

온라인 교육사이트의 서비스품질 측정을 위한 SERVPERF와 KS-SQI모형의 비교

신미향[†]

요 약

본 연구는 국내의 중·고교생이 많이 사용하는 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하는데 있어서 SERVPERF모형과 KS-SQI모형 중에서 어느 것이 더 적합한지를 비교분석하였다. AMOS 7을 이용하여 분석한 결과, SERVPERF모형에서 서비스품질은 신뢰성, 유형성, 반응성, 공감성, 확신성으로 측정하는 모형으로 나타났다. 또한 KS-SQI모형의 서비스품질은 본원적 서비스와 예상외 서비스로 구성된 성과차원과 신뢰성, 친절성, 적극지원성, 접근용이성, 매체유형성으로 구성된 과정 차원으로 구성된 측정모형으로 나타났다. 두 모형간 비교에서는 KS-SQI가 경로분석에 대한 모형 적합도 측면에서 더 우수한 것으로 나타났다.

주제어 : 온라인 교육사이트, 서비스품질, SERVPERF모형, KS-SQI모형, 모형비교

A Comparison of SERVPERF and KS-SQI for the On-line Education-website Service Quality Measurement

Mi-Hyang Shin[†]

ABSTRACT

In this study of the domestic high school and middle school students to use the online education-website to measure the quality of service between SERVPERF model and the KS-SQI model fits which were analyzed further. Analysis using AMOS 7, SERVPERF for measuring quality of service reliability, responsiveness, assurance, empathy and tangibility, was a measurement model. KS-SQI for primary needs fulfillment, unexpected benefit were performance dimensions, reliability, individual empathy, positive assistance, accessibility and media tangibility, consist of process dimension was measured. In comparison of two models, the KS-SQI model on a path analysis showed better in terms of model fit indexes.

Key Words : On-line Education Site, Service Quality, SERVPERF, KS-SQI, Model Comparison

[†] 동명대학교 경영대학 경영정보학과 조교수
논문접수: 2011년 9월 5일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2011년 10월 5일

1. 서 론

인터넷의 도입으로 인하여 교육시장은 크게 변화하고 있다. 전통적인 학교교육이나 학원교육과 같은 면대면 방식의 교육을 오프라인 교육이라 한다면, 온라인 교육이란 인터넷, 모바일 네트워크, PMP(Portable Multimedia Player) 등 다양한 통신경로와 매체를 통해 이루어지는 모든 교육을 의미한다[7]. 이러한 교육방식은 오늘날 서로 병행하여 시너지 효과를 높일 수 있도록 발전하고 있다. 일례로 EBS는 대표적인 온라인 학습으로서 전통적인 학교교육의 보충학습 형태로 자리매김하고 있으며, EBS와의 수능연계비율의 확대에 의하여 그 활용범위는 더욱 확대되고 있는 실정이다. 또한 사교육의 중심이었던 학원수업도 온라인을 병행하거나, 전체 수업을 모두 온라인으로 진행하는 사업자들의 매출이 급격히 증가하고 있는 실정이다[11]. 2006년을 기준으로 EBS의 회원수가 123만명 이상이고, 대표적인 온라인학습사이트 중의 하나인 메가스터디의 회원수가 110만명 이상인 것을 보면, 이제 온라인 교육사이트는 중·고교 학생교육의 매우 중요한 부분을 차지하고 있음을 알 수 있다[7]. 따라서 이러한 온라인 교육사이트의 서비스 품질을 측정해서, 이를 사용자들에게 정확히 제시해 주고, 이를 운영하는 회사에게는 어떠한 부분이 부족한 것인지를 알려줄 수 있는 측정도구를 개발하는 것이 매우 중요한 의미를 갖게 된다.

따라서 본 연구에서는 온라인 교육사이트의 서비스 품질을 측정하기 위한 도구로서 가장 적합한 모형을 제시하고자 기존의 연구에서 주로 사용하고 있는 SERVPERF모형과 KS-SQI모형을 비교분석하여, 어떤 모형이 더 적합한지에 대해서 고찰하는 것이 연구의 목적이다. 구체적인 연구문제를 제시하면, 첫째, 기존의 SERVPERF모형을 적용하여 서비스 품질을 측정하는데 요구되는 요인은 무엇인지 분석한다. 둘째, KS-SQI모형을 적용하여 서비스 품질을 측정하는데 요구되는 요인은 무엇인지 분석한다. 마지막으로 SERVPERF모형과 KS-SQI모형 중에서 어떤 모형이 온라인 교육사이트 서비스 품질을 측정하는데 적합한지를 분석한다.

2. 이론적 고찰 및 가설

2.1 온라인 교육사이트

온라인교육은 인터넷을 통한 시간적·공간적 제약 없이 학습을 할 수 있는 교육방식으로서[1], 정보통신 기술을 이용하여 학습자와 교육자간의 시·공간적 제한을 극복하고 다원적 원격교육매체를 활용하여 학습자 주도의 개별학습을 통한 쌍방향적인 교육이 가능한 형태라고 정의할 수 있다[24]. 이것은 e-러닝, 사이버 강의, 컴퓨터기반 교육, 웹기반 교육, 가상교육 등과 유사한 의미를 갖는다. 국내에서 운영되고 있는 중, 고교생을 위한 온라인 교육사이트로는 EBSi, 메가스터디, 이투스, 엠베스트, 비상에듀, 티치미, 1318 클래스 등 100여개 정도가 운영되고 있는데, 이 중에서 학생들이 중점적으로 활용하고 있는 사이트는 30여개 정도인 것으로 나타났다[7].

<표 1> 이러닝 공급시장 규모 추이

(단위 : 백만원)

연도	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
시장규모	1,617,797	1,727,067	1,870,475	2,091,033	2,245,833
증가액	-	109,230	143,418	220,558	154,800
증가율	-	6.8%	8.3%	11.8%	7.4%

정보통신산업진흥원의 2010년 이러닝 산업실태 조사에 의하면, 이러닝 사업자의 2010년 매출액은 2조 2,454억원으로 나타나 2009년의 매출액인 2조9백억원 대비 7.4% 증가하였다. <표 1>에 나타난 공급시장 규모 추이에 의하면 꾸준히 증가한다고 볼 수 있다[11]. 이러닝의 이용률을 중학생, 고등학생, 대학생으로 구분해서 살펴보면, <표 2>에 나타난 바와 같이 전반적인 이용률이 증가하고 있다. 그 중에서 고등학생의 사용비율이 가장 높고, 현재까지 지속적으로 증가하고 있는 것을 알 수 있다[11].

<표 2> 개인 이러닝 이용률 추이

연도	2007년	2008년	2009년	2010년
중학생	65.6%	64.5%	84.2%	79.0%
고등학생	77.4%	81.2%	90.5%	92.0%
대학(원)생	69.5%	69.3%	70.2%	67.8%

이와 같이 온라인 교육은 정보기술의 발달로 고품질의 동영상 강의 제공이 가능하여, 언제, 어디서나,

원하는 교육 서비스를 사용자의 취향에 맞도록 제공 받을 수 있다는 특징 때문에 그 시장이 지속적으로 증가하고 있고, 그 중요성 또한 매우 크다고 볼 수 있다. 그러므로 온라인 교육도 교육서비스의 관점에서 품질을 평가할 필요가 있는 것이다.

2.2 SERVPERF 모형과 서비스품질

서비스 품질을 측정하는 SERVPERF모형이 나오게 된 것은 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)가 제시한 갭(Gap)모형에서 시작된다. 여기서는 서비스 품질을 고객이 서비스에 대해 가지고 있는 기대와 실제 서비스를 경험한 이후의 지각된 서비스와의 차이

로 인식하고, 서비스 품질을 측정하기 위한 10가지 요인을 제시하였다[20]. 이후 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)는 앞서 제시한 갭(Gap)모형의 10가지 측정요인은 서로 중복적인 요소가 많다는 것을 지적하고, 기대된 서비스와 인식된 서비스의 차이를 의미하는 서비스 품질을 측정하기 위한 5가지 요인으로 구성된 SERVQUAL 모형을 제시하였다[21]. 이후 SERVQUAL 모형에 대한 다양한 비판이 있었다. Cronin and Taylor(1992)는 SERVQUAL모형이 가진 한계점 중에서 기대 개념의 모호성과 측정의 어려움에 따른 문제점을 지적하였다. 그리고 서비스 품질은 성과 그 자체이기 때문에 고객의 기대 측정은 불필요하다는 것을 주장하면서 SERVPERF모형을 제시하였

<표 3> SERVPERF모형의 구축과정

모형 이름	모형 도출배경	서비스품질 측정요인	특징	관련 연구
Gap 모형	서비스품질의 측정은 기대된 서비스와 인식된 서비스의 차이에서 결정된다고 봄	신뢰성, 응답성, 능력, 접근가능성, 예절, 의사소통, 신용도, 안전성, 고객의 이해, 유형성 (10개 요인)	서비스품질=(인식된 서비스-기대서비스)로 봄	[20]
SERVQUAL 모형	Gap 모형의 10개 요인이 다소 중복적인 요소가 있으므로 요인을 축소해서 구축	신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성 (5개 요인)	서비스품질은 축소된 5개의 요인에 대한 지각된 서비스와 기대서비스의 차이로 봄	[21]
SERVPERF 모형	SERVQUAL 모형에서 기대서비스의 측정이 어렵고, 지각된 서비스로서 충분히 서비스 품질을 측정할 수 있음	신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성 (5개 요인)	서비스품질은 5개의 요인에 대한 지각된 서비스평가로 측정가능하고, SERVQUAL모형보다 예측력이 높은 것으로 나타남	[15] [22]

<표 4> 온라인 교육의 서비스품질 측정을 위해 SERVPERF모형을 적용한 기존 연구

연구	이정환(2006)[9]	하주희(2006)[13]	최혁라(2005)[12]	전달영 등(2005)[10]	이경철(2004)[6]
연구 내용	어학관련 e-learning 서비스의 서비스품질과 가격이 학습자의 만족도 및 재구매 의도에 미치는 영향에 대한 분석	온라인 교육사이트의 서비스품질이 고객만족에 미치는 영향에서 참여자의 관계성과 학습적응성을 조절변수로 설정하여 분석	기업 e-learning의 교육효과(서비스품질 특성, 학습공동체 특성, 학습자 특성)가 교육효과에 미치는 영향을 분석	사이버대학의 e-learning 서비스품질과 참여요인이 학생만족과 학업성과에 미치는 영향을 분석	대학교육 서비스품질이 학생만족, 대학이미지 및 긍정적 행동의지에 미치는 영향에 대한 분석
서비스 품질 측정 요인	1.신뢰성, 2.반응성 3.확신성, 4.공감성 5.유형성	1.신뢰성, 2.반응성 3.확신성, 4.공감성 5.유형성	1.신뢰성 및 응답성 2.공감성 및 확신성 3.유형성	1.교수자(공감성) 2.교수학습내용(신뢰성) 3.학습자료(혁신성)	1.교육시설(유형성) 2.교수강의품질(신뢰성) 3.문제해결성(응답성) 4.교수신뢰성(확신성) 5.학생의 관심(공감성)

다[15]. 즉, SERVPERF모형은 기존의 SERVQUAL모형에서 측정하기 어려운 기대 개념을 제외시킨 관점이라 보면 된다. 또한 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1994)의 연구에서 SERVPERF모형이 서비스품질을 측정할 문항에 대한 예측력이 높게 나타나서 서비스품질 측정에 적합한 모형임을 실증분석하였다. 이와 같이 SERVPERF모형이 나오게 된 과정을 <표 3>으로 요약하였다. SERVPERF모형에서 서비스품질을 측정하는 5가지 요인은 신뢰성(Reliabilities), 반응성(Reponsiveness), 확신성(Assurance), 공감성(Empathy), 유형성(Tangibilities)이다[15][22]. 신뢰성은 고객과 약속된 서비스를 수행할 수 있는 서비스 기업의 능력을 의미한다. 반응성은 즉각적인 서비스의 제공과 고객의 자발적으로 돕고자 하는 태도와 행위를 의미한다. 확신성은 고객에게 확신감을 불러일으킬 수 있는 서비스 기업의 제반 안전과 신용, 직원이 갖추어야 할 예절을 의미한다. 공감성은 서비스기업이 고객에게 기울이는 개별적인 관심과 친절 및 쉽게 접근할 수 있는 것을 의미한다. 유형성은 서비스기업이 보유하고 있는 시설, 장비, 사람, 커뮤니케이션 도구, 복장 등과 같은 유형적 단서를 의미한다.

온라인 교육사이트나 이러닝과 관련하여 기존연구에서 서비스품질 측정에 SERVPERF모형을 적용한 연구들의 특징과 서비스품질을 측정요인에 관해서 <표 4>로 요약하였다. <표 4>에서 보는 바와 같이 기존연구에서 SERVPERF모형을 적용하여 서비스품질을 측정하는 요인으로는 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성이라는 요인들을 기반으로 하고 있음을 알 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 수립하였다.

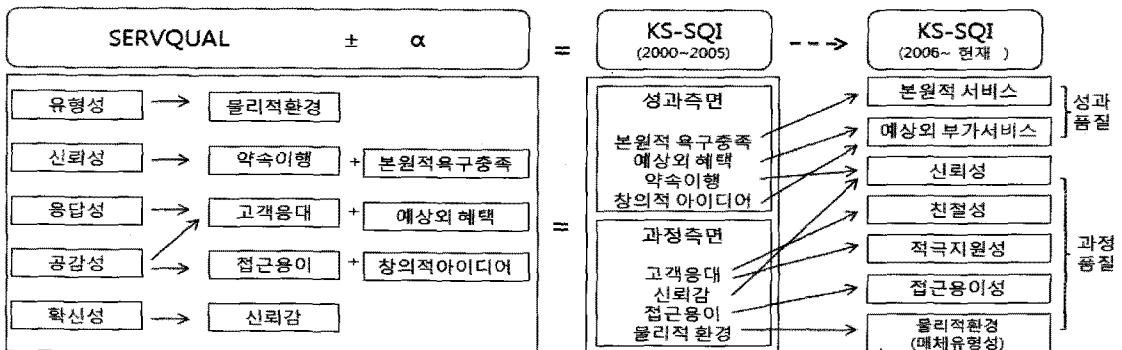
가설 1 : 온라인 교육사이트의 서비스품을를 측정하기 위해서 SERVPERF 모형을 적용할 경우, 서비스품질은 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성으로 구성될 것이다.

2.3 KS-SQI 모형과 서비스품질

서비스품을를 측정하기 위한 KS-SQI모형은 한국 표준협회와 서울대학교 경영연구소가 서비스품을를 측정하기 위해서 2000년에 공동 개발한 모형이다[8]. 이 모형은 2005년까지 사용되었는데, 모형의 근간은 SERVQUAL모형과 SERVPERF모형에서 제시하고 있는 5가지 요인이었다. 여기에 서비스산업과 소비자의 특성을 반영하여 KS-SQI 초기모형을 제시한 것이다. 초기모형은 서비스품을를 측정하는 차원을 2가지 차원인 성과와 과정으로 분류하였다. 성과차원에는 본원적 욕구충족, 예상외 혜택, 약속이행 및 창의적 서비스와 같은 4가지 요인을 제시하였다. 과정차원에도 4가지 요인이 있는데, 고객응대, 신뢰감, 접근용이성 및 물리적 환경이 포함된다.

[그림 1]에 나타난 바와 같이 다양한 서비스산업분야에 적용할 수 있는 모형을 구축하기 위해 2006년에 KS-SQI 초기모형을 일부 수정하여 서비스품질 측정요인을 재정립하였다[14]. 여기에는 성과와 관련된 2개 요인과 과정과 관련된 5개 요인으로 구성되었다.

성과품질에 포함되는 본원적 서비스(Primary Needs Fulfillment)는 고객이 서비스를 얻고자 하는 기본적인 욕구충족에 해당되고, 예상외 부가서비스(Unexpected Benefit)는 고객에게 타사대비 차별적



[그림 1] KS-SQI 모형 재정립 프로세스

혜택과 부가적 서비스의 제공정도를 의미한다. 과정 품질에 포함되는 신뢰성(Reliability)은 고객이 서비스 제공자에게 느끼는 믿음으로서 서비스 제공자의 진실성, 정직성, 서비스를 수행하는데 필요한 기술과 지식의 소유정도를 의미한다. 친절성(Individual Empathy)은 예의바르고 친절한 고객 응대 태도를 의미하는데, 고객에게 인사성이 밝으며 예의바르고 공손한 자세로 응대하는 것을 의미한다. 적극지원성(Positive Assistance)은 고객의 요구에 신속하게 서비스를 제공하고자 하는 의지를 말한다. 접근용이성(Accessibility)은 서비스 제공시간 및 장소의 편리성을 의미하고, 물리적 환경(Physical Evidence)은 서비스 평가를 위한 외형적인 단서를 의미한다. 여기서 물리적 환경은 대면서비스일때의 요인이고, 비대면서비스일 경우에는 매체유형성(Media Tangibility)으로 측정하는데, 이는 서비스제공을 위한 시설, 장비 등이 제대로 갖추어져 있는지를 측정하는 것이다[14].

서창적(2004)[4]의 연구에서 사이버대학의 서비스 품질 측정을 위해서 KS-SQI모형을 적용하고, 이것의 개선방안을 제시한 연구가 있었으나, 이는 초기모형을 적용한 연구였다. 그리고 수정된 7개 요인을 적용한 온라인 교육사이트와 관련된 연구는 아직 이루어지지 않고 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 수립할 수 있다.

가설 2 : 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위해 KS-SQI모형을 적용할 경우, 서비스 품질은 본원적서비스, 예상외서비스, 신뢰성, 친절성, 적극용이성, 접근용이성, 매체유형성으로 구성될 것이다.

2.4 두 모형의 비교

SERVPERF모형은 서비스품질을 포괄적으로 측정하기에는 부족하다는 주장이 계속 제기되었다 [17][19][23]. 그 이유에 대해서 Powpaka(1998)[19]는 SERVPERF모형이 서비스 과정에만 집중하고, 결과적인 측면을 측정하는데는 부족하다고 설명하였고, Richard and Allaway(1993)[23]는 서비스품질을 측정하기 위한 새로운 차원인 서비스품질의 결과(Consequence of Service Quality)가 추가된 모형이 더 우수하다고 지적하였다. 박주성 등(2007)[2]의 연

구에서는 대학교육의 서비스품질이 재입학과 구전의도에 미치는 영향을 분석하기 위해서 SERVPERF모형에 Consequence of Service Quality를 ‘결과의 질’이라는 용어를 사용해서 새로운 차원으로 추가하여 살펴본 결과, 우수한 모형임을 확인하였다. 우양호와 홍미영(2004)[5]은 과정의 질에 기초한 기존의 SERVQUAL 보다 Gronroos(1984)[17]의 ‘결과의 질’을 추가한 확장모형이 공공서비스분야에서 더 우수한 설명력을 갖는다고 주장하였다.

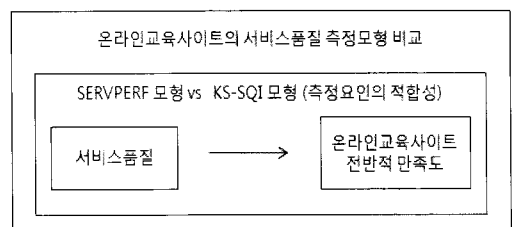
즉, 서비스품질을 측정하기 위해서는 서비스제공과정과 결과에 대해서 함께 분석해야 할 필요가 있다는 것이다. 이런 관점을 고려해 볼 때, KS-SQI모형은 서비스품질을 과정적인 측면과 결과에 해당하는 성과측면을 함께 분석할 수 있도록 측정요인이 구성되어 있으므로, 다음과 같은 가설을 수립할 수 있다.

가설 3 : 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위해서는 KS-SQI모형이 더 적합할 것이다.

3. 연구모형 및 연구방법

3.1 연구모형

본 연구의 목적은 SERVPERF모형과 KS-SQI모형을 비교하여, 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하는데 더 적합한 모형을 밝히는 것이다. 이를 위해 각 모형을 적용해서 측정된 서비스품질이 온라인 교육사이트의 전반적인 만족도에 얼마나 영향을 주는지를 살펴보는 것이 필요하다. 따라서 앞서 이론적 고찰과 함께 제시한 가설을 중심으로 수립된 연구모형을 [그림 2]와 같이 제시할 수 있다.



[그림 2] 연구모형

<표 5> 온라인교육 사이트의 SERVPERF모형

변수	조작적정의	측정항목
신뢰성 (REL)	수강생들에게 약속된 서비스를 제공할 수 있는 능력에 대한 믿음	1. 약속사항을 정확히 지키는 정도 2. 문제발생시 해결해주는 정도 3. 강의 내용에 대한 믿음 4. 강의내용 업데이트의 적절성 5. 강사의 실력에 대한 믿음
반응성 (RES)	수강생들을 위해 자발적으로 돕고자 하는 태도	1. 이벤트에 대한 사전 공지정도 2. 질문에 대한 신속한 응답 3. 직원들의 적극적인 도움 4. 바쁠 때에도 응답에 대한 성실성
확신성 (ASS)	직원들이 예의바르고, 제반사항들이 안정적이어서 느끼는 확신감	1. 직원을 믿음만한 정도 2. 교육사이트 시스템의 안정성 3. 직원의 예의바른 정도 4. 직원의 응답태도의 전문성
공감성 (EMP)	수강생들에게 기울이는 개별적인 관심정도	1. 수강생의 학습성향에 대한 관심도 2. 수강생에 대한 개별적인 배려 3. 학생의 실력향상을 위한 노력 정도 4. 학생의 요구사항을 이해하는 정도 5. 충분한 이용기간 제공정도
유형성 (TAN)	온라인 교육 사이트가 보유하고 있는 시설, 장비 등과 같은 유형적 단서	1. 강의 내용의 다양성 2. 유용한 홈페이지 구성 3. 홈페이지 디자인의 적절성 4. 강의수강 일정의 유연성

3.2 측정도구의 설계

온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위한 SERVPERF모형의 측정도구는 Cronin & Tayer(1992)[15], Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)[21]의 연구에서 사용되었던 5개 요인을 측정하는 22개 항목을 적용하여 <표 5>와 같이 제시하였다. KS-SQI모형을 적용한 온라인 교육사이트의 서비스품질 측정도구는 2006년 한국표준협회에서 제정된 모형을 기반으로 2개의 성과품질, 5개의 과정 품질을 측정하는 요인으로 구성된 19개 항목을 <표 6>과 같이 제시하였다.

<표 6> 온라인 교육사이트의 KS-SQI모형

변수	조작적정의	측정항목
본원적 서비스 (PNF)	온라인 교육사이트를 통해서 얻고자 하는 결과	1.성적향상의 정도 2.입시정보 제공정도 3.원하는 강의 제공정도
예상외 부가 서비스 (UB)	타사이트 대비 차별적 혜택과 부가적인 서비스	1.차별화된 서비스 2.성적향상에 대한 부가서비스
신뢰성 (RE)	온라인 교육사이트 강사나 직원에게서 느끼는 믿음	1.강사의 실력에 대한 믿음 2.강의 내용에 대한 믿음 3.개인정보 보호에 대한 믿음
친절성 (IE)	온라인 교육사이트 직원의 예의바르고 친절하고 고객 응대 태도	1.직원의 예의가 바른 정도 2.직원의 친절한 정도
적극 지원성 (PA)	고객의 요구에 신속하게 서비스를 제공하려는 의지	1.질문에 대한 신속한 응답 2.불만에 대한 처리속도 3.고객요구의 적극적인 처리
접근 용이성 (AC)	서비스 제공시간 및 장소의 편리성	1.강의의 접속 상태 수준 2.전화상담의 용이성 3.충분한 이용기간 제공정도
매체 유형성 (MT)	온라인 교육사이트의 장비, 콘텐츠 등의 외형적 단서	1.강의내용의 다양성 2.유용한 홈페이지 구성 3.홈페이지 디자인의 적절성

3.3 자료수집 방법

실증분석을 위한 설문대상은 EBSi, 메가스터디, 티치미, 비상에듀, 1318사이트, 엠베스트 등 온라인 교육사이트를 이용한 경험이 있는 고등학생과 대학교 1학년 학생을 대상으로 하였다. 본 조사는 2011년 6월 13일부터 7월30일까지 7주간 실시하였다. 배포된 설문지는 240부였으나, 회수된 설문지는 214부였고, 여기서 분석이 불가능한 11부를 제외하고, 203부를 분석에 사용되었다. 실증분석을 위해서 SPSS 12.0과 AMOS 7을 사용하였다. 구체적인 표본의 특성은 <표 7>과 같다.

<표 7> 표본의 일반적 현황

구분	항목	빈도	구성비(%)
성별	남학생	125	61.6
	여학생	78	38.4
	합계	203	100.0
학력	고등1학년	45	22.2
	고등2학년	62	30.5
	고등3학년	43	21.2
	대학1학년	53	26.1
	합계	203	100.0
온라인 교육사이트 이용기간	1년 미만	12	5.9
	3년 미만	46	22.7
	3년 이상	145	71.4
	합계	203	100.0
현재까지 인터넷 강의 수강과목 수	1~2과목	2	1.0
	3~5과목 이하	16	7.9
	6~10과목 이하	39	19.2
	11과목 이상	146	71.9
	합계	203	100.0

4. 실증분석

4.1 요인분석

온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위해 수립된 SERVPERF모형과 KS-SQI모형을 구성하고 있는 측정항목들에 대한 요인분석을 실시하였다. <표 8>의 SERVPERF모형의 요인분석 결과는 요인들간 항목수정치가 나타났다. 구체적으로 확신성을 측정하는 항목 중에서 1개의 항목이 신뢰성에 요인적재량이 높게 나타나 신뢰성은 초기 5개 항목에서 6개항목으로 증가하였다. 그리고 공감성 항목중에 1개의 항목이 확신성에 요인적재량이 높게 나타나서 공감성의 측정 항목은 5개에서 4개 항목으로 감소하였다.

<표 9>에 나타난 KS-SQI모형의 요인분석 결과는 요인 및 측정항목의 변동없이 요인적재값이 나타난 것을 알 수 있다.

4.2 신뢰성 및 판별타당성 분석

요인분석 결과를 토대로 사용된 변수들의 신뢰성과 판별타당성을 분석하기 위해서 크론바하 α , 복합신뢰도(composite reliability : CR) 및 평균분산추출(average variance extracted : AVE)을 사용하였다. <표 10>에 나타난 바와 같이 크론바하 α 값은 0.80

<표 8> SERVPERF모형의 요인분석

	신뢰성	유형성	반응성	공감성	확신성
REL1	0.815	0.129	0.132	0.043	0.197
REL2	0.847	0.027	0.128	0.102	0.098
REL3	0.749	0.126	0.121	0.064	0.099
REL4	0.671	0.196	0.276	0.213	0.209
REL5	0.759	0.157	0.269	0.096	0.059
TAN1	0.126	0.818	0.089	0.136	0.141
TAN2	0.093	0.822	0.187	0.036	0.207
TAN3	0.02	0.778	0.131	0.254	0.129
TAN4	0.256	0.692	0.189	0.168	0.225
RES1	0.089	0.118	0.812	0.215	0.189
RES2	0.227	0.121	0.798	0.235	0.158
RES3	0.146	0.029	0.787	0.218	0.173
RES4	0.198	0.269	0.691	0.195	0.228
EMP1	0.159	0.198	0.224	0.769	0.205
EMP2	0.253	0.216	0.192	0.849	0.098
EMP3	0.076	0.152	0.199	0.832	0.219
EMP4	0.149	0.184	0.237	0.743	0.039
EMP5	0.243	0.176	0.283	0.147	0.699
ASS1	0.784	0.152	0.218	0.137	0.027
ASS2	0.196	0.139	0.198	0.081	0.804
ASS3	0.043	0.175	0.209	0.127	0.784
ASS4	0.276	0.218	0.187	0.229	0.711

<표 9> KS-SQI모형의 요인분석

	신뢰성	본원적 서비스	친절성	적극 지원성	접근 용이성	예상외 서비스	매체 유형성
RE1	0.843	0.101	0.109	0.099	0.149	0.047	0.119
RE2	0.871	0.031	0.067	0.109	0.078	0.103	0.123
RE3	0.799	0.124	0.057	0.174	0.098	0.153	0.047
PNF1	0.036	0.894	0.116	0.074	0.163	0.026	0.037
PNF2	0.125	0.852	0.039	0.052	0.174	0.185	0.019
PNF3	0.042	0.826	0.026	0.128	0.179	0.195	0.086
IE1	0.082	0.081	0.829	0.171	0.115	0.062	0.089
IE2	0.129	0.146	0.746	0.148	0.188	0.216	0.194
PA1	0.184	0.206	0.165	0.779	0.245	0.154	0.028
PA2	0.236	0.173	0.021	0.846	0.132	0.098	0.021
PA3	0.157	0.134	0.026	0.896	0.196	0.187	0.193
AC1	0.182	0.163	0.223	0.186	0.796	0.187	0.008
AC2	0.243	0.185	0.176	0.152	0.823	0.043	0.012
AC3	0.243	0.154	0.119	0.186	0.811	0.012	0.131
UB1	0.127	0.126	0.027	0.038	0.025	0.801	0.197
UB2	0.208	0.196	0.016	0.187	0.184	0.769	0.208
MT1	0.203	0.133	0.053	0.185	0.143	0.158	0.807
MT2	0.192	0.183	0.121	0.168	0.039	0.102	0.811
MT3	0.213	0.196	0.053	0.197	0.185	0.065	0.789

2~0.932로 나타나 기준치인 0.7이상을 모두 상회하고 있으므로 신뢰성이 있음을 알 수 있다[3]. 다음으로 복합신뢰도는 0.775~0.903의 분포를 보이고 있는데,

이는 기준치인 0.7이상을 만족시키고[16], AVE는 0.675~0.748로서 기준치인 0.5 이상을 만족시키고 있다[18]. 이상으로 연구변수들의 단일차원성이 확보됨으로서 판별타당성이 있음이 검증되었다.

<표 10> 신뢰성 및 판별타당성

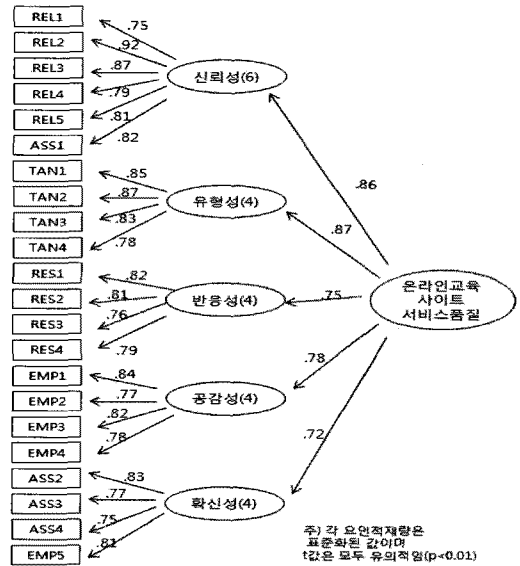
	요인	크로바하 α	복합 신뢰도	AVE
SERV PERF 모형	신뢰성	0.875	0.799	0.701
	응답성	0.835	0.785	0.702
	공감성	0.824	0.781	0.699
	확신성	0.802	0.775	0.711
	유형성	0.889	0.884	0.745
KS- SQI 모형	본원적서비스	0.926	0.903	0.744
	예상외서비스	0.923	0.902	0.739
	신뢰성	0.912	0.891	0.694
	친절성	0.932	0.901	0.675
	적극지원성	0.904	0.889	0.699
	접근용이성	0.878	0.881	0.701
	매체유형성	0.897	0.884	0.748

4.3 측정모형분석을 통한 가설검증

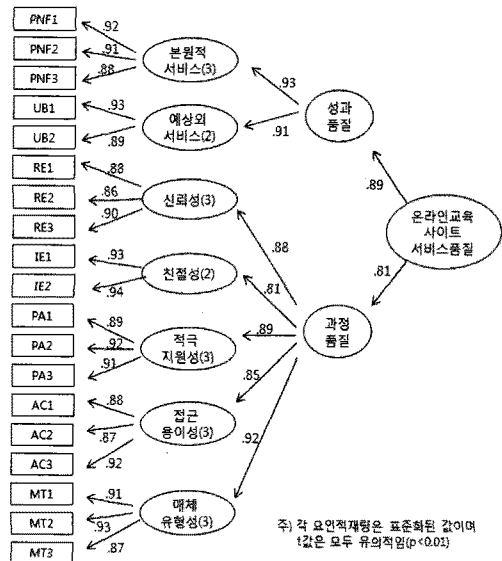
가설 1을 검증하기 위해서 SERVPERF모형의 측정모형분석을 실시하였다. AMOS 7을 사용하여 분석한 결과를 [그림 3]으로 나타냈다. 요인분석결과를 반영한 측정항목들의 표준화된 요인적재값은 $p < 0.01$ 에서 모두 유의적인 것으로 나타났다. 측정모형에 대한 적합도는 $X^2=310.98$, $X^2/df=2.49$ 로 기준치 3.0 이하를 만족시킨다[3]. 그리고 $GIF=0.89$, $AGIF=0.90$, $CFI=0.90$, $NFI=0.90$ 로서 기준치 0.90이상을 만족시키고, $RMR=0.04$ 로서 기준치인 0.05이하를 만족시킨다. 이 중에서 GIF 가 0.89로서 기준치에 약간 못미치는 수준이었지만 다른 적합도 지수들은 모두 기준치 이상으로 나타났다. 따라서 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위해서 SERVPERF모형을 적용했을 경우, 5개의 요인으로 측정하는 것이 적합한 것으로 분석되었다[3]. 따라서 가설 1은 채택되었다.

가설 2를 검증하기 위해서 KS-SQI 모형에 대한 측정모형을 분석한 결과를 [그림 4]로 나타냈다. 분석 결과에서 측정항목들의 표준화된 요인적재값은 $p < 0.01$ 에서 모두 유의적인 것으로 나타났다. 측정모형에 대한 적합도는 $X^2=138.21$, $X^2/df=2.67$ 로서 기준치 3.0 이하를 만족시킨다. $GIF=0.92$, $AGIF=0.93$, $CFI=0.93$, $NFI=0.93$ 으로서 모두 기준치 0.90이상을 만

족하고, $RMR=0.03$ 으로서 기준치인 0.05이하를 만족한다[3]. 따라서 온라인 교육사이트의 서비스품질을 측정하기 위해서 KS-SQI모형을 적용했을 경우, 2개 차원의 7개의 요인으로 구성된 방식으로 측정하는 것이 적합한 것으로 분석되었다. 따라서 가설 2는 채택되었다.



[그림 3] SERVPERF의 측정모형분석



[그림 4] KS-SQI의 측정모형 분석

<표 11> 경로분석을 통한 구조모형의 적합도 및 가설검증 결과

가설번호	경로분석 결과					구조모형의 적합도 지수							가설검증결과
	독립변수	종속변수	모형	경로계수	t값	χ^2	GFI	RMR	χ^2/df	AGF	CFI	NFI	
3	서비스품질	온라인교육사이트	SERVPERF	0.41	3.96*	324.57	0.86	0.04	2.56	0.87	0.88	0.88	채택
		전반적 만족도	KS-SQI	0.82	7.99*	144.64	0.91	0.03	1.72	0.92	0.92	0.92	

4.4 경로분석을 통한 가설검증

가설 3을 검증하기 위해서 각 모형에서 측정된 서비스품질이 온라인 교육사이트에 대한 전반적인 만족도에 미치는 영향을 분석하는 경로분석을 실시하였다. 두 모형에 대한 경로분석결과와 모형의 적합도 지수를 비교분석하여 가설 3 검증결과를 <표 11>로 제시하였다.

경로분석에서 SERVPERF모형이나 KS-SQI모형에서 서비스품질이 온라인 교육사이트의 전반적 만족도에 미치는 영향에 관한 경로계수가 각각 0.41, 0.82로 나타나 $p < 0.01$ 수준에서 모두 유의적인 것으로 나타났다. 한편 모형의 적합도 지수에서 SERVPERF모형은 $\chi^2/df=2.56$ 으로서 기준치인 3.0이하를 만족하고, RMR= 0.04로서 기준치인 0.05이하로 나타나서 적합하다고 볼 수 있다. 그러나 GFI=0.86, AGFI=0.87, CFI=0.88, NFI=0.88로 나타난 적합도 지수에서는 기준치인 0.9이상을 넘지 못하고 있다[3]. 반면 KS-SQI 모형은 적합도 지수에서 GFI=0.91, AGFI=0.92, CFI=0.92, NFI=0.92로 나타나 모두 기준치를 상회하고 있으므로, KS-SQI모형이 더 적합하다고 볼 수 있다[3]. 따라서 가설3은 채택되었다.

5. 결론 및 앞으로의 연구 방향

본 연구는 국내의 중·고등학생들이 주로 사용하고 있는 온라인 교육사이트의 서비스 품질을 측정하는 도구로서 SERVPERF모형과 KS-SQI모형 중에서 어느 것이 더 적합한지를 비교분석하는데 목적이 있었다. 실증분석 결과 SERVPERF모형은 서비스 품질을 측정하기 위해 신뢰성, 유형성, 반응성, 공감성, 확신성의 5개의 요인으로 구성된 측정모형으로 나타났다. KS-SQI모형은 서비스 품질을 측정하기 위해서 성과차원과 과정차원을 함께 측정하였고, 성과차원은 본

원적 서비스와 예상의 서비스로, 과정차원은 신뢰성, 친절성, 적극지원성, 접근용이성, 매체유형성으로 구성하는 것으로 나타났다. 그리고 두 모형간 비교에서는 KS-SQI가 모형적합도 측면에서 더 우수한 것으로 나타났다.

본 연구의 의의로는 온라인 교육사이트의 사용자들에게 보다 간편한 측정도구로서 보다 정확하게 서비스 품질을 측정할 수 있는 모형을 제공하였다는 점과 서비스 품질을 측정하는 모형간 비교를 실시함으로써 이론적인 확장을 이루었다고 볼 수 있다. 또한 온라인 교육사이트 운영자들에게는 서비스 품질을 향상시키기 위해서 어떠한 측면에 관심을 가져야 할 것인지에 대한 실무적인 지침을 제공해 줄 수 있다는 점이다.

앞으로의 연구방향은 KS-SQI모형을 적용하여 실제 온라인 교육사이트의 서비스 품질에 대한 평가를 실시하여 사이트간 비교분석을 해 볼 수 있을 것이다. 그리고 본 연구에서는 온라인 교육사이트 분야만을 대상으로 하고 있으나, 향후 다른 서비스산업 분야에도 적용해서 그 분야에 적합한 서비스 품질 측정 도구를 개발할 수 있을 것이다.

참고 문헌

- [1] 김동석(2009). 대학수업에서 LMS기반 협동학습 현황분석에 따른 개선방안 연구. 석사학위 논문, 경희대학교.
- [2] 박주성·김종호·신용섭(2007). 대학교육서비스 품질요인이 학생만족, 재입학 의도 및 구전효과에 미치는 영향. 한국마케팅저널, 4(4), 51-74.
- [3] 배병렬(2007). Amos 7에 의한 구조방정식 모델링-원리와 실제-. 서울: 도서출판 청람.
- [4] 서창적(2004). KS-SQI를 활용한 사비대대학 서

- 비스품질 및 개선방안. 서강경영논총, 15(1), 45-62.
- [5] 우양호·홍미영(2004). 대학교육서비스 품질요인이 학생만족, 재입학 의도 및 구전효과에 미치는 영향. 한국마케팅저널, 4(4), 51-74.
- [6] 이경철(2004). 대학교육서비스품질이 학생만족, 대학이미지 및 긍정적 행동의지에 미치는 인과 모형 연구. 교육행정학연구, 22(4), 287-309.
- [7] 이용주·문양세·김혜숙·김진호(2008). 온라인 공교육과 사교육의 환경 및 효과분석. 한국정보과학회 학술심포지움 논문집, 2(1), 115-118.
- [8] 이유재·이준엽(2001). 서비스 품질의 측정과 기대효과에 대한 재고찰 : KS-SQI 모형의 개발과 적용. 마케팅연구, 16(1), 1-26.
- [9] 이정환 (2006). 어학관련 유료 e-learning 서비스에 대한 서비스 품질과 학습자의 만족도 및 재구매의도에 관한 연구:SERVPERF 모델을 중심으로. 석사학위 논문, 연세대학교.
- [10] 전달영·권주형·안광진(2005). 사이버대학의 e-Learning 서비스 품질과 참여요인이 학생만족과 학업성과에 미치는 영향. 소비문화연구, 8(4), 185-208.
- [11] 정보통신산업진흥원(2011). 2010년 이러닝산업 실태조사. 서울: 정보통신산업진흥원.
- [12] 최혁라(2005). 기업 E-Learning 교육효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : P사의 E-Learning 서비스사례를 중심으로. 한국전자거래학회지, 10(2), 59-88.
- [13] 하주희 (2006). 온라인 교육사이트의 서비스품질이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구. 석사학위 논문, 중앙대학교.
- [14] 한국표준협회(2006). 2006 한국 서비스품질 지수 (KS-SQI) 종합보고서. 한국표준협회.
- [15] Cronin, J. & Taylor, S.(1992). Measuring Service Quality : Reexamination and Extension. Journal of Marketing, 56(July), 55-58.
- [16] Fornel, C. & Larcker, D.(1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. Journal of Marketing Research, 18, 39-50.
- [17] Gronroos, C.(1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implication. European Journal of Marketing, 18(4), 36-44.
- [18] Hair, J. E., Anderson, R.E. Tatham, R.L and Black, W.C.(1998). Multivariate Data Analysis, Fifth-Edition. NJ: Printice Hall.
- [19] Powpaka, S.(1996). The Role of Outcome Quality as a Determinants of Overall Service Quality in Different Categories of Service Industries : An Empirical Investigation. Journal of Services Marketing, 17(1), 59-68.
- [20] Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L.(1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication For Future Research. Journal of Marketing, 49(Fall), 41-50.
- [21] Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L.(1988). SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. Journal of Retailing, 64(Spring), 12-40.
- [22] Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L.(1994). SERVQUAL : Alternative Scales or Measuring Service Quality:A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria. Journal of Retailing, 70(Fall), 201-230.
- [23] Richard, M. & Allaway, A.(1993). Service Quality Attributes and Choice Behavior. Journal of Service Marketing, 7(1), 59-68.
- [24] Sherry, L.(1995). Issues in Distance Learning. Journal of Educational Telecommunications, 1(4), 337-365.



신 미 향

1988 이화여자대학교
경영학과(경영학사)

1992 이화여자대학교 대학원
경영학과(경영학석사)

1996 서강대학교 대학원 경영학과 (경영학박사)

1998-2006 동명대학 경영정보과 조교수

2006~현재 동명대학교 경영정보학과 조교수

관심분야: 서비스품질, IT아웃소싱, e-러닝

E-Mail: mhshin@tu.ac.kr