

SaaS 기업의 차별화 및 가격전략이 고객획득성과에 미치는 영향: SaaS 기술성숙도 수준의 매개효과 및 조절효과를 중심으로

채성욱

성균관대학교 경영대학
(seongwookchae@gmail.com)

박승범

한국정보화진흥원 빅데이터전략센터
(parksb@nia.or.kr)

SaaS는 사용자가 필요한 소프트웨어를 인터넷을 통해 원격으로 서비스 받을 수 있도록 하는 모델로 소프트웨어 시장에서 차지하는 비중이 커짐과 동시에 관련 분야의 비즈니스 요구사항의 증가에 따라 지속적인 성장이 기대되는 분야이다. 이에 본 연구는 SaaS 공급업체들을 대상으로 기업에서 추구하는 차별화 전략 및 낮은 가격전략과 고객획득성과와의 관계를 살펴보고 더 나아가 이들 간의 관계에서 SaaS 기술성숙도 수준의 매개효과와 조절효과를 알아보고자 하였다. 이를 위해 SaaS 제공업체 및 국내 CNK(commerce net Korea) 데이터베이스에 등록된 업체의 어플리케이션을 대상으로, 175개 기업 총 199개 SaaS 전략사업단위의 설문결과를 분석에 활용하였다. SaaS 기술성숙도가 차별화전략 및 낮은가격전략과 고객획득성과와의 관계를 매개하는지 검증하기 위해 Baron and Kenny (1986)가 제안한 절차에 따라 회귀분석을 실시하였고, SaaS 기술성숙도의 조절효과를 살펴보기 위해 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis) 방법을 적용한 상호작용효과를 검증하였다. 분석결과, 첫째, SaaS 제공업체가 추구하는 차별화 전략(업종특화, 파트너활용, 전담인력수) 및 낮은 가격전략(월이용료, 초기설치비)과 같은 기업전략은 고객획득에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, SaaS 공급업체의 기술성숙도 수준(어플리케이션 서비스 제공, 웹 기본 어플리케이션, 웹 서비스 어플리케이션)과 고객 획득성과 간에 유의미한 긍정적인 관계가 있는 것으로 확인되었다. 마지막으로, SaaS 기술성숙도 수준의 기업전략과 고객획득성과와의 관계에 대한 조절효과는 주로 차별화 전략에 대해 나타난 반면, 매개효과는 주로 낮은 가격전략에 대해 나타남을 확인하였다.

주제어 : SaaS, 차별화 전략, 가격전략, 고객획득, SaaS 기술성숙도

논문접수일 : 2014년 8월 14일 논문수정일 : 2014년 9월 15일 게재확정일 : 2014년 9월 16일
투고유형 : 국문일반 교신저자 : 박승범

1. 서론

SaaS (Software-as-a-Service)는 이용자가 인터넷을 통해 원격으로 사업자가 제공하는 소프트웨어를 사용하는 모델로(Turner et al., 2003), 이용자의 요구에 의해 사용한 만큼 비용을 지불한다는 아이디어에 기반하고 있다 (Choudhary,

2007). SaaS는 1990년대 중반 중소 규모의 기업을 대상으로 한 ASP (Application Service Providing)의 개념에서 진화되었다(Desai et al., 2003). 그러나 ASP는 소프트웨어 시장에서 모두 같은 전략적 포지셔닝을 갖고 있었고, 그 응용프로그램들의 포트폴리오 역시 대부분 차별화되지 못했다 (Currie, 2004). 결국 ASP는 시장에서 잘

쓰여지지 않았고 (Chan and Cho, 2009), 이후 ASP 산업 내 많은 기업들은 인수 및 합병을 경험하였다 (Currie, 2004). 현재 ASP 시장은 웹 서비스 기술기반 응용 프로그램인 SaaS의 형태로 진행되고 있다. 그러나 Desai et al. (2003)은 SaaS 역시 차별화된 기능을 제공하고 유형의 가치를 창출해내지 않는 한 과거 ASP가 겪었던 실패를 되풀이 할 것임을 지적하였다 (Desai et al., 2003). SaaS의 가치 등을 평가하는 실증 연구가 부족하지만 (Shin and Kim, 2014), 기술의 광범위한 확산을 위해서는 꼭 필요하다.

본 연구에서는 SaaS가 비즈니스 성과에 미치는 정량화된 가치를 알아보기 위해 SaaS 기업의 고객성과에 영향을 미치는 가격전략 및 차별화 전략에 대해 고찰해 보고 기술성숙도 수준과 고객성과간의 전반적 관계에 대해 분석하고자 한다. 세부적인 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 가격 및 차별화 전략과 고객성과와의 관계를 알아본다. 둘째, 가격 및 차별화 전략과 고객성과와의 관계에서 기술성숙도 수준의 매개효과를 분석한다. 셋째, 가격 및 차별화 전략과 고객성과와의 관계에서 기술성숙도 수준의 조절효과를 알아본다. 이상의 연구목적을 통해 SaaS기업이 지속적인 경쟁우위를 달성하기 위한 전략적 시사점을 제시하고자 한다.

2. 기존문헌 연구

2.1 SaaS (서비스로서의 소프트웨어)

PaaS (Platform as a Service) 및 IaaS (Infrastructure as a Service)와 함께 클라우드 컴퓨팅 제공방식 중의 하나로 분류되는 SaaS는 퍼블릭 클라우드

서비스 중 차지하는 비중이 가장 높으며, 최근 기업의 정보시스템 뿐만 아니라 개인의 가상데이터 스토리지 서비스에 이르기까지 활발하게 이용되고 있다 (Shin and Kim, 2014). SaaS는 ASP와 같이 정보시스템 소프트웨어 아웃소싱의 한 형태이나, 전통적인 정보시스템 아웃소싱 소프트웨어와 비교해 볼 때, 대상 고객, 커스터마이징, 그리고 어플리케이션 기능 등의 세 가지 관점에서 차이가 있다 (Yao and Murphy, 2005). SaaS의 대상 고객은 내부 IS직원들의 도움 없이 (혹은 최소한의 도움만으로) 기능적 소프트웨어 솔루션으로부터 혜택을 볼 수 있는 전형적인 중소기업들이다. 제공되는 소프트웨어 솔루션의 기능 및 기술지원의 수준도 달라질 수 있는데, 소프트웨어 솔루션에 어떤 기능을 넣을지, 언제 업그레이드 할지, 그리고 고객에게 제공할 지원의 수준은 어느 정도로 할지 등에 대한 결정은 주로 SaaS 서비스 제공자가 한다. 그러나 ASP와는 달리, SaaS는 시스템을 구현하는데 더욱 유연하고 효율적인 접근 방법이다.

최근 관련 선행 연구를 살펴보면 주로 SaaS의 수용요인 및 이용의도(Benlian and Hess, 2011; Du et al., 2013; Howell-Barber et al., 2013; Lee et al., 2013; Seo, 2012), 동향분석(Kim and Kim, 2014; Shin and Kim, 2014), 품질 및 만족도(Chou and Chiang, 2013; Shin, 2012; Jeong and Yun, 2012) 등 신기술 출현 시 일반적으로 초기에 이루어지는 연구가 주를 이루고 있으며, SaaS의 성과 및 가치 향상 요인과 관련된 연구는 제한적이다. Lee et al. (2013)은 한국에서 SaaS를 채택하고자 하는 주요 동인 (e.g. 원가절감, 규모의 경제 실현, 그리고 쉬운 유지보수 등) 및 SaaS 수용을 저해하는 주요 요인 (e.g. 보안에 대한 불신, IT지원에 대한 소유욕구, 그리고 국내 법적 이슈 등)

을 파악하였으며, Benlian and Hess (2011)은 349명의 독일 IT경영진들을 대상으로 한 연구를 통해 SaaS를 채택한 기업과 그렇지 않은 기업에서 SaaS를 바라보는 기회 및 위협요인을 알아보았다. 연구결과 SaaS를 사용하는 기업 및 그렇지 않은 기업 모두 보안에 대한 위협요인이 IT경영진이 인지하는 전반적인 위협에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타난 반면, 비용에 대한 이점이 SaaS 채택 시 기회요인으로의 인식에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 조사되었다. Shin and Kim (2014)은 SaaS와 같은 클라우드 컴퓨팅의 4가지 특징으로 첫째, 시간 및 장소의 제약 없이 원격지의 컴퓨팅 자원을 이용 할 수 있다는 점, 둘째, 사용한 만큼의 비용을 지불한다는 점, 셋째, 가상화 기술을 이용하여 사용자의 요구에 대한 즉시 대응이 가능하다는 점, 마지막으로 시스템 자원의 무중단 할당 및 확장이 가능하다는 점 등을 소개하였다. Shin (2012)은 다양한 클라우드 서비스 제공시 사용자의 서비스 만족도를 제고할 수 있는 지능형 서비스 선정 방안 - 여러 가지 사용자 선호도를 통합적으로 고려하면서 그래프 기반으로 선정하는 방안 - 에 대해 제시하였고, Chou and Chiang (2013)은 사용자의 SaaS에 대한 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 통해, SaaS 서비스 품질이 SaaS에 대한 신뢰 (i.e. 기능 기반의 신뢰 및 개방성 기반의 신뢰)를 매개로 하여 SaaS 만족도에 영향을 미침을 보였다.

2.2 SaaS의 기술성숙도

기술 성숙도는 시스템의 성공에 영향을 미치는 기업 촉진 조건의 정도로, 그 수준을 불리함에서 최적화까지의 정도로 평가한다(Triandis, 1980). 기술 성숙도는 인지된 사용의 용이성과

비슷하고 (DeLone and McLean, 1992), 정보시스템의 활용 및 성과와도 관련이 있다 (Gebauer et al., 2007). SaaS 기술은 현재도 지속적으로 발전하고 있는데, 높은 수준의 SaaS 기술은 편한 사용자 인터페이스를 비롯하여 간단한 셋업 절차, 쉬운 내용 표현, 탐색 구조, 그리고 사용자 설명서를 포함하여, 더 높은 어플리케이션 성과를 낼 수 있는 환경을 조성한다 (Kern et al., 2002).

Hagel (2002)은 호스트 어플리케이션 시장에서의 SaaS를 기술의 성숙도에 따라 세가지 단계로 구분하였다 (Hagel, 2002). 첫 번째 단계는 ASP 모델로, 이 단계에서 ASP 업체는 인터넷 혹은 전용회선을 통해 패키지 소프트웨어 어플리케이션을 호스트하고 관리한다. 또한, ‘원 타임 라이선스 및 설치 비용’ (기존의 소프트웨어 라이선스 비용보다 훨씬 적음) 및 월 단위 ‘주기적인 재 가입 비용’ (선불 라이선스 비용에 호스팅 및 유지보수비용)으로 이루어진 가격 정책을 갖고 있다 (IDC, 2004). ASP 모델은 낮은 시스템 설치비용 및 유지비용으로 인해 중소기업을 대상으로 큰 관심을 받았으나 (Lee et al., 2007), 특정한 비즈니스 기능 혹은 프로세스에 대한 고려 없이 모든 고객들에게 똑 같은 솔루션을 제공하고 있었기에 소프트웨어 업체들이 실질적인 이익을 창출하는데 한계가 있었다 (Currie, 2004).

두 번째는 웹 기본 어플리케이션 (Web-native application) 단계이다. 이 단계에서는 웹 브라우저 기반의 소프트웨어 배포 및 사용자들에게 브라우저를 통한 쉬운 접근 방법을 제공하며, 전통적인 엔터프라이즈 소프트웨어 솔루션의 비용과 비교할 때 상대적으로 더 낮은 설치비용 및 유지보수비용이 든다. 첫 단계 ASP모델과 비교해볼 때 주요 차이점은 첫째, 웹 기본 어플리케이션의 경우 부분적으로 ‘일대다’ 어플리케이션 공유 환

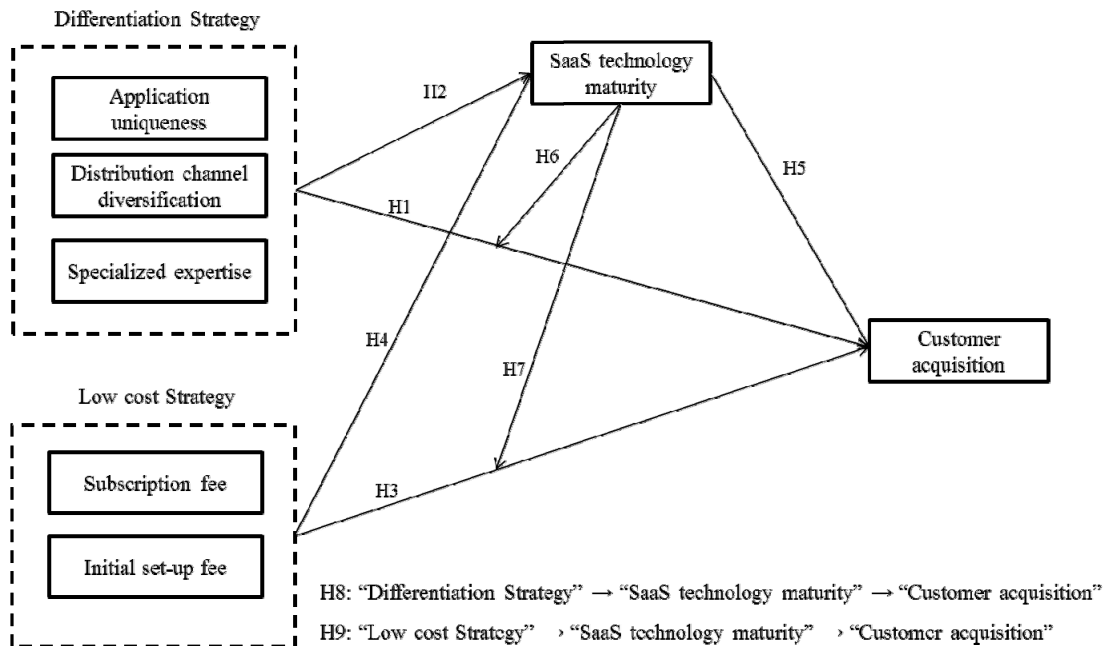
경의 개념이 도입되었으며 (Choi and Choi, 2012), 둘째, 제한적으로나마 고객사의 특정 비즈니스 기능 혹은 프로세스를 지원하도록 설계되었다는 점이다 (IDC, 2004).

마지막으로 세 번째는 웹 서비스 어플리케이션 (Web-service application) 단계이다. 이전 단계와 비교할 때, 웹 서비스 단계에서는 규모의 경제를 실현 하는데 필수적인 효율적인 다중 사용자 지원에 관한 기술적인 문제가 체계적으로 해결된, 실질적인 상용화 단계로 볼 수 있다 (David, 2006). 이 단계의 어플리케이션은 멀티-테넌트 (multi-tenant) 비즈니스 모델을 갖고 있어 어플리케이션 컴포넌트들이 개별적 혹은 그룹별로 배포되어 각각의 업무 기능을 지원할 수 있도록 한다. 또한, SOA (service-oriented architecture) 와 같은 공개 표준 인터넷 프로토콜을 기반으로

하고 있으며, 빠른 시스템 업데이트 (Anthes, 2008), 신뢰성 및 가용성 (Choudhary, 2007)을 보장함으로써 높은 성능 및 쉬운 사용을 가능하게 하는 환경을 촉진한다. ASP에서 웹서비스어플리케이션 서비스에 이르는 기술 발전 단계는 공공 및 산업부분에 SaaS의 성숙도를 분류하는 기준으로 적용되고 있다 (IDC, 2004; SIIA and Tripletree, 2004).

3. 연구모형 및 가설

SaaS 기업들이 시장에서 지속적인 경쟁우위를 달성하기 위해 추구하는 차별화 전략 및 낮은 가격전략이 고객 획득 성과에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 SaaS의 기술성숙도 수준이 기업전



〈Figure 1〉 Research model

략과 고객성과와의 관계에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 이론적 배경을 바탕으로 매개효과와 조절효과를 반영한 연구모형을 그림1과 같이 설정하였다.

3.1 차별화 전략과 SaaS의 기술성숙도 및 고객획득 성과와의 관계

SaaS 시장은 접근이 용이하고 시장 침투를 원하는 새로운 진입자에게 열려있어, SaaS 시장의 업체들은 그들 사업의 차별화를 위해 많은 노력을 한다. 전통적인 정보시스템 시장에서 업체의 신뢰와 시장 지배력은 모두 기존 제품의 경쟁력으로 간주 될 수 있다. 그러나, 일반적으로 소프트웨어는 이미 제품으로 만들어져 패키지가 되어있기 때문에 SaaS 시장에서는 고객들이 SaaS 업체에게 잘 의존하지 않는 경향이 있다. 오히려 유일하게 SaaS 고객들을 붙잡을 수 있는 방법은 업체의 차별화된 어플리케이션 및 기술적인 지원이다 (Chan and Cho, 2009). 이러한 차별화된 지원은 고객의 SaaS에 대한 의존성을 높이고 고객들의 아웃소싱 의사결정시 전환비용을 높여서 업체를 변경하는 것을 어렵게 만든다. 고객들은 SaaS 제공업체들이 기존에 사용하던 정보시스템을 넘어서는 차별화된 어플리케이션 및 서비스를 제공하고 지원할 때에만 그들과의 관계를 계속 유지하고자 할 것이므로 (Patnayakuni and Seth, 2001), SaaS 제공업체들은 SaaS 산업이 성숙되어감에 따라 고객들이 그들의 소프트웨어를 지속적으로 이용하게 만들기 위해 더 큰 노력을 할 것이다.

SaaS 제공업체들의 차별화 전략은 성숙도 수준과 관련이 있다 (Miller, 1988). 특히 차별화 전략이 급변하는 기술적 환경에서 적합한 전략인

점을 고려하면 (Miller et al. 1988), SaaS 제공업체들의 차별화 전략은 ASP에서 웹 기본 어플리케이션 및 웹 서비스 어플리케이션으로의 SaaS 기술의 성숙에 긍정적인 효과를 가져올 수 있다. 차별화 전략을 지속적으로 추진하게 되면 업체가 보유한 SaaS 어플리케이션의 기술적 성숙도 수준의 향상 효과를 얻을 수 있다. 현재 고객들에게 ASP 서비스를 제공하는 기업이 고객 차별화를 위해 경쟁업체보다 한발 먼저 기술적으로 더 성숙된 웹 기본 어플리케이션 혹은 웹 서비스 어플리케이션을 도입하고자 할 것이기 때문이다. 차별화 전략을 추구하다 보면 차별화 전략을 저해하는 소프트웨어 버전과 관련된 이슈를 완화 시킬 필요가 생기는데, 이로 인해 보다 높은 성숙단계의 웹 서비스 기술의 도입까지 고려하게 만들 수 있다. 기존의 IS 소프트웨어의 경우 새로운 버전이 완료될 때까지 보류 할 것이 요구되는 반면, 웹 서비스 기술을 이용하게 되면 새롭게 기술적으로 진보된 개별 기능들이 완료되는 대로 그때 그때 릴리즈 할 수 있기 때문이다. 이러한 신속한 업그레이드 된 기술의 적용은 차별화 전략의 실행을 더욱 잘 뒷받침 할 수 있게 해준다. 즉, 업체들이 웹을 이용해 자동적으로 최신 기술로 업그레이드를 하기 때문에 같은 소프트웨어의 현재 버전을 갖고 있는 고객과 미래 버전을 갖고 있는 고객간의 경쟁이 성립되지 않고, 기능 상 차별화 요소를 반영할 수 있게 된다 (Choudhary, 2007). 이상에서 우리는 차별화 전략과 관련된 다음의 가설을 도출하였다.

가설 1: 차별화전략은 고객획득성과에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

가설1a: 업종특화는 고객획득성과에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

가설1b: 파트너활용은 고객획득성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1c: 전담인력 수는 고객획득성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2: 차별화전략은 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2a: 업종특화는 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2b: 파트너활용은 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2c: 전담인력은 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2 낮은 가격 전략과 SaaS의 기술성숙도 및 고객획득 성과와의 관계

전통적으로 기업들은 규모의 경제 및 대량 맞춤화 성격을 동시에 갖는 제품을 확보하기 위해 차별화전략 및 낮은가격전략을 함께 추구하는 혼합전략을 채택한다 (Perera et al., 1997). 소프트웨어 업체들은 웹 기반으로도 소프트웨어를 배포할 수 있게 됨에 따라 대량생산이 가능하게 되었다. 웹 기반으로 소프트웨어를 배포한다는 것은 SaaS 제공업체들이 일대 다 모형 (단일 인스턴스, 멀티-테넌트 구조)으로 표현되는 다중 사용자 지원을 할 수 있게 되었다는 의미이며 (Choi and Choi, 2012), 이러한 방식을 통해 SaaS 비즈니스 모형은 고객의 사업 운영 비용뿐만 아니라 생산비용 또한 감소시키게 되었다. 고객들은 인지된 비용대비 편익이 더 높을 때 더욱 아웃소싱을 하게 되는데(Williamson, 1981), SaaS 비즈니스 모형을 채택함으로써 비용 우위와 같은 비용 효과를 얻을 수 있게 된다 (Jayatilaka et al., 2003). 고객들이 SaaS를 보다 낮은 가격으로

이용할 수 있다면 더욱 많은 수요를 발생시킬 수 있을 것이므로 SaaS 공급업체들의 낮은 가격전략은 고객을 증가시키는데 긍정적인 영향을 미칠 것이다 (Chan and Cho, 2009). SaaS 제공업체들이 보다 낮은 가격으로 SaaS를 제공할 수 있다면 고객들을 획득하는데 더욱 유리한 효과를 얻을 수 있을 것이고, 낮은 가격전략을 구사하기 위해서는 기술적인 수준이 뒷받침되어야 하므로 SaaS 기술성숙 수준의 향상을 유발하게 된다. 이 상에서 우리는 다음의 가설을 설정하였다.

가설 3: 낮은 가격전략은 고객획득성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3a: 낮은 월이용료는 고객획득성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3b: 낮은 초기설치비는 고객획득성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설4: 낮은 가격전략은 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설4a: 낮은 월이용료는 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설4b: 낮은 초기설치비는 SaaS 기술성숙도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 SaaS의 기술성숙도와 고객획득 성과와의 관계

기술적 진화는 기업 전략의 또 다른 중요한 요소이다 (Khandwalla, 1976). 더 높은 SaaS 기술성숙도를 갖고 있는 웹 서비스 특성은 소프트웨어 업체들로 하여금 더욱 사용자화 된 어플리케이션을 개발할 수 있도록 하여, 어플리케이션의 수준을 더욱 높인다. 고객들은 더욱 향상된 소프트웨어 기능의 이용에 대한 기대로 인해 더 높은

지불 의도를 가지게 되고, 이는 SaaS 제공업체들의 고객 획득에 긍정적인 영향을 미치게 된다. 따라서, 웹 서비스 어플리케이션을 서비스하는 업체들은 전통적인 IS 소프트웨어를 개발하는 업체들에 비해 소프트웨어의 품질에 특히 더 많은 투자를 한다. 더 많은 투자는 소프트웨어 품질을 뿐만 아니라 고객이 인지하는 편익도 증가시킨다. 이러한 인센티브 효과는 웹 서비스 단계의 어플리케이션에서만 나타나며, 소프트웨어 발행자가 영구 라이선스 모델에서와 거의 같은 방법으로 사용자 또는 ASP에 업그레이드를 제공하기 때문에 ASP 단계에서는 발생하지 않는다 (Choudhary, 2007). 또한, 높은 수준의 성숙단계인 웹 서비스 단계에서 사용하는 만큼 지불 (pay-as-you-go)하게 하는 SaaS 가격정책은 고객들의 임대료를 줄일 수 있도록 해주어 고객의 비용절감이 가능해지고(Sundararajan, 2004), 따라서, 고객을 확보하는데 더욱 유리한 환경을 조성해 준다. 이상의 내용을 통해 다음의 가설들을 설정하였다.

가설5: SaaS 기술성숙도는 고객획득성가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.4 SaaS 기술성숙도 수준의 조절효과 및 매개효과

더 높은 기술수준의 SaaS 는 고객들에게 더욱 사용자화된 어플리케이션을 제공해줄 수 있고, 고객들의 IT자산에 대한 의존도를 더욱 줄여줄 수 있다 (Patnayakuni and Seth, 2001). 고객들은 더 향상된 그리고 차별화된 수준 높은 어플리케이션을 이용할 수 있게 되므로, SaaS공급업체들이 차별화 전략을 구사할 때 고객에게 미치는 영

향은 더욱 강화 될 것이다. 또한, 고객들이 SaaS 를 이용할 때 같은 조건이면 더 혜택 좋은 높은 기술수준의 SaaS 이용을 더 선호할 것이므로, SaaS제공업체가 낮은 가격전략 구사시 SaaS 기술의 성숙 수준은 고객 획득에 영향을 미치게 될 것이다. 즉, SaaS공급업체가 고객획득을 위해 낮은 가격전략 및 차별화 전략을 구사할 경우 이때 제공되는 SaaS의 기술성숙도 수준에 따라 그 성과가 영향을 받을 것이므로, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설6: SaaS 기술성숙도는 차별화 전략과 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설6a: SaaS 기술성숙도는 업종특화와 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설6b: SaaS 기술성숙도는 파트너활용과 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설6c: SaaS 기술성숙도는 전담인력수와 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설7: SaaS 기술성숙도는 낮은가격전략과 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설7a: SaaS 기술성숙도는 월이용료와 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

가설7b: SaaS 기술성숙도는 파트너활용과 고객 획득성과와의 관계를 조절할 것이다.

앞서 기업의 전략이 기술성숙도에 영향을 미치고, 기술성숙도는 고객획득성가에 영향을 미칠 수 있음을 기존 문헌 및 이론적 배경을 통해 살펴보았듯이, SaaS기업의 차별화 및 낮은 가격 전략이 SaaS기술성숙도 수준을 매개로 고객획득 성과에 영향을 미칠 수 있음을 다음과 같은 가설을 통해 제안하고자 한다.

가설 8: SaaS 기술성숙도는 차별화 전략과 고객 획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설8a: SaaS 기술성숙도는 업종특화와 고객 획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설8b: SaaS 기술성숙도는 파트너활용과 고객획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설8c: SaaS 기술성숙도는 전담인력수와 고객획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설9: SaaS 기술성숙도는 낮은가격전략과 고객 획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설9a: SaaS 기술성숙도는 월이용료와 고객 획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

가설9b: SaaS 기술성숙도는 파트너활용과 고객획득성과와의 관계를 매개할 것이다.

4. 연구방법

4.1 자료수집

연구대상은 전체 SaaS 제공업체 및 국내 CNK (Commerce net Korea, <http://www.cnk.or.kr>) 데이터베이스에 등록된 그들의 어플리케이션들이다. 데이터는 정부의 '국내 ASP / SaaS 산업에 대한 설문 조사'의 시리즈에서 얻었다. 이러한 정부의뢰 조사는 클라이언트의 수, 시장 규모, 서비스 모형의 수, 시장 전망 및 애로사항 등과 관련한 SaaS 산업에 대한 다양한 관점의 정보를 얻기 위해 수행되었다. 본 연구의 분석단위는 독자적인 사업영역을 갖고 개별 제품 및 독립적 전략을

〈Table 1〉 Profiles of the sampled SaaS providers

Dimension	Range	%
Type of Vendor	Pure SaaS player	17.8
	ISV or S/W vendor	48.0
	System Integration Company	18.1
	Hosting company or ISP, HW Provider	0.5
	Telecom company	15.6
Firm Size (number of full-time employees)	Less than 3	25.6
	4~6	22.1
	7~14	28.2
	15 or more	24.1
Number of Clients	1~19	24.0
	20~99	26.4
	100~799	24.5
	800 or more	25.1
Technology Maturity	Application Service Providing	17.6
	Web-native application	66.8
	Web-service application	15.6

수행하는 사업주체 (Govindarajan, 1988)인 각 소프트웨어 공급업체의 전략 사업단위(Strategic Business Unit, SBU)이다. 설문대상기업은 전문 연구기관에서 담당자가 전화를 통해 모집했으며, 설문지는 CEO들에게 보냈다. 만약 구체적인 수치가 필요해 CEO들이 답변하기 곤란한 부분에 대해서는 관련 직원 혹은 부서의 담당자를 통해 설문이 이루어질 수 있도록 했고, 매출 및 고객 정보와 같은 민감한 데이터는 노출하지 않도록 했다. 총 175개 기업을 대상으로 설문을 하였으며, 응답 비율은 100% 였으나, 일부 누락된 값이 있는 샘플을 제외한 총 199개의 데이터를 분석에 활용하였다. SaaS 공급업체들에 대한 기술 통계는 <표 1>과 같다.

4.2 변수의 측정

4.2.1 기술성숙도

본 연구에서 기술성숙도는 기술 발전 단계에 있어서 사용자들의 요구사항 이행에 관한 인지된 성과의 수준으로 정의하였다. (Gebauer et al., 2007). Hagel (2002)의 성숙 단계 개념으로 조작화 하여 (Hagel, 2002), 기업들에게 그들의 어플리케이션의 기술 성숙도 수준을 다음의 (1) ASP, (2)웹 기본 어플리케이션, 그리고 (3) 웹 서비스 어플리케이션 중의 하나로 선택하여 표시하도록 하였다.

4.2.2 기업전략

기업전략은 차별화 전략 및 낮은 가격전략의 두 가지로 나누어 측정하였다 (Miller and Friesen, 1986). 차별화 전략은 크게 경쟁자로부터 자신을 차별화 할 수 있는 기업의 다양한 시

도를 의미한다. 기존의 문헌을 참고하여 SaaS 공급자가 실제로 그들의 전략적 활동에 차별화 지표들을 사용 하는지 여부를 확인하였다. 그 결과 업종특화 (하나 또는 일부 업종에의 솔루션 특화 여부), 파트너활용 (솔루션 공급채널의 다양화 여부), 전담인력의 수 등의 총 3가지 측정항목을 도출하였다 (Kotler, 2007). 전담인력의 수는 리커트 5점 척도로 코드화 하였고, 범주형 변수로 측정된 파트너활용은 공급채널이 다양화 되어있으면 1 아니면 0의 값으로, 업종특화는 특정업종을 대상으로 하고 있으면 1, 아니면 0의 값을 코딩하였다. 다음으로 가격전략은 단위 비용에 의해 조작화 된 어플리케이션의 가격을 묻는 항목으로 측정하였다 (Kaplan and Norton, 1996). 이때 SaaS 어플리케이션의 가격은 초기설치비와 월이용료로 나누어 측정하였고, 이들은 다시 리커트 5점 척도로 코드화 하여 분석에 이용하였다. 가격이 높을수록 큰 값을 갖게 되므로 기업이 낮은 가격전략을 가져갈수록 가격변수의 값은 0에 가깝게 된다. 따라서 분석 결과를 해석할 때 (-)관계는 낮은 가격전략관점에서는 (+)의 관계로, 즉, 반대로 해석해주어야 한다.

4.2.3 SaaS 제공업체의 고객성과

SaaS 제공업체의 고객 성과는 SaaS 서비스 이용자 수를 나타내는 고객획득 변수를 이용하였다. 고객획득이란 사업부서에서 확보하고 있는 혹은 현재 고객들과의 관계가 유지되고 있는 절대적 수치를 의미한다. 리커트 5점 척도로 측정하였다.

4.3 분석방법

기술성숙도가 차별화전략과 고객성과와의 관계 및 가격전략과 고객성과와의 관계를 각각 매

개하는지 검증하기 위하여 Baron and Kenny (1986)가 제안한 절차에 따라 회귀분석을 실시하였다. 먼저 독립변수가 매개변수에 미치는 영향력이 유의한지 살펴보았으며, 두 번째 단계에서 독립변인이 종속변인에 통계적으로 유의한 영향력을 미치는 지 살펴보았다. 마지막 단계에서 독립변수와 매개변수가 동시에 투입되었을 때 매개변수의 효과를 통제된 상태에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력이 두 번째 단계보다 감소하는지 살펴보고, 매개효과 유의성을 확인하기 위해 Sobel 검증을 실시하였다 (Mackinnon 1993, 1995).

차별화 전략 및 낮은가격전략과 고객성과와의 관계에 있어서 기술성숙도의 조절효과를 살펴보기 위하여 위계적 회귀분석(Hierarchical Regression Analysis) 방법을 적용한 상호작용효과를 검증하였다. 1단계 독립변수(차별화 전략 및 낮은 가격 전략) 투입, 2단계 조절변수의 투입 (기술성숙도), 그리고 3단계 독립변수 ×조절변수 (차별화 전략 및 낮은 가격전략 ×기술성숙도)인 상호작용변수를 투입하였으며, 이 때 다중회귀방정식의 독립변수항들이 서로 높은 상관관계를 가지는 다중공선성의 문제를 피하기 위해 독립변수와 조절변수에 대해 센터링(centering)을 한 후 상

호작용항을 만들어 분석을 수행하였다.

5. 분석 결과

5.1 SaaS 기술성숙도 수준의 매개효과 검증

먼저, 기업전략이 고객획득성과에 미치는 영향에서 기술성숙도의 매개효과를 알아보기 위해, 독립변수인 차별화 전략과 낮은 가격전략 변수들이 기술성숙도 매개변수에 미치는 영향력을 살펴보았다. 분석 결과, <표 2>와 같이 차별화 전략 중에서는 파트너활용이, 낮은 가격전략 중에서는 월이용료와 초기설치비가 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다음으로 독립변수들이 종속변수인 고객획득성과에 미치는 영향을 살펴본 결과 5개 변수 모두가 유의미한 영향을 주는 것으로 확인되었다. 마지막으로 기업전략 5개 독립변수들과 SaaS 기술성숙도를 함께 투입하였을 때 각각의 변수들이 종속변수에 미치는 영향을 살펴보았는데, 이때도 역시 모든 변수가 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 매개효과 유의성을 확인하기 위해 Sobel 테스트를 실시한 결과 SaaS 기술성숙도 수준은 차별화 전략에서는 파트너 활용($Z=2.49, p<0.05$), 낮은 가격

<Table 2> Results of mediation analysis

Individual variable(IV)	IV → DV				IV → MV	MV → DV		Mediation analysis		
			MV controlled			IV controlled		Sobel	Aroian	Goodman
Application uniqueness	0.772	***	0.704	***	0.101	0.673	***	1.191	1.163	1.221
Distribution channel diversification	0.946	***	0.774	***	0.294	0.583	***	2.486*	2.438*	2.538*
Specialized expertise	0.164	*	0.134	*	0.044	0.692	***	1.418	1.386	1.453
Subscription fee	-0.503	***	-0.459	***	-0.094	0.476	**	-2.328*	-2.276*	-2.384*
Initial set-up fee	-0.314	***	-0.278	***	-0.060	0.593	**	-2.050*	-2.003*	-2.101*

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$, Standardized regression coefficients are reported

NOTE: Dependent variable (DV): Customer acquisition, Mediating variable (MV): SaaS technology maturity

전략에서는 월이용료 ($Z=-2.33, p<0.05$) 및 초기 설치비($Z=-2.05, p<0.05$) 변수에 대해서 매개효과가 유의미한 것으로 나타나, 각각 가설 H8b, H9a, H9b가 지지되었음을 알 수 있었다. 이에 반해, 업종특화 및 전문인력의 경우 sobel 테스트 결과가 유의하지 않은 것으로 나타나, 가설 H8a, H8c는 기각되었다. 단, 매개효과가 유의한 것으로 확인된 3가지 가설의 경우, 매개변수가 투입된 상황에서도 여전히 각각의 기업전략들이 고객획득에 유의미한 영향을 미치고 있으므로, SaaS 기술성숙도는 부분매개를 하고 있음을 알 수 있었다.

5.2 SaaS 기술성숙도 수준의 조절효과 검증

기업전략과 고객획득성과의 영향관계에서 SaaS

기술성숙도 수준에 의한 조절효과를 알아보기 위해 위계적회귀분석 방법을 사용하였다. 1단계 모형에서 다중 회귀분석과 동일하게 독립변수로서 차별화 전략 및 가격전략 변수를 투입하였으며, 2단계 모형에서는 SaaS 기술성숙도를 조절변수로 투입하여 주효과의 통계적 유의성을 검증하였고, 마지막으로 3단계에서는 차별화전략 및 낮은가격전략과 SaaS 기술성숙도 변수의 곱으로 설정된 상호작용변수를 투입하였다. 분석 결과 모형1의 독립변수, 모형2의 조절변수 추가투입, 모형3의 상호작용변수 투입이 모두 유의하고 설명력이 의미 있게 증가하여 조절변수 및 상호작용 변수의 설정은 적합한 것으로 나타났다(<표 3>참조).

조절효과를 구체적으로 살펴보면, SaaS 기술성숙도 수준은 기업 전략 중 낮은 가격전략과 고

<Table 3> Results of moderation analysis

	Model 1			Model 2			Model 3		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Application uniqueness	0.443	2.382	0.018*	0.461	2.508	0.013*	0.327	1.973	0.050
Distribution channel diversification	0.581	2.621	0.009**	0.473	2.125	0.035*	0.224	1.117	0.265
Specialized expertise	-0.007	-0.093	0.926	-0.006	-0.085	0.933	-0.011	-0.175	0.861
Subscription fee	-0.453	-6.284	0.000***	-0.422	-5.858	0.000***	-0.368	-5.693	0.000***
Initial set-up fee	-0.039	-0.627	0.532	-0.039	-0.631	0.529	-0.025	-0.455	0.650
SaaS technology maturity				0.356	2.554	0.011*	0.511	3.971	0.000***
SaaS technology maturity x Application uniqueness							0.797	2.890	0.004**
SaaS technology maturity x Distribution channel diversification							1.092	3.943	0.000***
SaaS technology maturity x Specialized expertise							0.202	2.236	0.027*
SaaS technology maturity x Subscription fee							0.191	1.562	0.120
SaaS technology maturity x Initial set-up fee							0.098	0.929	0.354
R2	0.368			0.388			0.537		
F-value	22.437			6.521			11.965		
p	0.000***			0.011*			0.000***		

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

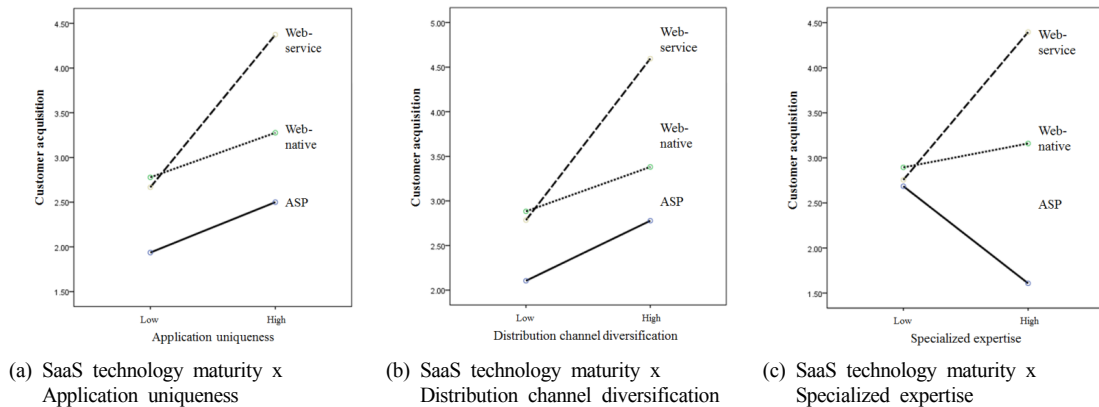
고객획득과의 관계에는 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난 반면 (H7a, H7b 기각), 차별화 전략이 고객획득에 미치는 영향은 유의미하게 조절하고 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 상호작용변수 중 기술성숙도 x 업종특화 ($t=2.890$,

$p<0.01$), 기술성숙도 x 파트너활용 ($t=3.943$, $p<0.001$), 기술성숙도 x 전담인력수 ($t=2.236$, $p<0.05$) 등 세 가지 상호작용이 유의한 것으로 나타나, 각각 가설 H6a, H6b, H6c는 지지되었다.

<Table 4> Summary of hypothesis testing

Hypothesis		Path	β	t(z) value	Supported?
Differentiation Strategy → Customer acquisition	1a	Application uniqueness → Customer acquisition	0.772	4.181	Yes
	1b	Distribution channel diversification → Customer acquisition	0.946	4.735	Yes
	1c	Specialized expertise → Customer acquisition	0.164	2.43	Yes
Differentiation Strategy → SaaS technology maturity	2a	Application uniqueness → SaaS technology maturity	0.101	1.238	-
	2b	Distribution channel diversification → SaaS technology maturity	0.294	3.362	Yes
	2c	Specialized expertise → SaaS technology maturity	0.044	1.503	-
Low cost Strategy → Customer acquisition	3a	Subscription fee → Customer acquisition	-0.503	-8.499	Yes
	3b	Initial set-up fee → Customer acquisition	-0.314	-5.736	Yes
Low cost Strategy → SaaS technology maturity	4a	Subscription fee → SaaS technology maturity	-0.094	-3.258	Yes
	4b	Initial set-up fee → SaaS technology maturity	-0.06	-2.407	Yes
5		SaaS technology maturity → Customer acquisition	0.356	2.554	Yes
Moderation effect on Differentiation Strategy	6a	SaaS technology maturity x Application uniqueness → Customer acquisition	0.797	2.89	Yes
	6b	SaaS technology maturity x Distribution channel diversification → Customer acquisition	1.092	3.943	Yes
	6c	SaaS technology maturity x Specialized expertise → Customer acquisition	0.202	2.236	Yes
Moderation effect on Low cost Strategy	7a	SaaS technology maturity x Subscription fee → Customer acquisition	0.191	1.562	-
	7b	SaaS technology maturity x Initial set-up fee → Customer acquisition	0.098	0.929	-
Mediation effect on Differentiation Strategy	8a	Application uniqueness → SaaS technology maturity → Customer acquisition	0.068	1.191	-
	8b	Distribution channel diversification → SaaS technology maturity → Customer acquisition	0.171	2.486	Yes
	8c	Specialized expertise → SaaS technology maturity → Customer acquisition	0.03	1.421	-
Mediation effect on Low cost Strategy	9a	Subscription fee → SaaS technology maturity → Customer acquisition	-0.045	-2.328	Yes
	9b	Initial set-up fee → SaaS technology maturity → Customer acquisition	-0.354	-2.05	Yes

1) Sobel test equation: $z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2)$, Aroian test equation: $z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2 + sa^2*sb^2)$, Goodman test equation: $z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2 - sa^2*sb^2)$, where a = raw (unstandardized) regression coefficient for the association between IV (independent variable) and mediator, b = raw coefficient for the association between the mediator and the DV (dependent variable, when the IV is also a predictor of the DV), sa = standard error of a, sb = standard error of b (Mackinnon 1993, 1995).



(Figure 2) Moderating effect of SaaS technology maturity

5.3 가설검정 결과

SaaS기업의 차별화 및 낮은 가격전략이 고객 획득성과에 미치는 영향, 그리고 기술성숙도의 매개 및 조절효과와 관련된 가설 검정결과를 정리하면 <표 4>와 같다. 먼저, SaaS 제공업체의 차별화 전략과 관련된 가설의 지지여부를 살펴 보면, 고객획득성과에는 세가지 세부가설 모두 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으나(H1) 기술성숙도에는 일부(H2b)만 채택되어 부분 채택되었음을 알 수 있다. 낮은 가격전략의 경우 고객획득성과(H3) 및 기술성숙도(H4)에 미치는 영향은 모두 유의미한 것으로 나타나 채택되었으며, 기술성숙도가 고객획득성과에 미치는 영향에 대한 가설(H5) 역시 지지되었다. SaaS 기술성숙도 수준의 조절효과 및 매개효과와 관련된 가설 지지여부를 살펴보면, 차별화 전략의 경우 조절효과가 있었지만(H6), 낮은 가격전략의 경우 SaaS 기술성숙도 수준의 조절효과는 나타나지 않는 것으로 확인되었다(H7). 한편, 기업전략과 고객획득성과에 대한 SaaS 기술성숙도 수준이 미치는 매개효과의 경우에는 조절효과와는 조금 다른

결과가 나타났다. 차별화 전략에 대한 매개효과는 일부만 채택(H8b)되었을 뿐 나머지 세부 가설들은 기각(H8a, H8c)되었는데 반해, 낮은 가격전략에 대한 매개효과 가설들은 모두 채택(H9)되었다.

5.4 조절효과 추가분석

상호작용을 구체적으로 파악하기 위해서 독립변수를 중위수를 기준으로 상·하 집단으로 구분하여 독립변수와 조절변수인 기술성숙도 간의 결합에 의한 고객획득 변수의 변화양상을 도표로 파악하였다(<그림 2> 참조).

전반적으로 차별화전략과 고객획득 성과는 양의 관계를 보여주고 있지만, 그 강도는 ‘ASP → 웹방식 → 웹서비스방식’으로 SaaS 기술성숙도 수준이 높아질수록 더 강해지고 있음을 알 수 있다(업종특화 및 파트너활용). 한가지 재미있는 결과는 전담인력수의 경우 웹방식과 웹서비스방식의 어느 정도 높은 기술수준에서는 전담인력의 수를 늘릴 때 고객획득성과도 높아졌지만, 가장 낮은 기술적 성숙수준인 ASP에서는 오히려 부정적인 영향을 미침을 확인할 수 있었다.

이는 기술적 성숙도 수준이 적정 수준이상이 되지 못할 때 전담인력의 수를 늘려가는 것은 고객 성과를 향상시키는데 오히려 도움이 되지 못한다는 것을 시사한다.

6. 결론

6.1 토론 및 시사점

본 연구에서는 SaaS 제공 기업들이 추구하는 기업전략(차별화 전략, 낮은 가격전략)이 고객 성과에 미치는 영향에 대해 알아보고, SaaS 기술의 성숙도 수준이 이들 관계에 미치는 영향에 대해 매개효과와 조절효과의 관점에서 살펴보았다. 이를 위해 175개 기업, 총 199개의 SaaS 전략 사업단위의 데이터를 수집하여 실증·분석하였다. 분석결과 본 연구에서 제안한 9개의 가설 중 부분 채택된 2개의 가설을 포함하여 모두 8개의 가설이 채택되었다. 연구 결과, 첫째, SaaS 제공업체의 차별화 전략 및 낮은 가격전략, 그리고 SaaS의 기술성숙도 수준을 향상시키는 것은 고객 획득에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인하였다. 둘째, SaaS 기술성숙도 수준의 경우 차별화 전략이 고객획득성장에 미치는 영향은 조절을, 낮은 가격전략이 고객획득성장에 미치는 영향에는 주로 매개변수로서 역할을 하는 것으로 나타났다.

본 연구는 SaaS 공급업체들의 고객획득을 위한 기업전략 추구 시 고려할 만한 다음과 같은 시사점을 제시 한다.

첫째, 본 연구의 결과에 의하면, 고객 획득 등 고객성과를 제고하기 위해 차별화 전략을 취하는 경우 그 효과는 기업이 보유하고 있는 SaaS기

술의 성숙도 수준에 영향을 받는 것으로 나타났다. 즉, 더 높은 고객획득 성과를 얻기 위해서는 보다 높은 SaaS 기술수준을 확보할 필요가 있다. 예를 들면, 업종 특화 및 파트너 활용 전략을 적용할 때 기술성숙도가 높은 상태라면 더 많은 고객을 확보할 수 있을 것이다. 다만, 조절효과 추가분석 결과를 통해서 확인하였듯(<그림 2>참조), 전담인력 확보를 통한 차별화 전략 추구 시에는 현재 SaaS 공급업체의 기술성숙도 수준을 함께 고려하도록 해야 할 필요가 있다. 웹방식 및 웹서비스 방식과 같이 기술성숙도 수준이 높은 경우라면 전담인력의 수를 늘림으로써 고객 획득성장에 긍정적인 영향을 얻을 수 있겠지만, 기술수준이 가장 낮은 ASP단계에서는 오히려 고객획득성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

둘째, SaaS기업의 업종특화, 파트너활용 및 전담인력 수를 이용한 차별화 전략과 낮은 월 이용료 및 낮은 초기 설치비용과 같은 낮은 가격전략은 모두 고객을 획득하는데 의미 있는 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 서비스 제공 가격을 낮게 가져가고, 지속적인 차별화를 추구하는 것은 고객을 획득하는데 도움이 된다. 또한, SaaS기업이 보유한 기술의 성숙도 수준을 높이는 것도 고객을 획득하는데 유리하게 작용하므로 기술성숙도를 향상시키는 것에도 노력해야 할 것이다.

마지막으로, 기업에서 추구하는 낮은 가격전략의 경우 기업이 보유하고 있는 SaaS 기술의 성숙도 수준의 매개를 통해 고객 획득에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 낮은 월이용료 및 낮은 초기 설치비용을 제시하는 가격전략은 이때 제공되는 SaaS기술의 성숙도를 통해 고객획득 성과로 연결되므로 낮은 가격전략을 취할 때에는 SaaS 기술의 성숙도 수준을 함께 고려해야 할 것이다.

6.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

앞서 제시한 연구의 시사점에도 불구하고, 본 연구에서는 다음과 같은 한계점이 있으므로, 향후 연구에서는 이러한 한계점을 고려하여 연구를 수행할 필요가 있다. 먼저, 기업전략이 영향을 주는 종속변수로 보다 다양한 관점의 성과변수를 함께 고려할 필요가 있다. 본 연구에서는 차별화 전략 및 저가전략 등 기업전략이 기업성과에 미치는 영향을 고객획득이라는 한가지 성과 변수만으로 측정 하였는데, 기업 전략이 미칠 수 있는 다른 효과들을 함께 고려하지 못한 면이 있을 수 있다. 예를 들면, 고객 획득 이외에, 고객 이탈율 혹은 유지율과 같은 고객지표, 매출, 이익, 고객1인당 이익 등 재무적 지표 등을 생각해 볼 수 있다.

또한, 기업전략이 실제 기업성과에 어떤 영향을 미치는 가를 살펴보기 위해서는 향후에는 종단적인 연구를 수행할 필요가 있다. 본 연구에서는 일정 시점의 기업의 전략관련 자료 및 성과자료를 수집하여 횡단적으로 분석을 수행하였는데, 이러한 연구도 기업들이 특정 전략을 추구할 때 일반적으로 어떤 결과가 나온다는 의미 있는 결과를 도출할 수 있다. 그러나, 전략을 추구할 때 같은 전략이라 하더라도 해당 기업의 상황 사정에 따라 그 결과는 달리 나타날 수도 있다. 여기에 SaaS 기술성숙도 수준의 조절효과와 매개효과까지 고려한다면, 그 영향 또한 달라질 가능성이 있다. 특히 성과변수를 다양하게 하여 측정한다면, 기업마다 차별화 전략 및 낮은 가격전략을 같이 추구한다고 하더라도 기업별로 영향을 미치는 성과변수들이 달리 나타날 수도 있을 것이다. 종합하면, 보다 다양한 성과변수를 추가해서 종단적 연구를 수행 한다면 본 연구의 한계를

극복할 수 있는 더욱 의미 있는 연구가 될 수 있을 것이다.

참고문헌(References)

- Anthes, G., *Sold on SaaS*, Computerworld, Inc., 2008. Available at <http://www.computerworld.com/article/2551487/enterprise-applications/sold-on-saas.html> (Accessed 18 September, 2014).
- Aroian, L. A., "The probability function of the product of two normally distributed variables," *The Annals of Mathematical Statistics*, Vol.18, No.2(1947), 265~271.
- Baron, R. M. and D. A. Kenny, "The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, No.6(1986), 1173~1182.
- Benlian, A. and T. Hess, "Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives," *Decision Support Systems*, Vol.52, No.1(2011), 232~246.
- Chan, A. Y. M. and V. Cho, "Application Service Providers (ASP) Adoption in Core and Non-Core Functions," *International Journal of Engineering Business Management*, Vol.1, No.2(2009), 35~40.
- Choi, J. R. and W. Choi, "Implementation of Cloud computing SaaS(Software as a Service) [written in Korean]," *Journal of Korean Institute of Information Technology*, Vol.10, No.1(2012), 53-61.
- Chou, S.-W. and C.-H. Chiang, "Understanding

- the formation of software-as-a-service (SaaS) satisfaction from the perspective of service quality,” *Decision Support Systems*, Vol.56 (2013), 148~155.
- Choudhary, V., “Comparison of software quality under perpetual licensing and software as a service,” *Journal of Management Information Systems*, Vol.24, No.2(2007), 141~165.
- Currie, W. L., “Value creation from the application service provider e-business model: the experience of four firms,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.17, No.2(2004), 117~130.
- David, B., “SaaS reality check,” *Technical Report*, OVUM, 2006.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean, “Information systems success: the quest for the dependent variable,” *Information Systems Research*, Vol.3, No.1(1992), 60~95.
- Desai, B., V. Weerakkody, W. Currie, D. E. S. Tebboune, and N. Khan, “Market entry strategies of application service providers: identifying strategic differentiation,” *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, (2003), 1~11.
- Du, J., J. Lu, D. Wu, H. Li, and J. Li, “User acceptance of software as a service: Evidence from customers of China's leading e-commerce company, Alibaba,” *Journal of Systems and Software*, Vol.86, No.8(2013), 2034~2044.
- Gebauer, J., M. J. Shaw, and R. Subramanyam, *Once Built Well, They Might Come: An Empirical Study of Mobile E-Mail*, SSRN eLibrary, 2007. Available at <http://ssrn.com/abstract=1282110> (Accessed 18 September, 2014).
- Govindarajan, V., “A contingency approach to strategy implementation at the business-unit level: integrating administrative mechanisms with strategy,” *Academy of Management Journal*, Vol.31, No.4(1988), 828~853.
- Hagel III, J., *Out of the box: Strategies for achieving profits today and growth tomorrow through Web services*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 2002.
- Lawler, J., H. Howell-Barber, S. Desai, and A. Joseph, “A study of cloud computing software-as-a-service (SaaS) in financial firms,” *Journal of Information Systems Applied Research*, Vol.6, No.3(2013), 4~17.
- IDC, “U.S. Software as a Service 2004-2008 Forecast by Delivery Model,” *Technical Report*, IDC #31267, 2004.
- Jayatilaka, B., A. Schwartz, and R. Hirschheim, “Determinants of ASP Choice: An Intergrated Perspective,” *Eruopean Journal of Information Systems*, Vol.12(2003), 210~224.
- Jeong, B.-D. and B.-J. Yun, “A Study on the Effect of SaaS Quality in e-business on the Performance of Small Business Total Information Systems,” *The e-Business Studies*, Vol.13, No.1(2012), 225~247.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton, “Using the balanced scorecard as a strategic management system,” *Harvard Business Review*, January/February(1996), 75~87.
- Kern, T., J. Kreijger, and L. Willcocks, “Exploring ASP as sourcing strategy: theoretical perspectives, propositions for practice,” *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol.11, No.2(2002), 153~177.

- Khandwalla, P. N., "The techno-economic ecology of corporate strategy," *Journal of Management Studies*, Vol.13, No.1(1976), 62~75.
- Kim, D. and J. Kim, "Research Trend Analysis Using Bibliographic Information and Citations of Cloud Computing Articles: Application of Social Network Analysis," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol.20, No.1(2014), 195~211.
- Kotler, P. and K. L. Keller, *Marketing management*, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2007.
- Lee, H., J. Kim, and J. Kim, "Determinants of Success for Application Service Provider: An empirical test in Small Businesses," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.65, No.9(2007), 796~815.
- Lee, S.-G., S. H. Chae, and K. M. Cho, "Drivers and inhibitors of SaaS adoption in Korea," *International Journal of Information Management*, Vol.33, No.3(2013), 429~440.
- MacKinnon, D. P. and J. H. Dwyer, "Estimating mediated effects in prevention studies," *Evaluation Review*, Vol.17, No.2(1993), 144~158.
- MacKinnon, D. P., G. Warsi, and J. H. Dwyer, "A simulation study of mediated effect measures," *Multivariate behavioral research*, Vol.30, No.1(1995), 41~62.
- Miller, D., "Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications," *Academy of Management Journal*, Vol.31, No.2(1988), 280~308.
- Miller, D. and P. H. Friesen, "Porter's (1980) generic strategies and performance: An empirical examination with American data," *Organization studies*, Vol.7, No.1(1986), 37~55.
- Patnayakuni, R. and N. Seth, "Why license when you can rent? Risks and rewards of the application service provider model," *Proceedings of the 2001 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research*, (2001), 182~188.
- Perera, S., G. Harrison, and M. Poole, "Customer-focused manufacturing strategy and the use of operations-based non-financial performance measures: A research note," *Accounting, Organizations and Society*, Vol.22, No.6 (1997), 557~572.
- Seo, K.-K., "An Exploratory Study on the SaaS Adoption Behavior of Small and Medium Sized Company," *Journal of Digital Policy & Management*, Vol.10, No.11(2012), 81~86.
- Shin, D. C., "A Study on the Intelligent Service Selection Reasoning for Enhanced User Satisfaction : Appliance to Cloud Computing Service," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol.18, No.3(2012), 35~51.
- Shin, D. H. and K. M. Kim, "Technology (Research) Trend of Software as a Service (SaaS) [written in Korean]," *Journal of Korean Society for Internet Information*, Vol.15, No.1(2014), 24~37.
- SIIA, and Tripletree, *Software as a Service: Changing the Paradigm in the Software Industry*, SIIA, Washington, DC, 2004.
- Sundararajan, A., "Nonlinear pricing of information goods," *Management Science*, Vol.50, No.12 (2004), 1660~1673.

Triandis, H. C., "Values, attitudes, and interpersonal behavior," *Nebraska Symposium on Motivation*, Vol.27(1979), 195~259.

Turner, M., D. Budgen, and P. Brereton, "Turning software into a service," *Computer*, Vol.36, No.10(2003), 38~44.

Williamson, O. E., "The economics of organization: The transaction cost approach," *American journal of sociology*, Vol.87, No.3(1981), 548~577.

Abstract

Effects of firm strategies on customer acquisition of Software as a Service (SaaS) providers: A mediating and moderating role of SaaS technology maturity

SeongWook Chae* · Sungbum Park**

Firms today have sought management effectiveness and efficiency utilizing information technologies (IT). Numerous firms are outsourcing specific information systems functions to cope with their short of information resources or IT experts, or to reduce their capital cost. Recently, Software-as-a-Service (SaaS) as a new type of information system has become one of the powerful outsourcing alternatives. SaaS is software deployed as a hosted and accessed over the internet. It is regarded as the idea of on-demand, pay-per-use, and utility computing and is now being applied to support the core competencies of clients in areas ranging from the individual productivity area to the vertical industry and e-commerce area.

In this study, therefore, we seek to quantify the value that SaaS has on business performance by examining the relationships among firm strategies, SaaS technology maturity, and business performance of SaaS providers. We begin by drawing from prior literature on SaaS, technology maturity and firm strategy. SaaS technology maturity is classified into three different phases such as application service providing (ASP), Web-native application, and Web-service application. Firm strategies are manipulated by the low-cost strategy and differentiation strategy. Finally, we considered customer acquisition as a business performance. In this sense, specific objectives of this study are as follows. First, we examine the relationships between customer acquisition performance and both low-cost strategy and differentiation strategy of SaaS providers. Secondly, we investigate the mediating and moderating effects of SaaS technology maturity on those relationships.

For this purpose, study collects data from the SaaS providers, and their line of applications registered in the database in CNK (Commerce net Korea) in Korea using a questionnaire method by the professional

* Business School, Sungkyunkwan University

** Corresponding Author: Sungbum Park

Big Data Strategy Center, National Information Society Agency

NCA Bldg.77. Mugyo-dong, Chung-ku, Seoul 110-170, Republic of Korea

Tel: +82-2-2131-0449, Fax: +82-2-2131-0139, E-mail: parksb@nia.or.kr

research institution. The unit of analysis in this study is the SBUs (strategic business unit) in the software provider. A total of 199 SBUs is used for analyzing and testing our hypotheses. With regards to the measurement of firm strategy, we take three measurement items for differentiation strategy such as the application uniqueness (referring an application aims to differentiate within just one or a small number of target industry), supply channel diversification (regarding whether SaaS vendor had diversified supply chain) as well as the number of specialized expertise and take two items for low cost strategy like subscription fee and initial set-up fee. We employ a hierarchical regression analysis technique for testing moderation effects of SaaS technology maturity and follow the Baron and Kenny's procedure for determining if firm strategies affect customer acquisition through technology maturity.

Empirical results revealed that, firstly, when differentiation strategy is applied to attain business performance like customer acquisition, the effects of the strategy is moderated by the technology maturity level of SaaS providers. In other words, securing higher level of SaaS technology maturity is essential for higher business performance. For instance, given that firms implement application uniqueness or a distribution channel diversification as a differentiation strategy, they can acquire more customers when their level of SaaS technology maturity is higher rather than lower. Secondly, results indicate that pursuing differentiation strategy or low cost strategy effectively works for SaaS providers' obtaining customer, which means that continuously differentiating their service from others or making their service fee (subscription fee or initial set-up fee) lower are helpful for their business success in terms of acquiring their customers. Lastly, results show that the level of SaaS technology maturity mediates the relationships between low cost strategy and customer acquisition. That is, based on our research design, customers usually perceive the real value of the low subscription fee or initial set-up fee only through the SaaS service provide by vender and, in turn, this will affect their decision making whether subscribe or not.

Key Words : SaaS, differentiation strategy, low-cost strategy, SaaS technology maturity, customer acquisition

Received: August 14, 2014 Revised: September 15, 2014 Accepted: September 16, 2014

저 자 소개



채성욱

현재 성균관대학교 경영대학 연구교수로 재직 중이다. 한국과학기술원(KAIST)에서 경영학 석사, 성균관대학교에서 경영학 박사학위를 취득하였으며, 한국정보화진흥원(NIA)에서 정보화 평가, 성과관리 업무 등을 수행한 바 있다. 주요 연구 관심분야는 창의성 과학, 의사결정, 정보기술의 확산 및 영향 등이다.



박승범

한국정보화진흥원 빅데이터전략센터에서 수석연구원으로 재직 중이며, 모바일 전자정부사업, 국가정보화평가 업무 등을 수행한 바 있다. 주요 연구 관심분야는 디지털콘텐츠 유통, 빅데이터 분석 등이다.