

제조업의 플랫폼 전략

딜로이트 컨설팅
Consulting Group 2
최기원 상무



제조업의 플랫폼 전략

플랫폼 전략을 활용한 다양한 사례를 살펴봄으로써 성장과 혁신 가능성과 기회를 탐색하여 지속가능성을 확보하는 기반이 되었으면 한다.

제조업 플랫폼 전략의 필요성

플랫폼이란 용어는 작업을 하거나 대상에 접근하기 위한 구조물, 다양한 상품을 생산하거나 판매하기 위해 공통적으로 사용하는 기본 구조, 상품 거래나 응용 프로그램을 개발할 수 있는 인프라, 다양한 관계자들이 참여하는 하나의 장 등으로 의미가 점차 확대되어 왔다. 즉, 과거의 플랫폼은 대부분 물리적인 실체가 있는 것으로서의 의미가 컸지만 현재의 개념은 S/W, 서비스 등 무형적인 것으로 확대되고 있는 것이다.

기업이 의도했던 의도하지 않았던 간에 플랫폼이 기반이 되는 사업은 그간 많이 있어 왔다. MS는 OS를 플랫폼화 하고 PC에 Bundling해서 판매했고, Dell은 통신판매 주문형 조립컴퓨터를 저렴하게 제공하는 사업으로 성공했다. 그런데, 플랫폼이라는 용어가 본격적으로 주목 받기 시작한 것은 IT 산업의 발전에 따라 플랫폼에 기반하여 크게 성공한 구글, 애플, 에어비앤비 등의 혁신적 기업들이 나오면서부터이다. 이들의 성공은 사람들의 눈에 쉽게 될 정도로 영향력이 있었고 기존의 생태계를 완전히 바꿀 정도로 파괴적이었다.

제조업은 고객 니즈 다양화, 제품의 라이프 사이클 단축, 경쟁심화 등의 경영환경 변화 하에서 지속가능성을 확보해야 하는 문제에 직면해 있다. 제조업을 영위하는 각 기업별로 상황은 다르겠지만 플랫폼 전략을 활용한 다양한 사례를 살펴봄으로써 성장과 혁신의 가능성과 새로운 사업 기회를 탐색하여 지속가능성을 확보하는 기반이 되었으면 한다.

자동차 산업의 플랫폼 전략

자동차 산업은 오래 전부터 여러 가지 혁신적인 제조기법이 발달해온 산업이다.

1920년대 Ford는 대량생산 기법을 도입하여 당시 자동차 판매가격을 20여년 만에 거의 10% 수준으로 낮추었다. 이후 GM은 자동차의 브랜드, 차체크기, 디자인의 차이에 따라 사람들의 지불 의사가 달라진다는 것을 간파했다. 이에 GM은 전문 디자이너를 영입하고, 공유 부품을 확대함으로써 다양한 자동차 모델을 보다 저렴한 가격으로 '모든 지갑과 목적에 맞는 차'를 만들어내는 혁신을 이루어 내었다.

1980년 대 자동차 산업은 저스트 인 타임(Just In Time)으로 대변되는 토요타의 효율적인 생산기법으로 인해 또 다시 진화하기 시작한다. 당시 토요타는 같은 양의 자동차를 생산할 때 GM의 1/10 수준의 인원으로도 충분했다.

2000년도 전후에 걸쳐 여러 차례 위기를 맞이했던 자동차 회사들은 소비자의 다양한 니즈에도 대응하면서 생산성을 높일 수 있는 생산기법 진화가 필요하다는 것을 인식했고, 이로 인해 고안된 대표적인 방안이 플랫폼이다.

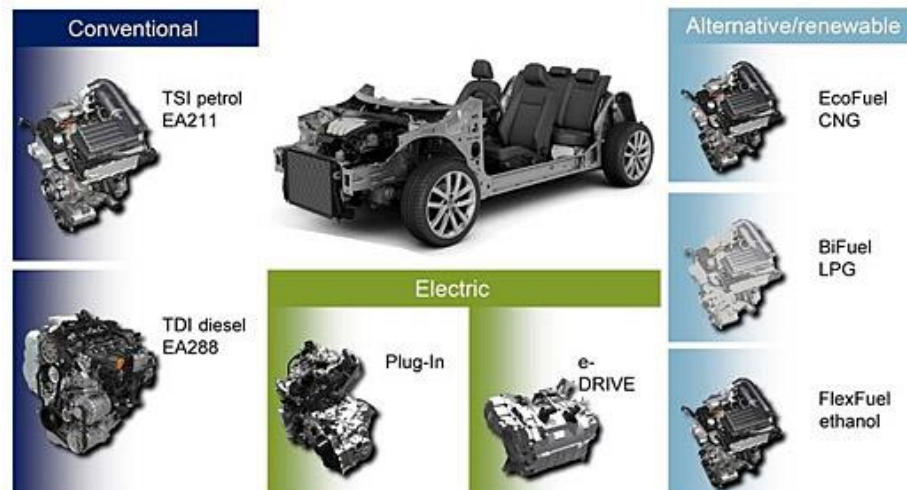
플랫폼화에 가장 앞장선 회사는 폭스바겐이었는데, 이미 몇 가지 플랫폼으로 30여개의 모델들을 만들어 내고 있었다. 그런데, 소비자의 니즈 다양화, 환경 규제에 대응하기 위한 전동화와 파워트레인의 다양화, 그리고 Active Safety, 자율주행 등 IT 기술의 접목 등으로 인해 막대한 개발비용이 필요해지자, 폭스바겐은 한정된 자원을 효율적으로 사용하기 위한 새로운 형태의 플랫폼이 필요하다는 것을 깨달았다.

대표적인 플랫폼이 MQB(Modulen Quer Baukasten, Modular Transverse Matrix)인데, 이는 가로배치 엔진 전용 모듈 매트릭스로 골프 및 아우디 A3에 적용되었다. 폭스바겐은 플랫폼 하나로 2019년까지 연간 630만대를 생산하겠다는 포부를 가지고 있다. 이러한 플랫폼 전략은 개발비용 절감뿐만 아니라 혼류 생산 여지를 높이는 등 운영 측면의 효율성까지 확보하고 있다.



Source: Volkswagen AG

Drive systems in MQB



Source: Volkswagen AG

테슬라의 플랫폼 전략

일반적으로 산업 형성 초기 선도 기업들은 자신들이 가진 특허를 공개하지 않고 기술적 우위를 가져가려고 하는 것이 일반적이다. 그런데, Tesla는 이러한 일반적 방식을 사용하지 않고 자신들이 가진 전기차에 관련한 Battery Management 및 Traction System 등에 대한 핵심특허를 공개했다. 많은 사람들이 충격에 빠졌고 왜 핵심특허를 공개했는지에 대한 의문을 가졌다.

Tesla의 핵심특허 공개는 일반적인 플랫폼 전략이라고 볼 수 없지만, 공유를 통한 플랫폼 효과를 노린 전략으로 볼 수 있다.

첫째는 전기 자동차 시장의 성장을 가속화하는 것이다. 전기 자동차(수소차 포함)가 향후 자동차 산업의 주력이 될 것이라는 것에는 의심의 여지가 없다. 하지만, 아직 시장이 매우 작아서 수요 증가에 따른 원가 및 가격 하락을 유도하지 못하고 있고, 이로 인해 소비자가 적극적으로 전기자동차를 선택하지 못하고 있다. Tesla Model 3의 가격이 \$35,000 수준으로 책정되면서 많은 사전예약을 이끌어 낸 것을 보면 가격적인 메리트가 뒷받침 되어야 전기 자동차의 수요가 성장할 수 있는 것이다. 시장에 공급이 늘어나면 경쟁이 심화될 우려도 분명히 존재하지만 Tesla는 자신들의 특허가 공유된 기술 플랫폼으로 활용되어 조기에 시장이 커지도록 유인하는 효과를 얻고자 한 것으로 볼 수 있다.

둘째는 Tesla의 기술이 산업의 표준으로 자리 잡는 것이다. 후발주자들이 적극적으로 Tesla의 기술을 활용해서 전기자동차를 개발한다면 Tesla의 기술이 산업표준이 될 가능성이 높다. 대부분의 산업에서는 산업표준을 선점하기 위한 경쟁이 치열할 정도로 표준 선점은 매우 중요하다. CISCO가 Network 표준을 제시한 것은 대표적인 플랫폼 전략이다.

Tesla가 성공적인 자동차 회사가 될 수 있을지는 아직 미지수지만, 공유를 통한 시장확대라는 독특한 플랫폼 전략을 활용했다는 측면에서 높이 평가할 만 하다.

최근 자동차업계 주요 특허 공개 사례

- 미국 전기차업체 테슬라
 - 전기차(EV) 구동장치와 동력전달장치 등 핵심기술 무료 공개(2014년 6월)
 - EV 시장 확대 목적
- 일본 도요타
 - 수소연료전기차(FCEV) 관련 특허 5680건 2020년까지 무료 공개(2015년 1월)
 - 수소 충전 관련 특허 70건은 무기한 공개
 - FCEV 시장 확대 목적
- 현대·기아차
 - 자동차 관련 특허 1000여건 공개(2015년 1월)
 - 자동차 분야 창업 촉진 목적

자료: 연합뉴스

Source: 세계일보, "현대·기아차 "특허 1000개 공개"...'상생의 파이' 키운다. 2015.01.27

Lego의 플랫폼 전략

조립식 블록으로 유명한 Lego는 아마도 어린이 장난감 시장에서 가장 유명한 회사일 것이다. 하지만, Lego가 순탄하게 성장을 해온 것은 아니다. Lego는 방만한 유통망 경영과 높은 임금, 장난감 시장의 침체 등으로 2003년 파산위기에 이르게 된다. 이에 2004년 신임 CEO를 영입하여 회사를 정상화하는 노력을 기울이게 된다.

Lego는 차별화를 모색하는 과정에서 기존의 블록조립 방식을 벗어나 움직이는 방식을 도입한 제품을 개발했다. 이 제품은 Mindstorms로 명명한 로봇 조립 제품인데 출시 당시 소수의 매니아들만 관심을 보인 제품으로 실적이 신통치 않았다. 이 조립 로봇의 특징 중 하나는 제어 소프트웨어를 인터넷으로 제공하는 것인데, 2005년 Mindstorms 매니아 중 일부가 SW를 해킹하여 마음대로 제어장치 프로그램을 변경하여 인터넷에 배포한 사건이 일어났다. 고심하던 신임 CEO는 이를 법적으로 문제삼지 않고 오히려 이를 완전히 오픈소스화 했다. 이러한 결정은 엄청난 반향을 일으켰을 뿐만 아니라 오히려 많은 개발자 매니아들이 신제품 개발에 참여하게 되는 시발점이 되었고, 이내 이들과의 공식적인 프로젝트까지 연계되었다. Mindstorms 제품은 Lego가 기획하는 것이 아니라 사용자 스스로 기획하고 제안하고, 생산만 Lego가 담당하는 일종의 크라우드소싱 기반의 새로운 장난감 생산 플랫폼으로 성장하게 된다.

Lego는 사용자 스스로가 온라인에서 Lego 모델을 설계할 수 있는 Lego Digital Designer라는 서비스를 운영하고 있다. 특징은 제품을 직접 구매하지 않아도, 사용자들이 온라인 상에서 스스로 자동차, 비행기, 기차, 집, 성 등 본인들만의 Lego 블록 제품을 만들어 볼 수 있게 하는 것이다. Lego의 정규직 디자이너가 150여 명 정도인데 반해 온라인에서 이 프로그램을 사용하여 활동하는 자발적 디자이너의 수는 12만 명에 달한다고 한다. 이들은 돈 한푼 받지 않고 지속적으로 온라인에 Lego의 독특한 디자인 결과물을 올리고 있다. 이 중 아이디어가 뛰어난 사용자를 가려 본사 디자이너와 직접 만나 아이디어 교류회를 가지고 실제로 상품화로도 연계하고 있다.

Lego의 Mindstorms와 Lego Digital Designer는 제품이 기획되어 판매되기까지의 과정에서 강력한 플랫폼으로 작동되고 있다.



Source: 레고 홈페이지

나이키의 플랫폼 전략

나이키하면 운동화 및 트레이닝복 등의 스포츠 웨어가 가장 먼저 떠오를 것이다. 또한, 생산은 전문 제조업체에 맡기고 있으니 제조기업이라기 보다는 마케팅 기업으로 보기도 한다. 그런데, 나이키는 전통적인 사업 외에 웨어러블 및 피트니스 기술 분야에서 매우 앞선 IT 기업이다. 나이키는 애플과 제휴하여 아이팟과 센서, 앱을 연동하는 런닝 프로그램을 선보인 후 이 영역에 대한 기술을 계속 키워왔다. 스마트폰 시장 성장과 함께 나이키 플러스 커뮤니티는 급성장했으며, 각 참여자들이 운동정보를 공유하고 목표를 세우는 등 고객경험이 집적되고 있다. 나이키는 이러한 플랫폼을 토대로 더 나은 피트니스 환경을 만들고 더 많은 고객이 나이키와 함께 하도록 촉진한다. 나이키는 금년 3월 소비자 데이터 분석 회사인 조디악을 인수했는데, 이는 나이키의 플랫폼에서 데이터 분석 능력을 강화하여 보다 강화된 고객경험을 제공하기 위한 것으로 보여진다. 또한, 나이키의 웨어러블 기기분야는 각종 스마트 워치 등과의 경쟁이 예상되지만 사용자의 체온 및 땀 등을 인식할 수 있는 새로운 지능형 셔츠를 특허 등록 하는 등 웨어러블 영역도 지속적으로 강화하고 있다. 아마도, 나이키의 플랫폼은 헬스케어 영역까지 확장할 가능성이 높은 것 같다.

GE의 플랫폼 전략

GE는 2014년 외부의 아이디어를 모집해 이를 실제 상품화하는 비즈니스 플랫폼 'First Build'를 설립했다. GE는 'First Build'에 제출된 아이디어를 내외부 디자이너, 엔지니어뿐만 아니라 일반인 등이 참여하는 커뮤니티를 통해 수정보완하고, 시장성이 보이면 본격적인 제품화를 진행한다. 기본적으로 비즈니스 모델은 기존 IT 스타트업과 차이가 없으나, 이들 플랫폼이 가지지 못한 인프라를 제공한다는 점에서 차별화 된다.

이뿐만 아니라 GE는 기존 사업과의 연계 차원에서 매우 적극적인 플랫폼 전략을 사용하고 있다. GE는 항공기의 제트엔진, 철도차량, 풍력발전, 헬스케어 장비에서 생산된 데이터를 자사의 Predix라는 클라우드 플랫폼에 수집함으로써 산업인터넷을 구현하고 있다. 여기서 주목할 만한 점은 GE가 글로벌 대형 제조업체가 아니라 소프트웨어 회사로의 진화를 통해 주력 사업인 제조업의 경쟁력을 높이고 있다는 점이다.

제조업 플랫폼 전략의 시사점

플랫폼을 통해 기존의
비즈니스 모델을
근본적으로
혁신하겠다는
과감함이 필요하다.

앞서 살펴본 것처럼 선도적인 제조기업들은 IT 기업의 성공을 바라보면서 자신들의 사업에 플랫폼을 접목하는 시도를 이미 시작했고 성과를 거둔 회사도 존재한다. 모든 제조기업이 자신에게 적합한 플랫폼 비즈니스를 찾아낼 수는 없고 찾아낸다고 하더라도 제대로 사업화하는 것이 쉬운 일은 아니다. 하지만, 경쟁자가 이를 찾아내어 성공적으로 적용했을 경우 경쟁우위를 뺏기게 될 가능성이 높고, 새로운 성장의 기회를 놓치게 되는 상황에 직면하게 된다.

그렇다면, 제조기업들이 플랫폼 전략을 추진하기 위해서 할 일은 무엇일까? 가치사슬과 이해관계자의 해체와 재조합, 재정의 등을 통해 상호작용할 수 있는 접점을 꾸준히 찾아야 한다. 그리고, 접점을 찾은 부분에서는 플랫폼을 형성하여 새로운 가치를 창출하기 위한 노력을 꾸준히 해야 할 것이다. 무엇보다 플랫폼의 개념을 좁게 해석하지 말고 보다 넓게 정의함으로써 작은 가능성까지도 놓치지 않는 세밀함과, 플랫폼을 통해 기존의 비즈니스 모델을 근본적으로 혁신하겠다는 과감함이 필요하다.

참고 자료

- 정보통신기술진흥센터, 과학기술정보통신부 ICT 동향분석 및 정책지원의 연구결과 “사례로 살펴보는 제조업의 서비스화 현황”, 2018
- Harvard Business Review, by Marshall W. Van Alstyne, Geoffrey G. Parker, and Sangeet Paul Choudary, “Pipelines, Platforms, and The New Rules of Strategy”, 2016
- Deloitte, “The future of manufacturing” 2015
- 포스코경영연구원, “제조업의 기술활용 플랫폼 전략”, 2015
- 한국무역협회, “다시 뛰는 미국 제조업, 플랫폼 전략을 통한 혁신”, 2015
- Veritcal Platform, “제품을 만들 것인가? 플랫폼을 만들 것인가?”, 2013
- 폭스바겐, www.volkswagen.de
- 레고, <https://www.lego.com>
- 세계일보, “현대·기아차 "특허 1000개 공개"...'상생의 파이' 키운다. 2015.01.27



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/kr/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.