



## Research on Factors Affecting Smartphone App Market Selection: App Market Platform Provider's Perspective

Ho Lee<sup>1</sup>, Jae Sung Kim<sup>2</sup>, Kyung Kyu Kim<sup>3</sup>, Youngin Lee<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of ICT Statistic Research, Korea Information Society Development Institute

<sup>2</sup>Platform Development Team, KBank

<sup>3</sup>Graduate School of Information, Yonsei University

### ABSTRACT

This paper empirically investigates the factors that influence the consumer choice of an app market based on the rational choice theory. The app market is the only channel where a consumer can buy smartphone apps, which give various functional convenience and are considered to be a major contributor to the proliferation of smartphones. Analyses of 281 questionnaires show that usability and structural guarantees as benefit factors significantly influence the app market choice. From the cost perspectives, both monetary and non-monetary conversion costs are found to significantly influence the app market choice. On the other hand, customer trust, information quality, and market image were found to have no significant effect on app market selection. In particular, Korean app market platform providers (KT, LG U+) seem to be superior in terms of structural guarantees, such as customer center operation and damage compensation regulations, compared to overseas app market platform operators (Google). However, in the case of the Google App Market, it is pre-installed on all Android phones, so it is not inconvenient to install additional apps to use other app market. This is disadvantageous to domestic app market platform operators, and it is necessary to establish a policy solution point. In terms of operator costs, both monetary and non-monetary conversion costs have a significant impact on app market choice. In particular, non-monetary conversion costs have a negative impact on Korean app market platform operators. It can be explained that the service expectation level of the domestic app market is low and it is recognized that the time cost factor such as membership is large for new users to use. It seems to be necessary to improve the domestic app market business. Meanwhile, extant research on smartphone apps focuses on the purchase of apps themselves, but not on the selection of the app market itself. In order to fill in this gap, this study focuses on the determinants of app market selection, including the characteristics of an app market and the switching costs.

© 2018 KKITS All rights reserved

**KEYWORDS:** App market choice, Rational choice theory, Smartphone applications

**ARTICLE INFO:** Received 5 December 2017, Revised 19 January 2018, Accepted 8 February 2018.

\*Corresponding author is with the Graduate School of Information, Yonsei University, E-Mail address:

[kyu.kim@yonsei.ac.kr](mailto:kyu.kim@yonsei.ac.kr), Tel : +82 2 2123 4525, Fax : +82 2 363 5419

## 1. 서론

스마트폰 사용의 증가는 이미 대중화의 단계를 넘어 필수품이 되어 버렸다. 특히, 스마트폰에서 다양한 앱을 사용함으로써 업무 처리, 온라인 검색 등 다양한 활용이 가능해 졌다. 대부분의 스마트폰 구매자는 애플리케이션을 사용하기 위해 스마트폰을 구매한다[1]. 스마트폰 이용 증가와 함께 앱 시장도 급격히 성장하였다. 전 세계 앱 시장의 다운로드 수는 2013년 1,021억개로 연평균 27.4% 성장하고 있으며 2017년에는 2,687억개에 이를 것으로 전망하고 있다. 앱의 유통은 앱 시장을 통해 이루어지고 있는데, 앱 시장은 사업자의 특성에 따라 제조사 앱 시장, OS개발사 앱 시장, 통신사업자 앱 시장, 독립 앱 시장의 4가지 형태로 구분할 수 있다. 애플사의 경우, 제조사의 앱 시장만 운영되지만, 안드로이드 기반의 기기는 제조사들의 앱 시장 외에 통신사업자 앱 시장 등 다양한 앱 시장을 제공하고 있다.

이렇게 다양한 앱 시장이 제공됨에 따라, 앱 시장 플랫폼 성공의 핵심 요인인 구매자의 선점이 매우 중요시 여겨지게 되었다. 특히 동일한 앱이 제공되는 다수의 앱 시장에서 구매자가 왜 특정 앱 시장을 선택하여 구매를 하게 되는지에 대한 요인을 밝히는 것이 매우 중요한 연구 분야가 되었다.

그러나, 대부분의 기존 연구들은 앱 자체의 구매 요인을 밝혀내는데 집중하고 있다. 본 연구에서는 소비자의 관점에서 앱의 구매 요인을 살펴보는 것이 아닌, 앱 시장 플랫폼 사업자 관점에서 앱 시장을 선택하는 요인에 대해서 알아보려고 한다. 본 연구를 통해 최근 앱 시장의 경쟁이 심화되고 있는 상황에서 구매자의 앱 시장 선택 요인에 영향을 주는 요소를 밝혀냄으로써 앱 시장 플랫폼 사업자의 시장 정책 수립에 가이드라인으로 활용 될

수 있을 것이다. 또한 기존 앱의 구매 요인에만 집중된 연구들의 한계를 보완하고 플랫폼 선택 요인을 밝혀내어 플랫폼 활성화 연구에 참고할 수 있을 것으로 기대된다.

표 1. 세계 주요 통신사 앱 시장 현황

Table 1. Current status of major telecom app market in the world

구분	주요 앱마켓
한국	SKP T스토어, KT 올레마켓, LGU+ U+스토어
유럽	TMobile Mall 보다폰 AppSelect
미국	AT&T AppCenter
일본	NTT dmarket
중국	China mobile MM 청화통신 Hami

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스마트폰 앱 관련 기존 연구

스마트폰 애플리케이션이란 컴퓨터에서의 애플리케이션 설치 및 사용 방법과 유사하게 응용 애플리케이션을 스마트폰에 다운로드 후 설치하여 사용하는 응용프로그램을 말하며 일반적으로 줄여서 “App” 또는 “앱”이라고 부른다. 다양한 카테고리의 앱이 제공되고 있으며 이들 앱은 앱 시장에 등록되어 사용자들이 이를 필요에 따라 구매하여 사용한다. 앱은 판매자(또는 개발자)의 판매 정책에 따라 유료 또는 무료로 판매되며 판매되는 시장의 수익배분정책에 따라 사용자가 지불한 비용을 일정 비율로 분할하여 배분된다.

표 2. 구글 마켓 플랫폼 수익 배분 비율

Table 2. Google Market Platform Revenue Share Percentage

구 분	개발자 (개발사)	통신사	구글
배분 비율	70%	27%	3%

전술한 바와 같이, 앱 마켓 플랫폼 사업자, 개발사, 구매자로 이루어져 있는 앱 마켓 시장구조에서 대부분의 연구들은 앱 마켓 플랫폼 사업자의 관점을 고려하지 않고 수행되었다.

표 3. 스마트폰 앱 관련 연구

Table 3. Research on Smartphone App

구 분	독립변수	매개변수	종속변수
강성배, 채미혜 [2]	사회적 영향, 앱 차별성, 즐거움	지각된 가치	채택의도
김영주 외[3]	자아 일치성, 맞춤화, 자기 효능감, 유용성	사용자 애착	지속사용 의도
김종기, 남수태 [4]	경제성, 기능성, 편의성, 차별성		구매결정
장명희 [5]	자기 효능감, 주관적 규범	용이성, 유용성, 즐거움	사용의도
손승혜, 최윤정 [6-7]	사회적 압력, 개인적 혁신성	유용성, 용이성, 유희성	채택의도

<표 3>과 같이, 앱 채택, 사용, 구매, 재사용 의도 등과 같이 구매자와 앱 개발사의 관점만을 고려한 연구들이 대부분의 스마트폰 앱 관련 연구가 되어가고 있다.

## 2.2 합리적 선택 이론(Rational Choice Theory)

‘다양한 선택지가 존재할 때, 사람은 무엇을 근거로 선택을 할까?’에 대한 의구심에 대한 해답을 찾기 위해 과거부터 다양한 연구들이 진행되어 왔다. 인간은 경제적인 관점에서 정의하면 ‘자유롭고 경제적 시장에서 다른 사람들과 거래 혹은 교환을 통해 물질적 이익(Benefit)과 효용의 극대화를 추구하는 합리적 인간’이다. 즉, 인간은 비용과 이익을 고려하여 이익을 극대화하는 선택을 하는 합리적인 사고를 하는 특징을 지니고 있다. 이러한 특징을 기반으로 생성된 합리적 선택 이론은 지난 수십 년 간 경제학, 경영학, 사회학 등 다양한 연구 분야에서 사람의 행동 패턴에 대한 인과관계를 밝히는데 핵심적인 이론으로 사용되어 왔다.

소비자는 구매행위로 발생하는 비용(Cost)과 구매로부터 얻어지는 이익을 고려하여 비용은 최소화하고 이익은 극대화하려는 경향이 있다. 구매자가 쇼핑에서 느끼는 비용 대비 효과 극대화 또는 투입(Input) 대비 최대의 산출물(Output)을 얻기 위해서는 이익(Benefit)과 비용(Cost)을 동시에 고려하여 구매가치(Shopping Value)를 극대화하는 합리적인 선택이 전제되어야 한다.

스마트폰 앱 마켓을 사용하는 가장 큰 목적은 앱을 구매하기 위해서이다. 결국, 앱을 구매하기 위해 앱 마켓을 방문하는 사용자는 쇼핑 가치(Shopping Value) 관점에서 지출해야 하는 비용과 그로 인한 이익을 판단한 후 이익을 극대화하는 방향으로 앱 마켓을 선택하게 된다.

따라서 본 연구에서는 합리적 선택이론의 프레임워크를 도입하여, 앱 마켓 선택에 영향을 미치는 요인을 <그림 1>과 같이, 크게 이익(Benefit) 요인과 비용(Cost) 요인으로 구분하여 연구를 진행하였

다.

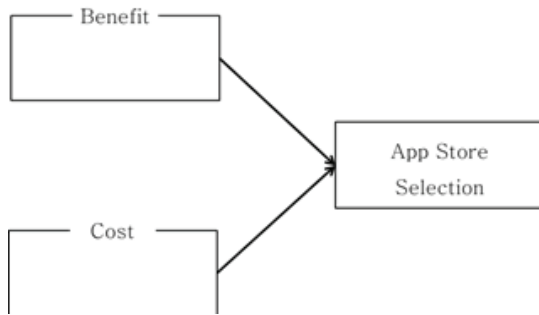


그림 1. 개념적 프레임워크  
Figure 1. Conceptual framework

### 3. 연구 모형 및 가설

#### 3.1 이익(Benefit)관련 가설

전술한 바와 같이, 사람은 다양한 선택지가 존재할 때, 이익과 비용을 고려하여, 상대적 이익이 높은 대안을 선택하는 합리적 결정을 하려는 경향이 있다. 특히, 이익이 되는 요소를 고려할 때, 상대적으로 저렴한 가격으로 인한 금전적 이익, 구매 편의성으로 얻게 되는 실용적 가치와 같은 물리적인 이익 뿐만 아니라, 구매 매장에 대한 호의적인 이미지나 신뢰와 같은 심리적인 이익도 동시에 고려하여야 한다. 소비자들은 구매행위를 할 때 단순히 상품 구매만을 위해서가 아니라 합리적, 실용적 가치, 그리고 사회적, 오락적 가치를 얻기 위해 쇼핑을 한다[8].

특히, 구매행위를 할 때 판매자에 대한 신뢰는 구매행위 자체에 대한 신뢰를 형성하는 매우 중요한 요소가 된다. 인터넷 쇼핑물 채택 요인에 관한 연구를 살펴보면, 쇼핑물 대한 신뢰는 쇼핑물 채택에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 다른 연구에서도 신뢰는 지속적인 관계로 인해 구매행위

에 대한 호의성으로 발전하며 이는 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 신뢰의 개념은 다양한 여러 연구 분야에서 연구되어 왔었고 정의되어 왔다. 이들 중 신뢰의 개념을 세 가지로 구분한 정의가 가장 널리 사용되고 있다[9]. 먼저, 신뢰는 거래 당사자의 상대방이 선의로 행동할 것에 대한 기대나 믿음을 반영하는 개념이다. 또한, 상호간 믿음을 강요하거나 통제할 수 없어야 신뢰가 형성된다고 볼 수 있다. 마지막으로 신뢰는 다른 당사자에 대한 의존의 개념을 내포하고 있다[9]. 결국, 판매자, 즉, 사용하게 될 앱 마켓에 대한 신뢰가 형성되어야 구매자는 해당 앱 마켓을 선택하는데 있어 심리적 이익을 느끼게 되고 이는 결국 앱 마켓을 선택하는데 긍정적인 영향을 미치게 된다.

#### H1: 신뢰는 사용자의 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

사용 편의성이란 사용자가 별도의 노력을 들이지 않고서도 특정 제품이나 서비스를 사용하는데 어려움이 없는 것을 의미한다[10]. 제품을 구매할 때, 원하는 제품을 찾는게 어렵다거나 구매 비용을 지불하는 방법이 불편하다면, 제품 구매 행위가 일어나기 어렵게 되는 것은 당연한 일이다. 앱 마켓들은 이러한 구매 행위의 편의성을 극대화하기 위하여 각기 특색 있는 기능을 제공하고 있다. 일정 앱 마켓은 고객의 리뷰를 기반으로 수많은 앱 중에서 추천 할 만한 앱을 선정해 주어 올바른 제품을 찾는 탐색 비용을 감소시켜 준다. 반면, 다른 앱 마켓에서는 기존 고객의 앱 구매 패턴을 분석하여 앱을 추천해 주는 시스템을 가지고 있다. 이처럼, 다양하고 복합적인 기능을 제공하여 사용자가 느끼는 사용편의성을 극대화하여, 사용자들의 앱 구매 행위를 유도하고 있다. 결국, 이렇게 제공

되는 차별화된 앱 마켓 사용편의성은 앱 구매에도 긍정적인 영향을 미치게 되지만, 특정 앱마켓을 선택하게 하는 중요한 요인이 된다.

**H2: 앱 마켓의 사용편의성은 사용자의 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 미칠 것 이다.**

보장(Assurance)은 사용자에게 불안함을 줄여주고 확신성을 높여주는 제도나 약속을 의미한다. 특히 면대면으로 즉시적인 구매 행위가 일어나는 오프라인 상의 거래가 아닌, 인터넷 상의 온라인 거래에 대해서 고객이 인지하는 구매행위에 대한 불안의 정도는 더욱 클 수 밖에 없다. 이러한 인터넷 상 온라인 거래에 대한 불안 요소를 다양한 방법을 통해 보장성을 제공함으로써 불확실성을 줄여주는 것은 온라인 상거래의 성공에 매우 중요한 요소이다[11]. 인터넷 마켓들은 온라인 거래에 대한 다양한 보장 및 약관을 제공함으로써 이러한 고객 불안 요소를 감소시키려는 노력을 하고 있다. 이처럼, 보장 및 약관 등을 통한 구매에 대한 구조적 시스템을 구축하면, 구매 행위에 대한 고객의 우려를 감소시킬 뿐만 아니라, 고객의 충성도 및 만족도를 향상시키게 된다. 앱 마켓 또한 앱을 구매하는 온라인거래 중계 서비스의 일종으로서 보장 및 약관 등을 통한 구조적 시스템을 제공하여 구매자의 불안 요소를 줄여주는 것은 매우 중요한 요소이다.

**H3: 앱 마켓의 구조적 보장은 사용자의 앱 마켓 선택에 영향을 미칠 것 이다.**

앱 마켓은 매일 수많은 신규 앱이 소개되고 판매되는 마켓이다. 앱 마켓에서 소비자에게 전달되

는 정보의 명확성과 정보 취득의 용이성, 즉 소비자가 느끼는 앱 마켓에서 제공되는 정보의 품질은 앱 마켓 선택에 매우 중요한 요소이다. 앱의 내용이나 정보의 전반적인 정리 혹은 정돈 상태는 사용자에게 정보의 명확성을 높여 주기 때문에 정확하고 체계적인 정보를 제공하는 서비스는 비교적 덜 복잡한 것으로 인지될 뿐만 아니라 서비스 자체에 대한 호의성을 형성하게 된다. 결국, 앱 마켓에서 제공하는 정보의 품질은 구매자가 느끼는 앱 마켓 자체에 대한 품질에 긍정적인 영향을 미치게 되고 결국 이는 구매자가 해당 앱 마켓을 사용하는 주된 이유가 된다.

**H4: 앱 마켓의 앱에 대한 정보 품질은 사용자의 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 미칠 것 이다.**

구매자는 특정 상품을 구매할 때, 특정 상품 브랜드의 이미지를 고려하여 구매를 결정하게 된다 [12]. 브랜드의 가치가 곧 제품의 가치로 여겨지기도 한다. 또한, 해당 제품을 판매하는 점포의 이미지 또한 구매자가 구매 행위를 결정하게 되는 중요한 요소이다[13]. 콘텐츠 판매 채널로서의 앱 마켓에서도 결국 재화가 오고가는 구매행위가 이뤄지게 되며, 오프라인의 거래와 마찬가지로 앱 마켓에 대한 이미지는 고객이 특정 앱 마켓을 선택하여 앱을 구매하게 되는 행위에 영향을 미치는 중요한 요인으로 볼 수 있다.

**H5: 앱 마켓의 이미지는 사용자의 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 미칠 것 이다.**

**3.2 비용(Benefit)관련 가설**

구매자가 특정 서비스를 이용하는 상황에서 다른 서비스를 사용하기 위해서는 장기 사용 고객에 대한 혜택과 같이 비용적인 특권을 포기함으로써 발생하는 재무적 전환 비용이 발생한다. 더욱이, 새로운 서비스를 찾기 위한 탐색적 노력, 이 서비스를 사용하기 위한 학습 노력 등 비금전적 전환 비용이 발생하게 된다[14]. 이와 같이 전환 비용은 소비자가 기존에 사용하고 있는 서비스와 서비스를 제공하고 있는 사업자와의 관계를 중단하고 이를 대체하기 위해 대체 서비스와 사업자를 찾기 위한 탐색적 노력과 이로 인한 시간적 비용, 그리고 서비스에 대한 학습 노력과 전환되면서 예상되는 실패에 대한 위협적 요소에 대한 심리적 비용 등, 금전적 요소 뿐만 아니라 비 금전적인 요소 모두를 포함하고 있다[15]. 결국, 높은 전환 비용은 사용자로 하여금 더 좋은 서비스를 제공하고 있는 서비스로의 전환을 어렵게 만드는 요소가 된다. 이와 같이, 전환 비용은 서비스 선택에 영향을 미치는 중요한 요소이며 앱마켓이라는 전자상거래 서비스의 특성 상 높지 않은 비 금전적 전환 비용의 특성과 금전적 전환 비용의 특성을 구분해서 영향력을 보아야 한다.

**H6: 금전적 전환 비용은 사용자의 앱마켓 선택에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

**H7: 비금전적 전환 비용은 사용자의 앱마켓 선택에 부정적인 영향을 미칠 것이다.**

본 연구 모델에서 제시된 연구 가설들을 정리하면 다음과 같다.

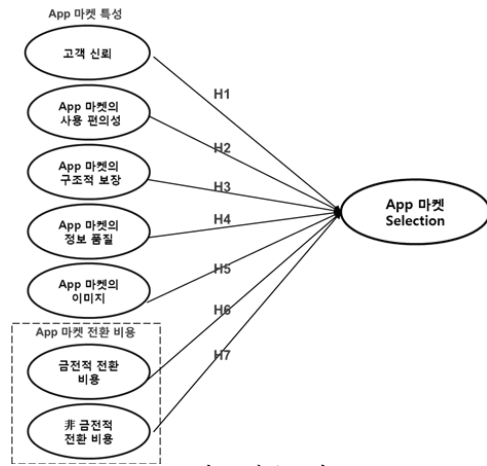


그림 2. 연구 모델  
Figure 2. Research model

#### 4. 연구 방법

표 4. 연구 변수들의 조작적 정의

Table 4. Operational definition of research variables

변수명	조작적 정의	출처
고객 신뢰	거래 당사자가 자신에 대한 감시 통제력의 보유 여부에 상관없이 중요하고 특별한 행동을 할 것이라는 것을 바탕으로 다른 당사자의 행동을 기만하지 않으려는 의지	Kim [16]
사용편의성	이용자가 앱마켓을 사용하기 위해 별도의 노력 없이도 사용할 수 있다고 인지하고 있는 정도	Davis [10]
구조적 보장	사용자가 계약, 보장, 규제 등에 의해 앱마켓에서 문제가 발생했을 때 해결될 것이라고 믿고 있는 정도	Kim [16]
금전적 전환 비용	사용하고 있는 앱마켓을 다른 앱마켓으로 변경했을 경우 발생하는 금전적 비용	Burnham [17]
비 금전적 전환 비용	사용하고 있는 앱마켓을 다른 앱마켓으로 변경했을 경우 발생하는 심리적, 시간적인 비금전적 비용	Burnham [17]

연구변수들은 다양한 선행연구를 통해 개념적 정의를 명확히 하고 측정 가능한 형태로 재정의하여 <표 4>와 같이 조작적 정의를 정리하였다.

자료 조사의 방식은 온라인/오프라인 병행한 설문조사방식으로 진행하였으며 안드로이드 스마트폰 사용자를 대상으로 앱 마켓에서 애플리케이션 다운로드(구매) 경험이 있는 사용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문은 서면 형식의 설문지를 배포하여 회수하는 방법으로 100건의 설문을 조사하였고, 동일한 설문 내용을 온라인을 통해 200건의 설문 조사를 병행하여 수행하여 총 300부를 수집조사 하였다. 가설 검증 분석을 위해서 불성실한 응답으로 설문조사에 부정적 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 설문을 제외하고 최종 281건의 설문 결과를 사용하였고, 인구통계학적 특성은 아래 표와 같다.

표 5. 인구통계학적 특성

Table 5. Demographic characteristics

구분		응답자수	비율(%)
성별	남성	151	53.2
	여성	130	45.8
	계	281	100.0
연령	20세~29세	55	19.5
	30세~39세	62	22.0
	40세~49세	88	31.2
	50세~59세	76	27.0
	계	281	100.0
직업	대학(원)생	58	20.6
	직장인	104	44.1
	자영업	30	10.6
	주부	39	13.8
	기타	30	10.6
	계	281	100.0

모든 변수들의 Cronbach's Alpha 값은 0.7 이상으로 신뢰성이 있는 것으로 판단하였다. 타당성 검증을 위해, 평가하기 위해 요인 분석을 실시하였

다. 요인 적재량(Factor loading) 값 0.5를 기준으로 모든 변수의 집중타당성과 판별타당성이 적절한 것으로 검증되었다.

표 6. 요인분석 결과

Table 6. Factor analysis result

	성분						
	1	2	3	4	5	6	7
사용편의성1	.659	.097	-.487	-.103	.281	.032	.119
사용편의성2	.678	-.029	-.396	.067	.271	.040	.108
사용편의성3	.710	.006	-.379	.047	.373	-.056	.109
사용편의성4	.658	.109	-.306	.182	.284	-.021	.201
사용편의성5	.648	.044	-.509	-.121	.318	-.008	.143
사용편의성6	.704	.054	-.441	-.068	.310	.084	.072
신뢰1	.179	.506	.224	.129	.351	.294	.053
신뢰2	.189	.651	.168	.162	.232	.247	-.059
신뢰3	.258	.572	.225	.253	.241	.196	-.064
신뢰4	.045	.733	.072	.223	.202	-.018	.073
신뢰5	.128	.868	.067	.100	.055	.077	.069
신뢰6	.134	.879	.099	.049	.110	.043	.000
신뢰7	.072	.855	.156	.049	.040	.035	-.024
이미지1	.325	.073	.588	.080	.271	.232	-.178
이미지2	.285	.132	.650	.193	.192	.133	-.013
이미지3	.060	.398	.636	.216	-.114	-.041	-.014
이미지4	.215	.188	.797	.142	.126	.108	-.020
이미지5	.270	.040	.683	.062	.291	.187	-.158
이미지6	.021	.284	.636	.216	.145	-.181	.253
이미지7	.252	.007	.635	.128	.308	.152	.172
구조적안정성1	.177	.143	.095	.883	.034	-.019	.013
구조적안정성2	.128	.147	.168	.882	.076	.010	.111
구조적안정성3	.132	.162	.160	.879	.068	-.052	.084
구조적안정성4	.172	.169	.233	.807	.062	.064	-.059
정보품질1	.201	.147	.289	.037	.724	.139	-.028
정보품질2	.236	.187	.104	.057	.848	.066	.075
정보품질3	.198	.192	.180	.068	.840	.008	.075
정보품질4	.246	.188	.188	.081	.734	.135	.071
비금전환비용1	-.044	.028	.036	.085	.000	.588	.192
비금전환비용2	.139	-.013	-.006	-.007	.170	.698	-.223
비금전환비용3	-.090	.132	.087	-.018	-.039	.660	.334
비금전환비용4	.015	.047	.049	-.073	.021	.706	.309
비금전환비용5	.318	.300	.195	-.094	.230	.578	-.031
비금전환비용6	.354	.239	.252	.047	.214	.575	.052
금전환비용1	.002	.018	-.012	.071	.077	.193	.839
금전환비용2	-.010	-.006	-.007	.048	.070	.241	.840

표 7. 상관관계 분석 결과

Table 7. Correlation analysis result

	금전 전환비용	비금전 전환비용	사용 편의성	구조적 보장	이미지	신뢰	정보 품질
금전 전환비용	1						
비금전 전환비용	0.35	1					
사용 편의성	0.02	0.29	1				
구조적 보장	0.11	0.09	0.37	1			
이미지	0.06	0.34	0.54	0.44	1		
신뢰	0.08	0.35	0.40	0.38	0.49	1	
정보 품질	0.13	0.35	0.50	0.25	0.54	0.46	1

가설검증을 위해 SPSS 21을 이용해 이분형 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 이분형 로지스틱 회귀분석은 중간척도로 측정된 한 개 이상 여러 개의 독립변수와 명목척도로 측정된 한 개의 종속변수간의 인과관계를 분석하기 위해서 사용되는 대표적 통계 방법이다. 즉 로지스틱 회귀분석은 종속변인이 명목척도로 측정되기 때문에 한 개 이상 여러 개의 독립변인을 통해 종속 변수의 특정 사건이 발생할 확률(즉 특정 집단에 속할 확률)을 예측하는 통계방법이다. 종속 변수가 이진적이기 때문에 조건부 확률( $P(y | x)$ )의 분포가 정규분포 대신 이항 분포를 따른다는 점이 이분형 로지스틱의 특징이다. 이분형 로지스틱 회귀분석에서 2개의 종속변인(구글 플레이 선택 집단과 통신사 앱마켓 선택 집단)의 차이가 통계적으로 의미가 있는지를 확인하기 위해 연구 모형의 유의도를 검증 하였다.

로지스틱 회귀 분석의 Exp(B)값은 독립변수가 1단계 증가할 때 기준 채널(구글 플레이)에서 비교 채널(통신사 앱마켓)을 선택하는 가능성이 높아지는 정도(승산비)를 의미한다. Exp(B)값이 1보다 크면 비교채널(통신사 앱마켓)을 선택할 가능성이 크다는 것을 의미한다.

표 8. 구글플레이 대비 통신사 마켓의 개별 회귀계수의 유의도 검증

Table 8. Significance of regression coefficients between telcos' market and Google Play

구글 플레이 대비	B	S.E	Wals	자유도	유의확률	Exp(B)
사용편의성	-.656	.205	10.264	1	.001	.519
구조적 보장	.407	.182	5.007	1	.025	1.502
금전적 전환비용	.459	.156	8.631	1	.003	1.582
비금전적 전환비용	-.672	.273	6.044	1	.014	.511
이미지	.451	.304	2.201	1	.138	1.570
신뢰	-.122	.232	.278	1	.598	.885
정보 품질	.017	.225	.005	1	.941	1.017
상수 항	.668	1.171	.325	1	.569	362.78

기준 채널을 선택하는데 유의미한 영향을 주는 것은 사용편의성(Exp(B)=0.519, p=0.001)과 비금전적 전환비용 (Exp(B)=0.511, p=0.014)으로 나타났다. 비교채널을 선택하는데 유의미한 영향을 주는 것은 구조적 보장(Exp(B)=1.502, p=0.025)과 금전적 전환비용 (Exp(B)=1.582, p=0.003) 으로 나타났다.

이분형 로지스틱 회귀분석을 통한 연구 모형의 가설 검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

표 9. 가설검증 결과

Table 9. Hypothesis Verification Result

구분	가설	결과
고객신뢰	H1 앱 마켓에 대한 신뢰는 사용자의 앱마켓 선택에 영향을 미칠 것이다.	기각
사용 편의성	H2 앱 마켓의 사용 편의성은 사용자의 앱마켓 선택에 영향을 미칠 것이다.	채택
구조적 보장	H3 앱 마켓의 사용에 있어서 구조적 보장은 사용자의 앱마켓 선택에 영향을 미칠 것이다	채택



정보 품질	H4	앱 마켓의 앱 에 대한 정보 품질은 사용자의 App 마켓 선택에 영향을 미칠 것이다.	기각
마켓 이미지	H5	앱 마켓의 이미지는 사용자의 앱 마켓 선택에 영향을 미칠 것이다	기각
금전적 전환 비용	H6	금전적 전환 비용은 사용자의 앱 마켓 선택에 영향을 미칠 것이다.	채택
비 금전적 전환 비용	H7	비 금전적 전환 비용은 사용자의 앱 마켓 선택에 영향을 미칠 것이다	채택

### 5. 결론

본 연구는 스마트폰 앱 마켓의 성장과 함께 국내 앱 마켓 사업자의 경쟁 구조가 심화되고 있는 상황에서 앱 구매에 집중되었던 연구들과 달리 플랫폼 사업자가 제공하는 앱 마켓 선택 요인을 중심으로 앱 마켓 선택 요인을 분석하였다. 동일한 앱을 제공함에도 불구하고 특정 앱 마켓을 선택하여 구매를 진행하는 소비자의 행위에 대한 요인을 밝혀 내는 것은 학문과 실무적 관점에서 모두 중요하다. 또한, 본 연구는 합리적 선택 이론의 관점에 물리적인 요인에 더하여 심리적인 요인을 동시에 고려하여 소비자의 앱 마켓 선택 요인을 분석해서 학문적 시사점을 도출하였다.

합리적 선택 이론의 관점에서, 관련 선행 연구를 통해 앱 마켓 선택에 영향을 미치는 독립변인 7개를 구성하여 이 중 사용편의성, 구조적 보장, 금전적 전환 비용, 비 금전적 전환 비용의 4개 영향 요인을 증명하였다. 이에 따른 결과와 앱 마켓 플랫폼 사업자에의 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 사용편의성 요인은 구글플레이 마켓 선택에 긍정적인 효과를 주는 것으로 나타났다. 앱 마켓 플랫폼의 사용편의성 관점에서 통신사 마켓 플랫폼과 구글플레이의 가장 큰 차별적 요소는 앱 마켓 어플의 “프리로드” (사전 설치) 요소가 있을

수 있다. 앱 마켓도 안드로이드OS에서 동작하는 응용 어플리케이션의 형태를 가지고 있다. 국내 안드로이드 스마트폰의 경우, 구글플레이 마켓은 제조사, 통신사업자 구분 없이 모두 제조사가 사전 설치하여 사용자에게 스마트폰을 판매하게 된다. 그와 비교해서 통신사 앱 마켓 어플리케이션은 특정 통신사의 고객에게 출시되는 해당 단말기에 대해서만 앱마켓 어플이 사전 설치된다. 예를 들어, T스토어 어플리케이션은 SKT 고객에게 제공되는 스마트폰에는 프리로드 되지만 그 외 통신사(KT, LG U+)에게 판매되는 스마트폰에는 사용자가 별도로 T스토어 앱을 설치해야 한다. T스토어의 경우에도 약 50%의 잠재고객이 접근 하는데 큰 장애 요소로 인식되고 있다. 결국, 구글 플레이 마켓은 통신사업자 구분 없이 미리 설치가 되어 따로 설치할 필요가 없이 이용이 가능하지만, 통신사 앱 마켓의 경우는 본인이 사용하는 통신사와 다른 앱 마켓을 사용하기 위해서는 원하는 앱 마켓을 추가적으로 설치해야 하는 불편함이 존재한다. 이러한 구글 플레이의 사전 설치 정책에 대해 최근 불공정성 및 특혜요소로 논란이 되고 있다. 이러한 이유 때문에 중국의 경우 중국 내에서 판매되는 안드로이드 스마트폰에 대해서 구글 앱 마켓을 사전 설치해야 하는 의무조항을 거부하고, ‘안드로이드 오픈 소스 플랫폼(AOSP)’ 만을 사용하도록 하고 있다.

둘째, 구조적 보장 요인은 통신사 앱 마켓선택에 긍정적인 영향을 주는 것으로 결과가 도출되었다. 구조적 보장의 조작적 정의에서 언급된 것과 같이 외부 규제기관에 의한 안전보장이나 운용되고 있는 고객 센터로부터의 문제 해결, 고객 보장 제도에서의 안전 보장 등에서 국내에 본사를 두고 있는 통신사 앱 마켓 그룹에 장점이 있다고 설명될 수 있다. 국내 통신사 기반 앱 마켓의 경우 기존의 이동통신서비스 사업자가 앱 마켓사업을 수행하고 있어, 기존에 운용하고 있는 고객센터 운용 정책이

나 고객 보장 및 보상에 대한 정책이 해외에 본거지를 두고 있는 구글 플레이 마켓에 비해 우위에 있다고 볼 수 있다. 국내 이동통신사업자의 경우, 스마트폰이 활성화되기 전부터 매우 장기간 서비스를 제공하고 있을 뿐만 아니라, 피해 발생 시 보상에 대한 규정 또한 정부가 주도적으로 관리하고 있다. 이러한 믿음이 이동통신사가 운영하는 앱 마켓에서 제공되는 구조적 보상 요인에 대한 믿음을 가져오게 되고, 결국, 통신사가 제공하는 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단된다.

셋째, 금전적 전환 비용의 영향 요인은 통신사 앱 마켓 선택에 긍정적인 영향을 제공하는 것으로 분석되었다. 다시 말해 금전적 전환 비용을 중요하게 인지하는 사용자는 통신사 앱 마켓을 선택할 가능성이 많다는 의미로 해석될 수 있다. 통신사 앱 마켓의 사업 특성 중 통신사 멤버십 포인트 활용을 통한 앱 구매 시 할인 정책과 같이 다양한 마일리지 및 포인트와 통신사 멤버십의 결합을 통한 할인을 제공해 주고 있다. 이러한 포인트 및 할인 혜택은 해당 통신사 앱 마켓에서만 사용할 수 있다. 이러한 이유로 통신사 앱 마켓은 구글플레이 앱 마켓에 비해 금전적 전환 비용이 크다고 할 수 있다. 이러한 전환 비용의 요소는 전환 장벽으로 영향을 미쳐 금전적 전환 비용을 중요시 하는 사용자의 경우 통신사 앱 마켓을 선택하는 확률이 높다고 할 수 있다.

마지막으로 비 금전적 전환 비용에 대한 영향 요인은 통신사 앱 마켓선택에 부정적인 영향 요인으로 분석되었다. 비 금전적 전환 비용은 서비스 이용을 위한 학습 시간, 타 서비스가 기대 수준 이하일 것 같다는 인식, 그리고 현재 서비스에 대한 만족과 같은 요인이 원인일 수 있다. 즉 통신사 앱 마켓의 서비스 기대 수준이 낮다고 인식되어 있고, 신규 사용자가 사용하기 위해 회원 가입 등 소요되는 시간적 비용요소가 크다고 인지되어 있

다고 설명될 수 있다. 이러한 점은 통신사 기반 앱 마켓의 서비스, 기능 및 UI/UX가 상대적으로 구글 플레이에 비해 열등하다고 인식되는 사항으로 통신사 앱 마켓 사업의 활성화를 위해 개선이 필요한 항목으로 보인다.

흥미로운 점은 앱 마켓에 대한 신뢰, 앱 마켓의 이미지, 앱 마켓에서 제공하는 정보 품질이 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다는 것이다. 국내에서 제공되는 앱 마켓은 국내 이동통신 사업자와 해외 거대 기업인 구글이 운영하고 있다. 거대 이동통신 사업자나 글로벌 기업이 앱 마켓을 운영하게 되면서 앱 마켓에 대한 신뢰나 이미지는 모두 높게 형성되어 상대적으로 소비자들이 앱 마켓을 선택하는 주요한 요인이 되지 못한 것으로 보인다. 또한, 앱 마켓에서 제공하는 정보 품질의 경우, 다양한 앱 마켓 사업자들이 복잡한 방법으로 앱 선택에 효율적인 정보를 제공하려고 노력하고 있지만, 표면적으로는 이로 인한 차이가 드러나지는 않는다. 결국, 소비자는 앱 마켓 간에 제공되는 정보 품질에 대한 차이가 크지 않다고 느낄 수 있기 때문에 유의미한 결과로 나타나지 않은 것으로 생각된다.

본 연구는 전술한 바와 같이 여러 가지 시사점을 제시하고 있지만, 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫째, 앱 마켓의 다양한 운용 정책과 기능요소, 외부 환경적 요소 등 다양한 선택 요인이 있을 수 있지만, 본 연구에서는 이들 모두를 고려하지는 못하였다. 둘째, 설문 대상자에 대해 설문자의 55%가 월 2개 이하의 앱을 구매하는 사용자로 설문 진행되었다. 이는 임의의 일반인을 대상으로 조사한 결과로서 향후 조사 대상을 앱 구매이력이 많은 고객을 선별하여 조사할 수 있다면 소위 ‘파워유저’의 전문 의견이 반영된 연구결과가 나올 것으로 생각된다. 그리고 마지막으로 앞서 언급된 구

글 플레이의 프리로딩 정책과 같이 앱 마켓에 대한 차별적 요소 및 국가별 특성 요소가 다른 것으로 판단되고 있어 향후 해외 앱 마켓과 한국의 앱 마켓 이용자에 대한 비교 연구가 진행된다면 더욱 의미 있는 연구 결과가 나올 것으로 기대된다.

## References

- [1] B. Gadhavi, *Analysis of the emerging android market*, Diss. San Jose State University, 2010.
- [2] S. Kang, and M. Chae, *A study on the perceived value and adoption Behavior of the Smartphone Application*, The Journal of Internet Electronic Commerce Research, Vol. 11, No. 4 pp. 187-208, 2011.
- [3] Y. J. Kim, J. Jung, and E. J. Lee, *What drives the adoption and usage of smartphone applications?*, Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Vol. 55, No. 6, pp. 227-252, 2011.
- [4] J. Kim, and S. Nam, *Factors influencing smartphones purchase decision*, The Journal of Internet Electronic Commerce Research, Vol. 11, No. 3, pp. 23-34, 2011.
- [5] M. Chang, *A study on the intentions to use smartphone in the working environments of companies*, The Journal of Internet Electronic, Vol. 12, No. 2, pp. 21-44, 2012.
- [6] H. S. Hwang, S. Sohn, and Y. J. Choi, *Exploring factors affecting smart-phone addiction-characteristics of users and functional attributes*, Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies, Vol. 25, No. 2, pp. 277-313, 2011.
- [7] S. Sohn, Y. J. Choi, and H. S. Hwang, *Understanding acceptance of smartphone among early adopters using extended technology acceptance model*, Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Vol. 55, No. 2, pp. 227-251, 2011.
- [8] B. J. Babin, W. R. Darden, and M. Griffin, *Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value*, Journal of consumer research, pp. 644-656. 1994.
- [9] E. M. Whitener, S. E. Brodt, M. A. Korsgaard, and J. M. Werner, *Managers as initiators of trust: An exchange relationship framework for understanding managerial trustworthy behavior*, Academy of management review, Vol. 23, No. 3, pp. 513-530, 1998.
- [10] F. D. Davis, *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, MIS quarterly, pp. 319-340, 1989.
- [11] L. Zucker, *Production of trust: institutional sources of economic structure: 1840-1920*, Research in organizational behavior, 1986
- [12] E. C. Hirschman, *Retail research and theory*, Review of marketing, pp. 120-133, 1981.
- [13] K. H. Cho, and C. U. Lim, *The effects of customer satisfaction and switching barrier on store loyalty*, Journal of Korean Marketing Association, Vol. 14, No. 1, pp. 47-74, 1999.
- [14] B. B. Jackson, *Winning and keeping industrial customers: The dynamics of customer relationships*, Lexington, MA, Lexington Books, 1985.
- [15] R. M. Morgan, and S. D. Hunt, *The commitment-trust theory of relationship marketing*, the journal of marketing, pp. 20-38, 1994.
- [16] K. Kim, and B. Prabhakar. *Initial trust*,

*perceived risk, and the adoption of internet banking*, Proceedings of the twenty first international conference on Information systems, Association for Information Systems, 2000.

[17] T. A. Burnham, J. K. Frels, and V. Mahajan, *Consumer switching costs: a typology, antecedents, and consequences*, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 31, No. 2, pp. 109-126, 2003.

### 스마트폰 앱마켓 선택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 앱마켓 플랫폼 사업자 관점으로

이호<sup>1</sup>, 김재성<sup>2</sup>, 김경규<sup>3</sup>, 이영인<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ICT통계정보연구실, 정보통신정책연구원

<sup>2</sup>플랫폼 개발팀, KBank

<sup>3</sup>연세대학교 정보대학원

#### 요약

본 연구에서는 스마트폰의 확산에 가장 주요한 요인이며 다양한 기능성 편의를 제공하는 앱을 구매하는 채널인 앱마켓을 선택하는 요인을 합리적인 선택 이론 관점을 도입하여 실증적으로 밝혀내었다. 281건의 설문 결과 분석을 통해, 이익의 관점에서 사용편의성과 구조적 보장이 앱마켓 선택에 유의미한 영향을 주는 것으로 검증되었다. 반면, 고객신뢰, 정보품질, 마켓 이미지는 앱마켓 선택에 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 파악되었다. 특히, 국내 앱마켓 플랫폼 제공자(KT, LG U+)의 경우, 해외 앱마켓 플랫폼사업자(구글)에 비해, 고객센터 운용, 피해보상 규정 등 구조적 보장 측면에서 우위에 있는 것으로 보인다. 하지만, 구글 앱마켓의 경우는 모든 안드로이드 폰에 사전 설치되어 통신사 별로 타 앱마켓을 이용하기 위해 추가적으로 설치해야하는 불편함이 없어 국내 제공자보다 사용자 편의성에서 우위에 있다고 판단된다. 이는 국내 앱마켓 플랫폼사업자에게만 불리하게 작용하고 있어, 정책적 해결점 마련이 필요하다. 사업자비용

의 관점에서는 금전적인 전환 비용과 비금전적인 전환 비용 모두 앱마켓 선택에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히, 비금전적인 전환 비용은 국내 앱마켓 플랫폼사업자에게 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 국내 앱마켓의 서비스 기대 수준이 낮다고 인식되어 있고, 신규 사용자가 사용하기 위해 회원 가입 등 소요되는 시간적 비용요소가 크다고 인지되어 있다고 설명될 수 있다. 국내 앱마켓 사업의 활성화를 위해 개선이 필요한 항목으로 보인다. 본 연구를 통해 기존 대부분의 연구들이 앱 선택 요인에만 집중되었다는 한계를 극복하고 앱마켓 선택 요인을 밝혀내었다는데 본 연구의 의의가 있다고 볼 수 있겠다.

#### 감사의 글

본 연구는 Jae-Sung Kim의 석사학위 논문을 기반으로 작성되었음



**Ho Lee** Associate Fellow at Korea Information Society Development Institute. His current research interests are in the areas of Big Data Analysis and Artificial

Intelligent.

E-mail address: leeho32@kisdri.re.kr



**Jae Sung Kim** Platform Development Team, KBank

E-mail address: Jaesung.kim@kbankknow.com



**Kyung Kyu Kim** is professor of Information Systems at Yonsei University, Korea. He has been a faculty member at the University of

Cincinnati, Pennsylvania State University, and Inha University in Korea. His current research interests are in the areas of virtual worlds, knowledge management, IT-enabled supply chain management, and behavioral issues in e-business.

*E-mail address:* [kyu.kim@yonsei.ac.kr](mailto:kyu.kim@yonsei.ac.kr)



**Youngin Lee** Business Big Data Analysis Graduate School of Information Yonsei University

*E-mail address:* [yilee2000@gmail.com](mailto:yilee2000@gmail.com)