

Design:ON

독일 IAA MOBILITY 2021



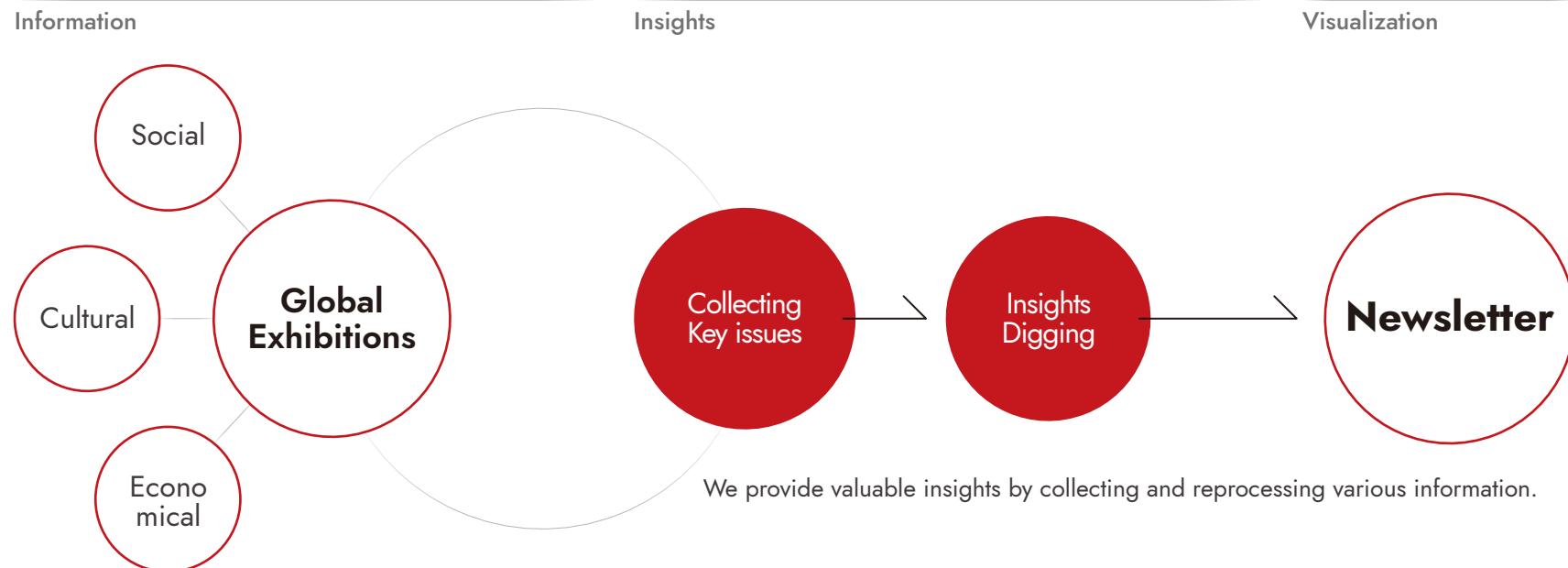
코로나 이후 최초의 자동차 박람회

CONTENTS

DESIGN ON	1
PART 1. 모빌리티 산업으로 진화하는 자동차 산업의 대전환	2
01. 글로벌 자동차 박람회	3
02. 전통과 혁신의 갈림길, 혁신을 선택한 IAA	8
PART 2. IAA Mobility 2021 What Will Move us Next	10
01. EV Revolution	13
전기 전용차 라인업 확장	
전기 전용차의 새로운 혜택	
전기 전용차로 인해 발전하는 다양한 기술	
02. Mobility Innovations	24
자율주행	
도심항공모빌리티	
E-Bike	
03. Eco-friendly Solutions	32
재사용 & 재활용	
그린 에너지	

Design:On

우리가 주목해야 할 다양한 박람회 정보들을 취합하고, 가치 있는 정보로 해석하여,
쉽게 읽을 수 있게 만들어 디자인 기업에게 전달해 드리는 뉴스레터입니다.



두 번째로 발행되는 디자인:온 뉴스레터에서는 첫 번째 대전환을 맞이한 자동차 박람회에 대한 이야기와,
오토쇼가 아닌 모빌리티 쇼로서 첫 발을 내디딘 IAA Mobility 2021에서 발표된 정보들을 함께 전달해 드리고자 합니다.
디자인:온은 한국디자인진흥원과 융합 컨텐츠 기업, 디브리프(Debrief)가 함께 제작, 배포합니다.



01.

PART

모빌리티 산업으로 진화하는
자동차 산업의 대전환

A major shift
in the automobile industry
evolving into the mobility industry



01.

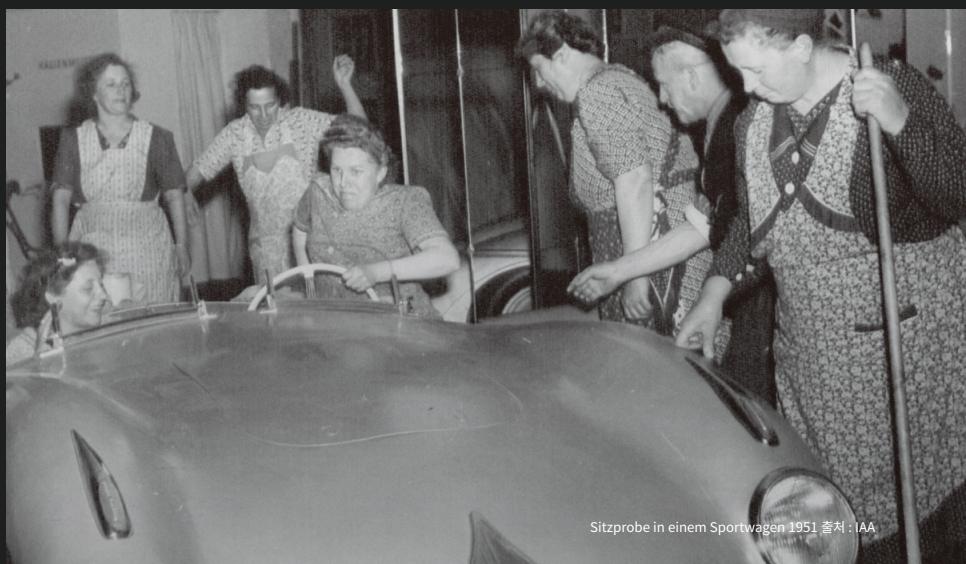
글로벌

자동차 박람회

자동차 산업이 일찍 발달한 독일과 프랑스에서는 19세기 말부터 진귀한 자동차 자랑이 일상이었고, 이를 위해 공식적인 자리를 마련한 것이 모터쇼의 기원이었다. 상류층 젊은이들은 자동차의 성능을 뽐내기 위해 종종 레이스를 즐겼고, 참가자들이 자신의 차가 돋보이도록 꾸며 개성을 드러내면서, 관중들이 각양각색의 자동차를 구경하기 위해 모여들었다고 한다. 자동차 제조사들은 이를 놓치지 않고 제품 홍보의 중요한 기회로 여기며, 1897년 독일 베를린의 한 호텔 로비에 8대의 자동차를 전시한 것이 최초의 모터쇼인 프랑크푸르트 모터쇼의 시초이다.

1951년 당시 프랑크푸르트 모터쇼





01.

글로벌

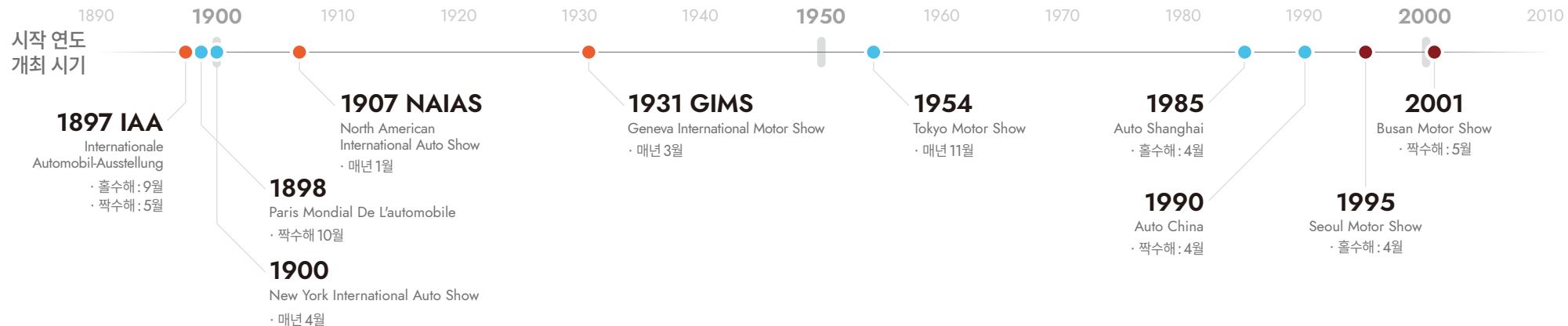
자동차 박람회

세계 3대 모터쇼는 독일에서 열리는 IAA, 스위스 제네바에서 열리는 GIMS, 그리고 미국 디트로이트에서 열리는 NAIAS이다.

최근에는 베이징 모터쇼가 눈에 띄게 성장하고 있는 추세이다.



AUTO SHOW



모터쇼의 특징

세계 3대 모터쇼	프랑크푸르트 모터쇼		※ 국내의 경우 서울 모터쇼, 부산 모터쇼가 있다.
	제네바 모터쇼	디트로이트 모터쇼	
그 외 국제적 수준의 모터쇼	파리 모터쇼	새해 첫 모터쇼로 한 해 자동차 업계의 트렌드를 읽는 중요한 지표이다. 한때 미국 최고의 자동차 공업도시였던 디트로이트는 경제 악화로 도시가 파산하는 시련을 겪기도 했지만, 세계 최고의 모터쇼를 열고 있다는 자부심을 유지하고 있다.	
	뉴욕 국제 오토쇼	오랜 역사와 전통을 자랑	
	도쿄 모터쇼	자동차 업계의 트렌드를 반영	
	상하이 모터쇼	세계 5대 모터쇼로 거론되며 아시아 최고의 모터쇼였으나, 중국의 베이징 모터쇼가 급부상하면서 점차 규모가 축소되고 있다.	
	베이징 모터쇼	중국 자동차 시장의 확대와 더불어 상하이 모터쇼의 영향력도 커지고 있다. 브랜드 별로 상하이 모터쇼를 통해 중국만을 위한 현지 맞춤형 모델 런칭할 정도의 영향력을 보이고 있다.	
		역사는 겨우 20여 년에 불과하지만 세계 최대 중국 시장을 기반으로 도쿄 모터쇼를 넘어서는 모터쇼로 성장하였다.	

01.

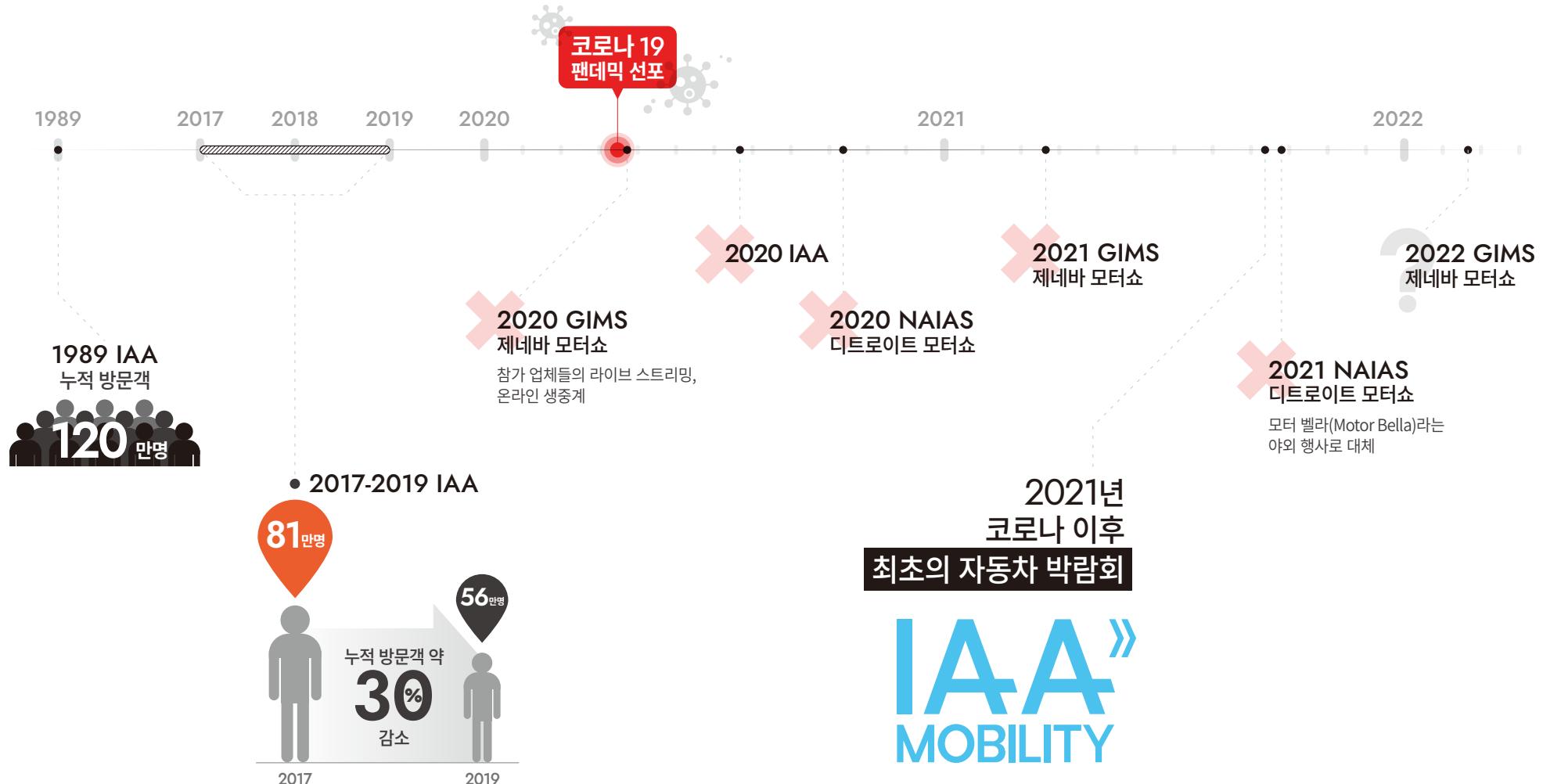
글로벌

자동차 박람회

코로나19 이후 온라인 혹은 하이브리드방식으로 변경되어 개최된 소비재나 인테리어, 전자제품 박람회와는 달리 자동차 박람회는 100% 취소가 되어왔다.

IAA Mobility 2021은 코로나19 이후 2년 만에 첫 번째로 다시 열리는 자동차 박람회이다.

2년 만에 큰 변화와 함께 개최된 IAA Mobility 2021에 대해 알아보도록 하겠다.



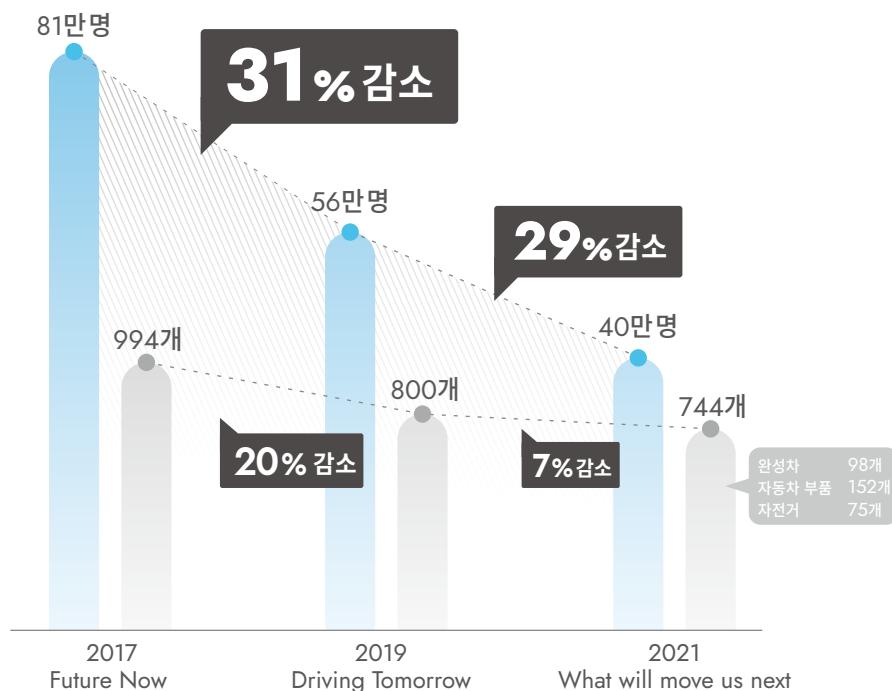
02.

전통과 혁신의 갈림길, 혁신을 선택한 IAA

자동차 박람회는 코로나19 이전부터 어려움이 시작되었다. 전기차의 출현과 함께 많은 완성차 업체들이 자동차 박람회 뿐만 아니라 CES와 같은 전자 박람회에 나가면서, 이미 참가 업체 및 방문객이 줄어들고 있었다. CES는 2007년부터 완성차 업체와 자동차 부품 업체를 소개했고, CES의 미래 지향적인 이미지는 완성차들이 전기차나 자율주행차를 선보이는데 큰 도움이 되었다. IAA의 관람객은 이미 연간 30%가 감소되고 있었으며, 참여 업체도 20%나 줄어든 상태였다.

2019년 프랑크푸르트 모터쇼를 보면서
이제 자동차 전시회는 볼 필요가 없다는 생각을 했다.
과거에 멈춰있는 모터쇼와는 달리 CES는 미래를 향해 달려가고 있다.

- CES 2020에 참여한 한라그룹 정동원 회장



INNOVATION IAA의 혁신

위기감을 느낀 독일 자동차 산업 협회는 기존의 방식을 탈피해야 한다는 관점으로
이동성이라는 큰 관점으로 전환해야 한다고 판단하여,
자동차 박람회 중 가장 먼저 혁신의 길로 들어섰다.



- 단순히 신차를 보여주는 것이 아닌 이동성(Mobility)이라는 큰 틀로 전시 개념을 확장하고 이름도 “IAA Mobility”로 변경
- IT 기업들이 많이 진출한 ‘뮌헨’으로 개최지를 변경
- 전시장 안에서 자동차를 전시하는 것에서 나아가 다양한 새로운 모빌리티들을 도시와 함께 전시 (오픈 스페이스, 블루 레인)

02.

전통과 혁신의 갈림길,

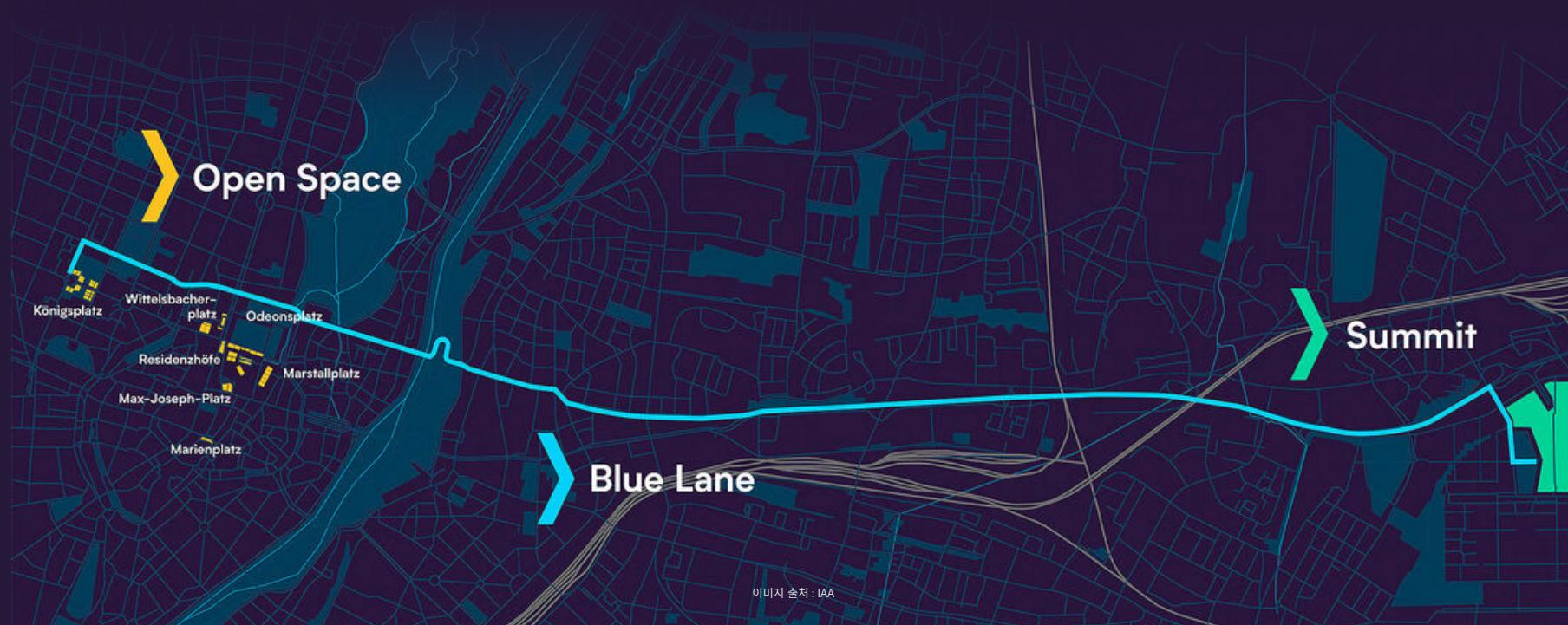
혁신을 선택한 IAA

Open Space 오픈 스페이스

뮌헨 도심에서 시민들이 참여할 수 있는 다양한 프로그램을 운영하였는데, 모든 오픈 스페이스의 참가업체는 혁신과 지속 가능한 모빌리티에 기반하여 전시를 진행하였다.

Blue Lane 블루 레인

미래의 이동 수단이 지속 가능한 도심 계획을 통해 어떻게 설계될 수 있는지 보여주기 위해 뮌헨시와 IAA Mobility가 함께 계획한 혁신 프로젝트이다. 다양한 이동 수단을 위한 환경친화 전용 차선을 운영하여 미래지향적이고 지속 가능한 이동 수단을 도심에서 홍보하였다. 뮌헨 도심에서 전시 장소까지 이르는 12km의 자동차용 블루 레인 시범 도로에는 기후 중립적인 동력 장치의 모든 차량과 제로 탄소 배출량 차량을 비롯, 바이오 메탄 기반의 CNG 차량과 같이 기후 중립적 이동성에 기여하는 모든 운송 수단이 이용할 수 있었다. 또한, 최소 3인이 타고 있는 다인승 차량이라면 어떤 엔진이든 상관없이 블루 레인을 사용할 수 있다.



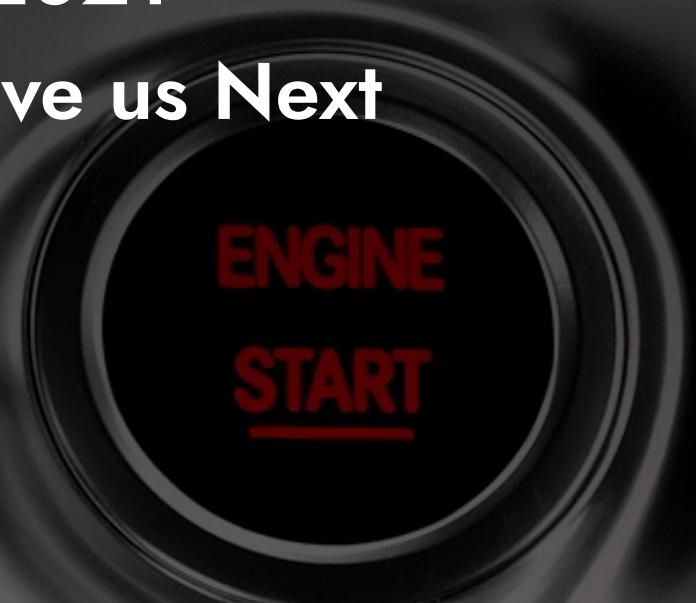
이미지 출처 : IAA



02.

PART

IAA Mobility 2021 What Will Move us Next



ENGINE
START





Wir wollen einen breiten gesellschaftlichen Dialog darüber führen, wie wir Mobilität gestalten wollen.

“새로운 도시, 새로운 개념, 새로운 아이디어.

IAA는 'IAA Mobility'로 진화하고 있으며, 이제부터 자동차부터 자전거까지 다양한 모빌리티를 선보일 것입니다.

뮌헨에서 열리는 IAA MOBILITY 2021은 세계 최대 규모이자 가장 현대화된 모빌리티 행사입니다.

특히, 유럽이 세계 최초로 기후 중립 대륙이 되려 하고, 이를 위해 교통이 매우 중요한 역할을 한다는 점에 매우 시의적절한 행사라 할 수 있습니다.

자동차, 디지털, 자전거, 도시 계획과 같이 미래에 서로 통합될 산업을 IAA는 이미 한자리에 모으고 있습니다. 새로운 컨셉을 제시하고, 관람객들과 함께 기후 중립적 미래로 가는 올바른 방향성에 대해 토론할 예정입니다.”

위르겐 민델 (Jürgen Mindel)
독일자동차협회(VDA) 상무이사

IAA MOBILITY

Carbon Neutrality

IAA Mobility 2021의 특징은 출시된 차량의 거의 100%가 전기차량이라는 점이다. 디젤 엔진을 탑재한 신차는 거의 역사 속으로 사라지는 가운데 탄소 배출 없는 미래 모빌리티로서 전기차, 수소차, 재활용 소재로 만들어진 차 등이 주로 발표되었다.

디자인온은 탄소 배출 없는 미래 모빌리티라는 주제로 개최된 IAA Mobility 2021의 내용들을 아래와 같이 3가지 테마로 정리하였다.

— 무공해, 친환경성을 강조

- **EV Revolution**

- **Mobility Innovations**

- **Eco-friendly Solutions**

01.

EV Revolution



01.

E _____ V Revolution

현대자동차의 발표 중 모빌리티 솔루션의 시작은 “모든 자동차가 전동화될까?”라는 질문으로 시작한다.

이에 대해 이번 IAA Mobility 2021에 발표된 차량을 보면 “Almost”라고 답을 해야 할 것으로 보인다.

벤츠는 2020년대 말까지 100% 전동화를 목표로 있다고 발표했으며, 현대는 2035년까지 유럽 내 100% 그리고 다른 지역은 2040년까지 100% 전동화를 목표로 있다고 발표했다.



Mercedes-Benz

Ready to go all-electric within this decade

2020년대 말

벤츠 100% 전동화 목표



HYUNDAI

To achieve 100% Electrification in major market

2035년

Europe

2040년

Others

01.

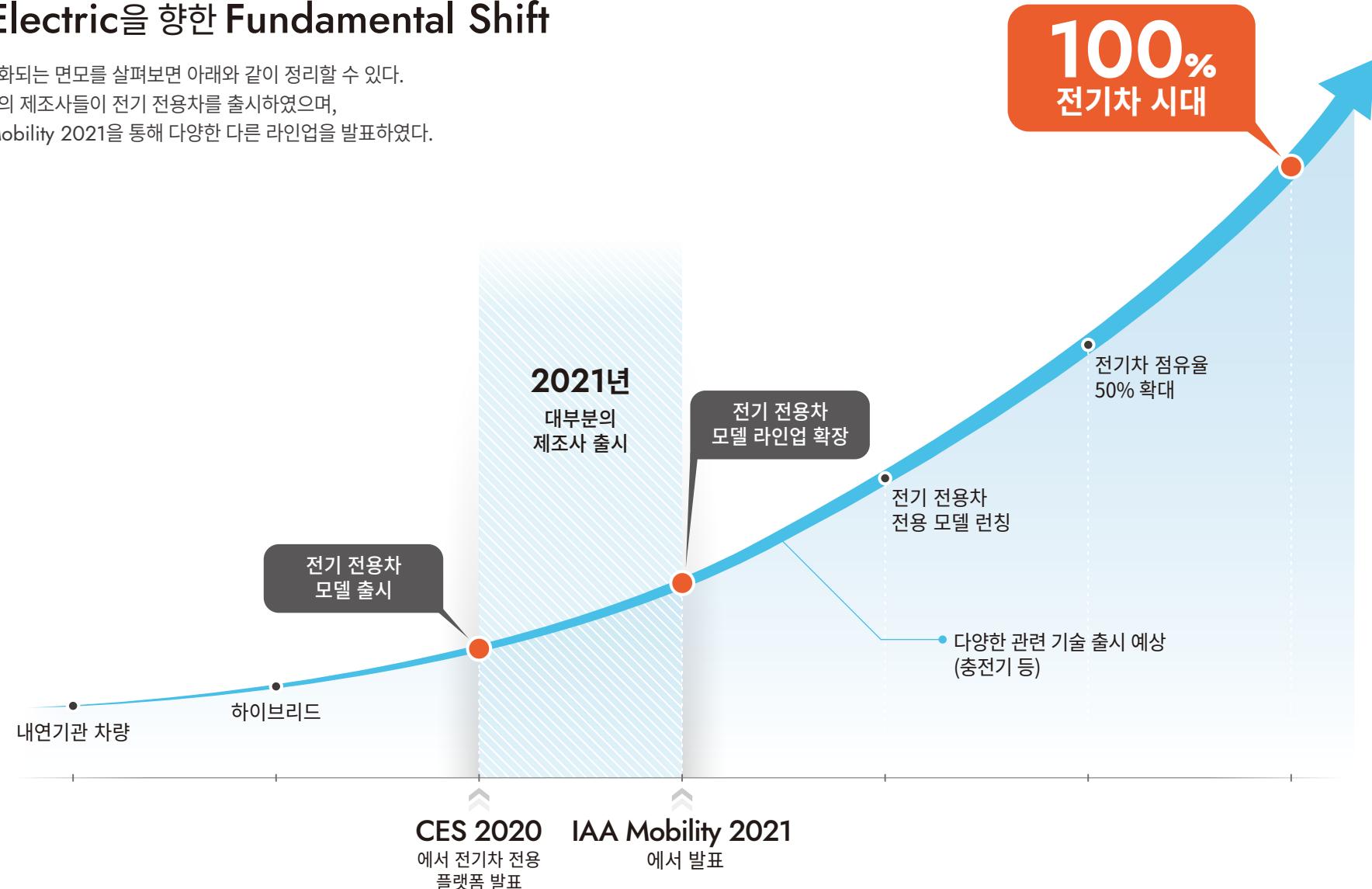
EV Revolution

전기 전용차 라인업 확장

ALL Electric을 향한 Fundamental Shift

전동화가 진화되는 면모를 살펴보면 아래와 같이 정리할 수 있다.

현재 대부분의 제조사들이 전기 전용차를 출시하였으며,
이번 IAA Mobility 2021을 통해 다양한 다른 라인업을 발표하였다.



01.

E V Revolution

전기 전용차 라인업 확장

Mercedes-Benz 사례

전기차 라인업의 확장은 벤츠가 주도적으로 발표를 하였다.

올해 초 발표한 EQS 외에 EQE, EQS AMG, Maybach, EQG까지 다양한 전기 전용차 모델 라인업 확장을 발표하였다.

EQE



- 주행 거리 660km
- 15분 만에 250km 주행 가능한 정도를 충전 가능
- 유럽 최초로 1열 탑승객들이 하이퍼 스크린을 통해 영화를 관람하는 것을 가능하게 함

EQS 53



- AMG의 사용자 경험 중 중요한 부분인 ‘SOUND’ 강조
- 전기차 주행에 새로운 “톤”을 부여
 - 차량 내외부에 특별한 하드웨어로 사운드 시스템을 삽입
 - 고유의 AMG 느낌을 유지

SUV Maybach



2023년 출시 예정

EQG



Electric Off-loader Concept

- 오프로드의 DNA를 유지하면서, 전기차로서의 디테일을 살린 디자인

EQE»»

Kidp X Debrief



AMG EQS 53》》

Kidp X Debrief



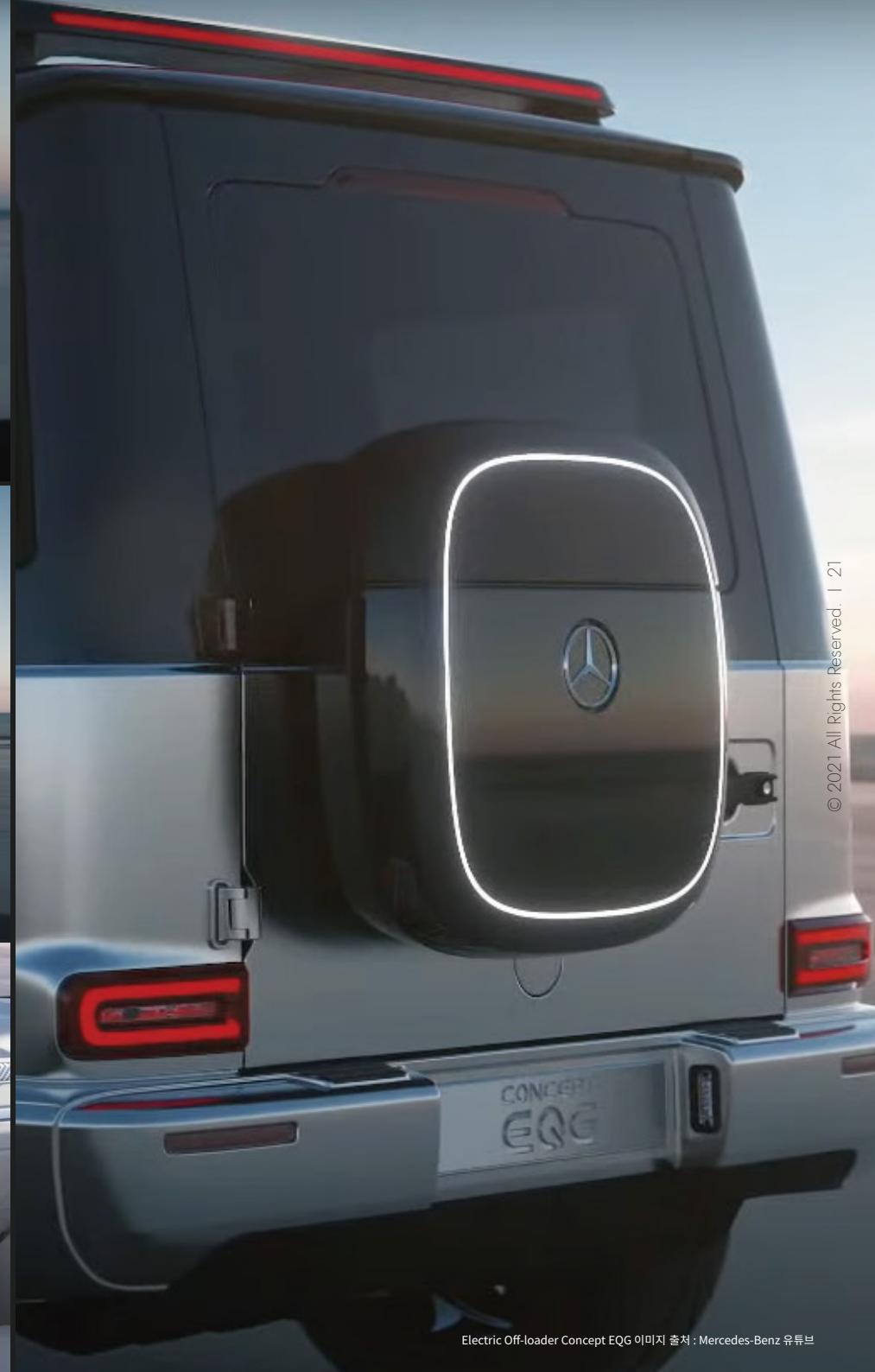
SUV Maybach》》





EQG »

Kiaop X Debrief



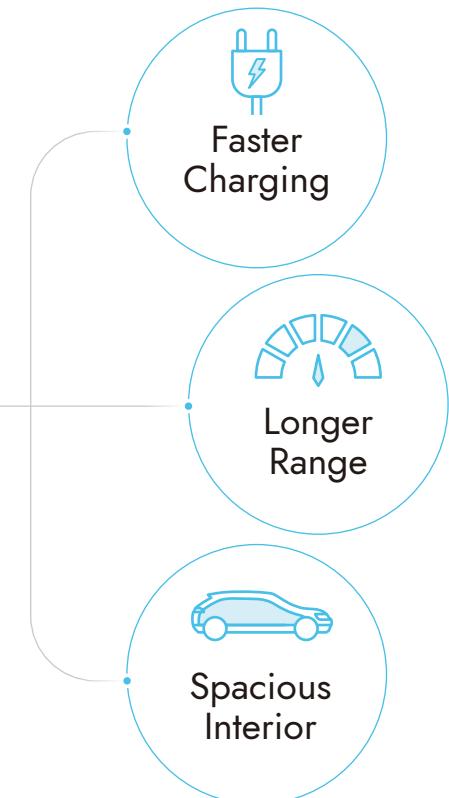
01.

E V Revolution

전기 전용차의 새로운 혜택



고객에게 줄 수 있는 전기차의 혜택

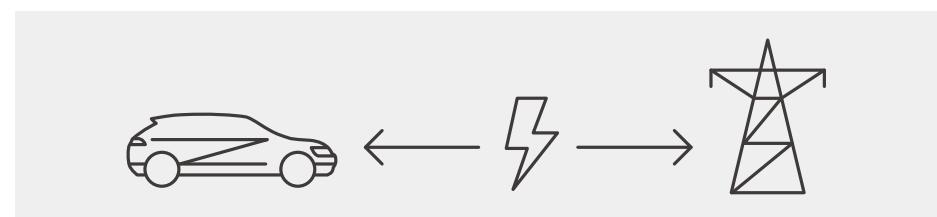


현대는 전기차가 고객에게 주는 새로운 혜택으로 3가지를 언급하며, 특히 자동차의 남은 배터리로 외부 기기를 충전하거나 수익을 낼 수 있는 기술을 발표하였다.
전기는 미래의 새로운 에너지원으로서, 글로벌 소비자 트렌드와 연결된 다양한 새로운 기술들이 필요할 것이며, 지속적인 연구 개발이 이루어질 것임을 시사하였다.



V2L (Vehicle to Load) 기술

고객이 자동차 배터리의 남는 전기로 외부 기기를 충전할 수 있는 기술



V2G (Vehicle to Grid) 기술

전기차 배터리에 저장된 전력을 사용해서 피크 시간대에 전력망(그리드)으로 공급하고
수익까지 낼 수 있는 기술

01.

EV Revolution

전기 전용차로 인해

발전하는 다양한 기술



이미지 출처 : Bosch



이미지 출처 : Bosch Mobility Solutions 유튜브

Bosch

Automated Valet Parking with Charging

Bosch는 자동 주차 대행 서비스를 공개했다.

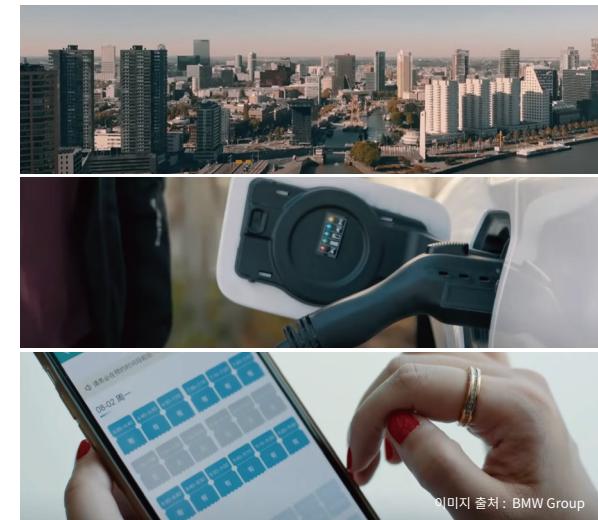
앱을 통해 스마트 주차장 인프라를 사용하여 주차
프로세스를 자동화한다.



이미지 출처 : Haus&Grund

Charge Now Wallbox Charger

가정과 직장을 위한 고급 월박스 충전기
앱을 사용하면 모든 충전 세션에 대한 실시간 데이터를 볼 수 있다.



이미지 출처 : BMW Group

BMW

지속 가능한 도시 모빌리티의 미래를 위한 디지털 서비스 아이디어

네덜란드처럼 전기차 수요가 많아 충전소의 효율적 활용을
위해 충분한 충전이 되면 알려주는 스마트폰 알람 서비스

전기료의 절감을 위해 가장 저렴한 시간에 충전을 할 수 있도록
캘리포니아주와 함께 하는 share forward 앱 서비스

베이징처럼 러시아워에 교통체증이 큰 도시에서 대중교통에
대한 사용 예약을 하는 앱 서비스



02. Mobility Innovations



02.

Mobility Innovations

The new faces of mobility. 모빌리티가 끊임없이 진화하고 있다.

하이브리드카, 전기차, 수소전기차 등 다양한 친환경 모빌리티가 등장하고, 운전을 하지 않아도 이동 가능한 자율주행 시대가 다가오고 있으며, 지상을 넘어 하늘에서도 모빌리티 혁명이 전개되고 있다.



현대자동차가 발표한 모빌리티 라인업

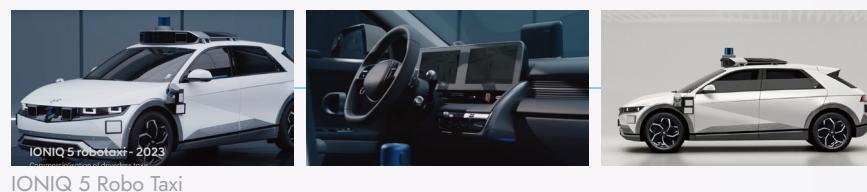
FCEV | 수소전기차



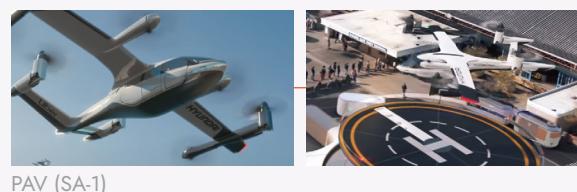
BEV | 전기차



Robo Taxi | 자율주행 상용차



UAM | 도심항공모빌리티



02.

Mobility

Innovations

자율주행

Hyundai Robo Taxi 사례

미래에는 교통 체증을 어떻게 해결할 수 있을까? 이에 대한 현대의 대답 중 첫 번째는 로보 택시였다.

로보 택시의 확산을 통해 자동차를 경험하는 방식의 근본적인 변화를 도모하고 지속 가능한 라이프스타일을 촉진한다는 전략이다. 도시 환경적 관점에서 로보 택시는 에너지를 덜 소비하고 효율적인 운영으로 교통체증을 해결해 줄 수 있어, 궁극적으로 보다 지속 가능한 교통망의 구축 및 온실가스 배출 감소와 연결될 것으로 전망된다.

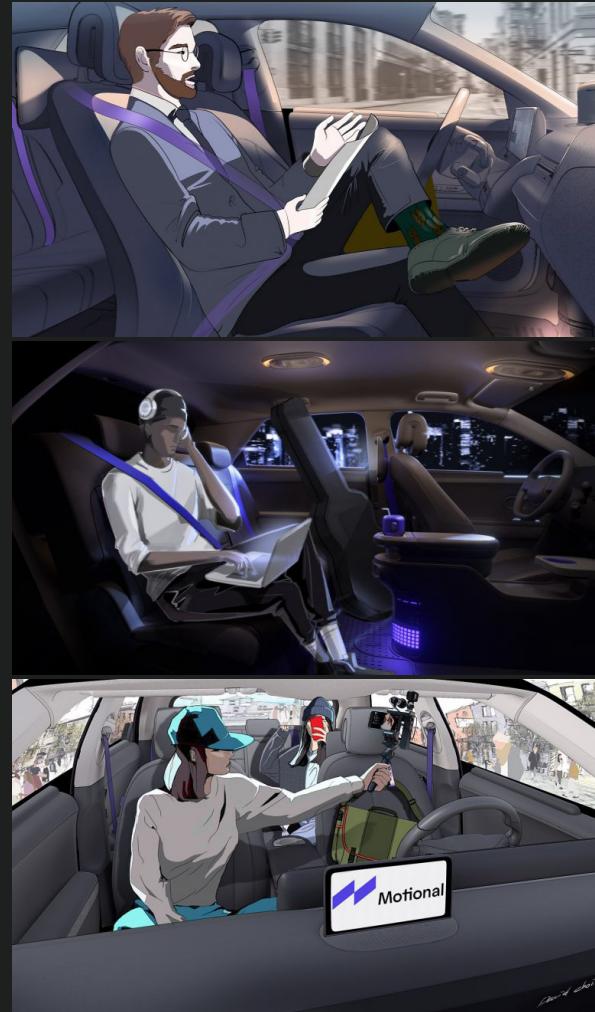
아이오닉 5 로보택시

현대와 모셔널의 협업으로 개발

미국 자동차 공학회(SAE) 기준 레벨 4 자율주행 기술을 인증
(자동화된 시스템이 상황을 인지 및 판단해 운전하고,
비상시에도 운전자 개입 없이 차량이 스스로 대처)

2023년 런칭 계획





IONIQ 5 ROBO TAXI

02.

M o b i l i t y Innovations 도심항공모빌리티

Hyundai UAM 사례

친환경 차세대 모빌리티 플랫폼으로 도심공항모빌리티(UAM)를 빼놓고 이야기할 수 없을 것이다.

현대차그룹의 정의선 회장은 2019년 임직원과의 대화에서 “그룹의 미래 사업은 50%는 자동차, 30%는 UAM, 20%는 로보틱스가 맡을 것”이라며 UAM 사업의 중요성을 이미 강조하였다. 모건스탠리 자료에 의하면 2030년 3200억, 2040년에는 1조 5000억까지 UAM의 시장 규모를 전망하고 있다.



UAM 시장 규모 전망

출처: 모건스탠리 / 단위: 달러



UAM (도심항공모빌리티)

친환경 차세대 모빌리티 플랫폼

- 2028년
- 도심 내 이동을 위한 전동화 UAM 출시
- 2030년
- 인접 도시를 연결하는 AAM* 출시

*첨단 항공 모빌리티(Advanced Air Mobility, AAM)



이미지 출처 : www.autofutures.tv



이미지 출처 : The Telegraph

XPENG X2: 5Th Generation Flying Car



이미지 출처 : PAL-V



이미지 출처 : Motoqar

PAL-V Liberty Flying Car

02.

M o b i l i t y

I n n o v a t i o n s

E - B i k e

BMW 사례

올해부터 자동차뿐만이 아닌 모빌리티로 확장하면서 70개가 넘는 바이크 업체가 IAA Mobility 2021에 참여하였다.

유럽에서는 E-Bike가 매우 인기가 높은 편이며, 이에 따라 높은 관심을 받은 분야라고 할 수 있다.

BMW i VISION AMBY | 탑승 장소에 따라 속도가 제한되어 오토바이와 자전거의 두 가지 운송수단의 역할을 하는 적응형 모빌리티 (adaptable mobility)



이미지 출처 : [bmw.com](https://www.bmw.com)



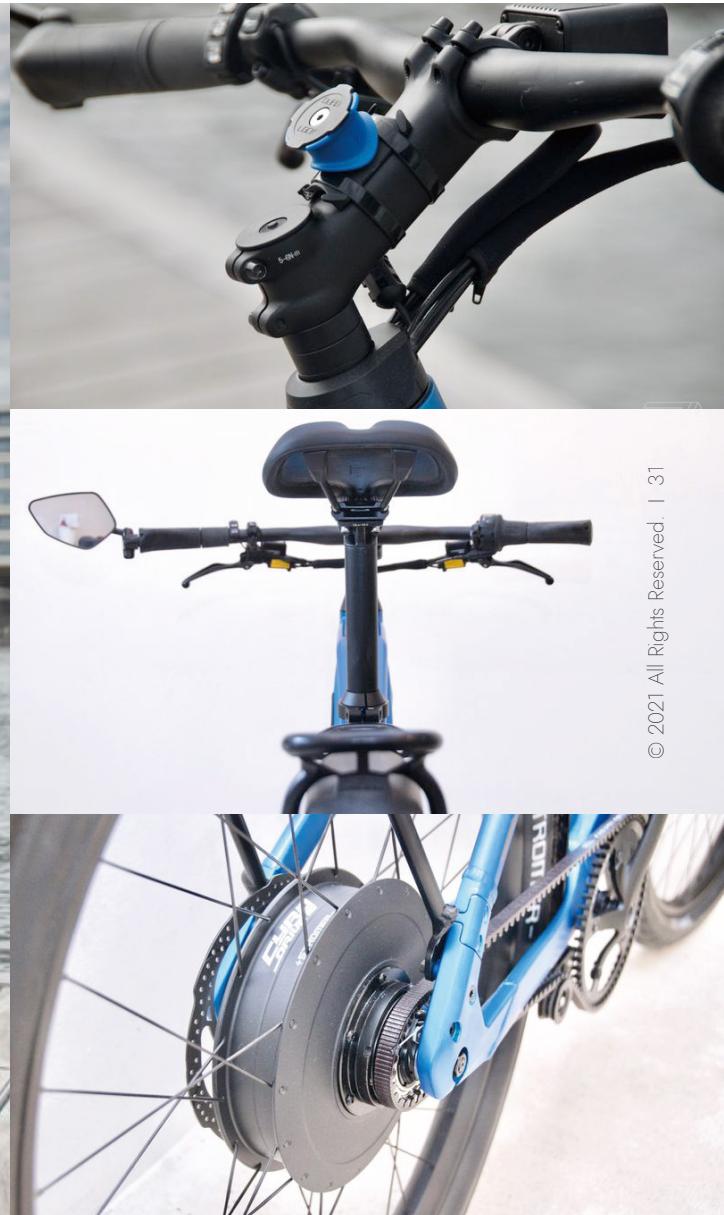
이미지 출처 : darik.news

Stromer E-Bikes | 유럽 내 리더급 E-bike 브랜드

Kidp X Debrief



이미지 출처 : theverge.com



03.

Eco-Friendly Solutions



03.

Eco-friendly Solution

지속 가능성(Sustainability)은 최근 몇 년간 산업 분야를 막론하고 전지구가 가장 관심을 갖는 테마라고 할 수 있다. 모빌리티 산업에서도 수없이 언급된 테마이지만, 이번에 발표된 친환경 솔루션들은 더욱 업그레이드된 면모를 갖추고 지구의 기후 변화에 긴밀히 대응하고 있다. 자동차를 만들 때 뿐만 아니라 폐차를 해서 처리할 때도 공해 물질을 배출하지 않는 것을 목표로, 접착제를 사용하지 않고, 3D 프린터로 조립하는 자동차 제작 방법 등이 발표되었다.

REUSE & RECYCLE

지속 가능성을 이야기하면, 항상 재활용 소재를 활용했다는 언급이 된다.

이번에도 BMW, 폭스바겐 등 다양한 업체들이 지속 가능성을 강조한 모델들을 발표하면서

100% 재활용 소재 및 친환경 재료를 활용하였다.

단순히 재활용 가능한 소재의 적용을 넘어선 시도들이 나타났다.

페인팅 등 재활용에 방해가 되는 후가공을 배제한다든가 혹은
조립 시 본드를 사용하지 않는 등의 다양한 새로운 시도들이 발표되었다.



GREEN ENERGY

수소 연료 전지 등 미래 모빌리티를 위한 **그린 에너지 솔루션**들이 발표되었다.

또한 생산을 위한 그린 에너지의 활용도 발표되었다.

즉 주행 시 탄소 배출 제로 뿐만이 아닌,

생산 시점에서의 탄소 배출 제로까지 노력이 나타나고 있다.

03.

Eco-friendly Solution Reuse & Recycle

BMW 사례

BMW CEO 올리버 집세는 단순한 비전 제시가 아니라, 생각의 방식을 바꾸겠다며 콘셉트카 BMW i VISION Circular를 공개했다.

BMW는 RE:DUCE, RE:USE, RE:CYCLE, RE:THINK의 4가지 원칙에 따라 2025년까지 차량의 50%를 재활용 소재로 만들어 순환 경제가 가능하게 한다는 계획을 발표했다.

RE:DUCE

➤➤➤➤ Does more with less.

RE:USE

➤➤➤➤ Extends longevity.

RE:CYCLE

➤➤➤➤ Aids disassembly of materials.

RE:THINK

➤➤➤➤ Provokes alternatives, scrutinizing processes and manufacturing technologies.



Curbing climate change and managing resources is a responsibility for all of us.

기후 변화는 우리 모두를 위한 과제입니다.

- 올리버 집세(Oliver Zipse)

Chairman of the Management Board of BMW



03.

Eco-friendly Solution Reuse & Recycle

BMW 사례

BMW는 미래 사회를 위한 지속 가능한 모빌리티에 대한 비전을 100% 재활용이 가능한 컨셉카 BMW i VISION circular로 발표, 2025년까지 차량의 50%를 재활용 소재로 만들어 순환 경제가 가능하게 한다는 계획이다.

재활용
·
친환경 소재의 사용

후가공 배제
·
최소화



BMW i VISION Circular

순환 경제의 원리를 충족시키기 위해 디자인된 도시형 자동차. Rethink, Reduce, Reuse and Recycle 이라는 4가지 원칙을 통해 개발되었다.

- 차체부터 재활용이 용이한 알루미늄으로 제작, 배터리와 그 외 부품도 재활용 가능한 소재 활용
- 페인팅 등 재활용에 방해가 되는 후가공을 배제하여 100% 재활용이 될 수 있도록 디자인됨
- 외관 디자인에서 크롬, 프레임, 장식 요소를 삭제하여 브랜드 아이덴티티를 디지털 요소로 표현되었음
- 내부 디자인은 최소한의 재료를 사용함과 함께 재활용성을 높이기 위해 쉽게 분리가 될 수 있는 고정 장치를 개발하여 적용하였음

03.

Eco-friendly

Solution

Reuse & Recycle

Volkswagen 사례

Volkswagen은 젊은 세대를 위한 도심형 모빌리티 ID. Life 컨셉을 발표하면서, 친환경성을 강조하였다.

재활용
·
친환경 소재의 사용

후가공 배제
·
최소화



Volkswagen ID. Life

젊은 세대를 위한 Urban mobility Compact 세그먼트 전기차.
지속 가능성, 디지털 기술, 유행을 타지 않는 디자인과 혁신적인 실내 공간

- 도심형 모빌리티를 표방하고 실용적이고 간결한 디자인을 채택
- 자체 터치스크린 대신 대부분의 전자 제어를 핸드폰에서 실행하게 하여 비용을 절감
- 직물 소재의 탈착식 루프 적용 '에어 챔버 직물' 소재로 만든 탈착식 루프는 개방감과 함께 차의 무게까지 줄여 연비에도 도움
- 친환경 페인트와 실내 소재 적극적 사용
- 차체용 클리어 코트가 생화학 소재의 경화제와 우드칩의 천연 착색제를 활용
- 지붕과 전면 커버는 폐트병과 재활용 소재로 제작
- 그 외 바이어 오일, 천연고무, 에코소재, 폐타이어 조각 등 친환경 재료 사용

03.

Eco-friendly

Solution

Green Energy

현대차그룹 수소에너지

현대차그룹은 100% 탄소 배출이 없는 미래 사회를 위해 수소 사회 비전을 발표하였다.

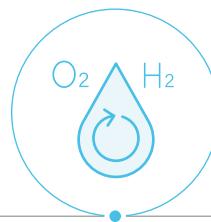
미래에는 모든 것에 청정에너지를 사용하게 될 것이고,
청정 에너지의 시작은 **그린 수소입니다.**



태양광과 풍력으로
깨끗한 전기를 생산



전기분해 시스템을 가동하여
그린 수소 분해



이 청정에너지를 이용해 물을
산소와 수소로 분해



그린 수소



그린 수소로 2050년까지 이산화탄소 배출량을 60억 톤 줄일 수 있고 일자리 3천만 개를 창출할 수 있음

03.

Eco-friendly

Solution

Green Energy



The goal is to make hydrogen readily used for
'EVERYONE, EVERYTHING, and EVERYWHERE'.
With these breakthroughs we aim to help foster a worldwide
Hydrogen Society by 2040.

우리의 목표는 '누구에게나, 어떤 것에도, 어디에서나'
늘 수소가 사용될 수 있도록 하는 것입니다.
이러한 진전을 통해 우리는 2040년까지 전 세계적으로
수소 사회를 실현하는데 기여하고자 합니다.

- 정의선(Euisun Chung)
Chairman of Hyundai Motor Group

03.

Eco-friendly Solution

Green Energy

현대차그룹 수소에너지

현대차그룹은 2028년 모든 상용차 모델에 수소 연료전지를 적용할 것이라 발표했다.

현재

2028년

상용차 분야



모든 상용차 모델에
수소 연료전지 적용

대부분 디젤 엔진을 사용
상대적으로 CO₂ 배출량 많음

버스, 대형 트럭 등 모든 상용 신차를
수소 전기차와 배터리 전기차 형태로 전환



03.

Eco-friendly

Solution

Green Energy

BMW 수력 발전 에너지

BMW는 생산 단계부터 수력 발전을 활용한 그린 에너지로 생산을 하며, 개발 및 생산에 필요한 다양한 물품을 재활용하고 있다고 발표하였다.

BMW i4, BMW ix | 충전 시간이 짧고 완충 시 600km를 주행할 수 있는 배기ガ스의 배출이 없는 전기차

- 지속 가능한 모빌리티의 생산을 위해 수력 발전을 통한 그린 에너지로 생산
- 개발 초기 단계부터 공장 내에 생산에 활용되는 다양한 구성품을 재활용하는데 많은 노력을 기울이고 있음



BMW i4



BMW ix



We are witnessing the end of the industrial age and a shift to the ecological phase of human progress.

우리는 지금 산업화 시대가 막을 내리고 인간과 환경이 조화롭게 공존하는 새로운 시대로의 전환을 맞이하고 있습니다.

Let's seize this opportunity to take on a new course, with a new mindset with optimism and positive energy.

아직 남아 있는 기회를 놓치지 말고 새로운 마인드로 방향을 전환해야 합니다. 긍정의 힘과 선한 에너지로

For the good of this generation and all generations to come.

다음 세대, 그다음 세대를 위해

-현대차그룹 발표 중, 현대자동차 CEO 장재훈

발 행 일 | 2021년 10월 01일

발 행 인 | 윤상흠

발 행처 | 한국디자인진흥원
경기도 성남시 분당구 양현로 322 코리아디자인센터

편 집 | 디프리프

디 자 인 | 디프리프

사업총괄 | 글로벌혁신실 송정만

사업담당 | 신동진, 이재영, 김미림, 이아라

Copyright© 2021 kidp 한국디자인진흥원 X Debrief inc. All Rights Reserved.



Design:ON

kidp 한국디자인진흥원 × Debrief