

## 도서관 이용자 만족도를 매개변수로 하는 이용자 충성도에 관한 연구 : K대학 사례

최현석<sup>1</sup> · 박철용<sup>2</sup>

<sup>12</sup>계명대학교 통계학과

접수 2014년 8월 29일, 수정 2014년 9월 22일, 게재확정 2014년 10월 8일

### 요약

대학에서는 다양한 분야의 지식과 정보가 창출되고 공유되는데 이러한 대학이 제공하는 교육서비스의 주된 장소가 도서관이다. 이 연구에서는 K대학생들을 대상으로 조사하여 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도가 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 구조방정식모형을 통해 분석하였다. 분석결과 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도는 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주요용어: 구조방정식, 매개변수, 요인분석, 이용자 만족도, 이용자 충성도.

### 1. 서론

기업의 관심이 고객만족의 증대에만 있는 것이 아니라 고객만족을 높임으로써 달성되는 가시적인 성과로 연결됨에 따라, 기업이 제공하는 서비스와 고객만족 간의 관계에 관한 기존의 마케팅 연구는 고객만족과 기업성과와의 관계를 규명하려는 연구들이 시도되고 있다 (Yi와 Lee, 2007). 또한 공공적인 성격을 띠는 도서관과 같은 비영리조직이든 이윤창출이 목적인 영리조직이든, 조직경영의 최종목표 중 하나는 조직이 목표고객에게 제공하는 제품 혹은 서비스에 대한 고객의 만족수준을 높이고 이를 통해 조직에 대한 이용고객의 충성도를 극대화시키는 것이다 (Lee, 2013).

대학에서는 다양한 분야의 지식과 정보가 창출되고 공유되는데 이러한 대학이 제공하는 교육서비스의 주된 장소가 도서관이다. 대학도서관의 중요한 목적은 이용자들이 요구하는 정보욕구를 충족시키기 위해 소비해야 할 시간의 양과 기타의 비용을 최소로 함과 동시에 이용자 정보욕구의 만족도를 최대화하는데 있다 (Rzasa와 Baker, 1972).

도서관 이용자 만족도 혹은 이용자 충성도에 관련된 기존 연구의 통계적 방법론을 살펴보면 문항내적일관성신뢰도 (internal consistency reliability)와 매개회귀분석을 이용한 매개변수 효과 분석 (Lee, 2013; Yoon, 2009; Yoo 등, 2010), 크론바 알파를 이용하여 신뢰도만 구한 후 다중 회귀분석 (Kim, 2008; Nam과 Choi, 2011), 요인분석 후 상관분석 및 회귀분석 (Yoo 등 2010; Kim과 Lee, 2013; Cho와 Oh, 2012), 단순 통계분석 (Lee와 Park, 2011) 등이 존재하는데 전반적으로 요인들의 속성을 분석하는 통계분석 방법으로는 미비하였다. 또한 구조방정식을 이용한 분석이 존재하지만 (Oh 등, 2010; Park과

<sup>1</sup> (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 통계학과, 초빙조교수.

<sup>2</sup> 교신저자: (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 통계학과, 교수.

E-mail: cypark1@kmu.ac.kr

Oh, 2007; Yoon, 2009; Byun 등, 2010) 요인추출 방법과 요인회전 방법에 대한 설명 미비와 잠재변수에 대한 신뢰성과 타당성 평가가 빠져있었다.

따라서 본 연구에서는 이러한 문제점들을 고려하여 설문문항의 구성개념에 대한 타당성 및 신뢰도 분석, 잠재변수에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 통해 이용자 만족도를 매개변수로 하여 이용자 충성도에 대한 구조방정식 모형을 구축하고자 한다. 이 점에서 다른 선행연구들과 차별성이 있다고 할 수 있다. 구체적으로 K 대학생을 대상으로 설문조사하여 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도가 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 미치는 효과를 분석한다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2절에서는 선행연구와 이론적인 배경을 제시하고, 3절에서는 연구모형과 연구가설, 자료수집 등에 대해 살펴본다. 4절에서 구조방정식 모형에 대해 실증분석하고 마지막으로 5절에서 이 연구의 요약과 결론을 내린다.

## 2. 이론적 배경

선행연구를 토대로 규명된 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도와 이용자 만족도, 이용자 충성도에 대한 관계를 살펴보자.

서비스 품질은 제품의 기본적 특성이 아니라 사용 목적에 관련하여 성립되는 것으로 정의하고 고객에 의해서 기대된 서비스와 실제 지각된 서비스의 비교로부터 산출된다 (Grönroos, 1984). Park과 Lee (2012)는 온라인 증권거래시스템의 e-서비스에 관한 연구에서 서비스 품질요인이 고객만족도에 유의한 영향을 미치고, 고객만족도가 재이용 의도에 영향을 미친다고 하였다. Byun 등 (2010)의 연구에서는 국제청 고객만족센터의 서비스 품질이 증가할수록 서비스 이용자의 만족도를 유의적으로 증가시키는 것으로 나타났으며, 이용자 만족도는 고객만족센터의 성과를 유의적으로 증가시키는 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다고 하였다.

인적서비스는 그 특성상 도서관 직원과 접촉하는 순간부터 이용자의 만족도와 재이용 의도에 많은 영향을 미칠 것이며, 그 영향력으로 이용자의 인적서비스 이용 결정을 긍정적으로 이끌어 내는데 공헌할 수 있다고 하였다 (Lee와 Park, 2011). Fornell (1992)은 소비자의 제품이나 서비스에 대한 만족은 충성도에 있어서 가장 중요한 지표로 보았다. 또한 Kim (2008)의 연구에서는 도서관은 이용자들의 충성도를 증가시키기 위해서는 열람환경품질개선, 인쇄형태자료의 품질개선, 직원의 전문성 및 태도에 관한 품질개선을 통해 이용자 만족도를 향상시켜야 한다고 하였다.

재구매 의도는 소비자가 이용한 서비스를 다시 이용하고 싶은 정도와 타인에게 이 기업과 서비스를 이용하도록 권유하는 정도로 고객이 과거의 경험과 미래의 기대에 기초해 지속적으로 현재의 서비스 제공을 반복해 이용할 가능성이라고 하였다 (McDougall과 Levesque, 2000). Yoo 등 (2010)의 공공 연구시설 활용증진의 선행요인에 대한 연구에서는 연구시설 이용자들의 재이용 의도 및 추천 의도와 서비스품질 간의 관계에서 시설관리 및 시설구비 요인과 재이용 의도 간에 이용자의 만족감이 매개효과를 가진다고 하였다.

Park과 Oh (2007)의 연구에서는 서비스품질, 서비스 중요성, 전반적인 만족도는 충성도 (재이용 의도)에 통계적으로 유의한 영향을 미친다고 하였고, Zins (2001)는 고객충성 모형에 대한 상대적인 태도와 몰입 연구에서 고객 만족은 고객 충성도에 직접적인 영향을 미친다고 하였다. Kim과 Lee (2013)는 온라인 열람목록 사용 용이성에 의해 이용자 만족도가 결정되고, 이에 따라 재방문으로 이어질 수 있을 것이라는 결론을 내렸다. Yang과 Chang (2012)의 요양병원의 서비스품질이 고객만족과 재이용 의도에 미치는 영향에 대한 연구에서는 편의 시설, 환자 및 보호자 중심의 환경 등의 편리성은 고객만족과 재이용에 모두에 유의한 영향력이 있는 것으로 나타났다.

### 3. 연구방법

#### 3.1. 연구모형 및 연구가설

본 연구에서는 2절의 선행연구를 토대로 대학생들의 도서관 이용자 만족도를 분석하기 위해서 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도, 이용자 만족도와 이용자 충성도로 구성된 모형을 이용하였다. 구체적으로 제공자료의 만족도, 환경 및 시설만족도, 서비스 만족도가 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 미치는 영향을 규명하고자 Figure 3.1과 같은 연구모형을 구성하였다. 구체적으로 연구모형에 따른 연구 가설은 다음과 같다.

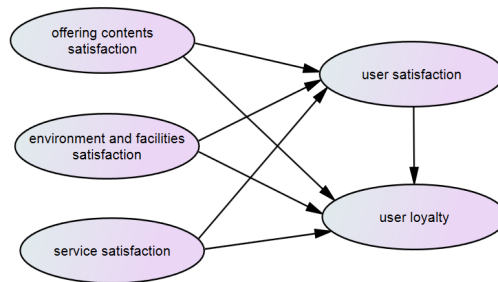


Figure 3.1 Research model

가설 1: 단행본 및 연속간행물 등의제공자료 만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 환경 및 시설 만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 서비스 만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 이용자 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이다.

가설 5: 단행본 및 연속간행물 등의제공자료 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이다.

가설 6: 환경 및 시설만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이다.

가설 7: 서비스 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이다.

가설 8: 제공자료 만족도, 환경 및 시설만족도, 서비스 만족도는 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 미치는 영향을 미칠 것이다

#### 3.2. 자료수집

본 연구는 K대학교 학생들을 대상으로 인구통계학적 특성을 묻는 질문 4항목과 5점 리커트 척도로 측정하는 제공자료 만족도, 환경 및 시설만족도, 서비스 만족도, 이용자 만족도, 이용자 충성도를 측정하기 위한 문항으로 구성된 설문지를 이용하여 2013년 6월 2014년 5월 사이에 조사하여 불성실한 응답을 제외한 352부를 실제분석에 사용하였다.

#### 3.3. 측정도구 및 변수의 구성

인구통계학적 변수인 4항목과 5점 리커트 척도로 측정하는 제공자료 만족도 (4개 항목), 환경 및 시설만족도 (4개 항목), 서비스 만족도 (4개 항목), 이용자 만족도 (3개 항목), 이용자 충성도 (3개 항목)를 묻는 문항으로 설문지를 작성하였으며, 모든 문항은 점수가 높을수록 수준이 높은 것을 의미한다.

제공자료 만족도와 관련한 문항은 단행본 및 연속간행물의 충분성 (x1), 단행본 및 연속간행물의 다양성 (x2), 단행본 및 연속간행물의 최신성 (x3), 풍부한 전자정보 콘텐츠 제공 (x4)이고, 환경 및 시설 만족도와 관련한 문항은 정보이용교육시설 (멀티미디어실 등) (x5), 적절한 공간배치 (x6), 내부환경의 쾌적성 (냉난방 등) (x7), 편의시설 및 청결상태 (x8)이다. 서비스 만족도와 관련한 문항은 직원의 전문성 및 태도 (x9), 도서목록 등의 안내자료 배치 (x10), 홈페이지에서 검색용이 (x11), 서비스 편리 (x12)이다. 이용자 만족도와 관련한 문항은 도서관 콘텐츠에 대한 전반적인 만족도 (y1), 디지털기반에 의한 정보서비스 만족 (y2), 도서관 이용이 자기개발에 도움이 됨 (y3)이다. 충성도와 관련한 문항은 타인에게 도서관이용 권유 (y4), 재이용 의도 (y5), 도서관에서 제공되는 다양한 프로그램 이용 (y6)이다.

이 연구에서 사용된 설문문항은 Park과 Oh (2007), Yi와 Lee (2007), Kim (2008), Byun 등 (2010), Oh 등 (2010), Yoo 등 (2010), Lee와 Park (2011), Nam과 Choi (2011), Cho와 Oh (2012), Kim과 Lee (2013), Lee (2013) 연구에서 사용된 측정 문항에 기초하여 개발되었다.

#### 4. 실증분석

##### 4.1. 인구통계학적 특성

성별로는 남학생 48.9%, 여학생 51.1%로 나타났고, 학년별로는 1학년 22.4%, 2학년 27.3%, 3학년 32.7%, 4학년 17.6%로 나타났다. 도서관 이용회수는 월 2~4회가 38.4%, 주 1~3회 28.1%, 주 4회 이상은 10.8%로 나타났다.

조사대상자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 Table 4.1과 같다.

Table 4.1 The general characteristics of the respondents

Variable	Item	Frequency (%)	Variable	Item	Frequency (%)
Gender	Man	172 (48.9)	Grade	1	79 (22.4)
	Woman	180 (51.1)		2	96 (27.3)
College	Natural Sciences	71 (20.2)		3	115 (32.7)
	Humanities	78 (22.2)		4	62 (17.6)
	Social Sciences	78 (22.2)	Number of library visits	Never	18 (5.1)
	Business Administration	69 (19.6)		Once a month	62 (17.6)
	Engineering	56 (15.9)		2~4 a month	135 (38.4)
				1~3 a week	99 (28.1)
			Over 4 a week	38 (10.8)	

##### 4.2. 타당성 및 신뢰도 분석

설문문항의 요인에 대한 타당성 검증과 모형에 사용된 요인들의 속성을 나타내는 측정변수들을 선택하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 여러 변수들의 상관관계를 기초로 하여 정보의 손실을 최소화하면서 변수의 개수보다 적은 수의 요인으로 자료 변동을 설명하는 다변량 분석기법이다. 요인 추출 방법으로 주축요인추출 (principal axis factoring)을, 요인회전 방법으로는 서로 다른 두 개의 요인이 완전히 독립적이지 못한 경우가 있을 수 있으므로 사각회전방식인 오블리민 (oblimin) 회전방법을 사용하였다. 요인분석은 고유값이 1 이상이고 요인적재치가 0.6 이상인 변수를 추출하였다. 또한 추출된 요인에 포함된 변수들의 타당성 검토를 위해 신뢰도를 분석한 결과 크론바 알파 (Cronbach- $\alpha$ ) 값이 모두 0.7 이상이 되어 본 분석에서 사용할만한 수준인 것으로 나타났다.

신뢰성과 타당성 검증 결과, 고유값이 1 이상인 5개의 요인으로 묶여졌으며, 총 누적분산 설명률이 72.11%로 나타났다. 각 요인의 고유값과 신뢰도 등으로 볼 때, 분석에 필요한 타당도와 신뢰도를 확보한 것으로 판단된다 (Table 4.2).

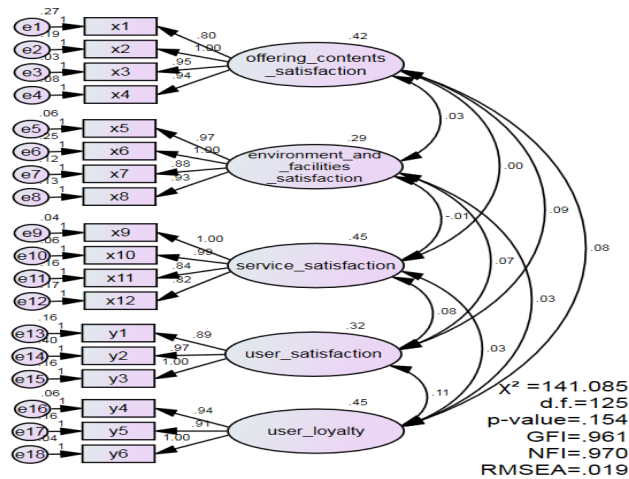
**Table 4.2** Results of exploratory factor analysis and reliability for relational benefits

Latent variable	Variable	Factor loading	Eigenvalue	Cumulative %	Cronbach- $\alpha$
offering contentssatisfaction	x3	.955	4.004	22.244	0.908
	x4	.908			
	x2	.856			
	x1	.689			
service satisfaction	x9	.953	3.180	39.908	0.881
	x10	.940			
	x11	.816			
	x12	.800			
environment/facilities satisfaction	x5	.897	2.473	53.645	0.930
	x8	.822			
	x7	.784			
	x6	.753			
user loyalty	y6	.974	2.145	65.564	0.784
	y4	.930			
	y5	.829			
user satisfaction	y3	.852	1.178	72.110	0.935
	y1	.766			
	y2	.632			

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=0.801  
 Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square=4563.03, df=153, p-value<0.001  
 Extraction Method: Principal Axis Factoring.  
 Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

**4.3. 측정모형의 타당성과 신뢰성**

탐색적 요인분석을 통해 분석에 필요한 타당도와 신뢰도가 확보되었으나 변수 간의 관계와 오차부분을 고려한 보다 정교한 검정과 측정변수들과 잠재변수들 간의 관계가 성립하는지 그 타당성 검정을 위해 확인적 요인분석 (confirmatory factor analysis)을 실시하였다 (Choi 등, 2012, 2013). 검정결과 카이제곱값이 141.085, 자유도가 125, 유의확률 (p-value)이 0.154로 나타나 적합한 모형이라 할 수 있다 (Carmines와 McIver, 1981; Wheaton 등, 1977). 그 밖에 GFI=0.961, NFI=0.970, RMSEA=.019로 나타나 확인적 요인분석이 타당하다고 할 수 있다 (Jöreskog와 Sörbom, 1993). 확인적 요인분석 결과는 Figure 4.1과 같다.



**Figure 4.1** Confirmatory factor analysis

측정모형의 수렴타당성과 신뢰성을 확인하기 위해 요인적재치를 이용한 개념신뢰도와 분산추출지수를 계산하였다. 신뢰성이란 유사한 조건에서 실험을 반복했을 때 일관성 있는 결과가 나오는 정도를 말하며, 수렴타당성이란 하나의 잠재요인에 대한 두 개 이상의 측정도구가 상관관계를 갖는 정도에 관한 것으로 개념신뢰도의 값이 0.7이상이고 분산추출지수가 0.5이상이면 신뢰성과 수렴타당성이 있다고 할 수 있다 (Fornell과 Lacker, 1981; Hair 등, 1998). 개념신뢰도와 분산추출지수는 Fornell과 Lacker (1981)와 Hair 등 (1998)의 식을 사용하였다. 각 요인에 대한 개념신뢰도와 분산추출지수는 Table 4.3과 같다.

**Table 4.3** Validity and reliability of measurement model

Latent variable	Variable	Standardized estimates	Estimates of variances	Construct reliability	Average variance extracted
offering contentssatisfaction	X1	0.705	0.503	0.916	0.734
	X2	0.83	0.311		
	X3	0.962	0.075		
	X4	0.909	0.174		
environment/ facilities satisfaction	X5	0.91	0.172	0.887	0.665
	X6	0.73	0.467		
	X7	0.8	0.36		
	X8	0.811	0.342		
service satisfaction	X9	0.955	0.088	0.931	0.773
	X10	0.937	0.122		
	X11	0.818	0.331		
	X12	0.795	0.368		
user satisfaction	Y1	0.788	0.379	0.8	0.574
	Y2	0.657	0.568		
	Y3	0.818	0.331		
user loyalty	Y4	0.937	0.122	0.938	0.835
	Y5	0.84	0.294		
	Y6	0.96	0.078		

분석 결과, 모든 잠재 요인에서 개념신뢰도, 분산추출지수가 임계치 이상이므로 측정모형의 수렴타당성과 신뢰성이 확보되었으므로 실증모형을 구축하는데 문제가 없다고 할 수 있다.

#### 4.4. 연구모형과 연구가설의 검증

본 연구의 자료가 가정된 구조방정식 모형에 얼마나 잘 적합되는지 살펴보면 카이제곱 141.085, 자유도 125, 유의확률 0.154로 연구모형은 모집단 자료에 적합하다고 할 수 있다. 다른 적합도지수를 살펴보면 GFI는 0.961, NFI는 0.97, RMR은 0.013, RESEA는 0.019로 모두 적합도 기준을 충족시켰다. 이와 같이 적합도 분석결과를 종합해볼 때 본 연구에서 설정한 연구모형은 자료에 적합하다는 것을 알 수 있다.

**Table 4.4** The results of the modeling

Fit indices	$\chi^2$	df	p-value	GFI	NFI	RMR	RMSEA
Result	141.085	125	0.154	0.961	0.97	0.013	0.019
Remark			p>0.05	> 0.9	> 0.9	<0.05	< 0.05

연구모형에 대한 확인적 요인분석 결과가 수용 가능한 것으로 나타났고, 측정모형의 타당성과 신뢰성이 확보되어 관련 선행연구들에 대한 고찰을 통하여 설정한 연구모형을 최종모형으로 하여 구조방정식 모형을 통해 검증한 경로도는 Figure 4.2와 같다.

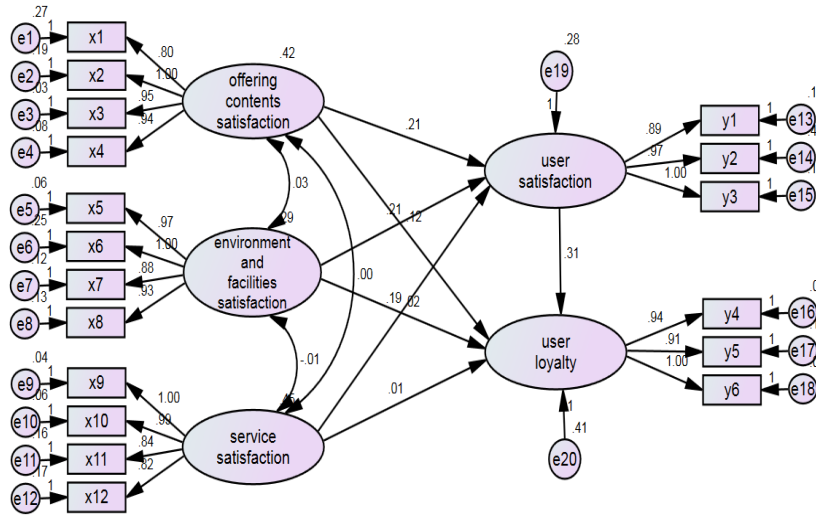


Figure 4.2 Path diagram and unstandardized estimates

연구모형에 대한 회귀계수 및 검정 통계량을 제시하면 Table 4.5과 같다.

Table 4.5 Path model results

Paths	Estimate	S.E.	t-value	p-value
offering contents satisfaction → user satisfaction	0.21	0.052	4.066	<0.001
environment/facilities satisfaction → user satisfaction	0.211	0.064	3.29	0.001
service satisfaction → user satisfaction	0.186	0.049	3.797	<0.001
offering contents satisfaction → user loyalty	0.117	0.059	1.987	0.047
environment/facility satisfaction → user loyalty	0.023	0.072	0.314	0.753
service satisfaction → user loyalty	0.012	0.056	0.212	0.832
user satisfaction → user loyalty	0.31	0.077	3.997	<0.001

가설 1: 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=4.066$ ,  $p<0.001$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.

가설 2: 환경 및 시설만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=3.29$ ,  $p<0.001$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 환경 및 시설만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.

가설 3: 서비스 만족도가 이용자 만족도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=3.797$ ,  $p<0.001$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 서비스 만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.

가설 4: 이용자 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=3.997$ ,  $p<0.001$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 이용자 만족도가 높을수록 이용자들의 충성도가 높은 것으로 나타났다.

가설 5: 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=1.987$ ,  $p>0.047$ 로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 높을수록 이용자 충성도가 높은 것으로 나타났다.

가설 6: 환경 및 시설만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=0.314$ ,  $p$ 값=0.753로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 환경 및 시설만족도와 이용자 충성도는 관련성이 없는 것으로 나타났다.

가설 7: 서비스 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정한 결과  $t=0.212$ ,  $p$ 값=0.832로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 서비스 만족도와 이용자 충성도는 관련성이 없는 것으로 나타났다.

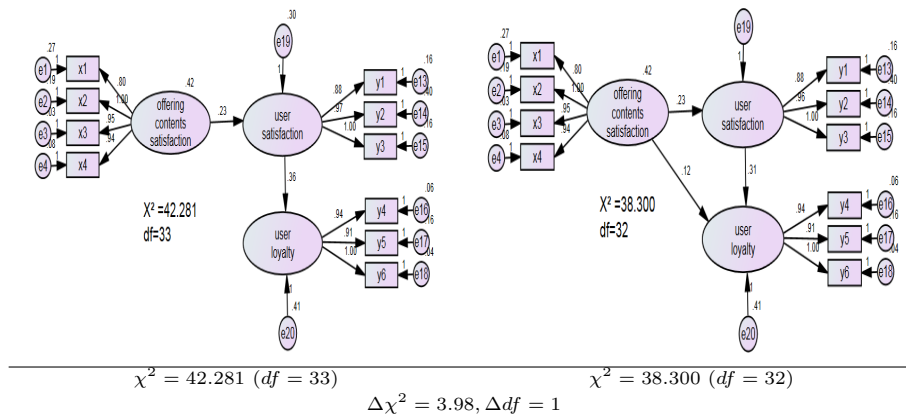
**4.5. 매개효과 검정**

매개변수 (mediating variable)는 설명변수와 반응변수 간의 관계를 직접적으로 설명하기 보다는 이들 변수 간에 새로운 변수를 개입시켜 설명하는 것이 반응변수와 설명변수 간의 관계를 보다 더 잘 설명할 수 있는 경우 개입되는 변수를 말한다.

A가 C에 직접 영향을 주지 않고, B를 매개로 하여 영향을 미칠 때 B는 매개변수가 된다.  $A \rightarrow B \rightarrow C$ 에서  $A \rightarrow C$  경로계수를 추가해도 적합도가 개선되지 않으면, 즉 자유도 차이 1인 경우 유의수준 5%에서 카이제곱 차이 ( $\Delta\chi^2$ )가 3.84 이하인 경우 완전매개 (full mediation)라고 하며,  $A \rightarrow C$ ,  $A \rightarrow B$ ,  $B \rightarrow C$  경로계수가 모두 유의하면 부분매개 (partial mediation)라 한다 (Holmbeck, 1997).

가설 8의 제공자료 만족도, 환경 및 시설만족도, 서비스 만족도는 이용자 만족도의 매개에 의해서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검정하기 위하여 이용자 만족도의 매개변수 효과를 검정하고자 한다.

단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로도 영향을 미치고 이용자 만족도의 매개에 의한 효과도 유의하게 나타났다. 다시 말해 두 모델 간의 카이제곱 차이 ( $\Delta\chi^2$ )가 3.98로 자유도 차이 ( $\Delta df$ ) 1인 경우 유의수준 5%에서의 임계값인 3.84 이상이므로 이용자들의 만족도는 부분매개라 할 수 있다 (Figure 4.3).



**Figure 4.3** Mediating effect analysis of offering contents satisfaction

환경 및 시설 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로는 영향을 미치지 않지만 이용자 만족도의 매개에 의한 효과는 유의하게 나타났다. 다시 말해 두 모델 간의 카이제곱 차이가 0.149로 자유도 차이 1인 경우 유의수준 5%에서의 임계값인 3.84 이하이므로 이용자 만족도는 완전매개라 할 수 있으며 이용자들을 만족시키는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다 (Figure 4.4).



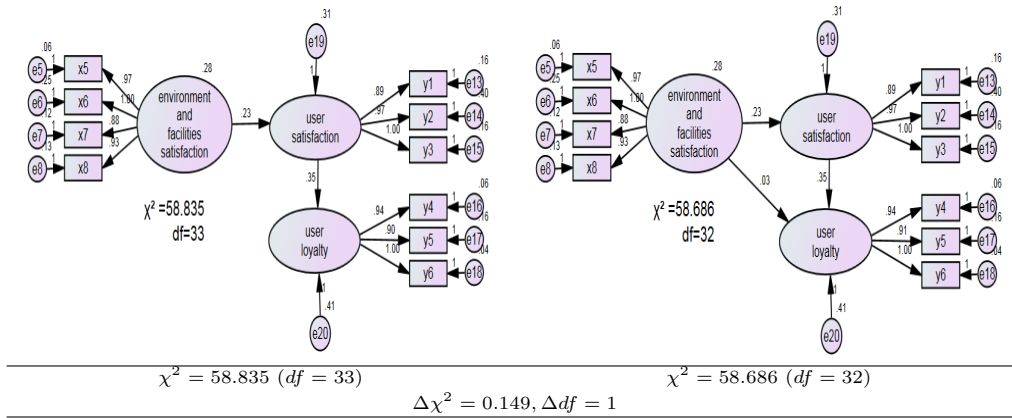


Figure 4.4 Mediating effect analysis of environment/facilities satisfaction

서비스 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로는 영향을 미치지 않지만 이용자 만족도의 매개에 의한 효과는 유의하게 나타났다. 다시 말해 두 모델 간의 카이제곱 차이가 0.003으로 자유도 차이 1인 경우 유의수준 5%에서의 임계값인 3.84 이하이므로 이용자들의 만족도는 완전매개라 할 수 있다 (Figure 4.5).

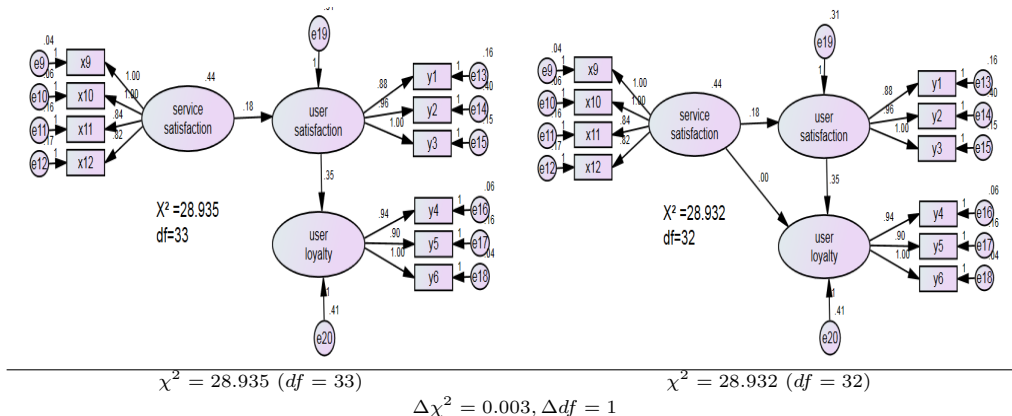


Figure 4.5 Mediating effect analysis of service satisfaction

제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도 및 서비스 만족도가 동시에 고려되었을 때 이것들이 이용자 충성도에 미치는 경로계수를 모두 추가해도 적합도가 개선되지 않으면 이용자 만족도는 완전매개라 할 수 있다. 그런데 카이제곱 차이가 4.071로 자유도 차이가 3인 경우 유의수준 5%에서의 임계값인 7.814 이하이므로 이용자 만족도는 완전매개라 할 수 있다. 다시 말해 이용자 만족도의 매개에 의해서 제공자료 만족도, 환경 및 시설만족도, 서비스 만족도가 이용자 충성도에 영향을 미친다고 할 수 있다 (Figure 4.6).

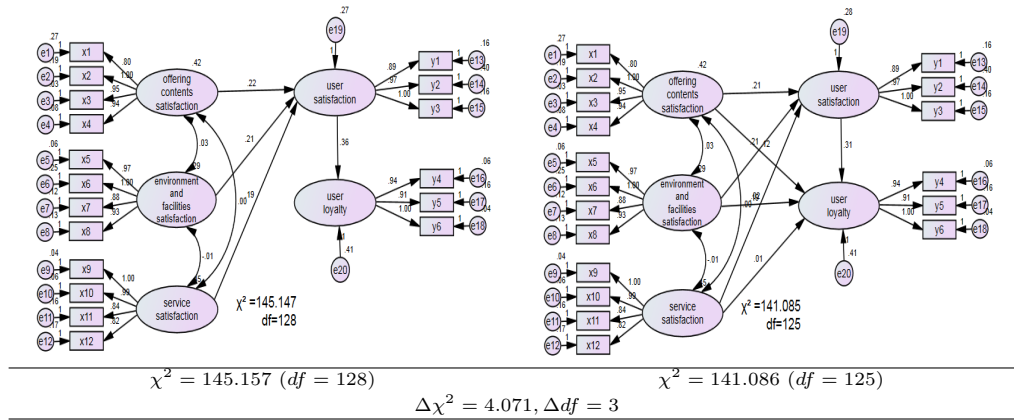


Figure 4.6 Simultaneous mediating effect analysis of offering contents, environment/facilities, and service satisfactions

### 5. 결론

본 연구에서는 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도는 이용자 만족도의 매개에 의해 서뿐만 아니라 직접적으로도 이용자 충성도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 구조방정식 모형을 통해 살펴 보았다. 17개의 측정변수를 사용하여 제공자료 만족도, 환경 및 시설 만족도, 서비스 만족도, 이용자 만족도, 이용자 충성도의 5개의 요인을 구축하였다.

본 연구에서는 기존 선행연구들이 요인들의 속성을 분석하는 통계분석 기법이 미비하여 설문문항의 구성개념에 대한 타당성 및 신뢰도 분석, 잠재변수에 대한 신뢰성과 타당성 분석을 통해 측정모형의 수렴타당성과 신뢰성을 확보하였다. 이를 통해 실증모형을 구축하여 이용자 만족도를 매개변수로 하여 이용자 충성도를 분석한 것이 다른 선행연구와의 차별성이라 할 수 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

- (1) 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- (2) 환경 및 시설 만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- (3) 서비스 만족도가 높을수록 이용자 만족도가 높은 것으로 나타났다.
- (4) 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 높을수록 이용자 충성도가 높은 것으로 나타났다.
- (5) 단행본 및 연속간행물 등의 제공자료 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로도 영향을 미치고 이 이용자 만족도의 매개에 의한 효과도 유의하게 나타나 이용자들의 만족도는 부분매개라 할 수 있다.
- (6) 환경 및 시설 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로는 영향을 미치지 않지만 이용자 만족도의 매개에 의한 효과는 유의하게 나타나 이용자들의 만족도는 완전매개라 할 수 있다.
- (7) 서비스 만족도가 이용자 충성도에 직접적으로는 영향을 미치지 않지만 이용자 만족도의 매개에 의한 효과는 유의하게 나타나 이용자들의 만족도는 완전매개라 할 수 있다.

대학도서관 이용자들에게 다양한 형태의 지식과 정보공유시스템과 교육서비스를 제공하여 도서관에 대한 호감과 애착을 높여 도서관의 지속적인 이용을 유도하여야 할 것이다. 본 논문은 대학도서관에 대 상으로 하였다라는 한계점이 있으나 공공기관이나 공공시설 또는 기업, 의료기관 등을 대상으로 서비스품질과 고객만족 간의 상호관련성을 살펴보고 문제점을 도출하는 연구에 활용될 수 있을 것이다. 대학생 이라는 제약으로 인해 다양한 변수들을 다루지 못한 점은 후속연구를 통하여 보완하고자 한다.

## References

- Byun, J., Pae, S. and Shim, T. (2010). The relation among service quality, user's satisfaction and performance of NTS (National Tax Service) customer satisfaction center. *Korean Journal of Taxation Research*, **27**, 81-113.
- Carmines, E. G. and McIver, J. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In *Social Measurement: Current Issues*, edited by G. W. Bohnstedt and E. F. Borgatta, Sage, Beverly Hills, CA, 65-115.
- Cho, M. and Oh, D. (2012). Analysis on the general operations, usages, and user satisfaction of the electronic information centers in the selected university libraries in Daegu and Kyungpook area. *Journal of Information Management*, **43**, 49-68.
- Choi, H. S., Kim, S. G. and Ha, J. (2013). The effect of university students' knowledge sharing on the educational performance. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **24**, 1177-1188.
- Choi, H. S., Lee, H. K. and Ha, J. (2012). The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations - Focusing on K university students. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **23**, 1005-1015.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer : The Swedish experience. *Journal of Marketing*, **56**, 6-21.
- Fornell, C. and Lacker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, **19**, 39-50.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, **18**, 36-44.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*, 5th ed., Prentice-Hall International, New York.
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **65**, 599-610.
- Jöreskog, K. G. and Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*, Scientific Software International, Inc., IL.
- Kim, M. and Lee, C. (2013). The impact of OPAC usability on user satisfaction and loyalty in university library. *Journal of the Korean Bibliography Society for Library and Information Science*, **24**, 5-24.
- Kim, S. (2008). A study on the user satisfaction and loyalty of university library users. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, **42**, 281-299.
- Lee, B. and Park, J. (2011). Towards an understanding of user satisfaction and continuance intention in human-mediated services: An investigation of academic libraries. *Journal of Information Management*, **42**, 187-210.
- Lee, S. (2013). Correlation between public library service user satisfaction and loyalty and moderator variables. *Journal of the Korean Bibliography Society for Library and Information Science*, **34**, 83-103.
- McDougall, G. H. G. and Levesque, T. (2000). Customer satisfaction with service: Putting perceived value into the equation. *Journal of Service Marketing*, **14**, 392-410.
- Nam, Y. and Choi, S. (2011). A study on user satisfaction with e-book services in university libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, **45**, 287-310.
- Oh, D., Yeo, J. and Choi, S. (2010). Comparative analysis on the service quality and satisfaction of the cultural and educational programs in the public libraries and the culture & art centers using structural equation model. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, **41**, 291-307.
- Park, H. S. and Lee, M. J. (2012). A study on the effect of financial service's e-service quality and relationship quality on customer satisfaction and reusing intention- Focused on switching barrier. *Journal of the Korea Service Management Society*, **13**, 229-257.
- Park, S. and Oh, D. (2007). Customer satisfaction and loyalty of academic library users based on their perceptions of library service quality. *Journal of Information Management*, **38**, 105-126.
- Rzasa, P. V. and Baker, N. R. (1972). Measures of effectiveness for a university library. *Journal of the American Society for Information Science*, **23**, 248-253.
- Yang, J. H. and Chang, D. M. (2012). The effects of medical service quality on the customer satisfaction and intention of revisit in long-term care hospitals. *Korean Journal of Hospital Management*, **17**, 37-56.
- Yi, Y. J. and Lee, C. L. (2007). The role of customer loyalty variables in the effects of customer satisfaction on firm's performance. *Korea Marketing Review*, **22**, 81-102

- Yoo, S., Jung, U. and Park, C. (2010). A study on the antecedents of research facility public usage enhancement: Focusing on service quality, user satisfaction and reuse/recommendation intention in the case of RFID/USN support center. *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, **35**, 37-51.
- Yoon, S. (2009). Impacts on quality of HAIS on the users' satisfaction: Mediating effect of users' attitude. *Korea Tourism Research Association*, **23**, 239-256.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F. and Summer, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, **8**, 84-136.
- Zins, A. H. (2001). Relative attitudes and commitment in consumer loyalty models. *International Journal of Service Industry Management*, **12**, 269-294.

## A study on library users' loyalty with users' satisfaction as a moderating variable: K university case

Hyun Seok Choi<sup>1</sup> · Cheolyong Park<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Department of Statistics, Keimyung University

Received 29 August 2014, revised 22 September 2014, accepted 8 October 2014

### Abstract

Universities are places where the knowledge and information of various areas is created and shared, and the libraries of the universities are main places for providing education services. In this study, we survey the students of K university on the satisfactions on offering contents, environment/facilities and library service, users' satisfaction, and users' loyalty. Structural equation models are used in order to verify whether the users' satisfactions on offering contents, environment/facilities and library service are both directly and indirectly effective on users' loyalty with users' satisfaction as a moderating variable. The results show that the satisfaction on offering contents is both directly and indirectly effective on the loyalty and that the satisfactions on environment/facilities and library service are not indirectly effective but directly effective on the loyalty.

*Keywords:* Factor analysis, moderate variable, structural equation model, users' loyalty, users' satisfaction.

---

<sup>1</sup> Assistant professor, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea.

<sup>2</sup> Corresponding author: Professor, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea. E-mail: cypark1@kmu.ac.kr