

EDI 구축이 유통경로내에 주는 영향

이 찬*

The Effects of EDI in Distribution Channels

Lee Chan*

요 약

본 연구는 유통경로내에서 EDI(Electronic Data Interchange) 시스템 구축이 가지는 효과를 검증하였다. 문헌연구를 통하여 EDI 개념을 고찰하고, EDI 시스템 구축과 EDI성과, 의존, 그리고 갈등과의 관계를 규명하였다. 그리고 이러한 EDI구축을 통하여 형성된 경로관계가 경로만족에 어떠한 영향을 주는지 검토하고 있다.

92명의 공급업자들을 대상으로한 실증분석의 결과, EDI 구축은 의존과 EDI 성과를 증진시키는 것으로 나타났다. 또한, EDI 성과가 높을수록 경로만족은 증가하는 것으로 나타났다.

Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of EDI in Channels of Distribution. The author presents a theoretical model related EDI and suggests how this model should be conceptualized.

A model was estimated with data from 92 suppliers. The results revealed that suppliers' satisfaction was positively related to the performance of EDI. Also, the performance of EDI and dependence of suppliers were positively related to EDI.

* 충청대학 사무자동화과 조교수
논문접수: 98.11.23. 심사완료: 98.12.26.

I. 서론

최근 정보기술과 통신기술의 발달은 다른 영역에 비해서 매우 빠르게 진보되고 있으며, 이들 분야의 통합적 기술의 발전은 여타 분야에 커다란 영향을 주고 있다. 산업계 전반에 크게 대두된 전자상거래(Electronic Commerce)도 정보통신기술의 발달에 기반을 두고, 시간적·공간적 제약없이 전세계적으로 확장되고 있다. 또한, 전자상거래의 기업간 거래의 영역을 점유하고 있는 전자적 문서교환 방식(Electronic Data Interchange : EDI)은 정보통신기술이 급속하게 발전함으로써 정보통신 상품과 서비스의 하나로 출현하게 되었으며, 인터넷 환경하에서 EDI 시스템을 구축할 수 있는 서비스가 등장함으로써 더욱 빠른 속도로 확산될 것으로 예상된다.

EDI는 미국에서 1970년대부터 도입되기 시작하여 1980년대 이후 선진국에서 이미 그 이용이 확산되고 있는 추세이다(정국환의 1997). 우리나라의 경우는 1980년대 후반에 민간기업을 중심으로 재고비용감소와 경영효율성증대를 목표로 도입되기 시작하여, 1990년대 정부주도하에 무역자동화 사업 및 물류자동화 사업을 위해 구현되었다. 또한, 우리나라 EDI는 의료, 조달, 국방, 유통, 제조, 건설 등과 같은 분야에 도입되었으며, 매우 빠르게 확산되고 있다.

EDI 도입으로 조직간 정보시스템의 가장 큰 효과는 거래비용의 절감이다(김은 1997). 거래비용은 거래관계를 통하여 발생하는 자료의 처리·교환 및 가공의 비용감소, 거래를 이행하기 위한 물류비용절감, 납기단축으로 얻을 수 있는 재고비용 경감 등을 포함한다. 또한, EDI는 거래의 중간기능을 대체하여 직거래를 가능하게 하고, 다품종·다빈도 수요에 적극 대처할 수 있으므로 대고객 서비스가 향상시킴으로 기업 경쟁력 강화의 도구 이용될 수 있다. 따라서, 기업간 거래에서 EDI 도입은 거래관계를 규명하는 접근법에서도 기존 개념의 틀과 다른 시도가 필요하다.

거래관계에서 기업간의 EDI 도입은 유통경로기능의

대체와 기존 관계와 다른 경로 선도자의 역할 변화를 야기함으로써 기업간 행위적 측면에서 많은 변화가 예상된다. 따라서, 본 연구에서는 기존의 연구와 달리 EDI 시스템 구현으로 나타나게 되는 경제적 차원의 효과와 경로구성원간의 심리적 차원의 변화를 다음과 같은 연구문제로 규명하고자 한다.

첫째, EDI시스템 도입은 경로성과에 어떠한 영향을 주는가?

둘째, EDI시스템 도입은 행위적 관점에서 기존의 경로관계에 어떠한 영향을 주는가?

II. 이론적 배경

2.1 EDI 개념

2.1.1 EDI 정의와 효과

EDI(Electronic Data Interchange)의 개념은 IDEA(International Data Exchange Association)에 따르면, "구조화된 데이터(structured data)를 합의된 문서표준(agreed message standards)에 의해서 작성하여, 한 컴퓨터시스템으로부터 다른 시스템으로(from computer to computer) 전자적 수단(electronic means)을 통하여 전달하는 것"으로 정의한다(강홍렬 1996). 이 경우, '구조화된 데이터'는 정형화된 형식에 맞추어 구성·조합한 데이터를 의미하며, '합의된 문서표준'이란 사용자간 문서방식의 불일치를 줄이거나 없앴으로써 정보서비스시스템간에 이루어지는 문서교환을 용이하게 하기 위하여 마련된 문서 작성의 표준화된 메시지를 의미한다(정국환의 1997). 또한, '한 컴퓨터시스템으로부터 다른 시스템으로'의 의미는 상이한 시스템간의 차별성을 극복하여 시스템과 시스템간의 문서교환을 의미한다.

O'Callaghan과 Turner(1995)에 의하면, "EDI는 수취자가 의도된 거래를 수행하기 위해서 표준화된 비즈니스 거래를 하는 것으로서 기업과 기업간, 컴퓨터와 컴퓨터간의 커뮤니케이션"으로 정의한다. 한편, 우리나라 무역자동화법에 의하면 EDI란 "업무를 컴퓨터 등 정보처리 능력을 가진 장치간에 전기통신설비를 이용하여 전자문서

로 전송처리 또는 보관하는 방식"이라고 정의한다.

EDI시스템이 기업간 거래에 도입되면, 한 기업이 거래가 있는 다수의 기업 또는 관련 하청업체·대리점 등과 거래서류를 지면이 아닌 전자적 신호로 바꿔 컴퓨터 통신망을 통해 주고 받게 됨으로써 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

첫째, 거래 문서교환에 사람의 개입과 재입력 과정을 최소화할 수 있게 되어 결국 물류의 입출하 회전주기를 필요 기일보다 단축시키고,

둘째, 재고를 감소시킴으로써 유통 및 재고비용을 절감하며,

셋째, 정보공개비용 및 교환비용을 최소화할 수 있게 하여 기업과 국가의 대외 경쟁력을 향상시킬 수 있다(염용섭외 1997).

2.1.2 EDI와 관련 개념의 검토

본 연구의 중심개념인 EDI를 명확히 구별하기 위하여 전자상거래(Electronic Commerce : EC)등 관련 개념의 검토가 필요하다.

OECD(1997)에 따르면, "전자상거래는 일반적으로 개인과 조직 모두를 포함해서, 텍스트·음성·화상 등으로 이루어진 디지털화된 정보의 처리와 전송에 기반을 둔 모든 형태의 상업적 활동에 관한 거래를 일컫는 뿐만 아니라 상업적 정보의 전자식 교환이 상업활동의 조직양식과 과정에 미치는 영향을 포함"한다. 한편, 미국방성의 정의를 보면, "전자상거래는 종이문서를 사용하지 않고 전자문서교환, 전자우편, 전자계시판, 팩스, 자금이체 등과 같은 정보기술을 이용한 상거래"로 정의한다(이남용외 1996). 따라서, 전자상거래는 EDI를 포함하는 포괄적 개념으로 <표1>과 같이 분류할 수 있다(이동일외 1998).

표1. 전자상거래

	클라우드 네트워크	오픈 네트워크
사업자간 거래	- 은행 POS - ACH (은행간 결제시스템) - EDI - CALS	- 웹사이트 등 인터넷을 이용한 거래나 마케팅 - 인터넷 경유의 E-mail을 이용한 거래나 협동
사업자 - 소비자간 거래	- PC통신이나 전용단말에 의한 온라인 쇼핑, 온라인 banking	- 웹사이트상에서의 인터넷 쇼핑 - 인터넷을 경유한 온라인 banking - 인터넷 경유의 E-mail에 의한 개인간의 커뮤니케이션

자료: 한국전자통신연구원, 인터넷 상거래의 물결, 1998

2.2 EDI구축과 의존과의 관계

개인, 집단 혹은 조직을 포함하여, 행위자B에 대한 행위자A의 의존은 1) B에 의해서 제시된 목표에 대하여 A의 동기적 투자의 정도에 비례하고, 2) A-B이외의 관계에서 A의 목표달성의 가능성의 반비례한다(Emerson 1962). Pfeffer와 Salancik (1979)에 의하면 이러한 의존은 1) 조직이 요구하는 자원의 중요성(importance)의 정도 2) 자원에 대한 통제성(discretion)의 범위 3) 소수의 대안(few alternatives)의 존재등으로 구성된다.

Heide와 John(1988)은 의존의 대체성을 고려함으로써 거래비용분석의 거래특유투자(transaction-specific investments)에 관한 추론과 의존의 관계를 규명하였다. 거래특유투자는 거래관계에 매우 특화되어 있고, 다른 거래 관계에 쉽게 전환될수 없으며 거의 이용가치를 가지지 않는 내구적인 자산에 대한 투자를 말한다(Williamson 1981). 만약 거래 관계가 종료된다면, 자산의 가치가 그 관계이외에서는 매우 낮기 때문에 크게 손상된다. 그와 같은 이전되지 않는 자산이 전환비용을 창조하는 것으로 고려되어(Jackson 1985), 의존성을 높히게 된다.

수/발주 업체간 EDI 구축을 통한 거래는 이들간의 상당한 특유투자를 일으킨다. 즉, IDEA의 지적처럼, EDI는 컴퓨터 시스템간에서 구조화된 데이터를 합의된 문서 표준으로 작성하여 전달하는 것이다. 이 경우 거래에 투자된 하드웨어적 측면이외에 자료의 송수신에 있어서 거래 당사자간의 문서방식의 불일치를 줄이거나 없애기 위하여 정형된 형식과 표준화를 이룩한다. 따라서, EDI의 이러한 요소들은 그들간의 특유투자를 일으켜 의존도를 높히게 된다.

가설 1 : EDI 구축 수준이 높을수록 의존관계는 높아진다.

2.3 EDI구축과 갈등과의 관계

갈등은 둘 이상의 사회적 실체가 적대적인 심리관계 혹은 적대적인 상호관계의 적어도 한 형태 이상에 의해서 연결되어 있는 사회적 상황 혹은 과정으로써 정의된다

(Fink 1968). 한편, 유통경로갈등은 한 경로구성원이 다른 경로구성원으로부터 방해받거나 해로움을 겪고 있다고 지각하고 있는 상태이다(Stern과 El-Ansary 1982).

사회구조내에서 조직들 사이의 상호관계가 지속되므로 갈등은 피할 수 없는 것으로 주목되어왔다. 이러한 갈등이 일어나는 주요한 원인은 조직들간의 목표 불일치, 역할 불협화, 실제에 대한 지각상의 차이가 나기 때문이다(Stern과 Heskett 1969). 결국 갈등은 지각하는 정도의 문제이다.

한편, EDI구축은 수/발주 업체간의 갈등의 수준을 낮출 것이다. EDI의 성공적인 구축은 업체간의 거래의 표준을 설정하여 시험함으로써 업무의 효율성과 거래관계의 개선을 촉진하여 업체들간에 발생할 수 있는 갈등의 요소가 줄어들 것이다(Emmelhainz 1986). 또한, 선행연구에 의하면 EDI구축은 실제적으로 갈등이 발생할 수 있는 주문지연, 인도수량, 품질, 수량 등의 복합적인 문제를 감소시킴으로써 업체간의 관계를 밀접하게 유지시킨다(Walton과 Maruchek 1997).

가설 2 : EDI구축은 경로관계의 갈등수준을 감소시킨다.

2.4 EDI구축과 성과와의 관계

EDI구축에 따른 기대효과는 거래비용의 절감에서 가장 크게 나타나며, 이를 통하여 기업의 전략적 도구로서 경쟁우위의 기반을 구축한다. Sokol(1989)이 제시한 EDI활용효과는 거래처리에 관련된 비용의 절감, 종이 문서 거래를 지원하기 위한 자재 및 서비스 비용의 절감, 주문사이클-결제시간의 단축, 고객서비스 향상, 기업내 자료흐름의 개선, 계획 및 예측능력의 향상이다.

Brian(1990)는 EDI 도입효과를 직접적인·간접적인·전략적인 효과로 구분한다. 직접적인 효과로는 문서 거래 시간의 단축, 자료의 재입력 방지, 업무처리의 오류 감소, 업무 비용의 감소등이다. 간접적인 효과는 재고감소, 효율적인 인력활용, 관리의 효율적인 증대, 고객 서비스 향상, 효율적인 자금관리등이며, 전략적인 효과는 거래 상대방과의 관계개선, 전략정보시스템 구축, 새로운 사업으로 확대등에서 나타날 수 있다.

한편, Bergeron과 Raymond(1992)는 실증분석을

통하여 EDI 실행효과를 5개 범주로 분류하였다. 첫 번째는 거래,조직, 조직의 운영과 문서·사무 비용과 재료수준등과 관련된 일반 관리비용의 절감이다. 둘째 범주는 거래 정보의 오류 및 대 고객 서비스의 개선, 시간의 절약, 거래정보의 접근성·일치효과와 관련있는 정보의 질 개선이다. 셋째는 운영주기와 의사결정주기의 단축, 재화와 서비스의 가격과 관련된 운영관리, 넷째는 경쟁우위 및 진입장벽의 형성, 거래 상대방과의 관계 개선등 전략적 효과를 들 수 있으며, 마지막으로 거래 승인과 거래 과정의 시간을 줄이는 거래 속도의 개선 부분이다. 이상의 논의에 의하면, EDI 구축의 효과는 경로성과를 증가시킬 것이다.

가설 3 : EDI구축은 경로성과를 증가시킨다.

2.5 경로관계와 만족간의 관계

만족은 유통경로내 다른 경로구성원과 당사자간의 협력관계의 모든 평가로부터 나오는 긍정적인 정서상태로 정의한다(Anderson과 Narus 1990). 만족은 감정적인 요소이며 객관적이고 합리적으로 측정가능한 요소와는 구분된다.

EDI구축은 거래 관계에 나타날 수 있는 갈등의 요소를 감소시키는 역할을 한다. Clemons(1988)은 EDI구축으로 나타나는 주효과로 주문비용의 감소, 주문횟수의 증가, 리드타임의 감소, 재고비용의 감소, 그리고 경영지원등이 제공되는 효과가 나타난다고 한다. 이러한 효과들은 거래관계에서 발생할 수 있는 업체들간의 갈등을 감소시키며, 이로 인하여 업체들은 경로관계에 만족하게 된다.

수/발주 업체들간의 EDI구축을 통하여 나타나는 비용 절감등의 직접적인 효과 및 간접적인 효과와 더불어 전략적 이점은 이들의 경로관계의 만족수준을 높히게 된다. 이러한 EDI구축의 효과는 앞서 기술한 Sokol(1989), Brian(1990), Bergeron과 Raymond(1992)등의 연구에서 입증되고 있다.

한편, 업체들간의 EDI구축은 거래관계에서 전환원기를 발생시키는 특유자산으로 거래상대방에 대한 의존의 수준을 증가시킨다. 일방의 의존은 거래상대방에 의해서 기회주의적 행동을 일으킬 수 있으나 EDI구축의 경우 거래쌍방이 투자함으로써 안전장치 역할을 수행한다. 그러

므로, EDI구축으로 인하여 발생하는 의존의 역기능은 상쇄되며, 거래관계에 EDI효과가 이들간의 만족수준을 증가시킨다. 따라서, 이상의 논의에 의하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

- 가설 4 : 업체들간의 낮은 수준의 갈등은 경로만족을 증가시킨다.
- 가설 5 : 경로관계에 발생하는 EDI구축효과가 높을수록 경로만족이 증가한다.
- 가설 6 : EDI구축으로 나타난 의존의 수준은 경로만족을 증가시킨다.

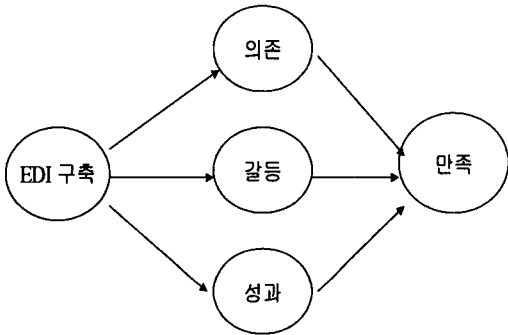


그림 1. 연구모형

III. 실증분석

3.1 표본분석

연구모형의 검정은 EDI 시스템이 구축된 국내 주요 백화점의 납품업체를 대상으로 자료를 수집하여 실시하였다. 설문서의 작성은 본 연구의 목적과 관련된 자료를 얻기 위하여 납품업체의 전산 부서 담당자나 실제 전자자료 교환을 이용해 제품을 수주 받는 직원으로 한정하여 응답할 것을 요청하여 이루어 졌다. 우편을 통하여 250개 납품업체에 설문서를 배포하였으며, 그중 92부가 회수되어 실증분석에 이용되었다.

〈표 2〉는 설문에 응답한 기업들이 EDI도입을 추진한 연도를 나타낸 표이다. 90년도 초기에 도입한 업체들은 거의 없으며, 최근 3년간 80% 기업이 도입을 추진하였음을 나타내고 있다.

〈표 3〉은 EDI 구축 및 활동단계를 나타낸 표이다. 응답기업의 52.8%가 사용초기단계에 해당하며, 구축초기 단계를 합치면 70% 정도의 기업이 활용의 초기수준에 머물고 있음을 알 수 있다.

표 2. EDI 도입 추진 연도표

연도	업체수	퍼센트
90	1	1.5
92	1	1.5
93	2	2.9
94	6	8.8
95	4	5.9
96	11	16.2
97	21	30.9
98	22	32.4

표 3. EDI 구축 및 활용현황

EDI 단계	업체수	퍼센트
구축초기단계	11	15.2
사용초기단계	38	52.8
활용단계	23	32.0

3.2 개념의 조작적 정의

본 연구에서 사용되고 있는 모든 개념들은 5점 리커트 척도를 이용하여 관련 문항에 대해 "전혀 그렇지 않다(1점) - 정말 그렇다(5점)"의 정도에 의해 측정하였다.

성과는 Emmelhaniz(1986)의 연구에서 측정하고 있는 도구를 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 이용하고 있다. 성과의 측정치들은 대 고객서비스 향상(pe1), 재고관리 비용 감소(pe2), 경쟁력 향상(pe3), 업무처리 비용 감소(pe4), 물류비용 감소(pe5), 인력관리효과(pe6), 판매정보의 활용(pe7), EDI 구축에 따른 이익 증가(pe8), 업무처리 오류 감소(pe9), 거래관계의 개선(pe10) 등의 10개 문항으로 구성되었다.

EDI 구축은 EDI을 이용한 주문서교환(edi1), EDI시스템 구축에 대한 노력정도(edi2), EDI시스템을 활용하기 위한 기업내부의 전산화 정도(edi3) 등 세개의 문항으로 측정하고 있다.

의존의 개념인 특유투자는 Anderson과 Weitz (1992)의 조작적 정의를 이용하여 측정하고 있다. 이들 측정치들은 교육훈련등에 투자(sts1), 투자의 재사용 어려움(sts2), 신거래에 대한 많은 투자(sts3)등으로 구성되었다.

갈등은 백화점과 납품업자간의 의견충돌의 빈도를 사후관리(con1), 인력 및 설비조달(con2), 지원규모와 방법(con3), 교육 및 경영지도(con4), 불량제품의 인도(con5)등 5개 항목으로 측정하였다.

만족은 4개의 측정치를 이용하고 있는데, 거래상대방에 대한 호감(sts1)과 나머지 3개의 측정치는 EDI구축 후 고객 서비스수준향상에 대한 만족(sts2), 발전적인 거래관계형성(sts3), 후회가 없음(sts4)의 정도를 측정하였다.

3.3 개념의 일차성원 및 신뢰성 검토

가설의 검증에 앞서 연구개념들에 대하여 단일차원성(unidimensionality)검증을 실시하였다. 일차원성에 대한 검증은 하나의 개념에 대한 신뢰도분석의 선행조건이다. 그 이유는 신뢰도계수는 개별측정치들이 측정하고자 하는 개념의 진정한 값에 대한 동질성(equality of true scores)과 양분된 측정치들간의 분산의 동질성(equality of the variance of the halves)을 가정하고 있지 않기 때문에 이것이 해당 개념의 일차원성을 의미하지는 않기 때문이다. 따라서, 본 논문에서는 단일차원성의 검증은 주성분요인분석을 통해 이루어졌으며, 회전방법은 직각회전인 varimax를 채택하였다.

요인분석은 성과, EDI구축, 갈등, 의존, 만족등의 개념에 대하여 실시하였다. <표 4>를 보면, EDI 구축, 갈등, 의존, 만족등의 개념들은 단일차원성을 가지는 것으로 나타났다. 한편, 성과의 경우는 2개의 요인으로 구성되어 있어, 요인1를 성과1로 요인2를 성과2로 명명하였다.

일차원성 검증후, 각 개념의 측정치들에 대한 신뢰성 검증은 Cronbach's α 계수에 의한 내적 일관성을 검토함으로써 이루어 졌다. 신뢰성 분석의 결과를 보면, 의존

(.517)을 제외한 나머지 개념들은 측정치들이 만족할 만한 신뢰수준을 나타내고 있다. 또한, 의존은 sts2의 측정치를 제거하였고, EDI는 edi1를 제거하여 최종분석에 사용하였다.

표 4. 요인분석 및 신뢰성 분석 결과

개념/문항	요인분석결과			신뢰성 계수
	적재치	아이겐 값	분산비율	
성과 요인1				
pe1	.707	3.910	39.102	.898
pe2	.668			
pe3	.669			
pe4	.807			
pe5	.842			
pe6	.547			
pe7	.609			
pe8	.607			
요인2				
pe9	.872	2.436	24.354	.620
pe10	.707			
EDI구축				
edi1	.649	1.937	64.558	.714
edi2	.892			(edi1제거)
edi3	.811			
의존				
sts1	.800	1.435	47.845	.517
sts2	.489			(sts2제거)
sts3	.746			
갈등				
con1	.879	3.562	71.231	.896
com2	.863			
con3	.853			
con4	.871			
con5	.748			
만족				
sat1	.457	2.355	58.873	.754
sat2	.877			
sat3	.885			
sat4	.770			

3.4 가설검정

3.4.1 상관관계분석

<표 5>은 본 연구모형에 포함된 개념들의 상관관계를 분석한 표이며, 이들 개념의 평균과 표준편차를 제시하고 있다.

먼저, EDI 구축과 의존과의 관계는 정의 관계를 갖는 것으로 나타나고 있어 가설 1을 채택한다($r=.447$). 즉, 경로관계의 EDI 시스템의 구축은 납품업자의 상당한 특유투자를 초래함으로써 백화점에 대한 의존을 증가시킨다.

EDI 시스템의 구축과 성과 1($r=.528$) 및 성과 2($r=.368$)와의 관계도 정의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 경로관계에 EDI 시스템의 구축수준이 높을수록 EDI성과가 높아짐으로 가설 3이 채택되었다.

한편, 갈등과 EDI구축과의 관계는 가설에서 부의 관계를 제시하였으나, 분석된 결과는 예측한 방향성과 달리 정의 관계를 맺는 것으로 나타났다($r=.343$). 따라서, 본 연구에 설정한 가설 2는 기각한다.

만족과 경로관계개념들간의 상관관계를 보면, 만족은 성과와 정의 관계를 나타내고 있다. 또한, 만족과 의존과의 관계도 가설과 동일한 방향성에서 정의 관계를 나타내나($r=.259$), 갈등과 만족과의 관계는 가설과 상이한 방향성에서 정의 관계를 가지는 것으로 분석되었다($r=.226$).

표 5. 상관관계 분석표

	갈등	의존	EDI구축	성과1	성과2	만족
갈등	1.000					
의존	.342**	1.000				
EDI구축	.343**	.447**	1.000			
성과1	.339**	.471**	.528**	1.000		
성과2	.238*	.364**	.368**	.594**	1.000	
만족	.226*	.259*	.212*	.390**	.343**	1.000
평균	2.854	3.511	3.734	3.491	3.549	3.397
표준편차	.753	.655	.790	.613	.575	.654

주) ** : $p < .01$, * : $p < .05$

3.4.2 회귀분석

〈표 6〉는 본 연구모형에서 최종 종속변수인 만족에 관한 회귀분석을 실시한 결과를 나타낸 것이다. 회귀식에서 성과1만이 만족에 유의적으로 영향을 주는 변수로 분석되어 가설5는 채택 되었다($\beta=.238$). 따라서, EDI 성과 수준이 높을수록 경로관계 및 EDI에 관한 만족이 증가하는 것을 알 수 있다.

한편, 성과2를 포함하여, 의존과 갈등은 만족에 비유적인 결과를 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이들 변수들간의 높은 상관관계가 그 원인이 되었을 것이다. 즉, 이들 변수간의 높은 상관관계로 인하여, 연구모형에서 이들 변수들의 고유설명력이 낮아진 것으로 풀이된다. 따라서, 갈등을 설명하는 가설4와 의존의 영향성을 나타내는 가설6은 기각한다.

표 6. 만족에 관한 회귀분석표

독립변수	종속변수		가설채택여부	
	만족		관련가설	채택여부
	beta	t		
성과1	.238	1.827*	가설5	채택
성과2	.159	1.310		
갈등	.087	.823	가설4	기각
의존	.060	.528	가설6	기각
R2	.182			
F	4.853***			

주) * : $p < .1$, ** : $p < .05$, *** : $p < .01$

3.5 EDI관련 추가분석

〈표 7〉은 EDI 시스템 구축으로 나타나는 효과들을 19개 항목으로 질문하였는데, 그 항목들 중에서 효과가 높은 순으로 5개 항목을 나타낸 표이다. EDI구축으로 나타난 가장 큰 효과는 정보의 정확성 증대된 것이며, 발주업무의 표준화, 업무처리의 오류감소, 수작업감소, 그리고 정보교환시간의 단축등 비용절감의 부분이 크게 두드러지게 나타났다.

표 7. EDI 효과항목중 상위항목 현황

EDI효과항목	평균	표준편차
정보의 정확성 증대	3.815	1.026
발주업무의 표준화	3.783	.912
업무처리의 오류감소	3.728	1.028
수작업 감소	3.663	1.041
정보교환시간의 단축	3.620	.997

한편, 그 항목들 중 하위 부분의 효과를 나타낸 것이 매출증가, 이윤증대, 그리고 효율적인 자금관리등 이익적인 측면들이다. 특히, 매출증가 항목은 EDI 구축을 통한 성과향상에 부정적인 관점을 나타내고, 이윤증가와 효율적인 자금관리는 거의 변동이 없음을 나타내고 있다.

표 8. EDI 효과항목의 하위 항목 현황

EDI효과항목	평균	표준편차
매출증가	2.967	.931
이윤증대	3.022	.961
효율적인 자금관리	3.044	1.078

〈표 9〉는 EDI 시스템 사용상 문제점의 11개 항목중 높은 수준의 문제점으로 부각된 5개 항목을 나타낸 표이다. 가장 큰 문제점은 유통업체 전체를 연결할 수 중계통신망의 부재로 인한 애로점이며, 자료의 표준화와 비용의 과다문제도 상위 수준에 해당한다. 한편, EDI와 관련하여 전산 조작성의 미숙이나 KAN 코드의 미정비에 의한 발주의 오류는 커다란 문제시 되지 않는 것으로 나타났다.

표 9. EDI 시스템 사용의 문제점 현황

EDI시스템 사용의 문제항목	평균	표준편차
유통업체 전체를 연결할 수 있는 중계통신망의 부재	3.685	1.089
자료의 표준화	3.456	.954
비용의 과다문제	3.446	.882
수/발주업체간의 근무시간대의 차이	3.412	1.090
협력업체간 협조부족	3.294	1.033

에 만족수준을 증가시킨다. 이러한 만족수준이 높을수록 경로관계는 안정되며 장기거래관계의 기틀을 마련한다.

본 연구를 발전적인 관점에서 고려한다면 다음과 같은 점에서 검토할 필요가 있다. 첫째, 이론적인 측면에서 본 연구는 의존, 갈등, 만족, 성과등의 개념을 다루고 있는데, 신뢰와 공정성등의 개념을 통하여 확장될 필요가 있다. 즉, 의존과 성과등이 만족에 직접적인 영향보다는 신뢰와 공정성의 역할을 통하여 거래관계의 만족을 고찰할 필요가 있다.

둘째, EDI 구축을 통하여 기업간에 발생할 수 갈등의 여지를 줄어듬에도 불구하고, 연구결과 EDI구축수준이 높을수록 갈등도 증가하는 것으로 나타났다. 따라서, 이러한 구조내에서 갈등이 발생한 원인을 본 연구와 다른 차원에서 접근할 필요성이 있다.

셋째, 국내에서는 EDI에 대한 연구가 많지 않으므로 이와 관련된 측정도구가 정교화되지 않았다. 따라서, EDI의 올바른 영향성을 규명하기 위해서는 EDI관련 측정도구가 지속적으로 개발되고 검증되어야 한다.

IV. 맺음말

본 연구는 정보통신기술의 발달로 인하여 매우 빠르게 확산되고 있는 EDI 구현의 효과를 검증하는 것에 초점을 맞추어 왔다. 기존의 유통 연구에서 논의된 행위적인 측면에 EDI 시스템 구현이라는 기술적인 측면의 개념을 포함하여 거래관계의 변화를 고찰하였다. 따라서, 이론적인 관점에서 기존의 개념들을 새로운 방향으로 전환하였다는 점에서 의의가 존재한다.

본 연구결과를 정리하면, 첫째 EDI 시스템 구현의 수준이 높을수록 경로관계의 성과는 증가한다. 특히, 추가 분석에서 나타난 것 처럼 정보처리의 정확성 및 오류감소, 그리고 수작업 감소등에서 쉽게 지각할 수 있다.

둘째, EDI 시스템 구현은 경로구성원으로 하여금 EDI부문에 특유투자를 발생시킴으로써 거래관계에 의존을 이끌어 낸다. EDI 구축으로 인하여 나타난 비용감소 등의 직접적인 효과가 기업의 경쟁력을 향상시키는 전략적 도구가 될 뿐만 아니라, 거래상대방으로 거래관계에 의존하게 함으로써 장기거래관계를 지향할 수 있다.

셋째, EDI 시스템 구축으로 인하여 나타나게 되는 경로성과는 경로구성원으로 하여금 거래관계 및 EDI 구축

V. 참고문헌

- (1) 강홍렬, EDI와 정보통신망, 그리고 전자상거래, 통신 개발연구원, 1996.
- (2) 김은, 국내 공공부문 EDI 현황과 문제점, 한국전산원, 1997.
- (3) 염용섭과 서원균, 물류시스템과 EDI, 정보통신연구, 11권 2호, 1997.
- (4) 이남용 외, CALS/EC, 서울, 법영사, 1996.
- (5) 정국환 외, 국내 EDI 활성화 방안, 한국전산원, 1997.
- (6) 정용길, 유통정보 시스템의 구조와 설계, 집문당, 1998.
- (7) 이동일 외, 인터넷 상거래의 물결, 한국전자통신연구원, 1998.
- (8) Anderson, J. C. and J. A. Narus, " A Model of the Distributor Firm and Mnufacturer Firm Working Partnerships, "

- Journal of Marketing, 54, 42-58, 1990.
- [9] Anderson, E and B. Weitz, "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels, Journal of Marketing Research, February, 18-34, 1992.
- [10] Brain, D., "Information Systems, Telecommunication and Effect on Industrial Organization", The Journal of Business Strategy, January/February, 4-6, 1990..
- [11] Emerson, R. M., "Power-Dependence Relations," American Sociological Review, 27, 31-41, 1962.
- [12] Emmelhainz, M.A., The Impact of EDI on the Purchasing Process, Ph.D. Dissertation, Ohio State University, 1986.
- [13] Fink, C. F., "Some Conceptual Difficulties in the Theory of Social Conflict," Journal of Conflict Resolution, 12(December), 412-80, 1968.
- [14] Heide, J. B. and G. John, "The Role of Dependence Balancing in Safeguarding Transaction Specific Assets in Conventional Channels," Journal of Marketing, 52, 20-35, 1998.
- [15] Jackson, B. B., Winning and Keeping Industrial Customers: The Dynamics of Customer Relationships. Lexington, MA: Lexington Books, 1985.
- [16] Pfeffer, J. and G. R. Salancik, The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective New York: Harper Row, 1978.
- [17] Sokol, P., EDI : The Competitive Edge, McGraw-Hill, 1989.
- [18] Stern, L. and J. L. Heskett, "Conflict Management in Interorganizational Relations : A Conceptual Framework," in Distribution Channels: Behavioral Dimensions, Louis W. Stern, ed., Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 288-305, 1969.
- [19] Walton, S .V. and Marucheck, A. S., "The Relationship Between EDI and Supplier Reliability", International Journal of Purchasing and Materials Management, Summer, 1997.
- [20] Williamson, O. E., "The Economics of Organizing: The Transaction Costs Approach," American Journal of Sociology, 87 (3), 548-77, 1981.

이 찬

1990년 : 광운대학교 경영학과(경영학사)
 1992년 : 광운대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
 1997년 : 광운대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
 1995년 - 현재 : 충청대학 사무자동화과 조교수