

웹 기술 융합을 통한 정보시스템 성공 요인

변현수*, 강미라**

국립 한국교통대학교 행정정보학과*, 백석예술대학교 항공서비스과**

The Study of Factors on Information System Success through Web Assimilation

Hyeon-Su Byeon*, Mi-Ra Kang**

Dept. of Public Management Information System, Korea National University of Transportation*

Dept. of Airline Service, Baekseok Arts University**

요약 본 연구에서는 조직 내에 스며든 웹 기술이 얼마나 해당 조직에 융합되어 정보시스템의 성공에 이바지하는지 알아보고자 수행되었다. 위계적 회귀분석 등을 통해 확인한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 최고 경영진 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용은 웹 기술 융합에 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 또한 웹 기술 융합은 정보시스템 프로젝트의 성공에 유의한 영향을 가지고 있음도 확인하였다. 둘째, 웹 기술 융합을 전략 차원과 활동 차원으로 구분하여 확인한 결과 전략 차원에서는 최고 경영진 지원이 정보시스템 성공에 가장 큰 영향력을 가진 반면 활동 차원에서는 전략적 투자 정당성이 제일 중요한 영향을 미치고 있었다. 셋째, 정보시스템 프로젝트의 성공에 영향을 미치는 웹 기술 융합에 있어서 세부 차원 중 전략 차원이 활동 차원보다 높은 성공요인임을 알 수 있었다. 따라서 웹 기술과 같은 정보기술은 조직의 성공을 위한 강력한 사업도구이며 높은 수익의 원천이 될 것이다.

주제어 : 웹 기술 융합, 최고 경영진의 지원, 전략적 투자 정당성, 컴퓨터 접근과 사용, 정보시스템 성공

Abstract This study examined that the assimilated web technologies can contribute to IS(information system) success. Through hierarchical regression analysis, the following findings are identified. First, top management championship, strategic investment rationale, and computer use and access affected web technology assimilation, and then web technology assimilation influenced on IS development success positively. Second, top management championship had more influence than other independent variables in strategies dimension of web technologies assimilation while strategic investment rationale did in activities dimension. Third, the strategies assimilation was more dominant than the activities assimilation for IS success. Thus it is concluded that IT including web technologies brings organizations a powerful business tool and high profit.

Key Words : Web Technologies Assimilation, Top Management Championship, Strategic Investment Rationale, Computer Access and Use, IS(Information Systems) Success

Received 10 September 2015, Revised 26 October 2015
Accepted 20 November 2015
Corresponding Author: Mira Kang(Baekseok Arts University)
Email: mrkang@bau.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

오늘날 많은 조직에서는 정보기술을 적극적으로 활용하여 경쟁우위를 얻고 전략적 활동을 도모하고 있다. 정보기술이 도입되기 시작한 초창기부터 정보기술을 적절히 응용하면 조직의 생산성과 수익성을 향상시키는데 크게 도움을 받을 수 있음이 인정되었다[1]. 이러한 상황에서 구체적이고 명시적인 성과를 얻을 수 있는 정보기술의 활용능력이 어느 정도인지를 이해하는 것은 이론적으로도 그리고 실무적으로도 매우 가치 있는 주제이다. 왜냐하면 정보기술 사용의 기본적인 근거는 과업 관리보다는 과업 성취에 있기 때문이다[2]. 최근 인터넷의 중요성이 커지면서 사업모델, 조직구조 및 업무처리, 고객 및 사업 파트너와의 관계 등을 변화시키는데 있어서 웹 기술은 커다란 잠재력을 가지고 있다[3]. 그런데 웹 기술이 전자상거래 등 기업활동에 적절히 적용되기는 상당히 어렵다[4]. 왜냐하면 여전히 웹 기술은 복잡하고 어려울 뿐더러 적정 콘텐츠 제시, 사생활 침해 문제, 중요자료 보안, 개인화 등 시스템 전반에 걸쳐 거의 모든 것을 제공하는 다양한 기능을 내포하고 있기 때문이다[5]. 따라서 기업들은 정보기술의 다양한 기능성에 대한 이해가 있어야 하고, 제품 목록에서부터 동적이고 상호작용적인 제품 및 서비스 개발까지 성공시킬 수 있어야 한다.

조직으로의 웹 기술 융합은 정보기술 역량이라는 개념에 대한 깊은 이해가 있어야 하고, 그 이해의 정도가 깊을수록 마케팅, CRM 등의 성공을 이끄는 중요한 요인이 된다. 나아가 웹 기술의 효과적이고 효율적인 융합은 그 자체가 조직의 업무 처리로 통합됨을 의미한다. 현재 활용되는 기술과 업무 처리 사이의 동화과정은 반드시 필수적이고도 필요한 변화를 이끌어 낸다[6]. 예를 들어, 최고 경영진의 활발한 활동이 있거나 앞선 기술을 보유하고 있는 기업은 조직 구조를 바꾸는데 기술 사용을 적극적으로 활용할 뿐만 아니라, 그 기술을 다른 신기술로의 동인(動因)으로 활용한다[7]. 하지만, 많은 기업들이 기술 사용과 조직 구조의 변화에 있어서 동반적인 발전을 이루지 못하고 있다. 이런 면에서 볼 때 끊임없이 내외적으로 변화를 요구받고 있는 기업에 있어서 효과적인 조직구조의 변화는 필수적이며, 그에 따른 기술의 적절한 융합과정 또한 요구된다고 할 수 있다.

정보시스템이란 하드웨어 및 소프트웨어와 같은 단순

한 개념이 아니라 조직의 목적을 달성하기 위한 직무절차, 정보, 인간, 정보기술의 집합체이다[8]. 즉, 정보시스템 개발이란 기업활동에 필요한 충분한 업무절차를 수립하기 위하여 이런 요소를 정의, 분석, 설계하여 실제로 시스템을 통해 구현한 일련의 활동을 일컫는다. 따라서 잘 구축된 정보시스템은 기업의 활동을 효과적으로 지원할 수 있으며, 새로운 사업 기회를 제공하고 나아가 기업의 지속적인 경쟁우위의 원천이 될 수 있다[9]. 따라서 정보시스템 개발 프로젝트의 관리는 기업의 매우 중요한 활동으로 인식되고 있다.

현재 웹 기술은 조직 내에 골고루 영향을 미치고 있으며, 단순히 인터넷 상의 홈페이지 같은 단순한 것으로 존재하는 것이 아니라 실제로 정보시스템 개발에도 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 그러나 웹 기술이 조직 내에 얼마나 깊숙이 퍼져 있는지, 그리고 그 정도를 알아보기 위한 노력은 부족한 편이었다. 실제로 웹 기술은 그저 웹 관리자에게나 필요한 지식 정도로 취급되기도 하였다. 본 논문에서는 이러한 점을 인식하여 웹 기술이 얼마나 기업 내부에 융화되어 있는지를 규명하고 또한 이러한 기술융합에 영향을 미치는 요인들이 어떠한 것들이 있는지 살펴 보고자 한다. 또한 이러한 기술융합에 따라 실제로 정보시스템 개발에는 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 본 연구를 통해 현재 자기가 속한 조직의 웹 기술 융합 정도와 그 선행요인을 파악하여 궁극적으로 해당 조직이 직면해 있는 정보시스템의 개발에 충분한 성과를 얻을 수 있기를 기대한다.

2. 관련 연구 서술

2.1 웹 기술 융합

융합이란 조직의 전반적인 업무처리에 있어서 기술사용의 범위가 어느 정도인지, 그리고 그 업무처리에 연관되는 활동에 기술이 얼마나 관례화되어 있는지의 정도를 말한다[10,11]. 기술 융합 이론에 의하면 대부분의 정보기술은 이른바 ‘융합 차이(assimilation gap)’를 나타내게 마련이라고 한다. 즉, 기술에 대한 조직적인 융합과 사용은 조직이 그것을 효과적으로 적용시키기까지 한참 뒤떨어진다는 것이다[12].

기술 융합의 이론적 근거는 제도주의 이론(institutional

theory)에서 찾아볼 수 있다. 제도주의 이론에 의하면 기업은 그 안에 있는 개인 및 개인의 행동과 인지를 이루는 과정 그 자체를 하나의 제도적 개체로서 파악한다. 그러한 제도주의 이론[13,14]에서는 개인의 행동과 인지에 영향을 주는 세 가지 요소를 다음과 같이 지정한다.

(1) 의미 구조(structures of signification): 개인들은 신기술 융합에 대해 어떻게 행동하고 반응할지를 이해하기 위한 인지적 지침으로서 이러한 구조를 받아들인다.

(2) 적법성 구조(structures of legitimization): 개인들은 그들의 융합 행동에 있어서 조직적 차원의 적당성에 대해 이러한 규범적 틀을 재확인한다.

(3) 지배 구조(structures of domination): 개인들은 조직의 제재를 피하고 규칙을 위반하지 않기 위한 융합 행동을 하기 위해 이러한 구조를 받아들인다.

최근의 흐름에서 볼 때 정보기술은 거의 모든 산업분야에 적용됨으로써 새로운 수요가 창출되고 여타 기술 발전에 이바지하고 있다. 특히 웹 기술 융합은 기업의 전자상거래에 있어서 전략과 활동을 촉진시키는 웹 기술의 조직적인 사용 범위라고 할 수 있다. 현대의 웹 기술은 정보를 전파하고, 상호 소통을 가능하게 하며, 거래 등 업무의 강력한 지원 도구이다[5]. 무엇보다도 웹 기술은 사업의 잠재력을 강화시킬 수 있는 가능성을 보유하고 있다. 이제는 웹 기술이 단순히 웹사이트를 구축하고 운영하는 것이 아니라 구축된 가상공간 안에서 가격을 절감하고 사업 기능을 자동화하며 궁극적으로 수익성을 창출 수 있도록 하나의 터전이 되어야 함을 인식해야 한다[6]. Swanson(1994)은 정보시스템 혁신의 세 번째 단계에서는 정보기술이 기업의 전략적 수준에서 기능하며 핵심적인 사업 성과에도 영향을 미친다고 하였다[15]. Chatterjee et al.(2002)은 Swanson(1994)[15]의 정보시스템 혁신 분류에 의거해서 웹 기술 융합이 정보시스템 혁신의 단계 중 세 번째에 속하는 개념으로 규정하였다[16]. 그러면서 융합의 수준에 따라 기업의 활동에 있어서 주요한 성과로 이어질 수 있음을 제시하였다[16].

Chatterjee et al.(2002)은 전자상거래 환경에서 웹 기술 융합이 전략적 융합과 활동적 융합의 두 가지 요소로 구성된다고 제시하였다[16]. 먼저 전략적 융합의 경우 신규 고객 유치, 새로운 유통 경로 창출, 부가가치가 있는 고객 서비스 제공 등의 전략에 웹 기술을 이용하는 구조적 행동의 결과물로서 비용효율적인 수단이다. 이런 경

우에 웹 기술은 현재와 미래 고객에게 긍정적인 기업 이미지를 불어 넣을 수 있다. 포드(Ford)나 혼다(Honda) 같은 자동차 회사들이 웹 사이트에서 다양한 제품지원에 관한 정보를 제공하는 경우가 그런 예이다. 다음으로 활동적 융합은 고객 접촉 활동, 제품 및 서비스 판매, 유통, 판매 후 지원, 제품 점검, 시장 조사 등에 웹 기술을 이용하는 것을 의미한다. 따라서 구체적 활동으로의 웹 기술 융합은 전자상거래를 적극적으로 활용하려고 하는 기업에게 또 하나의 중요한 요소라고 할 수 있다.

점점 더 많은 기업들이 고객, 공급자, 주주와 같은 외부 투자자와의 사업활동을 수행하기 위해 인터넷 상에 웹 사이트를 구축해 놓고 있다. 이러한 웹 기반 사업을 통해 기업은 사업전략을 지원하고 형성할 수 있다. 따라서 웹 기술이 제대로 흡수, 융합되어 있는 조직은 전자상거래 등의 적용시 활동 차원을 지원하기 위한 웹 기술 사용이 기업의 성공에 관계가 있는지, 그리고 구체적 전략 차원을 지원하기 위해서 웹 기술이 어느 정도 까지 사용되는지 끊임없이 스스로 질문하게 된다.

2.2 최고 경영진 지원

최고 경영진의 지원이란 인터넷 등의 정보기술을 효과적으로 다루기 위해 최고 경영진 차원에서 가지고 있는 신념 및 주도적인 참여로 정의할 수 있다[17,18]. 최고 경영진은 웹 기술과 관련하여 얼마나 많은 관리자들을 투입할 것인지에 대한 제도적 할당량과 가치부여를 결정한다. 기업의 고위 간부들이 웹 기술로 인해 전략적 기회를 잡을 수 있다고 믿는다면, 이 신념은 여타 부서에 웹에 대한 중요성을 인식시키는 중요한 신호로 인식된다. 따라서 고위 경영진의 신념과 참여는 개별 관리자, 기업 내 집단, 그리고 각 부서의 활동에 영향을 주는 조직적 구조체로서 작용한다. 여타 정보기술에서 공통적으로 지적되는 것으로 최고 경영진이 얼마나 기술에 대한 관심이 있는냐가 기술 습득의 주요한 동인(動因)이 된다[19].

최고 경영진은 단순히 의사결정의 주도권을 가지고 있는 존재가 아니다. 올바른 의사결정을 내리기 위해서 오히려 전문가 이상의 역량을 지녀야 할 필요도 있다. 이런 면에서 최고 경영진은 일종의 컨설턴트로서의 역할을 수행하기도 한다. 흔히 컨설턴트(consultant)라고 불리는 사람들의 직무는 어떤 사안에 있어서 자문이나 상담을 해주는 이른바 고문역할을 담당하는 사람들이다. 정보기

술 컨설턴트들은 효과적인 정보기술을 선별해서 제공해 주고, 이러한 기술이 조직에 효과적으로 정착되도록 돕는 역할을 하는 사람들이다. 최근의 정보기술은 그 발달 정도가 신속하게 이루어지고 있으며, 그 종류가 다양하기 때문에 이러한 기술 중에서 옥석을 가릴 필요가 있다. 이러한 사람들에게는 기술적 전문성과 필요한 정보요구 사항을 분석하고 제공할 수 있는 역량이 필수적으로 요구되고 있다[20]. 이런 면에서 Simon(1990)은 내부 정보 시스템 전문가와 외부 정보기술 컨설턴트를 동시에 활용하기를 권장했다[21]. 그 이유로 비용문제, 지속적 훈련필요, 검증된 경력을 보유한 정보기술 전문가의 희소성, 기술의 복잡성 등을 들면서 컨설턴트의 필요성을 강조하였다. 따라서 최고경영진은 조직 내에서 필요한 정보기술을 적절히 융화시키고, 정보시스템의 성공을 이루기 위해서 정보기술에 대한 자신의 역량을 키우거나 조직 내 외부의 인재를 지원할 필요가 있다.

2.3 전략적 투자 정당성

전략적 투자 정당성은 프로젝트 도입시 자원운용의 정당화와 조직의 기회 실현화에 대한 기대를 확인하는데 지침이 되는 가치명제이다. 웹 기술은 이미 그 자체에 혁신적인 요소와 업무에 있어서 표준적인 요소를 갖추고 있다. 따라서 명백한 투자 기준을 설득함으로써 제도적, 법적 영향을 끼칠 수 있도록 해야 한다. 특히 조직의 변화와 정보기술 문헌에 관한 연구에서 보면, 잘 개발된 투자 정당성은 축적된 기술을 바탕으로 해서 기업에게 많은 성과를 가져다 준다는 주장이 많다[22]. 이처럼 올바른 전략적 투자 근거는 업무진행과 사업전략에 웹 기술의 가능성을 강하게 인식시킴으로써 웹 기술을 프로젝트 수행에 적용하는 강한 요인이 된다.

전략적인 투자는 정보시스템의 도입 및 구축을 제도화 및 구조화에도 이끌 수 있다. 정보기술의 구조적 요인을 결정하는 데 있어서 조직 내부사정은 결정적인 영향을 미치기 때문이다. Son(2007)은 이러한 정보기술의 구조적 요인으로 특별히 정보기술 업무정도, 정보기술 업무집중화, 정보기술 업무구조화를 중요 요소로 거론하였다[23]. 여기서 정보기술 업무정도는 경영활동의 수행에 얼마나 정보기술을 적용하는가에 달려 있다. 따라서 올바른 투자와 이의 집행을 관찰하는 것이 필수적이다. 이에 Bassellier and Benbasat(2004)은 정보기술 사업진행

시 상대방 기업과 얼마나 협력관계가 활발히 이루어지고 있고, 그러한 활동 강화에 영향을 미치는 정보기술의 구조화에 관심을 기울여야 한다고 주장하였다[24]. 정보기술에 대한 올바른 전략적 투자 결정을 내리기 위해서는 관련된 의사결정시 정보기술 부서가 얼마나 권한이 있느냐도 중요한 고려사항이다. 정보기술 관련부서와 기타 부서 간에 상호업무를 원활히 하는 자원배분이 협조적이라면 이를 위한 투자결정도 올바르게 내려질 수 있다.

2.4 컴퓨터 접근과 사용

일반적으로 효율적인 컴퓨터 사용이라 하면, 개별 사용자와 조직에 관련된 기술 수용과 이용으로 인식된다[25]. 그러나 정보기술과 같은 혁신적인 기술을 도입할 때에는 기본적인 사용법과 운용법을 강조함으로써 조직에 있어서 중요한 역할을 수행할 수 있다[26]. 실제로 컴퓨터 기술이 발전되기 시작한 초창기부터 컴퓨터 사용에 대한 조직의 관심과 도입이 중요한 역할을 했음을 알 수 있다. Bretschneider and Wittmer(1993)에 따르면 조직 규모 등 여타 조건들을 배제했을 때, 컴퓨터 기술의 도입에 가장 큰 영향을 미치는 것은 조직 내부에 해당기술을 운용하는 부서가 존재하는가의 여부라고 하였다[27]. 즉, 다양한 조직 지원의 형태는 어떤 조직의 특수한 구조하에서도 경영자의 전략 및 기술적 활동에 중요한 연결고리가 된다. 예를 들자면 컴퓨터 교육과 같은 것은 컴퓨터 기반의 전략적 및 기술적 활동에 직간접적으로 영향을 미친다[28]. 따라서 조직내 직원들에게 직간접적인 유인을 제시하거나 교육프로그램 등을 제시하여 컴퓨터 사용 기술을 끌어올림으로써 조직내 역량을 강화시킬 수 있다.

컴퓨터 접근과 사용은 개인의 역량을 증진시킬 뿐만 아니라 업무의 구조화도 가능하게 한다. 정보기술의 업무구조화가 잘 되어 있다는 것은 정보기술과 관련된 기업활동이 해당 조직의 업무처리 방침과 깊이 연결되어 있다는 것이다. 문서화와 같이 기록을 남기거나 특별위원회 등의 조직을 통해 공식적이고 일괄적으로 업무처리 방침을 결정하면 기술 융합에 큰 도움을 줄 수 있다[29]. 이와 같이 기업활동에 있어서 컴퓨터의 사용과 접근이 단기적이고 단편적으로 운용되는 것이 아니라 중요한 일익을 담당하느냐의 여부를 가지고 해당 기업의 기술융합 정도를 살펴볼 수 있다.

2.5 정보시스템 개발 프로젝트의 성공

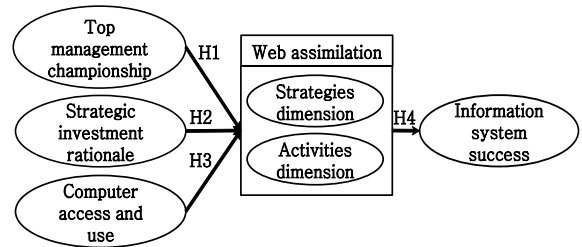
ERP나 BPR 등 여타 정보시스템을 도입하기 위한 제반 방법론이나 실제 하드웨어 및 소프트웨어를 성공적으로 구축하는 데에는 많은 인력과 예산, 그리고 조직내 용화 등이 중요하다. 또한 정보시스템 프로젝트가 성공적으로 수행되었는지에 대해서는 정량적인 가치와 더불어 정성적인 가치도 중요하게 취급된다. 이런 면에서 Baccarini(1999)는 정보시스템이 제대로 도입되었는지를 측정하기 위해 프로젝트 관리 성과 및 프로젝트 산출물 성과가 모두 중요하다고 하였다[30]. 프로젝트 관리 성과는 도입과정에 중점을 둔 예산, 시간, 품질 등을 의미하고, 프로젝트 산출물 성과는 시스템의 실제 효과성을 파악하는 데에 중점을 둔다. 또한 시스템 품질이나 정보 품질이 실제 업무시 시스템을 사용하는 사용자 만족에 영향을 미치기 때문에 만족도 제고와 같은 부분도 중요한 성과측정 지표라는 것을 강조하는 주장도 있다[31].

일반적으로 시스템 개발 예산이 초과했거나, 개발 일정이 지연되었거나, 개발된 시스템의 생산성이 저조하거나, 시스템의 품질이 미흡한 경우 정보시스템 개발 프로젝트가 실패했다고 할 수 있다. 개발 프로젝트의 관점에서 볼 때, Hartman and Ashrafi(2002)는 정보기술 프로젝트 관계자 대부분의 관점을 반영하여야 한다고 하였다[32]. 그러면서 평가 도구에 정보시스템 개발의 기술적, 업무처리적, 프로젝트적인 면들을 동시에 고려할 것을 주장했다. 정보시스템 개발 프로젝트의 성공은 프로젝트의 결과뿐만 아니라 그 과정의 요소까지 측정할 수 있어야 한다. 무엇보다도 전략적 분야에까지 영향력이 미침을 고려해 볼 때 정보기술 개발 프로젝트의 성과라는 요소는 주주의 기대 등 현실적인 부분을 많이 반영할 필요가 있다[32]. 이렇게 개발한 정보시스템의 성과를 평가하는 도구를 사용하여서 성과에 대한 포괄적인 면을 볼 필요가 있다. 아웃소싱 활용과 같은 정보기술 역량이 정보시스템 개발 성공에 영향을 미치는 것을 볼 때 정보기술이 성공적으로 조직 내에 정착되었는지에 대한 기업의 이해와 관심은 기업성과와 직결된다고 할 수 있다[33].

3. 연구 방법 개괄

3.1 연구 모형 및 가설 설정

본 연구는 웹 기술 융합에 영향을 미치는 요인들을 탐구하고 이를 통해 궁극적으로 정보시스템 성공으로 이어지는 지를 알아보기 위한 것이다. 이에 따라 상기 서술한 관련된 선행연구를 기반으로 [Fig. 1]과 같은 연구모형을 설정하였다.



[Fig. 1] Research model

정보기술의 적용에 있어서 최고경영진의 역할이 중요한 예전부터 많은 연구에서 지적되었다. 특히 최고경영진의 신념[34]과 참여[35]가 중요성을 가진다고 할 수 있다. 따라서 최고 경영진의 지원은 정보기술의 융합에 있어서 구조적 요인이 되며, 조율과 조절과 같은 중요한 역할을 수행한다. 현재와 같이 정보기술이 많은 영향을 미치는 상황에서는 기술개발 속도와 기술의 종류가 많기 때문에 조직에 필요한 정보기술을 적시에 제공해 주고 소개해 줄 수 있도록 해당된 자원을 전략적으로 배분할 필요가 있다. Lees(1987)[36]와 Lees and Lees(1987)[37]는 필요한 경우 외부전문가들을 도입해서라도 자원의 올바른 배분과 조직 내의 협조를 성공적으로 이끌 필요성을 역설하였다. 이들의 주장에 따르면 외부의 컨설턴트는 내부의 전문가들에 비해서 권한의 한계가 있고, 단기적 계약관계로 맺어져 있기 때문에 보다 높은 책임감과 관여를 위해서라도 내부 특히 고위 경영진의 협조가 강조되었다. 따라서 최고 경영진의 정보기술에 대한 이해, 그리고 기술을 조직 내에 융합시키려는 노력은 점점 중요하게 취급될 것이다. 실제로 Liang et al.(2007)에 따르면 기업이 ERP 시스템을 조직 내에 적용시킬 때, 제도적 강요가 필요하고 이를 위해 최고 경영진과의 상호작용이 무엇보다도 중요하다고 하였다[38].

가설 1: 최고 경영진의 지원은 웹 기술의 조직내 융합에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

Van De Ven(1986)은 혁신적 노력을 지원하는 조직문화 구축이라는 측면에서 전략적 가치의 중요성을 강조했다[39]. 또한 Sambamurthy and Zmud(1996)는 관리자들의 인식변화를 유도하는 풍부하고 다양하며 명백한 전략적 근거에 의해 정보기술 융합이 성공적으로 안착된다고 하였다[40]. 따라서 올바른 투자와 그에 대한 합리적 근거는 웹 기술의 융합에도 중요한 요소가 된다. 기업이나 조직은 많은 부서로 이루어져 있고, 부서간 소통과 이해는 기업성공에도 큰 영향을 미친다. 이러한 관점에서 정보기술 부서에 대한 이해와 관심을 조절하여 조직 공동의 목표를 향해 나아가도록 전략적 투자를 통해 자원배분을 올바르게 운용할 필요가 있다. 이를 통해 웹 기술과 같은 기술이 기업에 적용되어야 하는 정당성과 이유를 전파할 수 있다. Ho et al.(2005)은 이러한 관점에서 특히 전자상거래 개발시 관련 정보기술, 특히 웹과 관련된 것들이 불확실성과 같은 여러 문제들을 해결해 주는 인터넷 기반 솔루션을 제공해 준다고 하였다[41]. 결과적으로 도입할 필요가 있는 기술에 기업의 한정된 자원을 전략적으로 배분함으로써 웹 기술의 확산에 대해 시스템 성과를 평가하고 확인하는 데에 큰 영향을 미칠 수 있는 것이다. Hitt et al.(2002)에 의해 수행된 실증연구에 따르면 다년간 기업의 ERP 시스템 도입과 재무자료를 확인해 본 결과 도입초기에는 생산성이나 성과가 다소 느슨하게 나타났지만 점차 조직 내에 해당 시스템이 정착되어 가면서 결과적으로 재무상황의 개선되는 것으로 드러났다[42]. 따라서 Sambamurthy and Zmud(1996)[40]의 주장대로 혁신적인 정보 시스템을 도입할 때 다양하면서도 명시적인 전략적 이유를 가지고 정교하게 해당 시스템을 조직 내에 적용시킴으로써 성공적으로 조직과 해당 정보 시스템을 융화시킬 수 있을 것이다.

가설 2: 전략적 투자 정당성은 웹 기술의 조직내 융합에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

정보화 사회에 적절히 순응하기 위해서는 그에 걸맞는 장비와 운용 능력이 필요하다. 기본적인 하드웨어와 소프트웨어는 물론이고 그러한 운용능력을 갖추게끔 조직차원에서 직원들에게 적정 수준의 유무형적 자산을 제공할 필요가 있다. 이런 면에서 Allen and Boynton(1991)은 정보기술의 도입 초창기부터 정보기술 기기의 도입이 조직내로의 동화에 주요한 선행요인이 됨을 강조하였다

[43]. Culpan(1995)은 개인적 유용성을 제공하는 컴퓨터에 대한 필요욕구가 업무수행능력에 따라 다른 사용용 보이는 데에 큰 역할을 한다고 하였다[44]. 따라서 직원들로 하여금 컴퓨터 활용을 적극적으로 유도하여 개인 역량을 증가시킬 수 있다. 또한 Stone and Good(2001)은 기업내 컴퓨터의 활발한 사용과 쉬운 접근이 업무를 위한 훈련과 이용을 촉진시킨다고 하였다[28]. 그리고 그 결과로 컴퓨터의 도움을 받아 업무적용시 해당업무의 전략 및 전술적 활동에 유의한 영향을 미친다고 하였다.

가설 3: 컴퓨터 접근과 사용은 웹 기술의 조직내 융합에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

기업의 정보기술 역량 중에서도 이른바 기술적 역량은 특히 중요하다. 웹 기술 또한 기업의 기술 역량에 포함된다. 이는 기업 내 정보기술 수준을 의미하며 이러한 기반구조가 제품 및 서비스 관련 활동들을 효과적으로 지원하기 때문에 제품과 서비스의 개선을 통해서 기업 경쟁력을 확보할 수 있다[8]. Kwahk and Im(2008)의 연구에서도 정보기술의 활용을 통해 운영능률을 향상시키고 기업 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 확인할 수 있었다[45]. 따라서 제품과 서비스 개발과 관련한 일련의 활동은 적절히 흡수, 융화된 웹 기술로 인해 강화될 수 있으며 이는 해당 정보 시스템 개발에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 웹 기술의 조직내 적절한 융합은 정보시스템 개발 프로젝트의 성공에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

3.2 측정 도구 개발 및 자료 수집

본 연구에서 사용한 변수들의 관계성을 측정하기 위해 기존 연구에서 검증된 측정도구들을 이용하도록 하였다. 또한 웹 기술이 업무를 수행함에 있어서도 높은 수준의 영향력을 미칠 것으로 판단하여 본 연구의 설문대상 자로는 조직 및 기업에서 근무하는 실무자들을 대상으로 설정하였다. 설문조사를 위해 이들을 측정하기 위한 응답문항과 필요한 인구통계학 특성 등을 함께 조사하였고 <Table 1>에 그 결과가 나타나 있다. 모든 문항은 리커트 5점 척도로 측정되었으며, 자료수집을 위해 총 150부의 설문지를 기업이나 기관 등 조직에 근무하는 근로자를 대상으로 직접 설문지를 배부하거나 이메일을 통한 방법으로 수집하였다. 최종적으로 응답이 부실하거나 미

수집된 것들을 제외하고 107부의 설문지를 확보하였다. 확보한 자료를 바탕으로 기본적인 인구통계적 특성부터 시작하여, 실제 알아보고자 한 변수간 관계를 분석하도록 하였다.

<Table 1> Questionnaires

Categories	Items	Description	Realted works
top management championship	TOP1	establishing goals with vision and strategy	[16] [18] [46]
	TOP2	understanding the potential and competitiveness for benefits	
	TOP3	implementing and operating web technologies actively	
strategic investment rationale	SIR1	meeting return on investment (roi) criteria	[16] [22] [47]
	SIR2	new business opportunities rationale	
	SIR3	realizing cost savings	
computer access and use	COM1	all in the company have ready access to a computer	[25] [28]
	COM2	all in the company use computers regularly	
web assimilation (strategies)	WAS1	enhancing company image	[15] [16] [23] [48]
	WAS2	attracting new customers	
	WAS3	offering value-added customer	
	WAS4	creating new advertising and distribution channels	
web assimilation (activities)	WAA1	disseminating product/service	[31] [32] [33] [49] [50]
	WAA2	delivering products/services	
	WAA3	increasing interaction with customer services	
	WAA4	conducting marketing surveys	
information system success	ISS1	schedule proceeded as planned	[31] [32] [33] [49] [50]
	ISS2	completed in planned budget and resources	
	ISS3	fulfilled acceptability and requirements	
	ISS4	increased user satisfaction	
	ISS5	expected future maintenance	

4. 분석 결과 제시

4.1 기초 자료 분석

최종적으로 수집된 107부의 설문응답지를 토대로 확인된 응답자들의 인구통계학적 특성은 다음 <Table 2>와 같다. 남성(95명, 88.8%) 및 20-30대의 응답자(86명, 80.4%)가 대부분을 차지하고 있다. 또한 근무연한과 조직내 직위는 골고루 분산되어 있음을 알 수 있다.

<Table 2> Demographics

Categories	Description	Frequency	Percentage
gender	male	95	(88.8%)
	female	12	(11.2%)
age	20-29	31	(29.0%)
	30-39	55	(51.4%)
	40-49	11	(10.3%)
	over 50	10	(9.3%)
education	high school	5	(4.7%)
	bachelor	91	(85.0%)
	master	11	(10.3%)
work period (year)	1-2	37	(34.6%)
	3-4	30	(28.0%)
	5-6	31	(29.0%)
	over 6	9	(8.4%)
position	executive	11	(10.3%)
	chief	16	(15.0%)
	deputy	42	(39.3%)
	staff	38	(35.5%)

본 연구에서 분석에 사용한 측정도구들의 신뢰성과 타당성을 확인하기 위하여 요인분석과 신뢰성 분석을 실행해 보았고 그 결과는 <Table 3>에 나타나 있다.

<Table 3> Validity and reliability

Items	Items	Factor scores	Cronbach α
top management championship	TOP1	0.910	0.805
	TOP2	0.887	
	TOP3	0.525	
strategic investment rationale	SIR1	0.772	0.786
	SIR2	0.632	
	SIR3	0.731	
computer access and use	COM1	0.742	0.750
	COM2	0.788	
web assimilation (strategies)	WAS1	0.785	0.880
	WAS2	0.741	
	WAS3	0.861	
	WAS4	0.608	
web assimilation (activities)	WAA1	0.631	0.925
	WAA2	0.818	
	WAA3	0.873	
information system success	ISS1	0.842	0.783
	ISS2	0.867	
	ISS3	0.745	
	ISS4	0.725	
KMO index = 0.826			
Bartlett sphericity test : Chi-square 163.142, p-value = 0.000			

측정항목들이 각 변수별로 적절히 조합되는지 확인하기 위해 요인분석을 실행했다. 요인분석은 주성분분석과 배리맥스 회전방식 등을 이용하여 고유값이 최소한 1이상으로 드러나는 값들을 대상으로 추려 보았다. 측정항

<Table 4> Hierarchical regression analysis(1)

independent variable	Model 1			Model 2			Model 3			
	stderr	β	t-value	stderr	β	t-value	stderr	β	t-value	tolerance limit
constant	0.154		7.512	0.010		6.221	0.010		7.011	
top management championship	0.027	0.390	6.481	0.028	0.283	6.721	0.030	0.432	7.081	0.709
strategic investment rationale				0.025	0.295	9.231	0.024	0.334	6.531	0.857
computer access and use							0.025	0.334	6.441	0.754
statistics	$R^2 = 0.251$ adjusted $R^2 = 0.201$ F = 74.03, p = 0.001			$R^2 = 0.228$ adjusted $R^2 = 0.187$ F = 65.52, p = 0.008			$R^2 = 0.312$ adjusted $R^2 = 0.291$ F = 75.12, p = 0.008 Durbin-Watson = 1.735			

<Table 5> Regression analysis(1)

Independent variable	dependent variable	stderr	β	t-value	sig.	statistics
web assimilation (strategies)	constant	0.649		4.366	0.000	$R^2 = 0.282$ adjusted $R^2 = 0.271$ F = 21.644 p = 0.000
	IS success	0.167	0.282	8.279	0.001	

목 중에서 제대로 엮이지 않거나 요인점수가 0.5에 미치지 않는 것들(WAA4, ISS5)은 정확성을 위해 배제하였다. 추가적으로 KMO 값은 0.826으로 좋은 편인 것으로 나왔으며, Bartlett 구형성 검정에서도 유의확률 값이 0.000으로 드러나 요인분석 사용이 적합하다는 것도 확인하였다. 문제가 되는 요인들을 배제하고 신뢰성 분석을 수행한 결과 모든 측정변수에서 Cronbach α 값이 0.7 이상으로 나타나 신뢰성은 충분한 수준으로 판단되었다. 최종적으로 도출된 신뢰성과 타당성이 검증된 항목들을 이용해서 최종 분석에 들어가게 되었다.

4.2 가설 검증

4.2.1 전략 차원에서의 웹 기술 융합

웹 기술 융합이 전략적으로 이루어지는 경우는 현재를 포함하여 장기적으로 웹과 같은 정보기술이 조직의 미래를 구축하는 데 도움이 되는지를 판단하는 차원으로 볼 수 있다. 변수간 관련성을 보다 구체적으로 알아보기 위하여 위계적 회귀분석을 실행하였고, 그 결과는 <Table 4>와 같다.

<Table 4>에서 나타나듯이 최고 경영진의 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용은 모두 유의

한 영향을 웹 기술 융합에 미치고 있었다. 특히 최종 모형 3에서 보이듯이 최고 경영진의 지원이 가장 큰 역할을 담당하고 있으며, 전략적 투자 정당성과 컴퓨터 접근과 사용은 거의 동등한 영향력을 가지고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 <Table 5>에서 나타나듯이 웹 기술 융합은 정보시스템 개발 성공에 유의한 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있었다. 따라서 전략 차원에서 웹 기술을 조직에 적절히 이식하고자 하는 노력이 정보 시스템과 관련된 여타 프로젝트가 제대로 진행되는 데에 큰 영향을 미칠 것임을 알 수 있다.

4.2.2 활동 차원에서의 웹 기술 융합

웹 기술 융합이 활동적으로 이루어지는 경우는 구체적이고 실질적인 사업분야에 얼마나 지원을 해주고 실제로 기술이 활용되는지를 의미한다. 여기에 영향을 미치는 최고 경영진 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용이 어느 정도 차이를 두고 영향을 미치는지 알아보기 위하여 위계적 회귀분석을 실행하였고, 그 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6>에서 나타나듯이 최고 경영진의 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용은 모두 유의

<Table 6> Hierarchical regression analysis(2)

independent variable	Model 1			Model 2			Model 3			
	stderr	β	t-value	stderr	β	t-value	stderr	β	t-value	tolerance limit
constant	0.054		8.003	0.011		9.212	0.012		6.310	
top management championship	0.003	0.292	10.013	0.037	0.155	9.690	0.033	0.290	9.811	0.709
strategic investment rationale				0.027	0.380	9.461	0.027	0.415	9.700	0.857
computer access and use							0.027	0.306	7.412	0.754
statistics	$R^2 = 0.292$ adjusted $R^2 = 0.232$ $F = 77.21, p = 0.009$			$R^2 = 0.295$ adjusted $R^2 = 0.235$ $F = 80.24, p = 0.008$			$R^2 = 0.351$ adjusted $R^2 = 0.284$ $F = 122.20, p = 0.003$ Durbin-Watson = 2.029			

<Table 7> Regression analysis(2)

Independent variable	dependent variable	stderr	β	t값	sig.	statistics
web assimilation (activities)	constant	0.627		4.940	0.000	$R^2 = 0.210$ adjusted $R^2 = 0.199$ $F = 98.775$ $p = 0.000$
	IS success	0.160	0.209	7.886	0.001	

한 영향을 웹 기술 융합에 끼치고 있었다. 특히 최종 모형 3에서 보이듯이 전략적 투자 정당성이 가장 큰 역할을 담당하고 있으며 최고 경영진의 지원, 컴퓨터 접근과 사용이 그 다음으로 영향력을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 <Table 7>에서 보이듯이 웹 기술 융합은 정보시스템 개발 성공에 유의한 영향을 미치고 있다. 따라서 활동 차원에서 웹 기술을 활용하여 조직의 실제 업무에 적합하게 사용하고자 하는 노력이 정보시스템을 도입함에 있어서 성공의 척도가 될 것임을 알 수 있다.

4.3 결과 논의

가설 검증 결과 모든 가설은 통계적으로 유의하게 나타나는 것을 알 수 있었다. 다만 웹 기술 융합을 구성하는 전략 차원과 활동 차원에 따라 서로 다른 양상을 보이고 있었다. 웹 기술을 전략 차원에서 융합하는 경우에는 독립변수 중에서도 최고 경영진의 지원이 가장 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 그렇게 융합된 웹 기술은 결과적으로 정보시스템 개발 성공에도 기여함을 알 수 있었다.

즉, 기업의 미래를 판단하고 올바른 방향으로 이루기 위한 최고 경영진의 역할은 웹 기술 융합에 있어서 전략

적으로 가장 큰 영향을 발휘한다고 볼 수 있다. 여러 연구에서도 공통적으로 지적되는 것이 전자상거래와 같은 중요한 정보시스템 체제를 조직 내에 구축할 때 최고 경영진에서 얼마나 열의를 가지고 업무를 관리하고 추진하느냐가 중요한 요소라고 지적하고 있다[51,52].

웹 기술을 활동 차원에서 융합하는 경우에 있어서는 전략적 투자 정당성이 가장 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 마찬가지로 이렇게 구축되어 융합된 웹 기술은 정보시스템 프로젝트의 성공에 많은 기여를 하고 있었다. 따라서 현재 수행되고 있거나 수행될 조직의 업무를 위해서는 전략적 투자 정당성을 갖춘 웹 기술의 활용이 필요하다라는 것을 의미한다. 이런 면에서 Chang et al.(2003)은 기업에 있어서 전자상거래와 같은 시스템을 도입할 때 단순한 부속물로 취급할 것이 아니라 전략적 투자계획을 가지고 적절한 자원을 모은 뒤 필요한 역량을 창출할 것을 제안하였다[53]. 향후에는 제조업과 서비스업을 불문하고 이러한 적극적인 투자가 기업의 혁신을 앞당기는 역할까지 담당할 것으로 예측되기도 한다[54].

또한 <Table 5>과 <Table 7>의 결과를 비교하면 웹 기술 융합의 두 차원 중에서 전략 차원의 웹 기술 융합이 활동 차원의 웹 기술 융합보다 정보시스템 개발 성공에

있어서 더 많은 영향을 가지고 있음을 알 수 있었다. 이는 장기적으로 현재의 기술을 활용할 수 있는 비전과 역량을 키울 필요가 있음을 나타낸다. 이에 정보기술의 도입초기에 수행된 Lederer and Sethi(1988)의 연구에서는 지금도 의미가 있을 만한 두 가지 시사점을 제시하였다[55]. 하나는 실제로 업무를 수행하는 실무자들은 조직내 정보시스템 총괄자들과 긴밀한 보고관계를 유지해야 하며, 또한 조직의 면밀한 사업 계획을 숙지하고 있어야 한다는 점이다. 이를 통해 경영진을 납득시키고, 효과적인 정보시스템 계획을 수립할 수 있기 때문이다[55].

5. 맺음말

전자상거래와 같은 높은 수준의 웹 기술을 효율적으로 수행하기 위해서는 조직의 업무처리와 기술의 특성을 제대로 혼합하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 나날이 그 중요성을 더해가는 정보기술, 특히 인터넷과 웹 환경의 대두에 있어서 이러한 기술에 대한 관심과 이해가 조직에 적절히 융합될수록 조직의 성과가 높게 나타날 것이라는 기본 전제를 가지고 진행되었다. 이에 기술 융합이라는 개념을 설명하고 이를 구체화하여 진행하였다. 웹 기술의 융합에 영향을 미치는 구체적 요인들로는 최고 경영진 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용 등을 기존 연구를 토대로 도출하였다. 그리고 조직에 적절히 융화된 웹 기술이 정보시스템 개발 성공에 유의한 영향을 미치는 지에 대해서도 살펴 보았다. 결론적으로 최고 경영진 지원, 전략적 투자 정당성, 그리고 컴퓨터 접근과 사용은 웹 기술의 조직내 융합에 긍정적인 영향을 미쳤다. 특히 웹 기술 융합은 전략 차원과 활동 차원으로 구분해서 살펴 보았는데, 전략 차원에서는 최고 경영진 지원이, 활동 차원에서는 전략적 투자 정당성이 가장 많은 영향을 미쳤다. 그리고 웹 기술의 조직내 융합은 정보시스템 개발 성공에 역시 긍정적인 영향을 미쳤다. 이 경우 전략 차원의 웹 기술 융합이 활동 차원의 웹 기술 융합보다 정보시스템 개발 성공에 더 높은 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

웹 기술이 중심이 된 정보기술의 융합현상은 향후에도 지속적으로 가속화될 것이다. 일례로 클라우드 서비스를 의료산업에 적용할 때에 먼저 B2B2C 방식의 사업

모델을 설정한 뒤, 차후 인적 및 물적 자원을 효과적으로 관리하기 위한 의사결정의 중요성을 강조한 사례가 있다[56]. 또한 스마트폰 등 새롭고 편리한 단말기에 대한 수요와 관심이 높은 상황에서 이에 걸맞는 융합 모델을 제시한 연구도 있다[57]. IT 융합이 신규 산업을 창출하고 다른 산업을 견인하는 역량이 있음을 감안할 때[58], 앞으로 다가올 스마트 융합환경에서는 국가적으로 정책을 도출하여 대응할 필요도 거론된다[59]. 이와 같이 향후 웹 기술을 중심으로 하여 여타 정보기술이 조직 내에 적극적으로 융합될 추세임을 감안할 때 이에 대한 관심이 지속적으로 필요할 것이다.

본 연구를 보다 확장하고 부족한 점을 보완하기 위해서는 다음과 같은 점들을 생각해 볼 필요가 있다. 먼저 웹 기술 융합에 영향을 미치는 원인에 대해서 다른 요인들을 거론해 볼 필요가 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 각 변수들의 관계를 위계적 회귀분석 등으로 분석하였는데 측정도구나 분석방식을 다르게 적용해 보는 것도 좋을 것이다. 그리고 정보시스템의 성공을 의미하는 다른 측정방법들, 이를 테면 수치적인 결과 등으로 성공여부를 판단해 보는 것도 의미있는 연구가 될 것이다.

REFERENCES

- [1] Morris, M. H., Burns, A. C. and Avila, R. A., Computer Awareness and Usage by Industrial Marketers, *Industrial Marketing Management*, Vol. 18, No. 3, pp. 223-232, 1989.
- [2] J. Kanter, Have We Forgotten the Fundamental IT Enabler: Ease of Use, *Information Systems Management*, Vol. 17, No. 3, pp. 70-77, 2000.
- [3] D. Chatterjee and A. Segars, Transformation of the enterprise through e-business: An overview of contemporary practices and trends, Report to the Advanced Practices Council of the Society for Information Management, 2001.
- [4] B. J. Haley, T. A. Carte, T. A. and R. T. Watson, Commerce on the Web: How Is It Growing?, *Proceedings of Americas Conference on Information Systems(AMCIS 1996)*, pp. 1-12, 1996.

- [5] D. Chatterjee and V. Sambamurthy, Business Implications of Web Technology: An Insight into Usage of the World Wide Web by U.S. Companies, *Electronic Markets - International Journal of Electronic Commerce & Business Media*, Vol. 9, No. 1/2, pp. 126-131, 1999.
- [6] P. Keen and M. McDonald, *The eProcess Edge: Creating Customer Value and Business Wealth in the Internet Era*, Berkeley(CA), McGraw Hill, 2000.
- [7] T. H. Kwon and R. W. Zmud, Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementations, in *Critical Issues in Information Systems Research*, R. J. Boland and R. A. Hirschheim (eds.), John Wiley & Sons Ltd., Chichester, England, pp. 227-251, 1987.
- [8] J. A. O'Brien, *Management Information Systems: Managing Information Technology in the E-business Enterprise*, McGraw-hill, 2002.
- [9] J. W. Ross, C. M. Beath and D. L. Goodhue, Develop Long-term Competitiveness through IT Assets, *Sloan Management Review*, Vol. 38, No. 1, pp. 31-42, 1996.
- [10] R. Cooper and R. W. Zmud, Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach, *Management Science*, Vol. 36, No. 2, pp. 123-139, 1990.
- [11] R. G. Fichman and C. F. Kemerer, The Assimilation of Software Process Innovations: An Organizational Learning Perspective, *Management Science*, Vol. 43, No. 1, pp. 1345-1363, 1997.
- [12] R. G. Fichman and C. F. Kemerer, The Illusory Diffusion of Innovation: An Examination of Assimilation Gaps, *Information Systems Research*, Vol. 10, No. 3, pp. 255-275, 1999.
- [13] W. J. Orlikowski, The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations, *Organization Science*, Vol. 3, No. 2, pp. 398-427, 1992.
- [14] W. R. Scott, *Institutions and Organizations*, Thousand Oaks(CA), Sage Publications, 1995.
- [15] E. B. Swanson, *Information Systems Innovation among Organizations*, *Management Science*, Vol. 40, No. 9, pp. 1069-1093, 1994.
- [16] D. Chatterjee, R. Grewal and V. Sambamurthy, Shaping Up for E-commerce: Institutional Enablers of the Organizational Assimilation of Web Technologies, *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 2, pp. 65-89, 2002.
- [17] H. Barki and J. Hartwick, Rethinking the Concept of User Involvement, *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 1, pp. 53-63, 1989.
- [18] S. L. Jarvenpaa and B. Ives, Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology, *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 2, pp. 205-227, 1991.
- [19] R. Angeles and R. Nath, An Empirical Study of EDI Trading Partner Selection Criteria in Customer-supplier Relationships, *Information & Management*, Vol. 37, No. 5, pp. 241-255, 2000.
- [20] F. F. Newpeck and R. C. Hallbauer, Some Advice for the Small Business Considering Computer Acquisition, *Journal of Small Business Management*, Vol. 19, No. 3, pp. 17-23, 1981.
- [21] A. R. Simon, *How to Be a Successful Computer Consultant*, 2nd Ed., New York, McGraw-Hill, 1990.
- [22] D. Dougherty and C. Hardy, Sustained Product Innovation in Large Mature Organizations: Overcoming Innovation-to-organization Problems, *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 5, pp. 1120-1153, 1996.
- [23] Dal-Ho Son, The Determinants of the Assimilation and the Diffusion of Web Technologies in Interorganizational Systems, *Journal of Business Research*, Vol. 20, No. 1, pp. 241-272, 2007.
- [24] G. Bassellier and I. Benbasat, I., Business Competence of Information Technology Professionals: Conceptual Development and Influence on IT-business Partnerships, *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, pp. 673-694, 2004.
- [25] F. Bergeron and C. Begin, The Use of Critical Success Factors in Evaluation of Information Systems: A Case Study, *Journal of Management*

- Information Systems, Vol. 5, No. 4, pp. 111-124, 1989.
- [26] D. L. Amoroso and P. H. Quality End User-developed Applications: Some Essential Ingredients, Data Base, Vol. 23, No. 1, pp. 1-11, 1992.
- [27] S. Bretschneider and D. Wittmer, Organizational Adoption of Microcomputer Technology: The Role of Sector, Information Systems Research, Vol. 4, No. 1, pp. 88-108, 1993.
- [28] R. W. Stone and D. J. Good, The Assimilation of Computer-aided Marketing Activities, Information & Management, Vol. 38, No. 7, pp. 437-447, 2001.
- [29] J. Y. Son, S. Narasimhan and F. Riggins, Effects of Relational Factors and Channel Climate on EDI Usage in the Customer-supplier Relationship, Journal of Management Information Systems, Vol. 22, No. 1, pp. 321-353, 2005.
- [30] D. Baccharini, The Logical Framework Method for Defining Project Success, Project Management Journal, Vol. 30, No. 4, pp. 25-32, 1999.
- [31] A. Rai, S. S. Lang and R. B. Welker, Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis, Information Systems Research, Vol. 13, No. 1, pp. 50-69, 2002.
- [32] F. Hartman and R. A. Ashrafi, Project Management in the Information Systems and Information Technologies Industries, Project Management Journal, Vol. 33, No. 3, pp. 5-15, 2002.
- [33] Chy-Heon Kim, The impacts of IT capability and outsourcing partner's capability on the IS development project success, Master's thesis, Yonsei University, 2003.
- [34] C. L. Meador, M. J. Guyote and P. G. W. Keen, Setting Priorities for DSS Development, MIS Quarterly, Vol. 8, No. 2, pp. 117-129, 1984.
- [35] R. L. Lane, The Key to Managing Information Technology, The Bankers Magazine, March-April, pp. 20-27, 1985.
- [36] J. D. Lees, Successful Development of Small Business Information Systems, Journal of Systems Management, Vol. 38, No. 9, pp. 32-39, 1987.
- [37] J. D. Lees and D. D. Lees, Realities of Small Business Information Systems Implementation, Journal of Systems Management, Vol. 38, No. 1, pp. 6-13, 1987.
- [38] H. Liang, N. Saraf, Q. Hu and Y. Xue, Assimilation of Enterprise Systems: The Effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management, MIS Quarterly, Vol. 31, No. 1, pp. 59-87, 2007.
- [39] A. H. Van De Ven, Central Problems in the Management of Innovation, Management Science, Vol. 32, No. 5, pp. 590-607, 1986.
- [40] V. Sambamurthy and R. W. Zmud, Information Technology and Innovation: Strategies for Success, New Jersey, Financial Executives Research Foundation, 1996.
- [41] C. F. Ho, Y. P. Chi and Y. M. Tai, A Structural Approach to Measuring Uncertainty in Supply Chains, International Journal of Electronic Commerce, Vol. 9, No. 3, pp. 91-114, 2005.
- [42] L. Hitt, D. J. Wu and X. Zhou, Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures, Journal of Management Information Systems, Vol. 19, No. 1, pp. 71-98, 2002.
- [43] B. R. Allen and A. C. Boynton, Information Architecture: In Search of Effective Flexibility, MIS Quarterly, Vol. 15, No. 4, pp. 435-445, 1991.
- [44] O. Culpan, Attitudes of End-users towards Information Technology in Manufacturing and Service Industries, Information & Management, Vol. 28, No. 3, pp. 167-176, 1995.
- [45] Kee-Young Kwahk and So-Yeon Im, The determinants of it assimilation and its effect on organizational performance : an innovation diffusion theory perspective, Vol. 33, No. 1, pp. 149-168, 2008.
- [46] Kwang-Hyon Kwon and Sin-Geun Song, An Empirical Study on the Successful Implementation of ERP Systems in Small-Medium Sized Korean Firms: An Innovation Diffusion Perspective Korea, Journal of Business Administration, Vol. 17, No. 2, pp. 467-492, 2004.

[47] Dal-Ho Son, The Effect of the Strategical Factors Towards the Assimilation of the Web-Technology, Korean management science review, Vol. 21, No. 2, pp. 27-42, 2004.

[48] R. Agarwal and V. Sambamurthy, Principles and Models for Organizing the IT Function, MIS Quarterly Executive, Vol. 1, No. 1, pp. 1-16, 2002.

[49] Sang-Hoon Lee and Ho-Geun Lee, A Study on Effects of Knowledge Transfer Processes on IS Development Project Performance, Journal of Finance & Knowledge Studies, Vol. 5, No. 1, pp. 97-138, 2007.

[50] J. T. Karlson and P. Gottschalk, An Empirical Evaluation of Knowledge Transfer Mechanisms for IT Projects, Journal of Computer Information Systems, Vol. 44, No. 1, pp. 112-119, 2003.

[51] A. A. Mirchandani and J. Motwani, Understanding Small Business Electronic Commerce Adoption: An Empirical Analysis, Journal of Computer Information Systems, Vol. 41, No. 3, pp. 70-73, 2001.

[52] C. Lertwongsatien and N. Wongpinunwatana, E-commerce Adoption in Thailand: An Empirical Study of Small and Medium Enterprises, Journal of Global Information Technology Management, Vol. 6, No. 3, pp. 67-83, 2003.

[53] K. Chang, J. Jackson and V. Grover, E-commerce and Corporate Strategy: An Executive Perspective, Information & Management, Vol. 40, No. 7, pp. 663-675, 2003.

[54] N. P. Mols, Organizing for the Effective Introduction of New Distribution Channels in Retail Banking, European Journal of Marketing, Vol. 35, No. 5/6, pp. 661-686, 2001.

[55] A. L. Lederer and V. Sethi, The Implementation of Strategic Information Systems Planning Methodologies, MIS Quarterly, Vol. 12, No. 3, pp. 445-461, 1988.

[56] Hangoo Jeon, Jongchul Kim and Kwang-Kyu Seo, New Convergence Business Models by Applying Cloud Service to Medical Industry, Journal of Digital Convergence, Vol. 11, No. 4, pp. 467-472, 2013.

[57] Young-Jae Park, Development of a ICT Convergence Business Model Based on Smart Phone, Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 6, pp. 81-89, 2015.

[58] Kyung-Hye Park, Empowering Factor of IT Convergence Industry in Korea, Journal of Digital Convergence, Vol. 10, No. 1, pp. 147-154, 2012.

[59] Sun-Bae Kim and Kyoung-Mook Kim, A Study on the Efficient e-Commerce Policies under the Smart Phone Environment, Journal of Digital Convergence, Vol. 10, No. 1, pp. 125-133, 2012.

변 현 수(Byeon, Hyeon Su)



- 2001년 2월 : 국민대학교 국제통상학과(경제학학사)
- 2003년 2월 : 연세대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2007년 2월 : 서강대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
- 2009년 3월 ~ 2012년 8월 : 백석예술대학교 경영행정학부 조교수

- 2012년 9월 ~ 현재 : 국립 한국교통대학교 행정정보학과 부교수
- 관심분야 : 경영정보시스템, 전자상거래, 정보관리, 디지털 콘텐츠
- E-Mail : elbim@ut.or.kr

강 미 라(Kang, Mi Ra)



- 1999년 8월 : 강원대학교 사회학과(문학사)
- 2002년 8월 : 이화여대 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2008년 8월 : 서강대 대학원 경영학과(경영학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 현재 백석예술대학교 항공서비스과 조교수

- 관심분야 : 서비스경영, 품질경영, 서비스마케팅
- E-Mail : mrkang@bau.ac.kr