**메타 플랫폼을 통한 물류 산업의 혁신**

원제: Logistics Innovators Like Amazon Focus Future On New Computing Environment Called Meta-Platforms

저자: Oliver Wyman

출처: Forbes, 2017년 8월 7일

링크:
https://www.forbes.com/sites/oliverwyman/2017/08/07/logistics-innovators-like-amazon-focus-on-new-computing-environment-called-meta-platforms-as-future/#4ca08f0f74b9

오늘날의 소비자들은 편리하게 자신이 원하는 것을 원하는 곳에서 원하는 시기에 구매하는 것을 추구한다. 이와 함께 디지털화, 공급망 관리, 인공지능을 통해 미래의 배송 물류가 가시적으로 변화하고 있다. 트럭과 비행기를 소유하는 자본 집약적인 오늘날의 배송 물류와는 달리 앞으로의 배송 물류는 자본 집약적이지 않으며 민첩하게 될 것이다. 그리고 배송 물류가 고객 데이터, 연결성, 운영의 유연성에 초점을 맞춤에 따라서 새로운 기술 개발을 추구하는 사업자들의 시장 진입이 수월해 질 것이다.

이러한 변화의 열쇠는 ‘메타 플랫폼’의 발전이다. 메타 플랫폼은 폭 넓고 지능적인 컴퓨팅 환경을 말한다. 이를 통해 물류 기업은 시스템, 소프트웨어, 앱과 같이 분리되어 있고 빠르게 변화하는 요소들 간의 상호작용이 가능하도록 한다. 더 중요한 것은 기업이 국가 경계를 넘나 드는 것처럼 회사 경계를 넘어 원활하게 고객에게 서비스를 제공 할 수 있게 되는 것이다. 메타 플랫폼은 최종 고객들이 직접 볼 수는 없지만 운영 상황을 조율하고 이를 고객 선호 데이터가 있는 영업 측면과 연결되도록 하여 물류 흐름을 조율한다.

**Driven by data**

메타 플랫폼은 미래 배송 물류 시스템의 중심이 될 것이다. 뿐만 아니라 현재 Amazon과 같은 메타 플랫폼의 초기 수용 기업은 메타 플랫폼을 통해 업계의 주도권을 확보할 수 있었다. Amazon은 현재 메타 플랫폼을 이용해 배송 기업들과 협력하여 고객에게 배송 상태를 투명하게 보여주고 있다. 하지만 공급업체부터의 수송 옵션들을 통합하거나, 언제 어디서 배송이 일어나는지에 대한 최근 변경 상황까지는 보여주고 있지는 못하는 상황이다.

상품을 최소의 비용으로 배송하는 게 목적이었던 현재의 상황에서 메타 플랫폼을 적용하면 고객의 우선 순위를 반영한 맞춤 솔루션을 제공할 수 있도록 진화하게 될 것이다. 예를 들어, 운항 스케쥴을 변경하지 않고도 운항중인 비행기에서 자동 알림을 통해 어떤 곳에서 수리 부품을 구하고 제 3지역에서 착륙하여 정비공이 바로 수리를 할 수 있게도 될 것이다. 또한 어떤 공장으로 배송되던 물품이 도중에 다른 공장의 급한 요구에 경로를 바꾸어서 그 공장을 경유해 배송될 수도 있을 것이다.

빅데이터 분석 및 기계 학습을 포함하도록 메타 플랫폼이 진화하게 되면 고객 데이터의 계층들은 더욱 가치 있게 될 것이다. 배송 경로가 목적지의 지형적 특성뿐만 아니라 여러 요소들에 의해 결정될 수 있다. 예를 들어, 배송 목록에 VIP 고객이 포함되어 있는지, 배송 물품이 세일 품목인지, 같이 배송될 수 있는 다른 주문이 있는지 등이 영향을 줄 수 있는 것이다. 물론 현재에도 이러한 요소들을 고려하고 있지만 인간의 개입을 통해서 실현되고 있기 때문에, 오류가 많이 발생하고 처리 속도가 늦다. 미래에는 빠르고 효율적인 의사결정을 하는 기술의 발전으로 이러한 물류 배송의 자동화가 고도화될 것이다.

**Pushing personalization**

메타 플랫폼을 통해 기업은 고객에 접근하여 고객의 배송 요구 및 기대치를 실시간으로 파악할 수 있게 되면, 몇 가지 포괄적인 옵션을 제공함으로써 소비자의 모든 요구를 충족시키려고 하는 판매 플랫폼은 불가능해진다. 예를 들어, 만약 고객이 당일 배송을 원치 하는 경우 당일 배송은 소비자에게 가치를 제공하지 못하기 때문에 이러한 요구를 파악함으로써 효율성을 제고할 수 있다. 또한 실시간으로 배송 목적지를 변경하고자 하는 요구와 같이 고객의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 기업이 시장에서 우위를 점할 수 있을 것이다.

Amazon과 같은 기업이 다른 물류 기업들보다 우위를 점하고 있는 것은 데이터와 고객 지식의 활용을 잘하고 있기 때문이다. Amazon은 고객 관련 정보를 최대한 수집하려고 노력하고 있고 이는 Google도 마찬가지이다. 이러한 이유로 Amazon과 Google과 같은 기업이 다른 산업의 공급망에 자신들을 원활하게 통합하고 있는 이유가 된다.

거대한 네트워크, 다수의 배송 수단을 제공해왔던 기존의 물류 기업의 형태는 이제 더 이상 소비자에게 매력으로 다가오지 않는다. Amazon은 Amazon Fresh, Amazon One과 같은 민첩하고 규모가 작은 물류 운영체계를 지속적으로 도입하여 다양한 산업 각각에 적합한 물류 서비스를 제공하려는 시도를 하고 있다. 기존의 물류 기업들이 이러한 유연성의 중요성을 인지하지 못하고, 연결성과 데이터 분석을 고도화 하지 못한다면 생존하기 어려울 것이다.

**Drones, robots and data, oh my**

메타 플랫폼을 통해 미래의 배송 물류는 다양한 요구를 수용하는 다양한 솔루션들과 관련될 것이다. 실제로 일부는 테스트 중에 있는데, 예를 들어, 고객이 앱을 통해 배송 중에 있는 물품의 목적지를 변경할 수 있도록 하는 서비스가 있다. 현재 미래의 유력한 배송 방식인 드론을 이용한 배송 물품을 받을 수 있는 옥상 라커 시설뿐만 아니라 유럽과 미국의 도시들에서는 리모컨으로 조종되는 배송 카트 로봇이 인도를 통해서 배송하는 서비스가 실험되고 있다.

이러한 미래가 현실이 되기 위해서는 데이터 과학의 발전이 필요하다. 테라 바이트만큼의 데이터를 가지고 있다고 해도 공급망 전체에 퍼져 있는 20여개의 데이터베이스에 흩어져 있다면 충분하지 않다. 수량 변동성이 큰 배송 시스템에 앞서 언급한 새로운 변화를 가져오기 위해서는 가치사슬 전체의 연결된 데이터, 동적 계획, 민첩한 네트워크, 향상된 채널 관리, 고객 인터페이스를 통합하는 오픈 플랫폼 등 다섯 가지 중요한 요소들이 필요하다.

신기술의 발전 또한 미래 물류 산업 발전에 중요한 역할을 할 것이다. 예를 들어, 3D 프린팅 기술은 예비 부품을 생산하거나 맞춤형 제품 생산을 고객과 가까운 곳에서 빠르게 생산할 수 있도록 할 것이다. 가상 현실이나 증강 현실은 고객에게 3D 모델을 제시하고 그것과 상호작용하게 함으로써 반품을 줄일 수 있도록 할 것이다.

이러한 새로운 배송 물류 기술을 확보하기 위해서는 협력 파트너를 찾거나 크라우드 솔루션을 찾아야 될지도 모른다. 그렇지 않고 현재와 같은 물류 시스템에 안주하는 것은 더 이상 선택할 수 있는 옵션이 되지 않을 것이다.