

대학생의 스마트폰을 통한 건강정보 활용에 미치는 영향요인

The Impact of College students' Perceived Usability on Mobile Health Information Acceptance

임성원*, 이현실**, 윤예찬**, 신광균**, 이주선**, 문은미**

고려대학교 대학원 보건과학과*, 고려대학교 보건과학대학 보건행정학과**

Lim sung-won*, Rhee hyun-sill**, Yoon yhe-chan**, Shin kwang-kyoon**, Lee joo-sun**, Moon eun-mi**

Graduate School of Korea Univ.,
Dep. of Health science*, Korea Univ.,
Dep. of Healthcare Management**

요약

이 연구는 대학생 시기 건강관리의 중요성을 인식하고, 대학생 집단에 초점을 맞추어 건강 관련 스마트폰 어플리케이션 활용에 영향을 주는 요인과 영향 정도에 대해 조사하고자 한다. 연구모형은 Technology Acceptance Model을 바탕으로 하여 정보보안, 놀이성, eHealth 지식, 기술장애가 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 영향을 미치고, 이것이 실제 사용 의도에 어떠한 영향을 미치는지 구조방정식 모형을 이용하여 분석하였다. 연구결과 놀이성과 eHealth 지식은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 유의한 영향을 주었고, 기술장애는 유의한 영향을 주지 않았다. 이 연구의 결과를 통해 대학생이 스마트폰을 통한 건강정보를 활용하기 위해서는 본능적인 동기부여인 놀이성을 높여야하고, 건강정보 어플리케이션을 활용하는 교육과 중재가 필요할 것으로 사료된다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

Mobile Health는 Electronic Health의 구성요소로, 스마트폰, Personal Digital Assistants(PDAs), 또는 다른 무선 장치를 통해 지원하는 보건의료 행위이다[1]. 스마트폰은 건강에 관한 내용을 찾고, 관리하는 매력적인 도구로 편리함, 이동성, 안정성은 사용자가 스마트폰을 선호하게 하며, 보건의료서비스를 향상시키는 능력과 잠재력을 가지고 있다. 2012년 인터넷이용실태조사에 따르면 20대의 스마트폰 보유율은 91.0%로 30대(87.5%), 40대(72.3%)등 기타 연령에 비해 매우 높았다.

한편, 대학생은 청소년기를 거쳐 성인기에 접어드는 시기로, 일반적으로 사망률이나 질병의 이환율이 낮고, 생활 습관 및 스트레스 관리를 통해 보다 나은 건강상태를 유지하기에 적합한 집단이다. 하지만 술, 담배, 스트레스 등 많은 건강위험행위를 하고 있으며, 이것은 성인기에 나쁜 건강습관으로 이어질 수 있다. 따라서 스마트폰을 이용하여 대학생의 건강관리 프로그램과 중재, 교육, 건강정보 탐색에 활용한다면, 성인기의 올바른 건강행위에 도움을 줄 것이다. 선행연구에 따르면 스마트폰을 건강관리 및 중재에 사용하는 것은 긍정적인 효과를 나타내었다[2]. 하지만 스마트폰을 사용하는 것에는 사용 환경이 방해요소가 되고, 정보보안 및 표준이 부족하며, 대상자의 흥미를 높이는 것이 필요하다. 따라서 건강 관련 스마트폰 활용을 높이기 위해서는 사용자의 기술 수용과 관련된 요인을 파악하는 것이 선행되어야한다.

2. 연구목적

이 연구는 대학생 시기 건강관리의 중요성을 인식하고, 대학생 집단에 초점을 맞추어 건강에 관련된 스마트폰 어플리케이션의 사용에 영향을 주는 요인과 영향 정도를 살펴보고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계 및 자료 수집

이 연구는 서술적 횡단 연구(Descriptive cross-sectional study design)이다. 서울지역 대학생을 임의적으로 추출하여 연구의 목적을 설명하고 서면동의를 얻었다. 또한 건강보험심사평가원에서 운영하는 건강정보 어플리케이션인 '건강정보'를 각 개인의 스마트폰에 설치하여 사용하도록 교육하였다. 어플리케이션 사용 1달 후에 대상자에게 설문지를 배포하여 수집하였고, 성실하게 응답하지 않은 설문은 연구에서 제외하였다.

2. 자료분석

첫째, 평균과 빈도를 이용하여 연구대상자의 특성을 파악한다. 둘째, 구조방정식모형 구축을 위한 변수들의 타당성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시한다. 셋째, 연구모형의 검증을 위해 구조방정식을 사용한다. 넷째, 구조방정식모형의 적합성 평가는 GFI, NFI, NNFI, CFI RMSEA를 이용하였다. 구조방정식모형의 분석도구로

는 Amos 18.0을 사용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

성별은 남성(N=118, 56.5%)이 여성(N=91, 43.5%)보다 많았다. 연령은 모집단의 특성으로 20대가 대부분이었고, 그 중에서 20-24세(N=164, 78.5%)가 25-30세(N=45, 21.4%)보다 많았다.

표 1. 대상자의 일반적 특성

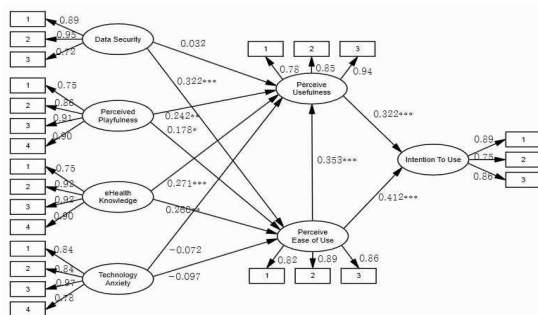
구분	N	(%)
성별		
남성	118	(56.5)
여성	91	(43.5)
나이		
20-24	164	(78.5)
25-30	45	(21.5)
스마트폰 사용시간(1주일)		
1시간 미만	1	(0.5)
1-10시간	50	(23.9)
11-20시간	81	(38.8)
20 시간이상	77	(36.8)
합계	209	(100.0)

2. 모형 적합도

모형의 적합도를 살펴본 결과, $\chi^2/df = 1.815$, GFI = 0.860, NFI = 0.904, NNFI = 0.944, CFI = 0.904, RMSEA = 0.063으로 확인되었다. 따라서 이 연구모형은 적합도 판단 기준을 만족하는 것으로 나타났다.

3. 가설의 검증

구조방정식모형의 분석결과 각 변수간의 경로계수를 검증하였다. 첫째, 놀이성($\beta=0.242$), eHealth 지식($\beta=0.271$)은 인지된 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 주었다. 둘째, 정보보안($\beta=0.322$), 놀이성($\beta=0.178$), eHealth 지식($\beta=0.286$)은 인지된 사용 용이성에 유의한 정(+)의 영향을 주었다. 셋째, 인지된 사용 용이성($\beta=0.353$)은 인지된 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 주었으며, 인지된 유용성($\beta=0.322$)과 인지된 사용 용이성($\beta=0.412$) 모두 사용 의도에 정(+)의 영향을 주었다.



▶▶ 그림 1. 연구모형 경로계수

Ⅳ. 고찰 및 결론

이 연구는 Technology Acceptance Model을 이용하여 정보보안, 놀이성, eHealth 지식, 기술적 장애를 추가하여 연구모형을 구축하였다. 또한 대학생 집단에 초점을 맞추어 건강 관련 스마트폰 어플리케이션에 영향을 주는 요인과 영향 정도에 대해 살펴보았다는 점에서 중요한 의의가 있다고 하겠다. J. Y. An 등 (2007)과 Moon 등 (2001)의 연구에 의하면 인지된 놀이성은 본능적인 동기부여이고, 자발적인 사용과 높은 상관관계를 나타내었다^{3, 4}. 이러한 선행연구의 결과는 놀이성이 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 유의한 영향을 미친 본 연구의 결과를 지지한다. 특히 대학생 집단은 스마트폰을 이용함에 있어 즐거움을 큰 요소로 생각한다. 따라서 건강 관련 스마트폰 어플리케이션을 개발함에 있어, 정보의 제공뿐만 아니라 놀이성 측면을 고려해야 할 것이다. 이 연구에서 기술장애는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 유의한 영향을 주지 못했다. 하지만 기술장애는 연령에 따라 영향 정도가 다르며, 이 연구의 모집단인 대학생 집단은 기술장애에 대한 두려움이 적으나, 연령이 높아짐에 따라 기술장애가 건강 관련 스마트폰 어플리케이션 사용에 중요한 영향요인이 될 수 있다. 따라서 건강 관련 스마트폰 어플리케이션 개발 시에 대상인 구집단에 맞는 기술 개발과 교육이 필요할 것으로 사료된다.

스마트폰의 발달로 이제는 스마트폰을 통해 언제 어디서나 건강 정보를 얻을 수 있게 되었다. 대학생의 건강 관련 스마트폰 어플리케이션의 사용에는 다양한 요인이 존재함을 인식하고 대학생 집단에 맞는 맞춤형 건강 어플리케이션이 필요한 시점이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] World Health Organization "mHealth: New horizons for health through mobile technology", World Health Organization, Geneva, 2011.
- [2] Klasnja, P. and Pratt, W. "Healthcare in the pocket: mapping the space of mobilephone health interventions", J Biomed Inform, Vol. 45, No. 1, pp184-198, 2012
- [3] An, J. Y., Hayman, L. L, Panniers, T., and Carty, B. "Theory development in nursing and healthcare informatics: a model explaining and predicting information and communication technology acceptance by healthcare consumers", ANS Adv Nurs Sci, Vol 30, No. 3, pp37-49, 2007
- [4] Moon, J. W. and Kim, Y. G. "Extending the TAM for a world-Wide-Web context", Information & Management, Vol. 38, No. 4, pp217-230, 2001