

지식서비스 기업과 고객간의 상호작용성 및 지식유형이 기업의 서비스 혁신에 미치는 영향에 대한 연구

The Effect of the Interactivity and Knowledge Type Between KIBS Firms and Customers on Innovation in KIBS Firms

김 용 진 (Yong Jin Kim)	서강대학교 경영대학 부교수
남 기 찬 (Kichan Nam)	서강대학교 경영대학 교수
송 재 기 (Jaeki Song)	Texas Tech University/서강대학교 서비스시스템경영공학과 부교수
이 남 희 (Nam Hee Lee)	서강대학교 경영대학 박사과정
임 명 성 (Myung Seong Yim)	서강대학교 경영대학 박사과정

요 약

글로벌 경제전반에 서비스가 미치는 영향이 증가하면서, 서비스를 통해 가치를 창출하는 혁신에 대한 새로운 관점이 요구되고 있다. 최근 서비스 혁신은 서비스와 관련된 모든 창조적인 활동으로 이해되고 있으며, 기업이 아닌 고객주도하에서 서비스의 품질을 향상시키는데 중점을 두고 있다. 이는 고객의 역할이 서비스 거래만을 주도하는 수동적인 행위자에서 서비스 관련 활동에 적극적으로 참여하는 능동적인 행위자로 변화함에 따라, 지식서비스 기업이 고객과 긴밀한 관계를 가질 수 있는 다양한 상호작용 활동을 수행할 때 혁신을 이끌 수 있음을 의미한다. 이를 토대로 본 연구에서는 서비스 혁신에 관한 단순한 개념적 수준의 연구에서 벗어나, 서비스 혁신에 영향을 미치는 서비스 기업과 고객기업 간의 상호작용성과 이들 간에 공유되는 지식유형에 대해 알아보고자 하였다. 서비스 기업과 고객기업이 이루는 협업 활동을 의미하는 상호작용성은 세 가지 활동, 지식서비스 표준화, 양방향 학습 그리고 혁신 참여로, 서비스 혁신은 세 가지 서비스 제품 혁신, 프로세스 혁신, 그리고 조직혁신으로 구분하였다. 그 결과, 다양한 상호작용 활동들이 모두 세 가지 유형의 서비스 혁신에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 더 나아가 서비스 기업과 고객이 암묵지 형태의 지식을 공유할 때, 혁신을 더 높일 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 기존과 다른 관점에서 서비스 혁신을 이해하는데 도움을 주고, 지식서비스 기업이 혁신을 이루기 위한 실질적인 방안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

키워드 : 지식집약 비즈니스 서비스, 상호작용성, 서비스 혁신

† 본 연구는 한국연구재단 기초연구지원인문사회 과제(B00181)의 지원을 받아 수행되었음.

I. 서 론

경제전반에 있어 가치의 중심이 제품에서 서비스로 변화하면서, 서비스를 통해 가치를 창출하는 혁신에 대한 이해와 개념이 진화하기 시작하였다(Miles, 2001). 기존의 서비스는 제품과 분리된 개념으로, 기업들이 지속적인 혁신을 이끌기 위해서는 제조업으로부터 핵심기술을 개발하고, 발전시키는 것이 중요하다고 생각하였다(Pavitt, 1984; Barras, 1986). 그러나 최근 서비스가 기업의 경쟁력을 높이는 가치를 생성하는 중요한 매개수단으로 인식되면서, 기업들은 서비스를 통해 혁신을 일으킬 수 있는 방안을 모색하기 시작하였다. 지난 30년 간의 혁신관련 연구들을 살펴보면, 대부분의 연구들이 제조업 중심의 기술적 혁신에 중점을 두어 서비스 혁신은 단지 제품의 생산성을 높이는데 필요한 하나의 혁신 유형으로만 간주되어 왔다(Drejer, 2004). 그러나 서비스와 제품간의 경계와 구분이 불분명해지면서, 제조업 중심의 혁신관점에서 서비스를 이해하고 혁신을 일으키는데 한계가 발생하게 되었다(Murray and Schlacter, 1990; Xin *et al.*, 2006; Kuusisto and Meyer, 2003). 이에 따라 기존과 다른 관점의 서비스 혁신에 관한 연구의 필요성이 제기되었고, 다양한 연구들이 활발히 수행되기 시작하였다(Hertog, 2000; Miles, 2001; Tether *et al.*, 2000).

최근 연구들에서 서비스 혁신은 서비스와 관련된 모든 창조적인 활동으로 정의되고 있으며, 기존 서비스의 특성에 종속되지 않는 개념으로 설명되고 있다(Miles *et al.*, 1995; Hertog, 2000; Liu and Chen, 2007). 서비스는 서비스 기업과 고객간에 주고받는 매개물로서, 이 두 기업간에 발생하는 상호작용의 특성에 따라 혁신에 미치는 영향이 달라질 수 있다(Miles, 2001). 다양한 서비스들 중에서 특히, 지식집약 비즈니스 서비스(Knowledge Intensive Business Service: KIBS로 칭함)는 기업과 고객이 서비스에 대해 가지고 있는 지식을 교환하는 프로세스상에서 매우 중요

한 촉진제의 역할을 수행한다(Miles *et al.*, 1995; Kuusisto and Meyer, 2003). 서비스 혁신은 새로운 서비스를 생성하고 생산성을 향상시키기 위해 기업이 아닌 고객의 주도하에서 더 좋은 품질의 서비스를 제공하는 것에 중점을 두고 있기 때문에, 서비스를 통해 교환되는 기업과 고객들의 지식은 혁신을 일으키는데 있어 중요한 요인으로 고려된다(Hertog, 2000; Chen *et al.*, 2007).

서비스 중심의 경제환경에서 지식(knowledge)과 스킬(skill)은 기업들이 경쟁우위를 얻기 위한 매우 중요한 자원으로 활용된다(Armbruster *et al.*, 2008; Howells, 2003). 기업들은 서비스를 활용하여 유용한 지식과 스킬을 획득하기 위해 지식집약 비즈니스 서비스 기업(이하 지식서비스 기업으로 칭함)에 의존하며, 이때 지식서비스 기업은 자사가 가지고 있는 전문지식과 스킬을 활용하여, KIBS를 고객기업에게 제공하고, 고객기업들이 서비스 혁신을 창출시킬 수 있도록 돕는다(Ark *et al.*, 2003). 이뿐만 아니라 지식서비스 기업은 지식기반 서비스를 고객기업에게 제공한 후, 고객기업으로부터 피드백을 받아 서비스 기업내의 혁신을 이루기도 한다. 이러한 과정을 지식서비스 기업과 고객간의 상호작용성(interactivity)이라고 일컫는데, 지식서비스 기업은 고객과의 상호작용을 통해 특정사업의 특성 및 구조에 대해 학습하고, 문제해결을 위한 대안들을 축적하여 새로운 비즈니스 기회를 창출한다. 또 고객기업은 지식서비스를 제공받아 자사의 지식으로 변환함으로써 새로운 지식을 축적시킬 수 있다. 예를 들어, IT 서비스 시장에서 IT 컨설팅기업, 솔루션 제공자와 같은 지식서비스 기업들은 그들이 가지고 있는 다양한 지식을 통합시켜 고객에게 IT 관련 전문 서비스를 제공하기 위해 노력한다. 또, 고객기업들은 IT에 투자할 것인지, 아니면 생산성 향상에 주력할 것인지 등과 같은 다양한 문제들에 대한 해결책을 얻고 싶어하는데, 이때 지식서비스 기업들은 그들이 가지고 있는 전문지식을 활용하여 고객기업의 비즈니스

모델상에서 고객에게 가장 유용한 해결책을 제시할 수 있다(Kohli and Devaraj, 2003).

이에 따라 고객과의 상호작용을 통해 혁신을 이루는 지식서비스 기업들의 역할에 대한 관심이 서비스 혁신의 중요성과 함께 높아지고 있다. 그러나 지식서비스 기업이 서비스 혁신을 일으킬 수 있는 활동 및 방안에 관한 연구들은 매우 부족한 상태이다. 지식서비스 기업관련 선행연구들을 살펴보면, Miles(2001)는 서비스 혁신에 있어서 서비스 기업의 중요성을 단순히 언급하고 있으며, Hertog(2000)는 서비스 혁신 패턴에 따른 서비스 기업의 역할에 대해서만 제시하고 있다. Starbuck(1992)의 연구에서는 서비스집약 기업(Knowledge Intensive Firm: KIF)의 특성을 설명하고 있으나, 서비스 혁신과의 연계나 관련성에 대해서는 언급하지 않고 있다. 또한 정보시스템 분야에서도 지식경영에 있어서 컨설턴트로부터 고객기업의 지식전파의 중요성 및 영향요인에 관한 연구(Go, Kirsch and King, 2005)에 그쳐, 지식서비스 기업에 관한 보다 심도 있는 연구가 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 서비스 혁신에 대한 단순한 개념 수준의 연구에서 벗어나 서비스 혁신에 영향을 미치는 지식서비스 기업의 역할 및 고객기업과의 상호작용성을 동시에 고려하고자, 다음과 같이 크게 세 가지 연구 목적을 수행하고자 한다. 첫째, 서비스 혁신에 필수적인 지식서비스 기업과 고객기업간의 상호작용성에 대하여 심도 있게 분석하고자 한다. 둘째, 상호작용성이 세 가지 유형의 서비스 혁신에 미치는 영향에 대해 알아보하고자 한다. 셋째, 서비스 기업과 고객기업 사이에서 발생하는 상호작용성이 지식서비스 기업과 고객기업간에 교환되는 지식유형에 따라 기업의 서비스 혁신에 미치는 영향이 달라지는지 살펴보고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 II장에서는 문헌연구를 수행하고, 제 III장에서는 연구모형과 가설에 대해 설명하고자 한다. 이를 제

IV장에서 구체적으로 실증분석하고, 그 결과를 해석하고자 한다. 마지막으로 제 V장에서는 본 연구의 시사점, 한계점 및 향후 연구방향에 대하여 제시한다.

II. 문헌 연구

2.1 지식집약 비즈니스 서비스

최근 들어 서비스가 IT와 접목되거나, 다른 서비스들과 융합을 통해 다양한 형태의 혁신을 이끌 수 있는 원천으로 부각되기 시작하였다. 다양한 서비스 유형 중에서도 특히, 지식집약 비즈니스 서비스(KIBS)는 기업들이 서비스 활동을 통해 혁신을 이끌 수 있는 촉진제의 역할을 수행하면서 매우 빠르게 성장하고 있다(Miles *et al.*, 1995; Kuusisto and Meyer, 2003). 왜냐하면 KIBS는 일반화된 지식 또는 정보와 특정 지역이나 고객기업에 국한된 지식을 연계하는 도구로 활용되어, KIBS를 통해 특화된 지식과 일반화된 지식이 융합될 수 있기 때문이다(Hertog, 2000). Hertog(2000)는 KIBS를 “인간의 지식을 집약적으로 활용하여 높은 부가가치를 창출하는 서비스”라고 정의하고 있다. 실제 KIBS는 매우 넓은 범위의 서비스들을 모두 포괄하는데, 서비스에 IT가 접목된 여부에 관계없이 회계 및 재무 서비스, 인적자원 개발 서비스, 정보기술 서비스 등 전략적인 비즈니스 서비스들이 이에 속한다. <표 1>은 KIBS 유형에 대해 제시하고 있다.

이러한 KIBS는 고객기업들이 직면한 문제를 해결하는데 필수적인 도구로 활용되면서, 최근 KIBS를 제공하는 기업의 역할이 중요해지고 있다. 지식서비스 기업은 크게 세 가지 범주 1) 사기업 또는 조직으로서 2) 특정 분야 또는 특정 기능과 관계된 전문적인 지식 또는 기술을 보유하고 있으며 3) 지식에 기반한 서비스와 제품의 중간재를 공급하는 기업을 일컫는다(Hertog, 2000). Hertog(2000)는 고객기업 내에 혁신을 창출시키

〈표 1〉 지식집약 비즈니스 서비스의 유형

지식집약 비즈니스 서비스(KIBS)
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 회계 및 재무 서비스 ◦ 경영 컨설팅 서비스 ◦ 기술 엔지니어링 서비스 ◦ 시스템 설계 서비스 ◦ 컴퓨터와 정보기술 관련 서비스 ◦ 연구 개발(R&D) 서비스 ◦ 마케팅 및 광고 서비스 ◦ 교육서비스 등

는 지식서비스 기업의 역할을 크게 세 가지 촉진자(facilitator), 전달자(carrier) 그리고 원천공급자(sourcer)로 구분하였다.

먼저, 촉진자(facilitator)로서 지식서비스 기업은 고객기업에게 혁신 프로세스를 지원하는 역할을 수행한다. 그러나 이때 혁신은 지식서비스 기업으로부터 발생하거나 지식서비스 기업을 통해 고객기업에게 직접 전달되는 것이 아니라, 기업이 서비스를 활용할 수 있도록 고객에게 제공하는 다양한 채널을 통해 일어난다. 예를 들면, 새로운 회계 관리시스템이나 새로운 서비스 채널을 개발하여 고객기업에게 도움을 주는 경영 컨설팅, 전문기술기업 등이 서비스 혁신을 위한 촉진자라고 할 수 있다. 둘째, 전달자(carrier)는 한 기업이나 산업에 직접적으로 서비스 혁신을 전달하는 지식서비스 기업을 일컫는다. 특정 지식서비스 기업이 직접적으로 고객기업에게 서비스 혁신을 제공이 할 수 있다. 예를 들면, 고객기업에 혁신적인 ERP 소프트웨어를 구현시키는 IT 기업, 사용자요구를 수용한 CAD/CAM 애플리케이션에 관한 전문 경영 컨설턴트 등이 전달자의 역할을 담당한다.

셋째, 원천공급자(sourcer)는 지식서비스 기업이 고객기업을 위해 혁신의 초기작업 또는 개발작업을 담당한다. 이때 대부분의 지식서비스 기업은 고객기업과 친밀하게 상호작용한다. 그 예로, 광고대행업체, 콜센터 등을 들 수 있는데, 광고대행업체는 고객을 위한 새로운 캠페인을 구

현하고 개발하며, 콜센터 제공업체는 고객을 위해 새로운 콜센터 구현 및 광고업무를 담당하면서 원천공급자의 역할을 수행한다.

지식서비스 기업은 이러한 세 가지의 역할을 수행하기 위해 고객기업과 끊임없는 상호작용을 수행해야 한다(Hertog, 2000; Miles, 2001). 상호작용을 통해 지식서비스 기업은 기존의 지식을 갱신하고 혁신화하여, 새로운 프로젝트에 활용한다. 즉, 고객기업과의 상호작용은 지식서비스 기업이 서비스를 제공하는데 필요로 하는 정보의 흐름을 이해하고, 그들의 지식으로 축적시켜 보다 나은 서비스를 제공할 수 있는 혁신을 이끄는 데 중요한 영향을 미친다. 따라서 서비스의 생산성, 품질을 높이기 위해서는 지식서비스 기업이 고객기업 간의 협업생산(co-production) 프로세스상에서 상호협력, 문제해결, 또는 커뮤니케이션을 이끌 수 있는 상호작용 활동을 수행하는 것이 중요하다(Hertog, 2000).

2.2 지식서비스 기업과 고객기업의 상호작용

서비스 산업에서 고객의 역할이 과거 서비스 거래만을 주도하는 수동적인 행위자에서 더 나아가 적극적인 참여자로 이해되면서, 지식서비스 기업은 고객과 긴밀한 관계를 가질 수 있는 다양한 상호작용 활동에 중점을 두고 있다(Andrew *et al.*, 2008). 이러한 상호작용성은 지식서비스 기업이 고객기업에게 지식서비스를 제공하고, 고객기업 또한 서비스 기업에게 제공받은 서비스에 대한 피드백을 주는 관계로 서비스 관계(service relationship) 또는 협업생산(co-production) 관계라고 한다(Miles, 2001). 상호작용성의 결과, 지식서비스 기업은 고객들로부터 피드백을 받아 혁신을 이룰 수 있을 뿐만 아니라, 고객기업들의 혁신에도 영향을 미칠 수 있다(Hertog, 2000). 즉, 상호작용성은 다이나믹한 학습 프로세스로, 실제 상호작용이 일어나기 위해서는 서비스 기업과 고객간의 다양한 활동들이 선행되어야 한다.

지식서비스 기업은 고객이 기업의 비즈니스 프로세스에 직접 참여하고, 상호작용 학습을 가능하게 하기 위해서는 표준화된 지식서비스를 제공해야 한다(Howells, 2003; Lundvall, 1997). 표준화된 지식서비스는 기업과 고객간의 공통된 지식을 생성할 수 있도록 돕기 때문이다. 일반적으로, 지식서비스 표준화(knowledge service standardization)는 서비스 기업이 고객에게 제공하는 지식서비스의 표준화된 정도를 의미한다(Hippes *et al.*, 2000). 지식서비스의 표준화 결과, 지식서비스 기업과 고객은 빈번한 상호작용을 이루어, 지식서비스 기업이 고객이 원하는 서비스를 쉽게 이해하고 받아들일 수 있도록 이끈다(Miles, 2001). 또한 서비스를 생성하는데 있어 고객을 위한 구체적인 방향이나 가이드라인이 없을 때에도 고객의 요구사항을 보다 쉽게 인지할 수 있도록 돕는다.

또한 지식서비스 기업과 고객이 상호작용을 이루기 위해서는 양방향 학습(interactive learning) 활동이 요구된다. 이는 지식서비스 기업과 고객기업이 서로의 지식을 효과적으로 학습하고, 이를 각자의 지식범주에 포함시키는 것을 뜻한다(Lundvall, 1997). 양방향 학습은 기업과 고객이 양방향에 학습을 수행하는 것으로, 이들이 서로 의사소통하고, 새로운 지식을 창출하며 그들의 지식을 결합하도록 돕는다(Nonaka, 1994; Hertog, 2000). Hertog(2000)는 서비스 기업과 고객기업간의 상호작용을 통해 서비스 혁신을 이루기 위해서는 양방향 학습과 같은 프로세스가 필요하다고 언급하였다.

그리고 혁신 참여(innovation participation) 역시 지식서비스 기업과 고객기업이 상호작용을 이루는데 매우 중요한 요인으로 고려된다(Howells, 2003). 혁신참여는 지식서비스 기업이 고객기업의 서비스 혁신 프로세스에 얼마나 실질적으로 참여하는지를 의미한다(Howells, 2003). 과거에는 지식서비스 기업이 일방적으로 고객이 처한 문제를 해결하여 혁신을 이끄는 역할을 수행하고, 고객

은 단지 수동적으로 서비스 기업이 이끄는 혁신을 받아들이는 역할을 수행하여왔다. 그러나 최근에는 서비스를 통해 혁신을 이끌기 위한 고객의 참여를 중요시하고 있으며, 이러한 참여를 통해 성공적인 지식창출이 가능하다(Hertog, 2000).

따라서 지식서비스 기업이 고객기업과 상호작용을 이끌 수 있는 활동으로 크게 세 가지 지식서비스 표준화, 양방향 학습 그리고 혁신 참여가 고려되며, 이러한 활동들을 통해 서비스 기업은 고객과 다양한 방법으로 접촉하고, 교류하여 혁신을 창출시킬 수 있다.

2.3 서비스 혁신

Schumpeter(1934)에 의해 처음 제기된 혁신은 경제전반에 제조업이 차지하는 비중과 역할이 확대되면서 경제발전을 위해 이끌어야 하는 제품 혁신과 프로세스 혁신을 중점적으로 논의되어왔다. 혁신에 대한 논의가 활발해짐에 따라 1950년대 이후 여러 학자들이 경제전반에 미치는 서비스의 영향이 높아질 것이라고 예견하면서, 서비스 혁신에 관한 높은 관심을 보이기 시작하였다. Fuchs(1965)는 미국에서 서비스 경제의 중요성이 지속적으로 성장할 것이라는 연구결과를 제시하였고, Stiger(1959)와 Greenfield(1966)는 서비스 경제의 성장을 주목하면서 서비스 산업의 발전을 위해서는 기술이나 조직적 변화 뿐만 아니라 종업원들의 지식, 스킬 등과 같은 자원을 활용할 수 있어야 한다고 주장하였다. 이에 따라 최근에는 혁신의 의미가 제품 중심의 기술적 혁신 뿐만 아니라 서비스 중심의 비기술적 혁신까지 포괄하는 광범위한 의미로 변화하고 있다. OECD(1999)는 혁신이 제품의 특성을 변화시키는 제한된 의미로 간주되지 않는다고 주장하고 있다. 서비스 경제의 성장으로 서비스가 기업의 경쟁력을 높이는 주요 경제활동의 주체로 그 개념이 변화하면서, 서비스를 통한 혁신에도 관심이 높아지고 있으며 서비스 혁신에 대한 정의가 광범위해지

고 있는 것이다.

서비스 혁신에 관한 기존의 다양한 정의들을 살펴보면, Menor *et al.*(2002)는 ‘기존 고객들이 사용하지 못했던 서비스를 제공하는 것’, Van de Aa and Elfring(2002)은 ‘조직과 이에 관련된 환경에 새로운 영향을 미치는 아이디어, 주제, 역량을 포함하는 것’으로 정의하고 있다. Jong *et al.*(2003)은 서비스 혁신을 위한 세 가지 기준 1) 새로운 서비스를 개발하고 2) 기존의 서비스를 변화시켜 새로운 서비스를 제시하며 3) 조직에 새로운 아이디어, 체계를 포함시키는 것이라고 제시하고 있다. 이러한 정의들은 서비스 혁신이 서비스를 제공하는 활동 또는 서비스 제공에 관련된 모든 창조적인 활동을 포괄하는 것임을 나타내고 있다(Liu and Chen, 2007). <표 2>는 서비스 혁신과 제조업 혁신의 개념적 차이를 보여준다.

이러한 광범위한 개념의 서비스 혁신을 이끄는 데 있어, 고객이 서비스 가치 공동창출자(co-creator)로 고려되면서 그 역할이 매우 중요해지고 있다(Payne *et al.*, 2008). 따라서 폭넓은 의미의 서비스 혁신을 이루기 위해서는 서비스 기업과 고객과의 상호작용이 중요한 원동력으로 강조되고 있다(Bygstad and Lanestedt, 2008). Liu and Chen(2007)은 서비스 혁신 메커니즘을 제시하면

서, 고객과 종업원 사이에서 발생하는 상호작용을 중심으로 혁신이 일어난다고 주장하였다. 이들은 고객이 서비스 혁신을 이끄는 데 중요한 외부자원 즉, 다양한 정보를 가지고 있기 때문에, 서비스 기업과 고객의 상호작용이 서비스 혁신을 이끄는 데 중요한 활동으로 간주하고 있다. 서비스 기업이 제공한 서비스가 고객이 요구하는 사항들을 얼마나 제대로 반영하여 고객화하였는지에 따라 고객이 지각하는 서비스 가치가 달라질 수 있으므로, 기업들은 고객과 공동으로 서비스를 생성하여 가치를 창출하는데 중점을 두고 있다(Vargo and Lusch, 2004; Li and Chen, 2007). 기업이 다양한 자원을 활용하여 고객이 원하는 서비스를 제공할 때 고객의 서비스 가치는 증가하고 서비스 혁신을 극대화시킬 수 있는 것이다.

2.4 지식유형(knowledge type)과 상호작용성

실제 지식서비스 기업과 고객기업 사이에 발생하는 지식서비스 창출 프로세스에서 형성되는 지식유형은 매우 다양하다. Hertog(2000)는 서비스 혁신에 영향을 미치는 지식 유형을 크게 네 가지 1) 가시적인 지식 대 비가시적인 지식(discrete/

<표 2> 서비스 혁신과 제조업 혁신의 차이점

참고	제조업 혁신과의 차이점
Brouwer(1997)	<ul style="list-style-type: none"> 서비스 혁신에서는 고정 자산을 상대적으로 적게 투자하는 경향이 있다. 서비스 혁신에서는 특허권과 라이선스를 획득하는데 상대적으로 적은 돈을 투자한다. 서비스 혁신은 상대적으로 연구 개발(R&D)을 필요로 하지 않는다.
Atuahene-Gima(1996)	<ul style="list-style-type: none"> 서비스 혁신은 모방하기가 쉽다. 서비스 혁신에서 인적자원전략은 신제품보다 신서비스의 성공에 더 많은 영향을 미친다.
OECD(1999)	<ul style="list-style-type: none"> 서비스 혁신은 제품의 특성으로 인한 변화 뿐만 아니라 제공 프로세스, 고객 인터페이스와 같은 변화에도 제약을 받지 않는다.
Sirilli and Evangelista(1998)	<ul style="list-style-type: none"> 서비스 혁신을 위해서는 전문 지식을 갖춘 조직원이 매우 중요하다. 조직적 문제들은 새로운 서비스가 성공하는데 큰 장애요인이 된다.

참고: Jong *et al.*, 2003.

tangible versus form or process oriented/intangible knowledge) 2) 인간에 체화된 지식 대 비체화된 지식(human embodied versus non-human(capital, written information) embodied forms of knowledge resource) 3) 명시적 코드화 지식 대 암묵적 비코드화 지식(explicit/codified knowledge versus tacit/non-codified knowledge) 4) 계약 지식 대 비계약 지식 (contractual versus non-contractual forms of knowledge)으로 구분하여 제시하였다.

서비스 기업과 고객기업이 상호작용하는 과정에서 생성되는 다양한 지식유형 중에 형식지(explicit knowledge)와 암묵지(tacit knowledge)는 매우 중요한 지식유형으로 언급되고 있다(Hertog, 2000; Nonaka and Takeuchi, 1995). 형식지는 문서, 보고서와 같이 일정한 형식을 따라 체계화되어 있는 지식을 의미하며, 암묵지는 노하우, 스킬과 같이 개인에게 내재화되어 있어 특정한 환경, 상황에 적용할 수 있는 비체계적인 지식을 일컫는다. 따라서 형식지는 다른 사람에게 쉽게 전달할 수 있지만, 암묵지는 다른 사람에게 전달하는데 어려운 특성을 가지고 있다(Nonaka, 1994). Nonaka and Takeuchi(1995)가 제시한 지식전환 모드 모델에 따르면, 지식은 암묵지의 형태에서 형식지가 되고, 이것이 통합화 과정을 거쳐 다시 내재화되는데, 이러한 지식흐름은 서비스 기업과 고객기업이 서비스 혁신을 수행하는데 중요

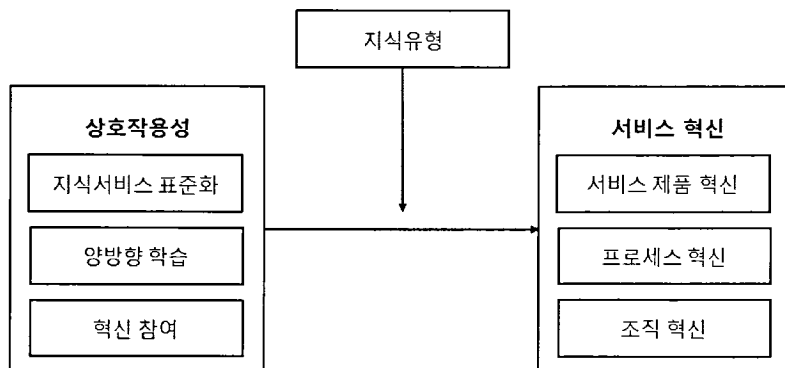
한 영향을 미친다고 한다. 따라서 서비스 기업과 고객기업 사이의 상호작용을 통해 발생하는 지식의 유형이 혁신에 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

III. 연구 프레임워크 및 가설

기존 연구들을 토대로 본 연구에서는 지식서비스 기업과 고객기업간의 상호작용성을 중심으로, 상호작용성이 서비스 혁신에 미치는 영향에 대하여 실증분석을 수행하고자 한다. 이를 위해 상호작용성에 관한 세 가지 특성을 반영하고, 이 상호작용성이 세 가지 유형의 서비스 혁신에 기여하는지를 규명하고자 한다. 또 지식유형이 상호작용성과 서비스 혁신간의 관계에 어떠한 영향을 미치는지 알아보하고자 한다. <그림 1>은 본 연구의 개념적 프레임워크를 나타내고 있다.

3.1 상호작용성과 서비스 혁신

최근 많은 연구들은 기업이 서비스를 제공하는데 있어 고객과 함께 서비스에 대한 가치를 공동창출 하기 위한 근간으로 상호작용을 강조하고 있다(Michel *et al.*, 2008; Payne *et al.*, 2008; Prahalad and Ramaswamy, 2004). Payne *et al.*(2008)는 가치공동창출을 위해 고려되는 세 가지 프로



〈그림 1〉 개념적 프레임워크

세스 즉, 고객 가치창출 프로세스(customer value-creating process), 공급자 가치창출 프로세스(supplier value-creating process) 그리고 고객과 공급자 간의 접점 프로세스(encounter process)를 제시하였다. 그리고 세 가지 프로세스들 중에서도 공급자 가치창출 프로세스가 새로운 기술을 도입하고, 산업의 체계변화에 적응하고, 고객의 선호도 변화에 대처하는데 큰 도움을 준다고 강조하였다(Payne *et al.*, 2008).

Michel *et al.*(2008)은 기업의 가치창출 프로세스를 통해 일어나는 혁신을 세 가지 유형으로 구분하였다. 첫째, 기업의 서비스 또는 제품에 그들의 노하우(know-how), 스킬 등을 내재화시키는 '스마트 제공(smart offerings)' 혁신, 둘째, 기업과 고객과의 다양한 자원을 통합하여 서비스의 가치조합을 바꾸는 '가치 통합(value integration)' 혁신, 그리고 마지막으로 서비스 가치를 공동으로 창출하는데 있어서 다양한 서비스 주체들, 자원들에 대해 재조합하는 '가치 배열(value constellation)' 혁신으로 기업의 서비스 혁신을 구분하였다. 이 세 가지 혁신들은 Hipp *et al.*(2000)이 제시한 세 가지 혁신 유형인 서비스 혁신, 프로세스 혁신, 그리고 조직 혁신과 매치시켜 고려해 볼 수 있다(Hipp *et al.*, 2000). 서비스 혁신은 기업의 전문지식이 내재되어 생성되는 새로운 서비스 또는 제품 그 자체의 혁신을 의미하고, 프로세스 혁신은 서비스가 새로운 가치를 생성할 수 있도록 하는 서비스 제공 프로세스 상의 혁신과 관련이 있다. 그리고 조직 혁신은 기업이 고객에게 더 나은 서비스를 제공하기 위해 조직 내의 다양한 주체들을 중심으로 조직구조나 시스템상의 변화를 가하는 것을 일컫는다. 이를 근거로 본 연구에서는 서비스 혁신을 세 가지 유형의 혁신, 서비스 제품 혁신, 프로세스 혁신 그리고 조직 혁신으로 구분하고자 한다.

이때 중요한 고려사항은 이러한 혁신들이 모두 고객과의 상호작용을 통해 발생된다는 것이다(Miles, 1995). 왜냐하면, 상호작용을 통해 지식

서비스 기업은 서비스에 관한 실무적이고 전문적인 지식을 축적시킬 수 있기 때문이다. 상호작용성은 지식서비스 기업이 고객기업이 처한 문제를 해결하기 위해 맺는 협력관계를 뜻하는데(Miles, 2001), 이는 서비스 기업이 지식서비스를 고객기업에게 제공하고, 고객기업 역시 서비스 기업에게 제공받은 서비스에 대한 피드백을 주기 위한 서비스 관계 또는 협력생산을 이룰 수 있는 다양한 활동들을 요구한다. 상호작용을 이룰 수 있는 다양한 활동은 지식서비스 기업이 고객기업의 요구에 적합한 지식서비스를 제공할 수 있도록 도우며, 더 나아가 서비스 혁신을 극대화시킬 수 있다(Miles, 2001).

본 연구에서는 상호작용성과 서비스 혁신 간의 관계를 알아보기 위해 먼저, 지식서비스를 통해 일어나는 혁신의 실질적인 성과를 위한 서비스 기업과 고객기업 간의 상호작용성을 나타내는 요인들을 고려하였다. 상호작용성을 나타내는 요인들은 서비스 기업이 고객기업에 미치는 역할을 고려하여 크게 세 가지, 지식서비스 표준화(knowledge service standardization), 양방향 학습(interactive learning), 혁신참여(innovation participation)로 제시할 수 있다(Hipp *et al.*, 2000; Miles, 1995). 지식서비스 표준화는 고객이 지식서비스 기업에 의해 제공된 서비스의 유형과 목적을 이해하도록 돕는다. 또 지식서비스 표준화는 고객에게 문제가 발생했을 때, 지식서비스 기업이 고객과 보다 쉽게 상호작용 이루어 고객으로 하여금 직면한 문제를 빠르게 해결할 수 있는 서비스를 제공 가능하도록 만든다(Miles, 2001). 이러한 지식서비스 표준화를 위한 과정에서 지식서비스 기업은 새로운 서비스를 생성하거나, 서비스 프로세스의 환경을 개정할 수 있는 지식을 통합시킬 수 있다. 또한 지식서비스 기업은 고객과의 양방향 학습을 통해서, 기업이 가지고 있는 서비스에 관한 노하우 등을 고객에게 제공할 수 있을 뿐만 아니라 고객이 가지고 있는 서비스 관련 지식을 습득하는 상호작용 활동을 이끌 수

있다(Lundvall, 1997; Hertog, 2000). 그리고 고객이 서비스 혁신에 참여하도록 유도하는 혁신참여를 통해, 고객에게 새로운 서비스를 제공하기 위해 필요한 기업 환경을 만들기 위해, 조직의 구조, 시스템을 변화시키고자 한다(Howells, 2003). 이를 토대로 본 연구에서는 상호작용성이 세 가지 유형의 혁신에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 설정하였다.

가설 1: 상호작용성은 서비스 혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1a: 상호작용성은 서비스 제품 혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1b: 상호작용성은 프로세스 혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 1c: 상호작용성은 조직 혁신에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2 상호작용성과 서비스 혁신에 대한 지식 유형의 영향

Song *et al.*(2007)에 따르면, 지식서비스 기업과 고객기업 간에 이루어지는 상호작용과 서비스 혁신간의 관계는 지식서비스 기업과 고객이 상호작용 시 교환되는 지식유형에 따라 다르게 영향을 받는다고 한다. 그 이유는 각기 다른 혁신의 유형은 다양한 형태의 의사소통과 지식을 요구하기 때문이다(Song *et al.*, 2007). Hertog(2000)는 서비스 혁신에 영향을 미치는 지식유형을 크게 네 가지로 유형으로 분류하였다; 1) 가시적인 지식 대 비가시적인 지식 2) 인간에 체화된 지식 대 비체화된 지식 3) 명시적 지식 대 암묵적 지식 4) 계약지식 대 비계약지식. 본 연구에서는 서비스 기업과 고객기업 간의 상호작용이 이루어질 때, 지식의 흐름 또는 유형이 미치는 영향을 구조적으로 알아보기 위해, Hertog(2000)와 Nonaka and Takeuchi(1995)의 연구에 근거하여 지식유형을 암묵지(tacit)와 형식지(explicit)로 구분하였다.

암묵지는 물리적인 형태를 띠거나 가시화 시키기 어려운 지식으로, 기업과 고객이 학습과 체험을 통해 습득된 노하우, 통찰력과 같은 지식을 뜻한다. 기업과 고객은 문서화되어 있지 않으나, 내재된 지식들을 공유하여 서비스 혁신을 창출시킬 수 있다. 반면, 형식지는 가시적으로 보여질 수 있도록 e-메일, 보고서, 매뉴얼 등의 물리적인 형태를 띠는 지식을 의미한다(Nonaka and Takeuchi, 1995). 이러한 형식지는 문서화된 지식으로, 고객이 기업의 서비스 처리내용, 방법 등을 교환하도록 돕는다.

일반적으로 기업과 고객사이의 상호작용 수준이 일정하다는 전제하에서, 암묵지는 혁신을 일으키는데 중요한 자원으로 고려된다(Hertog, 2006). 그러나 기업상황에 따라 지식유형이 상호작용과 혁신에 미치는 다른 영향도 나타날 수 있는데, 기업과 고객간의 상호작용성이 매우 높은 상황에서 기업과 고객간의 교환되는 지식이 암묵지의 형태를 띤다면 조직 혁신에는 그다지 큰 영향을 미치지 않을 수도 있다(Hertog, 2006). 그러나 기존연구들은 대체로 암묵지는 지식서비스 기업과 고객간에 교환이 일어나기 어렵기 때문에, 이러한 유형의 지식이 공유된다면 혁신에 미치는 영향이 더 클 것이라고 제시하고 있다(Nonaka, 1994; Nonaka and Takeuchi, 1995). 따라서 본 연구에서는 지식서비스 기업이 고객과 암묵지 형태의 지식을 더 많이 공유할수록, 형식지 형태의 지식을 공유할 때보다 상호작용성이 혁신에 미치는 영향이 더 클 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 2: 지식서비스 기업과 고객이 상호작용하는 동안 지식서비스 기업이 암묵지에 의존할수록, 상호작용성이 서비스 혁신에 미치는 영향은 지식서비스 기업이 형식지에 의존할 때보다 더 클 것이다.

가설 2a: 지식서비스 기업과 고객이 상호작용하는 동안 지식서비스 기업이 암묵지에 의존

할수록, 상호작용성이 서비스 제품 혁신에 미치는 영향은 지식서비스 기업이 형식지에 의존할 때보다 더 클 것이다.

가설 2b: 지식서비스 기업과 고객이 상호작용하는 동안 지식서비스 기업이 암묵지에 의존할수록, 상호작용성이 프로세스 혁신에 미치는 영향은 지식서비스 기업이 형식지에 의존할 때보다 더 클 것이다.

가설 2c: 지식서비스 기업과 고객이 상호작용하는 동안 지식서비스 기업이 암묵지에 의존할수록, 상호작용성이 조직 혁신에 미치는 영향은 지식서비스 기업이 형식지에 의존할 때보다 더 클 것이다.

IV. 연구방법

4.1 자료수집

본 연구에서 제시한 연구가설을 검증하기 위해 국내기업들을 대상으로 설문을 수행하였다. 기존 문헌들을 기반으로 설문항목을 수정 및 새롭게 개발하였다. 설문은 IT 서비스 관리포럼(IT Service Management Forum: itSMF)이 주최한 2008 itSMF Korea conference에 참가한 기업들을 대상으로 수행하였으며, 설문 조사 수행기간은 2009년 1월부터 3월까지 총 3개월 동안 이루어졌다. 설문의 배포 및 회수는 조사기업을 대상으로 e-mail, 우편 그리고 직접방문을 통해 수행되었다. 총 230개의 기업을 대상으로 기업당 한 부의 설문을 배포하였으며, 이중 81개의 설문을 회수하였다(응답률: 약 35%). 이 중 설문항목에 대한 무응답으로 인해 분석자료로 적합하지 않은 5부를 제외하고 총 76개의 데이터를 분석에 사용하였다(<표 3>참조).

4.2 변수의 조작적 정의

본 연구에서 상호작용성은 세 가지 요인 즉,

〈표 3〉 표본 기업의 특성

구 분		빈도	비율
나이	30세 이하	19	23.0
	31~40세	34	44.7
	41~50세	23	30.2
성	남성	63	82.8
	여성	13	17.2
직위	CEO/임원진	5	0.06
	중간관리자	27	35.5
	전문가/기술자	31	40.7
	감독직	2	0.02
	사무직/비서	4	0.05
	행정직	2	0.03
	기타	5	0.06
산업군	IT 서비스	40	52.6
	금융/보험	14	18.4
	통신	15	19.7
	은행	5	0.07
	건설	1	0.01
	의료서비스	1	0.01
기업 크기	대	17	22.4
	중	30	39.5
	소	29	38.1
합계		76	100%

지식서비스 표준화, 양방향 학습 그리고 혁신참여를 포괄하는 개념으로 정의하였다. 지식서비스 표준화는 지식서비스 기업의 고객에게 제공하는 서비스의 표준화 정도를 의미하며, 이를 위한 설문항목은 Hipp *et al.*(2000)와 Blind(2006)의 연구를 기반으로 개발하였다. 양방향 학습은 지식서비스 기업과 고객의 상호간에 일어나는 지식교류를 통한 학습활동을 일컫으며, 이는 Marius *et al.*(2001)이 도출한 설문항목을 근거로 측정하였다. 양방향 학습에 관한 설문항목은 기업과 고객간에 교류를 통해 일어나는 학습 수준을 나타낸다. 그리고 혁신 참여는 고객이 지식서비스 기업의 혁신 프로세스상에 참여하는 활동을 의미

하며, Hertog(2000)가 제시한 설문항목을 근거로 측정하였다. 따라서 상호작용성은 세 가지 요인에 대한 각각의 항목으로 측정되었다.

서비스 혁신에 관한 변수는 Hipp *et al.*(2000), Avlonitis *et al.*(2001)의 연구를 토대로 서비스 제품 혁신, 프로세스 혁신, 그리고 조직 혁신에 대한 설문항목을 개발하였다. 서비스 제품 혁신은 기업 내에 새로운 서비스 개발을 통한 혁신으로 정의하여, 이를 위한 3개의 측정항목을 도출하였다. 프로세스 혁신은 서비스가 제공되는 프로세스상에서 일어나는 혁신을 의미하며, 3개의 설문항목으로 측정하였다. 그리고 조직혁신은 새로운 서비스를 제공하기 위해 조직구조 또는 시스템을 새롭게 체계화시킬 때 발생하는 혁신

으로 정의하여, 이를 위한 5개의 설문항목을 도출하였다(Hipp *et al.*, 2000).

또한 Miles *et al.*(1995)와 Miles(2001)을 기반으로 혁신에 영향을 미치는 지식유형은 크게 암묵지와 형식지로 분류하였다. 암묵지는 개인 또는 조직내에 내재되어 있는 비가시적인 지식을 일컫는 것으로, 형식지는 개인이나 조직내에 문서 등의 가시적인 형태로 체계화되어 있는 지식으로 정의하였다. 이를 위한 설문항목은 Miles *et al.*(1995)의 연구를 토대로 각 지식유형에 2개의 문항을 설정하였다. 모든 측정항목들은 5점 리커드 척도(Likert scale)를 사용하였으며, 1점은 ‘전혀 동의하지 않음(strongly disagree)’, 5점은 ‘매우 동의함(strongly agree)’을 나타낸다. 지식유형

〈표 4〉 변수의 조작적 정의와 측정항목

변 수	조작적 정의와 측정항목	참고문헌
상호 작용성	지식서비스 표준화(SS) SS1: 우리회사는 고객의 요구수준에 맞춰 동일한 서비스를 동일한 수준에서 반복적으로 제공한다.	Hertog(2000), Hipp <i>et al.</i> (2000), Marius <i>et al.</i> (2001) Blind(2006)
	양방향 학습 (IL) IL1: 우리회사는 고객들과 서로의 장점을 학습할 수 있는 프로세스를 가지고 있다.	
	혁신참여(IP) IP1: 우리회사는 고객들이 지속적으로 의견을 제시할 수 있도록 다양한 채널을 운영한다.	
서비스 혁신	서비스 제품 혁신(SI) SI1: 우리회사는 고객의 요구에 맞춰 새로운 서비스를 개발하고 있다. SI2: 우리회사는 새로운 서비스를 지속적으로 변화시키고 있다. SI3: 우리회사는 서비스에 대한 이미지를 개선하기 위해 노력한다.	Hipp <i>et al.</i> (2000) Ravichandran (2000) Avlonitis <i>et al.</i> (2001) Chen and Tsous(2006) Armbruster <i>et al.</i> (2008)
	프로세스 혁신 (PI) PI1: 우리회사는 새로운 서비스 전달 프로세스를 늘 개발 및 적용한다. PI2: 우리회사는 새로운 서비스 디자인 프로세스를 늘 도입한다. PI7: 우리회사는 서비스에 대한 사후관리 프로세스를 늘 새롭게 바꾼다.	
	조직혁신(OI) OI1: 우리회사는 보다 나은 서비스를 위해 새로운 조직구조를 만들고자 노력한다. OI3: 우리회사는 지식 및 스킬의 교환과 활용을 위해 조직구조를 바꾸고 있다. OI4: 우리회사는 조직내에 타조직과의 통합 또는 관리구조에 대해 끊임없이 새로운 변화를 추구한다. OI6: 우리회사는 새로운 서비스 도입에 맞춰 조직구조도 같이 변화시킨다. OI7: 우리회사는 자원배분 구조를 늘 새롭게 개편한다.	
지식 유형	암묵지(TK) TK1: 우리회사에서는 고객과의 상호관계에 영향을 미치는 업무처리내용 및 방식, 정보기술 기능 등 우리회사의 지식은 문서화하기 곤란하다. TK2: 우리회사의 거의 모든 지식은 보고서 등 명시적인 틀(도구)을 통해 고객에게 설명, 전달하기 어렵다.	Miles <i>et al.</i> (1995)
	형식지(EK) EK1: 우리회사에서는 고객과의 상호에 영향을 미치는 업무처리 내용 및 방식, 정보 기술 기능 등의 다양한 지식이 문서화되어 있다. EK2: 우리회사의 지식은 고객에게 설명, 전달 할 수 있도록 e-메일, 보고서, 매뉴얼 등으로 전환 가능하다.	

은 형식지에 대해 측정한 설문항목의 값을 역코딩하여 설문항목들을 합한 후, 그 평균값을 기준으로 암묵지와 형식지로 구분하였다. <표 4>는 이 변수에 대한 설문항목과 참고문헌에 대해 제시하고 있다.

V. 연구결과 및 가설검증

5.1 신뢰성과 타당성

본 연구 프레임워크에서 제시한 개념(constructs)들을 측정하는데 있어서 측정도구의 적합성을 검증하는 것은 제안된 연구 가설을 검증하는데 매우 중요하므로, 이를 위하여 측정모형의 신뢰성(reliability)와 타당성(validity)을 검증하였다. 내용 타당성(content validity)은 전문가 그룹인 세 명의 교수들을 통해 측정항목들에 대한 적절성을 검증하였다. 이 과정에서 다수의 설문항목들이 수정되었다. 개념타당성(construct validity)을 확보하기 위해 배리맥스 회전(VARIMAX rotation) 방법을 이용한 요인 분석(factor Analysis)을 수행하였다. 배리맥스 회전방법은 요인을 기준으로 회전시키는 직각회전(orthogonal rotation)방식으로 이 방법을 사용하면 변수와 요인들간의 관계가 명확해지며 해석이 용이하기 때문에 단순한 요인구조를 만들어 내기에 적절한 방법이다(임중원, 1996).

이를 통해 본 연구에서 제시한 변수들이 단일차원성(uni-dimensional)의 개념인지에 대해 검증하였다. 혁신을 구성하는 세 가지 종속변수들에 대해 요인분석을 수행한 결과, 요인적재량이 서비스 제품 혁신(SI1 = .828, SI2 = .796, SI3 = .735), 프로세스 혁신(PI1 = .867, PI2 = .856, PI3 = .767), 조직혁신(OI1 = .806, OI2 = .846, OI3 = .722, OI4 = .868, OI5 = .827)으로 나타났다. 독립변수인 상호작용성의 요인분석 결과, 세 가지 구성요인에 대한 요인적재량은 지식서비스 표준화(.718), 양방향 학습(.858), 혁신 참여(.767)으로 나타났다. 일

반적으로 요인적재량이 0.4이상이면 유의한 변수로 간주되고, 0.5가 넘으면 중요한 변수로 고려되는데(Chae, 2008), 본 연구에서 제시한 변수들은 모두 0.7이상의 값을 보였으므로 단일차원성을 확보하였다고 볼 수 있다.

또한, 내적일관성을 측정하기 위하여 크론바흐 알파(Cronbach's α)를 사용하였다. 4개의 변수에 대한 크론바흐 알파값은 서비스 제품 혁신($\alpha = .677$), 프로세스 혁신($\alpha = .769$), 조직혁신($\alpha = .872$), 상호작용성($\alpha = .680$)으로 모두 채서일(2008)이 제시한 기준치 0.6이상의 값을 나타내어 변수들의 신뢰성을 확보하였다. <표 5>은 본 연구에서 제시한 변수들간의 상관관계를 제시하고 있다. 이를 통해 독립변수들간에 상당한 상관관계가 있는지에 관한 다중공선성(multicollinearity)의 문제를 검증하였다(Chae, 2008). 즉, 상관관계 계수를 보고 다중공선성 여부를 판단하게 되는데, 상관관계에 대한 일반적 기준치는 0.0~0.2의 경우 변수간에 관련이 없다고 판단된다. 그리고 0.2~0.4의 경우는 약간의 관련성이 있음을, 0.4~0.7의 경우는 상당한 관련성이 있음을, 0.7~1.0은 매우 강한 관련성이 있다고 볼 수 있다(강병서, 조절호, 2005). <표 5>에서 보이는 바와 같이 모든 변수들이 0.529이하의 상관관계 값을 보이고 있으므로, 다중공선성을 의심할 만큼의 높은 상관관계가 존재하지 않는 것으로 판단된다.

5.2 분석

본 연구에서는 지식유형에 따라 상호작용성과 서비스 혁신 간의 관계에 차이가 나타나는지 분석하고자 MANCOVA(Multivariate analysis of covariate)를 실시하였다. MANCOVA를 사용한 이유는 종속변수에 영향을 미치는 독립변수 외의 공변량(Covariate)을 통제가 가능하며, 이뿐만 아니라 종속변수가 2개 이상일 때 이들간 관련성을 동시에 비교할 수 있는 분석기법으로 적합하기 때문이다(강병서, 김계수, 2001). 본 연구에서

〈표 5〉 신뢰성 분석과 상관관계

	Cronbach's α	1	2	3	4	5
1. 서비스 제품 혁신	.677	1				
2. 프로세스 혁신	.769	.529	1			
3. 조직 혁신	.872	.369	.500	1		
4. 상호작용성	.680	.425	.466	.475	1	
5. 지식유형	.757	.177	.207	.301	.316	1

는 상호작용성을 공변량으로 고려하여 설명력을 제거하였을 때, 지식유형에 따른 서비스 혁신의 차이를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 통계적 분석은 SPSS/WIN 16.0을 사용하여 분석하였다. 본 연구에서 설정한 가설에 대한 검증결과는 <표 6>, <표 7>에 제시한 바와 같다. 그 결과 상호작용성을 제거하고도 지식유형이 암묵지인 경우 혁신에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지식유형과 상호작용성의 상호작용 또한 혁신에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

각 가설에 대한 검증결과를 살펴보면, 먼저 가설 1에서 예측한 바와 같이 상호작용성의 검정값인 필레 트레이스(Pillai's Trace), 윌크스 람다(Wilks' Lambda), 호텔링 트레이스(Hotelling's Trace), 로이 최대근(Roy's Largest Root)의 유의확률이 모두 0.01보다 작아 상호작용성이 혁신에 미치는 영향이 유의한 것으로 분석되었다($F = 9.667$, $p = 0.000 < 0.01$). 보다 구체적으로 상호작용성이 세 가지의 종속변수에 미치는 영향에 대한 결과를 살펴보면, 상호작용성이 서비스 제품 혁신

〈표 6〉 다변량 검정

효과		값	F	유의확률
절편	Pillai의 트레이스	.968	711.748(a)	.000
	Wilks의 람다	.032	711.748(a)	.000
	Hotelling의 트레이스	30.503	711.748(a)	.000
	Roy의 최대근	30.503	711.748(a)	.000
지식유형	Pillai의 트레이스	.094	2.415(a)	.074*
	Wilks의 람다	.906	2.415(a)	.074*
	Hotelling의 트레이스	.103	2.415(a)	.074*
	Roy의 최대근	.103	2.415(a)	.074*
상호작용성	Pillai의 트레이스	.293	9.667(a)	.000***
	Wilks의 람다	.707	9.667(a)	.000***
	Hotelling의 트레이스	.414	9.667(a)	.000***
	Roy의 최대근	.414	9.667(a)	.000***
지식유형×상호작용성	Pillai의 트레이스	.126	3.366(a)	.023**
	Wilks의 람다	.874	3.366(a)	.023**
	Hotelling의 트레이스	.144	3.366(a)	.023**
	Roy의 최대근	.144	3.366(a)	.023**

주) * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

<표 7> 개체간 효과

소스	종속 변수	제 III 유형 제곱합	자유도	F	유의확률
절편	서비스 제품 혁신	492.441	1	1734.867	.000
	프로세스 혁신	328.698	1	954.900	.000
	조직 혁신	318.597	1	653.274	.000
지식유형	서비스 제품 혁신	1.452	1	5.115	.027**
	프로세스 혁신	1.592	1	4.624	.035**
	조직 혁신	.917	1	1.880	.175
상호작용성	서비스 제품 혁신	4.195	1	14.779	.000***
	프로세스 혁신	6.114	1	17.761	.000***
	조직 혁신	7.542	1	15.464	.000***
지식유형×상호작용성	서비스 제품 혁신	2.158	1	7.604	.007***
	프로세스 혁신	1.992	1	5.786	.019**
	조직 혁신	.069	1	.141	.708

주) * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

신($F = 14.779$, $p = .000 < 0.01$), 프로세스 혁신($F = 17.761$, $p = .000 < 0.01$) 그리고 조직 혁신($F = 15.464$, $p = .000 < 0.01$)에 미치는 영향이 매우 유의한 것으로 나타났다. 이를 통해 가설 1a, 가설 1b, 가설 1c가 모두 지지되었다.

가설 2에 대한 결과를 살펴보면, 지식유형과 상호작용성의 상호작용효과에 대한 검정값인 펠레 트레이스(Pillai's Trace), 윌크스 람다(Wilks' Lambda), 호텔링 트레이스(Hotelling's Trace), 로이 최대근(Roy's Largest Root)의 유의확률이 모두 0.05보다 작아 지식유형과 상호작용성의 상호작용이 혁신에 미치는 영향이 유의한 것으로 분석되었다($F = 3.366$, $p = 0.023 < 0.05$). 보다 구체적으로 상호작용성이 세 가지 종속변수에 미치는 영향에 대한 결과를 살펴보면, 서비스 제품 혁신($F = 7.604$, $p = .007 < 0.01$), 프로세스 혁신($F = 5.786$, $p = .019 < 0.05$)에 지식유형과 상호작용성의 상호작용이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 조직 혁신($F = .141$, $p = .708$)에는 지식유형과 상호작용성의 상호작용이 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이를 통해 가설 2a, 가설 2b는 지지되었으며, 가설 2c는 기각되었다.

<표 8>에서 보여지는 것과 같이, 혁신에 대한 지식유형에 따른 그룹 간의 평균차이 결과는 서비스 제품 혁신에 있어서는 암묵지 그룹의 평균이 4.09, 형식지 그룹의 평균이 3.88로 나타났고, 프로세스 혁신에 있어서는 암묵지 그룹이 형식지 그룹보다 약 0.27점(3.48와 3.21) 높게 나타났다. 또한 조직 혁신에 있어서 암묵지 그룹의 평균이 형식지 그룹의 평균보다 약 0.47점(3.61와 3.14) 높아, 그 차이가 다른 혁신에 비해 좀 더 큰 것을 알 수 있다. 이러한 실증결과는 암묵지

<표 8> 지식유형에 따른 그룹 간의 평균차이

혁 신	지식 유형	평균	표준편차	N
서비스 제품 혁신	형식지	3.88	0.59	38
	암묵지	4.09	0.62	38
	합계	3.99	0.61	76
프로세스 혁신	형식지	3.21	0.66	38
	암묵지	3.48	0.67	38
	합계	3.34	0.68	76
조직 혁신	형식지	3.14	0.76	38
	암묵지	3.61	0.77	38
	합계	3.37	0.79	76

그룹의 경우에 형식지 그룹보다 더 큰 혁신을 일으킬 수 있다는 것을 보여준다.

VI. 결론 및 시사점

본 연구에서는 최근 새로운 관점에서 활발히 연구되고 있는 서비스 혁신에 관하여 지식서비스 기업과 고객기업간의 상호작용성을 중심으로, 이 상호작용성이 혁신에 미치는 영향에 대하여 실증분석 하였다. 또한 지식서비스 기업과 고객기업간에 발생하는 지식유형에 따라 분류한 암묵지 집단과 형식지 집단사이에서 상호작용성과 혁신 간의 관계에 미치는 영향이 어떠한 차이를 보이는지 살펴보았다. 상호작용성은 개인 또는 기업 내에 형성된 암묵지라는 새로운 지식을 창출하고 축적시키는데 도움을 주며(Nonaka, 1994), 이를 통해 서비스 기업은 고객기업이 가지고 있는 다양한 지식을 활용하여 기업 내에 혁신을 이루는데 중요한 영향을 미친다(Prahalad and Ramaswamy, 2004; Michel *et al.*, 2008).

상호작용성과 혁신에 관한 기존 연구들을 살펴보면, 대부분 개념적 관계에 초점을 맞추어왔다. 이를 보완하고자 본 연구에서는 상호작용성을 세 가지 활동 즉, 지식서비스 표준화, 양방향 학습, 혁신 참여를 포괄하는 개념으로 정의하고, 서비스 혁신을 세 가지 혁신인 서비스 제품 혁신, 프로세스 혁신, 조직 혁신으로 나누어 살펴보았다. 그리고 이러한 혁신이 상호작용성을 통해서 일어난다는 것을 실증적으로 보여줌으로써 기존의 서비스 혁신 관련 연구를 더욱 확장하고 실질적인 혁신방안을 제시하였다는 점에서 큰 의의가 있다. 본 연구결과, 상호작용성이 세 가지 유형의 혁신에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것을 보여주었고, 지식유형과 상호작용성의 상호작용 효과는 두 가지 유형의 혁신 즉, 서비스 제품 혁신과 프로세스 혁신에만 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 이론적 및 실무적 측면에서 다양한 의미를 제시하고 있다.

먼저 이론적 관점에서 첫째, 본 연구는 실증분석을 통해 상호작용성이 세 가지 유형의 혁신에 유의한 영향을 미치는 결과를 나타냄으로써 기존 연구들이 제시하지 못했던 혁신에 대한 개념을 확장시키는데 기여하였다. 기존 연구들은 서비스 혁신을 대부분 기술중심의 협소한 의미로 제시하여 왔으나(Pavitt, 1984; Drejer, 2004), 본 연구에서는 새로운 서비스를 개발하는 서비스 제품 혁신, 새로운 서비스 제공을 위한 프로세스 혁신, 그리고 새로운 서비스에 적합한 조직구조를 체계화하는 조직 혁신을 포괄하여, 서비스 혁신을 서비스 제공과 관련된 모든 활동으로 제시하였다. 이는 혁신의 의미가 제품의 특성을 변화시키는 제한된 의미가 아닌, 서비스 혁신에 관한 기존 연구들의 다양한 관점을 통합적으로 고찰하도록 이끌었다는 점에서 의의가 있다.

둘째, 조절효과에 대한 연구결과, 지식유형이 상호작용성과 혁신간의 관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 서비스 기업과 고객기업간의 교환되는 암묵지가 서비스 혁신을 일으키는데 매우 중요한 요인임을 검증하였다. 그런데 지식유형과 상호작용성의 상호작용 효과는 세 가지 혁신의 유형 중에서 서비스 제품 혁신과 프로세스 혁신에서만 유의한 것으로 나타났는데, 이는 기업이 서비스 제품 혁신과 프로세스 혁신을 일으키는데 있어 조직 혁신에서 보다 고객들과의 더 많은 암묵지 교환을 요구하는 것을 의미한다. 본 연구에서는 지식서비스 기업과 고객기업간의 상호작용 시 교환되는 지식의 형태를 고려한 것이기 때문에, 기존의 서비스를 변화시켜 새로운 서비스를 개발하고, 이를 고객에게 제공하는 과정에서 기업과 고객이 공동의 가치를 창출시키기 위해서는 고객이 가지고 있는 내재화된 지식이 많이 필요한 것으로 이해할 수 있다. 상대적으로 조직 혁신 즉, 조직내의 구조나 시스템에 변화를 가하기 위해서는 고객과의 교류를 통해 습득한 지식보다는 조직 내에 기존 지식들을 활용하는 것으로 예측된다.

또한 실무적 관점에서, 본 연구는 서비스 혁신을 이루기 위해서 지식서비스 기업이 고객과의 상호작용을 이끌 수 있는 다양한 활동들을 규명하여 제시하였다. 상호작용성에 대한 세 가지 특성 즉, 지식서비스 표준화, 양방향 학습, 혁신참여에 대해 고려하였고, 이러한 특성을 반영하여 측정할 상호작용성이 서비스 혁신에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 기업들이 혁신을 이끌기 위해 고객의 참여를 유도하거나, 실제 서비스를 사용하는 고객의 입장에서 이들이 가지고 있는 지식을 습득하는 등 다양한 상호작용 활동을 수행하는 것이 중요함을 시사한다. 또한 지식서비스 기업이 혁신을 일으키는데 있어 지식의 유형을 기준으로 암묵지 집단과 형식지 집단으로 나누어 비교해 봄으로써 기업 측면에서 고객기업과 암묵지 형태의 지식을 교환하는 것이 실질적으로 중요하다는 사실을 규명하였다. 이는 지식서비스 기업이 고객이 가지고 있는 서비스에 대한 체화된 노하우, 활용방법과 같은 암묵지를 습득할 때, 더 큰 혁신을 이끌 수 있음을 보여준다. 그리고 서비스 가치는 지식서비스 기업이 제공하는 서비스가 고객들의 요구사항, 의견을 얼마나 잘 반영하였는가에 따라 달라질 수 있음을 알 수 있다.

한편, 본 연구의 한계와 향후 연구방향에 대해 제시하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 설문 대상이 기업으로, 한 명의 응답자를 통해 하나의 기업에 관한 데이터를 수집하였다. 따라서 개인의 설문응답자가 개별 기업을 제대로 평가하였는지에 관한 평가의 한계가 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 한 기업당 여러 명의 응답 데이터를 수집하고, 이를 통합한 기업 수준의 데이터를 활용한 연구가 요구된다.

둘째, 본 연구는 지식서비스 기업입장에서 수행한 연구로, 고객기업 측면에서도 연구를 수행하여 고객기업의 연구결과와 지식서비스 기업의 연구결과에 대한 차이가 존재하는지 비교연구가 진행되어야 할 것이다.

셋째, 기존 연구들을 근거로 상호작용성에 대해 세 가지 특성을 반영하여 진행한 본 연구의 측정 항목들에 대한 타당성은 확보하였으나, 제시한 세 가지 특성 외에 상호작용성에 대한 보다 다양한 측면들이 통합적인 관점에서 제기되어야 할 것이다.

마지막으로 지식서비스 기업과 고객기업 간에 지식은 지속적으로 전환이 일어나므로(Nonaka and Takeuchi, 1995), 본 연구에서 제시한 상호작용성과 서비스 혁신에 관한 지식유형의 영향에서 더 나아가, 두 기업 간에 교류되는 지식의 흐름을 고려한 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 강병서, 김계수, 사회과학 통계분석, 서울, SPSS 아카데미, 2001.
- 강병서, 조철호, 연구조사방법론, 무역경영사, 2005.
- 산업자원부, “지식서비스 산업 육성 전략”, 2007.
- 오정연, “서비스 산업의 부상과 서비스사이언스의 태동”, 한국전산원, 2006.
- 임종원, 마케팅조사 이렇게, 서울, 범문사, 1996.
- Allen, T. J. and G. W. Henn, *The Organization and Architecture of Innovation: Managing the Flow of Technology*, Butterworth-Heinemann and Architecture Press, Burlington, MA, 2007.
- Ark, van B. L. Broersma and Hertog, den P., “Services Innovation, Performance and Policy: A Review”, *The research series of the Ministry of Economic Affairs*, 2003.
- Armbruster, H., A. Bikfalvi, K. Steffen, and G. Lay, “Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys”, *Technovation*, Vol.28, 2008.
- Atuahene-Gima, K., “Differential potency of factors affecting innovation performance in manufacturing and services firms in Australia”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.

- 13, 1996, pp. 35-52.
- Avlonitis, G. J., P. G. Papastathopoulou, S. P. Gounaris, "An empirically-based typology of product innovativeness for new financial services: Success and failure scenarios", *The Journal of Product Innovation Management*, Vol.18, No. 5, Sep. 2001, pp. 324-342.
- Badaracco, Jr, J., *The Knowledge Link: How Firms Compete through Strategic Alliances*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1991.
- Baldwin, J. R. and J. Johnson, "Business strategies in moreand less-innovative firms in Canada", *Research Policy*, Vol.25, No.5, 1996, pp. 785-804.
- Barras, R., "Interactive innovation in Financial and Business Services: the vanguard of the service revolution", *Research and Policy*, Vol.19, No. 3, 1990, pp. 215-237.
- Blind, K. A., "Taxonomy of Standards in the Service Sector: Theoretical Discussion and Empirical Test", *The service industries journal*, 2006.
- Bohrnsted, G. W. and D. Knoke, *Statistics for Social Data Analysis*, F. E. Peacock Publishers, Inc., Itasca, IL, 1994.
- Brouwer, E., "Into Innovation: determinants and indicators, Ph.D. University of Amsterdam, Utrecht: Drukkerij Elinkwijk, 1997.
- Chae, S. I., *Social Science Research Method*, 3rd ed, Seoul, BNM Books, 2008(In Korean).
- Chen, J. S. and H. T. Tsou, "Information Technology Adoption for Service Innovation and Firm performance", IEEE, 2006.
- Cooper, R. G. and U. D. Brentani, "New industrial financial services: What distinguishes the winners", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.8, No.2, 1991, pp. 75-90.
- Dabholkar, P. A. and R. P. Bagozzi, "An Attitudinal Model of Technology-Based Self-Service: Moderating Effects of Consumer Traits and Situational Factors", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.30, No.3, 2002, pp. 184-201.
- Deshpande, R., J. U. Farley, and Jr. F. E. Webster, "Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis", *Journal of Marketing*, Vol.57, No.1, 1993, pp. 23-27.
- Drejer, L., "Identifying innovation in surveys of services: A Schumpeterian perspective", *Research Policy*, 2004.
- Fuchs, V. R., "The growing importance of the service industries", *The Journal of Business*, 1965.
- Gadrey, J., F. Gallouj, and O. Weinstein, "New modes of Innovation: How services benefit industry", *International Journal of Service Industry Management*, 1995.
- Gefen, D. and D. Straub, "A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and an notated example", *Communication of the Association for Information Systems*, Vol.16, 2005, pp. 91-109.
- Grant, R. M., "Toward a Knowledge based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol.17, 1996, pp. 109-122.
- Hertog, den P., "Knowledge-Intensive Business Service as Co-producers of Innovation", *International Journal of Innovation Management*, Vol. 4, No.4, December 2000, pp. 491-528.
- Hidaka, K., "Trends in Services Sciences in Japan and Abroad", *Quarterly Review*, Vol.19, 2006.
- Hipp, C., B. S. Tether, and I. Miles, "The Incidence and Effects of Innovation in Services: Evidence from Germany", *International Journal of Innovation Management*, Vol.4, No.4, December 2000, pp. 417-453.
- Howells, J., "Innovation and Services: The Combinatorial Role of Services in the Knowledge-Based Economy", *International Conference on*

- new Trends and Challenges of Science and Technological Innovation in a Critical era, October 2003.
- Jeffers, P. I., W. A. Muhanna, and B. R. Nault, "Information Technology and Process Performance: An Empirical Investigation of the Interaction Between IT and Non-IT Resources", *Decision Sciences*, Vol.39, No.4, November 2008, pp. 703-734.
- Johne, A. and C. Storey, "New Service Development: A Review of the literature and Annotated Bibliography", *European Journal of Marketing*, Vol.32, 1998, pp. 184-252.
- Jong, J. P. J., A. Bruins, W. Dolfsma, and J. Meijgaard, "Innovation in service firms explored: what, how and why?", *EIM Business and Policy research*, 2003.
- Kandampully, F., "Innovation as the core competency of a service organisation: The role of technology, knowledge and networks", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 5, No.1, 2002, pp. 18-26.
- Ko, D. G., J. Kirsch, and W. R. King, "Antecedents of Knowledge Transfer from Consultants to clients in Enterprise System Implementations", *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1, March 2005, pp. 59-85.
- Kohli, R. and S. Devaraj, "Measuring Information Technology Payoff: A Meta-Analysis of structural Variables in Firm-Level Empirical Research", *Information Systems Research*, Vol.14, No.2, 2003, pp. 127-145.
- Kuusisto, J. and M. Meyer, "Insights into services and innovation in the knowledge intensive economy", *Technology Review*, 2003.
- Liu, X. L. and X. G. Chen, "Service innovation mechanism based on customer-employee interaction", *International Conference on Management Science and Engineering*, 2007.
- Lundvall, B. A., *National Systems of Innovation, Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Printer Publishers, 1997.
- Marius T. H., Meeus, Leon A. G. Oerlemans, and Jerald hage, "Patterns of Interactive Learning in a high-tech region", *Organization studies*, 2001.
- Maglio, P. P. and J. Spohrer, "Fundamentals of Service Science", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.36, No.1, 2008, pp. 18-20.
- Menor, Larry, J. Mohan, V. Tatikonda, and Scott E. Sampson, "New service development: area for exploitation and exploration", *Journal of Operations Management*, Vol.20, 2002, pp. 135-157.
- Michel, S., S. W. Brown, and A. S. Gallan, "Service-Logic Innovations: How to innovate Customers, Not Products", *California Management Review*, Vol.50, No.3, 2008, pp. 49-65.
- Miles, I., "Services Innovation: A Reconfiguration of Innovation Studies", *Policy Research in Engineering, Science and Technology*, April 2001.
- Miles, I., N. Kastrinos, R. Bilderbeek, den P. Hertog, K. Flanagan, and W. huntink, "Knowledge-intensive business services: their role as users, carriers and sources of innovation", Report to the EC DG XIII Luxembourg: Sprint EIMS Programme, 1995.
- Murray, K. B. and J. L. Schlacter, "The impact of services versus goods on consumer's assessment of perceived risk and variability", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.18, No.1, 1990.
- Nam, K., Y. J. Kim, J. T. Kim, Y. W. Bae, H. W. Byun, and N. H. Lee, "Service Science: Theory Review and Development of Analytical Framework", *Information Systems Review*, Vol.10, No.1, April 2008, pp. 213-235(in Korean).
- Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational

- Knowledge Creation”, *Organization Science*, Vol.5, 1994, pp. 14-37.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi, The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York/Oxford University press, 1995.
- OECD, “Promoting innovation and growth in services”, Working Paper DSTI/STP/TIP(99)4, Paris, OECD, 1999.
- Oke, A., “Innovation Types and Innovation management practices in Service companies”, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.27, No.6, 2007, pp. 564-587.
- Payne, A. F., K. Storbacka, and P. Frow, “Managing the co-creation of value”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.36, 2008, pp. 83-96.
- Pavitt, K., “Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory”, *Research and Policy*, Vol.13, 1984, pp. 343-373.
- Ping, Jr. R. A., “On Assuring Valid Measures for Theoretical Models Using Survey Data”, *Journal of Business Research*, Vol.57, 2004, pp. 125-141.
- Prahalad, C. K. and V. Ramaswamy, “The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers”, Boston, MA: Harvard Business School Press, 2004.
- Ramasway, V., “Co-Creating Experiences of Value with Customers”, *SET Labs Briefings*, Vol.4, No.1, 2006.
- Ravichandran, T., “Redefining organizational innovation: toward theoretical advancements”, *The Journal of high Technology Management Research*, Vol.2, 2000.
- Sawhney, M., S. Balasubramanian, and V. Krishnan, “Creating Growth with Service”, *MIT Sloan Management Review*, 2004.
- Schumpeter, J. A., “The Theory of Economics Development: An Inquiry into Profits, Capital Credit, Interest and the Business Cycle”, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1934.
- Segars, A. H., “Assessing the Unidimensionality of Measurement: A Paradigm and Illustration within the Context of Information Systems Research”, *Omega, International Journal of Management Science*, Vol.25, No.1, 1997, pp. 107-121.
- Sirilli, G. and R. Evangelista, “Technological Innovation in Services and Manufacturing: Results from an Italian study”, *Research Policy*, 1998, pp. 881-899.
- Song, S., S. Nerur, and J. T. C. Teng, “An Exploratory Study on the Roles of Network Structure and Knowledge Processing Orientation in Work Unit Knowledge Management”, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol.38, No.2, 2007, pp. 8-26.
- Starbuck, W. H., “Learning By Knowledge-Intensive Firms”, *The Journal of Management Studies*, 1992.
- Tether, B. S., C. Hipp, and I. Mies, “Standisation and particularisation in service: evidence from Germany”, CRIC, University of Manchester and UMIST, mimeoforthcoming in Research Policy, 2000.
- Van der Aa, W. and T. Elfring, “Realizing innovation in services”, *Scandinavian Journal of Management*, 2002, pp. 155-171.
- Windrum, P. and M. Tomlinson, “Knowledge-intensive services and international competitiveness: a four-country comparison”, *Technology Analysis and Strategic Management*, 1999, pp. 391-408.
- WITSA Digital Planet, World Information Technology and Service Alliance (WITSA), May 2008.
- Xin, Y., K. H. Chai, and K. C. Tan, “Service innovation: A Review and Future Research Areas”, IEEE, 2006.

The Effect of the Interactivity and Knowledge Type Between KIBS Firms and Customers on Innovation in KIBS Firms

Yong Jin Kim* · Kichan Nam** · Jaeki Song*** · Nam Hee Lee**** · Myung Seong Yim****

Abstract

As the service industry is advancing, the meaning of service innovation has been evolved. Recently, service innovation embraces all creative activities about service offering or relevant to service offerings and emphasizes the importance of customers in innovation process as a key driver. The innovation in services is often the result from a collaborative process between KIBS firms and client firms. Many researchers have pointed out about how the KIBS firms drive the innovation through service. In spite of the importance of service innovation, previous studies did not address the questions about what kinds of factors affect service innovation in KIBS firms still remain, or what are the effects of different knowledge on the innovation process. Therefore, the purpose of this study is to investigate the effect of the interactivity that KIBS firms have with their customers on various types of innovations in KIBS firms. Interactivity has been touted to be the most important starting point for and the basis of service innovations. This study also examines the effect of knowledge types (tacit or explicit) on the relationship between interactivity and service innovation. To test the proposed hypotheses, we developed measurement items and distributed survey questionnaires to domestic companies. 230 survey questionnaires were distributed and 81 were returned among which 76 were usable. The results of this study show that interactivity may be a significant indicator of innovation within KIBS firms. It also represents that the effect of knowledge types on the relationship between interactivity and innovation. These results indicate that KIBS firms need to improve the various activities of interaction with customers for innovation. This study provides a blueprint to further investigation of the critical role of service in service science perspectives.

Keywords: *KIBS, Interactivity, Service Innovation, Process Innovation, Organization Innovation*

* Associate Professor, Sogang Business School, Sogang University in Seoul, Korea

** Corresponding author, Professor, Sogang Business School, Sogang University in Seoul, Korea

*** Associate Professor, Texas Tech University/Service Systems Management and Engineering, Sogang University in Seoul, Korea

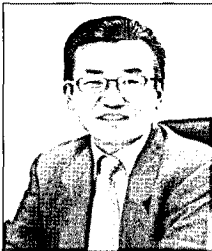
**** Doctoral Candidate, Sogang Business School, Sogang University in Seoul, Korea

◎ 저 자 소 개 ◎



김 용 진 (yongjkim@sogang.ac.kr)

서강대학교 경영학과 부교수로 재직 중이며 뉴욕주립대-버팔로에서 박사학위, 서강대학교에서 MBA, 그리고 서울대학교 경영학 학사를 취득하였다. 뉴욕주립대-Binghamton에서 조교수로 재직하였으며 주요 연구 관심분야는 지식경영, 서비스 경영 및 혁신, IT 프로젝트와 평가, 그리고 전자상거래 등이며, 주요 논문들을 MIS Quarterly, Communications of the ACM, Decision Support Systems, JITAA, Information Systems Frontiers, Asia Pacific Journal of Information Systems, International Journal of Information Management, Knowledge and Process Management, Communications of AIS, 그리고 Journal of Internet Commerce 에 게재하고 있다.



남 기 찬 (knam@sogang.ac.kr)

현재 서강대학교 경영학과에서 교수로 재직 중이며, 서강대학교 영문과를 졸업하고 University of Mississippi에서 MBA 그리고 State University of New York Buffalo에서 박사학위를 취득하였다. 주요 연구 관심분야는 IT 아웃소싱, SLA, 서비스 사이언스, ASP, IT 성과평가 등이며, MIS Quarterly, Journal of Management Information Systems, European Journal of Operation Research, Information Systems Research, Communications of the ACM, International Journal of Electronic Commerce, International Journal of Information Management, Asia Pacific Journal of Information Systems, 그리고 Management Information Systems Frontier 등에 논문을 게재하고 있다.



송 재 기 (jaekisong@sogang.ac.kr)

현재 Texas Tech University, Rawls College of Business에서 MIS 전공 부교수, 서강대학교 SSME(Service Systems Management and Engineering) 학과에서 부교수로 재직 중에 있다. 주요 연구분야는 adoption of Web-based technologies 이며, 세부 연구주제로는 technology continuance, trust, decision support systems, social aspects of adoption 등이 있다. 또 business value of information technologies와 business intelligence 관련 연구들도 수행하고 있다. 주요 논문들은 Management Science, Journal of Management Information Systems, IEEE Transactions on Professional Communication, Decision Support Systems, Information and Management, Communications of the AIS, International Journal of Information Management, Information Systems Frontier, Electronic Commerce Research, Journal of Internet Commerce, International Journal of E-Business Research, Journal of Electronic Commerce in Organizations 그리고 Asia Pacific Journal of Information Systems에 게재하고 있다.



이 남 희 (namhee80.lee@gmail.com)

서강대학교에서 경영학과 석사학위를 취득하고, 현재 서강대학교 경영학과 MIS 전공으로 박사과정에 재학 중이다. 관심분야는 IT 아웃소싱, IT 성과평가, 지식 서비스 관리, 서비스 혁신 등이 있다.



임 명 성 (misrc@sogang.ac.kr)

현재 서강대학교 경영전문대학원에서 MIS 전공으로 박사과정을 수료하였으며, 삼육대학교에서 MIS 전공으로 학사, 한국의국어대학교 경영정보대학원에서 MIS 전공으로 석사학위를 취득하였다. 관심분야는 Service Systems, Service Innovation, Convergence, IS Economics 등이 있다.

논문접수일 : 2010년 03월 27일

게재확정일 : 2010년 06월 14일

1차 수정일 : 2010년 06월 04일