기술혁신학회지 제15권 4호
2012년 12월 pp.837~861

국가 R&D정보 이용자의 고객가치 및 고객만족도 영향요인 분석†

Factors Influencing the Customer Value and Satisfaction of National R&D Information Users

서상혁(Suh Sang-Hyuk)*, 이선영(Sun-Young Lee)**, 이병희(Byeong-Hee Lee)***

목 차

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구
Ⅲ. 연구모형 및 가설
Ⅳ. 실증분석
Ⅴ. 결과의 논의

국 문 요 약

지식, 기술, 정보 등은 지식정보화 사회에서 중요한 재화로서 그 비중이 날로 높아지고 있으며 일반 소비재, 서비스 등과 다른 특성으로 인하여 정보마케팅적 관점이 새롭게 대두되고 있다. 본 연구는 국가R&D정보서비스의 하나인 NTIS, NDSL사용자를 대상으로 정보마케팅관점에서 정보고객가치, 만족도 영향요인을 실증분석하였다. 연구결과 정보품질, 서비스 품질, 정보고객가치는 고객만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤으며 정보고객가치는 정보품질 및 서비스품질과 만족도 간 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 정보품질과 서비스 품질 또한 정보고객가치에도 유의한 정(+)의 효과를 보였다. 또한 정보고객가치를 매개변수로 하여 산출된 정보품질의 간접효과는 직접효과보다 상당히 더 높게 나타난 반면, 서비스품질의 간접효과와 직접효과 차이는 크지 않았다.

본 연구는 정보관련 특수 분야의 마케팅 차원을 확대하는데 의미가 있으며 공공재적 성격의 국가R&D정보서비스의 고객가치 및 만족도 제고를 위한 실무적 시사점을 제공함에 의의가 있다. 향후 국가R&D정보서비스에서 일반화하여 정보마케팅과 정보고객가치 관련 지속적인 연구가 필요하다.

핵심어 : 정보마케팅, 정보고객가치, 이용자 만족도, 정보품질, 서비스품질, 시스템품질

※ 논문접수일: 2012.11.12, 1차수정일: 2012.11.22, 게재확정일: 2012.12.3
* 호서대학교 교수, suh8777@hoseo.edu, 010-3424-0412
** 구미대학교 교수, regina@gumi.ac.kr, 010-7726-7772, 교신저자
*** KISTI연구원, 한국과학기술정보연구원 책임연구원, bhlee@kisti.re.kr, 010-8812-2285
† 본 논문은 2012년도 KISTI 주요사업 'NDSL-NTIS 연계·종합서비스 인프라 구축'의 지원을 받아 연구되었음.

ABSTRACT

In the knowledge society, the importance of sharing knowledge, technology, and information has been increasing. Due to the different characteristics of information itself, information marketing is a newly emerging perspective.

This study aims to identify the factors which effect information customer value and satisfaction of the national R&D information service.

The results show that information quality and service quality have a significant influence on customer value. In addition, the information quality, service quality and the information customer value have a significant positive effect on customer satisfaction. However, customer value of information acts as an intermediary between information quality and customer satisfaction.

The indirect effects of information quality on the satisfaction are higher than the direct effect. On the other hand, the difference between the direct and indirect effect of service quality was not significant.

After an analysis of research result, we discussed implications and limits of the study as well as future result direction.

Key Words : information marketing, customer value, user satisfaction, information quality, service quality, system quality

I. 서 론

지식정보화 시대에서 지식, 기술, 정보 등 무형의 재화가 더욱 중요해지고 있으며 산업활동이나 개인 생활에서 점차 그 비중이 높아지고 있다. 이 중에서 정보는 제공되는 환경 등 외적 요소와 활용방식에 의해 그 가치가 달라지는 것이 정설이다. 정보를 제공하는 기관이 민간 기업이든 국가기관이든 막론하고 제공되는 정보의 가치에 대한 이해를 바탕으로 제공되어야 한다. 정보를 사용하는 고객의 입장에서의 고객가치는 단순한 제품이나 서비스에 대해 지불하는 대가와 그로 인한 효익과는 다르다. 특히 공공기관이 무료로 제공하는 정보의 경우에는 금전적 희생은 없으나 정보탐색 시간이나 노력에 대비해 획득하는 의사결정 효용성이나 업무생산성 향상이 중요한 가치가 될 것이다.

비영리 조직들이 고객 만족을 높이기 위하여 노력을 경주하는 것은 매우 바람직한 일이다. 그러나 종래와 같이 스스로 판단하기에 시스템이나 제공되는 서비스의 질이 우수하다고 해서 고객 만족도가 높아지는 것이 아니라는 점을 인식하는 것이 더욱 중요하다. 이른바 공급자적 관점이 아니고 고객중심적 관점이 중요한 것이다.

고객만족도를 높이기 위한 활동은 마케팅이라는 학문 영역에서 가장 널리 그리고 심도 있게 연구되어 왔다. 그리고 최근 들어 고객가치라는 개념이 고객만족을 대체하고 있다. 고객가치란 고객이 특정 제품이나 서비스를 얻기 위해 지불하는 대가보다 그로인해 얻는 효익이 더 클 때 나타난다. 즉 고객만족 보다는 좀 더 구체적으로 고객 개개인이 느끼는 비용 대비 효익을 말하며 오늘날 기업이나 기관의 경쟁 우위를 위해 가장 중요한 지표로 인정되고 있다.

본 연구는 이러한 맥락에서 정보 고객가치에 영향 요인들을 분석하고자 한다. 이를 위해 정보고객 가치란 무엇이며 선행연구들이 제시한 정보고객가치 결정요인들이 무엇인지 살펴보고자 한다. 그런 다음 본 연구에서 대상으로 하는 국가 연구개발 정보에 대해 이용자 개개인이 느끼는 고객 가치의 영향요인들을 분석하기로 한다. 이러한 연구결과는 정보고객가치라는 새로운 영역에 대한 이론적 연구의 추가뿐만 아니라 향후 공공R&D정보 지원 활동을 보다 더 효과적으로 수행키 위한 요긴한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

본 논문의 제2장에서는 우선 문헌분석을 통해 고객가치와 정보고객가치 및 고객 만족도에 관한 이론적 고찰과 함께 이들에 대한 영향요인들을 탐구할 것이다. 그런 다음 제3장에서는 실증분석을 위한 연구모형과 가설을 설정하고 제4장에서는 실증분석을 통해 3장의 가설을 검증할 것이다. 제5장에서는 결론 및 시사점 등을 제시할 예정이다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 분석

1. 고객가치

1) 고객가치 개념과 측정 방법

고객가치는 경쟁우위 유지와 재구매 행동의 가장 중요한 지표로 관심을 받고 있다(Parsauraman 1997, Cronin et al, 2000). 이는 다양한 방법으로 정의되어지고 있는데, 환경에 따라 기능적 측면뿐만 아니라 사회적, 감정적 가치 등과 같은 다소 추상적인 개념(Sweeny, 1994)을 포함하고 있다. 일반적으로 고객가치는 특정 구매 또는 사용 상황에서 고객이 지불한 것으로부터 서비스 제공자로부터 제공받는 것에 대한 판단 또는 평가로서 "내가 포기한 대신 얻게 된 것" 으로 설명할 수 있다(Zeithaml, 1988). 즉, 희생에 대하여 제공받은 혜택의 비율 또는 상쇄관계에서 얻은 효익이라 정의할 수 있다(Value=Benefit/Cost, Value=Benefit−Cost).

학자에 따라서 고객가치는 고객의 목표와 목적을 이루는 것을 촉진하는 것으로서 사용에서 발생하는 제품 및 서비스의 속성, 성과 및 결과에 대한 고객의 지각된 선호도와 평가라고 정의되기도 한다(Woodriff, 1997). Zeithaml(1988)은 효익과 비용에 대한 지각을 바탕으로 제품의 효용성에 대한 소비자의 총체적인 평가라고 정의하였으며 Anderson, Jan & Chaitagunta (1993)는 제품·서비스에 지불된 가격에 대하여 기업과 소비자의 교환과정에서 얻게 되는 경제적, 기술적, 서비스 그리고 사회적 효익(benefit)의 금전 단위를 지각된 가치(worth)로 보았다.

지각된 가치(percieved value)는 금전적이거나 혹은 비금적인 지각된 희생 대비 지각된 품질로서 취득요소와 댓가요소 모두를 포함한다(Wang Y·S, 2008). 지각된 가치를 정의하는데 두 가지 접근 방법이 있다. 첫 번째는 고객의 희생으로서 금전, 시간, 노력, 위험, 편의 등의 비용에 대하여 받게 된 경제적, 사회적 효익으로 보는 단일 차원의 접근법(Dodds, Monroe & Grewal, 1991; Rapp & Collins, 1991) 과 최근 연구에서 정의하는 것으로서 다차원적 지각된 가치(Rust, Zeithaml & Lemmon, 2000; De Ruyter, Wetaels, Lemmink & Mattson, 1997)로 접근하는 것이다.

단일차원의 가치는 소비자들이 가치의 의미를 알고 있다는 가정을 하고 있는데 가치를 어떻게 평가하는지에 대한 정보를 제공해 주지만 어떻게 증대시킬 것인가에 대한 방향성을 제시하지 못한다는 제한점이 있다. 다차원적 접근법은 이러한 경제적 유용성에만 중점을 둔 단일차원 접근법의 문제들을 해결해준다(Havlena & Holbrook, 1986). 최근 다차원 가치 차원을 연구로서 Petric K.(2002)은 품질, 정서적 반응, 금전적 비용, 수행상의 비용, 명성 등 5가지 차원

의 가치연구를 하였으며, Kwun(2004)는 가치 형성의 전단계로서 브랜드, 가격, 위험 등을 제시하였다. Zeithaml(1988)은 가치를 품질, 외재적 특성, 내재적 특성, 개인적 가치, 지각된 희생이란 다섯 요소 함수로 모델화하여 긍정적 효용인 편익과 부정적 효용인 희생으로 구분하였다. Sheth(1991)는 지각된 가치를 사회적 가치, 정서적 가치, 기능적 가치, 인식적 가치 등 5가지 범위로 확장하였으며, Sanchez(2006)의 연구에서는 지각된 가치 차원을 기능적 가치, 정서적 가치, 사회적 가치로 분류하고 기능적 가치의 변인을 설치(installation), 전문가주의 (professionalism), 품질(quality), 가격(price)의 범주로 나누었다. Sweeney & Soutar(2001)는 지각된 가치 차원을 정서적 가치, 사회적 가치, 기능적 가치I, II로 분류하여 19개의 측정항목을 제시하였다.

다차원적 고객가치를 측정하기 위하여 Gutman(1987)은 Means-End Chain 모델을 제시하였다. Means-End Chain 모델은 제품의 속성(means)과 이러한 속성을 통해 얻은 소비자의 사용결과, 이 사용 결과가 강화시킨 개인 가치(ends) 간의 상호 관계를 구체적으로 파악하고자 세 가지 차원을 가지고 개념화 하였다.

첫째는 속성(attribute)수준으로 제품이 가지고 있는 기본적인 기능 혹은 서비스를 통하여 얻을 수 있는 매우 직접적이고 구체적인 효익이다. 이중 편리성은 편안하고 쉽게 일을 처리할 수 있도록 하는 것을 의미하는데(Brown, 1990), 이는 사용자와의 관계 유지를 위한 초기조건이며 고객가치와 시장 유효성을 증대시키고 시간과 노력 비용을 감소시킨다. 둘째는 결과(consequences) 수준으로 제품 및 서비스의 속성으로부터 발생된 결과로부터 얻고자 하는 편익이다. 강화된 개인차는 바람직한 목표, 소비의 목적으로서 제품/서비스 속성으로부터 발생된 결과로부터 얻고자 하는 효익으로서 시간·노력·비용 절감, 접근 및 사용편이성과 대기시간 단축 등을 의미한다. 이중 효율성은 목적 또는 특정 서비스 경험 결과로 발생하는 외재적 가치, 교환과정에서 투입대비 결과의 비율로서 낮은 시간과 노력으로 달성하고자 하는 목적을 이루는 것을 말한다. 비용은 서비스·제품 구매에 노력과 시간이 많이 투여되기 때문에 금전적 비용뿐만 아니라 시간비용, 탐색비용, 심리적 비용도 포함된다. 마지막으로 가치(value)수준은 소비자가 제품을 통해 궁극적으로 얻고자 하는 개개인의 가치이다. 이러한 가치는 독립적으로 존재하는 것이 아니라 제품의 속성과 결과수준에서 얻어지는 효익과 연관관계를 지지고 있으며 속성에서 결과 그리고 다시 결과에서 가치 수준으로 연결된다.

2) 고객만족과 고객생산성과 고객가치와의 관련성

고객만족과 고객 가치는 상호 관련 되어있지만 차이는 명백하다. 고객가치는 사용자와 제품 사이의 관계의 본질을 의미하는 반면, 고객만족은 제품이 제공하는 것으로 부터 얻게 되는 가치에 대한 소비자의 반응, 즉 기업이 제공한 제공물의 사용 결과로 얻어지는 가치에 대한 고객

의 긍정 또는 부정적 감정을 나타내는 것이라 할 수 있다. 만족도는 제품·서비스를 사용한 후에만 측정 가능하며 제품의 여러 속성에 대한 만족의 총체적 합(Churchill & Surprenant, 1982)이라 할 수 있다.

한편 고객 생산성은 투입과 산출 간의 관계로서 생산 활동에서 투입대비 산출된 결과의 비율이다. 한편, 연구개발사업의 생산성에 대한 개념적 정의에는 투입대비 산출이라는 효율성(efficiency)으로 보는 견해와 연구개발 활동에 투입된 인적, 물적 자원의 투입량에 대한 연구성과 및 연구수행능력 향상 등을 포함한 연구결과와의 비율을 종합적으로 평가한 효과성(effectiveness)으로 보는 견해 등이 있다(Hitt L.M, 1996). 최근에는 효율성과 효과성을 함께 사용하여 최소의 자원을 사용하여 최대의 성과를 달성하는 차원에서 질적 측면을 평가요소에 고려하고 있다.

고객가치는 제품 사용 전, 사용 중, 사용 후에도 모두 측정할 수 있으며 소유만으로도 측정할 수 있다. 따라서 제품이나 서비스가 가지고 있는 특징인 속성, 제품 사용을 통해 초래되는 소비자의 긍정적 또는 부정적 결과, 고객이 바라는 최종적 상태라는 세 가지 단계 모두를 고려해야 한다. 또한, 제품 구매 전에 이상적으로 소망하는 가치와 특정 제품이나 공급자와 관계없이 요구되는 본원적 성격의 욕구와 서비스의 사용시기와 관계없이 미래지향적 성격을 포함하고 있어야 한다. 고객가치와 고객생산성은 얼핏 보면 매우 흡사하거나 고객가치는 고객이 얻고자 하는 목표와 목적에 더 관련되어 있으며 개인적 차원을 다루고 고객 생산성은 속성-결과 구조(means-end hierarchy)의 연속선상에서 측정되는 것으로서 고객의 효율성 및 효과성(전문성) 등이 반영되어 고객생산성은 고객가치 개념의 부분집합이라고 볼 수 있다.

2. 정보고객가치

1) 정보가치

정보는 의식에 영향을 주는 텍스트, 기록, 문서 등의 메시지 자원으로서 미디어를 통해 전달(정보서비스)되며 전달된 텍스트, 기록, 문서 등은 사용자 간 교환에 의해 연합된다(Tague-Suicliff, 1995). 정보는 매우 주관적이며 정보 외적 요소들에 의해 영향을 받기 때문에 정보의 가치는 그 정보가 어떻게 활용되며 무엇으로 재생산되느냐에 달라진다(정동열·조찬식, 2006). 가치가 부여된 정보들은 다시 새로운 정보를 창출함으로써 더 많은 부가가치를 창출 하는데 정보의 활용과 응용에 따라 그 가치가 달라지기 때문에 가치 측정 또한 쉽지 않다. 일반적으로 상품에서 가치란 상품이나 서비스에 대한 지불정도로 그것을 얻기 위하여 무엇을 내어 줄 것인가 하는 의미의 금전적인 교환적 가치로 측정되나 정보 가치는 조직이나 개인에 의해 획득되거

나 생산된 정보에 부여된 가치를 말한다. 정보가치 측정은 이러한 정보의 독특한 특성 때문에 정보가 갖는 교환가치를 측정하기 쉽지 않다. 따라서 정보가치는 정보 활용 없이 정해진 의사결정의 기대된 효용성과 정보 활용 분석 후 받아들여진 의사결정에서 가장 기대되는 효용성 간 차이를 측정하는 것으로서 의사결정의 향상 정도를 의미한다.

기술정보서비스 또한 정보의 가치에 대한 이해를 바탕으로 이루어져야 한다. 왜냐하면, 정보가치는 그 관점과 유형이 매우 다양하고 그에 대한 평가 또한 매우 복합적이기 때문이다. 정보가치에 대한 정량적이고 획일적인 접근만으로는 기술정보서비스의 가치측정이 단순화 되어 정보서비스에 내재되어 있는 가치를 올바르게 평가하기 어렵다. 이를 위해서 정보서비스 제공시 투입요소와 산출요소를 더욱 구체적으로 세분하고 다양한 정보경제학적인 측정방법을 활용하여 보다 객관적이고 합리적인 평가가 이루어지도록 접근되어야 한다. 이러한 접근 방법을 적용한 Chen L.Y. et al(2012)은 정보서비스 제공 시 inputs 요소를 사용자 지식수준으로 개념화하고, outputs 요소를 지각된 품질로 보고 정보고객가치와 만족도와의 관계를 연구하였다. 그 결과 inputs 요소는 output 품질과 지각된 품질에 영향을 미쳤고 지각된 품질은 지각된 가치에 정(+)영향을 미쳤으나 만족도에는 부(−)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 output 품질은 지각된 가치에 부(−)의 영향을 주었으며 지각된 사용자만족도에는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

2) 정보가치의 유형과 정보고객가치

정보의 가치는 크게 본질적 가치(intrinsic value)와 실질가치(practical value)로 구별된다. 본질적 가치(intrinsic value)는 기능적 가치(extrinsic value or instrument value), 고유가치(inherent value), 공헌 가치(contributory value) 등으로 구성되며, 실질가치는 보편적으로 교환의 의미에서 측정되는 것으로 교환가치(exchange value)와 사용가치(use value)로 나누어진다(Saracevic T. & Paul B. K., 1997).

이를 정보서비스로 확장하면 정보는 본질적 가치(intrinsic value), 기능적 가치(extrinsic value or instrument value) 모두를 포함하고 있으며 개인의 정보화(Better Informed)를 위한 기능으로서 잘 구성된 Article, 책 등의 고유 가치(inherent value)를 지닌다. 반면, 정보서비스는 공헌가치(contributory value)를 포함하는데 정보화된 사람들이 서로 교류하며 의사결정을 할 수 있도록 하는 '연결자'로서의 가치를 의미한다. 즉, '정보 내'의 가치는 본질적 가치이며, 정보의 가치는 기능적 가치라 할 수 있으며 '정보서비스' 가치는 공헌가치로, 정보제공물의 가치는 고유 가치 또는 경험 가치라 정의할 수 있다(Saracevic T. & Paul B. K., 1997).정보 내 본질적 가치와 정보제공물의 고유 가치는 관찰하기 어려운 반면 정보의 외재적(기능적)가치와

정보서비스의 공헌가치는 관찰이 용이한데 이는 정보 서비스를 받는 사용자들이 정보화되는 것으로 판단하기 때문이다.

한편, 정보와 정보서비스 대부분이 경제적 관점에서 시장에서 거래가 되는 것이 아니기 때문에 이들의 가치를 '거래가치'로 측정하는 것은 쉽지 않다. 따라서 정보와 정보서비스는 거래가치대신 사용가치를 가지고 판단한다. 즉, 거래가치에서 제시하는 가격이론(투자대비 수익률)은 정보의 특성상 가치 측정에 많은 한계가 있기 때문이다. 정보의 사용가치를 "유용성(utility concept)"으로 설명하는데 "유용성(utility concept)"은 정보와 정보서비스 가치 설명에 적합하다고 보고 있다.

web 2.0 시대의 디지털 정보 이용자는 이용자(user)인 동시에 정보제공자(provider)로 확장될 수 있기 때문에(김창수 등, 2010) 디지털정보의 고객가치는 정보사용으로 인해 고객이 향유하는 가치라 할 수 있다(Shin, 2005). 따라서 사용자의 목적 달성 및 작업성과 향상 등 고객이 지각하는 유용성 등을 가지고 정보고객가치를 설명해야 한다 (Bose & Sugumaran, 2003; Shin, 2005; Johnson et al, 2008).

특히, 공공재적 특성이 강한 정보서비스는 비시장재의 가치측정방법론을 적용하는 것이 바람직하며 대표적인 방법으로는 소비자 잉여, 시간비용, 피해함수접근법, 조건부가치측정법 등이 있다.

3. 정보고객가치 및 만족도 영향요인: 정보품질, 시스템품질 및 서비스 품질

DeLone & McLean(2003)은 신념-행동-태도 소비자행동 모델(e.g. Zeithaml, 1988; Patterson & 1997; Durvasuia et al., 2004)과 품질-가치-만족도-충성도 등 마케팅이론을 개념화하여 e-commerce환경에서 IS(Information System)의 성공모델을 제시하였다. 이는 1992년 DeLone & McLean이 초기에 제시한 정보시스템 성공모델에서 소비자행동 변수인 상호작용 변수를 분리해야 한다는 Sedden(1997)의 제안이 받아들여져 수정 보완된 것이다. 즉, 초기 DeLone & McLean 모델은 시스템품질, 정보품질, IS이용성, 사용자만족도, 개인 및 조직 환경 등으로 구성되었으나 Sedden이 IS이용성은 행동변수이지 성공을 측정하는 변수가 아니라 주장하여 IS이용성을 지각된 유용성을 대체하였는데 이를 DeLone & McLean이 수용한 것이다. 개선된 모델은 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질, 지각된 가치, 사용자 만족도, 재구매 의도 등 6가지 범주로 구성되어 있다. 모델의 개념은 정보품질·시스템품질·서비스품질은 사용자 지각 가치에 영향을 미치고, 이는 다시 사용자 만족도 및 정보재사용 의사에 영향을 준다는 프레임이다. Wang Y. S.(2008)은 DeLone & McLean(2003)모델을 검증하였는데 연구결과 정보의 속성인

정보품질, 시스템품질, 서비스 품질은 지각된 가치의 선행변수로서 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주었으며 또한 만족도에도 정(+)의 영향을 미쳤다. 지각된 가치는 정보 속성과 사용자 만족도 사이를 매개하면서 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, Chen A. et al.(2003)은 e-commerce 환경에서의 성공모델을 제시하였는데, 이는 디지털정보의 속성, 지각된 가치, 사용자 만족도, 재구매의도 등의 요인을 개념화한 것이다. 고객가치에 영향을 미치는 요인은 웹사이트 이용의 용이성, 정보 관련성, 고객서비스 사이트 명성, 인지된 위험, 지각된 품질 등으로서 지각된 고객가치와 재구매의사에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김연신 등(2010)의 연구에서는 제품의 내/외부 속성, 추상속성의 일부, 브랜드 이미지 모두 고객가치에 유의한 영향을 주었으나 화폐속성은 고객가치에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

대부분의 연구자들의 연구들을 살펴보면 제품과 관련된 품질 등의 속성은 지각된 가치에 선행변수로, 지각된 가치는 만족도 또는 재구매 의사의 선행변수로 선정하여 모형화하였으며, 제품속성의 범주화나 연구결과들은 연구 산업 분야의 특징이 반영되고 있음을 알 수 있다. 관련

<표 1> 정보고객가치 영향요인 관련 선행연구

연구자	영향요인	연구분야
Chen Z. & Alan J.Dubinsky(2003)	- 사이트 유의성(+) (용이성, 유용성, 고객서비스) - 사이트명성(+), 지각된 품질(+), 지각된 위험(-)	e-commerce
Emma K. Macdonald et al., (2011)	서비스 품질(+), 관계품질(+)	서비스
이종호·최진혁(2011)	서비스품질(+)	스키리조트
김창수·오은해·이성호 (2010)	기능적가치(+), 감성적가치(+) 사회적가치(+), 경제적 가치((+)	디지털콘텐츠
Hitt L. M. & Erik Brynjolfsson(1996)	정보 및 IT투자(+)	정보기술 서비스
Anitsal Ismet (2005)	고객의 생산성(+)	Technology Based Self Service
Chen L. Y., Yang C. C. & Teng H. M.(2012)	지각된 품질(+), output Quality(-) service provision(+)	타이완의 서비스 기업
김연신·김주호·왕운(2010)	제품의 내/외부속성(+),브랜드 이미지((+) 화폐속성(-)	휴대폰
Wang Y. S.(2008)	정보 품질(+), 시스템 품질(+), 서비스 품질(+)	e-commerce
나동균 등(2011)	정보유용성(+), 신뢰성(×), 상호작용성(+)	웹사이트
Oh H.(1999)	지각된 서비스 품질(+), 인지(+), 지각된 가격(-)	호텔산업

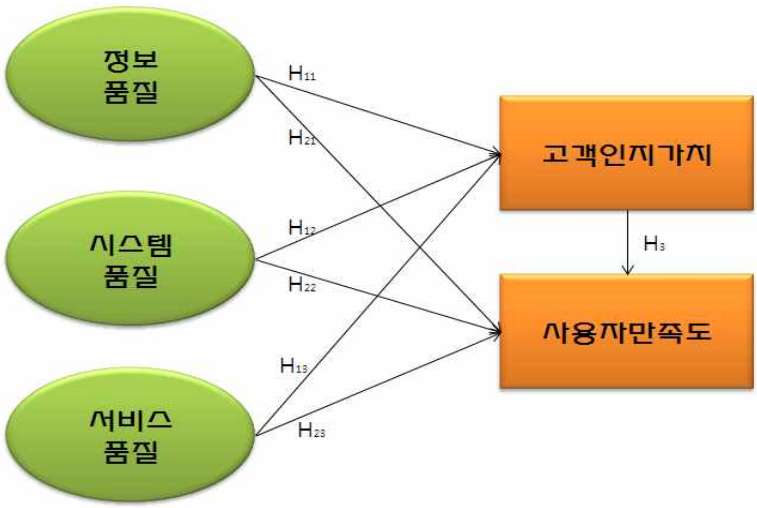
<표 2> 만족도 영향요인 관련 선행연구

연구자	영향요인	연구분야
안광호·임병훈·정선태 (2008)	제품품질(×), 서비스품질(+), 쾌락적편익(+) 비금전적 비용(−), 금전적 비용(×)	백화점
김민철·양영배 김두경·수릉(2010)	− 정보가치평가요인(+), 관련성, 적시성, 신뢰성	모바일커머스산업
변대호(2007)	낮은 정보난이도(+), 높은 정보난이도(−) 지각된 유용성(+)	전자정부 웹사이트
김상현·오상현(2002)	− 미용분야 경제적 가치(+), 서비스우수성(−) 편리성(+) − 은행 경제적 가치(+) , 서비스우수성(+) 편리성(+)	미용서비스, 은행
김영택(2005)	과정 품질(+), 경제 가치(+), 결과 품질(+)	인터넷 쇼핑몰
문희철·임성범	− 서비스품질 유형성(+), 신뢰성(+), 공감성(+), 보장성(+), 응답성(×) 기술성(×), 정부정책(+), 기업지원(×), 비용(−)	무역포탈사이트
채국병(2010)	− 유형성, 신뢰성, 설득성, 공감성	포탈사이트
Chen L. Y., Yang C. C. & Teng H. M.(2012)	지각된 품질(−), output Quality(+)	타이완의 서비스 기업
김연신·김주호·왕운 (2010)	고객가치(+)	휴대폰
Wang Y. S.(2008)	정보 품질(+), 시스템 품질(+), 서비스 품질(+) 지각된 고객가치(+)	e−commerce
나동균 등(2011)	정보유용성(+), 신뢰성(+), 상호작용성(+), 고객가치(+)	웹사이트
Oh H.(1999)	지각된 서비스 품질(+)지각된 가치(+),인지(+)	호텔산업
이종호·최진혁(2011)	서비스 품질(+), 고객가치(+)	스키리조트
정용해(2011)	지각된 가치(+)	전시컨벤션

연구들의 연구내용 및 연구결과는 <표 1>과 <표 2>에 제시되어 있다.

III. 연구모형 및 가설설정

본 연구에서는 R&D 정보서비스의 정보고객가치와 만족도에 미치는 영향요인을 분석하고자



<그림 1>연구모형

전술한 선행연구와 Means-End Chain 모델, DeLone & McLean(2003)모델을 기반으로 하여 (그림 1)과 같은 모형을 제안한다.

본 연구의 대상인 국가R&D정보서비스는 선행연구의 웹사이트, SNS, e-commerce와 달리 공공재적 성격을 가지고 있기 때문에 국가 R&D 정보서비스를 사용하는 사용자들의 정보고객가치 및 만족도에 미치는 영향요인은 차이가 있을 것으로 추정된다. 일반적으로 제품의 품질은 우월성 또는 우수성 등 광범위하게 정의될 수 있는데 객관적 품질은 제품 자체의 기술의 우수성 또는 뛰어남 등으로 정의될 수 있으며, 지각된 품질은 고객의 판단에 의한 우수성 또는 뛰어남 등으로 정의할 수 있다. 따라서 지각된 품질은 개인의 판단에 의한 것이기 때문에 객관적 품질에 차이가 있을 수 있다(Zeithaml A. Valarie, 1988).

선행연구를 보면 정보재화의 특성에 따라 정보고객가치에 영향을 주는 선행변수로서 정보품질, 시스템품질, 서비스 품질 등을 제시하고 있는데 DeLone & McLean(2003;2004)의 연구에서는 지각된 정보품질, 시스템품질, 서비스 품질이 지각된 고객가치에 유의한 영향을 준다고 하였다. Teas & Agarwal(2000)의 연구에서는 지각된 품질이 지각된 고객가치에 직접적인 영향을 미쳤다. e-commerce 환경에서의 지각된 고객가치 연구 (Chen Z. & Alan J. D., 2003)에서는 정보품질이 지각된 고객가치에 직접으로 영향을 미치지 않고 지각된 가격을 매개하여 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대부분의 연구자들의 연구결과에서는 지각된 품질이 지각된 고객 가치에 영향을 주는 것으로 나타났다(Fornell et al., 1996; Bolton & Drew, 1991; Cronin et al., 2000; Dodds et al., 1991).

본 연구에서 분석대상으로 한 국가 R&D 정보의 경우에는 서비스 이용대가를 지불하지 않는

다는 점과 직접대면 형식에 의한 서비스가 아니기 때문에 정보품질이 정보고객가치에 영향을 줄 것으로 판단된다. 특히, NTIS 및 NDSL 등 on-line 상의 정보제공 형태를 감안하면 이용자들이 느끼는 정보 품질은 고객가치를 판단하는 가장 중요한 output요소라고 볼 수 있다. 한편, 서비스 분야를 연구한 Chen, Yang & Teng(2012)의 연구결과에서는 서비스의 output 품질은 지각된 고객가치에 유의한 영향을 미치지 못한 반면 고객의 지각된 품질은 고객가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 달리 같은 서비스 분야를 연구한 Emma K. M. et al.(2011)의 연구에서는 서비스품질이 고객가치에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 Chen, Yang & Teng(2012)의 연구와 상이한 결과를 보여 주었다. 본 연구의 대상인 국가 R&D정보서비스는 온라인 환경에서 제공되는 서비스로서 정보이용자들이 느끼는 불확실성을 감소시키기 위해 서비스 지향성, 즉 이용절차의 편이성, 고객요구 반응성 등이 고객가치 제고에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 따라서 국가R&D 정보의 서비스 품질 또한 고객가치에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 본다.

온라인 정보서비스는 고객의 문의에 보다 빠르게 반응해야 한다. 고객은 몇 초간의 지연도 견디지 못하는 것이 일반적이다. 빠른 검색, 검색 방법의 다양성, 정확한 정보제시 등을 지원하는 시스템의 기능이야말로 온라인 환경에서의 활동을 활성화 시킬 것이다. 따라서 시스템 또한 중요한 고객가치 선행변수로서 중요한 영향요인이 될 것으로 본다.

따라서 본 연구에서는 선행연구에서 제시한 정보서비스 속성인 정보품질, 시스템품질, 서비스품질과 정보고객가치와의 관계에서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H11: 정보품질은 정보고객가치에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
H12: 시스템품질은 정보고객가치에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
H13: 서비스품질은 정보고객가치에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

한편, Social Network Service의 정보품질과 서비스 품질이 이용자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구(김재영, 2011)에서는 정보품질과 서비스 품질이 SNS이용자 만족도에 유의한 영향을 주었다. 전자정부 웹사이트 사용자를 대상으로 한 변대호(2007)의 연구 결과에서는 정보의 난이도에 따라 만족도 수준이 다르게 나타났는데 정보 난이도가 낮을 경우 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤고 높을 경우에는 만족도에 부(-)의 영향을 미쳤다. 무역포탈사이트 연구(문희철·임성범, 2008)에서는 서비스 품질 중 유형성, 신뢰성, 공감성, 보장성, 정부정책 등은 만족도에 긍정적인 영향을 주었고, 비용은 부(-)의 영향을 준 반면, 기업지원과 기술성은 유의하지 않게 나타났다. 이는 무역포탈사이트가 공공서비스로서 이미 불편하지 않는 기술적 환경이 구축

되어 사용자들이 고려치 않는 속성으로 비롯된 결과로 보고 있다. 한편, e-commerce의 고객가치 및 만족도 영향요인에 관한 Wang(2008)의 연구결과를 보면 정보품질, 시스템품질, 서비스품질 모두 만족도에 유의한 영향을 미쳤으나, 국내 e-commerce를 대상으로 한 연구(김영택, 2005)결과를 보면, 과정품질, 경제가치, 결과 품질이 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 연구 결과들을 종합하면 만족도에 영향을 미치는 요인은 정보서비스의 목적과 주체에 따라 상이한 결과를 보인다는 것을 알 수 있다. 본 연구는 국가R&D정보 서비스를 대상으로 하기 때문에 만족도에 영향을 미치는 요인에서 e-commerce나 일반 웹사이트, 무역정보사이트 등과 차이가 있을 것이라 판단된다.

이상의 검토를 토대로 하여 본 연구에서는 정보서비스 속성으로서 정보품질, 시스템 품질, 서비스품질과 만족도에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H21: 정보품질은 사용자만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
H22: 시스템품질은 사용자만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.
H23: 서비스품질은 사용자만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다

정보서비스의 속성으로서 정보품질, 시스템품질, 서비스 품질은 고객가치 변수에 선행변수이며 다시 고객가치는 이용자 만족도의 선행변수임을 알 수 있다(Wang Y.S., 2008; Oh H., 1999; 김상현·오상현, 2002). 정보고객가치는 소비자행동모델의 주요 변수일 뿐만 아니라 사용자만족도에 영향을 미치는 변수이다. 고객만족은 "사전 기대와 소비 후 지각된 제품의 실제 성능 간 불일치 평가에 대한 고객의 반응이다"라고 정의한 Mowen(1998)에 따라 고객가치는 고객 만족에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 예상할 수 있다. 또한 Sweeney and Sourtar(2001)는 고객가치와 고객만족을 구분하여 고객만족은 소비자들이 제품이나 서비스를 구매한 후 혹은 사용한 후에 이를 평가한 결과이지만 고객가치는 소비자들의 제품구매나 사용경험에 의존하지는 않는다고 설명하면서 고객가치는 고객만족의 선행변수라고 주장하고 있다. Cronin, Brady & Hult(2000)는 지각된 가치는 소비자만족과 행위적 의도에 중요한 영향을 미치는 요인으로서 가치가 선행되고 고객만족이 나중에 일어난다고 주장하였다. Lee & Ulgado(1997)와 Mathwick, Malhortra & Rigdon(2001)의 연구에서도 고객가치는 고객만족에 유의한 영향을 미치고 있음을 보여 주고 있다. 이에 본 연구에서는 정보고객가치와 사용자만족도에 대하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3: 정보고객가치는 사용자만족도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

IV. 실증분석

1. 변수측정

1) 조사대상 및 측정도구

본 연구는 국가R&D정보서비스의 정보고객가치 및 만족도 영향요인 연구를 위하여 NTIS, NDSL사용자를 대상으로 웹서베이를 실시하였다. 이를 위하여 관련기관의 회원들을 대상으로 하였으며 조사기간은 2012년 9월 3일부터 9월 15일까지였다. 조사방법은 설문조사이며 자기기입식으로 진행되었다. 조사대상 100,000 중 총 응답자는 917명으로서 이중 Stereotypic 응답을 제외하여 응답자 중 777개만이 분석되어 7.7%의 응답률을 나타냈다.

2) 측정도구

여타의 정보서비스에 비하여 국가 R&D정보를 제공하는 NTIS 및 NDSL에서는 정보이용대가를 지불하지 않고 활용되고, R&D정보 이용자의 정보활용도에 따라 고객가치가 달라질 것으로 보기 때문에 정보 품질이 중요한 고객가치 영향요인이 될 것으로 판단된다. 즉, 사용자가

<표 3>변수의 조작적 정의

구분	변수		정의	연구자
종속변수	이용자만족도		R&D정보서비스에 만족한다 가급적 정보서비스를 사용한다 언제든지 정보서비스를 사용한다.	Wang T. S.(2008) Cheng L. Y.(2012)
매개변수	지각된 고객가치	경제적 효율성	정보탐색시간, 노력, 비용 등 감소 업무효율성 증대	Bosw & Sugumaran(2003) Shin(2005) Johnson et al.(2008) Kim et al. (2009) Chen Z. & Alan J. D.(2003)
		유용성	업무의사결정, 업무품질, 업무성과 등 제고 적절한 내용, 이용목적의 적합성 등	
		정서적효익	즐거움, 친밀감, 편안함	
독립변수	정보품질		업무와 관련된 정보, 정보의 시의성, 메뉴구성 및 정보분류 등	Wang T. S.(2008)
	시스템품질		정보검색용이, 빠른 로딩 속도, Link 용이성, 이용자 중심 등	Wang T. S.(2008)
	서비스품질		이용절차 편리성, 정보신속성, 고객요구 반응 등	Wang T. S.(2008)

필요로 하는 정보가 적시에 적합하게 제공되어야 함을 의미한다.

한편 정보 품질과 함께 고객 중심 서비스와 정보의 효율적 전달을 지원하는 시스템 또한 정보고객가치와 고객만족도 중요한 영향요인이 될 것이라 가정하고 정보고객가치 선행변수이자 독립변수로 정보품질, 시스템품질, 서비스품질을 선정하였다. 이는 DeLone & McLean(2003) 모델과 NTIS 및 NDSL 대상으로 연구한 양희진 등(2007)의 연구모형에서 제시한 선행연구에서 제시한 정보서비스 속성과도 일치한다. 정보품질 측정항목은 '정보의 신뢰성', '정보 분류', '정보의 관련성', '정보의 시의성', '메뉴 구성' 등 5개 항목으로 측정하였다. 시스템품질은 '정보검색의 용이성', '탐색시간 정도', '화면구성', '로딩속도', '타사이트와의 Link', '이용자 편의' 등 6개 항목으로 구성되었다. 서비스품질은 '이용절차', '정보의 신속성', '게시판 기능', '커뮤니티기능', '고객응대' 등 5개 항목으로 측정하였다.

매개변수로서 본 연구에서는 선행연구를 토대로 정보고객가치를 측정하는데 경제적 효율성, 유용성, 정서적 효익 등을 나타낼 수 있는 항목들을 사용하였다. 경제적 효율성을 나타내는 항목으로는 'R&D 정보탐색시간 절감', '탐색노력 절감', '정보사용비용 감소', '업무효율성 증대', '정보 탐색 횟수 절감' 등 6개로 구성되어 있다. 유용성을 나타내는 항목은 '정보서비스 활용성', '의사결정 용이', '업무의 품질 제고', '업무관련 적절한 정보 정도', '이용목적 달성', '업무성과 향상' 등 6개이다. 정서적 효익은 '즐거움', '친밀감', '편안한 마음' 등 3개의 항목으로 구성되었다.

종속변수는 사용자 만족도로서 DeLone & McLean(2003)모델에서 제시한 바와 같이 정보속성과 지각된 정보고객가치에 영향을 받는 변수이다. 본 연구에서는 선행연구(Cheng L. Y., 2012; Wang T. S., 2008)를 토대로 'R&D정보서비스에 만족한다', '정보서비스를 언제든지 사용하려 한다', '정보서비스를 가급적 사용하려 한다' 등 3개 항목으로 사용자만족도를 측정하였다.

3) 측정도구의 타당도 및 신뢰도

변수들의 측정에 사용된 척도들에 대해 수렴 및 판별타당도를 파악하기 위해 요인분석을 실시하였다. <표 4>에서 보는 바와 같이 모든 변수들의 측정에 사용된 문항들이 대체로 .60 이상의 높은 요인부하치를 보여 척도들이 적절한 타당도를 가지고 잇는 것으로 나타났다. 아울러 변수들의 신뢰도 계수인 Cronbach's alpha가 모두 .80을 넘고 있어서 척도들의 신뢰도도 만족할 만한 수준이라고 볼 수 있다.

한편, 연구모델에서 제시한 독립변수 중 시스템품질은 타당성분석과정에서 제거되었고 일부 측정 항목들이 서비스 품질 요인에 포함되었다. 이는 고객입장에서 볼 때 정보서비스 공급자가 제공하는 시스템 품질이 서비스요소의 부분으로 간주되기 때문이 아닌가 하고 사료된다.

<표 4> 측정문항들에 대한 요인분석 결과

변수		회전된 성분행렬[a]				
		성 분				
		1	2	3	4	Crombach's ∂
정보고객가치	8	.768				.953
	9	.761				
	10	.771				
	11	.824				
	12	.761				
	13	.738				
	14	.591				
	15	.737				
	16	.748				
	17	.701				
	18	.675				
	19	.714				
만족도	24			.651		.889
	25			.649		
	26			.555		
정보품질	31				.651	.823
	32				.724	
	33				.606	
	34				.528	
서비스품질	37		.572			.925
	38		.711			
	39		.724			
	40		.726			
	41		.722			
	42		.651			
	43		.665			
	44		.783			
	45		.762			
	46		.734			

요인추출 방법: 주성분 분석.
회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리멕스.

2. 분석결과

(그림 1)에 제시된 인과모형을 검증하기 위하여 경로분석을 실시하였다. 인과모형상의 두 개의 종속변수와 정보품질, 서비스품질 등을 원인변수로 하고 응답자의 연령과 근무경력을 통제변수로 하였다. <표 5>에서 보는 바와 같이 공차한계는 모두 .10보다 상당히 더 크고 분산팽창요인(VIF)는 10보다 훨씬 작으므로 다중공선성의 문제는 없다고 볼 수 있다.

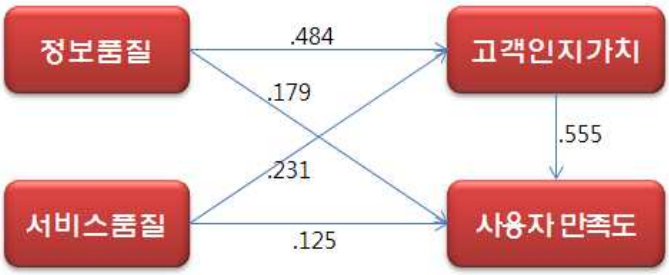
우선 정보고객인지가치에 대한 회귀분석 결과인 (식1)을 보면 R^2 값, 즉 회귀식에 포함된 변수들이 종속변수의 변이를 설명하는 비율이 .439이며, 정보품질이 정보고객인지가치에 유의미한 정(+)의 영향(Beta=.484)을 미치며 서비스품질 역시 유의미한 정의 영향 (Beta=.231)을 미치고 있다. P값은 .000으로 유의수준이 매우 높았다. 따라서 가설 H_{11}과 H_{13}는 검증되었으며 가설 H_{12}는 전술한 바와 같이 변수정화작업과정에서 타당도 분석 결과 제거되었으므로 가설검증작업에 제외되었다. 한편 통제변수인 경력은 유의미한 부(−)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 경력이 높을수록 정보고객가치가 더 낮게 인지됨을 보여준다.

<표 5>의 (식2)는 정보이용자 만족도에 대한 회귀분석 결과를 나타내는데 정보고객가치(Beta=.555)와 정보품질(Beta=.179) 및 서비스품질(Beta=.125) 모두 유의미한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 통제변수로 사용된 정보이용자 연령과 경력은 유의미한 영향을 미치지 못했다. R^2 값은 .600이었다. 따라서 본 연구의 가설들 중 H_{21}, H_{23} 및 H_3가 검증되었으며, H_{22} 역시 시스템품질관련 가설로서 타당도 분석 과정에서 제거되어 가설검증에 제외되었다.

<표 5> 경로분석 결과

구분	식1 종속 = 정보고객가치			식2 종속 = 정보이용자 만족도		
통제변수						
		공차	VIF		공차	VIF
이용자 연령	.076	.386	2.594	.061	.384	2.604
이용자 경력	−.116*	.387	2.582	−.022	.384	2.606
이론적 변수		공차	VIF		공차	VIF
정보품질	.484**	.547	1.828	.179**	.445	2.246
서비스품질	.231**	.535	1.870	.125**	.509	1.965
정보고객가치				.555**	.561	1.782
R^2	.439**			.600**		

*p< .05 **p< .01



(그림 2) 분석결과를 토대로 한 인과 모형

<표 6> 사용자 만족도에 대한 직접/간접 효과와 총 효과

	직접효과	간접효과	총 효과
정보품질	.179	.269	.448
서비스품질	.125	.128	.253

이상의 분석결과를 토대로 하여 인과모형을 재추정해 보면 다음 (그림 2)와 같다.

한편, 정보품질 효과는 사용자 만족도에 직접적 효과보다는 간접적 효과가 상당히 더 높게 나타난 점이 주목된다. 즉 <표 6>에서 제시하는 바와 같이 정보고객가치를 매개변수로 하여 산출한 간접효과(.484 × .555= .269)가 직접효과(.179)보다 50%이상 더 높았다. 서비스품질요인 역시 직접효과보다 간접효과가 더 높게 나타났으나 큰 차이는 없었다. 총 효과의 절대적 크기에 근거하여 사용자만족도에 대한 변수들의 상대적 중요성을 살펴보면 정보품질이 서비스품질보다 훨씬 더 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

IV. 결과의 논의

본 연구는 국가R&D정보 통합서비스에 대한 이용자 개개인의 정보고객가치와 만족도의 영향요인을 살펴보았다. 실증 조사·자료의 분석결과 본 연구에서 설정한 17개의 가설들 중 5개가 채택되었고 2개는 가설 검증작업에서 제외되었다. 분석결과를 재추정한 인과모형에 따르면 정보고객가치에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 정보품질이다. 이는 국가R&D정보 통합서비스가 무료로 제공되며 online정보이므로 대면 접촉의 기회가 적은 관계로 서비스 요소보다는 정보자체의 품질이 더 중요함을 나타낸 것이라고 볼 수 있다. 서비스품질도 유의미한 영향을 미친 반면 시스템품질은 아예 변수정화작업 과정 중 제외되었는데 이는 KISTI가 국가정보 관리

및 지원을 주 업무로 하는 공공기관이므로 시스템 품질에 관해서는 신뢰가 높거나 혹은 응답자들의 평가가 서비스품질과 대체로 유사하게 나타났기 때문이라고 풀이된다. 즉 정보서비스 공급자들이 구축한 시스템이 외부로 표출되는 서비스의 판단요소에 포함된 것으로 간주할 수 있다. 정보이용자 개개인이 느끼는 고객가치에 정보의 품질이 영향을 미친다는 본 연구 결과는 Delone & McLean(2003,2004)의 연구와 Texas & garwal(2000)의 연구 등 대부분의 연구결과와 일치된다.

연구결과 중 특이한 점으로서 통제변수로 사용된 이용자의 경력이 정보고객가치에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것을 들 수 있는데, 이는 경력이 높을수록 정보이용능력이 더 미흡하기 때문으로 추측된다. 이에 관해서는 좀 더 구체적인 원인을 규명해야 할 것이다. 정보이용자의 만족도에 관한 회귀분석 결과를 보면 정보고객가치가 만족도에 큰 영향을 미치고 그 다음으로 정보품질과 서비스품질의 순으로 나타났다.

정보고객가치와 만족도와의 관계는 김영신 등(2010), Wang Y. S.(2008), 나동균 등(2011), Oh. H(1999)등의 연구결과와 일치한다. 즉 제공되는 정보의 분야나 기관 특징이 무엇이든 정보고객가치는 만족도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 풀이할 수 있다. 정보고객가치와 만족도는 얼핏 유사한 것처럼 보이지만 고객 개개인이 대상에 대해 얼마만큼의 투입(시간, 비용, 에너지)을 하는지는 각양각색이므로 투입대비 산출로 보는 고객가치가 단순한 만족도와는 차이가 있다는 것이다. 물론 만족도는 이러한 제반 상황이 감안되어 나타나겠지만 금번 연구처럼 정보이용자들이 각각 연구수행 및 관리업무에 얼마나 도움을 받는지 정도를 살펴보는 개념인 정보고객가치는 만족도와 다른 것이다. 본 연구의 측정 척도 타당성 분석에서도 판별 타당성이 있는 것으로 나타났으며, 향후 고객 만족도를 높이기 위한 중요한 수단이자 과정으로서 개별 정보이용자들의 업무 효율성 향상 및 연구품질 향상을 제고하기 위한 노력이 매우 중요하다는 점을 상기시켜주는 결과이다.

정보의 품질과 서비스품질은 (식1)의 결과와 베타 값에 차이가 나지만 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 당연한 결과라고 볼 수 있겠다. 제공되는 정보의 품질, 즉 정보의 신뢰성이나 업무관련도, 시의성, 분류체계 등은 정보와 같은 서비스의 특징인 무형성과 그로인한 높은 리스크를 낮추어 주는 요소이다. 아울러 정보의 이용절차 편의성, 신속성, 게시판 기능, 커뮤니티 기능, 고객요구에 대한 반응성 등으로 구성되는 서비스품질 역시 고객만족도를 높이는 중요한 요소임을 알 수 있다.

본 연구는 국가R&D정보 이용자 개개인의 고객가치 및 만족도 영향요인을 분석하였으므로 여러 선행연구들이 다룬 웹사이트나 e-commerce등 민간정보활동에 대한 조사결과와 다소 상이하게 나타날 수도 있었으나 정보의 성격이 무엇이든 고객이 인지하는 가치의 영향요인이 다

르지 않았음을 알 수 있다. 이러한 결과는 공공조직의 정보지원 사업들이 민간 기업들의 공급자 지향적 태도를 지양하고 고객지향적 서비스를 벤치마킹해야 함을 의미한다. 공급자적 태도란 자신들이 제공하는 정보나 시스템이 우수하다면 이용자들이 만족할 것이라는 일반적인 판단에 근거한 것이다.

향후 국가연구개발정보서비스가 더욱 효과적으로 운영되기 위해서는 정보마케팅적 관점에서 정보고객행동에 대한 통찰력 있는 분석과 정보고객가치에 대한 파악이 강조되어야 할 것이다. 연구개발 전 주기에서 연구(관리)활동과 정보이용환경을 이해하고 이에 부합되는 선제적 정보제공서비스 디자인이 필요하다. 정보마케팅이란 모든 정보서비스를 고객관점에서 기획, 제공, 피드백하는 것이며 정보를 상품으로 보고 이에 대한 고객이 부담하는 비용, 시간, 노력에 대비한 효익, 즉 업무효율성 제고, 연구품질 향상, 연구생산성 증대 등을 최대화하기 위한 노력을 말한다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 가진다. 우선 조사표본이 NTID와 NDSL이라는 국가R&D정보에 국한된 것이므로 조사 분석 결과를 일반화하는데 한계를 가진다. 또한 조사응답자의 규모는 800명이 넘지만 대체로 중(重) 이용자(heavy users)이므로 일반인들과 다른 조사결과가 나타날 수 있다. 아울러 정보고객가치를 측정하기 위하여 경제적 효율성, 정보 유용성 및 정서적 효익 등 Bosw & Sugumaran(2003)이 개발한 척도를 사용하였으나 변수정화작업 과정에서 제거된 문항들이 있어서 이에 대한 보완작업이 필요하다. 이러한 한계들은 향후 연구과제로 남겨두기로 한다.

본 연구는 국내 연구계 및 현장에서 아직 낯설은 정보고객가치라는 개념을 다루었으며 이는 결국 정보마케팅이라는 특수분야 마케팅의 차원 확대의 의미를 갖는다. 향후 정보마케팅과 정보고객가치에 관한 추가적 연구들이 지속적으로 수행될 필요가 있을 것이다.

참고문헌

김민철·양영배·김두경· 냄수릉(2010), “모마일 커머스 산업에 있어서 정보가치 평가요인이 무선인터넷 서비스 만족에 미치는 영향 연구”, 「디지털정책연구」 8(3): 95-113.

김연신·김주호·왕 운(2010), “휴대폰의 고객가치가 고객만족과 재구매의도에 미치는 영향”, 「상품학연구」, 28(1), 25-38.

김영택(2005), “지각된 고객가치 측정에 관한 연구”, 「서비스경영학회지」, 6(2): 91-104.

김영찬·오다현(2005), “Means-End Chain Laddering 방법을 이용한 고객가치 측정에 관한 연

구”, 「연세경영연구」 42(1).
김상현·오상현(2002), “고객재구매의도 결정요인에 관한 연구: 고객가치, 고객만족, 전환비용, 대안의 매력도”, 「마케팅연구」, 17(20), 25-55.
김재영, (2011), “Social Network Service의 정보품질과 서비스 품질이 이용자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구”, 한성대학교 박사학위 논문.
김창수·오은해·이성호(2010), “디지털콘텐츠 가치평가 모형의 개발 및 적용에 관한실증 연구” 「전자상거래학회지」, 11(4), 129-155.
나동균·이지훈·백미영·이혜연(2011), “웹사이트 특성이 고객가치, 고객가치, 충성도에 미치는 영향에 관한 연구”, 「한국엔터테인먼트산업학회논문지」, 5(1), 97-106.
류희경·이두영(2006), “국내단행본 원문정보서비스의 경제적 가치측정에 관한 연구”, 「정보관리학회지」, 23(4), 111-128.
문희철·임성법, “중소기업무역포탈사이트 이용만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”,
변대호(2007), “정자정부웹사이트의 지각된 유용성이 이용만족도와 재방문에 미치는 영향”, 「한국정보시스템학회」, 16(2), 51-68.
서상혁(2008), “신제품의 소비자수용 영향요인에 관한 탐색적 연구”, 「한국기술혁신학회지」, 11(4).
서상혁·이선영(2011), “정부지원 기술협력사업의 성과판별요인에 관한 연구”, 「한국기술혁신학회지」, 14(3), 664-688
서상혁(2012), 「하이테크혁신마케팅」, 경문사.
손영화(2011), “고객가치 척도 개발연구”, 「한국심리학학회지」, 12(2): 455-475.
안광호·임병훈·정선태, “쇼핑가치가 고객만족과 구매행동에 미치는 영향에 관한 연구-백화점 쇼핑행동을 중심으로”, 「한국마케팅저널」, 10(2), 99-123.
양희진·이명선(2007), “고객가치 창출을 위한 이용자 모니터링”,「한국콘텐츠학회논문지」, 8(1), 86-92.
이종호·최진혁(2011), “스키리조트 서비스품질, 서비스가치, 고객만족도, 행동의동에 관한 연구”, 「한국스포츠산업경영학회지」, 16(1), 1-14.
정동열·조찬식(2006), “기술정보서비스의 경제성 평가 및 측정에 관한 이론적 고찰”, 「정보관리학회지」, 23(1), 41-62.
정용해(2011), “전시컨벤션 방문객의 지각된 가치가 만족도와 재방문의도 및 추천 의도에 미치는 영향”, 「한국콘텐츠학회논문지」, 11(11), 145-155.
채국병(2010), “국내 주요 포탈사이트 서비스 유형에 따른 이용자들의 정보이용 동기와 만족도 연구”, 한양대학교 언론정보대학원 석사학위논문

Anderson, E. W., Fornell, C. and Lehman, D. R. (1994), "Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden", *Journal of Marketing*, 58, 53-66.

Anitsal, İsmet (2005), *TECHNOLOGY-BASED SELF-SERVICE: FROM CUSTOMER PRODUCTIVITY TOWARD CUSTOMER VALUE*, Doctoral Dissertation, The University of Tennessee, Knoxville.

Bose, R. and Sugumaran V. (2003), "Application of Knowledge Management Technology in Customer Relationship Management", *Knowledge and Process management*, 10(1), 3-17.

Bolton, R. N. and Drew, J. H. (1991), "A multistage model of customers'assessment of service quality and value." *Journal of Consumer Research*, 17, 375-84.

Brown John(1990), "Development of a Taxonomy of Services to Gain Strategic Marketing Insights", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18(1), 43-39.

Churchill G. A. and C. Suppressant (1982), "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction", *Journal of Marketing Research.*

Cheng Lai-Yu, 1 Ching-Chow Yang, and Hi-Ming Teng(2011), "An Integrated Model for Customer Relationship, Management: An Analysis and Empirical Study", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries,* 2(12), 1-20.

Chen Z. and Alan J. Dubinsky(2003), "A Conceptual Model of Perceived Customer Value in E-Commerce: A Preliminary Investigation", *Psychology & Marketing*, 20(4), 323-347 .

Cronin Jr, Brady M. K., and Hult G. T. M(2000), "Assessing the effect of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments", *Journal of Retailing,* 76(2), 193-218.

DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003), "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update." *Journal of Management Information Systems*, 19, 9-30.

De, Ruyter K., Wetzels M., Lemmink J., and Mattsson J.(1997), "The Dynamics of the Service Delivery Process: A Value -Based Approach", *International Journal of Research in Marketing*, 14(3), 231-243.

Dodds W. B., Monroe K. B., and Grewal D.(1991), "Effect of Price, Brand, and Store Information on Buyer's Product Evaluation", *Journal of Marketing Research,* 28, 307-319.

Durvasula, S., Lysonski, S., Mehta, S. C. and Tang, B. P. (2004), "Forging relationships with services: the antecedents that have an impact on behavioural outcomes in the life insurance industry", *Journal of Financial Services Marketing*, 8, 314-326.

Emma K. Macdonald , Hugh Wilson, Veronica Martinez, and Amir Toossi (2011), "Assessing value-in-use: A conceptual framework and exploratory study" , *Industrial Marketing Management*, 40, 671-682.

Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J. and Bryant, B. E. (1996), "The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings", *Journal of Marketing*, 60, 7-18.

Gutman J. (1982), "A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes" *Journal of Marketing*, 46(2), 60-72.

Havlena, W. J. and Holbrook, M. B.(1986), "The varieties of consumption experience: Comparing two typologies of emotion in consumer behavior", *Journal of Consumer Research*, 13, 394-404.

Hitt Lorin M. and Erik Brynjolfsson(1996), "Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value", *Information Technology Value*, 121-142.

Hyun-woo Park, Suh Sang-Hyuk (2011) "Scientific and Technological Knowledge Flow and Technological Innovation: Quantitative Approach Using Citation", PICMET, 2011. 8.

Jones C. and Soyoung Kim(2010), "Influences of retail brand trust, off-line patronage, clothing involvement and website quality on apparel shopping intention", *International Journal of Consumer Studies*, 627-637.

Johnson, D. S., F. Bardhi and D. T. Dunn (2008), "Understanding How Technology Paradoxes Affect Customer Satisfaction with Self-Service Technology: The Role of Performance Ambiguity and Trust in Technology", 25(5), 416-443.

Lee, M. and M. U. Francis (1997), "Consumer Evaluations of Fast-food Service: A Crossnational Comparison," *The Journal of Service Marketing*, 11(1), 39-52.

Lorin M. Hitt and Eriik Brynjolfsson (1996), "Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus Three Different of Measures oh Information Technology Value", *MIS Quarterly*, 121-142 .

Mathwick, C., Malhotra N., and Rigdon, E. (2000), "Experimental value: Conceptualization,

measurement and application in the catalog and Internet shopping.", *Journal of Retailing*, 77, 39-56.

Mowen, John E. (1998), *Consumer Behavior*. 5th ed., New jersey: Prentice Hill.

Oh, Haemoon(1999), "Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective", *Hospitality Management,* 18, 67-82.

Parasuraman, A. and Grewal, D. (2000), "The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: a research agenda", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28, 168-174.

Patterson, P. G. and Spreng, R. A. (1997), "Modeling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions in a business-business, services context: an empirical examination. *International Journal of Service Industry Management*, 8, 414-434.

Sanchez J., Callarisa L., Rodriguez R. M., and Monliner M. A.(2006), "Perceived Value of a Tourism Product." *Tourism Management*, 27(3), 394-409.

Saracevic T. and Paul. B. Kantor(1997), "Studying the Value of Library and Information Services", *Journal of the American Society for information Sience*, 48(6), 527-542.

Sheth J. N., Newman B. I., and Gross B. L.(1991) *Consumption Values and Market Choice: Theory and Application*, Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Company.

Shin, B. and H. Lee (2005), "Ubiquitous Computing-Driving Business Models: A Case of SK Telecom's Financial Services", *Electronic Markets*, 15(1), .4-12.

Sweeney J. C. and Soutar G. N. (2001), "Consumer Perceived Value: The Development of q Multiple Item Scale", *Journal of Retailing*, 77(2001), 203-220.

Teas K. R. and Agarwa S.l(2000), "The effects of Extrinsic Product Cues on Perceptions of Quality, Sacrifice, and Value", *Journal of the Academy of Marketing Science*", 28(2), 278-290.

Wang Y. S.(2008), " Assessing e-commerce systems success: a respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success", *Info Systems J ,* 18, 529-557.

Woodriff, R. B.(1997), "Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage", *Journal of the Academy of Marketing.*

Zeithaml V. A. (1988), "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 52, 2-22.

서상혁

프랑스 그레노블대학교에서 경영학박사학위를 취득하고 현재 호서대학교 글로벌창업대학원 교수로 재직 중이다. 과거 한국산업기술평가원에서 정책연구단장, 기업기술·가치평가협회장을, 그리고 한국기술혁신학회장과 한국기업기술가치평가협회장 등을 역임하였고 관심분야는 기술마케팅, 기술사업화, 기술혁신, 성과분석 등이다.

이선영

호서대학교에서 기술경영 박사학위를 취득하였으며, 현재 구미대학교 마케팅경영과 교수로 재직중이다. 관심분야는 기술마케팅, 정보마케팅, 기술사업화, 대·중소기업 협력, 창업 등이다.

이병희

충남대학교에서 컴퓨터공학으로 박사학위를 취득하고 현재 한국과학기술정보연구원 NTIS센터 R&D 정보융합팀 책임연구원으로 재직 중이다. 관심분야는 과학기술정책, 시맨틱기반 검색, 과학기술정보 서비스, 정보표준화 등이다.