

## 플랫폼 전략에 따른 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화 방안에 대한 연구

김장순, 윤영수

To cite this article : 김장순, 윤영수 (2021) 플랫폼 전략에 따른 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화 방안에 대한 연구, 경영컨설팅연구, 21:4, 349-357

① earticle에서 제공하는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 학술교육원은 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

② earticle에서 제공하는 콘텐츠를 무단 복제, 전송, 배포, 기타 저작권법에 위반되는 방법으로 이용할 경우, 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

[www.earticle.net](http://www.earticle.net)

# 플랫폼 전략에 따른 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화 방안에 대한 연구

김장순(Kim, Jangsoon)\*  
윤영수(Yun, Young Soo)\*\*

본 연구는 국내 전기 자동차 시장의 사례를 조명함으로써, 전통적인 파이프라인 방식의 전략이 아닌 새로운 플랫폼 전략에 따른 시장 활성화 방안을 살펴보고 있다. 도입기에 막 들어선 국내 전기 자동차 시장을 활성화시킬 방안을 살펴보기 위해서는, 새로운 플랫폼 전략에 주목할 필요가 있다. 이를 위해, 플랫폼 기업 수명 주기 중 도입기의 플랫폼 주체가 당면한 문제를 극복한 방식과 전략을 분석함으로써 정부 및 산하기관의 수준에서 고려될 수 있는 국내 전기 자동차 시장의 활성화 방안을 모색하는 것이 본 연구의 목적이다. 분석 결과를 살펴보면, 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화를 위해서는 먼저 균일화된 단위를 생성해 기존 도로 사용자가 이용하는 고속도로에 전기 자동차 도로를 설치하여 이들이 본 플랫폼에 참여할 만한 가치 단위를 생성하는 업허가기(piggyback) 전략이 선택될 필요가 있다. 또한, 씨뿌리기(seed) 전략을 통해 플랫폼 참여자의 수를 확장하는 방식으로 슈퍼 커패시터(super capacitor)가 활용되는 버스 정류장을 통해 버스 탑승객들을 전기 배터리 플랫폼에 끌어들이어 플랫폼 참여자들 간의 핵심 상호작용을 증가시킬 수 있을 것이다. 본 연구 결과는 전기 자동차 생태계에 관련된 기관 및 이해관계자들에게 실무적 시사점을 제공하고 있다. 뿐만 아니라 국내의 전기 자동차 산업 관련 주체가 도입기를 성공적으로 운영하여 성장기에 이르기 위해 필요한 플랫폼 전략에 대한 분석의 틀을 제공했다는 점에서 본 연구는 향후 도입기의 플랫폼 전략 및 국내 전기 자동차 관련 기업 연구의 토대를 제시하고 있다.

| 주제어 | 전기 자동차, 전기 배터리, 비즈니스 수명주기, 도입기, 플랫폼 전략

## I. 서론

4차 산업혁명과 코로나 19 사태는 일상의 많은 것을 바꾸어 놓았다. 세계적으로 4차 산업혁명이 핵심 의제로 떠오른 이래 세계 모든 산업이 새로운 관점에서 앞으로의 미래를 준비하기 시작했던 것도 잠시, 코로나 19 사태로 인해 심각한 경기 침체를 맞이하게 되었다(양재용, 이형석, 박근완, 2020). 국내에서는 정부 산하 기업들을 축으로 순수학문에서 응용학문에 이르기까지 4차 산업혁명 시기를 성공적으로 운영할 핵심기술들을 확보하여 새로운 시대에 성공적으로 대응할 움직임을 보이고 있었으나, 금융시스템이 완전히 붕괴하기 직전의 2008년에 비견할 만한 상황에 직면하게 되었다. 그럼에도 불구하고, 현재 겪고 있는 코로나 19 사태로 인한 경제적 봉쇄상태는 공중보건 상황이 개선되는 즉시 당장이라도 소비가 가능하다는 측면에서 정부를 비롯한 관련 국내 기업들에게 포스트 코로나 시대를 미리 대비할 것을 요구하고 있다(김장순, 2021).

포스트 코로나 시대와 함께, 많은 기업이 주목하는 주제로 떠오른

‘지속가능성’은 기업이 얼마나 이윤을 남기는지 보다는 어떻게 이윤을 남기느냐의 문제에 보다 주목하도록 만들었다(Henderson, 2020). 또한, 기업은 그동안 중시하던 재무성과보다 환경적(environmental), 사회적(Social), 지배구조(governance)의 ESG 요소를 중심으로 구성된 비재무성과를 중요시하기 시작했다(이정기, 이재혁, 2020). 이러한 상황에서 국내 시장의 소비자가 한정된 자원의 매장량과 환경을 오염시키는 방식을 적게나마 유지할 수밖에 없을 것으로 인식하고 있는 내연 기관 자동차 산업은 지속가능한 자동차 산업의 자리를 전기 자동차에게 점차 양보할 것으로 예상되고 있다(곽재진, 김성수, 2020). 문제는 매체의 접근성을 개선하는 소셜 네트워크 서비스의 존재와 정부 및 관련 기업의 전기 자동차 보급 노력에도 불구하고 전기 자동차에 대한 국내 소비자의 인지도 및 이해도가 예상보다 높지 않다는 것이다(박태준, 2020). 따라서 아직 도입기에 있는 국내의 전기 자동차 시장에 대한 관심과 이해도를 높이기 위해 정부 및 산하기관의 수준에서 고려될 수 있는 새로운 방안이 마련될 필요가 있다. 이를 위해 이전까지 통용되던 선형적 가치 사슬의 파이프라인 전략과는 결이 다른 전략으로 발상을 전환함으로써 전기 자동차를 플랫폼으로

\* 서강대학교 경영대학 박사과정(iamjangkim@gmail.com), 제1저자

\*\* 고려대학교 KU-KIST 융합대학원 부교수(c-syun@korea.ac.kr), 교신저자

삼아 국내 전기 자동차 시장을 활성화하기 위한 방안에 대해 다름으로써 학문적 함의를 도출하고자 한다.

플랫폼 전략은 선형적이고 분절적인 단계를 통해 가치를 한 쪽에서 반대쪽으로 보내기에 집중한 기존의 파이프라인 전략과는 추구하는 최종 목표도 다를 뿐더러 도입기에서 맞이하는 문제도 다양하고 복잡하다(김장순, 박종훈, 김창수, 김수정, 2020). 그러므로 정부 및 관련 기업이 자동차 산업을 내연기관으로 대표되는 파이프라인 방식과 같은 기존 시각으로 바라볼 것이 아니라 전기 자동차 플랫폼이 뿌리내릴 수 있도록 네트워크 효과를 발생시키기 위한 필요조건을 확보하는 전략이 마련될 필요성을 절감해야 한다(Van Alstyne, Choudary and Parker, 2016). 이를 고려해 보았을 때, 국내 기업이 대규모 투자가 당장이라도 가능한 중국기업의 물량공세로부터 살아남아 글로벌 시장을 선도하는 전략을 수립할 수 있도록 도입기의 국내 전기 자동차 시장을 활성화하기 위해 플랫폼 전략의 주체가 정부 및 산하기관이 되는 능동적 방안에 대한 연구가 필요하다고 볼 수 있다. 본 연구는 활성화 방안이 적용 가능한 국내 전기 자동차 산업과 관련된 정부 및 산하기관의 이해관계자에게 실무적인 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 도입기의 국내 전기 자동차 시장 현황

한국 정부는 2010년부터 5년 단위의 '그린카 산업 발전전략 및 과제'를 통해서 국내 전기 자동차 시장을 2015년에 85,700대, 2020년에 1,046,200대를 시장에 보급한다는 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 투자 및 지원을 시작하였다(최옥만, 조희만, 신중우, 김진수, 김재철, 2020). 뿐만 아니라 2016년도부터 '제3차 환경 친화적 자동차 개발 및 보급 기본계획'에 전기 자동차를 포함시켜 2019년에 136,000대를 보급하는 비교적 현실적인 목표 또한 설정한 바 있다. 그럼에도 불구하고 <표 1>과 같이 정부의 보급 목표 대비 보급 실적은 계획보다 낮은 수치일 뿐 아니라 글로벌 시장 평균에 못 미치는 수준이다(박지영, 김해곤, 김찬성, 2019).

<표 1> 국내 연도별 전기 자동차 보급 현황 및 비율

연도/현황	자동차 보급 누적 대수	전기 자동차 보급 누적 대수	자동차 보급 대비 전기 자동차 보급 비율(%)
2011	18,437,373	344	.002
2012	18,870,533	860	.005
2013	19,400,864	1,464	.008
2014	20,117,955	2,775	.014
2015	20,989,885	5,712	.027
2016	21,803,351	10,855	.050
2017	22,528,295	25,108	.111
2018	23,202,555	55,756	.240
2019	23,677,366	89,918	.380

출처: 최옥만 등(2020)의 연구에서 표기된 수치 일부 참고

사실 한국 정부에서는 탄소중립 정책의 일환으로 내연기관 자동차를 점진적으로 대체해 나가고자 하는 취지에서 친환경 자동차의 개발 및 보급, 관련 기반 구축, 구매보조금 지급 등 다양한 지원과 보급에 대한 정책을 실행하였다. 내연기관 자동차에 비해 대기오염 물질을 비교적 적게 배출하는 하이브리드(Hybrid Electric Vehicle, 이하 HEV)와 플러그인 하이브리드(Plug-in Hybrid Electric Vehicle, 이하 PHEV), 전기 자동차(Battery Electric Vehicle, 이하 BEV), 수소 자동차(Fuel Cell Electric Vehicle, 이하 FCEV)와 관련한 모든 가능성을 열고 미래의 자동차 산업 흐름에 뒤처지지 않기 위한 정책을 시행하였다(곽제진, 김성수, 2020). 특히 환경규제와 더불어 친환경 자동차 국내 전기 자동차에 대한 구매 지원정책이 확대 시행되었는데, <표 3>과 같이 국토교통부에서 제공한 자동차 등록 현황에서 2010년의 66대에 불과했던 전기 자동차 보급 누적 대수가 2019년에는 89,918대까지 늘어나 적게나마 가시적인 성과가 나타났다.

상당수의 연구가 다양한 분석 기법과 모형을 통해 자동차 산업의 미래를 예측하고 전망하는 주장을 내놓았다. Chae, Kim, Kim과 Kim(2011)은 일찍이 국내에서 전기 자동차의 가격이 하락하고 배터리의 충전시간이 짧아질수록 국내 시장의 소비자가 전기 자동차 선택할 가능성이 높아질 것이라고 주장하였고, 전기 자동차 수요의 경우에는 당시 정부에서 발표한 2020년 전기 자동차 보급 목표대수인 100만대보다도 다소 낮은 60만대로 예측하였다. Chae, Chung과 Kim(2016)의 연구에서는 전기 자동차 수요는 가격 민감도가 크고, 유가 변화의 민감도 또한 유가의 상승이 많이 일어날 경우 전기 자동차로의 구매 전환에 결정적인 영향을 미칠 것임을 강조하였다. Chu와 Im(2018)은 총 소유비용 뿐만 아니라 주행거리에 관한 불안함이 낮고 환경오염에 대한 걱정이 크면 클수록 국내 시장의 소비자가 전기 자동차를 구매할 확률이 높아지며 2030년에야 비로소 15%에 가까운 비율로 전기 자동차가 국내 자동차 산업을 차지하여 비로소 성장기에 접어들 수 있을 것이라고 주장하였다. 또한 유가, 충전 시설, 배터리 기술 및 정부 보조금이 전기 자동차 수요에 영향을 주는 요인이며, 이중 유가의 가격 상승 및 하락이 결정 요인이라는 점이 부각되었다(Chu and Im, 2018). 국내 자동차 시장의 소비자는 아직까지는 전기 자동차가 내연기관을 완전히 대체하기보다는 보완하는 기능의 측면에서 전기 자동차 산업을 전망하고 인식되고 있다는 것이 확인된 셈이다. 본 연구는 Chu와 Im(2018)의 연구가 진단한 바와 같이 아직 도입기에 머물러 있는 국내 전기 자동차 시장이 산업의 성장기로 나아갈 수 있는 전략과 방안을 분석 및 모색하고자 한다.

### 2. 전통적인 도입기의 파이프라인 전략

전통적인 관점에서, 파이프라인 전략의 주체는 유한한 자원을 활용하여 상품 및 서비스를 통해 생성된 가치(value)를 세심하게 계획된 유통 채널을 통해 소비자에게 제공한다. 제공된 가치로 인해 얻게 된 충분한 이익은 분배되고 이후 잔금은 다시 가치를 창출하기 위해 투자된다. 창출하기 위한 가치를 늘리기 위해 파이프라인 전략을 실행하려는 주체는 사업을 시작하는 시기부터 파이프라인을 굵게 만들거나 가치가 빠르게 흐를 수 있도록 설계한다(김장순 등, 2020). 파이

프라인 전략은 파이프의 한쪽 끝에서부터 다른 반대쪽 끝까지 흐르는 가치의 많고 적음과 흐르는 속도 자체를 중요하게 여기기 때문이다(Parker, Van Alstyne and Choudary, 2017).

이러한 전략과 같은 맥락에서 보스턴 컨설팅 그룹이 1968년 처음 제시한 기업의 수명 주기 이론은 기업의 수명을 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기로 분류하였다(김장순 등, 2020). 기업 수명 주기 이론에 따르면 파이프라인 기업은 도입기 무렵에 신제품을 시장에 소개하여 처음 시장에 발을 들이는 데에 성공한 뒤 지사를 설립하는 시기를 통해 성장기로 진입하게 된다(Kazanjan, 1988). 도입기에 있는 파이프라인 기업이 취하는 전략은 기업이 새로운 제품을 누구보다 먼저 구입해 사용해 보면서 후기를 나누기를 즐기는 혁신가 또는 새 제품에 강한 관심을 보이며 능동적으로 반응하는 얼리 어답터와 같은 사용자의 필요를 충족시키는 가치를 제품과 서비스를 통해 시장에 최대한 신속하게 선보이기 위한 전략이 요구된다(Rogers, 2003). 이것이 수반되어야 이후 전략의 주체가 되는 기업이 성장기에 이르러 소비자에게 선택된 지배적 디자인(dominant design)을 토대로 빠르고 효율적이며 수익이 극대화되는 방식으로 제품과 서비스를 만들어 규모의 경제를 실현할 방안을 모색할 수 있기 때문이다(Schilling and Shankar, 2019).

### 3. 차별화된 도입기의 플랫폼 전략

선형의 가치 사슬로 대표되는 전통적 파이프라인 전략을 수행해온 책임자는 파이프라인 내 참여자가 지불한 비용을 상회하는 이익을 얻거나 그 이상의 수익으로 새로운 제품과 서비스를 위해 투자할 수 있는 여건이 마련되면 충분한 역할을 했다고 평가받을 수 있었다. 이와 달리 플랫폼 전략을 수행하는 책임자는 플랫폼 전략이 갖는 특성 때문에 이와 같은 평가의 기준이 더 이상 적용되지 않는다. 즉, 파이프라인 전략과 플랫폼 전략은 분류된 기업의 중요한 시기마다 맞이하게 되는 외부환경과 성공의 필요조건이 상이하다.

플랫폼 전략은 플랫폼 주체가 시장의 소비자와 협력적 관계인 보완재 생산 기업과 같은 참여자를 플랫폼으로 초대하여 이들과 함께 생태계를 구축한 다음 플랫폼 생태계 참여자와의 협력을 통해 각자를 위한 가치를 만들어내기 위한 전략이다(김장순 등, 2020). 도입기의 플랫폼 전략의 목적은 참여자들이 함께 정보 혹은 통화, 상품 및 서비스 교환이 가능한 여건을 제공함으로써 그들을 끌어들이는 것인데, 기성 제품 혹은 서비스가 기존의 마케팅 채널을 통해 시장의 소비자가 접할 수 있도록 하는 파이프라인 전략의 목적과 판이하다. 파이프라인 전략 책임자는 파이프라인에 흐르는 가치 자체에 집중하지

만, 플랫폼 전략 책임자는 플랫폼 생태계 내외를 아우르는 가치를 예의주시하기 때문이다(Parker et al, 2017).

도입기의 플랫폼 전략은 <표 2>와 같이 몇 가지 관점에서 파이프라인 전략과는 다른 양상을 보인다. 첫째, 도입기 시점에 중점을 두어야 하는 문제에서부터 두 전략은 확연한 차이를 보인다. 파이프라인 전략 책임자는 중 혁신가 또는 얼리어답터를 만족시키는 제품과 서비스를 제공하는지에 초점을 맞춘다(Anthony and Ramesh, 1992). 그러나 플랫폼 전략의 책임자는 플랫폼을 통해 만나게 되는 참여자 간의 상호작용을 섬세하게 계획하여 참여자 중 생산자와 사용자 둘 중 어떤 것이 먼저 정해지는 것이 플랫폼에게 궁극적으로 이로운지를 고민하는 '닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가'의 의문에 대한 해법을 고심한다. 또한, 도입기의 두 전략은 제안하고자 하는 가치에서 다른 모습을 보인다. 가치 제안(value proposition)의 관점을 토대로 파이프라인 전략 책임자는 선형의 가치 사슬의 최종 단계에서 제품 및 서비스를 구매하는 소비자가 중요하게 여기는 가치에 보유한 기업의 모든 역량을 집중하였다. 반면에 플랫폼 전략의 책임자는 플랫폼 기업을 둘러싼 생태계 전체가 조화롭게 이루어내는 복합적 가치를 최대화하는 방식이 무엇일지 고민한다.

셋째, 두 전략은 사업 초기에 가치를 창출하는 과정에 대하여 다른 발상을 필요로 한다. 그동안 파이프라인 전략은 생산규모를 확대하여 생산비를 절감하는 방식으로 기업의 수익을 향상시키는 규모의 경제 효과를 증폭시키는 전략을 통해 가치를 만들어냈다(박수황, 김태중, 남윤성, 2016). 반면에 플랫폼 전략은 한 참여자가 플랫폼을 통해 형성된 네트워크로 습득하는 가치가 그 네트워크의 또 다른 참여자를 증가시키는 데에 영향을 주는 네트워크 효과(network effect)를 극대화함으로써 가치를 만들어 낸다(최병삼, 김창욱, 조원영, 2014).

마지막으로, 자원기반 이론(resource-based theory)을 적용하는 방식에 대해서도 사업 도입기의 두 전략은 차이를 보인다. 자원기반 이론은 일찍이 전략의 성패가 기업 외부의 환경적 요인이 아니라 내부의 자원 및 역량에 달려있다고 강조하였다(Barney, 1991). 자원기반 이론은 도출되는 성과를 포괄하는 원인이 주체의 외부가 아닌 내부에 있다고 보는 이론으로, 파이프라인 전략의 책임자는 본 이론을 받아들여 사업의 초기단계부터 생산 그리고 판매에 이르기까지 사용되는 내부 자원을 가능한 한 최적화하면서도 가치를 만들기 위해 편성된 모든 기능을 효율성 있게 운영했다(Mahoney and Pandian, 1992). 그러나 플랫폼 전략은 자원기반 이론에 제한되지 않고, 외부에서 지속 가능한 경영 성과에 영향을 주는 변수가 존재한다는 관점을 수용한다. 외부에 존재하는 변수로 도입기 플랫폼 전략의 성공에 영향을 미치는 요인인 외부 이해관계자와의 관계를 통해 플랫폼 전략은 내

<표 2> 도입기의 파이프라인 전략과 플랫폼 전략의 차이<sup>1)</sup>

기준	파이프라인 전략	플랫폼 전략
가장 중요한 문제	혁신가를 비롯한 얼리 어답터를 위해 제품 및 서비스를 제공하는가?	핵심 상호작용을 계획 및 관리하며, '닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가의 문제'를 해결하는가?
가치 제안 방식	최종 소비자의 가치를 증시하는가?	플랫폼 생태계의 가치를 증시하는가?
가치 창출의 방식	규모의 경제 효과를 증폭시키는가?	네트워크 효과를 극대화하는가?
자원기반 이론의 적용 방식	내부를 최적화하는가?	안과 밖의 이해관계자들과 협력하는가?

**<표 3> 도입기의 '닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가의 문제'를 해결하기 위한 플랫폼 전략**

플랫폼 전략	사례 기업	전략의 내용
씨 뿌리기(Seed)	유튜브(Youtube)	한 잠재적 사용자 그룹과 관련한 가치의 단위를 생성하여 이와 상호작용하기를 원하는 타 사용자 그룹을 끌어들이는 전략
빅뱅(Big bang)	트위터(Twitter)	특정한 장소와 시간에 플랫폼을 알림으로써 본 플랫폼에 대한 높은 관심과 주목을 받아냄으로써 단기간에 네트워크 효과를 증폭시키는 전략
업허가기(Piggyback)	페이팔(Paypal)	타 플랫폼을 이미 사용한 참여자와 관계를 맺어 플랫폼에 참여할 수 있는 가치 단위를 도입하는 전략
단면 우선(Single side)	아마존(Amazon)	특정 사용자 그룹에게 혜택을 제공하는 제품 및 서비스를 기반으로 플랫폼을 디자인한 뒤에 상호작용하기를 원하는 타 사용자 그룹이 따라오도록 하는 전략
마이크로 마켓(Micro market)	페이스북(Facebook)	상호작용에 참여한 사용자들이 존재하는 소규모 시장의 필요를 만족시킴으로써 발생한 사용자들의 충성도로 인해 파생되는 효과를 극대화하는 전략
생산자 주도 전파(Producer evangelism)	아마존(Amazon)	단골 고객을 플랫폼 사용자로 삼으려고 하는 속성을 가진 생산자 그룹을 먼저 플랫폼으로 들어오도록 유도하는 전략

출처: Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., and Choudary, S. P. (2017). Platform Revolution. NY: W. W. Norton & Company

부에만 집중하지 않고 바깥에 존재하는 이해관계자와의 적극적인 협업을 중요하게 여긴다(최병삼 등, 2014).

#### 4. 분석 프레임워크

이제 막 시작 단계에 들어선 플랫폼 주체는 대부분 사업에 필요한 충분한 시간과 자금 및 인적자원을 확보하지 못한 상황에서 기업 내 소수 정예의 인력이 다양한 업무에 노출되며 어려움을 맞이한다(김장순 등, 2020). 그런데 기존에 제시되어 최근까지 전통적 파이프라인 전략을 위해 수립된 지표들은 도입기의 플랫폼 전략 책임자가 참고해야 할 길라잡이와는 거리가 멀다. 초기의 플랫폼 전략 책임자는 현장에 투입되면 어떠한 숫자 혹은 경영 도구를 기준으로 한정된 기업 내 자원을 최적화하는 것이 기업의 지속가능한 미래를 위해 옳은 결정일지 고심하게 된다. 이 같은 상황에서 플랫폼 전략 책임자는 무엇보다도 먼저 플랫폼 내부에서 발생하는 핵심 상호작용에 대한 계획과 진행이 제대로 이루어지고 있는지 점검해야 한다.

초기 단계에 있는 플랫폼 전략의 책임자들은 플랫폼의 지속가능한 성공을 보장하기 위한 핵심적인 상호작용을 증가시키기 위해 도입기 플랫폼 전략의 3가지 핵심 속성이 되는 끌어오기(pull), 촉진하기(facilitate), 매칭하기(match)의 기능을 수행해야 한다(김장순 등, 2020; Parker et al, 2017). 플랫폼은 필수적으로 두 참여자인 생산자와 소비자를 플랫폼으로 끌어들이어 상호작용하도록 여건을 마련해야 한다. 플랫폼에 모인 각 참여자의 상호작용을 증가시키기 위해서 서로 만나서 가치를 쉽게 교환할 수 있는 규칙과 도구를 제시하여 참여자 간 교류를 막는 제한을 줄이거나 관련이 없는 활동에 대해서는 제한을 늘려 이를 예방해야 한다. 다음에는 사용자들 을 바로 찾아 주고 관련성이 가장 높은 상품 및 서비스가 거대 가능하도록 함으로써 플랫폼 내부의 핵심이 되는 상호작용의 효율성을 증가시켜야 한다. 핵심 상호작용의 효율성이 증가하게 되면 플랫폼에서 제공되는 가치를 경험하기 희망하는 참여자가 변함없이 상호작용을 계속 유지할 수 있는 상황이 마련된다. 플랫폼 내부에서 각각 공급과 수요를 담당하는 참여자가 플랫폼 내에서 제공되는 핵심적인 가치에 만족하게 되면 얼마 지나지 않아 플랫폼 밖의 다른 참여자에게 본 플랫폼을 추천하게 되어 참여자의 수가 특정 시점부터 눈덩이처럼 불어나는 것과 같은 현상이 일어난다. 이로 인해 플랫폼 내에서 추가로 발생하는 상호

작용이 실패로 그칠 가능성이 거의 없어지게 되므로 플랫폼의 핵심 상호작용을 효율적으로 관리하는 것은 도입기 플랫폼 전략 전체를 아우르는 필요조건이 된다.

플랫폼 전략 책임자는 플랫폼 내부의 핵심 상호작용의 설계와 운영이 제대로 진행되고 있는지 점검하는 일은 물론, 각 참여자가 플랫폼 안에서 충족하지 못했던 필요가 무엇인지 찾아내어 'Chicken or Egg: 닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가의 문제'에 대한 해답을 어떻게 내놓아야 할지 고민해야 한다(김장순 등, 2020). 해당 문제는 두 참여자인 생산자와 소비자의 존재 모두가 플랫폼에서 필수적인데, 생산자 또는 소비자 둘 중 하나의 존재가 플랫폼 내부에 없기 때문에 다른 상대편 또한 본 플랫폼에 참여하지 않게 되는 상황을 묘사한다. 그렇기 때문에 둘 중 어느 참여자가 핵심 참여자인지를 결정하고 어느 방식으로 핵심 참여자의 잠재 욕구를 만족시켜 플랫폼에 끌어들이기에 대한 문제의식이 요구된다. 이에 <표 3>과 같이 Parker 등(2017)은 '닭이 먼저인가 달걀이 먼저인가의 문제'에 대한 답을 얻기 위한 다양한 전략들을 제시한다.

플랫폼 전략 책임자는 유튜브(Youtube)와 같이 '씨뿌리기(Seed)' 전략을 사용함으로써 최소 하나 이상의 잠재적 사용자 그룹과 연관된 가치 단위를 규정하여서 다른 사용자 그룹을 플랫폼으로 유도하여 상호작용을 희망하는 또 다른 사용자 그룹이 참여하는 계기를 만들어낼 수 있다(Parker et al, 2017). 트위터(Twitter) 처럼 특정 시점의 특정 행사에 플랫폼의 존재를 인식시키는 활동을 통해 플랫폼을 향한 큰 관심을 끌어냄으로써 이후 즉시 네트워크를 완성하기 위한 '빅뱅(Bigbang)' 전략도 있다. 페이팔(Paypal)이 온라인 경매 및 판매 플랫폼으로 알려진 이베이(eBay)의 등에 업혀 수익을 올리는 전략을 썼던 것과 같이 '업허가기(Piggyback)' 전략을 적용함으로써 타 플랫폼 내의 기존 사용자들과 관계를 맺어 머지않아 플랫폼에 참여할 수 있도록 가치 단위를 마련할 수 있다.

또한, 하버드 대학교의 학생끼리 교류할 수 있는 여건을 마련하기 위해 시작되었던 사교 플랫폼을 발전시킨 페이스북(Facebook)과 같이 이미 상호작용에 참여하는 사용자가 존재하는 작은 시장을 목표로 하여 그 시장 구성원을 만족시킴으로써 구성원의 충성도로부터 얻을 수 있는 효과를 극대화하는 '마이크로 마켓(Micro market)' 전략을 선택할 수도 있다. 특정한 사용자 그룹을 대상으로 제공하는 가치인 제품이나 서비스를 토대로 플랫폼을 우선 설계한 뒤에 상호

용하기를 원하는 다른 사용자 그룹을 플랫폼으로 유도하는 '단면 우선(Single side)' 전략뿐만 아니라 자기 고객을 플랫폼 참여자로 삼으려는 생산자를 플랫폼으로 우선 끌어당겨 플랫폼의 상호작용을 증가시키는 '생산자 주도 전파' 전략도 산업의 맥락에 따라 적용할 수 있다. 아마존(Amazon)이 수많은 기존 소비자 그룹을 기반으로 제3의 생산자 그룹에게 아마존 고유의 플랫폼을 개방했던 시도가 두 전략의 대표적인 사례로 꼽힐 것이다. Parker 등(2017)은 열거된 전략 중 계획된 플랫폼의 성격에 알맞은 전략을 적용할 필요가 있다는 점을 강조한다. 이와 같은 전략이 산업의 상황에 맞도록 적용되는 과정을 통하여 지금까지 현실의 수면 위로 드러나지 않거나 플랫폼 내에서 충족되지 못했던 참여자의 필요가 무엇이었는가를 파악할 수 있게 되고 참여자들이 진정 원하는 플랫폼의 모습을 형성하여 성장기에 진입할 기반을 마련할 수 있다(김장순 등, 2020; Laurie, Doz, and Sheer, 2006).

### III. 국내 전기 자동차 시장 사례를 통한 플랫폼 전략 제안

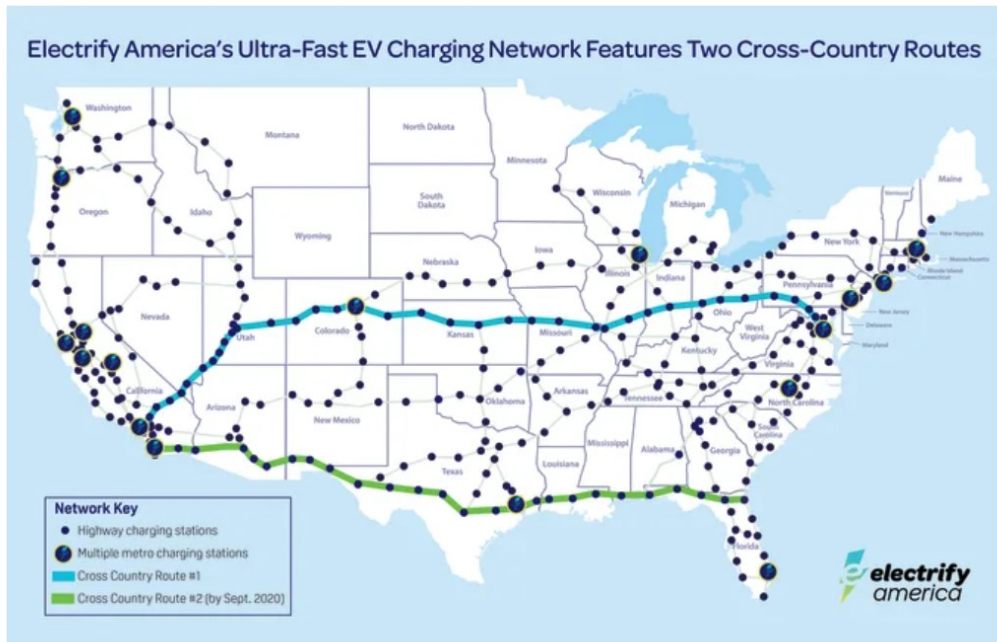
#### 1. 업허가기 전략: 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선 확보

국내의 상황과는 달리, 미국은 오바마 정부가 2011년 전기 자동차 지원정책을 발표한 이래 전기 자동차 보급 확산 정책에 적극적인 행보를 보이고 있다. 이를 잘 설명하는 사례가 일렉트리카이 아메리카 프로젝트(Electrify America project)이다. 뉴스 플랫폼인 engadget.com에

따르면 일렉트리카이 아메리카 프로젝트는 <그림 1>과 같이 미국의 정부 및 관련 모든 기관이 전기 자동차를 활성화하는 방안에 얼마나 적극적인지 보여주는 사례라고 볼 수 있다. 본 프로젝트의 시작으로 전기 자동차를 급속으로 충전 가능한, 미국 본토를 가로지르는 제1노선(Cross Country Route #1)을 건설하였다. 제1노선은 15번 및 17번 주간 고속도로(Interstate Highway)를 따라 수도 워싱턴에서부터 LA까지 미국의 10여개 주 2,700마일(4,345km)을 초과하는 구간에 이르며, 각 충전소 간의 거리는 평균 70마일(112km)로 전기 자동차가 장거리에도 운행하면서 충전될 수 있도록 지원하는 전기 배터리를 기반으로 한 교통과 물류의 핵심 기반을 제공해줄 것으로 기대된다.

일렉트리카이 아메리카 프로젝트의 성공을 위해 건설된 전기 자동차의 급속충전 국토 횡단 제1노선은 총 20억 달러에 달하는 비용이 투입되었다. 제1노선 완성은 직류 급속충전기(Direct Current Fast Charger, 이하 DCFC)의 네트워크를 미국 전역에 확대한 견인차였다고 평가받고 있다. 프로젝트의 책임자인 앤소니 램킨(Anthony Lambkin)이 강조한 대로 제1노선의 완성은 미국 시장을 형성하고 있는 소비자에게 전기 자동차 전환에 대한 자신감을 부여할 것으로 예상된다. 본 프로젝트는 이후 2027년까지 전기 자동차 충전을 위한 전국적 기반을 구축하고자 잭슨빌에서 샌디에이고까지의 제2노선(Cross Country Route #2)과 메인 주와 플로리다 주 마이애미 사이의 동해안 노선, 시애틀과 샌디에이고 사이의 서해안 노선을 구축하고 있다.

보스톤에 본사를 둔 경영 컨설팅 업체 브래들 그룹(The Brattle Group)이 발표한 자료에 따르면, 오는 2030년까지 3,500만 대에 가까운 수의 전기 자동차가 도로를 누빌 것으로 예상된다. 2,000만 대 정도의 전기 자동차 보급을 위해서 배터리 전력 관원으로 750억 달러에서 1,250억 달러에 가까운 투자가 요구될 것임을 감안한다면 본 프로젝트를 통해 건설된 노선을 통해 예상되는 전기 자동차의 충전 문제



출처: www.engadget.com

<그림 1> 일렉트리카이 아메리카 프로젝트



가 충분히 대비될 수 있을 것이다. 전기 자동차 출시 초기에는 주행거리 자체가 대중적인 문제였지만, 최근에 미국 본토에서 출시되는 전기 자동차 모델은 대부분 한번 충전해서 320km 이상을, 특히 테슬라 모델 S는 640km 이상까지 주행할 수 있기 때문에 노선을 이용하는 전기 자동차의 희망 소비자를 충분히 만족시킬 것으로 평가받는다. 미국에서도 코로나19 사태의 여파로 전기 자동차의 판매는 둔화되고 있으나 시장은 시간이 지남에 따라 곧 회복될 가능성이 높고 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선은 회복 이후 상승세에 박차를 가할 것으로 예상된다.

이처럼 미국의 일렉트리카이 아메리카 프로젝트의 완성으로 인한 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선 확보는 전기 자동차 플랫폼의 업혀가기 전략의 일환으로 국내의 사정에 맞게 적용되어야 할 것이다. 특히, 1970년에 완전 개통되어 한 서울과 부산 간의 고속도로인 경부 고속도로에 미국의 제1노선과 유사한 상황을 적용하여 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선으로 활용하는 현실적 방안을 검토되어야 한다. 그 첫걸음으로 1968년에 고속도로 구간 중 가장 먼저 기공식이 이루어진 서울 ~ 수원 간의 구간이 고려될 필요가 있다(최윤혁, 홍정열, 손의영, 김설주, 박동주, 탁지훈, 유다영, 박병훈, 이현, 2020). 이후에 경부 고속도로에 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선에 대한 업혀가기 전략이 성공을 거둔다면 경부 고속도로와의 연관성이 다소 적었던 광주광역시, 대전광역시, 제주도 등과 연관된 주요도로에도 전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선을 적용하는 현실적인 접근을 설계할 필요가 있을 것이다. 한국도로공사가 집계해 발표한 자료의 내용과 같이 2006년까지 개통된 모든 국내 고속도로가 운송 및 자동차 생산을 포함한 공급 사슬 측면에서 가져다준 총 이익이 306조 원에 이른다는 점을 고려했을 때, 국내 고속도로의 급속충전 노선 또한 미국에서의 상황과 마찬가지로 미래 경제 성장의 기초뿐만 아니라 지속가능한 성장 동력을 구현할 기반이 될 것으로 평가될 수 있기 때문이다(박상일, 2010).

제안 1: 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화를 촉진시키기 위해서는 전기 자동차 급속충전 고속도로 건설을 통한 플랫폼 업혀가기 전략을 적용하는 것이 필요하다.

## 2 씨뿌리기 전략: 슈퍼 커패시터 활용 버스 노선 확대

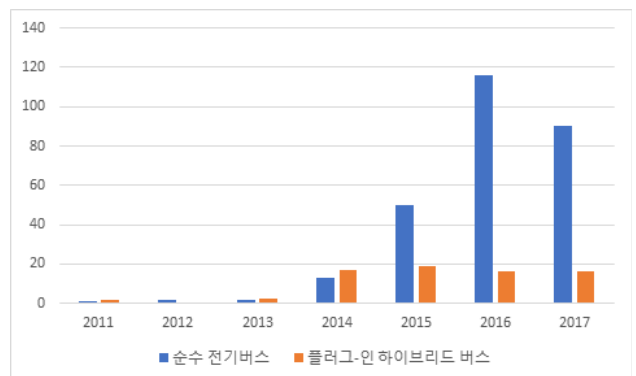
“전기운송수단의 미래는 일반 배터리보다 슈퍼 커패시터에 달려 있다.”

- 일론 머스크(Elon Musk) -

전기 자동차 급속충전 국토 횡단 노선과 관련한 활성화 전략이 현재 차량 소유자 또는 운전자로 전기 자동차 플랫폼에 참여하는 소비자와 연관된 것이라면, 슈퍼 커패시터를 매개로 한 활성화 방안은 대중교통을 이용하는 플랫폼 참여자에게 긍정적인 영향을 가져다 줄 것으로 충분히 예상이 가능한 전략이다. 슈퍼 커패시터는 에너지 밀

도가 일반 배터리 보다 작지만 정전용량이 보다 클 뿐만 아니라 짧은 시간 동안 공급 가능한 에너지의 최대 전력 밀도가 높은 배터리로, 고출력 에너지 저장장치라는 점에서 울트라(ultra) 커패시터로도 불린다(장성수, 이나영, 최재동, 이상률, 2015). 일반 배터리와 비교해서 충전 속도가 더 빠르고 사용 수명이 길다는 장점에도 불구하고 에너지를 저장하는 용량이 제한적이라는 점 때문에 주로 기본 배터리를 보완하는 수단으로만 활용되고 있다. 나열된 특징 중 단기간에 최대 전력의 에너지가 공급이 가능하다는 점이 착안되어 슈퍼 커패시터는 그래핀, 나노 기술 등 첨단 소재 공학 및 전기 자동차, 로봇, 신재생에너지 저장 등으로 활용되는 범위가 급속도로 확대되고 있다(전황수, 유인규, 2014).

중국은 일찌감치 슈퍼 커패시터를 도입하여 2014년 광저우에서 슈퍼 커패시터 에너지 저장 100%의 무가선 트램을 최초로 상용화하였다. 트램으로 불리는 전차의 동력은 9500패럿의 슈퍼 커패시터 전력 공급이 가능하여 승강장에서 30초 내에 급속 충전이 가능하고 한번 충전해서 3킬로미터에서 5킬로미터까지를 운행이 가능하다고 알려져 있다. 특히 전차가 제동하는 과정에서 90%에 가까운 에너지를 회수하여 슈퍼 커패시터로 피드백 작용을 하여 에너지의 순환을 이루어낸다는 점이 부각되었다. 한 트램당 정원은 386명으로 1개 노선, 총 길이 7.6킬로미터, 11개 정거장의 한 개 노선으로 운영을 시작하였다. 이후 타 노선과의 환승이 가능하도록 설계되었으며 현재까지 광저우를 여행하는 관광객들을 통해 무소음 및 편의성이 검증된 바 있다. 이러한 트램에서의 성공을 경험한 중국 정부는 내연 기관 자동차의 높은 시장 진입 장벽과 혁신기술에 대한 필요성 절감, 위험수위를 넘어선 대기 문제의 해결을 위해 전기 에너지 플랫폼을 자동차 산업에 적극 도입하고자 하였다. 한때 200여 개 업체가 난립하였던 중국의 전기 자동차 제조 기업 중 생존한 기업인 비야디(BYD)는 중국 정부의 지원을 등에 업고 경쟁우위로 확보하고 있던 배터리 기술을 적극 도입하여 2015년 전기 자동차 및 전기 버스 생산에 착수했다(이성용, 표민찬, 2021).



출처: Bloomberg New Energy Finance  
**<그림 2> 중국의 전기 버스 판매 추이**

<그림 2>와 같이 블룸버그(Bloomberg) NEF(New Energy Finance)가 발표한 자료에 따르면, 중국은 본토 내 2017년 전기 에너지로만 작동하는 버스가 90,000개에 달했고, 16,000개의 하이브리드 버스가 정

식 등록되었음을 확인할 수 있다. 2016년에 비해 오히려 줄은 숫자로 중국 정부와 산하 기관, 관련 기업의 친환경적이고 지속가능한 자동차 도입에 대한 의지를 엿볼 수 있다. 이는 결실을 맺어 항저우와 선전을 비롯한 중국의 주요 도시에서 슈퍼 커패시터 배터리를 활용하여 전기 에너지를 온전히 이용한 대중교통은 일반적으로 사용할 수 있는 친숙한 자동차의 새로운 플랫폼으로 확실히 자리 잡게 되었다. 뉴스 플랫폼인 'sustainable-bus.com'에 따르면, 2019년에는 스웨덴의 도시인 쇠데르만란드(Södermanland)와 노르웨이의 오슬로(Oslo)를 시작으로 미국 뉴욕과 영국 런던 등의 세계 각 도시의 시내버스의 플랫폼으로 중국의 전기 버스가 사용되고 있다.

국내에서도 2018년에 서울시 첫 노선용 전기 버스의 공급자로 현대자동차, 에디슨 모터스와 중국 하이거(Higer)의 3개 업체를 최종 낙점한 뒤 사업을 추진하고자 하였다. 당시 일각에서는 서울시의 첫 전기버스 사업에 중국 기업의 생산차량을 구매한 것에 대한 비난의 목소리가 있었고, 2019년에 들어서 현대자동차, 에디슨 모터스, 우진산전, 제이제이모터를 비롯한 국내 기업과 비야디와 하이거 등 중국 2개사와 함께 사업을 확대할 수 있었다. 2019년 말에는 서울시에서 친환경 전기 버스와 관련한 캠페인을 적극적으로 시행하기 시작하였으나 코로나 19 사태로 인해 플랫폼의 소비자로 하여금 이를 인지하게 하는 데에는 역부족으로 확실히 도입하기도 전에 소강 국면을 맞고 있는 상황에 놓여있다. 이와 같은 상황에서 슈퍼 커패시터를 이용한 전기 버스와 정류장의 수를 더욱 확대하여 쾌속 충전이 가능한 배터리가 가져다주는 효용을 플랫폼 참여자에게 확실히 인식시켜 내연 기관의 보완제가 아닌 대체제라는 인식을 심어줄 수 있는 씨뿌리기 전략의 적용이 요구된다.

제안 2: 도입기의 국내 전기 자동차 시장 활성화를 촉진시키기 위해서는 슈퍼 커패시터가 활용되는 버스 정류장을 통한 씨뿌리기 전략이 필요하다.

## IV. 결론 및 시사점

2021년의 산업통상자원부가 제공하는 자료에 따르면 지속가능 경영에 대한 요구는 운송수단의 혁명으로 귀결되고 있다. 지속가능한 에너지로 여겨지는 전기 배터리 에너지, 이를 이용하는 전기 자동차는 곧 자동차 산업이 지향해야 할 미래로 여겨지기 때문이다(박태준, 2020). 미국을 비롯한 선진국과 중국을 중심으로 하는 신흥시장에서는 이미 전기 자동차가 시장의 소비자에게 상당히 노출되어 있다는 점을 고려해 보았을 때, 국내의 전기 자동차 시장도 다른 나라의 시장과 발을 맞추어야 글로벌 시대에 뒤처지지 않을 것이라는 위기의식은 일리가 있는 주장으로 판단된다. 본 연구는 도입기 플랫폼 전략의 분석을 통해 기존에 주유소에서만 동력의 충전이 가능했던 파이프라인 사업의 특징을 보이는 내연기관 자동차 산업과는 확연히 다른 전기 자동차 시장에 걸맞은 새로운 전략을 정부 차원의 큰 틀에서 살펴 보았다. 본 연구의 학술적인 시사점은 플랫폼 전략에 대한 사례 분석을 시도하는 데 있어서 이론적인 프레임워크로 Parker 등(2017)이

제안한 도입기의 플랫폼 전략을 적용하여 국내 전기 자동차 시장의 활성화 방안을 제시하였다. 도입기에 있는 국내 전기 자동차 시장 활성화를 위해 전기 자동차 급속충전 고속도로 건설을 통한 플랫폼 업허가기 전략의 필요성을 주장하였고, 둘째, 슈퍼 커패시터가 활용되는 버스 정류장을 통한 씨뿌리기 전략이 필요함을 역설하였다. 이 시도는 플랫폼 전략을 적용하는 국내 전기 자동차 관련 생태계의 주체가 도입기에서 맞이하는 문제와 위협들을 대처하여 국내의 잠재적 생산자 및 소비자에게 가까이 다가가 그들을 플랫폼 내로 끌어들이는 전략에 대한 방향성을 제시하고 분석의 틀을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

정책적 시사점으로 본 연구는 현재 국내보다 한 발 앞서 있는 미국과 중국의 사례를 교보재 삼아 국내 전기 자동차 시장의 현실을 고찰하였고, 정부 차원의 플랫폼 전략을 제안함으로써 내연 기관차를 줄이고 친환경차를 보급하는데 정책적 노력을 기울이고 있는 한국 정부 및 산하 기관의 의지에 박차를 가할 수 있는 적용 가능한 현실적 방안을 제시하였다. 나아가, 거대 자본을 등에 업은 중국 기업과의 전기 배터리 기술경쟁에서 살아남기 위해 골몰하는 국내 기업이 참고할 만한 주요 사항을 환기하였다. 전기 자동차의 사례는 플랫폼 사업이 일직선의 가치사슬로 설명되는 파이프라인 사업과는 완전히 다른 복합적 가치가 집약된 매트릭스라는 것을 부각시키고 있다. 또한 이제는 플랫폼이 도입되는 시점에 대한 논의가 지속적으로 이루어지고 있을 뿐만 아니라 그 시기에 적용해야 할 전략의 중요성이 얼마나 커지고 있는지에 대한 함의도 제공하고 있다. 산업통상자원부에 따르면 국내의 몇 기업이 가까운 미래인 2025년, 2030년, 2040년까지 각각 목표 판매대수를 설정하고 판매 및 제공하는 모든 제품을 전기 자동차 및 수소 전기 자동차로 바꾸는 정책을 발표한 것으로 알려져 플랫폼의 생산자 측 노력이 주목받고 있다. 이에 반해, 플랫폼의 참여자 중 소비자 측의 저조한 인식으로 인해 핵심 상호작용에 필요한 조건을 만족시키지 못하고 있는 현실은 아직 도입기에 있는 전기 자동차 산업을 활성화하기 위한 방안이 시급하다는 것을 보여준다. 플랫폼 전략을 적용한다 할지라도 아직 전통적인 파이프라인 전략의 틀과 관성에 머물러 전기 자동차의 판매 자체에만 초점을 맞추어 그에 따른 과급 효과를 기대하고 있는 일부 전기 자동차 산업 관련 이해관계자에게 본 연구는 플랫폼 참여자들과의 실제적인 관계에 대한 확실한 숙고와 이해가 필요하다는 점을 강조하였다. 나아가, 실무적 시사점의 일환으로 전기 자동차 산업 관련 이해관계자 중에서도 특히 전기 자동차를 생산하는 기업뿐만 아니라 배터리 업체 및 관련 기업을 아우르는 공급사슬 측면에서도 새로운 비즈니스 모델과 시나리오가 발생할 수 있다는 사실을 부각하였다.

이러한 학문적 및 실무적 시사점을 제공함에도 불구하고 본 연구는 단일 산업에 대한 사례분석이라는 한계가 존재한다. 특히, 전기 자동차 산업의 실제 사례를 기타 플랫폼 기업에 대입하여 필요한 전략을 분석하기에는 한계가 존재한다. 또한 도입기의 플랫폼 전략을 논함에 있어 전략실행의 각 주체를 고려하여 정부가 채택해야 할 전략의 관점뿐만 아니라 기업 수준에서 수행되는 전략의 관점, 사업부 전략의 관점, 실무 기능별 전략의 관점으로 헤아리지 못한 한계가 존재한다. 이후의 연구에서는 이러한 한계를 보완하여 폭넓은 플랫폼 사



업별 혹은 도입기 이외의 주기별 전략에 대한 후속연구가 이루어지기를 기대한다. 특별히 성장기, 성숙기 및 쇠퇴기에 접어든 다른 산업의 활성화 혹은 지혜로운 퇴각 전략에 영향을 미칠 가능성이 높은 기업 내외부의 요인을 확인하고 이러한 요인이 전략 및 성과에 미칠 수 있는 구조적인 관계를 밝히는 실증연구가 수반되어야 할 것으로 판단된다.

<투 고 일: 2021.09.08>

<심 사 일: 2021.10.12>

<게재확정일: 2021.10.24>

## 참고문헌

김장순(2021), 글로벌 기업의 동적 역량에 따른 넷플릭스(Netflix)의 전략에 관한 사례 연구. *경영컨설팅연구*, 21(1), 387-397.

김장순, 박종훈, 김창수, 김수정(2020), 플랫폼 기업의 수명 주기에 따른 코세라(Coursera)의 전략에 관한 사례연구. *국제경영리뷰*, 24(2), 29-42.

곽재진, 김성수(2020), 국내 전기차 수요 분석 및 예측. *한국 SCM 학회지*, 20(1), 24-35.

박상일(2010), 경부고속도로 40년과 그 효과. *콘크리트학회지*, 22(2), 20-23.

박수황, 김태중, 남윤성(2016), 네트워크효과를 위한 현지화의 실패: 카카오톡 일본시장 진출 사례를 중심으로. *국제경영리뷰*, 20(2), 151-180.

박지영, 김해관, 김찬성(2019), 국내 전기자동차 수요층 분석: 초기 구매자와 일반 소비자 조사를 토대로. *한국융합학회논문지*, 10(6), 191-201.

박태준(2020), 충전 중인 대한민국 전기차. 경기: 한울.

양재용, 이형석, 박근완(2020), 코로나 19와 공급사슬관리 전략의 혁신 요구에 관한 고찰: 글로벌 컨설팅 기업들의 제안을 중심으로. *경영컨설팅연구*, 20(3), 225-236.

이성용, 표민찬(2021), 중국 전기자동차 배터리 산업의 경쟁력 연구: 한중 기업 간 비교 분석. *경영컨설팅연구*, 21(1), 203-214.

이정기, 이재혁(2020), "지속가능경영" 연구의 현황 및 발전방향: ESG 평가지표를 중심으로. *전략경영연구*, 23(2), 65-92.

장성수, 이나영, 최재동, 이상률(2015), 슈퍼 커패시터를 활용한 인공위성의 하이브리드 전력시스템 연구. *한국항공우주학회 학술 발표회 초록집*, 1887-1890.

전황수, 유인규(2014), 슈퍼커패시터의 시장 및 기술개발 동향. *전자통신동향분석*, 29(5), 186-194.

최병삼, 김창욱, 조원영(2014), 플랫폼, 경영을 바꾸다. 서울: 삼성경제연구소.

최옥만, 조휘만, 신중우, 김진수, 김재철(2020), Weibull 확률지 분석

을 이용한 국내 전기자동차 보급률 추정에 관한 연구. *한국조명·전기설비학회 학술대회논문집*, 106-106.

최윤혁, 홍정열, 손의영, 김설주, 박동주, 탁지훈, 유다영, 박병훈, 이현(2020), 경부고속도로와 한국의 수송 및 산업 발전. *교통기술과 정책*, 17(4), 41-50.

Anthony, J. H. and Ramesh, K.(1992), Association Between Accounting Performance Measures and Stock Prices: A Test of the Life Cycle Hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15(2-3), 203-227.

Barney, J. B.(1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Chae, A., Kim, W., Kim, S. & Kim, B.(2011), A Demand Forecasting for Electric Vehicles Using Choice Based Multi-generation Diffusion Model. *The Journal of The Korea Institute of Intelligent Transport Systems*, 10(5), 113-123.

Chae, H., Chung, J., and Kim, J.(2016), Demand Forecast for Electric Vehicles in Korea Using a Bass Diffusion Model. *Journal of Environmental Policy and Administration*, 24(1), 109-132.

Chu, W. and Im, M.(2018), A Study on Demand Forecasting of Korea Electric Vehicle Market Based on Scenario and Choice Experiment Method. *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 43(4), 45-65.

Henderson, R.(2020), *Reimagining Capitalism in a World on Fire*. NY: Perseus Books Group.

Kazanjian, R. K.(1988), Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-based New Ventures. *Academy of Management Journal*, 31(2), 257-279.

Laurie, D. L., Doz, Y. L., and Sheer, C. P.(2006), *Creating New Growth Platforms*. MA: Harvard Business School.

Mahoney, J. T. and Pandian, J. R.(1992), The Resource-Based View with the Conversation of Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 13(5), 363-380.

Parker, G. G. and Van Alstyne, M. W.(2005), Two Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design. *Management Science*, 51(10), 1449-1592.

Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., and Choudary, S. P.(2017), *Platform Revolution*. NY: W. W. Norton & Company.

Parker, G. G. and Van Alstyne, M. W.(2018), Innovation, Openness and Platform Control. *Management Science*, 64(7), 2973-3468.

Rogers, E. M.(2003), *Diffusion of innovations*. NY: Free Press.

Schilling, M. A., Shankar, R.(2019), *Strategic Management of Technological Innovation*. NY: McGraw Hill.

Van Alstyne, M. W., Parker, G. G., Choudary, S. P.(2016), *Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy*. MA: Harvard Business School.

# A Study on the Revitalization of Electric Vehicle Market in Korea in the Introduction Period According to Platform Strategy

Kim, Jangsoon\*  
Yun, Young Soo\*\*

## Abstract

This study examines ways to revitalize the market according to a new platform strategy rather than a traditional pipeline strategy by highlighting the case of the domestic electric vehicle market. In order to look at ways to revitalize the domestic electric vehicle market, which has just entered its introduction period, it is necessary to pay attention to new platform strategies. The purpose of this study is to find ways to revitalize the domestic electric vehicle market that can be considered at the level of the government and affiliated organizations by analyzing the methods and strategies facing the platform subject in the introduction period. According to the analysis results, it is necessary to select Piggyback strategy that creates value units to participate in this platform by creating electric vehicle roads on highways used by existing road users to revitalize the domestic electric vehicle market during the introduction period. In addition, Seed strategy would increase key interactions between electric battery platforms and platform users through bus stops with super capacitor batteries. The findings provide practical implications to institutions and stakeholders related to the electric vehicle ecosystem. In addition, this study presented the basis for research on platform strategies of domestic electric vehicle industry-related entities successfully operated the introduction period and framework for analysis on domestic electric vehicle-related companies in the future.

**Key words:** Electric vehicle, Electric battery, Business life cycle, Introduction, Platform strategy

\* Ph. D. Candidate, Graduate School of Business, Sogang University, Seoul, Korea(iamjangkim@gmail.com), first author

\*\* Associate Professor, KU-KIST Graduate School of Converging Science and Technology, Korea University, Seoul, Korea(c-ysyun@korea.ac.kr), corresponding author

