FIF Future Internet Forum
Future Internet Forum
Newsletter
<33호> 2013.05.20

미래 인터넷 환경에서의 모바일 헬스케어 서비스 전망

서비스WG
이동만 (KAIST)

오늘날 고령화되어 가는 사회구조로 인한 의료비용 증가와 국민의 의료서비스 욕구 증가에 따라, 의료 서비스에 IT 기술을 접목하는 헬스케어 기술이 주목을 받고 있다. 이를 통해 의사가 다른 지역에 있는 환자를 원격 진료할 수 있게 되면서 시간과 공간을 넘어 건강을 관리하는 유비쿼터스 헬스케어(U헬스케어)가 가능해지고 있다 [1]. 미국, 유럽, 일본, 싱가포르 등 주요 국가와 그룹에서는 U헬스케어 기술을 새로운 산업 동력으로 보고 적극적으로 투자하고 있다 [2].

최근에는 스마트폰, 태블릿과 같은 모바일 기기의 성능이 향상되면서 모바일 애플리케이션을 통한 헬스케어 서비스 제공이 가능해졌다. KOTRA 글로벌윈도우는 Global Data의 조사를 인용하여 모바일 기기, 애플리케이션을 포함하는 모바일 헬스케어 기술시장 규모가 2018년까지 80억 달러에 달할 것으로 예상하고 있다 [3]. 또한 앱스토어에서 모바일 헬스케어 애플리케이션 판매 수익이 2010년에서 2012년 사이에 10배 이상 증가하는 것도 모바일 헬스케어 시장의 인기와 성장을 뒷받침하고 있다.

미래 인터넷 환경의 화두인 빅데이터는 헬스케어 분야에서도 예외 없이 그 영향력이 증대될 것으로 기대된다. 개인 모바일 기기를 통해 모바일 헬스케어 애플리케이션을 더 많이 이용할 수록 생산되는 헬스케어 정보의 양은 폭발적으로 증가하게 되고, 이렇게 축적된 정보를 면밀히 분석하고 사용자에게 더 나은 맞춤형 헬스케어 서비스를 제공하기 위한 기술개발 수요가 증가할 것이다. 그러나 헬스케어 애플리케이션마다 독자적인 데이터 포맷이나 프로토콜을 쓰게 되면 여러 종류의 서로 다른 빅데이터 저장소로부터 환자의 의료정보를 가져오는 데 어려움이 따르므로, 전산화된 환자의 의료정보를 표준화된 방법으로 표현하기 위하여 PHR (Personal Health Record)의 적극적인 활용이 요구된다 [4]. 미래 인터넷 환경에서 서비스의 활용성을 높이기 위해 표준화된 형식(예: HTML5) 적용과 웹서비스 활용 등의 방법이 있다. 앞으로 미래 인터넷 환경에서 환자의 의료정보는 병원에서 기록하는 진료정보뿐만 아니라 시간에 따라 변화하는 환자의 행동, 환자의 주변 환경, 환자가 만나는 사람들의 건강정보 등 다양한 종류의 빅데이터로부터 추출된 정보가 표준화된 형식으로 표현될 것이다. 이렇게 하면 다양한 모바일 헬스케어 서비스들이 웹서비스 형태로 그때그때 필요한 정보를 플랫폼에 상관없이 제공할 수 있게 되고, 헬스케어 서비스 개발자는 환자에게 맞춤형 정보를 제공하기 위해 매쉬업 형태의 서비스를 개발할 수 있게 된다. 즉, 모바일 헬스케어 애플리케이션이 환자에게 양질의 정보를 제공하기 위해 모든 데이터를 보유하고 복잡한 UI를 통해 모든 환자들을 수용하는 것이 아니라, 환자마다 갖는 서로 다른 병력과 요구사항을 만족하는 서비스를 훨씬 적은 비용으로 개발하여 보다 직관적이고 다루기 쉬운 UI로 조합되어 사용자에게 제공할 수 있다.

위와 같이 미래 인터넷 기술을 활용하는 모바일 헬스케어 서비스의 제공을 위해서는 효율적인 빅데이터 수집 및 접근 기술, 사용자 맞춤형 서비스 제공을 위한 상황인지 기술, 환자의 개인정보 보호 기술 등 다양한 기술적 이슈들을 고려하는 모바일 헬스케어 서비스 플랫폼의 지속적인 연구/개발이 필요할 것이다.

[참고문헌]

[1] 김철중, "언제 어디서든 진료 가능한 'U헬스케어'… 한국은 규제 묶여 제자리", 조선일보(사회), 2012.02.21, http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2012/02/20/2012022003032.html

[2] 김시소, ""새정부, 신성장동력 u헬스케어 가로막는 법 바꾸자"…업계 진출 러시", 전자신문, 2013.02.26, http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2009022402011760739001

[3] 최명례, "美 IT 뜨는 시장 ④ 모바일 헬스케어 애플리케이션", Global Window, 해외시장정보, 2012.12.22

[4] Tang, P.C., Ash, J.S., Bates, D.W., Overhage, J.M. and Sands, D.Z. Personal health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption. Journal of the American Medical Informatics Association?: JAMIA. 13, 2, 121-6.