

ASP 서비스의 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 효과-공급사 신뢰의 조절효과 중심으로

최동성, 이선규*
서울벤처대학원대학교

The Effects of Innovation and Relationship Factors of ASP Service on Customer Performance - Focused on the Regulatory Impact of Supplier Trust

Dong-Suong Choi, Seon-Gyu Yi*
Dept. of Convergence Industry, Seoul Venture University

요 약 본 연구는 ASP 서비스를 활용하고 있는 소기업을 대상으로 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 영향과 공급자 신뢰가 혁신특성 및 관계특성과 고객성과 간에 미치는 조절적인 영향을 분석하였다. 표본자료는 설문지 기법을 활용하여 수집하였으며, 통계분석은 회귀분석을 이용하였다. 분석결과 혁신특성의 상대적 이점, 타사업자 영향은 고객성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 관계특성에서는 정보공유정도는 고객성과에 긍정적인 영향을 미치는 변수로 분석되었으나, 참여자 유연성 요인은 고객성과에 긍정적인 영향을 미치지 않는 변수로 분석되었다. 공급자 신뢰의 조절적 역할을 분석한 결과에서는 공급자 신뢰는 혁신특성 및 관계특성과 함께 고객성과에 조절적인 역할을 하는 변수로 분석되었다. 따라서 ASP 서비스를 이용하고 있는 소기업에서는 고객성과를 극대화하기 위해서는 혁신특성과 관계특성의 정보공유정도 요인이 중요한 요인임을 알 수 있었고, 공급자 신뢰는 고객사에게는 아주 중요한 변수임을 알 수 있었다.

주제어 : ASP 서비스, 혁신특성, 관계특성, 고객성과, 공급사 신뢰

Abstract The purpose of this study is to analyze the effect of innovation factors and relationship factors ASP service on customer performance for small firms using ASP service and Supplier trust analyzed the regulatory impact of the innovation factors and relationships factors on customer performance. Sample data was collected using questionnaire techniques, and statistical analysis used regression analysis. As a result of analysis, it is analyzed that the relative advantage of innovation factors and the influence of other companies have a positive effect on customer performance. In the relationship factors, the degree of information sharing was analyzed as a variable that positively influenced customer performance. However, the Flexibility of participants was analyzed as a variable that did not positively affect customer performance. As a result of analyzing the regulatory role of supplier trust, supplier trust is analyzed as a variable that plays a moderating role in customer performance along with innovation factors and relationship factors. Therefore, in the case of small enterprises using ASP service, it was found that innovation factors and information sharing factors are important factor to maximize customer performance. And that the trust of ASP vendors is a very important variable for customers.

Key Words : ASP service, Innovation factors, Relationship factors, Customer performance, Supplier trust

*Corresponding Author : Seon-Gyu Yi(sgyi@svu.ac.kr)

Received December 22, 2017

Accepted February 20, 2018

Revised January 31, 2018

Published February 28, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성과 목적

급변하는 경영환경은 기업으로 하여금 핵심역량 위주로 사업구조를 재편하고 부수적인 업무들은 외부 전문기관에 위탁하여 경쟁력 강화에 총력을 기울이고 있다. 최근 기업의 정보시스템 기능은 기업의 핵심역량을 지원해주는 대표적인 기능으로 대부분 외주에 의한 아웃소싱 형태로 운영되고 있다. 특히 자본과 기술력 등에서 한계를 보이고 있는 중소기업에서는 업무처리용 응용시스템을 빌려 쓰는 소프트웨어 즉, 사용기간과 형태에 따라 사용료를 지불하는 임대 형태의 ASP(Application Service Provider) 서비스에 의존하고 있다. ASP 서비스는 국내에 2000년대 초기부터 중소기업을 대상으로 도입하기 시작하여 최근에는 그 대상이 소기업으로 까지 넓혀 가고 있는 추세이다. 정보시스템의 도입성과는 도입 당시에는 그 성과가 제대로 나타나지 않는 경우가 대부분으로 일정 기간이 지난 후에 그 성과가 나타나게 된다. ASP 서비스는 그간 다양한 산업분야에서 활용되어 왔다.

본 연구에서는 이러한 관점에서 연구목적은 ASP 서비스를 이용하고 있는 영세한 소기업을 대상으로 첫째, 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 영향을 분석하고, 둘째, 공급자 신뢰가 혁신특성 및 관계특성과 고객성과 간의 조절적인 영향을 실증적으로 분석하고자 하였으며, 셋째, 실증분석을 통하여 도출된 결과를 바탕으로 기업의 정보시스템 담당자들에게 실무적인 지침을 제시하고자 한다.

1.2 연구 범위와 방법

본 연구는 ASP 서비스를 이용하고 있는 소규모 서비스 업체를 대상으로 하여 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 영향을 연구하였다. 선행연구를 통해서 고객성과에 미치는 영향 요인을 도출하여 연구모형과 연구가설을 설정하고, 연구가설을 실증분석하기 위하여 표본자료를 수집하였다. 표본자료의 통계분석은 SPSS 20.0 통계 패키지를 활용하였다. 설문항목에 대한 타당성과 신뢰성 분석을 하였으며, 회귀분석을 이용하여 설정된 가설을 검증하였다.

2. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 ASP 서비스의 개념

ASP 서비스는 정보시스템 아웃소싱 형태 가운데 하나로 중소기업에서 정보시스템을 제3의 전문 업체로부터 제공 받아 선택적으로 사용할 수 있는 소프트웨어 패키지 서비스이다[1]. 따라서 ASP서비스는 자사에서 소프트웨어를 개발하여 사용하는 형태가 아니고 외부 전문 아웃소싱 업체에 있는 애플리케이션을 네트워크를 이용하여 활용할 수 있다. ASP 서비스는 원격지에 있는 데이터 센터 등에 하드웨어, 소프트웨어, 관련 솔루션 등을 설치하여 통신회선 망을 이용하여 기업에서 필요한 애플리케이션을 제공하면서 또한 정보통신 전문인력이 고객을 대신하여 정보시스템을 운영해 주는 정보통신서비스라고 정의할 수 있다[2].

2.2 ASP 서비스의 특징과 필요성

ASP 서비스의 등장은 정보통신기술의 발달과 함께 기업의 정보화 요구로 인해 새롭게 등장한 IT 서비스로, 특정 위치에서 다양한 애플리케이션을 복수의 이용자에게 인터넷 망이나 가상 네트워크 등을 이용하여 정보 서비스를 제공하는 비즈니스 모델이라는 특징을 가지고 있다[3].

ASP 서비스는 정보시스템 아웃소싱 측면에서 접근할 수 있다. ASP 서비스는 IT 아웃소싱의 경우와 마찬가지로 기업에서는 정보시스템을 직접 구축하여 사용하기 보다는 이미 구축된 정보시스템을 활용하는 편이 경제적인 면이나 기술력 확보 측면에서 보다 효과적이다. 즉, ASP 서비스는 조직의 정보화 요구를 충족시킬 수 있는 대안이 되어 가고 있다. 특히 중소기업의 입장에서는 정보시스템을 직접 구축함으로써 인한 자금 부담, 전문기술인력의 확보, 개발에 따른 실패 위험 등의 이유로 ASP 서비스를 선호하고 있다[4]. 따라서 중소기업에서의 ASP 서비스의 도입은 하드웨어 및 통신 장비의 구입비용과 애플리케이션 개발비용의 절감, 전문기술인력의 채용과 교육 훈련비용 절감, 최신 정보기술의 활용 등에 따르는 총소유비용(TCO)을 절감할 수 있기 때문에 중소기업을 대상으로 한 ASP 영역은 확대될 것으로 예상되고 있다[5]. 이러한 ASP 서비스의 영역 확대는 최근 중소기업에서 정보화 요구에 적극 부응하고 있는 정보서비스 모델로 정착되고 있다.

2.3 ASP 서비스의 도입 특성요인

ASP 서비스의 도입 특성요인은 다양한 측면에서 연구되었다. 본 연구에서는 새로운 기술의 채택과 확산의 관점에서 살펴보았다. 유광택[6]은 ASP 서비스의 채택과 확산 요인을 혁신적 요인, 조직적 요인, 사회적 영향 요인, 정책적 요인 등으로 구분하여 실증분석을 하였고, 정철호 등[7]은 관계교환이론에 근거하여 ASP 서비스에 대한 관계만족을 관계교환 특성관점에서 연구하였다. 본 연구에서는 소기업 입장에서 볼 때 ASP서비스의 도입은 대기업과 달리 새로운 기술의 도입과 확산이라는 관점에서 접근하고 있기 때문에 다양한 도입특성요인들 가운데 혁신적 특성요인과 관계적 특성 요인을 중심으로 하여 살펴보았다.

2.3.1 혁신특성

혁신이란 조직이나 개인이 과거의 것과 달리 새롭다고 느끼거나 인지하는 제품, 아이디어, 관행 등으로 설명할 수 있는데[8], 기업의 입장에서 IT기술을 이용하여 업무를 처리할 수 있다면 이는 새로운 혁신 기술이 될 수 있다. 최근 대기업은 물론 기업 규모가 아주 작은 소기업에서도 IT 혁신기술을 도입하여 업무에 활용하고 있다. 유광택[6]은 소기업을 대상으로 하여 ASP 서비스의 채택과 확산에 관련한 연구에서 혁신의 채택과 확산요인을 혁신적 요인과 사회적 영향요인 등을 제시하였다. 혁신적 요인의 세부 요인으로는 상대적 이점, 복잡성, 관찰 가능성, 일치성, 시도 가능성 등을 제시하였고, 사회적 영향요인에서는 타 사업자 영향, 변화 대리인의 활동, 오피니언 리더 등을 제시하였다.

상대적 이점은 저렴한 초기 비용과 운영비용 절감, 시간과 노력의 절감, 사용상의 이점 등을 들 수 있다. ASP 서비스의 도입은 정보기술 전문가, 하드웨어 및 소프트웨어, 시스템 유지보수 및 업그레이드 비용 등과 관련한 예산을 절감할 수 있으며[9], ASP서비스를 도입하기 위해 필요한 장비나 전문 인력을 짧은 시간 내에 확보할 수 있어 시간과 노력을 절감할 수 있다.

사회적 영향요인에서 타 사업자 영향은 동종 업계에서 타 사업자로부터 받는 영향을 의미하는데, 경쟁업체로부터 받는 영향력은 새로운 정보기술의 도입에 중요한 영향을 미친다[10]. 특히 소기업의 경우는 최고경영자의 개인적인 성향에 따라 새로운 혁신 기술의 도입이 좌우된다. 즉 최고경영자가 경쟁업체가 새로운 정보기술을

도입하여 이용하고 있다는 사실을 인지하게 되면 해당 기업도 새로운 정보기술의 도입을 추진하려고 한다[6].

2.3.2 관계특성

관계란 직접적으로, 혹은 간접적으로 서로 간에 영향을 주거나 영향을 받는 기관이나 행동, 현상 등이 얽혀진 상태를 의미한다[11]. ASP 서비스에서 서비스 제공자와 고객 기업은 웹 서비스라는 수단을 통해 서비스 제공자와 고객 기업 간에 밀접하게 상호작용을 하여야 하기 때문에 두 조직 간의 관계성(inter-organizational relationship)은 매우 중요하다. ASP 서비스는 전통적인 IT 아웃소싱과는 서비스의 제공방식이 서비스 제공자와 고객 기업 간에 직접적인 접촉에 의해서 이루어지는 것이 아니기 때문에 계약 참여자 간의 관계는 기존 IT 아웃소싱에서 수행되는 형태와는 다른 관점에서 접근하여야 한다[12].

IT 분야에서 ASP 서비스는 정보시스템의 구현과 안정적인 운영을 위해 지속적인 관계형성 요인을 주요 성공요인으로 제시하고 있다. 지속적인 관계형성 요인은 커뮤니케이션 행위, 관계교환행위, 갈등해결 행위 등으로 구분할 수 있는데, 이러한 요인들은 당사자들 간의 관계만족에 중요한 영향을 미친다[12].

김경민 등[13]은 관계특성과 ASP 서비스의 만족도와 관련한 연구에서 ASP 서비스 만족도에 미치는 영향요인을 서비스 제공자와 고객 기업 간의 유연성과 정보공유로 제시하였으며, Grover et al.[14]은 IT 아웃소싱 관점에서 참여자 간의 신뢰성, 정보공유, 의사소통 등과 같은 요인들은 IT 아웃소싱 만족도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 정철호 등[7], 오세조 등[15]도 관계특성을 계약 참여자 간의 정보공유, 유연성, 참여성 등으로 분석을 하였다.

2.3.3 공급사 신뢰

신뢰는 상대방과의 이해관계에서 발생하는 것으로 상대방이 갖는 선의에 대한 믿음, 상호간에 약속을 지킬 것이라는 믿음, 각자 맡은 바 의무를 성실히 수행할 것이라는 믿음으로 설명할 수 있다[16]. 따라서 신뢰는 상대방과의 거래관계에서 기회주의적인 행동을 억제하는 안전장치가 될 수 있으며, 계약서에 모든 내용을 명문화하는데 소요되는 비용을 줄일 수 있다. 또한 예상치 못한 경우에서도 협력적인 활동을 지속할 수 있는 근간이 된다. 이러한 신뢰는 개인 간 신뢰, 조직간 신뢰, 집단 간 신뢰,

사회 제도적 수준에서의 신뢰 등으로 구분하여 볼 수 있는데, 이러한 신뢰를 통해 상호 간의 관계는 더욱 개선될 수 있다[17]. 김경민 등[18]은 ASP 도입요인으로 ASP사업자에 대한 신뢰성을 제시하였고, 박정현 등(2003)은 ASP에 대한 사용자 만족과 성과에 미치는 영향요인으로 ASP 서비스 제공자에 대한 신뢰 등을 제시하였다.

2.3.4 고객성과

ASP 서비스 도입에 따른 성과 측정은 다양한 관점에서 접근하고 있다. 성과는 효율성, 효과성, 경제성 측면에서 측정할 수 있다. 정보시스템의 성과는 주로 효과성 관점에서 연구되었다. 효과성 관점에서의 측정은 정보시스템이 조직의 목적 달성에 기여한 정도로 설명할 수 있는데, 직무생산성 향상, 구성원들 간의 관계, 직무에 대한 만족, 목표의 명확성 등으로 설명할 수 있다[19]. 그런데 이러한 효과성을 설명할 수 있는 변수들은 현실적으로 측정하기가 어려워 선행연구에서는 대리지표를 이용하여 성과를 측정하였다. 정보시스템의 효과성을 측정하는 대리지표는 Ives and Olson[20], DeLone and Mclean[21]이 제시한 시스템 품질, 정보 품질, 시스템 사용도, 사용자 만족도, 사용자 행동과 태도, 개인적 성과, 조직성과 등이 사용되었다. 이들 대리지표들 가운데에서도 시스템 사용도는 정보시스템 성과를 측정하는데 가장 많이 사용되고 있다[19].

3. 연구 설계

선행 연구결과를 바탕으로 본 절에서는 연구모형, 연구가설 및 변수의 조작적 정의에 대하여 설명하였다.

3.1 연구모형

본 연구는 소기업을 대상으로 하여 ASP 서비스의 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 효과를 공급사 신뢰의 조절효과 관점에서 분석한 연구이다.

선행연구에서는 고객성과에 미치는 연구를 연구 목적에 따라 다양한 관점에서 접근하였는데, 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 혁신특성과 관계특성을 독립변수로 설정하고, 공급사 신뢰를 조절변수로 설정하여 이들 변수들과 종속변수로 설정한 고객성과 간의 관계를 분석하였다.

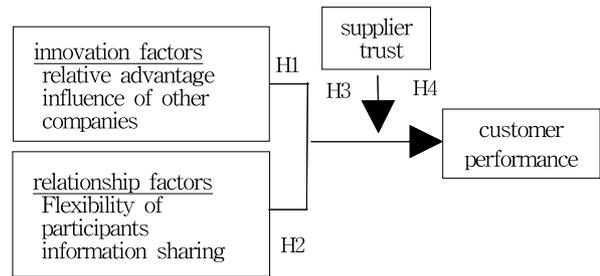


Fig. 1. Research Model

혁신특성은 Klueber[9], Rogers[10], 유광택[6] 등의 연구를 참조하여 상대적 이점, 타사업자 영향으로 설정하였고, 관계특성은 정철호 등[7], 오세조 등[15] 등의 연구를 바탕으로 참여자 유연성, 정보공유 정도로 설정하였다. 조절변수는 정인수[22]의 연구를 바탕으로 공급사 신뢰로 설정하였으며, 종속변수는 DeLone and Mclean[21]의 연구를 참조하여 고객성과로 설정하였다.

3.2 연구가설

3.2.1 혁신특성과 고객 성과

Klueber[9]는 ASP서비스의 도입과 관련하여 초기비용과 운영비의 절감, 전문인력 확보 등과 같은 상대적 이점은 ASP 서비스의 도입에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였다. 타 사업자의 영향과 관련한 연구에서 Rogers[10]는 타 사업자로부터 받는 영향은 ASP 도입에 정의 영향을 미친다는 연구 결과를 밝히고 있으며, 유광택[6]도 동일 업종에서 타 사업자의 영향은 ASP 서비스 도입에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 본 연구에서는 혁신특성과 고객성과 간의 관계를 분석하기 위하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 1 혁신특성은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 상대적 이점은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 타 사업자 영향은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 관계특성과 고객성과

Chung[23]은 서비스 제공자와 고객 기업 간의 유연성은 아웃소싱 성과에 매우 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였고, 김경민 등[13]도 참여자 간의 유

연성은 ASP 고객성과에 긍정적인 영향 요인임을 제시하였다.

정보공유의 정도는 고객만족과 성과에 중요한 영향을 미치는 변수로, 김진삼 등[24]은 적절한 정보의 공유는 고객 관계만족과 성과를 증대시킨다는 분석 결과를 제시하였다. 그러나 김정민 등[13]은 정보공유 정도는 ASP 고객성과에 긍정적인 영향을 미치지 않는 요인임을 제시하였다. 본 연구에서는 관계특성과 고객성과 간의 관계를 분석하기 위하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 2 관계특성은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-1 참여자 간의 유연성은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 정보의 공유 정도는 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 공급자 신뢰

김정민 등[18], 박정현 등[12]은 ASP 서비스 공급자의 신뢰는 사용자 만족과 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구를 제시하였다. 본 연구에서는 탐색적인 관점에서 공급자 신뢰 요인을 조절변수로 설정하여 공급자 신뢰 요인이 혁신특성과 관계특성으로 설정된 독립변수와 고객성과와의 관계에서 조절적 역할을 검증하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 3 공급자 신뢰는 혁신특성과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3-1 공급자 신뢰는 상대적 이점과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2 공급자 신뢰는 타 사업자 영향과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4 공급자 신뢰는 관계특성과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4-1 공급자 신뢰는 참여자 유연성과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4-2 공급자 신뢰는 정보의 공유 정도와 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수 정의

3.3.1 혁신특성

혁신특성을 측정하기 위하여 Klueber[9], Rogers[10], 유광택[6]은 상대적 이점, 복잡성, 시도 가능성, 일치성 등으로 구분하여 측정하였다. 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 혁신특성을 측정하기 위하여 상대적 이점과 타 사업자 영향으로 설정하였다. 상대적 이점을 측정하기 위해 세부항목으로 업무처리시간 단축, 고객 서비스 향상, 초기비용의 절감, 운영비 감소 등으로 설정하였고, 타 사업자 영향은 타 사업자의 기술도입 추세에 따르는 정도, 타 사업자의 변화에 대한 관찰 정도, 타 사업자와 접촉 정도 등으로 설정하였다.

3.3.2 관계특성

관계특성을 측정하기 위하여 Chung[23], 정철호 등[7], 오세조 등[15]은 계약 참여자 간의 유연성, 참여성, 정보의 공유 정도로 구분하여 측정하였다. 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 관계특성을 계약 참여자 간의 유연성과 정보공유 정도로 설정하였다. 참여자의 유연성은 환경 변화에 따라 상대방이 우호적으로 적용할 것이라는 상호간의 기대로, 측정항목은 계약 참여자 간의 유연성은 환경 변화에 대한 유연성 정도, 예기치 못한 상황에서 계약사항의 변경 정도 등으로 설정하였다. 정보공유 정도는 계약 참여자 간에 중요한 정보가 서로 교환되는 정도로 계약사항 이외의 비공식적인 정보의 교환 정도, 중대한 환경 변화에 따른 정보제공 정도, 공급자에 대한 충고 및 조언 정도, 상대방에 대한 정보제공 기대 정도 등으로 설정하였다.

3.3.3 공급자 신뢰

공급자 신뢰는 계약서에 제시되지 않은 사항에 대해서 공동체적인 관점에서 문제 해결에 대한 믿음, 또는 동일 위험에 대해 인지하고 있는 정도로 정의할 수 있다 [22]. 공급자 신뢰를 측정하기 위하여 서경화[25]는 ASP 사업자에 대한 신뢰도, ASP 사업자가 제공하는 서비스에 대한 신뢰, ASP 사업자가 제공하는 정보에 대한 신뢰로 설정하였고, 정인수[22]는 보안사항에 대한 공유 정도, 파제인식에 대한 공유정도, 통제권 상실에 대한 위험에 대한 인지정도로 설정하여 측정하였다. 본 연구에서는 선행연구를 참조하여 공급자 신뢰를 ASP 사업자에 대한 신뢰도, ASP 사업자가 제공하는 서비스에 대한 신뢰, ASP 사업자가 제공하는 정보에 대한 신뢰로 측정하였다.

3.3.4 고객성과

정보시스템 성과를 측정하는 변수들은 다양하게 제시되고 있는데, 본 연구에서는 Ives and Olson[20], DeLone and Mclean[21] 등이 제시하고 하는 대리지표 가운데 시스템 이용도를 이용하여 고객성과를 측정하였다. 세부 측정항목으로 정보시스템의 사용 수준, 산출된 정보의 의사결정에 활용하는 정도, 다양한 정보를 획득하기 위해 정보시스템을 활용하는 정도 등으로 측정하였다.

4. 실증분석

4.1 표본의 선정 및 측정

실증분석을 위한 설문은 수도권에 있는 소규모 서비스 기업 가운데 ASP 서비스를 이용하고 있는 업체를 대상으로 하여 2017년 10월 초부터 10월 말 사이에 방문, 팩스, 이메일 등으로 실시하였다. 분석에 활용된 설문은 153부였다. 설문지는 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

4.2 타당성 및 신뢰성 검증

4.2.1 타당성 분석

측정 문항에 대해 요인분석을 이용하여 요인적재량(factor loading)은 0.6 이상으로 하였으며, 베리맥스 회전(Varimax rotation)방식을 사용하였다. 고유값(Eigen Value)은 1이상으로 하였다. 분석결과는 다음 Table 1, Table 2, Table 3, Table 4와 같다.

Table 1. factor analysis - innovation factors

item	factor 1	factor 2
1-1	.343	.781
1-2	.261	.873
1-4	.271	.789
1-3	.301	.892
2-1	.741	.341
2-2	.801	.390
2-3	.731	.161
Eigen Value	3.671	4.521

1-1: Reduced business processing time
 1-2: Improve customer service
 1-4: Reduced operating costs
 1-3: Reduced initial cost
 2-1: Technology introduction trend of other providers
 2-2: Observation of changes of other providers
 2-3: Contact with other providers

Table 2. factor analysis - relationship factors

item	factor 1	factor 2
3-1	.242	.871
3-2	.216	.690
4-1	.762	.223
4-2	.811	.273
4-4	.736	.381
4-3	.781	.492
Eigen Value	3.656	4.733

3-1: Flexibility to change the environment
 3-2: Unexpected change in contract
 4-1: Informal exchange of information
 4-2: Providing information according to environmental change
 4-4: Expect to provide information about the other party
 4-3: Advice to suppliers

Table 3. factor analysis - supplier trust

item	factor
5-1	.942
5-3	.867
5-2	.762
Eigen Value	3.253

5-1: Trust of ASP
 5-3: Trust of information provided
 5-2: Trust of ASP Service

Table 4. factor analysis - customer performance

item	factor
6-1	.872
6-2	.764
6-3	.824
Eigen Value	4.762

6-1: Level of use of information systems
 6-2: Utilizing decision making of information
 6-3: Utilizing the information system to acquire information

4.2.2 신뢰성 분석

측정도구의 신뢰성 분석을 위하여 크론바하 알파(Cronbach α) 값을 이용하는 내적일관성법을 이용하여 분석하였다. 분석결과 크론바하 알파 값이 0.6 이상으로 분석되었다. 분석결과는 다음 Table 5와 같다.

Table 5. Reliability analysis

item	No. of item	Cronbach's Alpha
relative advantage	4	0.763
influence of other companies	3	0.853
flexibility of participants	2	0.769
information sharing	4	0.791
supplier trust	3	0.782
customer performance	3	0.857

4.3 가설 검증

혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 회귀분석을 하였다. 분석결과는 다음 Table 6과 같다.

Table 6. Results of Regression Analysis

variable	B	β	t	p
(constant)	.003		.046	.812
relative advantage	.024	.024	.921	.004
influence of other companies	.376	.376	3.382	.000
Flexibility of participants	.187	.187	2.541	.081
information sharing	.037	.037	2.231	.000

4.3.1 혁신특성과 고객성과

가설 1-1 상대적 이점은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

혁신특성의 상대적 이점은 B값이 .024, β 값이 .024, t값이 .921로 분석되어 통계적인 유의성($p=.004$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 1-1은 채택되었다. 따라서 업무처리시간 단축, 고객 서비스 향상, 초기비용의 절감, 운영비 감소로 측정된 상대적 이점은 고객성과에 유의적인 영향을 미치는 변수이다.

가설 1-2 타 사업자 영향은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

혁신특성의 타 사업자 영향은 B값이 .376, β 값이 .376, t값이 3.382로 분석되어 통계적인 유의성($p=.000$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 1-2는 채택되었다. 따라서 타 사업자의 기술도입 추세에 따르는 정도, 타 사업자의 변화에 대한 관찰 정도, 타 사업자와 접촉 정도로 측정된 타사업자 영향은 고객성과에 유의적인 영향을 미치는 변수이다.

4.3.2 관계특성과 고객성과

가설 2-1 참여자 간의 유연성은 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

관계특성의 참여자 유연성은 B값이 .187, β 값이 .187, t값이 2.541로 분석되어 통계적인 유의성($p=.081$, $p<0.05$)이 입증되지 못하여 가설 2-1은 기각되었다. 따라서 환경 변

화에 대한 유연성 정도, 예기치 못한 상황에서 계약사항의 변경 정도로 측정된 참여자 유연성은 고객성과에 유의적인 영향을 미치지 않는 변수이다.

가설 2-2 정보의 공유 정도는 고객성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

관계특성의 정보공유정도는 B값이 .037, β 값이 .037, t값이 2.231로 분석되어 통계적인 유의성($p=.000$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 2-2는 채택되었다. 따라서 계약사항 이외의 비공식적인 정보의 교환 정도, 중대한 환경 변화에 따른 정보제공 정도, 공급자에 대한 충고 및 조언 정도, 상대방에 대한 정보제공 기대 정도로 측정된 정보공유정도는 고객성과에 유의적인 영향을 미치는 변수이다.

4.3.3 공급사 신뢰의 조절효과

공급사 신뢰가 고객성과에 조절적 역할을 분석하기 위하여 조절회귀분석을 하였다. 분석결과는 다음 Table 7과 같다.

Table 7. Results of Moderated Regression Analysis

variable	B	β	t	p
relative advantage	.017	.037	.234	.039
supplier trust	.324	.324	5.732	.000
relative advantage * A	.076	.077	1.361	.018
influence of other companies	.346	.346	6.324	.031
supplier trust	.291	.291	6.274	.000
influence of other companies * A	.036	.037	1.576	.001
Flexibility of participants	.153	.153	2.843	.025
supplier trust	.296	.296	6.674	.000
Flexibility of participants * A	.182	.182	1.823	.011
information sharing	.174	.174	3.823	.033
supplier trust	.287	.287	6.541	.000
information sharing * A	.273	.275	4.272	.000

A: supplier trust

가설 3-1 공급사 신뢰는 상대적 이점과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급사 신뢰는 상대적 이점과 상호작용에서 B값이 .076, β 값이 .077, t값이 1.361로 분석되어 통계적인 유의성($p=.018$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 3-1은 채택되었다. 따라서 공급사 신뢰는 상대적 이점과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수이다.

가설 3-2 공급자 신뢰는 타 사업자 영향과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 신뢰는 타사업자 영향과 상호작용에서 B값이 .036, β 값이 .037, t값이 1.576로 분석되어 통계적인 유의성($p=.001$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 3-2는 채택되었다. 따라서 공급자 신뢰는 타사업자 영향과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수이다.

가설 4-1 공급자 신뢰는 참여자 유연성과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 신뢰는 참여자 유연성과 상호작용에서 B값이 .182, β 값이 .182, t값이 1.823으로 분석되어 통계적인 유의성($p=.011$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 4-1은 채택되었다. 따라서 공급자 신뢰는 참여자 유연성과 고객성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수이다.

가설 4-2 공급자 신뢰는 정보의 공유 정도와 고객성과 간에 조절적인 영향을 미칠 것이다.

공급자 신뢰는 정보의 공유 정도와 상호작용에서 B값이 .273, β 값이 .275, t값이 4.272로 분석되어 통계적인 유의성($p=.000$, $p<0.05$)이 입증되어 가설 4-2는 채택되었다. 따라서 공급자 신뢰는 정보의 공유 정도와 고객성과 간에 조절적인 영향을 미치는 변수이다.

5. 결론

5.1 연구결과의 요약과 논의

본 연구는 ASP 서비스를 활용하고 있는 소기업을 대상으로 혁신특성과 관계특성이 고객성과에 미치는 영향을 분석하면서 공급자 신뢰를 조절변수로 설정하여 공급자 신뢰가 혁신특성 및 관계특성과 고객성과 간에 조절적인 역할을 분석하였다. 분석결과 혁신특성의 상대적이점, 타사업자 영향은 고객성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 관계특성에서는 정보공유정도는 고객성과에 긍정적인 영향을 미치는 변수로 분석되었으나, 참여자 유연성 요인은 고객성과에 긍정적인 영향을 미치지 않는 변수로 분석되었다. 공급자 신뢰의 조절

적 역할을 분석한 결과에서는 공급자 신뢰는 혁신특성 및 관계특성과 함께 고객성과에 조절적인 역할을 하는 변수로 분석되었다. 따라서 ASP 서비스를 이용하고 있는 소기업에서는 고객성과를 극대화하기 위해서는 혁신특성과 관계특성의 정보공유정도 요인이 중요한 요인임을 알 수 있었고, 공급자 신뢰는 혁신특성과 관계특성 요인과 함께 고객성과에 조절적인 역할을 하는 요인으로 밝혀졌다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 ASP 서비스를 제공하는 공급자는 고객의 성과 향상을 위하여 ASP 서비스를 이용함으로써 인한 상대적이점, 타사업자 영향, 정보공유 등과 같은 요인들과 함께 ASP 사업자에 대한 신뢰, ASP 사업자가 제공하는 서비스 및 정보에 대한 신뢰 등을 부각시킬 수 있는 전략적인 접근이 필요할 것이라는 결론을 얻을 수 있었다.

5.2 연구의 시사점

ASP 서비스와 관련한 선행연구에서는 연구 대상을 중소기업을 대상으로 한 연구가 대부분이었는데, 본 연구에서는 소기업을 대상으로 연구를 수행하였다. ASP 서비스는 대부분 자금력과 기술력이 열악한 중소기업에서 많이 활용하고 있으나 본 연구는 중소기업 가운데에서도 소기업을 대상으로 혁신특성과 관계특성을 분석하면서 공급자의 신뢰를 분석하였다는 점에서 타 연구와의 차별점으로 제시할 수 있었다. 특히 소기업에서는 거의 대부분 ASP 서비스를 이용하고 있는데도 소기업만을 대상으로 한 연구가 매우 미흡한 상황에서 소기업을 대상으로 ASP 서비스에 대한 성과를 분석하였다는 점에서 더 중요한 의미를 가질 수 있었다.

5.3 연구의 제한점과 향후 연구 방향

본 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 판단되어 본 연구결과가 가지는 제한점은 다음과 같이 밝혀둔다. 첫째, 본 연구는 ASP 서비스를 이용하고 있는 소기업을 대상으로 업종에 관계없이 연구를 하였기 때문에 ASP 서비스를 이용하고 있는 모든 소기업에 적용하기에는 무리가 있을 수 있고, 둘째, 본 연구는 고객성과를 소기업의 대표자들이 인식하고 있는 주관적인 판단에 의해 분석하였기 때문에 소기업의 종업원들이 인식하는 고객만족 수준과는 다소 거리가 있을 것으로 판단된다. 따라서 종업원들의 입장에서의 고객성과에 대한 추가적인 연구가 있기를 기대한다.

REFERENCE

- [1] Timbrell, G. T. and Bennet, C. (2000). *Application Service Providers: Will They Succeed?*, Information Systems Frontiers, pp. 195-211.
- [2] Information and Communication Policy Institute. (2001. 7). *IT industry trend -ASP-*, KISDI ITFOCUS.
- [3] Kern, T. & Kreijger, J. (2001). An Exploration of the Application Service Provision Outsourcing Option, *Proceeding of 34th Hawaii International Conference on System Sciences*
- [4] Nam, Ki Chan & Jeong, Tea Seok. (2001). An Exploratory Study on ASP Structure and Decision Making Factors, *Telecommunications Review*, 11(3), 380-390.
- [5] Noo, Hyeong Bong, Seo, Youn Ju, Whang & Jeong Hyeon. (2003). Strategic Alliances and prediction in ASP Industry, *Spring Joint Conference*, 916-919.
- [6] Ryu, Kwang Teak. (2004). An Empirical Study on the Adoption and Change of Information System Service of Small Business - Analysis of the use of ASP services, *Ph.D. Dissertation, Graduate School, Hankuk University of Foreign Studies*.
- [7] Jeong, Cheol Ho & Jeong, Young Soo. (2007). The Effect of Relationship Exchange Characteristics of ASP Service on Relationship Persistence Expectation, Focusing on Mediating Effect of Relationship Satisfaction, *Institute of Management Economics, Pusan National University, Management Economics Research*, 29(2), 73-94.
- [8] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovation*, 5th edition, Free Press.
- [9] Klueber, R. (2002). ASP Strategies and Solutions for e-Procurement Processes Offered by an e-Market, *in Proceeding of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- [10] Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovation*, 4th ed., New York: Free Press.
- [11] Kim, Ki Chan. (1990). A Study on the Development of Relationship - Oriented Marketing Theory - To transform the exchangeoriented marketing paradigm, *Seong sim Women's University symposium*, 2(1), 161-192.
- [12] Park, Jeong Hyeon, Kim Jeong Kun, Kim, Jong Wook & Lee, Hie Seok. (2004). Deriving Success Model of ASP-based Information System: Focusing on Small Business Application, *Management Information Studies*, 14(1), 43- 58.
- [13] Kim, Kyeong Min & Lee, Myeong Jin. (2004). A Study on the Characteristics of the Suppliers Affecting Satisfaction of ASP Companies, *Journal of Information Technology Application and Management*, 11(2), 65-80.
- [14] Grover, V., Cheon, M. J. & Teng, J. T. C. (1996). The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of Information System Functions, *Journal of MIS*, 12(4), 89-116.
- [15] Oh, Syeo Jo, Kim, Sang Deok & Oh, Il Doo. (2003). The effect of control mechanism and bureaucratization on franchise affiliation and relationship satisfaction, *Distribution Studies*, 8(1), 47-67.
- [16] Ring, P. S. & Van De Ven, A. H. (2010). Structuring cooperative relationships between organizations, *Strategic Management Journal*, 13, 483-498.
- [17] Kim, Jea Jeon, Park, Hyeong Ho, Yu, Il, So, Son Who. (2011). A Study on Structural Relationship Model of Supply Chain Partnership for Successful SCM, *The Journal of Information Strategy*, 6(1), 61-82.
- [18] Kim, Kyeong Min & Jou, Youn Sil. (2002). Determination of ASP selection criteria and their relative importance, *Ewha Woman's University Management Institute*, 17-26.
- [19] Young, Kyeong Sik. (2002). Exploratory study of the relationship between risk factors and performance of information technology outsourcing, *Ph.D. Dissertation, Graduate School, Kook-Min University*.
- [20] Ives, B. & M. H. Olson. (1984). User Involvement and MIS Success: A review of Research, *Management Science*, 30(5), 34-49.
- [21] DeLone, W. H. & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variables, *Information System Research*, 3(1), 60-95.
- [22] Jeong, In Soo. (2005). A Study on Success Factors of Information System Out-sourcing, *Ph.D. Dissertation, Graduate School, Cheong-Ju University*.
- [23] Chung, Y. S. (1996). An Empirical Study of Success Factors Influence the Implementation of Information System Outsourcing, *University Nebraska, Ph.D. Dissertation*.
- [24] Kim, Jin Sam, Lee, Ki Soo. (2000). Development of inter-company relationship structure to improve logistics performance -Daegu Gyeongbuk export company-relationship between transportation companies, *Journal of Korea Trade*, 25(2), 231-258.
- [25] Seo Kyeong Wha. (2007). Analysis on the Factors of Successful Hospital Information System Application Service Provider, *Graduate School, Kyunghee University, Master Thesis*.

최 동 성(Choi, Dong Suong)

[정회원]



- 2013년 2월 : 방송통신대학교(경영학사)
- 2017년 2월 : 서울벤처대학원대학교(경영학석사)
- 2018년 2월 현재 : 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 박사과정 재학

- 2003년 8월 : (주)대양씨아이에스 대표이사 재직 중
- 관심분야 : ASP, e-Biz, 사물인터넷, RFID, 생체인식
- E-Mail : 0164170655@naver.com

이 선 규(Yi, Seon Gyu)

[정회원]



- 1978년 2월 : 중앙대학교(문학사)
- 1987년 2월 : 중앙대학교(경영학석사)
- 2004년 2월 : 건국대학교 경영학과(MIS전공, 경영학박사)
- 1977년 12월 ~ 1982년 10월 : 한국

전력공사 전자계산소

- 1982년 10월 ~ 1993년 7월 : 엘지칼텍스가스 (주) 전산부
- 1993년 12월 ~ 1995년 4월 : (주)한국컴퓨터솔루션
- 1995년 5월 ~ 1999년 12월 : 한진정보통신(주)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 교수
- 관심분야 : MIS, ERP, SCM, e-Biz, 시스템 분석 및 설계, 프로젝트관리
- E-Mail : sgyi@svu.ac.kr