

## 글로벌 시장에서의 IoT 홈비서에 관한 동향 및 기술 변화에 대한 연구

이진우\*, 류재원\*, 이준동<sup>0</sup>, 최재홍\*  
<sup>0</sup>\*강릉원주대학교 멀티미디어 전공  
e-mail: smart\_phone@daum.net

### A Study on the Technical Trends of the IoT Home Assistant in Global Market

Lee-JinWoo\*, Ryoo-JaeWon\*, Lee-JoonDong<sup>0</sup>, Choi-JaeHong\*  
<sup>0</sup>\*Dept. of Multimedia Eng., GangnungWonju Nat'l Univ.

#### ● 요 약 ●

현재 국내외에 거실을 잡기위한 노력들이 전방위적으로 이뤄지고 있다. 거실에서 쉽게 쇼핑을 하고, 커튼이나 조명을 켜고, 음악을 듣고, 피자를 시켜 먹으며, 외부 약속을 위해 택시를 부르는, 글로벌 기업들의 ‘스마트 홈’의 기능으로 인공지능과 음성인식을 통한 산물이 되었다. 또한 이러한 데이터를 중심으로 빅데이터의 보고가 되어간다. 때문에 구글, 아마존, MS, 삼성과 우리나라의 SKT와 LG 등의 기업들이 이러한 기술기반으로 접근하는 현황을 파악하고, 기술에 대한 적정성을 제안할 필요가 있다.

**키워드:** IoT, Home AI, Echo, Cotana, Smart Home

#### 1. 개 요

“거실을 잡는 자, 미래를 잡을 것이다” 라고 이야기 한다. 거실에서 쉽게 쇼핑을 하고, 커튼이나 조명을 켜고, 음악을 듣고, 피자를 시켜 먹으며, 외부 약속을 위해 택시를 부르게 된다. 물론, 가정내의 전자기기의 제어는 기본이다. 이렇게 보면, 글로벌 기업들이 현재 구축진행하고 있는 ‘스마트 홈’의 기능이다. 가정 내의 기기들이나 서비스가 자동화되며, 서비스와 연결되어 지는 Connected Home을 이야기 한다.

여기서 중요한 하나의 팩터는 말단의 서비스는 있는데 “무엇을 가지고 할 것인가”라는 숙제가 있다. 다양한 하드웨어와 소프트웨어 기술을 적용하고, 서비스를 연결하며 인간과 거실에서 사용자의 바램이나 명령을 받아들이고 실행해야 하는 무엇이 필요하다. 여기에 동원되는 기술이 대표적으로 ‘음성인식’이다. 인간에게 가장 편리한 UI/UX를 제공해 주지만 최근에 와서야 인식률을 높이면서 사용성이 뛰어난 도구가 되었다. 안드로이드 기기를 기반으로 한 앱 명령의 20%가 음성이라는 것이 이러한 사용성을 반증하고 있다. 이미 애플의 시리, MS의 코타나, 구글 보이스 나우 그리고 구글 홈, 아마존

알렉사, 페이스북의 M(엡), 그리고 국내에서 SKT의 누구 등에도 음성인식이 가장 중요한 도구로 사용되고 있는 것이다.

또 하나는 인공지능(AI: Artificial Intelligent)이다. 인공지능과 음성인식은 연계된다. 즉 음성인식을 통하여 인공지능이 작동하게 된다. 기업들이 달려드는 인공지능 홈서비스는 대부분 ‘딥러닝’을 기반으로 한다. 음성과 인공지능의 연결은 많은 기대를 걸고 있는 것이기에 너도 나도 뛰어들고 있으며 기기와의 대화와 제어, 나의 정보나 주변의 정보 확인, 연속성 있는 서비스들을 위해 사용되고 있다.

다음은 단말 기기이다. 거실에 위치하는 실물의 전자장치로 통상 스피커를 내장하여 듣고, 말하는 장치이다.

마지막은 서비스의 연결인데, 현재는 가정용 전자기기의 제어, 온도제어, 보안장치 작동, 음악실행 등 스마트 홈의 기능과 영화티켓예매, 피자주문, 우버와 같은 차량호출, 메시지 전송 등 다양한 내외부 서비스를 엮어내고 있다. 그러나 아직까지는 프로토타입의 초보적인 수준이라 보여진다.

## II. 홈비서 글로벌 기업 현재기술

구글이 최근 발표한 ‘구글홈’은 구글의 가상비서 ‘구글 어시스턴트’를 탑재하고 정보를 검색하고 명령을 실행한다. 이러한 구글 홈비서의 중심에는 ‘구글 어시스턴트(Google Assistant)’가 자리잡고 있다. 구글 나우나 애플 시리, MS의 코타와 같은 음성에 대한 정보검색의 위주에서 이제는 음성을 입력으로 삼아 인공지능의 요소를 강화한 서비스로 발전하고 있는데 대화형 메신저인 ‘알로(Allo)’에까지 구글은 인공지능을 접목하여 대화 중에도 구글 어시스턴트를 호출하여 더 지능적인 대화를 가능하게 하려고 한다.

이런 면에서는 아마존의 에코는 탁월하다. 현재까지 최소 400만대 이상 판매한 것으로 예상되고 있고, 내년에는 1000만대를 넘길 것이라고 공언하고 있다. 더구나 아마존에는 강력한 지원자로 프라임 고객 군들이 있는데, 이들은 에코의 구매에서부터 사용하면서까지 아마존의 다양한 혜택을 경험할 수 있다. AWS가 지금까지 아마존의 성장의 동력이었다면, 향후 미래에는 에코를 아마존의 차기 성장동력으로 기대하고 있는데, 내부에 인공지능 개발자가 1,000명이 넘는다는 소문이 이를 뒷받침하고 있다.

아직까지는 특별하게 홈비서 단말기로 두각을 나타내지 않는 MS에서도 음성인식 도구인 ‘코타나(Cortana)’에 인공지능을 부여하고자 노력하고 있다. 머신러닝 ‘애지’를 출시하고 답러닝 시스템인 ‘아담(Adam)’을 개발하며, 스마트폰과 게임기의 ‘엑스박스 원’에서도 사용 가능하며, 작은 컴퓨팅 자원으로 뛰어난 성능과 데이터베이스 구축을 구성해 가고 있는 중이다.

## III. 홈비서 글로벌 기업 차후 전략

홈비서는 스마트 홈과 밀접한 관계가 있다. 스마트홈의 서비스 중에 하나이기 때문이다. 또한 최근에 불붙기 시작한 인터넷 홈서비스 사업과도 깊은 관계가 있다. 글로벌 기업들이 이러한 스마트 홈과의 연계에서 나타나는 몇 가지 특징을 열거할 필요가 있다고 보여진다.

첫째로 나타나는 현상으로, 홈비서를 서비스하는 글로벌 기업들의 서비스의 중심이 거실로 옮겨가고 있다. 예를 들어 구글의 대표적인 서비스들이 자신의 구글 홈에서의 검색과 음악, 그리고 메일이나 예약, 주문 등의 서비스가 ‘구글 어시스턴트’로 가능하기 때문이다.

또한, 최근에 IoT(Internet of Things)와도 관계가 있고, 클라우드 서비스와도 관계가 있다. 홈비서의 기능들이 단순한 음성으로 거실에서만 필요한 명령만을 가지지 않고, 계속적으로 시간과 공간을 확장되어가고 있기 때문이다. 거실에서 벗어나는 의미가 된다. 아직까지는 부족한 점은 많으나 홈비서의 역할이 꼭 거실에서만이 아니라, 차량에서 직장에서, 그리고 어느 장소 어떤 시간에도 사용되어가고 있다.

## III. 결 론

본 논문에서는 글로벌에서 홈에서의 비서 역할을 하는 각 기업군의 기술동향에 대하여 알아보았다. 이들의 기술적인 기본은 인공지능과 음성인식이다. 또 다른 클라우드를 가진 기업들은 이러한 IoT 기반의 홈비서를 클라우드를 사용하여 결국은 빅데이터를 사용하고자 한다.

홈비서의 기능들이 단순한 음성으로 거실에서만 필요한 명령만을 가지지 않고, 계속적으로 시간과 공간을 확장되어가고 있기에 거실에서 벗어나는 의미가 된다. 아직까지는 부족한 점은 많으나 홈비서의 역할이 꼭 거실에서만이 아니라, 차량에서 직장에서, 그리고 어느 장소 어떤 시간에도 사용되어가고 있다. 이는 아마존의 에코가 기능과 장소에 따라서 에코, 그리고 에코를 더 쉽게 접할 수 있는 에코닷(Dot)과 탭(Tap) 등으로 제품을 판매하고 있는 것만을 보아도 알 수 있다

아직까지는 시초에 불과하지만, 원하는 결과를 가지게 되면 아주 큰 의미를 가지게 된다. 따라서, 우리나라에서도 SKT와 LGU+, KT등의 통신사를 중심으로 홈비서에 관심을 가지고 진행하고 있는데 더욱 더 명확하고 빠른 기술적, 상품 진행이 필요할 것으로 판단된다.

## References

- [1] <http://www.ittoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=5394>
- [2] <http://www.kbench.com/?q=node/155686>
- [3] 최재홍, 사오미의 IoT 생태계 성공할까, 테크M, 2015. 9
- [4] 류한석, 스마트가전및스마트홈이제공하는가치, KT 경영경제 연구소, 2012.3
- [5] <http://enjoiyourlife.com/961>