

## 공급망 성과 개선을 위한 조직간 원가관리의 활용

최종민<sup>†</sup>  
경북대학교 경영학부

### The Application of IOCM for the Improvement of Supply-Chain Performance

Jong-min Choe<sup>†</sup>  
Kyungpook National University, School of Business

#### ■ Abstract ■

This study empirically investigated the relationships among inter-organizational cost management (IOCM), cooperation with suppliers, information exchange between partners, inter-organizational learning, control integration, and the supply-chain performance of a firm. The results showed that the adoption of IOCM positively affects the collaboration between buyers and suppliers, which also leads to the increased information flow between them. According to the results of this study, it was found that inter-organizational information flow causes inter-organizational learning, and this learning contributes to the improved supply-chain performance. In this study, the positive effects of the cooperation with suppliers through IOCM on the control integration in supply-chains were not empirically confirmed. However, the impact of IOCM on control integration was significant and positive. Finally, the fact that the enhanced control integration can improve the supply-chain performance of a firm was empirically demonstrated.

Keywords : Inter-Organizational Cost Management(IOCM), Cooperation with Suppliers, Information Exchange, Control Integration, Supply-Chain Performance

## 1. 서론

기업의 외부 조달이 증가하면서 공급망 관리(supply chain management : SCM)는 기업 경영의 핵심 요소가 되었다. 공급망 관리, 넓은 의미로는, 고객에 대한 부가가치를 증대시킬 목적으로 공급망 상의 모든 과정들을 효율적으로 통합, 관리하는 것을 지칭한다[23]. 일반적으로, 공급망 관리는 공급자들과의 관계(조직간 관계)를 적절히 통제, 관리하여 이들과의 협력을 공고히 함으로써 기업이 지향하는 목표들(예 : 원가절감, 조달시간 감소, 빠른 신제품 출시와 시장 대응 등)을 달성하는 것이다[20]. 공급자들과 전략적 제휴를 맺거나 제품 개발의 초기 단계부터 공급자들을 참여시켜 이들의 능력과 경험을 활용하고, 제시된 목표가 달성되게끔 공급자들을 조정, 통제하는 것 등이 모두 공급망 관리의 일환이다. 그리고 이러한 공급망 관리에 있어서 주요 관건은 공급자들과의 협력이다[3, 15].

공급망 관리는 공급자들의 적극적인 협력을 이끌어 낼 수 있도록 추진되고 시도되어야 한다. 사실, 공급자들의 협력 없이는 공급망 관리 그 자체가 성립될 수 없으며, 그러한 관점에서 공급망 관리를 협력적 공급망 관리(cooperative SCM)라고 한다[15]. 많은 경영관리 학자들이 협력적 공급망 관리에 다양한 관리회계 도구들이 사용될 수 있음을 지적하였다[7, 14, 31]. Anderson and Dekker[7]는 적합한 공급자 성과평가와 보상이 공급자의 협력을 유지, 강화하는 수단이라고 보았다. Ramos[31]는 공급자들과의 협력 또는 관계 유지에 필요한 다양한 정보를 관리회계 도구들이 제공할 수 있으며, 회계정보 공유, 목표원가와 가치사슬 분석 등을 제시하였다.

기본적으로, 공급업체들과의 협력적인 관계를 지속적으로 유지, 발전시키기 위해서는 이들 기업들과의 거래가 적절히 조정, 통제되어야 한다. 관계 통제방안의 일종인 조직간 원가관리는 공급 기업들로 하여금 의도된 목적 달성(예 : 원가절감, 품질개선과 빠른 제품출시 등)에 협력하도록 이들을 통제하고 동기부여 하는 기능을 수행한다[22, 25]. 그리고

조직간 원가관리는 공급업체들과의 협력을 통해 원가절감뿐만 아니라 빠른 정보교류와 조달업무 조정, 신속한 제품 개발과 시장대응 등에도 기여하게 되는데, 이러한 효과들은 공급망 관리의 목표들, 즉, 공급망 성과 지표들과 정확히 일치 한다[11, 17].

제조 기업이 선택하는 공급 기업들에 대한 구매전략으로서 거래 접근법과 관계 접근법이 있다[6]. 거래 접근법 구매전략은 불특정 다수의 공급 기업들과 단기적인 계약을 통해 필요한 부품이나 원자재를 일시적으로 구매하는 방식이다. 그러나 관계 접근법 구매전략은 소수의 공급업체들과 긴밀한 신뢰 관계를 장기간 유지하면서 지속적으로 이들로부터 조달받는 전략이다. 신뢰와 협력을 기반으로 한 조직간 원가관리가 도입되려면 전제 조건으로서 제조 기업은 관계 접근법 구매전략을 채택하여야 한다[6]. 즉, 관계 접근법 구매전략 채택 여부가 조직간 원가관리 도입정도에 영향을 미칠 수 있다는 것이다.

지금까지의 연구에서 제조기업의 관계 접근법 구매전략이 조직간 원가관리 도입정도에 어떤 영향을 미쳤으며, 공급업체들과의 협력 및 공급망 성과 개선을 달성하기 위해 조직간 원가관리가 유용한지 연구된 경우가 없었다. 협력의식의 고취는 서로 간에 정보교류를 활성화시키며 교류되는 다양한 정보는 지식 공유 및 조직간 학습을 유발시킨다. 그리고 지식 공유와 학습을 통해 획득된 여러 가지 지식은 공급망 성과 개선에 활용될 수 있다[27]. 공급업체들과의 협력 증진은, 또한, 공급망 상의 모든 과정들에 대한 통제를 통합 또는 강화시키며, 이것은 신속한 업무조정, 비용 감소, 빠른 시장 대응과 고객 서비스 개선 등을 가져 온다[21].

따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구 목적들을 달성하고자 한다. 먼저, 조직간 원가관리 도입의 전제 조건으로서 제조 기업이 관계 접근법 구매전략을 채택하여야 하는지 입증하고자 한다. 두 번째로, 공급망 성과 증진을 위해 조직간 원가관리가 서로간의 협력을 강화시키고 이것이 정보교류 증대, 학습 유발을 가져오는지 규명하고자 한다. 즉, 조직간 원가관리를 통한 공급망 성과 개선 경로를

입증하고자 한다. 마지막으로, 조직간 원가관리 도입 정도에 따른 협력 증진이 공급망 상의 통제를 통합시켜 공급망 성과 개선에 기여하는지도 밝히고자 한다. 이러한 연구 결과로써 본 연구는 제조 기업이 공급망 성과를 증진시키기 위해 조직간 원가관리를 공급망 관리 도구로서 어떻게 활용해야 되는지를 보여주게 된다. 그리고 조직간 원가관리의 도입 전제 조건으로서 제조 기업은 어떤 구매전략을 갖추어야 하는지 제시하게 된다.

## 2. 이론적 배경과 연구 모형

### 2.1 조직간 원가관리 도입정도와 공급 기업들에 대한 구매전략

#### 2.1.1 조직간 원가관리 도입정도

구매 기업과 공급 기업이 서로 협력하여 공동으로 원가 절감을 도모하는 것이 조직간 원가관리이다. Cooper and Slagmulder[14]는 조직간 원가관리의 설계 형태를 3단계로 나누어 설명하였다. 3단계는 기능, 가격과 품질 상호절충 단계, 조직간 원가 조사 단계와 동시적 원가관리 단계이다. 기능, 가격과 품질 상호절충 단계에서는, 상대적으로 조급 원가가 초과된 경우 부품 등에 대한 명세를 일부 수정하고 해당 기업들의 담당자들 간에 최소한의 접촉이 일어나게 된다. 조직간 원가 조사는 해당 기업들의 설계 담당자들이 모여서 원가절감 방법을 집중적으로 협의하며, 따라서 조달되는 부품 등에 대한 명세가 상당 부분 변경되고, 때로는 최종 제품에 대한 명세도 변경될 수 있다. 동시적 원가관리는 큰 폭의 원가절감이 필요할 경우 사용되며, 해당 기업들의 설계 담당자들 간에 논의나 협의가 집중적으로 일어나고 조달되는 부품, 등과 최종 제품의 명세가 획기적으로 변경되게 된다.

#### 2.1.2 관계 접근법 구매전략이 조직간 원가관리 도입정도에 미치는 영향

조직간 관계에서 발생하는 위험은 상대방 기업

의 기회주의적 행동 위험과 상대방 기업이 목표로 한 성과를 달성하지 못할 위험 등이다[26]. 조직간 원가관리는 일종의 관계 통제방안으로서 공급업체들과 공동으로 원가절감을 도모하면서 이들의 행동과 의도를 통제하고 위험을 제거하는 수단이다[22]. 공급업체들에 대한 구매전략은 거래 접근법과 관계 접근법으로 구분된다[6]. 거래 접근법 구매전략은 시장의 불특정 다수의 공급 기업들로부터 부품이나 원자재를 구매하며, 이들과의 관계를 적극적으로 통제하지 않고 단기적이며 계약에 의존하는 방식이다. 반면에, 관계 접근법 구매전략은 소수의 공급업체들과 긴밀한 관계를 장기간 유지하면서 이들과의 관계를 끊임없이 조정, 통제하고, 이들의 능력과 경험을 활용하는 관계지향 전략이다.

제조기업의 구매전략은 거래 접근법과 관계 접근법이라는 연속선상의 어느 지점에 위치할 것으로 생각된다. 그러나 관계 접근법 구매전략에 가까울수록 공급업체들과 긴밀한 협력적 관계를 유지하기 위해 제조 기업은 신뢰에 바탕을 둔 관계 통제방안을 사용하게 된다[6]. 관계 통제방안인 조직간 원가관리는 신뢰에 근거한 방식이다[22]. 이것은 기업의 중요한 기밀 자료인 상세한 원가정보를 서로 간에 교류하는 조직간 원가관리가 상호간의 신뢰를 바탕으로 실행될 수 있기 때문이다. 따라서 공급 기업들과의 관계 통제방안이라는 관점에서 볼 때 제조 기업이 구매전략으로서 관계 접근법으로 나아갈 경우 조직간 원가관리 도입정도는 높아질 것으로 판단된다.

### 2.2 조직간 원가관리, 협력제고, 정보교류 증대, 학습과 공급망 성과 개선

#### 2.2.1 조직간 원가관리 도입정도, 협력 제고와 정보교류 증대

협력은 기회주의적 행위를 하지 않으며 서로에게 도움이 되는 이득을 함께 획득하려는 의지를 나타낸다[13]. 조직간 원가관리 도입은 그 과정 자체가 관련 기업들 구성원들 간의 긴밀한 협력을 필요

로 한다. 구매, 공급 기업들의 엔지니어들이 공동으로 연구 개발과 제품 설계를 진행하면서 원가절감을 모색한다. 그리고 원가 발생에 영향을 미치는 생산 공정의 개발과 그에 따른 투자 의사결정도 관련 기업들의 담당자들이 함께 수행한다[6]. 따라서 조직간 원가관리 도입정도가 높아지면서 해당 기업들 간의 협력 제고는 필수적인 것이며, 필연적인 것이다.

공급 기업과 구매 기업이 조직간 원가관리를 도입하는 경우, 그들은 각각 상대방 기업의 원가 및 제품관련 정보를 필요로 한다[14]. 필요에 의해 교환되는 정보의 유형으로는 원가, 제품 또는 부품의 품질, 제조기술과 신제품 개발 및 시장에 관한 정보 등이다. 이러한 유형의 정보를 신속히 교류하지 않으면 공급 기업과 구매 기업 간에 정보 불균형이 발생하게 된다. 따라서 조직간 원가관리 도입 자체가 구매 및 공급 기업들 간의 정보교류 증대를 가져온다[37]. 공동의 업무수행 노력, 즉, 협력이 이루어지게 되면 상대방의 업무진행 상황에 따라 각자의 업무를 신속히 조정하기 위해 거래 당사자들 간에 업무 수행에 필요한 정보가 수시로 교환되어야 한다[24]. 전략적 협력관계가 구축될 경우, 상대방 기업에 대한 기대 수준과 능력을 파악, 이해하고 공동의 목적을 달성하기 위한 최적의 행동을 선택하기 위해 필요한 경영정보가 상호간에 빈번히 교류된다. 결국, 조직간 원가관리 도입정도에 따른 구매, 공급 기업들 간의 협력 증진도 이들 간의 정보교류를 촉진시키게 된다.

## 2.2.2 정보교류, 조직간 학습과 공급망 성과 개선

학습은 배운 것 잊기, 새로운 이해와 지적 모형(mental model)의 변화라는 3단계들로 구성된다[9]. 지적 모형은 다양한 상황들을 이해하기 위해 개개인이 의존하는 환경에 대한 인식 또는 해석 모형이다[10]. 정보는 전언(messages)의 흐름이며, 지식은 정보제공에 의해 창출되고 조직화된다. 조직간 정보교류는 조직간 학습을 유발한다. 조직간 학습은

기업들 간에 공유된 정보가 서로 서로에 대한 이해를 증진시키거나 새로운 이해와 해석을 유발하는 것을 의미하며[2, 33], 따라서 조직간 지적 모형을 강화 또는 변화시킨다. 많은 연구자들이 조직간 정보교류가 지식 이전, 공유와 창출을 가져온다고 보았다. 그리고 이러한 지식은 조직간 관련 업무들의 조정과 통합, 변화하는 상황에 대한 빠른 대응과 업무처리의 신속화 등에 활용되면서 공급망 성과 개선으로 연결된다.

## 2.3 조직간 원가관리, 협력제고, 공급망 상의 통제 강화와 공급망 성과 개선

기업이 처한 시장 상황은 불확실하며 급변한다. 이러한 시장 환경에 대응하기 위해서는 공급망 상의 모든 과정들(예 : 제품 또는 부품개발, 공급 및 구매 기업의 생산, 재고유지, 주문과 선적 등)은 적절히 통제되어 변화하는 상황에 맞추어 일사불란하게 조정되어야 한다[1, 21]. 통제의 통합도(control integration)가 높다는 것은 공급망 상의 모든 과정들에 대한 조정과 통제들이 지속적으로 서로 연결되어 신속히 달성되는 것을 의미하며, 그 결과 외부환경 변화에 빠르게 효과적으로 대응할 수 있게 된다[16]. 조직간 원가관리 도입정도는 그 자체가 공급망 상의 과정들에 대한 통제의 통합도를 높이는 결과를 가져온다. 그것은 조직간 원가관리 도입이 원가를 절감하기 위해 구매 및 공급 기업들의 모든 경영 과정들을 함께 조정, 통제하기 때문이다[37].

통제의 통합도를 높이려면 구매, 공급 기업들 간의 협력과 협조는 필수적이다. 이들 기업들 간의 긴밀한 협력 없이 공급망 상의 모든 과정들을 신속히 조정, 통제한다는 것은 거의 불가능하다. 결국, 조직간 원가관리를 통한 공급 업체들과의 협력 증진은 당연히 통제의 통합도를 높이는데 기여한다[6]. 통제의 통합도가 높아지면 공급망 상에서의 물자, 정보와 자금의 흐름이 정돈되고 신속해지며, 이것은 개선된 생산 및 조달 계획, 지연 조달 감소, 재고 회전을 증대와 오류 선적 감소 등으로 연결된

다[21]. Saraf et al.[32]은 공급망 상에서 상대방 기업과의 업무처리 과정들 통합이 기업의 재무 및 비재무 성과 개선을 가져온다는 것을 실증적으로 보여주었다. Dong et al.[16]도 통제의 통합도가 달성되면 공급망 상의 개별 기업이 부담하는 중복 자원(예 : 많은 재고)이 감소하여 운영비용 감소가 일어난다는 것을 실증적으로 입증하였다.

## 2.4 본 연구의 연구모형

지금까지 살펴본 이론적 배경에 의해 관계 접근법 구매전략, 조직간 원가관리 도입정도, 협력 제고, 조직간 정보교류, 학습 및 통제의 통합도와 공급망 성과 개선 간의 상호 관련성을 연구모형으로 제시해 보면, 다음의 <그림 1>과 같다.

## 3. 연구 가설의 설정

### 3.1 관계 접근법 구매전략과 조직간 원가관리 도입정도

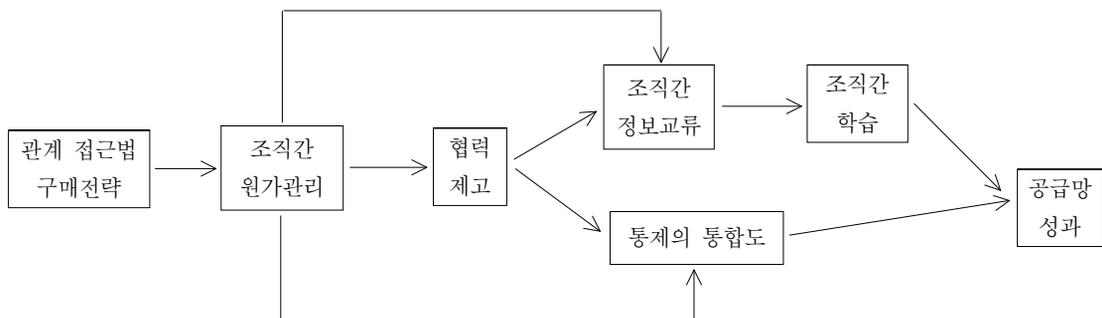
조직간 원가관리는 조직간 관계를 통제하는 수단이다[22, 37]. 조직간 원가관리는 구매 기업과 공급 기업이 서로 신뢰하는 관계를 바탕으로 원가절감을 도모하면서 공동으로 제품 개발과 시장대응을 모색하는 동반자 관계 지향적 기법이다. Windoloh and Moeller[37]는 조직간 원가관리 도입정도가 높을수록 공급 기업과의 관계 만족도가 높아진다는

것을 입증하였다. 제조 기업이 채택하는 공급업체에 대한 구매 전략으로는 거래 접근법과 관계 접근법이 있다. 구매 기업이 소수의 공급업체들을 사업의 동반자로 여기며 이들과의 공생(신뢰) 관계를 추구하는 구매 전략이 관계 접근법이다. 반면에, 거래 접근법은 공급 기업을 부품이나 원자재를 제공하는 공급시장의 일원으로 간주하며 이들과의 관계는 일시적이라고 본다. 따라서 제조 기업이 구매 전략으로서 관계 접근법으로 나아갈수록 신뢰에 바탕을 둔 관계통제 방안인 조직간 원가관리 도입정도가 높아질 것으로 생각된다. 이상의 논리 추론에 근거하여 다음의 가설 1을 제안할 수 있다.

**가설 1 :** 제조기업의 관계 접근법 구매 전략은 조직간 원가관리 도입정도에 양의 영향을 미친다.

### 3.2 협력 제고와 정보교류에 대한 조직간 원가관리 도입정도의 영향

협력 증진은 관련 기업들이 서로의 이익을 위해 함께 노력하고 상호작용하며 심리적 유대감을 형성하는 과정으로 정의 된다[34]. 조직간 원가관리 도입정도가 높아지면 관련 기업들 간의 협력이 제고되는데, 제품의 개발, 설계 단계에서부터 상대방 공급 기업들이 참여하며 제조 기업은 이들과 협력하여 서로 간에 이익이 되는 방향으로 원가를 절감시키고 제품 가치 증대를 도모하게 된다[17]. 조직



<그림 1> 본 연구의 연구모형

간 원가관리 도입정도는, 또한, 회계정보 공유를 수반하는데, 구매 기업과 공급 기업 간의 정보 공유를 통해 원가 관리, 절감이 실질적으로 진행될 수 있다[29]. 즉, 조직간 원가관리 도입 자체가 원가정보를 비롯한 각종 회계정보의 기업 간 교류 필요성을 제고시키고 실제적인 교류 확대를 가져온다는 것이다. 조직간 원가관리 도입은 관련 기업들 간의 원가관리를 위한 전략적 협력이며, 조직간 원가관리 도입 과정에서 획득되는 정보나 지식을 상대방 기업이 악용할 가능성이 있다. 그러나 협력 제고는 이들 기업들 간에 심리적 유대감(일체감)을 형성시켜 조직간 정보교류에 긍정적인 영향을 미치게 된다[5]. 이러한 논리적 추론에 따라 다음의 가설 2, 3과 가설 4를 제시할 수 있다.

**가설 2 :** 조직간 원가관리 도입정도는 협력 제고에 양의 영향을 미친다.

**가설 3 :** 조직간 원가관리 도입정도는 조직간 정보 교류에 양의 영향을 미친다.

**가설 4 :** 협력 제고는 조직간 정보교류에 양의 영향을 미친다.

### 3.3 조직간 정보교류의 조직간 학습을 통한 공급망 성과에 대한 영향

학습은 지식창출과 함께 그러한 지식의 활용을 통해 증진된 성과를 가져온다[18]. 그리고 학습은 조직 내 또는 조직과 외부환경 간의 적합관계에서 발생하는 문제점들을 파악하거나 조직과 환경간의 부적합을 초래하는 환경 변화를 감지하여 환경적응과 문제해결의 방안들을 모색, 결정하며, 궁극적으로 조직성과 개선을 달성한다[18]. 많은 연구자들이 조직간 정보교류가 조직간 학습을 유발한다고 보았다[28]. 그리고 조직간 학습은 새로운 지식의 창출을 통해 기업성과 개선에 기여한다[33]. 학습을 통해 획득된 지식은 조직간 관련 업무들의 조정과 통합, 변화하는 상황에 대한 빠른 대응과 업무처리의 신속화 등에 활용되면서 공급망 성과 개

선으로 연결된다[20]. 거래정보의 교류를 통해 획득된 지식은 공급망 상에서 발생하는 문제점들을 해결하는데 활용되어 공급망 성과를 개선시킨다. 경영정보의 교류에 의해 창출된 지식은 전략적 과업의 수행과 의사결정에 이용되어 해당 공급망 성과를 증대시키는데 기여한다. 이상의 논리적 추론에 근거하여 다음의 가설 5와 가설 6이 제안된다.

**가설 5 :** 조직간 정보교류는 조직간 학습에 양의 영향을 미친다.

**가설 6 :** 조직간 정보교류는 조직간 학습을 통해 공급망 성과에 간접 영향을 미친다.

### 3.4 조직간 원가관리 도입정도와 협력 제고의 통제의 통합도에 대한 영향

통제의 통합도는 원가절감과 고객 서비스 개선을 위해 공급망 상의 과정들(제품 개발, 주문과 공급, 생산과 재고유지 등)에 대한 적절한 통제를 제고시키는 것이며, 그 결과, 시장 변화에 신속하고 효과적으로 대응할 수 있는 능력이 증대된다. 공급망 상에서 통제의 통합도가 높다는 것은 구매 기업과 공급 기업들 간의 관련 업무가 전자적으로 처리되면서 빠르게 지속적으로 조정, 통제되는 것을 의미하며, 전자적 통제가 통제의 통합도를 높이게 된다[21]. 높은 조직간 원가관리 도입정도는 그 자체가 높은 전자적 통제를 수반하는 것으로서 원가절감과 새로운 가치 창출을 위해 공급망 상의 구성원들이 함께 노력하며, 관련 업무들을 실시간으로(전자적으로) 조정, 통제하게 된다[17].

조직간 원가관리 도입에 따른 협력 증진도 통제의 통합도를 높이는데 기여한다[5]. 조직간 원가관리 도입을 통해 협력이 강화되면 협력은 당연히 기업들 간의 빈번한 물리적 또는 전자적 교류를 필요로 한다. 협력의 제고는 구매 기업과 공급 기업들 구성원들 간의 수많은 전자적 접촉과 상호작용을 가져오며, 이것은 자연스럽게 전자적 조정과 통제, 즉, 통제의 통합도를 높이게 된다. 통제의 통합도

가 공급망 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 것은 Dong et al.[16]과 Iyer et al.[21]의 연구에서 입증되었다. 높은 통제의 통합도 하에서 구매 및 공급 기업들의 관련 업무들이 실시간으로 조정되면서 조달비용 감소, 재고감소, 운영 효율성 증대와 인력활용 증진 등이 일어난다는 것이다[16]. Iyer et al.[21]도 공급망 상의 통제 통합도가 기업의 재무 성과, 시장 성과와 운영 성과를 높인다는 것을 보여주었다. 이상과 같은 논리 추론과 선행 연구들에 근거하여 다음과 같은 가설 7~가설 9를 제시할 수 있다.

**가설 7 :** 조직간 원가관리 도입정도는 통제의 통합도에 양의 영향을 미친다.

**가설 8 :** 협력 제고는 통제의 통합도에 양의 영향을 미친다.

**가설 9 :** 통제의 통합도는 공급망 성과에 양의 영향을 미친다.

## 4. 연구방법

### 4.1 연구변수의 조작적 정의와 측정

#### 4.1.1 조직간 원가관리 도입정도

조직간 원가관리는 구매 기업과 공급 기업이 서로 협력하여 공동으로 원가절감을 도모하는 것이며, Cooper and Slagmulder[14]가 제시한 3단계 모형에 근거하여 도입정도를 측정하기 위한 4가지 설문 문항들을 구성하였다. 4가지 문항들은 ‘공동으로 원가를 줄이려 함’, ‘기능과 품질 조건 완화 원가관리’, ‘부품 재설계와 제품 명세변경 원가관리’와 ‘제품 개발, 설계 단계부터 원가관리’이다. 조직간 원가관리 도입정도는 ‘전혀 그렇지 않다’에서부터 ‘전적으로 그렇다’까지의 7점 리커트 척도로 측정하였다.

#### 4.1.2 관계 접근법 구매 전략

구매 기업의 구매전략은 거래 접근법과 관계 접근

법적 연속선상에 위치한다고 본다[6]. 본 연구에서는 해당 기업이 어디에 위치하는지를 파악하기 위해 Agndal and Nilsson[6]이 제시한 6문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 6문항들은 다음과 같다 : 중요 공급업체들 수, 공급업체 선택 방식, 공급업체 변경 여부와 변경 소요 비용, 공급업체 규제 방식과 거래에서 중점을 두는 것. 응답치가 1에 가까우면 관계 접근법을 채택하고 있는 것이며, 반대로, 7에 가까우면 거래 접근법을 채택하고 있는 것이다.

#### 4.1.3 협력 제고

협력 제고는 Nakayama[30]가 제시한 3가지 문항들을 사용하여 측정하였으며, 상호간에 이득이 되는 목표를 달성하기 위해 독립된 기업들이 취하는 상호 조정된 보완적 행동들이다. 3가지 문항들은 공동 의사결정, 우리기업의 협조요청과 상대방 기업의 협조요청이며, 7점 리커트 척도로 측정하였다.

#### 4.1.4 조직간 정보교류

조직간 정보교류는 제조기업과 공급업체들 간에 다양한 업무관련 정보를 서로 서로 교환하는 정도이다. Cheng[12]이 개발한 4가지 설문문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4가지 문항들은 항상 정보교류, 빈번한 교류, 도움 되는 정보와 모든 정보이다.

#### 4.1.5 조직간 학습

학습의 직접적인 결과는 지적 모형의 유지 또는 변화이다[9]. 본 연구는 조직간 학습 정도를 조직간 지적 모형의 유지와 변화로 측정하였다. Vandebosch and Higgins[35]의 측정방법을 이용하여 5가지 설문항목들로 조직간 지적 모형의 유지와 변화를 7점 리커트 척도로 측정하였다. 5항목들은 다음과 같다 : 현황이해, 이해수준 유지, 현황유지(이상 3가지 지적 모형 유지 측정), 새로운 이해와 획기적 개선(이상 2가지 지적 모형 변화 측정).

#### 4.1.6 공급망 성과

공급망 성과는 주요 공급업체들과의 거래로 인해 공급망과 관련된 업무와 비용 등이 개선, 절감된 정도이다. 공급망 성과는 Hartono et al.[20]과 Wang et al.[36]이 제시한 4가지 설문 문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4가지 문항들은 비용감소, 시간감소, 업무개선과 대응능력 개선이다.

#### 4.1.7 통제의 통합도

통제의 통합도는 공급망 상의 과정들에 대한 통제를 개선시키기 위해 전자적 통제가 이루어지는 정도이다[16, 17]. 본 연구는 Dong et al.[16]과 Fayard et al.[17]이 제시한 4가지 문항들을 이용하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 4항목들은 전자적 정보 교환, 전자적 업무처리, 시스템 공유와 전자적 연결이다.

#### 4.1.8 조직의 크기와 조직나이

본 연구에서 조직의 크기와 조직나이는 통제변수로 고려되었다. 큰 조직일수록 여유 자원이 많으며 따라서 조직간 원가관리 시스템 구축을 용이하게 실행할 수 있다. 그리고 조직의 나이가 많을수록 긴 거래기간에 의해 조직간 원가관리를 도입할

가능성이 높아진다. 조직 크기는 종업원 수로 측정하였으며, 조직나이는 설립 연도 이후 경과연수로 측정하였다.

## 4.2 표본 추출과 자료수집

본 연구에서는 공급망 성과 개선이 주 연구대상이므로 제조업체들을 표본으로 선정하였다. 본 연구의 모집단은 거래소에 상장되고 코스닥에 등록된 제조 기업들이며, 총 1,000여 개의 모집단 제조업체들로부터 500개 기업들을 무작위로 표본추출하였다. 설문에 대한 응답을 위해 표본 추출된 제조업체를 대상으로 우편조사를 실시하였다. 설문에 대한 응답자는 기업의 생산 활동 및 경영관리 활동 전반에 대해 충분히 파악할 수 있는 생산담당 부서 혹은 생산관리 담당부서의 부서장 또는 공장장이다. 설문조사 기간은 2013년 10월 1일부터 2013년 12월 15일까지 75일간으로 발송된 총 500부의 설문지들 중 113부가 회수되었다. 불성실한 응답이나 응답누락으로 이용이 부적합한 것과 응답자가 부서장이 아닌 7부를 제외한 106부의 설문지가 본 연구에 이용되었다. 표본 기업들의 특성을 업종별, 규모별로 요약한 것이 <표 1>에 나타나 있다.

무응답 편의(non-response bias)가 존재하는지 검

<표 1> 표본 기업의 특성

업종	음식료	섬유	나무, 종이	화학, 석유	비금속	1차 금속	기계, 금속	전기, 전자	자동차	고무	합계
표본의 수	9	6	4	17	10	10	18	12	18	2	106
종업원의 수	100명 미만	100명 이상~300명 미만	300명 이상~500명 미만	500명 이상~1000명 미만	1000명 이상	합계					
표본의 수	14	35	15	23	19	106					
총 매출액	1000억 미만	1000억 이상~2000억 미만	2000억 이상~5000억 미만	5000억 이상~1조 미만	1조 이상	합계					
표본의 수	21	17	26	15	27	106					
당기순이익	10억 미만	10억 이상~100억 미만	100억 이상~500억 미만	500억 이상~1000억 미만	1000억 이상	합계					
표본의 수	21	29	25	17	14	106					

증하기 위해 표본 기업들을 앞서 응답이 이루어진 표본 군과 뒤에 응답된 표본 군으로, 두 집단으로 나누었으며 표본의 크기는 각각 53개였다. 그리고 중요한 특성 변수들에 있어서 양 집단들 간에 차이가 있는지 여부를 t 검증으로 분석하였다. t 검증 결과, 종업원 수( $t=0.78, p=0.43$ ), 매출액( $t=1.24, p=0.21$ ), 기업나이( $t=-0.15, p=0.87$ ), 조직간 원가관리 도입정도( $t=-0.68, p=0.49$ )와 산업유형( $t=-0.47, p=0.63$ )에 있어서 유의한 차이가 없으므로 나타났다. 따라서 응답이 이루어지지 않은 표본 기업들에게 표본 특성상 편의가 없는 것으로 판단할 수 있다.

## 5. 연구 분석결과

### 5.1 신뢰도와 타당도 분석

연구변수들을 측정하는 측정치들의 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's alpha test가 실시되었다. 분석 결과, 각각의 변수에 대한 측정치의 신뢰성 계수는 0.61 이상으로서 높게 나타났다. 그리고 관계 접근법 구매전략은 네 번째(공급업체 변경) 문항이 제거된 후 신뢰성 계수가 0.614로 증대되었다. 분석의 단위가 조직 혹은 부서일 경우 alpha 계수가 0.6 정도이면 측정지표의 신뢰성에 큰 문제가 없는 것

〈표 2〉 탐색적 요인분석 결과

항목	요인			항목	요인			
	1	2	3		정보 교류	1	2	3
구매 전략				1	0.36	0.27	0.16	<b>0.61</b>
1	0.03	0.01	<b>0.67</b>	2	0.28	0.03	0.20	<b>0.55</b>
2	0.02	0.09	<b>0.81</b>	3	0.24	0.21	0.01	<b>0.77</b>
3	0.08	0.32	<b>0.56</b>	4	0.21	0.14	0.11	<b>0.84</b>
4	0.03	0.12	<b>0.51</b>	조직간 학습				
5	0.19	0.01	<b>0.51</b>	1	<b>0.71</b>	0.20	0.00	0.38
원가관리				2	<b>0.85</b>	0.18	0.11	0.14
1	<b>0.70</b>	0.30	0.03	3	<b>0.88</b>	0.09	0.20	0.24
2	<b>0.72</b>	0.14	0.28	4	<b>0.89</b>	0.15	0.11	0.19
3	<b>0.90</b>	0.11	0.00	5	<b>0.72</b>	0.27	0.05	0.34
4	<b>0.88</b>	0.04	0.04	통제의 통합도				
협력 제고				1	0.03	0.38	<b>0.74</b>	0.05
1	0.14	<b>0.78</b>	0.01	2	0.05	0.34	<b>0.76</b>	0.06
2	0.07	<b>0.82</b>	0.03	3	0.17	0.13	<b>0.86</b>	0.19
3	0.22	<b>0.75</b>	0.06	4	0.19	0.09	<b>0.87</b>	0.18
				공급망 성과				
				1	0.12	<b>0.73</b>	0.28	0.26
				2	0.20	<b>0.86</b>	0.18	0.20
				3	0.23	<b>0.87</b>	0.17	0.14
				4	0.24	<b>0.69</b>	0.25	0.06
Eigen value	2.72	2.10	2.02		3.98	3.28	3.00	2.57
% of var.	22.7	17.5	16.8		23.4	19.2	17.6	15.1

으로 판단한다. 본 연구에서 사용된 다문항 척도들의 구성 타당도 검증을 위해 변수측정 문항들에 대해서 배리맥스 회전(varimax rotation) 방식으로 요인분석을 실시하였다.

일반적으로 요인분석을 실시하기 위해서는 측정 문항들 수의 4~5배에 해당되는 표본 수가 필요하다[19]. 본 연구의 7가지 연구변수들을 측정하기 위해 사용된 설문문항들 수는 총 30개이므로 표본 수 106개는 전체 문항들을 대상으로 요인분석을 실시하기에는 부족하다. 따라서 요인분석 대상 문항들 수에 대한 표본 수의 비율을 높이는 방향으로 집단들을 나눈 다음 각각의 집단에 대해서 요인분석을 실시할 수 있다. 요인분석을 위해 영향 관계에서 선후 관계에 있는 개념들을 중심으로 설문문항들을 2개 집단들로 나누었다. 관계 접근법 구매전략, 조직간 원가관리 도입정도와 협력을 측정하는 문항들을 1개 집단으로 하였다. 그리고 영향 관계에서

뒤쪽에 있는 조직간 정보교류, 통제의 통합도, 조직간 학습과 공급망 성과 측정 문항들을 다른 집단으로 하였다. 요인분석 결과에 의하면, 모든 설문 문항들은 해당 변수를 측정하는 문항들로서 하나의 요인을 형성하였다. 최종 요인분석 결과는 <표 2>에 나타나 있다.

요인분석 결과, 연구변수 측정을 위한 설문문항들이 구성 타당도가 있는 것으로 입증되었다. 그리고 연구변수인 개념 측정에 있어서 판별 타당도가 있는지 여부를 확인하기 위해 해당 개념(변수)에 대한 평균분산(average variance extracted : AVE)을 계산하여, 해당 개념과 다른 개념 간의 공유 분산 값과 비교하였다. 공유 분산 값은 변수들 간의 피어슨 상관계수를 제곱하여 계산하였으며, 비교 결과는 <표 3>에 나타나 있다. <표 3>에서 보면, 모든 AVE가 공유 분산 값을 초과하는 것으로 나타나 변수 측정에 있어서 판별 타당도가 있는 것으로 확

<표 3> 판별 타당도 분석 결과

변수	구매 전략	조직간 원가관리	협력 제고	조직간 정보교류	조직간 학습	통제의 통합도	공급망 성과
구매 전략	0.55	-	-	-	-	-	-
조직간 원가관리	0.01	0.73	-	-	-	-	-
협력 제고	0.01	0.04	0.77	-	-	-	-
조직간 정보교류	0.01	0.16	0.09	0.63	-	-	-
조직간 학습	0.00	0.05	0.09	0.36	0.68	-	-
통제의 통합도	0.04	0.05	0.04	0.09	0.09	0.82	-
공급망 성과	0.01	0.04	0.10	0.16	0.20	0.26	0.74

주) 대각선의 수치 값이 AVE임.

<표 4> 연구변수들에 대한 기술통계량

항목	평균	표준편차	최소 값	최대 값	신뢰도 계수
◦ 관계 접근법 구매전략	3.7	0.89	1.4	6.2	0.61
◦ 조직간 원가관리 도입정도	4.1	1.18	1.5	7.0	0.84
◦ 협력 제고	5.2	0.83	3.3	7.0	0.71
◦ 조직간 정보교류	4.1	1.05	1.5	7.0	0.80
◦ 조직간 학습	4.6	1.06	1.8	7.0	0.92
◦ 통제의 통합도	4.5	1.32	1.0	7.0	0.89
◦ 공급망 성과	4.6	1.11	1.0	7.0	0.89

〈표 5〉 협력 제고와 정보교류에 대한 영향(다중회귀분석)<sup>1)</sup>

독립 변수 종속 변수	조직간 원가관리		협력 제고		조직크기		조직나이		R <sup>2</sup> (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
협력 제고	0.23	2.39**	-	-	0.02	0.11	-0.04	-0.47	0.06 (2.12*)
조직간 정보교류	0.46	5.41***	0.21	2.40**	0.02	0.33	0.12	1.42	0.31 (11.2***)

주) \*\*\* :  $p < 0.01$ , \*\* :  $p < 0.05$ , \* :  $p < 0.1$ .

인되었다. 따라서 연구변수 측정을 위한 설문문항들이 구성 타당도와 판별 타당도가 있는 것으로 입증되었다. 신뢰도와 타당도 분석에 따른 연구변수들에 대해 기술 통계치를 계산하여 제시한 것이 <표 4>이다.

## 5.2 관계 접근법 구매전략의 조직간 원가관리 도입정도에 대한 영향

조직간 원가관리 도입정도에 대해 관계 접근법 구매 전략이 미치는 영향을 다중회귀분석을 통해 검증하였으며, 분석결과에서 유의한 영향이 없으므로 나타났다( $B$ 계수 = 0.15,  $t$ 값 = 1.56;  $R^2 = 0.03$ ). 따라서 가설 1은 기각된다. 이것은 조직간 원가관리 도입정도에 관계 접근법 구매 전략이외에 다른 영향요인들이 더 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다. 기업의 본원적 전략인 저 원가 전략의 채택, 경쟁 같은 외부환경과 투자자산의 한정성이나 상호 의존성 같은 조직간 관계 요인들 등이 실제적인 영향을 미칠 수 있다는 것이다.

## 5.3 조직간 원가관리 도입정도, 협력 제고와 정보교류 간의 영향관계

조직간 원가관리 도입정도가 협력 제고에 미치는 영향과 이들이 조직간 정보교류에 미치는 영향을 검증하기 위해 다중 회귀분석이 수행되었으며,

1) VIF는 1과 1.1사이의 값으로 나타나 다중공선성은 없는 것으로 판단한다.

그 결과가 <표 5>에 나타나 있다. <표 5>에서 보면, 조직간 원가관리 도입정도는 협력 제고에 유의한 양의 영향을 미치며, 조직간 원가관리 도입정도와 협력 제고가 조직간 정보교류에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 기업이 조직간 원가관리 도입정도를 통해 공급 업체들과 함께 원가절감 노력을 하면서 협력의식이 고취되고, 실제로도 구매 및 공급 기업들 간의 협력이 강화된다는 것을 의미한다. 이러한 협력 제고는 기업들 간의 활발한 정보교류로 연결되는데, 협조 또는 협력 업무들이 증대되면서 필요한 의사소통, 즉, 정보교류 또한 증대된다는 것이다. 그리고 분석 결과는 조직간 원가관리 도입정도 자체가 많은 정보 교환을 가져온다는 것을 보여주고 있다. 이상의 결과들로부터 가설 2~가설 4는 지지된다.

## 5.4 조직간 학습을 통한 간접 영향

조직간 정보교류가 조직간 학습에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중회귀분석이 실행되었으며, 분석결과가 <표 6>에 제시되어 있다. <표 6>에서, 조직간 정보교류는 조직간 학습에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구매 및 공급 기업들 간의 조직간 원가관리 도입정도에 따른 각종 경영정보 교류는 학습을 유발시켜 필요한 지식 창출과 공유를 가져온다는 것이다. 조직간 원가관리 도입정도가 원가절감에 국한되지 않고 학습을 통해 기업들의 다양한 경영 업무들에 도움을 준다는 것은 기존 연구들에서 언급되었으며, 그러한 사실을

〈표 6〉 조직간 학습에 대한 영향(다중회귀분석)

종속 변수	조직간 정보교류		조직크기		조직나이		R <sup>2</sup> (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
조직간 학습	0.63	8.22***	0.04	0.51	-0.01	-0.20	0.41 (22.8***)

주) \*\*\* : p < 0.01.

본 연구가 입증한 것이다. 이상의 결과는 가설 5를 지지한다.

조직간 정보교류의 조직간 학습을 통한 공급망 성과에 대한 간접 영향을 분석하기 위해 매개회귀 분석이 수행되었다. 매개회귀분석을 적용하기 위해서는 다음과 같은 2가지 회귀분석이 차례대로 실행되어야 한다.

$$Y = a_1 + b_1 \cdot X + b_2 \cdot \text{조직크기} + b_3 \cdot \text{조직나이} \quad (1)$$

$$Y = a_1 + b_1 \cdot X + b_2 \cdot Z + b_3 \cdot \text{조직크기} + b_4 \cdot \text{조직나이} \quad (2)$$

Y : 공급망 성과, a<sub>1</sub>과 b : 회귀계수, X : 조직간 정보교류(독립변수), Z : 조직간 학습(매개변수). 조직간 학습의 유의한 매개영향 여부를 판단하기 위해서는 4가지 판단기준이 적용 된다: 1) 회귀 식 ①에서 독립변수의 회귀계수, b<sub>1</sub>은 유의적이어야 한다; 2) 회귀 식 (2)에서 매개변수의 회귀계수, b<sub>2</sub>는 유의적이어야 한다; 3) 회귀 식 (2)의 수정 R<sup>2</sup> 값이 회귀 식 (1)의 수정 R<sup>2</sup> 값보다 커야 한다; 4) 회귀 식 (2)에서 b<sub>1</sub>의 유의성이나 회귀계수 값은 회귀 식 (1)에서 b<sub>1</sub>의 그것 보다 낮거나 작아야 한다.

매개회귀분석 결과를 <표 7>에서 보면, 회귀 식 (1)에서 조직간 정보교류는 공급망 성과에 유의한

양의 영향을 미치며 회귀계수(B)는 0.49이다. 그러나 매개변수인 조직간 학습이 들어간 회귀 식 (2)에서 조직간 정보교류는 회귀계수(B)가 0.21로 감소하였다. 반면에, 공급망 성과에 대한 조직간 학습의 영향은 유의적이며, 수정 R<sup>2</sup>도 회귀 식 (1)의 0.24에서 회귀 식 (2)에서는 0.28로 유의하게(χ<sup>2</sup> = 1.98, p = 0.08) 증가하였다. 첫 번째 회귀 식에서 유의적인 조직간 정보교류의 회귀계수가 매개변수인 조직간 학습이 들어간 두 번째 회귀 식에서는 계수의 크기가 감소하고 수정 R<sup>2</sup>가 증가하므로 조직간 정보교류는 조직간 학습을 통해 공급망 성과에 간접 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 따라서 가설 6은 지지된다.

### 5.5 통제의 통합도와 공급망 성과에 대한 영향

조직간 원가관리 도입정도와 협력 증진이 공급망 상의 과정들에 대한 통제와 조정을 제고시키는지, 즉, 신속한 전자적 통제를 가져오는지 검증하기 위해 다중회귀분석을 수행하였으며, 그 결과가 <표 8>이다. <표 8>에서, 조직간 원가관리 도입정도의 통제의 통합도에 대한 영향만 유의한 것으로 나타났다. 협력 제고, 조직크기와 조직나이의 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 가설

〈표 7〉 조직간 학습의 매개영향 분석

종속변수	Y = a <sub>1</sub> +b <sub>1</sub> · X (1)			매개변수	Y = a <sub>1</sub> +b <sub>1</sub> · X+b <sub>2</sub> · Z (2)		
		b <sub>1</sub>	수정 R <sup>2</sup>		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	수정 R <sup>2</sup>
공급망 성과	조직간 정보교류(X)	0.49***	0.24	조직간 학습(Z)	0.21**	0.32***	0.28

주) \*\*\* : p < 0.01, \*\* : p < 0.05.

〈표 8〉 통제의 통합도에 대한 영향(다중회귀분석)<sup>2)</sup>

종속 변수 독립 변수	조직간 원가관리		협력 제고		조직크기		조직나이		R <sup>2</sup> (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
통제의 통합도	0.24	2.50**	0.13	1.40	0.12	1.35	-0.14	-1.57	0.13 (3.77***)

\*\*\* : p < 0.01, \*\* : p < 0.05.

〈표 9〉 공급망 성과에 대한 영향(다중회귀분석)<sup>3)</sup>

종속 변수 독립 변수	통제의 통합도		조직간 학습		조직크기		조직나이		R <sup>2</sup> (F값)
	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	B계수	t값	
공급망 성과	0.44	5.28***	0.32	3.94***	0.02	0.32	-0.06	-0.83	0.40 (16.9***)

\*\*\* : p < 0.01.

7을 지지하며, 가설 8은 기각된다. 구매 및 공급 기업들 간의 관련 업무들에 대한 빠른 통제와 조정은 신속한 전자적 통제를 통해서 가능하며, 조직간 원가관리 도입이 신속한 전자적 통제를 강화시킨다는 것이다. 통제의 통합도와 조직간 학습이 공급망 성과에 미치는 영향을 검증하기 위한 다중회귀분석은 <표 9>에 나타나 있다. <표 9>의 결과를 보면, 통제의 통합도와 조직간 학습 모두 공급망 성과에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 공급망 상의 과정들에 대한 효율적인 통제와 조정이 조달관련 비용의 절감, 재고부족에 따른 생산차질 방지, 재고비용 감소와 시장변화에 대한 빠른 대응 등을 통해 구매 기업의 공급망 성과 증진에 기여한다는 것을 보여준다. 이상의 결과로부터 가설 9는 채택된다.

## 5.6 인과관계 분석

본 연구가 제시한 연구모형은 기존에 검증된 경

우가 없었으며, 처음 시도된(탐색적인) 것이었다. 따라서 본 연구는 연구모형에서와 같은 변수들 간의 영향관계가 실제로 존재하는지를 회귀분석으로 먼저 규명하였다. 앞서의 회귀분석 결과에서 영향을 미치지 않는 것으로 나타난, 조직간 원가관리 도입 정도에 대한 관계 접근법 구매전략과 통제의 통합도에 대한 협력 제고의 영향 경로를 제외시키고 <그림 1>에서 제시한 연구변수들 간의 인과관계를 확인하기 위해 구조화 방정식 모형분석을 실시하였다. 구조화 방정식 모형분석을 위해 AMOS 15.0이 사용되었다.

분석결과, 연구모형에 대한 적합성을 평가하는  $\chi^2$  값이 15.6(p=0.00, df=8)이었다.  $\chi^2$  값에 따른 p값은 기준을 충족시키지 못하고 있지만 많은 연구에서 이 값을 대상으로 모형의 적합성 여부를 판단하지 않고 있다. 왜냐하면 표본의 수에 따라  $\chi^2$  값이 민감하게 달라질 수 있기 때문이다[4]. 따라서  $\chi^2$  값을 자유도(df)로 나눈 값을 가지고서 적합성을 판단할 수 있다[8].  $\chi^2$  값/8=1.95이며 1과 3사이에 존재하는데, 1과 3사이에 존재하면 표본자료와 이론모형 간에 적합성이 있다고 판단한다. 계산된 적합도 지표는 GFI=0.89이며 RMR이 0.07, AGFI=0.86, CFI=0.91, IFI가 0.93으로 나타났다. 본 연구

2) VIF는 1과 1.1사이의 값으로 나타나 다중공선성은 없는 것으로 판단한다.

3) VIF는 1과 1.1사이의 값으로 나타나 다중공선성은 없는 것으로 판단한다.

에서, GFI를 비롯한 적합성 지표들이 0.8~0.9정도로 기준치를 넘고 있다. 적합도 지표들 또한 표본의 수 등에 따라 영향을 받기 때문에 절대적인 기준치는 없다고 본다. 그러나 0.8~0.9정도의 수준에서는 어느 정도 적합성이 존재한다고 보고 인과관계 분석결과를 타당한 것으로 인정하고 있다.

<표 10>에서 구조화 방정식 모형의 이론변수의 모수들에 대한 표준화 회귀가중치(경로계수)의 추정치를 보면, 조직간 원가관리 도입정도와 협력 제고간의 관계에 대한 경로계수가 0.33(C.R. = 2.95; p = 0.00)으로서 유의한 결과를 보여주고 있다. 조직간 원가관리 도입정도와 조직간 정보교류 간의 경로계수는 0.49(C.R. = 5.68; p = 0.00)이며 유의하게 나타났다. 조직간 정보교류에 대한 협력 제고의 경로계수는 0.34(C.R. = 3.26; p = 0.00)로 유의하였다. 그리고 조직간 정보교류와 조직간 학습 간의 경로계수와 조직간 원가관리 도입정도와 통제의 통합도 간의 경로계수는 0.83(C.R. = 9.19; p = 0.00)과 0.63(C.R. = 7.75; p = 0.00)이었다. 조직간 학습과 통제의 통합도의 공급망 성과에 대한 경로계수는 각

각 0.43(C.R. = 5.10; p = 0.00)과 0.47(C.R. = 5.27; p = 0.00)로서 유의한 것으로 나타났다. 이상의 결과로 볼 때, 조직간 원가관리 도입정도는 협력 제고와 조직간 정보교류에 직접적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그리고 협력 제고는 조직간 정보교류에 직접적인 영향을 미치며, 조직간 정보교류는 조직간 학습을 통해 공급망 성과에 간접 영향을 미치게 된다. 또한, 조직간 원가관리 도입정도는 통제의 통합도를 통해 공급망 성과에 간접 영향을 미치게 된다. 이러한 연구변수들 간의 인과관계를 그림으로 나타낸 것이 <그림 2>이다.

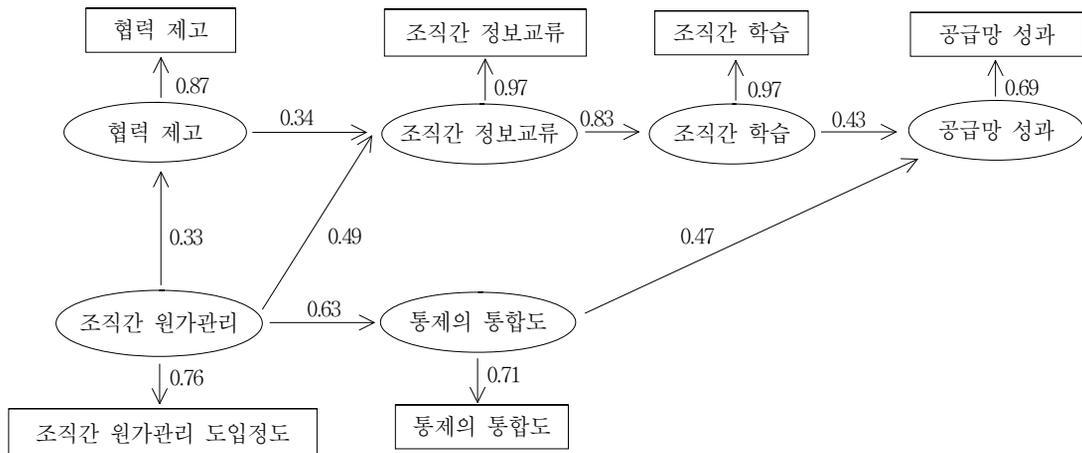
## 6. 연구 결론과 논의

조직간 관계 통제 도구가 어떤 경로를 거쳐서 공급망 성과를 개선시키는지 실제로 검증한 경우는 극히 드물다. 일부 연구들이 기술적으로 설명하거나 사례 연구를 통해 가능성을 보여주는 정도였다. 본 연구는 조직간 원가관리 도입정도가 구매 및 공급 기업들 간의 협력 제고를 통해 조직간 정

<표 10> 구조화 방정식 모형분석의 경로계수

구 분	경로도	회귀가중치			표준화된 회귀가중치
		추정값	C.R.	p 값	
이론변수	협력 제고 ← 조직간 원가관리 도입정도	0.21	2.95	0.00	0.33
	조직간 정보교류 ← 조직간 원가관리 도입정도	0.37	5.68	0.00	0.49
	조직간 정보교류 ← 협력 제고	0.47	3.26	0.00	0.34
	조직간 학습 ← 조직간 정보교류	0.80	9.19	0.00	0.83
	통제의 통합도 ← 조직간 원가관리 도입정도	0.23	7.75	0.00	0.63
	공급망 성과 ← 조직간 학습	0.43	5.10	0.00	0.43
	공급망 성과 ← 통제의 통합도	0.72	5.27	0.00	0.47
측정변수	협력 제고 ← 협력 제고	1.00*	-	-	0.87
	조직간 정보교류 ← 조직간 정보교류	1.00*	-	-	0.97
	조직간 학습 ← 조직간 학습	1.00*	-	-	0.97
	조직간 원가관리 도입정도 ← 조직간 원가관리	1.00*	-	-	0.76
	공급망 성과 ← 공급망 성과	1.00*	-	-	0.69
	통제의 통합도 ← 통제의 통합도	1.00*	-	-	0.71

\* : 최초 입력시 1로 고정시킨 모수임.



〈그림 2〉 구조화 방정식 모형의 경로계수도

보교류와 통제의 통합도를 증진시킴으로써 공급망 성과를 개선시킬 수 있다는 것을 실증적으로 보여주었다. 즉, 조직간 원가관리를 공급망 관리의 수단으로 이용할 수 있다는 것을 보여준 것이다. 본 연구에서는 먼저, 제조기업의 조직간 원가관리 도입정도가 공급 기업에 대한 관계 접근법 구매전략의 영향을 받는지 여부를 조사하였다. 실증분석 결과, 관계 접근법 구매전략이 조직간 원가관리 도입정도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

공급망 관리의 핵심인 관련 기업들 간의 협력 제고에 조직간 원가관리 도입정도가 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 구매 및 공급 기업들 간의 긴밀한 협력은 공급망 관리를 위해 필수적인 것이며, 조직간 원가관리 도입이 이러한 협력 증진을 가져온다는 것이다. 그리고 조직간 원가관리 도입정도와 그로 인한 협력 제고는 조직간 정보교류에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구매 및 공급 기업들 간의 정보교류는 공급망 상의 업무 처리, 신속한 문제 해결과 빠른 대응 등을 위해 반드시 수행되어야 한다. 본 연구 결과는 조직간 원가관리 도입 자체가 관련 기업들 간의 정보교류를 활성화시키는 기능을 하며, 이들 간의 높은 협력 의식 역시 정보교류를 촉진시킬 수 있다는 것을 보여준다.

또한, 조직간 정보교류는 조직간 학습을 유발하여 공급망 성과에 간접 영향을 미친다는 것도 본 연구 결과로써 밝혀졌다. 정보교류로 인한 학습은 새로운 지식의 획득, 지식 공유와 이전을 가져오며, 이러한 지식은 공급망 관리에 적극 활용됨으로써 공급망 성과 개선에 기여하게 된다는 것이다. 또 다른 측면에서, 조직간 원가관리 도입정도는 공급망 상의 통제 통합도를 높이는데 기여하며, 높은 통제의 통합도는 공급망 성과 증진에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 관련 기업들 간에 공급망 상의 과정들에 대한 실시간 통제가 일어나려면 신속한 전자적 통제가 도입되어야 하며, 조직간 원가관리 도입정도가 이러한 신속한 전자적 통제 도입에 긍정적으로 작용한다는 것을 본 연구 결과가 보여준 것이다. 그리고 실시간 전자적 통제의 구축은 공급망 성과 개선으로 연결된다는 것을 연구 결과가 입증하고 있다.

본 연구는 구매 제조기업 입장에서 수행되었으며, 연구결과들 또한, 구매 기업 측면에서 제시되었다. 즉, 구매 기업이 조직간 원가관리를 도입하면 공급망 성과 개선에 어떻게 기여하게 되는지를 검증한 것이다. 반대로, 공급 기업이 조직간 원가관리를 수용하면 어떤 이점이 있으며, 공급업체의 성과에 어떻게 영향을 미치는지 본 연구 결과로써

설명하기 어렵다. 공급 기업 입장에서의 연구는 별도로 수행할 필요가 있으며, 이것은 앞으로의 연구 과제로 생각된다. 본 연구에서, 조직간 원가관리 도입이 구매 및 공급 기업들 간의 협력 제고를 가져온다고 보았다. 그러나 그 반대로, 조직간 협력이 조직간 원가관리 도입을 촉진 시킬 수도 있는데, 이러한 쌍방향 영향 관계는 본 연구에서 검증하지 못했으며 이것은 본 연구의 한계점인 동시에 앞으로 연구해볼 사항이다.

## 참고 문헌

- [1] 남진모, 박건수, “물류비용을 고려한 공급사슬 유연성 구조에 관한 연구”, 『한국경영과학회지』, 제39권, 제2호(2014), pp.21-36.
- [2] 서용원, “경쟁적 소매상으로 구성된 공급사슬에서 정보공유의 역효과에 관한 연구”, 『한국경영과학회지』, 제37권, 제3호(2012), pp.95-116.
- [3] 신종학, “SCM 협력, 신제품 개발, 조직문화의 관계”, 『경영과학』, 제29권, 제2호(2012), pp.35-52.
- [4] 이순목, 『공변량구조분석』, 성원사, 1990.
- [5] Agndal, H. and U. Nilsson, “Inter-organizational cost management in the exchange process,” *Management Accounting Research*, Vol.20(2009), pp.85-101.
- [6] Agndal, H. and U. Nilsson, “Different open book accounting practices for different purchasing strategies,” *Management Accounting Research*, Vol.21(2010), pp.147-166.
- [7] Anderson, W. and C. Dekker, “Strategic cost management in supply chains, Part 1 : Structural cost management,” *Accounting Horizons*, Vol.23, No.2(2009), pp.201-220.
- [8] Arbuckle, L. and W. Wothke, *AMOS 4.0 User's Guide*, SmallWaters Corporation, 1999.
- [9] Barr, P.S., J.L. Stimpert, and A.S. Huff, “Cognitive change, strategic action, and organizational renewal,” *Strategic Management Journal*, Vol.13, No.1(1992), pp.15-36.
- [10] Bartunek, J.M., “Changing interpretive schemes and organizational restructuring : The example of a religious order,” *Administrative Science Quarterly*, Vol.29, No.2(1984), pp.355-372.
- [11] Chen, M., T. Yang, and H. Li, “Evaluating the supply chain performance of IT-based inter-enterprise collaboration,” *Information and Management*, Vol.44(2007), pp.524-534.
- [12] Cheng, J., “Inter-organizational relationships and information sharing in supply chains,” *International Journal of Information Management*, Vol.31(2011), pp.374-384.
- [13] Coad, A. and J. Cullen, “Inter-organizational cost management : Towards an evolutionary perspective,” *Management Accounting Research*, Vol.17(2006), pp.342-369.
- [14] Cooper, R. and S. Slagmulder, “Inter-organizational cost management and relational context,” *Accounting, Organizations and Society*, Vol.29(2004), pp.1-26.
- [15] Cuganesan, S., “The role of functional specialists in shaping controls within supply networks,” *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol.19, No.4(2006), pp.465-492.
- [16] Dong, S., X. Xu, and X. Zhu, “Information technology in supply chains : The value of IT-enabled resources under competition,” *Information Systems Research*, Vol.20, No.1 (2009), pp.18-32.
- [17] Fayrad, D., S. Lee, A. Leitch, and W. Kettinger, “Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains,” *Accounting,*

- Organizations and Society*, Vol.37(2012), pp. 168-187.
- [18] Garvin, D.A., "Building a learning organization," *Harvard Business Review*, (1993), pp.78-91.
- [19] Hair, J., B. Black, B. Babin, R. Anderson, and R. Tatham, *Multivariate Data Analysis*, 6th edition, Prentice Hall, 2005.
- [20] Hartono, E., X. Li, K. Na, and T. Simpson, "The role of the quality of shared information in inter-organizational systems use," *International Journal of Information Management*, Vol.30(2010), pp.399-407.
- [21] Iyer, N.S., R. Germain, and C. Claycomb, "B2B e-commerce supply chain integration and performance : A contingency fit perspective on the role of environment," *Information and Management*, Vol.46(2009), pp.313-322.
- [22] Kajuter, P. and I. Kulmala, "Open-book accounting in networks : Potential achievements and reasons for failures," *Management Accounting Research*, Vol.16(2005), pp.179-204.
- [23] Kannan, R. and C. Tan, "Just in time, total quality management, and supply chain management : Understanding their linkage and impact on business performance," *Omega*, Vol.33(2005), pp.153-162.
- [24] Kim, K., S. Umanath, and H. Kim, "An assessment of electronic information transfer in B2B supply-channel relationships," *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3(2006), pp.293-320.
- [25] Kulmala, I., J. Paranko, and E. Uusi-Rauva, "The role of cost management in network relationships," *International Journal of Production Economics*, Vol.79(2002), pp.33-43.
- [26] Langfield-Smith, K. and D. Smith, "Management control systems and trust in outsourcing relationships," *Management Accounting Research*, Vol.14(2003), pp.281-307.
- [27] Lopez-Nicolas, C. and P. Soto-Acosta, "Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation : An empirical investigation in SMEs," *International Journal of Information Management*, Vol.30(2010), pp. 521-528.
- [28] Malhotra, A., S. Gosain, and A. Sawy, "Absorptive capacity configurations in supply chains : Gearing for partner-enabled market knowledge creation," *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1(2007), pp.145-187.
- [29] Mouritsen, J., A. Hansen, and C. Hansen, "Inter-organizational controls and organizational competencies : Episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting," *Management Accounting Research*, Vol.12(2001), pp.221-244.
- [30] Nakayama, M., "An assessment of EDI use and other channel communications on trading behavior and trading partner knowledge," *Information and Management*, Vol.40(2003), pp.563-580.
- [31] Ramos, M., "Interaction between management accounting and supply chain management," *Supply Chain Management : An International Journal*, Vol.9, No.2(2004), pp.134-138.
- [32] Saraf, N., S. Langdon, and S. Gosain, "IS application capabilities and relational value in inter-firm partnerships," *Information Systems Research*, Vol.18, No.3(2007), pp.320-339.
- [33] Scott, E., "Facilitating inter-organizational learning with information technology," *Journal of Management Information Systems*, Vol.17, No.2(2000), pp.81-113.

- [34] Smith, G., J. Carroll, and J. Ashford, "Intra- and inter-organizational cooperation : Toward a research agenda," *Academy of Management Journal*, Vol.38, No.1(1995), pp.7-23.
- [35] Vandenbosch, B. and C. Higgins, "Executive support systems and learning : A model and empirical test," *Journal of Management Information Systems*, Vol.12, No.1(1995), pp. 99-130.
- [36] Wang, T.G., C.F. Tai, and H. Wei, "A virtual integration theory of improved supply-chain performance," *Journal of Management Information Systems*, Vol.23, No.2 (2006), pp.41-64.
- [37] Windolph, M. and K. Moeller, "Open-book accounting : Reasons for failure of inter-firm cooperation," *Management Accounting Research*, Vol.23(2012), pp.47-60.