

---

# 무선 충전기가 스마트폰 재구매 선택을 결정하는 영향에 관한 실증적 연구

김도관\*

\*원광대학교

## An empirical study Influencing the Wireless Battery Charger on Choice to Repurchase Intention

Do-Goan Kim\*

\*Wonkwang University

E-mail : kimdg@wku.ac.kr

### 요 약

최근 경제발전과 정보통신기술의 발달에 따라 스마트폰 시장이 지속적으로 성장하고 있다. 무선 충전기 시장의 전망은 꾸준히 상승하고 있으며, 최근의 경우 2010년 1억 2,390만 달러 수준에서 2011년 8억 8,580만 달러로 약 6배정도 성장하였으며, 2014년에는 180억 달러 규모에 이를 것으로 예상되고 있다. 이 기술 분야에 대한 관심은 꾸준히 증가하고 있는 추세이며 관련 상품도 지속적으로 등장하고 있다. 본 연구는 스마트폰의 무선 충전기능이 재구매의도에 미치는 영향 요인을 알아보고자 한다. 예측변수로는 확장 기술수용모델에서 제시된 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성 그리고 디자인 요인을 선택하였다. 인구통계학적인 분석은 IBM SPSS Statistics 19로 하였고 Smart PLS를 사용하여 확인적 요인분석과 변수 간의 인과관계에 대한 경로 분석을 실시하였다. 이러한 결과를 바탕으로 연구의 한계와 시사점을 제시하고자 한다.

### ABSTRACT

Recently, with the economy and the information communication technology developed, the smartphone market grows continuously. The market outlook on the wireless rechargeable technology grows rapidly so that the market size is increased about six times bigger than that of the last year, and it will grow about 18 billion dollars in 2014. Because of that, as the interest on this area out focused, many kinds of technology and new product are being exploited in this field. In this research, we aim to analyze factors influencing of the wireless battery charger on continue using intention of Smartphone. Predictor factors were selected perceived usefulness, perceived ease of use and perceived design suggested based extended the technology acceptance model. IBM SPSS Statistics 19 were employed for descriptive statistics, Smart PLS(partial least squares) was employed for confirmatory factor analysis and path analysis of casual relationship among variables and effect. This study suggests practical and theoretical implications based on the results.

### 키워드

Wireless battery charger, Smartphone, Repurchase intention, Percieved value

### I. 서 론

오늘날 최근 스마트폰 보급의 급속한 확산으로 누구나 언제 어디서나 인터넷 접속하여 일상생활을 즐기고 있다. 그런데 이러한 편리함도 전원의 공급 없이는 무용지물이 되고 만다. 이러한 문제

는 이미 예견된 문제지만 개인용 휴대 단말기는 일정한 시간이 경과하면 전원 콘센트를 찾아서 충전해야 하는 것은 이만저만 불편함이 아닐 수 없다. 특히, 개인용 스마트 기기의 증가와 개인용 다양한 휴대전자기기의 증가는 어디에서나 전원의 공급 및 충전을 필요로 하는 시대가 되었다.

그러므로 가정이나 사무실에서 흔히 볼 수 있는 것이 과도하게 콘센트가 한 곳에 연결된 복잡한 전원 공급 현상이다. 그런데 유선을 이용한 전력의 전송은 전송 효율이 우수하고 주변 환경에 영향을 받지 않는 장점을 가지고 있지만 멀티탭이라 불리는 하나의 전선연장선에 복잡하게 콘센트가 연결되어 있어서 관리 소홀에 따른 화재의 원인이 되거나 생활환경을 혼잡하게 하는 원인이 되기도 한다[1]. 이러한 유선 전력 전송의 문제를 극복하고 전원 공급의 편의성과 효율성 및 공간의 복잡한 배선을 피할 수 있는 방법으로 최근 무선충전 기술이 부각되고 있다. 무선충전 기술은 전력선과 디바이스가 전선으로 연결되지 않은 모든 전력전송 체계와 관련된 기술을 통합하는 용어이다. 그러나 이를 실현하기 위한 방법론에서는 아주 간단한 원리가 적용될 있다. 전선의 연결 없이 전기에너지를 전달하는 방법은 전자기적인 현상을 이용하는 방법과 전자파의 무선 송수신 기술을 이용하는 방법이다[1].

## II. 선행연구

무선충전 기술은 크게 자기유도(induction) 방식과 자기공명(resonance)방식 그리고 전자기파(radiation)방식으로 구분한다. 제일 먼저 상품화된 방식은 전자기 유도 방식이며 짧은 거리에서 저전력을 전송하는 방식으로 전동 칫솔에 적용된 기술인데 거리가 조금 멀어지면 전송효율이 떨어진다는 단점을 가지고 있다. 다음은 무선 충전 기술 방식 간의 장단점[2]은 표 1과 같다.

표 1. 무선 충전기술 방식 간의 장단점

동작방식	자기유도방식	자기공명방식	전자기파방식
주파수	125Khz-13.56Mhz	수십Khz-수Mhz	2.45Khz-5.8Ghz
전송전력	수W	수십W	수mW
전송거리	수mm이내	1M-90%, 2M-40%	수십KM까지 전송, 최대 10-50%
유해성	거의 무해	거의 무해	유해
표준화	WPC 표준	표준화 추진 중	N/A
회사	Fulton, Wildcharge, 아모센스, LG이노텍	삼성전자 (A4WP), 상용화 준비 중, 기술개발 필요	Powercast, NASA Project

기술수용모델은 정보시스템 사용자의 수용에 영향을 미치는 요인을 설명하는 매우 유용한 모형이다. 기술수용모델은 합리적 행동이론에 이론적인 기반을 두고 있으며 신념은 태도에 영향을 주고 태도는 의도에 영향을 미치며 의도는 행위에 영향을 준다는 인과적인 구조를 가지고 있다. 또한 신념변수인 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이라는 두 가지 믿음을 상정하였다. 인지된 유용성은 특정 시스템을 사용하면 자신에게 이익이 발생할 것이라고 믿는 정도를 의미하며 인지된 사용 용이성은 특정 시스템의 사용 방법이 자신에게 쉽고 편리하다고 기대하는 정도를 의미한

다. 따라서 행위의도는 시스템 사용에 대한 태도와 지각된 유용성에 의해 결정되고 시스템 사용은 행위의도에 의해 결정된다고 하였다.

인지된 가치는 제품으로부터 얻고자 하는 것과 지불한 비용에 대한 보상이며 사용자가 지불하고 받은 것에 인지에 근거하여 평가되는 효용이라고 주장하였다. 인지된 가치는 금전적인 가치 외에 시간적 비용, 고객의 기호, 고객의 특성, 특정한 상황과 배경, 상징적인 것, 지각된 품질 등에 의해 결정되어 진다고 주장하였다. 또한 소비자가 상품의 사용을 통해 얻고자 하는 목적이나 욕구를 바탕으로 하는 것으로, 구매 또는 사용했던 상품의 요소, 성과 그리고 사용결과에 따라 소비자에게 인지되는 선호도나 평가라고 정의하였다. 인지된 가치의 측정개념을 제외할은 가격 측면, 대가 측면, 상쇄 효과 측면, 전반적 평가 측면 등 4가지 변수를 가치개념에 사용하였다. 스위니 등은 감정적 가치, 사회적 가치, 기능적 가치, 성과와 품질 등으로 측정하였으며, 브라운은 감정적 가치, 사회적 가치, 가격적 가치, 운영적 가치의 4개의 차원으로 측정하였다.

## III. 연구모형

본 연구에서 제시하고 있는 모형은 기본적인 기술수용모델에 변수를 추가한 확장된 기술수용 모델이다. 스마트폰을 기초한 무선 충전기 기능이 인지 유용성이 인지된 가치에 미치는 영향과 인지된 사용 용이성이 인지된 가치에 미치는 영향을 알아보고자 한다. 또한 인지된 디자인 요소가 인지된 가치로 어떠한 영향을 미치는지, 인지된 가치가 재구매의도에 미치는 영향 요인을 알아보기 위해 그림 1과 같이 연구모형을 설정하였다.

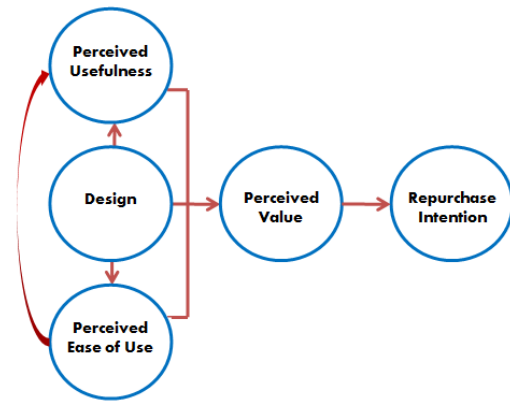


Fig. 1 Conceptual model

## 참고문헌

\*지면 관계상 참고문헌이 누락됨을 고합니다.