0.863</b>		
고객 통합	0.668	0.890	0.615	0.847	<b>0.869</b>	
기업성과	0.689	0.771	0.752	0.833	0.777	<b>0.980</b>

주) 대각선의 계수는 AVE값을 제곱근 한 값임.

념을 설명하고 있다고 볼 수 있기 때문에 판별타당성을 완전하게 갖추었다고 보기에는 다소 무리가 있다. 그러나 본 연구가 고객가치와 공급사슬통합 간의 관계에 대한 탐색적 연구이고, 기준치를 위배하지는 않았기 때문에 수용하고 분석을 진행하였다.

끝으로 측정모형의 적합성(quality)을 나타내는 값으로 공통성(communality) 값이 최소 0.5 이상이어야 한다(Tenenhaus et al., 2005). <표 3>에서 보는 바와 같이 측정모형에서 사용된 구성개념들에 대한 공통성 값은 모두 0.5 이상으로 측정모형의 적합성이 충분하다고 할 수 있다.

#### 4.2 구조모형의 분석

신뢰성과 타당성이 검증된 측정모형을 이용하여 구조모형의 적합성을 파악하였다. 구조모형의 적합성은 첫째, 구성개념의 분산에 대한 설명력이 0.1 이상이 되어야 한다(Falk & Miller, 1992). 본 연구에서 각 구성개념의 분산설명력( $R^2$ )은 <표 3>에서 보는 바와 같이 기업성과가 0.759, 내부 통합이 0.351, 공급자 통합이 0.750, 고객 통합이 0.810, 그리고 IT 통합이 0.405로 나타났다. 모두 임계치인 0.1을 만족하기 때문에 구성개념의 설명력에 대한 조건을 충족시키고 있다. 둘째, 구조모형의 적합성(quality)을 나타내는 중복성(redundancy)은 기준치 값이 모두 양수이어야 한다(Tenenhaus et al., 2005). <표 3>에서 나타난 중복성 값이 모두 양수로 나타나고 있다. 따라서 본 연구의 구조모형은 적합성이 있다고 할 수 있다.

구조모형의 적합도가 유의한 것으로 판단되어 각 경로계수의 통계적 유의성을 평가하였다.

PLS에서 부트스트랩(bootstrapping) 기술을 사용하여 500개의 서브샘플링으로 경로계수에 대한 통계적 유의성을 평가하였다. 분석 결과는 <표 5>와 같다.

경로분석 결과에 따르면 첫째, 공급사슬통합의 3가지 하위차원인 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합 모두는 기업성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-1, 1-2, 1-3은 채택되었다. 공급사슬통합을 통한 파트너들과의 향상된 조정 능력이 전반적인 성과를 향상시켜 주는 것으로 나타났다. 둘째, IT 통합은 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합에 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀져 가설 2-1, 2-2, 2-3도 채택되었다. IT 통합을 통한 실시간 정보공유는 기업의 내·외부에서 파트너들과의 상호작용을 촉진시킴으로써 파트너들과의 구조적 통합을 통해 협업을 향상시키는 것으로 밝혀졌다. 끝으로 기업이 추구하는 고객가치는 공급사슬통합의 3가지 하위차원 중에서 고객 통합에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 3-3은 채택되었지만, 내부 통합과 공급자 통합에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 밝혀져 가설 3-1과 3-2는 기각되었다. 이러한 현상은 기업들이 고객가치를 선언하기 위해서는 고객들의 요구사항 및 시장의 반응을 면밀히 파악해야 할 필요가 있기 때문에 고객 통합을 통한 정보의 수집이 필요하기 때문인 것으로 판단된다. 반면에 고객가치가 IT 통합에는 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되어 가설 4는 채택되었다. 즉 기업이 고객에게 어떤 가치를 전달할 것인지를 결정한 후에는 상호작용을 촉진할 수 있도록 IT 통합을 먼저 추진한 후에 기업 내·외부적으로 협업을 하기 위한 프로세스를 구조화시키게 된다는 것을 보여준다.

<표 5> 가설검정 결과

가설	경로	표준화된 경로계수	T값	결과
가설 1-1	내부 통합 → 기업성과	0.314	3.371(***)	채택
가설 1-2	공급자 통합 → 기업성과	0.398	3.323(***)	채택
가설 1-3	고객 통합 → 기업성과	0.247	2.105(**)	채택
가설 2-1	IT 통합 → 내부 통합	0.429	2.795(***)	채택
가설 2-2	IT 통합 → 공급자 통합	0.772	10.097(***)	채택
가설 2-3	IT 통합 → 고객 통합	0.781	11.989(***)	채택
가설 3-1	고객가치 → 내부 통합	0.218	1.485	기각
가설 3-2	고객가치 → 공급자 통합	0.137	1.492	기각
가설 3-3	고객가치 → 고객 통합	0.171	2.343(**)	채택
가설 4	고객가치 → IT 통합	0.636	7.679(***)	채택

주) \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

## V. 결론

기업이 고객가치를 달성하기 위해서는 효율적으로 가치를 창출하고 전달하는 것이 무엇보다도 중요하며, 이를 가능하게 해주는 전략적 접근법 중의 하나가 공급사슬통합이라고 할 수 있을 것이다. 즉 통합된 공급사슬의 목표는 최종 고객가치를 향상시키는 것이다. 따라서 본 연구에서는 기업들이 목표로 하는 고객가치가 어떠한 과정을 통해 성과로 연결되어지는지를 공급사슬통합의 관점에서 탐색적으로 살펴보고자 하였다. 이를 위해서 공급사슬통합을 형성하고 있는 국내기업들을 대상으로 자료를 수집하여 분석하였고, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 기업이 추구하는 고객가치가 IT 통합은 촉진시키지만 구조적인 통합 중에서 고객 통합

을 제외한 나머지 요소에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 기업들이 추구하는 고객가치를 실현시키기 위해서는 구조적 통합보다는 우선적으로 실시간 정보 공유를 통해 상호작용을 촉진시킬 수 있는 IT 통합의 구현이 필요하다는 것을 보여주고 있다. 둘째, IT 통합은 구조적 통합인 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합 모두를 향상시키는 것으로 밝혀졌다. 즉 기업 내·외부적으로 협업을 강화시키기 위한 공급사슬의 구조적 통합을 성공적으로 실행하기 위해서는 반드시 IT 통합을 통해서 실시간 상호작용을 위한 인프라를 구축해야만 한다는 것을 나타내고 있다. 셋째, 공급사슬의 구조적 통합인 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합 모두는 기업의 성과를 향상시키는 것으로 파악되었다.

일반적으로 기업의 구조는 성공적인 전략 실행을 위해서 필요한 시스템과 프로세스들을 제

공하기 때문에 기업의 전략과 구조 간 적합성은 더 나은 성과를 이끌게 된다(Chen et al., 2009). 따라서 공급사슬통합의 성공여부도 전략과 구조 간 적합성에 달려있다고 할 수 있다. 본 연구의 결과를 종합해 볼 때, 기업은 공급사슬통합을 추진하기 전에 고객에게 제공할 가치가 무엇인지를 명확하게 선언하고, 약속한 가치를 창출하기 위하여 공급사슬통합을 추진해야 할 것이다. 공급사슬통합을 추진할 때에는 먼저 IT 통합을 통해 실시간으로 상호작용을 촉진할 수 있는 인프라를 구축한 뒤에 기업 내·외부적으로 협업을 수행하기 위한 구조적 통합을 구현해야 할 것이다. 이를 통해서 기업들은 실시간 정보공유를 통한 협업이 활성화될 것이며, 기업 내·외부적인 협업의 결과로 기업성과가 향상될 것이다.

끝으로 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 비록 고객가치가 공급사슬통합에 영향을 미치는 선행변수임을 밝혔지만, 고객가치를 단일 구성개념으로 사용함으로 인해서 구체적인 고객가치를 달성하기 위해서 어떠한 공급사슬통합 전략을 실행해야 하는지를 밝히지 못했다는 한계점이 있다. 따라서 향후 연구에서는 고객가치를 다중 구성개념으로 분리하여 어떠한 형태의 고객가치를 추구하느냐에 따라 IT 통합 촉진에 차이가 있는지, 그리고 내부 통합, 공급자 통합, 고객 통합에 미치는 영향에 차이가 있는지를 규명하여 고객가치와 공급사슬통합의 적합성에 따라 기업성과가 어떻게 달라지는지를 살펴보는 연구가 수행되어야 할 것이다. 둘째, 산업유형을 통제하지 못했다는 한계점이 있다. 산업유형별로 추구하는 고객가치가 상이하기 때문에 산업유형별 접근을 통해서 공급사슬통합이 어떻게 구성되어야 고객가치를 전달할

수 있는지에 대해 규명해 볼 필요가 있을 것으로 판단된다. 셋째, 본 연구의 수행을 위해 충분한 표본 크기를 확보하기 위해 노력하였지만 표본 크기의 부족으로 인하여 연구결과를 일반화시키기에는 한계성을 지니고 있다.

## 참고문헌

- 곽수일, 문종범, “IT 기반의 공급사슬통합과 기업의 성과간의 구조적 관계에 관한 연구,” 경영정보논총, 제15권, 제1호, 2005, pp.1-16.
- 김수옥, 장정주, 이성호, 최강화, “공급사슬 통합 구성요소들이 공급사슬 관리 및 기업 성과에 미치는 영향,” 대한경영학회지, 제19권, 제3호, 2006, pp.987-1014.
- 김연태, 최병우, “공급사슬관리에서의 웹기반 B2B 통합 전략이 운영효율 성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구,” 대한경영학회지, 제19권, 제5호, 2006, pp.1663-1688.
- 김진한, 김성홍, “생산전략과 기업 내·외부협력활동: 협력성과에 미치는 영향,” 한국생산관리학회지, 제18권, 제2호, 2007, pp.33-58.
- 김형기, 문종범, 최창열, “공급사슬 통합요인이 기업성과에 미치는 영향에 대한 실증분석,” e-비즈니스연구, 제9권, 제1호, 2008, pp.3-25.
- 박병삼, 심정택, 이상식, “IT기반 공급망 통합의 공급망 역량 및 기업성과에 관한 연구,” 대한경영학회지, 제24권, 제3호, 2011,

- pp. 1693-1709.
- 문태수, 강성배, “환경, 조직, 정보시스템 요인이 공급사슬관리(SCM) 시스템의 균형적 기업성과(BSC)에 미치는 영향 연구,” 정보시스템연구, 제17권, 제2호, 2008, pp.1-26.
- 장형욱, 이상식, 박병권, “공급사슬구조에 따른 SCM 활동과 경영성과에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제15권, 제2호, 2006, pp.173-193.
- 조남재, 윤재환, 정진관, “공급자-구매자 조직간 특성과 EDI 활용수준이 SCM 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제16권, 제4호, 2007, pp.33-49.
- 주재훈, “e-비즈니스 발전단계모형: e-통합과 e-협동을 중심으로,” 인터넷전자상거래연구, 제6권, 제2호, 2006, pp.159-189.
- Brynjolfsson, E., "The Productivity Paradox of Information Technology," *Communications of the ACM*, Vol.36, No.12, 1993, pp.67-77.
- Chen, H., Daugherty, P. J., and Landey, T. D., "Supply Chain Process Integration: A Theoretical Framework," *Journal of Business Logistics*, Vol.30, No.2, 2009a, pp.27-46.
- Chen, H., Daugherty, P. J., and Roath, A. S., "Defining and Operationalizing Supply Chain Process Integration," *Journal of Business Logistics*, Vol.30, No.1, 2009b, pp.63-84.
- Chen, I. J. and Paulraj, A., "Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework," *International Journal of Production Research*, Vol.42, No.1, 2004, pp.131-163.
- Chin, W. W., *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*, in Marcoulides, G.A.(Eds), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, 1998, NJ, pp. 295-336.
- Devaraj, S., Krajewski, L., and Wei, J. C., "Impact of eBusiness Technologies on Operational Performance: The Role of Production Information Integration in the Supply Chain," *Journal of Operations Management*, Vol.25, No.6, 2007, pp.1199-1216.
- Falk, R. F., and N. B. Miller, *A Primer for Soft Modeling*, Univ. of Akron Press, Akron, OH., 1992.
- Fawcett, S. E., Ellram, L. M., and Ogdon, J. A., *Supply Chain Management: From Vision to Implementation*, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2007.
- Flynn, B. B., Huo, B., and Zhao, X., "The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach," *Journal of Operations Management*, Vol.28, No.1, 2010, pp.58-71.
- Fornell, C. R., and Lacker, D. F., "Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,"

- Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.2, 1981, pp.39-50.
- Frohlich, M., and Westbrook, R., "Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies," *Journal of Operations Management*, Vol.19, No.2, 2001, pp.185-200.
- Gefen, D., and Straub, D., "A Practical Guide to Factorial Validity using PLS-GRAPH : Tutorial and Annotated Example," *Communication of the Association for Information Systems*, Vol.16, 2005, pp.91-109.
- Gimenez, C., and Ventura, E., "Logistics-Production, Logistics-Marketing and External Integration: Their Impact on Performance," *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.25, No.1, 2005, pp.20-38.
- Khalifa, A. S., "Customer Value: A Review of Recent Literature and an Integrative Configuration," *Management Decision*, Vol.42, No.5, 2004, pp.645-666.
- Koufteros, X., Vonderembse, M., and Jayaram, J., "Internal and External Integration for Product Development: The Contingency Effects of Uncertainty, Equivocality, and Platform Strategy," *Decision Sciences*, Vol.36, No.1, 2005, pp.97-133.
- Lee, C. W., Kwon, I. W. G., and Severance, D., "Relationship between Supply Chain Performance and Degree of Linkage among Supplier, Internal Integration, and Customer," *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.12, No.6, 2007, pp. 444-452.
- Li, G., Yang, H., Sun, L., and Sohal, A. S., "The Impact of IT Implementation on Supply Chain Integration and Performance," *International Journal of Production Economics*, Vol.120, No.1, 2009, pp.125-138.
- Maloni, M. and Benton, W. C., "Power Influences in the Supply Chain," *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1, 2000, pp.49-63.
- Martin, J. H., and Grbac, B., "The Effects of Supplier Focus, Customer Responsiveness and Strategy Type on Growth in a Transition Economy," *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.11, No.2, 2003, pp.43-55.
- Morash, E. A., and Clinton, S. R., "Supply Chain Integration: Customer Value through Collaborative Closeness Versus Operational Excellence," *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.6, No.4, 1998, pp.104-120.
- Prajogo, D., and Olhager, J., "Supply Chain Integration and Performance: The Effects of Long-Term Relationships, Information Technology and Sharing, and Logistics Integration," *International Journal of Production Economics*, Vol.135, No.1, 2012, pp.514-522.
- Rai, A., Patnayakuni, R., and Seth, N., "Firm

- Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities," *MIS Quarterly*, Vol.30, No.2, 2006, pp.225-246.
- Roth, A. V., *Neo-Operations Strategy: Linking Capabilities based Competition to Technology*. In: Gaynor, G.H. (Ed.), *Handbook of Technology Management*. McGraw-Hill, NY, 1996.
- Stalk, G., Evans, P., and Schulman, L. E., "Competing on Capabilities: The New Roles of Corporate Strategy," *Harvard Business Review*, Vol.70, No.2, 1992, pp.57-69.
- Stevens, G., "Integrating the Supply Chain," *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, Vol.19, No.8, 1989, pp.3-8.
- Swink, M., Narasimhan, R., and Wang, C., "Managing Beyond the Factory Walls: Effects of Four Types of Strategic Integration on Manufacturing Plant Performance," *Journal of Operations Management*, Vol.25, No.1, 2007, pp.148-164.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., and Lauro, C., "PLS Path Modeling," *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol.48, No.1, 2005, pp.159-205.
- Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., and Calantone, R., "The Effects of an Integrative Supply Chain Strategy on Customer Service and Financial Performance: An Analysis of Direct Versus Indirect Relationship," *Journal of Operations Management*, Vol.21, No.5, 2003, pp.523-539.
- Wayland, R. E., and Cole, P. M., *Customer Connections: New Strategies for Growth*, Harvard Business School Press, 1994.
- Wong, C. Y., and Boon-itt, S., "The Influence of Institutional Norms and Environmental Uncertainty on Supply Chain Integration in the Thai Automotive Industry," *International Journal of Production Economics*, Vol.115, No.2, 2008, pp.400-410.
- Ward, P. T., and Duray, R., "Manufacturing Strategy in Context: Environment, Competitive Strategy and Manufacturing Strategy," *Journal of Operations Management*, Vol.18, No.2, 2000, pp.123-138.
- Wong, C. Y., Boon-itt, S., and Wong, C. W. Y., "The Contingency Effects of Environmental Uncertainty on the Relationship between Supply Chain Integration and Operational Performance," *Journal of Operations Management*, Vol.29, No.6, 2011, pp.604-615.
- Woodruff, R. B., "Customer value: The Next Source for Competitive Advantage," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.25, No.2, 1997, pp.139-153.



Zhao, X., Huo, B., Selen, W., and Yeung, J. H.,  
"The Impact of Internal Integration and  
Relationship Commitment on External  
Integration," *Journal of Operations  
Management*, Vol.29, No.1-2, 2011,  
pp.17-32.

주재훈(Joo, Jae-Hun)



현재 동국대학교(경주캠퍼스) 경영·관광대학 정보경영학과 교수로 재직 중이다. 부산대학교에서 경영학박사 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 전자상거래와 e-비즈니스 전략/모형/개발방법론, 시맨틱 웹, 비즈니스 생태계, 집단지성, 지식경영 등이다. 경영학 연구, 경영정보학연구, 한국경영과학회지, *International Journal of Human-Computer Studies*, *Journal of Sustainable Tourism*, *Decision Support Systems*, *Information Systems Management*, *International Journal of Industrial Engineering*, *Expert Systems with Applications*, *Journal of Computer Information Systems* 등에 다수의 논문을 게재하였다.

김진완(Kim, Jin-Wan)



부산대학교 대학원 경영학과에서 경영정보 및 생산관리 전공으로 석사 및 박사학위를 취득하였다. 현재는 부산대학교 경영연구소에서 전임연구원으로 활동 중이다. 주요 관심분야는 SCM, RFID, e-business 등이다.

<Abstract>

## **A Study on Relationships among Customer Value, Supply Chain Integration, and Business Performance**

Joo, Jae-Hun · Kim, Jin-Wan

The goal of supply chain integration is to improve the effectiveness and efficiency of supply chain for creating customer values. Supply chain integration can be classified into IT integration and structural integration. Also, structural integration can be collapsed into three dimensions: internal, supplier and customer integration. In this study, we investigate the relevance between customer value and supply chain integration. To explore the current study, we collected from 73 Korean firms. The results are as follows: First, customer value has a positively significant effect on IT integration. Second, customer value influences on customer integration but does not has an effect on internal and supplier integration. Third, IT integration improve internal, supplier and customer integration. Finally, each of structural integration positively influences firm performance. These results indicated that declaration of customer value is important factor in supply chain integration.

**Keywords** : Customer Value, IT Integration, Supply Chain Integration, Firm Performance.

\* 이 논문은 2011년 11월 29일 접수되어 1차수정(2012년 2월 29일)과 2차수정(2012년 3월 10일)을 거쳐 2012년 3월 15일 게재 확정되었습니다.