

經路機關間 電子的 連結이 經路成果에 미치는 影響에 關한 研究

임 헌 문*

〈目 次〉

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| I. 序 論 | IV. 연구 방법 |
| II. 이론적 배경 및 연구가설 | 1. 변수의 조작적 정의 및 측정 |
| 1. 유통경로에서의 電子的 連結
現象과 경로 성과 | 2. 표본의 선정 및 자료 수집 |
| 2. 電子的 連結과 경로 성과 | V. 실증분석 및 연구결과 |
| III. 연구 가설 및 연구모형 | 1. 표본의 특성 |
| 1. 연구 가설 | 2. 측정항목의 신뢰성 및 타당성
분석 |
| 2. 연구 모형 | 3. 가설검증 결과 |
| | VI. 요약 및 결론 |

I. 序 論

최근 유통경로에서는 경쟁우위를 확보하고, 새로운 시장관계를 개척하고 효율성을 제고하기 위한 전자적 연결 현상이 두드러지게 나타나고 있다. 인터넷에 연결된 개인용 컴퓨터의 폭발적인 성장세에 힘입어 인터넷 쇼핑몰과 같이 소비자와의 직접적인 연결을 도모하는 것이 나타나는가 하면, 익스트라넷과 같이 기업간의 연결을 도모하는 것도 나타나고 있다. 또한 EDI와 CALS와 같이 기업간의 연결을 도모하는 네트워크가 진행 중인가 하면, 효율적 고객 반응시스템(ECR)과 신속반응시스템(QR)과 같이 전 산업차원에서의 협력을 통해 경쟁력을 강화하기 위한 전자적 연결도 활발하게 진행되고 있다.

이러한 새로운 연결방식의 등장은 유통경로시스템에 급격한 변화를 가져오고 있다. 이는 기존의 경쟁관계를 재편할 뿐만 아니라 새로운 시장기반을 창출하기도 한다. 또한 기존의 거래관계를 깨뜨리는가 하면, 새로운 거래관계를 형성하기도 한다. 또한 대부분의 전자적 연결

* 한국통신 유통망 전략부장

은 납기단축, 인건비 절감과 같은 경로시스템의 효율성에 직접적이고도 강력한 효과를 가지고 있다.

이와 같이 경로구성원간의 전자적 연결이 유통경로시스템에 급격하고 광범위한 영향을 미치고 있음에도 불구하고 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 관한 체계적인 연구는 아직 많지 않은 실정이다.

우선 지금까지 연구들은 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향보다는, 경쟁우위 확보(Cash, 1985), 지배구조(Governance Structure)의 형성(Malone, Yates & Benjamin, 1987)에 초점을 두어 왔다. 요컨대, 전자적 연결이 경로성과에 미치는 단편적인 사례들이 실무적인 관점에서 보고된 경우는 많이 있으나, 전자적 연결이 경로성과에 영향을 미치는 과정에 대한 체계적인 이론연구는 찾아보기 어려운 실정이다.

둘째로, 종래의 대부분의 연구들이 전자적 연결을 조직간 정보시스템의 관점에서 파악하는 정보시스템적 접근방법을 취함으로써(예, Cash 1985), 경로성과에 주요한 영향요인인, 경로기관간의 정보적 교환 내지 공유 효과, 전자적 연결을 통한 업무의 통합 효과 등에 대한 고려가 미흡하였다.

마지막으로, 연구방법에 있어서 대부분의 연구들이 사례 연구에 그치고 있어 연구결과의 일반화에 어려움이 있다. 더우기 몇몇 실증 연구들도 전자적 연결이 경로성과에 어떻게 영향을 미치는 가(how)하는 과정에 대한 설명보다는 어떤 영향을 미치는 가(what)에 중점을 두고 있어 경로기관간의 전자적 연결을 관리하는데 별다른 시사점을 주지 못했다.

본 연구는 이러한 맥락에서 경로성과에 함의를 가질 수 있도록, 전자적 연결을 경로연구의 맥락에서 새로이 정의하고, 전자적 연결의 여러 가지 특성들이 경로성과에 미치는 영향과정을 이론적으로 체계화하는데 목적을 둔다. 이를 위하여 아래와 같은 연구 목적을 설정하였다.

첫째, 본 연구에서는 전자적 연결을 단지 하드웨어 중심의 조직간정보시스템으로 파악하는 것이 아니라, 다양한 연결특성으로 이루어지는 '연결의 상태'로 파악함으로써, 경로성과에 영향을 미치는 여러가지 연결의 특성을 규명하고자 한다.

둘째, 기존 문헌 연구를 통해 전자적 연결특성이 경로성과에 영향을 미치는 과정에 대한 모델을 설정하고, 실증연구를 통해 모델의 타당성을 검증한다.

셋째, 실증연구 결과를 바탕으로 어떤 전자적 연결방식이 경로성과 증진에 가장 효과적인가를 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 연구가설

1. 유통경로에서의 電子的 連結 現象과 경로 성과

본 연구에서는 경로구성원간의 '전자적 연결'을 '둘 이상의 경로구성원들이 정보의 공유나 업무의 처리를 위해 컴퓨터 네트워크를 통하여 연결된 상태'로 정의하고자 한다. 지금까지는 흔히 '조직간정보시스템(Interorganizational Information System)'이라는 용어가 사용되어 왔는데, '조직간 정보시스템'이라는 용어는 물적인 (컴퓨터)시스템을 개념 대상으로 하고 있어, 연구자에 따라 용어와 정의가 약간씩 다른 경향이 있을 뿐 아니라 연결의 물적 특성에 내용적 특성 및 업무적 특성을 포착하기 어려운 점이 있었다.

따라서 본 연구에서는 다양한 전자적 연결 현상을 조직간 정보시스템의 관점에서 정의하기 보다는 경로기관간의 전자적 연결로 한 단계 더 추상적 수준에서 정의함으로써 개념상의 혼란을 피하고 연결의 물적 특성, 내용적 특성(정보적 특성), 업무적 특성을 보다 더 명확히 포착하고자 한다

2. 電子的 連結과 경로 성과

경로구성원간의 전자적 연결은 물류분야에서의 항공수송방식이 도입된 이래 유통 경로에서 가장 중요한 기술적 도약으로 거론되고 있다(O'Callaghan, Kaufmann, & Konsynski, 1992). 즉, 전자적 연결은 산업의 경쟁적 조망을 변경시킬 뿐만 아니라 경로구성원간 관계에 중요한 영향을 미치게 될 것이라는 공감대가 커지고 있다(O'Callaghan, Kaufmann, & Konsynski, 1992). 이에 따라 1980년대 후반 이래 경로구성원간 전자적 연결이 경로구성원간 관계 또는 경로성과에 미치는 영향에 관한 연구들이 활발하게 이루어져 왔다.

1980년대 후반 연구들은 주로 '독점적인 전자적 연결'이 제공하는 경쟁우위 확보효과에 주목하였다(예로써, Bradley, Hausman & Nolan, 1993; Keen, 1988; Porter & Millar 1985). 이 때 광범위하게 논의된 사례들은 공급 및 유통사슬과 연결하기 위해 전자적 연결을 사용하므로써 American Hospital Supply사와 McKesson사와 같은 기업들이 어떻게 선발의 이점을 누렸는지를 설명하고 있다.

이와 같은 전자적 연결의 혜택으로는 주문처리의 효율성, 적기공급체제(Just-In-Time) 재고관리에 기인한 원가절감, 일단 네트워크가 가동되게 되면 전환비용의 상승에 따른 거래 파트너의 구속, 정보를 활용해서 제품과 서비스를 주문화 할 수 있는 능력의 증대 등이 제시돼

왔다(Cash & Kosynski, 1985; Johnson & Vitale, 1988).

1990년대 들어서는 연구자들은 조직간 전자적 연결의 직접적인 효과보다는 기존의 거래 관계를 강화하고, 새로운 거래파트너로의 전환비용을 증가시켜 파트너들을 묶어두는 관계증진 효과에 주목하였다(Steinfeld, Kraut & Alice Plummer, 1995).

Zaheer and Venktraman(1994)은 독특하고 專有적인 정보시스템의 구축은 사업 파트너와의 관계를 재구성할 수 있는 기회를 강화시켜 준다고 주장한다. 독자적이고 독점적인 정보시스템의 설치에 거래선 변경에 막대한 비용이 소요되는 재배치 불가능의 특수자산(인적 절차적 특수자산을 통하여 업무절차에 적합하게 된)을 창조하게 되며 결론적으로 다른 조건이 일정하다면 경로기관은 이미 접촉하고 있는 다른 경로구성원과 더욱 많은 거래를 하게 된다는 것이다(Zaheer and Venktraman, 1994).

한편, Kosynski(1993)에 따르면 경로구성원간의 전자적 연결은 이들간에 통제 및 조정, 정보 공유 그리고 비즈니스 어플리케이션 공유의 세가지 차원의 기술적 어플리케이션을 가능하게 함으로써 경로구성원간의 공유목의 확대에 기여한다고 한다. 임종원, 조호현과 박형진(1997)은 전자적 연결이 연결의 질을 변화시킨다고 주장하고 연결의 질적인 관계화 특성으로 신속성, 유연성, 상호작용성을 들고 있다.

일부 연구자들은 전자적 연결에 의한 경로시스템의 확장 효과를 강조하기도 한다. Sheth(1992)는 전자적 연결(기계, 시설의 컴퓨터화)이 규모, 범위, 구조라는 전통적인 경제개념을 재구성해 왔으며, 사업을 하는데 있어서의 시간과 장소의 장벽을 감소시키고 있다고 주장하고 이에 따라 입지에 기초한 전통적인 마케팅 이론들이 무용지물이 될 수 있다고 예고하고 있다.

이와 같이 지금까지 연구결과에 따르면, 경로구성원간의 전자적 연결은 경로시스템의 경쟁우위, 관계에의 몰입, 경로시스템의 확장 등 경로구성원간의 관계와 성과에 잠재적인 영향을 질 것으로 기대되고 있다. 그러나 이들 이론들은 다음과 같은 일정한 한계를 가지고 있다.

첫째, 전자적 연결이 독특한 경쟁우위를 제공할 것이라는 초기 연구들은 전자적 연결이 공여하는 경쟁우위 효과를 규명하는데 기여를 했으나, 대부분 전유적인 정보시스템을 활용한 독점적 우위 확보를 강조함으로써, 독점에 대한 각종 규제, 네트워크의 개방화 추세, 그리고 타기업의 모방에 의한 독점우위의 소멸 등에 의해 그 의의가 많이 퇴색하였다.

둘째, 전자적 연결이 연결 조직간에 관계에 미치는 영향에 중심을 두는 경로관계 중심연구들은 구체적인 연결특성이 경로성과에 미치는 영향과정을 규명하는데 있어서는 아직 연구가

미흡한 실정이다.

위에서 지적한 기존 이론의 한계로부터 전자적 연결의 효과에 대한 연구의 새로운 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 선행요인으로서의 전자적 연결을 고려함에 있어서 일반적인 정보기술이나 연결의 특성이 아닌, 특정 환경에서 적용된 전자적 연결의 방식 또는 패턴을 중심으로 그 효과에 대한 검증이 이루어져야 한다.

둘째, 전자적 연결이 어떤 결과를 가져 오는가 하는 어떤(what effect)에서 어떤 과정(how)을 통해서 그러한 결과에 이르게 되는 지에 대한 연구로 전환되어야 한다. 이러한 과정 관련적 연구는 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 대한 이해를 보다 깊게 하고 전자적 연결을 보다 관리 적합한 것으로 만들어 줌으로써 전자적 연결의 전략적 활용에 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

본 연구에서는 이러한 맥락하에서 전자적 연결의 여러 가지 특성이 경로성과에 미치는 영향과정을 모형화 하고 이에 대한 실증적 검증을 통해 전자적 연결의 전략적 활용방안을 제시하고자 한다.

Ⅲ. 연구 가설 및 연구모형

1. 연구 가설

(1) 연결의 특정성과 의존성의 관계

특정 경로구성원간에 專用되는 전자적 연결은 경로구성원간의 의존성을 높일 것이다. 우선 인적인 특정성이다. 즉, 전자적 연결의 특정성이 높을 수록 다른 시스템으로의 전환시 사용 및 운용인력에 대한 재교육이 필요하다. 이러한 인적인 특정성은 특정화된 전자적 연결을 통해 거래하는 상대방과의 거래를 다른 거래선으로 바꾸는 것을 어렵게 한다.

둘째로 절차적 특정성이다. 거래상대방에 특정화된 전자적 연결은 이를 위해 거래상대방간에 업무흐름의 조정을 요하며, 여러가지 업무프로그램과 문서의 개발을 요한다. 이러한 전자적 연결의 절차적 특정성은 특정화된 거래상대방을 다른 거래선으로 대체하는 것을 어렵게 한다. 따라서 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 1. 전자적 연결의 특정성이 높을 수록, 경로구성원간의 의존성이 높아질 것이다.

(2) 정보의 공유성과 의존성의 관계

경로구성원간의 전자적 연결을 통한 적시의, 의미있는 정보의 공유는 경로구성원간의 의존성에 영향을 미칠 것이다. 우선 경로구성원간의 전자적 연결을 통한 정보의 공유는 상호간의 정보적 파워(information power)에 영향을 미치게 될 것이다.

정보적 파워는 경로구성원 A가 B에게 과거에 알 수 없었던 정보를 제공하거나, B가 몰랐던 일의 결과들을 지적함으로써 A가 B에 대해 갖는 영향력이다. 경로구성원들은 전자적 연결을 통해 의미있는 정보를 정기적으로 공유함으로써 서로에 대한 정보적 영향력을 증대할 수 있다.

그런데, 구매자나 혹은 판매자의 파워는 관계에서의 파트너들의 상호의존성과 밀접하게 관련돼 있다(Anderson and Narus 1984, 1990, Anderson, Lodish, and Weitz 1987; Heide and John 1988; Dwyer, Schurr, and Oh 1987; Ganesan 1994). 즉, 의존성의 정의상, 관계로부터 획득되는 자원의 가치가 높을수록 의존성이 높아지게 된다(Pfeffer & Salancik 1978). 따라서 전자적 연결을 통해 공유 또는 교환되는 정보의 가치가 높을수록 경로구성원간의 의존성이 높아지는 것으로 추론할 수 있다.

가설 2. 전자적 연결에 의한 정보의 공유수준이 높을 수록, 경로구성원간에 의존성이 높아질 것이다.

(3) 전자적 통합성과 의존성의 관계

Konsynski(1993)에 따르면 전자적 연결을 위한 비즈니스 어플리케이션은 경로기관간에 공통적으로 보유될 수 있는 업무프로세스의 공동설계를 말한다. 이는 통상 업무방침, 공동 업무절차의 정의, 시스템의 개발 및 유지에 관한 표준, 시스템 및 절차에 대한 정기적 검토를 포함하는 것이다. 따라서 전자적 통합성이 높아질수록 경로기관간의 의존성이 높아질 것으로 예측할 수 있다.

가설 3. 전자적 통합성이 높아질 수록, 경로구성원간에 의존성이 높아질 것이다.

(4) 전자적 통합성과 업무루틴화와의 관계

거래업무의 전산화는 업무처리 절차와 기준의 표준화를 수반한다. 따라서 거래처리 업무의 전자적 처리 범위가 넓을 수록 업무가 정형화, 일상화된다(Morris & Holman 1988). 따

라서 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 4. 경로구성원간 전자적 통합성이 높을 수록, 업무의 루틴화 정도가 높아질 것이다.

(5) 정보의 공유성과 조정과의 관계

경로구성원간에 의미있고 적시성있는 정보의 공유는 경로구성원간 협력에 중요한 근거를 제공한다(Gassenheimer, Baucus, & Baucus 1996).

첫째, 전자적 연결을 통한 정보의 공유성이 높으면 시장상황과 각자의 수행 실적에 대한 의견의 일치가 높아지게 된다. 즉, 서로 똑같은 정보에 기반을 두고 판단을 내리기 때문에 상호적인 이해도가 높아지게 될 것이며, 이것이 조정을 보다 용이하게 한다. 즉, 전자적 연결을 통한 정보의 공유는 조정의 사전 前提에 대한 공감대를 높여 조정을 쉽게 해 줄 것이다.

둘째, 전자적 연결을 통한 정보의 공유는 보상이 전자적 연결에 의해 추적되는 기준에 따라 이루어지는 '성과에 따른 보상(pay-for-performance)'을 실행하는 데 사용될 수 있다 (Clemons and Row 1993). 이 경우 업적(판매량)에 대한 객관적인 데이터를 근거로 조정이 이루어지기 때문에 문제에 대한 진단과 조치에 대한 동의가 이루어지기 쉽다. 따라서 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 5. 경로구성원간에 전자적 연결을 통한 정보의 공유성이 높을 수록, 조정이 잘 이루어질 것이다.

(6) 전자적 통합성과 경로산출성간의 관계

경로구성원간의 전자적 수단에 의한 업무처리는 자동화, 업무 개선, 그리고 커뮤니케이션 속도의 증가에 따라 소비자의 욕구에 보다 기민하게 대응할 수 있게 한다(Monczka & Cater 1989). 따라서 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 6. 전자적 통합성이 높아질 수록 경로산출성이 높아질 것이다.

(7) 의존성과 조정과의 관계

경로구성원간의 상호의존성이 높아질 수록 양방적인 지배형태를 취할 가능성이 높아진다 (Heide, 1994). 양방지배하에서의 조정은 상호조정과정에 바탕을 두며(Thomson 1967),

당사자들은 펼쳐질 환경적 사건들로서 협상하고 융통성을 보여준다.(Noordewier, John, Nevin 1990). 합의상의 변화가 기대되지만 공식적인 기제에 의해서는 이루어지지 않는다. 더우기 변화의 과정은 양방적이며 당사자들은 함께 협상하고 변화를 수행한다(Dwyer, Schurr, Oh 1987). 즉, 경로구성원간의 상호의존성이 높아질수록 조정이 잘 이루어질 것으로 추론할 수 있다. 따라서 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 7. 경로구성원간에 의존성이 높을 수록, 조정이 잘 이루어질 것이다.

8) 업무의 루틴화와 조정과의 관계

업무루틴화로 경로구성원간의 상호작용의 대부분을 일상적, 반복적으로 처리할 수 있게 됨에 따라 거래당사자간의 역할과 책임이 명확해지고 업무의 모호성을 현저히 줄어든다. 이러한 업무 모호성의 감소는 경로구성원간의 조정업무가 줄어들게 한다. 이것을 자동적인 조정과정이라고 한다면, 이러한 자동적인 조정과정이 거래 당사자 양측의 관리자들로 하여금 보다 복잡하고 중요한 조정업무에 집중할 수 있게 하므로써, 조정활동이 원활하게 되는 측면도 있을 것이다. 따라서, 다음과 같이 가설화할 수 있다.

가설 8. 업무의 루틴화 수준이 높을 수록, 조정이 잘 이루어질 것이다.

9) 조정과 경로산출성과의 관계

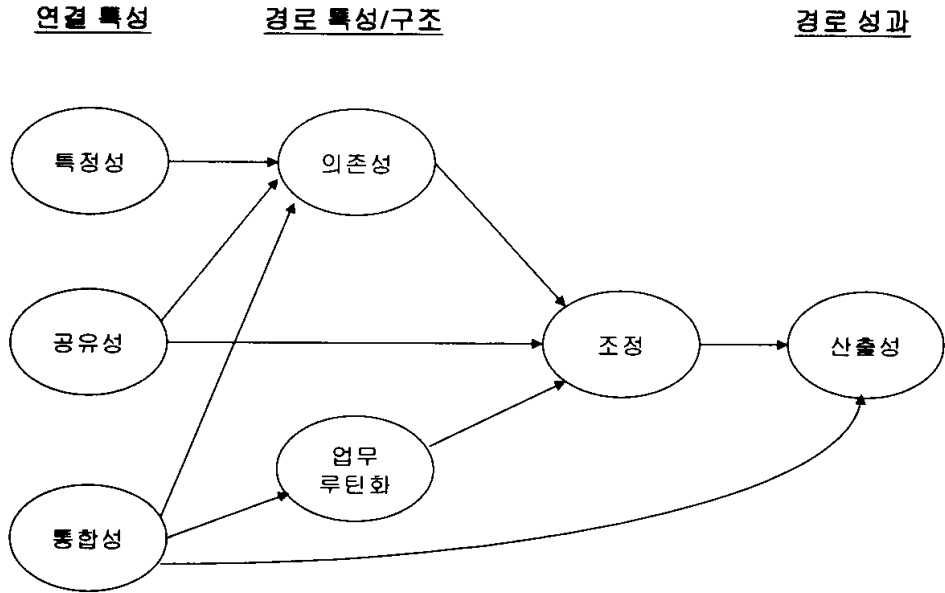
경로구성원간에 조정이 잘 이루어지게 되면, 각각의 경로구성원은 상대방에 도움이 되는 방향으로 활동을 수행하게 되며, 공동적인 마케팅 노력을 통해 시너지를 도모할 수 있어 소비자의 욕구를 보다 잘 충족할 수 있을 것이다. 즉, 경로구성원간의 조정이 잘 이루어질 수록 경로의 산출성이 높아질 것이다(Jeuland & Shugan, 1983; Lusch & Brown 1996). 따라서 다음과 같이 가설화한다.

가설 9. 조정이 잘 이루어질 수록 경로의 산출성이 증가할 것이다.

2. 연구 모형

지금까지 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 대한 기존연구들은 경로성과에 관한 포괄적인 모형의 제시보다는 개별변수 중심의 부분적인 연구들이 대부분이었다. 그러나 본 연

구에서는 변수들간의 구조적 관계를 통합적으로 연구하고자 하며, 가설들에 포함된 변수들간의 관계를 나타내는 본 연구의 연구모형을 제시하면 [그림 1]과 같다.



(그림 1) 연구 모형

IV. 연구 방법

1. 변수의 조작적 정의 및 측정

특정적 자산이란 "특별한 관계 외에서는 거의 가치가 없는 (유, 무형의) 자산들"을 말한다 (Williamson, 1985). Zaheer와 Venkatramen(1994)는 Williamson (1985)이 제시한 네가지 형태의 특수한 자산(입지적, 인적, 물질적, 그리고 專用된 자산)의 개념을 토대로 인적 특정자산과 업무절차 특정자산의 관점에서 전자적 연결의 자산적 특성을 밝히고 있다. 이와 같은 연구에 기초하여 본 연구에서는 연결특정성을 '현재의 정보시스템을 대체적인 용도나 다른 업체와의 거래에 사용할 수 없는 정도'로 정의하고 하드웨어, 소프트웨어, 인력, 업무절차의 네가지 항목에 있어 응답자가 지각하고 있는 대체적인 용도에서의 사용가능성의 정도를 7점 척도로서 평가하게 함으로써 측정하였다.

정보의 공유성은 '전자적 연결을 통해 공유 또는 교환되는 정보의 질'로 조작적으로 정의한다. 안광호, 채서일, 조재운(1995)은 정보의 질적 특성으로 정보의 적시성, 정확성, 적시성,

통합성을 들고 있다. 여기에 덧붙여 본 연구에서는 정보의 유용성을 추가하여 전자적 연결을 통한 정보공유의 질을 여섯가지 항목에 대한 응답자의 지각을 7점척도로 측정하였다.

전자적 통합성은 '경로기관간의 업무처리를 전자적 수단을 통하여 처리하는 정도'로 조작적으로 정의한다. 경로기관간에 발생하는 업무를 전자적으로 처리하는 정도가 클수록 두 기관간의 업무적 통합효과가 클것으로 예상할 수 있다. 따라서 전자적 통합성은 다음 개별 업무에 대한 전자적 처리 정도에 대한 응답자의 동의를 7점 척도로 평가하게 함으로써 측정하였다.

의존성은 "다른 대안들이 없는 정도"라는 Pfeffer와 Salancik(1978, p.45)의 정의를 참고하여 '해당 경로기관이 현재의 거래상대자를 교체하기 어려운 정도'로 조작적으로 정의하고자 한다. Lusch와 Brown(1996)의 연구에서 사용한 척도에 기초한 측정항목에 대한 응답자들의 동의정도를 7점척도로 측정하였다.

업무의 루틴화는 '거래업무가 표준화, 일상화, 정형화되어 있는 정도'로 조작적으로 정의하고 다섯가지 항목에 대한 응답자들의 동의정도를 7점척도로 측정하였다.

조정은 "집단적인 과업의 집합(a collective set of tasks)을 달성하기 위한 조직의 서로 다른 부분들의 통합"이라는 Van de Ven, Delbeck과 Koenig(1976)의 정의를 받아들여 '경로구성원간에 일관되고 공동적인 마케팅 노력이 이루어지는 정도'로 조작적으로 정의하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 조정을 여섯가지 항목에 대한 응답자들의 동의정도를 7점척도로 측정하였다.

산출성은 유통경로시스템을 통한 '기업의 Total Offerings의 질'로 조작적으로 정의한다. 이는 궁극적으로는 그 대상인 고객이 이에 대해 어느 정도 만족하는가로 평가되어진다. 고객의 만족도를 측정하기 위한 지표는 제품 자체에 대한 만족도, 사전 /사후 서비스에 대한 만족도, 유통점/판매사원에 대한 만족도 등과 같이 범주별로 설정되어질 수도 있고 구매만족도, 초기 품질 만족도 등 구매/사용 장면별로 설정되어 질 수도 있다. 이것도 고객에 의해 평가됨으로써 그 구현정도가 평가되어야 하겠지만, 조사대상예의 접근상의 한계가 있어 경로시스템의 조직자이자 주요의사결정자로서의 제조업체가 인식하고 있는 산출성의 수준에 대해 응답하게 함으로써 간접적으로 측정되었다(오창호, 1994).

2. 표본의 선정 및 자료 수집

본 연구의 주요목적은 전자적 연결의 특성이 경로특성/구조와 경로성과에 미치는 영향을 규명하는 것이다. 따라서, 실증연구에서는 이러한 경로기관들간의 전자적 연결특성이 경로기관간의 관계특성과 경로성과에 관련된 연구가설들을 검증하고자 하였다.

이에 따라, 경로기관 쌍방을 실증연구의 분석단위로 해야 할 것이나, 전자적 거래를 사용하는 대형 소매점(주로 백화점)의 수가 제한되어 있어 충분한 표본을 확보하기 어려워, 본 연구에서는 경로시스템상에서 전자적 수단을 통하여 거래하는 납품업체(제조업체 또는 도매업체)를 중심으로 실증연구가 이루어지게 되었다.

본 연구모형에서의 주요 변수들은 전자적 연결의 특성, 경로특성/구조, 그리고 경로성과의 세 부분으로 구성이 되어 있다. 따라서 본 연구에서는 전자적 수단을 이용하여 납품업무를 처리하는 부서의 책임자 또는 담당자를 응답자로 선정하고 이들로 부터 자료를 수집하였다. 구체적으로는 핵심응답자들에게 주요 조사항목에 대해 가지고 있는 주관적 인식 및 객관적인 수치에 대해 질문함으로써 자료를 수집하였다.

자료수집은 직접방문 면접법을 사용하여 수행되었다. 선택된 표본에 있어서 연결특성이 적당한 다양성을 가지고 있는지 주요 개념이 측정가능한지를 확인하기 위해, 일부기업에 대해 사전조사(Pilot Study)를 실시하였으며, 그 결과에 근거하여 측정항목과 척도를 일부 개선하였다.

V. 실증분석 및 연구결과

1. 표본의 특성

실사(fieldwork) 결과 모두 170개 업체로부터 설문지가 회수되었다. 본 연구의 표본(잠정적)을 구성하는 170개 업체의 구성은 음식료품이 28%, 섬유/의류가 22%, 도소매업이 26%, 기계/전자 39%, 종이/화학 20%, 금융/건설/서비스가 22%, 기타 13%로 광범위한 업종들을 포함하고 있다.

2. 측정항목의 신뢰성 및 타당성 분석

(1) 신뢰성 분석

변수의 선별/정교화 과정을 거쳐서 최종적으로 분석에 사용된 측정항목들의 내용은 <표 1>과 같다. 이 측정 항목들 중 다항목으로 구성된 이론 변수들의 경우에는 이들을 구성하는 항목들이 해당 이론 변수를 반영하는 데 있어 내적 일관성을 유지하고 있는가를 평가하기 위해 Cronbach's Alpha를 사용한 신뢰성 검증을 실시하였다.

Cronbach's Alpha 계수는 측정항목의 신뢰도를 평가하는 여러계수들 중에서 가장 보수적(즉, 다른 평가계수들보다 낮거나 적어도 같은) 값을 제공하고 있어 신뢰성 검증에 가장

〈표 1〉 선별된 이론변수들의 측정항목과 신뢰성분석

		측정항목내용의 구성	Alpha 계수값	비고
연결특성	연결특정성	연결의 하드웨어 특정성 연결의 소프트웨어 특정성 연결의 업무적 특정성	-	각 항목의 표준화점수의 평균치를 사용 (단일값)
	정보공유성	정보공유의 적시성 정보의 신뢰성 정보의 충분성	0.8604	
	전자적 통합성	전자적 거래 범위	-	각 항목의 표준화점수의 평균치를 사용 (단일값)
경로관계/ 구조	의존성	거래 의존도 거래선 변경 곤란도 거래중단시 타격	0.8527	
	업무루틴화	거래 표준화 거래 일상화 거래 정형화	0.7174	
경로성과	조정	활동 조정성 역할 분담 호흡 일치	0.6771	
	경로산출	반응 신속성	-	각 항목의 표준화점수의 평균치를 사용 (단일값)

많이 사용되고 있다. 〈표 1〉에서 보면 (다항목으로 구성된) 모든 이론변수들의 Cronbach's Alpha계수 값이 Nunnally(1967, p.277)가 기초연구에서 요구된다고 한 기준인 0.6 이상의 수치를 나타내고 있어, 측정항목들의 신뢰성을 만족할 만한 수준으로 평가할 수 있다.

(2) 타당성 분석

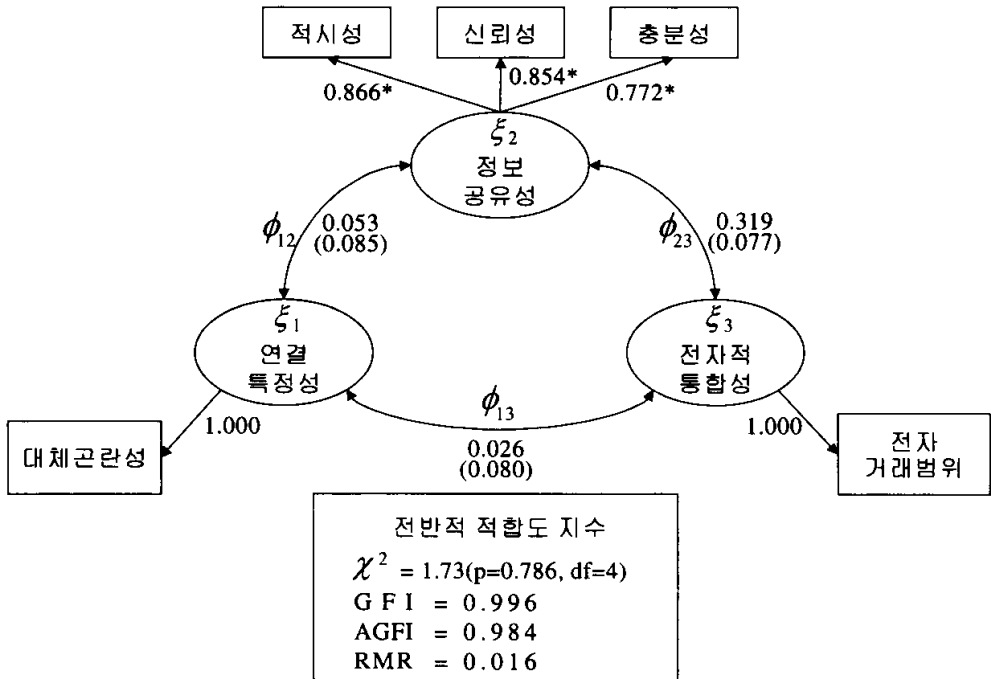
본 연구에서 사용된 항목들의 대부분은 과거의 관련된 연구를 포괄적으로 검토하여 추출되었으며, 사전면접과 항목의 정교화 등 조정과정을 거쳤으므로, 외적 타당성(Face Validity/Content Validity)과 수렴타당성(Convergent Validity)은 항목의 선별/정교화 과정에서 요인분석을 통해 어느 정도 확인되었으나, 통계적으로 이를 검증하기 위해 공변량 구조모형 분석을 사용하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다.

연결특성이 관련 개념인, 연결특정성, 정보공유성, 전자적 통합성에 대한 확인적 요인분석

모형은 <그림 2>에서 보는 바와 같이 상당히 만족스러운 적합도 수준을 보여주고 있어, 설정된 변수 및 측정항목간 관계가 실제 자료와 잘 부합되는 것으로 평가할 수 있다. 측정항목들과 구성개념을 연결하는 λ 계수 값은 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타나고 있어, 측정항목의 수렴타당성을 확인할 수 있었으며, 또한 구성개념들간의 상관관계를 보여주는 ϕ 계수의 신뢰구간(즉, $\phi \pm 2SE$)에 1.0이 포함되어 있지 않아, 구성개념(즉, 이론변수)들이 서로 동일하다고 할 수 없으며, 따라서 판별타당성을 가지고 있다고 인정할 수 있었다.

경로특성/구조 관련 구성개념과 그 측정항목과의 관계도 적합도 지수가 상당히 높게 나타나, 실제 수집자료가 이론적인 틀과 잘 부합하고 있음을 알 수 있었다. 또한 각 구성개념을 측정하는 항목들도 모두 통계적으로 유의한 λ 계수 값을 가지고 있어, 수렴타당성을 확인할 수 있었고, 각 구성개념간에도 ϕ 계수의 신뢰구간 검증에 근거하여 판별타당성이 성립하고 있음을 확인하였다.

경로성과 관련 구성개념에 대한 확인적 요인분석에서도 모형의 적합도 지수가 높은 수준을 보였으며, 각 λ 계수 값들도 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타나 수렴타당성을 확인할 수 있었다.

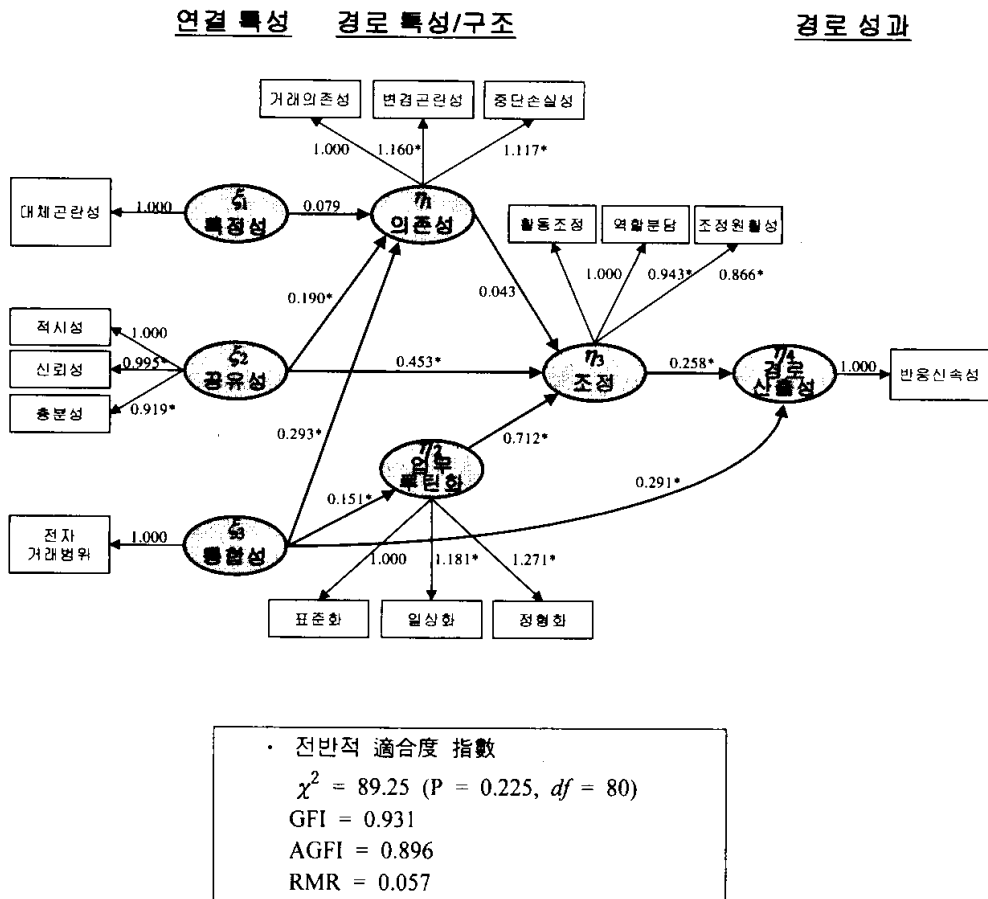


(그림 2) 연결특성 관련 변수군에 대한 타당성 분석 결과

3. 가설검증 결과

1) 연구모형에 대한 검증

공변량구조 모형(Covariance Structure Modeling) 분석에 의한 전체모형의 적합도 평가는 [그림 3]에 나타나 있다. 전반적 적합도 지수를 보면, χ^2 값이 89.25($p=0.225$, $df=80$)로 연구모형과 분석자료가 같다고 받아들여질 수 있으며, AGFI값도 0.896으로 나타나 관계모형이 현실에서 얻어진 분석자료와 만족할 만한 수준에서 일치하고 있음을 보여주고 있다.



(그림 3) 전체모형의 적합도

2) 가설검증 결과에 대한 논의

모형에서 얻어진 특징수들의 추정치와 표준오차, t-값들은 <표 2>에 나타나 있다. 본 연구에서 관심을 가졌던 변수들의 관계는 γ 계수란에 보고되어 있는데, 연구가설별로 그 결과를 살펴보면 다음과 같다.

<표 2> 전체모형의 특징수 추정결과

특징수	추정치	표준오차	t-값	특징수	추정치	표준오차	t-값
$\lambda_{y_{11}}$	1.000	-	-	ϕ_{11}	1.000	0.113	8.888
$\lambda_{y_{21}}$	1.160	0.114	10.182	ϕ_{21}	0.036	0.072	0.502
$\lambda_{y_{31}}$	1.117	0.112	9.940	ϕ_{22}	0.716	0.116	6.176
$\lambda_{y_{42}}$	1.000	-	-	ϕ_{31}	0.026	0.080	0.320
$\lambda_{y_{52}}$	1.181	0.217	5.431	ϕ_{32}	0.276	0.077	3.605
$\lambda_{y_{62}}$	1.271	0.228	5.572	ϕ_{33}	1.000	0.113	8.888
$\lambda_{y_{73}}$	1.000	-	-	ψ_{11}	0.402	0.080	5.037
$\lambda_{y_{83}}$	0.943	0.072	13.010	ψ_{21}	0.195	0.049	3.973
$\lambda_{y_{93}}$	0.866	0.075	11.590	ψ_{22}	0.291	0.089	3.268
$\lambda_{y_{10,4}}$	1.000	-	-	ψ_{33}	0.395	0.074	5.362
$\lambda_{x_{11}}$	1.000	-	-	ψ_{44}	0.868	0.098	8.825
$\lambda_{x_{22}}$	1.000	-	-	$\theta_{\epsilon_{11}}$	0.449	0.062	7.275
$\lambda_{x_{32}}$	0.995	0.087	11.393	$\theta_{\epsilon_{22}}$	0.259	0.052	5.018
$\lambda_{x_{42}}$	0.919	0.087	10.580	$\theta_{\epsilon_{33}}$	0.312	0.053	5.844
$\lambda_{x_{53}}$	1.000	-	-	$\theta_{\epsilon_{44}}$	0.686	0.091	7.509
β_{31}	0.128	0.141	0.911	$\theta_{\epsilon_{55}}$	0.563	0.087	6.484
β_{32}	0.712	0.213	3.346	$\theta_{\epsilon_{66}}$	0.493	0.086	5.711
β_{43}	0.258	0.093	2.770	$\theta_{\epsilon_{77}}$	0.202	0.045	4.524
γ_{11}	0.079	0.051	1.560	$\theta_{\epsilon_{88}}$	0.291	0.048	6.041
γ_{12}	0.190	0.071	2.695	$\theta_{\epsilon_{99}}$	0.402	0.055	7.251
γ_{13}	0.293	0.063	4.671	$\theta_{\epsilon_{10,10}}$	0.000	-	-
γ_{23}	0.151	0.055	2.743	$\theta_{\delta_{11}}$	0.000	-	-
γ_{32}	0.453	0.090	5.016	$\theta_{\delta_{22}}$	0.269	0.053	5.323
γ_{43}	0.210	0.079	2.675	$\theta_{\delta_{33}}$	0.267	0.053	5.446
				$\theta_{\delta_{44}}$	0.445	0.058	6.793
				$\theta_{\delta_{55}}$	0.000	-	-

① 가설 1 : 연결특정성이 높을수록, 경로기관간의 의존성이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{11} 의 값은 0.079($t=1.560$)로 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 가설 1은 기각되며, 연결의 특정성의 수준과 의존성수준간의 관계는 입증하지 못했다.

② 가설 2 : 정보의 공유성이 높을수록, 경로기관간의 의존성이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{12} 의 값은 0.190($t=2.695$)으로 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 2는 채택이 되었다.

③ 가설 3 : 전자적 통합성이 높을수록, 경로기관간의 의존성이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{13} 의 값은 0.293($t=4.671$)으로서 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 3은 채택이 되었다.

④ 가설 4 : 전자적 통합성이 높아질 수록, 업무의 루틴화수준이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{23} 의 값은 0.151($t=2.743$)로 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 4은 채택이 되었다.

⑤ 가설 5 : 정보의 공유수준이 수준이 높아질 수록, 조정이 잘 이루어질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{32} 의 값은 0.453($t=5.016$)로서 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 5은 채택이 되었다.

⑥ 가설 6 : 전자적 통합수준이 높아질수록, 산출성이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 γ_{43} 의 값은 0.210($t=2.675$)으로서 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 6은 채택이 되었다.

⑦ 가설 7 : 의존성 수준이 높아질 수록, 경로기관간의 조정이 원활해질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 β_{31} 의 값은 0.128($t=0.911$)로 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 가설 7은 기각되며, 의존성의 수준과 조정의 원활성의 수준간의 관계는 입증하지 못했다.

⑧ 가설 8 : 업무의 루틴화 수준이 높아질수록, 조정이 잘 이루어질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 β_{32} 의 값은 0.712($t=3.346$)로서 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 8은 채택이 되었다.

⑨ 가설 9 : 조정이 잘 이루어질수록, 경로의 산출성이 높아질 것이다.

위 관계를 나타내는 계수 β_{43} 의 값은 0.258($t=2.770$)로서 통계적으로 유의하였으며, 관계의 방향도 가설에서 설정된 방향과 일치하여 가설 9는 채택이 되었다.

종합해 보면, 전체 가설 중에서 연결특정성이 높을 수록, 의존성이 높아질 것이라는 가설

1과 의존성이 높아질수록 조정이 잘 이루어질 것이라는 가설 7이외에는 가설이 모두 채택되었다. 기존의 연구에서 의존성의 대표적인 선행변수로 밝혀진 특정성이 의존성과 유의적인 연관이 없다고 나타난 반면, 본 연구에서 새로이 설정된 정보의 공유성과 전자적 통합성이란 구성개념은 예측했던 바와 같이 의존성의 수준에 유의적인 영향을 미치는 것이 입증되었다.

이와 같이 연결의 특정성이 의존성에 영향을 미칠 것이라는 가설이 지지되지 않은 것에 대해서는 다음과 같은 여러 가지 설명이 가능하다.

첫째, 자료수집상의 문제이다. 즉, 쌍대적인 경로관계에 있어서 의존성은 쌍대관계에 있는 두 경로구성원 모두의 의존성에 대한 지각으로 측정이 되어야 할 것인데, 본 연구에서는 판매기업 입장에서만 측정이 이루어졌다. 따라서, 판매기업 입장에서는, 실제 의존 정도보다는 의존 정도에 대해서 낮게 지각하거나, 낮게 보고했을 가능성이 있다.

자료 수집상에서 또 하나의 문제는 의존성의 정의에는 ① 상대방이 가지고 있는 자원에 대한 중요성의 지각 정도, ② 상대방이 자원에 대한 재량을 가지고 있는 정도, ③ 다른 대안이 없는 정도의 상이한 정의가 있는데(Pfeffer & Salancik, 1978, p.45), 연결특정성과 밀접한 관련이 있는 개념은 ③의 대체가능성에 의한 의존성이다. 그런데, 실제 측정에서는 전반적인 의존성 정도를 측정하는 항목이 포함됨으로써, 연결특정성과의 관계가 유의적으로 나타나지 않은 것이 아닌가 하는 것이다.

둘째, 기존의 연구에서는 의존성과 관련하여 종종 특정성과의 관계를 주로 연구하고 있는데, 본 연구에서 사용한 정보의 공유성과 전자적 통합성과의 관계를 동시에 고찰함으로써, 의존성에 미치는 효과가 분산됨으로써, 특정성의 의존성에 미치는 효과가 미미하게 나타났을 가능성이 있다.

셋째, 전자적 연결의 사용실태에 관련된 것이다. 즉, 대부분의 판매기업들은 여러 구매기업과 거래할 수 있게하는 복수의 특정화된 시스템을 가지고 있는 경우가 많다. 이에 따라, 개별 시스템은 특정성이 있을 지라도 실질적으로는 여러 가지 시스템을 사용할 수 있음으로써, 전자적 연결의 특정성으로 인한 거래선 대체 가능성의 정도에 영향을 받지 않을 수도 있다. 따라서, 이에 관해서는 추가적인 연구가 요구된다고 하겠다.

의존성이 조정에 미치는 영향에 관한 가설이 지지되지 않은 데 대해서도 앞에서와 마찬가지로 다음과 같이 여러 가지로 설명이 가능하다.

첫째, 앞에서 언급한 자료수집상의 문제이다. 즉, 쌍대적인 경로관계에 있어서 의존성은 쌍대관계에 있는 두 경로구성원 모두의 의존성에 대한 지각으로 측정이 되어야 할 것인데, 판매기업 입장에서만 측정이 이루어지므로써 오류가 발생했을 가능성이 있다.

둘째, 제3변수의 효과이다. 즉, 의존성과 업무의 루틴화에 동시에 영향을 미치는 제3변수가 있어 의존성에서 조정에 이르는 직접적인 효과가 적게 나타났을 가능성이 있다. 예를 들어, 관계의 긴밀성(Closeness)의 경우, 의존성과 업무의 루틴화에 동시에 영향을 미침으로써, 조정에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

셋째, 조정에 대한 지각을 측정하는데 있어서의 오류의 가능성이다. 실제 의존성이 높은 경우, 영향력을 발휘하여 상대방의 입장에서는 조정의 결과를 가져오겠지만, 영향력을 행사받은 입장에서는 강제에 의한 조정을 조정의 결과로 인정하지 않을 가능성이 있다. 이와 같이 볼 때, 의존성이 조정에 미치는 효과에 대해서는 향후 추가적인 연구가 필요하다고 판단된다.

VI. 요약 및 결론

본 연구에서는 경로기관간의 전자적 연결 현상에 주목하여 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 대한 통합적인 개념들을 구축하고 하고 이를 토대로 경로구성원간의 전자적 연결 특성이 경로성과에 미치는 영향과정을 실증연구를 통해 검토하였다.

본 연구 결과의 이론적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 그동안 전자적 연결이 경로관계에 미치는 영향에 관해서는 주로 전자적 연결의 특정성 관점에서만 연구가 이루어져 왔다. 본 연구에서는 기존의 연구와는 달리 전자적 연결의 정보 공유에 의한 효과와 전자적 통합에 의한 효과를 규명하고 있다. 이와 같이 본 연구는 경로기관간에 전자적 연결을 통한 정보의 공유와 업무의 통합이 경로성과에 미치는 영향과정을 밝혀줌으로써 기존의 연구의 관점을 확장하고 전자적 연결의 효과에 대한 이해를 깊게 한다.

둘째, 연구방법에 있어서 대부분의 연구들이 사례연구에 그치고 있어 연구결과의 일반화에 난점을 가지고 있었던 반면, 본 연구에서는 대규모 표본에 의한 실증 분석에 의해 모형의 타당성을 검증함으로써, 연구결과의 일반화가능성을 크게 하고 있다.

셋째, 지금까지 전자적 연결에 대한 분류는 주로 개념적인 분류체계에 따라 이루어졌다. 그러나 본 연구에서 경로성과에 영향을 주는 연결 특성으로서 특정성과 공유/통합성이 중요한 변수임을 규명하였다. 따라서, [그림 4]과 같이 이 두 가지 차원을 중심으로 전자적 연결의 분류체계를 제시함으로써 보다 유용한 시사점을 제공한다.

본 연구의 실무적 시사점으로는 '전자적 연결'은 단순히 훌륭한 시스템을 도입하는 것으로는 충분한 효과를 발휘할 수 없으며 전자적 연결을 통한 정보의 공유성, 업무의 통합성이 전제되어야 경로성과 향상을 기대할 수 있다는 점이다.

공유성 · 통합성

		고	저
특정성	고	결속형 연결	특정형 연결
	저	공유통합형 연결	비결속형 연결

(그림 4) 경로성과에 미치는 효과를 중심으로 한 전자적 연결의 분류

우선, 전자적 연결을 통해 정보 공유의 폭이 확대되어야 한다. 경로기관간 전자적 연결의 중요한 측면의 하나가 부가가치 정보의 제공이다. 판매자와 생산자(상품공급자) 사이의 신속하고 폭넓은 정보교류를 통해 경로성과를 증진시킬 수 있을 것이다.

둘째, 전자적 연결을 통한 업무의 범위가 확대되어야 한다. 전자적 연결의 효과가 충분히 발휘되기 위해서는 거래에 수반되는 각 업무기능들이 개별적으로 고립되어 이루어지는 '업무의 섬'이 되어서는 안되며, 각 업무들의 처리결과가 다음 업무에 즉각적으로 투입되는 통합성이 확보되어야 한다.

위와 같은 이론적 및 실무적 시사점에도 불구하고 본 연구는 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 대한 탐색적 연구로 다음과 같은 한계를 갖는다.

첫째, 전자적 연결특성에 영향을 미치는 선행변수들을 고려하지 못했다. Malone, Yates 과 Benjamin(1987, 1989)은 전자적 연결 특성에 영향을 미칠 수 있는 변수로서 경쟁, 규제, 공중하부구조(public infrastructure)를 들고 있으며, Steinfield, Kraut와 Plummer (1995)는 제품의 복잡성, 산업구조 등을 들고 있다. 그런데 본 연구에서는 연구의 범위에 이러한 변수들이 전자적 연결특성에 미치는 영향을 포함하지 않고 있다.

둘째, 본 연구의 연구대상인 경로시스템의 성과는 그 기본적인 성격이 동태적이고 네트워크적이다. 이러한 연구대상과 관련하여 실증연구에 있어서도 주요 연구변수간의 동태적이고 네트워크적인 특성을 반영하는 종단적 연구가 필요하다. 그러나 연구의 제약상 특정시점에서의 상황을 변수간의 결과로 가정하고 횡단적으로 연구를 진행하였다.

셋째, 본 연구에서는 관계에 참여하고 있는 모든 당사자의 의견을 결합하여 사용하지 못했다. 즉, 쌍대적 관계를 예로 들더라도 쌍대적 관계에 의한 완전한 평가는 판매기업 뿐만 아

나라 구매기업의 의견도 고려되어야 완전한 것이 될 것이다.

네째, 본 연구에서는 전자적 연결의 특성이 경로성과에 대한 영향과정을 모형화하였는데 주요 이론변수들을 조사대상집단의 지각에 기초하여 측정하였다. 특히, 전자적 연결의 특성, 경로특성·구조, 경로성과 등의 측정변수들을 객관적인 지표로 측정하기 보다는 응답자가 지각하는 정도로 표시하도록 함으로써 응답자의 개념적 편견에 의한 오류가 발생할 가능성을 내포하고 있다.

이상 설명한 바와 같은 본 연구의 한계를 감안할 때, 향후 이 분야에서는 다음과 같은 연구들이 기대된다.

첫째, 특정 경로조건하에서 어떤 전자적 연결의 패턴이 나타나는가에 대한 연구가 필요하다. 예를 들면, 환경불확실성, 제품복잡성과 같은 외생요인에 따라, 실제 경로기관들간에 적용되는 전자적 연결의 특성들이 어떻게 달라지는가를 고찰함으로써, 특정한 전자적 연결의 패턴이 나타나게 되는 이유를 규명할 수 있을 것이며, 특정한 경로환경하에서 선택가능한 전자적 연결의 유형을 파악할 수 있게 할 것이다.

둘째, 특정한 맥락하에서, 전자적 연결특성이 경로성과에 미치는 영향을 연구할 필요가 있다. 이와 같은 연구를 통해, 특정한 맥락하에서 경로성과를 높일 수 있는 전자적 연결의 패턴을 규명함으로써, 경로기업들이 최적 연결믹스 결정에 시사점을 제공하게 될 것이다.

셋째, 특정 경로기관간에서 전자적 연결의 채택(adoption)에 미치는 요인들에 대한 연구가 필요하다. 전자적 연결이 경로성과에 미치는 영향에 대한 많은 긍정적 결과의 보고에도 불구하고 국내의 많은 경로기관들이 아직까지 전자적 연결을 도입하지 않고 있다. 이러한 관점에서 볼 때, 전자적 연결의 채택요인 및 과정에 대한 연구가 절실하게 필요하다고 하겠다.

參 考 文 獻

I. 國內 文獻

- 김재일(1996), "물류혁신의 지름길, 효율적 소비자 반응시스템," 「경영정공법」, 서울, 한·언출판사.
- 송창석(1996), "가상환경에서의 연결마케팅에 관한 연구," 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 안광호, 채서일, 조재운(1995), 「유통관리」, 서울, 학현사.
- 오창호(1994), "유통경로시스템의 설계 및 평가를 위한 구성원리의 모색과 그 유효성에 관한 연구- 정보처리와 커뮤니케이션 과정을 중심으로-", 서울대학교 박사학위 논문.
- 임종원, 조호현, 박형진(1997), "정보기술과 연결마케팅공동체 전략", 춘계학술 대회 발표논문.
- 조호현(1995), 「마케팅시스템의 관계화에 관한 연구-정보기술을 중심으로-」, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.

II. 外國 文獻

- Anderson, Erin and Barton A. Weitz(1992), "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels," *Journal of Marketing Research* 29(February), 18-34.
- Anderson, Erin and Barton A. Weitz(1989), "Determinants of Continuity in Conventional Channels," *Journal of Marketing Research* 24(February), 85-97.
- Anderson, James C., Hakan Hakanson, and Jan Johanson(1994), "Dyadic Business Relationships within a Business Network Context," *Journal of Marketing*, Vol.58 (October), 1~15.
- Anderson, James C. and James A. Narus(1984), "A Model of Distributer's Perspective of Distributor-Manufacturer Working Relationships," *Journal of Marketing*, 48 (Fall), 62-74.
- Anderson, James C. and James A. Narus(1990), "A Model of Distributer Firm and Manufacture Firm Working Patnerships," *Journal of Marketing*, 54 (January), 42-58.
- Armstron, Arthur and John Hagel III(1996), "The Real Value of On-Line

- Communities," *Harvard Business Review*, May-June.
- Baker, Michael D.(1993), "Open Systems Technology for the 1990s," *The Banker Magazine*, September-October, 21-26.
- Bakos, J. Y. and E. Brynjolfsson(1992), "When Quality matters: Information technology and buyer-supplier relationships." *unpublished manuscript*, Irvin, CA, University of California.
- Bakos, J. Yannis and Michael E. Treacy(1986), "Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective," *MIS Quarterly*, June, 107-119.
- Barrett, S., and Konsynski, B.(1982), "Interorganization information Sharing Systems," *MIS Quarterly*, 6, 93-105.
- Barrett, Stephanie S., Strategic Alternatives and Interorganizational System Implementations: An Overview," *Journal of Management Information Systems*, Winter, 1986-87, Vol.III, No.3, 118-129.
- Benjamin, Robert I. and Rolf Wigand(1995), "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway," *Sloan Management Review*, Winter, 62-72.
- Benjamin, Robert I., David W. de Long and Michael S. Scott Morton(1990), "Electronic Data Interchange: How Much Competitive Advantage," *Long Range Planning*, Vol.23, No.1, 29-40.
- Bons, R. W.H., Lee, R.M., and Wagenaar, R.W.(1994), "Implementing International Electronic Trade Using Open-EDI," *EURIDIS Working Paper*.
- Boyle, Brett, F. Robert Dwyer, Robert A. Robicheaux, and James T, Simpson (1992), "Influence Strategies in Marketing Channels: Measures and Use in Different Relationship Structures," *Journal of Marketing Research*, Vol. XXIX (November), 462~73.
- Bradly, S., J. Hausman & R. Nolan(eds.)(1993), *Globalization, Technology and Competition: The Fusion of Computer and Telecommunications in the 1990s*, Boston, Massachusetts, Harvard University School Press.
- Brynjolfsson, Erick(1994), "Information Asset, Technology, and Organization," *Management Science*, Vol.40, No.12, December, 1645-1662.

- Brynjolfsson, E., T. Malone, V. Gurbaxani and A. Kambil(1993), "Does information technology lead to smaller firms?", *Unpublished manuscript*, Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology.
- Burke, Raymond(1996), "Virtual Shoppings Breakthrough in Marketing Research," *Harvard Business Review*, March-April.
- Buttle, Francis(1996), "Relationship Marketing", in *Relationship Marketing: theory and Practice*, edited by Francis Buttle, Paul chapman publishing Ltd, London, 1~16.
- Buttle, Francis(1996), "Where do we go now in relationship marketing?", in *Relationship Marketing: theory and Practice*, edited by Francis Buttle, Paul chapman publishing Ltd, London, 189~195.
- Cash, James I. Jr.(1985), "Interorganizational Systems: An Information Society Opportunity or Thereat?" *The Information Society*, Vol.3, No.3, 199~228.
- Cash, James I. Jr. and Benn R. Konsynski(1985), "IS redraws competitive boundaries" *Harvard Business Review*, March-April, 134~140.
- Castells, M.(1989), *The Information City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Oxford, Basil Blackwell Ltd.
- Child, John(1987), "Information Technology, Organization, and the Response to Strategic Challenges," *California Management Review*, Fall, 33-50.
- Chismar, William G. and Johannes Meier(1992), "A model of competing interorganizational systems and its application to airline reserve systems." *Decision Support Systems* 8, 447-458.
- Clemons, Eric K. and Michael C. Row(1993), "Information, Power, and Control of the Distribution Cannel," *Wisdom from Wharton*, May.
- Clemons, E.K. and S. Jimbrough(1986), "Information Systems, Telecommunications, and Their Effects on Industrial Organization," *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, San Diego, CA, 99-108
- Davis, Gary(1996), "Supply-chain relationships," in *Relationship Marketing: theory and Practice*, edited by Francis Buttle, Paul chapman publishing Ltd, London, 40~54.

- Deborah, M.(1988), "Marketing and Information Technology." *European Management Journal*, 22, 9, 16~24.
- Deighton, John(1996), "The Future of Interactive Marketing." *Harvard Business Review*, November-December.
- Don Tpascott(1996), *Digital Economy*, Mcgraw-Hill Companies, Inc.
- Dwyer, F. Robert and Sejo Oh(1987), "Output Sector Munificence Effects on the International Political Economy of Marketing Channels," *Journal of Marketing Research* 24(November), 347-358.
- Dwyer, Robert and Orville C. Walker, Jr(1981), "Bargaining in an Asymmetrical Power Structure," *Journal of Marketing*, 45 (Winter), 104-115.
- Dwyer, F. Robert, Paul H. Schurr, and Sejo Oh(1987), "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, 51(April), 11-27.
- Dwyer, F. Robert and M. Ann Welsh(1985), " Environmental Relationships of the Internal Political Economy of Marketing Channels." *Journal of Marketing Research* 22(November), 397-414.
- Eccles, R. G.(1981), "The Quasi-Firm in the Construction Industry," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2, 335-357.
- Ferranti, Mark(1997), "Ties that bind, Infoworld," *Computer World*, April 7, V19, N14, 59.
- Frazier, Gary L.(1986), "On the Theory of Distribution Channel Structure." In *Proceedings*, qwth Paul D. Convers Symposium, Eds. D. Sudharshan and Frederick W. Webster. Cicago: American Marketing Association, 138-159.
- Frazier, Gary L., Robert E. Speckman, and Charles R. O'Neal(1988), "Just-In-Time Exchange Relationships in Industrial Markets," *Journal of Marketing*, 52(October), 52~67.
- Ganesan, Shankar(1994), "Determinant of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships." *Journal of Marketing*, 58(April), 1~19.
- Gassenheimer, Jule B. and Rosemary Ramsey(1994), "The impact of Dependence on Dealer Satisfaction : A Comparison of Reseller-Supplier Relationships," *Journal of Retailing*, 70(Fall), 253~266.

- Gassenheimer, Jule B., David B. Baucus, and Melissa S. Baucus(1996), "Cooperative Arrangements among Entrepreneurs: An Analysis of Opportunism and Communication in Franchise Structure, *Journal of Business Research*, 36, 67-79.
- Gilbert, Faye W., Joyce A.Young and Charles R. O'neal(1994), "Buyer-Seller Relationships in Just-in-time Purchasing Environment," *Journal of Business Research* 29, 11~120.
- Good, David J. and Robert W. Stone(1995), "Computer Technology and the Marketing Organization - An Empirical Investigation," *Journal of Business Research*, 34, 197-209.
- Grandori, Anna, Giuseppe Soda(1995), "Inter-firm Networks: Antecedents, Mechanisms and Forms, *Organization Studies*, 16/2, 183~214.
- Greover, Varun(1993), "An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer-based Interorganizational Systems," *Decision Sciences*, Vol. 24, No3.
- Guiltinan, Joseph, Ismail Rejab, and William Rodgers(1980), "Factors Influencing Coordination in a Franchise Channel," *Journal of Retailing*, 56(Fall), 41~58.
- Gurbaxani, Vijay and Seungjin Whang(1991), "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets," *Communications of The ACM*, Vol.34, No.1, January.
- Hammer, M. and Mangurian, G.E.(1987), "The Changing Value of Communication Technology," *Sloan Management Review*, Winter.
- Heide, John B.(1994), "Interorganizational Governance in Marketing Channels," *Journal of Marketing*, Vol.58(January), 71-85.
- Heide, Jan B. and George John(1990), "Alliences in Industrial Purchasing : The Determinants of Joint Action in Buyer-Spplier Relationships," *Journal of Marketing Research*, 27(February), 24~36.
- Heide, Jan B. and George John(1988), "The Role of Dependence Balancing in Safeguarding Transaction-specific Assets in Conventional Channels," *Journal of Marketing* 52(January), 20-35.

- Helms, Marilyn M.(1990), "Communication: The Key To JIT Success," *Production and Inventory Management Journal*, Second Quarter.
- Helper, Susan(1991), "How Much Has Really Changed between U.S. Automakers and Their Suppliers," *Sloan Management Review*, Summer, 15~28.
- Hoffman, Donna L. and Thomas P. Novak(1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*.
- Hoffman, Donna L., Tomas P. Novak, and Patrali Chatterjee, "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges," *Readings in Electronic Commerce/* edited by Ravi Kalakota, Andrew B. whinston, Addison Wesley, 1997, pp 29-53.
- Holland, Christopher P. and A. Geof Lockett(1994), "Mixed Mode Networks: A Theory of Electronic Competition in Business Markets, Emerging Electronic Markets: Economic, Social, Technical, Policy and Management Issues," In *Ross Priory Research Symposium*, Glasgow, September 19/20.
- Johanson, Jan and Lars-Gunnar Mattsson(1987), "Interorganizational Relations in Industrial Systems: A Network Approach Compared with the Transactional-Cost Approach," *International Studies of Management & Organization*, Vol. XVII, No.1, 34~48
- John, George, Robert Ruckert and Gilbert A. Churchill, Jr.(1983), "The Interrelationships of Role Perceptions in Channels of Distribution," *Working Paper* 1-83-1, Graduate school of Business, University of Wisconsin-Madison.
- John, George and Barton A. Wietz(1988), "Forward Integration into distribution: An Empirical Test of Transaction Cost Analysis," *Journal of Law, Economics and Organization*, 4, 337-355.
- Johnston, H. Russell and Michael R. Vitale(1988), "Creatin Competitive Advantage with Interorganizational Systems," *MIS Quarterly*, June 1988, 153-165.
- Johnston, Russel and Paul R. Lawrence(1988), "Beyond Vertical Integration-the Rise of the Value-Adding Partnership," *Harvard Business Review*, July-

August.

- Kalakota, Ravi and Whinston, Andrew B., *Frontiers of Electronic Commerce*, Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 1996.
- Kambil, A.(1991), "Information technology and vertical integration: Evidence from the manufacturing sector," In M. Guerin-Calvert and S. Wildman(eds.), *Electronic Service networks: A Business and Public Policy Challenge*, New York, Praeger.
- Karake, Zainab A. (1995), "Relative Information Technology Index(RITI): IT Performance, Company Control and Governance," *Logistics Information Management*, <http://www.mcb.co.uk>.
- Keith, Janet E., Donald W. Jackson and Lawrence A. Croshy(1990), "Effects of Alternative Types of Influence Strategies Under Different Channel Dependence Structures," *Journal of Marketing* 54(July), 30-41.
- Kelly, Maryellen R.(1994), "Productivity and Information Technology: The Elusive Connection," *Management Science*, Vol.40, No.11, November, 1406-1425.
- Klein, Stefan and Thomas Langeonohl(1994), "The Impact of IOS on Government Structure," In : Non-Market Predictions of Electronic Markets. [URL: <http://www-iwi.usisg.ch/hwem/contents/papers/governan.html>]
- Klein, Stefan(1994), "The Configuration of Inter-Organizational Relations," Emerging Economic, Social, Technical, Policy and Management Issues, In *Ross Priory Research Symposium*, Glasow, September 19/20, 1994.
- Klein, Lisa R. and John A. Quelch(1997), "Business-to-business market making on the Internet," *International Marketing Review*, Vol.14, No.5, 345-361.
- Konsynski(1993), "Strategic Control in the Extended Enterprise," *IBM Systems Journal*, Vol.32, No.1, 111-142.
- Krafel, Robert E. and Dave Guinn(1990), "Using Electronic Data Interchange to Build Customer Relationships," *Working paper*, University of Maryland, Colledge Park.
- Kumar, Kuldeep and Han G.van Dissel(1996), "Sustainable Collaboration:

- Managing Conflict and Cooperation in Interorganizational Systems", *MIS Quarterly*, September.
- Lusch, Robert F. and James R. Brown(1996), "Interdependency, Contracting, and Relational Behavior in Marketing Channels," *Journal of Marketing* (October).
- Mahmood, Mo Adam and Siew Khim Soon(1991), "A Comprehensive Model for Measuring the Potential Impact of Information Technology on Organizational Strategic Variables," *Decision Science*, 869-897.
- Mallen, Bruce E.(1973), "A Theory of Retailer-Supplier Conflict, Control and Cooperation," *Journal of Marketing*, Vol.39 Summer, 24-32.
- Malone, Thomas W.(1987), "Modeling Coordination in Organizations and Market", *Management Science*, Vol.33, No.10, October, 1317-1332.
- Malone, Thomas W., Joanne Yates, and Robert I. Benjamin(1987), "Electronic Markets and Electronic Hierarchies," *Communications of the ACM*," Vol.30, No.6, June, 484-497.
- Malone, Thomas W., Joanne Yates, and Robert I. Benjamin(1989), "The Logic of Electronic Markets," *Harvard Business Review*, May-June, 166-169.
- Mansell, R. and M. Jenkins(1992), "Electronic Trading Networks: EDI and Beyond," *Conference Proceedings, IDATE 91*, Montpellier, France, November.
- McNurlin, B.C.(1987), "The Rise of Co-operative Systems," *EDP Analyzer*, 25(6):1-16.
- Miles, R.E. and C.C. Snow (1986), "Organizations: New Concepts for New Forms," *California Management Review*, 28(3 Spring), 62-73.
- Mohr, Jacqueline J.(1990), "Computerized Communication in Interorganizational Relationships: Its Impact on Structure, Conduct, and Performance," in *AMA Summer Educators' Proceedings*, William Bearden et al., eds. Chicago: American Marketing Association.
- Mohr, Jakki and John R. Nevin(1990), "Communication Strategies in Marketing Channels: A Thoretical Perspective," *Journal of Marketing*, 54(October), 36~51.

- Mohr, J. and R. Speckman(1994), "Characteristics of Patnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques," *Strategic Management Journal* 15(February), 135-152.
- Monczka, Robert M. and Joseph R. Cater(1989), "Implementing Electronic Data Interchange," *Journal of Purchasing and Materials Management*, 25(1), 26-33.
- Moorman, Christine, Gerald Zaltman, and Rohit Deshpande(1992), "Relationships Between Providers and Users of Market Research Relationships," *Journal of Marketing*, 57(January), 81-101.
- Morgan, Robert M. and Shelby D.Hunt(1994), "Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol.58(July), 20-38.
- Nidumolu, Sarma R. (1995), "Interorganizational Information Systems and the Structure and Climate of Seller-buyer relationships," *Information & Management*, 28(1995), 89~105.
- Noordeweir, Thomas G., George John, and John R. Nevin(1990), "Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships," *Journal of Marketing*, 54(October), 80-93.
- Nouwens, John and Harry Bouwmen(1995), "Living Apart Together in Electronic Commerce: The Use of Information and Communication Technology to Create Network Organization," *JCMC*, December.
- O'Callaghan, Ramon, Kaufmann, & Konsynski(1992), "Adoption Correlates and Share Effects of Electronic Data Interchange Systems in Marketing Channels," *Journal of Marketing*, Vol.56(April), 45~56.
- Osborn, Charles S., Stuart E. Madhick, and Y. Richard Wang(1989-90), "Motivating Strategic Alliance for Composite Information Systems: The Case of a Major Region Hospital," *Journal of Management Information Systems*, Vol.5, No.3, Winter, 32-50.
- Petre, Peter(1985), "How to keep customer happy captives," *Fortune*, 2 September, 42-46.
- Porter, M.E. and Millar, V.E.(1985), "How Information Gives You Competitive

- Advantage," *Harvard Business Review*, July-August, 149-160.
- Powel, W.(1990). "Neither Market nor Hierarchy: Networked forms of organization." In B. Staw and L. Cummings, (eds.), *Research in Organizational Behavior*, Vol.12, 295-336.
- Quershi, S.(1994). *Organizations and Networks: Theoretical Considerations and a Case Study of Networking Across Organizations*, unpublished doctoral dissertation, London School of Economics and Political Science, UK, November.
- Rayport, Jeffrey F. and John J. Sviokla(1995). "Exploiting the Virtual Value Chain," *Harvard Business Review*, November-December.
- Reimers, Kai(1994). "The Non-Market Predictions of Electronic Markets," Emerging Electronic Markets. Social, Technological, Policy and Management Issues, In *Ross Priory Research Symposium*, Glasgow, September 19/20, 1994.
- Ritu, Lohtia and Robert E. Krapfel(1994). "The Impact of Transaction specific Investments on Buyer-Seller Relationships," *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 9. No.1, 6~16.
- Robicheaux, Rober A. and James E. Coleman(1994). "The Structure of Marketing Channel Relationships," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.22, No.1, 38~51.
- Ross, Jeanne W., Cynthia Mathis Beath, and Dale L. Goodhue. "Develop Long-Term Competitiveness through IT Assets," *Sloan Management Review*.
- Ruekert, Robert and Gilbert A. Churchill, Jr.(1984). "Reliability and Validity of Alternative of Alternative Measures of Channel Member Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, 21(May), 226-233.
- Sarkar, Mitra Barun, Brain Burtler and Charles Steinfield(1995). "Intermediaries and Cybermediaries: A Continuning Role for Mediating Players in the Electronic Marketplace," *JCMC*, Vol.1, No.3.
- Sashittal, Hemant C. and David Wilemon(1994). "Integrating technology and marketing: implications for improving customer responsiveness," *International Journal of Technology Management*," Vol.9, 691-708.

- Sawhney, Kirti and Gary L. Frazier(1996). "Outcome-based Behavior-based Coordination Efforts in Channel Relationships." *Journal of Marketing Research*, 33(May), 200~210.
- Schul, Patrick, Taylor Little Little, and William Pride(1985). "Channel Climate: Its Impact on Channel Members' Satisfaction." *Journal of Retailing*. 61(Summer), 9-38.
- Seidman, A. and E.Wang(1992). "Electronic Data Interchange: Competitive Externalities and Strategic Implementation Policies," Working Paper, Simon Graduate School of Business Administration, University of Rochester, Rochester, NY.
- Sethi, Vijay and William R. King(1994). "Development of Measures to Assess the Extent to Which an Information Technology Application Providers Competitive Advantage." *Management Science*, Vol.40, No.12, December, 1601-1627.
- Shama, Arun and Luis V. Dominguez(1992). "Channel Evolution: A Framework for Analysis." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 20(Winter): 1-15.
- Shaw, Susan A. and Juliette Gibbs(1995). "Retailer-supplier relationships and the evolution of marketing: two food industry case studies." *International Journal of Retail & Management*.
- Sheth, Jagdish N.(1992). "Emerging Marketing Strategies in a Changing Macroeconomic Environment : A Commentary." *International Marketing Review*, 9(1).
- Srinivasan, Kannan, Sunder Kekre and Tridas Mukhopadhyay(1994). "Impact of Electronic Data Interchange Technology on JIT Shipments." *Management Science*, Vol.40, No.10, October, 1291-1304.
- Steinfeld, Charles, Robert Kraut and Alice Plummer(1995). "The Impact of Interorganizational Networks on Buyer-Seller Relationships." *JCMC*, Vol.1, No.3
- Stern, Louis W. and Abel I. El-Ansary(1982). *Marketing Channels*, 2nd ed.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.

- Stern, Louis W. and Patrick J. Kaufmann(1985), "Electronic Data Interchange in Selected Consumer Goods Industries: An Interorganizational Perspective," in *Marketing in an Electronic Age*, R. Buzzell, ed. Boston: Harvard Business School Press. 52-74.
- Stinchcombe, A. L.(1990), *Organization and Information*, University of California Press, Berkeley, CA.
- Stump, Rodney L. and Ven Sriram(1997), "Employing Information Technology in Purchasing," *Industrial Marketing Management* 26, 127-136.
- Suomi, Reima(1988), "Inter-Organizational Information Systems as Company Resources," *Information & Management*, 15, 105~112.
- Swanson, E. Burton(1994), "Information Systems Innovation Among Organizations," *Management Science*, Vol.40, No.9(September).
- Swatman, Paula M. C. and Paul A. Swatman(1992). "EDI System Integration: A Definition and Literature Survey," *Information Society*, Vol.8, 169~205.
- Teng, J. T. C., V. Grover and K. D. Fiedler(1994), "Re-designing Business Process Using Information Technology," *Long Range Planning*, Vol. 27, 95-106.
- Ulrich, Dave(1989), "Tie the Corporate Knot: Gaining Complete Customer Commitment," *Sloan Management Review*, 5(November), 31-37.
- Ven de Ven, Andrew H., Andre L. Delbeck and Richard Koenig Jr.(1976), "Determinant of Coordination Modes within Organizations," *American Sociological Review*, Vol.41, 323-338.
- Venkatesh, R., Ajay K. Kohli and Gerald Zaltman(1995), "Influence. Strategies in Buying Centers," *Journal of Marketing*, 59(October), 71~82.
- Venkatraman, N.(1994), "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition," *Sloan Management Review*, Winter, 73-87.
- Venkatraman, N. and A. Zaheer(1990), "Electronic Integration and Strategic Advantage: A Quasi-experimental Study in the Insurance Industry,"

- Information Systems Res.*, 1,(1990), 377-393.
- Vlosky, Richard P., Smith Paul M and Wilson David T.(1994), "Electronic Data Interchange Implementation Strategies: A Case Study." *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol.9 No.4, 5~18.
- Walton, Lisa Williams and Miller, Linda G.(1995), "Moving Towards LIS Theory Development: A FrameWork of Technology Adoption Within Channels," *Journal of Business Logistics*, Vol. No.2.
- Weigand, Rolf T. and Robert I. Benjamin(1995), "Electronic Commerce: Effects on Electronic Markets" *JCMC*, Vol.1, No.3.
- Weitz, Barton A. and Sandy D. Jap(1995)," Relationship Marketing and Distribution Channels," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol 23, No.4, 305-320.
- Williamson, Oliver E.(1985), *The Economic Institutions of Capitalism-Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press.
- Wilson, David T.(1995), "An Integrated Model of Buyer-Seller Relationships," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.23, No.4(Fall), 335-345.
- Zaheer, Akbar and N. Venkatramen(1994), "Determinants of Electronic Integration in the Insurance Industry: An Empirical Test," *Management Science*, Vol.40, No.5(May), 549-566.