

편 석 준 오컴(occam) 대표 | e-mail : occam@occam.kr

이 글에서는 웨어러블 디바이스 중에서 가장 대중화 된 '워치 및 밴드 형태' 제품의 비즈니스 전략 방법론을, 워치(밴드)의 가능한 기능 중심으로 다각도로 검토해보고자 한다.

웨어러블 기기(wearable device)는 들고 다니는 스마트폰을 넘어 항상 신체에 밀착해 사용 가능한 기기를 일컫는다. 초기에는 스마트폰의 보완재(complementary goods)로 개발됐으나, 기술 발달로 자체 네트워크 접속이 이루어지면서 무한한 사용 가능성이 전망된다. 소비자 편의성 관점에서 보면 손과 주머니에 휴대해야 하는 것보다, 들고 다닐 필요 없이 몸에 두르기만 하면 되는 웨어러블 디바이스가 편하다.

웨어러블 디바이스에서 가장 대중화된 것은 스마트워치이다. 2012년 12월부터 애플에서 'i-Watch'란 이름의 스마트워치가 출시할 거란 소문이 돌았다. 소문의 진원

은 소형 디스플레이와 저전력 블루투스 4.0을 만들던 중국의 제조업체 리택이었다. 구글에서도 2012년 10월에 'Nexus-Watch'란 이름으로 스마트워치 관련 특허를 취득했음이 알려졌다.

3년의 기다림 끝에, 2015년 4월 24일에 애플에서는 드디어 '애플워치'란 이름으로 스마트워치를 출시했다. 음성통화, 메시지 송수신, SNS 알림, 심장박동 측정, 운동량 측정, 음성명령 인공지능 시리(Siri)와 연동, 이미지 기반 SNS인 인스타그램과 O2O 콜택시 서비스인 우버 앱 실행 기능 등이 있었다. 하지만, 배터리 문제는 여전히 있었다. 1회 충전 시 최대 18시간 만 사용이 가능했고, 전력

소모가 많은 서비스를 사용할 때는 배터리 소진이 더 빨리 되었다.

또, 무엇보다 애플워치는 아주 비싼 스마트워치였다. 애플워치는 크게 세 가지 유형이 있는데 기본 애플워치, 애플워치 스포츠, 그리고 애플워치 에디션이다. 물론, 애플워치 에디션은 18K금으로 도금한 한정판이긴 하지만 그 최대 가격은 1만 7,000달러였다. 이는 다른 명품 브랜드의 시계 가격 이상이다. 더 놀라운 중국의 떠오르는 메

			
애플워치 (기본모델)	애플워치 에디션 (18K금 한정판)	스위스, 바셀론 콘스탄틴 페르모니	샤오미, Mi Band (79위안)
38mm: \$549 42mm: \$599	38mm: \$10,000 42mm: \$12,000~17,000	(\$ 10,335), 18K금	

그림 1 비교표 : 애플워치 · 명품시계 · 샤오미 미 밴드[출처: 애플 및 샤오미 홈페이지]

이커인 샤오미의 미 밴드 가격은 한화 기준으로 1만 5,000 원 내외로 그 가격이 100배 이상 차이 난다. 물론, 애플워치가 미 밴드보다 더 많은 기능과 예쁜 디자인을 제공하는 하지만, 이와 같은 가격의 넓은 스프레드 자체가 아직 웨어러블 디바이스 시장이 확실히 정립된 상태가 아님을 말해주는 방증이다.

시장조사기관 스트래티지 애널리틱스가 2015년 7월에 발표한 2분기 스마트워치 시장 현황 자료를 보면, 애플워치가 출시되기 전에는 삼성전자가 73.6%의 시장점유율(14년 2분기)을 갖고 있다가, 애플워치가 출시된 다음에는 애플이 시장점유율을 73.6% 가져갔다.

사람들은 여전히 스마트워치를 유용하다고 생각하지 않는다. 모 기관의 조사에 따르면, 유용하지 않다고 말한 비중이 61%(복수응답 기준)이고, 너무 비싸다고 답한 비중이 40%로 스마트워치의 구매 전 반응에 대한 답변에서 1, 2위를 차지했다.

우리는 정말 스마트워치 등의 웨어러블 디바이스로 무엇을 할 수 있을까?

첫째는, 기존 모바일 디바이스에서 적용되던 기능들 중 작은 화면에서 사용함에 불편함이 없는 기능들이다. 즉 작은 화면 크기에서 괜찮은 유저 인터페이스를 제공할 수 있는 애플리케이션 구동이나 GPS를 활용한 기능 네비게이션이나 검색 기능, 또 MIM(Mobile Instant Message, 카카오톡 등의 서비스)나 문자 수신 같은 기능들이다.

둘째는, 결제 기능이다. 2015년 ICT 업계의 최대 화두 중 하나인 핀테크는 이제 웨어러블 디바이스와 결합하고 있다. 결제 서비스는 그 속도와 편리성이 생명이다. 신용카드나 스마트폰을 꺼내지 않게 하는 결제 서비스

가 나올 수 있다면 그것은 성공이다. 호주의 Bendigo Adelaide 은행은 2014년 10월에 삼성전자의 갤럭시 기어에서 사용 가능한 QR코드 기반 모바일 결제 서비스인 '레디'를 출시했고, 북미 1위의 모바일 결제 회사인 페이팔은 2014년 11월부터 스마트워치 업체인 페플(Pebble)에 지급결제 앱을 탑재했다.

하지만, 최근 무엇보다 가장 화제가 된 것은 삼성전자가 인수한 루프페이(LoopPay)이다. 2015년 8월 이후로 나오는 삼성전자의 신형 스마트폰에는 루프페이가 기본 탑재될 예정이다. 루프페이는 미국의 벤처기업으로 마그네틱 보안전송(Magnetic Secure Transmission) 기술을 활용해, 즉 신용카드를 카드리더기에 긁지 않고 마그네틱에 담긴 신용 정보를 카드리더기에 전송해 결제케 하는 기술을 갖고 있다. 루프페이 동글을 스마트폰 이어폰 잭에 꽂고, 앱을 실행시킨 상태에서 가맹점에 있는 보통의 카드리더기에 갖다 대면 결제가 되는 것이다.

4월 10일 전 세계에 동시 출시된 갤럭시 S6와 S6 엣지에는 당장 루프페이 기술이 내장화돼 있지 않았다. 신용카드사들과 제휴를 완료하고 Tokenization 기술(OTP 같은 1회용 암호화 기술) 및 지문인증 기술 등을 통해 보안을 강화해 2015년 내로 '삼성페이'란 이름으로 출시할 것으로 전망된다. 루프페이 기술은 한국에서는 여신전문금융업법 상 카드복제에 해당되기 때문에, 보안 강화가 필요한 것이다. 기존에 우리가 플라스틱 신용카드를 스마트폰에 등록해 사용하던 모바일 카드는, 카드회사의 전산 상 개별적인 카드로 처리되기 때문에 해당 이슈가 없었다. 루프페이 방식의 최대 장점은 가맹점들이 카드리더기 교체 없이 바로 적용할 수 있다는 것이다. 몇

년 전부터 NFC(근거리무선통신)를 활용한 모바일 결제에 대한 장밋빛 전망이 이어졌지만, 가맹점의 카드리더기 교체 문제 때문에 지지부진했던 것을 고려하면 분명 큰 장점이다. 실제, 미국 내 루프페이 가맹점 수는 1,000만 개로 애

구분	14년 2Q 출하량(백만대)	15년 2Q 출하량(백만대)	14년 2Q 시장 점유율	15년 2Q 시장 점유율
Apple Watch	-	4.0	-	75.0%
삼성전자	0.7	0.4	73.6%	7.5%
Others	0.3	0.9	26.4%	17.0%
Total	1	5.3	100%	100%

그림 2 <2015년 2분기 스마트워치 출하량 및 시장점유율 현황>[출처: 스트래티지 애널리틱스]

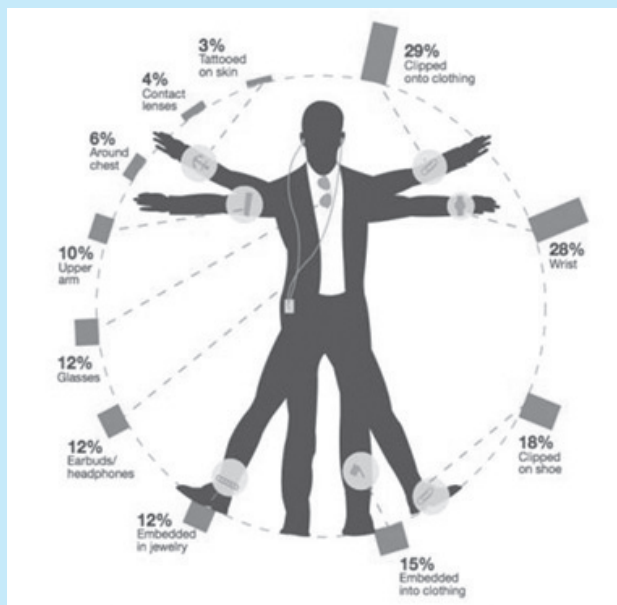


그림 3 웨어러블 디바이스 착용지점 선호도[출처: 모바일 트렌드 매거진]

플래이 가맹점 22만 개보다 월등히 많다.

NFC를 활용하는 애플페이는 가맹점의 카드리더기를 교체해야 한다는 단점이 있지만, 아이폰을 사용하고 있는 글로벌 이용자 수가 워낙 많기 때문에 가맹점들은 이용자에게 결제 편의성을 증대해주는 대가로 매장 수익을 늘릴 수 있다고 판단할 수도 있다. 또, 애플페이는 세계 최고 결제 정보 집결지 중 하나인 아이튠즈에 등록된 신용카드 정보를 그대로 쓰고 별도의 앱을 실행할 필요도 없기 때문에, 편의성 측면에서는 루프페이(삼성페이)보다 조금 낫다.

웨어러블 디바이스의 세 번째 주요 기능은 헬스케어 를 포함한 사물인터넷 기능이다. 기본적으로는 우리가 흔히 아는 운동관리 기능이다. 사실, 웨어러블 디바이스에는 스마트워치만 있는 것이 아니다. 일단, 안경 형태로 우리가 잘 아는 구글 글래스도 있다. 현재, 구글 글래스는 의료용·방범용·군사용 목적으로 주로 쓰이며, 사생활 및 저작권 침해 논란 때문에 사용이 제한적이다. 또, 2014년 1월 구글은 당뇨병을 측정할 수 있는 스마트 콘택트렌즈 샘플을 발표했다. 2014년 4월 미국 텍사스 오스틴 대학교 연구진은 머리카라보다 얇은 e-skin 또는 e-tattoo 형태를 발표했고, 일본 MTI 사의 카라다핏은 머

리끈 형태의 웨어러블 디바이스이다. 부품의 소형화, 데이터 무선통신 처리, 저전력화의 문제가 있지만 점차 해결되며 새로운 형태의 디바이스는 계속 출시될 것이다.

웨어러블 디바이스는 사물인터넷의 핵심 비즈니스 섹터인 헬스케어와 동반 성장할 것으로 보인다. 당장에는 전문성의 부족과 의료산업군과의 마찰 때문에, 예방·진단보다는 피트니스에 주로 쓰일 것이다. 세계 최초로 심박 센서를 스마트폰에 탑재한 삼성전자의 갤럭시 S5는 헬스케어 기능을 ‘레저용’으로 했기 때문에, 식약처의 가이드라인을 맞출 수 있었다.

일단, 현대인들은 건강 및 뷰티 관리에 대해 관심이 많다. 대학내일 20대 연구소가 조사한 바에 따르면, 대학생의 40.8%는 자신이 뚱뚱한 편이라고 여긴다. 또, UN은 2009년에 ‘호모 헝드레드(homo-hundred)’란 말을 처음 사용했다. 머지 않아 대다수의 사람이 100세 이상의 삶을 사는 시대가 온다는 것이다. 인구 중 65세 비중이 7%가 되면 고령화, 14%에 이르면 고령, 20%에 도달하면 초고령 사회로 본다. 인구 고령화 추세는 구조적으로 정부 예산 부담을 증가시킨다. 한국의 정부예산 중 보건복지 예산이 차지하는 비중은 2002년 7.1%에서 2012년 10%까지 증가해, 2012년에 22조 2,000억 원까지 이르렀다.

헬스케어를 비롯한 사물인터넷 기술은 특히 노령자에 대해 개인 응급응답 시스템(PERS: Personal Emergency Responses Systems)을 손쉽게 구축할 수 있을 뿐 아니라, 만성질환 관리에도 기여할 수 있다. 물론, 만성질환의 형태는 국가와 인종 별로 다르기 때문에 커스터마이징 해야 한다. 한국정보화진흥원(NIA)에 따르면, 당뇨와 비만 등의 신진대사 모니터링이 필요한 비중이 미국은 39%, 일본과 중국은 각각 12%이다. 또한, 고혈압, 관상동맥, 심부전증 등의 질환에 모니터링이 필요한 비중이 미국은 47%, 중국은 79%이다.

헬스케어를 비롯해 모든 사물인터넷 기술은 센서를 통한 데이터의 정확한 측정이 가장 중요하다. 스마트폰의 센서보다 몸에 부착된 웨어러블 디바이스가 더 정확한 데이터를 수집할 수 있음은 물론이다. 가령, 운동관리에 있어 스마트폰으로 하는 것보다 입을 웨어러블 디

바이스 같은 Numetrex 사의 제품이 훨씬 뛰어난 측정 성능을 갖고 있다.

Numetrex는 사람들이 운동을 하더라도 최소한 inner wear는 착용한 채 운동한다는 데 착안하였다. Numetrex의 센서는 sports wear에 붙어서, 이 옷을 착용하고 있는 동안 지속적으로 심박수를 측정함에 따라 운동하는 사람에게 어떤 운동방식이 효과 있는지 정보를 제공한다. 2008년에 아디다스에 인수된 뒤에는 miCoach라는 서비스까지 개발해 운영하고 있다.

miCoach는 운동하는 사람의 상태에 따라 실시간 음성 코칭 및 운동프로그램을 안내해주는 서비스. 즉, 현재 miCoach서비스에는 약 400여 개 가량의 운동프로그램이 저장되어 있고, 지금까지 수행한 운동종류 등을 바탕으로 효과적인 운동 프로그램을 안내한다. 단순히 운동관리 서비스를 넘어 트레이너들이 하던 운동 컨설팅까지 구현한 것이다.

웨어러블 디바이스의 네 번째 주요 기능은 다른 사물인터넷 제품을 컨트롤 하는 역할이다. 사물인터넷의 최종 목표는 인간의 개입 없이 사물들이 인간의 업무 효율성과 일상의 편리함을 추구하는 것이다. 하지만, 전체 자동화가 되기 전까지 인간은 스마트폰이나 웨어러블 디바이스를 이용해 사물을 통제할 것이다. 2015년 국제가전박람회(CES2015)에서 삼성전자는 갤럭시 기어를 통해 BMW 자동차를 주차시키거나 운전자가 서 있는 곳까지 부르는 모습을 시현했다. 스마트카는 스마트홈, 헬스케어와 더불어 대표적인 사물인터넷의 영역이다. 메르세데스 벤츠 또한 구글과 협력하고 있다. 또한, 웨어러블 디바이스를 통해 집 안의 에너지 통제뿐 아니라 문과 형광등 등 거의 모든 것을 통제할 수 있다. 집 안의 물건들이 사물인터넷화(化)만 된다면 말이다.

현재 디바이스 시장에서 가장 큰 주목을 받고 있는 기업은 중국의 샤오미(小米)이다. 레이 권 회장을 비롯한 창업자들이 좁쌀 죽을 먹을 각오로 시작했기 때문에 붙인 사명이다. 하지만, 2015년 1월 리커창 중국 총리는 “좁쌀(小米)에 불과했던 샤오미가 이제는 ‘큰 쌀알(大米)’이 됐다.”고 말했다. 사람들이 가장 놀라는 점은 사

오미가 단지 중국 스마트폰 시장 점유율에 2014년 3분기부터 2015년 2분기까지 4분기 연속 1위를 기록했다는 통계적 사실 때문만은 아니다.

애플워치가 거의 모든 면에서 미 밴드를 앞서지만, 단 하나 앞서지 못하는 것이 있다. 그것은 바로 가격이다. 샤오미는 스마트 하우스 전략을 바탕으로, 가전제품들도 하나씩 출시하고 있다. 스마트폰과 연계되는 소물(小物) 헬스케어 제품이라고 할 수 있는 체중계 미 스케일(Mi Scale)은 가격이 2만 원 대이며, 혈압을 측정할 수 있는 아이헬스(iHealth)의 가격은 3만 원 대이다. 고성능을 자랑하는 UHD TV인 밀레 TV2(Mi TV2)도 70만 원대의 가격에 내놓았다. 뿐만 아니라, 에어컨, 공기청정기, LED 전등 제품 등을 훌륭한 가성비로 계속 내놓고 있다.

샤오미의 가격과 전략은 스마트폰을 비롯해 가전업계에 진출하기 위한 목적도 있지만, 나름의 사물인터넷 비전을 갖고 있기 때문이기도 하다. 샤오미는 스마트 하우스 전략 아래, 스마트 하드웨어 생태계를 구축하는데 필요한 25개 회사를 인수(CCTV, 스마트 혈압계 등)했다. 1만 5,000원 내외의 미 밴드는 퍼스널 ID 기기로 사용되어 집안의 스마트 가전을 제어하는 기능도 갖고 있다.

시장조사기관 Statista에 따르면 전 세계 웨어러블 기기 시장규모는 2014년 기준 51억 6,600만 달러를 기록해 전년 동기 대비 약 205% 성장했다. 또, 2018년까지 2014년 연간 규모의 2.4배에 달하는 126억 달러 규모 증가가 전망되는 등 급격한 성장 추세에 있다. 하지만, 현재 디바이스 시장은 체감 성능의 평균화로 가격 전쟁이 벌어지고 있다. 그래서 웨어러블 디바이스 시장에서는 단지 판매 마진으로만 미래 경쟁력을 확보할 수 없다. 웨어러블 디바이스의 비즈니스 미래는 결제, 헬스케어, 스마트홈 등의 생태계와 연동해, 동반 성장해야 디바이스로서의 가치를 온전히 실현할 수 있을 것이다.

* 편석준 대표: 저서로 『스타트업 코리아』, 『구글이 달로 가는 길』, 『사물인터넷』 등이 있으며 현재 비영리 목적의 스마트 시티형 사물인터넷 제품과 어린이 IT교재 출시 프로젝트를 진행중임.