

B2C 기업의 IS역할 유형과 웹기반 전자상거래시스템 활용 간의 관계 분석

한홍수* · 노정구**

〈목 차〉	
I. 서 론	2. 연구가설의 설정
II. 이론적 배경	3. 연구변수의 조작적 정의 및 측정
1. IS 역할에 관한 선행연구	IV. 실증분석 및 결과
2. B2C 전자상거래시스템 기능특성에 관한 선행연구	1. 자료수집 및 표본의 특성
3. IS 역할과 전자상거래시스템 활용 간의 관계	2. 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석
III. 연구모형 및 가설설정	3. 가설검증 및 논의
1. 연구모형의 설정	V. 결 론
	참고문헌
	Abstract

I. 서 론

정보기술의 급격한 발전으로 인해, 조직 내에서의 정보시스템의 역할은 경영관리를 지원해 주는 전통적인 기능에서 전략적인 수단으로 바뀌었으며(Davenport and Short, 1990), 같은 산업 내에 존재하는 기업이라 하더라도 정보시스템의 역할이 서로 다른 조직적 상황으로 인해, 서로 다른 계획 및 통제 접근 방식을 요구하게 되며, 정보시스템의 활용과 경쟁우위의 획득 정도는 다르게 나타난다(Premjumar and King, 1992; Grover and Segars, 1996). 이처럼 조직에서의 정보시스템 역할 차이에 따라 조직의 경영전략과 목적을 달성하는 데 있어서 전자상거래시스템의 활용 정도와 전략적 효과는 다르기

* 포항1대학 경영서비스계열 부교수

** 포항1대학 경호스포츠과 조교수

때문에, 전자상거래시스템의 활용을 효과적으로 확산시키고 관리하기 위한 적합한 전략과 계획을 수립하기 위해서는 정보시스템의 조직적 상황 적응을 이해하는 것이 중요하다(Applegate et al., 1999; Powell and Dent-Mocalleff, 1997).

그러나 조직 전략에 있어서의 정보시스템 역할 유형과 전자상거래시스템 활용간의 선행연구를 살펴보면, 전자상거래시스템 활용에 대한 개념과 측정에 대한 연구의 부족으로 인해 전자상거래시스템 활용을 동일한 개념으로 가정하여 전자상거래시스템 그 자체를 막연하게 전략적 활용으로 인식하거나 전자상거래시스템 활용에 대한 측정을 전략적으로 활용된 결과인 전자상거래 효과성이라는 대리척도를 사용함으로써 실증적 연구 결과의 해석상에 논란의 여지를 제공하고 있다. 더욱이 국내 전자상거래 기업을 대상으로한 실증적 연구는 미진한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 조직에서의 정보시스템 역할 차이에 따른 전자상거래시스템 활용 수준을 설명하기 위한 개념적 틀에 충실하고자 전자상거래시스템 활용에 대한 측정을 기능성 수준에서 접근하여 조직적 상황 적응에 의한 정보시스템 역할 특성에 따라 조직의 경영전략과 목적을 달성하는데 있어서 B2C 웹기반 전자상거래시스템의 기능특성 활용정도가 어떻게 달라지는가를 확인해 보는데 목적을 두고 있다. 실증적 조사를 위해 연구모형을 설계하여 가설을 설정하였고, 가설을 검증하기 위해 B2C 분야의 대표적인 구현 형태인 인터넷 쇼핑몰 업체를 대상으로 전자 설문을 통해 자료를 수집하여 정보시스템의 역할 차이에 따른 기업 유형과 웹기반 전자상거래시스템 활용 수준간의 관련성을 분석하였다.

II. 이론적 배경

1. IS역할에 관한 선행연구

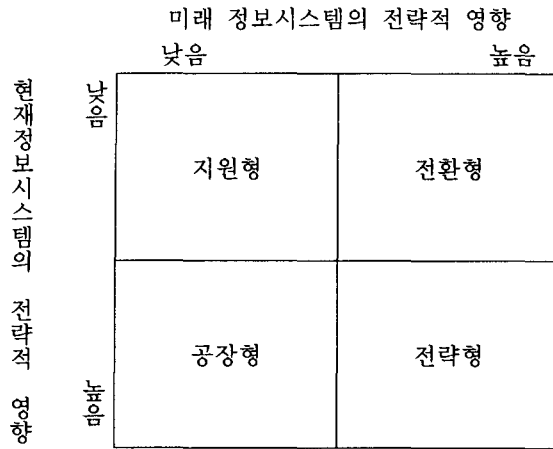
조직에 있어서 정보시스템 역할의 변화는 광범위하게 입증되었다(Cash et al., 1988). Nolan(1979)은 정보시스템 관리에 관한 연구를 통해 정보시스템 기능은 6단계의 성장을 경험하고, 조직은 각 단계에서 서로 다른 방법으로 정보시스템을 활용한다는 것을 발견하였다. 그는 각 단계에서의 정보시스템의 특징을 요약하고, 각 단계에 적합한 관리와 활용 방식을 제시하고 있다. 초기 단계인 도입 및 확산 부문에서는 운영 통제에 의한 관리가 필요하고, 성숙 단계로 갈수록 경영 관리와 전략적 계획이 필요하다는 주장을 하고 있다.

Bullen and Rockart(1981)는 정보시스템의 주요 성공요인을 연구하면서, 정보시스템의 기능을 발생 원천(sources), 내적/외적 요인, 그리고 조정/구축의 3가지 차원으로 나누어 설명하였다. 발생 원천의 차원은 산업, 전략, 환경, 관리 등의 특성과 관련된 요인이고, 내적/외적 차원은 경영자가 스스로 영향력을 행사하고 통제가 가능한 요인인지 그렇지 못한 지에 대한 요인을 말하며, 조정 차원은 조직의 업무 수행능력을 관리하기 위한 요인을 의미하며, 구축 차원은 환경 변화에 대처하기 위한 미래적·계획적인 요인을 말한다.

전통적으로 정보시스템은 효과성보다는 효율성에 초점을 두고 운영활동을 지원하기 위해 활용되었다. 그러나, 정보기술의 급격한 발전으로 인해, 정보시스템의 역할은 경영관리를 지원해 주는 전통적인 기능에서 전략적인 수단으로 바뀌었으며(Davenport and Short, 1990), 정보시스템의 활용을 효과적으로 확산시키고 관리하기 위한 적합한 전략과 계획을 수립하기 위해서는 정보시스템의 조직적 상황 적응을 이해하는 것이 중요하다(Applegate et al., 1999).

이러한 정보시스템의 상황 적응은 조직 전략에 있어서 정보시스템의 역할을 의미한다(McFarlan et al., 1983; Cash and McLeod, 1985). Teo and. Too(2000)는 정보시스템의 역할은 조직의 경영전략과 목적을 달성하는데 있어서 정보시스템이 전략적 성격을 갖는지 혹은 지원적 성격을 지니는지에 관한 관점이라고 정의하였다. 이러한 정의에 따라 정보시스템 기능이 어떻게 발전해 왔는지에 관한 문헌 검토는 정보시스템의 역할에 있어서의 변화는 서로 다른 경영전략에 따른 정보요구의 변화와 일치한다.

McFarlan et al.(1983)은 정보기술의 내재화 단계 모형을 제시하고 있다. 이 단계 모형은 기술의 인식과 투자, 기술의 학습과 채택, 합리화/경영통제, 그리고 성숙 및 광범위한 기술 전파의 4단계를 거쳐 이루어지며, 각 단계에 따라 정보시스템의 관리 방식이 달라져야 한다는 것을 논의하고 있다. 그들은 이러한 정보기술 수용의 4 단계 모형을 기반으로 정보기술의 전략적 활용 효과에 대한 각 조직의 정보시스템 부문의 평가와 발전 과정을 예측하고 효과를 극대화할 수 있도록 하는데 도움을 주는 '전략적 그리드(strategic grid)' 모형 <그림 1>을 개발하였다. 전략적 그리드는 조직이 정보기술을 흡수함에 따라 이동하게 되는 2차원 평면상의 연속체로서, 전략(strategic), 전환(turn-around), 공장(factory), 지원(support) 등 4가지 범주는 정보시스템과 기술에서 있어서 상이한 욕구를 가진다. 또한 현재 그리고 미래 운영에 대한 정보시스템의 전략적 영향을 나타내는 2가지 차원에서 조직을 분류함으로써 조직에서의 정보시스템의 역할을 결정하게 된다.



〈그림 1〉 전략적 그리드(McFarlan et al., 1983)

Cash and McLeod(1985)는 새로운 정보시스템 기술에 전략적으로 의존하는 기업은 기술의 예측, 추적, 연구 및 개발, 도입에 대한 프로세스 및 새로운 기술에 대한 관리가 전통적인 접근 방식으로는 어렵거나 거의 불가능하다고 주장하면서, 기술 수용을 관리하기 위한 시스템 설계를 위해 상황적 프레임워크를 사용할 것을 제안하였다. 또한 새로운 정보시스템 기술을 성공적으로 활용하기 위한 방안으로 Argyris and Schon(1978)가 제시한 이중 반복(double-loop) 학습 모형을 논의하면서, 비용 효율성보다는 조직 학습 관점에서 새로운 기술을 관리하는 것이 보다 적절하다고 밝히고 있다. 그들은 정보시스템 기술의 수용 과정을 McFarlan et al.(1983)의 4단계 모형을 포괄적 개념으로 수정하여 혁신(innovation)과 통제(control)의 2 단계로 범주화하였고, 각 단계에 따라 정보시스템 기술의 관리를 위해 상황적 프레임워크를 수용할 것과 급부(pay-off)적 잠재력을 가진 새로운 기술의 규명과 도입을 관리하는데 특별한 책임을 조직으로 새로운 기술 그룹(Emerging Technology Group)의 설치를 제안했다.

Cash et al.(1988)은 정보시스템 계획과 같은 정보시스템 관리 도구는 조직적 상황(organizational context)에 적합하게 선택되어야 한다는 개념을 확장했다. 정보시스템 관리 도구의 상황적 특성은 정보시스템 환경이 서로 다른 조직에서 정보시스템 계획에 있어서의 초점이 상이할 수밖에 없다고 논의하면서, 서로 다른 정보시스템 환경을 나타내기 위해 '전략적 관련성(strategic relevance)의 범주'라는 용어를 사용하였다. 그들은 4가지의 서로 다른 정보시스템 환경을 규명하였고, 각각의 환경은 서로 다른 정보시스템 관리 접근을 요구한다는 것을 나타낸다.

Schein(1992)은 정보기술에 기반 한 혁신을 조직 내에서 확산시키기 위한 4가지 전략적 비전 즉, 자동화, 상부보고(informate up), 하부보고(informate down), 전환 등을

제시하였다. 자동화는 비싸고 신뢰성이 떨어지는 노동력을 대체하기 위하여 정보기술을 활용하는 단계이고, 상부보고는 최고 경영자의 조직 관리 및 조정 기능을 지원하기 위해 정보를 제공하는 정보기술을 활용하는 단계이다. 하부보고는 정보 확산을 통해 관련 지식과 정보를 하위 관리자에게 위임하기 위하여 정보기술을 활용하는 단계이며, 전환은 현재의 산업 구조를 변경시키기 위한 도구로서 정보기술을 활용하는 단계이다. 이러한 기업의 정보기술 비전은 자동화에서 보고, 그리고 최종적으로는 전환의 단계로 발전하게 된다고 하였다

2. B2C 웹기반 전자상거래시스템 기능특성에 관한 선행연구

본 연구는 B2C 웹기반 전자상거래시스템의 가장 핵심요소라 할 수 있는 상품이나 서비스를 판매하는 상거래 관점에서 웹기반 전자상거래시스템 활용에 있어서의 기능성에 초점을 맞추고자 한다. 웹기반 전자상거래시스템 기능성이란 “웹기반 전자상거래시스템의 콘텐츠를 구현하는 웹 설계요소들의 범주와 그들의 속성”으로 정의될 수 있다(Song, 2001).

인터넷상에서 상거래 매체로서의 웹기반 전자상거래시스템 설계요소를 규명하고 범주화하는 선행연구에서 제시된 기능특성들을 추출정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> B2C 웹기반 전자상거래시스템 기능특성에 관한 선행연구

	가격	비 가격	상품 인식	거래 처리	신뢰성 강화	고객 개인화	커뮤 니티	구매결 정지원
Metha and Sivadas(1995)							◎	◎
Jarvenpaa and Todd (1996/1997)	◎		◎		◎	◎		
Alba et al.(1997)			◎			◎		
Kalakota and Whinston(1997)				◎				
Kiely(1997)						◎		
Burke(1997)					◎			
Gilly et al.(1998)							◎	◎
Lohse and Spiller(1998)	◎	◎	◎	◎	◎			
Huff and Alden(1998)	◎	◎						
Treese and Stewart(1998)		◎		◎				
Bakos and Brynjolfsson(1999)	◎							

Keeney(1999)				◎	◎			
Biswas et al.(1999)	◎							
Venkatraman(2000)					◎			
Lynch and Ariely(2000)	◎							
Gulati and Garino(2000)						◎		
Paden and Stell(2000)	◎	◎				◎	◎	◎
Liu et al.(2001)	◎		◎	◎	◎		◎	
Song(2001)	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎
Wen et al.(2001)		◎				◎	◎	◎

3. IS 역할과 전자상거래시스템 활용과의 관계

조직 내에서의 정보시스템의 역할에 따라 조직의 경영전략과 목적을 달성하는데 있어서 전자상거래시스템의 활용 정도는 다르며(Grover and Segars, 1996), 정보시스템이 조직 내에서 성공적이 되려면 정보시스템이 조직의 정황에 맞는 방향으로 활용되고 조직화되어야 한다(Powell and Dent-Mocalleff, 1997). 많은 선행연구(〈표 2〉 참조)에서는 기업이 전자상거래시스템의 활용을 촉진하여 그에 따른 성과를 증진시키기 위해서는 조직에서의 정보시스템 역할을 보다 전략적인 관점에서 접근하여야 하며, 전자상거래시스템 활용의 수준은 정보시스템 역할이 서로 다른 조직의 전략적 상황에 따라서 달라진다는 것을 보여준다.

〈표 2〉 IS 역할과 전자상거래시스템 활용 간의 관련성 요약

연구자	주요 연구 결과
McFarlan et al.(1983)	정보시스템 활용 수준은 정보시스템의 역할 차이에 의한 조직적 상황에 따라 달라짐
Cash and McLeod(1985) / Cash et al.(1988)	정보시스템의 역할이 서로 다른 조직의 전략적 상황에 따라 새로운 정보기술 수용에 따른 정보시스템 관리 방법에 있어 차이가 남
Raghunathan and Raghunathan(1989)	조직에서의 정보시스템 역할의 유형에 따라 정보시스템 계획 수립자의 역할이 변화함
Raghunathan and Raghunathan(1990)	조직에서의 정보시스템의 역할 차이에 따라 정보시스템 계획의 수준이 달라짐
Premkumar and King(1992)	정보시스템 역할과 정보시스템 계획 과정의 특성 간에는 유의한 관련성이 있음

Fletcher and Wright(1996)	조직에서의 정보시스템 역할이 전략적일수록 전자상거래시스템의 전략적 활용을 촉진하고, 정보시스템의 역할 차이에 의한 조직적 상황에 따라서 전자상거래시스템의 활용수준은 달라짐
Teo and Too(2000)	정보시스템의 역할이 보다 전략적인 관점을 가진 기업들이 경쟁우위를 획득하기 위해 전자상거래시스템을 가장 많이 활용하고, 기업이 전자상거래시스템의 활용을 촉진하여 그에 따른 성과를 증진시키기 위해서는 조직에서의 정보시스템 역할을 보다 전략적인 관점에서 접근하여야 함

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

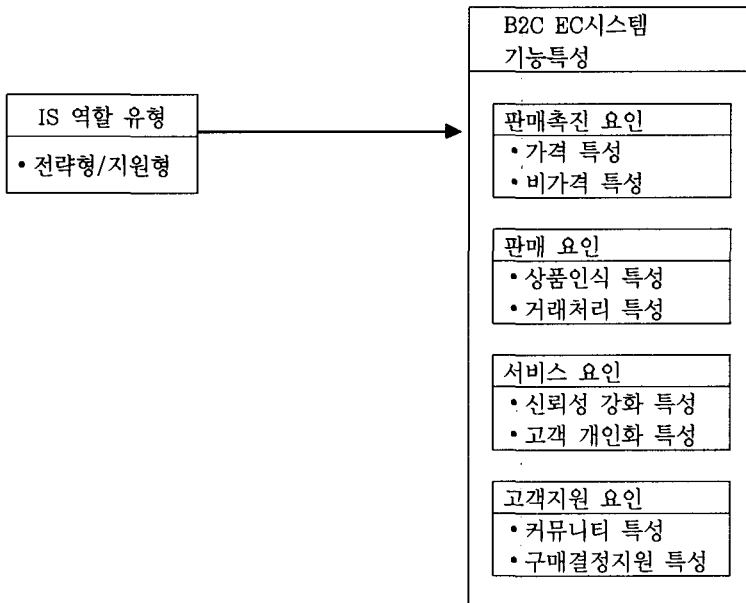
1. 연구모형의 설정

많은 연구들이 정보시스템의 조직적 역할을 이해하기 위해 다양한 접근을 시도하였으며, 전략 실행의 측면에서 정보시스템의 조직적 상황 적용에 따라 여러 가지 역할 유형으로 분류하고 있다. 본 연구에서는 정보시스템 역할을 측정하기 위해 McFarlan et al.(1983)이 제시한 개념적 모형인 ‘전략적 그리드(strategic grid)’를 실증적 연구를 위해 Neumann et al.(1992)이 개발한 다변량 척도를 토대로 한다. McFarlan et al.(1983)의 전략적 그리드는 조직에서의 정보시스템의 역할을 이해하는 진단적 도구로서, 미래 어플리케이션 개발 포트폴리오의 전략적 영향과 현재 시스템의 전략적 영향의 2가지 차원을 통해 정보시스템의 역할과 실제 영향을 모두 다루고 있기 때문에 정보시스템 활용과 관련하여 유용한 분석 틀을 제시하고 있기 때문이다(Fletcher and Wright, 1996; Grover and Segars, 1996).

또한 전략적 그리드는 여러 선행 연구에서 타당성 검증되고 실증적으로 지지를 받았으며, 특히 전자상거래 환경에서도 적용될 수 있는 측정도구이기 때문이다(Raghunathan and Raghunathan, 1989, 1990; Premkumar and King, 1992; Teo and Too, 2000). 그런데, McFarlan et al.(1983)이 분류한 전략형, 전환형, 공장형, 지원형 등의 정보시스템 역할 유형은 연속선상의 연결된 개념이다. 즉, 전략형과 지원형은 정보시스템 역할을 분류할 대의 양극단에 해당하는 유형이며, 전환형과 공장형은 이들 양극단의 중간성상에 있는 유형이다(Raghunathan and Raghunathan, 1990; Teo and Too, 2000). 많은 선행연구에서 성과 변수의 결과를 분석할 때 양극단의 2가지 유형인 전략형과 지원형을 사용하였으며, 그 타당성이 입증되었다. 따라서 본 연구에서도 정보시스템 역할 유형을 크게 전략형과 지원형으로 나누어 사용하였다.

한편, 웹기반 전자상거래시스템은 인터넷 상거래 환경에서 기업이 경쟁우위를 획득하기 위한 전략적 도구로서 활용될 수 있기 때문에, B2C 기업의 웹기반 전자상거래시스템은 그들의 사업 목표와 그들 고객의 욕구를 충족시킬 수 있는 가능성을 가지고 있어야 하고(Wen et al., 2001), 기업 성과에 대한 공헌은 불필요한 측정상의 오류를 피하기 위해 웹기반 전자상거래 활용의 기능 수준에서 측정되어야 한다(DeVries, 2001). 본 연구에서는 웹기반 전자상거래시스템의 기능특성을 Kalakota and Whinston(1997), Treese and Stewart(1998), Lohse and Spiller(1998), Keeney(1999), Song(2001), DeVries(2001) 등의 선행연구를 토대로 가격과 비가격 특성을 판매촉진, 상품인식과 거래처리 특성을 판매, 신뢰성강화와 고객개인화 특성을 서비스, 커뮤니티와 구매결정지원 특성을 고객지원 등 4가지 요인으로 범주화하였다.

이상의 이론적 검토와 선행연구를 바탕으로 조직 내에서의 정보시스템 역할과 웹기반 전자상거래시스템 기능특성 활용수준 간의 관련성을 검증하기 위한 연구모형을 설정하였다(〈그림 2〉 참조).



〈그림 2〉 본 연구의 모형

2. 연구가설의 설정

조직 내에서의 정보시스템 역할에 따라 정보시스템 계획의 수준이 다르고 (Raghunathan and Raghunathan, 1990), 효과적인 정보시스템의 전략적 계획은 조직

전략 및 사업 목표를 달성하기 위한 정보시스템의 활용에 영향을 미친다(Neumann et al., 1992). 이처럼 정보시스템의 역할이 서로 다른 조직의 전략적 상황에 따라 새로운 정보기술의 수용 및 활용 정도에 있어서 차이가 있으며, 정보시스템의 전략적 역할에 대한 조직의 인식이 증가할수록 조직 자원의 전략적 배치를 더욱 가속화시킨다(Premkumar and King, 1992; Cash et al., 1988). 조직 내에서의 정보시스템의 활용 수준은 기업의 전략을 지원하는데 있어서의 정보시스템의 역할과 긍정적인 관련성이 있으며(Grover and Segar, 1996), 정보시스템 기술에 전략적으로 의존하는 조직은 새로운 기술의 혁신적 그리고 창조적 활용을 통해 경쟁우위를 획득하기 위한 기회를 지속적으로 추구하게 된다(Cash and McLeod, 1985).

한편, IS 역할과 웹기반 전자상거래시스템 활용 관련 선행 연구들(Fletcher and Wright, 1996; Teo and Too, 2000)의 결과를 종합해 보면, 경영전략의 통합에 따른 전자상거래시스템 활용 촉진에 대한 정보시스템의 조직적 상황 적응이 가지는 함의에 대한 타당성을 제공하고 있다. 전자상거래시스템의 전략적 활용과 이를 통한 성과는 정보시스템의 역할 차이에 의한 조직적 상황에 따라 달라지며, 조직에서의 정보시스템 역할이 전략적일수록 전자상거래시스템의 전략적 활용을 촉진한다는 것을 보여주고 있다. 따라서 정보시스템의 역할 유형이 B2C 전자상거래시스템의 기능특성 활용 수준에 미치는 영향을 규명하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 가격 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 2 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 비가격 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 3 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 상품인식 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 4 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 거래처리 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 5 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 신뢰성강화 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 6 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 고객개인화 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 7 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 커뮤니티 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

가설 8 : 전략형 기업은 지원형 기업에 비해 구매결정지원 특성을 보다 많이 활용할 것이다.

3. 연구변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구에 사용된 변수들에 대한 조작적 정의 및 측정항목들을 종합하여 요약 정리

하면 <표 3>, <표 4>와 같다. 독립변수인 정보시스템 역할 유형을 측정하기 위해 McFarlan et al.(1983)이 제시한 개념적 모형인 '전략적 그리드(strategic grid)'를 실증적 연구를 위해 Neumann et al.(1992)이 개발한 다변량 척도 중에서 Teo and Too(2000)의 전자상거래 환경에서 신뢰성 및 타당성이 검증된 7개 문항을 추출하여 각 측정항목 당 정보시스템의 전략적 영향을 측정하기 위해 현재 그리고 미래운영에 대한 2가지 차원에서 총 14개의 설문 항목으로 구성되며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 종속변수인 B2C 전자상거래시스템 기능특성의 35개 모든 문항들에 대해 활용 정도를 측정하기 위해 5점 리커트 척도로 사용하였다.

<표 3> 독립변수의 조작적 정의 및 측정항목

	정의	측정 항목	관련 연구자
전략형	정보시스템 활용이 현재의 운영 활동에 중요한 영향을 미치고, 계획된 정보시스템 활용 또한 미래의 성공을 위해 중요한 유형	경쟁력에 대한 IS 공헌정도 수익성 증진을 위한 IS 공헌정도 새로운 상품개발의 IS 공헌정도 전략적 계획수준에서의 IS 지원정도 전술적 관리수준에서의 IS 지원정도	McFarlan et al. (1983), Neumann et al. (1992), Teo and Too(2000)
지원형	현재의 정보시스템에 대한 의존 정도가 낮으며, 새로운 정보시스템의 미래 지향적인 활용도 유효성이 낮은 유형	관리/운영을 위한 IS 지원정도 재무상태의 증진을 위한 IS 공헌정도	

<표 4> 종속변수의 조작적 정의 및 측정항목

	조작적 정의	측정 항목	관련 연구자
가격 특성	상품에 대한 고객의 저가 인식을 증진시킬 수 있는 가격과 관련된 요소	가격 할인 표시(a1) 가격 비교(a2) 패키지 가격(a3)	Biswas et al.(1999), Bakos and Brynjolfsson(1999), Song(2001)
비가격 특성	상품에 관한 고객의 가치 지각을 강화시키는 가격 이외의 요소	추천상품 소개란(b1) 신상품 소개란(b2) 신상품 정보(b3) 상품권 및 쿠폰(b4) 답례 메시지(b5)	Treese and Stewart(1998), Paden and Stell(2000), Wen et al.(2001)

상품 인식 특성	상품에 관한 더 많은 정보를 찾는 고객에게 자원을 제공하는 정도	상품 상세 정보(c1) 상품에 대해 질문/대답하기(c2) 상품 이미지(c3) 상품 이미지 확대(c4) 상품 추가 정보(c5)	Alba et al.(1997), Lohse and Spiller(1998), Liu et al.(2001)
거래 처리 특성	상품의 구매 및 수령과 대금 지불을 촉진하는 요소	구매상품 검색(d1) 구매수량 확인(d2) 개별상품 취소(d3) 다양한 배송 옵션(d4) 다양한 지불 옵션(d5)	Kalakota and Whinston(1997), Treese and Stewart(1998), Keeney(1999)
신뢰성 강화 특성	상품 구매과정에서 고객의 욕구에 대한 부합 정도	보증 정책(e1) 주문 및 배송 추적(e2) 피드백 란(e3) 판매원 상담(e4) 보안(e5) 개인정보 보호(e6)	Burke(1997), Venkatraman(2000), Song(2001),
고객 개인화 특성	고객의 특정욕구를 이해하고 수용하는 정도	고객정보 관리(f1) 개인화된 정보(f2) 권한 부여(f3)	Alba et al.(1997), Kiely(1997), Gulati and Garino(2000)
커뮤니티 특성	고객들간의 온라인 의사소통과 교류를 촉진시키는 요소	게시판(g1) 온라인 토론 공간(g2) 뉴스 그룹(g3)	Mehta and Sivadas(1995), Paden and Stell(2000), Liu et al.(2001)
구매 결정 지원 특성	다른 사람의 관점에서 정보를 제공하여 효율적인 구매 의사결정을 지원하는 요소	상품 평가(h1) 고객 조언(h2) 전문가 조언(h3) 인기상품 추천(h4) 고객 추천(h5)	Gilly et al.(1998), Paden and Stell(2000), Song(2001)

IV. 실증분석 및 결과

1. 자료수집 및 표본의 특성

본 연구는 국내에서 인터넷 쇼핑몰을 운영하고 있는 업체 중에서 최소한 2년 이상 경과한 기업을 대상으로 편의 표본(convenience sample) 추출방법에 의해 선택된 쇼핑

물 기업을 대상으로 전자 설문을 실시하였다. 설문에 응답을 해온 기업 수는 141개 기업이며, 회수된 설문지 중 기재 누락 혹은 불성실한 응답 등으로 이용이 부적합한 16부를 제외한 125부의 설문지가 본 연구에 이용되었다.

표본 기업들을 업종별로 살펴보면 각종 상품을 다양하게 구성하여 여러 종류의 상품을 일괄 구매할 수 있는 종합몰이 32.0%인 40개 업체를 차지하고 있고, 특정 카테고리의 상품만을 구성하여 운영하는 전문몰이 68.0%인 85개 업체로 구성되어 있다. 한편, 설문에 참여한 응답자의 상당수(73.6%)가 웹사이트 운영, 고객 정보관리, 전산 부서에 근무하는 것으로 나타났다. 이는 설문지의 응답 대상을 대상기업의 인터넷 쇼핑몰 관련 책임자 또는 실무자로 하는 핵심 응답법을 채용하였기 때문이다. 직위의 경우 전체 89.6% 가량이 계장급 이상의 직위를 가진 사람이 응답한 것으로 나타나 표본이 본 연구가 의도하는 변수들의 측정에 별 문제없는 것을 의미한다.

2. 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석

본 연구에 독립변수로 사용된 정보시스템 역할 변수와 종속변수인 전자상거래 활용을 측정하는 8개의 변수에 대해 요인분석과 신뢰성 분석을 실시하였다. 요인분석 결과(<표 5> 참조), 정보시스템 역할 변수는 모두 선행 연구와 같은 특성들로 묶여졌으며, 전자상거래 기능특성 변수에 대해서는 비가격 특성과 관련된 문항 b2(추천상품 소개란)와 상품인식 특성과 관련된 문항 c5(상품 추가 정보)가 적재치가 낮으면서 요인간에 교차부하 됨으로써 제거하였으며, 나머지 문항들은 요인 적재치들이 0.4 이상을 상회하였다.

<표 5> 요인분석 결과

	B2C EC시스템 기능특성								IS 역할	
	신뢰성		구매결정	상품	커뮤	거래	고객	현재 (I)	미래 (J)	
	강화 (E)	지원 (H)	인식 (C)	가격 (A)	비가격 (B)	니터 (G)	처리 (D)			개인화 (F)
a1	.36100	.11539	.10608	<u>.70758</u>	.16471	.15645	.02443	-.14068	i1_1	<u>.81245</u>
a2	.23841	.05231	.10901	<u>.74998</u>	.16581	.16669	-.06145	.06099	i2_1	<u>.86653</u>
a3	-.01277	.19389	.00975	<u>.73168</u>	.02055	-.07450	.21625	.20940	i3_1	<u>.81097</u>
b1	.29528	.15881	.25838	.26226	<u>.50647</u>	.16577	.01749	-.24295	i4_1	<u>.73277</u>
b3	.20999	.07685	-.09220	.16610	<u>.83473</u>	.05739	.14444	.06801	i5_1	<u>.68414</u>
b4	-.04645	.13213	.05235	.30014	<u>.65675</u>	-.01934	.08559	.13306	i6_1	<u>.73761</u>
b5	.02731	.14256	.39100	-.13378	<u>.60139</u>	.12125	.13984	.35756	i7_1	<u>.77849</u>
c1	.19751	.17700	<u>.63589</u>	.06955	.15985	.07998	.13422	.35522		
c2	.28652	.00956	<u>.58261</u>	-.06080	.06593	.31998	.18604	.17053	i1_2	<u>.84937</u>

c3	.23641	.05119	<u>.82557</u>	.15032	.11637	.15516	.08695	.05209			
c4	.17033	.00623	<u>.82480</u>	.09079	.08110	.14275	.14865	-.05347			
d1	.28966	.20490	.35772	.11027	.25215	-.05083	<u>.51543</u>	-.11225			
d2	.16252	.18215	.41055	-.15129	.05201	.03964	<u>.48170</u>	.05433			
d3	.03886	.11498	.24202	.03494	.19186	.11990	<u>.70039</u>	.09530			
d4	.23576	.19166	.07180	.08882	.08052	.07121	<u>.52270</u>	.06171			
d5	.32066	.07197	.11758	.09974	.00692	.01456	<u>.60504</u>	.21101			
e1	<u>.80270</u>	.01851	.13954	.09418	.07914	.08580	.18556	-.05081			
e2	<u>.76628</u>	.24261	.15327	.09569	.10434	.03704	.11795	.03991			
e3	<u>.75207</u>	-.00033	.24003	.15855	.18727	.32800	.03794	.13035	i2_2		<u>.84281</u>
e4	<u>.59146</u>	.03876	.21768	.18053	-.03837	.16016	-.01393	.25136	i3_2		<u>.82935</u>
e5	<u>.59559</u>	.18209	.11830	.11443	-.02792	.01212	.34627	.31975	i4_2		<u>.74262</u>
e6	<u>.61596</u>	.25216	.19145	.05498	.06369	.06067	.25765	.32150	i5_2		<u>.65807</u>
f1	.31638	.21630	.21567	.09818	.27841	-.03772	.09286	<u>.71942</u>	i6_2		<u>.70425</u>
f2	.23854	.36927	.02315	.22321	.24282	.22262	.08840	<u>.55120</u>	i7_2		<u>.80467</u>
f3	-.03133	.20244	-.03132	.40383	.16078	.38622	.10265	<u>.46409</u>			
g1	.29112	.04075	.13048	.05623	.06047	<u>.76386</u>	.04341	-.03682			
g2	-.05625	.28754	.15964	.19598	.02184	<u>.67884</u>	-.01595	.08259			
g3	-.12061	.37836	-.05308	.33873	.22354	<u>.51564</u>	.09476	-.00847			
h1	.14137	<u>.67728</u>	.04482	.11642	.04217	.25613	.29421	.07968			
h2	.21692	<u>.59695</u>	.27615	.06627	-.07118	.40022	.12316	.09955			
h3	-.01826	<u>.78961</u>	.10787	.15519	.03728	.04281	.08347	.21576			
h4	.28323	<u>.72623</u>	.14725	.04457	.21339	-.08639	-.03155	.00242			
h5	.06004	<u>.59105</u>	-.18798	.13830	.23737	.06587	.13515	.08257			
E.V.	4.14405	3.40666	3.25691	2.60366	2.40267	2.23885	2.15252	1.83579	E.V.	4.22357	4.24816

신뢰성이란 측정도구의 일관성, 안정성, 정확성, 예측가능성을 의미하는 것으로, 타당성과 함께 측정도구가 갖추어야 할 구비요건으로 본 연구에서도 측정항목간의 내적 일관성을 검증하는 Cronbach's α 분석을 통해 신뢰성을 검증하였다. 일반적으로 α 계수가 0.6 이상이 되면 비교적 신뢰도가 높다고 볼 수 있다. <표 6>에서 보는 바와 같이 본 논문에서 사용되어진 요인들에 대한 각각의 α 값은 모두가 0.6 이상이므로 이들 각 요인의 항목들이 내적 일관성을 지니고 있다고 볼 수 있다.

<표 6> 신뢰성 검증 결과

연구 변수		항목수	요인분석 후 제거된 항목수	α 계수
B2C EC시스템 기능특성	가격 특성	3		.7483
	비가격 특성	5	1	.7352
	상품인식 특성	5	1	.7937
	거래처리 특성	5		.7297

	신뢰성강화 특성	6		.8707
	고객개인화 특성	3		.7607
	커뮤니티 특성	3		.6851
	구매결정지원 특성	5		.8139
정보시스템 역할		7(현재)		.8883
		7(미래)		.8893

3. 가설검증 및 논의

정보시스템 역할 유형이 B2C 전자상거래시스템의 기능특성 활용 수준에 미치는 영향을 검증하기 위해 전체 표본에 대해 현재 그리고 미래 정보시스템의 전략적 영향 정도를 측정하는 2차원 척도의 평균값²⁾에 의해 전략형, 전환형, 공장형, 지원형 등 4가지로 분류한 후 양극단에 해당하는 전략형과 지원형의 두 집단³⁾을 추출한 다음, 두 집단간의 기능특성의 활용도 차이를 분석하기 위해 t-test를 실시하였는데, 그 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> IS 역할 유형에 따른 B2C EC시스템 기능특성요인들의 차이분석

기능특성	IS 역할	사례 수	평균치	표준편차	t값	2-tail Sig.	연구 가설
가격	전략형	50	3.6600	.930	2.795	.006***	가설 1.1 채택
	지원형	43	3.1008	.999			
비가격	전략형	50	3.4250	.835	3.794	.000***	가설 1.2 채택
	지원형	43	2.7674	.832			
상품인식	전략형	50	4.2800	.699	4.458	.000***	가설 1.3 채택
	지원형	43	3.5930	.787			
거래처리	전략형	50	3.7720	.783	2.935	.004***	가설 1.4 채택
	지원형	43	3.3023	.754			
신뢰성강화	전략형	50	4.2633	.729	5.042	.000***	가설 1.5 채택
	지원형	43	3.4767	.775			
고객개인화	전략형	50	3.6533	.797	5.307	.000***	가설 1.6

2) IS 역할 변수의 평균값 (현재=3.1314, 미래=3.5371)

3) IS 역할이 전환형(17)과 공장형(15)인 기업집단은 제외함

	지원형	43	2.8062	.732			채택
커뮤니티	전략형	50	3.4067	1.022	3.454	.000***	가설 1.7
	지원형	43	2.7209	.870			채택
구매결정지원	전략형	50	3.3880	.965	4.818	.000***	가설 1.8
	지원형	43	2.5023	.779			채택

* : p < 0.10 ** : p < 0.05 *** : p < 0.01

〈표 7〉에서 보는 바와 같이 전자상거래시스템의 각 기능특성들 즉, 가격, 비가격, 상품인식, 거래처리, 신뢰성 강화, 고객 개인화, 커뮤니티, 구매결정 지원 등의 활용수준은 전략형과 지원형 두 집단간에 통계적으로 유의한 수준(p<0.01)에서 차이가 있으며, 정보시스템의 역할 유형이 전략형인 기업이 지원형 기업보다 전자상거래시스템의 활용도가 높은 것으로 나타남에 따라 가설 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8은 각각 채택되었다. 이는 정보시스템의 역할 차이에 의한 조직적 상황에 따라서 B2C 전자상거래시스템의 활용수준은 달라지며, 조직에서의 정보시스템 역할이 전략적일수록 B2C 전자상거래시스템의 전략적 활용을 촉진한다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 IS 역할과 EC 활용 관련 선행 연구들(Fletcher and Wright, 1996; Teo and Too, 2000)의 결과와 유사하며, B2C 기업이 전자상거래시스템의 활용을 촉진하여 그에 따른 성과를 증진시키기 위해서는 조직에서의 정보시스템 역할을 보다 전략적인 관점에서 접근하여야 한다는 것을 시사하고 있다.

V. 결 론

기존의 조직 전략에 있어서의 정보시스템 역할 유형과 전자상거래시스템 활용간의 관련성에 관한 연구는 전자상거래시스템 활용을 동일한 개념으로 가정하여 전자상거래시스템 그 자체를 막연하게 전략적 활용으로 인식하거나, 전자상거래시스템 활용에 대한 측정을 전략적으로 활용된 결과인 전자상거래 효과성이라는 대리척도를 사용한 반면, 본 연구는 그동안 단편적인 수준에 머물렀던 전자상거래시스템 활용 관련 연구들과 전자상거래시스템 활용의 접근과 측정에 관한 학자들의 개념적 주장들을 종합하여 가능한 기능특성 요인들을 모두 끌어내고 조직적 상황 적응에 의한 정보시스템 역할 특성에 따라 조직의 경영전략과 목적을 달성하는데 있어서 B2C 전자상거래시스템의 활용 정도가 어떻게 달라지는가를 체계적인 실증 방법을 통해 입증하였다.

정보시스템의 역할 차이에 따른 기업 유형과 B2C 전자상거래시스템의 활용 수준간에 어떠한 관계가 있는지를 최종소비자에게 직접 물리적 상품이나 서비스를 판매하는 인터넷 쇼핑몰 업체를 대상으로 실증 분석한 결과, 정보시스템에 대해 보다 전략적인 관점을 가진 기업들이 그렇지 못한 지원형 기업보다 조직 전략 및 사업 목표를 달성하기 위해 전자상거래시스템 기능특성들을 더 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 전자상거래시스템의 각 기능 특성들 즉, 가격, 비가격, 상품인식, 거래처리, 신뢰성 강화, 고객 개인화, 커뮤니티, 구매결정 지원 등의 활용수준은 전략형과 지원형 두 집단간에 차이가 있다는 것이 확인되었다.

본 연구는 전자상거래시스템의 전략적 활용 정도가 정보시스템의 조직적 상황에 의한 정보시스템 역할 차이에 따라 다르게 나타난다는 것을 보여주며, 조직에서의 정보시스템 역할 차이에 따라 조직의 경영전략과 목적을 달성하는데 있어서 전자상거래시스템의 활용 정도와 전략적 효과는 다르기 때문에 전자상거래의 활용을 효과적으로 확산시키고 관리하기 위한 적합한 전략과 계획을 수립하기 위해서는 정보시스템의 조직적 상황 적응에 대한 이해가 중요하다는 것을 환기시킬 수 있다는 점에서 의미를 찾을 수 있으며, 국내 B2C 기업이 전자상거래시스템의 활용을 촉진하여 그에 따른 성과를 증진시키기 위해서는 조직에서의 정보시스템 역할을 보다 전략적인 관점에서 접근하여야 할 필요성이 있다고 판단된다.

본 연구의 한계점으로는 표본추출 과정에서 표본추출 대상을 최종소비자에게 직접 물리적 상품이나 서비스를 판매하는 B2C 기업에 한정된 점이다. 따라서 본 연구에서 제시된 결과가 전자상거래기업 전체를 대표한다고는 볼 수 없으므로, 표본대상 분야이외의 다른 영역 즉, 사이버 금융 분야 혹은 인터넷 방송 및 신문 분야뿐만 아니라 최근 관심의 대상이 되고 있는 B2B 분야에 대해서도 별도의 연구나 조사가 수행되어야 한다고 본다. 또한 전자상거래시스템의 기능특성 요인을 추출하는 과정에서 기존의 전자상거래시스템 기능성 관련 연구에 포함되었던 요인들을 모두 고려하지 못했다. 일반적인 전자상거래시스템 기능특성 활용 연구에서 영향요인으로 밝혀졌던 수많은 요인들이 사실은 전자상거래시스템의 특성요인이 될 가능성이 있으며, 따라서 향후 연구에서는 이들 요인들에 대한 고려가 필요하다.

참고문헌

1. Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C, Lutz, R., Sawyer, A. and Wood, S.(1997), "Interactive Home Shopping; Consumer, Retailer, and Manufacturer Incentive to Participate in Electronic Marketplace," *Journal of Marketing*, Vol. 61, pp.38~53.
2. Applegate, L. M., McFarlan, F. W. and McKenney, J. L.(1999), *Corporate Information Systems Management : Text and Cases*, 5th ed., Irwin, Chicago, IL..
3. Bakos, J. Y. and Brynjolfsson(1999), "Bundling Information Goods : Pricing, Profits and Efficiency," *Management Science*, Vol. 45, No. 12, pp.1613~1630.
4. Cash, J. I., McFarlan, F. W., McKenney, J. L. and Vitale, M. R.(1988), *Corporate Information Systems Management : Text and Cases*, 2nd ed., Irwin, Homewood, IL..
5. Davenport, T. H. and Short, J. E.(1990), "The New Industrial Engineering : Information Technology and Business Process Redesign," *Sloan Management Review*, Vol. 31, No. 4, pp.11~27.
6. DeVries, D. D.(2001), The Effect of Competitive Strategy on Strategic Information Systems : Empirical Evidence from the World Wide Web, Unpublished Ph. D. Dissertation, The Arizona State University.
7. Fletcher, K. and Wright, G.(1996), "The Strategic Context for Information Systems Use : An Empirical Study of the Financial Services Industry," *International Journal of Information Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 119~131.
8. Grover, V. and Segars, A. H.(1996), "The Relationship Between Organization Characteristics and Information System Structure: An International Survey," *International Journal of Information Management*, Vol. 16, No. 1, pp.9~25.
9. Jarvenpaa, S. L. and Todd, P. A.(1996-1997), "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 2, pp.59~88.
10. Kalakota, R. and Whinston, A. B.(1997), *Electronic Commerce : A Manager's Guide*, Addison-Wesley, MA..
11. Liu, C., Arnett, K. P., Capella, L. M. and Taylor, R. D.(2001), "Key

- Dimensions of Web Design Quality as Related to Consumer Response," *Journal of Computer Information Systems*, Fall , pp.70~82.
12. Lohse, G. L. and Spiller, P.(1998), "Electronic Shopping," *Communications of the ACM*, Vol. 41, No. 7, pp.81~87.
 13. McFarlan, F. W., McKenney, J. L. and Pyburn, P.(1983), "Information Archipelago : Plotting a Course," *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 1, pp.145~156.
 14. Neumann, S., Ahituv, N. and Zviran, M.(1992), "A Measure for Determining the Strategic Relevance of IS to the Organization," *Information and Management*, Vol. 22, pp. 281-299.
 15. Powell, T. C. and Dent-Micallef, A.(1997), "Information Technology As Competitive Advantage : Role of Human, Business, and Technology Resources," *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 5, pp.375~405.
 16. Premkumar, G. and King, W. R.(1992), "An Empirical Assessment of Information Systems Planning and the Role of Information Systems in Organizations," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 2, pp.99~125.
 17. Raghunathan, T. S. and Raghunathan, B.(1990), "Planning Implications of Information Systems Strategic Grid : An Empirical Investigation," *Decision Sciences*, Vol. 21, No. 2, pp.287~300.
 18. Song, J. K.(2001), Internet Market and Web Design Strategies in E-Commerce Unpublished Ph. D. Dissertation, The University of Wisconsin-Milwaukee.
 19. Teo, T. S. H. and Too, B. L.(2000), "Information Systems Orientation and Business Use of the Internet : An Empirical Study," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 4, No. 4, pp.105~130.
 20. Treese, G. W. and Stewart, L. C.(1998), *Designing System for Internet Commerce*, Addison-Wesley, MA..
 21. Venkatraman, N.(2000), "Five Steps to A Dot-Com Strategy : How to Find Your Footing on the Web," *Sloan Management Review*, Vol. 41, No. 3, pp. 15~28.
 22. Wen, H. J., Chen, H. G. and Hwang, H. G.(2001), "E-commerce Web Site Design Strategies and Models," *Information Management and Computer Security*, Vol. 9, No. 1, pp.5~12.

Abstract

A Study on the Relationships between IS Role and Web-based EC System Application

Han, Hong-soo · Roh, Jung-gu

A research model based on the concept of a strategic grid was developed to examine the relationship between the role of information system(IS) and organizational use of the web-based electronic commerce(EC) system to achieve business competitiveness. A survey questionnair was sent eletronicly to 141 internet shopping malls which sell physical goods direct to an individual end consumer and 125 usable responses were obtained. The results indicated that firms with the strategic views of IS make more use of web-based EC system than firms with support views of IS to achieve their bussiness goals.