

# 서비스기반 B2B전자시장의 지속적이용의도에 관한 연구

박재성, 정경호, 김재전, 조건, 고준

전남대학교 경영학과

500-757, 광주광역시 북구 용봉동 300

Tel: +82-62-530-1596, Fax: +82-62-530-1971, E-mail: {pamto, batkong, jaejon, gcho, kjoon}@jnu.ac.kr

## Abstract

급속한 성장세에 있는 서비스기반의 B2B전자시장에 대하여 본 연구에서는 서비스 이용기업의 서비스 지속적 이용의도에 영향을 주는 요인을 파악하고, 이를 요인간의 관계를 실증적으로 분석하였다. 실증분석을 위하여 우리나라 대표적인 ASP 방식의 Web analytics 회사의 서비스 이용기업에 대한 실증분석을 실시한 결과 기존채널 교체에 관한 전환비용은 의존도에 유의한 영향을 미쳤고, 신규채널 수용에 관한 전환비용과 사용기간은 의존도에 유의하지 않는 것으로 나타났다. 서비스품질은 ServQual을 사용하여 측정하였으며 이중 신뢰성과 공감성이 만족도에 유의한 영향이 있었지만, 응답성에는 유의하지 않는 것으로 측정되었다. 또한, 만족도는 의존도에 유의하게 나타났고, 만족도와 의존도는 서비스의 지속적이용의도에 유의하였다.

## Keyword:

B2B전자시장, 서비스기반, 지속적이용의도, EVLN, 의존도, 전환비용, 만족도, ServQual

## 1. 서론

e-비지니스의 등장과 확산으로 인해 기존의 거래 방식의 큰 변화를 가져왔고, 이러한 변화는 B2C에서 기업간 거래인 B2B전자시장까지 확대되어 왔으며 B2B전자시장의 성장세는 앞으로도 지속될 것으로 전망된다. 가트너 그룹(2001)은 2000년도 전세계 B2B e-Commerce 시장규모가 4330억불을 기록하고 B2B전자시장규모는 2004년에는 6조불, 그리고 2005년에 가서는 8조5천억불 이상이 될 것으로 전망했다. 또한, 통계청(2006)에 따르면 2005년 국내 B2B전자시장은 319조원 이르렀으며 2006년에는 15% 증가한 366조원으로 조사되었다.

이러한 급속한 B2B전자시장의 확대에 따라 B2B전자시장은 많은 학자들의 활발한 연구대상이 되어왔다. 그 중 Sculley와 Woods(2000)는 B2B전자시장을 B2B 익스체인지(exchange)라 표현하고, 복수의 구매자와 판매자를 하나의 집중된 가상공간으로 집결시켜 거래 규칙에 따라 결정되는 동적인 가격으로 서로 매매할 수 있도록 지원하는 것으로 정의하였고, Kaplan과 Swahney(2000)는 B2B 전자시장의 구매물품을 제조용 원자재와 운영용 자재로 구분하여 연구하였다. 이창엽(2001)은 B2B전자시장을 다양한 구매자와 판매자의 연결이라는 중개 역할을 수행하

는 기업이 인터넷 상에서 가상시장을 열어 거래를 원활하게 성사시키는 사업모형으로 정의하였다. 이처럼 대부분의 B2B전자시장에 대한 연구는 제품 중심의 B2B전자시장을 대상으로 하고 있다. 하지만, 현재 B2B전자시장은 제품 외에도 서비스가 포함되거나, 서비스 자체로 거래가 이루어지고 있는데, 서비스기반 B2B전자시장의 대표적인 형태로는 Web analytics 분야와 ERP분야가 있다. 특히 로이터(2003)는 Web analytics 분야의 시장이 2001년도 5억 2천불에서 2005년에는 40억불까지 빠른 성장을 할 것으로 예측하였으며, 이후에도 지속적으로 성장할 것으로 전망하고 있다.

이렇듯 급속한 성장세에 있는 서비스기반의 B2B전자시장에 대하여 본 연구에서는 대표적인 서비스기반의 B2B전자시장인 Web analytics 분야를 대상으로 서비스 이용기업의 지속적 이용의도에 영향을 주는 요인을 파악하고, 이를 요인간의 관계에 대한 실증적 분석을 하고자 한다. 특히 기존 조직분야와 마케팅 분야에서 중요한 개념으로 사용되어 왔던 의존도와 만족도를 중요한 개념으로 사용함으로써 이들 두 요인에 영향을 주는 요인과 해당 변수간 관계를 파악하였다.

## 2. 이론적 배경과 가설

### 2.1 Exit-Voice 모형

서비스기반 B2B전자시장은 기본적으로 기업 간의 거래를 전제로 한다. 따라서 그 거래의 지속적 관계 유지는 서비스 이용기업이 서비스 제공기업을 통하여 서비스의 만족과 가치의 창출 여부에 달려있다. 이러한 기업 간의 관계에서 이탈할 것인가와 지속적 유지를 할 것인가에 대한 문제는 Hirschman(1972)의 ‘Exit-Voice’모형에서 잘 나타내고 있는데, 이 모형에서는 조직 내 개인이나, 조직과 조직 사이에서 성과가 감소하는 경우 비용과 이익 또는 기회와 제약을 고려하여 최선의 행동대안을 결정하는 것으로 보고, 이 상황에서 기본적인 행동대안을 발언(voice)과 이탈(exit)로 파악했다. 이탈은 제품이나 서비스에 만족하지 못하는 고객이나 기업이 제품이나 서비스 구매를 중단하거나 구매규모를 줄이는 행동이고, 발언은 기업 간의 거래에 있어 불만에 대하여 개선을 요구하는 직접 또는 간접적으로 현재 상황의 개선을 요구하는 것으로 정의할 수 있다(Hirschman, 1972). 이 이론에서는 이탈의 기본 조건으로는 현재의 조직이나 거래상대방보다 나은 대안존재가 있거나, 조직이나 거래상대방에 대한 잔류여부에 대한 통제 가능성으로 보았고, 발언의

기본 조건은 이탈이 가능함에도 불구하고 개선의 여지에 대한 판단의 정도와 자신이 조직에 미칠 수 있는 영향력의 정도에 대한 추정으로 보았다.

Hirschman은 이탈과 발언에 대한 행동대안의 선택과 관련하여 충성심(loyalty)개념을 들었다. 이는 하나의 조직에서 이탈과 발언이 왜 동시에 존재하는가를 설명하기 위한 목적으로 충성심의 개념을 도입했고, Aldrich(1979)는 충성심에 대하여 조직의 본원적 목표를 대변하는 보다 높은 가치에 대한 몰입을 의미하는 것으로 다루었다. 즉, 충성심은 성과가 하락함에도 이탈을 막는 역할을 한다는 것이다.

또한, Birch(1975)는 충성심을 이탈 혹은 발언의 두 가지 대안에 대한 선택을 결정짓는 Hirschman의 논리에 비판하면서, 충성심과 발언 간에는 정의 관계가 아닌 역의 관계가 성립할 수 있으며, 충성심이 높은 조직구성원인 경우에는 오히려 발언보다는 침묵을 선택할 가능성이 높은 것으로 보았다. 또한, 이탈과 발언 중심개념에서 성과 감소가 초래할 수 있는 조직구성원의 반응은 침묵(silence)이나 태만(neglect)을 포함하는 이론으로 발전하였고, 네 가지 반응행동들에 대한 이론을 후에 "EVLN"이라는 약칭으로 명명되고 있다(Farrell, 1983; Kolarska & Aldrich, 1980; Rusbult et al., 1982; Rusbult et al., 1988).

Hirschman이론의 한계로는 이탈, 발언, 충성이라는 대안들 간 다양한 조합과 관계에만 관심을 두었기 때문에, 누가 왜 이탈하고, 항의하고, 충성하는가에 대해서는 적절한 답변을 제공하지 못하고 있고, 이탈-발언-충성이라는 대안선택문제를 주로 수익과 비용의 문제로만 해석한다는 비판이 있다(김서용과 박원수, 2005). 하지만, 이러한 한계에도 불구하고 Hirschman의 이론은 이론적 간결성과 설명력으로 인해 오늘날 사회적관계, 고용관계, 소비자와 생산자관계, 지방자치 등과 같은 현실적인 쟁점영역에 다양하게 적용되면서 그 이론적 유효성이 확인되고 있다(Dowding et al., 2000).

따라서 본 연구에서도 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스이용기업과 서비스제공기업 간의 거래가 이루어질 때 서비스의 지속적이용의도에 대한 관계를 Hirschman의 이론적 틀을 이용하여 분석하였다.

## 2.2 의존도

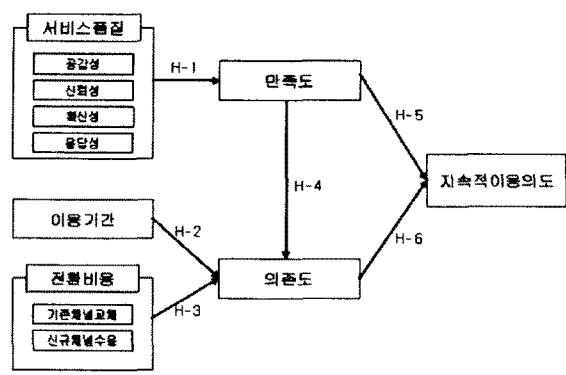
의존도란 파트너들이 상호접촉을 통해 서로의 이익을 인식하게 되면서 발생하게 된다(Bensaou & Venkatraman, 1995; Mohr & Spekman, 1994). 또한, 상대적 의존도(relative dependency)는 파트너들이 서로의 의존도에 대한 인지의 사이 때문에 발생하게 된다(Anderson & Narus, 1990). 이런 의존도는 조직 간의 교환되는 대상의 크기와 중요도, 조직이 자신의 파트너를 최선의 대안으로 간주하는 정도와 교환에 대한 다른 대안의 존재 여부에 의해 결정된다(Ganesan, 1994; Heide & John, 1990). 하지만, 기업 간의 관계에 있어, 일방향적인 의존보다는 쌍방향적인 의존관계가 많고, 이러한 쌍방향적 의존관계는 상호의존이라는 개념으로 파악할 수 있다. 쌍방향적 의존관계를 파악하기 위해 Gundlach & Cadotte(1994)와 Kumar et al. (1995; 1998)은 거래관계를 맺고 있는 거래쌍방의 의존성을 개별적으로 측정함으로써 상호의존성에 대한 정확한 개념 정립을 시도하였다. 특히 Kumar et al. (1995)은 상호의존성과 갈등 간 관계에 대한 이론적 근거로서 관계상에서

힘과 위협 및 공격전술 간의 관계를 '억제(deterrence)' 기능을 활용하여 설명하고자 하는 쌍무적 억제이론(bilateral deterrence theory)을 활용하였다. 이 이론을 의존성의 측면에서 해석하면 자신의 힘(power)은 상대방의 의존성에 근거하는 것으로 파악할 수 있다(Emerson, 1962). 즉, 서비스기반 B2B전자시장에 있어 서비스 이용기업의 힘은 서비스의 변경 또는 자체 조달과 같은 행동을 할 수 있다. 따라서 서비스 이용기업의 힘의 역방향적 개념인 의존은 Hirschman의 이탈-발언 모형에 있어 이탈을 결정짓는 가장 핵심적인 요소로 파악할 수 있고, 거래당사자가 거래상대방에 대한 의존도가 높은 경우 이탈보다는 발언이 선택될 가능성이 높은 것으로 보고 있다(임영균 등, 1995). 이러한 의존에 대하여 Emerson(1962)은 거래당사자가 자신의 목표달성을 위해 상대방이 중요하다고 인식하는 정도인 이용 가능한 대안의 수와 동기적 투자(motivational investment)로 결정된다고 보았다. 또한, Hirschman은 이탈-발언의 대안선택문제를 주로 수익과 비용 문제로 파악하였고, 의존에 대하여 Hirschman의 '이탈-발언' 모형에 적용하면, 수익측면에서 볼 때, 의존과 이탈과의 관계는 거래당사자의 목표달성을 위해 기존 거래선에 대해 거래당사자가 부여하는 동기적 투자 즉, 기대이익이나 기대가치를 통해 파악할 수 있다. 이는 현 거래선의 마케팅능력이나 제품이나 서비스품질 등 시장경쟁력에 의해 결정된다고 할 수 있다.

비용측면에서 볼 때 기존 거래선을 변경하기 위해 발생하는 전환비용(switching costs)은 거래의 지배구조를 변경함에 있어 가장 중요한 요인 중 하나가 되며(Weiss & Anderson, 1992), 현재의 조직이나 거래선이 불만족스럽더라도 전환비용이 높은 경우에는 단기적인 이탈은 어려워진다(Caves & Porter, 1977). 또한, 거래상대방과의 거래를 위하여 서비스 이용기간과 같은 거래특유투자가 제공되고 있을 경우 거래선의 변경은 거래특유투자의 소멸화되며, 거래당사자의 자산이 기존 거래상대방과의 거래를 위해 특화되어 있는 경우 거래당사자의 의존도는 높아진다(Heide & John, 1988).

## 2.3 연구모형과 가설

서비스기반 B2B전자시장의 지속적이용의도에 영향을 주는 요인을 탐색하고자 선행 연구를 바탕으로 다음과 같은 연구모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구모형

### 2.3.1 서비스품질과 만족

서비스 품질에 대한 연구는 Grönroos(1984)가 인지된 서비스 품질의 개념을 정립하여 소비자의 지각된 관점에서 서비스를 측정하려는 연구를 통해 시작되었다. Grönroos는 서비스 품질을 기술 품질과 직능 품질의 두 가지로 구분하였다. 그리고 인지된 서비스 품질은 구분된 두 차원에 대해 소비자가 느끼는 주관적인 견해의 결과라고 설명하였다. Parasuraman et al.(1985)은 서비스 품질을 서비스 기업이 제공하는 서비스에 대한 고객들의 기대와 실제로 제공한 서비스에 대해 고객들이 지각한 것과의 차이로 정의하고 있다. Parasuraman(1985; 1988)의 ServQual 모형에서 서비스 품질을 유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성의 5가지 차원을 통해서 서비스 측정 방법을 제시하였다.

Kettinger & Lee(1997)는 원래의 유형성을 제외한 네 가지 차원의 서비스 품질을 제안했는데, 그 이유로 대부분의 정보시스템 서비스에 대한 요청은 직접 정보시스템 관리부서를 방문하는 대신 전화나 이메일과 같이 사용자들 자신의 환경에서 서비스를 요청하기 때문에 눈에 보이는 정보시스템 부서의 설비나 환경은 서비스를 요청하는 사용자들 입장에서는 중요하지 않기 때문이다. 서비스기반 B2B 거래 역시 인터넷을 매개로 웹사이트를 통하여 서비스 거래가 이루어지기 때문에 서비스 이용기업의 입장에서 웹사이트가 아닌 서비스제공기업의 회사에 방문하여 서비스의 유형적인 면을 파악하는 일은 거의 없기 때문에 본 연구에서는 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성의 4가지 차원만을 다룰 것이다.

이렇게 측정된 서비스 품질과 만족은 상호 관련성을 지니고 있지만 각각이 분리된 개념들이다(Bitner et al., 1994). Cronin & Taylor(1992)는 서비스 품질과 만족간의 관계를 단일 산업이 아닌 여러 산업을 동시에 활용함으로써 서비스 품질이 만족과 관계가 있으며, 서비스 품질이 만족의 선행변수라는 결론을 제시하였다. 다른 연구에서도 서비스 품질을 만족의 선행변수로 보는 견해가 타당하다고 주장되고 있다(Oliver, 1993). 따라서 서비스기반 B2B전자시장에서의 서비스 품질은 ServQual 모형으로 측정할 수 있으며, 이렇게 측정된 서비스 품질은 만족도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

**가설H-1:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스 품질(신뢰성<sup>a</sup>, 공감성<sup>b</sup>, 응답성<sup>c</sup>, 확신성<sup>d</sup>)이 높으면 서비스 이용기업의 만족도는 높아진다.

### 2.3.2 이용기간과 의존도

거래비용분석의 관점에서 볼 때 이탈에 따른 전환비용은 서비스 제공기업이 제공한 거래특유투자의 규모에 비례한다고 할 수 있는데, 현재의 거래상대방과의 거래를 위하여 거래당사자가 특유투자를 많이 제공하고 있는 경우 서비스 제공기업의 변경은 거래특유투자의 매몰비용화를 초래하게 되므로, 거래당사자의 자산이 기존 거래상대방과의 거래를 위해 특화되어 있는 경우 거래당사자의 의존도는 높아지며(Heide & John, 1988), 거래단절 혹은 거래선의 교체에 따른 비용이 증가함으로써 거래당사자의 거래관계에 대한 몰입 또는 의존도를 증가하는 한편 이탈성향은 낮아지게 된다(Morgan & Hunt, 1994).

거래비용분석과 관련된 기존의 문헌에서 거래특유투자

를 주로 판매원에 대한 교육이나 영업상의 전문화된 노하우의 정도에 의해 측정하고 있고(Anderson & Coughlan, 1987), 대체로 서비스 이용기간이 오래될수록 이러한 지식이나 경험이 축적되는 것으로 가정할 수 있기 때문에(Hanan & Freeman, 1984) 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스 이용기간을 거래특유투자로 파악할 수 있다. 따라서 이용기간이 오래될수록 의존도가 높아지게 된다.

**가설 H-2:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스 이용기간이 오래될수록 서비스 이용기업이 제공기업에 대한 의존도는 높아진다.

### 2.3.3 전환비용과 의존도

앞서 설명한 바와 같이 기존 서비스 제공기업을 변경하기 위해 발생하는 비용 혹은 전환비용(switching cost)은 의존도에 중요한 요인 중 하나가 된다(Weiss & Anderson, 1992). 전환비용은 새로운 서비스 제공기업을 파악하기 위한 비용으로 새로운 서비스 제공기업과의 거래를 위한 교육훈련비용, 계약파기에 따른 배상비용, 상실되는 기존 서비스 제공기업에서 제공되는 가치 등이 포함되며(Porter, 1985), 서비스기반 B2B전자시장에서 현재 서비스 제공기업에서 다른 기업의 서비스를 전환함으로써 발생되는 비용이 높을수록 서비스 제공기업에 대한 서비스 이용기업의 의존도는 높아진다.

김현철(2007)은 전환비용에 대한 기존 연구를 세부 구성비용에 따라 기존채널교체 및 신규채널수용의 두 가지 차원으로 구분하였다. 전환비용에 대한 여러 가지 분류는 산업적 특수성에 따라 그 구분이 달라지며, 일반적으로 높은 전환비용은 소비자의 이탈을 막아주는 역할을 하는데, 전환 비용이 높을수록 서비스 이용기업은 서비스 제공자에 대한 의존도는 높다고 할 수 있다(Jones et al., 2002). 본 연구에서는 기존서비스와 대체서비스와의 관련된 전환비용과 의존도의 관계를 알아보기 위하여 전환비용을 기존채널교체성 전환비용과 신규채널수용성 전환비용으로 분류하여 측정하였다.

**가설 H-3:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스 제공기업의 전환에 따른 전환비용(기존채널교체<sup>a</sup>, 신규채널 수용<sup>b</sup>)이 높을수록 의존도가 높아진다.

### 2.3.4 만족도와 의존도

기업 간의 관계에 있어 의존도는 서비스 이용기업이 기존 서비스에 대한 이탈에 따라 발생되는 수익과 비용을 동시에 고려했을 경우 더 잘 파악할 수 있는데(임영균 등, 1995), 먼저 수익측면에서 파악하면 거래상대방이 제공하고 있는 상대적 자원의 규모나 가치의 적합성과 같은 기대되는 이익으로 말할 수 있다. 기대이익의 규모는 대안의 서비스 제공기업과 비교한 현 서비스 제공기업의 제품품질이나 서비스 품질과 같은 시장경쟁력에 의해 결정되고 시장경쟁력은 기업이 보유한 특정 기술과 자원을 활용하는데 있어 기업 고유의 능력 내지는(Reed & Defilippi, 1990), 자원활용에 의해 특정기업이 경쟁기업에 대해 상대적으로 누리고 있는 경쟁적 우위로 정의할 수 있다(Hofer & Schendel, 1978). 예를 들어 현 거래선의 서비스가 지닌 가격, 성능, A/S, 서비스 품질 등에서의 상

대체 우수성 내지는 만족도는 경쟁력을 측정하는 중요한 척도로 파악할 수 있다(임영균 등, 1995). 즉, 서비스기반 B2B전자시장에서의 서비스에 대한 만족도는 서비스 의존도에 큰 영향을 주는 요인으로 파악할 수 있다.

**가설 H-4:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스에 대한 만족도는 서비스 이용기업이 서비스 제공기업에 대한 의존도를 높일 것이다.

### 2.3.5 만족도와 지속적이용의도

만족(satisfaction)은 선택 가능한 잠재 거래처와 현재의 거래처를 일련의 평가항목에 있어 비교하였을 때 발생하는 긍정적인 감정상태를 말한다(Anderson & Narus, 1984). Ganesan(1994)은 경로구성원의 만족이 경로구성원간의 협력을 증가시키고, 관계를 지속시키는 역할을 하는 것으로 보고 있다. Rusbult et al.(1982; 1988)은 과거 시점에서부터 현재 시점까지 당사자의 상대방에 대한 전반적 만족(overall satisfaction)이 반응행위에 미치는 영향을 분석하고 있다. Withey & Cooper(1989)는 사전 만족수준이 이탈과는 부의 상관관계를, 발언과는 정의 상관관계를 맺고 있음을 두 차례의 설증분석을 통해 보여주고 있으며, Ping(1993) 역시 만족수준이 높을수록 이탈은 감소하나 발언은 증가하고 있음을 보여주고 있다. 따라서 전반적 만족수준이 높을수록 이탈을 감소하는 효과를 주고 이의 반대 개념인 서비스의 지속적이용의도에는 긍정적인 영향을 주는 것으로 파악할 수 있다.

**가설 H-5:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스에 대한 만족도가 높으면 서비스 이용기업이 서비스의 지속적이용의도도 높아진다.

### 2.3.6 의존도와 지속적이용의도

앞서 언급한 ‘이탈-발언’모형에 대하여 Laver(1976)은 이탈의 과정을 절차적으로 해석했는데, 먼저 획득 가능한 대안의 존재를 검토하고, 대안이 존재한 경우 거래선 변경에 따른 전환비용을 검토하고, 마지막으로 이탈의 대안으로서 발언의 성공 가능성에 대한 평가를 통해 이탈을 결정하는 것으로 파악하였다. Laver의 이러한 이론의 전개과정은 Thibaut & Kelly(1978)의 사회교환이론과 유사한데, 사회교환이론에서는 교환관계의 지속여부가 기대이익과 비용에 의해 결정되며, 거래 상대방이 제공하게 될 기대이익이나 기대가치의 규모가 비교수준에 못 미친 경우나 대안의 비교수준보다 높은 경우, 즉 의존도가 높은 경우에는 불만족하더라도 거래선의 변경이 어렵다고 파악하고 있다. Laver의 이론과 Thibaut & Kelly의 연구를 종합해보면, 기업 간 거래에 있어 의존도가 높으면 이탈의도보다는 지속적이용의도가 높을 것을 예측할 수 있다.

**가설 H-6:** 서비스기반 B2B전자시장에서 서비스에 대한 의존도가 높으면 서비스 이용기업의 지속적이용의도는 높을 것이다.

## 3. 연구방법론

### 3.1 자료수집 방법

본 연구는 설문지법을 이용한 설증연구를 수행하였다. 설문항목은 선행연구를 통해 검증된 측정도구를 부분적으로 수정하였다. 설문 작성의 신뢰성과 타당성을 높이기 위해 예비조사를 수행하였으며, 서비스기반 B2B전자시장의 한 유형인 국내 대표적인 ASP방식 Web analytics 회사인 (주)어메이징소프트社의 ‘ACECOUNTER’서비스 이용기업 4,700여개 회사를 대상으로 e-mail을 발송하여 2006년 12월 4일부터 22일까지 3주에 걸쳐 인터넷 설문조사를 실시하였다. 설문에 응한 기업은 5,000원 상당의 상품권을 제공하여 충실히 설문응답을 유도하였다. 설문 결과 총 203개사가 응답을 하였고, 이중 일관성이 결여된 설문, 신뢰성이 부족한 설문에 해당되는 29개사의 응답을 제외하고 174개사의 설문을 연구 대상으로 선정하였다.

## 3.2 변수의 정의와 측정

본 연구를 위해 각 변수들에 대하여 조작적 정의와 아울러 선행연구를 바탕으로 측정지표를 개발하여 7점 척도로 측정하였다. 먼저 전환비용을 측정하기 위하여 Jones(1998)의 연구를 바탕으로 하였는데, 측정 대상 산업인 ASP 방식의 Web analytics 산업에서는 기존서비스에서 신규 대체서비스로 전환에 따른 계약금이 발생되지 않았고, 치열한 경쟁구도로 인하여 경쟁기업의 벤치마킹을 통하여 서비스사용법의 유사성에 따른 학습비용이 크게 발생되지 않기 때문에 Jones의 연구에서 계약비용, 학습비용을 제외한 연속성비용과 매몰비용을 기존거래선의 교체측면의 전환비용으로 파악하고, 탐색비용과 셋업비용을 신규거래선의 수용측면의 전환비용으로 파악하였다.

서비스품질의 측정은 Pitt et al.(1995; 1997; 1998)의 연구를 기반으로 측정하였다. 하지만, 앞서 설명한 바와 같이 웹사이트를 통하여 서비스를 이용하는 기업입장에서 서비스제공회사를 직접 방문하여 서비스의 형태를 파악하는 경우가 극히 드물기 때문에 서비스에 대한 가시적 효과에 해당하는 유형성을 제외한 네 가지 차원으로 측정하였다(Kettinger & Lee, 1997; Kang & Bradely, 2002).

이용기간은 최초로 서비스를 이용한 기간을 파악하여 자연로그로 변환하여 측정하였고, 의존성은 서비스 이용기업이 서비스를 통한 가치(value) 획득의 정도(Kumar et al., 1995)로 측정하였다.

만족도는 고객이 서비스를 사용함에 따른 고객의 기대수준에 대비한 충족 정도를 나타내는 정도로써 품질과 가격 그리고 전반적 만족도로(Rusbult et al., 1982; 1988) 측정하였다. 지속적이용의도는 고객이 서비스를 사용 후 지속적으로 이용하려는 의도를 나타내는 정도로 향후 지속적이용의도(Oliver, 1997), 추천의도(McDougall & Levesque, 2000)로 측정하였다.

## 4. 자료분석 및 가설검증

### 4.1 측정도구의 신뢰성 및 타당성

본 연구에서 제안한 연구모형을 검정하기 위하여 설문항의 내적일관성을 파악하기 위하여 신뢰도 분석으로

Cronbach's  $\alpha$ 값을 분석한 결과 각각의 변수가 가지는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 0.75에서 0.91사이의 값을 갖는 것으로 측정되었고, 0.7이상의 값을 갖는 경우 일반적인 신뢰성을 갖는 것으로 볼 수 있다(Carman, 1990). 따라서, 각각의 측정 항목이 내적일관성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 다만, 서비스품질의 4가지 요인 중 신뢰성과 확신성이 같은 요인으로 묶여 두 요인을 신뢰성 한 요인으로 보고 분석하였다.

다항모 변수들에 대한 단일차원성을 검증하기 위해, 탐색적 요인분석을 실시하여 측정도구의 구성타당성(construct validity)을 검증하였다. 요인의 추출은 주성분분석방법과 베리맥스(varimax)회전방식을 이용하였으며, 요인 분석에 있어 표본 데이터가 모집단을 추정하는 데 있어 각 변수들의 동질성검증을 위한 KMO값이 0.888로 본 분석이 적절함을 나타내고 있다(Sharma, 1996). 추출된 요인들은 대부분이 일반적인 기준인 요인 적재값이 0.6이상으로 나타나 측정항목들이 각 요인에 어느 정도 수렴하고 있으며 타당성이 높은 편이다(Hair et al., 1998). 또한 모든 개념에 속한 측정항목들의 요인 적재값들이 다른 개념에 속한 측정항목들의 요인 적재값들보다 큰 것으로 나타나 각 항목 수준의 판별타당성을 뒷받침하고 있다(Chin, 1998). 또한 아이겐값 1이상을 충족하는 것으로 나타났다. 이들 요인들로 설명되는 분산은 전체의 약 70% 이상으로 나타났으며, 결론적으로 연구변수들의 신뢰도와 타당도는 모두 높은 편으로 판단된다.

## 4.2 가설 검정

회귀분석은 한 개 또는 그 이상의 독립변수들과 한 개 이상의 종속변수들의 관계를 파악하기 위한 분석방법으로 종속 변수에 영향을 미치는 여러 개의 독립 변수들을 이용하여 종속변수의 변화를 예측할 수 있다(채서일, 2005). 다중공선성을 발견할 수 있는 공차한계(tolerance)가 0.1보다 작으면 다중공선성이 발생할 가능성이 높은 것으로 알려져 있다(Hair et al., 1998). 본 연구에서는 이용한 독립변수들간에 허용오차 값이 0.387에서 0.956사이에 나타났기 때문에 전반적으로 독립변수들 간에 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단된다.

<표 1> 서비스품질과 만족도간 회귀분석 결과표

독립 변수	종속 변수 = 만족도				
	표준화 Beta 값	t 값	p값	공차한계 (Tolerance)	가설채택여부
신뢰성	.544	6.671	.000***	.387	H-1 <sup>a</sup> 채택
공감성	.343	4.712	.000***	.487	H-1 <sup>b</sup> 채택
응답성	-.098	-1.299	.196***	.454	H-1 <sup>c</sup> 기각
$R^2 = .562$ 조정된 $R^2 = .555$ Durbin-Watson = 2.034 F = 72.828					

주) \*\*\* p < 0.01

서비스 품질이 만족도에 미치는 영향에 관한 회귀분석한 결과는 <표 1>와 같다. 회귀식의 설명력을 나타내는 조정된  $R^2 = .555$ (F=72.828, p<.001)로 나타났다. 응답성을 제외한 유형성, 신뢰성이 유의수준 p<0.05 수준에서 유의한 것으로 나타나 연구가설 H-1<sup>a</sup>, H-1<sup>b</sup>을 지지하고, 응답

성의 경우에는 웹서비스기반 Web analytics는 서비스 자체가 웹상에서 제공되는 것을 전제로 하기 때문에, 서비스는 곧 응답성 자체로 인지되는 데 기인한 것으로 연구가설 H-1<sup>c</sup>는 기각되었다. 연구가설 H-1<sup>d</sup>는 앞서 수행한 요인분석에서 신뢰성과 확신성이 같은 요인으로 파악되어 신뢰성이라는 단일 요인으로 분석하였다.

서비스 의존도에 영향을 주는 요인에 대하여 살펴본 결과는 <표2>와 같다. 회귀식의 설명력을 나타내는 조정된  $R^2 = .322$ (F=28.181, p<.001)로 나타났으며, 독립변수 종 서비스의 만족도와 신규채널 수용 비용은 p<0.05 수준에서 유의하게 나타나 의존도에 긍정적 영향을 보여 주고 있어 연구 가설 H-3<sup>b</sup>, H-4 을 지지하고 있다. 하지만 이용기간과 기존채널 교체 비용은 p<0.05 수준에서 유의하지 않는 것으로 나타나 연구 가설 H-2, H-3<sup>a</sup>을 기각하였다.

<표 2> 사용기간/만족도/전환비용/의존도간 회귀분석

독립 변수	종속 변수 = 의존도				
	표준화 Beta 값	t 값	p값	공차한계 (Tolerance)	가설채택여부
이용기간	.061	.996	.320***	.956	H-2 기각
기존채널교체	.115	1.697	.092***	.778	H-3 <sup>a</sup> 기각
신규채널수용	.156	2.253	.026**	.745	H-3 <sup>b</sup> 채택
만족도	.479	7.060	.000***	.771	H-4 채택

$R^2 = .400$  조정된  $R^2 = .322$  Durbin-Watson = 2.217 F = 28.181

주) \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

의존도와 만족도가 지속적이용의도에 미치는 영향에 관한 회귀분석한 결과는 <표 3>와 같다. 회귀식의 설명력을 나타내는 조정된  $R^2 = .517$ (F=93.541, p<.001)로 나타났다.

<표 3> 의존도, 만족도, 지속이용의도간 회귀분석

독립 변수	종속 변수 = 지속적이용의도				
	표준화 Beta 값	t 값	p값	공차한계 (Tolerance)	가설채택여부
만족도	.621	9.443	.000***	.646	H-5 채택
의존도	.153	2.333	.021**	.646	H-6 채택

$R^2 = .522$  조정된  $R^2 = .517$  Durbin-Watson = 1.936 F=93.541

주) \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

회귀분석 결과 연구가설에 영향을 미칠 것으로 생각되었던 두 가지 변수, 의존도, 만족도 모두 0.05 수준에서 유의한 것으로 나타남으로써 연구가설 H-5과 H-6은 채택되었다.

## 5. 결론

### 5.1 토의 및 시사점

본 연구의 목적은 그 동안 조직·전략분야와 마케팅분

야에서 중요한 개념으로 연구되어 온 의존도와 만족도 개념을 서비스기반 B2B전자시장에 적용해 봄으로써 기업간 관계에서 지속적이용의도에 대한 이해를 높이고자 하는 것이었다. 앞서 제시된 연구 가설들에 대한 분석 결과와 그에 대한 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 서비스기반 B2B전자시장에서 지속적이용의도는 의존도와 만족도에 긍정적인 영향을 받으며, 이중 만족도가 의존도에 비하여 높은 영향을 주었다. 또한, 만족도는 의존도에 있어서 큰 영향을 주는 것으로 나타났는데 이러한 현상은 서비스기반 B2B전자시장도 B2C시장에서처럼 치열한 경쟁으로 인하여 서비스 제공회사의 의존도 보다는 서비스 만족도가 지속적이용의도에 중요한 요인이 된다고 해석할 수 있다. 즉 다수의 서비스 제공기업이 존재할 경우와 아울러 서비스가 불만족스러울 경우 서비스 이용기업은 서비스 이탈의 기준을 의존도와 만족도를 동시에 고려하지만, 둘 중의 관계에서는 의존도보다 만족도를 더 중요한 기준으로 삼을 수 있음을 의미한다.

둘째, 전환비용과 의존도의 관계에서 기존채널교체·수면에서는 의존도에 영향을 주지 못했지만, 신규채널수용·죽면에서는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 서비스기반 B2B전자시장이 기존채널교체에 따른 매몰비용과 연속성비용이 크게 발생하는 서비스일 경우 기업들은 이러한 서비스를 B2B전자시장을 통해 제공받기 보다는 자체적으로 해당 서비스를 해결하려는 경향이 있기 때문이다.

이에 반하여 신규채널수용성 비용은 새로운 서비스를 탐색하거나 셋업하는데 발생하는 비용으로 서비스이용기업이 현 서비스에 불만족할 경우 또는 대체서비스를 탐색할 경우에 더 나은 서비스를 찾기 위하여 시간과 노력이 발생하고, 또한 새로운 서비스를 셋업하는데 발생하는 비용이므로 의존도에 긍정적인 영향을 준다.

또한, ACECOUNTER 서비스가 시작된 지 5년이 채 못되었고, 조사대상 기업들의 평균 서비스사용기간이 2년 이내라는 짧은 기간으로 인하여 이용기간은 의존도에 영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

셋째, 파악된 3가지 서비스품질 요인 중 신뢰성과 공감성은 만족도에 긍정적인 영향을 주었지만, 이에 반해 응답성은 만족도에 유의한 영향을 주지 않았다. 이는 웹페이지를 통하여 서비스 실체가 제공되는 서비스기반 B2B전자시장에서의 응답성은 서비스가 상품으로써의 충분조건으로 응답성을 통해 서비스 만족이 높아진다는 것 보다는 서비스 실체로서 의미가 강하다고 볼 수 있다.

넷째, 일반적인 서비스기반 B2B전자시장에서는 서비스이용기업이 서비스제공기업에 직접 방문해 하드웨어 구성을이나, 기타 서비스의 유형적인 사항을 파악하지 않는다는 점에서 ServQual의 5가지 요인 중 유형성을 제외한 신뢰성, 확신성, 공감성, 응답성 4가지 요인을 측정한 결과 신뢰성과 확신성이 같은 요인으로 파악되었다 (Kettinger & Lee, 1997; Kang & Bradely, 2002). 이는 약속된 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력의 정도로 정의되는 신뢰성과 서비스 회사가 고객의 믿음과 확신을 제공하기 위한 직원들의 지식과 태도의 정도로 정의되는 확신성이 웹페이지를 통하여 서비스가 제공되는 서비스기반 B2B전자시장에서는 고객이 두 개념을 서

로 다른 개념으로 받아들이지 않았다는 것을 나타내며, 또한 실제 서비스 제공기업의 직원들의 지식과 태도가 웹서비스를 통해서 서비스 이용기업에게 잘 전달되지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

## 5.2 연구의 한계점과 향후 연구방향

본 연구는 앞서 제시한 여러 시사점에도 불구하고 몇 가지 한계점과 함께 향후 이의 해결을 위한 추가적인 연구가 진행되어져야 할 것으로 판단된다.

첫째, 서비스기반 B2B전자시장에서 지속적이용의도를 파악하기 위하여 Web analytics 산업을 측정하였는데, Web analytics 시장이 서비스기반 B2B전자시장 전체를 대표한다고 볼 수 없다. Web analytics 시장 이외 ASP기반 ERP 및 온라인 컨설팅 분야 등에서의 지속적인 연구를 통해 다양한 서비스기반 B2B전자시장을 연구해 볼 필요가 있다.

둘째, 설문대상 기업의 서비스 이용기간이 짧은데 따른 이용기간이 의존도에 유의하지 못한 것으로 조사되었다. 추후 연구에서는 서비스 이용기간이 긴 기업의 의존도를 파악함으로써 현재 연구가 가지는 한계점을 극복할 수 있을 것이다.

셋째, 만족도는 오랜 기간에 걸쳐 형성되고 유지되는데, 본 연구에서는 한 시점에서의 만족도를 측정하는 획단적 연구를 수행하였다. 향후 연구에서는 종단적 연구를 통하여 시간이 경과함에 따라 만족도가 어떻게 변화하는가를 측정할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 서비스 품질 측정을 위해 일반적으로 사용되어 온 ServQaul을 채택하였다. 하지만 기존의 ServQaul 측정 항목은 Web analytics 산업이 가지는 특수성을 정확히 반영하지 못한 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 Web analytics 산업의 특수성을 고려하여 좀 더 세밀한 서비스 품질 측정이 필요할 것이다.

마지막으로, 본 연구는 B2B전자시장에 지속적이용의도에 영향을 미치는 요인을 의존도와 만족도의 개념을 활용하여 살펴보았다. 그러나 이러한 변수 이외에도 서비스기반 B2B전자시장에 지속적이용의도에 영향을 미치는 변수를 적용함으로써 기업 간 거래 현상을 포괄적으로 설명할 수 있는 모델의 구상이 필요할 것이다.

## References

- 김서용, 박원수 (2005). "EVLN(Exit, Voice, Loyalty and Neglect)의 문화적 기반에 대한 연구," *한국행정연구*, Vol. 14, No. 3, pp. 73-102.
- 김현철 (2007). "다채널 이용 상황에서 신규 서비스 채널의 수용에 관한 연구 - 모바일 뱅킹 서비스의 수용을 중심으로," 박사학위 논문, 전남대학교.
- 이창엽 (2001). "e-marketplace, 가격 인하보다 비용 절감에 초점," *LG 주간 경제*, 제633호, pp. 41-47.
- 임영균, 이찬, 박태훈 (1995). "지각된 거래특성이 경로구성원의 이탈의도에 미치는 영향," *경영학연구*, Vol. 24, No. 3, pp. 113-144.
- 채서일 (2005). *사회과학조사방법론*, 비엔엠북스.
- 통계청 (2006). <http://www.nso.go.kr/>.

- Aldrich, H.E. (1979). *Organizations and environments*. Englewood-Cliffs: N. J., Prentice-Hall.
- Allen M.W., Anderson, E. (1992). "Converting from Independent to Employee Salesforces : The Role of Perceived Switching Costs," *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 101-115.
- Anderson, E., Coughlan, A.T. (1987). "International Market Entry and Expansion Via Independent or Integrated Channels of Distribution," *Journal of Marketing*, Vol. 51, pp. 71-82.
- Anderson, J.C., Narus, J.A. (1990). "A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnership," *Journal of Marketing*, Vol. 54, pp. 42-58.
- Bensaou, M., Venkatraman, N. (1995). "Configurations of interorganizational relationships : A comparison between U.S and Japanese automakers," *Management Science*, Vol. 41, No. 9, pp.1471-1489.
- Birch, A.H. (1975). "Economic Models in Political Science : The Case of Exit, Voice, and Loyalty", *British Journal of Political Science*. Vol. 5, No. 1, pp. 69-82.
- Bitner, M.J., Booms, B.H., Mohr, L.A. (1994). "Critical Service Encounters : The Employee's Viewpoint," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 4, pp. 95-106.
- Carman, J.M. (1990). "Consumer perceptions of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions," *Journal of Retailing*, Vol. 66, No. 1, pp. 33-55.
- Caves, R.E., Porter, M.E. (1977). "From Entry Barriers to Mobility Barriers : Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 91, No. 2, pp. 241-262.
- Chin, W.W. (1998). "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling," *MIS Quarterly*, Vol.22, No. 1, pp. 7-16.
- Cronin, J.J., Taylor, S.A. (1992). "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension," *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, pp. 55-68.
- Dowding, K., Mergoupis, T., John, P., Van Vugt, M. (2000). "Exit, Voice and Loyalty : Analytic and Empirical Developments," *European Journal of Political Research*, Vol. 37, pp. 469-495.
- Emerson, R. (1962). "Power-Dependence Relations," *American Sociological Review*, Vol. 27, pp. 31-41.
- Ganesan, S. (1994). "Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 2, pp. 1-19.
- Gartner (2001). *E-Business Service Market Size and Forecast 2001-2006*, Gartner.
- Grönroos, C. (1984). "A service quality model and its marketing implications," *European Journal of Marketing*, Vol. 18, No. 4, pp. 36-44.
- Gundlach, G.T., Cadotte, E.R. (1994). "Exchange Interdependence and Interfirm Interaction: Research in a Simulated Channel Setting," *Journal of Marketing Research*, Vol. 31, No. 4, pp. 516-532.
- Hair, J.F., Aderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998)." *Multivariate Data Analysis. 5th edition*," Prentice - Hall.
- Hannan, M. and Freeman, J. (1984). "Structural Inertia and Organizational Change," *American Sociological Review*, Vol. 49, pp. 141-164.
- Heide, J.B., John, G. (1988). "The Role of Dependence Balancing in Safeguarding Transaction-Specific Assets in Conventional Channels," *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 1, pp. 20-35.
- Hirschman, A.O. (1972). *Exit, Voice and Loyalty*, Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- Hofer, C.W., Schendel, D. (1978). *Strategy Formulation : Analytical Concepts*, West Publishing Company, St Paul, MN.
- Jones, M.A. (1998). "Satisfaction and Repurchase Intentions in the Service Industry : The Moderating Influence of Switching Barriers," *Unpublished Dissertation University of Alabama*.
- Jones, M.A., Mothersbaugh, D.L., Beatty, S.E. (2002). "Why customers stay : measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes," *Journal of Business Research*, Vol. 55, pp. 441-450.
- Kaplan, S., Sawhney, M. (2000). "E-Hubs : The New B2B Marketplaces," *Harvard Business Review*, Vol. 78. No. 3, pp. 97-103.
- Kelley, H.H., Thibaut, J.W. (1978). *Interpersonal Relations : A Theory of Independence*. New York: Wiley.
- Kettinger, W.J., Lee, C.C. (1997). "Pragmatic Perspective on the Measurement of Information Systems Service Quality," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, pp. 223-240.
- Kettinger, W.J., Lee, C.C. (1994). "Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function," *Decision Sciences*, Vol. 25, pp. 737-766.
- Kumar, N., Scheer, L.K., Steenkamp, E.M. (1995). "The effects of perceived interdependence on dealer attitudes," *Journal of Marketing Research*, Vol. 32, No.3, pp. 348-356.
- Laver, M. (1976). "Exit, Voice, and Loyalty' Revisited : The Strategic Production and Consumption of Public and Private Goods," *British Journal of Political Science*, Vol. 6, No. 4, pp. 463-482.
- McDougall, G.H.G., Levesque, T. (2000). "Customer satisfaction with services : putting perceived value into the equation," *Journal of Services Marketing*, Vol. 14, Issue. 5, pp. 392-410.
- Mohr J, Spekman R. (1994). "Characteristics of partnership success : partnership attributes, communication behavior and conflict resolution," *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 135-152.
- Morgan, R.M., Hunt, S.D. (1994). "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, pp. 20-38.
- Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction : A Behavioral Perspective on the Consumer*, New York : The McGraw-Hill International Editions.
- Oliver, R.L. (1993). *A conceptual model of service quality and service satisfaction: compatible goals, different concepts* , in Swartz, T.A., Bowen, D.E., Brown, S.W. (Eds), *Advances in Services Marketing and Management : Research and Practice*, 2nd ed., JAI Press, Greenwich, CT.
- Oliver, R.L. (1993). "Cognitive, Affective, and Attribute Bases of the Satisfaction Response," *The Journal of Consumer Research*, Vol. 20, No. 3, pp. 418-430.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1985). "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research" *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, pp. 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1988). "SERVQUAL : a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality," *Journal of Retailing*, Vol. 64, pp. 12-40.
- Pitt, L.F., Watson, R.T., Kavan, C.B. (1995). "Service Quality : A

Measure of Information Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, pp. 173-187.

Pitt, L.F., Watson, R.T., Kavan, C.B. (1997). "Measuring Information Systems Service Quality : Concerns for a Complete Canvas," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, pp. 209-221.

Pitt, L.F., Watson, R.T., Kavan, C.B. (1998). "Measuring Information Systems Service Quality : Lessons From Two Longitudinal Case Studies," *MIS Quarterly*, Vol. 22, Issue 1, pp. 61-80.

Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press.

Reed, R., DeFillippi, R.J. (1990). "Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage," *The Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 88-102.

REUTERS (2003). *The Web Analytics Outlook : Increasing online profit*,. REUTERS

Rusbult, C.E., Farrell, D., Rogers, G., Mainous, A.G. III. (1988). "Impact of Exchange Variables on Exit, Voice, Loyalty, and Neglect : An Integrative Model of Responses to Declining Job Satisfaction," *The Academy of Management Journal*, Vol. 31, No. 3, pp. 599-627.

Rusbult, C.E., Zembrod, I.M., Gunn, L.K. (1982). "Exit, Voice, Loyalty and Neglect: Responses to Dissatisfaction in Romantic Involvements," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 43, pp. 1230-1242.

Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley& Son, Inc. New York.

Weiss, A.M., Anderson, E. (1992). "Converting from Independent to Employee Salesforce : The Role of Perceived Switching Costs," *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 101-115.

Withey, M.J., Cooper, W.H. (1989). "Predicting Exit, Voice, Loyalty and Neglect," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 34, pp. 521-539.