

서비스산업 IT활용 실태분석 및 활용율 제고방안에 관한 연구*

김진수**, 가회광***

요약

국내산업의 고용없는 성장에 따라 고용창출효과가 큰 서비스산업 육성에 대한 정부의 관심이 증가하고 있다. 서비스산업의 양적 성장은 물론, OECD 국가대비 국내 서비스산업의 경쟁력은 매우 낮은 실정으로 나타나, 서비스산업의 경쟁력 강화방안에 관한 연구가 중요한 이슈로 제기되고 있다. 특히, 금융, 교육, 보험과 같이 대기업이 진출한 서비스산업은 상대적으로 경쟁력이 양호하나, 중소기업 서비스 산업의 경쟁력은 매우 미진한 것으로 나타나, 중소기업 서비스산업의 경쟁력강화를 위한 방안이 시급한 실정이다. 정보기술은 기업 경쟁력강화를 위한 핵심 인프라와 수단으로 활용되고 있어, 국내 서비스산업 경쟁력 강화에 적용가능한 것으로 인식되고 있다. 따라서, 본 연구의 목적은 국내 서비스산업의 IT 활용 실태를 조사하고, IT 활용 성공요인을 중심으로 IT 도입 및 활용상의 문제점 및 요구사항을 분석하여, 서비스산업의 IT 활용 향상을 위한 정책적 방안을 도출하는 것이다. 본 연구를 위하여 국내 서비스기업 2,000개 업체에 대한 설문조사와 통계분석을 수행하였다. 분석결과, 국내 서비스산업의 IT활용 실태, 성공요인 관점에서 활용수준 및 기업규모와 업종간 비교분석, IT활용 저해요인에 대한 심층분석결과를 도출하였다. 마지막으로 심층분석결과를 토대로 서비스산업 IT 활용 향상을 위한 정책적 시사점이 제시되었다. 본 연구결과는 서비스기업 IT 도입 및 활용 담당자는 물론 IT 공급업체, 정책개발 전문가에게 서비스산업 IT 활용 제고를 위한 주요 요인과 요인별 IT 활용 향상을 위한 가이드라인을 제공할 것으로 기대된다.

주제어: 서비스산업, IT활용, 서비스사이언스, 서비스산업경쟁력

A Study on the Analysis of IT Usage and Improvement Strategy for IT Utilization in Service Industry

Jin Soo Kim, Hoi Kwang Ka

Abstract

Current socioeconomic condition in South Korea is characterized by growing country with highly unemployment rate. Enhancing service industry, therefore, is one of the important government policy issues. In addition to quantitative growth of service industries, OECD comparisons between countries as shown in the competitiveness of the domestic service industry, followed by a very low-level, enhancing the competitiveness of service industries are also important issues of national policy. In particular, finance, education, insurance industry, such as relatively large enterprises have entered the service industry to remain competitive and comparable, but the case of small service industries, has shown a very low level of competitiveness. Thus, the world's leading technology and IT infrastructure can be applied to small and medium-sized service industry in order to improve productivity, customer satisfaction, and service infrastructure, resulting in improving competitiveness. The purpose of this study is to develop government supporting policy issues by analyzing the current usage of IT, problems and requirement analysis, and critical success factors for applying IT to small and medium-sized service industries. For a survey 2,000 samples are collected from service companies. The results show that IT usage is very important to improve competitiveness in small and medium sized service industry. In addition, customized it solutions are needed to satisfy different characteristics of service industry depends on types of business. Finally, government supporting programs of IT has to be improved. The results would be able to provide directions and guide lines of IT utilization in service industries.

Keywords: service industry, IT service, IT utilization, service competitive power

2011년 9월 2일 접수, 2011년 9월 5일 심사, 2011년 12월 22일 게재확정

* 이 논문은 2009년도 중앙대학교 연구장학기금 지원에 의한 것임.

** 중앙대학교 경영경제대학 경영학부 교수(sunny@cau.ac.kr)

*** 교신저자, 중앙대학교 일반대학원 경영학과 박사과정(megatop@empas.com)

I. 서론

글로벌 금융위기에 따른 전 세계적인 경기침체가 지속됨에 따라, 국내 경제 역시 어려운 실정이다. 특히, 수출중심의 높은 대외 무역의존도와 제조업 중심의 산업구조를 갖는 국내 경제는 경제 성장과 신규 일자리 창출에 어려움을 겪고 있다. 이 같은 문제점을 해결하고, 지속가능한 경제성장을 위하여 정부차원에서 국내 서비스산업을 중점 육성하고자 노력하고 있다. 특히, 최근 성사된 한·미 FTA 체결에 따른 글로벌 서비스시장 개방의 압력과 인터넷과 정보통신 네트워크 기술의 발전에 따른 창조경제와 같은 새로운 서비스산업이 등장함에 따라, 전 세계적으로 서비스산업 육성이 국가적으로 중요한 정책 아젠다로 부각되고 있다(이충현, 2009).

이같은 상황에서 국내 서비스산업은 전체 고용인력의 67%, 국내 GDP의 55%를 차지하고 있으며, 서비스산업이 국내 산업에서 차지하는 비중 역시 점차 증가할 것으로 예상된다(한국은행, 2009). 하지만, 국내 서비스산업 생산성은 주요 선진국의 절반에도 미치지 못하고 있는 실정이며, 서비스산업의 산출액은 전 산업의 40.4%로 미국(70.0%), 일본(55.0%), 영국(66.9%)보다 크게 낮은 수준은 물론, OECD 국가 평균보다 낮아, 선진국대비 서비스산업 경쟁력이 부족하여 대책마련이 시급한 실정이다(한국은행, 2009; 전경련, 2009; 현대경제연구소, 2010).

서비스산업의 중요성이 증가함에 따라 선진국에서는 서비스산업의 생산성을 향상시키고, 경쟁력을 강화하기 위한 핵심 수단으로 정보기술(Information Technology : IT)을 적극 활용하고 있다(김은정, 2008; 김진수 외, 2010; Hortacsu, 2011). 서비스산업의 경쟁력강화가 국내 경제의 이슈로 부각되면서 서비스산업 경쟁력 강화를 위한 정책적 연구가 진행되어왔다. 하지만 지금까지 연구 동향을 살펴보면 서비스산업의 경제적 부가가치(IBM, 2006; Alter S, 2008; Miles, 2008; 전국경제인연합회, 2009)

를 중심으로 한 연구와 노동생산성(최상현, 2007; 현대경제연구소, 2010) 향상에 관한 연구, 선진국의 서비스산업 정책에 관한 연구(남기찬 외, 2006; 박연숙 외, 2006; 한국정보사회진흥원, 2006) 등 서비스산업의 경제적 부가가치 창출, 일자리 창출, 노동생산성 향상 등 경제학적 연구가 주를 이루었다.

또한, 서비스산업의 IT 활용측면보다는 IT를 서비스화하는 과제에 대한 연구가 IT service science 관점에서 연구가 진행되어, 서비스산업의 IT 활용을 제고를 위한 방안에 관한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다(김주훈 외, 2006; 신영진, 2007; 김진수 외, 2010).

따라서, 본 연구의 목적은 국내 서비스산업의 IT 활용 실태를 조사하고, IT 활용 성공요인을 중심으로 IT 도입 및 활용상의 문제점 및 요구사항을 분석하여, 서비스산업의 IT 활용 향상을 위한 정책적 방안을 제시하고자 한다. 본 연구를 위하여 국내 서비스기업 2,000개 업체에 대한 설문조사와 통계분석을 수행하였다. 분석결과, 국내 서비스산업의 IT 활용 실태, 성공요인 관점에서 활용수준 및 기업규모와 업종간 비교분석, IT활용 저해요인에 대한 심층 분석 결과를 도출하였다. 심층 분석 결과를 토대로 서비스산업 IT 활용 향상을 위한 정책적 시사점을 제시하고자한다. 본 연구결과는 서비스기업 IT 도입 및 활용 담당자는 물론 IT 공급업체, 정책개발 전문가에게 서비스산업 IT 활용 제고를 위한 주요 요인과 요인별 IT 활용 향상을 위한 가이드라인을 제공할 것으로 기대된다.

II. 문헌 고찰

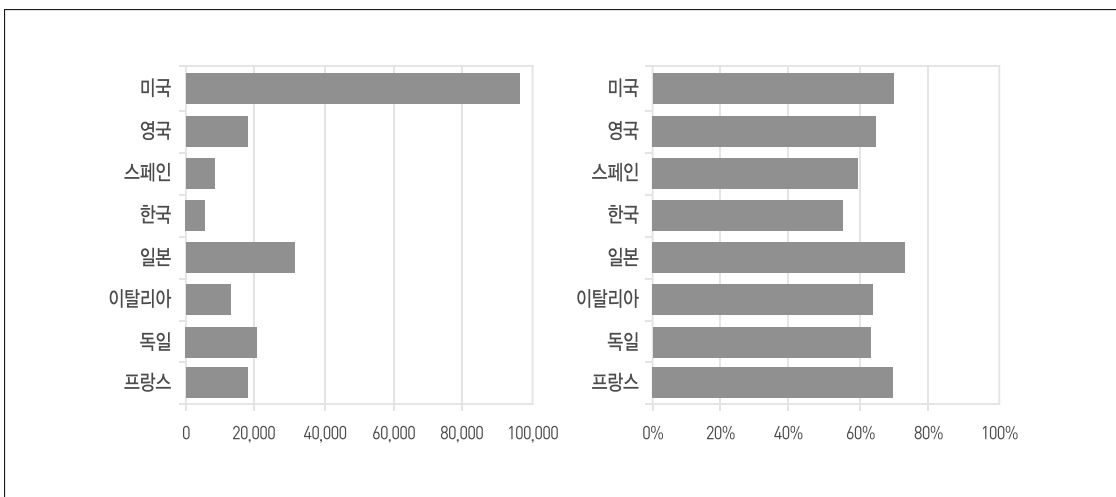
1. 서비스산업 현황 및 실태

2009년 기준 서비스업의 부가가치 생산액은 약 581조원으로 명목 GDP 1,063조원의 55%이며, 제조업 부가가치 생산액 266조원의 2.2배 규모이다.

서비스업 취업자수는 2009년 1,595만명으로 경제 총취업자 2,351만명의 68%이며, 제조업 취업자 384만명의 4.2배로 국내 경제적 비중이 매우 높은 산업이다(한국은행, 2009). 국내 경제에서 차지하는 비중은 높지만 서비스산업시장 규모를 살펴보면 G7 국가의 평균은 63%이지만, 국내는 55%로 선진국의 서비스산업 시장규모에 비해 국내 서비스시장의 구

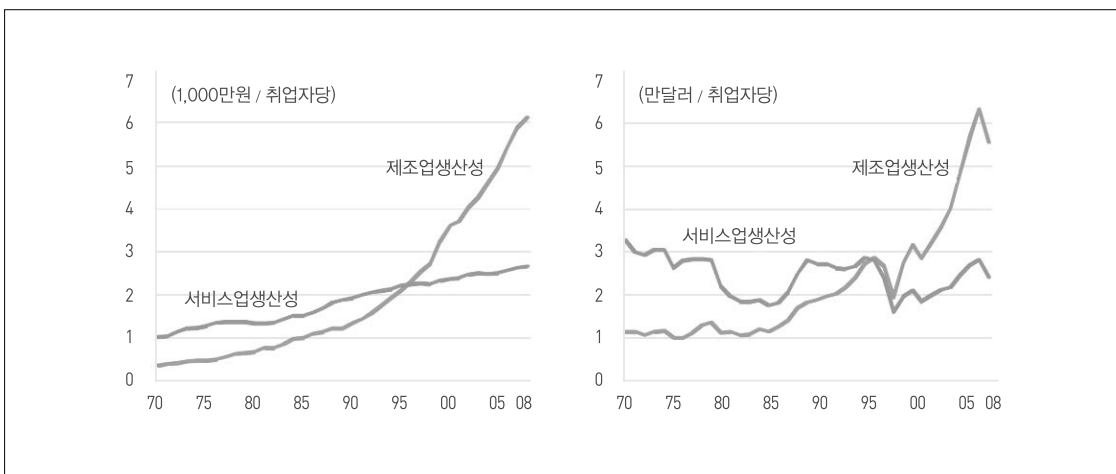
모는 매우 낮은 수준이다.

또한, 국내 서비스산업의 노동생산성은 제조업의 1/3 수준인 것으로 나타났다. 제조업은 지속적으로 생산성이 향상되고 있는 것에 비해, 서비스산업의 생산성은 정체되어 있는 수준이다. 서비스산업은 제조업에 비해 상대적으로 자본집중도가 낮으며, IT 기술을 통한 생산성향상이 어렵다는 산업특성이 있어



출처 : 현대경제연구소(2010)

〈그림 1〉 국가별 서비스시장규모 및 서비스시장규모의 GDP비중



출처 : 현대경제연구소(2010)

〈그림 2〉 국내 제조업 및 서비스업 노동생산성 추이

제조업에 비해 IT기술에 대한 투자가 이루어지지 못하였다. 그 결과 제조업은 지속적으로 생산성을 향상시켜온 것에 비해 서비스산업은 정체되어 있는 수준이다(현대경제연구소, 2010). <그림2>를 보면 서비스산업의 생산성이 제조업에 비해 현저하게 떨어져 있는 것을 볼 수 있다.

이는 우리나라만의 문제가 아닌 세계적인 추세이다. G7 국가를 살펴보면, 90년대 이후 제조업의 노동생산성이 대부분의 국가에서 서비스산업을 앞지른 것으로 나타났다(OECD, 2009). 1990년대 까지만 하더라도 국내 서비스산업은 제조업보다 생산성이 높았으며, 선진국 서비스산업보다도 노동생산성이 높았으나 선진국에 비해 하락폭이 매우 높으며, 2007년 기준 G7 최하위인 미국보다도 낮은 수준이다.

국내 서비스산업의 생산성을 기준으로 하였을 때, 국내 서비스산업의 생산성은 OECD 국가 평균의 약 60% 수준으로 체코, 헝가리 등과 비슷한 수준이며, 국내 서비스산업의 대부분을 차지하고 있는 도소매 및 음식숙박업의 생산성은 매우 낮은 것으로 나타났다.

국가 경제규모적 관점에서 보았을 때도 국내 서비스산업의 생산성은 매우 낮은 수준이다. 제조업의 노동생산성은 선진국을 점차 따라가는 추세이나, 서비스산

업은 선진국과의 격차가 계속 증가하고 있어 향후 FTA 진행에 따른 서비스시장 개방에 대처하고 서비스산업의 규모 확대 및 서비스산업의 안정적인 성장을 위해서는 서비스산업의 생산성향상을 위한 노력이 시급한 실정이다.

2. IT활용을 통한 서비스산업의 경쟁력 강화

1) 서비스산업 IT활용의 중요성

IBM(2006), 남정태 외(2007)는 '서비스 제공자에 의해 생산되고, 고객과 상호작용에 의해 소비되는 것'으로 서비스를 정의하고 있다. 또한, 서비스의 특징은 무형의 재화이며, 분리할 수 없으며, 동시성, 다양성으로 설명되고 있다(Alter, 2008). 이러한 서비스산업은 국가 성장 잠재력을 강화하고 부가가치를 생성하는데 아주 중요한 역할을 하고 있다고 제시하고 있다(Clarke, et al., 2008).

Quinn, et al.(1994)의 연구에서는 일본과 유럽의 서비스기업에 의해 시장을 잠식당했던 미국기업이 IT활용을 통하여 서비스생산성을 증가시키고 기업성장을 향상시킨 것을 연구하여 IT활용에 대한 서비스산업의 생산성향상 효과를 제시하였다. IT는 기존 산업에서 할 수 없었던 대량의 데이터를 효과적으

〈표 1〉 G7국가와 한국 서비스업노동생산성 비교

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
한국	1.97	1.52	1.44	1.05	0.66	0.51	0.47	0.45
미국	1.48	1.22	1.09	0.91	0.77	0.66	0.64	0.62
영국	1.14	0.99	0.83	0.76	0.77	0.66	0.64	0.65
프랑스	1.44	1.35	1.25	1.08	0.94	0.83	0.83	0.82
독일	-	-	-	1.02	0.90	0.80	0.75	0.75
이탈리아	1.79	1.48	1.31	1.16	1.09	1.11	1.07	1.07
캐나다	0.98	0.83	0.81	0.71	0.71	0.64	0.64	0.63
일본	1.27	1.17	1.08	1.06	0.93	0.78	0.76	0.76
G7평균	1.35	1.17	1.06	0.96	0.86	0.78	0.76	0.76

출처 : 현대경제연구소(2010)

로 수집하고, 처리하여 경영자에게 유용한 정보를 제공해주며, 업무 및 프로세스 개선을 위한 데이터를 분석하는 것을 가능하게 해줘 기업의 생산성을 향상시킨다고 하였다.

Jorgenson, et al.(2005)은 1989년부터 2003년까지의 세계 각 지역의 IT 투자와 지역별 경제성장 지표를 분석하여 IT 투자가 기존산업의 정체되었던 생산성을 증대시키고, 세계 경제 성장에 기여하였다는 것을 제시하였다. IT투자에 대한 성과는 각 지역에서 모두 나타났지만 특히 아시아지역에서의 성과가 높은 것으로 나타났다. 국내 서비스산업은 제조업의 성장속도에 비해 그 성장속도가 낮으며, 산업의 특성상 기업의 규모가 작다는 단점을 가지고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 정보기술을 전략적으로 활용함으로써 서비스산업의 생산성과 경제 성장을 향상시킬 수 있을 것으로 제시하였다(Miles, 2008).

2) 서비스산업 IT활용 정책 사례

선진국에서는 다양한 서비스산업 IT활용 및 육성 정책을 통하여 자국내 서비스산업의 생산성을 향상시키고, 경쟁력을 향상시키기 위해 이미 1990년대 후반부터 IT활용을 지원하였다. 그 결과 OECD국가 중 주요 선진국의 서비스산업 생산성이 상위 5개 국가에 랭크되어 있다(박연숙 외, 2006). 주요 선진국의 서비스산업 IT활용 정책은 다음과 같다.

- 핀란드 서비스혁신기술프로그램(Serve-Innovative Services, Technology Program) : 핀란드정부는 서비스산업의 혁신적이고 국제적으로 경쟁력있는 서비스의 컨셉과 비즈니스모델을 정립하기 위해 수요측면과 공급측면을 동시에 강조하고 단계별/혁신프로세스별로 구분하여 지원하였다.
- 영국의 e-비즈니스 정책(UK Online for Business) : 서비스산업의 전자상거래 구축을 위해 중앙정부차원에서의 적극적인 정책추진, 각 부문별 연구위원회의 기초연구와 구체화된 정책간

밀접한 관련성을 반영하여 정책을 수립하여 지원하였다.

- 프랑스의 지역 소매업 정보화사업(AchatVile) : 지역내 소매업을 영위하는 중소기업자들의 e-비즈니스 도입을 지원하기 위해 체계적인 접근방법, 실행과정에서의 유연성, 지역소매업자와의 밀접한 관계 등을 고려하여 정보화사업을 지원하였다.
- 일본의 서비스산업 전략업종 육성정책 : 일본정부는 「신산업창조전략」에서 콘텐츠산업, 건강/복지 기기서비스 등 5개 서비스업종을 전략업종으로 선정하여 중앙정부가 선도적 역할을 수행하였으며, 전략업종에 대한 정책지원수단을 프로그램 수준으로 구체화하여 효과적인 지원이 이루어졌다.

3. IT도입 성공요인

IT 도입을 성공적으로 추진하고 활용을 제고를 위해서는 활용을 제고에 미치는 모든 요인을 파악하여 각 요인별 문제점과 개선방안을 개발할 필요가 있다. 하지만, 활용을 제고에 미치는 영향요인을 모두 검토하기에는 한계가 있다. 따라서, IT 도입 및 활용에 미치는 성공요인을 중점적으로 파악하여, 성공요인 관점에서 문제점을 파악하고 해결한다면, 보다 효율적으로 IT 활용을 제고에 도움이 될 것으로 파악된다.

DeLone, et al.(1992)은 정보화 도입 성공요인으로 시스템품질, 정보품질, 서비스품질, 정보화조직을 성공요인으로 제시하였다. 김진수 외(2010)는 서비스산업의 IT활용 성공요인으로 시스템, 최고경영자의 지원, 조직, 정보품질을 제시하였다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 주요 정보화 성공요인을 국내 서비스산업의 특성에 맞게 반영하여 시스템품질, CEO지원, 조직능력, 교육지원, 정보품질로 재정리하였다.

1) 시스템품질

Igarria, et al.(1990)은 시스템의 성공 요소로 사

용자에게 영향을 주는 요소로 시스템에 대한 품질을 제시하였다. 사용자가 컴퓨터를 사용하는 과정에서 자원이 부족하여 사용하는데 문제가 발생하면, 정보 시스템을 사용하는데 불만이 발생한다는 것이다. Yadav(1985)는 시스템특성을 구조적 특성, 정보구조, 정보 자산으로 정보시스템의 특성을 분류하였다. Bailey, et al.(1983)은 사용자가 시스템을 사용하는데 사용용이성, 시스템유연성, 시스템 통합 및 응답시간에 대한 변수를 사용하여 정보시스템의 품질을 측정하였다.

2) CEO의 적극적 지원

최고경영자(CEO)는 정보시스템 활용률 향상에 아주 중요한 역할을 한다. 경영자의 지원 및 참여는 정보시스템의 활용에 매우 중요한 요소이다. 또한 최고경영자는 개별 프로젝트를 평가하고, 정보시스템에 대한 조직 내 요구사항을 이해하고 이를 지원할 수 있어야 한다. 최고경영자가 정보시스템 구매를 결정한다 하더라도 정보시스템에 대한 관심도가 낮다면 조직원의 정보시스템 구축에 대한 참여도는 낮아진다고 제시하였다(Thong, et al., 1996).

3) 조직능력

정보시스템 조직은 단순히 정보시스템을 사용하는 것 외에 정보시스템을 성공적으로 도입하기 위한 중요한 요인으로 연구되어왔다. 조직은 정보시스템 도입 과정에서 중요한 역할을 한다. 최고경영층이 정보시스템 도입을 결정하는 과정에 참여하며, 시스템 도입 후 시스템을 효과적으로 활용하기 위한 역할을 수행한다. 또한 최고경영층이 정보시스템 도입을 결정하더라도 지원이 부족하면, 시스템 선정과정 및 운영에 대한 참여도가 낮아지는 것으로 나타났다(Thong, et al., 1999).

4) 교육지원

Igbaria, et al.(1990)은 시스템 사용자를 대상으로

로 시스템 교육에 대한 효과를 분석하였다. 해당연구에서는 사용자 교육이 사용자의 시스템 활용도, 만족도 및 시스템의 효율적 사용에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 시스템 사용자의 적극적인 참여를 유도하는 것이 사용자의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Barki, et al., 1994), 시스템 개발과정에 참여한 시스템 사용자 그룹이 참여하지 않은 그룹보다 시스템 사용 시 만족도가 높은 것으로 나타났다(Baronas, et al., 1998).

5) 정보 품질

Davis, et al.(1985)은 정보 품질은 시스템에서 사용자에게 의미있는 정보를 제공하는 것이라 정의하고 있으며, Ahituv(1980)은 정보 품질이 시스템 사용자의 만족도에 영향을 미친다고 주장하였다. DeLone, et al.(1992)은 정보의 품질이 사용자의 관점에 따라 매우 주관적으로 나타날 수 있다고 제시하였으며, 정보의 형태, 시간, 빈도 등이 시스템이 제공하는 정보품질에 영향을 준다고 제시하였다. 정보 품질은 정보의 내용, 시기, 범위 등을 말한다. 본 연구에서는 이를 반영하여 정보의 정확성, 적시성, 이해용이성을 중심으로 측정하고자 한다.

Ⅲ. 연구조사설계

1. 조사방법 및 내용

기존 서비스산업의 연구(김광재, 2009; 황수경, 2010; Andrew, 2010)에서는 서비스산업에 대한 효과 및 정책적 제언을 위하여 서비스산업 전반에 걸친 거시적인 지표 또는 지식서비스산업을 중심으로 서비스산업에 대한 정책을 제시하였다. 이러한 정책적 제시는 다양한 업종으로 구분되어있는 서비스산업의 다양한 정책적 니즈를 반영하지 못하였다는 단점을 가지고 있으며, 국제적 경쟁력이 부족한 국내 서비스산업의 경쟁력 강화를 위한 정책적 방향을 제시하는

데 부족한 측면을 가지고 있다. 또한 업종별 특성 및 사업의 규모가 다양한 서비스산업의 특성을 반영하기에도 미흡한 측면이 있다.

따라서 본 연구에서는 서비스산업의 전반적인 니즈를 파악하고 다양한 업종의 특성을 파악함은 물론, 서비스산업 내 사용자의 의견을 반영한 정책적 제언을 하기 위해, 업종별 업체수를 반영하여 서비스산업 내 IT활용기업(2,000개)을 대상으로 2009년 12월

부터 2010년 4월까지 설문조사를 실시하였다.

설문조사시 업종별 특성을 반영하기 위해 표준산업분류를 서비스산업 주요업종을 분류하여 조사하였으며, 특정업종 및 소규모사업체에 지나치게 많은 표본이 할당되는 것을 방지하기 위하여 승수비례배분 방식을 통하여 업종 당 표본 수를 배분하였다. 총 2,000개의 서비스업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 조사업체 중 IT활용을 하고 있다고 응답

〈표 2〉 조사방법 및 내용

구 분	내 용
모 집 단	국내의 종사자 1인 이상 서비스사업체
표 본 수	2,000개
표 본 할 당	업종별 규모별 다단계층화추출법(Multi-Stage Stratified Sampling)
조 사 방 법	방문면접, 이메일, 팩스조사 병행
자 료 수 집 도 구	구조화된 설문지(Structured Questionnaire)
조 사 기 간	2010년 12월 ~ 2010년 4월
표 본 오 차	95% 신뢰수준에서 $\pm 2.2\%$ point
분 석 방 법	수집된 자료는 Editing-Coding-Key · in-programming과 SPSS를 통해 분석

〈표 3〉 업종/규모별 조사업체 수

업 종	종사자규모	계						
		1~4명	5~9명	10~49명	50~99명	100~299명	300명 이상	
소계		2,000	1,005	401	378	65	70	81
도매 및 소매업		652	438	112	67	10	10	9
운수업		155	43	39	46	8	15	12
숙박 및 음식점업		128	53	20	13	1	4	11
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업		148	55	33	37	8	10	13
금융 및 보험업		108	17	20	45	6	5	10
부동산업 및 임대업		113	61	24	21	2	5	4
전문, 과학 및 기술 서비스업		149	58	34	33	6	6	5
사업시설관리 및 사업지원 서비스업		95	35	31	16	5	3	10
교육 서비스업		102	56	24	14	2	1	1
보건업 및 사회복지 서비스업		82	28	21	27	7	3	2
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업		120	63	19	31	6	5	3
협회, 단체, 수리 기타 서비스업		148	98	24	28	4	3	1

한 1,590개 업체의 설문문을 분석하였다.

2. 설문항목

본 연구를 위하여 총 5개 분야에 대한 설문조사를 실시하였으며, IT운영 10개, IT활용도 2개, IT정보화 시스템 활용 효과 및 만족도 3개, 장애요인 및 정책니즈 3개, 총 18개 문항에 대한 조사를 실시하였다.

Ⅳ. 조사분석 결과

1. 서비스산업 IT활용 현황

서비스산업은 공공서비스를 제외한 총 12개 업종

으로 분류되며, 세부업종으로는 231개 업종으로 구분된다. 또한 업종의 구분에 따라 업무의 특성이 확연하게 다르며, 기업의 규모에 따른 분포도 달라 표본 설계 시 이와 같은 업종과 기업 규모를 고려하여 조사를 실시하였다. 따라서, 분석 시 이를 반영하여 분석하였다.

1) IT시스템 도입현황

서비스산업의 IT활용율을 향상시키기 위해서는 현재 서비스산업에서의 IT시스템 이용 현황을 우선적으로 파악해야한다. 이에 본 연구에서는 IT활용율을 단순 컴퓨터 사용을 포함한 IT활용율과 업무분야에 적극적으로 활용하고 있는 적극적 IT활용율로 구분하여 분석하였다.

〈표 4〉 설문항목 및 내용

구분	설문내용
I. 기업 일반	회사명(사업체명), 사업업종, 매출액, 총종업원수, 형태
II. IT정보화 시스템 및 기기 도입운영	II-1. IT정보화 시스템 및 기기 도입유무
	II-2. 정보화 기기별 이용여부
	II-3. IT정보화 시스템 및 기기 사용자 수
	II-4. 전자상거래 시행유무
	II-5. IT정보화 시스템 도입 결정권자
	II-6. IT정보화 시스템 담당인력
	II-7. 활용수준 및 정보화 추진의지
	II-8. IT정보화 시스템 도입형태
	II-9. IT정보시스템 도입 계기
III. 업무별 IT 시스템 및 기기 활용도	II-10. IT정보시스템 도입 정부 지원제도
	III-1. IT정보시스템 적용 여부 및 활용빈도
IV. 업무별 IT 시스템 활용 효과 및 만족도	III-2. IT정보시스템의 업무수행 중요도
	IV-1. IT정보시스템 업무 개선효과
	IV-2. IT 정보시스템 활용상의 만족도
V. IT시스템 활성화 장애요인, 정책니즈	IV-3. IT정보시스템 운영상의 문제인식도
	V-1. IT 활용 투자(지출) 저해요인
	V-2. IT 활용 활성화를 위한 정책방안
	V-3. IT 활용 및 도입 애로/건의사항

〈표 5〉 서비스산업 IT 이용율

구분		단순 IT활용율		적극적 IT활용율	
		도입	비도입	도입	비도입
전체		59.1	40.9	38.3	61.7
기업 규모	1~4명	53.8	46.2	34.0	66.0
	5~9명	90.8	9.2	61.8	38.2
	10~49명	98.9	1.1	71.9	28.1
	50명 이상	100.0	0.0	83.2	16.8
업종	도매/소매업	59.5	40.5	34.8	65.2
	운수업	63.8	36.2	39.5	60.5
	숙박/음식점업	37.7	62.3	21.6	78.4
	출판/영상/방송통신/정보	94.1	5.9	70.4	29.6
	금융/보험업	100.0	0.0	64.2	35.8
	부동산업/임대업	82.3	17.7	63.4	36.6
	전문/과학/기술	96.8	3.2	80.5	19.5
	사업시설관리/사업지원	78.6	21.4	51.3	48.7
	교육 서비스업	76.5	23.5	52.2	47.8
	보건업/사회복지	92.5	7.5	62.1	37.9
	예술/스포츠/여가관련	79.1	20.9	66.0	34.0
	협회/단체/수리/기타 개인	46.2	53.8	32.3	67.7

단순히 컴퓨터를 이용한 활용한 IT활용율의 경우 도입 기업이 59.1%로 비도입 기업보다 높은 것으로 나타났지만, IT시스템을 통한 매출분석, 전자상거래 이용, 고객관리 등을 수행하는 적극적 IT활용율의 결과는 38.3%로 20.8%의 차이를 보였다. 즉, 서비스산업에서의 IT활용이 정보시스템을 통한 업무활용보다는 단순 컴퓨터를 이용하는 수준이며, 서비스산업의 정보화 수준이 낮다는 것을 의미한다. 따라서, 서비스산업의 IT활용 수준을 근본적으로 향상시킬 수 있는 방안이 시급히 마련될 필요가 있다.

2) 업무별 시스템 활용도

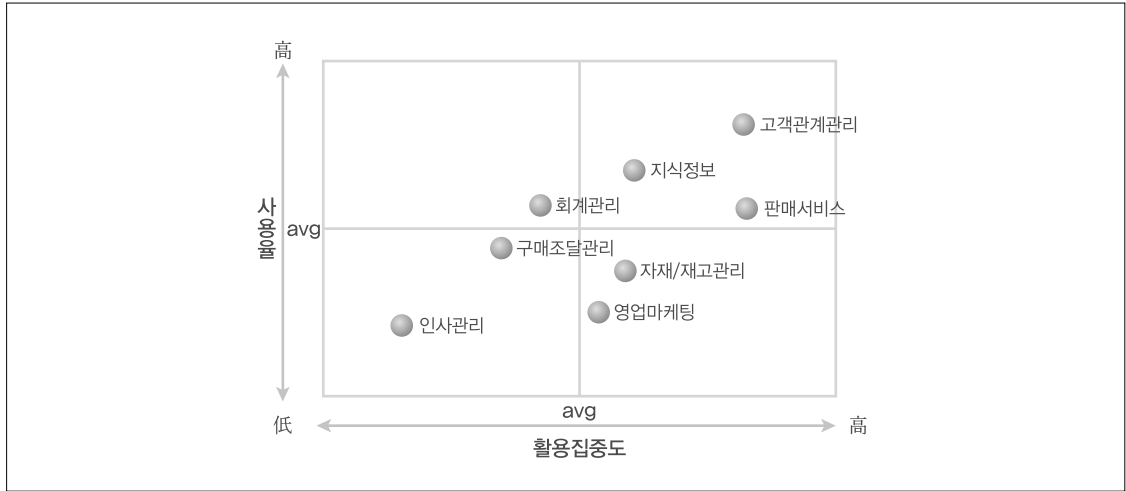
서비스산업은 제품/서비스를 생산하기위한 back office와 고객에게 제품/서비스를 제공하는 front office로 구분할 수 있다. 업무별 시스템 활용도 및

업종별 시스템 활용도에 대한 조사결과, 활용도의 경우 고객과의 접점에서 사용되는 시스템(고객관계관리, 지식정보, 판매서비스)의 활용도가 높은 것으로 나타났으며, 이를 지원하기 위한 시스템(인사관리, 구매조달관리, 자재/재고관리, 회계관리, 영업마케팅)의 활용율은 낮은 것으로 나타났다.

생산성 및 성과가 향상되기 위해서는 front office의 시스템도 중요하지만 이를 지원하기 위한 Back office 시스템도 중요하기 때문에 이와같은 지원시스템의 활용도를 높일 수 있는 방안이 수립되어야 한다.

2. 서비스산업 IT활용 성과

IT활용에 대한 성과를 보다 정확히 파악하기 위해 서비스산업의 IT활용에 따른 성과요인을 업종/기업



〈그림 3〉 업무별 시스템 활용도

규모로 구분하여 집단간 차이가 있는지 ANOVA 분석을 실시하였다. 분석결과 업종/기업규모에 따른 집단 간 성과에 차이가 있는 것으로 나타났다.

기업규모별 IT활용성과에 대한 scheffe 사후검증 결과 종업원 규모가 '1~4명 기업', '50명 이상 기업'은 타 규모의 기업에 비하여 IT활용에 따른 성과가 차이가 있는 것으로, '5~9명 기업', '10~49명 기업'은 IT활용에 따른 성과가 유사한 것으로 나타났다. 기업규모가 큰 '50인 이상기업'의 성과가 높았으며, '1~4명 기업'의 성과가 낮았다. 따라서 기업의 규모가 큰 기업보다는 기업의 규모가 작은 50인 미만 기업에 대한 지원 방안이 수립되어야 하며,

5인 미만 기업은 중점적인 지원이 필요하다.

업종별 사후검증결과 IT활용 성과가 높은 업종으로는 '금융 및 보험업'으로 나타났으며, 낮은 업종은 '보건업 및 사회복지서비스업'이었다. 그 외 업종은 IT활용에 따른 성과가 유사하였다. '금융 및 보험업'의 경우 OECD 대비 생산성이 90%로 생산성이 높은 업종이다. 그에 비해 대다수 서비스업종이 IT활용에 따른 성과가 낮은 것으로 나타나, 서비스산업 대부분의 업종에서 IT 활용 성과 향상을 위한 노력이 필요한 것으로 나타났다. 그 중 '보건업 및 사회복지서비스업'의 경우 IT 활용성과가 가장 낮은 것으로 나타나, 타 업종보다 많은 투자와 지원이 이루어

〈표 6〉 업종/기업규모별 IT활용성과 비교

구분	제곱합	df	평균제곱	거짓	유의확률	
업종	집단-간	42,204	11	3,837	4,141	.000*
	집단-내	508,678	549	.927		
	합계	550,882	560			
기업규모	집단-간	44,873	3	14,958	16,465	.000*
	집단-내	506,008	557	.908		
	합계	550,882	560			

*p<0.05

〈표 7〉 기업규모별 성과요인 사후검증결과

기업규모			N	유의수준= 0.05에대한 부집단		
				1	2	3
Scheffe ^{a,b}	dimension1	1~4명	232	2,8810		
		5~9명	110		3,2695	
		10~49명	115		3,2888	
		50명이상	104			3,6388
		유의확률		1,000	.999	1,000

동일집단군에 있는 집단에 대한 평균 표시

a. 조화평균 표본크기 126,134을 사용

b. 집단크기가 동일하지 않은 집단크기의 조화평균

〈표 8〉 업종별 IT활용 성과 평균 및 사후검증결과

업종	매출/비용절감	생산성향상	고객만족 및 신규고객	직원만족도 및 신규사업영역진출	평균	유사업종
전체	3,221	3,2510	3,2718	3,2268	3,2426	
금융 및 보험업	3,598	3,7794	3,7853	3,8600	3,7556	*
출판, 영상, 방송통신 및 정보	3,503	3,4756	3,4053	3,4628	3,4616	**
운수업	3,465	3,5328	3,4030	3,3306	3,4329	**
사업시설관리 및 사업지원	3,494	3,0776	3,6140	3,4714	3,4142	**
예술, 스포츠 및 여가	3,415	3,3452	3,3918	3,3523	3,3761	**
숙박 및 음식점업	3,335	3,1829	3,4615	3,3974	3,3442	**
부동산업 및 임대업	3,313	3,1985	3,3333	3,3143	3,2897	**
전문, 과학 및 기술 서비스업	3,018	3,2695	3,1692	3,0738	3,1326	**
도매 및 소매업	3,152	3,1993	3,1051	3,0438	3,1252	**
협회및단체,수리 및 기타 개인	2,877	2,9661	3,2603	3,1268	3,0576	**
교육 서비스업	2,694	3,0000	3,0290	3,1806	2,9760	**
보건업 및 사회복지 서비스업	2,610	2,6987	2,9592	2,7500	2,7545	***

어려야 할 것으로 판단된다.

3. 서비스산업 IT도입 성공요인 수준 분석

서비스산업의 효과적인 IT도입 성공요인 관점에서 수준을 파악하기 위해 서비스산업의 IT활용 성공요

인을 업종/기업규모로 구분하여 집단간 차이가 있는지 ANOVA 분석을 실시하였다. 분석결과 업종/기업 규모에 따른 집단 간 차이 분석결과 차이가 있는 것으로 나타났다.

기업규모별 IT도입 성공요인에 대한 사후검증결과 '1~4명 기업', '5~9명 기업'은 IT활용 성공요인이

〈표 9〉 업종/기업규모별 IT도입 성공요인 수준 비교

구분		제곱합	df	평균제곱	거짓	유의확률
업종	집단-간	74,189	3	24,730	44,893	.000*
	집단-내	860,984	1563	.551		
	합계	935,173	1566			
기업규모	집단-간	52,576	11	4,780	8,421	.000*
	집단-내	882,597	1555	.568		
	합계	935,173	1566			

*p<0.05

〈표 10〉 기업규모별 IT도입 성공요인 사후검증결과

기업규모			N	유의수준= 0.05에대한 부집단		
				1	2	3
Scheffe ^{a,b}	dimension1	1~4명	732	3.0932		
		5~9명	336		3.3464	
		10~49명	303			3.5173
		50명이상	196			3.6770
		유의확률		1,000	1,000	.064

동일집단군에 있는 집단에 대한 평균 표시

a. 조화평균 표본크기 313,856을 사용

b. 집단크기가 동일하지 않은 집단크기의 조화평균

〈표 11〉 기업규모별 IT도입 성공요인 수준 평균

구분	시스템품질	CEO	조직	교육	정보활용	평균
전체	3.3905	3.4082	3.2062	2.9752	3.5335	3.3025
1~4명	3.2112	3.2004	2.9496	2.7275	3.3814	3.0932
5~9명	3.4405	3.4440	3.2641	3.0355	3.5503	3.3464
10~49명	3.5668	3.5961	3.4967	3.2244	3.6974	3.5173
50명이상	3.7041	3.8384	3.6168	3.4112	3.8190	3.6770

타 규모기업과 다른 것으로 나타났으며, '10~49명 기업', '50명 이상 기업'은 IT도입 성공요인이 유사한 것으로 나타났다.

기업 규모별 IT활용 성공요인 수준을 보면, 크게 종업원 규모 '1-4인'의 경우 IT 도입 및 활용 성공요인 관점에서 다른 규모의 기업대비 낮은 수준으로

나타났다. 특히, IT 전문 조직, 교육수준 등이 매우 부족한 것으로 나타났는데, 소기업임을 감안할 때, IT 전문인력을 별도로 채용하기에는 한계가 있기 때문이라 생각된다. 따라서, 소규모 서비스기업을 대상으로는 IT 전문인력이 필요없이 IT활용을 제고할 수 있는 ASP(Application Service Provider) 시스템

〈표 12〉 업종별 IT도입 성공요인 수준 평균 및 사후검증결과

업종	시스템 품질	CEO	조직	교육	정보 활용	평균	유사 업종
전체	3.3905	3.4082	3.2062	2.9752	3.5335	3.3027	
금융 및 보험업	3.8529	3.9757	3.7402	3.6275	3.9314	3.8255	*
출판, 영상, 방송통신 및 정보	3.5439	3.6342	3.4054	3.1318	3.6554	3.4741	**
운수업	3.5380	3.4143	3.4638	3.1196	3.6739	3.4419	**
숙박 및 음식점업	3.4508	3.5164	3.2787	3.1148	3.5792	3.3880	**
전문, 과학 및 기술 서비스업	3.3923	3.5072	3.2993	3.0365	3.4891	3.3449	***
교육 서비스업	3.3671	3.5633	3.2468	2.9367	3.5105	3.3249	***
사업시설관리 및 사업지원	3.3808	3.2670	3.2326	3.0698	3.5504	3.3001	***
보건업 및 사회복지	3.2560	3.5000	3.1905	2.8571	3.4127	3.2433	***
예술, 스포츠 및 여가	3.3237	3.2500	3.1116	2.8527	3.5387	3.2153	***
도매 및 소매업	3.2829	3.2644	3.0340	2.8509	3.4424	3.1749	***
부동산업 및 임대업	3.2277	3.1250	2.9406	2.7718	3.4595	3.1049	***
협회 및 단체, 수리 및 기타	3.2813	3.2917	2.8958	2.6198	3.3438	3.0865	***

유형의 전문 IT 시스템개발 및 서비스강화가 필요한 실정이다. 그 외, 종업원 규모 '5-9'인 업체의 경우도 통계적으로는 유의하지만 소규모 기업과 유사한 패턴을 보이고 있어, 교육을 보다 강화하고, ASP 시스템 개발 및 적용 확대가 필요하다.

업종별 사후검증결과 IT도입 성공요인별 수준이 가장 높은 업종으로는 '금융 및 보험업'이었으며, 낮은 업종은 '협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업'이었다. '출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업', '운수업', '숙박 및 음식점업'의 성공요인 두 번째로 높은 수준으로 나타났다. 나머지 8개 업종의 성공요인 수준은 타 업종대비 가장 낮게 나타났다. 전체로는 3개의 그룹으로 구분되나 '금융 및 보험업'과 비교하였을 때, 타업종의 IT 도입 성공요인별 수준이 낮으며, 이를 보완하기 위한 대책이 마련되어야 할 것이다. 또한 전체 성공요인 중 조직측면과 교육지원측면의 점수가 타 요인에 비해 낮은 것으로 나타났다. 이는 서비스산업 시스템공급기업의 영세성과 IT활용 교육이 보다 강화될 필요가 있음을 알 수

있다. 따라서, 성공요인 관점에서 아직도 낮은 수준을 보이고 있는 '전문, 과학 및 기술서비스업'을 비롯한 8개 업종에 대한 보다 적극적인 IT활용을 제고를 위한 지원 프로그램 마련이 필요한 실정이다.

4. 서비스산업 IT활용의 문제점

1) IT시스템/소프트웨어 문제점

IT시스템/소프트웨어의 문제점으로는 '주요한 장애나 오류 발생(34.8%)', '개발/운영비용 부담(30.2%)', '꼭 필요한 기능 부재(22.5%)', '이용방법 어려움/불편함(20.9%)', '정보보안/데이터 유출 우려(19.7%)', '불필요한 기능으로 인한 번거로움(16.9%)', '공급업체의 신뢰성/안전성 미보장(5.3%)' 순으로 나타났다. 따라서, 서비스업체에 특화된 다양한 응용시스템들이 개발됨은 물론, IT 공급업체들은 시스템 안정성 및 신뢰성을 강화, 이용의 편리성을 강화한 시스템개발 및 지원이 강화될 필요가 있다.

50인 이상 규모의 기업에서는 개발비용과 정보보

〈표 13〉 IT시스템/소프트웨어 문제점

구 분	주요한 장애나 오류 발생	개발/운영 비용 부담	꼭 필요한 기능 부재	이용 방법 어려움/ 불편함	정보보안/데이터 유출 우려	불필요한 기능으로 번거로움	공급 업체의 신뢰성/안전성 미보장	
전체	34.8%	30.2%	22.5%	20.9%	19.7%	16.9%	5.3%	
종사자	1~4명	35.3%	29.0%	21.1%	21.0%	19.8%	17.9%	4.6%
	5~9명	29.5%	34.5%	32.6%	23.5%	16.2%	11.7%	8.5%
	10~49명	40.3%	34.3%	25.0%	16.6%	20.9%	11.5%	8.7%
	50명 이상	18.4%	61.5%	18.4%	8.2%	35.0%	16.0%	15.6%

안 측면에 대한 부분을 주요 문제점으로 인식하고 있어, 규모가 큰 서비스업체에 대해서는 정보보안 및 데이터 유출을 방지하는 소프트웨어에 대한 기능이 보장될 필요가 있다. 반면, 50인 이하 기업에서는 시스템의 기능 측면과 개발비용 측면을 문제점으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

2) 운영조직

성공적인 IT시스템구축을 위해서는 최고경영자의

의지도 중요하지만, 이를 뒷받침하고 지원할 수 있는 조직의 구성이 필요하다. 서비스산업의 경우 IT전담 조직이 있는 기업은 전체의 5.6%에 불과하였으며, IT전담 담당자가 있는 기업 역시 19.5%에 불과하였다. 대부분 회사의 대표가 IT시스템 도입을 담당하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 회사 대표가 기업의 전반적인 경영을 담당하기에 IT시스템 도입에 대한 전문성은 부족하다.

이같이 IT 시스템 도입 담당자 부족에 따라 효과적

〈표 14〉 IT시스템 도입 담당자

구 분	회사 대표	IT전담 담당자	기타	IT전담 조직	계	
전 체	58.5%	19.5%	16.4%	5.6%	100.0%	
종사자	1~4명	61.0%	19.6%	14.9%	4.4%	100.0%
	5~9명	49.1%	16.4%	25.1%	9.3%	100.0%
	10~49명	34.9%	21.6%	29.4%	14.0%	100.0%
	50명 이상	12.0%	27.7%	18.3%	42.0%	100.0%

〈표 15〉 IT시스템 담당인력

구 분	전담 인력 없음	전담조직	전담 담당자	기타	외부인력	계	
전 체	79.6%	9.2%	5.8%	3.2%	2.2%	100.0%	
기업 규모	1~4명	82.1%	8.8%	3.9%	2.9%	2.2%	100.0%
	5~9명	72.5%	7.7%	13.9%	3.7%	2.2%	100.0%
	10~49명	55.1%	11.5%	24.5%	6.8%	2.0%	100.0%
	50명 이상	18.1%	55.0%	21.7%	2.6%	2.6%	100.0%

인 IT시스템이 불가능하며, 시스템을 도입하였다 할지라도 시스템 운영에 대한 능력이 부족할 수 밖에 없다. <표 14>를 보면, 기업 내 IT전담인력이 없는 기업이 79.6%로 기업의 대부분을 차지하고 있다. 서비스산업의 이와같은 IT 전문성 부족은 시스템에 대한 이해도를 저하시키므로, 적정 수준의 시스템도입 및 효율적인 시스템 활용을 저하시키는 주요 요인이다. 서비스산업의 IT활용도 향상을 위해서는 시스템 도입 과정에서 정부부터 운영까지 전담할 수 있는 인력을 육성하여야 한다. 또한, 중소기업의 경우 전문인력 확보가 어려움을 감안하여, 전문인력 없이도 IT 도입 및 활용을 용이하게 할 수 있는 ASP 시스템과 같은 시스템개발 및 전문화된 서비스가 강화될 필요가 있다.

3) IT활용 투자 저해요인

서비스산업의 IT활용 시스템에 대한 투자를 저해하는 요인으로는 '투자비용대비 성과에 대한 불확실성(43.9%)'이 가장 높았으며, '자금확보의 어려움

(17.6%)', '자금부족으로 인한 재무안전성 결여(11.7%)', '정보화 기획 및 관리능력부족(9.9%)' 순으로 나타났다. 따라서, 서비스산업의 IT활용에 대한 투자를 촉진하기 위해서는 기업이 IT를 활용하였을 때 재무적, 비재무적 성과가 나타난다는 것을 기업의 IT담당자 및 최고경영자에게 인지시켜주어야 할 필요가 있다. 왜냐하면, 기업의 입장에서 IT투자는 제품 및 서비스 R&D와 더불어 대규모의 투자가 이루어지는 분야이기 때문이다. 또한, IT시스템 도입은 업무프로세스 측면에서의 변화가 있기 때문에 프로세스 개선을 통한 성과 역시 서비스기업에게 제시되어야 할 것이다.

5. 서비스산업 IT활용 지원 정책

1) 지원정책 검토 및 지원여부

영세한 국내 서비스산업에 대한 IT투자를 위해서는 정부 및 공공기관의 지원이 필요하다. 정부 및 주

<표 16> IT활용을 위한 투자 저해요인

구 분	투자 비용 대비 성과 불확실성	자금확보 어려움	자금부족으로 재무 안전성 결여	정보화 기획 및 관리 능력부족	정보화 기술 및 시장/정보의 부족	적합한 인력 확보의 어려움	경영진의 정보화에 대한 인식 부족
전체	43.9%	17.6%	11.7%	9.9%	7.2%	5.0%	4.5%
기업 규모	1~4명	44.5%	17.5%	10.9%	9.9%	7.0%	5.2%
	5~9명	40.1%	17.8%	19.0%	9.7%	7.8%	2.5%
	10~49명	37.2%	18.6%	10.6%	12.8%	11.2%	5.5%
	50명 이상	48.8%	14.3%	20.7%	5.5%	7.6%	1.4%

<표 17> 정부 지원제도 검토 여부

		검토한 적 없음	검토하였음	본사지원	모름	계
전체		92.9%	2.6%	2.2%	2.3%	100.0%
종사자	1~4명	94.7%	2.1%	1.9%	1.3%	100.0%
	5~9명	81.2%	5.4%	2.6%	10.8%	100.0%
	10~49명	79.7%	7.2%	7.2%	5.9%	100.0%
	50명 이상	88.9%	4.6%	2.3%	4.1%	100.0%

요 공공기관에서는 서비스산업 정보화를 위해 다양한 지원제도를 시행하고 있음에도 불구하고, 정부 지원제도를 검토한 기업은 전체의 2.6%에 불과하였으며, 92.9%가 정부지원제도에 대한 검토를 하지 않은 것으로 나타났다. 정부 및 공공기관의 지원제도에 지원하여 지원받은 경우도 전체의 2.4%, 지원받은 적이 없는 기업이 92.4%로 나타났다. 이는 정부지원제도에 대한 홍보 부족과 지원절차의 복잡성에 의한 것으로 분석된다.

다양한 지원제도에 비해 제도에 대한 홍보가 부족하여 대부분의 기업들이 관련제도를 알지 못하는 것으로 조사되었으며, 검토한 기업들도 지원절차 및 시기로 인해 적절한 지원을 받지 못한 것으로 나타났다. 이와 같은 정책홍보부족 및 절차의 복잡성을 해소하기 위해서는 다양한 채널을 통한 정책홍보 방안 수립 및 지원 절차의 행정 처리 간소화가 이루어져야 할 것이다.

2) IT활용 지원 항목

서비스산업의 IT활용 향상을 위해 정부에서 우선적으로 시행해야할 항목으로는 '정보화 투자비용 지원 및 투자자금 조달지원(40.6%)', '서비스업종별 S/W 도입활용 자료 제공(21.7%)', '업종별 특화된 업무 S/W개발(16.1%)', '정보화 시스템 투자효과 정보제공(7.1%) 순으로 나타났다.

서비스업종의 경우 영세업체가 전체의 90%를 차

지하기 때문에 IT투자에 대한 비용이 기업의 부담으로 작용하는 것으로 조사되었다. 이를 해결하기 위해서는 현재 시행되고 있는 정보화 투자에 대한 세제지원 혜택 강화, 정보화 투자 자금 지원에 대한 확대가 이루어져야 할 것이다.

V. 시사점

본 연구에서는 서비스산업의 IT활용 현황, IT활용 성과, IT활용 성공요인에 대한 조사결과를 바탕으로 서비스산업의 IT활용 향상을 위한 정책적 시사점을 다음과같이 제시하고자한다.

첫째, 시스템품질측면에서는 서비스산업의 업종별 특성을 반영한 시스템 개발과 시스템 개발업체에 대한 지원이 이루어져야 할 것이다. 시스템을 도입한 기존 기업도 해당 업종별 주요 기능 부족 및 시스템의 안정성 부족으로 시스템 활용도가 저하되고 있으며, 개발업체는 업종별 시스템 개발에 어려움을 겪고 있다. 이를 해결하기 위해서는 업종별 특화된 시스템 개발업체를 지원함으로써 업종의 특성이 반영된 시스템 개발과 유지보수 지원이 가능하도록 해야 한다.

둘째, CEO의 IT활용에 대한 인식개선이 필요하다. 서비스산업에서 IT에 대한 투자 및 검토는 대부분 기업 CEO에 의해 결정되는 것으로 나타났다. 하지만 아직까지 서비스산업 CEO의 대부분은 IT활용에 대한 중요성에 대한 인식이 낮은 실정이며, 이로

〈표 18〉 IT활용 활성화를 위해 우선시 행해야 할 항목

구 분	정보화 투자비용 지원 및 투자자금 조달지원	서비스업종별 S/W 도입활용 자료제공	업종별 특화된 업무 S/W 개발	정보화 시스템 투자효과 정보제공	업종간 협업 모델개발 홍보	거래 기업간 협업 지원S/W 개발	
전체	40.6%	21.7%	16.1%	7.1%	2.7%	0.8%	
종사자	1~4명	40.6%	22.0%	16.6%	6.9%	2.3%	0.7%
	5~9명	37.0%	21.2%	14.4%	11.1%	5.1%	1.0%
	10~49명	44.1%	20.3%	12.9%	5.4%	3.7%	1.4%
	50명 이상	50.8%	13.6%	6.2%	3.4%	12.2%	1.7%

인해 IT활용에 대한 투자가 저조한 것으로 나타났다. 이를 개선하기 위해서는 IT활용을 통한 성공사례 개발 및 관련 업종에 사례 전파를 통하여 CEO의 IT활용에 대한 인식을 개선할 필요가 있다.

셋째, 조직 및 교육측면에서는 IT활용 향상을 위한 인력 개발 및 교육이 이루어져야 한다. 업무효율성 향상을 위하여 IT를 도입하였으나, 시스템에 대한 이해도 및 전문성 부족으로 기업의 여건에 맞는 시스템 도입이 이루어지지 않았으며, 도입된 시스템도 사용하지는 않고 있어 어려움을 겪고 있었다. 기업의 IT활용을 통한 경쟁력강화를 위해서는 서비스산업을 종사자를 대상으로 업종별 특성에 맞는 시스템 도입 및 활용을 위한 교육 프로그램 개발과 지속적인 교육지원이 필요하다.

넷째, 정보품질 측면에서는 기업간 격차를 해소하여야 할 것이다. 기업의 규모가 큰 경우 자금 및 인력 투자를 통하여 정보품질을 향상시키고 있는 것에 비해 소규모 서비스기업에서는 단순패키지 사용으로 정보품질이 높지 않다. 이와 같은 정보품질의 저하는 IT활용시스템에 대한 신뢰도를 저하시키고, 향후 IT시스템에 대한 투자를 저해하는 요인이 된다. 따라서 시스템품질과 연계하여 정보품질이 저조한 업종에 대한 정보품질을 향상시켜야 할 것이다.

다섯째, 정책적 측면에서는 IT활용 지원정책 및 제도에 대한 홍보확대, 인식개선 및 사례개발이 이루어져야 한다. 서비스기업의 경우 IT활용 지원 정책 및 제도에 대한 검토가 부족하며, 관련 기관 및 단체를 중심으로 정책적 지원에 대한 홍보가 부족하다. 서비스산업의 IT활용 확대를 위해서는 정책에 대한 홍보와 서비스산업의 다양한 성공사례를 전파함으로써 정보시스템 도입이 단순 투자가 아닌 서비스산업의 서비스생산성 향상 및 경쟁력 강화에 도움이 된다는 긍정적인 인식을 확산하고, 업종별 사례를 통하여 기존 기업의 IT시스템 개선 및 비 도입기업의 IT시스템 도입의지를 확산시켜야 할 것이다.

VI. 결론 및 향후 연구과제

1. 결론 및 요약

우리나라는 제조업 중심의 경제구조에서 서비스업 중심의 경제구조로 변화해가는 상황에서 국내 서비스산업은 산업규모, 부가가치, 생산성측면에서 선진국의 절반에도 미치지 못하는 실정이다. 선진국에서는 서비스산업의 중요성을 인식하고, 서비스산업의 육성을 위해 IT를 적극도입하여 서비스산업의 생산성향상을 꾀하였다. 국내에서도 이러한 서비스산업의 중요성을 인식하고 서비스산업 경쟁력강화를 위한 다양한 연구를 진행하였으나 거시경제적측면, 노동생산성측면, IT서비스측면의 정책적 연구를 중심으로 이루어져왔다. 그에 비해 서비스산업의 IT활용을 통한 경쟁력 강화 및 지원방안 수립에 관한 정책적 연구는 상대적으로 미흡하였다. 이에 본 연구는 국내 서비스산업의 IT활용 실태를 조사하고, IT활용성과 및 IT도입 성공요인을 중심으로 서비스산업의 성공적인 IT활용과 지원정책 수립을 위한 가이드라인을 제시하였다.

국내 서비스산업은 GDP의 55%, 제조업 부가가치 생산액의 약 2.2배, 총 취업자의 68%를 차지하고 있는 국가 경제의 중심이라 할 수 있다. 하지만 총 경제규모에 비해 서비스시장의 규모는 G7국가의 시장규모와 GDP 대비 평균인 63%에 비해 매우 낮은 수준이다. 정보기술의 발전으로 제조업은 IT시스템 도입을 통하여 지속적으로 생산성을 증가시킨 반면 서비스업은 오히려 생산성이 하락하였다. 선진국에서는 IT 투자가 정체되었던 기존산업의 생산성을 향상시키고 경제성장에 기여한다는 것을 인식하고 서비스산업에 대한 IT투자를 확대하였다. 주요 서비스산업 선진국 사례를 살펴보면 서비스혁신기술프로그램(핀란드), e-비즈니스 지원 정책(영국), 지역 소매업 정보화사업(프랑스), 서비스산업 전략업종 육성(일본) 등 서비스산업에 대한 IT활용 확대

를 통하여 서비스산업의 경쟁력을 향상시키고자 노력하였다.

서비스산업의 IT활용 향상을 위해서는 성공적인 IT활용 시스템 구축이 필수적이다. 본 연구에서는 IT도입 및 IT활용 성공요인에 대한 선행연구를 바탕으로 서비스산업의 IT활용 성공요인을 시스템품질, CEO의 지원, 조직능력, 교육지원, 정보품질로 재 정의하여 설문을 구성하였다. 총 설문은 4개 부문 18개 문항으로 구성되어 있다. 국내 표준산업분류를 기준으로 업종별 다단계추출을 통하여 서비스산업 내 업종 및 규모를 고려하여 샘플을 선정하였다. 서비스업종을 대상으로 2,000개의 설문을 수거하였으며, IT활용기업 1,590개 업체에 대한 분석을 실시하였다.

서비스산업의 IT활용 현황은 59.1%로 나타났으나 단순 컴퓨터를 이용하는 수준이었으며, 실제 업무에 IT를 활용하는 수준은 38.3%인 것으로 조사되었다. 업무별로는 고객과의 접점에서 사용되는 고객관계관리, 지식정보, 판매서비스시스템이 주로 사용되는 시스템으로 나타났으며, 인사관리, 구매조달관리, 자재/재고관리시스템은 사용율 및 활용율이 낮은 것으로 나타났다.

서비스산업의 IT성과를 파악하기 위해 '매출/비용절감', '생산성향상', '고객만족 및 신규고객창출', '직원만족도 및 신규사업 영역진출'에 대한 요인을 분석하였다. IT활용 성과는 기업의 업종과 규모에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었었는데, '금융 및 보험업'의 성과가 가장 높은 것으로 나타났다. 그 외 업종은 IT활용에 따른 성과가 낮은 것으로 나타났다. 이는 서비스산업 전반에 걸친 IT활용 성과가 낮은 것을 의미한다. 이에 서비스산업의 IT활용을 통한 경쟁력 강화를 위해서는 산업 전반에 걸친 IT투자 및 정책적 지원이 있어야 한다.

서비스산업의 IT성공요인 분석을 위해 '시스템품질', 'CEO지원', '조직능력', '교육지원', '정보활용' 요인을 분석하였다. IT성공요인 역시 기업 규모와 업종에 따라 다른 것으로 나타났다. IT활용 성과

와 마찬가지로 '금융 및 보험업'에서의 요인이 가장 높았으며, 나머지 업종은 IT성공요인 수준이 낮은 것으로 나타났다. IT활용 성공요인 5가지 중 '교육지원' 요인과 '조직능력' 요인이 낮은 것으로 나타났다. 이는 서비스산업의 영세성과 시스템개발기업의 영세성에 기인한다고 할 수 있으며, 이를 개선하기 위한 정책적 지원이 뒷받침되어야 할 것이다.

서비스산업의 IT활용 문제점으로는 IT시스템/소프트웨어 문제점과, 조직 및 인력문제점, 투자저해요인을 분석하였다. 시스템적 문제점으로는 '주요장어나 오류발생', '개발/운영비용 부담', '필요 기능 부재'가 주요 문제점인 것으로 나타났다. 조직 및 인력 문제점으로는 IT시스템의 전문성을 가진 담당자의 부재와 운영인력의 전문성 부족이 IT활용을 저해하였다. 투자저해요인으로는 '투자대비불확실성', '자금확보 어려움'이 기업의 투자를 저해하는 요인이었다. 이를 해결하기 위해서는 업종별 특화된 시스템 개발, 교육 지원 확대, 성공사례 전파, 자금지원이 필요한 것으로 파악되었다.

서비스산업 IT활용 지원 정책적 측면을 파악하기 위해 산업 내 정책요인에 대한 부분을 분석하였다. 서비스산업의 92.9%가 IT시스템 도입 시 지원정책에 대한 검토가 없었으며, 지원받은 기업 수는 2.6%에 불과하였다. 이는 아직까지 서비스산업에 대한 지원정책의 홍보가 부족한 것이라 할 수 있다. 서비스산업의 IT활용을 위해서는 정책 활성화를 위한 홍보와 지원 확대가 이루어져야 한다.

마지막으로 본 연구에서 분석한 주요 요인을 바탕으로 서비스산업 IT활용 향상을 위해 서비스산업의 업종별 특성을 반영한 시스템개발, CEO 인식 개선을 위한 성공사례 발굴 및 전파, IT활용을 위한 인력육성 및 교육지원 확대, 기업간 정보화 격차해소, IT활용 지원정책 및 제도에 대한 홍보확대 등 다섯가지 시사점을 제시하였다.

2. 향후 연구방향

본 연구는 결과는 기존 거시적관점에서의 서비스 산업의 IT활용을 통한 경쟁력 향상이 아닌 실 사용 기업을 중심으로 조사를 실시함으로써, 서비스산업의 IT활용 니즈(needs) 및 문제점을 파악하여 서비스 산업의 IT활용률 제고 방안을 제시하였다는데 그 의의를 둘 수 있다. 서비스산업의 IT활용도 및 경쟁력을 향상시키기 위해서는 IT활용 지원에 앞서서 산업 내 IT활용 능력을 향상시킬 수 있는 교육과 인력 육성, 서비스산업 업종별 특성을 반영한 시스템개발, 정책홍보 및 사례발굴을 통한 인식개선이 이루어져야 한다는 것을 제시한 점에서 정책 개발에 기여하였다고 할 수 있다.

본 연구의 한계점으로는 서비스산업 전반에 걸친 조사를 실시함으로써 세부 업종별 IT활용에 대한 주요 요인에 대한 연구가 이루어지지 않았다는 점이다. 향후 연구에서는 세부 업종별 IT활용을 위한 주요 요인에 대한 연구를 통하여 서비스산업 업종별 IT활용도를 향상시킬 수 있는 연구가 수행될 필요가 있다.

■ 참고문헌

김은정 (2008). "우리나라 정보격차실태와 정책적함의 : 2007년도 정보격차 실태조사를 중심으로." 「한국 지역정보화학회지」, 11(3): 75-101.

김주훈·안상훈·이재형 (2006). "서비스산업의 생산성향상을 위한 정책과제." KDI 정책포럼 자료.

남기찬·김용진 (2006). "서비스사이언스 관점에서 본 IT서비스산업의 발전과제." 「SW Insight 정책리포트」, 31-55.

남기찬·김용진·민재형 (2008). "서비스사이언스 실행을 위한 분석방법론과 국내기업의 현황." 「한국경영정보학회」, 10(1): 213-235.

남정태 (2007). "서비스사이언스의 진전현황과 IBM의 서비스사이언스 전략." 「ie매거진」, 14(1): 22-25.

박연숙·최성호 (2006). "주요 선진국의 서비스산업 정책

사례 연구." 서울: 중소기업연구원.

박준기 (2010). "IT서비스품질과 관계품질이 지식공유활동에 미치는 영향." 「한국콘텐츠학회」, 10(7): 1-480.

신영진 (2007). "공공부문의 IT아웃소싱 거버넌스체제에 관한 연구." 「한국지역정보화학회지」, 10(3): 69-93.

이충현·김형국 (2009). "정부의 지식서비스산업 육성정책 및 전략." 「정보과학회지」, 27(7): 10-17.

전국경제인연합회 (2009). "서비스산업 발전전략과 과제." 서울: 전국경제인연합회.

최상현 (2007). "서비스산업의 혁신 서비스 사이언스." 서울: 한국산업기술재단 기술정책연구센터.

한국은행 (2009). "경제통계시스템." 서울: 한국은행.

한국정보사회진흥원 (2006). "IT를 통한 서비스 산업 경쟁력 제고 사례분석." 서울: 한국정보사회진흥원.

현대경제연구소 (2010). "서비스시장의 노동생산성 정체 의 원인과 시사점." 서울: 현대경제연구소.

Alter, S. (2008). "Service system fundamentals: Work system, value chain, and life cycle." *IBM Systems Journal*, 47(1): 71-85.

Bailey, J. & Pearson S. W. (1983). "Development of A Tool For Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction." *Management Science*, 29(5): 530-545.

Barki, H. & Hartwick J. (1994). "Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude." *MIS Quarterly*, 18(1): 59-82.

Davis, S. A. & Bostrom, R. P. (1993). "Training End Users: An Experimental Investigation of the Computer Interface and Training Methods." *MIS Quarterly*, 17(1): 61-85.

DeLone, William H. & McLean Ephraim R. (1992). "Information systems success: the quest for the dependent variable." *Information Systems Research*, 3(1): 60-95.

IBM Research (2006). "Services science : A New Academic Discipline"

Miles, I. (2008). "Patterns of innovation in service industries." *IBM Systems Journal*, 47(1): 115-128.

Igbaria, M. & Nachman, S. A. (1990). "Correlates of User Satisfaction with End User Computing." *Information and Management*,

- 19(2): 73-82.
- Jorgenson, D. W. & Khuong Vu (2005). "Information Technology and the World Economy." *Scandinavian Journal of Economics*, 107(4): 631-650.
- Kim, Jin Soo & Ka, Hoi Kwang & Hwang, In Ho (2010). "The Empirical Study on the Success Factors of IT Adoption in Korea Service Industry." *Journal of Information Technology Applications & Management*, 17(3): 71-82.
- Niv Ahituv (1980). "A Systematic Approach toward Assessing the Value of an Information System." *MIS Quarterly*, 4(4): 61-75.
- OECD (2008-2010). Statistics on International Trade in Services.
- Quinn, J. B. & M. N. Baily (1994). "Information Technology: Increasing productivity in services." *Academy of Management Executive*, 8(3): 28-48.
- Thong, J. Y. L. (1999). "An integrated model of information systems adoption in small businesses." *Journal of Management Information Systems*, 15(4): 187-214.
- Thong, J. Y. L. & Yap, C. S. & Raman, K. S. (1996). "Top management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Business." *Information Systems Research*, 7(2): 248-267.