

# [전사원이 알아야 할 디지털혁명과 IoT 비즈니스]

IoT와 서비스 : 자동차와 비콘

## 1. 사물인터넷 기획 시 고려 사항

사물인터넷 서비스 기획에서 고려해야 할 점은 다음 세 가지 항목이다.

'인프라가 갖춰져 있거나 만들 수 있는가', '자동화할 수 있는 부분이 있는가', '스마트폰과 차별화된 기기로 더 편리한 서비스를 제공할 수 있는가'이다.

첫 번째로 '인프라가 갖춰져 있거나 만들 수 있는가'에 대해 살펴보면, 사물인터넷 서비스는 아직 초창기이므로 인프라가 갖춰지지 않았을 수도 있다. 따라서 가장 먼저 고려해야 할 사항은 인프라이다.

우리 생활에서 사용되는 다양한 사물을 인터넷에 연결하여 제어할 수 있는가, 별도의 디바이스를 통해 서비스할 수 있는 사물인가, 사물인터넷 서비스를 통해 모은 데이터를 다룰 인프라가 갖춰져 있는가를 고려해야 한다.

두 번째로 '자동화할 수 있는 부분이 있는가'에 대해 살펴보면, 실생활에서 개인에 맞춰 자동화할 수 있는 부분을 자유롭게 생각해 보고, 데이터 분석 과정을 통해 사물인터넷 서비스로 구현하는 부분도 연구해야 한다. 서비스는 생활 속 불편한 부분에서, 혹은 평소에는 별로 신경 쓸 필요가 없지만 유사시 필요한 부분에서 아이디어를 얻을 수 있다.

사물인터넷의 개념에는 개인의 취향을 존중하는 부분도 포함되어 있으므로 데이터를 분석해 적합한 서비스를 추천해 주는 시스템이 중요하다.

세 번째로, '스마트폰과 차별화된 기기로 더 편리한 서비스를 제공할 수 있는가'에 대해 살펴보면, 사물인터넷 서비스를 구현하는 데 있어 스마트폰이 꼭 필요하지 않을 수도 있다. 자동화 서비스 등은 스마트폰과의 연결뿐만 아니라, 사물과 사물 사이의 연결로도 이루어질 수 있는 부분이기 때문이다.

이 경우, 부가적인 디바이스로 어떤 서비스를 할 수 있는지, 필요한 디바이스는 만들 수 있는지 등의 사항을 파악해야 한다.

정보를 표시할 별도의 디바이스가 필요한 서비스인가, 데이터를 모으는 디바이스가 필요한가, 스마트폰을 이용하는 것과 차별화되는가를 파악해야 한다.

## 2. 자동차 서비스 기획

사물인터넷 서비스 중 앞으로 크게 발전할 분야 중 하나로 자동차 분야를 들 수 있다.

먼저 스마트폰 시장에서 치열하게 경쟁하고 있는 애플과 구글의 서비스부터 살펴보면, 애플의 카플레이는 자동차 안에서 운전자가 자유롭게 아이폰을 이용할 수 있도록 하는 서비스이다. 기존의 음성 인식 시스템인 시리를 이용해 전화, 문자, 내비게이션, 음악 재생 등을 더 편리하게 이용할 수 있다. 카플레이의 경우 아이폰과 연결하여 카오디오를 대체하거나 애플 지도를 내비게이션으로 사용할 수 있다는 가능성을 보여줬다. 또한 기존의 아이폰 UX와 UI를 차용한 앱 아이콘과 터치 인터페이스를 이용하여 따로 조작 방법을 익힐 필요가 없게 하고, 음성 제어를 적극 도입해 운전 중 불편함이 없도록 노력했다.

구글은 글로벌 자동차 회사 연합 단체인 오픈 오토모티브 얼라이언스, OAA를 결성하고 이 단체와 함께 자동차에 안드로이드 플랫폼을 적용하기 위해 안드로이드 오토를 발표했다. 안드로이드 오토는 안드로이드 플랫폼을 차에 이식해 내비게이션, 음악 재생, 음성 제어, 앱 서비스 등을 제공하기 위한 것으로 애플 카플레이와 비슷한 서비스일 것으로 예상된다. 현재 OAA에 가입된 자동차 회사로는 아우디, 제너럴 모터스, 구글, 혼다, 현대 자동차 등이 있다.

여기서 주목해야 할 부분은 OAA가 결성되었다는 점이다. 안드로이드 플랫폼 초창기에 오픈 핸드셋 얼라이언스, OHA가 결성되어 안드로이드 스마트폰이 확산한 것과 비슷한 방식이다. 그리고 전 세계적인

로 안드로이드 플랫폼의 보급률이 높음으로 안드로이드 오토는 기존 스마트폰보다 더 빠르고 원활하게 보급될 것으로 예상된다.

이렇듯 애플과 구글이 보여준 자동차 산업 연계 서비스를 토대로 서비스 기획 방향을 예측해 보면, 향후 자동차 보안과 인터넷 연결 서비스 분야가 크게 발전할 것으로 전망된다. 자동차 보안의 경우, 스마트폰을 자동차의 보안 장치인 키로 사용하는 분야가 발전하고 있다.

### 3. 비콘을 이용한 서비스 기획

#### (1) 비콘의 이해

비콘은 기본적으로 NFC와 비슷하다. NFC는 현재 안드로이드 운영체제를 채택한 스마트폰에서 주로 사용되는 송수신 방식으로 구글 월렛이나 교통카드 결제 등에 이용되고 있다.

10cm 이내의 거리에서 작동한다고 알려졌지만 실제로는 아주 가까운 거리에서 접촉해야 원활하게 작동한다. 이러한 NFC의 단점을 보완한 것이 비콘이다. 50m까지 데이터를 전송할 수 있으며, 블루투스가 탑재된 단말이라면 iOS, 안드로이드 운영체제를 가리지 않고 사용할 수 있다.

#### (2) 개인정보보호와 보안

비콘을 이용하는 서비스에서의 보안 이슈는 대부분 상점의 상거래에서 발생한다. 이러한 정보는 보통 스마트폰 앱이 다루므로 앱을 설치할 때에는 개인정보 보호법에 따라 사용자 동의를 얻는 것이 원칙이다. 그런데 비콘 서비스와 연동되는 앱이 사용자 동의를 받지 않는 경우에는 비콘 역시 동의하지 않은 신호를 주고받게 되어 정보를 교환할 수 있던 셈이다. 따라서 일차적인 보안 이슈는 여기서 일어나며, 이차적인 보안 이슈는 비콘 모듈을 설치한 디바이스에 저장 장치가 있어 개인 데이터를 내장하려는 경우에 발생한다. 비콘이 송신하는 신호를 가로채 정보 패턴을 분석하면 보안 위협이 되는 것이다. 경쟁 기술인 NFC가 비콘보다 먼저 결제 서비스를 선보인 데는, NFC에는 비콘과는 달리 보안 모듈이 포함되어 있고, 구매자가 직접 자신의 스마트폰 등을 NFC 결제 모듈에 접촉해야 정보가 송신된다는 점 때문에 보안 이슈가 상대적으로 적다는 점이 영향을 주었다. 또한 비콘의 특정 UUID나 메이저, 마이너 값은 손쉽게 복사되므로 문제가 발생할 수 있는데, 이것이 3차적인 보안 이슈다.

### 4. 사물인터넷 서비스 기획과 향방

사물인터넷 서비스 기획과 향방에 대해 살펴보면, 향후 '다양한 서비스와의 융합을 통한 플랫폼화'의 방향으로 진화하게 될 것이라고 생각한다. 무선 데이터 통신망이 구축되면서 스마트폰이 등장했고, 스마트폰을 편리하게 이용하기 위한 앱 마켓이 등장하면서 스마트폰은 단순히 편리한 차원을 넘어 생활 방식이 되었다. 이러한 생활 방식을 만드는 것이 플랫폼화라고 생각하면 이해하기 쉽다. 플랫폼화는 서비스와 인프라, 비즈니스 모델을 모두 포함해 사람의 생활을 변화시키는 생태계 구성이라고 할 수 있다. 사물인터넷 서비스 기획과 관련하여 큰 그림을 그리고자 한다면 이러한 플랫폼화를 염두에 두어야 할 것이다. 대기업의 경우 실제로 플랫폼화라는 큰 그림에 맞춰 움직이고 있다. 기업들은 이미 스마트폰을 통해 플랫폼의 위력을 경험했기 때문이다. 삼성의 스마트 홈서비스를 보면 새로운 운영체제인 타이젠을 개발하고 서버 기반의 개방형 통합 플랫폼을 구축하는 등, 사물인터넷 서비스를 스마트폰과 같은 하나의 플랫폼으로 만드는데 주도권을 잡기 위해 힘을 쏟고 있다. LG전자의 경우 타이젠과 같은 운영체제를 개발하고 있지는 않지만, 카카오톡이나 라인과 같이 사람들이 많이 사용하는 서비스를 기반으로 생태계를 갖춘 스마트 홈서비스를 구축하는데 매진하고 있다.

이러한 서비스를 기업들은 플랫폼이라고 소개한다. 이러한 사례를 보더라도 플랫폼화는 당연한 수순이 될 것이다.

따라서 서비스 기획을 마치고 안정적인 서비스를 구축한 기업이나 스타트업이라면 이를 플랫폼화하기

위해 다양한 아이디어를 고민하고, 이를 또 다른 플랫폼 서비스 기획으로 옮기는 인사이트를 가질 필요가 있다.