

# Realtime 데이터 수집을 활용한 대학생 소비자의 생활패턴유형화

나종연(서울대학교 소비자학과 교수)  
이상구(서울대학교 컴퓨터공학과 교수)  
박종현(서울대학교 산업공학과 교수)  
권태경(서울대학교 컴퓨터공학과 교수)  
최아영(서울대학교 소비자학과 박사)  
이진명(서울대학교 소비자학과 박사과정)  
김효정(서울대학교 소비자학과 박사과정)  
이해랑(보험연구원 연구원)

스마트폰과 태블릿PC와 같이 사용자가 항상 휴대할 수 있는 스마트기기의 보급률이 각각 77.1%, 14.8%로 달하는 것으로 조사되었고, 이는 스마트기기가 소비자의 일상에서 보편화되고 있음을 보인다(2012, 방송통신위원회). 스마트기기는 이제 단순히 소비자가 서비스와 콘텐츠를 전달받는 미디어로서의 기능을 수행할 뿐 아니라, 소비자의 맥락에 대한 다양한 정보를 수집하는 접점이 되는 것을 통해 소비자들에게 맞춤형 서비스 제공을 위한 중요한 매개로 그 역할이 확대되고 있다. 빅데이터 분석에 대한 관심이 고조되면서 특히 스마트기기를 통해 수집되는 다양한 정보(위치, 환경적 맥락, 이용자의 행동 등)의 내용과 활용가능성에 대한 관심도 증가되고 있다. 정보의 다양성(variety), 실시간성(velocity), 양(volume)을 핵심으로 하는 빅데이터 분석에 있어서 스마트기기를 통해 수집되는 실시간 정보의 소비자분석에의 활용은 앞으로 무한한 가능성과 잠재력을 가지고 있다.

본 연구는 이러한 가능성을 시험하기 위한 탐색적 연구이다. 스마트기기를 통하여 실시간으로 사용자 로그를 수집하고, 이를 바탕으로 실제 세계와 사이버스페이스를 연결하기 위한 작업의 일환으로 2012년 스마트 리얼리티 테스트베드(Smart Reality Testbed)를 구축하고, 서울대학교에 재학중인 학생들 50명을 상대로 연구가 진행되었다. 데이터 수집기간은 2012년 11월 10일에서 12월 9일까지 한 달 간이었으며, 데이터는 두 가지 방식으로 수집되었다. 첫 번째 방식은 매시 정각마다 해당 시점에 사용자가 수행한 행위, 행위의 장소, 행위를 함께 한 사람을 사용자가 직접 응답하도록 하였고, 두 번째 방식으로는 사용자가 해당 시점에 사용했거나, 백그라운드에서 실행되고 있는 앱에 대한 로그데이터가 수집되었다. 본 연구에서는 두 가지 방식으로 수집된 데이터를 병합하여 분석을 실시하였다.

분석결과 본 연구에 참여한 대학생은 어떤 행위에 얼마나 시간을 보냈는지에 따라 세 유형(유형1: 열심히 공부하는 학생들, 유형2: 나홀로 고독한 학생들, 유형3: 친구와 연인과 항상 시간을 함께 보내는 학생들)으로 분류될 수 있었다. 유형에 따라 생활양식이 차별적이었고, 주중과 주말을 비교하였을 때도 유형에 따른 생활패턴의 차이가 확인되었다. 시간을 배분하

는 양식에서의 차이 이외에도 스마트 기기를 활용하는 방식에서도 세 유형은 독특한 차이가 나타났다. 본 연구는 데이터 수집방식과 활용방식에서 새로운 가능성을 시험하였다는 의의가 있고, 최근 논의의 중심이 되고 있는 빅데이터를 사회과학적 시각에서 접근하여 분석을 시도하였다는 의의를 지닌다.

## 참고문헌

강남준, 이재현, 오현경(2008), 인터넷 이용에 따른 생활시간 패턴의 변화, 한국언론정보학회, 한국언론정보학보 봄 통권 41호, 145-181.

방송통신위원회(2012), 2012년 스마트폰이용실태조사.

방송통신위원회(2011), 스마트 기기 이용행태 실증분석.

방송통신위원회(2010), 이용자 관점의 스마트폰 이용실태분석 및 사후규제방안 연구.

이재현(2005), 인터넷, 전통적 미디어, 그리고 생활시간 패턴: 시간 재할당 가설의 제안, 한국언론학회 제 49권 2호, pp. 224-254.

임순택, 이동건, 이상준(2013), 스마트폰 사용자 만족도에 미치는 요인에 관한 연구, 디지털정책연구, 제 11권 제 1호, pp.129-138.

Bae, J. K. and Jeong, H. M. (2008). An empirical study on the determinants factors by including functional attributes of smart phone adoption. The E- Business Studies, 9, pp.337-361.

Davis, F. D.(1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology", MIS Quarterly, Vol. 13, No. 9, pp.319-340.

Falaki, H., Mahajan, R., Kandula, S., LyMBERopoulos, D., Govindan, R., & Estrin, D. (2010, June). Diversity in smartphone usage. In *Proceedings of the 8th international conference on Mobile systems, applications, and services* (pp. 179-194). ACM.

Robinson, J. P. (2002). The time-diary method. In *Time use research in the social sciences* (pp. 47-89). Springer US.

Venkatesh, V., & Davis, F. D.(2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", Management Science, Vol. 46, No. 2, pp.186-204.

Xu, Q., Erman, J., Gerber, A., Mao, Z., Pang, J., & Venkataraman, S. (2011, November). Identifying diverse usage behaviors of smartphone apps. In *Proceedings of the 2011 ACM SIGCOMM conference on Internet measurement conference* (pp. 329-344). ACM