

웨어러블 디바이스 시장 현황과 전망

▣ 정부연*

1. 개요

최근 인공지능(AI), 클라우드컴퓨팅, 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등의 기술 확산과 반도체, 센서, 디스플레이 등 부품소재 기술이 발전하면서 다양한 형태의 웨어러블 디바이스가 등장하고 있다. 스마트폰과 연계해 손목에 차는 스마트워치와 헬스밴드는 이미 대중적인 인기를 얻고 있으며, 점진적으로 조끼, 신발 형태의 의류형, 애플의 에어팟과 같은 이어웨어, 마이크로소프트의 홀로렌즈, 구글 글래스 등 다양한 형태의 신체에 착용하는 웨어러블 디바이스가 개발되고 있다. 향후에는 전문의료서비스와 같은 특수한 임무를 수행할 수 있는 생체 이식형 디바이스로 제품이 확대될 것으로 예상된다.

현재 웨어러블 디바이스 시장은 베이직 손목 밴드와 워치형이 시장을 주도하고 있으며, 향후에는 전문 의료 서비스가 포함된 다양한 기능의 앱이 운영되는 스마트워치의 비중이 더욱 커질 것으로 전망된다. 관련 시장 참여자들도 애플, 샤오미, 삼성 등 주요 IT기업뿐만 아니라 다양한 산업내 기업들이 시장에 진출해 경쟁이 심화되고 있다. 이에 본고에서는 웨어러블 디바이스 시장 현황과 향후 전망을 살펴보고 주요 업체별 동향을 살펴본 후 그에 따른 시사점을 도출하고자 한다.

* 정보통신정책연구원 ICT통계정보연구실 부연구위원, (043)531-4112, byjung@kisdi.re.kr

2. 시장 현황

가. 전체 시장 현황

웨어러블 디바이스는 과거에 주로 군사용, 학술용으로 개발되어 오다가 2000년대 이후 스마트폰 보급이 확대되고 사물인터넷(IoT), 가상현실(VR)·증강현실(AR), 인공지능(AI) 기술과 융합되면서 본격적으로 확산되기 시작했다. 과학기술정보통신부(2017.9)는 웨어러블 디바이스를 신체에 착용, 부착하여 정보를 입력·출력·처리하는 스마트 기기로 정의하고 있으며, 스마트 워치, 스마트 글래스, 스마트 밴드 등이 대표적인 제품이다. 애플, 삼성, 샤오미 등 주요 IT기업뿐만 아니라 의류업체, 시계업체, 전문 의료기기업체까지 관련 제품을 출시하면서 시장이 지속적으로 확대되고 있다.

IDC 자료에 따르면 세계 웨어러블 디바이스 출하량은 2018년 1억 2,490만 대에서 2022년에는 1억 9,980만 대로 연평균('18~'22) 12.5% 성장할 것으로 전망된다. 2016년 이전에는 중저가형 베이직 손목밴드와 자체 앱으로 구동되는 베이직 스마트워치를 중심으로 출하량이 급증해 양적인 성장을 이루었다면 최근에는 출하량 증가율은 다소 둔화되었으나 전문 의료 서비스 등 기능을 다양화한 고급형 스마트워치가 다수 개발되면서 질적인 성장도 함께 이루어지고 있다.

[그림 1] 세계 웨어러블 디바이스 출하량 전망

(단위: 출하량 기준 백만 대)



자료: IDC(2018.6a)

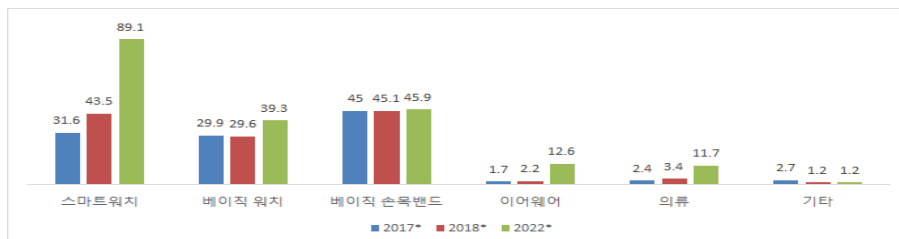
나. 세부 품목별 시장 현황 및 전망

웨어러블 디바이스 시장은 현재 손목형 밴드와 위치형(베이직+스마트)이 시장을 주도하고 있으며, 향후에는 스마트워치 중심으로 시장이 재편될 것으로 전망된다. 의류나 이어웨어는 현재 시장 규모는 크지 않지만 향후에 가장 높은 성장률을 보일 품목으로 예상된다.

세부 품목별 시장 현황과 향후 전망에 대해 좀 더 상세히 살펴보면 다음과 같다. 우선, 베이직 손목 밴드는 샤오미 미밴드, Fitbit 등과 같은 피트니스 밴드가 대표적인데 저렴한 가격과 헬스케어 보조 기능으로 2017년 기준 출하량 4천 5백만 대, 시장 점유율 45%로 위치형과 함께 시장을 주도하고 있다. 그러나 향후 2022년에는 출하량이 현 수준에 머물러 시장 점유율이 23.0%로 크게 하락할 전망이다. 위치형(베이직+스마트) 제품은 2017년 기준 시장 점유율 54%, 향후 2022년에는 64%로 지속적으로 시장을 주도할 것으로 전망된다. 하지만 향후에는 베이직 위치의 수요는 크게 감소하고 애플워치와 같이 다양한 기능을 포함한 향상된 스마트워치 제품이 다수 출시되면서 2022년 스마트워치 출하량이 8천 9백만 대로 크게 증가해 시장을 주도할 것으로 전망된다. 신발, 의류 등에 헬스기능을 포함한 의류형 제품과 애플의 스마트 이어폰인 에어팟으로 대표되는 이어웨어는 2017년 점유율이 1~2% 수준으로 미미하지만 향후 2022년까지 높은 성장률을 보이면서 시장 점유율이 6% 내외로 크게 확대될 전망이다.

[그림 2] 세부 품목별 웨어러블 디바이스 시장 전망

(단위: 출하량 기준 백만 대)



자료: IDC(2018.6b)

다. 주요 업체별 동향

업체별 현황을 살펴보면 애플, 샤오미, Fitbit 등이 시장을 주도하고 있고, 삼성전자를 포함해 국내업체의 점유율은 미미한 것으로 나타났다.

애플은 2017년 4분기 스마트폰과의 연결성 및 멀티미디어 스트리밍 서비스를 강화한 애플워치3를 출시하면서 4분기에만 800만 대를 판매해 2017년 전체 출하량이 1,770만 대로 1위를 기록했다. 2018년 상반기에는 애플워치3뿐만 아니라 초기 모델도 지속적으로 판매되면서 전년동기대비 24.3% 성장했다. 또한 2018년 9월 21일 스마트워치 중 최초로 심전도 측정 기능이 포함된 애플워치4를 출시¹⁾하면서 하반기에도 높은 성장세가 예상된다.

샤오미 미밴드는 저렴한 가격대에 안드로이드, 워치 OS와 상관없이 자체 앱 미핏(Mi Fit)을 스마트폰과 연계해 사용할 수 있는 편리성으로 2017년 출하량 1,560만 대로 2위를 기록했다. 2018년 5월 31일에는 NFC 기능이 포함된 미밴드3를 발표해 지속적인 성장세가 예상된다.

Fitbit은 베이직 헬스밴드에서 아이오닉과 같은 스마트워치 시장으로 상품을 다양화하면서 2017년 출하량 1,540만 대로 3위를 기록했다. 그러나 애플에 비해서는 기술력이 샤오미에 비해서는 가격 경쟁력이 낮아 2018년 상반기에도 전년 대비 출하량이 크게 감소하는 등 하락세를 보이고 있다.

Garmin는 스포츠 전문 스마트워치로 스포츠 형태에 맞는 전문 기능을 보유한 강점과 이를 바탕으로 한 고가전략으로 안정적인 판매량을 유지하고 있다. 올 상반기에 혈류량과 산소포화도를 인식할 수 있는 센서를 도입한 페닉스 5X 플러스를 출시하면서 2018년 상반기 출하량도 전년 대비 12% 성장해 성장세를 이어가고 있다.

삼성전자는 스마트워치 기어시리즈로 2016년 출하량이 440만 대를 기록하기도 했으나 최근에는 신제품 미출시로 인해 출하량이 거의 미미한 상황이다. 그러나 2018년

1) 애플워치4의 심전도 측정기능은 미국 FDA로부터 의료기기 승인을 받았음에도 국내에서는 아직 허가가 나지 않아 국내 출시 모델에서는 제외되었다.

8월 삼성 스마트폰과 동일한 제품명으로 변경하고 배터리 용량과 헬스케어 기능을 강화한 갤럭시 위치를 출시하면서 2018년 하반기에는 시장 내 점유율이 확대될 것으로 예상된다.

〈표 1〉 주요 업체별 웨어러블 디바이스 시장 현황

(단위: 출하량 기준 백만 대)

구분	2017년 출하량	2017년 상반기	2018년 상반기	17.6~18.6 증가율
Apple	17.7	7.0	8.7	24.3%
Xiaomi	15.6	7.1	7.9	11.3%
Fitbit	15.4	6.4	4.9	-23.4%
Garmin	6.3	2.5	2.8	12.0%

자료: IDC(2018.9)

3. 결어

웨어러블 디바이스 시장은 향후 5년 후에도 손목형 스마트워치가 시장을 주도하겠으나 의류, 이어웨어 제품이 급성장하면서 제품 형태가 매우 다양화될 것으로 전망된다. 특히, 의류형은 전도성 소재와 센서를 이용해 스포츠, 헬스, 노년 복지 등을 위한 제품으로 진화 중이다. 이어웨어는 애플의 에어팟의 영향으로 스마트폰 제조사를 중심으로 다양한 기능이 추가된 스마트형 이어웨어가 출시되면서 시장이 지속적으로 확대될 전망이다.

기능적 측면에서도 다양한 기능의 앱 뿐만 아니라 전문 의료서비스가 제공될 것으로 예상된다. 메드트로닉, 얼라이브코르 등 전문 의료기기업체, 애플, 구글, 노키아 등 IT 업체들이 단순 헬스케어에 아닌 부정맥, 심전도 검사, 혈당 체크, 암 진단 등과 같은 전문 의료 서비스가 포함된 웨어러블 디바이스를 개발했거나 개발할 예정에 있어 향후 관련 시장의 질적 성장에 크게 기여할 것으로 예상된다.

차세대 웨어러블 디바이스는 IoT, 빅데이터, AI 등의 기술과 고밀도·초경량 부품, 더불어 산업별 특화 기술까지 융합이 필요하다. 국내 웨어러블 관련 기술은 선진국 대비 스마트워치 관련 하드웨어 측면에서는 어느 정도 경쟁력을 갖추고 있으나 의류형, 인체 삽입형 등 차세대 하드웨어에 대한 기술력은 매우 부족하다. 또한 웨어러블 센서, 보안 등의 SW 플랫폼과 ICT 핵심 부품에 대한 기술 격차는 선진국 대비 더욱 큰 것이 현실이다. 따라서 향후 웨어러블 시장내 경쟁력을 강화하기 위해서는 하드웨어뿐만 아니라 소프트웨어 및 핵심 부품에 대한 투자를 확대할 필요가 있다.

향후 웨어러블 디바이스의 적용 분야가 통신서비스, 헬스케어 외에도 전문 의료, 의류, 스포츠, 유통 등 다양한 산업에 활용될 가능성이 높은 상황에서 산업 내 특화 기술과 규제 환경 등을 고려한 제품 개발에 힘써야 할 것이다. 구글 글래스가 프라이버시나 보안 문제 등으로 인해 사실상 실패했던 사례를 볼 때 의료 등 특정 산업은 진입장벽이 높고 규제가 매우 까다롭기 때문에 그 산업에 적용 가능한 산업 특화 기술 개발과 관련 산업 전문가 육성 프로그램을 마련할 필요가 있다.

참고문헌

과학기술정보통신부-산업통상자원부(2017.9.13.), “과기정통부-산업부 웨어러블 디바이스 기술협력으로 4차 산업 혁명 견인”, 보도자료.

IDC(2018.9). “Wearables unit shipments worldwide by vendor from 1Q'14 to 2Q'18”.

(<https://www.statista.com/statistics/435933/quarterly-wearables-shipments-worldwide-by-vendor/>)

_____(2018.6a). “Forecast wearables unit shipments worldwide from 2014 to 2022”.

(<https://www.statista.com/statistics/437871/wearables-worldwide-shipments/>)

_____(2018.6b). “Global wearable device shipments in 2017, 2018 and 2022, by product category”.

(<https://www.statista.com/statistics/690731/wearables-worldwide-shipments-by-product-category/>)

Statista(2018.9.20.). “The Global Wearables Market Is All About the Wrist”.

(<https://www.statista.com/chart/3370/wearable-device-forecast/>)