

조달청 온라인 쇼핑몰 웹사이트 서비스 품질 분석: 만족도를 매개변수로

박재양¹ · 배관표^{2*}¹충남대학교 국가정책대학원 박사과정²충남대학교 국가정책대학원 부교수

Online Service Quality Analysis of a Public Procurement Service Shopping Mall Website: Satisfaction as Partial Mediation

Jae-Yang Park¹ · Kwanpyo Bae^{2*}¹Doctoral Degree Course, Dept. of National Public Policy, Chungnam National University, Daejeon 34134, Korea²Associate Professor, Dept. of National Public Policy, Chungnam National University, Daejeon 34134, Korea

[요약]

본 논문에서는 조달청 쇼핑몰 홈페이지의 온라인 품질 특성을 파악하고, 만족도를 제고할 수 있는 방안을 살펴봄으로써 공공기관 온라인 쇼핑몰의 개선 방안을 모색하고자 한다. 본 논문에서는 조달청에서 운영하는 온라인 쇼핑몰인 종합쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라를 중심으로 서비스 품질에 대한 연구를 진행했다. 설문조사는 종합쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라 등을 이용한 경험이 있는 공공기관 공무원 및 직원을 대상으로 실시되었다. 연구 결과, 조달청 온라인 쇼핑몰의 품질(정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라)은 이용자 만족도에, 이용자 만족도는 재이용 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 서비스 품질은 재이용 의도에 부분적으로 매개함으로써 이용자 만족에 간접적인 영향을 미친다는 결과를 도출하였다.

[Abstract]

This paper explores ways to improve public institutions' online shopping malls. The research examined the characteristics of the Public Procurement Service's online shopping malls and devised ways to improve user satisfaction. A questionnaire on service quality was administered, focusing on general shopping malls, innovation marketplaces, and the venture world of online marketplaces operated by the Public Procurement Service. Respondents were public officials and public institution employees with experience in general shopping malls, innovation marketplaces, and venture world. The results showed that the quality of public institution-affiliated online shopping malls (in terms of accuracy, recency, diversity, interaction, infrastructure) significantly affected user satisfaction, and in turn, user satisfaction significantly affected reuse intentions. Additionally, service quality indirectly affected user satisfaction through partial mediation by reuse intention.

색인어 : 온라인 쇼핑몰, 온라인 품질, 이용자 만족도, 재이용 의도, 부분 매개**Keyword** : Online Shopping Mall, Online Quality, User Satisfaction, Intention to Reuse, Partial Mediation<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.8.2203>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 02 July 2024; Revised 29 July 2024

Accepted 05 August 2024

*Corresponding Author; Kwanpyo Bae

Tel: +82-42-821-8065

E-mail: kwanpyo@cnu.ac.kr

I. 서론

전자 정부는 행정 기관 및 공공 기관의 업무를 정보 기술을 활용하여 디지털화하고, 행정 기관 간 또는 시민과의 효율적인 행정 업무 수행을 위해 노력하는 정부를 의미한다. 한국의 전자 정부 서비스는 전 세계 평가에서 높은 순위를 차지하고 있으며, 이를 뒷받침하는 견고한 기반을 구축하고 있다. 한국 정부는 OECD의 2023년 디지털 정부 평가에서 2019년에 이어 두 차례 연속으로 종합 1위를 차지했다. 이러한 우수한 전자 정부 인프라를 활용하여 한국 정부는 시민들의 행정 서비스와 공공 서비스 이용을 확대하고 있다[1].

Kim[2]은 전자 정부 사업 추진 시에 소비자 편익과 생산자 편익 중에서 소비자 편익을 우선적으로 고려해야 한다고 주장했다. 전자 정부의 핵심 요소 중 하나인 공공기관 온라인 쇼핑몰에서도 마찬가지다. 공공기관 온라인 쇼핑몰이 높은 품질을 유지하면 더 많은 이용자를 유인하고, 해당 웹사이트에 이용자들을 보다 오랫동안 머물게 할 것이며, 결과적으로 그 쇼핑몰에서 상품을 구매할 가능성이 높아진다. 이용자 관점에서 공공기관 온라인 쇼핑몰을 분석하는 연구가 필요하다. 공공기관 예산의 상당 부분이 전자 조달을 통해 집행되기에 정부는 종합쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라의 온라인 쇼핑몰 품질 개선에 대해 관심이 높다. 이에 쇼핑몰 이용자들의 만족도와 재이용 의도를 높이는 방법을 찾아볼 필요가 있다.

나라장터에는 공무원 및 공직자를 대상으로 하는 쇼핑몰이 있으며, 이는 표 1에 나타나 있다. 조달청에서 운영 중인 종합 쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라는 기업들이 공공기관에 납품하고자 하는 제품 및 서비스를 홍보하고 직접 판매까지 할 수 있는 웹사이트다. 종합쇼핑몰의 판매실적은 2023년 26.6조 원을 달성했으며, 이는 2013년 판매실적 14조 원 대비 1.8배 이상 증가한 규모다. 종합쇼핑몰 등록업체는 현재 약 13,000개가 있고 939,000여 개의 제품이 등록되어 있다. 혁신장터는 2019년 도입 당시 44억 원이었던 구매 규모가 2023년에는 7,178억 원으로 성장했다. 누적 실적으로는 2024년 6월까지 총 2조 2,599억 원을 달성했다. 벤처나라는 2016년 개통 이후 총 3,371개 벤처·창업기업이 물품을 등록했으며, 누적 실적은 2024년 6월까지 총 6,245억 원을 달성했다.

기존 연구는 나라장터에 있는 종합쇼핑몰에 대해서만 만족도 분석을 하거나, 쇼핑몰 품질에 대한 연구가 아닌 입찰 정보를 이용하여 빅데이터 분석에 초점을 맞춰왔다. 이에 본 논문에서 공공기관 온라인 쇼핑몰 웹사이트가 가지는 특성을 파악하고 만족도를 제고할 수 있는 방안은 무엇인지 살펴봄으로써, 공공기관 온라인 쇼핑몰의 개선 방안을 모색해보고자 한다. 아울러, 온라인 품질이 이용자 만족도에 어떠한 영향을 미치고 있으며, 만족도가 재이용 의도에도 영향을 미치는지, 매개변수로서 역할을 하는지 알아본다. 이 연구의 결과를 바탕으로 향후 공공기관 온라인 쇼핑몰을 비롯한 전자 조달이 나아가야 할 방향을 제시함으로써 한국 전자 조달 발전에 기여

하고자 한다.

II. 이론적 배경

2-1 조달청 온라인 쇼핑몰

조달청은 1997년에 내부 조달 정보 시스템을 구축하여 조달업체 등록, 입찰 집행 및 보증금 수납 등 조달 업무 전 과정을 전자적으로 처리해왔다. 그러나 공공기관의 계약 사무는 서류 중심으로 처리되고 있어 그동안 공공 조달 분야의 비효율과 투명성에 대해 문제가 지속적으로 제기되었다. 이에 총사업비 261억 원을 들여 공공기관의 조달 업무 전자화를 위해 전자 정부 11대 과제 중 하나로 나라장터 시스템을 2002년 10월에 구축했다.

조달청은 예산 배정부부터 대금 지급에 이르는 조달 프로세스 전 과정을 전자화하기 위해 국가와 지방자치단체의 재정 시스템 등을 통합했다. 이를 통해 나라장터를 통해 조달 업체 등록, 입찰, 계약 체결, 보증금 수납, 대금 지급 등 조달 업무 전 과정을 전자적으로 처리할 수 있게 됐다. 또한 나라장터는 모든 공공기관의 입찰 정보를 공고하고, 나라장터 1회 등록으로 모든 기관의 입찰에 참가할 수 있는 공공 조달 단일 창구 역할을 하고 있다.

나라장터에는 공무원과 공공기관 재직자들이 주로 이용하는 공공기관 온라인 쇼핑몰이 있다. 계약 담당 공무원이 종합 쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라에 납품 실적, 경영 상태 등이 일정한 기준에 적합한 자를 대상으로 협상을 통해 연간 단가계약을 체결해 놓거나 가격을 등재해 놓는다. 그럼 공무원 및 공공기관 재직자들은 별도의 계약 절차 없이 직접 수요 물자를 선택하여 구매할 수 있다.

공공기관 온라인 쇼핑몰은 민간 쇼핑몰과 다른 특징이 있다. 예를 들어, 종합쇼핑몰에는 소방용 특수 방화복, 군용 전투 조끼, 터널 진입 차단 장비, 보행자 작동 신호기 등 민간에서 판매되지 않는 물품이 판매된다. 또한 민간에서 판매되는

표 1. 나라장터 내 온라인 쇼핑몰

Table 1. Online shopping mall in KONEPS

Factor	Charateristics
General shopping mall	General shopping mall is a website where public institutions, such as government agencies, local governments, public enterprises, and governmental organizations can purchase the supplies
Innovation Market	Innovation Market is a dedicated online platform in the form of an open marketplace where demand and supply parties can freely register and trade innovative products, including nationally excellent R&D products and innovative prototypes
Venture World	Venture World was launched to support startups and venture companies in expanding their market reach and establishing a growth foundation

품질 기준보다 더 높은 품질 기준을 요구하는 물품들이 많다. 공공부문에서 구매하는 물건들은 민간 부문에서보다 사용 횟수가 많기 때문이다. 예를 들면, 신호등에 들어가는 LED의 경우 24시간 작동해야 하므로, 정격 수명 시간이나 광 효율, 광속 유지율 등의 기준이 더 높다.

2-2 온라인 쇼핑몰 서비스 품질 선행 연구

Shin[3]은 연구에서 온라인 쇼핑몰의 특성을 비교 용이성, 가격 우위, 상품 검색, 고객 지원 서비스, 고객 신뢰로 구성했다. 고객 지원 서비스는 제품의 정보 제공 및 구매 후 관리까지 포함되는 포괄적인 의미의 서비스로 반응성, 확실성, 신뢰성 등을 포함했다. 상품 검색은 제품과 서비스 등을 의미하고 소비과정에 따라 정보 중심적 유형과 비정보 중심적 유형으로 분류되며, 거래 품목이 갖는 특성에 따라 물리적 제품과 디지털 제품 등으로 분류했다. 고객 신뢰는 수탁자의 동기와 위탁자의 행위에 대한 기대로 정의했다. Chae[4]는 연구에서 보안성, 편의성, 물류 서비스 품질, 고객 서비스 품질, 상품 품질, 상품 가격 등의 6개 측정 요인으로 온라인 쇼핑몰의 특성을 분석하였다. 연구에서 고객 서비스 품질은 온라인 쇼핑몰이 소비자의 요구에 대해 신속하게 응답할 수 있는 정도로 정의하고, 보안성 품질은 소비자의 재산 및 권리를 보호하며 거래의 안전을 보장하는 쇼핑몰의 서비스로 정의하였다. Chung[5]은 소셜커머스의 서비스 특성에 대한 연구에서 온라인 품질을 6가지 서비스 특성(상품 정보, 의사소통, 지역 기반, 차별성, 다양성, 배송 서비스)으로 분류했다. 연구에서 상품 정보, 가격 할인, 상품 다양성, 배송 서비스는 재구매 의도에 유의한 영향을 미치는 것을 밝혀냈다. Ju[6]는 온라인 쇼핑몰에서 웹사이트 품질을 4가지 차원(시스템 품질, 서비스 품질, 정보 품질, 디자인 품질)으로 구성하였다.

McKinney 등[7]은 웹 고객 만족도를 측정하기 위해 두 가지 측정 도구(정보 품질과 시스템 품질)를 사용했다. 정보품질은 관련성, 적시성, 신뢰성, 범위, 지각된 유용성으로 측정하였고 시스템 품질은 접근성, 사용성, 탐색성, 상호작용성으로 측정했다. 연구 결과 두 측정 도구 모두 만족도에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인했다. Lingle[8]은 온라인 쇼핑몰의 품질을 e-CRM 이론을 바탕으로 5가지 요인(e-Marketing, eService, e-Sales, e-Community, e-Security)으로 구성하고 신뢰를 매개로 하여 재구매 의도와 영향 관계를 분석하였다. 연구에서 e-Security는 사이트 방문 고객 정보 보호 및 바이러스로부터 고객 보호로 정의했으며, 연구에서 신뢰가 구매자와 공급자 사이의 장기적인 거래 관계의 성립을 증대시키는 것을 밝혀냈다.

2-3 이용자 만족도와 재이용 의도

웹사이트에서 얻는 만족도는 웹사이트의 성공을 결정하는 중요한 요소이다. Park[9]은 고객 만족을 고객이 상품 또는

서비스에서 원하는 것을 기대 이상으로 충족시켜 감동을 주는 상태로 정의하였으며, 이는 재구매율을 높이고 충성도를 지속시키는 데 기여한다고 설명했다. 또한, 재이용 의도는 소비자가 특정 제품을 구매하거나 서비스를 이용한 후 반복적으로 계속 사용할 가능성으로 정의했다. Kim[10]은 연구에서 만족을 소비 경험 후 나타나는 감정이나 정서의 총합 또는 전반적인 평가로 정의하였고, 연구를 통해 항공 서비스 품질은 고객 만족에 유의한 영향을 미치고 이를 통해 고객의 자발적 행동 의도 등에 영향을 미친다는 것을 알아냈다. Shin[11]은 연구에서 재이용 의도란 제품이나 서비스를 경험한 소비자가 해당 제품이나 서비스를 다시 이용하고자 하는 의도로 정의했다.

Szymanski 등[12]은 웹사이트 품질 요소 중 온라인 편의성, 상품 홍보(제품 제공 및 제품 정보), 사이트 디자인 및 금융적 안전에 대한 소비자 인식이 웹사이트 만족도 평가에서 어떤 역할을 하는지를 조사했다. 연구 결과, 온라인 편의, 사이트 디자인 및 금융적 안전이 만족도에 중요한 역할을 한다는 사실을 발견했다. Kourtesopoulou 등[13]은 연구에서 지각된 품질이 고객의 전반적인 만족도 및 온라인 여행사 서비스의 구매 의도에 미치는 영향을 조사하였다. 연구 결과 품질 요소 중에서 이해의 용이성, 응답 시간 및 웹사이트의 직관적인 작동(사용 및 탐색의 용이성)이 가장 중요하게 나타났으며 지각된 품질이 웹사이트 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알아냈다.

선행 연구를 통해 현재 민간 영역에서 온라인 쇼핑몰에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있다. 민간 온라인 쇼핑몰에 대한 품질 연구는 많으나, 공공기관 웹사이트를 대상으로 하는 연구는 드물다. 본 연구는 조달청이 운영하는 공공기관 온라인 쇼핑몰 품질을 측정하고, 그 타당성을 검증하였다는 점에서 중요한 의미를 가진다.

본 연구의 차별점은 다음과 같다. 첫째, 조달청 쇼핑몰을 대상으로 온라인 품질(디자인, 보안성, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라)과 이용자 만족도, 재이용 의도를 함께 분석하고 매개변수를 활용하여 기존 연구와 차별화하였다. 둘째, 연구 범위를 종합쇼핑몰에만 국한하지 않고 혁신장터와 벤처나라를 함께 분석함으로써 기존 연구와 차별화하였다.

III. 연구모형 및 가설

3-1 연구모형

본 연구에서 조달청 온라인 쇼핑몰 품질과 이용자 만족도, 재이용 의도의 관계를 분석한다. 조달청 온라인 쇼핑몰 품질을 디자인, 정보성, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라로 구분하고 이용자 만족도와 재이용 의도 간의 관계를 살펴보기 위해 그림 1과 같이 모형을 설정하였다.

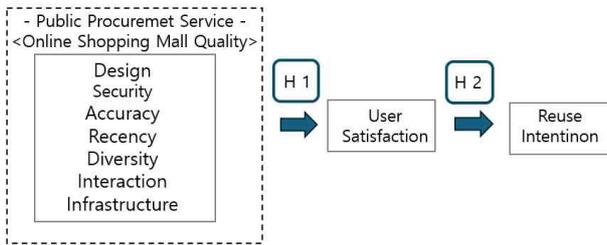


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Research model

3-2 연구 가설 설정

본 연구에서 연구 가설은 앞서 분석한 선행 연구를 바탕으로 설정하였으며, 다음과 같다.

- 가설1-1 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 디자인은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-2 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 보안성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-3 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 정확성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-4 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 최신성은 재이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-5 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 다양성은 재이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-6 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 상호작용은 재이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-7 : 조달청 온라인 쇼핑몰 품질 중 인프라는 재이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2 : 이용자 만족도는 재이용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3-3 자료의 수집

본 연구에서는 조달청에서 운영하는 나라장터의 종합쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라를 중심으로 서비스 품질에 대한 설문을 진행하였다. 설문은 종합쇼핑몰, 혁신장터, 벤처나라를 이용한 경험이 있는 공무원 및 공공기관 재직자를 대상으로 실시하였으며, 2024년 3월부터 5월까지 구글 폼을 이용하여 진행하였고, 총 336부를 회수하였다. 평가는 5점 리커트 척도를 사용하였다. 각 설문 문항은 선행 연구의 문항을 반영하되 조달청 쇼핑몰에 맞도록 일부 수정하여 구성하였다.

독립변수는 디자인, 보안성, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라로 구분했다. 디자인은 매력성, 조화성, 일관성을 측정항목으로 설정했고, 보안성은 보안정책, 보안시스템, 보안안정성을 측정항목으로 설정했고, 정확성은 명확성, 정확성, 모순성을 측정항목으로 설정했고, 최신성은 업데이트, 적

시성, 최신기술을 측정항목으로 설정했고, 다양성은 정보다양성, 범위성, 콘텐츠를 측정항목으로 설정했고, 상호작용은 상담문의, 고객센터, 응답성, 적극성을 측정항목으로 설정했고, 인프라는 다운로드, 에러발생, 속도를 측정항목으로 설정했다. 종속변수는 이용자 만족도와 재이용 의도로 구분하고 이 이용자 만족도는 전반적 만족도, 편리성, 흥미성으로 구분하고 재이용 의도는 재방문, 지속이용, 지속검색으로 구분하였다. 통제변수는 인구사회학적 변수(성별, 나이, 소속기관)로 설정했다.

본 연구에서 수집된 설문 분석 결과 조달청 온라인 쇼핑몰 이용 경험이 있는 조사 대상자의 특성은 표 2와 같다. 성별은 여성, 연령대는 40대, 소속기관은 기타기관(공기업, 준정부기관 등 기타 공공기관), 사용 경험은 종합쇼핑몰이 가장 많았다.

표 2. 조사대상 응답자의 인구통계학적 특성
Table 2. Demographic characteristics of respondents surveyed

Characteristic		Frequency	Percent(%)
Gender	Male	127	37.8
	Female	209	62.2
Age	20-29	29	8.6
	30-39	120	35.7
	40-49	127	37.8
	50+	60	17.9
Organization	National Agencies	63	18.8
	Local Governments	47	14.0
	Else Organizations	226	67.2
Shopping Mall Experienced (Duplicate Response)	General Shopping Mall	330	86.4
	Innovative Market	32	8.4
	Venture World	20	5.2

IV. 분석 결과

본 연구에서는 설정한 웹사이트 온라인 품질, 이용자 만족도, 재이용 의도 등 구성개념에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 위해 SPSS 29.0과 Amos 26.0을 사용하여 신뢰성 분석과 요인 분석을 하였다. 먼저 독립변수의 신뢰성분석과 탐색적 요인 분석 결과는 표 3에 제시되어 있다.

독립변수인 만족도와 재이용 의도의 크론바흐 알파 계수는 각각 0.944, 0.964이다. 분석 결과 디자인, 보안성, 정확성, 신뢰성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라, 만족도, 재이용 모두 크론바흐 알파 계수가 0.6 이상의 기준을 상회하였으며, 이는 신뢰할 수 있는 수준에서 측정되었음을 의미한다. 그리고 탐색적 요인 분석은 주성분 분석을 사용하였으며, 적교 회전 방식을 채택하였다. 분석 결과 KMO 기준(0.7 이상), 고유값(1 이상), 요인 적재값(0.5 이상), 총설명력(60% 이상), 구

표 3. 요인분석 및 신뢰도 분석결과

Table 3. Factorial analysis and reliability analysis results

Variable		1	2	3	4	5	6	7	Cronbach's Alpha
Design	Attractiveness	0.24	0.19	0.28	0.79	0.24	0.21	0.10	0.918
	Harmony	0.23	0.22	0.22	0.79	0.24	0.20	0.20	
	Consistency	0.28	0.27	0.21	0.63	0.15	0.26	0.33	
Security	Security Policy	0.27	0.78	0.23	0.22	0.22	0.18	0.26	0.973
	Security System	0.29	0.82	0.23	0.21	0.16	0.24	0.19	
	Security Stability	0.31	0.80	0.23	0.20	0.19	0.17	0.23	
Accuracy	Clarity	0.31	0.28	0.28	0.30	0.30	0.22	0.63	0.924
	Accuracy	0.31	0.40	0.25	0.27	0.27	0.20	0.64	
	Contradiction	0.29	0.36	0.28	0.20	0.18	0.26	0.64	
Recency	Update	0.27	0.28	0.20	0.28	0.31	0.69	0.22	0.941
	Timeliness	0.26	0.26	0.25	0.24	0.33	0.71	0.21	
	The Latest Technology	0.26	0.20	0.32	0.29	0.37	0.65	0.18	
Diversity	Information Diversity	0.31	0.26	0.22	0.23	0.73	0.29	0.24	0.946
	Range	0.32	0.23	0.26	0.24	0.73	0.28	0.21	
	Content	0.27	0.18	0.24	0.30	0.67	0.36	0.16	
Interaction	Consultation Inquiry	0.73	0.30	0.24	0.21	0.21	0.21	0.27	0.951
	Customer Service	0.73	0.29	0.23	0.26	0.23	0.19	0.23	
	Responsiveness	0.77	0.26	0.24	0.25	0.25	0.19	0.14	
	Activeness	0.70	0.27	0.28	0.21	0.25	0.23	0.19	
Infrastructure	Download	0.26	0.28	0.74	0.27	0.24	0.20	0.20	0.932
	Error Occurred	0.29	0.24	0.73	0.25	0.21	0.15	0.27	
	Speed	0.27	0.23	0.75	0.23	0.21	0.29	0.15	
Eigen value		3.56	3.29	2.81	2.81	2.66	2.43	2.10	
Explanatory Power(%)		16.2	31.1	43.9	56.7	68.8	79.8	89.4	

KMO(0.958), P(.000)

표 4. 모델적합도 검정 표

Table 4. Model fit test table

Factor	Model	Modified Model	Recommended Values
PCMIN(df)	2.273	2.399	3 or less
RMR	.036	.036	0.05 or less
GFI	.898	.860	>0.9 Excellent, >0.8 Good
AGIF	.863	.819	>0.9 Excellent, >0.8 Good
RMSEA	.062	.065	<0.08 Excellent, <0.05 Good
NFI	.956	.943	>0.9 Excellent, >0.8 Good
TLI	.969	.959	>0.9 Excellent, >0.8 Good
CFI	.975	.966	>0.9 Excellent, >0.8 Good

형성 검정(P<0.05), 공통성(0.5 이상) 기준이 모두 충족되어 수집한 데이터의 타당성이 확보되었다고 할 수 있다. 다음으로 확인적 요인 분석을 진행했다. 독립변수와 전체 변수의 모델 적합도는 표 4와 같다. 전체 변수의 SRMR(Standard RMR)은 0.0331로 기준치를 만족했다. 적합도 검정결과 연구 모델은 모든 수준이 기준치 이상의 값을 충족했다.

전체 확인적 모델 분석의 집중 타당도 결과는 표 5와 같다.

C.R값이 모두 1.96 이상이며, 표준화 값이 모두 0.5 이상이며, 개념 신뢰도와 평균 분산 추출 값이 0.5이상으로 집중 타당도가 확보되었음을 확인하였다.

본 연구에서 판별 타당도 확인 결과, 1이 포함되지 않았고 평균 분산 추출값이 모두 상관계수의 제곱보다 큼을 확인하여 판별 타당성이 확보되었다고 판단했다.

구조 모형은 Amos 분석 결과에 따라 가설 검증을 하였다. 가설 검증 결과는 표 6에 제시되어 있다. 가설1-3, 가설1-4, 가설1-5, 가설1-6, 가설1-7, 가설2는 채택되었으며, 가설 1-1, 가설1-2는 기각되었다. 결론적으로, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라 품질은 이용자 만족도에, 그리고 이용자 만족도는 재이용 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

디자인이 기각된 이유는 조달청 온라인 쇼핑몰의 독점적 성격 때문으로 판단된다. 공공기관에서 근무하는 공무원은 예산을 사용하여 공공재 성격을 가진 물품을 구매할 때 종합쇼핑몰을 이용할 수밖에 없다. 만약, 종합쇼핑몰을 통해 구입하지 않고 개인적으로 친분이 있는 회사의 제품을 구매할 경우 감사를 받을 가능성이 있으며, 스스로 계약서를 작성해야 한

표 5. 확인적 요인 분석결과

Table 5. Confirmatory factor analysis results

Factor			Estimate	S.E.	C.R.	P	C R	AVE
Attractiveness	<---	Design	0.921			***	0.92	0.80
Harmony	<---	Design	0.946	0.03	30.08	***		
Consistency	<---	Design	0.813	0.04	21.08			
Security Policy	<---	Security	0.951			***	0.97	0.93
Security System	<---	Security	0.979	0.02	45.55	***		
Security Stability	<---	Security	0.956	0.03	40.13			
Clarity	<---	Accuracy	0.897			***	0.93	0.81
Accuracy	<---	Accuracy	0.936	0.04	27.89	***		
Contradiction	<---	Accuracy	0.866	0.04	23.19			
Update	<---	Recency	0.902			***	0.94	0.84
Timeliness	<---	Recency	0.932	0.04	28.31	***		
The Latest Technology	<---	Recency	0.92	0.04	27.35			
Information Diversity	<---	Diversity	0.956	0.04	27.26	***	0.95	0.86
Range	<---	Diversity	0.955	0.04	27.15	***		
Content	<---	Diversity	0.867					
Consultation Inquiry	<---	Interaction	0.923				0.95	0.83
Customer Service	<---	Interaction	0.915	0.03	29.05	***		
Responsiveness	<---	Interaction	0.916	0.03	29.22	***		
Activeness	<---	Interaction	0.89	0.04	26.80	***		
Download	<---	Infrastructure	0.931	0.04	27.92		0.93	0.82
Error Occurred	<---	Infrastructure	0.884	0.04	24.62	***		
Speed	<---	Infrastructure	0.906			***		
Overall Satisfaction	<---	User Satisfaction	0.939				0.95	0.85
Convenience	<---	User Satisfaction	0.944	0.03	34.24	***		
Interest	<---	User Satisfaction	0.883	0.04	27.43	***		
Revisiting	<---	Reuse Intention	0.931				0.97	0.90
Continuous Use	<---	Reuse Intention	0.97	0.03	37.97	***		
Continuous Search	<---	Reuse Intention	0.947	0.03	34.48	***		

표 6. 연구가설 검증결과

Table 6. Research hypothesis test results

Hypothesis			Estimate	S.E.	C.R.	P	Test Result
H1-1	Design	→	0.045	0.05	0.94	0.34	Unsupported
H1-2	Security	→					
H1-3	Accuracy	→					
H1-4	Recency	→					
H1-5	Diversity	→	0.142	0.07	2.21	0.03*	Supported
H1-6	Interaction	→					
H1-7	Infrastructure	→					
H2	User Satisfaction	→	0.845	0.04	21.31	***	Supported

***p<0.001, *p<0.05

다. 또한, 하자 발생이나 납품 지체가 발생할 경우 담당자가 책임을 져야 한다. 이러한 이유로 구매 담당자들은 대체로 종합쇼핑몰을 통해 제품을 구매한다. 게다가, 특정 공공재를 구매할 수 있는 온라인 쇼핑몰은 조달청에서 운영하는 종합쇼핑몰뿐이기 때문에, 구매 담당자는 디자인 품질에 만족하든 불

만족하든, 종합쇼핑몰을 이용해야 한다. 따라서 디자인 품질이 이용자 만족도에 유의한 영향을 끼치지 않는다는 연구 결과가 도출된 것으로 판단된다.

보안성이 기각된 이유는 조달청 온라인 쇼핑몰에 있는 정보의 민감도가 상대적으로 낮기 때문이라고 판단된다. 민간

쇼핑몰에서의 구매 활동은 개인적인 선호에 의해 결정된다. 민간 쇼핑몰에 기록된 정보는 개인 정보라고 생각될 여지가 많다. 반면에, 공공기관에서 공적으로 구매하는 물품은 많은 사람들이 필요로 하는 공공재다. 공공기관에서 이루어지는 구매 활동은 개인적인 선호보다는 다수의 선호가 반영된 구매이다. 만약 해킹을 당하더라도 구매 이력에 개인 정보가 많이 담겨 있지 않아 개인 정보 유출에 의한 우려가 적다고 생각할 수 있다. 실제로 나라장터는 정보 보안 전담 조직인 사이버 안전 센터를 운영하고 있으며 국가정보자원관리원의 24시간 감시 체제, 사이버 안전 센터 시스템 연계 등으로 나라장터 사이버 침해에 상시 모니터링하고 있다. 또한 이중 방화벽 구축, 침입 탐지 장비 설치, 서버/PC 보안 프로그램 적용 등 불법해킹 방지를 위한 최신 보안 장비를 도입하여 현재까지 보안 이슈가 발생한 적이 없었다. 따라서 조달청 온라인 쇼핑몰 이용자는 보안성에 상대적으로 민감하게 반응하고 보안성이 낮더라도 만족도에 유의한 영향을 미치지 않는다는 연구 결과가 나온

표 7. 매개효과 검증결과

Table 7. Mediation analysis results

Variable	Stage	t(p)	Factor
Design	Step1	20.162***	Durbin-Watson(2.0), R ² (0.639), VIF(2.217), Sobel test Z = 14.4***
	Step2	17.454***	
	Step3	5.033***	
		12.218***	
Security	Step1	16.655***	Durbin-Watson(2.021), R ² (0.703), VIF(1.831), Sobel test Z = 10.03***
	Step2	20.717***	
	Step3	10.107***	
		12.532***	
Accuracy	Step1	21.906***	Durbin-Watson(1.97), R ² (0.703), VIF(2.437), Sobel test Z = 8.29***
	Step2	23.903***	
	Step3	10.142***	
		8.988***	
Recency	Step1	23.536***	Durbin-Watson(2.011), R ² (0.635), VIF(2.659), Sobel test Z = 9.78***
	Step2	18.531***	
	Step3	4.650***	
		10.814***	
Diversity	Step1	23.681***	Durbin-Watson(1.951), R ² (0.650), VIF(2.679), Sobel test Z = 9.11***
	Step2	20.054***	
	Step3	6.064***	
		9.936***	
Interaction	Step1	23.626***	Durbin-Watson(1.89), R ² (0.679), VIF(2.671), Sobel test Z = 8.16***
	Step2	22.614***	
	Step3	8.388***	
		8.779***	
Infrastructure	Step1	25.081***	Durbin-Watson(1.938), R ² (0.642), VIF(2.883), Sobel test Z = 9.06***
	Step2	19.846***	
	Step3	5.372***	
		9.710***	

***p<0.001

것으로 판단된다.

매개효과 검증을 위해 Baron과 Kenny[14]가 제시한 3단계 절차에 따라 독립변수와 종속변수 간의 관계를 검증하였다. 1단계에서는 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을, 2단계에서는 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을, 3단계에서는 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하였다. 그리고 간접효과가 통계적으로 유의한지를 검증하는 Sobel test도 실시하였다.

분석 결과, 표 7과 같이 디자인, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라 품질 모두 Baron과 Kenny[14]가 제시한 3단계 절차를 만족하였으며, Sobel test를 통해 간접효과가 통계적으로 유의함을 확인하였다. 이를 통해 이용자 만족도가 매개변수로 재이용 의도에 유의미한 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

V. 결론 및 시사점

5-1 결론

본 연구를 통해 조달청 온라인 쇼핑몰 품질(정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라)이 이용자 만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치며 이용자 만족도는 재이용 의도에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 또한, 이용자 만족도가 부분 매개변수로 작용하여 온라인 쇼핑몰 품질이 재이용 의도에 간접적으로 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

구체적으로 본 연구는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 온라인 쇼핑몰 품질이 이용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 이 중 상호작용 품질이 이용자 만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 것을 확인하였으며, 인프라 품질, 최신성 품질, 다양성 품질, 정확성 품질 순으로 이용자 만족도에 영향력이 크다는 것을 밝혀냈다. 이를 통해 상호작용 품질을 높이는 것이 온라인 쇼핑몰 만족도를 향상시킬 수 있는 가장 효과적인 전략임을 알 수 있다.

둘째, 디자인 품질과 보안성 품질이 이용자 만족도에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 것을 규명하였다. 선행 연구를 살펴본 결과, 대부분의 민간 쇼핑몰 연구에서 디자인 품질과 보안성 품질이 만족도에 유의한 영향을 미쳤다. 하지만 본 연구를 통해 온라인 쇼핑몰은 독과점 특성이나 공적 구매 수요라는 특수성 때문에 디자인 품질과 보안성 품질이 유의한 영향을 미치지 않음을 확인하였다.

셋째, 이용자 만족도가 재이용 의도에 유의한 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다. 이는 기존 민간 온라인 쇼핑몰에 관한 선행 연구들과 동일한 결과이며, 이용자 만족도에서 검색의 편리함이 가장 큰 영향 요인임을 확인하였다.

넷째, 이용자 만족도가 디자인, 정확성, 최신성, 다양성, 상호작용, 인프라 품질의 매개변수로 작용하여 재이용

의도에 간접적으로 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

본 연구에서 얻은 결과는 전자 조달 분야를 발전시키는 데 기여할 뿐만 아니라, 실무적으로도 유용한 시사점을 제공한다고 사료된다.

5-2 시사점

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 과거의 정보를 데이터베이스로 관리하여 검색창에 나타내고, 시스템 수정 및 갱신 날짜를 표시하는 등의 방법으로 최신성 품질을 높이는 방안은 공공기관 쇼핑몰 이용자의 만족도를 높일 수 있는 효과적인 전략임을 알 수 있다. 또한 홈페이지에 표시되는 물품 이미지 정보 변경에 대한 관리가 중요함을 알 수 있다. 정보 변경 시 허위 또는 과대 광고가 포함되면 정보 품질에 악영향을 미친다. 허위 사실 입력에 대한 제재를 강화하면 이용자 만족도를 높일 수 있다는 것을 시사한다.

둘째, 고객센터 역할을 하고 있는 콜센터의 서비스 강화 및 고객 대응 매뉴얼 정비가 이용자 만족도 향상에 효과적인 전략이라는 것을 알 수 있다. 고객의 문제에 신속하게 대응하고, 친절하게 전화를 받는 등 마케팅 기법을 통해 조달청 온라인 쇼핑몰을 이용하는 이용자들의 만족도를 높일 수 있음을 알 수 있다. 향후 나라장터 쇼핑몰 재정비 시 이러한 전략을 활용하면 이용자에게 더 만족스러운 서비스를 제공할 것으로 기대된다. 또한 이러한 연구 결과는 향후 조달청 온라인 쇼핑몰 개선 전략을 세우는 정책 결정자에게 유용한 정보가 될 것으로 보인다.

셋째, 본 연구 결과를 통해 민간 쇼핑몰과는 다른 공공기관 온라인 쇼핑몰만의 품질 특성을 확인했으며, 이는 민간 쇼핑몰에서 사용했던 접근 방식과는 다른 방법으로 접근할 필요가 있음을 시사한다.

지금까지 공공기관 쇼핑몰 웹사이트 만족도에 관한 구체적인 연구가 부족했던 점을 고려한다면, 본 연구는 의미가 있다. 아울러 본 연구가 향후 차세대 나라장터가 나아가야 할 방향을 제시했다는 점에서도 연구의 의미가 있다. 향후 공공기관 온라인 쇼핑몰에 대한 연구가 활발히 진행되어 보다 체계적이고 정교한 모델이 개발되기를 기대한다.

참고문헌

[1] D. G. Lee, "Analysis of the Relative Importance of Service Quality in Promotional Publications for E-Government Services: Using AHP," *Studies of Korean Publishing Science*, Vol. 47, No. 2, pp. 31-54, April 2021. <https://doi.org/10.21732/skps.2021.99.31>

[2] H.-S. Kim, "A Study on Analysis Model of E-Government Business Regulation Using Delphi and AHP Method," *Informatization Policy*, Vol. 27, No. 2, pp. 40-65, June 2020.

<https://doi.org/10.22693/NIAIP.2020.27.2.040>

[3] D. Shin, The Effect of Characteristics of Online Shopping Mall Services and Consumer Values on Customer Trust and Repurchase Intention, Master's Thesis, Kyung Hee University, Seoul, February 2020.

[4] B. Y. Chai, An Empirical Study on the Effect of Korean Online Shopping Mall Characteristics on Chinese Consumers' Repurchase Intention -Focused on Chinese Overseas Direct Purchasing Consumers-, Ph.D. Dissertation, Hannam University, Daejeon, February 2019.

[5] J. H. Jeong, A Study on the Effects of Characteristics of the Online Shopping Mall Service on Shopping Satisfaction Degree and Repurchasing Intention -Focused on Social Commerce Service-, Master's Thesis, Chung-Ang University, Seoul, February 2016. <https://www.doi.org/10.23169/cau.000000152641.11052.0000440>

[6] L. Zhu, The Impact of Website Quality and Price of Online Shopping Malls on Customer Satisfaction and Repurchase Intention, Master's Thesis, Kongju National University, Gongju, February 2016.

[7] V. McKinney, K. Yoon, and F. M. Zahedi, "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach," *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 3, pp. 296-315, September 2002. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.296.76>

[8] L. Du, A Study on the Effect of E-CRM Components on Online Shopping Mall Repurchase Intentions and E-Speech, Master's Thesis, Ewha Womans University, Seoul, February 2021.

[9] I. Park, "Airlines for the Quality of Service Outsourcing Customer Satisfaction and the Impact of Reuse Research -Airline Ground Services in-," *Journal of Tourism Management Research*, Vol. 13, No. 2, pp. 27-60, June 2009.

[10] J.-H. Kim and T.-H. Lee, A Study on the Impact of Airline Service Quality on Customer Value, Customer Satisfaction, and Customer Voluntary Behavioral Intention: Focusing on Airline Cultural Services, *Journal of Culture Industry*, Vol. 15, No. 4, pp. 89-99, December 2015.

[11] M. H. Shin, The Effect of Service Quality and Relation Benefits on Revisit Intention and Recommendation Intention of Medical Institutions: Focused on the Moderating Effect of Customer Type and the Mediated Effect of Satisfaction, Ph.D. Dissertation, Hyupsung University, Hwaseong, August 2020.

[12] D. M. Szymanski and R. T. Hise, "E-Satisfaction: An Initial Examination," *Journal of Retailing*, Vol. 76, No. 3, pp. 309-322, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)000](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)000)

35-X

[13] A. Kourtesopoulou, S.-D. Theodorou, A. Kriemadis, and A. Papaioannou, "The Impact of Online Travel Agencies Web Service Quality on Customer Satisfaction and Purchase Intentions," in *Proceedings of the 5th International Conference IACuDiT*, Athens, Greece, pp. 343-356, June 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03910-3_24

[14] R. M. Baron and D. A. Kenny, "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp. 1173-1182, December 1986. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>

박재양(Jae-Yang Park)



2023년 : 서울대학교 행정대학원
(정책학석사)

2020년~현재 : 충남대학교 국가정책대학원 박사과정,
조달청 사무관

※ 관심분야 : 전자정부, 정부조달, 공공관리 등

배관표(Kwanpyo Bae)



2011년 : 서울대학교 행정대학원
(정책학석사)

2017년 : 서울대학교 행정대학원
(정책학박사)

2017년~2018년: 서울대학교 정보지식정책연구소 연수연구원

2018년~2020년: 국회 입법조사처 사회문화실 입법조사관

2024년~현재 : 충남대학교 국가정책대학원 부교수

※ 관심분야 : 성과관리, 규제정책, 문화정책, 등