

전자상거래 활용에 따른 정보검색비용 절감효과에 관한 연구

조원길*

요 약

오늘날 기업들이 전자상거래를 활용함으로써 얻을 수 있는 경제적인 효과는 매우 다양하다. 이에 전자상거래를 활용하는 업체의 효율적인 거래처 선정방법을 위한 정보검색비용절감 정도에 연구하고, 그에 따른 각각의 결과적인 실태를 분석하여 향후 전자상거래 활용기업에게 방향을 제시하고자 한다.

1. 서론

오늘날 국제무역은 급속히 발전하는 정보통신 기술 즉, 인터넷을 이용한 전자상거래(EC: Electronic Commerce)가 차지하는 비중이 급증하고 있다. 최근 인터넷 전자상거래, PC통신 홈쇼핑 등의 규모는 지난 몇 년간에 기하 급수적인 증가세를 보이고 있다. 이는 앞으로도 전자상거래의 초고속성장 가능성을 예고하는 것이다.

현재 인터넷의 사용이 급속하게 증가함에 따라 기업과 소비자간의 상거래가 점차 확산되고 있으며, 향후 인터넷을 활용한 전자상거래가 기업거래에 있어 엄청난 잠재적 시장을 제공할 것으로 예측되고 있다. 국제거래에 있어서도 전자 시장 형성을 통해 국경 없는 무역거래가 행하여지고 있다.

일반적으로 전자상거래란 기업이 전자적으로 거래를 할 수 있도록 하는 업무처리 기술 및 컴퓨터 신기술들 즉, EDI, 인터넷, PC통신, 전자우

편, 전자자금이체(EFT), 전자화폐, 통신망 등을 이용하여 설립된 가상기업을 통한 일반적인 거래활동을 말한다.

전자상거래를 위한 최적 환경을 제공하는 인터넷을 서비스하는 호스트 수는 1969년 인터넷의 전신이라고 할 수 있는 알파넷 1대를 시작으로 1981년에는 213개로 늘어났고, 91년 초에는 37만여대가 되었으며, 97년초에는 1,610만여대에 이르고 있다. 이러한 호스트의 급속한 증가와 개인용 컴퓨터의 보급·확산에서 전자상거래 활성화에 대한 가능성의 배경을 찾을 수 있다.

따라서 본 연구에서는 전자상거래 활용기업이 무역부문에서 거래처를 선정하는데 정보검색비용의 경제적인 효과를 어느 정도 누릴 수 있는지를 실증적으로 분석하였다.

* 건국대학교 강사. 경영학박사

II. 전자상거래 효과 분석의 이론적 접근

2.1. 거래비용 개요

Williamson(1975)¹⁾에 의해 처음 제기되어 발전된 거래비용 이론(Transaction Cost Theory)은 전통적인 상거래에 있어서 유통경로상의 가격메카니즘에 의해 지배가 형성되는 시장지배 구조와 통일된 권위주의를 통해 지배가 이루어진다는 계급 또는 위계구조적 지배(hierarchies)로 표현되고 있다. 특히 위계구조는 인치에 의한 위계와 법치에 의한 위계로 구분되고 있다. 한편 전자상거래 시장에서 비용측면 또는 거래비용(transaction cost)을 보면 저렴한 저원가의 거래조정이 촉진될 수 있기 때문에 구매자와 공급자측면에서 거래비용이 크게 감소될 수 있을 것으로 보는 견해가 지배적임을 알 수가 있다.²⁾

이와 같이 전자상거래 시장은 기업에게 효과적인 마케팅 수단을 제공하고 시장 범위를 확대할 수 있지만 다른 한편으로는 커다란 위험을 내포하기도 한다. 왜냐하면 전자상거래는 결국 시간·공간적 제약이 없어져 마케팅비용이 감소하므로 기업 입장에서 보면 시장 진입이 용이하다. 또한 기업의 규모나 시장 점유율도 크게 문제가 되지 않음으로써 경쟁의 범위도 커지고 치열한 경쟁도 예견되기 때문이다. 또한 구매자

입장에서 보면 각 시장 참가업체별, 공급자간의 경쟁으로 인하여 최종적으로 구매자에게는 비용 감소의 혜택까지도 주어지는 것이다. 다시 말하자면 전자상거래의 특성상 시간적·공간적·편리성을 제공한다거나 또는 여러 점포를 둘러보지 않고 한번에 one-stop shopping 또는 일괄 쇼핑이 가능함으로써 경제적 혜택을 구매자에게 직접 주는 셈이 된다.³⁾

따라서 전자상거래 시장에서 참가업체 및 공급자간의 경쟁으로 인한 비용감소 혜택까지도 주어진다. 다시 말하자면 전자상거래의 특성상 시간적·공간적 편리성을 제공한다거나 여러 점포를 둘러 보지 않고 한번에 one-stop shopping 및 일괄 구매가 가능함으로써 경제적 혜택을 수요자에게 직접 주는 셈이 된다.

경제시스템 내에서의 제품 및 가치의 전달은 기본적으로 개별 기업들로 구성되는 시장과 단일기업내에서의 위계구조에 의한 두 가지 메카니즘으로 이루어진다고 하였다.⁴⁾ 이에 따르면 모든 거래는 거래특유투자(Transaction Specific Investment)와 외부적·내부적 불확실성(External and Internal Uncertainty)을 가지고 있기 때문에 거래비용(Transaction Cost)이 발생함과 동시에 시장의 실패도 야기된다는 것이다. Benjamin & Wigand(1995)⁵⁾는 Williamson(1981)⁶⁾의 거래

1) O. Williamson, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press, 1975, pp.91-93.

2) R. Benjamin, and Rolf Wigand, "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway," *Sloan Management Review*, Winter, 1995, pp.62-71.

3) Carson, Stephen J., Joann J., Peck, and Terry L. Childers, "Preliminary Results on the Determinants of Technology Assisted Shopping (TAS): A Model, Results on the Development, and Validation," *Proceedings of AMA Educators Conference*, AMA(American Marketing Association), Winter, 1996, pp.229-239.

4) Malone, Yates & Benjamin, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies," *Communication of the ACM*, Vol.30, 6 Jun., 1987, pp.484-497.

5) Benjamin, R. and Rolf Wigand, op. cit., 1995, pp.62-71.

6) O. Williamson, "The Modern Corporation: Origin,

비용이론에서의 시장 거래와 기업내 위계 거래를 다음과 같이 정의하고 있다. 시장거래는 다수의 매도/매수인간의 협력거래인 반면, 위계 거래는 동일산업 가치사슬을 구성하는 업체간의 협력거래이다. Malone(1987)⁷⁾은 이와 같은 거래비용 이론을 바탕으로 제품 가격의 3요소를 제조비용(production costs), 수익율(profit margin) 및 조정비용(coordination costs)으로 정의하였다. 여기서의 조정비용은 거래비용(설계, 가격, 납기, 디자인, 수량, 정보, 통신비용 등)과 주요 과정을 수행하는 모든 정보처리 과정의 거래(관리)비용으로 구분하였다. 한편 Chandler(1979)⁸⁾는 관리비용(administrative costs), Williamson(1981)⁹⁾은 지배비용(Governance costs) 또는 거래비용(Transaction costs)을 조정비용으로 포함시키고 있다.

2.2. 전자상거래 거래비용의 발생과 처리

전자상거래 시장에서 저원가의 거래조정이 촉진될 수 있기 때문에 구매자와 판매자측면에서 거래비용이 크게 감소되리라는 견해¹⁰⁾가 지배적

이다. 이는 기업이 조정비용이 저렴한 거래를 선택하기 때문이다. 정보기술의 발달에 힘입어 단위당 조정비용(Coordination cost)이 절감됨에 따라 새로운 사업요구에 적합한 혁신적인 거래의 설계가 가능해진다. 이와 같은 맥락에서 Malone et. al.(1987)은 기업활동이 전자적으로 조정되어 '단일 전자 판매망(Single-Source Electronic Sales Channels)' 형태, 즉 한 공급업체가 여러 단계의 위계거래를 통하여 협력할 수 있는 전자상거래가 발전할 가능성이 높다. 이와 같은 경우 거래쌍방이 상호 네트워크 및 데이터베이스에 용이하게 접근할 수 있어 조정거래 비용이 절감되게 된다¹¹⁾.

2.2.1. 기업간 거래비용의 발생

기업간 거래비용의 발생은 불확실하고 복잡하며, 정보가 불완전한 상태에서 거래대상이 적은 상황들까지 거래참가자들이 제한된 합리성과 기회주의를 행함으로써 거래비용이 발생한다. 여기서 주의할 점은 이러한 상황에서 발생한 거래비용이 단순히 시장거래에 따른 비용만을 가리키는 것은 아니라는 것이다. 거래비용 분석에서는 거래가 일어나는 곳을 모두 조직으로, 따라서 시장도 하나의 조직으로 파악한다. 그러나 거래비용 분석은 출발점을 시장에 두고 시장에서의 거래비용 발생에 초점을 맞춘 분석이다.

기업간 거래에서의 거래비용은 계약의 불완전성에 기인한다고 파악할 수 있는데 이는 크게 정보의 불완전성에 따르는 비용과 특정 거래자산이 존재함으로써 발생하는 비용¹²⁾으로 나누어

Evolution Attributes." *Journal of Economic Literature* XIX, 1981. pp.1537-1568

7) Malone, T.W., J. Yates and R.I. Benjamin, op. cit., 1987, pp.484-490.

8) A. Chandler & H. Daems, "Administrative Coordination, Allocation and Monitoring: A Comparative Analysis of Accounting and Organization in the U.S.A. and Europe." *Accounting Organizations and Society*, 1979, pp.3-20.

9) O. Williamson, and G. William, "The Markets and Hierarchies Program of Research: Origin, Implications, Prospects." in *Organizational Design*, Edited by William Joyce and Andrew Van de Ven New York, Wiley, 1981.

10) Benjamin & Wigand, op. cit., 1995.

11) Malone, Yates and Benjamin, op. cit., 1987.

12) 거래특정자산에 의한 거래비용은 거래기업간 정보의 불완전성을 전제하므로 넓게는 정보의 불완전성에 의한 비용으로 볼 수도 있다.

볼 수 있다. 특정거래자산은 기술의 발전과 산업현장 Know-how의 축적결과 그리고 분업에 따르는 이익을 증대하기 위하여 혹은 구매자의 특별한 주문에 따라 존재하게 된다. 거래 특정 자산은 다양한 형태를 취하는데 Williamson (1981)은 크게 네가지 형태로 분류한다. 위치 전용성(Site specificity)은 자산의 고정성(immobility)조건으로 조립, 재배치비용이 클 때 발생한다. 일단 배치되면 그 자산의 소유자나 사용자가 임의대로 옮기면 자신의 가치가 거의 상실된다. 따라서 이러한 형태의 자산이 있는 경우 자산의 소유자와 사용자는 인접한 위치에 있게 된다.¹³⁾ 기간간 거래에서 특정거래자산이 존재하면 생산과정을 효율화하고 인력을 절약하는 등의 효과를 가져오지만 다른 거래에 직접 사용되거나 혹은 사용될 목적으로 쉽게 변형하기 어렵기 때문에 거래상의 문제가 발생할 여지가 있다. 특정거래자산은 계약에 의한 거래시 사후적으로 거래를 효율적으로 실현시키지 못하게 하는 측면과 사전적으로 특정거래 투자를 못하게 하는 측면을 발생시킨다. 전자는 계약후의 기회주의적 행동과 거래관계의 소수화 경향에 의해 발생하는 문제점이고, 후자는 특정투자에 대한 사후적인 보장을 갖지 못하게 함에 발생하는 문제점이다.

특정거래자산이 계약을 사후적으로 기회주의와 거래 소수화 상황을 만듦으로써 거래비용을 발생시키는 메카니즘을 보면 다음과 같다. 특정거래자산의 존재는 기회주의적 행동을 발생시키는데 그 근거는 착복 가능한 준지대이다. Klein (1978)¹⁴⁾ 등은 자산 특정성이 클수록 시장체계

를 사용하는데 있어서 하나의 특별한 비용이 발생한다고 주장한다. 이는 계약에 의한 거래시 거래 일방의 특정투자에 의해 거래 특정자산이 존재하면 이에 의해 착복가능한 준지대(appropriable quasi rent)가 발생하여 계약후 거래 쌍방간 기회주의 형태가 발생하기 때문이다.

기업간거래에 특정한 자산의 존재는 교환관계를 점차로 쌍무적 교환관계 성격(bilateral trading character)을 띠게 한다. 거래당사자간의 계약이 되풀이되는 과정에서 처음에는 다수 참여에 의한 경쟁입찰로 시작하지만 거래회수를 거듭하면서 차츰 그러한 거래에만 특정적으로 사용되는 자산이 축적된다. 시간이 경과하면서 대부분의 경쟁자들은 탈락되고 결국에는 쌍방독점과 유사한 관계가 형성된다. 이는 경쟁입찰에 의한 일단 계약이 이루어지고 거래가 성립되면 선발자의 우선권이 생기며 그 결과 다음에 계약시 다른 경쟁자에 비해 우위에 설 수 있는 조건이 마련되기 때문이다. 이렇게 되면 거래의 목적은 점점 특수한 성격을 띠게 되고 거래를 위한 자산과 인력 역시 그것만을 위한 특정성격을 갖게 된다. 이는 생산비용의 절약을 위하여 도움을 주기 때문에 어떻게 해서든 동일 목적, 동일 거래선과의 거래를 지속시키지 않을 수 없게 된다.

따라서 다른 대안적 거래자를 받아들이기 힘든 상호 맞물림(lock-in)현상이 나타나게 된다. 이러한 상호 맞물림 현상에 앞에서 언급한 착복 가능한 준지대의 존재로 기회주의가 개입하게 되면 거래 쌍방간 다음과 같은 비협조적 이윤추구 활동을 하게 된다. 즉 어느 일방의 거래 중

13) Williamson, op. cit., 1985, pp.95-96.

14) B. Klein, R.G. Crawford, and A.A. Alchian, "Vertical Integration Appropriable Rents and

the Competitive Contracting Process," *Journal of Law and Economics*, Vol.21, Oct. 1978, pp.297-326.

단 위협행위, 기만행위 그리고 거래관계가 보이는 손(visible hand)에 의해 이루어짐으로써 가격에 대한 흥정 행위 등이다. 이렇게 함으로써 기업간 거래는 거래비용이 발생하게 되고 그 크기가 커지게 된다. 거래특정자산의 존재는 거래관계를 소수화시키고 또 착복 가능한 준시대 기회주의적 행동을 발생시킴으로써 계약을 사후적으로 불완전하게 만들어 거래관계의 소수화와 기회주의적 행동은 제한된 합리성, 불확실성/복잡성과 더불어 사전적으로 투자의 왜곡이라는 문제점도 일으킨다. 이는 사후적으로 발생하는 모든 것을 계약에 명시할 수 없는 상태에서 거래특정 자산에 대한 투자는 거래 당사자들로 하여금 사후적으로 비경쟁적 교섭환경에서 그들의 투자로부터 수익을 얻을 수 없다는 두려움을 일으키기 때문이다.

2.2.2. 거래비용처리

산업구조가 전자상거래 환경으로 인해 변경되는 경우 기존 산업 구조에서의 제조자와 소비자 간의 제품유통과정을 관찰하였던 모든 중간상들이 위협을 받게 된다. 그러나 소비자의 입장에서 보면 저가의 상품/서비스를 선택할 수 있는 기회 등으로 기존 가치사슬(Value chain)의 새로운 변화가 생기게 되며 전자자료의 집합, 전자상거래 위계시장, 전략적 제휴, 네트워크화된 조직 및 기술에 따른 교환거래 형태가 대두됨에 따라 커다란 시장변화의 가능성을 예견하고 있다. 이와 같이 전자상거래 시장은 기업에게 효과적인 마케팅 수단을 제공하고 시장의 범위를 확대할 수 있게도 하지만 다른 한편으로는 커다란 위협이 되기도 한다. 전자상거래 환경에서는 시간적·공간적 제약이 사라지고 마케팅비용도 감소하므로 시장 진입이 용이함과 동시에 기업

규모 혹은 시장 점유율 측면에서도 비교적 경쟁 참여가 수월하기 때문에 경쟁의 범위는 넓고 격렬해지리라고 예상된다. 반면 소비자의 입장에서는 각 시장 참가업체(Player) 혹은 공급자간의 경쟁으로 인하여 최종적으로 감소되는 비용은 소비자의 가치로 환원된다. 다시 말하면 전자상거래의 특성상 시간적·공간적 편리성을 제공한 다거나 또는 여러 점포를 둘러보지 않고 한번에 One-Stop Shopping 또는 일괄 쇼핑이 가능함으로 경제적 혜택을 소비자에게 직접 주는 셈이 된다는 것이다¹⁵⁾.

따라서 전자상거래 시장에서 시장 참가업체(Player) 또는 공급자간의 경쟁으로 인한 비용감소 혜택과 시간적·공간적 편리성으로 얻어지는 경제적 혜택은 결국 소비자에게 보다 양질의 상품/서비스와 경제적 혜택을 제공할 수 있으므로 소비자의 가치도 함께 증가될 것으로 볼 수가 있는 것이다. 소비자에 의해 인식된 가치(Value)는 소요 또는 손실 비용(Cost)이 없어진 혜택(Benefit)이며, 기업체 입장에서의 가치(Value)란 절감된 비용(Cost)이 빠진 수입(Revenue)이다¹⁶⁾. 이를 다시 식으로 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 소비자 측면의(교환)가치(Exchange Value) = 소비자 혜택(Consumer Benefit) - 거래비용(Transaction Cost) 둘째, 기업체 입장의 가치(Total Profits) = 수입(Revenue) - 거래비용(Transaction Cost), 또 한편으로는 기업과 소비

15) Carson, Stephen J., Joann J. Peck, and Terry L. Childers, "Preliminary Results on the Determinants of Technology Assisted Shopping (TAS): A Model, Measure Development, and Validation," *Proceedings of AMA Educators Conference*, AMA(American Marketing Association), Winter, 1996, pp.229-239

16) Ravi Kalakota & Andrew B. Whinston, *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, Addison Wesley Longman, Inc., 1997, p.4.

자로부터 고객 정보 등을 통해 이익을 증대시킬 수 있으므로 소비자와의 거래로 얻어지는 미래 예상 수익과 제공되는 순수비용 추이를 소비자의 현재 순수 가치에 따라 일정한 적정 비율로 할인해 보는 고객(수명)가치도 의미가 있을 것이다. 일반적인 상거래 절차를 보면 수요·공급자간의 정보교환, 품질, 가격, 신뢰성 등의 평가, 판매가격·조건·구매결정, 입찰·수의계약 등을 통해 계약이 체결되고 계약시 상품의 납품 및 구매자의 대금지불 등을 통해 계약이 종결된다. 이러한 상거래 단계를 상품의 납품 및 구매의 대금 지불 등을 통해 계약이 종결된다. 이러한 상거래 단계를 분류하면 계약 이전과 이후 단계로 나눌 수 있다. 이와 마찬가지로 거래비용은 수요자 입장에서 볼 때 계약이전 단계에서 소요되는 정보수집비용(Information & Search cost: 공급자 입장에서 정보의 전달비용) 및 공급자 입장에서 볼 때 계약이후 단계에서 소요되는 거래계약 이행을 위한 물류비용(Administrative operating cost, 수요자립장에서는 검사/통제비용)으로 나뉜다.

시장이 전자화되면 계약 이전 및 이후의 모든 상거래 단계에서 소요되는 거래비용이 절감된다. 거래비용(특히 정보수집비용)이 절감되면 시장의 투명성이 증가하는 동시에 공급자간의 경쟁은 치열해진다. 따라서 공급자에 대한 수요의 영향력은 보다 강력해진다. 이와 같이 시장이 변하는 경우 기업은 부가가치 창출에 소요되는 중간 생산재를 자체 기업내에서 직접 생산할 것인지 혹은 외부에서 판매할 것인지에 대해 새롭게 결정해야 한다. 이러한 선택은 단기적이면 기능적인 차원에서 조치할 수도 있고 장기적인 기업의 경쟁력을 좌우하는 전략적 조치일 수도 있다. 이러한 선택의 의미를 명확히 파악하

고 올바른 판단을 하기 위해서는 대안과 그 효과를 먼저 검토해야 한다.

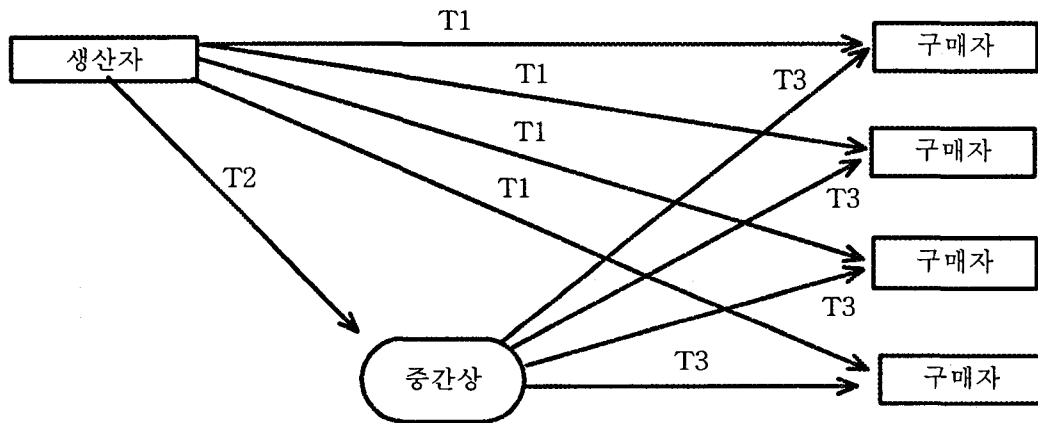
2.3. 중개상에 의한 거래비용의 측정

전통적으로 경제이익은 매매자가 조직의 효율을 기하기 위하여 기업은 외부의 매매중개인이 할 수 있는 일을 조직내부에 떠맡길 수 있다. 그러나 중개 매매자를 활용하는 것이 조직내부를 활용하는 것보다 더 저렴하기 때문에 매매 중개인에게 맡기는 것을 선호한다. 예를 들면, 제조업자(공장주)는 소비자와 공급자로부터 직접 생산주문을 받을 수 있다. 그러나 기업은 자주 도매상이 주문생산을 보다 싸게 팔 수 있음을 알 수 있다. 그러나 대개의 경우 생산품 전부를 싸게 파는 경우도 있다. 이러한 중개인의 가격-감소 역할은 거래경제(Transactions economics)의 주체가 되어 왔다. 또한 거래 경제는 배달, 보험 그리고 다른 계약상의 합의(협정) 같은 시장 거래를 완수 이행하기 위하여 다른 비용이 초래하는 것으로부터 생산비용을 도출해 내고 있다. 즉, 기업과 시장이 효율적이 되기 위해서는 생산비용뿐만 아니라 거래 비용이 최소화되어야 한다. 그 이유는 낮은 거래비용(transaction cost)으로 시장은 더 효율적이 되기 위해서는 어떤 이는 중간상인을 단지 분배비용을 더 증가시키는 것으로 보기도 한다. 즉, 물리적 시장(physical markets)에서 소비자를 위한 판매 비용, 예를 들면, 재고 목록, 광고, 선박비용은 가끔 중개자를 활용함으로써 더 낮아질 수 있다. 그러나 많은 경우에서, 도매 상인과 소매 상인은 더욱 효율적인 경로(channel)로 생산자들을 분배한다. 이러한 중개자(매개자)들이 부족하다

면, 많은 회사들은 각각의 소비자들을 위해 그들의 분배를 중복하여야 한다. 다음 (그림 1)에서 생산자는 각각의 거래를 위해 T1의 비용을 초래하는 다수의 구매자에게 직접 판다.

물리적 시장에서 회사는 커다란 산적에서 소비자와 가까이 위치하거나 효율적인 분배체계를 가진 중개자에게 판다. 그 중개자는 마지막 최종의 가격을 위하여 그것의 판매가격으로써 T3을 더한다. 그 결과로써 중간시장에서 소비자당 총 거래비용은 T2, T3을 합한 것이다. 이것은 아마도 T1 보다 작을 것이다. 왜냐하면(a) 중개자는 구매자, 최소의 T3과 보다 가깝고,(b) 생산자는 소비자당 비용이 규모의 경제로 더 낮아지게 하기 위해 생산지에서 그의 생산물을 운반하기 위해 오직 T2를 초래한다.

중개인에게 오직 한 개의 복사본을 팔 것이다. 그러므로 큰 상점에서의 도매는 디지털 방식의 거래에서는 작은 의미를 가진다. 아마도 몇몇의 server들 안에서 유지되고 이중으로 되어 있는 자료를 제외하고, network를 통하여 폭넓게 유통된 소비자들을 위하여 판매의 중개비용(T3)은 아마도 생산자에게서 소비자에게로의 운송 비용만큼이나 클 것이다. 다시 말하자면 소매와 분배의 이득은 인터넷의 비공간적인 환경에서 그렇게 분명하게 나타나지 않고 있다. 이 시나리오의 특히 인터넷에서 정보들이 유통은 되지만 중개자를 위한 역할이 없는 것으로 보인다. 이런 가운데 효율적인 조사방법으로 전자시장에서 모든 생산자를 아는 모두에게 있어서 상호신뢰의 필요성을 감소시키는 것을 줄여야 한다. 그



資料: Soon-young, Choi, Winston, *The Economics of Electronic Commerce*, MTP, 1996, pp.156--158

(그림 1) 중개상의 유무에 따른 거래비용의 비교

그렇지만 인터넷에서 기업들은 디지털 방식으로 복사본을 만들고, 그것들을 구매자에게 파는

러므로, 전자상거래에서 중개인을 위한 이론적근거는 거래효율과 어느 정도 관련이 있다. 그렇

다면 전자상거래에서 무엇이 중개인의 역할을 하는 것인지 확인해 보면 중개자는 생산 품질에 관한 제3의 정보(third party)를 분배함으로써 시장 효율을 향상시킨다. 또한 그것에 의하여 불확실한 품질에 따른 시장 실패의 가능성을 감소시키고 있다.

전자상거래에서 효율적인 매개상을 위한 필요가 강할수록 품질에 관한 불확실성이 더욱 엄격해진다. 불량품 문제를 해결할 때, 중개자들은 사실상 거래비용을 증가할 것이다.¹⁷⁾ 예를 들어 중개자들은 전문적 지식을 요구하는 생산의 품질을 말할 수 있는 전문가가 되기 위해 투자할 필요가 있다. 예컨대 상품의 판매를 위하여 중개자들은 생산물을 팔고 지식을 얻는 모든 것을 엄밀하게 살펴야 한다. 이러한 현상은 전문적인 의견(기술, 지식)과 경험 둘 다 비용을 증가시켜 왔다. 그러나 증가된 거래비용에도 불구하고, 중개시장은 불량품 시장보다 효율성이 높다. 왜냐하면, 그 시장은 외면되지 않고, 상품들이 소비자들에게 유용하기 때문이다. 평가된 품질에 대하여 전문적인 지식을 지니지 못한 중개자일지라도 시장에서 장기적인 참가자가 됨으로써 품질 보증을 간단하게 규정할 수도 있다. 또한 중개자는 거래비용을 부가할지 모르나, 그것은 시장 실패를 방지하기 위하여 정보원에 따라 행동하는 동안엔 전문적 지식(기술)에 투자하거나 값비싼 시행착오를 겪을 필요는 없다.

Ⅲ. 전자상거래 활용에 따른 경제적 효과분석

3.1. 조사개요

전자상거래 세계는 물리적인 세계에 존재하는 시장과 근본적인 차이가 있다. 전자상거래는 거래의 범위가 정하여지지 않은 글로벌한 것인 반면에 기존시장은 기업의 변화와 시장의 변화가 구매자에 의해 형성된다. 따라서 전자상거래는 전세계에 존재를 알리는데 필요한 비용들을 매우 감소시킨다는 것을 알 수 있다.

이러한 의미에서 전자상거래에 관한 경제적인 효과 분석연구에서 문헌 고찰을 통해서 컴퓨터와 통신기술의 발전으로 말미암아 정보처리 비용이 감소하게 되는데 이러한 비용의 감소는 궁극적으로 거래 비용을 감소시키고, 기업의 조직구조 변화를 야기시키고 있다. 이에 따라 조직을 어떻게 정의하느냐는 학문적으로 계속 토의되고 있는 문제이다. 또한 전자시장에 대한 대부분의 연구는 전자거래 비용은 물리적인 세계에서 거래비용보다 적다라는 근본적인 가정에서 출발하여 진화하고 있다. 이에 경제학의 거래비용 이론은 이러한 문제에 자연스럽게 들어 맞는다. 이 이론에 의해 조직은 거래비용을 최소화 할 수 있다

따라서 조직 상호간 정보시스템의 내용과 거래비용 등을 활용하여 기업에서 전자상거래를 활용함으로써 발생하는 전자상거래의 경제적인 효과에서 정보검색비용의 절감정도를 실증분석으로 살펴보았다. 이러한 실증분석 절차는 설문 조사를 통한 기업의 미시 자료의 수집이다. 본

17) Soon-young, Choi. op. cit., 1996.

연구는 전자상거래의 활용 업체에 대한 비용과 효율성 측면의 경제적인 효과는 어느 정도인지를 분석하기 위하여 설문지를 작성하여 한국무역협회, 한국무역정보통신(주), 중소기업진흥공단에 가입한 업체를 중심으로 500개 업체를 업종별로 무작위로 추출한 후 우송하여 직접 기록하는 타계식 조사방법을 실시하였으나 회수율이 미비하여 누락된 데이터확보를 위해서는 자계식 방문조사를 병행하였다. 설문조사를 상기 3개 기관의 가입업체를 대상으로 한 것은 이들 업종이 전자상거래를 활용하는 비중이 가장 높고 국제거래시에 가장 의존도가 높은 업종이기 때문에 그 경제적 효과의 형태가 분명하게 드러날 것이라고 판단했기 때문이다. 또한 본 연구는 전자상거래에서 나타날 수 있는 정보검색비용절감 효과들을 파악하여 전자상거래를 활성화하는데 도움을 주고자 한다.

3.1.1. 표본 설계

본 논문은 앞서 설명한 연구방법에서 제시한 바와 같이 전자상거래를 도입하여 활용한 기업들의 경제적 효과를 분석하는 것이다. 전자상거래의 경제적 효과를 분석하기 위해서는 충분한 시계열 자료가 구비되어 있어야 할 뿐만 아니라 해당 개별 기업의 각 연도별 미시 자료, 즉, 횡단면 자료가 동시에 구비되어 있어야 한다. 그러나 개별 기업 수준에서의 미시 자료에 대한 공식적인 통계자료가 발표되지 못하고 있는 현실에서 불가피하게 본 연구는 설문지를 통한 분석을 행하였다.

이에 따라 전자상거래를 가장 많이 활용하고 있는 업체들을 중심으로 전자상거래를 국제거래에서 직접 활용하는 방안 및 활용정도에 대한 설문조사를 실시하였다. 측정변수로는 정보검색

비용 절감측면을 정리하면 다음과 같다.

정보취득 비용 절감(거래기업간 D/B 공유)은 전자상거래를 활용하는 기업은 고객 및 거래 기업들과 재고정보, 판매실적정보, 신상품정보 등을 공유함으로써 정보취득 비용을 절감할 수 있다. 전자상거래를 통하여 시의 적절하게 정확한 정보가 이용된다면 기업은 긴급 우송료 감소, 재고부족으로 인한 판매기회 상실 감소, 생산라인의 일시 중단 등과 같은 추가적인 비용 절감도 실현할 수 있게 된다. 다시 말해서 거래 선정을 위한 정보검색 비용이라든지 업무의 자동화로 인력절감이 발생하여 정보취득을 인터넷이라는 글로벌 정보네트워크에서 확보할 수 있으면 증개비용도 줄일 수 있다는 것이다.

3.1.2. 자료수집

본 연구조사는 사전조사를 거쳐 최종 확정된 설문지를 갖고 방문조사 및 우편조사를 병행하였다. 서울 및 경인지역에 소재하는 기업들은 방문조사를 통해 표본을 수집하였는데 방문하기 전에 실무 담당자와 전화 통화를 통해 약속을 받은 후 방문하는 형식을 취하였다.

수집된 최종 유효 표본수는 방문조사를 통해 회수한 105개 표본과 우편조사 및 E-mail를 통해 회수한 52개를 합하여 153개이다. 우편조사를 통해 회수한 설문지 가운데 누락 항목이 많거나 설문응답이 충실하지 못한 14개의 설문지는 분석 대상에서 제외하였다. 분석에 사용된 설문조사의 최종 유효표본 집계표는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 설문조사의 최종 유효 표본 집계표

調査方法 調査集團	訪問調査		郵便調査		E-mail調査		合 計		
	調査対象	응답자	調査対象	응답자	調査対象	응답자	調査対象	응답자	응답율
電子商去來 活用 企業	105	101	200	10	200	28	505	139	36.3%

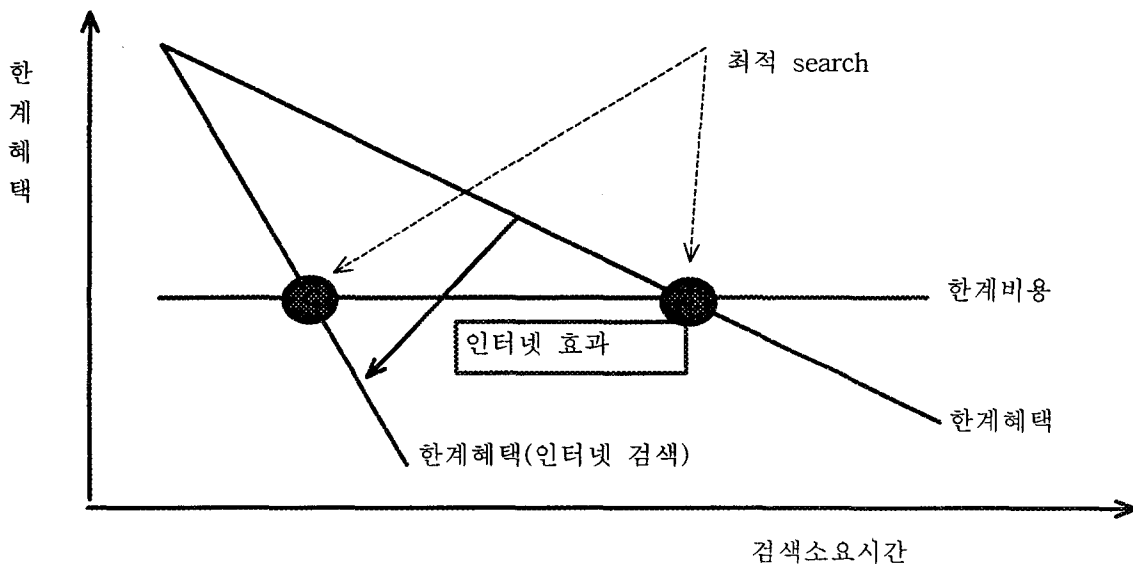
3.2. 경제적 효과 분석 결과

본 연구에서는 전자상거래에 관한 경제적 효과분석에서 전자상거래 활용에 따른 정보검색비용 절감정도를 찾아내는데 주안점을 두었다. 이에 대한 분석 방법으로는 X^2 를 분석방법으로 선택하였다. 우선 가설을 선정하여 무역에서 거래처 선정의 효율적인 방법으로 정보검색을 행할 때 비용을 줄일 것이다라는 문제 제기에서 출발하였다.

3.2.1. 분석대상 및 타당성 검토

분석대상으로는 “전자상거래 효과에 관해서서 거래 당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색비용을 줄일 것이다”라는 가설에서 검토되었다. 즉, 거래당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색 비용에 차이가 있을 것이다. 즉, 거래당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색 비용에 차이가 있을 것이다 라는 것은 아직까지도 거래당사자를 찾는 방법은 기존거래처 소개로써 많이 활용하고 있다.

이에 따라 아직도 많은 인터넷 알선기관을 모르는 것은 아무래도 홍보부족과 인식부족으로



(그림 2) 인터넷과 검색비용의 이론 관계

배경을 찾을 수 있다. 기업간 거래에서 전자적으로 공개된 시장에서 공급자들의 경쟁을 통해 구매자의 비용을 줄일 수 있으며 공급자의 경쟁은 제품의 품질향상 및 가격인하 경쟁으로 연결되고 있다. 즉 인터넷이 검색비용을 줄이는 상황은 검색이론¹⁸⁾에 의해 설명이 가능하다.

즉 완전경쟁시장에서 구매자가 제품의 품질이나 가격에 대해 완전한 정보를 가지는 것을 가정하지만 실제 현실에서 구매자가 가용한 모든 제품에 대한 정보를 가질 수 없으며, 다양한 방법으로 구매관련 정보를 입수하는데 이런 활동에는 시간과 비용이 소요된다.

이에 따라 품질과 가격에 관한 정보를 얻는데 소요되는 비용이 검색비용이며, 구매자의 검색효율을 최대로 늘릴 수 있는 상태는 (그림 2)에서와 같이 한계혜택과 한계비용이 일치하는 점이다. 따라서 인터넷을 이용하여 최적 검색점을 찾는 데 소요되는 시간을 단축시킴으로써 검색비용을 줄일 수 있다는 것이며, 전자상거래 환경에서 구매자가 공급자 모두가 검색비용의 절감의 혜택을 누린다는 것이다. 또한 전자상거래의 경제적 효과에 대한 변수의 신뢰성 검증은 다음 <표 2>에서 전자상거래 활용에 따른 경제적 효과에서 거래알선기관의 경제적 효과(X71~X81)에, 전자상거래의 일반적인 효과(X87~X104), EDI를 활용한 전자상거래의 경제적인 효과(X140~152)의 변수에 대한 신뢰성을 검증한 것이다.

다음 <표 2>에서 보는 바와 같이 모든 변수의 신뢰성계수(Cronbach's Alpha¹⁹⁾)가 앞서 살

펴본 바와 같이 0.6이상으로 매우 높은 신뢰성을 유지하고 있음을 알 수 있다.

<표 2> 전자상거래의 경제적 효과에 대한 변수의 신뢰성

測定道具의 內容	變數名(要因)	(Cronbach's Alpha)
電子商去來의 經濟的 效果	X71~X114(電子商去來의 經濟的 效果)	0.9000
	X142~X152(EDI를 活用한 電子商去來의 經濟的인 效果)	0.7846

3.2.2. 정보검색비용절감의 분석결과

<표 3> 거래당사자를 찾는 방법에 따른 정보검색비용 절감 효과

Frequency Percent Row Pct Col Pct	효과 있다	효과 없다	Total
기존거래처 소개	57 41.01 87.69 49.57	8 5.76 12.31 33.33	65 46.76
무역유관기관	18 12.95 72.00 15.65	7 5.04 28.00 29.17	25 17.99
전시회/박람회	8 5.76 72.73 6.96	3 2.16 27.27 12.50	11 7.91
인터넷 사이트	7 5.04 63.64 6.09	4 2.88 36.36 16.67	11 7.91
인터넷 알선기관	25 17.99 92.59 21.74	2 1.44 7.41 8.33	27 19.42
Total	24 17.27	115 82.73	139 100.00
Chi-Square	Value	DF	Prob
Pearson	8.552	4	0.073

* p < 0.05

반적으로는 0.5~0.60이상이면 충분하고 기초 연구도 0.80이상이 꼭 필요한 것이 아니라고 한다.

18) Marion Larry, "Big Blue's Big Buffer: IBM Looking to Position Notes for Electronic Commerce", *PC Week*, Vol.12, No.29.

19) Cronbach's α 계수에 의한 信賴性 測定值 係數가 어느 정도여야 하나에 대한 통일된 기준은 없으나 일

<표 3>은 거래당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색 비용에 차이를 검증한 것이다. Chi-square 검증결과 P값이 0.073으로 유의 수준 5%에서 통계적으로 차이가 없지만, 유의수준 10%에서는 매우 유의한 차이를 보여주고 있다. 따라서 거래당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색 비용에 차이가 있을 것이라든가 가설은 채택되었다. 여기에서 두드러진 현상은 아직까지도 거래당사자를 찾는 방법은 기존거래처 소개로써 많이 활용하고 있다는 점이 채택의 인터넷 알선기관이 많다는 것이다. 이것은 아무래도 홍보부족과 인식부족으로 배경을 찾을 수 있다.

기업간거래에서 전자적으로 공개된 시장에서 공급자들의 경쟁을 통해 구매자의 비용을 줄일 수 있으며 공급자의 경쟁은 제품의 품질향상 및 가격인하 경쟁으로 연결되고 있다. 즉 인터넷이 검색비용을 줄이는 상황은 검색이론에 의해 설명이 가능하다. 즉 완전경쟁시장에서 구매자가 제품의 품질이나 가격에 대해 완전한 정보를 가지는 것을 가정하지만 실제 현실에서 구매자가 가용한 모든 제품에 대한 정보를 가질 수 없으며, 다양한 방법으로 구매관련 정보를 입수하는데 이런 활동에는 시간과 비용이 소요된다. 즉, 품질과 가격에 관한 정보를 얻는데 소요되는 비용이 검색비용이며, 구매자의 검색 효율을 최대한으로 늘릴 수 있는 상태는 앞서 살펴본 (그림 2)에서와 같이 한계혜택과 한계비용이 일치하는 점이다.

따라서 인터넷을 이용하여 최적 검색점을 찾는 데 소요되는 시간을 단축시킴으로써 검색비용을 줄일 수 있다는 것이며, 전자상거래 환경에서 구매자가 공급자 모두가 검색비용의 절감 혜택을 누린다는 것이다.

<표 4> 거래당사자를 찾는 방법에 따른 정보검색비용 절감

(단위: 만원)

정보검색비용	거래당사자 찾는 방법				
	기존거래처 소개	무역유관기관	전시회/박람회	인터넷 사이트	인터넷거래 알선기관
MEAN	39.15	40.40	24.09	36.14	33.80

<표 4>는 거래당사자를 찾는 방법에 따라 정보검색비용 절감하는 정도를 나타낸 것이다. 우선 기존 거래처의 경우 전자상거래를 활용한 정보검색비용은 39만원정도이며, 무역유관기관의 경우는 40만원, 전시회, 박람회 등은 24만원, 인터넷사이트 및 인터넷 거래알선기관은 각각 36만원과 34만원 정도로 전체 정보검색비용의 64만원 정도를 인터넷을 활용함으로써 절감하고 있는 것을 알 수 있다.

<표 5> 무역 거래당사자를 찾는 방법

거래처 선정방법	기업 수	구성비(%)
기존거래처 소개	65	46.8
무역유관기관	25	18
전시회/박람회	11	7.9
인터넷 사이트	11	7.9
인터넷거래알선기관	27	19.4

<표 5>는 국제거래시 거래 당사자를 찾는 방법에 대한 분석이다. 국제거래시 기업이 거래당사자를 찾기 위해 무역유관기관, 전시회 및 박람회, 해외출장 등 여러 경로를 통해 자료를 수집하고 있다.

이에 전체기업의 46.8%가 기존 거래처의 소개로 거래 당사자를 찾고 있으며, 18%는 무역유관기관을 통해 당사자를 찾고 있다. 그러나 현 국제무역 환경 변화를 반영하듯 인터넷을 통해 거래 당사자를 찾는 비율이 전체 구성비의 27.3%

나 차지하고 있어 주목되고 있다.

IV. 결론

전자상거래의 경제적 효과에 대한 연구목적을 달성하기 위하여 전자상거래를 활용하는 기업에 대한 기존 연구자료, 관련 문서에 대한 문헌고찰, 전자상거래의 추진 경영자, 실무담당자를 대상으로 설문 조사를 실시하였다.

전자상거래 활용에 따른 정보취득 비용 절감(거래기업간 D/B 공유)을 들 수 있다. 전자상거래를 활용하는 기업은 고객 및 거래 기업들과 재고정보, 판매실적정보, 신상품정보 등을 공유함으로써 정보 취득 비용을 절감할 수 있다. 이에 따라 전자상거래 구축방법에 따라 정보취득 비용의 절감 정도는 전화접속인 경우는 1.40만 원을 절감하였고, 전용선인 경우는 1.39만원 정도를 절감하고 있는 것으로 나타났다. 또한 전자상거래를 통하여 시의적절하게 정확한 정보가 이용된다면 기업은 긴급 우송료 감소, 재고부족으로 인한 판매기회 상실 감소, 생산라인의 일시 중단 등과 같은 추가적인 비용 절감도 실현할 수 있게 된다. 다시 말해서 거래처 선정을 위한 정보검색 비용이라든지 업무의 자동화로 인력절감이 발생하여 정보취득을 인터넷이라는 글로벌 정보네트워크에서 확보할 수 있으면 중개비용도 줄일 수 있다는 것이다. 이것은 인터넷 활용시간과 구축방법에 따라 약간씩 차이가 있는데 활용시간 측면에서는 정보검색비용의 절감 정도가 엄청나게 차이가 난다. 우선 활용시간이 30분 이하인 경우는 40.87만원 정도를 절감하며, 30분 이상인 경우는 71.88만원을 절감하고 있어

인터넷을 많이 활용하면 할수록 더 많은 정보를 획득함으로써 전체적인 정보검색비용을 절감하고 있는 것으로 나타났다.

전화접속인 경우는 35.37만원을 절감하고, 전용선인 경우는 42.06만원을 절감하는 것으로 나타났다. 또한 중개비용의 경우도 인터넷 활용시간이 30분 이하인 경우에 27.30만원 정도를 절감하였고, 구축방법에 따라서 전화접속인 경우는 26.31만원, 전용선인 경우는 32.87만원 정도를 절감하고 있는 것으로 나타났다.

따라서 앞서 언급한 대로 전자상거래 활용기업이 기업의 전자상거래 실행 전략을 잘 활용하면 할수록 경제적 효과(Economic benefit)에 영향을 미칠 것으로 생각하고 있다. 또한 분석한 정보검색비용의 경제적인 효과를 인식하면서 향후 인터넷을 활용한 기업의 경영전략도 보다 다른 측면에서 재구성되어야 한다고 본다. 그것은 전체적인 거래비용을 절감하면서 기업에서는 전반적인 가치를 높이는 역할을 전자상거래 전략 수립 통하여 이루어지도록 하는 것이 21세기 기업경영 방향이라고 생각한다.

참고문헌

- 임춘성 외1인, 『전자상거래』, 북플러스, 1998.
 정보통신부, 통상산업부, 『일본 전자상거래실증 추진협의회 신기술 발표회』, 1997. 9.
 _____, 『전자상거래와 보안기술』, 1997. 9.
 중소기업진흥공단, 『중소기업의 전자상거래 전략 세미나』, 제3회 정보화포럼, 1997. 7.
 한국경제신문사, “파생금융상품과 금융공학”, 『97

- 추계한경 금융포럼, 1997.
- 한국전자거래표준원. "전자상거래와 세계무역기구(WTO)의 역할". 『WTO연구보고서』, 1998.
- _____, "Electronic Commerce", 『EDI 포스트』, 1995. 9.
- 한국정보통신진흥협회. "국내 EC현황, 전망 및 추진전략". 『1997년 한국EC협의회 세미나/조사결과보고서』, 1997. 11.
- Benjamin, R. and Wigand, Rolf. "Electronic Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway," *Sloan Management Review*, Winter, 1995.
- Carson, Stephen J., Joann J. Peck, and Terry L. Childers. "Preliminary Results on the Determinants of Technology Assisted Shopping(TAS): A Model, Measure Development, and Validation," *Proceedings of AMA Educators Conference*, AMA(American Marketing Association), Winter, 1996.
- Chandler A. & Daems, H. "Administrative Coordination, Allocation and Monitoring: A Comparative Analysis of Accounting and Organization in the U.S.A. and Europe." *Accounting Organizations and Society*, 1979.
- Klein, B. Crawford, R.G. and Aghian, A.A. "Vertical Integration Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process." *Journal of Law and Economics*, Vol.21, Oct. 1978.
- Malone, Yates & Benjamin, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies," *Communication of the ACM*, Vol.30, 6 Jun., 1987.
- Marion Larry. "Big Blue's Big Buffer: IBM Looking to Position Notes for Electronic Commerce", *PC Week*, Vol.12, No.29.
- Ravi Kalakota & Andrew B. Whinston, *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, Addison Wesley Longman, Inc., 1997.
- Williamson, O. and William, G., "The Markets and Hierarchies Program of Research: Origin, Implications, Prospects," in *Organizational Design*, Edited by William Joyee and Andrew Van de Ven New York, Wiley, 1981.
- Williamson, O., *Markets and Hierarchies: Anakysis and Anitrust Implications*, New York: Free Press, 1975.
- _____. "The Modern Corporation: Origin, EVolution Attributes," *Journal of Economic Literature XIX*, 1981.
- 高橋弘 外 2人, 商去來ルネッサンス、誠文堂新光社, 1996.
- 石黒憲彦, 電子商取引 日本再生の條件, 日刊工業新聞社, 1996.
- 八木 勤, 電子商取引[EC]入門, 1996.

-
- 松島克守, 中島洋, *エレクトロニック・コマース
の衝撃*, 日本經濟新聞社, 1996.
- 北澤 博, *EDI入門*, EDIFACT日本委員會, 1991.

A Study on the Reduction Effects of Information Search Cost in Electronic Commerce Application

Won-Gil, Cho*

Abstract

A quantitative analysis was conducted on the economic effect of electronic commerce according to the method of constructing the internet. As a consequence, it was information retrieval cost that had the most cost retrenchment effect in connecting the internet by telephone, which saved about 353,700 won.

And it was found that the dedicated line to electronic commerce saved 420,600 won of information retrieval cost and a considerable amount of 319,900 won of brokerage expenses and physical distribution expenses.

In terms of value, it was found that the telephone line reduced the time of order process by 8.25%, whereas the dedicated line did so by 9.41% and therefore saved more time than the telephone line. It was found that the dedicated line convenient to use had the higher effect by about 1.2%, respectively than the telephone line in terms of the effective construction of corporate image and the increase of potential buyers.

In terms of business management, the intensification of corporate competitiveness improved by 10.00% in case of less than 10 times and by 11.53% in case of 50 to less than 50 times.

And it was found that the effect of profit increase as the number of inquiries was large. That is, it was found that the effect of profit increase was 10.88% when the number of inquiries was less than 10 times but it increased to 14.00% in case of 50~less than 100 times.

The limitation of this study is that because the size of samples through mail, interview and E-mail was not large, its results have some limitation in applying them to every firm.

That is, since the improvement effect of the intrafirm business method, unnecessary repeated manual paperwork and the use effect of being able to maintain the close relationship with to the

* Lecturer of Kon-Kuk University, International Trade

parties to trades in the process of prompt receipt and delivery of documents are long-term and indirect effects, they have some limitation in that they can not be measured as coefficients but only as scales.

Thus, firms using electronic commerce have difficulty enjoying a uniformly identical effect. Therefore, to revitalize electronic commerce, it is thought that government, the academic community and the business world all need to make much research into and sustained investment in electronic commerce.