

# Road to Sustainability

2023 현대자동차 지속가능성 보고서



# Contents

## Introduction

1.1	CEO Message	03
1.2	Company Overview	04
1.3	Global Network	05
1.4	Business Performance	06
1.5	그룹 ESG 방향	08
1.6	ESG 거버넌스	09
1.7	ESG 주요 활동 및 성과	10
1.8	이해관계자 참여	12
1.9	중대성 평가	14

## Environmental

2.1	환경경영	19
2.1.1	환경경영 체계	19
2.2	기후변화 대응	21
2.2.1	기후변화 리스크 관리	21
2.2.2	탄소중립	25
2.2.3	제품 탄소감축	28
2.2.4	사업장 탄소감축	32
2.2.5	전과정 탄소감축	33
2.3	순환경제 조성	35
2.3.1	생산자 책임 확대	35
2.3.2	배터리 선순환 체계 구축	37
2.4	환경영향 저감	38
2.4.1	지속가능한 자원 사용	38
2.4.2	유해물질 관리 강화	39
2.5	생물다양성 보호	41
2.5.1	생물다양성 보전, 복원, 확대	41

## Social

3.1	창의적 조직문화	45
3.1.1	전략적 인사관리	45
3.1.2	일하기 좋은 조직문화	48
3.1.3	인권경영 추진	50
3.2	안전보건 및 복리후생	53
3.2.1	안전보건 리더십 강화	53
3.2.2	맞춤형 복리후생 지원	56
3.3	지속가능한 공급망	57
3.3.1	동반성장 생태계 조성	57
3.3.2	공급망 ESG 관리	60
3.4	고객경험 혁신	64
3.4.1	제품책임	64
3.4.2	고객만족 극대화	68
3.4.3	지속가능한 브랜드	70
3.5	공유가치 창출	72
3.5.1	CSV 이니셔티브	72
3.5.2	국내외 CSV 활동	73

## Governance

4.1	이사회 책임 경영	79
4.1.1	이사회 구성	79
4.1.2	이사회 운영	80
4.1.3	이사회 기능	82
4.1.4	이사회 보수 지급	82
4.1.5	이사회 산하 위원회	83
4.2	주주 친화 경영	85
4.2.1	주주총회	85
4.2.2	주주와의 소통	86
4.2.3	주주이익 보호 장치	86
4.2.4	주주환원	86
4.3	윤리·준법 경영	87
4.3.1	윤리경영 확산	87
4.3.2	준법경영·준법지원제도	88
4.3.3	공정거래 자율준수	88
4.4	리스크 경영	89
4.4.1	글로벌 리스크 관리체계	89
4.4.2	주요 비재무·재무 리스크 관리	90
4.4.3	개인정보보호	93
4.4.4	사이버 보안	93

### Interactive PDF

본 보고서는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지 바로가기 등의 기능이 포함된 인터랙티브 PDF로 발간되었습니다.

### ESG Magazine

#### What moves us:

2023 현대자동차 'ESG Magazine'은 '휴머니티를 향한 진보'를 이어가는 현대자동차의 여정을 담고 있습니다. 단 하나뿐인 지구환경을 위해, 지속가능한 미래를 누릴 다음 세대를 위한 진보는 현재 진행 중이며, 현대자동차의 혁신은 사람을 향합니다.

## ESG Factbook

5.1	지표 및 데이터	95	5.6	SASB 인덱스	111
5.2	ESG 인증 현황	103	5.7	WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics	112
5.3	GRI 인덱스	104	5.8	제3자 검증의견서	114
5.4	ESRS 인덱스	107	5.9	온실가스 검증의견서	116
5.5	TCFD 인덱스	110	5.10	보고서 개요	120

# CEO Message

인류를 향한 진보,  
끊임없는 도전과 혁신으로  
이어가겠습니다.



**현대자동차의 성장과 발전을 위해,  
늘 아낌없는 성원을 보내주시는 모든 분께 감사의 말씀을 드립니다.**

2022년 한 해 동안 현대자동차는 반도체를 포함한 주요 부품의 공급 부족과 경기침체에 따른 시장 내 경쟁 심화 등 쉽지 않은 상황 속에서도 적극적인 판매 확산 노력과 고부가가치 차종 중심의 판매를 통해 '매출액 143조 원, 영업이익 9.8조 원'이라는 역대 최고의 실적을 달성하였습니다.

유럽에서는 전기차 점유율 상승에 힘입어 전년 대비 판매량이 6.5% 증가하였으며, 미국에서는 제네시스가 2년 연속 최다 판매 기록을 경신하는 등 주요 지역에서의 시장점유율 확대를 통해 글로벌 입지를 굳건히 다질 수 있었습니다. 현대자동차의 전용 전기차 아이오닉 5와 아이오닉 6는 각각 2022년과 2023년 월드카 어워드에서 세계 올해의 자동차(World Car of the Year)로 선정되며, 대외적으로 상품 경쟁력과 안전성을 인정받았습니다.

또한, 현대자동차는 ESG 경영을 내재화하기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있습니다. 환경(E) 부문에서는 지속적으로 전기차 판매 확대에 주력한 결과, 2022년 전기차 판매량이 전년 대비 48% 증가하며 20만 대를 넘어서는 등 2045년 탄소중립 목표 달성을 위한 다양한 노력을 가속화하고 있습니다. 사회(S) 부문에서는 협력사의 다양한 ESG 리스크를 면밀히 진단하고, 적극적으로 ESG 역량 강화를 지원하는 등 협력사와 함께 지속가능한 성장을 도모하며 보다 책임감 있는 공급망을 구축하고자 노력하고 있습니다. 지배구조(G) 부문에서는 외부 기관으로부터 이사회 운영 및 준법 경영에 대한 제3자 평가를 받는 등 보다 효과적인 개선활동 추진을 위한 기틀을 마련하였습니다.

이러한 노력에 힘입어, 2022년 세계 최대 금융정보기관인 S&P 글로벌 주권의 ESG 평가(DJSI)에서 동종산업 내 1위 선정과 더불어, 다우존스 지속가능 경영지수 월드지수에 2년 연속 편입되는 성과도 거두었습니다.

점차 확산되는 글로벌 자국보호주의와 국내외의 광범위한 ESG 법적 규제화 동향 속에서, 기업의 ESG 경영은 이제 거스를 수 없는 시대적 요구가 되었으며, 그 중요성과 영향력 또한 점차 커지고 있습니다. 기업의 ESG 정보공시를 의무화하는 움직임이 활발해지고 있고, 기업 자체의 ESG 경영뿐 아니라 공급망의 ESG 경영에 대한 감독 및 관리 의무도 가시화되는 추세입니다. 이렇듯 ESG 경영은 기존의 평판 및 재무 리스크에 더해 준법 리스크와도 직결되어 있어, 기업의 지속가능한 성장에 필수적인 요소로 자리매김하고 있습니다.

현대자동차는 이러한 흐름에 발맞추어 단기적인 성과에만 집중하지 않고, 지속가능한 성장을 이루고자 긴 호흡과 장기적인 시각으로 기업의 근본적인 체질을 바꾸어 나가겠습니다. 점차 상승하는 외부의 기대수준에 부응하기 위해 전사적인 대응 능력을 강화하고, 내부적으로는 미흡한 부분들에 대해 지속적으로 개선활동을 펼치며 ESG 경영 내재화에 더욱 힘쓰겠습니다.

**현대자동차를 아껴 주시는 이해관계자 여러분,**  
현대자동차는 점차 커지는 경제 불확실성과 다양한 리스크 속에서, 끊임없는 도전과 혁신으로 새로운 미래를 이끌어 나가겠습니다. 또한, 준법과 공정, 상생의 정신을 기반으로 사회적 책임을 다하고, 모든 이해관계자분들과의 투명하고 진심 어린 소통과 연대를 통해 보다 나은 미래로 나아가겠습니다.

작은 물방울이 모여 큰 바다를 이루듯, 인류와 지구환경을 위한 현대자동차의 다양한 노력들이 더 큰 결실을 맺을 수 있도록 변함없는 관심과 응원을 부탁드립니다.

감사합니다.

현대자동차 주식회사  
대표이사 **장재훈**

# Company Overview

현대자동차는 1967년 창립 이래 최고의 제품과 서비스를 제공하며 고객에게 사랑받는 기업이 되기 위해 끊임없이 노력해 왔습니다. 앞으로도 지속가능경영 활동을 바탕으로 '스마트 모빌리티 솔루션 프로바이더'로의 전환을 목표로 사업 역량을 강화해 나가겠습니다. 또한, 고객 신뢰의 기본인 '품질' 확보를 기반으로, 지속가능한 이동경험을 제공하는 'SMART'를 차별화 가치로 제공함으로써, 고객의 모든 시간을 가치 있게 만들고자 하는 브랜드 목적을 실현할 것입니다.

## 현대자동차 개요

회사명	현대자동차주식회사	대표이사	정의선, 장재훈, 이동석
설립일	1967년 12월 29일	대표업종	자동차 제조업
상장일	1974년 06월 28일	상장시장	한국거래소(KRX) 유가증권시장
본사주소	대한민국 서울시 서초구 헌릉로 12		

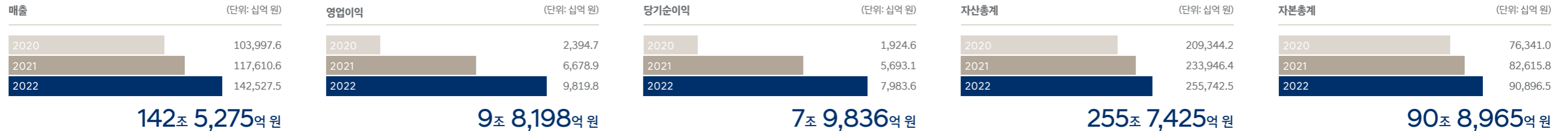
## 신용등급

국내	한국기업평가	AA+	국외	Moody's	Baa1
	나이스신용평가	AA+		S&P	BBB+
	한국신용평가	AA+			

\* 2022년 12월 31일, 연결 기준

\* 2022년 12월 31일 기준

## 주요 재무지표



## 글로벌 판매 상위차종

(단위: 대)

투싼

570,058



아반떼

367,209



싼타페

218,688



쏘나타

134,752



엑센트

133,847



\* 2022년 12월 31일 기준



# Global Network

현대자동차는 해외주요시장에 생산공장과 기술연구소, 디자인센터를 운영하고 있으며, 세계 184여 개국에 구축한 6,200여 개의 판매 네트워크를 통해 전 세계 고객에게 자동차와 함께하는 행복한 삶을 선사하고 있습니다.

## Asia & Pacific

- 1 현대자동차그룹(중국)유한공사
- 2 북경현대기차유한공사
- 3 중국기술연구소
- 4 현대상용기차(중국)유한공사
- 5 북경경현
- 6 현대수선중고차
- 7 글로벌금형법인
- 8 제네시스중국판매법인
- 9 일본기술연구소
- 10 일본판매법인
- 11 인도권역본부
- 12 인도기술연구소
- 13 상용베트남법인
- 14 아세안권역본부
- 15 인도네시아생산법인
- 16 인도네시아판매법인
- 17 HNI Greenpower
- 18 베트남생산법인
- 19 오세아니아권역본부
- 20 현대자동차그룹 싱가포르 글로벌혁신센터
- 21 현대자동차 연료전지시스템 광저우 유한공사
- 22 베트남판매법인
- 23 중국선형디지털연구소
- 24 중국상용기술연구소
- 25 태국판매법인
- 26 필리핀판매법인

## Middle East & Africa

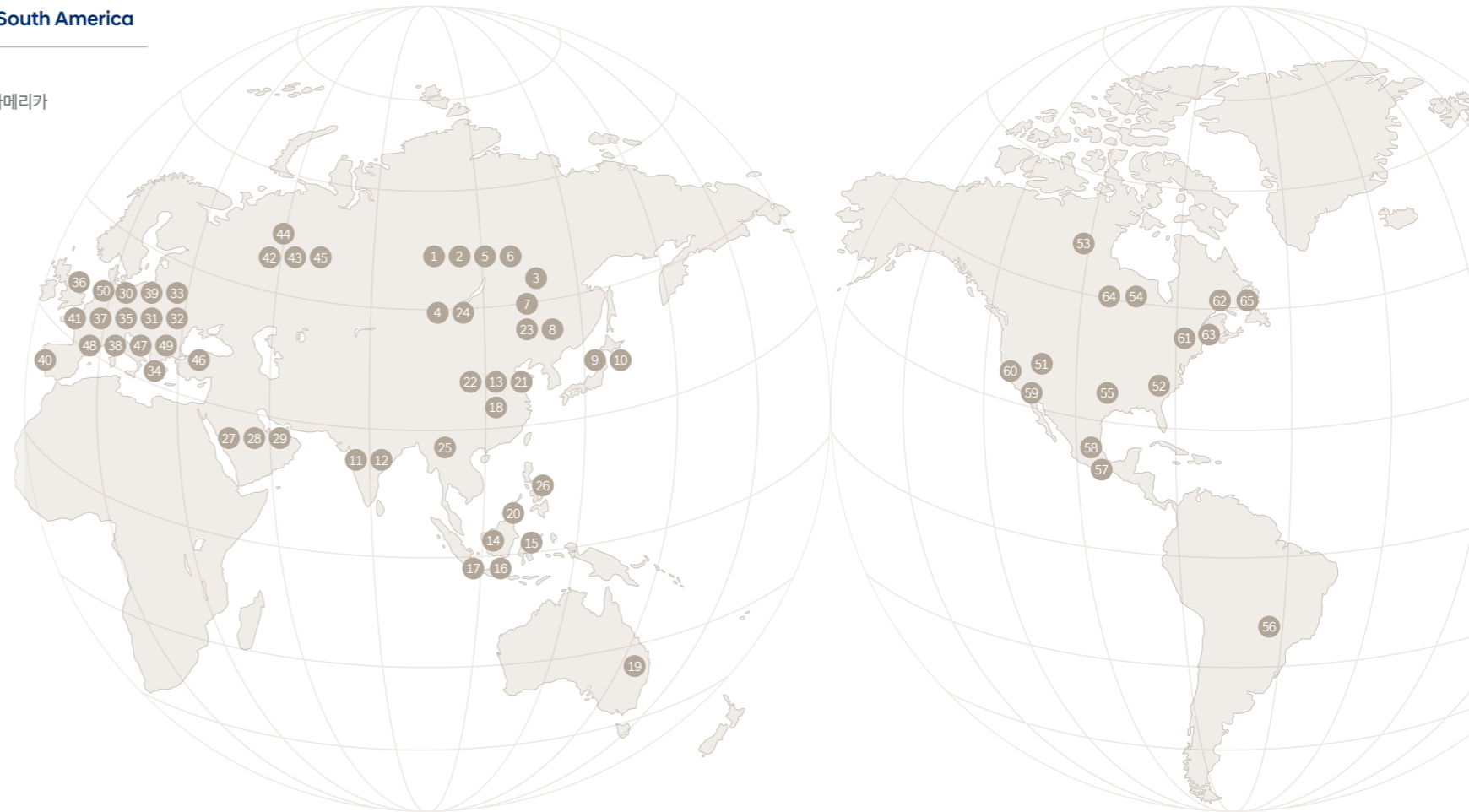
- 27 아중동권역본부
- 28 아중동품질센터
- 29 제네시스아중동(판매)

## Europe

- 30 유럽권역본부
- 31 체코생산법인
- 32 체코판매법인
- 33 현대모터스포츠허브
- 34 이탈리아판매법인
- 35 독일판매법인
- 36 영국판매법인
- 37 프랑스판매법인
- 38 유럽기술연구소
- 39 폴란드판매법인
- 40 스페인판매법인
- 41 네덜란드판매법인
- 42 러시아권역본부
- 43 러시아판매법인
- 44 러시아생산법인
- 45 상용러시아판매법인
- 46 튀르키예생산·판매법인
- 47 제네시스유럽판매법인
- 48 상용스위스법인
- 49 유럽품질센터
- 50 브뤼셀사무소

## North America, Central & South America

- 51 북미권역본부
- 52 현대자동차그룹 메타플랜트 아메리카
- 53 캐나다판매법인
- 54 미국기술연구소
- 55 미국생산법인
- 56 중남미권역본부
- 57 멕시코판매법인
- 58 T/CHASSIS 멕시코생산법인
- 59 T/CHASSIS 미국판매법인
- 60 미국판매법인
- 61 현대와싱턴사무소
- 62 모셔널
- 63 슈퍼널
- 64 북미품질센터
- 65 보스턴다이내믹스



\* 2023년 4월 기준

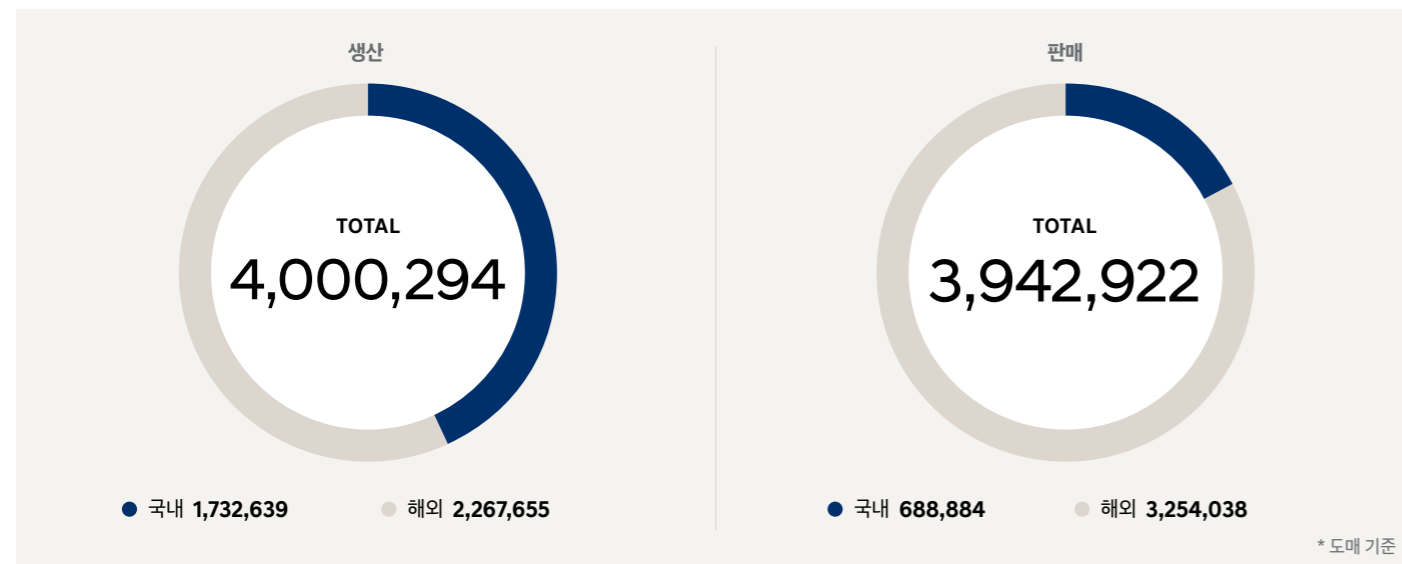


# Business Performance

현대자동차는 국내 전국 직영지점, 판매대리점을 통해 차량을 판매하고 있으며, 판매 증진을 위해 고객 최우선 경영 실천, 브랜드 가치 제고를 위한 마케팅 전개, 현장 맞춤형 판촉을 실시하고 있습니다. 국내 소비자 트렌드 변화에 맞추어 모빌리티 위주의 신사업을 지속 발굴하는 등 언택트 시대 소비자 니즈 대응을 위한 혁신활동을 추진하고 있습니다. 해외 시장에서는 현지법인을 통해 거점별 시장 환경을 반영한 차별화된 판매 전략을 실행하고 있습니다. COVID-19 팬데믹 충격, 반도체 공급 차질에도 불구하고, 미래 리테일 전략에 기반한 판매 프로세스 디지털화 추진, 브랜드 캠페인을 통한 브랜드 이미지 강화, 우량 딜러 중심 판매 네트워크 확대, 온라인 마케팅 및 CSV 활동 강화로 브랜드력 제고에 집중하고 있습니다.

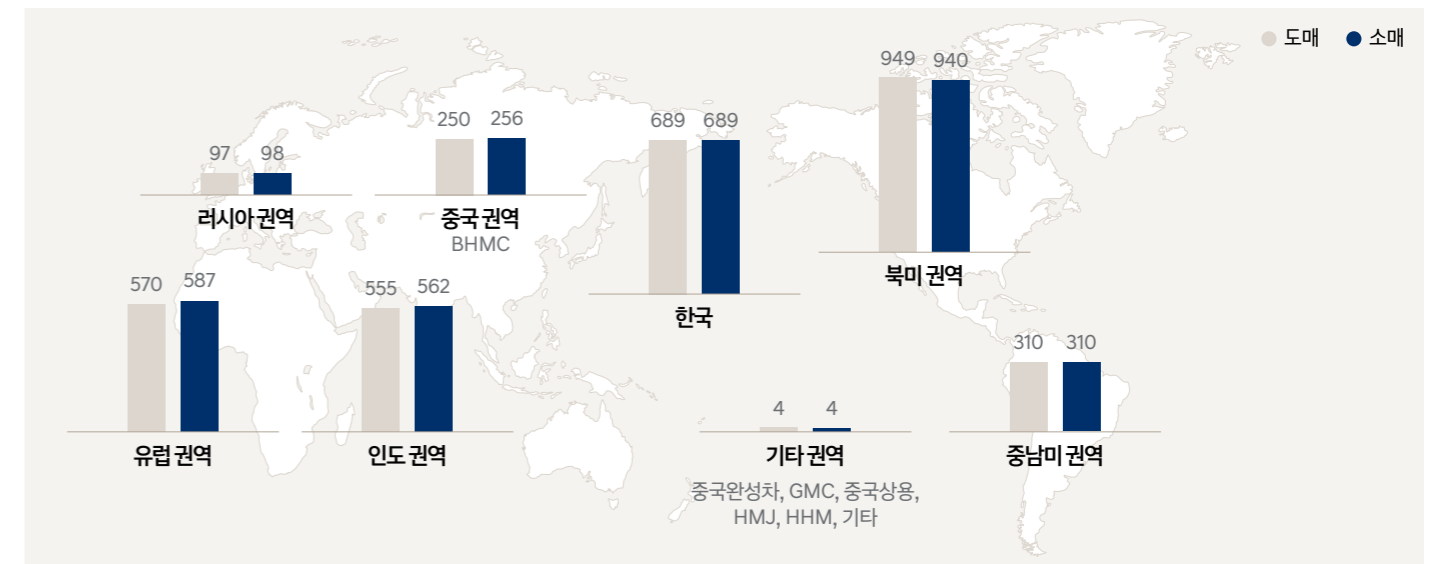
## 생산 및 판매 현황

(단위: 대)



## 주요 시장별 판매

(단위: 천 대)



## 친환경 차량 판매실적





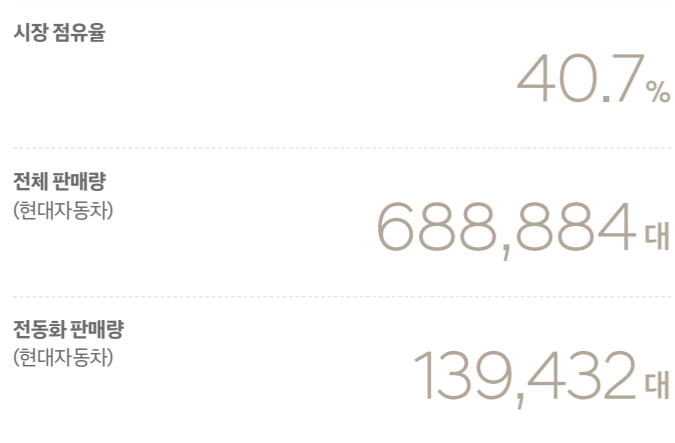
# Business Performance

## 주요 시장 영업의 개황

### 한국 시장

**시장여건**  
한국 시장은 2020년 COVID-19 영향에도 불구하고 개별소비세 인하 정책 및 신차 출시 확대 등으로 2019년 대비 5.7% 증가한 189만 대의 신차 판매를 기록하였으나, 2021년에는 글로벌 공급망 차질에 따른 차량용 반도체 수급 문제로 2020년 대비 8.4% 감소한 173만 대의 신차가 판매되었습니다. 2022년에는 공급망 불안 문제가 지속되면서, 2021년 대비 2.3% 감소한 169만 대의 신차 판매를 기록하였습니다.

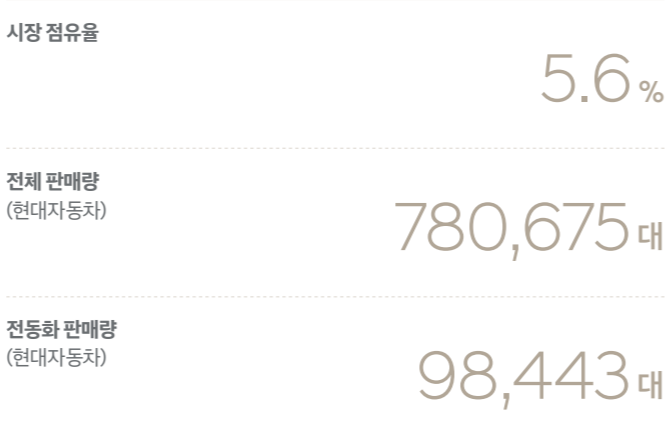
**영업의 개황**  
2022년 현대자동차는 글로벌 공급망 불안에 따른 생산 차질로 전년 대비 5.2% 감소한 69만 대를 판매하였습니다. 이에 따라 전년 대비 1.3% 감소한 40.7%의 시장 점유율을 기록하였으나, 제네시스, SUV 등 고부가 가치 차종 판매 비중 확대, 연말에 출시한 신형 그랜저 판매 확대 등을 통해 판매 수익성 개선을 추진하고 있습니다. 또한, 고객 니즈 대응을 위해 국내 최초 D2C(Direct to Consumer) 온라인 판매 방식을 도입해 고도화하고 있으며, 국내 고급차 시장을 선도하기 위해 제네시스 브랜드 라인업을 지속적으로 강화하고 있습니다. 2023년에는 예정된 신차 라인업을 성공적으로 론칭하여 시장 점유율 확대에 집중할 예정입니다.



### 미국 시장

**시장여건**  
미국 시장은 2020년 COVID-19로 인한 생산 및 판매 차질과 소비 심리 악화로 전체 판매가 감소하였으나, 중상위 계층이 저금리를 활용하여 고가의 SUV와 픽업트럭을 구매하는 등 상향 대체 소비가 나타났습니다. 2021년 상반기는 COVID-19 팬데믹 충격에서 벗어나 판매 증가세를 보였으나, 하반기에는 반도체 공급 부족 영향으로 판매가 저조하였습니다. 2022년에는 반도체 공급 부족 영향으로 재고 부족 문제가 지속되면서, 2021년 대비 7.8% 감소한 1,389.9만 대가 판매되었습니다.

**영업의 개황**  
2022년 미국 시장에서 현대자동차는 2021년 대비 0.9% 감소한 78.1만 대를 판매하여 5.6%의 시장 점유율을 차지하였습니다. 투싼·싼타페 등 SUV 모델, GV70 등 제네시스 판매 호조로 시장 점유율은 전년 대비 0.4%p 증가하였습니다. 2022년 MotorTrend 올해의 차(CAR 부문) 워너 선정 결과, G90이 선정되었으며, U.S. News & World Report의 최고의 자동차 브랜드 선정에서 현대자동차는 최고의 SUV 브랜드로 선정되는 등 다양한 수상 실적으로 상품의 우수성을 증명하고 있습니다.



\* 소매 기준

### 아시아 시장

**시장여건**  
2022년 중국 시장에서는 2,105.6만 대의 차량이 판매되었습니다. 3월 이후 창춘, 상하이 등 완성차 주요 생산 지역에서 COVID-19 확산 방지를 위해 생산을 중단함에 따라, 3~5월 판매가 큰 폭으로 감소(-17.5%)하였으나, 6월 구매세 인하, 신에너지차 번호판 확대 등 소비정책이 확대되면서 연간 판매는 2021년 대비 5.9% 증가하였습니다. 인도 시장은 COVID-19, 반도체 공급 차질로 인한 대기 수요 발생 등에 기반한 기저효과 등으로 2021년 대비 22.9% 증가한 382만 대가 판매되었습니다. 이는 2018년 337만 대를 넘어서는 연간 최다 판매 실적입니다.

**영업의 개황**  
2022년 중국 시장에서 현대자동차는 2021년 대비 28.5% 감소한 25.0만 대를 판매하여 1.2%의 시장 점유율을 차지하였습니다. 2021년과 2020년에는 각각 35만 대 및 44만 대를 판매해 1.8% 및 2.3%의 시장점유율을 기록했습니다. 인도 시장에서는 2022년 베뉴, 크레타 등 SUV 주요 모델을 포함한 대부분 차량의 판매가 증가하였고, 이에 힘입어 전년 대비 9.4% 증가한 55.3만 대를 판매, 14.5%의 시장 점유율을 차지하였습니다. 현대자동차는 인도 시장에서 장기적인 관점의 판매, 서비스, 브랜드의 균형 잡힌 성장을 지속하기 위해 적극적으로 노력하고 있습니다.

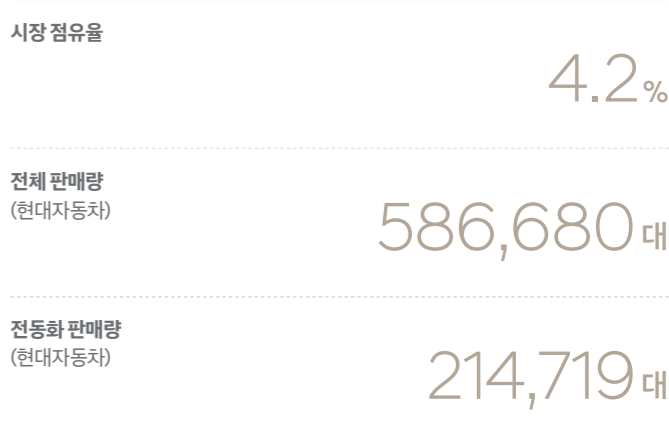


\* 도매 기준

### 유럽 시장

**시장여건**  
유럽 시장에서는 2020년 COVID-19 영향에 따른 생산 및 판매 차질과 소비심리 악화로 인해 1,196.1만 대가 판매되었으며, 2021년에는 전년 대비 1.5% 감소한 1,177만 5천 대가 판매되었습니다. 2022년에는 반도체 수급 문제로 인한 공급 차질, COVID-19 변이 바이러스 전파가 판매량에 영향을 미쳤고, 이로 인해 전년 대비 4.1% 감소한 1,128.7만 대 판매를 기록하였습니다. 반도체 공급 부족의 여파로 전체 수요는 감소하였으나, BEV 판매는 28.0% 증가하여 전체 차량 수요 중 12.1%의 점유율을 기록하였습니다.

**영업의 개황**  
현대자동차는 2021년 유럽 시장에서 50.5만 대를 판매하여 전체 시장에서 점유율 4.3%를 확보하였습니다. 2022년에는 아이오닉 5와 투싼 PHEV 모델 판매 호조가 지속되어, 전년 대비 4.0% 증가한 53.8만 대(서유럽 기준)를 판매하였습니다. 현대자동차는 유럽 시장에서 기술력과 디자인 우수성을 바탕으로 입지를 다지고 있습니다. 대표적인 예로 2023 독일 올해의 차(German Car Of The Year) 프리미엄 부문에 제네시스 GV60이 선정되었으며, 2022 독일 올해의 차 '신에너지 부문'과 영국 '올해의 차'에 아이오닉 5가 선정되며 당사의 품질 경쟁력을 입증하였습니다.



\* 소매 기준



## 그룹 ESG 방향

현대자동차그룹은 ESG 경영 의지와 중장기 방향성을 담은 그룹 사회책임 메시지인 'The Right Move for the Right Future(지속가능한 미래를 위한 올바른 움직임)'를 통해 인류와 환경, 사회를 위한 지속가능한 미래를 이야기합니다. 지속가능한 미래는 다음 세대를 위해 추구해야 할 의무이자, 지구사회 구성원 모두가 누려야 할 기본적인 권리이며, 모두가 꿈꾸는 바람직한 미래입니다. 그룹 사회책임메시지는 이를 위해 '올바른(Right)' 실천으로 올바른 '변화(Move)'를 이끌어 가겠다는 현대자동차그룹의 의지를 담고 있습니다. 이러한 의지가 실질적인 변화로 이어지기 위해서는 대내외 ESG 요구사항과 주요 아젠다별 핵심 관리지표에 대한 명확한 설정이 필요합니다. 이에 현대자동차그룹은 'Move for Our Planet, People, Community'의 3대 중장기 방향성과 15개 중점관리 분야를 통해 변화의 방향성을 명확히 제시하고 있습니다. 2023년부터는 15개 중점관리 분야를 기반으로 그룹 공통 관리지표인 'HMG ESG Index'를 개발하여 적용하고 있으며, 앞으로도 그룹의 지속가능경영 내재화 및 실질적인 ESG 성과 개선을 유도해 나갈 예정입니다.

### 현대자동차그룹 사회책임 체계

지속가능한 미래를 향한 올바른 움직임

# The Right Move for the Right Future



## Move for Our Planet

지구환경  
우리의 지구를 위한 올바른 움직임

- 탄소중립 & 에너지 전환
- 자원순환 활성화
- 친환경 제품 & 서비스 개발
- 친환경 사업장 조성
- 자연자본 보호



## Move for Our People

내부 이해관계자  
우리의 성장을 위한 올바른 방향

- 다양성 & 포용성 증진
- 인권 보호 & 존중
- 기업문화 혁신
- 인재 성장경험 확장
- 안전보건 내재화



## Move for Our Community

외부 이해관계자  
우리 사회를 위한 올바른 변화

- 사회공헌 임팩트 확산
- 고객경험 혁신
- 제품 신뢰성 향상
- 지속가능한 공급망 구축
- 미래 일자리 창출

### Move

창립 이후 줄곧 사람들의 '이동(Move)'을 돕고 세상의 '변화(Movement)'를 만들어 온 현대자동차그룹에게 'Move'는 헤리티지인 동시에 과거와 현재, 미래를 하나로 이어주는 중심점입니다.

### Right

지속가능한 환경과 인류의 진보를 위해 '올바른(Right)' 생각과 행동을 실천하는 현대자동차그룹, 'Right'은 현대차그룹의 지속가능한 철학을 상징합니다.

# ESG 거버넌스

현대자동차는 ESG와 관련한 리스크 요인을 선제적으로 파악하고 제거하기 위한 관리 활동을 강화하는 한편, 다양한 ESG 요소들을 전략적으로 활용하여 신사업의 기회를 모색하고 새로운 경쟁우위를 확보하고자 노력하고 있습니다. ESG 거버넌스를 기반으로, 주요 현안에 대해서는 수시로 최고이사결정기구인 이사회 산하 지속가능경영위원회 및 ESG위원회에서 논의가 이루어지고 있습니다. 또한, 실무분과별 성과 목표를 수립하고 그 성과를 핵심성과지표(KPIs)에 반영하는 등 각 조직이 주체적으로 ESG 개선활동을 수행하도록 유도함으로써 전사적인 ESG 경영 내재화에 힘쓰고 있습니다.

## 지속가능성 중심 의사결정 및 의사소통

### ESG 거버넌스 구축

현대자동차는 ESG 경영이 지속가능한 성장을 위한 필수조건으로 자리잡은 'ESG 패러다임'에 발맞추어, ESG 중심의 의사결정 및 협력관계를 강화하고자 ESG 거버넌스를 구축하였으며, 이사회 산하 지속가능경영위원회와 최고경영진이 참여하는 경영전략회의 내 소회의체인 ESG위원회를 운영하고 있습니다. 또한 ESG 리스크 및 성과를 관리하기 위해 주요 ESG 현안과 관련된 현업부서가 참여하여 개선방안을 논의하고 성과를 공유하는 ESG협의체도 운영하고 있습니다.

### 지속가능경영위원회

이사회 산하 지속가능경영위원회는 총 8명의 이사(사외이사 7명, 사내이사 1명)로 구성되어 있습니다. 지속가능경영 실천 및 내부거래 투명성, 윤리경영 추진과 ESG 성과개선 추진, 주주권익의 보호 등과 관련한 다양한 정책을 논의하며, 전략·활동·성과·목표 계획을 전문적인 관점에서 심의·의결합니다. 또한, 점차 중요성이 증가하고 있는 안전 및 보건 관련 주요 계획 및 이행점검에 대해서도 지속가능경영위원회에서 논의하고 있습니다. 지속가능경영위원회 내 주주권익보호를 담당하는 사외이사(윤치원 사외이사)는 국내 투자자 간담회 및 해외 투자자 대상 NDR(기업설명회, Non-Deal Roadshow) 등에 참석하여 이사회와 주주 간 소통 역할을 담당하고 있으며, 투자자의 ESG 관련 요구사항 및 제언 등은 전사 ESG 정책 및 전략 수립 과정에 반영하고 있습니다.

### ESG위원회

CEO 및 주요 경영진이 참여하는 경영전략회의 내 ESG위원회를 설치하여, 부문별 경영진이 ESG 과제 및 쟁점사안에 대한 추진방향과 실행계획을 논의하고, 이행 현황 및 주요성과를 검토하고 있습니다. 탄소중립, 자원순환, 인권보호, 공급망 ESG 확산, 사회공헌 등 ESG 분야별 리스크 관리 및 성과개선 활동을 관리·감독하고 있습니다. ESG위원회에서 검토하였거나 관리·감독 결과, 시급을 요하는 주요 리스크 요인, 중장기 사업전략과 연계되어 성과개선이 필요한 사안, 기타 최고이사결정기구의 심의·승인이 필요한 사안은 이사회 산하 지속가능경영위원회 안건으로 상정하고 있습니다.

### ESG협의체

기후변화, 품질안전, 인재개발, 사회공헌, 윤리경영 등 환경(E), 사회(S), 지배구조(G) 분과별 실무담당자로 구성된 ESG협의체를 구성하여, 각 분과별 ESG 추진방향 및 계획을 논의하고, 리스크 저감 및 성과개선 활동을 수행하며, 현안 및 성과정보를 공유하고 있습니다. ESG협의체는 분과별 이행 현황 및 성과 공유를 목적으로 정기적으로 운영하는 것을 원칙으로 하되, ESG 정보공시, 대외평가 대응, 사업 관련 현안 대응 등을 위해 수시로 운영되기도 합니다.

### 지속가능경영팀

기획재경본부 산하 지속가능경영팀은 ESG 경영체계 구축, 조직 내재화, 협력체계 구축, 대외공시 및 소통 등 전사 차원의 ESG 경영 관련 기획·관리·협력하는 역할을 수행하고 있습니다. ESG 경영체계를 고도화하기 위해 ESG 관리지표 수립 및 데이터 플랫폼을 구축하고 있으며, 본부 및 실 단위 ESG 핵심성과지표(KPIs) 설계를 지원하고 있습니다. 또한, 성과개선 필요 항목을 발굴하여, 실무담당자가 개선활동을 추진할 수 있도록 협업·조율하는 역할도 수행합니다. 한편, 지속가능성보고서 발간, 대외평가 대응 등 이해관계자 소통도 수행하고 있습니다.

### ESG 성과관리

현대자동차는 ESG 경영을 통해 사업적 효과성과 긍정적 사회영향을 창출하고자, ESG 경영을 내재화하기 위한 ESG 성과관리 체계를 도입하고 있습니다. ESG 전략과제별 KPI를 설정하여 정기적으로(분기·반기·연간) 실적을 점검하고 있으며, ESG 전략과제 이행 현황 및 달성성과는 경영진 및 임직원의 성과평가 과정에서 중요한 요소로 다루고 있습니다. 향후, 신시장 진출, 신사업 개발, 프로젝트 수행 등으로 인해 발생할 수 있는 ESG 리스크를 식별하고, 발생 가능성 또는 사업 영향력이 높은 ESG 리스크를 선제적으로 예방·관리하는 형태의 KPI를 발굴하여 도입할 계획입니다.

ESG 거버넌스





# ESG 주요 활동 및 성과

현대자동차는 당사의 지속가능한 성장 및 사회적 책임 이행에 있어 중요하거나, 당사의 사업운영 및 이해관계자의 삶에 영향력이 높은 ESG 이슈를 파악하고 이를 체계적으로 개선해 나가고 있습니다. 2022년에는 제품 탄소 제로화 달성에 맞춰 전동화 50.7만 대 판매와 16개 차종 대상 전과정평가(LCA)를 실시하였으며, RE100 이행을 위해 체코생산법인 전기에너지를 100% 재생에너지로 전환하였습니다. '다양성 및 포용(D&I) 정책'을 선언·추진하여 여성 임원 임원·관리자·기술직 비율이 증가하는 성과를 확인하였으며, 공급망 ESG 리스크를 관리하고자 1,704개 협력사에 대한 서면진단 및 38개 협력사를 대상으로 하는 현장실사를 실시하였습니다. 또한, 건전하고 투명한 지배구조를 구축하고자 이사회 구성 및 운영에 대한 제3자 평가 실시, 여성 및 외국국적의 이사를 추가 선임하였으며, 외부감사인과의 비감사용역에 대한 감사위원회 승인 절차를 수립하였습니다.

## 지속가능성을 향한 여정

ESG 전반	환경 (Environmental)	사회 (Social)	지배구조 (Governance)
<ul style="list-style-type: none"> <li>현대차그룹 사회책임메시지 발표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Move for Our Planet, Move for our People, Move for our Community의 3대 중장기 방향성과 15개 중점 관리 분야 선정</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022년 친환경 차량 판매 50.7만 대 기록                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 연간 글로벌 전기차 21만 대 및 수소전기차 1.1만 대 판매 기록</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양성 및 포용(D&amp;I) 정책 / 차별 및 괴롭힘 예방 정책 공개                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 임직원 다양성 및 포용성 가치를 실현하고, 직장 내 인권 관련 이슈와 사고를 예방하기 위한 원칙 수립</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이사회 제3자 평가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이사회 구성 적절성 및 운영 효과성의 객관적인 평가를 위해 제3자 평가 시행</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>HMG ESG Index 개발 및 Pilot 평가 시행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계열사 ESG 수준향상 및 체계적인 내재화를 위한 핵심 성과지표 수립</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCA 수행 차종 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 제네시스 전 차종, 아이오닉 6, 넥쏘를 포함하여 총 16개 차종을 대상으로 전과정평가 수행</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 신차/내구품질지수 제네시스 1위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 신차품질지수(IQS) 및 내구품질지수(VDS) 프리미엄 브랜드 1위 달성으로 최고 수준의 품질·안전 기술력 입증</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법 통제기준 유효성 평가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연 1회 외부 전문가를 통해 준법통제체제가 효과적으로 운영되는 지에 대한 유효성 평가 수행</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG 플랫폼(사내 ESG 정보관리 시스템) 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체계적인 전사 ESG 데이터 관리를 위해 글로벌 공시표준 및 ESG 평가 지표들을 종합하여 '통합 ESG 플랫폼' 구축</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>체코생산법인 RE100 달성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체코생산법인에서 사용되는 전기에너지를 100% 재생에너지로 전환 완료</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>여성 임원·관리자·기술직 지속 증가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 임직원 다양성 확대 노력 및 포용적 조직문화 구현으로 조직 내 여성 임원·관리자·기술직 비율 지속적 증가</li> </ul> </li> </ul> <p>* 총 여성 임원 비율 (2020년 5.38% → 2021년 5.62% → 2022년 6.37%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이사회 다양성 제고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문성(노사·법률)을 갖춘 여성 사외이사 추가 선임, 외국 국적(글로벌 사업)의 이사 추가 선임</li> </ul> </li> </ul> <p>* 여성 이사 2인, 외국국적 이사 2인</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG NDR 진행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 투자자 대상으로 당사의 ESG 경영 성과 및 향후 계획 관련, ESG 특화 기업설명회 개최 (10일간 28개 투자기관 대상)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>용수 재사용량 전년 대비 5% 증가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 총 2,284,154톤 재사용, 재사용 비율 21% 기록 (2021년 2,179,600톤)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급망 ESG 관리 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차 협력사 및 핵심 2차 협력사 총 1,704개 대상 서면진단 실시 및 고위험 협력사 38개사 현장 실사 진행</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부감사인의 비감사용역 수행 관련 절차 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부감사인의 독립성 강화를 위해 외부 감사인과의 비감사용역 계약 체결 시, 사전에 감사위원회의 승인 절차 수립</li> </ul> </li> </ul>

## ESG 주요 활동 및 성과

현대자동차는 S&P(DJSI), MSCI, Sustainalytics ESG Risk Ratings, 한국ESG기준원, CDP Climate Change & Water Security 등급평가 등 국내외 자본시장의 ESG 평가에 적극적으로 대응하며, SASB Standards, TCFD Recommendation, WEF Stakeholder Capitalism Metrics 등을 기준으로 정보공시를 강화함으로써 당사의 ESG 경영 수준을 대외에 전달하고 있습니다. 또한, 국내외 규제기관, 투자기관, 비영리단체 등과 온-오프라인 커뮤니케이션을 통해 주요 이해관계자가 당사의 ESG 경영에 요구 또는 기대하는 바를 확인하고 있으며, 이해관계자 의견수렴 결과는 ESG 경영활동 및 개선과제 등에 반영하여 추진하고 있습니다.

### ESG 평가 및 이니셔티브 참여

#### DJSI World Index

S&P Global의 '지속가능성 평가(CSA)'에서 우수한 ESG 경영 수준을 인정받아, 2022년 기준 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 월드지수(World Index)에 2년 연속 편입하였습니다. 특히, 용수 사용량 등 환경효율성 개선, 전략적 인사관리, 지속가능한 브랜드 등의 지표에서 성과를 창출하여 동종산업 1위로 평가받았습니다. DJSI 월드지수 편입은 중장기 지속가능경영 방향성에 따른 적극적 ESG 성과창출 활동의 성과로, 향후에도 ESG 경영 수준 향상을 위한 방안을 지속적으로 마련하고 다양한 이해관계자들과 소통해 나갈 것입니다.

#### CDP Climate Change & Water Security

2045년 탄소중립 전략 추진, 전동화 라인업 지속 확대, 사업장 재생에너지 전환, 저탄소 친환경 제조공정 운영, 국내외 사업장 수처리 설비 고도화 등과 같은 중장기적 관점의 환경경영 성과를 인정받아, 2022 탄소정보공개프로젝트(CDP) 수자원 관리 평가에서 최고등급인 '리더십A'를 획득하였으며, 기후변화 대응 평가에서는 '리더십A-' 등급을 획득하였습니다. 이에 따라, '2022 CDP 코리아 어워드'에서 수자원 관리 부문 대상과, 탄소경영 섹터 아너스(Sector Honors) 상을 수상하였습니다. 앞으로도 원료 채취부터 제품 폐기에 이르는 전과정에서 온실가스 감축과 수자원 보호를 적극 추진해 나갈 것입니다.

#### 수소위원회 (Hydrogen Council)

세계경제포럼(다보스포럼) 개최 기간 중 발족식을 개최한 수소위원회는 전 세계적 차원의 에너지 전환에 있어 수소기술의 역할을 강조하기 위해 구성된 최초의 글로벌 CEO 협의체입니다. 현대자동차, 토요타, BMW, 에어리퀴드 등 글로벌 기업 150여 개로 구성되어 있으며, 2015년 파리기후변화협약의 목표를 성공적으로 이행하기 위한 활동들을 함께 논의하고 있습니다. 특히, 2019~2020년에는 현대자동차 정이선 회장이 공동회장으로 역임하여 수소경제 구현을 위한 글로벌 국가 및 민간 차원의 적극적인 협력을 지원하였고, 현재는 회원사로서 활발히 활동하고 있습니다.

#### 수소기업협의체 '코리아 H<sub>2</sub> 비즈니스 씨밋'

현대자동차는 국내 최대 민간 수소 협의체인 '코리아 H<sub>2</sub> 비즈니스 씨밋'에 주축 멤버로 참여하고 있습니다. 코리아 H<sub>2</sub> 비즈니스 씨밋은 한국의 대표 기업들을 중심으로 대한민국의 수소사회로의 전환을 앞당기고 글로벌 수소경제를 선도한다는 비전을 가지고 있습니다. 특히 기업 간 긴밀한 협력을 통해, 수소 생산에서 활용에 이르는 투자 불확실성을 해소하여 수소경제 생태계 전반의 균형 있는 발전을 도모하도록 지원하고 있습니다. 또한 대규모 자본이 소요되는 사업 및 투자기회의 조기 추진을 가능하게 함으로써, 대한민국의 수소경제 전환을 앞당기려 노력하고 있습니다.



### ESG 소통활동

#### CEO Investor Day

2023년 6월, CEO Investor Day를 개최하여 당사의 새로운 전략인 'Hyundai Motor Way'를 제시하였습니다. Hyundai Motor Way는 현대자동차만의 헤리티지를 통한 혁신으로 전기차 시장의 주도권을 확보하기 위한 재무 전략, 전동화 전략과 미래 사업 전략을 담고 있습니다. 2030년 전기차 판매대수 200만대, 전기차 수익성 10%+a를 제시하였으며, 중장기 투자는 전동화 투자 비용 35.8조원을 포함하여 10개년(2023~2032년) 총 109.4조 원입니다. 현대자동차는 모듈러 아키텍처 도입, 기존 공장 활용 및 전용공장 신설 방식을 통한 전기차 생산방식 추진, 배터리 전 영역 밸류체인 구축 및 설계 역량 강화 등을 통해 전기차 Top-Tier Leadership을 확보하고자 합니다. 그룹사 차원의 수소 톨박스를 통한 수소생태계를 구축하고, 자율주행, SDV, 로보틱스, AAM 등 미래사업에 대한 지속적인 연구와 투자를 통해 '스마트 모빌리티 솔루션 프로바이더'로서 위상을 공고히 할 것입니다. 당사는 과거에서부터 이어져온 기술력을 발전시켜 사람 중심의 혁신을 통해, 당사의 브랜드 비전인 '인류를 위한 진보'를 달성할 것입니다.

#### ESG Non-Deal Roadshow

2022년 8월, 글로벌 투자자를 대상으로 ESG 추진현황 및 향후계획을 설명하고, 당사에 대한 요구사항 등 의견을 청취하고자 ESG 특화 기업설명회를 실시하였습니다. RE100을 포함한 2045 탄소중립 전략, 전기차 판매 확대 등 전동화 추진 전략 이행 현황과 함께, 수자원 리스크가 높은 지역의 용수 재활용 활동을 설명하였습니다.

또한, 제품 품질안전 강화를 위한 사전점검 및 교육 운영, 사업장 인권 리스크 관리 방안, 협력사 ESG 리스크 진단실사 계획도 투명하게 공유하였습니다. 현대자동차는 ESG에 대한 자본시장의 관심과 영향력을 고려하여, 향후에도 기업설명회 등 정기적으로 ESG 현황과 성과를 전달하는 자리를 마련할 계획입니다.

#### Hyundai x FIFA World Cup 2022™

현대자동차의 지속가능성 비전은 개인이 아닌 연대를 통해 보다 효율적으로 지속가능한 세상을 만드는 것에 있습니다. 2022 FIFA 월드컵™ 기간 동안 진행한 세기의 골(Goal of the Century) 캠페인은 '지속가능한 세상을 위한 우리의 연대'라는 슬로건 아래, 축구팬들이 동참할 수 있는 다양한 지속가능 활동을 전개했습니다. 그 중 대표적인 '현대자동차 세기의 골 공약 프로그램'은 본인이 응원하는 월드컵 본선 진출 국가가 득점할 경우 이행할 친환경 활동 공약을 제시하는 프로그램으로 지속가능한 미래를 만들기 위해 많은 글로벌 축구팬들이 참여하였습니다. 또한, 2022 FIFA 월드컵™이 지속가능한 축제로 거듭날 수 있도록 각국 대표팀 선수단, VIP, 관계자 등에게 제공한 공식 차량 중 절반이 넘는 230여 대의 차량을 아이오닉 5, 투싼 HEV, 코나 HEV, 일렉시티 등 친환경 차량으로 제공하였습니다.



ESG Non-Deal Roadshow



Hyundai x FIFA World Cup 2022™



# 이해관계자 참여

현대자동차는 완성차 산업 특성과 현안을 고려하여 고객·딜러, 임직원, 협력사, 지역사회, 정부, 주주·투자자 등 7대 이해관계자 그룹을 구분하고 있으며, 이해관계자 그룹별 주요 관심사, 당사에 대한 기대사항을 종합적으로 고려하여 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 이해관계자가 적극적으로 참여하고 소통할 수 있도록 독려하고 있으며, 이해관계자가 제시하는 주요 의견은 사업계획 등 경영 의사결정 과정에 반영하는 등 경영의 투명성 및 신뢰성을 강화하고 있습니다. 현대자동차는 앞으로도 이해관계자 교류를 활성화함과 동시에, 중요한 정보를 투명하게 제공하는 등 상호 건전한 관계를 구축해 나갈 것입니다.

## 이해관계자 참여 확산 및 채널 최적화

**이해관계자 참여 절차** 현대자동차는 이해관계자 참여 및 의견수렴을 활성화하기 위해 다양한 채널을 구축하여 운영하고 있습니다. 각 채널을 통해 접수받은 의견 중 당사의 중장기 사업전략 및 경영활동과 관련된 현안이거나, 사회·환경적 영향력이 높은 이슈는 ESG위원회(경영전략회의) 및 지속가능경영위원회(이사회 산하)로 보고되며, 내부 검토 및 심의 결과 중요한 이슈는 사업운영 과정에 적용하거나 개선활동을 추진합니다. 사업운영 과정 적용 여부, 개선활동 추진 현황 등은 지속적으로 모니터링하고 있으며, 이해관계자에게 이행현황 및 경과 등을 알릴 필요가 있다고 판단되는 경우 해당 정보를 충실히 전달하고 있습니다.



	고객	딜러	임직원	협력사	지역사회	정부	주주·투자자
<b>그룹 정의</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차의 제품과 서비스를 구매·경험하는 이해관계자로, 당사는 고객의 구매·경험 경로를 최적화하고 최고 수준의 제품과 서비스를 제공합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객과 직접 대면하여 현대자동차의 제품·서비스와 브랜드 가치·경험을 전달하는 접점으로 당사와 동반자적인 관계를 형성하고 있습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 개발·생산·판매·지원 활동에 관여하는 현대자동차 소속 구성원으로, 이들의 역량이 곧 당사의 역량입니다. 내부 이해관계자인 동시에 외부 이해관계자에 대해 당사의 사회적 책임을 이행하는 주체이기도 합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>당사가 우수한 제품을 생산할 수 있도록 부품이나 자재를 공급하는 이해관계자로, 이들의 품질 경쟁력은 당사의 품질에도 영향을 미칩니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업장 인근 지역 주민과 시민단체·지자체는 물론, 당사의 활동에 영향을 받는 모든 글로벌 시민을 의미하며, 당사는 이들의 지속 가능한 발전을 위해 노력합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동차 산업과 관련된 법규를 제정하거나, 기업운영에 관한 규제 수준을 결정함으로써 당사의 사업활동에 영향을 미칠 수 있는 이해관계자입니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차가 다양한 미래사업 전략을 추진하거나 사업을 운영하며 지속가능한 성장 동력을 유지할 수 있도록 당사에 재무 자원을 제공하는 이해관계자입니다.</li> </ul>
<b>주요 채널</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오프라인 거점 (판매/서비스)</li> <li>동호회, 인플루언서</li> <li>대고객 프로모션 (모터쇼, 전시·시승회)</li> <li>온라인 (SNS)</li> <li>고객만족도 조사</li> <li>공식 홈페이지, App</li> <li>스포츠 후원 및 스폰서</li> <li>H-ear (오픈형 고객 소통 채널) </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 딜러 포탈</li> <li>딜러 대회 및 초청 행사</li> <li>정기 딜러 협의회</li> <li>당사 지역관리 담당자의 정기 딜러 방문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노사협의회</li> <li>조직문화 진단 및 직원 만족도 조사</li> <li>온·오프라인 고충 접수 채널</li> <li>산업안전보건 위원회</li> <li>각종 간담회, 행사 등</li> <li>근골격계 질환 예방 관리 위원회</li> <li>직무·안전 관련 교육·훈련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동반성장포털사이트<sup>1)</sup></li> <li>투명구매실천센터 사이트<sup>2)</sup></li> <li>상생협력실천센터사이트<sup>3)</sup></li> <li>글로벌상생협력센터(GPC포털)<sup>4)</sup></li> <li>HMG파트너시스템<sup>5)</sup></li> <li>세미나 및 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 공헌 프로그램 (주민 참여 봉사 등)</li> <li>가족초청행사 (임직원 가족 대상 공장 견학 등)</li> <li>사업장 인근 지역사회(지역주민으로 구성된 협의체)와 소통 활동</li> <li>채용 프로그램 (지역 인재 대상 채용 홍보)</li> <li>지역 문화체육예술행사 등 단합행사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책수립 공청회</li> <li>정책 간담회 및 설명회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업설명회 및 증권사 컨퍼런스</li> <li>주주총회</li> <li>Non-Deal Roadshow</li> <li>IR 미팅</li> <li>지속가능경영위원회</li> <li>IR 홈페이지</li> </ul>
<b>주요 이슈</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상품·가격 경쟁력 향상을 위한 기술 투자·개발</li> <li>제품 안전·품질 관리 강화</li> <li>미래 모빌리티·자율주행·전동화 시장 선도</li> <li>고객 만족</li> <li>브랜드 이미지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량 Line-Up 확대</li> <li>딜러 마진 및 보상 체계</li> <li>상품·가격 경쟁력 향상을 위한 기술 투자·개발</li> <li>브랜드 이미지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원 역량 개발</li> <li>임직원 인권 및 다양성</li> <li>조직문화 및 평가·보상</li> <li>노사관계</li> <li>사업장 안전보건</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급망 ESG 관리 (평가 및 개선)</li> <li>협력사 안전 및 보안 관리 지원</li> <li>협력사 탄소중립 추진 및 동반성장 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고용 창출 및 유지</li> <li>지역사회 맞춤형 사회공헌</li> <li>사업장 환경 효율성 제고</li> <li>사업활동 관련 생물다양성 평가 및 보호</li> <li>관광진흥, 시설물 설치 등 지역사회 인프라 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경차 보급 및 차량 안전 강화</li> <li>중소협력사 전동화 지원</li> <li>글로벌 공급망 및 통상 이슈 지원</li> <li>로봇, AAM 등 신사업 사업화 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG 지배구조 역할 강화</li> <li>중장기 미래사업 전략</li> <li>주주권익 보호</li> <li>글로벌 기업가치 향상 및 펀더멘탈 개선</li> <li>이사회 전문성 및 효율적 운영</li> <li>기후변화 관련 재무적 영향 관리</li> <li>공급망 ESG 관리</li> <li>임직원 다양성 증진</li> <li>사업장 안전보건</li> </ul>

<sup>1)</sup> 동반성장포털사이트: 당사의 동반성장 활동 및 지원 프로그램을 안내하는 포털사이트 (1차 협력사 대상 공지사항, 동반성장 소식, 교육 및 협력사 채용정보 알림 등)

<sup>2)</sup> 투명구매실천센터 사이트: 협력사와의 상호거래에서 투명 경영실천과 상호발전을 위해 제도 개선 건의 및 투명·윤리행위 신고센터를 운영

<sup>3)</sup> 상생협력실천센터사이트: 당사의 2·3차 협력사와 소통을 하기 위한 전용 사이트 (당사가 지원하는 주요 경영지원 및 상생협력프로그램 안내, 건의사항을 청취 및 피드백 등)

<sup>4)</sup> 글로벌상생협력센터(GPC포털): 협력사 미래 경쟁력 강화 지원을 위한 시설 (현대자동차그룹 및 12차 협력사 대상 교육지원 제공, 세미나 및 신기술 전시회 장소 제공, 협력사 자체교육을 위한 교육시설 및 강사 지원 등)

<sup>5)</sup> HMG파트너시스템: 현대자동차그룹과 협력사와의 협업체계 구축을 위한 공급망 관리 시스템 (정보공유, 생산·품질·R&D·구매 영역의 협업 업무 지원 등)

# 이해관계자 참여

## BUSINESS CASE



### 주주·투자자 참여 및 의견수렴 (Engagement)

#### 주주·투자자 참여 및 의견수렴 목적

현대자동차 투자자는 당사가 다양한 미래사업 전략을 추진하거나, 사업 운영 과정에서 지속가능한 성장 동력을 유지하는 데 필요한 재무 자원을 제공하는 주요 이해관계자입니다. 당사는 국내뿐만 아니라 해외 투자기관과 적극적으로 커뮤니케이션 및 의견수렴 활동을 진행하고 있으며, 투자자와의 신뢰를 바탕으로 지속가능한 미래 사업 기반을 구축해 나가고 있습니다. 글로벌 완성차 업체이자 향후 스마트 모빌리티 솔루션 프로바이더로 도약을 위해 탄소중립 전략, 공급망 관리, 근로자 인권, 거버넌스 등 다방면에서 투자자의 투자 요건을 충족해야 하며, 이에 따라 활발한 커뮤니케이션 및 의견수렴 활동의 중요성은 더욱 확대되고 있습니다.

#### 이사회 및 경영진 역할

현대자동차가 스마트 모빌리티 솔루션 프로바이더이자 글로벌 선두 전기차 브랜드로 도약하는 데 있어, 투자자와의 적극적인 논의는 자본시장의 목소리를 참고할 수 있는 중요한 지표이자 출처입니다. 따라서 현대자동차 이사회 및 경영진은 주기적으로 기관투자자와 커뮤니케이션 및 의견수렴을 통해 당사의 경영활동과 ESG 전반에 걸친 성과에 대해 피드백 받고 있습니다.

이사회 산하 지속가능경영위원회에서는 ESG 관련 리스크와 성과개선 실적에 대한 논의를 정기적으로 진행하고 있습니다. 또한, 주주권익보호 담당 사외이사는 ESG 및 거버넌스 Non-Deal Roadshow(NDR)에 참여하여 직접 투자자 면담을 진행하며, 자본시장의 목소리를 이사회에 전달하는 역할을 수행하고 있습니다. 경영진은 투자자와 회사의 미래 사업전략 방향성과 ESG 관리 방향성에 대한 논의를 담당합니다.

#### 주주·투자자 커뮤니케이션 활성화

현대자동차 IR(Investor Relations)팀은 NDR, 기업설명회, 증권사 컨퍼런스, 투자자 면담을 통해 당사의 ESG 추진성과 및 개선사항을 전달하고 있으며, 글로벌 ESG 트렌드에 부합하여 자본시장에서 당사에게 요구하는 ESG 추진방향에 관한 목소리를 듣고 있습니다.

<p><b>글로벌 ESG NDR</b></p>	<p>당사는 2022년 국내 상장사 최초의 글로벌 ESG 단독 NDR을 실시하였습니다. 이는 경영실적 및 재무목표 등을 전달하는 NDR이 아니라 ESG 주제만을 다루는 NDR로 당사의 ESG 개선 실적 및 중장기 목표에 대한 논의를 진행했습니다.</p>
<p><b>ESG 면담 적극 확대</b></p>	<p>자본시장의 ESG 관심 증가에 따라, 당사의 ESG 현황 및 목표에 대한 관심 또한 급증하고 있습니다. 당사는 국내외 기관 투자자 인게이지먼트 외에도, ESG 평가기관, 신용평가사 등 다양한 이해관계자와의 면담을 적극 확대해 나가고 있습니다.</p>
<p><b>IR 홈페이지</b></p>	<p>당사는 판매실적을 포함한 분기 경영실적 자료 등 투자자가 필요로 하는 정보를 IR 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다.</p>

#### 주주·투자자 기대수준 부합

현대자동차의 ESG 경영은 곧 지속가능한 미래를 의미합니다. 핵심 이해관계자 그룹인 투자자는 현대자동차의 ESG 개선실적, 단·중·장기 계획, 계획 대비 이행현황에 대해 높은 관심을 가지고 있으며, 이러한 투자자의 기대수준에 부합하여 최선의 대응을 하는 것은 당사의 중요한 책임입니다.

현대자동차가 2021년 선언한 '2045 탄소중립'과 'RE100' 등의 중장기 목표는 당사가 나아가야 할 방향입니다. 투자자는 이에 대한 단기 수행 성과를 바탕으로 투자적격 여부를 판단 및 의사 결정할 수 있으며, 이를 통해 다양한 이해관계자로부터 투자 신뢰를 확보하게 됩니다. 탄소중립, 재생에너지 사용량 확대, 친환경 기술 활용 등 ESG 관련 투자 계획은 지속가능한 미래를 위해 불가피한 과제이며, 현대자동차는 이와 관련하여 지속적인 인게이지먼트를 통해 우호적인 신뢰관계를 구축해 나가고자 합니다.

이 외에도 글로벌 ESG 평가기관과 인게이지먼트를 통해 당사의 주요 ESG 활동을 정기적으로 업데이트하고 있으며, 이는 투자자와의 직접적인 인게이지먼트 외에도 당사의 대외 평판 관리에 간접적으로 긍정적인 영향을 기대할 수 있습니다.

<p><b>신용평가사 모니터링</b></p>	<p>현대자동차는 국내 및 해외 신용평가사로부터 신용등급을 부여받고 있으며, 이는 투자자의 투자 결정과 채권 발행 등의 활동에 영향을 줄 수 있습니다. 또한, 경영 활동에 있어서 당사의 신용등급은 중요한 지표가 되므로 이에 대한 지속적인 모니터링 및 리스크 매니지먼트가 중요합니다. 과거 재무 성과 비중이 대부분이었던 신용평가사 또한 최근 글로벌 ESG 중요도 확대 트렌드에 발맞춰 고유의 평가 지표를 소개하고 있습니다. 이러한 움직임은 기업의 재무적 신용도 외 ESG 신용도 또한 투자자를 포함한 이해관계자에게 유의미한 지표가 되고 있다는 바를 의미합니다.</p>
--------------------------	--

#### 주주·투자자 신뢰 강화 (Risk Management)

글로벌 기업 현대자동차는 다양한 국가에 사업장과 판매망이 구축되어 있습니다. 이에 따라 각국의 환경규제를 충족해야 하며 글로벌 전역에 걸친 공급망 관리 또한 핵심 과제 중 하나입니다. 이는 기회임과 동시에 다수의 리스크 요인에 노출될 수 있다는 의미이기도 합니다. 리스크 방지를 위해 현대자동차는 공급망 내에서 발생할 수 있는 다양한 이슈에 대한 관리 체계를 구축하고 있으며, 본 체계의 고도화를 지속적으로 진행하고 있습니다. 또한, 각국의 환경규제를 충족할 수 있도록 지속적인 모니터링을 통한 대응 중에 있습니다.

적절한 리스크 매니지먼트를 통해 현대자동차는 투자자, 주주 등을 포함한 이해관계자와의 신뢰관계를 견고히 할 수 있습니다. 따라서, 리스크 발생 시 적절하고 효과적인 조치를 취함과 동시에, 향후 재발을 방지할 수 있는 개선방안 마련이 매우 중요합니다. 리스크 발생 시 당사는 투자자에게 투자 확신과 신뢰를 부여하기 위해, 당사의 대응 과정과 결과를 홈페이지 또는 주주서한을 통해 공유하고 있으며, 앞으로도 투명하고 선제적인 정보 공개를 통해 우호적인 신뢰관계를 지속해 나갈 것입니다.

#### 향후 방향성

현대자동차는 'Progress for Humanity'라는 비전을 바탕으로 고객에게 혁신적인 모빌리티 경험을 제공함과 동시에, 지속가능한 미래를 만드는 데 앞장서고 있습니다. 현대자동차는 투자자를 포함한 모든 이해관계자 참여 및 의견수렴 활동을 통해, 당사의 ESG 개선 실적 및 향후 전략 방향성을 꾸준히 공유해 나갈 것입니다. 당사가 지속가능한 미래를 위한 투자와 노력을 지속하고 있음을 투자자 커뮤니티와 적극적으로 소통할 것입니다.

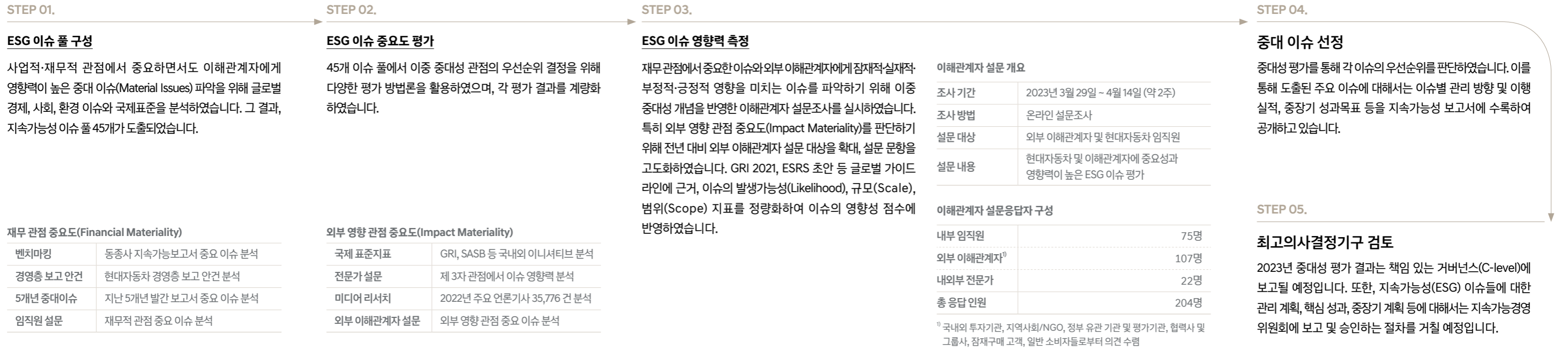




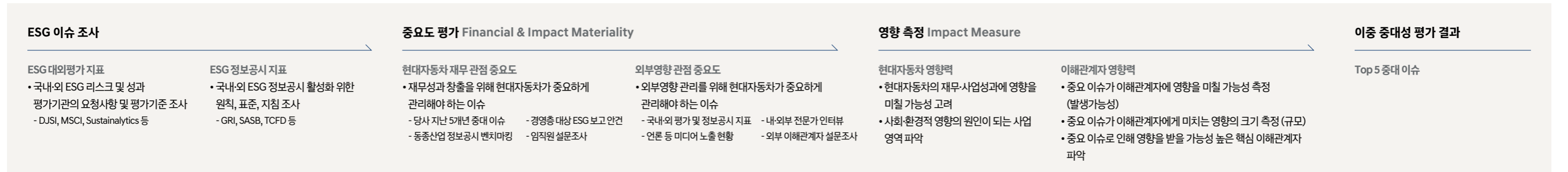
# 중대성 평가

2023년도 중대성 평가 결과, '친환경/전기차 전환 선도', '온실가스 저감 노력', '글로벌 기업가치 향상', '인권경영 확산', '공급망 ESG 전략적 관리'가 중요 이슈로 도출되었습니다. 이는 지난 보고서의 중요 이슈와 연속성을 가지고 있습니다. 올해는 '친환경/전기차 전환 선도'가 가장 중요한 이슈로 선정되었는데, 전 세계적인 전기차 전환 흐름 속에서 미래 모빌리티 산업을 선도하고 있는 현대자동차의 친환경 및 전동화 전환 전략에 대한 기대감이 반영된 것으로 보입니다. 또한, 글로벌 공급망 인권 리스크 관리 필요성이 증가하고 인권 실사와 관련한 규범적 요구가 확대됨에 따라 '인권경영 확산', '공급망 ESG 전략적 관리' 이슈가 상위권에 선정되었습니다.

## Double Materiality 기반 중대 이슈 선정

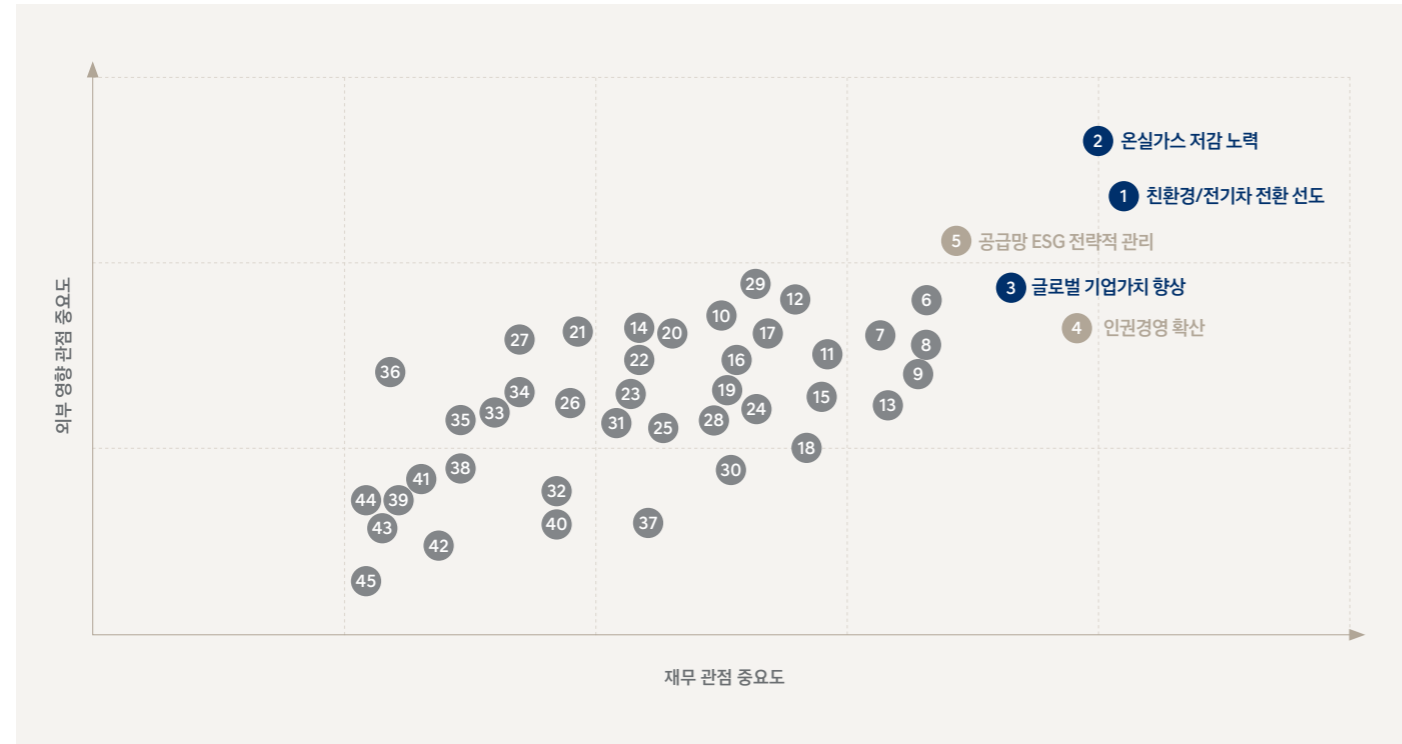


## Double Materiality 적용 방식



# 중대성 평가

## 중대성 평가 결과



### 2023년 중대이슈 선정 결과

순위	이슈명	순위	이슈명	순위	이슈명
1	친환경/전기차 전환 선도	16	동반성장 및 상생협력 강화	31	기후변화 리스크 관리 활동 (물리/전환)
2	온실가스 저감 노력	17	전략적 인력 계획	32	주주권리 보호
3	글로벌 기업가치 향상	18	폐차/폐배터리 회수 및 재활용	33	이사회 효율적 운영
4	인권경영 확산	19	고객경험 혁신	34	생물다양성 평가 및 보호
5	공급망 ESG 전략적 관리	20	사후 서비스 관리	35	개인정보보호 시스템
6	건전한 노사관계	21	전략적 사회공헌	36	글로벌 ESG 이니셔티브 참여
7	리스크 관리 체계	22	임직원 역량개발	37	친환경 소재 투입 확대
8	환경경영 체계 구축	23	임직원 다양성 증진	38	용수 관리
9	생산 및 제품 품질 강화	24	브랜드 ESG 전략	39	글로벌 연비규제 대응
10	ESG 지배구조 강화	25	IT/사이버 보안 시스템	40	대기오염/수질오염 물질관리
11	기후변화 대응체계 수립	26	제품 전과정 환경영향 (LCA)	41	기후변화 재무적 영향
12	산업 안전보건	27	사업장 지원 사용 효율성 향상	42	환경경영시스템 인증
13	공정한 이사회 구성	28	책임광물(분쟁광물) 모니터링	43	유해화학물질 감축
14	조직문화 및 평가보상	29	오픈 이노베이션	44	이사회 및 경영진 보상
15	윤리/준법경영 강화	30	친환경 구매 노력	45	이사회 내 위원회 설립

### 2022년 중대이슈 선정 결과

순위	이슈명	순위	이슈명
1	탄소중립/재생에너지 확대	4	제품 안전/품질 관리 강화
2	공급망 ESG 리스크 관리	5	전동화 차량 Line-Up 확대
3	기술 혁신		

## 중요 이슈와 경영진 보상연계

이슈명	대상	핵심 성과 지표 (KPI)	관련 목표
친환경/전기차 전환 선도	CEO, CFO 등 C-Level 임원	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 제품 매출 확대</li> <li>친환경 제품 관련 활동 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 친환경 제품 매출 비율 17%* 이상 <small>* 관리회계 기준</small></li> <li>LCA 대상 차종 라인업 확대</li> </ul>
온실가스 저감 노력		<ul style="list-style-type: none"> <li>전기차 판매량 및 판매 비중 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030년까지 전기차 200만 대 판매</li> </ul>
글로벌 기업가치 향상		<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 이행 체계 구축 및 재생에너지 사용 확대</li> <li>재무 손익, 이익률, 시장점유율, 브랜드력 달성도</li> <li>수소에너지 사업의 밸류체인 성장 기반 강화</li> <li>EV 생산 최적화를 위한 글로벌 공장 재편</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2045년까지 가치사슬 전반의 탄소중립 실현</li> <li>2045년까지 글로벌 전 사업장에서 사용되는 전기에너지 100% 재생에너지 전환</li> <li>수익성 강화 및 브랜드 가치 제고</li> <li>국내 자원순환형 수소 사업 선정 및 이행</li> <li>현대자동차그룹 수소사업 중장기 전략 및 단계별 로드맵 수립</li> </ul>

# 중대성 평가

## 중요 이슈 관리

중요 이슈	이슈 선정 배경	주요 활동 및 영향	영향의 원인			영향을 받을 가능성이 높은 이해관계자				이슈 관리방향 및 이행 실적	중장기 목표 및 계획	보고서	
			사업장	공급망	제품·서비스	환경	지역 사회	소비자	협력사				
친환경/전기차 전환 선도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 국가별 자동차업체 대상 플릿 평균 CO<sub>2</sub> 배출량 규제 또는 연비규제 강화, 내연기관 차량 판매금지 정책 등으로 인한 친환경/전기차 전환 가속화</li> <li>• 차량 운행 과정에서 발생하는 CO<sub>2</sub> 배출량 감축에 대한 소비자 기대 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전동화 차량의 내연기관 차량 대비 CO<sub>2</sub> 및 대기오염물질 저감효과: 58.1% 저감 (198억 원 저감효과)</li> </ul> <p>* 2018년 현대자동차 자체 연구 결과 기준</p> <p> <b>친환경차량 사회적 비용 저감</b></p>	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대자동차는 기존 내연기관 중심에서 전동화 포트폴리오로 전환하기 위한 중장기 로드맵을 마련하고, 기술개발 및 차량 출시를 가속화하고 있습니다. 탄소배출량이 높은 버스와 대형 트럭 같은 상용차는 2028년까지 전 차종 전동화 라인업을 구축하고, 2035년 유럽시장을 중심으로 점차 타 지역까지 100% 전기차 전환을 추진할 것입니다. 2023년 이후에는 수소전기차 라인업도 확대할 예정입니다.</li> <li>- 2022년 전체 전동화 차량 506,793대 판매</li> <li>- 2022년 전체 전기차 210,352대(아이오닉 5 98,583대) 판매</li> <li>- 2022년 수소전기차 11,217대 판매</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2040년 주요 시장 100% 전기차 판매</li> <li>• 2035년 유럽 시장 100% 전기차 판매</li> <li>• 2030년 제네시스 브랜드 100% 전기차 전환</li> <li>• 2030년 전기차 200만 대 판매</li> </ul>	P. 28-31	
온실가스 저감 노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계적인 탄소중립 흐름에 따라 온실가스 감축 중요성 확대</li> <li>• 유럽 탄소국경세(CBAM) 등 강력한 무역 규제 도입</li> <li>• 기후변화로 인한 자연재해를 최소화하기 위해, 기업의 온실가스 감축에 관한 사회적 책임 요구 증대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온실가스 배출권거래제 규제 대응 비용: 약 11.5억원</li> </ul> <p>* 2022년 온실가스 배출 무상 할당량(약 146만 톤)을 초과 배출하여 발생한 구매비용</p>	●	●	●	●			●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021년 9월 전동화, 수소사회, 스마트시티, 순환경제 생태계 구축을 골자로 하는 현대자동차의 2045년 탄소중립 계획을 발표하였습니다. 현대자동차의 탄소중립은 원부자재 구매·조달, 차량의 설계·생산·판매, 차량의 사용·폐기·회수 등 가치사슬 전반의 온실가스 감축과 더불어, 가치사슬 외 사업운영에 필요한 부수적 활동에서 발생하는 온실가스 감축 및 상쇄 활동 계획을 포함하고 있습니다.</li> <li>- RE100 이니셔티브 가입 및 로드맵 구축</li> <li>- 현대자동차 탄소중립 로드맵 및 협력사 탄소중립 가이드라인 수립</li> <li>- 2022년 체코, 2023년 인도네시아 공장 100% 재생에너지 전환 달성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2045년까지 가치사슬 전반의 탄소중립 실현</li> <li>- 전동화 전환, 사업장 RE100 달성 및 공급망 탄소중립 유도 중점 추진</li> <li>• 2045년까지 글로벌 전 사업장에서 사용되는 전기에너지 100% 재생에너지 전환</li> <li>- 2040년 글로벌 전 사업장 RE90 달성 목표</li> </ul>	P. 25-27	
글로벌 기업가치 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 브랜드 경쟁력 확보 및 전 세계 판매량 증대를 통한 기업 가치 향상 필요</li> <li>• 모빌리티 미래사업으로의 영역 확장을 위해 R&amp;D 투자 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술력 향상을 통한 기업가치 향상을 위해 연구개발(R&amp;D) 지속 지원</li> <li>• 모빌리티 소프트웨어 부문 R&amp;D 투자</li> <li>• 소비자 안전을 위한 제품 품질 강화 투자</li> </ul>	●	●	●				●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년 현대자동차는 지속적인 브랜드 강화와 품질 개선 등을 통해 글로벌 판매 3위에 올랐으며, 세계 1~6위 기업 중 유일하게 판매량이 성장하였습니다. 판매량뿐만 아니라 제네시스, SUV 등 고부가가치 차종 판매 비중을 확대하여 수익성을 개선하고 있으며, 2022년 Motor Trend 올해의 차(CAR 부문)에 G90이 선정되는 등 글로벌 시장에서의 경쟁력을 인정받고 있습니다.</li> <li>- 아이오닉 5, 독일 전문지 아우토 모토 운트 슈포트(AMS) 전기차 비교평가 1위</li> <li>- 2023 IIHS 안전성 평가 TSP 및 TSP+에 3개 차종 선정</li> <li>- 2022년 총 R&amp;D 투자 비용: 약 3조 3,405억 원</li> <li>- 2017년부터 2023년 1분기까지 오픈 이노베이션 스타트업 투자액: 약 1조 3,285억 원</li> <li>- 2022년 ICT 투자액: 약 2,400억 원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커넥티드 카, 자율주행 등 소프트웨어 부문 2030년까지 12조 원 투자계획 (신사업 관련 기술 개발 4조 3,000억 원, 빅데이터 센터 구축 2조 9,000억 원, 오픈 이노베이션 4조 8,000억 원 등)</li> </ul>	P. 6-7



# 중대성 평가

## 중요 이슈 관리

중요 이슈	이슈 선정 배경	주요 활동 및 영향	영향의 원인			영향을 받을 가능성이 높은 이해관계자				이슈 관리방향 및 이행 실적	중장기 목표 및 계획	보고서
			사업장	공급망	제품·서비스	환경	지역 사회	소비자	협력사			
인권경영 확산	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업장/공급망에서의 인권침해 예방 및 인권 리스크 완화 중요성 증대</li> <li>인권경영 실천을 통한 기업의 사회적 책임 이행에 대한 이해관계자 요구 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업운영에 있어 발생가능한 인권 리스크를 측정하기 위해 인권 리스크 관리 체계 구축</li> <li>인권 현장 기반의 인권 리스크 평가지표를 수립하여 서면·현장 진단 수행</li> </ul>	●	●			●		●	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차는 인권침해를 예방하고 인권 리스크를 완화하기 위하여 인권현장을 제정하였으며 임직원, 국내외 생산 및 판매법인, 자회사 및 손자회사, 합작투자자가 해당 인권현장을 준수할 것을 요구하고 있습니다.</li> <li>- 2022년 임직원 대상 인권 관련 교육 23개 프로그램 운영</li> <li>- 2022년 사업장 인권 리스크 평가 실시 비율 90.4%</li> <li>*인권리스크 평가 실시 비율: 평가를 실시한 사업장 내 임직원 수/전체 임직원 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인권 리스크 대처를 위한 진단·실사 지표 고도화</li> <li>인권 리스크 진단·실사 절차 및 지표 사전 설명회 진행</li> <li>진단·실사 및 대응 역량강화 교육 실시</li> </ul>	P. 50-52
공급망 ESG 전략적 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>선제적 공급망 ESG 관리를 통해 가치사슬 내 발생가능한 ESG 리스크 관리 필요성 강화</li> <li>EU Sustainability Due-Diligence 등 국제적 법·규제에 따른 공급망 ESG 관리 의무 증대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경오염 및 중대재해 등 협력사에서 발생가능한 ESG 리스크를 측정하기 위해 공급망 ESG 진단 및 실사 체계 구축</li> <li>협력사 행동규범 및 각종 이니셔티브 기반의 공급망 ESG 평가지표를 바탕으로 서면·현장 진단 실시</li> </ul>		●		●	●		●	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차는 당사와 계약을 체결한 모든 협력사가 준수해야 하는 윤리, 환경, 노동·인권, 안전·보건, 경영시스템 분야에 대한 행동규범을 규정하고 있습니다. 또한, 공급망 전반의 ESG 리스크를 사전에 예방하고 협력사의 ESG 경영 수준 향상을 위하여 협력사 대상 ESG 인식개선 및 역량향상 교육과정을 진행하였으며 공급망 ESG 진단·실사 체계를 수립 및 운영함으로써 공급망 ESG 리스크를 전략적으로 관리하고 있습니다.</li> <li>- 1차 협력사 1,680개 대상 ESG 리스크 서면진단 실시</li> <li>- 2022년 리스크 식별된 30개 협력사 대상 ESG 컨설팅 지원</li> <li>- 국내 1차 협력사 360여 개사 대상 탄소중립 대응 역량 증진을 위한 온·오프라인 교육 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024년 모든 1차 협력사 대상 서면진단 완료 및 현장실사 확대</li> <li>2024년 협력사 안전사고 예방을 위한 안전장치 구축 지원</li> </ul>	P. 60-62

## 외부 이해관계자 주요 의견

### 협력사/그룹사

현재 진행 중인 협력사 ESG 개선 컨설팅 지원이 지속되기를 바랍니다. 또한 협력사와 함께 지속가능한 성장을 만들어가기 위한 현대자동차의 비전·목표·전략, 협력사 지원방안이 상세히 공개되면 좋을 것 같습니다.

현대자동차의 탄소중립 목표인 2045년 넷제로를 달성하기 위해서는 공급망 관리가 아주 중요한 부분이라고 생각합니다. 목표를 빠르게 달성하는 것도 중요하지만, 협력사의 레벨에 맞게 충분한 시간을 두어 모두가 원활히 참여할 수 있는 환경이 조성되었으면 합니다.

### 고객

고객 안전을 위해 부품의 화학물질 관리 체계, 안전 평가가 더욱 강화되었으면 합니다. 글로벌 환경·탄소중립 이슈에 대해서도 적절히 대응할 수 있는 친환경 차량이 많이 생산되기를 바랍니다.

### 정부유관기관

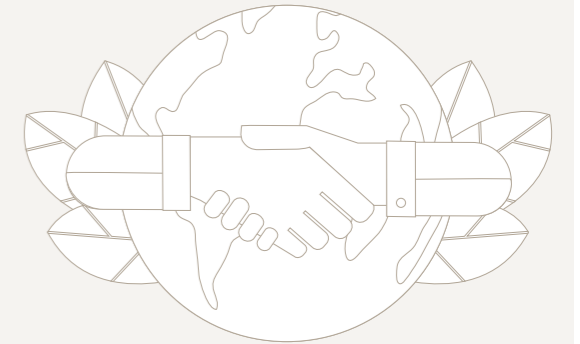
기후온난화 등 환경문제에 선도적으로 대응하고, 건전한 노사관계를 확립하여 고객 및 협력사에 균형적인 사회적 룰을 제시하며, 미래지향적 기술 및 가치를 지향하는 모범적인 기업모델상을 보여주시기 바랍니다.

### 해외투자기관

지속가능성보고서 작성에 외부 이해관계자 의견을 반영하려는 현대자동차의 노력이 인상적입니다. 환경·인권·노동 등 주요 ESG 이슈를 모두 포함한 글로벌 공급망 관리 결과를 정량적인 데이터 형태로 확인할 수 있기를 기대합니다.

### 외부 ESG 전문가

인권, 공급망 ESG처럼 이미 법적 리스크화 된 이슈 외에도 신규 리스크를 지속적으로 발굴하고, 검토할 필요성이 있습니다.







# Environmental

지구 환경은 인류가 살아가는 터전이며, 미래세대를 위해 지켜야 하는 책임입니다. 현대자동차는 온실가스 감축을 위한 기업의 역할과 책임을 분명하게 인지하고, 전 세계적 흐름인 탄소중립 실현에 적극 동참하고 있습니다. 특히, 친환경 기술 바탕으로 차별화된 기후변화 대응으로 지구의 푸른 빛을 지키기 위해 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

2.1	환경경영
2.2	기후변화 대응
2.3	순환경제 조성
2.4	환경영향 저감
2.5	생물다양성 보호





# 환경경영

현대자동차는 최고의사결정기구가 참여하는 환경경영 거버넌스를 구축하고, 환경방침 및 환경정책에 의거하여 전사 차원에서 환경경영 이행을 관리·감독하는 등 지속가능한 사업 운영을 위한 환경경영 체계를 갖추고 있습니다. 현대자동차는 환경경영을 통해 인간가치를 존중하고 기업의 사회적 책임을 이행하며 이해관계자와의 끊임없는 소통을 통해 지속가능한 성장을 추진하고 있습니다. 각 사업장은 국제표준에 입각하여 환경경영시스템을 운영하고, 대외 인증 및 내부심사를 받는 등 환경경영을 체계적이고 효과적으로 추진하고 있습니다. 특히, 기후변화 대응, 자원순환 확대, 오염물질 저감 등을 위해 중장기 관점의 환경경영 실행계획을 수립하고 있으며, 환경경영 인식 제고 및 전사 내재화를 위해 환경경영 목표에 기반한 성과평가 제도도 운영하고 있습니다.

## 환경경영 체계

### 환경경영 거버넌스

**이사회 역할**    이사회 및 산하 위원회(지속가능경영위원회)는 환경경영 추진 성과, 주요 리스크 요인 및 개선활동 등을 상시 보고받으며 감독 역할을 수행하고 있습니다. 또한, 탄소중립을 포함한 중장기 환경경영 전략 수립, 환경 투자 등 사업전략 추진 및 경영활동에 필수적인 안건에 대해 검토·승인합니다.

**경영진 역할**    대표이사(CEO)가 참여하는 경영전략회의(또는 ESG위원회)에서는 전기차 확대 전략, 탄소중립 전략 등을 포함한 전사 주요 환경경영 추진계획 및 이행 현황 점검, 개선 성과 검토, 주요 리스크 대응방안 논의, 그 밖의 환경경영 확산·전파를 위해 필요하다고 판단되는 사항을 관리하고 있습니다. 경영전략회의 등 경영진이 보고받은 사항 중 사업전략 추진 등에 중대한 영향력을 미칠 것으로 예상되는 환경 관련 이슈는 이사회 및 산하 위원회 안건으로 상정하고 있습니다.

**전담조직 역할**    현대자동차는 환경경영 이행을 위해 CEO와 CSO 책임 하에 전사 총괄 조직 및 사업장별 운영 조직을 두고 있습니다. 주기적인 상호 협의 과정을 통해 효율적인 업무를 추진해 나가고 있습니다.

**전사 총괄 조직**    현대자동차 본사 총괄 조직은 국내외 지속가능한 환경 경영 이행을 위해 전사 환경경영 거버넌스 역할을 수행합니다. 환경사고 리스크 대응 체계 구축, 환경 관리 KPI(성과지표) 기획 운영, 환경 규제 대응, 환경 투자/문화/기술/교육 총괄에 대한 기획 및 관리 등과 같은 다양한 업무를 통해 현대자동차의 환경 비전과 목표를 달성하고, 환경경영 체계 구축의 중심 역할을 수행하고 있습니다.

**사업장 관리 조직**    사업장별 관리 조직은 환경경영시스템 구축 및 운영, 사업장 환경효율성 제고, 사업운영 과정에서 발생하는 오염물질 배출 관리를 위한 설비 운영, 정책 시행, 환경 리스크 파악 및 개선, 환경경영 확산/전파, 환경 관련 고충 접수와 처리 등의 역할을 수행합니다.

**연구개발 조직**    현대자동차 연구개발본부(R&D센터)를 중심으로 전동화 차량 개발을 통한 차량의 탄소 및 유해가스 배출 저감, 재활용을 고려한 친환경 설계, 제품 환경평가(LCA) 수행, 친환경 소재 개발, 유해물질 함유 대체, CCUS(탄소 포집·활용·저장) 개발 등 다양한 환경기술 관련 연구/개발 및 친환경 제품 개발 등의 환경 개선 활동을 수행하고 있습니다.

### 환경경영 이행

**환경경영 방침**    현대자동차는 환경을 기업의 핵심 요소로 인식하고 능동적으로 환경경영을 수행하기 위해 환경경영 방침을 수립하였으며, 주기적으로 대내외 환경 규제와 최신 이슈 등을 반영하여 개정하고 있습니다 (2022년 최신 개정). 본 방침은 7개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목은 현대자동차가 환경친화적 경영을 수행함에 있어 중점적으로 관리할 항목을 포함합니다. 중점 관리 항목에는 기후변화 대응, 오염물질 저감, 생물다양성 보호, 자연자본 보존, 협력업체 환경경영 지원 활동이 있으며, 현대자동차는 본 방침을 통해 해당 활동의 적극적인 노력을 선언하고 있습니다.

**환경경영 정책**    현대자동차와 모든 자회사, 사업 단위는 환경정책에 따라 환경성과를 지속적으로 개선함과 동시에, 사업활동 및 가치사슬 전반의 부정적 환경영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 또한, 현대자동차는 모든 협력사, 계약파트너 등 공급망이 환경경영을 이행할 수 있도록 본 환경경영 정책을 준수할 것을 권고하며, 필요한 지원을 제공합니다. 현대자동차는 사업을 영위하는 각 국가의 환경 관련 법규제를 본 정책에 앞서 우선 준수하며, 현지 국가의 법규제가 다루고 있지 않거나 특별한 조항을 두고 있지 않는 경우에는 본 정책에 따라 환경경영 업무를 수행합니다. 법규제의 제·개정, 대외 시장환경 및 기업상황의 변화 등을 반영하여 주기적으로 환경경영 정책을 고도화하고 있습니다.

**환경경영 이행 방안**    현대자동차의 환경경영은 1) 법령 및 규제 등 준수, 2)환경경영 정책 선언, 3)환경경영시스템 구축 및 관리규정 도입, 4)환경 성과 및 데이터 점검, 5) 리스크 발굴 및 개선활동 추진, 6) 지속적 환경성과 개선활동 등 Plan-Do-Check-Action 과정으로 추진됩니다.

환경경영 정책 구성 📄 **현대자동차 환경경영 정책**

1. 개요	2. 기본원칙	3. 추진체계
가. 제정 목적 나. 적용 범위 다. 이행 방안	가. 원부자재 나. 에너지 다. 용수 라. 온실가스 마. 폐기물 바. 폐제품 아. 오염물질·유해물질 사. 지역사회	가. 거버넌스 나. 교육 및 확산 다. 커뮤니케이션 라. 성과 관리

**환경경영시스템 구축**    현대자동차의 국내 모든 사업장과 해외 생산공장은 ISO 14001 등 국제표준에 따른 환경경영시스템(EMS)을 구축하고 있으며, 신뢰성 및 공신력 확보를 위해 제3자 기관으로부터 인증을 취득하고 있습니다. ISO 14001 인증 취득 사업장은 매년 인증 기관으로부터 정기 심사를 받고 있으며 심사를 기반으로 개선조치가 이루어지고 있으며, 3년 주기로 갱신 심사도 받고 있습니다. 인증 취득과 별도로 내부심사원이 자체적으로 환경경영시스템이 올바르게 작동되고 있는지 자체 점검하며, 외부 전문기관(TÜV NORD 등) 등으로부터 환경경영시스템에 대한 감사 및 검증을 받고 있습니다.

**사업장 환경사고 및 규제 대응 체계**    현대자동차는 국제 안전·보건·환경(SH&E) 표준에 의거하여, 대기·수질·폐기물 및 화학물질 유출 등과 같은 환경사고 발생 시 즉각 대응 가능한 비상상황 대응 체계를 구축하였습니다. 본사 및 각 사업장은 비상상황 대응 조직과 비상연락 체계를 갖추고 있으며, 환경사고에 대응하기 위한 방재시설 및 장비 현황을 포함한 비상대응 매뉴얼을 구축하여 임직원에게 숙지도도록 하고 있습니다. 이 외에도 환경사고에 대한 대안의 시나리오를 작성하여 비상대응훈련을 부서별로 실시하고 있으며, 특히 사업장에서 발생가능한 환경사고 사례를 유추하고, 이를 통해 현업 부서에서 실제 적용가능한 대응 방안을 마련하여 교육하고 있습니다. 아울러 분기별로 현대/기아 환경협의체를 개최하여, 각 사업장 담당자들이 환경규제와 대응 방안에 대해서 체계적으로 논의하고 있습니다.

환경경영시스템(ISO 14001) 인증 사업장

사업장	유효기간
국내 사업장	2020년 ~ 2023년
미국생산법인(HMMA)	2021년 ~ 2024년
북경현대기차유한공사(BHMC)	2021년 ~ 2024년
인도생산법인(HMI)	2020년 ~ 2023년
러시아생산법인(HMMR)	2022년 ~ 2025년
브라질생산법인(HMB)	2021년 ~ 2024년
체코생산법인(HMMC)	2021년 ~ 2024년
튀르키예생산법인(HAOS)	2021년 ~ 2024년
인도네시아생산법인(HMMI)	2022년 ~ 2025년
현대상용기차(중국)유한공사(HTBC)	2020년 ~ 2023년



# 환경경영

## 환경경영 성과 관리

**환경경영 목표 관리**   현대자동차는 환경경영 추진 체계를 통해 탄소 배출과 같이 사업 운영으로 인해 상당한 환경영향을 미치는 환경요인에 대해 중장기 성과 목표를 설정하고 있습니다. 중장기 성과 목표는 배출 및 사용 데이터 전망치(Business As Usual) 뿐만 아니라, 대외 경제 상황, 정부 정책 방향, 내부 사업전략을 고려하여 설정합니다.

기후변화 대응을 위해 원소재 채취, 부품 조달, 생산, 운행 과정에 이르는 전 과정에 걸쳐 '2045년 탄소중립' 목표를 설정하고, 목표 달성을 위해 전기차 전환 전략, 사업장 RE 100 추진, 공급망 탄소 배출 감축 등의 전략과제를 이행하고 있습니다. 탄소를 제외한 환경 지표들의 정량적 개선을 위해 용수와 폐기물의 경우 COVID-19 이후 증가하는 생산량과 연동해서 증가하는 용수 사용량과 폐기물 발생량의 상승분을 억제하는 방향성을 기반으로 개선 목표를 설정하여 관리하고 있습니다. 또한 사업장 오염물질 감축을 위해 3개년 배출실적에 기반하여 법적 허용기준치 보다 엄격하게 사업장별 오염물질(대기: 먼지, NOx, SOx, THC / 수질: TOC, TP, BOD, SS)배출 목표를 수립하여 관리하고 있습니다.

**환경경영 성과 평가**   사업장 환경성과 개선을 위해 공정 효율 개선, 에너지 절감 활동, 재생에너지 도입 등 온실가스 감축 성과, 환경 오염물질 내부 목표를 사업장 KPI에 반영하여 관리하고 있습니다. 특히 사업장 환경 오염물질의 경우 월별 배출지표를 점검하여 초과 사업장에 대해서는 초과 원인을 분석하고 개선 조치를 취하고 있습니다. 제품 부문에서는 판매 차량의 평균 연비 또는 CO<sub>2</sub> 배출량, 전동화 판매 목표 달성률 등을 KPI로 설정하여 관리하고 있습니다.

## 환경투자계획 및 이행

현대자동차는 중장기 전동화 전략 달성을 위해 2032년까지 총 109.4조 원(R&D 47.4조 원, 설비투자 47.1조 원, 전략투자 14.9조 원)의 투자계획을 수립하였습니다. 또한 그룹 차원에서 국내 전기차 전용 생산시설 구축, 충전 인프라 확대 등 전후방 전기차 산업 생태계 경쟁력 강화를 위해 2030년까지 총 24조 원을 추가 투입하는 중장기 투자 계획을 수립하였습니다. 현대자동차의 2022년 환경투자 예산은 6,676억 원이었으며, 이 중 5,061억 원을 집행하였고, 사업장 환경 오염물질 배출 저감을 위한 환경 설비투자에는 2022년 215억 원을 집행하였습니다. 해외사업장 환경설비투자는 집계실적에서 제외되었습니다.

## 환경경영 목표 및 이행 현황

분야	중장기 목표	2022년 이행현황
전기차 전환	2026년 94만 대, 2030년 200만 대 전기차 판매	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년 전체 전동화차량 506,793대 판매</li> <li>• 2022년 전체 전기차 210,352대 판매</li> <li>• 2022년 제네시스 전기차 15,594대 판매</li> </ul>
	2030년 제네시스 브랜드 100% 전기차 전환	
	2035년 유럽 시장 100% 전기차 판매	
	2040년 주요 시장 100% 전기차 판매	
수소사업 시너지 창출	수소 모빌리티 판매 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년 수소전기차 11,217대 판매</li> </ul>
	그린수소 생성 및 보급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H<sub>2</sub>Pro사와 고효율 수소 생산 기술 개발 협업</li> <li>• NextHydrogen사와 그린수소 수전해 시스템 개발 협업</li> </ul>
사업장 탄소중립 추진	2045년 RE100 달성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년 전체 전기에너지 사용량 중 재생에너지 7.7% (체코생산법인 100%, 튀르키예생산법인 51.7%, 인도생산법인 42.1% 사용)</li> </ul>
공급망 탄소중립 추진	2045년 탄소중립 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1차 협력사 대상 배출량 조사 및 주요업체 감축계획 점검</li> <li>• 1차 협력사 탄소중립 가이드라인 배포</li> <li>• 1차 협력사 360여 개 대상 탄소중립 역량 강화 교육 실시</li> </ul>

## 환경경영 커뮤니케이션

**환경경영 인식 개선 교육**   현대자동차는 환경 관련 법·규제 요구사항, 전사 환경경영 목표 및 계획, 환경경영 활동 우수사례 및 주요 직무수행에 필요한 사항, 기타 관련기업 벤치마킹 결과 등의 내용으로 환경경영 교육 과정을 운영하고 있습니다. 또한, 환경 담당자의 글로벌 ESG 대응을 위해 해외 포럼 및 세미나 참석 등 다양한 기회를 제공하고 있으며, 환경 실무 직무역량 향상과 법적 환경교육에 대한 체계적 운영 관리를 위한 전문 환경기술인 ISO 심사원 교육 등을 지원하고 있습니다. 2022년 총 48,837명의 임직원이 환경교육을 이수하였으며, 임직원이 이수한 교육 프로그램의 총 운영시간은 95,372시간입니다.

임직원뿐만 아니라, 협력사 대상으로도 다양한 형태의 환경 관련 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 온라인 플랫폼의 ESG 교육 과정을 통해 환경경영 필요성 및 협력사의 역할을 전달하고 있으며, 별도 집체과정, 세미나를 운영하여 환경 관련 심층교육도 제공하고 있습니다.

**이해관계자 참여**   현대자동차는 매년 환경을 포함한 지속가능성 이슈들을 파악하기 위해 이해관계자들에게 설문조사를 시행하고 있습니다. 국내외 투자자 대상으로 정기적으로 ESG NDR(Non-Deal Roadshow) 시행을 통해 환경 이슈를 포함한 ESG 이슈들에 대한 투자자와의 커뮤니케이션을 강화하고 있습니다. 아울러 산업협회(한국자동차산업협회, 유럽자동차제조사협회 등) 및 환경단체·정부기관(Healthy Seas, 산림청 등)과 커뮤니케이션을 통해 사업활동과 연계된 당사의 의견 개진과 친환경 활동들을 전개하고 있습니다.

**고충처리 채널 운영**   임직원을 포함한 다양한 이해관계자로부터 환경 관련 고충을 접수하는 채널을 운영하고 있으며, 접수된 고충은 정해진 절차와 기준에 따라 처리·통보하고 있습니다. 특히, 사업운영에 상당한 차질을 초래하거나, 지역환경에 부정적 영향이 예상되는 등 법·규제 위반가능성이 높은 고충은 ESG 위원회에서 대응방안을 논의하고 있습니다. 환경 관련 고충은 각 사업장별 환경 관련 전담조직 및 대표 고충처리 채널(ESG@hyundai.com)로 접수 가능합니다.

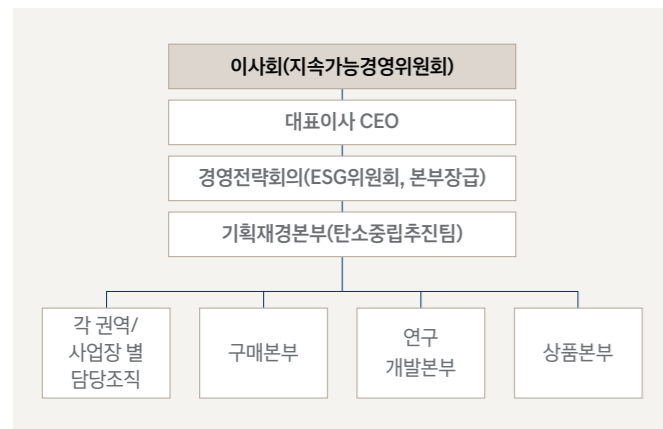
## 이해관계자 참여

이해관계자 그룹	참여 활동
정부기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부기관을 대상으로 환경경영 성과를 공유하며, 정부정책 방향을 확인하여 선제적으로 대응합니다. 또한, 국가별 환경 관련 법령 및 규정을 올바르게 이해하고, 이를 준수하고 있습니다.</li> </ul>
주주 및 투자자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주주 및 투자자의 요구사항에 부합하는 환경경영 성과를 창출함으로써, 지속적인 신뢰관계를 구축함과 동시에 기업가치 향상을 위한 투자확대가 이루어지도록 할 것입니다.</li> </ul>
협력사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경경영 추진에 관한 노하우와 경험을 공급망과 공유하며, 가치사슬 전반의 환경가치 창출을 위해 공급망과 지속적으로 협의하는 커뮤니케이션 채널을 운영합니다.</li> </ul>
고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 및 서비스의 환경 정보를 제공하며, 고객 접점채널을 통해 수렴한 의견은 친환경 제품 및 서비스 개발 과정에 반영할 것입니다.</li> </ul>
지역사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업운영으로 인한 환경영향을 완화하기 위해 지방단체, 민관협의체 등으로부터 의견을 수렴하며, 지역사회가 제기하는 고충을 파악 및 해결하기 위해 노력하고 있습니다.</li> </ul>
임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경경영 방침 및 정책을 공유하고, 환경교육을 통해 임직원의 환경경영 인식을 개선하고 있습니다. 환경성과 개선에 관한 의견은 환경경영 추진 시 반영하고 있습니다.</li> </ul>

# 기후변화 대응

현대자동차는 기후변화 이슈에 대한 전사 차원에서의 대응을 위해 지속적으로 위험과 기회 요인을 식별·평가하며 관리하고 있습니다. 또한 기후변화 대응 거버넌스를 통해 주요 기후변화 전략을 수립하였으며, 이를 기반으로 기후변화가 사업에 미치는 잠재적 영향력을 분석하고, 법·규제 변화 등으로 인한 거시적 사업환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 현대자동차는 기후변화 대응을 통해 위험 관리뿐만 아니라 다양한 기회요소를 발굴하고 있으며, 친환경 모빌리티 및 다양한 모빌리티 솔루션 기술 개발 등을 통해 변화하는 시장 수요에 선제적으로 대응할 것입니다.

기후변화 거버넌스



## 기후변화 리스크 관리

### 기후변화 거버넌스

**이사회 및 경영진 역할** 현대자동차는 ESG와 관련한 리스크 요인을 선제적으로 파악하고 관리 활동을 강화하는 한편, 다양한 ESG 요소들을 전략적으로 활용하여 신사업의 기회를 모색하고 경쟁우위를 확보하고자 노력하고 있습니다. 기후변화를 포함한 ESG 주요 현안에 대해서는 반기마다 이사회 산하 지속가능경영위원회와 ESG위원회에서 논의가 이루어지고 있습니다. ESG위원회는 경영전략회의 내 소회의체로 ESG 현황 및 이슈에 대해 경영진간 공유하고 논의하며, ESG위원회를 통해 선별된 중요 안건은 지속가능경영위원회에 상정됩니다. 지속가능경영위원회는 이사회 산하 위원회로 경영진 ESG 회의의 안건 중 중요 안건에 대한 의사결정을 하는 역할을 하고 있습니다.

**온실가스 협의회 운영** 현대자동차는 기후변화에 대응하고 중장기 탄소중립 목표 달성을 위해 전사 차원에서 온실가스 대응 협의회를 구성해 사업장 에너지 효율 향상, 재생에너지 사용 확대, 작업환경 개선에 최선을 다하고 있습니다.

### 전담조직 역할

**전사 기획조직** 현대자동차는 기후변화에 더욱 적극적으로 대응하기 위해 본사 기획재경본부 내 전담조직인 탄소중립추진팀을 2021년 신설하였고, 유관조직과의 협업을 통해 제품, 사업장, 공급망 등 다양한 영역에서 이행 전략을 수립하고 있습니다.

**연구개발 조직** 현대자동차는 기후변화에 대응하고 나아가 탄소중립 목표를 달성하기 위해 연구개발 조직 차원에서도 노력을 기울이고 있습니다. 이러한 노력의 일환으로 2022년 3월 아람코, KAUST와 초회박 연소 엔진 및 친환경 합성연료 공동연구 협약을 맺고 온실가스 저감을 위한 공동개발에 착수하였습니다.

### 기후변화 위험 및 기회 관리

**기후변화 위험 및 기회 관리 프로세스** 현대자동차는 기후변화 이슈에 대한 전사 차원 대응을 위해 지속적으로 위험과 기회 요인을 식별·평가 및 관리하고 있습니다. 각 권역 및 조직별로 파악된 기후변화 이슈는 본사 기획재경본부로 전달되며, 기획재경본부는 각 이슈별 위험과 기회 요인을 도출하고, 각 요인들이 회사에 미칠 수 있는 전략적·재무적 영향을 평가하여 전사적 대응 전략을 수립합니다.

**식별단계** 식별단계에서는 상공위원회 및 경영전략 회의를 통해 기후변화로 현대자동차가 영향을 받을 수 있는 위험과 기회 요인에 대하여 각 권역 및 조직별 이슈사항을 파악합니다.

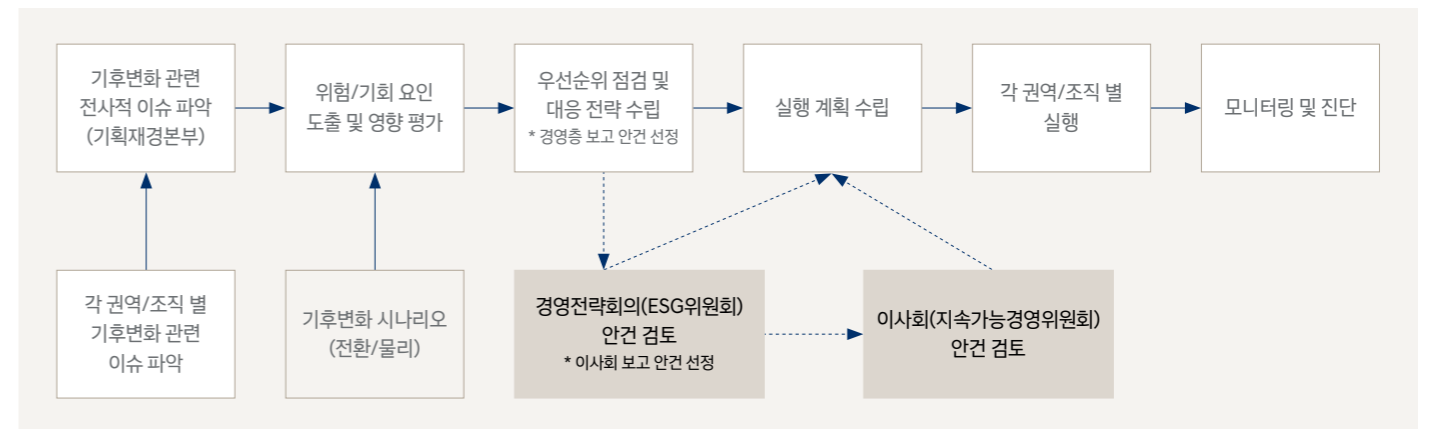
**평가 및 보고단계** 본사 기획재경본부가 식별단계에서 파악된 요인과 이슈가 회사에 미칠 수 있는 전략적·재무적 영향을 파악하여 중대성에 따라 CEO에게 전달되거나 ESG위원회를 거쳐 이사회에 보고하고, 의사결정이 이루어집니다.

**관리단계** 의사결정된 기후변화 이슈는 해당 권역·조직의 실무부과별 KPI에 주체적으로 반영됩니다. 탄소중립추진팀과 유관조직이 협업함으로써 다양한 영역에서 기후변화를 체계적으로 관리하고 있습니다.

**기후변화 관리 인센티브** 현대자동차는 CEO, 공장장(생산법인장), 직원(유관조직)의 성과평가 항목(KPIs)에 기후변화 관련 항목을 포함하고 있으며, 해당 성과평가 결과는 인센티브 및 연봉체계와 연동되어 있습니다. CEO 성과평가 항목에는 '탄소중립 목표 대비 이행률', '탄소중립 이행 체계 구축 수준'을 포함하고 있으며, 공장장 성과평가 항목에는 '온실가스 배출량', '차량 1대당 배출량', 'RE100 목표 달성률'을 포함하고 있습니다. 또한, 유관조직의 담당 직원들 대상으로 온실가스 배출 감축 관련 달성 목표를 수립하여 개인 성과평가 항목에 반영하고 있습니다.

대상	인센티브	KPIs	KPIs 설명
CEO	금전적 보상 (상여금 산정 시 반영)	탄소중립 & 에너지전환 이행	1) 탄소중립 목표 대비 이행률 2) 탄소중립 이행 체계 구축 수준
공장장 (생산법인장)		온실가스 배출 감축	1) 총 배출량 2) 대당 배출량 3) RE100 목표 달성률
직원 (유관조직)			각 유관조직 담당자별 달성 목표를 수립 후 개인 성과평가 항목에 반영

기후변화 위험/기회 식별·평가·관리 프로세스



# 기후변화 대응

## 기후변화 시나리오 리스크 분석

**시나리오 분석 방법**   현대자동차는 기후변화로부터 발생할 수 있는 정성 및 정량적인 위험과 기회에 체계적으로 대응하고자 전환 및 물리 시나리오 분석을 진행하고 있습니다. 시나리오는 단기(0-3년), 중기(3-10년), 장기(10-25년)적 측면에서 국내외 사업장을 비롯한 업스트림 및 다운스트림 등 밸류체인 단계에서 미칠 수 있는 영향을 파악하기 위해 선정하였으며, 선제적인 대응계획을 수립하는데 활용하기 위해 매년 분석을 수행하고 있습니다.

전환 시나리오의 경우, IEA NZE 2050에서 요구하는 수준에 맞춰 전동화, 수소사회, 스마트 시티, 순환경제 생태계 구축을 골자로 한 '2045년 탄소중립 계획'을 자체적으로 수립하였습니다. 물리 시나리오의 경우, 대기 중 CO<sub>2</sub> 농도에 따른 온실가스 시나리오인 RCP(Representative Concentration Pathways, 대표농도경로) 시나리오 중 가장 보수적인 RCP 8.5(비감축 시나리오)를 활용하여 비즈니스에 미치는 영향에 대해 평가하였습니다. 평가결과를 바탕으로 주요 이슈별 대응 우선순위를 선정하고 선제적으로 관리하고 있습니다.

**전환 리스크 시나리오 분석 개요**   최근 이상기후로 인한 피해가 급증하면서 대한민국을 포함한 주요 국가들의 탄소중립 선언이 이어지고 있으며, 탄소중립 목표 달성을 위해서는 수송부문의 온실가스 감축이 필수적입니다. 현대자동차는 친환경 산업에 적극적으로 동참하고자 IEA NZE 2050 시나리오를 통해 2050년까지 탄소중립을 위해 요구되는 사항과 연평균 4.2% 이상의 감축률을 고려하여 분석하였습니다.

IEA NZE 2050에서 요구하는 수준을 충족할 수 있는 방안을 모색하기 위해 먼저 당사의 에너지 사용 현황 및 트렌드를 분석하고, 해당 자료를 기반으로 성장률과 화귀분석 등을 활용하여 BAU(Business As Usual)를 도출하였습니다. 그리고 BAU 대비 온실가스 감축해야 하는 감축량을 산정하고 해당 감축량을 달성하기 위한 이행방안을 다각적으로 검토했습니다. 먼저, 온실가스를 직접적으로 감축하기 위한 방안을 모색하였으며, 적용 가능한 감축기술 기반으로 감축잠재량을 추정하였습니다. 당사는 2045년 글로벌 생산공장에서 재생에너지 100% 사용을 목표로 하는 RE100 로드맵을 수립하고, 주요 제조 공정에 에너지 사용 효율화, 수소 및 친환경연료 전환 등 사업장의 탄소중립을 추진할 예정입니다. 마지막으로 직접적 감축이 어려운 부분에 대해서는 대기 중의 CO<sub>2</sub>를 포집하여 처리하는 기술인 CCUS(Carbon Capture Utilization & Storage) 활용, 글로벌 생태복원 프로젝트인 '현대 그린존 프로젝트' 및 해양 생태계 복원 및 업사이클링 프로젝트 등 온실가스 상쇄를 통해 Net Zero 목표를 달성하기 위한 방안을 모색하였습니다.

**전환 리스크로 인한 피해 규모 추정**   파리기후협정에 따라 각국 정부는 2030년까지 온실가스 감축목표를 설정하고 있습니다. 특히, 유럽지역의 경우 2030년까지 1990년 대비 55%의 탄소배출량 감축을 목표로 하는 'Fit-for-55'를 발표하였습니다. 차량 CO<sub>2</sub> 배출 규제의 경우, 경형 차량에 대해 국제적으로 합의된 기준인 WLTP(Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure)를 적용하게 되어 해당 기준을 만족하지 못할 경우 규제 미준수로 인한 소송 및 패널티 부과 리스크가 존재합니다. CO<sub>2</sub> 규제는 차량의 종류마다 상이하지만 기준을 만족하지 못할 경우에는 '판매되는 자동차의 수대)x CO<sub>2</sub> 기준 초과량(1g/km)'의 패널티를 받게 되므로, 당사에 막대한 재무적 피해가 발생할 수 있습니다.

**물리 리스크 시나리오 분석 개요**   현대자동차의 Scope 1, 2 온실가스 배출량 중 약 70%가 전력에 의해 발생합니다. 따라서 전력은 현대자동차의 운영비용에 상당한 영향을 미치고 있으며 전력 사용량은 지구 온도 상승에 직접적인 영향을 받기 때문에, 향후 지구 온도가 3~4°C 상승할 것으로 예상한 RCP 8.5를 기반으로 물리적 시나리오를 분석하였습니다. 먼저 WRI(World Resources Institute, 세계자원연구소) 시나리오 및 한국 기상청에서 분석한 물리적 시나리오를 기반으로 당사 공장이 위치한 한국, 미국, 중국, 인도, 튀르키예, 체코, 러시아, 브라질 등 전 사업장에 대해 RCP 시나리오에 의해 발생하는 리스크를 분석하였습니다.

RCP 8.5 시나리오 분석 결과, 물리적 시나리오에 적극적으로 대응하지 않을 경우, 이는 운영비용 증가로 직결되고 제품 생산비용 상승으로 인해 소비자 부담과 매출에 큰 영향을 미치게 됩니다. 따라서 현대자동차는 기후변화를 중대한 이슈로 인식하고 이를 개선하기 위해 2045년 Net Zero 및 RE100 목표를 수립하였습니다. 해당 목표 설정 및 이행에 적극적으로 동참하여 범 지구적 온실가스 농도를 낮추는 데 기여하는 것과 더불어 운영비 리스크를 최소화할 수 있도록 대응할 계획입니다.

**물리 리스크로 인한 피해 규모 추정**   WRI 및 한국 기상청에서 공개한 기후변화 영향을 분석하면 지구의 온도가 지속적으로 상승하고 있으며, 온도 상승폭에 따라 현대자동차가 받는 영향이 다름을 확인할 수 있습니다. RCP 8.5의 경우, 2021년 대비 2100년까지 3°C 증가하며 지구의 온도가 0.5°C 증가할 때마다 전력 사용량이 1.5배 증가한다고 가정하였을 때, 지구 온도 상승에 따른 2100년도 운영비용을 현재와 비교하였습니다. 그 결과, 기후변화 대응에 적극적으로 동참하지 않을 경우, 지금보다 약 8.4배의 전력비용이 추가적으로 발생할 것으로 파악되었습니다.

또한 한국에는 2021년부터 전력당가에 기후환경요금 이 반영되고 있기 때문에, 지구의 온도 상승은 전력단가 상승 요인으로 작용하여 운영비용 역시 증가할 것입니다. 지구의 온도가 1°C 상승할 때 전력단가가 0.3원/kWh 상승한다고 가정할 경우, 전력 사용 비중이 높은 현대자동차는 더욱 큰 영향을 받을 것입니다.

## 기후변화/기회 요인 도출 방법론

활용 기후 시나리오	시나리오 분석	적용 Timeline	적용범위
<input checked="" type="checkbox"/> 전환 <input checked="" type="checkbox"/> 물리	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성	<input checked="" type="checkbox"/> 단기(0-3년) <input checked="" type="checkbox"/> 중기(3-10년) <input checked="" type="checkbox"/> 장기(10-25년)	<input checked="" type="checkbox"/> 사업장 <input checked="" type="checkbox"/> 업스트림 <input checked="" type="checkbox"/> 다운스트림
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>활용된 전환 리스크 시나리오</b> IEA B2DS, IEA STEPS, NZE 2050, NDC</li> <li><b>활용된 물리 리스크 시나리오</b> RCP8.5 (비감축 시나리오) RCP2.6 (2°C 이하 시나리오) RCP1.9 (1.5°C 시나리오)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>사업장</b> 글로벌 전 사업장 (신규 사업장 포함, 설비 예상 수명 고려)</li> <li><b>업스트림</b> 공급망, 자본재, 업스트림 유통망</li> <li><b>다운스트림</b> 운송, 사용(고객), 폐기 및 재활용</li> </ul>



# 기후변화 대응

## 주요 기후변화 위험 요인과 대응방안

### 규제위험

현대자동차는 사업을 운영하고 있는 다양한 국가 및 지역별 법규와 규제를 위험으로 지정하고 관리함으로써 기후변화에 대응하고 있습니다. 시행되고 있는 규제는 반드시 준수하고, 기후변화 시나리오에 따라 예상되는 규제에 선제적으로 대응하며 그 영향과 피해를 최소화하고자 합니다.

### 온실가스 배출권 거래제 시행



#### 위험요인

현대자동차는 '온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률'에 따라 배출권 할당 대상업체에 해당되어 한국 배출권거래제도(K-ETS)에 참여하고 있습니다. 해당 규제에 따라 할당된 배출권 이상의 온실가스를 배출할 경우, 부족분에 대한 배출권을 구매하여야 합니다. 구매하지 못할 경우, 배출권 평균 가격의 3배에 달하는 과징금을 부과해야 합니다. 현대자동차의 2022년 온실가스 배출 무상 할당량은 약 146만 톤이며 초과 배출하여 배출권 구매비용이 발생하였습니다.

#### 대응방안

현대자동차는 온실가스 초과 배출로 인한 재정적 손실을 최소화하기 위하여 부여된 배출권 할당량 보다 더욱 엄격한 감축 목표를 수립하여 배출량을 통제하고 있으며 온실가스 배출 감축 및 에너지 저감 활동에 지속 투자하고 있습니다. 더불어 배출권 구매가 필요한 경우, 거래 가격 및 물량을 분석하여 가장 최적화된 옵션을 선택함으로써 구매비용을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

### CO<sub>2</sub> 배출량 규제 및 조세 부과



#### 위험요인

파리기후협약에 따라 각 정부의 수송 부문 온실가스 감축방안의 일환으로 판매 차량에 대한 CO<sub>2</sub> 배출량 규제 및 기업 평균 연비 규제가 강화되고 있습니다. EU집행위원회는 CO<sub>2</sub> 배출량을 2035년까지 0g/km로 낮추는 목표를 발표하기도 하였으며, 이는 2035년부터 EU 시장에서 내연기관 신차 판매가 금지되는 것을 의미합니다. 현대자동차가 CO<sub>2</sub> 배출량 목표치를 달성하지 못할 경우, 판매량에 비례하여 막대한 추가 비용 지출이 발생할 수 있으며 이는 제조 원가 및 제품 가격 상승으로 이어질 수 있습니다.

#### 대응방안

현대자동차는 EU를 포함한 주요시장의 CO<sub>2</sub> 배출량 또는 기업 평균 연비 규제 강화에 대응하고, CO<sub>2</sub> 배출량 기반의 자동차 세제 확산에 따른 시장 수요 변화에 대응하기 위하여 제네시스 브랜드 및 중대형 SUV 차량의 내연기관 연비 향상에 주력하고 있습니다. 더불어 현대자동차가 생산하는 모든 제품의 탄소배출량을 줄이기 위하여 단기적으로는 기존 내연기관의 연비를 향상시키고, 장기적으로는 친환경 차량을 개발 및 보급하고자 노력하고 있습니다.

### 전환위험

현대자동차는 급변하는 자동차 산업 시장의 트렌드를 분석하고, 소비자의 선호도를 충족시키고자 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 하이브리드/플러그 인 하이브리드(HEV/PHEV) 전기차(EV), 수소전기차(FCEV) 모델 확대 및 시장 선점에 앞장서고 있으며, 관련된 기술 개발 역량도 향상시키고 있습니다.

### 전동화 전환 가속화



#### 위험요인

EU집행위원회에서는 2035년부터 EU 내 신규 내연기관 자동차 판매를 금지하는 법안을 제안하였습니다. 이에 프랑스는 2030년부터 내연기관 자동차 판매를 금지하는 등 전 세계적으로 국가별 전동화 규제가 강화되고 있는 추세입니다.

#### 대응방안

현대자동차는 기존 내연기관 중심에서 전동화 포트폴리오로 전환하기 위한 중장기 로드맵을 마련하고, 기술 개발 및 차량 출시를 가속화하고 있습니다. 2035년부터 유럽을 시작으로 타 지역까지 점진적으로 100% 전동화 전환을 추진할 예정이며 수소전기차 또한 라인업을 지속 확대할 것입니다. 이러한 노력을 바탕으로 2035년 유럽 시장, 2040년 내 주요 시장 모든 판매 차량의 100% 전동화 전환 목표를 달성할 것입니다.

### 친환경 소비 확대



#### 위험요인

국제에너지기구(IEA)에 따르면 2022년 전기자동차 등 전세계 친환경 차량 판매량은 사상 처음으로 1,000만 대를 돌파했으며 자동차 소비자의 친환경 소비 트렌드가 점차 강화되고 있습니다. 전기차 배터리 수요 또한 늘어나고 있으며 2030년에는 최대 4,028GWh까지 증가할 것으로 예상됩니다.

#### 대응방안

현대자동차는 최고 수준 품질의 배터리를 안정적으로 확보하기 위해 노력하고 있으며, 배터리 셀 합작공장 설립을 위해 LG에너지솔루션과 투자 협약을 체결 하였습니다. 또한 차세대 배터리인 전고체 배터리 기술 개발을 진행하는 등 전기차의 안정성, 주행거리 및 충전시간을 개선하고자 노력하고 있습니다.

### 물리위험

기후변화로 인한 이상기후 발생의 빈도 및 강도가 점차 증가하고 있습니다. 현대자동차는 단기적인 물리 위험(태풍, 홍수, 폭염 등)과 장기적인 물리 위험(강수량 변화, 해수면 상승 등)에 노출된 사업장에 대한 파악 및 사전 조치를 통해 물리 위험에 선제적으로 대응하는 시스템을 갖추고 있습니다.

### 이상기후로 인한 시설피해 발생



#### 위험요인

현대자동차는 토네이도로 인한 물리 위험이 큰 미국 남동부 앨라배마주에 공장을 가지고 있습니다. 2030년에는 2010년 대비 온실가스 배출량이 크게 증가하고 이로 인해 허리케인, 토네이도 등 이상기후 현상이 더욱 악화될 것으로 예상되며, 이는 미주지역 사업에 큰 타격을 줄 수 있습니다.

#### 대응방안

현대자동차의 앨라배마 공장은 토네이도 관련 피해를 최소화하기 위해 직원 대피소 확장 및 유틸리티 교량 보강 등 대응 작업을 완료했으며, 자연재해 대응 매뉴얼을 마련하고 재해 보험에 가입하는 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

### 강수량 감소로 인한 용수부족



#### 위험요인

기후변화는 장기적으로 평균 강수량의 감소를 야기할 수 있는데, 이는 상수도 공급 부족과 용수 이용 원가 상승 등에 상당한 영향을 미쳐 사업 운영에 위험을 초래할 수 있습니다.

#### 대응방안

현대자동차는 국내외 주요 사업장을 대상으로 수자원 고갈 위험 평가를 시행하였으며, 그 결과 5개의 사업장이 고위험 등급을 받았습니다. 이에 따라 해당 사업장을 대상으로 단계적으로 폐수 무방류 시스템을 구축하고자 노력하고 있습니다. 아산공장의 경우, 충분한 용수 사용량 확보, 폐수 재사용 설비를 통한 폐수 발생량 저감, 폐수 전량 재처리를 통한 공업 용수로의 재공급 등을 시행하고 있습니다.

# 기후변화 대응

기후변화 관련 위험 및 기회 요인

유형	이슈	위험 요인	기회 요인	대응방향	재무적 영향	
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경차 기술 개발 경쟁 가속화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전 세계적 연비규제 강화정책 추진</li> <li>기술 변화 선도 실패 시 시장 점유율 하락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 자동차 어워즈 수상 등 대외 전기차 기술력 입증을 통한 시장 점유율 상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수소전기차 등 R&amp;D 투자 확대</li> <li>2040년 내 주요시장 판매 차량 전면 전동화 전환 목표 수립</li> <li>EV 전용 플랫폼 E-GMP 기반 브랜드 론칭</li> </ul>	High ↑	
시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기차 시장 확대로 EV, FCEV 판매 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV 배터리 수요 증가로 인한 공급 한계로 원료(리튬, 코발트, 니켈) 조달 비용 상승</li> <li>FCEV 수익성 미확보 시 매출 하락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>렌터카, 카셰어링, ESS<sup>1)</sup> 업체 등 대규모 잠재EV, 폐배터리 거래처 확보</li> <li>산업용(선박/AAM<sup>2)</sup>) 연료전지 신사업 확대</li> <li>당사 EV, FCEV 제품 매출 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공급업체 다각화</li> <li>원자재 가격 실시간 모니터링</li> <li>폐배터리 재활용, 전고체 배터리 개발 추진</li> <li>FCEV, 연료전지 Scale-up</li> </ul>	High ↑	
평판	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자자 및 이해관계자의 기후변화 대응 요구 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화 정보 공개 및 대응 미비 시 브랜드 이미지 하락, 투자 철회 및 고객 이탈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>적극적인 기후변화 정보 공개 및 대응을 통한 브랜드 이미지 상승, 투자 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>투명한 기후 공시</li> <li>CDP 등 국제적 이니셔티브 참여</li> <li>RE100 가입, 2045년 탄소중립 목표 추진</li> <li>그룹 계열사 및 협력사의 기후변화 대응 참여 독려</li> </ul>	Mid-high ↗	
법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>내연기관 차량의 연비 규제 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>규제치 미준수로 벌금 부과 시 대응 비용 증가</li> <li>연비 관련 소송으로 브랜드 이미지 하락, 투자철회 및 고객 이탈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연비 기술 혁신으로 규제 대응 비용 절감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동종 업계 소송 사례 모니터링</li> <li>협력사와 연비개선 연구 및 신에너지 부품 공동 개발</li> <li>차량 단위 연비 개선 추진</li> </ul>	High ↑	
규제	현재	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 배출권 거래제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무상 할당 배출권 초과 배출로 인한 과징금 발생 가능성 존재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>여유 배출권 판매를 통한 수익 창출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지 사용 확대</li> <li>배출량 전망, 감축 등 전 과정 관리 체계 마련</li> </ul>	Mid →
	미래	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU 탄소국경조정세(CBAM<sup>3)</sup>) 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>증세로 인한 원가 상승 및 고객 이탈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 현지에서의 구매 비중 증가로 가격경쟁력 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차종별 LCA(Life Cycle Assessment)</li> <li>자동차 품목 포함여부 지속 모니터링</li> <li>실질적 탄소감축 활동</li> </ul>	High ↑
물리	단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>이상기후 현상(태풍, 홍수, 폭설 등) 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설물 손상, 생산시설 가동 중지 및 지연 등 피해 발생</li> <li>해안가 위치한 사업장 피해 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>타 경쟁사 대비 안정적인 제품 공급을 통한 시장점유율 상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기상변화 모니터링 실시</li> <li>비상대응 매뉴얼 구축</li> <li>사업장 내 안정성 강화</li> </ul>	High ↑
	장기	<ul style="list-style-type: none"> <li>해수면 상승속도 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해안가 인근 위치한 국내 대부분의 사업장 침수위험 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 기후변화 적응 지원으로 잠재 고객 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해수면 상승 현황 지속 모니터링</li> <li>중장기적으로 사업장 이전 방안 검토</li> <li>해안가 인근 사업장 침수 예방을 위한 배수대책 마련</li> </ul>	High ↑

<sup>1)</sup> Energy Storage System  
<sup>2)</sup> Advanced Air Mobility  
<sup>3)</sup> Carbon Border Adjustment Mechanism

# 기후변화 대응

## 탄소중립

### 탄소중립 전략

**탄소중립 방향**   현대자동차는 인류의 이동이 지구에 부담을 주지 않는 방식으로 구현될 수 있도록 하는 데에 가치를 두고 ‘인류를 향한 진보(Progress for Humanity)’라는 비전을 따르고 있습니다. 현대자동차는 지속가능한 지구환경을 미래세대에 물려주고 인류를 위한 옳은 일을 하기 위해 2021년 9월 IAA 모빌리티에서 2045년 탄소중립 달성을 위한 ‘기후변화 통합 솔루션’을 발표했습니다. 클린 모빌리티(Clean Mobility), 차세대 이동 플랫폼(Next-generation Platform), 그린 에너지(Green Energy)를 핵심으로 전동화 역량 확대와 신재생 에너지 전환 등을 통해 미래 세대를 위한 지속 가능한 운영 체제를 확립할 예정입니다. 더불어 모빌리티 전반 밸류체인 전체의 탄소중립 달성을 목표로 순환 경제 생태계를 구축하기 위해 지속적으로 노력할 것입니다.

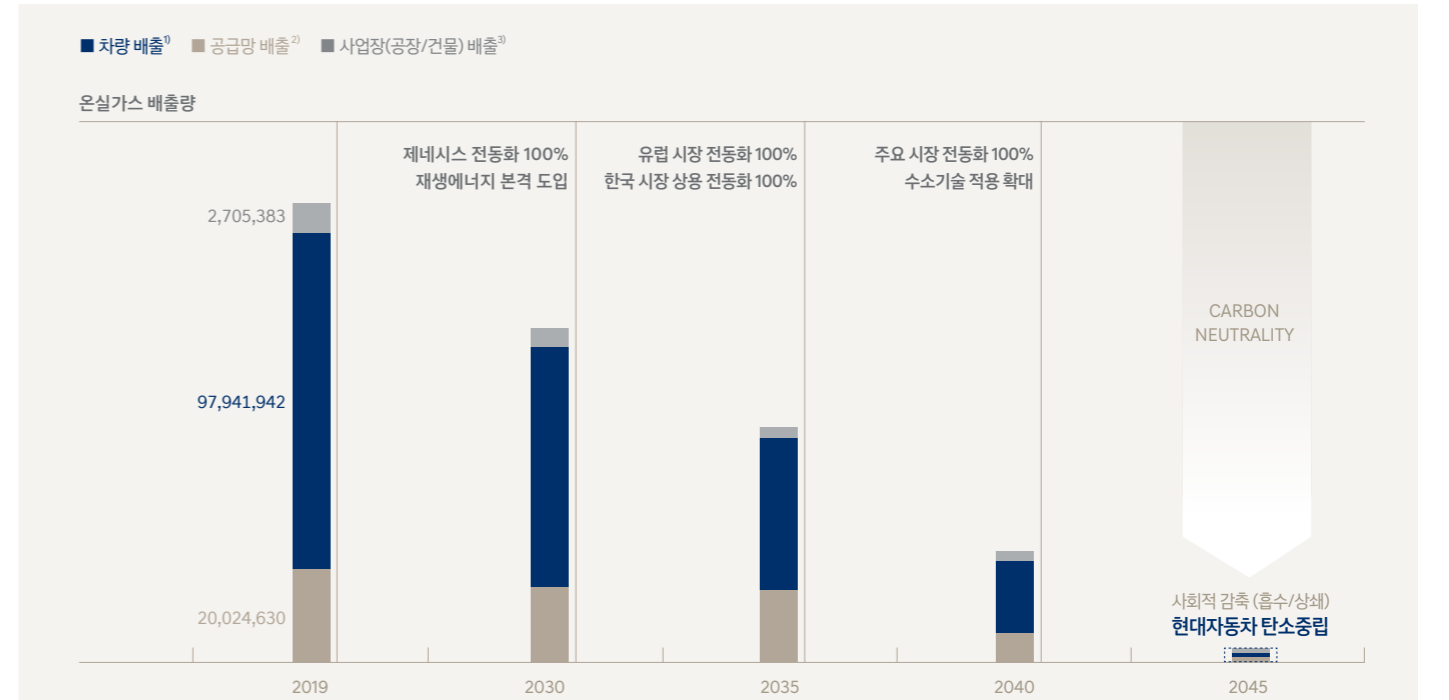
현대자동차는 수소 에너지 자체 생산 기술과 도시 전체를 아우르는 통합 솔루션을 기반으로 전동화는 물론 수소사회, 스마트 시티 등을 포함한 지속가능한 미래를 실현할 것입니다. 전동화 사업의 경우, 배터리를 재활용하는 등 차량 판매 이후에도 온실가스를 감축할 수 있는 방안을 고려하고 있습니다. 수소사업 역시, 승·상용 수소전기차 라인업 구축뿐만 아니라 수소 에너지의 저장, 운송, 충전은 물론 생산까지 추진할 계획입니다. 또한 깨끗하고 이동에 제약이 없는 미래 도시 라이프스타일을 위해서 미래 항공 모빌리티(AAM), 목적 기반 모빌리티(PBV) 등 친환경 동력 기반의 새로운 모빌리티 개발에도 박차를 가하고 있습니다.

**탄소중립 목표**   현대자동차의 탄소중립 목표는 단순히 사업장에서 발생하는 온실가스 감축뿐만 아니라 구매-조달-생산-판매-사용-폐기 등 가치사슬의 모든 단계에서 발생하는 온실가스를 완전히 제거 및 상쇄하는 것입니다. 현대자동차는 차량 배출과 관련하여 2035년까지 유럽 시장 내 100% 전동화, 2040년까지 주요 시장 100% 전동화를 목표로 하고 있으며, 신흥 시장의 경우 고객 니즈 및 시장 여건, 인프라 구축 현황 등을 고려하여 전동화를 가속화할 계획입니다. 차량 생산 과정에서 발생하는 온실가스를 감축하기 위해서는 계열사 간 협력체계를 구축하고 태양광 패널 등을 통해 재생에너지를 직접 생산할 것입니다. 이에 더하여 재생에너지 전력거래계약(PPA, REC), 녹색 프리미엄 전력 구매 등의 방법을 통해 2045년까지 RE100(Renewable Energy 100%)을 이행할 것입니다. 부품 및 원소재 등 공급망의 경우, 주요 협력사 에너지 전환 협력, 핵심 원소재 공급망 탄소 감축 등을 통해 2045년 탄소중립을 유도할 것입니다.

현대자동차는 잔여 탄소 배출을 처리하기 위해 탄소 포집과 활용 기술인 CCUS(Carbon Capture Utilization & Storage)에 투자하고, 폐배터리를 에너지저장장치로 재활용하거나 해양 생태계를 복원하는 등의 상쇄 활동을 지속적으로 추진할 것입니다. 또한 전동화 추진 과정을 수소연료전지 시스템을 기반으로 하여, 수소발전 및 공정을 통해 수소사업과 탄소중립의 시너지를 극대화할 계획입니다.

### 2045 탄소중립 로드맵

(단위: tCO<sub>2</sub>-eq)



구분	2019년(기준연도)	2030년	2035년	2040년	2045년
사업장 감축	사업장 배출량 <sup>3)</sup> (2,705,383 tCO <sub>2</sub> -eq)	1,217,422tCO <sub>2</sub> -eq 감축 목표 (2019년 대비 45% 감축) RE 60% 전환	-	RE 90% 전환	RE 100% 달성
공급망 감축	공급망 배출량 <sup>2)</sup> (20,024,630 tCO <sub>2</sub> -eq)	주요 협력사 에너지 전환 협력	핵심 원소재 공급망 탄소 감축		공급망 탄소중립 유도
차량 감축	차량 배출 <sup>1)</sup> (97,941,942 tCO <sub>2</sub> -eq)	전동화 차량 비중 30% 제네시스 차량 100% 전동화	- 유럽시장 판매 100% 전동화	전동화 차량 비중 80% 주요 시장 판매 100% 전동화	전동화 차량 비중 100% 신흥 시장 전동화 가속화

\* 온실가스 감축목표는 '과학적 목표 산정 방법론(Science-based Target)'에 근거하여 설정하였으며, 기준연도 배출량 100%를 대상으로 감축 목표 산정

<sup>1)</sup> 차량 배출: 고객의 차량 운행 과정(=Tank to Wheel)의 탄소배출량

<sup>2)</sup> 공급망: 원소재 및 부품 협력사 탄소배출량으로 협력사와 협업하여 탄소배출 감축(탄소중립) 유도 목표

<sup>3)</sup> 사업장(공장/건물): Scope 1 + Scope 2 배출량 합계



# 기후변화 대응

## 탄소중립 달성 5대 핵심 영역

**전동화** 현대자동차는 탄소 감축을 넘어 탄소 제로화를 달성하기 위해 2030년까지 제네시스 100% 전동화 및 2035년까지 유럽 시장 100% 전동화를 선언했으며, 2040년 내로 주요시장의 모든 판매 차량 100% 전동화 전환을 목표로 하고 있습니다. 대형 트럭 및 버스 등 상용차의 경우, 2028년까지 모든 라인업을 전동화 차량으로 전면 전환할 계획이며 수소연료전지 상용차에 대한 연구개발과 투자도 지속하고 있습니다. 2023년에는 ‘유니버스 수소전기버스’를 국내 출시했으며 ‘엑시언트 수소전기트럭 트랙터’를 북미에서 선보인 바 있습니다.

**사업장 탄소중립 실현** 현대자동차는 파리기후변화협약의 방향성과 목표를 적극 지지하며, 전 지구적 온실가스 감축을 위한 기업의 역할과 책임을 인지하고 있습니다. 이러한 측면에서 재생에너지로 전환 및 고효율 모터, 인버터 적용 등 생산 공정의 에너지 효율화, 수소 에너지 등을 활용해 2045년까지 사업장 탄소중립을 목표로 노력하고 있습니다. 단기적으로는 RE100 로드맵과 연계하여 제조 과정에서 사용하는 전기에너지부터 우선 재생에너지로의 전환을 추진할 계획입니다. 장기적으로는 수소사회 구현과 연계하여 주요 제조 공정에 그린수소 적용과 재생에너지 사용을 확대해 2045년 탄소중립을 달성하는 것이 목표입니다.

**사회적 탄소 감축(잔여배출 처리)** 현대자동차는 탄소배출 감축 외에도 탄소의 흡수와 제거, 자원 재활용 등의 활동을 강화하고 있습니다. 2012년 CCUS 기술을 개발하여 한국에서 적용하고 있으며, 폐배터리를 재활용하고 폐차 단계에서의 재활용을 극대화할 수 있는 설계를 지속적으로 추진하고 있습니다. 휠가드, 언더커버, 배터리 트레이 등 부품에는 플라스틱 재활용 소재를 적용하고 있으며, 아이오닉6의 생산에 친환경 재질을 적극 활용하고 있습니다.

**수소사업 시너지 창출** 현대자동차는 2021년 ‘2040, The Completion of Hydrogen Energy Shift’ 수소사업 비전을 발표하였고, 2040년까지 수소 에너지가 이동수단을 넘어 인류 생활과 사업 전반에 걸쳐 광범위하게 쓰일 수 있도록 수소사업의 3대 방향성(확장성, 경제성, 친환경성)을 큰 축으로 대중화를 위해 노력하고 있습니다. 이러한 비전을 달성하기 위해 수소 에너지 시스템 관련 사업과 기술 활용 사업을 지속적으로 넓힐 것이며, 경쟁력 있는 가격에 수소 에너지 시스템을 공급하고 수소 에너지로의 전환을 통해 탄소중립과 환경개선에 기여할 것입니다.

**공급망 탄소중립 지원** 현대자동차는 전 세계적 트렌드인 기후변화, 탄소중립 및 ESG 경영에 발맞추어 협력사의 품질과 기술력 향상뿐만 아니라 탄소중립 또한 유도 및 지원합니다. 이를 위해 우선 주요 협력사를 대상으로 탄소배출 현황을 점검하고, 핵심관리 협력사를 선정하여 가이드라인을 제시할 것입니다. 더불어 특성에 따라 그룹화된 협력사별로 감축 활동을 진행하고, 탄소중립 교육과 인식 제고를 비롯한 공급망 협업 프로그램을 마련할 계획입니다. 특히, 탄소배출 비중이 높은 원소재 업체의 경우, 소재 재활용과 신소재 활용 확대 등 자동차 설계 기술 연계 공동대응을 추진할 것입니다.

## BUSINESS CASE

### 블루카본 프로젝트

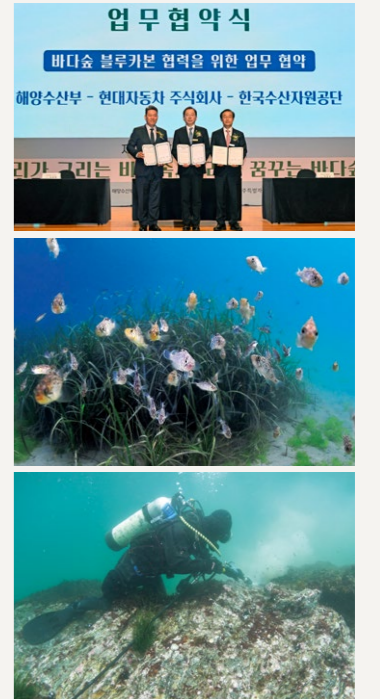
현대자동차는 기후변화에 대응하기 위한 탄소 상쇄 전략 차별화의 일환으로 해양 생태계 복원 사업 추진을 검토해 왔고, 관련 기관들과 바다숲 조성 사업을 위한 협력 방안을 논의하였습니다. 이러한 논의를 바탕으로 2023년 5월 10일, 현대자동차는 해양수산부, 한국수산자원공단과 ‘해조류 블루카본(Blue Carbon) 개발 협력을 위한 업무협약’을 체결하였습니다.

‘바다숲’은 연안 해역에서 해조류들이 무성하게 자라 숲과 비슷한 형태를 이루며 다양한 해양 생물의 서식지로서 기능하는 곳을 의미하며, 우수한 생태계적 가치에 더해 이산화탄소를 흡수할 수 있는 것으로 알려져 있습니다. ‘블루카본’은 이렇게 해초나 갯벌 등 해양 생태계가 흡수하는 탄소를 일컫는 말로, 현대자동차는 이번 협약에 따라 해조류 블루카본이 탄소흡수원으로 국제사회에서 공식적인 인정을 받을 수 있도록 탄소 저감 효과 연구, 관련 방법론 개발 등을 지원할 계획입니다.

또한, 현대자동차는 이번 협약에 따라 해양수산부, 한국수산자원공단, 학계, NGO 등으로 이루어진 바다숲 블루카본 협의체에 참여할 예정이며, 당사의 글로벌 네트워크를 활용하여 시너지를 창출하고자 노력할 것입니다. 바다숲 블루카본 협의체는 구성 논의를 거쳐 2023년 하반기 출범할 예정이며, 해조류가 기후변화 영향 평가 기구인 IPCC(기후 변화에 관한 정부간 협의체)에 블루카본 공식 흡수원으로 등록되는 것을 목표로 하여 연구 자료를 공유하고 성과를 도출할 것입니다. 현대자동차는 협의체의 일원으로서 방법론 등록 및 R&D 연구 지원을 검토할 것이고, 탄소중립 달성을 위한 잠재적인 블루카본 크레딧 수요처로서의 역할 또한 가질 것입니다.

바다숲 복원을 위해서는 바다 사막화가 진행되어 생태계 훼손이 심한 국내 연안 지역에 해조류 식재 활동을 통해 바다숲을 조성할 계획입니다. 바다숲 복원은 온실가스 저감 효과에 더불어 해양 생태계 종 다양성을 향상시키고, 질소·인 등 중금속을 제거하여 해양 수질을 정화하는 등 다양한 긍정적 효과를 가져올 것이며, 이를 통해 환경 보존과 기후변화 대응에 기여하고자 합니다.

바다숲 복원 사업은 수은 상승 및 연안 난개발 등으로 바다 사막화가 진행되어 생태계 훼손이 심한 지역에 해조류 식재 활동 등을 펼치는 것을 의미합니다. 바다숲은 온실가스 저감 효과와 더불어 해양 생태계의 종 다양성을 향상시키고, 질소·인 및 중금속을 제거하여 해양 수질을 정화하는 기능이 있으며, 바다숲 자체가 수산자원 서식장의 역할을 하며 지역사회 어업에 기여하는 등 다양한 긍정적 효과가 있습니다. 현대자동차는 전 세계에서 각광받는 블루카본인 해조류 관련 프로젝트를 통해 환경 보존과 기후변화 대응에 기여할 것입니다.



\* 사진출처: 한국수자원공단



# 기후변화 대응

**온실가스 배출량 모니터링**   현대자동차는 LNG를 주 연료로 사용하여 차량 생산 시 필요한 열을 생산하고 사업장 난방을 가동하고 있으며, LNG 연소로 인한 온실가스 배출이 Scope 1 배출의 상당 부분을 차지하고 있습니다. 또한 사업장 전기 에너지 사용으로 인한 Scope 2 배출은 Scope 1과 Scope 2 전체 배출의 약 70%를 차지하고 있습니다. Scope 3 배출은 회사 경계 외부에서 회사를 위한 재화 및 용역을 제공하고 회사가 생산한 제품 및 서비스가 사용되는 과정 등에서 배출되는 기타 간접 온실가스를 의미하며, 판매된 차량의 사용(주행) 과정에서의 배출량이 Scope 3에서 가장 큰 비중(약 80%)을 차지하고 있습니다.

현대자동차는 당사가 소유, 운영 및 관리하는 사업장 활동에서 발생하는 Scope 1, Scope 2 온실가스 배출량을 관리하는 동시에 업스트림 협력사, 다운스트림 유통망 등 Scope 3 배출량에 대한 관리를 더욱 강화하고 있습니다. 현대자동차는 Scope 1, Scope 2, Scope 3 배출량 데이터를 기반으로 과학적으로 추정, 분석 및 검증을 함으로써 온실가스 감축 활동 및 투자를 효과적으로 추진할 것입니다.

**온실가스 배출권거래제 참여**   온실가스 배출권거래제는 교토의정서 제17조에 따라 정부가 온실가스를 배출하는 사업장을 대상으로 연단위 배출권을 할당하여 할당 범위 내에서 온실가스를 배출할 수 있게끔 하고, 실질적 온실가스 배출량을 평가하여 넘거나 부족한 배출권을 사업장 간 거래할 수 있게 하는 온실가스 감축체제입니다. 현대자동차는 엄격한 온실가스 감축 목표를 수립하고, 사업장의 효율성 향상과 설비 개선 등을 통해 배출량을 감축함으로써 정부가 할당한 배출권을 초과하여 배출하지 않기 위해 노력하고 있습니다. 또한 배출권 구매가 필요한 경우, 이로 인한 재정적 손실을 최소화하고자 합니다.

**온실가스 배출량 제3자 검증**   현대자동차는 온실가스 배출량에 대해 제3자 검증을 받고 있으며, 2022년에는 온실가스 인벤토리 및 에너지 사용량에 대해 로이드인증원으로부터 독립적인 검증을 받았습니다. 특히, GHG 프로토콜 준수 여부와 국내 및 해외 사업장의 직접 온실가스 배출(Scope 1), 에너지 간접 온실가스 배출(Scope 2), 그 밖의 간접 온실가스 배출(Scope 3) 정보의 정확성 및 신뢰성에 대해 평가를 받았습니다.

**Scope 1, Scope 2 배출량** (단위: tCO<sub>2</sub>-eq)

구분	2020년	2021년 <sup>1)</sup>	2022년 <sup>2)</sup>
Scope 1	716,237	724,013	704,726
Scope 2 (지역 기반)	1,680,079	1,660,058	(1,853,813)
Scope 2 (시장 기반) <sup>3)</sup>	-	-	1,684,121
Scope 1 + Scope 2 합계 <sup>4)</sup>	2,396,316	2,384,071	2,388,847
배출 집약도 (자동차 1대 생산 시 발생하는 온실가스)	0.642	0.616	0.597

**Scope 3 배출량<sup>5)</sup>** (단위: tCO<sub>2</sub>-eq)

구분	2020년	2021년	2022년	
업스트림 배출량	공급망 (원소재 및 부품 구매)	17,014,155	18,359,619	19,852,763
	자본재 (비품 및 기자재 구매) <sup>6)</sup>	22	139	326
	기타 에너지 관련 활동 (Scope 1/2 제외) <sup>6)7)</sup>	93,518	149,556	145,177
	운영 과정에서 발생한 폐기물 처리 <sup>6)</sup>	1,760	1,911	1,978
	임직원 출장 <sup>6)</sup>	5,222	7,069	21,370
	임직원 출퇴근 (통근용 버스) <sup>6)</sup>	14,314	5,911	6,617
다운스트림 배출량	생산된 차량의 운송 (해운 및 육상) <sup>6)</sup>	655,831	838,575	964,206
	판매된 차량의 사용 (Tank to Wheel) <sup>8)</sup>	81,598,073	80,887,513	81,959,096
	판매된 차량의 폐기 (회수, 분해, 처리) <sup>9)</sup>	780,338	810,794	2,133,743
	임대자산 (본사 및 임대 사옥) <sup>6)</sup>	3,325	804	539
	투자 <sup>10)</sup>	369,926	728,902	704,970
Scope 3 합계	100,536,484	101,790,793	105,790,785	

**환경정보공개시스템 데이터 공시**   환경정보공개시스템은 환경기술 및 환경산업지원법에 따라 환경경영을 추진하고자 하는 기업의 자발적인 의지를 제고하고, 사회 전반적인 환경경영 기반을 조성할 뿐만 아니라 금융기관에 검증된 환경정보를 제공함으로써 친환경 기업에 대한 녹색여신 및 녹색투자 활동에 기여하기 위해 시행되는 제도입니다. 현대자동차는 환경정보 공개 대상 기업으로서 환경경영 추진체계, 자원 및 에너지 절약, 환경오염물질 배출 저감 목표 및 실적 등의 주요 정보를 공개하고 있습니다. 현대자동차는 환경정보 공개를 통해 환경경영을 활성화하고 지속적인 환경정보 관리를 통해 성과를 증진하고 있습니다.

**공급망 온실가스 데이터 관리 시스템 구축**   2023년 하반기에는 협력사 탄소배출 이력관리 시스템 구축을 통하여 국내 협력사의 탄소배출량을 모니터링할 예정입니다. 이를 바탕으로 협력사 자체적으로 온실가스 데이터를 산출하고 관리할 수 있는 기반을 제공하고자 합니다. 이처럼 현대자동차는 협력사의 온실가스 배출량 산출 및 관리 역량 향상을 지원함으로써 공급망 탄소감축 활동에 앞장설 것입니다.

<sup>1)</sup> 국내 배출권거래제 적합성평가 결과에 따라 2021년 배출량이 소폭 조정되었습니다.  
<sup>2)</sup> 2022년부터 산정 대상 사업장이 추가(인도네시아, 베트남, 멕시코) 되었습니다. 추가된 사업장을 제외한 2022년 Scope 1 + Scope 2 배출량 합계는 2,242,879tCO<sub>2</sub>-eq입니다.  
<sup>3)</sup> Scope 2 배출량: 2022년부터 시장 기반(Market-Based) 방식의 배출량 산정 추가  
<sup>4)</sup> 2022년부터 Scope 1과 Scope 2(시장 기반) 배출량의 합계로 산정  
<sup>5)</sup> COVID-19 회복 후 리오프닝 효과로 인하여 일부 Scope 3 배출량 증가 (제품 판매 증가, 임직원 출장 증가, 공급망 정상화 등)  
<sup>6)</sup> 본사가 위치한 국가 기준  
<sup>7)</sup> 사업장에서 소비한 연료의 업스트림 배출 (전기, 스팀 제외)  
<sup>8)</sup> 차량의 동력이 되는 에너지가 주유/충전되기 이전 단계(Well to Tank)의 배출은 제외된 수치입니다.  
<sup>9)</sup> 2022년부터 재활용 과정의 배출량을 추가 산정하여 폐기 단계에서의 배출량이 증가하였습니다.  
<sup>10)</sup> 현대자동차가 20%이상 지분을 소유하고 한국 증권시장에 상장된 피투자회사들 중 6개사의 Scope 1 및 Scope 2 온실가스 배출

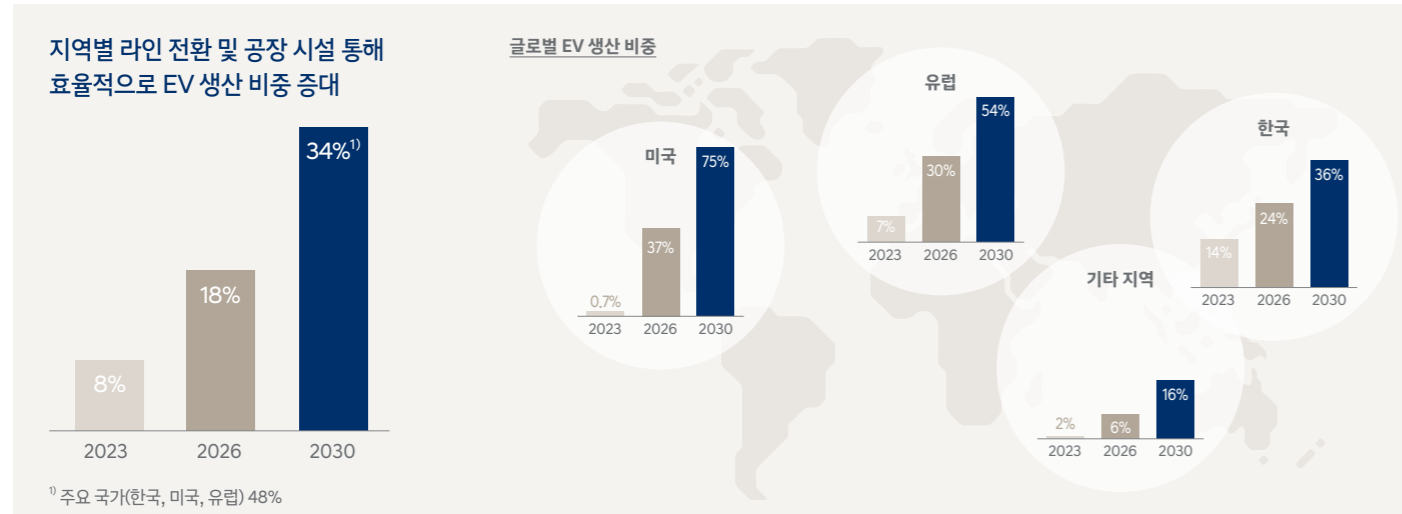
# 기후변화 대응

## 제품 탄소감축

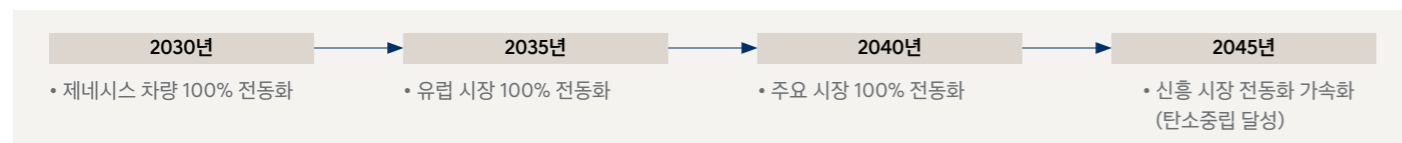
### 전동화 전환

**전동화 전환 방향** 현대자동차는 2045년 탄소중립을 달성하고자 판매 차량의 탄소감축 및 제로화를 추진하고 있으며, 이를 위해 내연기관 차량 중심의 사업구조를 전동화 차량 중심으로 전환하고 있습니다. 하이브리드, 플러그인 하이브리드뿐만 아니라 운행 중의 탄소배출이 전혀 없는 전기차와 수소전기차를 지속 개발생산하고 있습니다. 전용 전기차 플랫폼인 E-GMP(Electronic-Global Modular Platform) 등 전기차 특화 기술 개발에 주력하고 있으며, 승용차상용차 등 모든 차량에 적용할 수 있는 수소연료전지시스템 성능을 강화하고, 언제 어디서나 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 전기 및 수소 인프라 확대를 추진하고 있습니다. 현대자동차는 ‘모빌리티 솔루션 프로바이더’로서 모빌리티 디바이스의 하드웨어 성능 개선뿐만 아니라, 소프트웨어 역량을 더욱 강화하여 최적화된 서비스를 지속 제공하고 수익을 창출해 지속가능한 발전을 도모할 것입니다.

### 전기차 생산 전환



### 2030년 전동화 전환 로드맵



**2030년 중장기 전동화 전략** 2030년 전동화 전략 목표를 달성하기 위해, 전기차 수요 집중 지역 내 생산 확대, 차세대 배터리 기술 개발 및 배터리 모듈화 등을 포함한 배터리 종합 전략 추진, 하드웨어와 소프트웨어를 아우르는 전기차상품성 강화 등의 전동화 전략을 추진하고 있습니다. 특히, 탄소중립 달성을 위해 2030년 제네시스 100% 전동화, 2035년 유럽 시장 100% 전동화, 2040년 주요 시장 100% 전동화 추진 등 전동화 전환을 가속화해 나가고 있습니다.

글로벌 전기차 생산 비중은 2023년 8%에서 2030년 34%까지 확대될 예정이며, 국내 중심의 생산에서 점차 라인 전환과 신공장 설립의 투 트랙 방식을 통한 지역별 생산 확대를 추진할 계획입니다.

**전기차 기술 경쟁력 확보** 현대자동차는 전기차 판매 확대를 위해 안정적인 배터리 물량 확보와 차세대 배터리 기술 개발을 목적으로 조달, 개발, 모듈화 등 3가지 전략을 종합한 ‘배터리 종합 전략’을 추진하고 있습니다. 2030년 전기차 200만 대 판매에 필요한 대규모 배터리를 확보하기 위해 글로벌 Top-tier 배터리 업체와 협력을 강화하는 한편, 주요 생산지역의 배터리 현지 조달을 추진하고자 인도네시아에 배터리셀 합작공장을 설립하고 있습니다. 전기차 성능 개선과 원가 절감을 달성하고자 기존 리튬이온 배터리 성능 개선 극대화를 추진함과 동시에 전고체 배터리 등 차세대 배터리 기술 개발에도 집중하고 있습니다. 또한, 배터리, 모터 등 전기차 핵심 부품을 표준화 및 모듈화하는 ‘통합 모듈러 아키텍처(IMA)’ 개발 체계를 2025년까지 완성할 것입니다.

**전기차 전용 플랫폼 개발** 현대자동차의 E-GMP는 배터리, 모터 및 전력 전기 시스템을 포함한 차량의 새시로 구성되어 있으며, 확장 가능한 휠베이스를 통해 다양한 유형의 차량을 구성할 수 있도록 모듈화 및 표준화된 통합 플랫폼입니다. 또한, 2025년 승용 전용 전기차 플랫폼 ‘eM’과 PBV(목적 기반 모빌리티) 전용 전기차 플랫폼 ‘eS’를 도입하고자 합니다. eM 플랫폼은 E-GMP 대비 공용 범위가 확장된 것이 특징으로, 모든 세그먼트를 아울러 적용할 수 있는 형태로 개발될 예정입니다. eS는 유연한 구조로 개발되어 배달·배송(Delivery)와 차량호출(Car Hailing) 등 B2B 수요에 대응하는 역할을 담당할 계획입니다. 이러한 차세대 전용 전기차 플랫폼은 배터리 용량 40% 증대, 모터 출력 28% 개발을 목표로 개발 중이며 배터리 용량 증대에 따른 급속 충전시간 경쟁력을 확보하고 있습니다. 아울러 완속 충전시간도 현재 대비 50% 수준의 단축을 검토하고 있습니다. 안전성에서는 기존의 전 지역 최고 충돌안전 성능을 유지하는 한편 배터리 화재 시 화염에 노출되지 않는 구조를 새롭게 도입할 예정입니다.

**전기차 핵심부품 표준화 및 모듈화** 현대자동차는 차급별 배터리 수요에 수월하게 대응할 수 있도록, 배터리시스템을 총 9종으로 표준화하고자 합니다. 또한, 현재 셀-모듈-팩 단계로 구성된 ‘셀투모듈(Cell-to-Module)’ 배터리 공정을 2025년 모듈 비중이 제외된 ‘셀투팩(Cell-to-Pack)’ 방식으로 변경하여 에너지 밀도도 향상시키고자 합니다.

**친환경차 충전 인프라 확대** 현대자동차는 전기차 및 수소전기차의 이용 편의성을 높여 친환경차 보급을 가속화하기 위해, 친환경차 충전 인프라를 확대하고 있습니다. 국내에서는 2021년 초고속 전기차 충전 서비스인 ‘E-pit’을 론칭한 이후 지속적으로 서비스운영 개소를 확대해 나가고 있으며, 유럽에서는 전기차 충전 네트워크 업체인 아이오니티(IONITY)에 전략투자하여 초고속 충전 인프라 확장 사업을 추진하고 있습니다. 또한, 미국에서는 글로벌 에너지 기업 Shell과 전기차 충전 인프라 구축을 위한 업무협약을 체결하여 전기차 충전 인프라 확대 및 충전 편의성 확대 방안을 지속 검토하고 있습니다.

**초고속 전기차 충전소, E-pit** E-pit은 국내에서 가장 빠른 충전속도를 제공하며, 고출력 충전기의 안정적인 전력 공급으로 최고 18분 이내에 전기차를 충전할 수 있습니다. (아이오닉 6 기준, 배터리 잔량 10%에서 80%까지 350kW 초급속 충전 기준) 또한, E-pit 이용 고객에게는 예상 충전시간 및 순번을 안내하는 ‘디지털 큐’, 자동으로 회원 인증과 충전, 결제를 진행하는 ‘플러그 앤 차지 테크놀로지’, 타 충전망에서도 회원 인증 및 충전요금 결제가 가능한 ‘디지털 월렛’, 비어있는 충전소까지 최적 경로를 안내하는 ‘경로추천’ 서비스를 제공하고 있습니다.

**이동식 수소 충전소, H 무빙 스테이션** ‘H 무빙 스테이션(H Moving Station)’은 수소 충전소가 보급되지 않은 지역이나 충전소가 고장난 지역으로 쉽게 이동이 가능한 이동식 충전소(트럭)입니다. 충전소 1대당 80kg의 수소를 저장할 수 있으며, 350bar의 충전 압력으로 하루 최대 25대의 수소전기차를 충전할 수 있습니다. 특히 이러한 충전 압력 수치는 국제 표준 충전 프로토콜(SAE J2601)에 따른 것이며, 이동형 설비에 대한 내구도와 안전성도 확보하고 있습니다. 향후, 수소 연료를 사용하는 중장비와 드론 등 다양한 모빌리티의 충전이 가능하도록 확대 운영해 나갈 계획입니다.



# 기후변화 대응

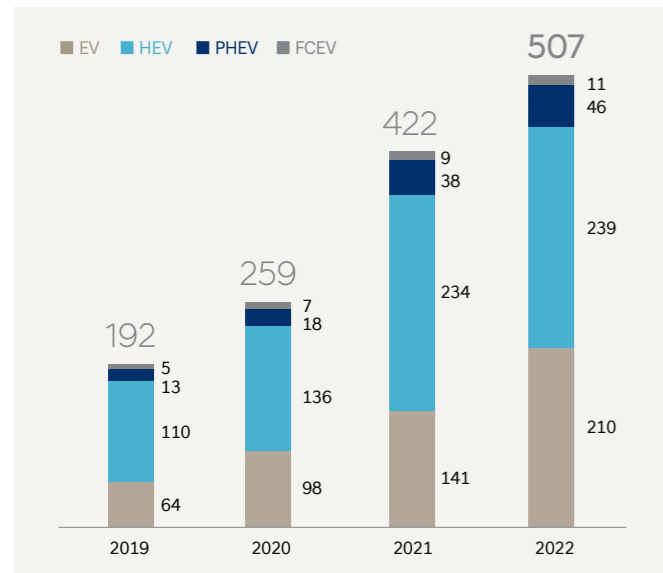
## 전동화 확대

**전기차(EV)** 현대자동차는 2016년 친환경차 전용 모델 아이오닉 개발을 시작으로 2018년 소형 SUV 전기차 코나EV를 공개하였으며 2020년에는 E-GMP 기반의 전용 전기차 브랜드 아이오닉을 론칭하였습니다. 2022년 기준 아이오닉 6를 포함하여 전기차 모델은 6개(현대자동차 3종, 제네시스 3종)이며, 2022년 현대자동차의 글로벌 전기차 판매량은 21만 대로서 지난해 대비 49.1% 증가하였습니다.

**하이브리드(HEV), 플러그인 하이브리드(PHEV)** 아이오닉, 아반떼, 코나, 쏘나타, 투싼, 싼타페, 그랜저 등 대형 SUV와 소형 세단을 제외한 모든 차종에서 하이브리드 모델을 선보이고 있습니다. 또한, 아이오닉, 쏘나타, 투싼, 싼타페 차종에서는 플러그인 하이브리드 라인업을 출시하고 있습니다. 2022년 현대자동차의 글로벌 하이브리드 판매량은 23.9만 대, 플러그인 하이브리드 판매량은 4.6만 대로서 지난해 대비 각 2.6%, 20.3% 증가하였습니다. 향후 2030년 하이브리드와 플러그인 하이브리드 판매를 91만 대로 확대하여 전체 판매량의 16% 점유를 목표로 하고 있습니다.

글로벌 시장 전동화 판매량

(단위: 천 대)



**수소전기차(FCEV)** 현대자동차가 2018년 출시한 넥쏘는 최대 항속거리 611km(미국 인증), 충전 소요시간 약 5분(1회당 6.33kg 충전)의 성능을 가진 대표적 수소전기차입니다. 현대자동차는 수소전기차 리더십을 확장하여 수소전기 버스인 일렉시티 수소전기 버스, 수소전기 대형트럭인 엑시언트 수소전기 트럭을 양산하는 등 수소전기차 라인업을 확대해 나가고 있습니다. 2022년 현대자동차의 수소전기차 판매량은 1.1만대로서 지난해 대비 22.5% 증가하였습니다.

**기타 친환경 차량** 현대자동차는 바이오에탄올과 CNG(압축천연가스) 등을 이용한 친환경 지역특화 모델도 지속적으로 출시하고 있습니다. 남미의 바이오에탄올 수요에 맞추어 혼합연료차 HB20을 출시하였고, 인도에서도 CNG 수요에 대응하기 위해 인도 전략 차종인 아우라의 CNG 모델을 출시하였습니다.

기타 친환경 차량 판매량

(단위: 대)

	2019년	2020년	2021년	2022년
바이오연료 모델	201,874	152,977	179,193	195,485
CNG 모델	3,005	1,352	1,489	1,581
합계	204,879	154,329	180,682	197,066

## 전기차 판매 성과 및 확대 계획

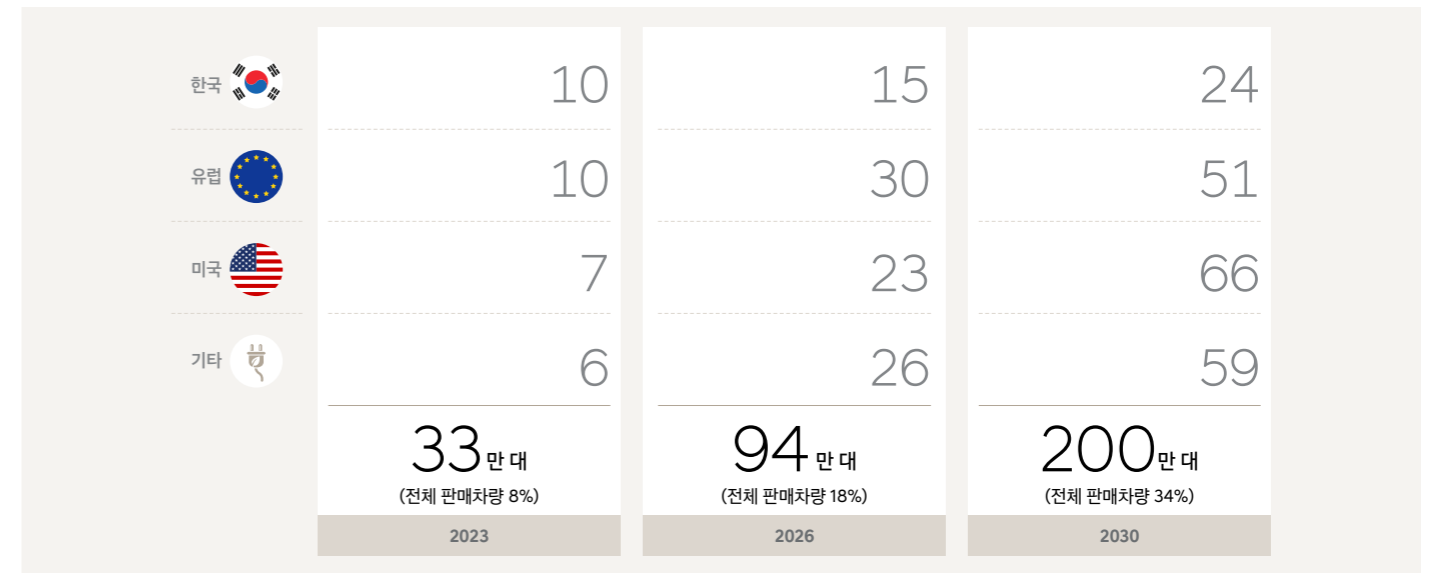
**전기차 판매 성과** 2022년 현대자동차의 전기차 판매량은 210,352대로서 전체 차량 판매의 약 5.3%를 차지하고 있습니다. 2021년 전기차 판매량 141,101대 대비 약 49.1% 성장하였으며, 특히 전기차 전용 플랫폼 E-GMP 기반의 아이오닉 5, 아이오닉 6, GV60 등이 전기차 판매 성장을 견인하였습니다.

**전기차 판매 목표** 글로벌 전기차 수요가 시장 예측 대비 빠르게 성장함에 따라 2022 CEO Investor Day에서 발표한 2030년 187만 대 목표를 200만 대로 상향하였습니다. 주요 지역별 판매 목표도 상향하였으며, 시장 수요에 따라 판매 목표 또한 유연하게 조절할 수 있도록 준비하고 있습니다.

**전용 전기차 플랫폼 차종 확대** 현대자동차는 최초의 전용 전기차 플랫폼인 E-GMP 기반의 아이오닉 5와 GV60을 2021년, 아이오닉 6를 2022년 출시한 데 이어 아이오닉 7을 2024년 출시할 예정입니다. E-GMP를 계승 발전시킨 차세대 전용 전기차 플랫폼의 경우 2025년부터 2030년까지 총 9차종(현대자동차 4차종, 제네시스 5차종)을 출시하여 라인업을 대폭 확대할 계획입니다.

2030 전기차 판매 목표

(단위: 만 대)



# 기후변화 대응

**전기차 배터리 효율 개선 기술 개발**   현대자동차는 전기차에서 낭비되는 열 에너지를 최소화하여 배터리 효율성을 높이는 ‘열 관리 기술’을 지속적으로 연구하고 있습니다. 난방 시 배터리로부터 공급받는 에너지를 최소화하기 위해 복사열을 기반으로 발열체의 온도를 높이는 ‘복사열 워머’ 기술과, 뜨거운 바람이 아닌 발열 유리를 활용하여 자동차 앞 유리의 눈과 얼음을 제거하는 ‘발열 유리 제상 시스템’ 기술을 개발하였습니다. 현대자동차 전용 전기차 배터리는 배터리 성능 70~80% 도달 시 최대 25~30만km 주행가능하도록 설계되었으며, 이는 고객이 연간 2만km 주행 가정 시 12~15년 누적 사용이 가능합니다. 또한, 다양한 기상환경 조건에서도 최적화된 충전속도와 효율을 유지하기 위하여 충전 시 외부에서 필요한 온도의 냉각수를 주입하여 배터리 온도를 최적화하는 ‘외부 열 관리 스테이션’을 개발하고 있습니다.

**디지털 트윈 기반 배터리 관리**   현대자동차는 전기차 핵심 부품인 배터리 성능을 관리하기 위해 디지털 트윈(Digital Twin) 기술을 도입하고 있습니다. 디지털 트윈을 적용한 배터리 예측 기술은 실제 차량의 주행이력을 기반으로 여러 요인을 종합 분석하여, 지속적으로 배터리 수명을 재계산함으로써 더욱 정확한 배터리 수명 예측이 가능하도록 합니다. 실제도로를 주행하는 전기차(아이오닉 5)에서 수집된 각종 주행 데이터를 기반으로 디지털 세계에 가상의 전기차를 구현하고, 이를 활용하여 차량별 배터리 수명을 예측합니다. AI, 머신러닝, 물리 모델 등이 종합적으로 구현된 고도의 데이터 통합 분석 모델을 활용하여 전기차 배터리 성능에 영향을 미칠 수 있는 총방전과 운전습관, 주차 및 주행환경 등 차량별 정보를 종합 분석함으로써 배터리 수명 예측의 정확성을 높여 나갈 계획입니다.

## 전기차 모델별 공인전비 현황

모델명	한국(복합) <sup>1)</sup>	유럽(WLTP) <sup>2)</sup>	미국(EPA) <sup>2)</sup>
Electrified G80	4.3 km/kWh	19.1 kWh/100km	97 MPGe
Electrified GV70	4.6 km/kWh	19.2 kWh/100km	91 MPGe
GV60	5.1 km/kWh	17.0 kWh/100km	112 MPGe
코나 Electric	5.5 km/kWh	14.7 kWh/100km	120 MPGe
아이오닉 5	5.2 km/kWh	17.0 kWh/100km	114 MPGe
아이오닉 6	6.0 km/kWh	14.3 kWh/100km	140 MPGe
아이오닉 Electric	6.3km/kWh	13.8 kWh/100km	133 MPGe

<sup>1)</sup> Electrified G80(19인치, 공차중량 2,265kg 기준), Electrified GV70(19인치, 공차중량 2,230kg 기준), GV60(스탠다드 2WD 모델), 코나 Electric(Long Range 공차중량 1,720kg 기준), 아이오닉 5(Long Range 2WD 익스클루시브, 빌트인 캡 미적용 기준), 아이오닉 6(Long Range 2WD, 18인치 기준)

<sup>2)</sup> 유럽, 미국은 각 모델별 대표 트림 기준으로 선정

## 수소전기차 배터리 성능

차량	연료탱크 용량	연비(복합)	1회 충전 시 항속거리	별도보증 부품 보증기간
넥쏘	6.33 kg / 156.6 Liter	96.2 km/kg	609 km	10년 16만 km
Modern I 17인치 타이어 기준				

## 연비 개선

**내연기관 등 차량 단위 연비 개선**   현대자동차는 중장기적으로 전기차로의 전환을 목표로 하고 있으나 현재까지는 판매비중이 높은 내연기관 차량의 온실가스 배출을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 파워트레인 효율 개선 연구개발을 지속적으로 수행하여 판매국가별 연비 및 배출가스 규제에 대응함과 동시에, 차량 운행과정에서 발생하는 온실가스 감축을 실현하고 있습니다. 또한, 차량 경량화, 공력 개선 등 연료 효율성을 개선하는 연구개발 활동에 주력하여 환경적·경제적 효익을 향상시키고 있습니다.

**연료효율 개선 기술**   2022년에 출시된 7세대 그랜저는 차량의 제원이 커지고 편의사양이 개선되었음에도 공력 개선과 다양한 연비 기술을 적용하여 탄소배출량을 줄일 수 있었습니다. 7세대 그랜저는 전 모델 대비 탄소배출량을 178g/km에서 163g/km으로 최대 9.2% 개선하였고, 하이브리드 모델 역시 기존 모델 97g/km에서 신차 88g/km로 10.2% 추가적으로 탄소배출량을 감축하였습니다. 이는 범퍼곡물 최적화, 트렁크 끝단 킥업 최적화, 폴 언더커버 최적화 등 디자인-엔지니어링 전 영역에서 공력 개선을 위한 개발 목표 설정과, 냉각 저항 개선을 위한 에어가드 (ICE), Active Air Flap (HEV) 등의 기술 적용을 통해 달성할 수 있었습니다. 또한, 차량 주행 조건에 적합한 최적의 분사 방식을 구현하기 위해 MPI와 GDI의 장점을 담은 3세대 파워트레인 적용을 통해 4.9% 수준의 연비개선을 달성할 수 있었고, 통합 유량 제어 밸브 적용을 통해 차량 운전 조건별 냉각 수온 최적화 제어로 연비를 개선할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 HEV 파워트레인에 흡기 연속 가변 밸브 듀레이션 시스템 (CVVD), 저압 배기가스 재순환장치 (LP-EGR) 등의 추가 연비 기술 통해 탄소배출량을 감축했습니다.

**차량 경량화**   현대자동차는 탄소섬유강화플라스틱뿐만 아니라 알루미늄, 클레이 나노, 클래드 메탈 등을 경량화 소재로 활용하고 있습니다. 제네시스 G70은 알루미늄을 후드(-9.1kg), 전방 서스펜션(-6.7kg), 후방 서스펜션(-5.2kg) 등에 적용하여 중량을 29.7kg 저감하였습니다.

**연비 테스트 공신력 강화**   현대자동차는 한국, 북미, 유럽, 중국, 인도 등 주요 판매국가의 연비 관련 법규를 준수하며, 연비 인증을 획득하고자 각 국가의 기준에 따라 연비 테스트를 실시하고 있습니다. 통제된 상황(온사이클)에서 실시하는 연비 및 배출가스 측정의 신뢰성을 향상시키고자 한국인정기구(KOLAS), 한국자동차연구원(KATECH) 등 외부 전문기관으로부터 연비 측정 시설을 점검받고 있습니다. 또한, 각종 국책 연구소 등과 공동으로 연비 테스트를 수행하여 연비 측정 결과의 공신력을 확보하고 있습니다. 파워트레인 연구개발을 총괄하는 담당임원에게 연 1회 이상 온사이클 테스트 및 오프사이클 테스트 비교분석 결과를 보고하고 있습니다.

**실도로(오프사이클) 연비 테스트**   차량의 연비는 주행상황에서의 기어변속, 차량중량, 공조상태 등 내부적인 요인뿐만 아니라, 도로환경, 교통체증 등 외부적인 요인까지 다양한 변수가 작용합니다. 따라서, 현대자동차는 다양한 요인이 통제된 상황(온사이클)에서의 연비 테스트와 더불어, 실제도로와 유사한 주행 프로파일을 적용하여 오프사이클 테스트를 수행하고 있습니다.

**제3자 기관 협업**   현대자동차는 연비 관련 실도로(오프사이클) 테스트 결과와 타 기관들의 연비측정 결과 간의 상관성 분석을 실시하고 있습니다. 미국 시장에서는 EPA, J.D. Power, Consumer Reports 등 제3자 기관이 발표한 연비 데이터와 비교하며, 유럽 시장에서는 Green NCAP, Auto Bild, Spiritmonitor 등의 제3자 기관 데이터와 비교하고 있습니다. 각 국가별 제3자 기관과 연비 측정 결과를 비교함으로써 당사 연비 테스트 결과의 공신력을 제고하고 있습니다.

# 기후변화 대응

**주요 판매시장 플릿 평균 탄소 배출량(연비) 규제 대응** 주요국에서 시행되고 있는 플릿 평균 CO<sub>2</sub> 배출 규제 또는 기업 평균 연비규제는 해당 국가들의 탄소감축 목표 달성을 위해 지속적으로 강화되고 있는 추세입니다. EU는 2023년 2월, 승용차 CO<sub>2</sub> 배출량을 2021년 대비 2030년까지 55% 감축, 2035년까지 100% 감축하여 EU 내 차량 CO<sub>2</sub> 배출량을 제로화하는 규제 목표를 확정한 바 있습니다. 미국 정부도 2023년부터 연비규제 목표치를 5~10%씩 매년 끌어올려 2026년에는 갤런당 55마일로 높인다는 내용의 규제안을 발표했으며, 2030년까지 신차 판매의 50%를 전기차(EV-PHEV-FCEV 포함)로 대체하겠다는 목표를 제시하였습니다. 미국 캘리포니아주정부는 2026년부터 신차 판매의 35%, 2030년부터는 68%를 전기차를 포함한 탄소배출 제로 차량으로 대체하고 2035년부터는 내연기관 신차 판매를 금지할 계획입니다.

현대자동차는 2030년까지 주요 지역별 CO<sub>2</sub>규제 강화에 대응하여 전동화 차량 판매를 확대하여 지역별 플릿 평균 탄소 배출량을 감축하고 있으며 중장기적으로 플릿 탄소 배출량 제로를 목표로 하고 있습니다. 또한 규제 리스크를 최소화하기 위해 연간 판매물량 계획 시 전기차 물량을 포함한 규제 대응 물량을 산출하여 반영하고 있으며, 매월 판매실적에 기반해서 규제 달성 여부를 점검하고 평가하고 있습니다. 규제 미달 가능성에 대비하여 판매물량 조정은 물론 누적 크레딧 사용 등의 다양한 방안을 통해 규제 리스크를 사전에 완화하고 있습니다.

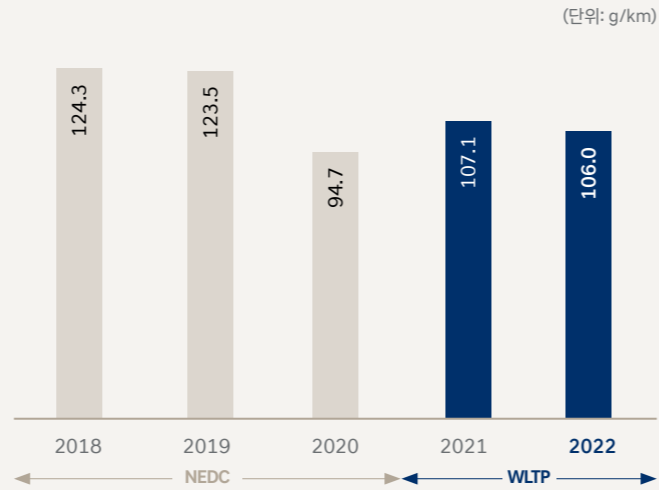
## 한국시장

한국은 차량 배출가스를 2020년 97g/km에서 2025년 89g/km, 2030년 70g/km으로 감축하도록 요구하는 자동차 온실가스 관련 제도를 강화하였습니다. 배출량 허용 기준 초과 시, 1g당 5만 원의 과징금이 부과됩니다. 또한, 친환경 자동차를 2025년까지 283만 대 보급하고, 2030년까지 785만 대 보급하여 배출가스를 24% 감축하는 기본계획을 제시하였습니다.

## EU시장

EU는 현행 승용차 95g/km, 소형 상용차 147g/km인 EU 산업 평균 탄소 배출량 기준을 2021년 대비 2025년까지 15%, 2030년까지 55% 감축하는 목표와 2035년 승용차에서 발생하는 배출가스를 100% 감축하는 목표를 EU의회 의결을 통해 확정했습니다. 이러한 규제에 의해 사실상 2035년부터 EU 시장 내 내연기관 신차 판매는 불가능하며, 노르웨이, 네덜란드, 독일 등은 개별 회원국 차원에서 2035년보다 빠른 시기에 내연기관 신차 판매를 금지하는 정책을 추진하고 있습니다.

## EU 평균 탄소 배출량



\* 2021년 EU 집행위원회가 CO<sub>2</sub> 배출량 인증모드를 NEDC에서 WLTP로 변경하여, 2021년 이후 실적을 과거 실적들과 비교할 수 없음. 2021년 규제치도 인증모드 변경에 따라 2020년 규제치인 95g/km 보다 상향된 112.5g/km으로 조정됨

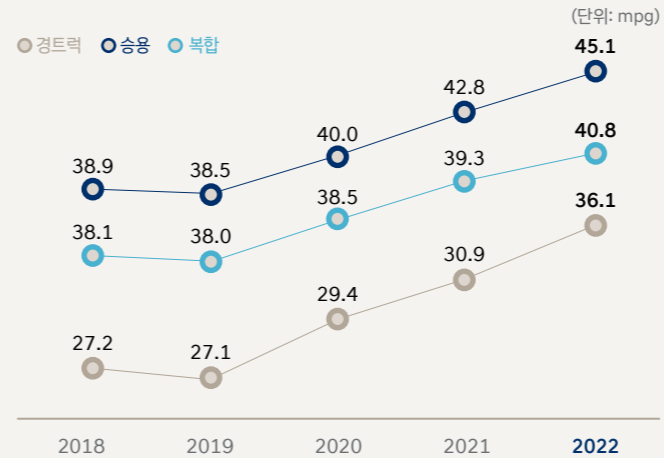
\*\* 2021년 수치는 당사 자체 추정치(109.7g)에서 EC 공시 발표수치(107.1g)로 수정됨

\*\*\* 2022년 입력 수치는 당사 판매실적 기반한 자체 추정치임. 향후 유럽집행위(EC) 최종 수치 확정이 필요함

## 미국시장

미국 정부는 1갤런 당 40마일(64.4km)인 평균 연비를 2026년까지 55마일(88.5km)로 상향했으며, 1마일 당 224g의 온실가스 규제도 2026년까지 161g으로 감축하는 목표를 제시하였습니다. 또한, 2035년까지 연방정부와 주정부 모두 친환경차 전환 촉진을 위한 구매보조금 지급을 확대하고 있으며, 이를 통해 연방정부는 2030년까지 전체 차량의 50%를 전기차를 포함한 무공해 차량으로 전환하는 목표를 제시하였으며, 캘리포니아주정부는 2035년부터 내연기관차 판매를 금지하는 정책을 추진 중입니다.

## 미국 평균 연비

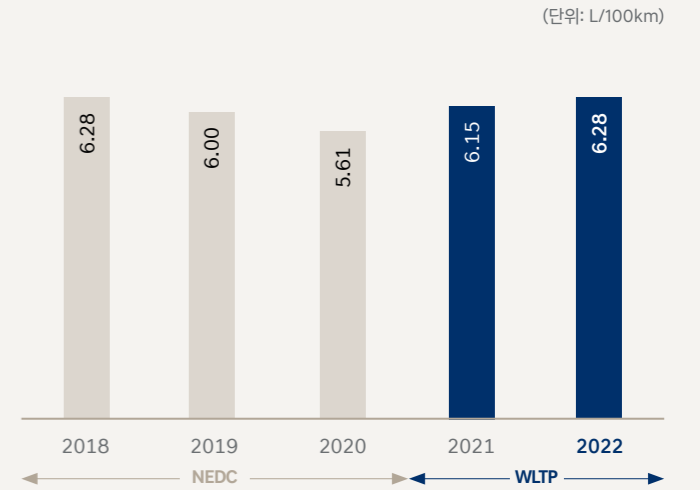


\* 미국과 중국의 평균 연비는 매년 해당 정부기관(미국 도로교통안전국(NHTSA), 중국 공신부)이 공시한 자동차 브랜드별 평균 연비실적을 반영함

## 중국시장

중국정부도 연비규제를 지속적으로 강화하고 있으며, 전기차를 포함한 신에너지자동차 의무 판매 규제도 강화하고 있습니다. 특히 신에너지 차량(NEV) 의무 판매 비중을 2025년 20%, 2030년 40%, 2035년 50%로 지속적으로 확대하고, 2035년 NEV 중에서 전기차 비중 95% 이상을 달성하는 목표를 수립하였습니다.

## 중국 평균 연비



\* 2021년 중국정부가 연비 인증모드를 NEDC에서 WLTP로 변경하여, 2021년 이후 실적을 과거 실적과 비교할 수 없음



# 기후변화 대응

## 사업장 탄소감축

### 사업장 탄소감축 방향

**에너지 효율화**   현대자동차는 2015년 파리협정의 방향성과 목표에 공감하고 이를 지지합니다. 전 지구적인 온실가스 감축을 위한 기업의 역할과 책임을 인지하고 있으며, 이를 위해 다양한 에너지 저감 활동 방안을 수립해 실천하고 있습니다. 대표적으로 에너지 고효율 설비를 도입해 공정에서의 에너지 사용을 저감하고, 재생에너지로의 전환 또한 이루고자 노력하고 있습니다.

**탄소포집 및 활용**   탄소중립 실현을 위해서는 자동차 제조 공정에서의 화석연료 사용을 중지해야 하지만, 이를 위한 에너지 전환 목표 시점에 도달하는 데에는 많은 시간이 소요됩니다. 그 과도기에 화석연료 연소로 인해 배출된 CO<sub>2</sub>를 포집하여 처리하는 CCUS(Carbon Capture Utilization & Storage) 기술이 현실적인 해결 방안이자 잠재력이 높은 탄소중립 수단으로 주목받고 있습니다.

### 에너지경영시스템(ISO 50001) 인증 사업장

사업장	인증 유효 기간	사업장	인증 유효 기간
북경현대기차유한공사(BHMC)	2025-01-26 (인화/양진공장)	인도생산법인(HMI)	2024-10-04
	2024-12-12 (창주공장)	튀르키예생산법인(HAOS)	2024-07-16

### 에너지 사용량<sup>1)</sup>

(단위: MWh, MWh/대)

구분		2020년	2021년	2022년
비재생 에너지 사용량	LNG	3,534,350	3,562,760	3,442,276
	디젤, 등유, 휘발유	184,158	154,015	131,268
	스팀, 열	98,777	90,510	94,027
	기타 연료	123,433	143,460	172,986
	전력 (비재생)	3,344,292	3,338,657	3,377,133
재생 에너지 사용량	전력 (재생)	70,376	120,171	280,498
에너지 사용량 합계 <sup>2)</sup>		7,355,386	7,409,573	7,498,188
에너지 사용량 원단위		1.97	1.91	1.87

\* 원단위: 자동차 1대 생산 시, 사용하는 환경자원 또는 배출하는 환경영향을 나타낸 값

<sup>1)</sup> 에너지 사용량 산정 기준 변경 및 산정 범위 확대로 인하여 과거연도 데이터가 수정되었습니다.

<sup>2)</sup> 2022년부터 산정 대상 사업장이 추가(인도네시아, 베트남, 멕시코) 되었습니다. 추가된 사업장을 제외한 2022년 에너지 사용량 합계는 7,217,893 MWh입니다.

현대자동차는 제조 공정에서 화석연료 중 탄소 배출량이 상대적으로 적은 LNG를 주로 사용하고 있기는 하지만 그 사용량이 많기 때문에 LNG 사용으로 배출되는 탄소를 포집하기 위한 CCUS 기술을 개발 중입니다. 더불어 CCUS 기술을 자동차 사업뿐만 아니라 다른 사업 분야에도 활용 가능할 수 있게끔 상용화하기 위해 연구소에서 CCUS 실증연구를 진행하고 있으며, 시장 모니터링 또한 지속적으로 진행하고 있습니다.

**생산공정 개선**   현대자동차는 생산공정의 에너지 효율화를 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 고효율 모터 및 인버터를 적용하고 에너지원을 재생에너지로 전환할 것이며, 수소에너지를 활용하여 2045년까지 사업장 탄소중립 목표를 달성할 것입니다. 제조 과정에서 사용되는 화석연료 및 전기 에너지를 재생 에너지로 전환할 예정이며, 고효율 기기 도입, 폐열 재활용, 공정 개선 등을 통해 LNG 연료를 주로 사용하는 도장(페인트) 공정 효율을 제고할 것입니다.

### 재생에너지 전환

**RE100 이행계획**   현대자동차는 주요 그룹사인 기아, 현대모비스, 현대위아와 함께 2021년 7월 재생에너지 100% 사용을 목표로 하는 글로벌 이니셔티브 RE100 가입을 선언하였고, 2022년 4월 이를 승인받았습니다. 현대자동차는 RE100의 글로벌 목표인 2050년보다 앞선 2045년까지 재생에너지 100% 전환 목표를 달성하고자 합니다. 이를 위해 현대자동차는 국가별 재생에너지 수급 환경과 정부 정책 및 규제, 그리고 공장별 여건을 고려하여 2045년까지 주요 사업장에 생산공장 지붕 위 태양광 패널 설치, 재생에너지 인증서 구매, 외부 재생에너지 발전사와 전기공급계약(PPA, Power Purchase Agreement) 등 2045년까지의 재생에너지 점진적 확대 적용을 목표로 최적의 솔루션을 적용할 것이며 미국, 인도, 튀르키예 생산법인은 2025년 RE100 달성을 목표로 하고 있습니다.

### 주요 사업장 재생에너지 도입 및 에너지 절감 현황

**연구시설**   연구시설은 온실가스 배출량 저감을 위해 시설 및 장비에 사용되는 환수된 폐열, 스팀을 보일러에 재사용하고 폐기물 처리 시 발생하는 폐열을 활용하고 있습니다. 또한 현재 운영하고 있는 562kW 규모의 태양광 발전시설에 더해 3MW 규모의 시설을 추가 설치할 계획입니다.

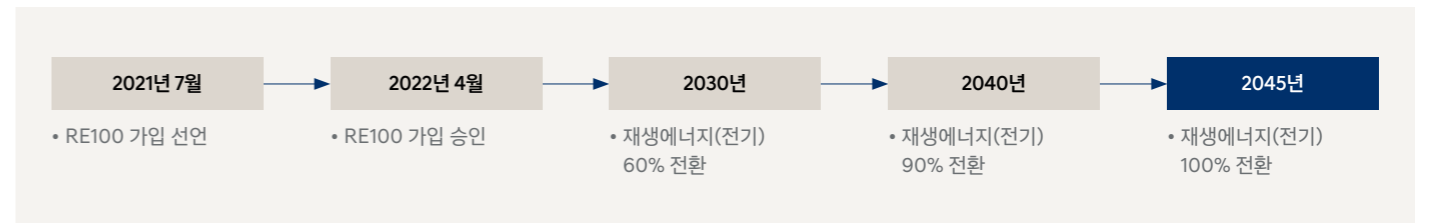
**인도생산법인**   인도생산법인은 전체 전기 사용량의 약 33.3%를 친환경 에너지원 구매(PPA)를 통해 공급받아 공장을 가동하고 8.5%를 REC(Renewable Energy Certificate)로 구매하며, 0.3% (0.69MW) 규모의 자체 태양광 발전시설을 통해 공급하고 있습니다. 전체 전기에너지 중 42.1%를 재생에너지로 조달하고 있으며, 2025년까지 100% 재생에너지 사용을 목표로 노력하고 있습니다.

**인도네시아생산법인**   현대자동차 인도네시아생산법인은 2023년부터 서부자바 반둥에 위치한 지열 발전소에서 발급하는 REC에 대한 선도구매계약을 체결하여 100% 재생에너지로 차량을 생산하고 있습니다.

**체코생산법인**   체코생산법인은 2022년 재생에너지 원산지 보증 GO(Guarantee of Origin)를 통해 공장에서 사용하는 전기를 100% 재생에너지로 전환하였으며, 도장공장 가스 모니터링 시스템을 토대로 Eco Smart VEC(Vapour Emission Control) 시스템을 적용하여 에너지 효율성을 높이고 있습니다. 또한 에너지 사용 저감을 위해 압축공기 공급 조절, LED 조명 교체 등을 시행합니다.

**튀르키예생산법인**   튀르키예생산법인은 인도, 체코생산법인과 함께 2025년까지 RE100을 달성하기 위한 목적을 가지고 있습니다. 전체 전기에너지 중 51.7%를 REC 구매를 통해 재생에너지로 조달하고 압축공기 사용량 저감, 고효율 인버터 설치 등 다양한 공정 개선 및 최신 설비 도입을 통해 불필요한 전력 소모를 최소화하였습니다.

### RE100 이행 로드맵



# 기후변화 대응

## 전과정 탄소감축

### 공급망 탄소감축

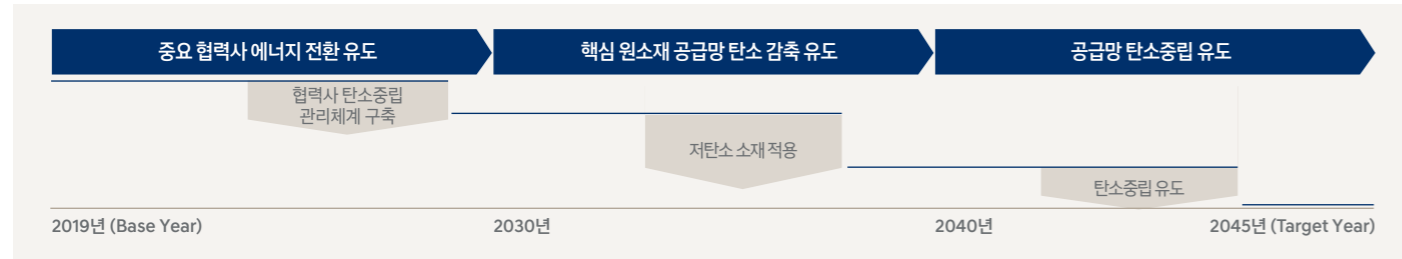
**협력사 탄소중립 추진** 현대자동차는 1차 부품 협력사 및 원소재 협력사 등 공급망 부문의 탄소중립을 유도하고자 합니다. 현대자동차 공급망의 탄소배출량을 추정된 결과, 약 2천만 톤의 탄소가 공급망에서 배출되고 있음을 확인하였습니다. 이는 전 과정(Life Cycle)에서 발생하는 탄소배출량의 약 18% 수준입니다. 이에 현대자동차는 협력사 탄소배출량 모니터링 및 관리체계를 구축하여 협력사의 탄소중립을 지원하고, 장기적으로는 에코디자인 및 저탄소 소재를 활용한 공급망 탄소감축을 추진할 예정입니다. 아울러 '현대자동차 협력사 탄소중립 가이드'를 제정 및 배포하고, 2023년부터 CDP Supply Chain 프로그램을 도입하여 협력사와 함께 환경 이니셔티브에 동참하며 이를 지원하고자 합니다. 이처럼 현대자동차는 협력사의 탄소감축에 기여할 수 있는 지원과 함께 자동차 전체 제조 과정에서 배출되는 온실가스 감축을 위해 다방면으로 노력하고 있습니다.

**협력사 탄소감축 지원** 현대자동차는 협력사의 탄소배출량과 감축계획을 조사하고, 그 결과를 바탕으로 협력사 탄소감축을 지원하기 위한 추진계획을 수립 및 이행하고 있습니다. 협력사 임직원 대상 탄소중립 인식 제고를 위한 교육과정을 개설해 운영하고 있으며, 협력사에 탄소중립 이행 가이드를 제공하였습니다. 2022년 3월과 7월에는 협력사 탄소중립 협의회를 운영하여 현대자동차의 탄소중립 전략에 대한 의견을 수렴하고, 주요 이슈에 관한 의견을 교환하였습니다. 또한, 탄소배출량 상위 협력사를 대상으로 온실가스 배출량 기준 및 목표를 설정하고 자체적으로 탄소중립 대응 체계를 구축하도록 지원활동을 추진하고 있습니다.

**CDP Supply Chain 참여** 현대자동차는 기아와 함께 2023년 CDP Supply Chain에 가입하였습니다. CDP Supply Chain이란 CDP에서 운영하는 환경정보공개 프로젝트 중 하나로 협력사의 탄소 관련 정보(기후변화와 관련된 각종 이슈와 전략, 탄소배출량 등)를 파악할 수 있는 프로그램입니다. 협력사의 원활한 CDP Supply Chain 참여를 위하여 현대자동차는 국내 1차 협력사 360여 개를 대상으로 탄소중립 개요, 배출량 산정 및 질의서 항목 안내 등 다양한 내용에 대해 온/오프라인 교육을 진행하고 있으며, 동영상 교재 제작, Help Desk 운영 등을 통해 지속적으로 지원하고 있습니다.

**저탄소 물류·운송 생태계 조성** 화물이 생산공장에서 물류창고로 이동하는 '퍼스트마일' 단계에서부터 물류창고에서 각 거점으로 이동하는 '미들마일' 및 '라스트마일' 단계까지 배출되는 탄소를 감축하기 위해 노력하고 있습니다. 퍼스트마일 단계에서는 장거리 주행에 적합한 수소전기 트레일러를 투입하고, 미들마일 및 라스트마일 단계에서는 전기 트럭을 투입하는 등 전기차, 수소차, 도심항공 모빌리티, 로보틱스 등 신기술을 활용하여 물류·운송 서비스 생태계의 탄소배출량 감축에 앞장서고 있습니다. 또한, 현대자동차는 2030년까지 물류·운송 분야의 전동화 보급 확대를 위하여 현대글로벌비스, 국토교통부, 산업통상자원부, 환경부와 다자간 업무협약을 체결하였으며 2030년까지 물류 현장에 수소 화물차 1만 대를 보급하고자 노력하고 있습니다.

### 협력사 탄소중립 로드맵



### 협력사 탄소감축 지원 활동

활동명	활동 내용	활동명	활동 내용
협력사 대상 교육 및 인식 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>대표자: 협력사 파트너십데이 개최, 현대자동차 탄소중립 전략 발표</li> <li>임직원: 협력사 탄소중립 역량강화 교육 개설·운영 (글로벌상생협력센터)</li> </ul>	협력사 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>부품 협력사 등 대상 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 조사</li> <li>협력사 탄소배출 이력관리 시스템 구축 추진 (2023년 하반기)</li> </ul>
협력사 탄소중립 협의회 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사 탄소중립 협의회 운영 (2022년 3월, 7월)</li> <li>현대자동차 탄소중립 전략에 대한 의견 수렴, 주요 이슈에 관한 의견 교환</li> </ul>	협력사 감축목표 검토 및 지원 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사 온실가스 배출량 기반 감축계획 구체화 (기준 및 목표 설정)</li> <li>협력사 탄소저감 설비 지원 및 온실가스 배출량 진단 컨설팅 등 사업 추진</li> </ul>
협력사 탄소중립 이행 가이드 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사 탄소중립 추진을 위해 준수해야 할 이행 가이드 제시</li> <li>사내 대응체계 구축, 사업장·공급망·물류 등 온실가스 감축, 배출량 정보공개 등</li> </ul>		

### 공급망 탄소정보 공개 및 물류·운송 에너지 효율화 서비스 활동



<sup>1)</sup> 접철식 플라스틱 박스는 자동차 부품 포장재로 활용된 후 빈 용기로 회수할 때 최고 5분의1 크기로 접어 부피를 줄임으로써 회수용 컨테이너에 들어갈 수 있는 박스 양이 크게 증가

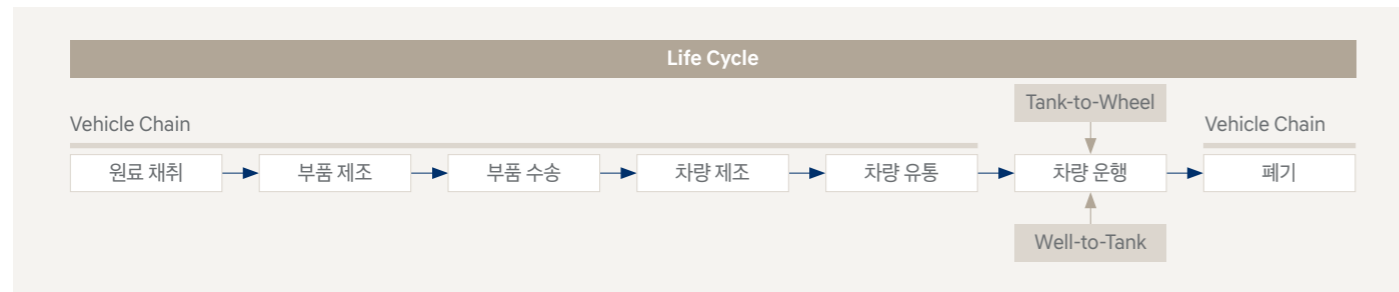
# 기후변화 대응

## 전과정평가(Life Cycle Assessment)

**LCA 방법론** 현대자동차는 원소재 채취로부터 부품 제조, 부품 수송, 차량 제조, 차량 유통, 차량 운행, 폐기에 이르기까지 차량의 전과정에 걸친 환경영향을 평가하기 위하여 ISO 14040 및 14044 국제표준을 기반으로 전과정평가(Life Cycle Assessment)를 수행하고 있습니다. 2022년 기준 LCA를 수행한 차종의 비율은 25.03%으로, 모든 차종의 전과정평가는 Full-LCA 방식으로 수행되었습니다.

LCA는 CML(Centrum voor Milieukunde Leiden) 방법론을 적용하여, 지구온난화(GW), 자원소모(ADP), 산성화(AP), 부영양화(EP), 오존층파괴(ODP), 광화학산화물생성(POCP)뿐만 아니라 인체-생태계 영향항목을 확인하고 있습니다. 협력사의 부품 제조 과정에서 발생하는 영향을 확인하기 위해 공신력 있는 상용 데이터베이스를 활용하였으며, 차량 수송 및 유통, 전력 등의 에너지 사용, 오염물질 배출량 등은 사업장에서 측정한 실제 데이터를 적용하였습니다. 2022년에는 원료인 알루미늄 소재를 신재와 재활용재로 구분함으로써, 원소재 채취 단계의 전과정평가 정확도를 향상시켰습니다. 또한, 전기차의 운행 단계는 '전력수급기본계획'에 따른 미래의 전력 생산에 대한 영향을 예측하였습니다.

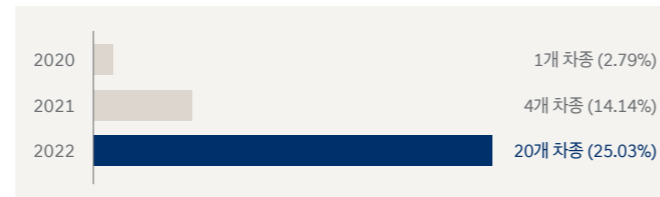
### LCA 범위 정의



### LCA 항목 구성

생태계 영향					자원 사용		인체 건강	
산성화 (AP)	생태 독성 (ETP)	부영 양화 (EP)	지구 온난화 (GW)	오존층 파괴 (ODP)	광화학 오존 형성 (POCP)	자원 고갈 (화석연료, 광물)	수자원 부족	인체 독성 (HTP)

### 3개년 Full-LCA 수행 누적 차종수 및 해당 차종 판매 비율

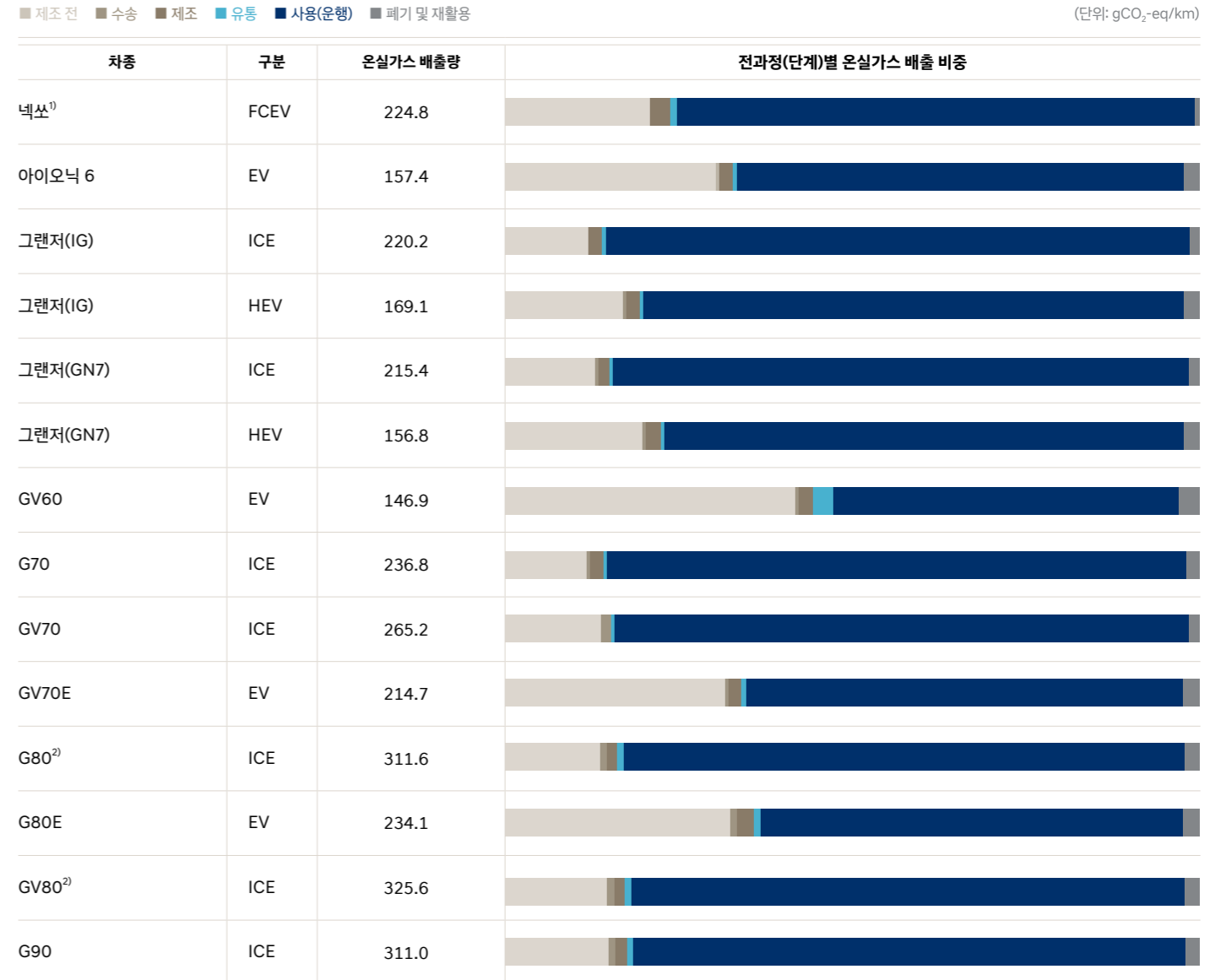


**LCA 확대** 2021년까지 구축한 파워트레인별 차량의 전과정평가 프로세스를 바탕으로, 2022년에는 4개 파워트레인(ICE, HEV, EV, FCEV), 승용 14차종, 상용 2차종에 대한 LCA를 수행하였으며, 제네시스 브랜드는 전 차종 LCA 평가를 완료하였습니다.

**LCA 활용** 현대자동차는 LCA 결과를 기반으로 전 과정 각 단계별 환경영향을 종합적으로 분석하고, 이를 바탕으로 차량의 친환경성 개선 활동을 발굴 추진하고 있습니다. 원료 채취 단계에서는 친환경 철강 및 알루미늄 소재를 확대하고, 부품 제작, 차량 생산 단계에서는 RE100 및 자원순환 등을 통한 탄소중립을 실천할 것입니다. 신차 개발 시, LCA를 고려하여 환경영향을 최소화하는 모델을 개발하고자 합니다.

**LCA 결과** 2022년까지 LCA를 수행한 차종은 전체 20개 차종이며, 2022년 수행한 14개 승용 차종의 결과는 우측과 같습니다. 현재 반영되어 있지 않은 부품 제작, 차량 정비 단계 등의 요소는 추후 LCA 방법론을 고도화하여 보완할 예정입니다.

### 차종별 LCA 결과



<sup>1)</sup> 수증기 메탄 개질(SMR, Steam Methane Reforming) 방식으로 생산한 수소 사용 기준

<sup>2)</sup> 가솔린 3.5 AWD 기준



# 순환경제 조성

현대자동차는 차량을 판매하는 국가별 폐차 회수·처리 규제를 준수하고 있으며, 폐차 회수·처리 및 재활용률 증대를 위한 생산자책임재활용(EPR, Extended Producer Responsibility) 활동을 적극 추진하고 있습니다.

[Re-think] 차량 디자인·설계 단계부터 환경과 인체에 대한 부정적 영향을 최소화하는 소재를 지속적으로 발굴하며, [Reduce] 플라스틱 등 일회성 원부자재 투입을 최대한 줄이는 대신 친환경 소재 적용을 확대해 나가고 있습니다. [Recycle] 또한, 재활용 가능한 소재가 실제로 재활용될 수 있도록 사업운영 방식을 선형 구조에서 순환형 구조로 전환하고 있으며, 폐차 회수·처리·재활용 증대를 위해 자체적으로 또는 위탁처리업체와 협력체계를 강화하고 있습니다.

## 생산자 책임 확대

### 재활용 설계 및 소재

**재활용 고려한 디자인 및 설계** 현대자동차는 신차의 디자인·설계·개발 단계부터 폐차 과정에서 발생하는 폐기물의 회수, 처리, 재활용을 고려하고 있습니다. 재활용 가능한 소재 적용을 확대함과 동시에, 플라스틱, 유리 등 폐기단계에서 재활용이 어려운 비금속 소재의 경우 재활용 소재는 물론 바이오 소재 등과 같은 친환경 소재로 대체하여 차량의 친환경성을 강화해 나가고 있습니다. 플라스틱, 유리 등 폐기단계에서 재활용이 어려운 비금속 소재의 경우 재활용 소재는 물론 바이오 소재 등과 같은 친환경 소재로 대체하여 차량의 친환경성을 강화현대자동차 차량의 재활용 가능율은 열에너지 미회수 시 85%이며, 폐기물 처리에 따른 열에너지 회수 포함 시 재활용 가능율은 95%입니다. 특히, 차량 소재의 약 70%를 차지하는 철, 비철 등 금속 소재는 대부분 재사용 및 재활용하고 있습니다.

**친환경 소재 기술 확보** 현대자동차는 지속가능한 미래 환경을 보존하기 위하여 재활용의 가치를 중시하고 있습니다. 이에 폐차에서 회수된 폐플라스틱을 재활용하는 플라스틱 순환체계(Closed Loop) 구축에 박차를 가하는 한편, 자동차 산업 외 타산업에서 발생하는 폐기물, 가정 등에서 발생하는 생활폐기물의 재자원화(Open Loop)도 병행 추진하며 재활용 생태계를 고려한 친환경 활동을 적극적으로 수행하고 있습니다.

플라스틱 순환체계를 기반으로 휠가드, 언더커버, 배터리트레이, 팬-슈라우드 등의 내장부품을 재활용한 플라스틱을 적용하는 것에 국한하지 않고, 램프류, 클로저 부품 등의 외장부품에 대해서도 재활용 플라스틱을 확대 적용하기 위한 노력을 꾸준히 펼치고 있으며, 새로운 폐기물의 지속 발굴과 재활용 요소 기술 개발에 대한 중장기 계획을 수립하고, 이러한 내적 자원을 기반으로 재활용 플라스틱 적용·확대 전략을 구체화하고 있습니다. 아울러 재활용 플라스틱 적용 현황을 모니터링할 수 있는 시스템도 구축하여 재활용 플라스틱의 전 과정을 효율적으로 관리할 예정입니다.

재활용 플라스틱 소재 외에 사탕수수 및 목재에서 추출한 원료로 바이오 플라스틱을 생산하여 대시보드 등의 마감재로 사용하고 있으며, 아자열매 씨앗 추출물을 활용한 친환경 페인트를 사용하고 있습니다. 아마씨앗에서 추출한 식물성 오일을 활용하여 시트 가공 시 적용하고 있으며, 옥수수 전분에서 추출한 바이오 폴리올을 적용한 친환경 인조가죽을 개발하여 기존 인조가죽 대비 탄소 발생량을 약 47% 저감하고 있습니다. 뿐만 아니라 해양환경 오염물질을 재자원화하여 자동차 부품에 적용하는 환경 프로젝트의 일환으로 차치 어획용 페어망을 재활용하는 기술을 개발하여 플로어 매트 및 플라스틱 부품에 적용하였고, 향후 적용을 확대할 수 있도록 원안업체와 협약을 맺는 등 대외 협업 관계 구축도 함께 추진하고 있습니다. 이 외에도 커피박을 이용한 바이오 복합재 적용 부품 개발, 위스키 배럴 오크통 등 폐목재를 재활용한 내장부품 개발 등 재활용 소재기술 확보를 지속적으로 추진하고 있습니다.

**친환경 소재 신차 적용 확대** 현대자동차는 재활용 소재를 포함한 친환경 소재를 전기차 신모델에 우선적으로 적용하고 있습니다. 사탕수수에서 추출한 원사와 재활용 PET 가공 원사를 아이오닉 5의 도어 트림, 시트에 적용한 데 이어 아이오닉 6, GV60, Electrified GV70, Electrified G80 헤드라이닝, 필라트림, 선바이저, 패키지트레이 등에 적용 확대하고 있습니다. 또한, 바다에 버려진 페어망을 재활용한 재생소재를 아이오닉 5와 아이오닉 6 플로어 매트에 적용하였습니다. Electrified GV70의 경우 헤드레스트 앞면과 시트 사이드에 울(Wool)이 30% 함유된 천연원단을 사용하였으며, Electrified G80은 자투리 나무 조각으로 만든 포지드 우드(Forged Wood) 장식을 적용하였습니다.

주요 차종별 친환경 소재 적용 현황

아이오닉 5	유채꽃·옥수수 추출 바이오 페인트, 아마씨앗 추출 오일, 사탕수수 추출 원사, 재활용 PET 가공 원사 등
아이오닉 6	페타이어 재활용 도료, 식물성 원료 기반 도료, 사탕수수 추출 원사, 재활용 PET 가공 원사 등
GV60	옥수수·사탕수수 유래 바이오 폴리올, 재활용 PET 가공 원사 등
Electrified GV70	울(Wool) 30% 함유 천연원단, 재활용 PET 가공 원사 등
Electrified G80	천연염료, 재활용 PET 가공 원사, 자투리 나무 조각 재활용 포지드 우드 등

아이오닉5 친환경 소재 적용



Electrified G80 친환경 소재 적용





# 순환경제 조성

## 폐차 자원순환 체계 구축

**친환경 폐차 서비스** 현대자동차는 환경 친화적인 방식으로 폐차를 희망하는 고객의 요구에 맞추어, 차량의 회수·해체·재활용 등 친환경 폐차 처리를 지원하는 One-Stop 서비스를 제공하고 있습니다. 고객은 현대자동차 홈페이지 등을 통해 폐차를 신청할 수 있으며, 현대자동차는 고객이 희망하는 일자 및 장소에서 폐차할 차량을 인수합니다. 고객으로부터 인수한 차량은 친환경 폐차장으로 운송되어 회수물질의 실내보관, 모든 회수부품 및 물질의 재활용 등의 원칙 하에 환경 친화적으로 해체되어 재활용됩니다.

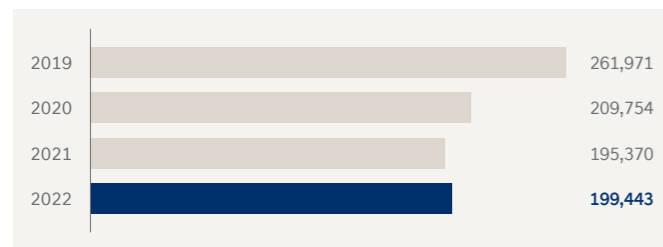
**폐차 회수 및 재활용** 현대자동차는 포장재와 전자제품 분야에서 시행되고 있는 생산자책임재활용제도(EPR)의 자동차 부문 도입 추진의 당위성을 증명하고자 2011년부터 환경부와 협약을 체결하여 폐자동차 자원순환체계 선진화 시범사업을 시행 중입니다. 폐차 업체들을 대상으로 차량 해체 매뉴얼 제공 및 교육을 진행하고 있으며, 기후 및 생태계 변화 물질인 폐냉매의 친환경적 처리를 지원하고, 재활용이 어려운 소재에 대한 재활용 처리 비용지원 등 폐차 처리업체와 협업 관계를 강화하고 있습니다. 2022년 한 해 동안 폐차 시 회수한 자원량은 약 19.9만 톤이며, 폐차 재활용률은 열회수 제외 시 82.4%, 열회수 포함 시 91%를 달성하였습니다.

### 친환경 폐차 원칙

 <p>토양오염 및 수질오염 방지</p>	 <p>자원순환, 지구온난화 방지</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>차량 해체과정은 실내에서 진행</li> <li>회수부품 및 물질은 실내에서 보관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>액상 폐기물 및 에어컨 냉매 종류별 분리회수</li> <li>모든 회수부품 및 물질의 재활용</li> </ul>

### 폐차 회수 자원량

(단위: 톤)



## 업사이클링 프로젝트

현대자동차는 폐기물의 재사용·재활용을 넘어 폐기물을 기반으로 패션 소품, 신소재, 재생에너지 등의 새로운 가치를 창출하는 업사이클링 프로젝트를 지속적으로 추진하고 있습니다. 앞으로도 현대자동차는 다양한 업사이클링 프로젝트를 통해 자동차 산업뿐만 아니라 다른 산업에서도 폐자원의 새로운 가치를 창출할 수 있도록 노력해 나갈 것입니다.

### Re:Style

현대자동차의 리스타일은 2019년 디자이너 마리아 코르네호(Maria Comejo)와 함께 자동차 생산 과정에서 버려지는 카시트의 남은 가죽과 작물들이 마리아 코르네호의 시그니처 피스와 접목되어 혁신적인 15벌의 의상으로 재탄생하면서부터 시작되었습니다. 리스타일의 두 번째 프로젝트는 패브릭 소재를 활용했던 2019년에서 한발 더 나아가 자동차 제조 과정에서 버려지는 차량의 유리, 카펫, 에어백 등의 다양한 폐소재들을 활용해 6명의 친환경 디자이너들의 철학이 담긴 컬렉션으로 탄생하였습니다.

2023년 초에는 세계적인 패션 디자이너인 제레미 스캇(Jeremy Scott)과 손잡고 아이오닉 6에 적용된 친환경 소재인 바이오 플라스틱 스킨(사탕수수에서 추출한 바이오 소재가 함유된 원단)과 전동화 차량에 사용된 와이퍼, 후미등, 안전띠 등을 활용한 컬렉션을 선보이기도 하였습니다. 뿐만 아니라, 이미지를 구성하는 최소 단위인 픽셀을 기하학적 형태로 형상화한 '파라메트릭 픽셀'을 활용하여 마이크로 미니백, 노트, 키링 등 다양한 소품들을 제작하여 판매하였습니다.

### 유기성 폐자원 기반 바이오 가스 활용 청정수소 생산

현대자동차는 환경부, 충청북도 청주시, 고등기술연구원 등과 협업하여 공공하수처리장에서 발생하는 바이오가스(메탄)를 활용하여 청정수소를 생산 및 공급하는 사업을 추진 중이며, 이를 통해 탄소 감축과 수소 생태계 활성화에 기여하고자 합니다. 현대자동차는 청주시와 함께 2023년 공공하수처리장 내에 수소생산시설 설치에 나서 2024년 준공을 계획하고 있으며 최종적으로 2025년 가동을 목표로 하고 있습니다. 수소생산시설이 가동되면 1일, 500kg의 수소가 생산될 예정이며 이후 증설을 통해 2027년에는 수소 하루 생산량을 1,000kg까지 확대할 계획입니다. 이곳에서 생산된 수소는 지역사회 수소충전소에도 공급됨으로써 부생수소 대비 합리적인 가격의 청정수소를 지역주민들에게 공급하고, 향후 수소 버스, 수소 청소트럭 등 공익 목적의 모빌리티로 활용처를 확대할 예정입니다.

한국 외에도 인도네시아 수마트라 섬 람퐁(Lampung) 지역에서 가축분뇨를 바이오가스로 전환하여 전기를 생산하는 사업을 운영하고 있으며, 이를 통해 온실가스 감축 및 지역사회 일자리 창출에 기여하고 있습니다.

### 해양 폐기물에 기반한 재생소재 적용

현대자동차는 유럽 해양보존단체인 Healthy Seas와 협력하여 해양 생태계 복원 활동을 펼치고 있으며, 해양오염 관련 교육 및 예방 활동을 추진하고 있습니다. 2022년에는 그리스 이타카(Ithaca)에서 대규모 해양 정화 및 교육 활동을 진행하였고, 페어망 18.5톤과 기타 해양 폐기물 5톤을 수거하였습니다. 이렇게 수거된 페어망과 해양 폐기물은 에코닐(그물, 형겅 등을 업사이클링하여 만들어진 나일론 소재)로 탈바꿈하여 패션 제품, 의류, 아이오닉 5와 아이오닉 6의 플로어 매트 등 다양한 곳에서 폭넓게 활용되고 있습니다.

또한, 그리스 NGO인 에날레이아(Enaleia)와 협력하여 어류를 보호해야 하는 산란기에 기존 어업 활동을 중단하고 해양 플라스틱 폐기물을 수거하는 어부들을 대상으로 인센티브를 제공하기도 하였습니다. 현대자동차는 유럽 외에도 아프리카 북부, 한국 등으로 해양 생태계 복원 활동 범위를 넓혀갈 예정이며, 향후 출시되는 자동차 모델은 물론 브랜드 소품에도 해양 쓰레기에 기반한 재생소재의 적용을 확대해 나갈 계획입니다.





# 순환경제 조성

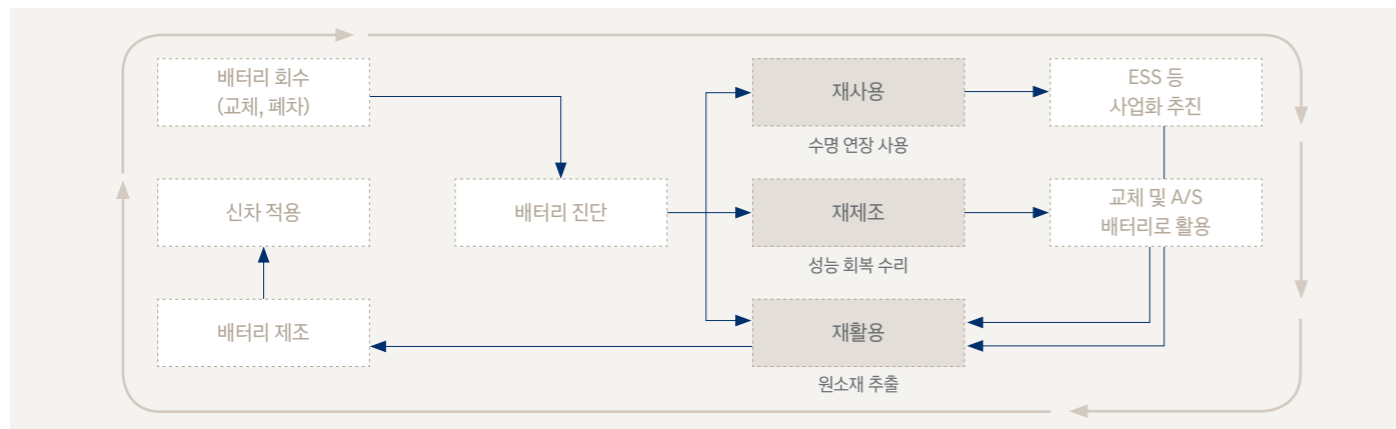
## 배터리 선순환 체계 구축

### 폐배터리 기반 친환경 사업 추진

**그룹 배터리 선순환 협력체계 구축** 현대자동차는 배터리 라이프사이클에 기반하여 전기차 폐차 이후 발생하는 폐배터리에 대한 재활용 및 재사용을 통해 지속가능성을 추구하는 친환경 배터리 순환 체계를 구축하고 있습니다. 배터리 라이프사이클은 배터리 원소재를 활용한 배터리 셀 제조에서 전기차용 배터리 시스템의 제작, 사용 후 배터리의 재사용과 최종 폐기된 배터리의 소재 추출 및 추출된 소재를 배터리 제조에 다시 적용하는 친환경 루프로 구성됩니다. 현대자동차는 배터리 라이프사이클 전반에 걸친 현대자동차그룹 내 협력체계를 구축하기 위해 2022년 공식 TFT를 구성하였으며, 배터리 전후방 사업 점검 및 관련 역량 확보를 진행하고 있습니다.

현대자동차는 글로벌 판매 및 서비스 네트워크를 통해 폐배터리를 대량으로 확보할 수 있는 체계를 구축함과 동시에, 재사용 및 재제조가 불가능한 폐배터리로부터 코발트, 리튬, 니켈 등 배터리 핵심소재를 추출해서 배터리 제조공정에 연결하는 배터리 선순환 체계를 구축해 나갈 계획입니다.

배터리 선순환 체계도



**글로벌 물류 네트워크를 보유하고 있는 현대글로벌비스는 육상-해상 운송을 통해 폐배터리를 회수하고, 회수된 폐배터리를 에너지저장장치(ESS) 구축 등에 재사용하는 사업을 수행할 예정입니다. 현대모비스는 회수한 배터리를 선별하여 성능 회복 등 새롭게 패키징하는 방식으로 배터리 수명을 연장해 다시 활용처에 투입하는 재제조사업을 구상하고 있습니다. 재제조한 배터리는 노후 전기차 및 수리용(A/S)으로 활용됩니다.**

**폐배터리 회수** 현대자동차는 그룹사인 현대글로벌비스와 협업하여 전 세계 폐차장과 딜러 등 다양한 장소에서 배출되는 폐배터리를 체계적으로 회수하고 운반하기 위한 글로벌 네트워크와 운송관계 시스템을 구축하고 있습니다. 현대글로벌비스는 취급이 까다로운 사용 후 배터리를 안전하고 효과적으로 운송할 수 있는 전용 플랫폼 용기를 개발하여 특허를 획득하였으며, 국가별로 복잡하고 다양한 각종 규제를 충족하는 물류 시스템을 확보하고 있습니다. 현대자동차는 현대글로벌비스의 물류 노하우와 네트워크를 활용하여 배터리 라이프사이클 전반에서 폐배터리의 회수체계를 구축하고 전후방 사업과의 연결고리를 완성할 계획입니다.

**폐배터리 재사용** 현대자동차는 전기차 폐배터리를 ESS 용도로 재사용하는 실증사업을 전개하고 있습니다. 2020년 12월 국내 최초로 폐배터리 재사용 전력용 ESS의 규제 샌드박스 실증특례를 승인받아, 현대자동차 울산공장과 실증 협력사인 OCI 스페셜티 공주공장에 각각 2MWh, 300kWh급의 ESS를 구축하였으며, 2021년 1월 태양광 연계 상업운전을 개시하였습니다.

또한, 2022년 4월에는 한국수자원공사와 협력하여 부산에코델타스마트시에 400kWh급 ESS를 신규 구축하였으며, 향후 P2P(Peer To Peer) 기반 전력거래 실증사업에 활용될 예정입니다. 2023년부터 현대자동차의 다양한 폐배터리 재사용 ESS 실증사업은 그룹사인 현대글로벌비스 주관으로 추진될 예정이며, 현대글로벌비스의 회수 시스템과 재사용사업까지의 단일화된 파이프라인을 통해 본격 폐배터리 재사용 사업으로 전환될 예정입니다.

**폐배터리 재제조** 현대자동차의 배터리 생애주기에서 발생하는 폐배터리 중 잔존가치가 높은 최상위 품질의 폐배터리는 자체 분류 기준에 의해 재제조 사업으로 연계됩니다. 현대자동차는 현대모비스와 협업하여 현대모비스의 국내 및 글로벌 A/S 부품 공급망을 활용하여 폐배터리 수거 체계 및 재제조 거점을 구축하고, 매입-수거한 폐배터리를 노후 차량 및 A/S용 배터리로 다시 제조하며, 이를 통해 배터리의 사용 수명을 연장할 수 있습니다.

**폐배터리 원소재 재활용** 현대자동차의 배터리 순환체계에서 재제조 및 재사용 불가로 판단된 폐배터리는 파쇄하여 리튬, 코발트, 니켈 등 유가 금속을 추출하는 재활용 사업으로 연계됩니다. 현대자동차는 대물량의 폐배터리를 친환경적이고 안전하게 재활용할 수 있는 기술 확보에 주력하고 있으며, 이를 통해 확보된 원소재와 배터리 제조공정에 연결하여 배터리 선순환 체계를 완성시키고자 합니다. 현대자동차는 배터리 선순환 체계를 통해 권역내에서의 배터리 원소재 공급 능력을 강화하여 안정적인 전기차 생태계를 구축할 계획입니다.



### 글로벌 배터리 공급망 강화

현대자동차그룹은 글로벌 전기차 생산-판매 확대를 위해 필요한 배터리를 안정적으로 현지 조달하고자 전기차 생산 사업장과 인접한 지역에 배터리셀 공장 구축을 강화하고 있으며, 이를 위해 LG에너지솔루션, SK온 등 배터리업체들과의 전략적 제휴 및 투자를 확대하고 있습니다. 전기차의 성능과 상세 사양에 맞추어 최적화된 배터리셀을 현지에서 조달함으로써, 고효율-고성능-안전성이 확보된 높은 경쟁력의 전기차를 시장 상황에 맞추어 적시에 생산-판매하고자 합니다. 또한, 국내 및 미국에 전기차 전용 생산공장을 신설하는 한편, 기존 내연기관차량 생산 사업장을 전동화-차량 생산에 최적화된 체계로 전환하고 있습니다. 특히, '싱가포르 글로벌 혁신센터(HMGICS)'가 실증 개발한 제조 혁신 플랫폼을 신설하는 전기차 생산 사업장에 적용하여 수요 중심의 지능형 제어, 친환경 저탄소 공법 활용, 안전하고 효율적 작업이 가능하도록 지원할 것입니다.

### 북미 배터리셀 합작법인 설립

현대자동차그룹은 SK온과 공동으로 북미지역 배터리 조달 안정화를 위해 미국 조지아주에 연간 35GWh 규모의 배터리셀을 생산할 수 있는 합작공장을 건설하고 있습니다. 합작공장에서 생산된 배터리셀은 현대모비스가 배터리팩으로 제작하여, 미국에서 생산하는 현대자동차, 기아자동차, 제네시스 전기차에 전량 공급될 예정입니다. 또한, 합작공장은 현대자동차 앨라배마생산법인과 2025년 완공될 전기차 전용 생산법인에 인접하고 있어, 북미 전기차 판매 확대를 위한 배터리의 안정적인 현지조달체계를 확보할 수 있을 것으로 기대됩니다.



북미 배터리셀 합작법인 건설 부지



# 환경영향 저감

기업은 미래세대의 필요를 저해하지 않으면서 현 세대의 수요를 충족시켜야 하는 책무를 가지고 있으며, 현대자동차는 이러한 역할을 수행하기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다. 기업을 둘러싼 대내외 환경도 격변하고 있으며, 기후변화와 무분별한 기업활동으로 인하여 물 부족 현상은 날이 갈수록 심각해지고 있고, 대기오염과 수질오염이라는 환경 이슈 역시 지구와 지구 위의 모든 생물들에게 큰 해를 끼치고 있습니다. 뿐만 아니라 전쟁과 인플레이션 등으로 야기된 원자재 리스크는 커진 상황이며, 날이 갈수록 엄격해지는 환경 당국의 규제 속에 자원의 적절한 사용과 폐기가 어느 때보다 중요한 이슈가 되고 있습니다. 이에 현대자동차는 COVID-19 이후 증가하고 있는 생산량에 비례해서 자원 사용과 폐기물 발생이 커플링되어 증가하지 않도록 생산량 증가와 연동된 상승분을 억제하는 것을 목표로 개선활동을 추진하고 있습니다.

## 지속가능한 자원 사용

### 투입자원 관리

**원자재 투입 효율화**   글로벌 인플레이션, 공급망 상황, 러-우크라이나 전쟁 등으로 인해서 원자재 가격 변동성이 증가하고 있습니다. 원자재 가격 변동은 재무에 직접적인 영향을 미치는 요인으로서, 현대자동차는 원자재 사용 효율화 및 재사용 확대를 통해 원자재로부터 촉발될 수 있는 원가 상승, 수급 불안, 자연자본 고갈 등의 대내외 리스크를 최소화하고자 합니다. 현대자동차 생산공장에서 사용되는 주요 원부자재는 강판(철), 알루미늄, 페인트, 시너, 주물사, 플라스틱류입니다. 강판(철)과 알루미늄이 주로 사용되는 프레스공정에서 발생하는 스크랩의 경우 외부 매각을 통해 전량 재사용할 수 있도록 하고 있습니다. 러시아생산법인은 2022년 철 스크랩을 연간 4,351톤 재활용하였을 뿐만 아니라, 카톤과 플라스틱을 각각 1,877톤, 172.55톤 재활용하는 등 원자재 효율화에 힘쓰고 있습니다. 또한, 브라질생산법인은 펜더의 두께를 조절하여 약 8%에 달하는 철 투입량을 감축하였습니다. 인도생산법인은 블랭크 피치 절감 등을 통해 총 161톤의 철을 절감했습니다.

원자재 사용량 (단위: 톤, 톤/대)

구분	2020년	2021년	2022년
철/알루미늄 사용량	1,031,113	1,138,929	1,177,082
대당 사용량	0.27	0.29	0.29
철/알루미늄 스크랩량	382,965	400,419	408,662

2022년 스크랩량 비율



**용수 재사용 강화**   기후변화로 인한 물부족 현상이 점차 심화되면서 수자원과 관련된 여러 위험이 발생하고 있습니다. 이에 현대자동차는 WRI Aqueduct Water Risk Atlas Tool을 토대로 사업장별 용수 리스크를 평가하고 있습니다. 그 결과, 인도생산법인, 튀르키예생산법인 등이 용수 리스크가 높은 사업장들로 파악되었으며 용수 리스크가 높은 사업장 중심으로 용수 재사용을 확대하고 있습니다. 인도생산법인과 국내 아산공장은 폐수 무방류 시스템을 구축하여 용수를 100% 재이용하고 있으며 폐수를 방류하지 않고 있습니다. 물부족이 심한 인도 체나이에 위치한 인도생산법인은 빗물 집수시설 강화, 저수지 확대 등 다양한 조치를 통해 하루에 130톤의 물 소비량을 절감하였습니다. 브라질생산법인은 일부 생산공정 단계에서 세척수를 재이용하고 있습니다. 2022년 용수 재사용량은 2,284,154톤으로 전년대비 5% 증가하였으며 재사용 비율은 지난해와 유사하게 21%대를 유지했습니다. 2022년 용수 사용량 목표는 2022년 생산계획 물량을 기반으로 산출된 예상 사용량 대비 5% 감축한 10,868,795톤으로 설정되었으며 실제로 10,790,093톤을 사용하였습니다.

용수 사용량 (단위: 톤, 톤/대)

구분	2020년	2021년	2022년
총 사용량 <sup>1)</sup>	10,967,709	9,941,274	10,790,093
재사용량	-	2,179,600	2,284,154
대당 사용량	2.94	2.57	2.70

<sup>1)</sup> 총 사용량: 도시 용수 및 수도시설, 표층류, 지하수 취수량의 합에서 방수량을 제외한 값

2022년 용수 재사용 비율



### 배출물질 관리

**폐기물 재활용 확대**   자동차의 생산과정에서 다양한 폐기물이 발생합니다. 그 중 금속류의 폐기물은 100% 재활용되고 있으며, 그 외 발생하는 페페인트, 페신너, 포장재, 슬러지 폐기물도 최대한 재활용하기 위해 노력하고 있습니다. 현대자동차는 2022년 기준 사업장의 폐기물의 90.8%를 재활용하였으며, 나머지 재활용이 어려운 폐기물의 경우 친환경적 방법을 통해 처리하고 있습니다. 아산공장은 공업용수정수장 압력식 여과기 여재를 재활용 처리 방법으로 개선하였습니다. 국내 서비스센터는 알루미늄 휠과 배터리 등의 주요 자원의 유실방지 캠페인을 실시 중입니다. 2022년 폐기물 배출 목표는 2022년 생산 계획물량 기반으로 산정된 예상 배출량 대비 10% 감축한 59,875톤으로 설정되었으며, 실제로 50,453톤을 배출하였습니다. 북경현대기차는 페페인트 건조방식을 자연건조에서 전기가열 방식으로 변경하여 최종 폐기물 생산량을 36.75톤 감소시켰습니다. 체코생산법인은 슬러지 드라이어 및 압축기를 통해 폐수처리 공정에서 슬러지 저감 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다.

폐기물 배출량 (단위: 톤, 톤/대)

구분	2020년	2021년	2022년
총 재사용/재활용량	455,211	492,787	498,162
총 배출량 <sup>1)</sup>	43,105	45,986	50,453
대당 배출량	0.0115	0.0119	0.0126

<sup>1)</sup> 총 배출량: 매립·소각·생분해 처리된 폐기물 배출량의 합이며, 재사용·재활용량은 포함하지 않음

2022년 폐기물 재활용 비율



# 환경영향 저감

**오염물질 배출 저감** 현대자동차는 대기 및 수질 오염물질 저감에 선제적으로 대응하고자 사업장이 소재한 국가의 법적 기준치보다 더 엄격한 사내 관리기준을 적용하고 있습니다. 울산, 아산, 전주공장은 환경법규 준수 및 중대 환경사고예방을 위해 IoT 환경설비 통합 모니터링 시스템을 구축하였습니다. 집수조 수위경보 설비, 원격 방재 설비, 환경설비 유량관리, 대기질 모니터링 등 선진 신기술을 도입하여 환경오염물질로 인한 리스크를 저감하고, 효율적인 사업장 환경 관리 체계를 운영하고 있습니다. 체코생산법인은 각 공정별 저감활동을 통해 대기오염물질 배출 관리를 실시하고 있으며 법정기준치 대비 현저히 낮은 배출량을 보이고 있습니다. 공장 내 유류부지에 나무를 지속적으로 심고 있으며, 매일 수은(Hg) 및 카드뮴(Cd) 방류 여부를 확인하여 법정기준치 15% 미만으로 관리하고 있습니다. 현대상용기차는 운송차량 및 원동실 보일러 사용을 중지하여 혹한기 보일러 부하를 5t/h 이하로 감량하여 오염물질 배출량을 감소시켰습니다. 아산공장은 진공 건조기를 추가 설치하여 오폐수 처리 효율을 향상시켜 공업용수를 안정적으로 생산-공급하였으며, 설비 개선을 통해 오폐수 처리 효율을 향상시켰습니다. 인도생산법인은 폐수 처리 공장에서 화학 및 생물학적 처리 방법을 활용하여 오염물질을 감축하였습니다.

오염물질 배출량 (단위: 톤, kg/대)

구분		2020년	2021년	2022년
대기오염물질	총 배출량	935	1,211	1,411
	배출량 원단위	0.250	0.313	0.353
수질오염물질	총 배출량	605	643	723
	배출량 원단위	0.172	0.166	0.181
VOC	총 배출량	11,047	10,756	7,796
	배출량 원단위	1.062	0.915	0.547

## 유해물질 관리 강화

### 유해물질 관리 체계

**유해물질 관리 기준** 현대자동차는 유해물질을 사용금지, 사용제한, 관리강화 3단계로 나누어 관리하고 있으며 국제 기준과 이니셔티브, 국내의 법규를 분류 기준으로 삼고 있습니다. ‘사용금지’로 분류된 물질은 고위험 규제 물질로서 사용을 금지하고 대체물질을 적용하고 있습니다. ‘사용제한’으로 분류된 물질은 원칙적으로 사용을 금지하고 있으나, 예외 조항에 포함된 용도에 한해서 제한적으로 사용을 허용하고 있습니다. ‘관리강화’는 사용 현황을 지속적으로 모니터링하여 체계적으로 관리하며 사용하고 있는 물질입니다.

이러한 자체 기준을 바탕으로 유해물질을 최소화하고 있으나, 수많은 부품을 필요로 하는 자동차 산업의 특성상 자체적인 기준만으로 제품의 유해물질을 완전 차단하기에는 어려움이 존재합니다. 이에 현대자동차는 공급망에도 동일한 유해물질 관리 기준을 적용하여 당사에 최종 납품되는 제품 내에 규제물질이 함유되지 않도록 철저히 관리하고 있습니다.

**유해물질 조사·분석** 현대자동차는 글로벌 자동차 제조사가 공동 운영하고 있는 ‘부품 화학물질 정보 DB 시스템(IMDS, International Material Data System)’을 도입하여 유해물질 정보를 체계적으로 관리하고 있습니다. 이와 함께 현대자동차가 자체 개발한 ‘차량부품 재질분석 시스템(MAMS, Material Analysis Management System)’을 연계하여 신차의 개발 및 설계 단계부터 수집된 부품에 대한 물질 정보를 파악하여 위해성 평가를 진행함으로써 고위험 물질 함유를 사전 차단하고 있습니다. 뿐만 아니라, 신차 개발단계에서 1차적으로 규제물질 함유 여부를 조사하여 신규 규제물질에 선제적으로 대응하고 있습니다. 이후 협력사 대상 정기 점검조사 시, 부품 실물 및 재료 분석 조사를 실시하여 양산과정에서 변경될 수 있는 물질정보를 확인하고 있습니다.

**유해물질 정보 관리** 신규 고위험물질에 대한 선제적인 검토와 대체물질 파악 및 적용을 통해 사고 위험을 예방하고 있습니다. 유해화학물질 취급 시, 환경설비 통합 모니터링 시스템을 활용하여 유해화학물질 누출 여부를 실시간으로 확인함으로써 보다 안전한 작업환경을 유지하기 위해 노력하고 있습니다. 현대자동차는 2003년부터 협력사 담당자를 대상으로 국내외 유해물질 규제 동향 및 대응 필요사항을 지속적으로 공유하고 있으며, 필요 시 협력사 자체 유해물질 규제 대응 체계 구축을 지원함으로써 공급망 내 유해물질도 철저히 관리하고 있습니다. 뿐만 아니라, 해마다 IMDS 사용자 교육을 실시하여 IMDS 데이터의 정합성 향상에 힘쓰고 있습니다.

**국제 기준 및 이니셔티브 선제 대응** 현대자동차는 유해물질에 대한 국제적 규제와 기준, 이니셔티브를 지지합니다. 국내외에서 유해물질에 대한 사용 금지·제한 규제가 확정되기 이전부터 선제적으로 대체물질을 개발·적용하기 위해 노력하고 있으며, 가장 선도적으로 유해물질을 규제하고 있는 유럽연합의 ELV 및 REACH 규제 개정·강화에 대응하여 고위험 물질에 대한 대체를 추진하고 있습니다. 아울러 최근 자연환경에서 분해되지 않거나 생태계 먹이사슬을 통해 동식물 체내에 축적되어 중추신경계 손상, 면역체계 교란 등을 야기하는 등 생태계 및 인류의 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려진 잔류성 유기 오염물질(POPs)에 대하여 전 세계적으로 사용금지 규제가 본격적으로 논의되고 있음에 주목하여 선제적으로 대응방안을 수립하였습니다. 또한, 최근 유럽지역에서 규제가 논의 중인 과불화 화합물(PFAS)에 대해서는 예상 규제시점인 2027년 이전 사용금지를 목표로 대체물질 및 규제 물질 사용 현황 파악, 대체물질 적용 시점 등을 검토하고 있습니다.

**4대 중금속 집중 관리** 현대자동차는 2003년 7월 EU ELV 규제로 EU시장 내 사용이 금지되었으며, 인체에 축적되어 중금속 중독을 일으킬 수 있는 납, 카드뮴, 6가크롬, 수은(이하 4대 중금속)에 대한 사용을 금지하였습니다. 이 외에도 브롬계 난연제와 같은 고위험 물질 사용 역시 엄격하게 금지하고 있습니다. 이러한 유해물질에 대한 관리는 2002년 12월에 제정한 유해물질 자체 관리기준에 따라 마련되고 있습니다.



### 피라미드식 화학물질 관리 체계 운영

본사-사업장-단위 공장을 아우르는 피라미드식 화학물질 관리 체계를 운영하고 있습니다. 또한, 부서 책임관리제 및 SNS 커뮤니케이션 채널을 운영하여 화학제품 주입 정보(주입 예정시간, 주입량 등)를 실시간으로 공유하는 등 화학물질 사고 예방에 선제적으로 대응하고 있습니다.

### 울산공장 유해화학물질 ZERO 사업장 추진

현대자동차 울산공장은 화학사고 발생을 감소시키기 위해 유해화학물질 자체를 줄여 나가고자 노력하고 있습니다. 2014년부터 공장 시설 개선을 지속하는 한편, 협력업체와 함께 대체품 개발에 힘쓴 결과, 유해화학물질을 약 90% 저감하였으며 2030년까지 유해화학물질 Zero 사업장을 달성할 계획입니다.

# 환경영향 저감

## BUSINESS CASE



### 생산공장별 친환경 활동

현대자동차는 국내 및 해외 사업장별 정량적 환경 지표들에 대한 개선을 추진하고 있으며, 이와 동시에 정성적 측면에서 사업장별 친환경 활동 및 이니셔티브들도 적극적으로 전개해 나가고 있습니다. 이러한 정성적 활동들도 정량적 지표와 더불어 사업장의 성과지표에 포함해 사업장들의 환경성과 평가에 반영하고 있으며, 이와 같은 성과체계를 기반으로 사업장별 친환경 활동을 강화하고, 우수 환경 활동 수평전개를 통해 전사 환경관리 수준의 상향평준화를 추진하고 있습니다.

#### 국내 사업장

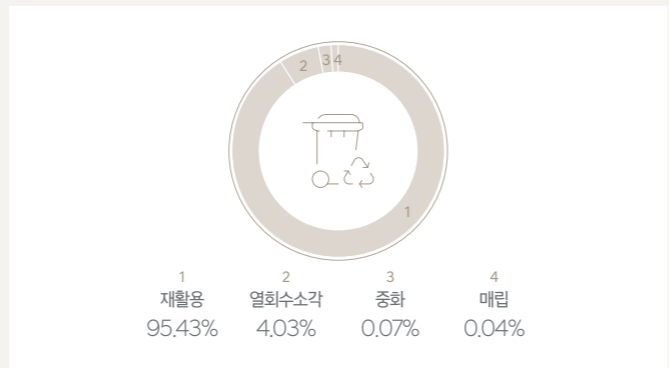
**울산공장** 단일공장으로 최대 공장인 울산공장은 단위공장들 중심으로 다양한 친환경 활동을 전개하고 있습니다. 3공장에서는 폐수처리장 방류수를 도장부스의 세정식 집진기 순환수로 재이용할 수 있도록 용수 이송배관을 포함한 폐수 재이용 시스템을 구축할 예정이며, 이를 통해 연간 52,000톤의 용수를 재이용할 수 있을 것으로 기대됩니다. 엔진변속기공장에서는 냉각방청·윤활 등에 사용되는 절삭유 유출에 의한 환경사고를 사전에 예방하기 위해 실시간 누액 감지 시스템을 도입하여 운영하고 있습니다. 누출되는 절삭유의 흐름을 실시간으로 파악하고, 즉시 경보 체계가 가동됨에 따라 배수로 유입 방지제작업이 가능하도록 하였습니다.

소재공장에서는 악취 제거와 염화수소 배출농도를 낮추기 위해 국내 최초로 세정식 집진기 세정수 자동 관리 시스템을 적용하였습니다. 본 시스템을 토대로 설정된 오염도 초과 시 세정수를 자동으로 교체할 수 있어 수동적으로 세정수를 교체한 기존 시스템 대비, 보다 안정적·효율적으로 대기방지시설을 관리할 수 있으며 용수 및 원자 절감에도 크게 기여하고 있습니다. 또한, 1공장의 ZUPZUP 캠페인, 2공장의 노사합동 환경 워크샵 등 다양한 환경 문화활동을 통해 ESG 환경경영을 실천하고자 노력하고 있습니다.

**전주공장** 전주공장은 대기오염물질 자가측정 관련 법규 강화 및 오조작 측정 등에 따른 법규 리스크를 사전 예방하기 위해 대기측정업체 선정부터 측정 결과 데이터 관리까지 대기측정 관련 전 범위에 걸쳐 단계별로 관리를 강화하고 있습니다. 특히 측정업체를 이원화해서 결과를 상호 비교 분석할 수 있게 하였으며, 뿐만 아니라 현장 실사를 강화하고 신규 오염물질을 지속적으로 발굴하여 반영하고 있습니다. 아울러 측정 및 현장 실사결과를 기반으로 집진기 개선 등 사후 개선활동도 강화하고 있습니다.

**아산공장** 아산공장의 폐기물 재활용 비율은 95%로 현대자동차 글로벌 전 공장의 평균 폐기물 재활용 비율(91%)을 상회하고 있으며, 매립의 경우 0.04%로 제로 수준에 가깝습니다. 아산공장은 높은 재활용 비율과 매립 최소화 실적을 기반으로 폐기물 매립 제로(Zero Waste To Landfill, ZWTL) 대외 인증을 추진하고 있습니다. 폐기물 매립 제로 인증은 사업장의 폐기물 재활용 수준을 확인하여 실질 재활용율에 따라 등급을 부여하는 인증제도로 아산공장은 인증기관 사전 검토 판정에 따라 골드 등급을 획득할 것으로 예상됩니다. 이는 완성차 제조 공장 최초 ZWTL 인증을 의미하므로, 현대자동차 ESG 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대됩니다.

#### 아산공장 폐기물 처리 현황



#### 해외 사업장

**미국생산법인(HMMA)** 미국 앨라배마주 몽고메리시에 위치하고 있는 미국생산법인은 몽고메리 상수도 보호를 위해 폐수 오염물질 저감을 위한 전방위적 개선 활동을 추진하고 있습니다. 2023년 1월 외부 전문기업체와 함께 폐수 수질 점검을 위해 정기 회의체를 구축해서 운영 중이며, 폐수처리장 정수 처리기준도 대폭 강화하였습니다. 또한 폐수 수질 실시간 모니터링 시스템 구축과 함께 수질 검사장비도 강화했습니다.

**브라질생산법인(HMB)** 브라질생산법인은 현대자동차 사업장 중 가장 먼저 폐기물 매립을 제로화하였으며, 이러한 성과를 기반으로 브라질 내 자동차 회사 최초로 2022년에 이어 2023년에도 2년 연속 폐기물 관리 책임기업 인증(Responsible Company Seal)과 폐기물 제로 인증(Waste Zero Seal)을 취득했습니다. 폐기물 제로화 외에도 사업장 인근 환경 미치는 영향을 최소화하기 위해 대기·수질·생물·토양·지하수 등 환경 전반에 대한 영향 평가(모니터링)를 정기적으로 시행하고 있으며, 평가결과를 기반으로 개선활동을 추진하고 있습니다.

**체코생산법인(HMMC)** 체코생산법인은 인근 상수도 보호를 위해 하수 처리장에서 발생하는 슬러지 폐기물 감축 활동을 강화하고 있습니다. 슬러지 처리 공정 프로세스 개선을 위해 슬러지 응고제를 기존 응고제 대비 염기성이 강한 응고제로 변경하여 슬러지 폐기물 37% 감축하였으며, 향후 슬러지 압축기를 추가 도입하여 최종적으로는 60% 이상의 슬러지 폐기물을 감축해 나갈 계획입니다.

**러시아생산법인(HMMR)** 토양 유실과 침식은 생물다양성 손실은 물론 홍수 및 토사 등을 유발할 수 있습니다. 러시아생산법인은 토양 유실과 침식으로 인한 부정적 영향을 최소화하기 위해 사업장 내 토양 유실과 침식 가능성이 있는 노후화된 파이프 등을 복원하고 토양 유실이 발생한 곳들에 필드 카트리지를 삽입해서 추가 유실이 발생하지 않도록 사업장 환경을 개선하고 있습니다.

**인도생산법인(HMI)** 인도는 빠른 산업화 등으로 인한 대기오염이 사회적 문제가 되고 있습니다. 이에 인도생산법인은 미세먼지 (PM), 질소산화물(NOx) 등의 대기오염물질을 저감하기 위한 개선활동을 지속적으로 강화하고 있습니다. 최근에는 축열식 연소산화장치(RTO)의 폐열을 회수하는 시스템을 구축하여 폐열을 보일러 대용으로 사용함으로써 보일러 사용 시 발생하는 대기오염물질을 27% 감축하였습니다. 뿐만 아니라, 폐열 재활용을 통해 91% 연료 소비량을 저감하여, 에너지와 원자 절감에 긍정적인 효과를 보였습니다.

**튀르키예생산법인(HAOS)** 튀르키예생산법인은 지난 3년간 대당 오염 폐기물량을 약 23% 절감하였으나, 법인 총량 단위로 폐기물량을 측정하고 있어 부서별 폐기물량에 대한 측정이 어려운 상황이었습니다. 특히, 부서별 감축 활동을 세부화하기 힘든 점을 개선하기 위해 최근 폐기물 바코드 시스템을 도입했습니다. 바코드 스티커를 각 삽 오염 폐기물 봉투에 부착하고, 폐기물 창고에서 무게를 측정함으로써 부서별 오염 폐기물량을 실시간 모니터링이 가능하며, 모니터링 결과를 기반으로 부서별 추가 감축을 추진할 예정입니다.

**북경현대유한기차(BHMC)** 북경현대 양진공장은 환경 오염물질인 폐절삭유 처리 강화를 위해 중장기 공장 운영 계획에 따라서 가동이 중지된 청주공장의 폐절삭유 처리 설비를 재활용해 도입하였습니다. 이를 기반으로 양진공장은 미생물 처리를 포함한 2중(분리-미생물) 폐절삭유 처리 시스템을 갖추게 되어 폐절삭유로 인한 환경오염을 사전에 방지할 수 있게 되었습니다.


**인도네시아생산법인(HMMI)** 2022년 공장 가동을 개시한 인도네시아법인은 싱가포르, 태국 등 인근 국가들 대비 환경 이행 점수가 낮은 것을 감안하여 우선적으로 임직원들을 대상으로 환경인식 교육을 시행하였습니다. 또한 오염물질 유출 등 환경사고와 같은 비상상황에 대응하기 위한 비상 매뉴얼, 비상 장비 등을 구축하였으며, 이에 대한 임직원 숙지 및 훈련 등도 강화하고 있습니다.



# 생물다양성 보호

생물다양성은 지구상의 생명과 자연환경이 균형을 유지하는 데 필수적인 요소입니다. 현대자동차는 생물다양성이 인류의 식량 안전, 보건, 대기, 수질, 주거환경에 상당한 영향을 미치고 있음을 인지하고, 사업운영으로 인한 생물다양성 손실을 최소화하기 위해 생물종 및 개체수 조사와 더불어, 생물다양성에 영향을 미치는 환경요인을 개선하는 활동을 추진하고 있습니다. 나아가, 생물다양성의 증진을 위해 사업장 주변 또는 지역사회 생물종 및 개체수 보전·복원 사업, 서식지 복원 및 대체서식지 조성 사업 등 자연생태계 특성을 고려한 다양한 프로젝트를 지속해 나갈 것입니다.

## 생물다양성 보전, 복원, 확대

**생물다양성 보호 체계**  **현대자동차 생물다양성 보호 정책**  
생물다양성 보호 정책 제정 현대자동차는 2022년, 국제 생물다양성 협약(CBD), 멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약, 국제자연보전연맹 보호지역 카테고리 적용 가이드라인 등을 기반으로 생물다양성 보호 정책을 제정하였습니다. 사업장이 위치한 국가의 생물다양성 증진, 야생 동식물 관리, 자연 서식지 보존, 산림·토양·수자원 이용 등에 관한 법률 및 규제를 준수하는 한편, 본 생물다양성 정책을 기반으로 사업운영 전반에서 생물다양성을 포함한 환경영향 평가 및 보전·복원 활동을 추진해 나가고 있습니다. 중장기 생물다양성 복원 및 증진에 관한 공약, 생물다양성 정책 선언 및 제·개정, 생물다양성 평가 및 영향저감 활동 수립, 산림파괴방지 및 재조림 프로젝트 등은 이사회(지속가능경영위원회) 또는 경영진(ESG위원회, C-Level)의 승인을 받아 추진하고 있습니다.

**사업장별 생물다양성 평가 및 보호** 현대자동차는 사업장을 신축·증설하거나, 운영과정에서 발생하는 환경요인이 주민생활 및 자연환경에 미치는 영향을 예측·분석하고자, 국가별 관련 법·규제에 근거하여 대규모 사업장에 한해서 환경영향평가를 실시하고 있습니다. 환경영향평가 시, 대기환경, 수환경, 토지환경, 동식물상 등을 평가대상에 포함하고 있으며, 평가결과를 통해 주요 영향을 파악하고 저감방안을 수립하고 있습니다. 또한, 일부 생산법인에서는 동식물상 분포와 생태계 현황을 파악하는 생물다양성 영향평가를 별도로 추진하고 있으며, 이를 통해 특정 생물종 및 개체수에 미치는 영향을 예측하고 저감방안을 마련합니다. 이 외에도, 각 사업장별로 생물다양성 보호 및 서식지 보호 활동을 추진하고 있으며, 보호 활동의 효과성을 높이기 위해 정부 및 유관기관, 비영리 단체, 전문기관 등과 협업하고 있습니다.

### 생물다양성 평가-동식물상 분포 조사 및 영향 분석

- ① **생물종 및 개체 선정**  
사업장의 운영방식, 운영규모, 인근 지역환경 특성을 고려하여 동식물상과 생태계 현황을 파악할 수 있도록 조사 대상 생물종 및 개체를 선정합니다. 특히, 멸종위기동물, 보호야생동물, 천연기념물 및 국제협약에서 보전·보호가 지정된 생물종 등을 조사대상에 포함하고 있습니다.
- ② **조사지역(범위) 설정**  
사업면적 장축 길이를 반지름으로 하는 범위를 기본으로 하되, 사업장 경계로부터 영향을 받는 인근 지역을 조사범위로 설정하고 있습니다. 필요 시, 동식물상의 이동경로, 행동반경, 식생분포를 고려하여 조사범위를 확장하며, 계절적 특성을 고려하여 시간을 달리하여 조사하고 있습니다.
- ③ **조사방법(수단) 정의**  
탐문조사, 문헌조사, 청문조사 등 지역 생태계 지리와 생태에 관한 기초조사를 실시하며, 동식물상의 활동 지역, 시간, 빈도 등을 고려하여 육안 관찰, 현장 탐방, 사진 촬영, 음향 탐지, 지점 조사, 트랩 설치 등을 통해 생물종의 분포 현황을 파악합니다. 조사결과는 조사지점별 생물종 확인 방법, 법적보호종, 고유종, 관찰 및 확인된 개체수 등 특징 정보로 관리합니다.

- ④ **영향예측 및 분석**  
사업운영으로 인한 자연환경의 변화, 대기·수질·토양 오염, 소음 및 진동 발생 등이 생물종과 개체수 변화에 미치는 영향을 예측 및 분석합니다. 영향예측 시 사업장 신축·증설·운영 등 유사사례를 참조하며, 생물종과 개체수에 예상되는 변화는 조사결과를 바탕으로 정량적 또는 정성적인 형태로 서술합니다. 특히, 사업운영으로 인해 상당한 영향을 받을 것으로 예측되는 주요 생물종 및 개체에 대해서는 상세하게 영향을 예측하며, 인위적 간섭에 민감한 생물종을 우선적으로 고려합니다.
- ⑤ **저감방안 수립**  
생물종 및 개체수에 대한 부정적 영향 예측 및 분석 결과를 토대로, 동식물상 생물종과 개체수에 영향을 미치는 환경요인 저감방안을 수립합니다. 중대한 영향을 회피할 수 있도록 사업장 위치 변경, 사업운영 일정 조정, 대안 방안을 마련하며, 환경 오염을 제거 및 최소화하도록 저감장치를 도입합니다. 또한, 주요 서식지를 불가피하게 훼손하게 될 경우, 대체 서식지 및 식생대를 조성하거나, 생태통로 등 인공적 공간을 마련합니다.



생물종 및 개체 서식 현황 조사 방법 (사진 촬영, 지점 조사, 현장 탐방)

# 생물다양성 보호

## 생물다양성 보호 접근방식 및 주요 활동

현대자동차 접근방식	현대자동차 추진 주요 활동																				
<p><b>회피 (Avoid)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 생물다양성 영향이 높은 지역 내 사업장 신축, 증설 제한 또는 보류</li> <li>• 부정적 영향이 확인된 경우, 이를 상쇄하기까지 제한적 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 사업장에 대한 신축·변경·증설을 추진하기 전 해당 활동으로 인해 사업 예정 부지 및 주변 지역의 생물다양성(동식물상)을 포함한 대기환경, 수환경, 토지환경 등 자연자본 전체에 미칠 영향을 선평가하고, 평가결과에 따라 사업 진행 또는 제한·보류 결정함</li> </ul>																				
<p><b>저감 (Reduce)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기, 수질, 토양 오염물질 배출을 제거 및 최소화하도록 설비 투자</li> <li>• 차량을 제조, 이용하는 과정에서 발생하는 환경오염물질 저감 기술 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축열식연소장치(RTO)·집진장치·무방류시스템·수용성 도료 사용 등 사업장의 대기·수질·토양 오염물질 배출을 최소화할 수 있는 환경설비의 적극적 도입 추진</li> <li>• 생산 및 판매하는 제품의 환경 부정적 영향력을 평가하기 위해 지구온난화·산성화·부영양화·광화학 산화물 생성 부문에 대한 제품 전과정 환경영향 평가(LCA) 시행             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전기차 전과정 환경영향 평가(LCA)에서 신재생에너지 기반 전기를 사용할 경우, 전기차가 내연기관차 대비 탄소발자국을 최대 약 67%까지 감축가능한 것으로 평가됨에 따라 현대자동차는 제품 탄소발자국을 줄이기 위해 2045년 전기차로 100% 전환 추진</li> </ul> </li> <li>• 차량 배출가스 감축 위해 GPF(Gasoline Particulate Filter), DFP(Diesel Particulate Filter) 등의 배출가스 저감 기술 적용</li> </ul>																				
<p><b>변경 (Transform)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 생물다양성에 영향이 없도록 사업장 또는 주변 지형 구조적 개선</li> <li>• 부정적 환경영향 개선을 위한 정책입안 참여 및 산업계 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간협력 친환경 생태공원 조성 및 생태계 복원 신기술 개발·확산 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현대자동차와 서울시, 사회적협동조합 한강의 삼자 협약을 통하여 여의도 셋방생태공원을 조성하고, 비점오염원 저감시설 도입, 해당 지역의 식재사업 추진</li> <li>- 브라질 TNC(The Nature Conservancy)와 상파울루 주립대학교 숲과학부와 함께 숲 복원 신기술(Green Field 등) 개발 위한 연구팀 조성 및 신기술 확산 추진</li> </ul> </li> </ul>																				
<p><b>복원 (Restore)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업장 주변 또는 인근 지역의 감소 또는 멸종된 생물종, 개체수 증진</li> <li>• 생물종 및 개체수 유지·복원을 위한 (대체) 서식지 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멸종위기에 처한 고위험종과 기후변화 위기종에 대한 복원 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물 복원: 울산시와 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십과 협업하여 태화강에 서식하는 멸종위기종 흰목물떼새와 천연기념물인 독수리에 대한 보호구역 설정 등을 통해 종 보존 및 복원 추진</li> <li>- 식물 복원: 홍천지역의 기후변화 위기종인 구상나무, 백합나무 복원 사업에 이어 국립공원공단과 협업하여 덕유산에서 구상나무·가문비나무·주목나무 등 기후변화에 따라 위기종으로 분류된 식물 복원사업 추진</li> </ul> </li> </ul>																				
<p><b>재생 (Regenerate)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업장 주변 이외, 자연·생물 자본 증진 및 생산성 향상에 기여</li> <li>• 산림, 해양, 토양 환경 개선을 통한 생물종 및 개체수 증대 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육지·해양·연못 생태계 재생 프로젝트 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 육지 생태계: ‘아이오닉 포레스트 프로젝트’을 통해 한국/남미/북미/유럽 등 세계 각지에서 2025년까지 100만 그루 나무 식재하여 숲 재생 추진 → 육지생물 개체수 증대 유도를 위한 서식지 확대(육지생물 80% 숲에 서식)</li> <li>- 해양 생태계: Healthy Seas와 협업하여 2025년까지 유럽(그리스/프랑스 등 유럽 10개국), 한국에서 해양 쓰레기(폐그물 등) 총 230톤 수거 활동 추진, 해양어종 회귀 등 해양생물 개체수 증대 유도</li> <li>- 연못 생태계: 인도 그로그렘 시정부와 함께 지역 내 3개의 연못과 연못 인근 생태계 재생 추진, 다양한 생물들의 서식지인 연못 재생 통해 연못에 주로 서식하는 생물종 복원 및 개체수 증대 유도</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" data-bbox="1093 1229 2981 1541"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>지역</th> <th>측정 지표</th> <th>추진 목표</th> <th>추진 성과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>육지 생태계</td> <td>한국, 미국, 브라질, 유럽(체코)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적</li> <li>• 숲 조성 위한 나무 식재 수</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2025년까지 총 650 헥타르 육지생태계(숲, 초지) 재생</li> <li>• 나무 식재: 2025년까지 100만 그루 식재</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2016년부터 2022년까지 총 270 헥타르 숲, 초지 등 육지생태계 재생 완료 (목표 대비 41% 달성)</li> <li>• 나무 식재: 2016년부터 2022년까지 총 225,923그루 식재 완료 (목표 대비 23% 달성)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>해양 생태계</td> <td>그리스 등 유럽 10개국, 한국(강원도)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐어망 포함 해양 쓰레기 수거량</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2025년까지 해양 쓰레기 230톤 수거</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021년부터 2022년까지 유럽 내 8개국과 한국에서 약 20회에 걸쳐 누적 100톤의 해양쓰레기 수거 완료 (목표 대비 43% 달성)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>연못 생태계</td> <td>인도(하리아헤라, 팔라솔리, 타자거)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 연못 개수 및 면적</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023년까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년부터 2023년 상반기까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생 완료, 연못 생태계 재생과 함께 물 저장 잠재력 132,623cum 확보 (목표 대비 100% 달성)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	구분	지역	측정 지표	추진 목표	추진 성과	육지 생태계	한국, 미국, 브라질, 유럽(체코)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적</li> <li>• 숲 조성 위한 나무 식재 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2025년까지 총 650 헥타르 육지생태계(숲, 초지) 재생</li> <li>• 나무 식재: 2025년까지 100만 그루 식재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2016년부터 2022년까지 총 270 헥타르 숲, 초지 등 육지생태계 재생 완료 (목표 대비 41% 달성)</li> <li>• 나무 식재: 2016년부터 2022년까지 총 225,923그루 식재 완료 (목표 대비 23% 달성)</li> </ul>	해양 생태계	그리스 등 유럽 10개국, 한국(강원도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐어망 포함 해양 쓰레기 수거량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2025년까지 해양 쓰레기 230톤 수거</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021년부터 2022년까지 유럽 내 8개국과 한국에서 약 20회에 걸쳐 누적 100톤의 해양쓰레기 수거 완료 (목표 대비 43% 달성)</li> </ul>	연못 생태계	인도(하리아헤라, 팔라솔리, 타자거)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 연못 개수 및 면적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023년까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년부터 2023년 상반기까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생 완료, 연못 생태계 재생과 함께 물 저장 잠재력 132,623cum 확보 (목표 대비 100% 달성)</li> </ul>
구분	지역	측정 지표	추진 목표	추진 성과																	
육지 생태계	한국, 미국, 브라질, 유럽(체코)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적</li> <li>• 숲 조성 위한 나무 식재 수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2025년까지 총 650 헥타르 육지생태계(숲, 초지) 재생</li> <li>• 나무 식재: 2025년까지 100만 그루 식재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 면적: 2016년부터 2022년까지 총 270 헥타르 숲, 초지 등 육지생태계 재생 완료 (목표 대비 41% 달성)</li> <li>• 나무 식재: 2016년부터 2022년까지 총 225,923그루 식재 완료 (목표 대비 23% 달성)</li> </ul>																	
해양 생태계	그리스 등 유럽 10개국, 한국(강원도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐어망 포함 해양 쓰레기 수거량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2025년까지 해양 쓰레기 230톤 수거</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021년부터 2022년까지 유럽 내 8개국과 한국에서 약 20회에 걸쳐 누적 100톤의 해양쓰레기 수거 완료 (목표 대비 43% 달성)</li> </ul>																	
연못 생태계	인도(하리아헤라, 팔라솔리, 타자거)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생 연못 개수 및 면적</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023년까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022년부터 2023년 상반기까지 총 2.3 헥타르 면적의 3개 연못 재생 완료, 연못 생태계 재생과 함께 물 저장 잠재력 132,623cum 확보 (목표 대비 100% 달성)</li> </ul>																	

# 생물다양성 보호

## BUSINESS CASE

### 브라질생산법인 - 생물다양성 평가

#### 생물다양성 평가 개요

현대자동차 브라질생산법인(HMB)은 사업운영에 필요한 자연자본의 활용, 그리고 사업운영에 따른 환경영향으로 인해 사업장 주변에 서식하고 있는 생물다양성의 변화를 추적하기 위해 생물다양성 평가를 실시하고 있습니다. 또한, 자체적으로 추진하고 있는 하천(Corrego Capim Fino) 인근 숲 조성사업이 주변 생물다양성에 미치는 영향을 파악하기 위해 생물다양성 평가를 실시하고 있습니다.

#### 생물다양성 평가구역

생물다양성 평가구역은 브라질생산법인이 소재한 상파울루주 피라시카바시 인근 4개 표본 구역(T1, T2, T3, T4)입니다. 생물다양성 평가구역은 사업지구 반경 1km 구역을 원칙으로 하나, 주요 평가대상 동물상인 양서류, 파충류, 포유류, 조류의 특성을 고려하여 평가구역 범위를 확대할 수 있습니다. T-1 구역은 하천(Ribeirão Capim Fino) 어귀에 해당하며, 자생하던 주요 식물종인 유칼립투스 재조성된 이차 산림(Secondary Forest) 지역입니다. T-2 구역은 이차 산림이 재조성되고 있는 영구보호 지역으로, 주거지역 사이에 위치하고 있습니다. T-3 구역은 수자원 보호 지역으로, 주변 지역주민의 사탕수수 재배로 인한 인위적 영향을 받고 있습니다. T-4 구역은 주요 하천(Rio Piracicaba)으로 합류하는 수자원 보호 지역에 위치하며, 사탕수수 재배지와 고속도로가 인접하여 인위적 영향을 받고 있습니다.

생물다양성 평가를 통해 사업장 주변 지역의 생물종 현황, 개체수 분포를 파악함과 동시에, 사업장에서 발생하는 환경요인이 생물다양성에 미치는 영향도 조사하고 있습니다. 생물다양성에 미치는 부정적 영향이 예상되는 경우, 이를 완화(유지-복원-증진)하기 위한 활동을 추진하고 있으며, 해당 활동이 생물다양성 유지-복원-증진 등에 효과적인지 모니터링합니다. 아울러 생물종 분포 변화(증감)를 추적 관리할 수 있도록 생물다양성 평가를 정기적으로 실시하고 있습니다.

#### 생물다양성 평가방식

생태학 전문가가 참여하여 양서류, 파충류, 포유류, 조류에 대해 표본 및 현장 조사를 실시하였습니다. 평가구역의 생물다양성 분포 현황에 관한 문헌자료를 기반으로 생물종 및 개체수 등을 사전 식별하였으며, 육안 관찰, 현장 탐방, 사진 촬영, 음향 탐지, 지점 조사 방식으로 생물종 및 개체수를 확인하였습니다.

생물다양성 평가 시에는 평가 구역의 지형적 특성, 평가시기의 기상환경 등을 고려하여, 광학 영상장비, 트랩형 카메라, GPS 및 음향기록 장비를 활용하였습니다. 생물다양성 평가를 통해 생물종의 풍부도(Abundance), 출현빈도(Frequency), 군집지역(Occupancy)을 직접 확인 및 추정하였으며, 서식지 감소, 수자원 고갈, 수질오염, 화재, 교통운영 등 인위적 영향에 따른 생물종 변화를 추정하는 민감도 분석도 실시하였습니다.

#### 생물종 및 개체 서식 현황

생물다양성 평가 결과, 해당 구역에서만 서식하는 토착종과 외래종은 없었으며, 멸종위기 등 고위험종도 없는 것으로 나타났습니다. 대부분 생물종이 주변 환경의 변화와 인위적 영향에 적응하는 일반종(Generalist)이었으며, 일부 포유류와 조류의 경우 주변 환경 변화에 민감한 민감종(Specialist)으로 확인되었습니다. 해당 민감종은 숲에 대한 의존도가 높고 주변 환경변화에 민감하여 환경변화가 있을 경우 새로운 서식지로 이동이 불가피한 종인 것으로 분석되었습니다. 평가구역 중 하천 인근과 토종식생이 서식하는 구역에 대부분의 종들이 서식하고 있으며, 생물종의 불균형 및 과잉서식 등은 발견되지 않았습니다.

생물종 구분	2022년 발견 생물종 수	2010년 이후 누적 생물종 수
양서류-파충류	8종 <sup>1)</sup>	33종
포유류	6종	25종
조류	87종	197종
총계	101종	255종

<sup>1)</sup> 신규 2종 포함

#### 생물다양성 영향 예측 및 완화

브라질생산법인 운영 시 발생하는 환경요인이 생물다양성에 영향을 미치지 보다는, 사업장 주변의 농경지와 주거지의 개발, 지역주민 생활과 작물 재배 등으로 누적된 인위적 영향이 생물다양성 평가 구역의 생물종 변화에 상당한 영향을 미치는 것으로 분석되었습니다. 또한, 평가구역을 포함한 인근 지역에서는 특정 생물종이 지배하는 등 생물종 분포의 불균형, 특정 생물종의 과잉서식 등이 발견되지 않았습니다.

브라질생산법인은 생물다양성 평가 결과를 기반으로, 생물종의 순증진(Net Positive Impact)을 위한 서식지 질적 개선 사업을 추진하고 있으며, 2012년부터는 사업장 주변 하천 인근 지역 숲 조성사업을 통해 토종식물을 식재하고 있습니다. 이 사업을 통해 사업장 인근 지역에 5만 그루의 나무 식재를 완료하였으며, 2023년부터 TNC(The Nature Conservancy)와 협업하여 현대자동차 공장이 위치한 상파울루주와 인근 미나리 게라이스주 내 40헥타르 지역에 총 10만 그루의 토종나무를 식재하여 육지 생물종의 서식지를 추가로 개선할 계획입니다.



1 생물다양성 평가 구역 - 4개 표본 (T-1, T-2, T-3, T-4)  
 2 생물다양성 평가 방식 (야간 조사)  
 3 생물종 및 개체 서식 현황 조사 결과 확인된 양서류







# Social

\* 현대자동차가 UNDP(UN Development Programme, 유엔개발계획)와 함께 진행 중인 '포 투모로우(for Tomorrow)' 프로젝트

기업은 경제적 가치를 창출하기 위해 존재하지만, 그 과정에서 사회 공동체의 일원으로서 책임을 다하지 않는 기업은 더 이상 지속가능하지 않습니다. 현대자동차는 글로벌 지역사회의 일원으로서 성장을 위한 올바른 방향과 사회를 위한 올바른 변화를 함께 고민하며, 더 많은 사람들이 현대자동차로 인해 더 큰 가치를 누릴 수 있도록 사회적 가치를 확산하며 지속가능한 성장을 실현해 나가고 있습니다.



3.1	창의적 조직문화
3.2	안전보건 및 복리후생
3.3	지속가능한 공급망
3.4	고객경험 혁신
3.5	공유가치 창출



# 창의적 조직문화

현대자동차는 인재 채용, 육성, 평가, 보상, 복리후생, 은퇴까지 임직원의 생애주기(Life Cycle) 전반에 최고 수준의 가치를 선사할 수 있는 인력운영 및 조직관리 체계를 구축하고 있습니다. 상시 채용 및 직원추천 제도를 통해 우수인재를 적시에 확보하고 있으며, 임직원의 자발적 학습 문화를 조성하기 위한 역량강화 인프라 구축에도 투자를 지속하고 있습니다. 또한, 중장기 사업목표에 기반한 성과평가 및 공정한 보상, 임직원이 일상에서 체감할 수 있는 맞춤형 복리후생 제도 운영, 자율적이고 능동적인 분위기에서 업무에 몰입할 수 있도록 업무환경 개선, 다양한 문화적 배경을 갖춘 구성원이 함께 참여할 수 있는 다양성 증진 활동 등 창의와 성과를 중시하는 조직문화를 구현하고 있습니다.

이러한 조직문화 개선을 위한 활동이 지속적으로 추진될 수 있도록, 조직문화 점수를 경영층의 KPI에도 5% 반영하고 있습니다.

## 전략적 인사관리

### 인재채용 및 운영

**인재채용 프로세스 및 시스템** 현대자동차는 공채 방식에서 벗어나, 사업환경 및 노동시장 변화에 유연하게 대처할 수 있도록 상시 채용을 전면 도입하였고, 현업이 주도적으로 참여하여 직무중심의 우수인재를 적시에 선발하도록 운영하고 있습니다. 인재를 채용하고자 하는 현업부서가 지원자에게 요구되는 역량·자격·기술 등 전문성을 정의하고, 선발기준 수립 및 의사결정도 각 부서를 중심으로 이루어지고 있습니다. 지원자를 선발하는 과정에서는 기존에 적합한 인재를 채용하기 위해 과제 발표, 그룹 면접 등 다양한 방식으로 직무역량을 검증하고 있습니다. 우수인재 상시 채용방식을 도입함에 따라 현업부서의 채용 과정 참여 확대를 지원하기 위해, 대규모 사업장별로 '채용 지원전담 조직(Recruit Support Center)'을 운영하여 원활한 채용을 위해 채용 프로세스 전반에 필요한 업무를 지원하고 있습니다. 또한, 채용담당 HR 부서와 실무를 수행하는 현업부서 등 채용 관련 의사결정자가 선발 과정에 함께 참여하여 지원자의 전문성과 적합성을 공정하게 판단하고 있습니다.

채용 과정 이후에는 정기 내부감사를 실시하여 채용 과정 전반의 투명성을 점검하고 있으며, 채용 과정에 공정성 및 신뢰성 이슈가 확인될 경우 개선 조치하고 있습니다. 이 외에도, 지원자 선발의 공정성을 자가점검할 수 있는 체크리스트를 운영하여 채용 과정 전반의 투명성을 강화하고 있습니다. 또한, 채용공고 홈페이지를 개편하여 지원자가 직관적이고 편리하게 채용공고를 확인하고 지원할 수 있도록 개선하였으며, 내부 채용관리 시스템도 고도화하여 지원자의 다양한 정보를 데이터 기반 분석하는 등 채용 과정의 공정성과 신뢰성을 강화하였습니다.

**타겟소싱 제도** 현대자동차는 미래 경쟁력 강화가 필요한 신사업·신기술 분야 인재의 능동적 확보를 위하여 2022년 하반기 타겟소싱 제도를 수립하였고, 이를 기반으로 채용 표시선의 선제적 제안을 추진하며 인재 확보와 인재 네트워크 구축 등 In-house Recruiting을 강화하고 있습니다.

효과적으로 우수 인재를 확보하기 위해 소싱 전담 조직(Talent Sourcing Center)을 신설하였으며, 다양한 채널에서 인재를 발굴하는 등 신사업 전략과 연계된 선제적 인재 풀을 구축하고 있습니다. 이와 동시에 각종 Tech 컨퍼런스 주최 및 참여를 통해 외부 우수인재와의 접점을 넓히고 있으며, 인재 파이프라인 구축을 위해 산학 연계 홍보를 추진하는 등 미래 모빌리티 Tech 기업으로서 채용 브랜드 이미지 제고를 위한 활동을 수행 중입니다.

**채용 홍보** 온라인 채용 홍보를 통해 지원자들에게 다양한 방식으로 회사 및 직무에 대해 홍보함으로써 지원자들과 소통하고 있습니다. 채용설명회를 온라인 환경에서 구현하는 메타버스 채용 설명회를 도입하였으며, 이는 비대면 문화가 익숙한 지원자들에게 상담·소통 수단으로 주목받고 있습니다.

COVID-19 확산으로 비대면 채용 프로세스가 활성화됨에 따라 새로운 채용 홍보 솔루션으로 활용되고 있으며, 현대자동차 또한 당사 전용 메타버스 공간을 구축하여 정기적으로 지원자들과 적극 소통해 나가고 있습니다. 또한, 유튜브 등을 통해 현대자동차를 홍보하여 회사에 대한 긍정적인 이미지와 외부에서 접하기 어려운 정보를 충분히 제공하기 위해 다방면으로 노력하고 있습니다. 아울러 사업장별 특성을 고려한 홍보 등 현대자동차에 대해 지속적인 관심을 가질 수 있도록 추가적인 홍보를 계획하고 있습니다.



메타버스 채용 설명회

**전략적 인력계획** 현대자동차는 전동화 포트폴리오 강화, 미래전략기술 확보 등 중장기 사업전략 수립과 더불어, 해당 전략의 실행 및 달성에 필요한 인력구성을 확보하고자 중장기 관점에서 전략적 인력계획을 수립하고 있습니다. 또한, 당사는 미래 사업을 이끌어갈 핵심인재를 선제적으로 선발하고 있으며, 경력경로 설계 지원, 리더와의 면담 기회 제공 등을 통해 성장을 지원하고 있습니다. 뿐만 아니라, 핵심인재의 주도적이고 혁신적으로 일하는 방식이 조직 전반에 확산될 수 있도록 노력하고 있습니다.

### 전략적 인력계획 절차

<b>기획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우수인력 확보 및 상대적 경쟁력 분석을 위해 다양한 인재분석 방법 도입</li> </ul>
<b>활용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>당사 인력의 핵심역량분석, 채용과정의 활용, 인력계획 Portfolio 및 채용 전략 등에 인재분석 내용 활용</li> </ul>
<b>결과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조직 네트워크 분석을 통해 부서 간 협업도 증진을 도모</li> <li>조직문화 진단 및 개선을 통해 잠재적 조직 이탈 사유를 분석하고 대응 방안을 수립하는 등 다양한 활동 수행</li> </ul>

### 인재 분석

<b>임직원 역량 분석</b> 	<b>성과목표 이행 및 달성 점검 (Performance Measure)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 임직원에 대한 성과평가지표(KPIs)에 따른 직무수행 및 역량개발 여부 상시 점검</li> <li>성과목표 초과 달성, 동일 직무 및 직급 대비 우수 성과를 달성한 임직원 등 우수인재 선발</li> </ul>
	<b>역량격차 파악 (Skill Gaps Identifying)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직급 및 직무별 갖추어야 할 역량 요소 정의, 개별 임직원의 역량 수준 측정 및 관리</li> <li>각 요소별 역량을 정량적으로 측정한 결과를 바탕으로 우수 임직원 파악</li> </ul>
<b>내부 조직 분석</b> 	<b>조직 네트워크 분석 (Network Analysis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부서 간 협업 빈도 및 시간, 협업 과정의 효율성 및 생산성 분석 등을 통한 부서 간 관계 파악</li> <li>협업 과정에서 소외되거나 고립된 부서 별도 선발 및 관리</li> </ul>
	<b>조직문화 진단 및 개선 (Employee Retention)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원 대상 조직문화 진단을 통한 개별 임직원의 불만·기대사항 파악</li> <li>인사제도 및 복리후생 프로그램 개선, 적극적 소통을 통한 우수인재 이탈 방지</li> </ul>
<b>외부 환경 분석</b> 	<b>시장 경쟁상황 분석 (Competitive Intelligence)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동종산업 경쟁상황, 잠재적 경쟁기업 등장, 공급망 불확실성 등 시장상황 주기적 모니터링</li> <li>필요한 역량 및 기술을 보유한 인재를 적시 확보하고자 상시 채용 제도 운영</li> </ul>
	<b>외부 우수인재 식별 (Recruiting &amp; Hiring)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 홍보 및 메타버스 채용 설명회 운영을 통한 우수 인재의 관심 형성</li> <li>글로벌 우수인재 확보를 위한 해외 석·박사 대상의 채용 설명회 별도 개최</li> </ul>

# 창의적 조직문화

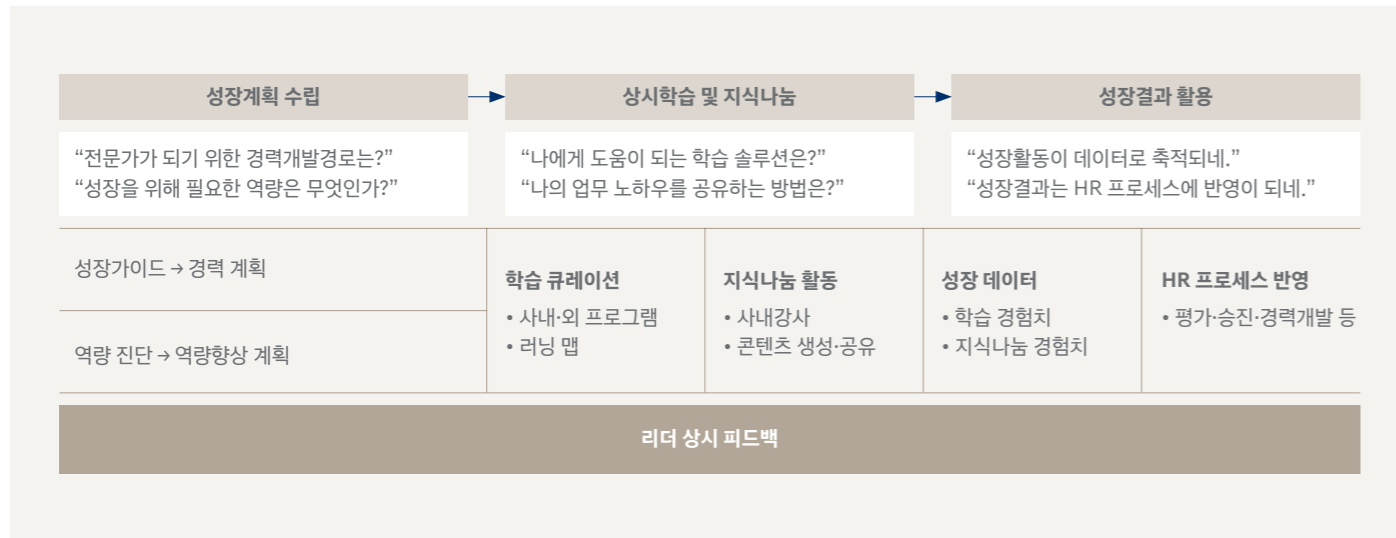
## 인재육성 및 전문역량 확보

**신성장제도 운영** 현대자동차는 전동화 체제로의 전환, 소프트웨어 경쟁력 확보, 자율주행·PBV·AAM·로보틱스 등 미래 성장동력 창출에 필요한 역량 개발을 위해, 임직원의 자발적 학습을 유도하는 문화와 환경을 조성하고 있습니다. 임직원 성장가이드와 역량진단 데이터를 바탕으로 경력개발 및 역량향상 계획을 수립하여, 계획에 따라 임직원이 상시 학습할 수 있는 프로그램을 개발하고 지식나눔 활동을 전개하고 있습니다.

상시학습 및 지식나눔을 통해 축적된 데이터(경험치)는 성장 플랫폼 및 신규 교육 프로그램 개발에 활용됨과 동시에, 평가승진·경력개발 등 HR 프로세스에 반영됩니다. 신성장제도 운영을 통해 확보한 데이터 및 시사점을 바탕으로, 임직원의 학습 지원뿐만 아니라 경험·지식이 개인을 넘어 조직 차원으로 확산될 수 있는 플랫폼을 개발·고도화해 나갈 계획입니다.

**글로벌 커리어 개발** 현대자동차는 글로벌 감각을 갖추고, 담당 업무분야에서 전문성을 인정받은 우수인재를 전 세계 50여 개 해외 거점에 정기적으로 파견하는 글로벌 커리어 개발 제도를 운영하고 있습니다. 해외 거점에서 직접 연구생산판매 등 글로벌 현장조직을 리드하고, 미래사업 계획 추진 및 성과를 창출할 수 있는 경험은 임직원이 글로벌 인재로 성장하는 데 있어 소중한 기회가 되고 있습니다.

## 신성장제도



**러닝라운지(Learning Lounge)** 현대자동차는 시장과 환경의 급속한 변화에 민첩하게 대응하고자 자기주도 성장을 위한 새로운 성장지원 시스템인 ‘러닝라운지’를 운영하고 있습니다. 임직원은 러닝라운지를 통해 미래 성장계획을 수립하고, 개별 성장계획에 필요한 학습 솔루션을 추천받아 자율적인 상시학습을 할 수 있습니다. 러닝라운지는 임직원이 시장의 변화를 주도하고 Game Changer로 변모할 수 있도록, 약 1만 2천 건의 학습 솔루션을 제공합니다.

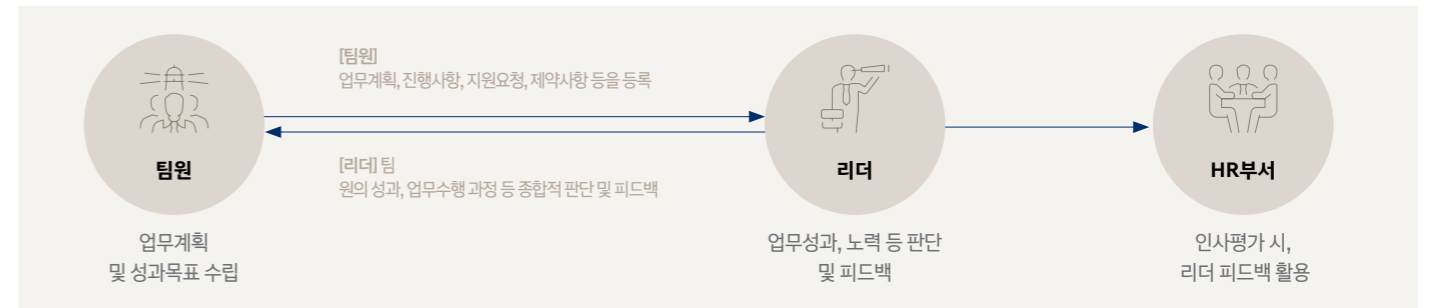
**러닝랩(Learning Lab)** ‘러닝랩’은 임직원 간 자발적으로 모임을 구성하여 공통된 주제를 자기주도적으로 습득하는 연구회입니다. 학습 내용·시간·장소·참여자 등을 자율적으로 선정할 수 있어, 임직원의 역량 강화와 성장문화 정착을 동시에 달성할 수 있도록 설계되었습니다. 임직원은 담당업무뿐만 아니라, 보다 깊게 학습하고 싶은 모임에 참여하여 창의적인 아이디어를 공유 및 논의할 수 있습니다. 위치 측위 고도화 기술 탐색 및 실험, 전동화 모빌리티 트렌드 조사 및 빅데이터 분석, 자율주행 자동차 동작 이해 및 모니터링 구현 등의 학습활동이 이루어지고 있습니다.

**사내공모 및 전환배치** 현업부서 인력 수요가 발생할 경우, 사내의 우수인력 중심으로 적시에 충원이 가능하고 임직원에게는 새로운 직무 경험의 기회를 제공하는 ‘사내공모 및 전환배치’ 제도를 운영하고 있습니다. 사내공모에 참여하고자 하는 직원은 경력과 역량을 기반으로 희망하는 부서와 직무에 지원할 수 있으며, 서류 검토와 인터뷰 등 평가 절차를 통해 전환배치 대상자를 선발합니다. 현대자동차는 해당 제도를 적극 활용하여 신규채용에 소요되는 비용을 절감하고 조직 정착기간을 단축하고 있으며, 기존 인력이 관리자로서 능력을 배양하는 기회로도 활용하고 있습니다.

**성과평가 제도** 현대자동차는 임직원 성과 중심의 객관적이고 공정한 성과평가를 위해 MBO(Management By Objectives) 기반의 성과(KPI) 평가, 360° 다면평가, 직원 간 상대평가 제도를 운영하고 있습니다. MBO 기반의 성과평가는 일반직·연구직 직원을 대상으로 적용하고 있습니다. 이 외 모든 직원도 업무를 기반으로 하거나, 사업장별 목표에 따른 개인 목표를 작성하고 피드백을 받고 있습니다. 이에 따라 현대자동차의 모든 임직원은 MBO 기반의 성과평가제도를 적용받고 있습니다.

**360° 다면평가** 현대자동차의 다면평가 제도는 리더 대상의 ‘리더십 다면평가 (Leadership Surround View)’와 직원 대상의 ‘동료 평가(Peer Surround View)’로 구분하여 운영되고 있습니다. 2022년에는 임원, 일반직, 연구직 기준 95.8%를 대상으로 다면평가를 실시하였습니다. 또한, 현대자동차는 최고 등급에 대한 제한을 두어 동일 직급 내 직원 간 성과를 비교 분석하고 있기에 기본적으로 절대평가 제도 하에 상대화 요소를 도입하여 실시한다고 볼 수 있습니다.

## 상시 피드백 (View-T) 제도



**상시 피드백 (View-T)** 리더와 팀원이 자유롭게 업무수행, 경력개발, 역량강화, 성과관리 등에 관한 내용을 공유하고 피드백을 주고받는 ‘상시 피드백(View-T)’ 제도를 운영하고 있습니다. 팀원이 업무계획, 진행사항, 지원요청, 제약사항 등을 등록하면 리더는 업무성과 뿐만 아니라 팀원의 노력, 업무수행 과정 등을 종합 고려하여 평가 및 피드백합니다. 상시 피드백 제도를 통해 리더와 팀원 간 업무성과 공유 및 피드백 사항은 인사평가에 활용되고 있습니다.

**성과보상 체계** 현대자동차는 성과평가 결과와 연계한 변동급(성과급)을 제공하고 있습니다. 기본급은 임직원의 생활안정을 위해 매년 인상을 원칙으로 하고 있으며, 인상폭은 대내외 경제여건, 시장상황, 사업성과를 감안하여 조정합니다. 기본급 설정 및 그 인상에 있어 임직원 간 차별을 두지 않으며, 근무시간에 따라 산출된 정확한 임금(현지 법률의 최저임금 이상)을 정해진 일자에 정기적으로 지급하고 있습니다.

**성과 기반 보상** 모든 임직원의 변동급여는 업무성과에 따라 공정하게 책정됩니다. 성과평가 기반의 변동급 외에도 매년 경영성과에 따른 초과이익을 모든 임직원에게 배분하는 등 조직 발전을 위한 동기를 부여하고 있습니다.

**우리사주제도** 현대자동차는 직원의 근로의욕 고취, 업무몰입도 제고, 사업목적과 개인의 가치를 일치시키고자, 성과급의 일부를 주식으로 지급하는 우리사주제도를 시행하고 있습니다. 2022년 중 지급한 우리사주는 1,020,552주이며, 우리사주제도를 통해 지급한 총 2,857,635주(지분율 1.30%)입니다. 당사 전체 인력의 약 90%인 정규 직원은 모두 우리사주제도 및 우리사주 매입제도의 대상입니다.



## 창의적 조직문화

**프로젝트 기반 공동연구 프로그램** 현대자동차는 국내외 우수 전문 기관과 함께 '파견형 공동연구 수행' 프로그램을 운영하고 있습니다. 공동연구를 통해 R&D 미래 핵심기술을 강화하고 제품의 고질적 문제들을 해결하고 있으며, 그 결과를 완성차 및 선행기술에 적용하고 있습니다. 또한, 해당 연구결과를 기반으로 다양한 연구전파 세미나를 개최하여 기술 내재화와 연구개발 역량강화를 위한 연구네트워크를 구축하고 있습니다.

**고객 중심 카마스터 양성 프로그램** 현대자동차는 고객 중심 '카마스터 양성 프로그램'을 통해 고객경험 관점의 판매, 고객응대, 서비스 부문의 인재를 육성하고 있습니다. 서비스 융복합 교육체계를 구성하여 상품지식 강화(전동차, 고급차), 상담 스킬 강화(CSR, CS) 교육을 통해 고객 접점 서비스를 강화하고 있습니다. 그 결과, 전년 대비 KCSI(한국산업의 고객만족도) 승용/RV 전 부문에서 고객만족도가 향상되었으며 승용 부문 29년 연속, RV 부문 19년 연속 수상을 이뤄내는 성과를 거두었습니다.

2022년 프로젝트 기반 공동연구 성과

신기술 개발	현업문제 해결	특허 및 논문	연구성과 전파	참여율
43건	25건	52건	42건	65%

2022년 카마스터 양성 프로그램 운영 결과

(단위: 건, 명)

국내기준	직영	대리점	합계
개최 횟수	33	20	53
참여자 수	11,610	12,252	23,862
참여율	100%	100%	100%

2022년 지속가능성 교육 프로그램

(단위: 개)

	인권	안전	환경	품질	합계
운영 교육 개수	23	948	772	671	2,414

\* 러닝라운드 내 키워드 검색 시 조회되는 교육 개수

**리더십 및 직무역량 교육** 창의적 사고와 끝없는 도전을 통해 새로운 미래를 창조함으로써 인류 사회의 꿈을 실현하고자 하는 현대자동차의 경영철학 구현에 최고 경영진의 확고한 리더십은 무엇보다 중요합니다. 현대자동차는 최고 리더 대상 고객 중심 마인드, 최고 수준의 전문성이 시너지 효과를 낼 수 있는 협업 체계, 구성원의 혁신적 마인드를 도출해 낼 수 있는 조직문화 구축 등 다양한 리더십 교육을 진행하고 있습니다. 나아가 자동차를 넘어 미래 모빌리티 경쟁력 제고를 위해 차량 전동화, 자율주행 등 주요 핵심 기술에 대해 학습할 수 있는 직무역량 강화 교육을 운영하고 있습니다.

**지속가능성 내재화 교육** 현대자동차는 임직원 각자 맡고 있는 업무에 지속가능성을 접목하고자 지속가능경영 인식 개선 교육을 진행하고 있습니다. 특히 최근 중요성이 부각되고 있는 협력사 관리를 위해 인권·안전·환경·품질 분야의 ESG 교육을 운영하여 임직원의 지속가능성 내재화에 노력하고 있습니다. 나아가 각 업무별 담당자 특화 ESG 교육을 통해 임직원의 지속가능성 마인드셋 구축과 지속가능경영 역량 강화를 위해 노력하겠습니다.

리더십 및 직무역량 온-오프라인 교육

	제공 과정 수 (온·오프라인)	학습시간 비중
리더십	995	1.4%
직무	15,638	84.2%
조직문화	230	0.6%
온보딩	144	7.8%
기타	140	6.0%
<b>합계</b>	<b>17,141</b>	<b>100%</b>

2022년 러닝라운드-러닝랩 제공 교육

(단위: 개)

	제공 교육, 강의 및 러닝랩
회사 관련	경영/전략 (329), 상품/자동차 기술 (956), 개발 프로세스 (28), 조직 및 기업문화 (464)
리더십 관련	상시학습 (1,007), 정규학습 (557)
직무 관련	품질/생산 관련 (1,720), 연구개발 (2,076), 전략기술/ICT (524), 사업 관련 (1,538)
법정교육	준법/보안 (126), 화재/안전 등 기타 (463)
사외교육	오프라인 강의 (462), 이러닝 등 온라인 (264)

### HMG 개발자 컨퍼런스

미래 모빌리티 분야의 소프트웨어 개발 역량은 날이 중요해지고 있습니다. 특히 소프트웨어 중심 자동차인 SDV(Software Defined Vehicles) 구현을 위해 인공지능, 자율주행, 데이터사이언스 등 핵심 소프트웨어 기술 개발을 위해 노력하고 있습니다.

현대자동차는 소프트웨어 기술 역량 강화와 내재화에 다각적인 노력을 기울이고 있으며, 특히 개발자 역량 강화를 위해 'HMG 개발자 컨퍼런스'를 개최하여 현대자동차그룹 개발자와 외부 전문가들 간 모빌리티 개발 경험과 노하우를 교류하고 있습니다. 2022년에는 연구개발을 주도하는 임원진과 개발자 60여 명이 SDV 체제 전환에 필요한 핵심 기술인 자율주행, 인포테인먼트, 데이터사이언스, 인공지능, 클라우드, 전자바디 등 50여 개의 다양한 주제에 대해 발표하며 외부 참가자들과 교류하였습니다.

### H-모빌리티 클래스

모빌리티 산업 생태계가 빠르게 변화함에 따라 모빌리티 인재 양성의 중요성이 커지고 있습니다. 이에 현대자동차 연구개발본부에서는 미래 자동차 산업에 관심이 많은 대학생과 대학원생 대상으로 'H-모빌리티 클래스'를 운영하고 있습니다. H-모빌리티 클래스는 현대자동차 현업 임직원이 직무 중심 교육 커리큘럼을 설계하고, 교육부가 이를 지원하는 '매치업' 프로그램으로 구성되어 있으며, 전 과정은 무료로 제공됩니다. 온라인으로 진행되는 교육과정으로, 현재까지 약 5,000여 명의 이공계 대학생과 대학원생에게 차량 전동화, 자율주행, 로봇틱스에 대한 교육 프로그램을 제공하였습니다. 또한 교육 이수 후 해당 기술 직무의 인증평가 응시 자격을 부여하며, 우수학습자에게는 연구개발본부 서류 면제 혜택이 주어집니다. 앞으로도 현대자동차는 미래 인재 양성을 지원하고 채용까지 연결할 수 있는 다양한 교육 프로그램을 마련하겠습니다.

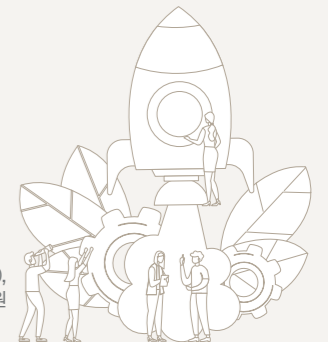


### 사외 스타트업 발굴 및 육성

현대자동차는 오픈 이노베이션 플랫폼 ZER01NE을 통해 혁신기술과 서비스를 보유한 사외 스타트업을 발굴 및 육성하고 있습니다. ZER01NE ACCELERATOR 프로그램을 통해서 내부 현업팀과 100여 건의 협업 프로젝트를 추진하고 있으며, 자본투자 검토, 상품화 개발, 전시·투자유치 등을 지원하고 있습니다. 또한, 현대자동차는 중소벤처기업부가 주관하는 TIPS 프로그램<sup>1)</sup> 운영사로 2015년부터 2023년 현재까지 총 31개 기술 스타트업의 기술개발을 지원하고 있습니다. 현대자동차는 내부 현업팀과의 연계, 자본투자 및 다양한 육성 프로그램을 제공하여 스타트업과의 공동 성장을 지향합니다.

### 사내 스타트업 지원

현대자동차는 창의적인 아이디어를 가진 임직원을 지원하고, 미래 유망 신사업 발굴과 사업화를 지원하는 사내 스타트업 제도를 운영하고 있습니다. 2000년 사내 스타트업 육성 프로그램인 '벤처플라자' 운영을 시작하였으며, 이후 지원 분야를 자동차를 넘어 유망 신사업까지 확대하였습니다. 현대자동차는 사내 스타트업 제도를 통해 미래 신기술 국산화 및 양산 적용을 통한 안정적 공급망 구축, 고용 창출 효과를 거두고 있습니다. 지금까지 사내 스타트업 76개 팀을 선발 및 육성하였고, 30개 기업이 분사하였습니다. 분사한 기업 중에는 코스닥 상장 기업 '오토앤'이 있으며, 현대자동차는 분사 후에도 오픈 이노베이션 활동을 통해 분사 스타트업의 안정적 성장을 지원하고 있습니다.



<sup>1)</sup> TIPS(Tech Incubation Program for Startups), 민간투자주도형 기술창업지원과 정부 R&D 지원 매칭 방식 프로그램

# 창의적 조직문화

## 일하기 좋은 조직문화

### 조직문화 개선

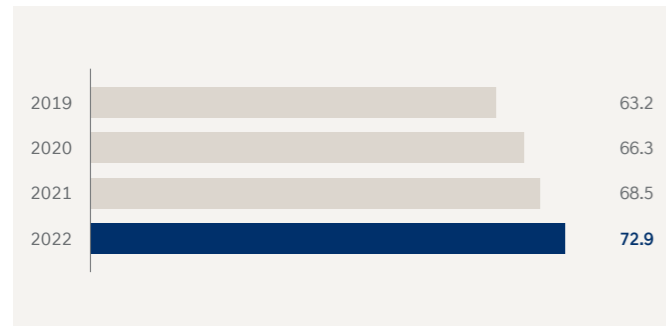
**조직문화 진단** 현대자동차는 직원의 높은 몰입도가 기업의 성과와 인재성장에 큰 영향을 미치는 요인 중 하나라고 생각합니다. 이에 현대자동차는 임직원을 대상으로 조직문화 수준을 파악하기 위하여 Biz-People-Work-리더십-조직효과성 5개 영역과 전사차원 제도-인프라 2개 영역 67개 문항으로 구성된 진단평가를 실시하고 있습니다. 2022년에는 일반직·연구직·법무직 등 전체 임직원의 72.6%가 조직문화 진단평가에 참여하였으며, 해당 결과를 바탕으로 임직원 참여도를 향상시키기 위하여 지속적으로 노력할 것입니다.

**본부별 변화혁신 가속화** 리더를 통한 Top-down 방식과 구성원 참여를 통한 Bottom-up 방식을 함께 활용하여 본부 조직문화 혁신을 추진하고 있습니다. 경영층 워크숍을 통해 조직문화의 방향성을 토론하고, 각 본부의 리더는 본부별 선정된 변화혁신 담당자와 함께 일하는 문화 변화를 리딩하고 있습니다. 또한 변화혁신 담당자는 조직문화 이슈를 상시 모니터링 하고, 구성원들의 VoE (Voice of Employee)에 기반한 솔루션을 시행하는 등 실질적인 변화활동이 이루어질 수 있도록 노력하고 있습니다.

**조직문화 혁신 아이디어 공모** 현대자동차는 임직원 누구나, 언제나, 자유롭게 참여할 수 있는 상시 아이디어 공유 플랫폼 '현대차 아이디어 공모전'을 운영하고 있습니다. 연 1회 우수 아이디어를 선정하여 포상하고 있으며, 수상작으로 선정된 아이디어는 현업의 적극적인 검토를 거쳐 구체적인 실행계획을 세우고 실현되기도 합니다.

### 조직문화 진단 결과

(단위: 점)



2022년에는 총 5,713건의 아이디어가 제안되었으며, 우수 아이디어로 선정된 47건에 대하여 실행 검토 및 적용을 진행 중에 있습니다. 뿐만 아니라, 경영진과 직원들이 자유롭게 소통하는 '타운홀 미팅' 형태로 신년회를 개최하기도 하였으며 익명 소통채널 '현대나무숲' 등을 운영하여 구성원이 수평적이고 능동적으로 변화를 이끌어 갈 수 있도록 하였습니다.

**하이브리드 근무제 도입** 구성원들의 다양한 라이프스타일을 존중하고, 장소가 아닌 일에 몰입하여 자율적으로 근무하는 조직문화를 조성하기 위해 하이브리드 근무제를 도입하였습니다. 임직원들의 의견을 바탕으로 제도 도입의 공감대를 형성하였으며 모바일 PC와 사외에서 접속이 가능한 VPN 환경 구축, 온라인 화상회의 IT Tool 사용 등 비대면 상황에서도 효율적인 업무가 이루어질 수 있도록 환경을 조성하는 등 다양한 변화 활동을 진행하였습니다.

**일하는 방식 '콰(CoC, Code of Conduct)'** 현대자동차는 전 임직원을 대상으로 'Kill the Company' 설문을 통해 역으로 회사를 살리는(Save) 일하는 방식에 대하여 조사를 실시하였으며, 이를 바탕으로 현대자동차 일하는 방식 '콰(CoC, Code of Conduct)'를 개발하였습니다. 대표이사부터 신입사원까지 전 임직원이 함께 참여하여 긍정 마인드, 책임감과 집요함, 새로운 도전 및 시도 등에 대한 자신만의 생각과 다짐을 공유하고 있습니다. 이처럼 현대자동차는 임직원들의 자발적인 참여와 지속적인 커뮤니케이션을 바탕으로 업무 몰입을 위한 조직문화 프로그램을 전개할 예정입니다.

**거점 오피스 'H-Work Station'** 현대자동차는 서울-경기권에 거점오피스 'H-Work Station' 8개 사이트를 오픈하여 운영하고 있습니다. 업무 효율을 향상시키기 위하여 카페형 좌석, 독립형 좌석, 회의실 등 다양한 공간을 조성하였으며, 임직원들이 쾌적한 공간에서 근무할 수 있도록 사전 예약제로 운영하고 있습니다. 임직원들은 H-Work Station을 통해 사무실 외에도 근무지를 자유롭게 선택할 수 있으며, 이를 통해 업무 효율성과 근무 만족도를 향상시킬 수 있을 것으로 기대됩니다.

**국내 노동조합 커뮤니케이션** 현대자동차는 근로자의 단결권, 단체교섭권, 단체행동권 등 헌법에 의거하여 기본적으로 존중되어야 하는 권리를 보장하고 있으며, 단체교섭 협의체와 노사협의회를 구성하여 운영하고 있습니다. 이외에도 미래변화대응TFT 및 고용안전위원회를 구성하여 미래 변화에 대한 사전 노사 공감대 형성 및 논의를 진행하기도 하였습니다. 현대자동차는 성숙된 노사관계 안정화 정착을 위하여 노사 신뢰도 향상 및 조직문화 혁신 활동을 지속하고 있습니다. 이를 바탕으로 2019년부터 4년간 무분규로 단체교섭을 마무리하고 있습니다.

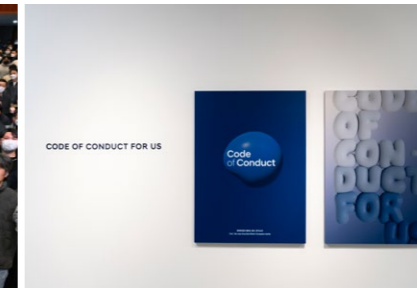
2022년에는 총 6명의 전문가로 4기 고용안전위원회 자문위를 구성하였습니다. 전화화, 미래 모빌리티 등 자동차 산업 내 변화가 가속화되고 대내외 불확실성이 커지고 있는 가운데, 4기 자문위는 직원들의 고용문제와 위기 극복 방안에 대해 해결방안을 모색하고, 노사 간 의견 대립 시 중재자 역할도 수행하였습니다.

**글로벌 노동조합 커뮤니케이션** 현대자동차 해외법인 중 노동조합이 설립되어 있는 법인은 체코, 브라질, 인도 법인입니다. 중국지역 해외법인은 노동자 대표조직인 공회가 설립되어 있습니다. 노동조합이 설립되어 있는 법인은 현지 노동관계법규에 따라 노동조합과 단체교섭을 수행하고 있습니다. 직원들이 원하는 근로조건 및 복지제도 등의 파악을 위해 정기적 혹은 수시 간담회를 실시하고 있으며 이를 기반으로 상호 간 합리적이면서도 노사 모두가 만족할 수 있는 관점에서 합의점을 찾기 위해 노력 중입니다. 미국과 러시아, 튀르키예, 인도네시아 법인에는 노동조합이 설립되어 있지는 않지만, 직원들과 적극적으로 직접적인 커뮤니케이션 노력을 통해 직원들의 목소리에 귀 기울이고 있습니다.

이와 더불어, 본사 차원에서는 격년 단위로 해외생산법인 임직원들을 대상으로 설문조사와 인터뷰 등을 실시하고 있으며 결과를 바탕으로 직원들의 회사에 대한 만족도와 신뢰, 자부심 제고를 위한 개선 활동을 실시하고 있습니다. 뿐만 아니라, 각 해외법인은 개별적으로 직원-경영진과의 정기 간담회 실시, 고충 상담실 운영, 현장 순회 등을 통해 직원들의 고충과 요청사항을 선제적으로 해결하고자 노력하고 있습니다.



현대차그룹 타운홀 미팅(신년회)



현대자동차 일하는 방식 콰(CoC)



H-Work Station

# 창의적 조직문화

**임직원 다양성 증진** 📄 현대자동차 다양성 및 포용 정책  
**다양성 정책 수립** 현대자동차는 다양성을 존중하는 조직문화를 조성하며, 포용적인 사회로의 전환에 기여하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 2022년 6월, 현대자동차의 다양성 및 포용성과 관리 요소를 다룬 '현대자동차 다양성 및 포용 정책' 문서를 제정, 공개하였습니다.

## 다양성 기본원칙

현대자동차는 합리적인 이유 없이 임직원의 성별, 인종, 민족, 국적, 문화적 배경, 장애, 연령, 개인의 성 정체성, 정치적·종교적 신념의 차이 또는 사회적 신분의 취약성 등에 따른 차별을 금지하며, 고용, 승진, 교육, 임금 및 복지 등에 있어 동등한 기회를 제공한다.

**제1조. 성별**  
 성별, 성 정체성, 성적 지향 등과 무관하게 동등하게 대우한다.

**제2조. 인종, 국적 및 문화적 배경**  
 인종, 국적 및 문화적 배경 등을 이유로 차별하지 않는다.

**제3조. 연령**  
 연령과 무관하게 서로 존중하고 열린 자세로 소통한다.

**제4조. 장애**  
 합리적인 이유 없이 장애, 질병의 유무에 따라 차별하지 않는다.

**제5조. 보훈대상자**  
 채용 과정에서 국가유공자 등 보훈대상자와 그 가족을 예우한다.

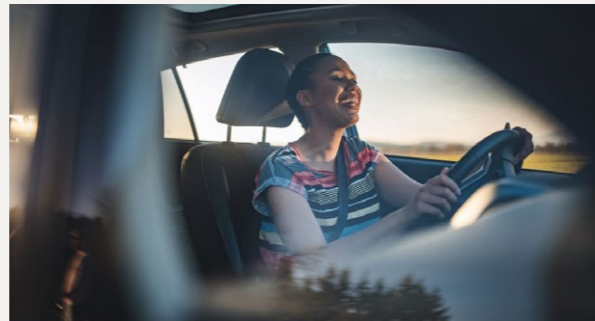
## 주요 다양성 프로그램

구분	주요내용
해외법인장 온보딩 과정	다양한 문화적 배경을 갖춘 구성원이 함께하는 조직에서 '건강한 커뮤니케이션 및 일하는 문화 구축'을 위한 법인장 역할 논의
주재원 부임 과정	부임 국가의 문화적 다양성 이해를 위해 GlobeSmart 진단을 실시하고 이를 바탕으로 문화적 다양성에 대한 이해도 증진 교육 실시
Cross Cultural Seminar	외국인 임원 대상 이문화 이해 및 커뮤니케이션 교육
러닝랩	(전 임직원 대상) 관심사업부 형태가 비슷한 조직 구성원들이 모여 자발적 학습, 경험 공유 등을 통한 조직 시너지 제고
리멤버스 데이	(연구개발본부) 신입 파트장, 소속 팀장 및 구성원을 대상으로 서로에 대한 이해 기반의 긍정적 조직문화 교육
커네티브	(국내사업본부) 최초 순환근무 예정자인 저연차 직원과 경험자인 선배 직원 연결을 통한 경험 공유 및 커리어 멘토링



## 세계 여성의 날 기념 캠페인

매년 3월 8일은 세계 여성의 날로, 전 세계 여성들의 사회적, 경제적, 문화적, 정치적 성과를 기념하는 날입니다. 현대자동차는 세계 여성의 날을 맞아 도로를 누비는 여성들에게 행복을 선사할 플레이리스트("Who drives the world?") 를 만들어 배포하였습니다. 리조(Lizzo), 마일리 사이러스(Miley Cyrus), 빅토리아 머넛(Victoria Monét) 등 다양한 전 세계 여성 뮤지션들의 곡들을 수록하여, 흥미로우면서도 의미 있는 여성의 날 캠페인을 진행 하였습니다.



'Who drives the World?' 플레이리스트

**다양성 프로그램 운영** 현대자동차는 워크샵, 교육 등의 활동을 통해 다양한 그룹 간의 소통과 팀워크 강화가 이뤄질 수 있는 기회를 마련하고 있습니다. 이러한 프로그램들은 조직 내 문화 다양성 인식도를 크게 개선하였으며 다양성에 대한 수용성을 높이는 데 크게 기여하고 있습니다.

**Employee Resource Groups (ERG)** 현대자동차는 공통적인 다양성 배경을 지닌 임직원이 서로의 관심사를 공유하고, 문화를 교류하는 것이 선도적인 조직문화를 형성하는 좋은 방법 중 하나라고 생각합니다. 때문에 성별, 문화, 연령, 출신지역을 비롯한 공통의 관심사를 지닌 임직원들이 함께 소통하고, 어울릴 수 있는 직원 리소스 그룹(ERG) 프로그램을 지원하고 있습니다. 임직원 개인 또는 팀 차원의 경력 개발 기회를 제공하고, 문화 기반 멘토링, 지역사회 참여 등 외부 연계활동을 통해 현대자동차 내부뿐만 아니라 지역사회에까지 긍정적 영향력이 확산되기를 기대하고 있습니다.

## 현대자동차 ERG 활동

명칭	대상	주요활동
Women @ Hyundai	여성 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>여성 임직원, 고객, 협력사 임직원에게 주체성을 부여하는 포용적 환경 조성</li> <li>여성 임직원 관점에서 커리어 개발을 위한 멘토링 프로그램 운영 및 여성 지원 활동</li> </ul>
Hyundai @ Soul	흑인 및 아프리카계 미국인 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>흑인 및 아프리카계 미국인 커뮤니티 내 현대 브랜드 이미지 제고 방법 논의</li> <li>현대 경영진의 문화적 역량 향상을 위한 다양한 지원</li> </ul>
#BecauseAsian	아시아계 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>아시아 문화 특성 및 관점을 활용한 전략 개발, 기술 및 네트워크 활용 기회 고민</li> <li>현대 기업 홍보 및 지역사회 행사 지원</li> </ul>
Amigos Unidos	히스패닉/라틴계 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>라틴계 커뮤니티의 문화적 지능을 활용한 경영 혁신 아이디어 제안</li> <li>라틴계 임직원 관점에서 현대 미래 방향성에 대한 아이디어 제시</li> </ul>
Young Leaders	밀레니얼 세대 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>밀레니얼 세대의 강점을 활용한 다양한 아이디어, 해결책, 개선점 고민</li> <li>소속 임직원 개인의 커리어 개발과 자기개발을 위한 멘토링 프로그램 실시</li> </ul>
Equality	LGBTQ+ 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>성소수자(LGBTQ+) 임직원 대상 교육, 경력 개발, 네트워킹 및 직장 협업 기회 제공</li> <li>LGBTQ+ 커뮤니티 내 현대의 브랜드 인지도를 제고하기 위한 아이디어 공유</li> </ul>
Hyundai CARES	장애인 임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애인의 직장생활 개선 및 장애에 대한 긍정적 인식 제고</li> <li>선천적, 후천적 장애가 있는 임직원, 노화로 인한 장애가 있는 중장년 임직원 등 지원</li> </ul>
Stars & Stripes	보훈대상자	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 직원, 배우자, 가족 및 미군 참전용사 지지자들이 모이는 포럼 운영</li> <li>소속감을 느낄 수 있는 안전하고 포용적인 공간 제공</li> </ul>



# 창의적 조직문화

## 인권경영 추진

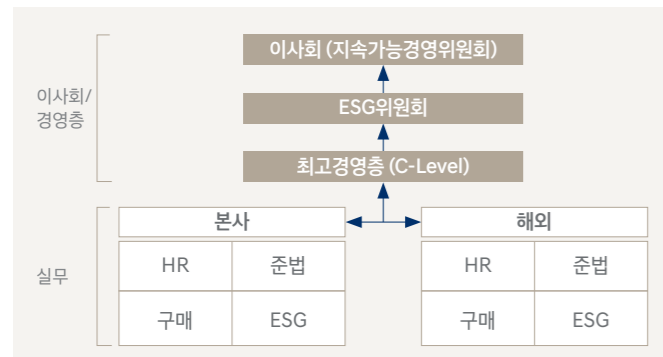
### 인권경영 기반 조성

**인권경영 거버넌스** 인권헌장 개정 및 확산전파, 인권 리스크 평가 계획·실행 결과, 리스크 저감 및 완화 조치, 저감 및 완화 조치의 효과성 등을 경영진이 참여하는 ESG위원회와 이사회 산하 지속가능경영위원회에 보고하고 있습니다. 또한 현대자동차의 인권경영 이행은 ESG, HR, 준법, 구매 관련 부서가 함께 협업하고 책임지고 있습니다.

### 현대자동차 인권헌장

**인권헌장** 현대자동차는 인권경영을 적극적으로 이행함과 동시에 사업 운영에 따른 인권침해를 예방하고 관련 리스크를 완화하기 위해 인권헌장을 제·개정하고 있습니다. 인권헌장에는 강제노동, 아동노동, 결사의 자유, 단체교섭 자격, 차별의 방지 존중에 대한 약속 등 인권경영 내재화 및 확산을 위한 주요 요소들이 포함되어 있습니다. 현대자동차의 임직원(임원과 직원, 비정규직), 국내외 생산·판매 법인, 자회사 및 손자회사, 합작투자사(Joint Venture)의 임직원을 모두 대상으로 합니다. 현대자동차 임직원은 공급자 및 판매·서비스 조직을 대할 때에도 본 인권헌장을 따르며, 더 나아가 거래관계에 있는 모든 이해관계자가 본 인권헌장을 존중할 수 있도록 권장하고 있습니다.

### 인권경영 거버넌스



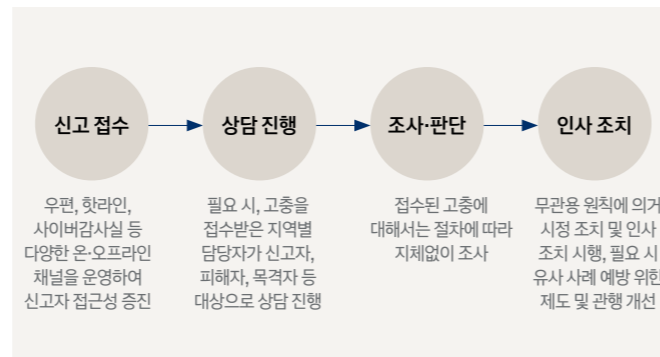
### 현대자동차 차별 및 괴롭힘 예방 정책

**차별 및 괴롭힘 예방 정책** 현대자동차는 직장 내 차별·괴롭힘·성희롱 관련 이슈 및 사고를 예방함과 동시에, 임직원이 차별없이 동등한 대우를 받을 권리를 존중하고자 차별 및 괴롭힘 예방 정책을 선언하였습니다. 차별 및 괴롭힘 예방 정책에 따라, 상호 간의 다름을 이유로 특정 개인이나 집단을 배제·거부하는 행위, 직장에서의 지위 또는 관계 등을 이용하여 신체적·정신적 고통을 주는 행위, 성적 굴욕감 또는 혐오감을 느끼게 하는 행위를 엄격히 금지하고 있습니다.

**인권 고충처리** 현대자동차는 차별, 괴롭힘, 성희롱, 인권에 대한 부정적 영향을 일으키는 사건뿐만 아니라, 조직문화 및 근무환경 개선에 관한 시안을 접수·처리·조치하는 절차를 운영하고 있습니다. 고충처리 채널은 우편, 핫라인, 사이버감사실 등 다양한 온·오프라인 형태로 운영하여 제보자의 접근성을 높이고 있습니다. 고충 제보자의 익명성과 신분 비밀을 보장하며, 고충을 제보하였다는 사유로 보복·신분노출·인사상 불이익 행위를 원천적으로 금지하고 있습니다. 고충이 접수되면 절차에 따라 최대한 신속하게 상황 파악을 진행하며, 필요 시 고충 원인을 근본적으로 해결하고 재발을 방지하기 위해 내부 제도나 업무 방식을 개선하기도 합니다. 또한 차별, 괴롭힘 등 인권에 부정적 영향을 일으킨 직원에 대해서는 취업규칙, 징계규정 등에 명시된 기준과 절차에 따라 인사조치를 검토합니다.

현대자동차는 UN 기업과 인권 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights) '기본원칙 31' 등을 참고하여, 채널, 접수, 처리, 조치, 재발 방지 등과 같은 고충처리 절차가 효율적·효과적으로 작동하는지 점검합니다.

### 고충처리 절차



**인권 교육** 현대자동차는 임직원의 인권헌장 준수와 인권에 대한 인식 제고를 위해, 인권교육 프로그램을 개발하여 운영하고 있습니다. 현대자동차가 운영하고 있는 인권 관련 교육과정은 총 23개로, 성희롱 예방교육, 장애인 인식개선 교육 등 법정 의무교육뿐만 아니라, 인권경영 개념, 현대자동차 인권침해 사례, 인권 관련 법제화 및 산업 동향 등 인권경영 전반에 대한 교육을 포함하고 있습니다.

또한, 협력사를 대상으로 현대자동차의 '공급망 ESG 리스크 진단·실사', '분쟁광물 관리 절차'에 관한 설명회를 개최하여 인권경영의 필요성 및 인권 리스크 관리방안을 설명하였습니다. 또한, 현대자동차 '협력사 행동규범'에 기반하여 차별금지, 인도적 대우, 근로시간 관리 등 협력사가 준수해야 할 인권경영 기본원칙을 온라인 교육과정으로 제공하였습니다. 협력사 ESG 설명회에는 국내 협력사 100%인 총 303개의 협력사 담당자가 참여하였으며, 온라인 교육 과정에는 총 1,123명의 협력사 담당자가 참여하였습니다.

### 2022년 인권 관련 교육 실시 결과

ESG 마인드셋 교육 <sup>1)</sup> (국내)	교육 대상자 수	약 73,000명
	교육 참여율	약 90.1%
협력사 ESG 설명회	참여 협력사 비율	국내 100%
협력사 온라인 교육	참여 협력사 수	410개사 (6,882명)

<sup>1)</sup> ESG 마인드셋 교육: 인권, 윤리, 안전, 환경, ESG 일반 등 5개 영역으로 구성. 인권영역별 개념 및 중요성, 우수사례 등 교육



### ESG 마인드셋 교육

- 취지: ESG에 대한 임직원 기본 이해 향상 및 인식 제고
- 교육 대상: 총 인원 약 73,000명 (일반, 연구, 법무, 기술, 정비, 영업직 등 포함)
- 내용: ESG 영역별 개념 및 중요성, 우수사례 등 교육

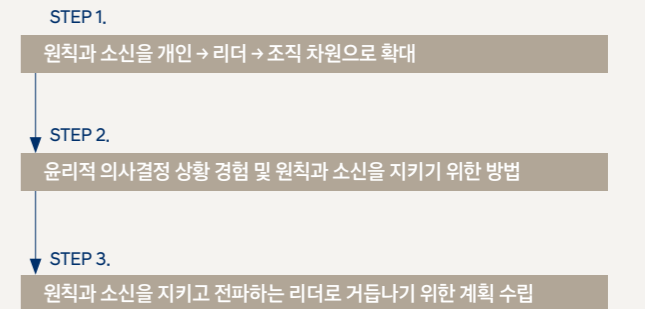
### 교육 Roadmap



### 윤리경영 교육

- 취지: 윤리경영에 대한 공감대 형성 및 업무 현장에서 리더의 윤리적 민감성 기반으로 개선 추구하도록 팀장 역할 향상
- 교육 대상: 국내 팀장 전원

### 내용



\*향후 해외주재원과 법인장 대상으로 해외 근무에 특화된 윤리경영 교육과정 개발 예정 (2023년 하반기 실시 목표)

# 창의적 조직문화

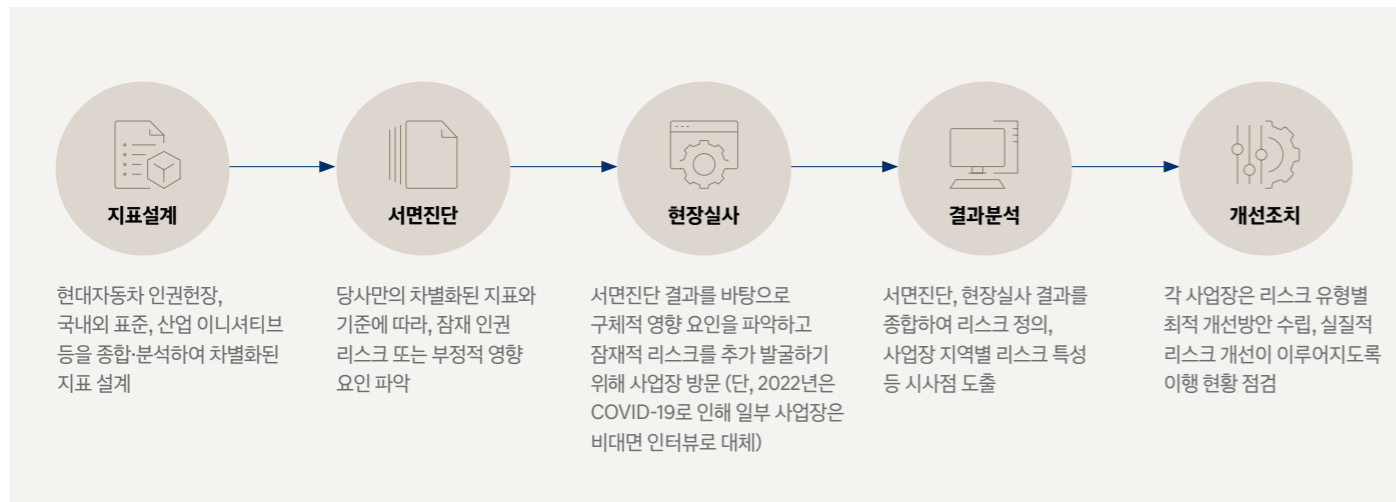
## 인권 리스크 관리 프로세스

**인권 리스크 평가 범위** 본사, 연구소, 울산공장, 아산공장, 전주공장 등 국내 사업장, 유럽, 북미, 중남미, 인도, 중국 등 해외 권역본부 및 산하법인, 연구소 등 300인 이상 사업장을 대상으로 우선적으로 인권 리스크 평가를 수행하고 있습니다. 이는 현대자동차 임직원의 90% 이상을 포괄합니다. 향후, 인권 리스크 평가 지표 및 기준을 정교화·고도화하고자 하며, 이와 함께 출고센터 및 자회사 등으로 인권 리스크 평가 범위를 확대하여 100% 커버리지를 목표로 하고 있습니다.

**인권 리스크 평가 대상** 임직원 구성 현황, 사업운영 방식 및 지역, 생산·판매하는 제품 및 서비스, 환경 및 지역사회 영향력, 공급망으로부터 조달 받는 제품 및 서비스 등을 종합적으로 고려하여, 임직원, 여성, 아동, 이주노동자, 협력사 근로자, 지역주민을 주요 인권 리스크 평가 대상으로 선정하였습니다.

**인권 리스크 평가 지표 설계** 현대자동차는 인권 리스크 평가 범위와 평가 대상에 잠재되어 있거나 발생가능한 인권 리스크를 정확히 식별하고자 노력합니다. 이를 위해 현대자동차 인권현장을 기반으로 국내외 인권경영 표준, 산업 이니셔티브의 매뉴얼, 동종사 Best Practice 등을 참고하고 있으며, 과거 인권 관련 접수·처리된 고충유형 발굴, 임직원으로부터 의견 청취, 제3자 전문기관의 검토 과정을 거쳐 당사만의 인권 리스크 진단·실사 지표를 구성·운영하고 있습니다.

### 인권 리스크 평가 절차



**인권 리스크 사전 예측** 인권 리스크 서면진단 및 현장실사를 수행하기 전, 국가별 인권 관련 법·제도 현황, 국내외 기관 및 언론의 조사자료, 산업 이니셔티브의 문헌자료, 사업장 담당자 인터뷰 및 의견청취 등 내·외부 환경을 조사하여 임직원, 여성, 아동, 이주노동자, 협력사 근로자, 지역주민 등 다양한 계층에서 발생가능한 인권 리스크를 사전에 예측하고 있습니다.

인권 리스크 사전 예측 결과는 사업장별, 계층별 진단·실사 지표를 차등하여 적용하거나, 리스크를 정확하게 파악할 수 있도록 지표별 기준을 보완·강화하는 데 활용하고 있습니다. 인권 리스크 사전 예측 결과, 협력사의 근로환경, 근로조건, 안전보건, 지역사회, 분쟁광물 관련 리스크 발생가능성이 있을 것으로 예상되며, 분쟁광물 등 원자재 조달 공급망에서는 아동과 여성 근로자의 인권 리스크 발생가능성이 있을 것으로 추정하고 있습니다.

**인권 리스크 서면진단** 현대자동차는 당사만의 차별화된 인권 리스크 진단·실사 지표와 기준에 따라, 설문지 형식으로 서면진단하여 다양한 근로자 계층에 잠재된 인권 리스크를 식별하고 있습니다. 각 사업장이 서면진단에 용이하게 대응할 수 있도록 진단 기준과 요구사항을 구체적으로 제시하여 효과적인 진단이 될 수 있도록 지원하고 있습니다. 서면진단을 통해 파악된 잠재 인권 리스크에 대해서는 현장실사 과정을 통해 추가적으로 확인·검증하고 있습니다.

2022년에는 총 63개 지표에 따라 서면진단을 실시하였으며, 향후 인권 리스크 평가결과 시사점을 바탕으로 당사 사업장 내 잠재된 인권 리스크를 선제적으로 발굴 및 대처하기 위해 지표를 유지·확대·효율화 할 것입니다.

**인권 리스크 현장실사** 현대자동차는 서면진단 결과의 신뢰성을 확보하기 위해 사업장 소재 지역, 운영형태, 근로자 구성, 지역사회 영향 등 특성을 고려하여 현장실사 대상 사업장을 선정하고 있습니다. 특히, 서면진단 결과 잠재 인권 리스크가 확인되거나, 부정적 영향이 예상되는 사업장은 현장실사 대상 선정 시 우선적으로 고려합니다. 현장 실사는 HR·안전·조직문화 등을 담당하는 내부 전문가가 참여하여 실시하며, 필요할 경우에는 노무/법률 등 외부 전문가에게 자문을 구할 수 있습니다. 근로조건을 확인하기 위해 각종 문서자료를 검토하고 주요 업무 담당자와 인터뷰를 수행하며, 안전장치·환경설비 등의 근로환경을 검증하기 위한 현장소회도 진행하고 있습니다. 현장실사 방식을 지속적으로 정교화하여 더욱 다양한 관점을 반영하고 인권 리스크 점검의 신뢰도를 높이고자 노력하고 있습니다.

### 인권 리스크 사전 예측 결과

인권 이슈	인권 리스크 평가 대상					
	임직원	여성	아동	이주/계약 노동자	협력 업체	지역 사회
<b>근로환경</b> (감정노동, 차별, 결사의 자유 등)	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	잠재적 위험	낮은 위험
<b>근로조건</b> (시간, 급여, 아동/강제노동 등)	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	잠재적 위험	낮은 위험
<b>안전보건</b> (사업장 안전시설, 보호구 착용 등)	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	잠재적 위험	낮은 위험
<b>사업영향</b> (사업장 주변지역에 대한 환경/사회적 영향)	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	낮은 위험	잠재적 위험	낮은 위험
<b>분쟁광물</b> (원자재 조달 과정에서 발생하는 인권 침해)	낮은 위험	잠재적 위험	잠재적 위험	낮은 위험	잠재적 위험	낮은 위험

### 인권 리스크 평가(서면진단 및 현장실사) 결과

(단위: %)

구분		결과
사업장	인권 리스크 평가 실시 비율 <sup>1)</sup>	90.4
	리스크 있는 사업장 비율	8.3
	개선조치 및 개선활동 이행 비율	50
협력사	인권 리스크 평가 실시 비율	100
	리스크 발견 사업장 비율	2
	개선 조치 적용한 비율	100

<sup>1)</sup> 인권 리스크 평가 실시 비율 = 인권 리스크 평가 실시한 사업장 내 임직원 수 / 전체 임직원 수 %

## 창의적 조직문화

**서면진단 및 현장실사 결과** 인권 리스크 서면진단 및 현장실사 결과, 국내외 사업장의 지표 준수율은 85%를 상회하였으며, 한국 96.3%, 유럽 98.8%, 북미 98%, 중남미 100%, 중국 93.1%, 인도 93.7%로 나타났습니다. 유럽 지역은 소수자 보호 등 차별금지에 앞장서고 있으며, 사회안전망과 연계하여 지속적으로 근로환경 개선이 이루어지고 있음을 확인하였습니다. 또한, 인권 문제 발생 시 근로자 등이 신고하거나 대응해야 할 사항을 매뉴얼로 제작·전파하고 있습니다. 인도 및 중국 지역은 국가 단위 법·제도, 사회적 관습, 문화적 배경에 따라 인권경영 이행 과도기 단계에 있는 것으로 확인됩니다. 진단·실사 영역별로는 정책 및 시스템, 차별금지, 인도적 대우, 강제노동, 고객 인권 영역에서 리스크가 확인되었습니다.

**지역별 인권 리스크 평가 결과** 현대자동차는 국내 사업장 및 합작회사(Beijing Hyundai Motor Company)와 북미·중남미·유럽·인도·중국 지역의 16개 해외 사업장을 대상으로 인권 리스크를 진단하였습니다. 지역별 인권경영 추진 현황과 잠재 리스크 요인을 확인하였으며, 필요한 개선조치 및 이행계획을 마련하고 있습니다.

### 지역별 인권 리스크 진단 결과



**서면진단 및 현장실사 영역별 결과 분석** 인권 리스크 서면진단 및 현장실사 결과, 정책·시스템 항목에서 국내를 포함한 일부 해외 사업장에서 잠재적 리스크가 있는 것으로 파악되었습니다. 정책·시스템 항목의 경우, 실제적인 리스크보다는 인권현장에 대한 임직원 안내 및 인권 관련 교육 등 인권 경영 내재화를 평가하는 항목입니다. 이 외에도 차별금지, 인도적 대우 항목에서 잠재적인 리스크가 식별되었습니다. 현대자동차는 식별된 리스크를 관리하기 위해 전사적 차원의 인권현장 배포 및 교육, 리스크 요소들에 대한 완화 조치 등을 수행하고 있습니다.

**인권 리스크 개선조치** 서면진단 및 현장실사를 통해 개선과제를 도출하며, 각 사업장은 개선과제별 이행계획을 수립하고 관련 조치를 취합니다. 확인된 리스크에 대해서는 추진시기, 추진방식, 예상 문제점 등을 사업장 담당자와 협의하여 개선과제를 수립하고 있습니다. 각 사업장이 개선과제를 계획에 따라 이행하고 있는지 점검하며, 실행에 상당한 기간이 소요되거나 규정·제도 개선 또는 대규모의 투자 및 구조적 변화가 수반되어야 하는 과제에 대해서는 전사 단위 과제로 상정하여 중장기 관점의 이행계획을 수립합니다.

**인권 리스크 평가 고도화 계획** 현대자동차는 사업장에서 발생 가능한 인권 리스크를 관리하기 위한 체계를 구축하여, 인권 리스크가 사업운영에 미치는 부정적 영향을 최소화하는 노력을 지속해 나갈 것입니다. 사업장에 잠재되어 있는 리스크, 사업운영 영향력이 높은 실제 이슈를 발굴 및 대처하기 위해 진단·실사 지표를 고도화할 것이며, 진단·실사를 통해 확인된 인권 리스크가 확산·전이되지 않도록 적극적으로 완화방안을 마련하여 추진하고자 합니다. 특히, 2022년부터는 CEO 및 인권 유관부문에 인권 진단·실사, 고충 처리 관련 내용을 성과평가지표(KPIs)에 반영하여 관리하고 있습니다. 또한, 서면진단 및 현장실사 절차의 효율성을 향상시키고자 사업장별 담당자 대상으로 진단·실사 절차 및 지표에 대한 사전 설명회를 진행하고, 진단·실사 및 대응 역량 강화 교육도 병행할 계획입니다.

### 유형별 리스크 조치사항

<b>‘인권현장’, ‘차별 및 괴롭힘 예방 정책’ 배포</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인권 존중에 대한 인식강화 및 인권경영 확산을 목적으로 ‘인권현장’ 배포</li> <li>직장 내 차별 및 괴롭힘을 예방하고 경각심을 높이기 위해 ‘차별 및 괴롭힘 예방 정책’ 제정 및 배포</li> </ul>
<b>급여명세서 영문화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국인 근로자를 위한 급여, 수당, 공제 등의 사항을 포함하는 급여명세서를 영문화 하여 제공</li> </ul>

### 지역별 리스크 조치사항

<b>인도</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>회사 차원의 ‘직장 내 괴롭힘’ 관련한 접수 채널(인사, 감사부)을 운영하며, 접수 시 즉각 조사 및 징계 조치</li> <li>사회적 인식 개선을 위한 사내 탁아소, 출산휴가 및 육아휴직 보장 등 적극 운영</li> <li>여성인권 개선을 위한 법적·제도적 보호장치 구축 중 (여성 심야 통근 버스, 성희롱 사건 외부 조사 인력 참여 등)</li> </ul>
<b>중국</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직장 내 괴롭힘 및 성희롱을 신고 및 처리하기 위한 오프라인 고충처리 상담함 운영</li> <li>개인 심리 상담 및 조직 진단을 위한 EAP 시행 및 도입 검토 중</li> </ul>



### 글로벌 투자자 소통

2022년 8월 미국 보스턴·샌프란시스코, 영국 런던·에딘버러, 싱가포르, 일본 도쿄에서 글로벌 투자자를 대상으로 ESG NDR을 실시하여 공급망 ESG 리스크 관리, 산업 안전보건 강화, 인권 리스크 평가 등 주요 활동을 공유하였습니다. 글로벌 투자자로부터 인권 리스크 평가, 인권영향 완화 및 개선 계획, EU의 기업실사법 제정에 따른 대응방향에 대해 질의요청 받았으며, 현대자동차의 현재 활동과 성과, 그리고 향후 일정에 대해 공유하였습니다. 글로벌 투자자의 요구사항 및 의견은 인권경영 활동 개발 및 계획 수립 과정에 반영하는 등 지속가능성 향상 기반 조성 시 적극 활용할 것입니다. 나아가 이번 ESG NDR 성과를 바탕으로, 향후에도 다양한 채널을 통해 투자자 소통을 확대해 나가고자 합니다.

### 협력사 아동노동 조치 및 완화활동

현대자동차는 2022년 앨라배마 미국생산업인과 협력관계에 있는 두 회사(SL Alabama, SMART Alabama)에서 미성년자를 고용했다는 사실을 확인하고, 즉시 북미 생산망에 대한 전반적인 조사 및 진단 등을 진행하였습니다. SL Alabama, SMART Alabama는 제3의 고용 중개업체가 채용 지원자 정보를 사실과 다르게 인증한 것을 확인하였고, 이에 따라 해당 고용 중개업체와 거래를 중단하였습니다. 또한, SL Alabama는 관련 노동 법률 준수를 감독하기 위한 특별 감사위원회 구성에 동의하였습니다. 추가적으로 현대자동차 미국법인은 SMART Alabama와의 지분관계를 청산하고 있습니다.

현대자동차 미국법인은 인터뷰, 현장점검 등의 방식으로 북미 지역 29개 1차 협력사를 조사하였으며, 미국 노동부와 협력하여 고용 관련 규정 준수 교육을 3월부터 본격적으로 실시하고 있습니다. 교육 내용에는 부당 고용에 대한 현대자동차의 무관용 원칙, 채용 과정에서 지원자의 신원 확인 방법, 협력사 행동규범 준수 등이 포함되어 있습니다. 또한, 협력사에게 근로자 대상의 익명 고충상담 핫라인을 개설하도록 하고, 제3의 고용 중개업체를 통한 고용을 금지하는 교육도 실시하고 있습니다. 현대자동차 이사회도 지속가능경영위원회를 통해 해당 이슈에 대한 사실관계 및 후속조치를 지속해서 보고받고 있습니다. 이사회는 당사 경영진에게 부당고용 이슈 관리 등 경영 전반에 걸친 ESG 관리체계 강화를 지시하였습니다.




# 안전보건 및 복리후생

현대자동차는 임직원을 포함한 모든 이해관계자의 생명과 안전을 최우선 핵심가치로 설정하고, 안전보건에 대한 원칙과 기준을 바탕으로 지속적인 안전보건 증진 활동을 추진하고 있습니다. 전사 안전보건 체계를 구축하여 관련 법·규제를 준수하는 한편, 임직원을 포함한 모든 유형의 근로자의 건강 증진과 근로환경 개선을 위해 적극적으로 유해·위험요인을 발굴하여 개선해 나가고 있습니다. 안전보건 체계를 구축하고 중장기 로드맵과 핵심 성과목표를 설정하였으며, 성과목표 달성에 필요한 인적·물적 자원을 적극 투입하고 있습니다. 나아가 임직원을 포함한 모든 이해관계자에게 목표 달성 및 이행 현황 정보를 공유하여 참여와 소통 기반의 안전보건 문화를 확산하고자 합니다.

안전보건경영시스템 (ISO 45001) 인증 사업장

국내외 전체 생산법인

100%



## 안전보건 리더십 강화

### 안전보건 체계

**안전보건 거버넌스 구축** 현대자동차 이사회와 경영진은 최소 분기 1회 안전보건 체계 운영 및 목표 대비 이행 현황, 실행계획 및 주요성과를 점검·감독하고 있습니다. 안전보건 총괄 거버넌스 운영을 위해 안전보건최고책임자(대표이사 겸, Chief Safety Officer)를 선임하였으며, 전사 안전보건 담당 조직을 대표이사 직속으로 운영하고 있습니다.

안전보건최고책임자 총괄 아래 사업장별 안전보건 관리자는 안전보건관리 우선순위를 설정하고 실행계획을 수립하며, 전사 또는 사업장 단위별 관리자와 직원이 참여하여 안전보건 관련 이슈와 리스크를 공유·논의하는 회의를 정기적으로 실시하고 있습니다. 또한, 산업안전보건 외부 전문가가 사업장 안전보건 실태를 점검하고 부상·질병·사고 발생 가능성에 대해 파악하며, 사후조사 절차에도 참여하고 있습니다. 경영진, 사업장 담당자, 공정 관리자 등 안전보건 관련 책임이 있는 임직원은 안전보건 관리 성과목표(KPIs)를 설정하고 있으며, 목표 대비 이행 현황에 따라 성과를 평가합니다.

**안전보건경영시스템 도입** 국내외 모든 사업장은 안전보건 실행계획 수립, 유해·위험요인 발굴 및 개선활동 수행, 안전보건 활동 이행실적 평가, 활동 분석 기반 개선조치 마련 등을 지속적으로 추진하는 안전보건경영시스템을 갖추고 있습니다. 각 사업장은 법·규제, 시장 현황, 사업특성 등을 고려하여 안전보건경영시스템에 대한 제3자 인증을 획득하고 있습니다. 또한, 협력사가 자체적으로 안전보건 역량을 확보할 수 있도록 협력사의 안전보건경영시스템 구축을 유도·지원하고 있습니다.

### 2022년 안전리더 세미나 실시 결과







일시	세미나 내용	이수자 수
상반기	• 중대재해처벌법 이슈 및 안전동향 • 우수 개선사례 및 선진 안전기술 공유	48명
하반기	• 경영책임자(CSO) 안전방침 전파 • 나와 내 동료들을 위한 안전 리더십	63명

**안전한 일터 조성을 위한 노사 공동 선언** 2022년 4월, 현대자동차 안전보건 최고책임자를 포함한 노사 대표 및 주요 관계자들이 참석하여 임직원의 생명 존중을 최우선 가치로 정하고, 산업재해 예방과 안전한 일터 조성을 위한 '노사 공동 선언식'을 개최하였습니다. 노사 공동 선언문은 자율안전관리 문화 정착, 안전을 최우선 가치로 여길 수 있도록 공동 노력, 중대재해 위험공정에 대한 안전점검 등 위험요소 발굴 및 개선, 지속적인 안전 분야 투자 확대 및 체계화된 안전보건관리 체계 구축, 위험요소 개선 및 안전의식 향상 활동 추진, 협력사 안전보건 지원 등을 담고 있습니다. 또한, 노사 합동 TFT를 운영하는 등 중대재해 예방을 위해 노사가 적극 협력하기로 하였습니다.

**안전리더 세미나** 현대자동차는 중대재해처벌법 시행에 따른 대외 동향을 확인하고 안전 리더십 및 안전의식 강화를 위해 안전리더 세미나(상·하반기 각 1회)를 실시하였습니다. 안전보건최고책임자(CSO)가 참여하여 안전방침을 전파하고, 안전문화 정착 및 안전보건 관리 시스템 개선에 대한 국내외 안전 관련 담당자들의 공감대를 형성하였습니다. 현대자동차는 현장 안전의식 개선, 양방향 커뮤니케이션 강화 등 다양한 노력을 통해 안전한 사업장 조성에 앞장서고자 합니다.

**안전비전전략 로드맵 마련** 현대자동차는 2022년 12월, 안전 분야 전문가들이 연구·자문으로 참여한 가운데, 사업장의 안전경영체계를 심층 진단하고 글로벌 우수사례를 조사하여 안전경영체계 발전방안을 포함한 안전비전전략 로드맵을 마련하였습니다. 안전비전전략 로드맵에는 현대자동차가 안전 핵심가치를 실현하기 위한 중장기 비전과 단계별·연도별 추진전략이 제시되었으며, 이는 기업 핵심가치와 안전문화의 연계성 강화, 안전교육 고도화, 안전 소통 및 리더십 향상, 노사 협력의 공동활동 추진 등의 내용을 포함하고 있습니다. 종합 심층진단을 기반으로 마련한 안전비전전략 로드맵에 따라 단계별 중장기 실행방안을 면밀하게 수립할 계획이며, 향후에는 산업안전 분야별 심화진단을 실시하여 구체적인 현장 안전 개선 솔루션을 마련하고자 합니다. 나아가 글로벌 최고 수준의 안전 기업으로 나아갈 수 있도록 5대 안전 핵심요소(조직·인력, 예산, 교육, 노사관계, 안전문화) 관리체계를 강화해 나갈 것입니다.

### 안전비전전략 방향

안전문화 정착		• 안전 최우선 핵심가치 실현, 선진기업으로서 공정한 안전문화(Just Safety Culture)로 변모 등 현대자동차 고유의 안전문화 정착
안전교육 고도화		• 법·규제 요구수준 이상으로 안전교육을 강화하기 위해 임직원의 안전의식 제고 및 위험인지 역량 강화를 위한 전문 교육 프로그램 고도화
글로벌 BEST 도약		• 글로벌 안전 거버넌스를 확대하기 위해 Headquarter 조직 중심의 미래 전략과제를 수립하고, 안전경영제도(Safety Career) 등 선진사례 시범 도입 적극 추진
현장중심 위험성 평가		• 전 직원이 참여하는 위험성 평가 활동을 통해 자율규제(Self-regulation) 정착 및 이를 위한 직원 역량 강화 프로그램 개발·고도화, 유해위험요인 도출 및 개선을 위한 시스템 구축
노사협력 강화		• 노사의 안전보건 기준 준수 역량을 강화하기 위한 다양한 시스템(Safety Merit System) 도입 및 노사협력 강화
공생협력		• 협력사의 안전관리 역량을 현대자동차와 동일한 수준으로 향상시키기 위한 다양한 지원책(우수협력업체 발굴제도 등) 강화

# 안전보건 및 복리후생

## 안전보건 문화 확산

**산업재해 선행지표 (H-LWC) 관리** 현대자동차는 기존 재해율 중심의 후행지표 관리에서 선행지표 'H-LWC(Hyundai-Lost Workday Case)'를 도입하여, 사고유형을 사전에 분석하여 산업재해를 줄이기 위한 활동을 집중적으로 추진하고 있습니다. 선행지표는 안전보건 의식 및 문화 수준, 설비 건전성, 안전운영범위 초과, 안전보건경영시스템 개선, 산업재해 재발방지 활동 실행력 등 산업재해 예방을 위한 과정과 행위를 측정합니다. 선행지표 관리를 통해 사고율은 2021년 대비 약 9%p 감소한 것으로 집계되었으며, 특히 사업장 발생 사고유형별 집중 저감활동을 추진함으로써 총량적 안전사고가 약 21% 저감한 것으로 확인되었습니다.

**안전보건 관리수준 평가 (H-SAT)** 현대자동차는 사업장 안전보건 수준을 정량적으로 평가·분석하고, 취약부문을 개선하여 안전보건 수준을 상향 평준화하기 위해 자체 개발한 안전보건 관리수준 평가 도구인 'H-SAT(Hyundai-Safety Assessment Tool)'를 운영하고 있습니다. 안전보건 관리수준 평가 결과는 경영진 및 사업장 관리자의 성과지표(KPIs)와 연계하여, 안전보건 리더십 강화와 현장 사고예방 활동 활성화를 유도하고 있습니다. 안전보건 관리수준 평가는 안전, 보건, 소방, 환경 부문으로 구성되어 있으며, 재해저감목표 달성, 휴업사고 지표 관리, 리더의 안전보건 책임과 역할 등의 세부 지표를 평가에 활용하고 있습니다.

### 안전보건 관리수준 평가 (H-SAT) 항목

영역	관리체계 평가 항목	현장점검 항목
안전	경영층 안전회의 등	로봇 방호장치 등
보건	근골격계 질환 예방관리 등	국소배기설비 등
소방	비상대비 대응 체계 등	화재 취약지 등
환경	환경설비 인허가 등	대기방지시설 등

**안전디자인 기준 적용** 현대자동차는 사업장의 유해·위험 장소, 시설 등에 대한 경고, 비상상황 시 대처하기 위한 지시 또는 안내, 작업 과정에서 따라야 할 안전행동이 담긴 안전디자인 기준을 수립하고 적용을 확대해 나가고 있습니다. 안전디자인은 출입금지, 발화 및 낙하물 경고, 보호구 착용, 비상 시 대피, 작업 전 행동요령 등 작업 장소의 조건이나 상태에 따라 제작·적용하고 있습니다. 또한, 작업자가 쉽게 알아볼 수 있는 장소나 시설에 안전디자인을 부착하며, 작업자가 관련 내용을 숙지하는 데 필요한 사항에 대해서는 교육을 실시합니다. 안전디자인은 사업장 신설 및 개선 공사, 물류 하역장, 자동이송장치, 자재 하치를 위한 리프트 등에 적용 가능하며, 사고 저감에 우수한 효과성을 나타낼 것으로 기대하고 있습니다.

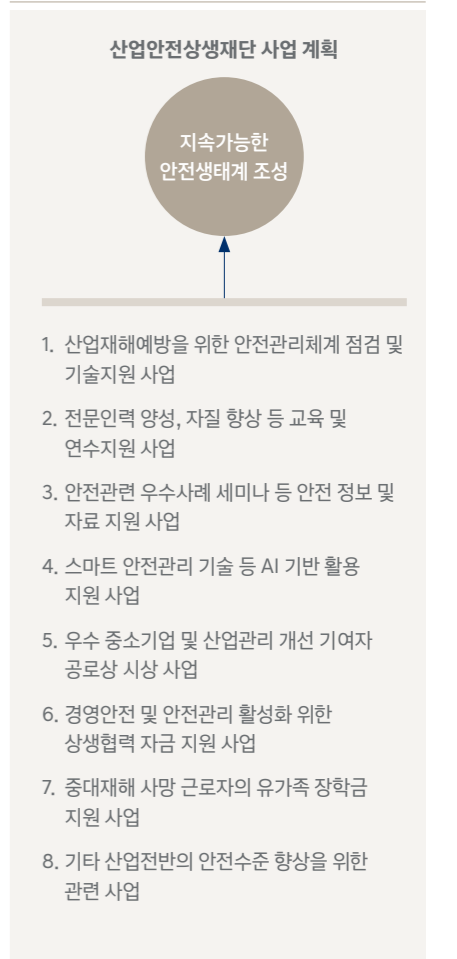
**안전보건 교육 실시** 현대자동차는 온라인 교육 플랫폼을 통해 모든 임직원이 쉽고 편리하게 안전보건 교육을 수강할 수 있도록 지원하고 있습니다. 온라인 교육 동영상 '미래 안전교육 콘텐츠는 총 36편(심화 6편, 마이크로러닝 30편)으로 구성되어 있으며, 안전수칙, 사고예방, 중대재해 예방 등과 관련한 다양한 내용을 제공합니다. 특히 2022년 10월부터는 모바일로도 정기안전보건교육을 수강할 수 있도록 조치하여 교육의 접근성을 높였습니다. 또한, 임직원이 VR 기기를 착용해 가상현실로 구현한 위험요소를 체험하고 안전에 대한 경각심을 제고하도록 VR 체험형 안전교육 콘텐츠와 시설을 운영하고 있습니다. 아울러 글로벌상생협력센터, 산업안전상생재단을 통해 임직원뿐만 아니라, 모든 협력사와 동종산업 중소기업에게 안전보건 교육을 제공하고 있습니다. 이 외에도 현대자동차는 사업장 내 작업 및 공사 등을 위해 출입하는 모든 협력사를 대상으로 출입 전 안전교육을 이수하도록 요구하고 있습니다.

### 2022년 안전보건 교육 운영 결과

	구분	교육 대상	운영 시간
법정 안전교육	채용 시 교육	신규 채용자 (5,516명)	연간 8시간 이상
	특별 교육	특별교육 대상 작업자 (39종)	연간 16시간 이상
	전 근로자 정기교육	현장근로자 (33,045명)	분기 6시간 이상
	관리감독자 정기교육	지휘·감독 현장관리자 (1,531명)	연간 16시간 이상
	작업내용 변경 시 교육	작업내용 변경 근로자	2시간 이상
역량·특성교육	직무역량 교육	안전 관리자·추진자 등 (253명)	최대 2박 3일
심리 안전상담	심리상담 및 관련 교육	임직원 및 가족, 협력사 등 (1,449명)	1회 약 1시간

**웨어러블 디바이스 적용** 현대자동차는 근로자의 근골격계 질환 예방을 위해 작업 기능성과 편의성을 갖춘 웨어러블 디바이스 개발과 현장 적용을 추진 중에 있습니다. 첫 산업용 웨어러블 디바이스인 체크스(CEX)는 작업자의 앉은 자세를 유지하기 위한 무릎관절 보조 로봇으로, 1.6kg의 경량형임에도 150kg의 체중을 지탱할 수 있습니다. 또한, 사용자의 신장과 맞는 자세를 조절할 수 있어, 허리 및 하반신 근육 활성도가 약 40% 줄어들어 작업 효율성이 대폭 향상됩니다. 벡스(VEX)는 조끼형 착용 로봇으로 위를 보고 장시간 일하는 상향 작업 근로자를 보조하는 로봇입니다. 중량은 2.5kg에 불과하여 근로자에게 부담 을 주지 않으며, 관절 구조와 스프링이 신체 움직임과 결합되어 최대 5.5kg까지 힘을 발휘할 수 있습니다.

**현대자동차그룹 '산업안전상생재단' 출범** 2022년 9월, 현대자동차 포함 6개 계열사는 자동차부품제조업, 철강업, 건설업 등 중소기업의 안전관리 역량 강화를 지원하기 위해 '산업안전상생재단'을 출범하였습니다. 산업안전상생재단은 중소기업이 독자적인 안전관리체계를 구축하고 선진적인 안전관리 역량을 확보하여, 안전사고와 중대재해를 예방하고 위험 요소를 근원적으로 제거할 수 있도록 지원 사업을 수행합니다. 산업안전상생재단은 중소 협력사를 포함한 산업 전반의 안전수준 향상과 상생안전문화를 확산함과 동시에, 안전 최우선경영 의지를 그룹사뿐만 아니라 협력사 및 중소기업 전반에 정착시키는 역할을 수행할 것입니다.



외골격 착용로봇(VEX), 의자형 착용로봇(CEX)

# 안전보건 및 복리후생

## 안전보건 활동 추진

**안전보건 관리 활동** 현대자동차는 사업장 안전보건 관리를 위해 위험성 평가, 안전보건 진단, 소음·유해화학물질 등에 대한 작업환경 측정 및 비상상황 대응 훈련을 실시하고, 이를 바탕으로 작업환경, 기계·기구·설비 등의 안전조치와 건강장해 예방 및 증진활동을 추진하고 있습니다. 2022년 국내 사업장에서는 휴무일 공사 안전감독 등을 강화하여 3,646건의 설비공사를 안전하게 진행하였습니다. 또한, 생산 사업장, 연구소, 정비소, 친환경차 관련 시설 등을 대상으로 화재안전점검을 실시하였으며, 총 101개 개선사항을 도출하여 이행계획을 마련하였습니다.

또한, 임직원에게서 발생할 수 있는 직업성 질환을 예방하기 위해 유해인자에 대한 조사·평가를 실시하고, 개인별 건강검진과 치료 등 사후조치 활동을 실시하고 있습니다. 근골격계 질환 예방을 위한 대책 수립 및 프로그램을 운영하고 있으며, 근로자 생활습관 개선과 직무 스트레스 예방 활동도 지속 시행 중에 있습니다. 특히, 사업장에서는 금연 클리닉, 금연 캠프 운영, 금연 클린 공장 홍보 등을 포함한 보건관리 홍보 활동을 기획·추진하고 있습니다.

## 안전보건 관리 활동

위험성 평가	안전보건 표지 부착	작업환경 안전조치	기계·기구·설비 안전조치	건강장해 예방·보건조치	개인 보호장비 지급
작업환경, 기계·기구·설비, 원재료, 가스, 증기, 작업행동 등 유해·위험 요인을 발굴하며, 위험 및 장해 예방 조치합니다.	유해하거나 위험한 장소·시설·물질에 대한 경고표지, 비상상황 시 대응하기 위한 안내 등을 식별가능한 위치에 부착합니다.	작업환경 내 추락, 붕괴, 낙하, 기타 위험 발생 우려가 있는 장소별 관리 기준을 설정하고 주기적으로 유지·보수·점검합니다.	기계·기구·설비의 기능과 특성을 고려하여 방호조치를 취하며, 잠재적 위험이 없도록 유지·보수·점검합니다.	원재료, 가스, 증기, 고온, 소음 등에 의한 건강장해를 예방하기 위해 필요한 예방·보건조치를 취합니다.	작업환경 등에 적절한 개인보호구를 지급하고 예비보호구를 비치·관리하는 등 보호구 착용을 의무화합니다.
안전보건 진단	비상상황 대응	유해물질 관리	건강증진 활동	협력사 안전보건 지원	재해 조사
추락·붕괴·화재·폭발·유해물질 누출 등 재해 발생의 위험이 높은 사업장에 대해 안전보건 진단을 실시합니다.	추락·붕괴·화재·유해물질 누출 등 비상상황 시나리오에 따라 훈련하고, 소방장비 등의 기능 점검을 주기적으로 실시합니다.	취급 유해물질의 물질안전보건자료를 목격화 및 비치하며, 물리적·화학적 유해인자를 정기적으로 측정하고 개선 조치합니다.	건강진단을 정기적으로 실시하며, 호흡기·근골격계 등 업무상 질병 예방과 직무스트레스 관리 등 프로그램을 운영합니다.	협력사 안전보건관리 시스템을 구축하여 위험성 평가를 내실화하며, 진단·교육·협의 등 밀착관리로 재해예방을 강화합니다.	재해 발생 시 원인조사를 실시하고 재발방지 대책을 마련하며, 산업재해 등 통계 분석을 실시하여 성과개선 목표에 반영합니다.

**사업장 중대재해 예방** 현대자동차는 중대재해처벌법 등 법·규제 요구사항 이행과 더불어, 국내외 중대재해 대응 관련 동향을 바탕으로 전사 차원의 중대재해 예방 프로그램을 기획·운영하고 있습니다. 중대재해 예방을 위해 현장 위험요인을 파악하기 위한 안전 점검 활동을 정기적으로 실시하고 안전 점검을 통해 확보한 데이터는 Database로 구축하여 관리하고 있으며, Database 분석 자료를 기반으로 중대재해 예방체계를 구축·운영합니다. 또한, 중대재해를 포함한 산업재해 발생 시 사후조치 방안 및 재발방지대책을 수립·관리하고 있으며, 재해예방 활동이 현장에서 상시 수행될 수 있도록 사고사례 및 산업안전관리 우수사례를 배포하고 있습니다.

**협력사 중대재해 예방** 현대자동차는 협력사의 안전관리 수준 향상을 위하여 안전교육 지원 및 안전관리 우수 협력사 포상제도를 시행하고 있습니다. 또한, 협력사 안전관리 전산 시스템을 개발하여 협력사의 재해예방 역량을 사전에 평가하고, 적격 수급인을 선정할 수 있는 체계를 구축하였습니다. 협력사의 안전관리 체계 구축을 위하여 협력사 정보등록부터 협력사 안전관리 역량평가(1,515건) 진행, 안전 협의체(160회) 운영, 합동점검(48회) 실시 등 안전관리 활동을 추진하였습니다. 뿐만 아니라, 공사업체 120개사의 대표이사를 대상으로 공사안전 특별교육(3회), 사내 협력사 안전감독자 교육(4회)을 실시하는 등 협력사 중대재해 예방을 위해 노력하였습니다.

**비상상황 종합 훈련** 현대자동차는 화재·폭발·유출과 같은 재난상황, 고온·폭우 등 자연재해뿐만 아니라, 사이버공격 등 정보유출과 같은 비상상황에 적극 대응하고자 철저한 비상상황 대응체계를 구축·운영하고 있습니다. 각 사업장별로 상·하반기 연 2회 전 임직원이 참여하는 비상상황 대응 종합훈련을 실시하여 임직원의 비상상황 대처 능력을 유지·향상시키고 있습니다.

## 사업장 중대재해 예방 주요 활동

구분	활동내용
모바일 정기 안전 점검	• 작업공정 및 운영설비 안전성 확보를 위해 모바일 기반 정기 안전 점검 실시하여 지속적 위험 관리
사각지대 스마트 모션 센서 설치	• 안전관리 사각지대를 중심으로 스마트 모션 센서를 설치하여 위험요소를 사전에 식별, 사고발생 사전 차단
인체감지 센서 설치	• 지게차 등 운반기계 조작 시 근로자 부주의에 의한 사고 위험성 저감 위한 인체감지 센서 등 설치
안전관리 규정서 개발	• 휴무시간 등에 이루어지는 비정형 공사작업 관리 위해 설계부터 시공까지 단계별 규정서 개발

종합 훈련은 일정계획 수립, 상황별 시나리오 작성, 비상상황별 행동요령 이행, 개인별 분반 및 임무 수행으로 구성되며, 종합 훈련 담당자는 훈련이 기준과 절차에 따라 운영되고 있는지 평가합니다. 비상상황 종합 훈련 평가기준을 지속적으로 개정하여, 훈련 수준 및 강도를 향상시켜 나가고 있으며, 종합 훈련 시 확인한 미흡사항 및 시사점을 분석하여, 비상상황 대응 시나리오 및 대응계획을 최신화하고 있습니다.

**사업장별 협력사 산업재해 예방 노력** 현대자동차 각 사업장은 사업운영 방식, 협력사 유형, 위험발생 가능성 등을 종합하여 현장 및 공정 안전관리를 위한 대외 협력을 강화하고 있습니다. 2021년 아산공장은 주요 협력사(30개)와 ‘산업재해 없는 자동차부품제조업 만들기’ 업무협약을 체결하고, 협력사의 안전진단 컨설팅 지원 및 완성차·협력사 상생 안전점검 등 기반조성을 위해 노력하고 있습니다. 2023년 전주공장은 모든 협력사의 중대재해 등 안전사고 예방을 위한 업무협약을 체결하였으며, 노사 공동 현장점검을 실시하여 3대 사고유형(추락, 끼임, 부딪힘) 및 8대 위험요인을 집중 점검하였으며, 현장점검 결과 안전조치가 미흡한 사항에 대해서는 보완 및 개선활동을 지도하였습니다.

## 안전사고 발생 시 조치 절차 및 단계별 행동요령

단계	행동
진술 확보	최초 목격자의 진술 확보
공정 확인	공정을 확인하고, 사고발생 원인 등 청취
사진 촬영	전체 공정 및 사고 재연사진 촬영
원인 분석	사고의 근본 원인 분석
대책 수립	여러 대책 수립 후 가장 이상적인 대책 적용

\* 사고조사 행동요령: 사고 발생시 상기 단계에 따라 확인하며, 누락시키거나 서두르지 않도록 함  
 \*\* '6차 원칙'을 기초로 한 사고 조사 진행하여 정보 누락을 방지하고, 큰 원인부터 작은 원인(Top Down 방식)으로 확인함



# 안전보건 및 복리후생

## 맞춤형 복리후생 지원

### 임직원 복리후생 제도

**선택적 근로시간제** 현대자동차는 업무 성격을 고려하여 근로자가 스스로 효율적인 근로시간을 선택할 수 있는 선택적 근로시간제를 운영하고 있습니다. 선택적 근로시간 제가 적용되는 직군은 의무 근무시간을 제외한 선택가능 시간대 내에서 업무 시작과 종료 시간, 1일의 근로시간을 스스로 선택할 수 있습니다. 임직원 스스로 효율적인 근로시간을 정할 수 있도록 하는 선택적 근로시간제를 통하여 현대자동차는 임직원의 업무 몰입을 높이고 성과 창출을 지원합니다.

**하이브리드(재택, 거점) 근무제도** 현대자동차는 IT 기술을 활용하여 임직원이 장소에 구애 받지않고 유연하게 업무를 수행할 수 있도록 하이브리드 근무제도를 시행하고 있습니다. 원활한 원격근무가 보장될 수 있도록 모바일 PC와 사외 접속이 가능한 VPN 환경 및 온라인 화상회의 서버 구축 등 비대면 업무환경을 조성하여 가정에서 일하는 재택근무와 사무실이 아닌 지정된 공동공간에서 일하는 거점근무 형태로 하이브리드 근무를 시행하고 있습니다.

### 퇴직자 지원 제도

**퇴직연금 제도** 현대자동차는 정년퇴직 대상 직원들이 퇴직 후 삶과 노후를 대비할 수 있도록 전 직원을 대상으로 퇴직연금 제도를 시행하고 있습니다. 퇴직연금 준비금 사외 적립을 통해 퇴직연금을 보호하고 있으며, 가입자를 대상으로 상품 교육을 실시하여 퇴직 후 임직원의 안정적인 기반을 조성하고 있습니다.

**퇴직자 미래설계** 현대자동차는 임직원의 정년퇴직 이후 노후설계를 위하여 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 직급과 직군에 따라 차별화된 미래설계 과정 및 전문 교육 프로그램을 4,232명에게 제공하였습니다.

### 출산·육아·가족돌봄·임직원건강 지원 제도

구분	제도	주요내용
출산	임신기 근로시간 단축	<ul style="list-style-type: none"> <li>임신 직원의 임신 초기(12주 이내) 또는 임신 후기(36주 이상) 1일 근로시간 중 2시간 단축 제공</li> <li>시업 후 2시간, 종업 전 2시간 또는 시업 후 1시간 + 종업 전 1시간 중 선택 가능</li> </ul>
	출산 전·후 휴가	<ul style="list-style-type: none"> <li>임신 중인 여직원에게 대해 출산 전후 90일간의 보호 휴가 지원 (다태아 임신의 경우 120일)</li> </ul>
	유산·사산 휴가	<ul style="list-style-type: none"> <li>임신 중 유산, 사산 등 임직원 건강을 위하여 임신 주수에 따른 휴가 일수 부여</li> </ul>
	배우자 출산 휴가	<ul style="list-style-type: none"> <li>배우자가 출산한 남직원 대상 출산일로부터 90일 이내 최대 10일 지원</li> </ul>
	주중출산휴가지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>본인/배우자 임신 및 출산 시 임신 6개월~출산 12개월 내에 회사 지정 호텔 숙박 제공 (최대 2박)</li> </ul>
육아	육아휴직	<ul style="list-style-type: none"> <li>만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀 양육을 위해 남녀 직원 모두에게 자녀 한 명당 최대 2년까지 제공</li> </ul>
	육아기 근로시간 단축	<ul style="list-style-type: none"> <li>만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀 양육을 위해 남녀 직원 모두에게 자녀 한 명당 최대 2년 사용 가능 (첫 해는 2회 분할, 두 번째 해는 1회 분할 가능)</li> <li>육아휴직과 대체 사용 가능하나, 육아휴직과 포함하여 최대 2년 사용 가능</li> <li>시업 후 2시간 또는 4시간, 종업 전 2시간 또는 4시간, 시업 후 2시간 + 종업 전 2시간 사용 가능</li> </ul>
	수유시간 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>생후 1년 미만의 영아가 있는 직원에게 대하여 1일 120분의 유급 수유시간 제공</li> </ul>
	사내 어린이집 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>기혼 직원 및 한부모 자녀 등을 위한 사내 어린이집 지원</li> <li>본사, 울산/아산/전주공장, 남양연구소 등 총 5곳 운영</li> </ul>
임직원 건강	직장 스트레스 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>톡톡센터(심리상담센터), 임직원 마음챙김 그룹 클래스 운영 (자녀 양육, 직무 스트레스 관리, 직장 내 갈등 완화 등 심리상담·정서안정 프로그램 운영)</li> <li>해외 주재원/GEP 임직원 및 동반 가족 대상 인터내셔널 SOS 서비스 운영 (스트레스 관리 지원)</li> </ul>
	스포츠·건강 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> <li>본사, 울산/아산/전주공장, 남양연구소 내 임직원 전용 피트니스 센터(집나지움) 및 운동 프로그램 운영</li> </ul>
가족 돌봄	가족돌봄 휴직	<ul style="list-style-type: none"> <li>부모나 자녀, 배우자 또는 배우자의 부모가 질병, 사고, 노령으로 인해 돌봄이 필요한 경우 사용할 수 있으며 연간 최대 90일 지원</li> </ul>

### 퇴직연금 운용금액

(단위: 백만 원)

구분	2021년 말	2022년 말
보험상품	5,840,100	5,985,348
기타	3,235	2,572
<b>합계</b>	<b>5,843,335</b>	<b>5,987,920</b>

### 2022년 퇴직자 미래설계 지원 프로그램 운영 성과

대상	매니저 이하 (조합원)		간부사원	
	과정명	미래설계 57-60	상담	미래설계 기본과정
연령	만 57~60세	만 57~60세	만 59세	만 60세
수료인원	2,716명	775명	351명	390명
형태 구분	강의 및 체험 등	상담	강의/상담 (비대면)	강의/상담 (비대면)
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>변화인식과 행복한 노후를 위한 자기 점검</li> <li>미래설계 계획에 따른 맞춤형 교육 및 컨설팅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1대1 맞춤형 경력 상담</li> <li>재취업, 귀농귀촌, 자기계발, 생애설계, 창업 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>퇴직에 대한 인식 전환 및 경력·흥미 탐색</li> <li>재무진단 및 재무설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인의 희망경로에 따라 경력 분석 및 전직 실행계획 수립</li> </ul>

# 지속가능한 공급망

현대자동차는 자동차 산업의 상생협력을 선도하기 위한 '동반성장 협약'을 바탕으로 투명구매실천센터, 자동차부품산업진흥재단, 글로벌상생협력센터를 운영하며 동반성장 기반을 강화하고 있습니다. 또한, 전동화·자율주행 등 미래차 산업으로의 성공적인 전환을 위해 협력사·정부·유관기관과의 유기적 협력체계를 구축하고 있으며, 협력사 대상으로 품질·기술·경영 전반의 역량강화 과정 운영, 공동 연구개발 및 특허 출원 확대, 금융 및 세제 지원, 사업다각화 촉진 활동 등 자동차 산업 특화 활동을 추진하고 있습니다. 현대자동차는 대·중소기업의 공정거래 확립을 넘어, 자동차 산업 전체의 경쟁력, 생산성, 기술개발력을 성장시킬 수 있는 동반성장 모델을 만들어 나갈 것입니다.

## 동반성장 생태계 조성

### 동반성장 문화 확산

**공정거래 협약 체결** 협력사와 거래관계에 있어 발생할 수 있는 불합리한 관행들을 제거하고, 현대자동차와 협력사 간 공정거래 정착을 위해 '공정거래 협약'을 체결하고 있습니다. 하도급 4대 실천사항과 협력사 행동규범을 게시하고, 부정비리 신고 채널을 운영하여 대금지연 지급 등 불공정행위를 예방합니다. 또한, 협력사에 교육·기술·자금 등을 지원하여 산업생태계 경쟁력을 제고하며, 1차 협력사뿐만 아니라 2차 협력사에 대한 대금지급 조건도 개선해 나가고 있습니다. 2008년 1기 협약체결 이래로 2022년에도 협력사와 14기 협약을 체결하였습니다.

**신(新) 동반성장 협약 체결** 2022년 10월, 현대자동차그룹은 중소벤처기업부, 자동차부품산업진흥재단 등과 '자동차산업 상생 및 미래차 시대 경쟁력 강화 지원'을 위한 동반성장 협약을 체결하였습니다. 협약의 주요 내용은 부품사 공급망 안정화 기금 출연, 납품대금 연동제 확산, 스마트공장 구축 및 고도화 지원, 공동투자형 R&D 기금 조성, 스타트업과 협력사 매칭 및 기술협력 지원, 협력사 사업다각화 컨설팅 및 사업화입니다.

**장기 협력체계 구축** 부품을 직접 납품하는 1차 부품 협력사, 1차 협력사에 부품을 납품하는 2차 협력사, 그리고 일반 원부자재를 납품하는 일반구매 협력사와 함께 성장을 도모하고 있습니다. 협력사와 장기간 협력체계를 구축하여 생산기술뿐만 아니라 연구개발까지 적극적으로 지원하고 있습니다.

### 장기 협력체계 구축 성과

평균 거래기간	35년 (국내 중소 제조업 평균수명 13년)
기업 성장규모	2001년 대비 매출 규모 4.4배 증가
해외 동반진출	730개 협력사와 해외 동반진출

\* 2022년 기준

### 투명구매 실천센터 홈페이지 구성



### 동반성장 기반 강화

#### 협력업체 고충처리

**투명구매 실천센터** 협력사에게 윤리적 행동과 탄소중립 이행을 위한 가이드라인을 제시하는 것은 당사와 협력사가 공정하고 투명한 상생협력관계를 구축하는데 중요합니다. 이를 위해 현대자동차그룹은 동반성장 홈페이지 내에 투명구매 실천센터를 운영하고 있으며, '협력사 투명·윤리 실천 건의함'과 '2·3차 협력사 소리함'을 마련하여 협력사의 애로사항을 청취하고 다양한 제도개선을 의견을 수렴하고 있습니다. 또한, 협력사가 현대자동차의 공정거래 법규 위반 사실을 관계 기관에 신고하거나, 당사와의 계약내용에 이의를 제기하더라도 해당 협력사와 거래를 중단하거나 거래 제품·수량을 제한하지 않는 '보복금지정책' 시행 등 협력사 공급망 전반의 공정한 거래 관행 구축과 투명성 강화를 위한 노력을 다하고 있습니다.

#### 협력사 역량강화

**글로벌상생협력센터** 글로벌상생협력센터(GPC)는 '현대자동차와 협력사가 동반성장하는 선순환 체계 구축'이라는 기본철학을 바탕으로, 자동차 산업 전반의 역량강화 및 경쟁력 향상 활동을 추진하고 있습니다. 1·2차 협력사를 대상으로 교육 프로그램을 제공하며, 협력사가 자체 교육을 필요로 할 경우 교육시설 및 강사를 지원합니다. 현재 글로벌상생협력센터는 1·2차 협력사를 대상으로 미래

### 2022년 협력사 대상 교육 현황

(단위: 명)

구분	교육 참여자	비고
자동차부품 산업진흥재단	2,869	맞춤교육 과정 13개 운영
글로벌상생협력센터	1,697	일반교육, 현장방문교육 등
합계	67,648	510개 과정 운영

### 자동차부품산업진흥재단 현장지도 및 교육사업

현장지도	기술지도	생산현장 품질/기술 지도
	경영컨설팅	전문가의 부문별 노하우 전수
교육사업	품질학교	품질시스템 확립 위한 13과정 등 운영
	품질기술 세미나	업종별 기술지도 우수사례 전파
	경영일반교육	생산성 혁신을 위한 10과정 등 운영
	부품사 방문교육	현장을 직접 방문하여 교육 지원

경쟁력, 글로벌 역량, 리더십, 자동차 산업 전문가 양성, 직무 기본 교육 등 5가지 카테고리에 대해 18개 트랙과 437여 개의 교육 프로그램을 제공하고 있습니다.

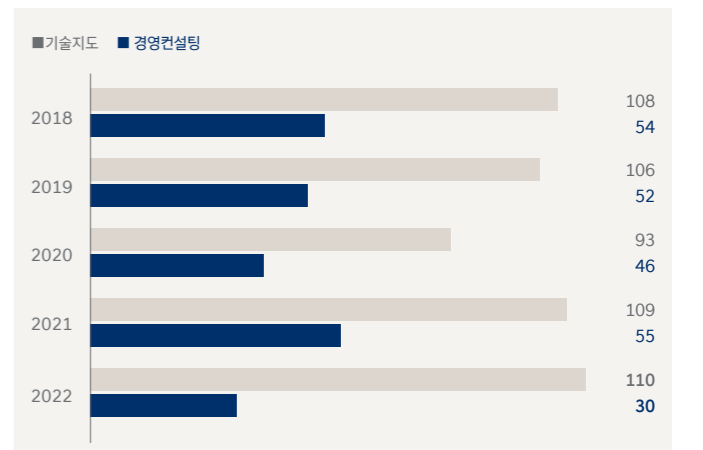
**자동차부품산업진흥재단** 자동차 부품 협력사의 품질·기술·경영의 전반적 역량 강화를 도모하고자 기아, 현대모비스와 함께 자동차부품산업진흥재단을 운영하고 있습니다. 현장지도 활동, 분야별 교육 등 여러 프로그램을 통해 자동차 부품 산업계의 품질 및 기술력 향상과 인재 육성에 기여하고 있습니다.

**협력사 기술지도** 프레스, 열처리, 용접, 도금, 단조 등 금속분야, 고무, 도장, 전기전자, IT 등 비금속분야 협력사의 부품품질 개선 및 생산성 향상을 위해 자동차부품산업진흥재단을 통한 기술지도 활동을 추진하고 있습니다. 이를 통해 협력사의 품질불량 개선, 원재료 구매비용 절감, 생산성 향상 등의 효과를 기대하고 있습니다.

**협력사 경영컨설팅** 협력사가 R&D, 생산, 품질, 물류, 원가, 경영활동 분야 관리역량을 강화할 수 있도록, 전문경험 및 노하우를 전수하는 경영컨설팅 활동을 무상으로 제공하고 있습니다.

### 기술지도 및 경영컨설팅 지원 협력사 수

(단위: 개)



# 지속가능한 공급망

## 품질 경쟁력 제고

**5스타 제도** 협력사의 품질·기술·납입 수준을 정량적으로 평가하고 평가결과를 제공하여, 협력사가 개선목표를 구체적으로 설정해 개선할 수 있도록 유도하는 ‘5스타 제도’를 운영하고 있습니다. 5스타 인증 협력사에게는 대금 결제조건을 유리하게 하거나, 신차 개발 시 부품 공급 협력사 우선자격을 부여하는 등의 인센티브를 제공하고 있습니다. 협력사는 5스타 제도를 통해 품질·기술·납입 수준의 경쟁력을 강화함과 동시에, 품질관리 비용 절감, 독자 수출능력 확보 등의 효과도 기대할 수 있습니다.

**23차 협력사 품질평가(SQ 마크 인증)** 자동차 부품 품질에 주요영향을 미치는 전문업종을 선정하고, 해당 업종 2·3차 협력사의 품질 향상을 목적으로 하는 ‘공급자 품질인증제도(Supplier-Quality Mark)’를 운영하고 있습니다. 원부자재 검사기준 운영, 설비보존 및 일상점검 활동, 작업표준 작성 및 보완 등 공정관리, 완제품 검사, 시정조치 및 지속적 현장개선 등 품질관리 활동 등을 기준으로 2·3차 협력사를 심사하여 우수 협력사에 SQ 마크 인증을 부여합니다.

**내구신뢰성 개선 활동** 현대자동차의 내구품질 노하우를 협력사와 공유하여 협력사의 고질적 문제(고객 불편 현상, 클레임 및 리콜 등 경제적 피해)를 효과적으로 개선하는 내구신뢰성 개선 활동을 수행하고 있습니다. 협력사별 현장에서 실제 발생하는 내구품질 문제를 개선할 수 있도록 연간 기술협의회를 3회 실시하고 있으며, 약 100여 개 1차 협력사와 내구품질 문제 개선을 위한 협업활동도 추진하고 있습니다.

### 5스타 평가항목

품질 5스타	기술 5스타	납입 5스타
<ul style="list-style-type: none"> <li>품질관리체제</li> <li>입고 불량률</li> <li>클레임비용 변제율</li> <li>품질경영 실적 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술개발 인력, 투자</li> <li>신기술 개발, 특허</li> <li>부품 개발 업무체계 (기획/설계/평가) 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산라인 정지 건수, 시간, 변제금액(비율)</li> <li>A/S 부품 납입률</li> <li>CKD 부품 납입률</li> </ul>

**협력사 대상 품질교육** 현대자동차는 협력사의 품질 신뢰성 확보 및 제고를 위해 매월 국내외 모든 공장에서 현지 협력사 대표전원이 참석하는 ‘협력사 품질 월간 회의’를 진행하고 있습니다. 본 회의에서는 당사 납품품질 관련 우수 사례 및 개선 필요 사항을 공유하고, 시행된 개선 조치에 대한 진행경과와 효과성을 모니터링합니다. 또한, 신차 양산이 확정되면, 양산 이전에 본사에서 직접 해외 공장에 품질업무 담당 임직원을 파견, 협력사 교육을 지원하여 협력사의 납품 수준이 당사의 품질 기준에 부합할 수 있도록 조치하고 있습니다.

**협력사 품질경영 세미나** 현대자동차는 모든 1차 협력사 대표자 및 사내 임직원을 대상으로 품질경영 세미나를 매년 개최하고 있습니다. 2022년 품질경영 세미나에서는 미국의 제3차 감사관 TPA(업무관리대행사) 강연을 통해, 미국 현지의 품질 이슈 대응사례와 협력사가 관리해야 하는 품질관리 사항을 설명하였습니다. 품질본부는 현대자동차의 중점 품질확보 추진전략, 구매본부는 신차개발 품질 역량강화와 양산차 부품품질 경쟁력 확보를 위한 협력사의 역할을 안내하였습니다. 또한, 협력사는 정성품질을 개선한 실제사례와 효과를 소개하고, 전기차 시대로의 변화에 대응하기 위한 애로사항과 이를 극복한 노하우를 공유하였습니다.

### 2022년 품질안전 교육 프로그램 운영 결과(협력사)

품질 관련 교육	대상	주기	이수 협력사
품질경영 세미나(대면)	국내협력사 100%	연 1회	345개사
품질경영 교육(품질 월간회의)	협력사 100%	월 1회	1,680개사

## 기술 개발력 향상

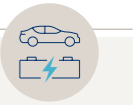
**협력사 R&D 기술지원** 현대자동차가 보유한 R&D 기술개발 노하우를 공유하고, 협력사의 부족한 기술에 대해 역량 강화를 지원하는 동반성장 프로그램을 운영하고 있습니다. 협력사 R&D 기술지원 프로그램은 품질 마인드 향상을 위한 과거사례 및 기능·설계개념 교육, R&D 부족 부문을 사전에 분석하여 핵심현안을 개선하는 맞춤형 기술 지원, 신기술·신공법을 활용하여 제품 개발능력을 향상시키는 R&D 역량강화 지원으로 구성되어 있습니다. 품질개선, 맞춤형 기술, R&D 역량강화 지원 과정에서 협력사 요청사항을 조사하여 기술지원 프로그램 개선에 반영하고 있으며, 동종산업 협력사 간 협의체 및 교류회를 운영하는 등 상호 소통·협력도 지속하고 있습니다.

**특허권 무상제공** 현대자동차가 보유하고 있는 특허를 무상으로 협력사에 개방하고, 협력사가 필요로 하는 특허권을 이전하는 특허권 무상제공 활동을 추진하고 있습니다. 협력사가 특허권 이전을 신청하는 경우, 협력사의 주요 사업분야, 보유 및 개발 중인 기술, 특허권 보유 현황, 이전을 희망하는 특허권에 대한 현장조사 및 지원상담을 실시하며, 협력사와 협의 과정을 거쳐 특허권 이전 확정 및 특허계약을 체결합니다. 현대자동차는 특허권 이전 후, 해당 특허권을 적용한 R&D 고도화 및 제품 적용 사례를 공유하는 신기술전시회도 운영하고 있습니다.

**스마트공장 육성** 1·2차 협력사 중 중소기업을 대상으로 제품의 기획부터 판매까지 모든 생산과정을 ICT 기술로 통합하여, 최소 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 스마트공장 육성 사업을 전개하고 있습니다. 2019년부터 2021년까지 총 150억 원을 출연하여 660개 협력사가 스마트공장으로 전환할 수 있도록 구축 관련 컨설팅 및 설비투자를 지원하였습니다. 스마트공장 육성 사업은 1·2차 협력사의 생산설비 현황을 고려하여 부분적 표준화, 데이터 관리, 생산정보 실시간 모니터링이 가능한 기초 수준, 수집된 정보 기반의 제어, 시뮬레이션을 통한 의사결정 최적화를 지원하는 중간 수준, 모니터링부터 제어·최적화까지 자율로 진행되는 고도화 수준으로 구분하여 추진되고 있습니다.

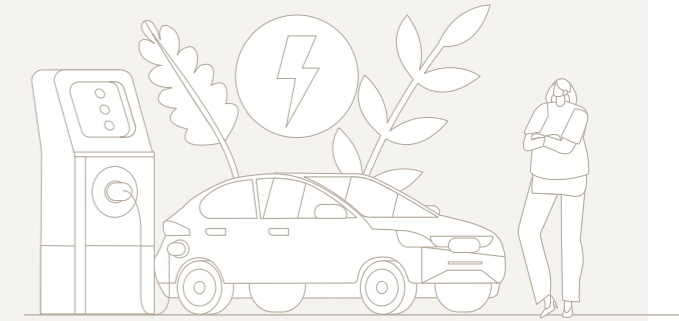
**게스트 엔지니어 제도** 현대자동차의 신차 개발 과정에 부품 협력사의 설계·평가 업무 담당 연구원(협력사 임직원)이 참여하는 게스트 엔지니어 제도를 운영하고 있습니다. 현대자동차는 협력사 연구원이 상주할 수 있는 사무환경과 부품성능 평가에 필요한 시설·장비·시험장을 무상으로 지원하며, 당사의 부품설계 및 성능개발 노하우를 전수하고 있습니다. 신차 부품설계 및 성능개발 협업을 통해 현대자동차와 협력사는 부품 및 성능개발 효율성 증대, 조기 품질 확보, 협력사 기술인력 육성 등의 효과를 기대하고 있습니다.

**선진기술 벤치마킹** 현대자동차는 협력사의 핵심 기술자료 및 영업비밀을 안전하게 보관하고, 협력사의 핵심 기술 유출 및 분쟁 발생 시 기술개발 사실을 입증하는 기술자료임치제도를 운영하고 있습니다. 협력사와 공동으로 기술을 개발함과 동시에 특허도 공동으로 출원하여, 중소 협력사가 기술 및 특허를 침해받을 가능성을 사전에 예방하고 있습니다. 이 외에도 특허출원 및 특허검색방법 등에 대한 온라인 기반 특허교육 실시, 협력사의 특허출원 비용 절감 지원 등 직·간접적으로 협력사 기술보호 활동을 실시하고 있습니다.



## R&D 협력사 테크데이

2022년 10월, 협력사의 연구개발 역량 강화와 상호협력 기반의 동반성장 도모를 위해, 우수 신기술 협력사를 포상하고 협력사의 기술을 상호 교류하는 ‘2022 R&D 협력사 테크데이(Tech Day)’를 개최하였습니다. 자율주행 시스템 대응 이중화 전원 공급 제어기, 냉각수 및 냉매 시스템 부품 모듈화, 차체-배터리 일체형 구조 언더바디, 고전압 배터리팩 등 연구개발 공로가 큰 4개 협력사를 선정하여 포상하였습니다. 또한, 신기술 영상 전시회에는 총 32개 협력사가 참여하여 60건의 연구개발 사례를 소개하였으며, 동반성장을 바탕으로 글로벌 연구개발 경쟁력을 확보하기 위한 협력방안도 공유하였습니다.





## 지속가능한 공급망

### 지속성장 기반 강화

**납품대금 현금 지급 및 원자재가격 조정** 2006년부터 매출액 5천억 원 미만 중견기업 및 중소기업에게 납품대금 전액을 현금으로, 매출액 5천억 원 이상 대기업 및 중견기업에게는 어음(60일)으로 지급하며, 주 1회 단위로 납품대금을 지급합니다. 수출용 부품을 납품하는 대기업·중견기업·중소기업에게는 납품대금 전액을 현금으로 월 1회 지급하고 있습니다. 또한, 현대자동차는 원자재가격 인상으로 인한 협력사 비용부담을 완화하기 위해, 원자재가격 변화로 인한 영향을 당사가 흡수하고 있습니다. 철판, 귀금속의 경우, 현대자동차가 국제가격 기준으로 직접 구매하여 업체에 공급하는 사급제도를 운영하고 있습니다. 알루미늄, 플라스틱 등은 국제가격 등에 따라, 협력사에게 지급해야 할 대금을 조정하는 연동제도로 운영하고 있습니다.

**해외시장 동반진출 및 수출확대 지원** 현대자동차는 협력사의 지속 성장과 세계화를 지원하기 위해 해외시장에 협력사와 함께 진출하고 있습니다. 2022년 말 기준, 1차 협력사 341개, 2차 협력사 389개 등 총 730개 협력사와 해외시장에 동반 진출하였으며, 이를 통해 협력사는 해외 OEM 업체로부터 수주할 수 있는 기회도 확보하고 있습니다. 국내 부품 협력사가 해외수출을 확대할 수 있도록 물류 공동화, 원산지 증명 시스템 구축을 지원하고 있으며, 협력사가 해외수출 과정에서 겪는 고충을 파악하고 이를 실질적으로 개선할 수 있는 활동도 지속적으로 모색하고 있습니다.

### 협력사 대상 주요 자금지원 프로그램

<b>미래성장상생펀드</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 374억 원 예치, 935억 원 지원</li> <li>- 1, 2차 협력사의 품질개선 및 생산성 향상 위한 투자자금을 저금리로 지원 (IBK기업은행)</li> </ul>
<b>미래성장동반펀드</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,000억 원 예치, 1,500억 원 지원</li> <li>- 1·2차 협력사의 품질개선 및 생산성 향상 위한 투자자금을 저금리로 지원 (현대캐머셜)</li> </ul>
<b>상생금형설비펀드</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500억 원 예치, 750억 원 지원</li> <li>- 협력사의 신차종 금형 및 설비의 담보가치 기반 자금조달 및 금리안정 지원</li> </ul>
<b>상생협력자금</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500억 원 지원</li> <li>- 현대자동차가 조성한 자금으로 2·3차 협력사 근로자의 인건비를 지원</li> </ul>
<b>2·3차 협력사 전용 대출 펀드</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,000억 원 지원</li> <li>- 2·3차 협력사의 경영환경 개선 위한 투자자금 및 운영자금을 저금리로 지원</li> </ul>

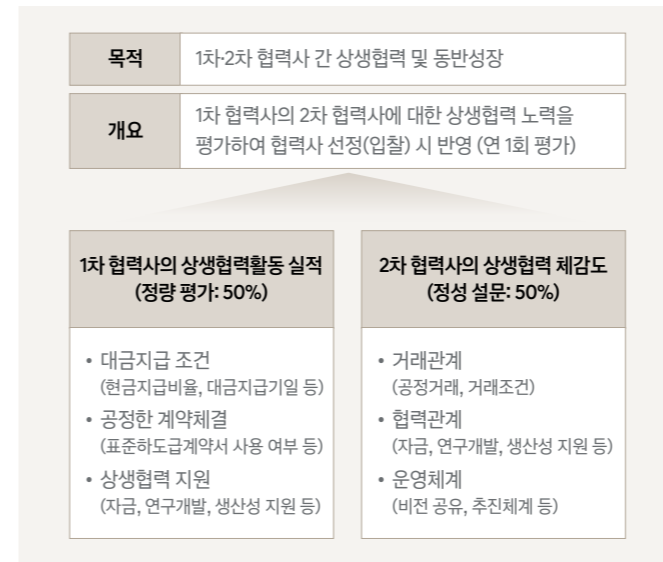
**미래차 부품사업 전환 지원** 전동화 확대, 자율주행 전환 등 내연기관 부품사업의 어려움이 예상됨에 따라, 중소기업을 포함한 협력사가 사업 다변화를 추진하여 미래차 시장에 선제적으로 대응할 수 있도록 한국자동차연구원, 자동차부품산업진흥재단과 공동으로 종합 지원체계를 구축하였습니다. 아울러 미래차 부품사업 확대를 준비하는 중소기업을 대상으로 R&D 역량분석 및 추진방향 컨설팅, 미래차 신규 사업아이템 발굴 및 선정, 특허분석 및 사업재편을 지원하는 ‘자동차 부품기업 혁신지원’ 사업을 추진하고 있습니다. 또한, 미래차 부품을 확대하고 있는 중소기업이 사업재편 정부승인을 받는 데 필요한 지원을 하는 ‘사업재편 파트너십 선정 및 지원’ 사업도 추진하고 있습니다. 사업재편 승인기업에게는 세제 혜택 및 대출금리 할인, 스마트공장 구축 신청 시 가점 적용 등의 인센티브가 제공됩니다.



### 2·3차 협력 네트워크 강화

**상생협력 5스타 제도 운영** 1차 협력사와 2차 협력사 간 상생협력 강화와 동반성장 문화 조성을 위해, 2차 협력사에 대한 1차 협력사의 상생협력 노력을 평가하여 입찰 과정에 반영하는 ‘상생협력 5스타’ 제도를 운영하고 있습니다. 1차 협력사 대상으로 2차 협력사에 대한 상생협력 활동을 평가하며, 현금지급비율, 대금지급기일 등 대금지급 조건, 표준하도급계약서 사용 등 계약의 공정성, 경영자금·연구개발·생산성 지원 등 상생협력 지원을 평가항목으로 운영하고 있습니다. 또한, 2차 협력사 대상으로 1차 협력사의 상생협력 활동에 대한 체감도를 정성적으로 평가하고 있으며, 공정거래·거래조건 등과 같은 거래관계, 경영자금·연구개발·생산성 등의 협력관계, 비전 공유 및 추진체계 등 운영 전반에 대한 설문항목으로 평가를 실시합니다.

### 상생협력 5스타 제도



**2·3차 협력사 품질기술 육성** 2·3차 협력사에 자동차 관련 전문기술 및 노하우를 보유한 전문가를 파견하여, 2·3차 협력사의 품질·기술·생산성을 향상시키는 ‘품질기술 육성’ 활동을 지속 추진하고 있습니다.

**상생결제시스템 운영** 2·3차 협력사 등이 결제일에 현금을 지급받고, 결제대금을 조기에 현금화할 수 있는 상생결제시스템을 도입·운영하고 있습니다. 현대자동차가 발행한 외상매출채권(대금지급) 한도 내에서 1차 협력사가 2차 협력사에게, 2차 협력사가 3차 협력사에게 채권을 발행함으로써 결제대금을 정산하는 방식입니다.

상생결제시스템을 통해, 대금을 지급받는 2·3차 협력사는 결제일에 납품대금을 안전하게 보장받을 수 있으며, 대금을 지급하는 1·2차 협력사는 상생결제 예치계좌에서 발생하는 이자수익, 상생결제 조기 현금화 시 발생하는 수수료 수익 등 경제적 혜택을 얻을 수 있습니다.

### 기술 지도 (품질·기술봉사단)

<b>구성</b>	업종별 전문위원
<b>기간 및 빈도</b>	연 3~12개월 간 무상으로 생산기술 관련 취약사항에 대한 지도
<b>지도 분야</b>	품질/기술 중점 애로사항을 청취하여 개선을 지원하며, 품질관리시스템 운영에 대한 중점 지도를 통해 공급자 품질인증제도(Supplier-Quality Mark) 대응력 향상

### 품질·경영 컨설팅 (협력사 지원단)

<b>구성</b>	완성차 임원 출신 자문위원
<b>기간 및 빈도</b>	연 3~12개월 간 무상으로 경영 전반에 대한 지도
<b>지도 분야</b>	생산관리, 품질관리, 해외시장 개척 등의 경영 전반에 대한 컨설팅 지원

# 지속가능한 공급망

## 공급망 ESG 관리


### 공급망 ESG 확산

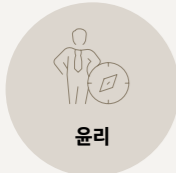

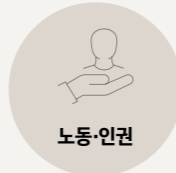

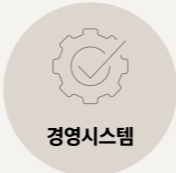
**협력사 행동규범 재·개정** 현대자동차 협력사 행동규범은 재화와 용역을 제공하거나, 기타 거래를 위해 계약을 체결한 모든 협력사가 준수해야 할 윤리, 환경, 노동·인권, 안전·보건, 경영시스템 분야의 기본적인 사항을 규정하고 있습니다. 현대자동차와 계약을 체결한 모든 협력사는 본 행동규범을 준수해야 함과 동시에, 본 행동규범을 적용받는 모든 협력사는 거래업체(하위 협력사) 등 공급망 전반에 본 행동규범에서 제시하는 사항을 준수하도록 권장해야 합니다.

협력사는 경영이사결정 및 사업운영과정에서 본 행동규범이 제시하는 사항을 고려해야 하며, 현대자동차가 직접 또는 제3자 기관을 통해 실시하는 ESG 리스크 진단·실사에 적극 대응해야 합니다. 또한, 협력사는 현대자동차의 리스크 개선 권고에 따라 상호협의를 바탕으로 리스크 완화계획 수립 및 이행조치를 수행해야 합니다. 공급망 ESG 관리 계획 및 프로그램 등과 관련한 중요한 사항은 이사회가 감독 및 검토하고 있습니다.

**협력사 선정기준 내 ESG 반영** 현대자동차는 안전보건 및 환경 관리 표준 가이드라인 배포, ESG 리스크 진단·실사 등을 통해 협력사의 안전·환경 사고 발생 현황을 점검하고 있으며, 사고 발생 협력사에 대해서는 협력사 선정 시 페널티를 부여하고 있습니다. 당사는 신규 협력사 선정 시 품질경영체제, 재무구조 및 경영능력에 관한 평가뿐만 아니라, ESG 및 안전·보안 등에 대한 평가도 시행하여 평가결과를 거래조건으로 반영하고 있으며, 기존 거래 협력사들도 해당 평가결과에 따라 입찰제재 등 페널티 적용대상이 될 수 있습니다.

### 협력사 행동규범 기본원칙



 <b>윤리</b>	 <b>환경</b>	 <b>노동·인권</b>	 <b>안전·보건</b>	 <b>경영시스템</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투명경영 및 반부패</li> <li>• 불공정 거래 방지 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경경영 시스템 구축</li> <li>• 온실가스 및 에너지 관리, 생물다양성 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결사의 자유 보장</li> <li>• 아동·강제 노동 금지 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전보건 시스템 구축</li> <li>• 비상상황 대응 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투명경영 및 반부패</li> <li>• 불공정 거래 방지 등</li> </ul>

또한 공급망 실사규정을 강화하고, 강화된 규정을 당사 홈페이지 및 기본계약서 등에 반영하여 협력사들에게 공급망 ESG 관련 기준을 준수하도록 요구하고 있습니다.

**협력사 등록 시 ESG 서류 구비** 현대자동차는 협력사 평가 결과 거래자격이 있다고 판단되는 경우, 협력사의 평가보고서, 실태조사서, 재무제표뿐만 아니라, 윤리서약서, 친환경 부품공급 협정서, 품질서약서, 정보보호서약서 등 지속가능성 향상에 관한 서약을 협력사로부터 받고 있습니다.

**협력사 분포 현황** 현대자동차의 협력사는 전세계 다양한 지역에 분포되어 있습니다(한국, 미국, 중국, 유럽, 인도, 중남미, 동남아 등). 이 중 핵심부품(수소연료전지부품, 배터리부품, 제어부품, 전동화부품 등)을 공급하거나 타협력사로의 대체가능성이 낮은 협력사, 그리고 거래규모가 큰 협력사들을 중점관리(핵심) 협력사로 선정하여 관리하고 있습니다.

2022년 등록 및 관리하고 있는 1차 협력사는 1,680개(구매 비중 100%)로 국내 380개, 해외 1,300개입니다. 1차 협력사 중 중점관리 협력사는 47개(구매 비중 65%)입니다. 현대자동차는 1차 협력사뿐만 아니라, 사업운영에 상당한 영향력을 미치는 2차 협력사도 파악하고 있으며, 2차이상 협력사 중 중점관리 협력사는 24개입니다.

### 협력사 대상 ESG 확산·전파

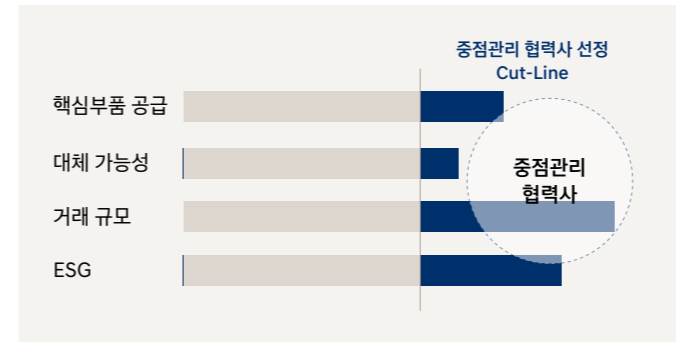
**동반성장 소식지 배포** 현대자동차는 협력사와 동반성장을 위하여 운영하고 있는 프로그램을 소개하고, 산업안전, 정보보안, 지속가능경영 분야의 주요 정책 및 활동을 협력사와 공유하고자 '동반성장 소식지'를 제작하고 있습니다. 격월 주기로 발간하여 대외문, 동반성장포털(<http://winwin.hyundai.com>), 협력회 홈페이지를 통해 모든 1차 협력사에 배포하고 있습니다.

### 2022년 지속가능경영 분야 주요 배포내용

- 2월 2022년 협력사 ESG 개선 주요 계획
- 5월 협력사 탄소중립 이행가이드 라인 공지
- 10월 2022년 협력사 ESG 평가 및 개선 진행 현황 공유

**설명회 및 온라인 교육** 현대자동차는 공급망 전반의 ESG 리스크 사전 예방 및 협력사의 ESG 역량 향상을 위해 협력사 대상 설명회 및 교육과정을 운영 중에 있습니다. 모든 협력사가 참여할 수 있는 온라인 교육과정을 운영하고 있으며, 협력사 ESG 실무자대상 각종 설명회를 실시하여 윤리, 환경, 노동·인권, 안전·보건 등 ESG 주요 영역에서 관리해야 할 지표와 주요 동향, 우수 사례 등을 공유하고 있습니다.

### 중점관리 협력사 선정 기준

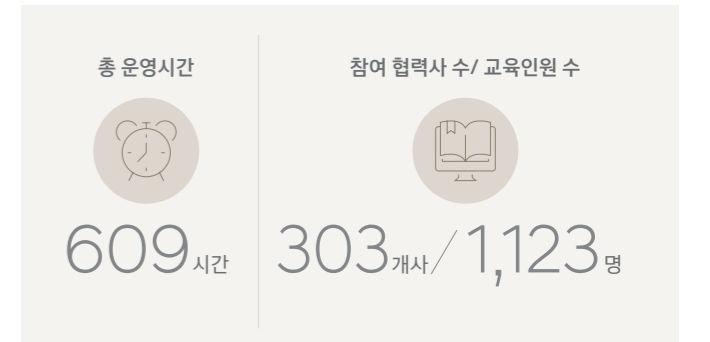


**협력사 ESG 개선 로드맵** 현대자동차는 협력사의 지속가능한 발전과 사회적 책임 활동 지원을 위해 '협력사 ESG 개선 로드맵'을 마련하였습니다. ESG 개선 로드맵에 따라 협력사 ESG 리스크 평가 기준을 강화함과 동시에, ESG 리스크 진단·실사 대상을 해외 진출 협력사까지 확대하였습니다. 또한, 협력사가 ESG 역량을 확보하고 ESG 주요 규정 및 정책을 도입할 수 있도록 안내하였으며, 데이터 관리 템플릿을 공유하였습니다.

### 협력사 ESG 개선 로드맵



### 2022년 협력사 ESG 역량강화 교육 실시 결과



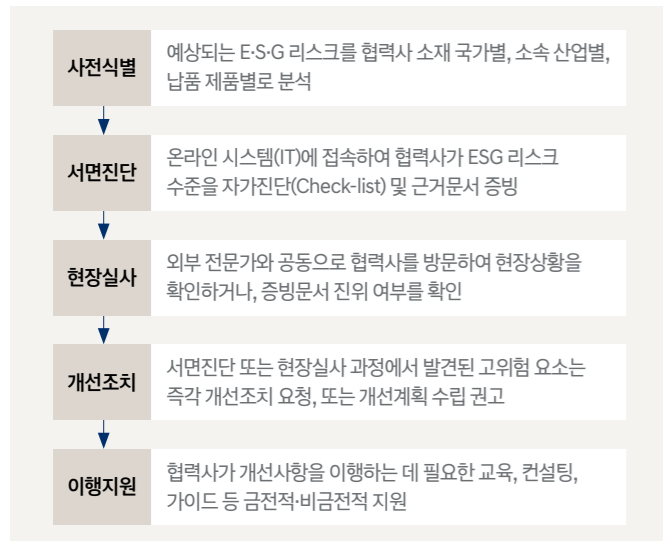
# 지속가능한 공급망

## 공급망 ESG 진단·실사 체계

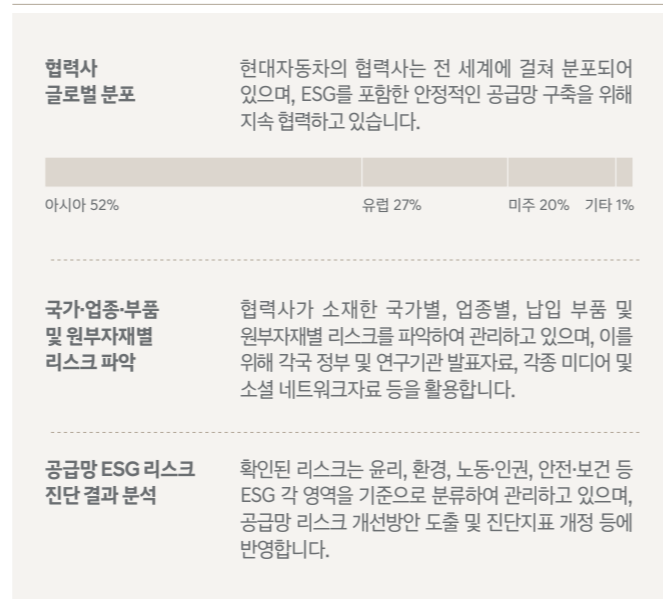
**리스크 진단·실사 절차** 현대자동차의 공급망 ESG 리스크 평가관리는 서면진단-현장실사-고위험사 선정-개선 및 모니터링 단계로 구성되며, 공급망 내 발생가능한 ESG 리스크를 효과적으로 식별하기 위해 글로벌 동향에 따라 진단지표를 지속적으로 개선하고 있습니다.

**리스크 진단 지표 구성** 현대자동차는 공정거래·환경·노동·안전·보건·공급망 실사 등과 관련된 법규 및 OECD 다국적기업 가이드라인(OECD Guidelines for Multinational Enterprises), EcoVadis, 책임 있는 사업자 연합(RBA), 자동차부품공급망 관련 이니셔티브(Drive Sustainability) 등의 지표와 기준을 활용하여 현대자동차만의 공급망 ESG 리스크 진단 지표를 수립하였습니다. 공급망 ESG 리스크 진단지표는 윤리, 환경, 노동·인권, 안전·보건의 영역으로 구성되었으며, 협력사의 규모와 핵심지표 충족여부 등을 감안하여 평가결과를 공급망 운영전략에 반영하고 있습니다.

### 리스크 진단·실사 단계



**사전식별 (Risk Filter)** 현대자동차는 리스크 진단실사를 수행하기 전, 공급망에서 발생할 것으로 예상되거나, 실제 발생하고 있는 리스크를 사전식별하고 있습니다. 2022년 기준, 현대자동차가 사전식별 과정을 통해 선정한 중점관리 1차 협력사는 47개이며, 중점관리 2차 협력사는 24개입니다.



**서면진단 (Written Assessment)** 현대자동차는 당사만의 차별화된 지표와 기준으로 공급망 ESG 리스크를 진단하고 있습니다. 서면진단은 국내외 모든 협력사가 접근가능한 온라인 평가시스템을 활용하여 실시되며, 협력사가 자가진단방식으로 평가지표에 응답하고 증빙문서를 첨부하는 방식으로 진행됩니다. 협력사 서면진단 결과는 협력사의 ESG 리스크 확인, 현장실사 대상사 선정, 고위험 협력사 구분 등의 기초자료가 됩니다.

**현장실사 (On-site)** 현대자동차는 협력사의 소재 국가, 업종, 납입 부품·원부자재, 서면진단 결과 등을 종합적으로 고려하여 현장실사 대상 협력사를 선정하고 있습니다. 특히, 서면진단 결과 응답내용 및 증빙자료 제출이 미흡하거나, 잠재적 또는 실제적 ESG 리스크가 확인되는 협력사를 현장실사 대상에 우선 포함하고 있습니다. 현장실사 및 평가에는 ESG 컨설팅 및 진단·실사 전문가가 참여하고 있으며, 당사 구매부문의 긴밀한 협업을 통해 진행되고 있습니다.

현장실사 과정에서는 윤리규범 위반사항에 대한 조치, 폐기물 및 오염물질 적법처리, 근로시간 관리시스템 기반 근로시간 관리 및 급여 지급, 위험성 평가 및 비상상황 대응계획 수립 등을 확인하기 위해 협력사의 시스템 및 규정을 확인하였습니다. 향후 현장방문 시에는 근로현장에서 우려되는 ESG 리스크를 효과적으로 발굴하는 방안을 검토하여 적용할 예정입니다.

**공급망 관리 전략 연계 진단·실사** 현대자동차는 협력사의 품질 경쟁력, 기술 경쟁력, 공급 안정성, 공정거래 준수, 친환경적 생산체계 구축을 위한 공급망 관리 5대 전략방향을 수립하고 있습니다. 5대 전략방향을 달성하기 위해 각 방향별 주요 성과지표(입고불량률, 신뢰성 시험역량, KD부품 납입률, 대금지급 조건, 에너지 사용량 등)를 수립하여 이행 현황을 정기적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 협력사가 당사의 공급망 관리 전략에 참여·이행하고 있는지 파악하기 위해 '전략 연계 관리 지표' 및 'ESG 리스크 진단 지표'를 설계하였으며, 해당 지표를 바탕으로 협력사 수준을 진단·실사(평가)하고 있습니다.

### 공급망 관리 전략

전략 방향	성과지표
<b>품질 경쟁력</b>	입고불량률, 클레임변제율, 품질경영, 제조공정 현장평가, 외주사 관리
<b>기술 경쟁력</b>	기초역량, 수행능력, 미래역량, 신뢰성 시험역량, S/W 검증역량
<b>공급 안정성</b>	원활한 부품공급(생산라인 정지 예방), A/S부품 납입률, KD부품 납입률
<b>공정거래</b>	대금지급 조건, 계약 공정성, 법/규제 준수, 상생협력 활동(동반성장 지원)
<b>친환경 생산체계</b>	환경경영시스템, 에너지 사용, 대기오염물질, 폐기물, 유해화학물질 관리

### 공급망 ESG 리스크 진단 지표

ESG 리스크 진단 지표	윤리	환경	노동·인권	안전·보건	경영시스템
	<ul style="list-style-type: none"> <li>부패행위 금지</li> <li>불공정거래 방지</li> <li>위조부품 방지</li> <li>수출제한 준수</li> <li>정보보호</li> <li>책임 있는 구매</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경경영시스템</li> <li>에너지 및 온실가스</li> <li>수자원</li> <li>대기오염물질</li> <li>폐기물</li> <li>화학물질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차별 금지</li> <li>임금 및 복리후생</li> <li>근로시간</li> <li>인도적 대우</li> <li>결사의 자유</li> <li>아동노동 금지</li> <li>강제노동 금지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전보건경영시스템</li> <li>기계/기구/설비 안전</li> <li>비상상황 대응</li> <li>사고 관리</li> <li>안전 진단</li> <li>보건 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업성명서 공시</li> <li>담당자 선임</li> <li>리스크 점검</li> <li>교육 및 소통</li> <li>정보 관리</li> <li>고충처리 제도</li> <li>거래업체 관리 등</li> </ul>





# 지속가능한 공급망

## 공급망 ESG 리스크 진단·실사 결과

(단위: 개사)

구분		업체 수	비고
ESG 리스크 서면진단	1차 협력사	1,680	구매 비중 100%
	중점관리 1차 협력사	47	1차 구매비중 중 65%
	중점관리 2차 협력사	24	
서면진단 기반 고위험 협력사 발굴	1차 협력사	13	
	중점관리 1차 협력사	-	
	중점관리 2차 협력사	1	
ESG 리스크 현장실사	1차 협력사	36	서면진단 기반 고위험 협력사 13개 포함
	중점관리 1차 협력사	1	
	중점관리 2차 협력사	2	
고위험 협력사 개선조치	부정적 영향이 발견된 협력사	14	중점관리 1차·2차 협력사 중 1개 발견
	합의된 개선계획 수립된 협력사	14	중점관리 1차·2차 협력사 중 1개 계획 수립
	개선계획 이행완료 협력사	14	중점관리 1차·2차 협력사 중 1개 이행 완료

**영역별 주요 미흡 사항** 현장실사(평가) 결과 확인된 주요 미흡사항은 아래와 같습니다. 각 협력사에게 벤치마크 기업 평균 점수 및 최고점수와, 미비점 및 개선점에 관한 사항을 기재한 평가 결과 보고서를 배포하여 개선을 유도하고 있습니다.

분야	보완 필요사항
윤리	책임 있는 원부자재 조달정책 보유 및 분쟁광물 추적관리
환경	환경 데이터 지표 관리, 환경경영 커뮤니케이션
노동·인권	인권헌장 보유, 아동노동 금지 정책 도입
안전·보건	안전보건 거버넌스 구축, 중대재해 지표 관리 필요

**리스크 확정 및 개선계획 수립** 현장실사(평가)를 통해 협력사의 ESG 리스크 완화를 위한 개선사항을 도출하고 있습니다. 현장실사 과정에서 바로 개선 가능한 사항은 즉시 시정하고 있으며, 이 외 확인된 리스크에 대해서는 추진시기, 추진방식, 예상 문제점 등을 협력사와 협의하여 개선과제를 수립하고 있습니다. 현대자동차는 공급망 ESG 리스크 진단·실사와 더불어, 협력사의 개선사항 이행여부를 모니터링하고 있으며, 협력사가 스스로 개선할 수 있는 역량이 부족한 경우 적극적으로 지원하고 있습니다.

**공급망 지속가능성 목표** 현대자동차는 공급망의 지속가능성 향상을 위해 협력사 ESG 리스크 진단·실사 범위를 지속적으로 확대하고 있습니다. 2022년 전 세계 1차 협력사 모두를 대상으로 공급망 ESG 평가를 시행하였으며, 모든 1차 협력사가 환경경영시스템(ISO 14001)과 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증을 획득할 것을 유도하였습니다. 또한, 협력사 ESG 역량 향상을 지원하기 위해 2025년까지 안전설비 구축, 보안시스템 구축, 탄소배출저감 등을 지원하는 프로그램을 진행 중에 있습니다.

2022년 달성 성과	ESG 평가 대상 범위 확대 (전체 1차사)
	환경·안전보건 경영시스템 인증 (전체 1차사)

### 공급망 지속가능성 향상 목표

구분	지원 대상	지원기간
안전설비 구축	1차사·2차사	2023~2025년 (3년간)
보안시스템 구축	1차사·2차사	
탄소배출저감 지원	1차사	

\*지원 대상: 업체규모 및 업종 등을 감안하여 1차·2차사 중 선정

### 리스크 개선 지원 사례

#### ESG 진단/평가 대응역량 강화 지원

현대자동차는 협력사가 ESG 리스크 개선계획을 수립하고 조치할 수 있도록 개선가이드 및 ESG 관리 우수사례를 공유하였습니다. 특히, 2023년부터는 협력사가 ESG 리스크를 관리·개선하는 역량을 확보할 수 있도록 현장 개선 컨설팅에 필요한 지원도 강화하고 있습니다.

#### ESG 온라인 교육 Portal 운영

협력사의 ESG 인식제고 및 역량 강화를 위해 현대자동차와 거래하고 있는 모든 협력사 담당자가 상시로 활용할 수 있는 'ESG 온라인 교육 Portal'을 운영하고 있습니다. 윤리, 환경, 노동인권, 안전·보건 등 현대자동차의 공급망 ESG 리스크 진단·실사 항목과 연계된 콘텐츠(ESG 개념, 대내외 동향, 우수사례 등)를 제공하고 있습니다.

#### '공급망 탄소중립' 역량 증진 교육

현대자동차는 국내 1차 협력사 360여 개를 대상으로 탄소중립 개요 및 대내외 동향, 온실가스 배출량 산정방식 및 탄소정보공개 대응방안 등에 대해 글로벌상생협력센터, 글로벌러닝센터 등을 통해 교육을 지원하고 있습니다. 뿐만 아니라, 협력사가 사업장에서 필요한 탄소저감 설비를 교체할 경우에 장비구매를 지원하는 사업과 사업장 에너지 효율을 개선하고 비용을 절감할 수 있도록 컨설팅 사업도 병행하고 있습니다. 당사는 협력사가 지속적으로 탄소경영 수준을 제고하여, 탄소중립을 달성할 수 있도록 다양한 탄소감축 프로그램을 지속 발굴하고 협력사에 적용할 수 있도록 지원할 계획입니다.

#### 북미 공급망 대상 '노동·인권' 관리 교육

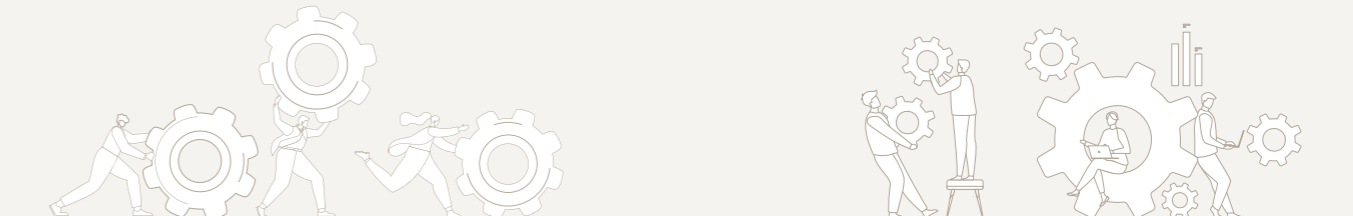
미국 노동부와 협력하여 북미 공급망 전반을 대상으로, 근로자 고용 관련 규정준수 교육 프로그램을 실시하였습니다. 해당 교육 프로그램을 통해 '부당고용에 관한 현대자동차의 무관용 원칙'을 안내하였으며, 근로자 채용 과정에서 신원 확인 방법, 협력사 행동규범 준수요건, 고충상담 위한 익명 채널 개설, 제3자의 고용 중개업체를 통한 고용 금지에 관한 내용을 설명하였습니다.

#### Global Supplier Day

2023년 3월, 미국 몽고메리 지역에서 미주지역 협력사 및 반도체사, 설비협력사 등을 대상으로 'Global Supplier Day'를 개최했습니다. 해당 프로그램을 통해 글로벌 현지 협력사와의 협력 강화를 도모하고 공급망에서 발생 가능한 ESG 리스크에 대한 동향을 공유하였으며, 특히 북미 아동노동 이슈를 포함한 공급망 ESG 이슈들과 관련한 사례를 통해 공급망 ESG 관리의 중요성을 강조하였습니다.

#### 안전보건 관리 가이드 배포

협력사가 안전보건 전담조직 신설, 관리체계 수립, 교육 및 투자 확대, 리스크 발굴 및 개선, 재해요인 분석 및 저감방안 수립 등 체계적인 안전보건 경영시스템을 갖출 수 있도록 '안전보건 관리 가이드'를 개발·배포하고 있습니다. 또한, 온라인 안전보건 교육 자료도 제작하여 협력사 임직원이 자유롭게 시청할 수 있도록 하고 있습니다.

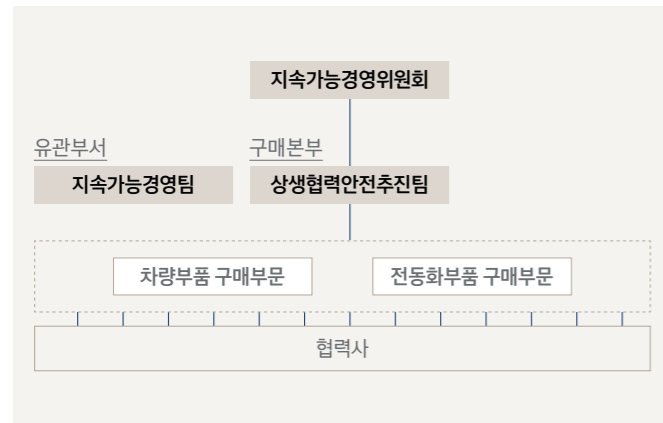


# 지속가능한 공급망

## 책임있는 광물 관리

**분쟁광물 관리 거버넌스** 현대자동차는 분쟁 및 고위험 지역에서 광물 채굴로 인해 야기되는 인권침해와 환경파괴를 매우 심각하게 인식하고 있습니다. 이에, 광물 채굴 과정에서 발생하는 아동노동 착취 등의 인권침해 및 환경파괴를 근절하고, 노동자의 건강과 안전을 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 현대자동차는 분쟁광물과 관련된 책임 있는 정책 준수, 사회적 책임 이행을 위한 관리 프로세스 운영을 위해 관리 거버넌스를 구축하였습니다. 구매본부 상생협력안전추진팀이 주관하여 분쟁광물 관련 관리 프로세스를 운영하며, 상생협력안전추진팀은 각 구매사업부 및 협력사의 책임광물 리스크를 지속적으로 점검하고 있습니다. 또한, 전자 ESG 리스크를 관리하는 지속가능경영팀 등 유관부서와 긴밀히 협력하고 있습니다. 이러한 분쟁광물과 관련된 중요한 사항은 이사회 산하의 지속가능경영위원회가 감독 및 검토하고 있으며, 관리가 적극적으로 추진될 수 있도록 CEO의 KPI에도 반영되어 있습니다.

분쟁광물 관리 거버넌스

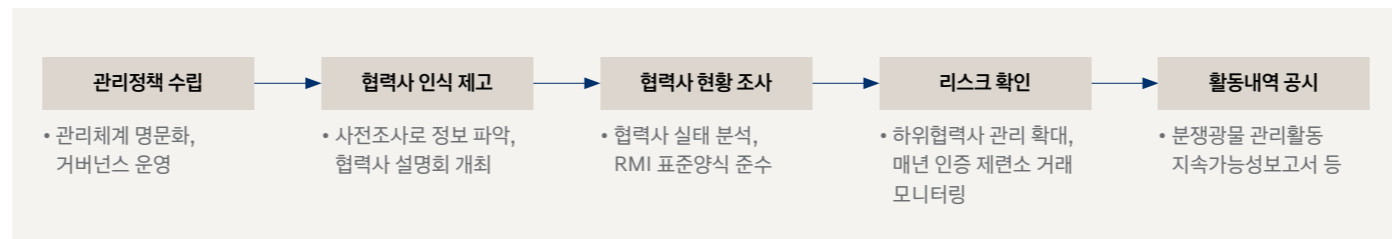


## 현대자동차 분쟁광물(책임광물) 정책

**분쟁광물 관리 정책** 현대자동차는 분쟁지역에서 인권 침해, 환경 파괴 등 비윤리적으로 채굴 및 유통되는 분쟁광물이 있다는 사실을 인지하고 있으며, 분쟁지역에서 비윤리적으로 채굴되는 분쟁광물(주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금)의 사용을 금지하고 있습니다. 또한, '소비자에게 적법하고 윤리적인 유통과정을 거친 제품을 제공한다'는 기본방침에 따라, 협력사와 공동으로 분쟁광물 관리 프로세스를 운영하여 제품 내 분쟁광물 포함 여부를 철저히 조사해 나가고 있습니다. 뿐만 아니라, 콩고민주공화국 코발트 광산의 아동노동 이슈 등을 관리하고자 OECD Due Diligence Guidance에 따라 코발트 공급망을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 현대자동차는 협력사에게 분쟁광물 관리 가이드를 제공하고 관련 설명회를 지원해 분쟁광물에 대한 인식 제고를 돕고 있으며, 나아가 협력사의 거래처에도 분쟁광물 미사용 및 사회적 책임을 다하기를 촉구하는 광물 구매 정책이 확대될 수 있도록 지속 노력하겠습니다.

**분쟁광물 관리 프로세스** 현대자동차는 OECD Due Diligence Guidance, 미국 Dodd-Frank 규제개혁법, 증권거래위원회(SEC) 요구사항 등을 조사분석하여 수립한 절차를 기반으로, 책임감 있는 광물 공급망 관리 활동을 추진하고 있습니다. RMI(Responsible Mineral Initiative)에서 제공하는 공급사 정보 수집용 CMRT(Conflict Minerals Reporting Template) 및 EMRT(Extended Mineral Reporting Template)를 통해 주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금, 코발트를 대상으로 공급망(광산-제련소-1차 협력사 등)을 추적하고 있으며, 광물 공급망에서 인권·환경 분야 리스크가 식별·인지되는 경우, 이를 완화하거나 사전에 예방하기 위해 노력하고 있습니다. 또한, 협력사를 대상으로 고위험지역에 위치하거나, RMAP(Responsible Minerals Assurance Process) 인증을 획득하지 않은 제련소와 거래하고 있는지 모니터링할 것을 권장하며, 협력사가 RMAP 인증을 획득한 제련소와 거래하고 있는지를 매년 진단하고 있습니다.

분쟁광물 관리 프로세스



**고위험(위험관리)지역 선정** 현대자동차는 아프리카 10개 국가(콩고민주공화국, 르완다, 부룬디, 수단, 앙골라, 우간다, 잠비아, 중앙아프리카공화국, 콩고, 탄자니아) 등 분쟁지역을 위험관리 대상 지역(CAHRAs, Conflict Affected and High Risk Areas)으로 선정하고 있으며, 해당 지역에서 불법 또는 비윤리적으로 채굴·유통되는 분쟁광물과 코발트의 사용 여부를 협력사 대상으로 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 분쟁광물 위험지역에서 소싱하는 부득이한 경우에 내부적인 검토를 통해 문제가 없음을 확인하고 사용할 수 있는 프로세스를 구축하였습니다.

**협력사 분쟁광물 현황 조사 및 리스크 확인** 주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금, 코발트를 사용하는 협력사를 대상으로 현황조사를 실시하였고, 1차 협력사 및 전기차 배터리 협력사(43개)에 대해 분쟁광물 및 코발트를 사용한 부품을 공급하는 하위 협력사로부터 CMRT-EMRT 자료를 접수하였습니다. 대상으로 애로사항을 청취함과 동시에, 분쟁광물 관리 프로세스에 적극 대응해야 함을 재차 설명하는 등 모든 조사대상 협력사가 자료를 제출하도록 권고하였습니다.

협력사가 제출한 CMRT-EMRT 자료를 기반으로 협력사가 RMAP 인증 제련소와 거래하고 있는지 점검하였으며, 인증 제련소와 거래하지 않는 협력사에는 사회적 책임을 다하는 광물 구매 정책 시행 및 인증 제련소와의 거래를 요청 하였습니다. 또한 미인증제련소에서 분쟁광물을 공급받는 1차 협력사에 대해 미인증 제련소와의 거래 여부에 대한 중장기 개선계획서를 별도로 요구하는 등 모든 협력사가 분쟁광물을 철저히 관리하고 사회적 책임을 충실히 이행할 수 있도록 유도하여 관련 리스크를 개선하고 있습니다.

**분쟁광물 활동내역 공개** 현대자동차는 분쟁광물 관리 정책을 별도 제정하여 홈페이지에 게시하였으며, 매년 분쟁광물보고서를 발간하고 있습니다. 현대자동차는 고객, 구성원, 주주 등 모든 이해관계자와 소통하고 공감하며 끊임없이 변화하고 혁신하여 더 큰 기업가치를 창출하기 위해 노력하고 있으며, 앞으로도 국제사회가 요구하는 기준에 맞춰 보고서를 발간하여 소통을 강화하도록 노력하겠습니다.

**협력사 분쟁광물 인식 제고** 현대자동차는 2022년 3월, 협력사의 분쟁광물 현황 조사를 위한 기준 수립 및 일정 확정을 시작으로, 주요 전기차종 생산에 투입되는 품목이 분쟁광물이나 코발트를 사용하고 있는지 사전 파악하였습니다. 또한, 분쟁광물을 사용하는 1·2차 협력사, 전기차 배터리 협력사, 당사 구매 담당자를 대상으로 분쟁광물 관리 배경, 주요국 분쟁광물 규제 동향, 당사 분쟁광물 관리 방침, CMRT-EMRT 소개 및 조사 계획, RMAP 인증 제련소 거래 여부 등에 대한 설명회와 교육을 실시하는 등 분쟁광물 관리에 대한 전반적인 인식 제고 활동을 실시하였습니다.

# 고객경험 혁신

현대자동차는 ‘고장 없는 무결점 품질의 자동차’라는 품질철학을 실현하고, 운전자와 승객·보행자를 보호하는 안전 분야의 신기술을 개발하고자 노력하고 있습니다. 자동차의 개발 단계에서부터 전체적인 품질안전 활동을 추진함은 물론, 판매 후에도 조기감지-조기개선-조기조치 프로세스를 운영하여 품질안전 문제의 대형화를 예방하는 등 전 과정에 걸쳐 품질안전 체계를 고도화하고 있습니다. 특히, 품질 검증 역량 강화를 위한 교육 프로그램 개발, 품질안전 신고센터 운영, 안전정보 분석, 안전시험 조사장 설립 등을 꾸준히 추진하며 지속가능한 안전관리 체계 구축에 주력하고 있으며, 이는 고객만족 극대화과 신뢰관계 강화로 이어질 것으로 기대됩니다.



## 제품책임

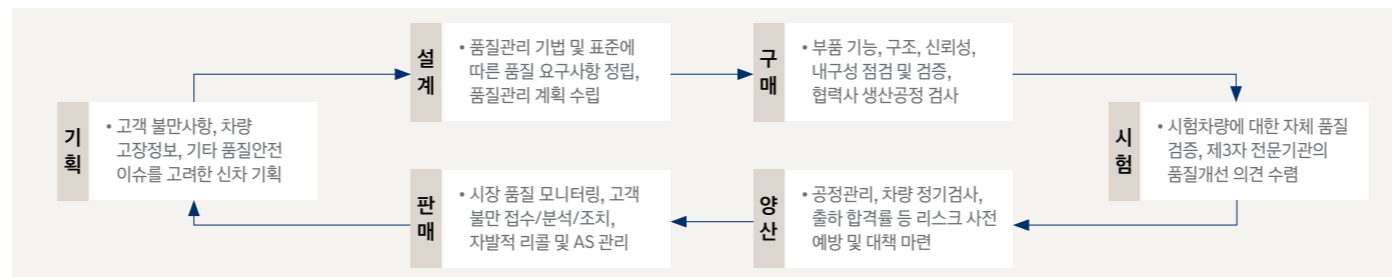
### 제품품질 관리

**품질관리 체계 구축** 현대자동차는 신차개발 선행 품질관리, 양산차량 품질관리, 고객불만 대응 및 품질보증의 품질관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 품질관리시스템을 통해 확인된 품질 리스크, 품질 불량 사례, 소비자 불만 등은 전사 사업장뿐만 아니라, 협력사에도 공유하여 개선방안을 마련하는 등 체계적인 품질관리가 이루어지고 있습니다. 남양기술연구소 파이롯트센터에서는 양산에 앞서 시험차량으로 차체 강성과 기능 등 품질을 측정 및 검증하고 있으며, 글로벌품질센터를 개소하여 선행 양산차량의 품질을 고객 관점에서 집중적으로 점검하고 있습니다.

**품질관리시스템 구축** 고객의 다양한 품질안전 요구사항을 만족시키기 위해 전사 통합 품질관리시스템을 구축하였으며, 각 생산사업장 또한 품질관리시스템을 운영하여 자동차 설계, 부품 개발, 공정 운영, 선행 양산, 생산 등 모든 과정에서 철저히 품질을 관리하고 있습니다. 국내외 생산사업장은 ISO 9001(품질경영시스템) 또는 이를 기반으로 하는 자동차 산업 품질경영시스템 규격 인증을 취득하고 있으며, 품질경영시스템 규격 전환에 맞추어 인증을 전환·갱신하고 있습니다.

**품질관리 기법** 현대자동차는 품질관리 기법을 도입 및 적용하여 ‘무결점 품질’을 통한 시장 경쟁력 강화에 주력하고 있습니다. 품질관리 기법은 ‘각 분야별 최고의 전문가(Man)’, ‘최적의 설비(Machine)’, ‘철저한 검증(Measurement)’, ‘무결점 품질의식(Moral)’으로 구성되어 있으며, 이를 기반으로 현대자동차는 연구개발, 생산, 판매, 서비스 등 전 분야에서 고객에게 최고 품질의 차량을 제공하고 있습니다.

### 품질관리 프로세스



**전동화 특화 품질관리 표준** 전 세계적인 전동화 패러다임 전환에 적극적으로 대응하기 위하여 하이브리드, 전기차, 수소전기차 등 전동화 차량별 특화 품질관리 표준 및 기준을 제정·활용하고 있습니다. 지속적인 품질 확인, 발생 사례 분석, 개선활동 등을 통해 품질 리스크를 관리하고 있으며, 수집·분석한 데이터를 바탕으로 품질관리 표준 및 기준을 지속적으로 개정하고 있습니다.

**품질 리스크 선행 관리** 현대자동차는 차량 디자인, 설계 등 신차 개발 초기 단계부터 부품 협력사 사전 검증 및 생산공정 품질에 대한 점검을 실행하고 있으며, 이를 바탕으로 품질 리스크와 관련 생산공정 저해 요소를 사전에 제거하고자 합니다. 제품의 도면을 기반으로 부품의 기능과 구조·신뢰성·내구성을 점검하고, 협력사 공정 검사 및 생산공정 자체 검사 등을 통해 최종 품질을 승인하고 있습니다. 또한, 테스트 차량에 대한 자체 검증뿐만 아니라, 고객 및 품질 관련 전문가의 시승주행 의견을 바탕으로 주요 문제점을 파악하며, 개선활동을 수행 전개해 나가고 있습니다. 더불어, 정기적인 품질점검회의를 통해 신차 양산 이전 최종 단계에서 품질 리스크 점검 및 조치 결과에 대하여 최고경영층에게 보고하고 있습니다.

**양산 품질 리스크 사전 예방** 통계적 공정 관리, 정기검사, 출하 합격률 현황 등의 정보를 종합하여 품질 리스크가 감지되는 경우, 품질 개선을 위한 합동조사 및 대책마련 활동을 추진하고 있습니다. 또한, 부품 협력사 공정 관리, 품질예방 활동 평가, 품질 검사장비 유효성 검증, 부품 신뢰성 시험 등 차량 생산과정에서 품질 리스크가 발생하지 않도록 사전 예방활동을 철저히 하고 있으며, 생산 과정에서 발생가능한 차량 품질 리스크를 예방·관리하기 위한 컨트롤 타워를 설치하여 운영하고 있습니다.

**임직원 참여 품질 리스크 선행 검증** 현대자동차는 임직원이 고객의 관점에서 우리의 제품과 서비스를 체험함으로써 더 높은 기준을 가지고 완성도를 추구하고, 보람을 느끼며 일에 몰입할 수 있는 체험형 프로그램을 운영하고 있습니다. 2022년에는 신차 및 풀체인지급 총 6개 차종(아이오닉 6, 디올 뉴 그랜저, 디올 뉴 코나 ICE, G90, ELECTRIFIED GV70, G70 SHOOTING BRAKE)의 신차 품질 선행 검증 프로그램을 통하여 다양한 부문의 임직원들이 Test Driver로서 양산을 앞둔 신차의 최종 품질 점검에 함께 하였으며, 작은 기능의 디테일까지 고객의 입장에서 꼼꼼하게 확인하며, 최고 수준의 품질을 확보하기 위해 노력하였습니다.

**품질 공감 캠페인** 현대자동차는 ‘품질 공감 캠페인’을 통해 임직원의 품질 최우선 마인드를 내재화하고 자동차 개발, 생산, 판매, 이후 전 과정에서 품질문화를 확산하기 위한 노력을 지속하고 있습니다. 고객과의 격의 없는 소통으로 불편을 최소화하기 위해 ‘고객 등의 품질 진단과 임직원 의견 공유’, ‘고객 및 임직원 간 간담회’, ‘생산품질담당 고객 초청 간담회’ 등을 실시하고 있습니다.

**품질 검증 역량 강화** 현대자동차는 선행, 제조, 시장품질 각 분야의 역할과 주요 업무에 대한 교육을 상시적으로 실시하여 품질 밸류체인 전반의 검증 역량을 높이고 있습니다. 각 교육과정들은 기초 이론교육 뿐만 아니라, 필요 시 실습 및 체험을 병행하여 진행됩니다. 외부 교육 전문기관과의 협업을 통한 품질검증 전문가 과정을 개발·운영하여 전동화 전환에 따른 신기술 검증, 고객 관점 품질문제 검증을 강화하고 있습니다.

### 2022년 품질안전 교육 프로그램 운영 결과 (임직원)

품질 관련 교육	대상	주기	이수자 수
정규교육(집합교육, 이러닝 등)	품질 관련 조직 100%	연 1회	11,412명
상시학습(동영상, 디지털 교재 등)		상시	23,131명
품질 관련 자격취득 지원			82명



## 고객경험 혁신

### 품질 보증 및 관리

현대자동차는 차량 개발부터 생산까지의 품질관리는 물론, 판매 이후 고객 안전과 보호를 위한 품질 보증 및 관리 활동을 확대 추진하고 있습니다.

**무상수리 보증** 현대자동차는 승용-SUV-상용(트럭, 버스) 등 차량 종류별 평균 수명주기-내구성-지속가능성 등을 고려하여 무상수리 보증기간을 적용하고 있으며, 특히 하이브리드-전기차-수소전기차에 적용되는 별도 엔진 및 동력전달 주요부품에 대해서는 무상수리 보증기간을 연장하여 친환경차의 지속가능성을 확대하고 있습니다. 또한, 과거 생산한 배출가스 다배출 차량에 대해서는 촉매장치, 전기제어장치, 기타 배출가스 부품을 보증하는 등 차량 주행으로 인한 대기오염물질 배출을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

**자발적 리콜** 현대자동차는 선제적으로 고객을 보호하기 위해 차량 리콜을 자발적으로 시행하고 있습니다. 고객의 불만사항을 상시적으로 모니터링하여 사고 발생가능성이 높은 제조상의 결함이 확인되는 경우, 차량 리콜을 확정하고 고객에게 결함사항, 시정조치, 무상서비스 등 보상내용을 안내하고 있습니다. 또한, 리콜 및 품질 보증으로 인한 재무적 리스크를 사전 관리하기 위해 판매보증 총당금을 확보하고 있습니다.

**블루 기본점검** 블루 기본점검 블루멤버십 회원 대상으로 차량이 최상의 상태를 유지할 수 있도록 무상으로 기본점검 서비스를 제공하고 있습니다. (승용 8년간 8회, 상용 3년간 7회)

**긴급출동 서비스** 긴급출동서비스 차량 고장으로 주행이 어려울 경우, 현장 응급조치, 간단한 정비, 지정 정비업체 입고를 도와주는 긴급출동서비스를 운영하고 있습니다. 긴급출동서비스는 보증기간 내 차량을 대상으로 출고 후 6년까지 무상 서비스로 제공됩니다.

### 친환경 차량 엔진 및 동력전달 부품 보증기간

구분	차종	보증기간
하이브리드	그랜저, 쏘나타, 아이오닉, 아반떼, 투싼, 코나 Hybrid, 아이오닉 Plug-in	10년 / 20만 km
전기차	코나 Electric, 아이오닉 Electric, 아이오닉 5, 아이오닉 6	10년 / 16만 km

\* 승용, SUV 차량 기준

**품질 VoC 대응** 현대자동차는 전사 고객불만 대응체계를 확립하기 위해 VoC(Voice of Customer) 기반의 업무 혁신을 지속적으로 추진하고 있습니다. 또한 품질본부, 연구개발본부 등이 참여하는 VoC 개선 협의회를 운영하여 품질 개선 안건을 다각화하고, 긴급 VoC에 대응하는 등 고객 의견에 기반한 품질 개선에 주력합니다. VoC 데이터를 연계, 통합, 분석할 수 있는 다양한 기법과 시스템을 운영하고 있으며, 고객의 불편사항은 각 서비스 거점에 전달하여 개선을 위한 조치를 취하고 있습니다. 이러한 고객 안전과 만족을 최우선으로 하는 노력의 연장선으로, 차량 판매 후 고객 사용기간 3개월 이내 발생하는 클레임 건수를 연계한 품질지수를 CEO의 KPI 중 5%로 반영하여 관리하고 있습니다.

**인공지능 기반 품질관리** 현대자동차는 최상의 제품을 만들기 위해 인공지능과 빅데이터를 활용한 스마트 팩토리를 운영하고 있습니다. 제품의 품질관리, 생산 설비, 물류 등 공장 내 모든 시스템의 데이터는 물론 외부 정보까지 수집·분석해 빅데이터화하고, 인공지능이 이를 기반으로 공장을 운영합니다. 정확한 데이터를 확보하고 불필요한 과정은 덜어내 제품 생산의 정확성과 효율성을 높입니다. 2023년 4월, 싱가포르 글로벌 혁신센터(HMGICS, Hyundai Mobility Global Innovation Center in Singapore)를 완공하여 완성형 스마트 팩토리 구축을 가속화하고 있습니다. HMGICS는 인공지능, 사물인터넷(IoT) 등을 접목한 지능형 제조 플랫폼을 개발하고 검증하는 테스트베드의 역할을 수행하며, 이를 통해 얻은 데이터는 스마트 팩토리 생태계인 E-FOREST 구축에 활용됩니다

### 자발적 리콜 현황

(단위: 만 대, 백만 원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년
리콜 차량 수	196	623	272	389
리콜 비용	78,000	305,200	1,442,300	320,900

### 판매보증 총당금 설정 현황

(단위: 백만 원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년
당기 초	5,177,128	5,447,307	8,514,173	9,048,185
해당기간 발생	2,261,010	1,963,782	2,551,716	3,133,544

**도장검사지 딥러닝(Deep Learning) 스캐닝 인식 기술** 현대자동차의 인공지능 전담 조직 AIRS Company가 개발한 도장검사지 딥러닝(Deep Learning) 스캐닝 인식 기술은 자동차 도장면 검사 공정에 인공지능 기술을 접목한 것으로, 도장검사지에 적힌 정보(검사 시간, 차종, 이상 유형, 이상 발생 위치)를 빠르게 추출해 빅데이터를 구축하는 기술입니다. 사람의 손을 거치지 않고도 도장 공정에서 자주 발생하는 문제나 특정 차종에 반복적으로 나타나는 오류를 빠르게 파악할 수 있어 품질 향상에 도움을 줍니다. 향후 차량 하부 검사, 완성차 비전 검사 등 다른 생산공정 및 공장에도 해당 기술을 확대 적용할 계획입니다.

**휠 얼라인먼트 자동 조정 기술** 현대자동차는 휠 얼라인먼트 조정 공정에 AI 기술을 접목하여 주행 안정성을 향상시키고 있습니다. 휠 얼라인먼트는 차량의 바퀴 각도를 정렬하는 작업으로, 제대로 조정되어 있지 않으면 바퀴가 한쪽으로 쏠리거나 조향이 손조롭지 않아 정상적으로 운전하는 데 문제가 발생합니다. 휠 얼라인먼트 자동 조정은 해당 공정에 딥러닝을 활용하여 조정 정확도를 높인 기술입니다. 시가 과거의 휠 얼라인먼트 데이터를 학습해 예측한 조정값으로 작업하고, 다시 컴퓨터에 데이터를 전달하는 과정을 되풀이하는 반복학습을 통해 새로운 휠 각도가 주어졌을 때 최적인 조정값을 예측할 수 있게 됩니다.

### 2022년 VoC 접수 현황



### 2022년 VoC 유형별 분류



### 주요 품질 VoC 대응 사례

2022년 6월, 미국에서 당사 차량을 절도하는 틱톡 영상의 확산으로 인해, 잇따라 발생한 엔진 이모빌라이저 미장착 구형 모델 차량 도난사건에 대해 피해자들이 집단 소송을 제기했습니다. 이에 대한 대응으로, 도난방지를 위한 소프트웨어 업그레이드를 무료로 제공하고, 소프트웨어 업그레이드가 불가능한 일부 차량 소유주들에게는 도난방지 장치 구매를 위한 지원금을 지급하였으며, 6만 5천 개가 넘는 휠 잠금장치를 배포하기로 결정했습니다. 또한, 보험으로 보상되지 않는 손해에 대해서는 현금으로 보상하고, AAA(미국자동차협회)와 협업하여 보험 가입 및 유지에 어려움을 겪는 고객에게 다양한 보험옵션을 제공할 예정입니다. 현대자동차 미국 법인에서 판매하는 모든 차량은 미국당국에서 요구하는 법규를 준수하고 있으며, 고객 최우선이라는 당사 경영철학에 기반하여 고객의 안전확보와 손해 배상을 위해 최선을 다하고 있습니다.

# 고객경험 혁신

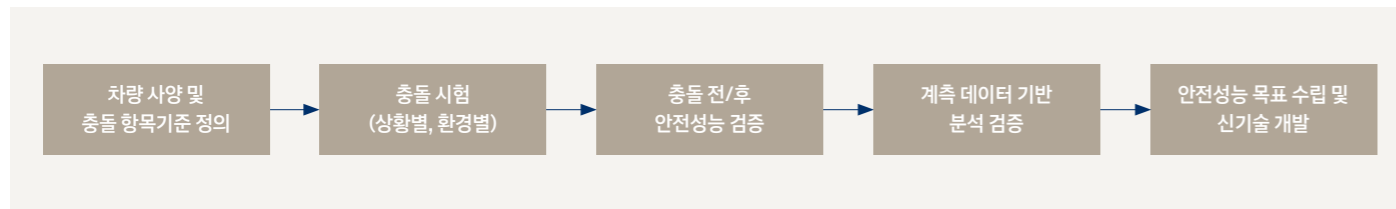
## 제품안전 기술

**안전사양 결정 (차량 충돌 시험)** 현대자동차는 최적의 충돌안전성 확보를 위해 2005년 4만㎡ 규모의 남양연구소 안전시험동을 설립하고, 연간 650회가량의 충돌 테스트를 실시하고 있습니다. 면적 2,900㎡의 충돌시험장은 최대 중량 5톤의 차량을 최고시속 100km까지 견인하는 시험을 수행할 수 있으며, 최고 수준의 승객 안전 실현과 더불어 세계 각국의 주요 충돌 안전 평가에 대응하기 위한 다양한 시험 환경을 갖추고 있습니다. 시험차의 안전 사양을 결정하기까지 500회 이상의 충돌해석 과정을 거치며, 차량 양산까지 100여 차례의 시험을 진행합니다. 충돌 상황에 따른 차대 차 충돌, 차대 구조물 충돌 시험을 병행하고, 경사로 환경에서의 충돌, 보행자외의 충돌, 대각선 방향의 충돌 등 다양한 사고 상황을 가정한 충돌 시험을 진행합니다.

충돌 시험 이후에는 차량의 안전성을 체계적으로 검증합니다. 검증 과정은 충돌 직후 검증과 충돌 시험 후 분석 과정으로 나뉘는데, 먼저 충돌 직후에는 차량의 속도와 충돌 부위 등을 중점적으로 살펴 안전성능 요구 조건에 부합하는지를 면밀히 확인합니다. 이후 분석 검증에서는 충돌 피해를 보다 정확하게 계측합니다. 더미에 적용된 센서를 통해 상해 계측 데이터를 계산하고 차체 변형 정도를 계측해 종합적인 차량 안전성을 분석합니다. 목표 조건에 미달한 항목이 발견되면 데이터를 분석해 원인을 파악하고 개선방안을 수립합니다. 충돌 부위에 따라 유관 부문과 긴밀한 협의가 이루어지며, 개선 사양을 반영한 실차가 최종적인 안전성 기준을 만족할 때까지 검증이 반복됩니다.

**충돌 대비 (구조 및 공법)** 현대자동차는 환형 구조와 순차 구조로 나뉘는 차체 구조와 핫스탬핑 공법으로 완성된 단단한 차체로 충돌에 대한 안전을 높이고 있습니다. 환형 구조는 차체의 가로 방향, 세로 방향 부재를 고려처럼 결합해 실타래처럼 엮어 단단한 강성과 경량화된 무게를 가질 수 있게 합니다.

### 충돌 시험 절차



순차 구조는 고속으로 주행하는 자동차가 다른 사물과 충돌했을 때의 에너지를 차체가 순차적으로 흡수할 수 있게 합니다. 정면으로 충돌 시 가장 먼저 사이드 멤버가 찌그러지면서 에너지를 흡수하고, 그 다음 펜더 에이프런에 충격이 전달되는 동시에, 차레로 A필러 위쪽으로도 전달돼 나머지 에너지를 골고루 분산시킵니다. 또한 충격 에너지가 가장 많이 들어오는 곳마다 벌크 헤드(격벽)를 설치하여 측면 충돌 시에도 충격이 잘 분산되도록 설계되었습니다.

핫스탬핑 공법은 개발 비용을 줄이면서도 차체 강성을 높이는 기술로, 고온에서 가열된 소재를 프레스 성형과 동시에 급속 냉각시켜 차체를 단단하게 담금질하여 완성합니다. 가공 전에 비해 3~5배가량 높은 강도를 지니게 되어 충돌 상황에서 승객실이 안전하게 보호됩니다.

**충돌 시 충격 분산 (3세대 플랫폼)** 현대자동차의 3세대 플랫폼은 충돌 에너지를 엔진룸에서 효율적으로 분산시켜 승객이 받는 최종 에너지를 최소화하는 방향으로 설계되었습니다. 다중 골격 엔진룸을 개발하여 정면과 스몰오버랩 충돌 상황에서 승객에게 전달되는 충격을 최소화하고, 상대 차량에 대한 충돌 에너지도 감소시켰습니다. 전면부의와이드 크래쉬 박스에 우물 '정(井)' 형태의 서브프레임을 새롭게 적용하면서 초기 충돌 에너지 흡수율을 높였고, 엔진룸 양쪽을 지지하는 사이드멤버뿐만 아니라 서브프레임, 펜더 에이프런 등을 유기적으로 잘 엮어 충돌 에너지가 여러 경로로 흡수 혹은 분산하도록 설계하였습니다. 또한 서브프레임의 폭을 넓히고, 사이드멤버와 주변 골격 부재의 연결성을 강화해 분산 효과를 높였습니다. 특히 스몰오버랩 충돌 시 휠을 차체 바깥쪽으로 소폭 이동시키는 슬라이드 어웨이(Slide Away) 거동 기술을 추가 적용해 탑승자의 부상 가능성을 더욱 낮추었습니다. 승객에게 전달되는 충돌 에너지를 최소화하면서도 주행 방향을 유지하기 때문에 2차 사고를 크게 줄일 수 있습니다.

## 안전사고 사전 예방

**다중 충돌 방지 자동 제동** 현대자동차는 다중 충돌 방지 자동 제동(MCB, Multi Collision Brake) 시스템을 적용해 2차 사고를 방지합니다. 최초 충돌 사고로 인해 차량 에어백이 전개되면, 차에 적절한 제동 기능을 작동시켜 다중 충돌을 경감시킵니다. 이 모든 과정은 초당 200MB에 이르는 3세대 CAN 네트워크 방식으로 순식간에 이뤄집니다. 기존 안전 기술의 목적이 사고 회피 혹은 예방이었다면 MCB는 사고 이후의 상황을 파악하고 탑승자뿐만 아니라 사고 차량 주변을 함께 보호하는 확대된 역할을 수행합니다.

**첨단 운전자 보조 시스템** 현대자동차는 첨단 운전자 보조 시스템(ADAS, Advanced Driver Assistance System)을 탑재해 위험 요소를 사전에 분석하고 사고를 방지합니다. ADAS는 자동차 앞 유리에 장착된 전방 카메라, 전방 레이더 및 후측방 레이더 등으로 차량 주변 사물과 움직임을 정확히 인식하며, 충돌 위험 감지 시 운전자에게 경고하고 차량을 스스로 제어합니다. 현재 ADAS는 자동차 스스로 앞차와의 거리와 차로를 유지하며 주행하고 카메라가 교통표지판을 인지하여 규정 속도에 맞춰 속도를 줄이는 수준까지 발전하였습니다.

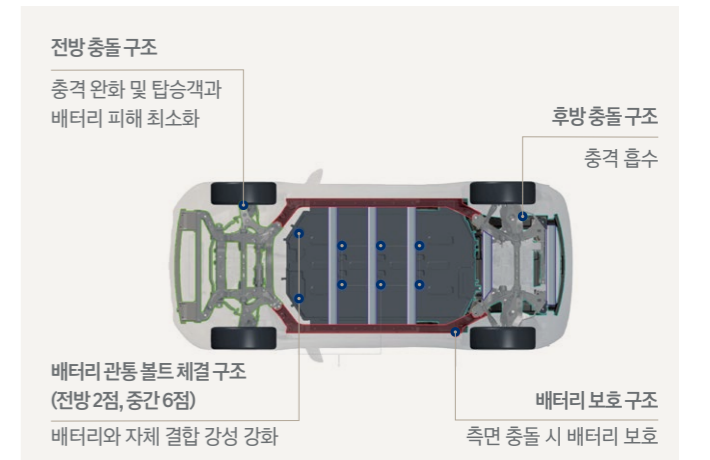
### 첨단 운전자 보조 시스템 주요 기능

<b>전방 충돌방지 보조</b> (FCA, Forward Collision-Avoidance Assist)	선행 차량이 급격히 감속하거나 전방에 정지 차량 혹은 보행자가 나타나는 등 충돌 위험을 감지 시 경고하고 자동으로 제동 보조
<b>차로 이탈방지 보조</b> (LKA, Lane Keeping Assist)	일정 속도 이상 주행 중 방향지시등 스위치를 조작하지 않고 차로를 이탈 시 경고하고 자동으로 조향 보조
<b>후측방 충돌방지 보조</b> (BCA, Blind-Spot Collision-Avoidance Assist)	주행 중 혹은 평행 주차 상태에서 전진 출차 중 후측방 차량과 충돌 위험 감지 시 경고하고 자동으로 제동 보조

**전기차 전용 플랫폼 충돌 안전성능 개발** 현대자동차의 전기차 전용 플랫폼 E-GMP에는 승객 안전 중심의 설계가 반영되어 있습니다. 배터리팩을 구조물로 활용하여 차체 강성을 높이고, 사이드실 내부에 알루미늄 압출재를 적용해 측면 충돌 발생 시 충격을 분산시켜 안전성을 확보할 수 있도록 했습니다. 또한 후방 추돌 시 배터리 손상으로 인한 불상사를 막기 위해 리어 멤버의 변형을 의도적으로 발생시켜 충격을 흡수함과 동시에 하부 멤버는 핫 스탬핑 강판으로 보강해 세이프티존의 변형을 방지하였습니다. 추가적으로 격자 구조의 배터리 케이스와 하부 보호 커버를 더해 주행 상황에서 발생할 수 있는 모든 충돌 에너지에 완벽히 대응할 수 있도록 구성하였습니다.

**자율주행 리던던시 시스템** 높은 단계의 자율주행으로 진화할수록 운전자의 개입이 줄어들기 때문에, 비상상황에 대비한 정밀한 안전기술의 확보가 필수적입니다. 현대자동차는 자율주행 시 시스템 고장이 감지된 경우, 차량을 안전하게 주행 및 정차하여 승객의 안전을 확보하는 자율주행 리던던시(Redundancy, 이중안전기술) 시스템을 개발하였습니다. 리던던시는 조향, 제동, 전력, 통신 등을 이중으로 구성하는 것으로, 해당 기능이 제대로 작동하지 않을 경우 보조장치가 이를 대체해 차량의 안전 운행을 돕는 시스템입니다. 2025년까지 자율주행 기술 내재화를 목표로 리던던시 시스템을 포함한 레벨4 자율주행 요소기술 개발에 속도를 높일 계획입니다.

### E-GMP 안전성능 구성 요소



## 고객경험 혁신

**운전자 보호** 주행 시 사고를 사전 예방하는 다중 충돌 방지 자동 제동, 첨단 운전자 보조, 자율주행 리던던시 시스템만큼이나, 사고발생 시에 운전자와 승객을 보호하는 장치도 중요합니다. 현대자동차는 자동차 플랫폼 기능 강화 및 활용, 충돌 예방 및 완화 기술 적용, 사고발생 시 부상률을 낮춰주는 에어백 등을 연구·개발하여 운전자와 승객의 안전을 보장하고 있습니다. 또한, 운전자가 안전운전을 습관화할 수 있도록 ‘안전운전습관가이드 방송’, ‘통학차량 안전운전 캠페인’, ‘커넥티드카 안전운전 보험할인’ 등의 프로그램을 운영하고 있습니다.

**보행자 보호** 현대자동차가 공개한 액티브 후드 시스템은 후드 멀티콘 구조를 통해 보행자와 충돌 시 차량이 이를 감지해 보닛을 들어올려 보행자를 보호합니다. 보행자와 차량이 충돌 시 보닛 아래 액추에이터(작동기)가 움직여 보닛이 6cm가량 올라가게 되는데, 이렇게 보닛과 엔진룸 사이에 충격을 흡수하는 공간이 생기면 보행자의 머리 부위 부상 정도를 대폭 줄일 수 있습니다. 보행자의 머리 부상을 막는 것은 보행자의 생명을 좌우하는 결정적 요인입니다. 또한 로어 레그폼·로어 스티프너 기능은 충돌 시 보행자의 무릎 꺾임을 최소화해 안전성을 높여주고, 충돌 후 보행자가 차량 밑으로 들어가는 현상을 방지해 1차 충격에 이은 2차 충격을 예방합니다. 차량과 충돌 시 보행자가 차량이 진행하고 있던 방향인 도로 쪽으로 넘어져 가해 차량에 다시 치이게 되는 2차 사고의 가능성을 낮춥니다.

### 자동차 안전성 평가

**충돌 안전성 평가** 현대자동차는 NHTSA(National Highway Traffic Safety Administration) 및 GIDAS(German In Depth Accident Study) 등에서 공개하는 실제 사고 데이터와 사내 A/S량, 품질 부문에서 제공받는 여러 정보를 연구에 활용함에 따라 보다 복합적인 사고 유형에 대응하고 있으며, 이를 개발 프로세스에 반영하고 있습니다. 이러한 연구의 결과로 지난 2019년, 세계 최초로 2차 사고 발생 방지를 위한 ‘복합충돌 에어백’을 개발하였습니다. 또한, 현대자동차는 실차 충돌 시험에서 탑승자의 역할을 대신하는 27종, 170세트의 인체 모형(더미, Dummy)를 보유하고 있습니다. 이는 업계 최대 수준의 규모로, 다양한 충돌 상황에 따른 미세한 상해도 정밀하게 예측할 수 있어 승객 안전 성능 향상에 많은 기여를 하고 있습니다. 참고로 현대자동차는 1개 차종을 새롭게 개발할 때 최고 수준의 충돌안전성 확보에 약 4천 시간의 평가와 시험, 그리고 약 100억 원에 달하는 비용을 투입하고 있습니다.

**2022 NCAP 평가** 2022년 현대자동차의 전용 전기차 아이오닉 6와 제네시스 GV70이 유럽을 대표하는 차량 안전 평가 기관인 유로 NCAP(European New Car Assessment Program)에서 최고 수준의 안전 등급인 별 5개를 획득하며 우수한 안전성을 입증했습니다. 유로 NCAP은 성인 탑승자 안전, 어린이 탑승자 안전, 보행자 충돌 안전, 안전 보조 시스템 등 크게 4가지 항목을 평가합니다. 아이오닉 6와 GV70 모두 성인 탑승자 안전과 안전 보조 시스템 등에서 높은 점수를 받으며 탁월한 탑승자 보호 능력을 입증했습니다.

### 2022 NCAP 안전성 평가 선정 차량

지역명	비율 <sup>1)</sup>	5-star (1등급)
한국	100%	아이오닉 6, GV70
유럽	100%	아이오닉 6, GV70
미국	69.2%	코나, 싼타페, 엘란트라, 쏘나타, 투싼, 팰리세이드, 아이오닉 5, G80, GV80 등 18개

<sup>1)</sup> 비율: 별 5개 등급(최우수 등급)으로 NCAP 프로그램에 의해 평가된 차량 모델의 수를 NCAP 프로그램에 의해 평가된 총 차량 모델 수로 나눈 값



### 탑승자 보호 에어백 주요 기능

<b>복합 충돌 에어백</b>	현대자동차가 세계 최초로 개발한 복합충돌 에어백은 1차 충돌에서 에어백이 전개되지 않을 만큼 충격이 약할 경우, 탑승자의 불안정한 자세와 속도 등 여러 조건을 정밀하게 계산해 이후 충돌에서는 에어백이 더 쉽고 빠르게 작동되도록 기준 충격 강도를 낮추거나 작동 시점을 조절합니다.
<b>센터 사이드 에어백</b>	센터 사이드 에어백은 주로 측면 충돌 발생 시 운전자와 동승자 사이에서 전개되어 승객이 반대편으로 넘어가는 것을 방지하여 사람 간 충돌은 물론, 내장재와의 충돌을 막아줍니다. 현대자동차는 ‘열압축 풀딩’ 공법을 적용해 안전성을 유지하면서도 세계에서 가장 작고 가벼운 형태를 완성하였으며, 관련 기술로 국내외 특허를 획득하였습니다.
<b>허그 에어백</b>	현대자동차가 자율주행차에 적용할 목적으로 고정형 에어백의 한계를 보완하기 위해 개발한 허그 에어백은 각각의 역할을 수행하는 3개의 챔버로 구성되어 있으며, 좌우 여섯 개의 챔버가 마치 한 몸이 되어 탑승자를 끌어안듯 보호합니다. 향후 4~5단계 자율주행차에 적용할 수 있도록 기술을 다듬을 계획입니다.



현대자동차그룹 충돌시험장 (남양연구소 안전시험동)



# 고객경험 혁신

## 고객만족 극대화

### 고객만족 서비스 제공







**고객 응대 표준 가이드 운영** 현대차자동차는 차량 구매와 정비 과정에서의 고객 경험을 기반으로 '고객 응대 표준 가이드'를 제작·배포하고 있습니다. 본 가이드는 개별 고객 응대 방향성을 명확히 제시하고 고객 접점별 핵심 응대요소에 집중하게 함으로써 고객이 언제, 어디서나 균일하고 우수한 서비스를 받을 수 있도록 하고 있습니다. 또한, 해외권역 및 판매법인은 고객 서비스 전략 방향을 수립하여, 지역별 시장 특성 및 고객의 기대수준을 종합적으로 고려한 고객 응대 활동을 전개하고 있습니다.

**고객 응대 역량 강화** 차량 판매, 서비스 등 고객접점 채널 임직원의 CS 역량 강화를 위해 '서비스 융복합 교육체계'를 운영하고 있습니다. ICT 기반의 CS 학습환경을 통해 임직원은 차량에 대한 지식과 더불어, 고객상담 스킬 관련 교육을 수강할 수 있습니다. 특히, 현대자동차 국내사업본부는 'CS Way'라는 구체적인 실질적인 고객 응대 솔루션을 현장에 전파하여, 고객 응대 역량을

향상시키고 있습니다. 또한, 현대자동차 공식 서비스 협력사 '블루핸즈'를 운영하는 대표자를 대상으로 서비스 트렌드와 블루핸즈 CS 향상 방안을 제시하고, 고객 응대 우수사례와 다양한 상황에 따른 맞춤형 응대 방안을 공유하는 등 고객 응대 역량 향상 교육을 실시하고 있습니다.

**고객소통채널 'H-ear'** 온라인 상에서 고객의 의견과 제안을 수시로 청취하고 고객과 함께 상품 및 서비스를 개발하기 위해, 오픈형 고객소통 채널인 'H-ear'(https://hear.hyundai.com)를 운영하고 있습니다. 'H-ear' 홈페이지에 가입하면 차량의 상품성·신기술·친환경에 관한 의견뿐만 아니라, 고객 서비스, 정비 서비스, 판매 채널, 시장 및 트렌드, 기타 다양한 분야의 아이디어나 제안을 자유롭게 작성하고 토론할 수 있습니다. 차량 및 서비스의 개발 단계부터 고객의 의견을 적극적으로 청취하고 진정성 있는 소통을 통해 고객과 함께 미래를 설계해 나가고자 합니다.

### 커넥티드카 관련 주요 서비스

<b>원격 제어</b>		• 원격으로 차량의 공조·충전·잠금 제어, 주차 위치 확인, 목적지 전송, 홈투카, 카투홈, 음성 인식으로 차량 내 각종 장치 및 기능 등
<b>안전 보안</b>		• 에어백 전개 사고 발생 시 긴급구조와 사고처리 지원 외, SOS 긴급 출동, 도난 추적, 도난경보 알림, 운전자 주의 알림, 후석 승객 알림 등
<b>차량 관리</b>		• 차량 진단 결과에 따라 A/S 연계 조치, 네비게이션 소프트웨어 무선 업데이트, 배터리 방전 자동 알림, 운전습관 분석 결과 및 안전점수 안내 등
<b>길 안내</b>		• 교통상황 및 예측 정보를 이용한 빠르고 정확한 길 안내, 실시간 교통상황 정보 제공, 포털 사이트를 통한 목적지 장소 검색, 차량 현재 위치 공유 등
<b>뮤직 스트리밍</b>		• 음원 콘텐츠 플랫폼의 스트리밍 서비스를 이용
<b>디지털 키 2</b>		• 스마트폰과 NFC 카드 키 또는 UWB 기능이 있는 스마트폰을 활용 한 도어 잠금·해제 및 차량 시동 등

**커넥티드카 서비스 (블루링크)** 현대자동차는 차량에 정보통신기술(IT)을 융합하여 차량 내 인포테인먼트 시스템과 스마트 어플리케이션을 기반으로 차량 제어, 차량 관리 등을 가능하게 하는 커넥티드카 서비스(Connected Car Services)인 '블루링크(Bluelink)'를 제공하고 있습니다. 블루링크에 가입한 고객은 원격 제어, 안전 보안, 차량 관리, 경로 탐색, 간편 결제 등의 서비스를 이용할 수 있습니다.

**모바일 서비스 (마이현대)** 현대자동차 멤버십부터 차량 관리, 카 라이프 등 당사가 제공하는 모든 서비스를 편리하게 제공하는 통합 고객 서비스 앱 '마이현대(my Hyundai)'를 고객에게 제공하고 있습니다. 고객은 '마이현대' 앱 접속 시 홈 화면에서 본인의 차량과 차종·색상이 동일한 이미지를 확인할 수 있으며, 차량 계약 정보, 고장 정보, 관련 리콜 정보도 조회 가능합니다. 또한, 간편 예약과 결제, 블루멤버스 포인트 사용, 각종 쿠폰 혜택, 비대면 서비스 기능을 갖추고 있으며, 이를 통해 고객은 방문세차, 손세차, 대리운전, 차량이동(탁송), 전기차 픽업앤충전 서비스를 이용할 수 있습니다.



## 럭셔리 브랜드 고유 차별화 경험을 제공하는 '제네시스 스페이스'

'제네시스 스페이스'는 제네시스 브랜드 철학을 담아 차별화된 고객 경험을 선사하는 공간으로, 제네시스만의 품격과 감성을 고객이 경험할 수 있는 디자인이 특징입니다. 2021년 공개한 '제네시스 하우스 뉴욕(Genesis House New York)'은 차량 전시장은 물론, 레스토랑, 도서관, 공연장, 테라스 가든 등을 포함한 복합 브랜드 거점으로, 일상 속 휴식과 예술적 영감을 충족하는 '문화의 오아시스'를 지향합니다. 제네시스 전 라인업과 미래 브랜드 비전을 담은 콘셉트카까지 다양한 차량을 체험할 수 있습니다. 제네시스 스페이스를 통해 제네시스만의 차별화된 경험을 제공할 것입니다.



제네시스 하우스 뉴욕(Genesis House New York)

## 블루링크 Fleet

현대자동차의 커넥티드 상용차(트럭, 버스)를 이용하는 고객은 특화 관제시스템인 '블루링크 플릿(Bluelink Fleet)'을 통해 차량관제부터 고장알림 SMS, 정비요청 등 서비스를 이용할 수 있습니다. 차량의 주행분석 데이터를 활용하여 안전운전과 차량운영 효율 향상이 가능하며, 차량관제를 통해 차량 운행속도, 배터리 상태 및 전압 등의 정보를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 특히, 차량 운행에 따른 온실가스 배출량을 실시간으로 측정하며, 친환경 차량을 운행 시 감축한 온실가스를 나무 조성 성과로 제공하고 있습니다. 차량 운행 고객이 탄소배출권 할당 대상 업체이거나, 외부감축사업에 참여하고 있는 경우, 온실가스 감축 예상치와 목표치를 비교하여 예상 수익·비용도 안내합니다.



블루링크 플릿(Bluelink Fleet) 대시보드 화면

### 2022 CS 교육 프로그램 운영 결과

교육프로그램	이수자 수 / 이수 대상
H-Map (내방고객 응대 스킬)	330
신의 한수 (반론 극복)	89
설명의 기술	121
CS강태공 (CS 철학, 불만고객 응대)	169
상용 고객과의 첫 만남	8
응대의 정석	35
고객경험챌펀인식 현장 방문 코칭	85
고수의 설명법	141
출인원 불만고객 응대	44
CS Way	58
불만고객 응대 스킬	58
비즈니스 매너	58
한 줄 상담소	판매·서비스 부문 전 직원
CS Way	

## 고객경험 혁신

**서비스 거점 구축** 현대자동차는 믿음과 신뢰를 주는 서비스 거점을 통해 언제 어디서나 고객이 최고의 'CAR-LIFE'를 누릴 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 직영 하이테크센터와 전국 약 1,200개의 공식 서비스 협력사인 '블루핸즈'를 구축하여 고객 서비스 접근성을 강화하였습니다. 또한 지속적으로 증가하고 있는 전동차 보유 고객을 위해 전기차 전담 블루핸즈 500여 개, 수소전기차 전담 블루핸즈도 70여 개로 확대 운영하고 있습니다.

서비스 브랜드	
블루핸즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 공식 서비스 협력사</li> <li>- 고객의 안전과 편의를 위한 환경 개선은 물론, 고객과 가장 가까운 곳에서 서비스를 제공하기 위한 네트워크</li> </ul>
블루멤버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 오토 대상 서비스</li> <li>- 2007년부터 시작된 현대자동차 오토를 위한 고객 서비스로 차량관리는 물론, 다양한 블루멤버스 특화 프로그램을 제공하여 고객의 즐겁고 편리한 CAR-LIFE 지원</li> </ul>
블루링크	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 커넥티드 카 서비스</li> <li>- 최신 IT 및 통신기술을 활용해 원격제어, 안전보안, 차량관리, 길 안내 서비스를 제공하는 커넥티드 카 서비스</li> </ul>

주요 서비스	
찾아가는 비포 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객이 원하는 장소에 방문하여 차량점검 및 정비상담 서비스 제공</li> </ul>
찾아가는 충전 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객이 희망하는 곳을 방문하여 22~44km 주행 가능한 7kWh를 무상 충전</li> </ul>
홈투홈 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객이 원하는 시간·장소에 차량을 인수, 수리 후 원하는 장소로 차량을 인도</li> </ul>
대여차 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>보종수리 내 발생한 하자에 대하여 운행불가 기간 동안 차량 대여</li> </ul>

**고객만족 대외 평가결과** 고객이 만족하는 제품과 서비스를 제공하기 위한 노력에 힘입어 현대자동차는 국가고객만족지수(NCSI), 한국산업고객만족지수(KCSI), 한국품질만족지수(KS-QEI), 한국서비스품질지수(KS-SQI) 등에서 우수한 성과를 거두고 있습니다.



**고객맞춤 서비스 차별화** 현대자동차는 '고객의 시간을 가치 있게'라는 CS 철학을 바탕으로 고객별 맞춤 서비스를 제공하고 있습니다. 차량 정비에 필요한 애프터서비스를 디지털화하여 최적화된 고객맞춤 서비스를 제공합니다. 해외권역 및 판매법인 고객 대상 맞춤형 서비스는 물론, 전기차 구매고객 대상 차량 관리 및 충전, 배터리 수리 최적화 등 차량 모델별 서비스도 함께 제공하고 있습니다. 현대자동차는 차량 구매 이후 전 과정에 걸친 고객 맞춤 서비스를 통해 고객 만족도 제고에 최선을 다하겠습니다.

제네시스 특화 서비스	
찾아가는 오토케어 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객이 원하는 시간과 장소에 방문하여 엔진오일 및 소모품 교환 서비스 제공</li> </ul>
에어포트 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>김포공항·인천공항 이용 고객 대상 점검·정비 및 안심주차 서비스 제공</li> </ul>
홈투홈 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>제네시스 모빌리티 케어 개수 내에서 무상으로 제공되는 홈투홈 서비스</li> </ul>

**기술·정비 서비스 품질 향상** 엔지니어 기술·정비 역량 강화 현대자동차는 직영 서비스센터와 '블루핸즈' 엔지니어의 기술·정비 서비스 품질 향상을 위해 노력하고 있습니다. 엔지니어에게 정비 관련 기본 역량 제고를 위한 교육을 제공할 뿐만 아니라, 차량에서 발생할 수 있는 문제를 종합적으로 진단할 수 있는 최우수 엔지니어도 양성하고 있습니다. 또한, 기술 개발 및 신차 출시에 따른 정비지침서 및 차량 매뉴얼을 수시로 업데이트하고 관련 지식을 공유할 수 있는 워크샵을 운영하고 있습니다.

**우수 정비 엔지니어 기술 인증 (HMCP)** 현대자동차는 2012년부터 우수 엔지니어를 육성하여 양질의 정비 서비스를 제공하고자, 독자적 기술 인증 제도인 'HMCP(Hyundai Master Certification Program)'를 운영하고 있습니다. 기술 인증은 엔지니어의 보유 역량에 따라 레벨1~2(테크니션), 레벨3(마스터), 레벨4(그랜드마스터) 총 4단계의 레벨로 구성됩니다. 2022년에는 실기시험 과정에서 전기차, 수소전기차, 엔진, 차량 네트워크, 첨단 운전자 보조 시스템 등 총 7개 항목 전문성을 평가하여, 총 26명이 레벨4(그랜드마스터)를 획득하였습니다.

**과잉정비 예방프로그램 운영** 현대자동차는 2012년부터 책임감 있는 정비 서비스 제공을 위해 과잉정비 예방프로그램을 운영하고 있습니다. 정비과정에서 과잉정비 의심 수리 발생 시 외부 보험사 주관의 조사 결과에 따라 최대 10배까지 보상하고 있으며, 과잉정비 협력사에게 페널티를 부과하여 재발 방지에 힘쓰는 등 방문 고객이 안심하고 투명한 서비스를 받을 수 있도록 최선을 다하고 있습니다.

### 기술·정비 서비스 품질 향상 방향

- 엔지니어 기술·정비 역량 강화**
  - 엔지니어 기술·정비 역량 강화
  - 블루핸즈 정비인력 양성
- 우수인력 확보**
  - 우수 정비 엔지니어 기술 인증
  - 전기차 정비 엔지니어 기술 인증
- 과잉정비 예방프로그램 운영**
  - 과잉정비 예방프로그램 운영
  - 정비지침서 및 매뉴얼 배포

**블루핸즈 정비인력 양성** 고용노동부, 국내 대학교, 직업전문학교 등 다양한 전문기관과 정비교육에 필요한 정보와 인적·물적 자원의 상호교류 협력을 통해 우수 엔지니어를 양성하고 있으며, 전문 교육을 수료한 우수한 엔지니어를 채용하고 있습니다. 또한, 고용노동부와 함께 친환경차 정비 인력 양성을 위한 업무협약을 체결하고 우수인재 양성을 위해 노력하고 있습니다.

**전기차 정비 엔지니어 기술 인증 (HMCPe)** 현대자동차는 전동화 전문 정비 인력을 위한 전동화 마스터 인증 프로그램 'HMCPe(Hyundai Master Certification Program Electrified)'를 운영하고 있습니다. 블루핸즈 엔지니어들은 각자 역량에 맞춰 전동화 기본, 전동화 고객응대 스킬업, 진단 소집 교육 등의 과정을 이수하게 됩니다. e-Technician 인증은 전동화 기능 및 시스템 전반을 이해하여 원활한 고객응대가 가능한 엔지니어에게 부여되며, e-Master 인증은 전동화 전 분야에 대한 이해를 바탕으로 독자적 진단, 고난도 수리, 하이테크 작업이 가능한 엔지니어에게 주어집니다.

**정비지침서 및 매뉴얼 배포** 현대자동차는 차량 정비를 위한 정보를 온라인을 통해 제공하고 있습니다. 차량구매 고객과 직영 서비스센터 및 블루핸즈 엔지니어 대상 정비 지침서, 전장회로도 등 차량 정비를 위한 매뉴얼을 국내기술정보 웹사이트(gsw.hyundai.com)를 통해 배포하고 있습니다. 간단한 회원가입 이후 차량 정비에 필요한 정보를 제공받을 수 있으며, 필요한 부품도 순정부품 조회도 함께 할 수 있어 자가 정비의 용이성을 제고하였습니다.

# 고객경험 혁신

## 지속가능한 브랜드

### 브랜드 관리

**브랜드 관리 시스템** 현대자동차의 브랜드 관리 시스템(BMS, Brand Management System)은 '브랜드 전략 체계', '브랜드 아키텍처', '브랜드 이미지 가이드라인'을 효과적으로 운영하도록 지원하고 있습니다. '브랜드 전략 체계'는 전사가 일관되게 대외 커뮤니케이션할 수 있도록 방향성을 안내하고 있으며, '브랜드 아키텍처'는 차량-기술-서비스 등의 브랜드 및 상표 체계(사용방식 등)를 정의하고 있습니다. 또한, '브랜드 이미지 가이드라인'을 매뉴얼로 개발·배포하여 브랜드를 시각적으로 구현하는 방안을 구체적으로 제시하고 있습니다.

**브랜드 지표 추적 조사** 브랜드별 가격, 성능, 품질, 친환경성 분야로 구성된 지표를 바탕으로, 고객의 현대자동차 브랜드 인지도, 구매의향, 만족도 등을 확인하기 위한 '브랜드 추적 조사(BTS, Brand Tracking Study)'를 실시하고 있습니다. 특히, 브랜드 선호도 측면에서는 당사 브랜드의 신뢰성, 경쟁력, 서비스, 경제성뿐만 아니라, 브랜드가 보유하고 있는 친환경성, 사회적 책임, 진정성 요소도 조사하고 있습니다. 또한, 고객을 대상으로 당사 브랜드 차량의 시장가치를 평가받는 등 브랜드의 시장경쟁력을 파악하고 있습니다. 브랜드 추적 조사 결과는 판매지역별 브랜드 전략 수립의 기초 자료로 활용하고 있으며, 이를 바탕으로 고객 커뮤니케이션 메시지를 도출하는 등 마케팅 과정에 적극 반영하고 있습니다.

**친환경 브랜드 지표 추적 조사** 현대자동차는 친환경 차량(HEV, PHEV, EV) 브랜드(아이오닉, 넥쏘)에 대한 고객의 구매의향, 인지도, 선호도, 속성정보(혁신성, 편의성, 친환경성 등) 등을 조사하고 있습니다. 아울러 브랜드 전략, 체계, 가이드라인이 현장에서 올바르게 적용되고 있는지 관리·감독하기 위해, 브랜드 및 상표 이미지 등의 적용·활용 실태를 정기적으로 검수하는 글로벌 브랜드 모니터링 활동도 추진하고 있습니다. 이 외에도 사내 포털 '브랜드홈', 헬프데스크 '브랜드데스크'를 운영하여, 각 사업본부 및 지원부문에서 제작하는 홍보물 등의 브랜드 사용을 검토하는 등 브랜드의 품질 관리 활동을 전개하고 있습니다. 현대자동차는 기업 브랜드 및 상품 브랜드 가치 제고 및 체계적인 관리를 위해 브랜드 관리 시스템을 지속적으로 보완·강화해 나갈 계획입니다.

**브랜드 지표 추적 조사결과 분석** 브랜드 추적 조사를 통해 고객이 당사 브랜드를 선호하지 않는 사유, 구매 이전·과정·이후 등 고객경험 단계별 불만족 원인, 온·오프라인 채널에서의 부정적 경험 등을 확인하고 있습니다. 이를 기반으로 고객의 인식 개선을 위해 브랜드가 갖추어야 할 속성을 파악하여 재정의하고 있으며, 고객경험 혁신을 위한 콘텐츠 관리 방안 및 판매채널 운영 개선사항도 발굴하고 있습니다.

### 브랜드 강화 활동

**지속가능성 기반 브랜드 캠페인** 현대자동차는 스마트 모빌리티 솔루션 기업으로 전환하겠다는 의지를 바탕으로 이와 연계한 브랜드 가치 제고 마케팅 활동을 진행하고 있습니다. 또한, 우량 딜러를 중심으로 판매 네트워크 효율성을 강화하고 있으며, 인류가 겪고 있는 환경오염, 기후변화 등의 문제를 극복하기 위해 다양한 CSV 활동을 추진하고 있습니다. 친환경·공익성을 우선적으로 고려한 지속가능성 기반의 브랜드 이미지 강화 활동을 추진한 이후에는 해당 활동이 차량판매 증가, 고객만족도 증대, 기업가치 향상 등 사업적 성과로 이어졌는지도 함께 검토하고 있습니다.

**브랜드 비전 연계 프로젝트, for Tomorrow** 현대자동차는 유엔개발계획(UNDP)와 함께 글로벌 지속가능성 캠페인 'for Tomorrow'를 진행하고 있습니다. 2020년 론칭한 'for Tomorrow' 캠페인은 UN이 합의한 2030 지속가능발전목표 달성을 앞당기기 위해 전 세계의 역량을 증진하기 위한 목적으로 시작되었습니다. 2022년에는 for Tomorrow 플랫폼 설립 2주년을 기념하여 베트남, 시에라리온, 페루, 인도, 미국 등 다양한 국가의 현지 크루와 함께 '지속가능성에 관한 가장 시급한 과제에 맞서기 위해서는 반드시 진정한 의미의 혁신이 뒤따라야 한다'는 취지의 다큐멘터리를 제작하였습니다. 이는 뉴욕에서 개최된 제77차 유엔 총회를 맞이하여 링컨 센터 월터리드 극장에서 상영되기도 하였습니다.

**브랜드별 차량 체험, 드라이빙 익스피리언스** 현대자동차는 고객들이 현대자동차, 기아, 제네시스의 브랜드별 차량 성능을 직접 체험할 수 있도록 '현대자동차그룹 드라이빙 익스피리언스(HMG Driving Experience)' 프로그램을 운영하고 있습니다. 2022년 개소한 '현대자동차그룹 드라이빙 익스피리언스 센터(HMG Driving Experience Center)'는 국내 최대 규모의 주행 체험관으로서 제동코스, 고속 주회로, 오프로드, 원선회 코스, 킥 플레이트 코스 등 8가지 체험코스를 갖추고 있습니다. 2023년 시즌부터는 EV익스피리언스 프로그램에 아이오닉 6와 EV6 GT 차량을 신규로 투입하여 현대자동차그룹의 전기차를 체험할 수 있는 기회를 확대해 나갈 예정입니다.

**N브랜드의 전동화 비전** N브랜드는 현대자동차의 고성능 서브 브랜드로서 론칭 이후 고객의 관점에서 꾸준히 '운전의 재미'를 추구하고 왔습니다. 현대자동차는 N브랜드가 추구하는 운전의 재미를 극대화할 수 있는 N차량의 3대 핵심요소(코너링 악동, 일상의 스포츠카, 레이스 트랙 주행능력)를 전기차 시대에도 반영하겠다는 비전을 수립하였습니다. N브랜드는 2023년 첫 번째 전기 고성능차인 '아이오닉 5 N'을 론칭할 예정이며, 이를 시작으로 전동화 시대를 넘어 수소 사회에서도 고성능 감성을 구현할 수 있도록 지속적으로 연구개발을 진행하고자 합니다.

### 브랜드 지표 추적 조사 항목

가격	• 경쟁사 대비 당사 차량 가격에 대한 고객의 수용성(Price Perception 조사 기반)
성능	• 시장 평균 = 100을 기준으로 내구성, 첨단 기술력 등의 점수 분석
품질	• 시장 평균 = 100을 기준으로 보증 수준, A/S 품질, 신뢰성 등의 점수 분석
브랜드	• 시장 평균 = 100을 기준으로 브랜드 평판, 진정성, 전통, 인지도 등의 점수 분석
지속가능성	• 시장 평균 = 100을 기준으로, 친환경성, 사회적 책임 항목, 모빌리티 비전, 혁신성, 전도유망 등의 점수 분석 등의 점수 분석 • 친환경 차종이 Aided Awareness, Brand Perception 등에 미치는 영향을 별도 분석



'for Tomorrow' 캠페인



고성능 수소전기 하이브리드 콘셉트카 - N Vision 74



## 고객경험 혁신

### 수소 캠페인

**수소사회를 위한 동행 'H<sub>2</sub>U' 캠페인** 현대자동차는 수소전기차와 수소에너지의 가치를 알리고, 수소사회로 전환의 시급성과 수소 생태계 조성의 중요성을 강조하기 위하여 유럽지역을 중심으로 'H<sub>2</sub>U(Hydrogen to You) 캠페인'을 진행하고 있습니다. 과학 전문 유튜버이자 연구원인 제이콥 보템프스(Jacob Beautemps), 독일의 패션 모델 토니 드레어 아데누가(Toni Dreher-Adenuga), 미래 모빌리티 전문 저널리스트 돈 달만(Don Dahlmann), 모바일직(Mobile Geeks)의 공동 설립자 니콜 스캇(Nicole Scott) 등 다양한 분야에서 활동하고 있는 인플루언서들이 H<sub>2</sub>U 캠페인을 통해 수소의 무한한 가치를 알리는 데 앞장서고 있습니다.

**수소청소트럭 'Dear My Hero'** 'Dear My Hero(디어 마이 히어로)'는 현대차그룹의 신기술 빅 아이디어 캠페인의 일환으로 환경미화원들의 열악한 근무환경을 보다 안전하고, 건강하게 탈바꿈 시켜주는 캠페인입니다. 수소청소트럭은 수소와 산소를 결합하여 전기로 운행되는 친환경 차량으로 기존의 내연기관 청소차에 비해 소음과 진동이 적으며 열기와 먼지를 덜 배출합니다. 앞으로도 현대자동차는 미래 친환경 에너지인 수소를 통해 더욱 쾌적하고 안전한 삶을 만드는 데 기여하고자 노력하겠습니다.

**'H<sub>2</sub> MEET 2022'에서 수소상용차 공개** 현대자동차는 지난 8월 개최된 국내 최대 규모의 수소 산업 전문 전시회 'H<sub>2</sub> Meet 2022'에서 '누구나, 모든 것에, 어디서든(Everyone, Everything, Everywhere)' 사용할 수 있는 수소 에너지를 소개하고, 현대자동차의 수소 기반 미래 기술력을 보여주는 수소상용차를 공개하였습니다. 수소전기버스 경찰버스, 수소전기트럭 청소차, 살수차 등 청소 특장차, 수소 멀티콥터 드론, 수소연료전지 기반 엠비전 터그(M. Vision Tug) 차량, 수소 기반 탄소중립 제철 공정 모형 등을 전시하여 수소 상용차에 대한 현대자동차의 기술력을 선보였으며, 정부·지자체 및 국내외 수소 산업 관련 기관들과 네트워크를 구축하며 수소 기반 모빌리티의 새로운 수요처를 발굴하고자 노력하였습니다.

### 윤리적 마케팅



**광고 및 마케팅 윤리 선언** 현대자동차는 고객의 올바른 제품·서비스 구매 의사결정을 유도하고 건전한 광고 및 마케팅 환경을 조성하기 위해 '광고 및 마케팅 윤리'를 선언하였습니다. 이에 따라 현대자동차는 제품·서비스 정보의 오기 및 누락, 제품·서비스 효용의 과장 및 축소, 경쟁기업·제품을 부당하게 비교하거나 소비자를 기만하는 방식, 정보 취약계층을 보호하지 않는 광고 및 마케팅 행위를 금지하고 있습니다. 또한, 현대자동차로부터 광고 및 마케팅 업무를 위탁받아 운영하는 외부업체 또한 본 '광고 및 마케팅 윤리' 선언을 존중하도록 권장하고 있습니다.

**제품 환경·안전 정보 라벨링** 현대자동차는 차량 제작의 전 과정에서 발생하는 온실가스 배출량 및 사용하는 물의 양 등 환경과 관련된 정보뿐만 아니라 안전벨트나 승객감지 시스템, 카시트 탈부착 장치 등 안전과 관련된 정보를 투명하게 공개하고 있습니다. 제품과 서비스의 환경적·사회적 영향 정보의 허위, 과장, 축소를 엄격하게 금지하고 있으며 관련 정보를 라벨링하여 고객의 '알 권리'를 보장하고자 노력하고 있습니다.



H<sub>2</sub>U(Hydrogen to You) 캠페인

Dear My Hero 캠페인

H<sub>2</sub> MEET 2022에서 공개된 현대 수소상용차

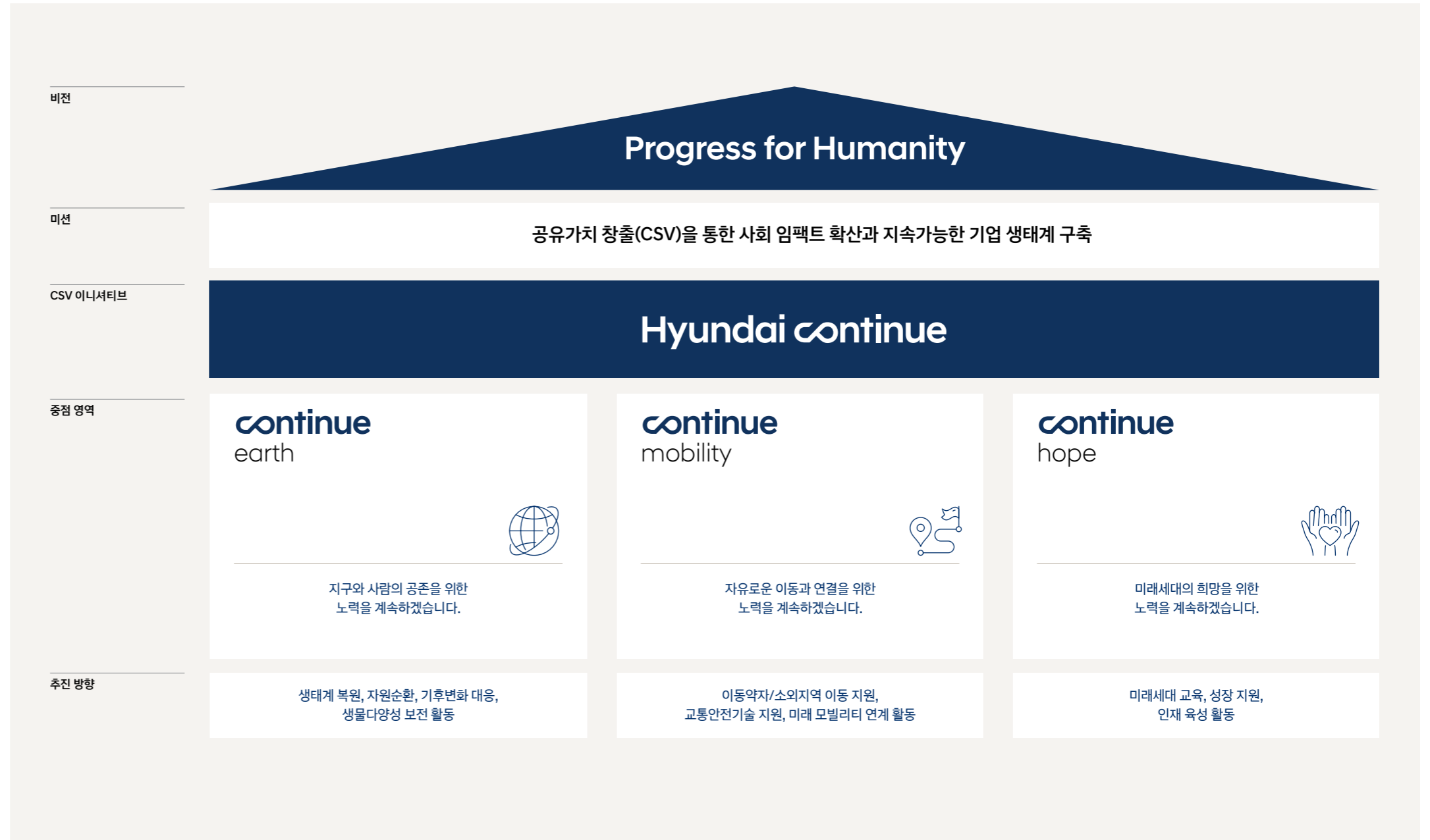
### 주요 판매국가별 제품 정보 라벨링

한국	제품	차종, 차명, 차대번호, 차량 총 중량, 제작연도, 타이어 등 자기인증 정보
	환경	연비, 배출가스 관련 표지판 정보
	안전	에어백 경고 등 정보
중국	제품	차량 ID, VIN(W/screen), 도난방지 정보
	환경	연비 정보
	안전	CCC, CRS 경고 에어백 정보
유럽	제품	차량 ID, 각종 단품 인증 E-마크(램프, 안전벨트, 경적기, 미러, 글라스 등)
	환경	디젤엔진 스모크, 배터리 리사이클링, 연료, 냉매 관련 정보
	안전	에어백 경고, 임시 스페어타이어 속도 브레이크액, ISOFIX CRS 앵커 정보
북미	제품	MSRP(Manufacturer's Suggested Retail Price) 정보
	환경	VECI(배출가스 인증정보 기재), 냉매 정보
	안전	타이어 공기압, 안전 인증, 에어백 경고 정보

## 공유가치 창출

현대자동차는 공유가치 창출(CSV, Creating Shared Value)을 통해 사회 임팩트를 확산하고, 지속가능한 기업 생태계를 구축하고자 합니다. 이를 위하여 현대자동차가 추구하는 지속가능한 미래를 향한 의지를 담아 'Hyundai Continue' 이니셔티브를 시작하였습니다. 현대자동차는 모빌리티 비즈니스와 연계한 사회적 가치 창출과 사회문제 해결을 통해 지역사회와 함께 발전해 나가겠습니다. 지구와 함께 공존하고, 자유로운 이동과 연결을 제공하며, 미래세대의 희망을 위한 노력을 계속해 나갈 것입니다. 현대자동차는 앞으로도 수많은 글로벌 파트너들과 임직원, 고객, 더 나아가 사회 공동체와 함께 고민하고 실천하며 연결의 선순환을 만들어 나가겠습니다.

CSV 전략체계



### CSV 이니셔티브

#### CSV 추진체계

**CSV 전략 추진** 현대자동차는 2022년 지속가능경영을 위한 글로벌 CSV (Creating Shared Value, 공유가치창출) 이니셔티브 'Hyundai Continue'를 공개하였습니다. Hyundai Continue는 친환경, 모빌리티, 미래세대 세 가지 중점 영역으로 구성되어 있으며, 국내 사업장뿐만 아니라 글로벌 사업장과 함께 다양한 활동을 실천하고 있습니다.



# 공유가치 창출

## 국내외 CSV 활동

### 해양 폐기물 수거 및 업사이클링



현대자동차는 2021년부터 유럽, 아프리카, 한국 등의 해양 생태계 보존을 위해 폐기물을 수거하고, 이를 재활용하여 섬유 제품을 만드는 업사이클링 활동을 진행하고 있습니다. 협력 파트너인 헬시 씨즈(Healthy Seas)와 함께 해양 생태계를 위협하는 폐기물 중 하나인 유실 어망들을 수거하여 해양 생태계 복원을 위해 노력하고 있습니다. 수거한 폐그물들은 섬유 생산업체 아쿠아필(Aquafil)을 통해 에코닐(ECONYL®)이라는 나일론 섬유로 재탄생됩니다. 에코닐은 유럽 내 판매되는 아이오닉 5 및 아이오닉 6 차량의 플로어 매트 소재로 쓰이고 있으며, 이 외에도 양말, 수영복, 스포츠웨어, 카펫과 같은 다양한 제품 생산에 활용되고 있습니다. 현대자동차는 이러한 프로젝트 론칭 및 운영 노하우를 바탕으로 친환경 활동을 지속적으로 확대하여 글로벌 순환경제 구축에 앞장설 것입니다.

**2022 주요 성과** 2021년부터 유럽 내 8개국과 한국에서 약 20회에 걸쳐 누적 100톤 이상의 폐기물을 수거하였습니다. 또한, 디스커버리 채널 등 주요 방송사와 협력하여 다큐멘터리를 제작하였습니다.

**향후 추진 계획** 현대자동차 기초소재연구센터와 함께 해양 폐기물 재활용 소재 적용 확대를 검토 중입니다. 탄소배출 최소화를 위해 수거 활동 적정지역에 대한 사전 탐색을 강화하고, 수거 활동에 드른 및 전기보트 등의 도입을 검토하고 있습니다.



### 페플라스틱 수거 및 업사이클링

현대자동차는 연간 플라스틱 폐기물 배출량이 높은 인도네시아의 환경문제 개선을 위해 2022년 8월부터 페플라스틱 수거 및 업사이클링 활동을 진행하고 있습니다. 인도네시아 자카르타 지역 내 10개 중·고등학교 및 2개 아동친화공간(RPTRA, Child Friendly Integrated Public Space)에서 협력 파트너인 세이브더칠드런(Save the Children), 플라스틱페이(Plasticpay)와 함께 환경교육을 실시하고 수거함을 설치하여 운영하고 있으며, 수거한 페플라스틱을 활용하여 업사이클링 굿즈를 제작하여 제공할 예정입니다. 또한, 2022년 10월 인도네시아 브카시(Bekasi) 지역에 폐기물 재활용 센터를 설립하여 운영하고 있습니다. 이처럼 현대자동차는 인도네시아 지역사회에서 마을의 쓰레기를 줄이고, 가치 있는 자원으로 활용하여 지역의 순환경제 구축을 돕고 있습니다.

**2022 주요 성과** 자카르타 지역 내 주요 학교, 공공공간에 15개의 플라스틱 수거함을 설치하였으며, 8,300명의 아동을 대상으로 환경 교육을 실시하였습니다. 브카시 지역에 폐기물 재활용 센터를 설립해 운영하고 있으며, 재활용센터는 2022년 서자바 지역 내 CSR 분야 최우수 사례로 선정되었습니다.

**향후 추진 계획** 2023년에는 플라스틱 수거함 설치를 확대해 나갈 예정이며, 아동을 대상으로 플라스틱 수거 관련한 환경교육을 지속할 예정입니다.



### 아이오닉 포레스트



현대자동차는 탄소를 흡수하고 생물다양성을 보전하기 위해 2016년부터 전 세계 곳곳에 친환경 숲을 조성하는 아이오닉 포레스트 프로젝트를 추진하고 있습니다. 2022년에는 강원도 홍천에 총 8천 그루의 나무를 심어 1만 6천m<sup>2</sup> 규모의 친환경 숲을 신규 조성하였으며, 전북 군산에 위치한 국립신시도자연휴양림에 3백m<sup>2</sup> 규모의 자생정원을 추가 조성하였습니다. 아이오닉 포레스트 홍천에는 국지자연보전연맹(IUCN) 지정 멸종위기종 구상나무와 최근 개체수가 줄어가는 꿀벌의 먹잇감인 아까시나무, 산불방지 내화수종인 물푸레나무를 식재했습니다.

국내뿐만 아니라 북미, 브라질, 멕시코, 독일, 세르비아, 튀르키예, 체코에서도 아이오닉 포레스트 프로젝트를 추진하고 있습니다. 아이오닉 포레스트 북미에서는 임직원 자원봉사 연계 활동과 아이오닉 5 및 아이오닉 6를 활용한 활동을 진행하고 있으며, 아이오닉 포레스트 브라질은 10만 그루를 식재함으로써 대서양림을 복원함과 동시에 상파울루 농업대학 협력 하에 브라질 공장 인근에서 열대우림 복원 방법론 개발을 위한 연구를 운영하고 있습니다. 아이오닉 포레스트 체코는 베스키디 산맥의 초지와 생물다양성을 보존하기 위해 씨앗과 묘목을 심고 희귀 나비를 모니터링하고 있습니다.

현대자동차는 글로벌 아이오닉 포레스트 프로젝트를 통해 2022년까지 약 21만 그루의 나무를 식재했습니다. 앞으로도 현대자동차는 다양한 파트너와 함께 지구와 사람의 공존을 위해 전 세계적으로 여러 파트너와 생태계 복원, 기후변화 대응, 생물다양성 보전 등 다양한 친환경 활동을 진행할 것입니다.



## 친환경 (Earth)



**2022 주요 성과** 강원도 홍천군과 전북 군산시 신시도의 아이오닉 포레스트 신규·확대 조성으로 총 3만 6천m<sup>2</sup> 지역에 1만 2천 그루의 숲이 생겨나 연간 약 85톤의 이산화탄소 및 250kg의 미세먼지를 흡수하고 6천여 명의 사람이 숨을 쉴 수 있는 산소를 생산하는 등의 효과를 거둘 것으로 예상됩니다. 한국뿐만 아니라 미국, 멕시코, 독일 등에서도 지난 3년간 전 세계적으로 총 215,923그루의 나무를 심었습니다.

**향후 추진 계획** 2024년까지 전 세계적으로 100만 그루의 나무를 심는 것을 목표로 하고 있습니다. 2023년에는 한국, 북미, 브라질, 멕시코, 세르비아에 314,929그루의 나무를 심을 계획입니다. 2023년 4월 뉴욕 모터쇼에서 아이오닉 포레스트 북미 프로젝트를 홍보하였으며, 이후에도 적극적인 홍보를 통해 사업 영역을 확장하고 참여를 유도해 갈 것입니다.





# 공유가치 창출

## 국내외 CSV 활동

### 착용로봇(X-ble MEX) 활용 재활 지원

현대자동차는 로보틱스 기술을 활용한 하반신 마비환자들의 재활 지원을 통해 이동약자들의 신체적 한계 극복 및 이동성 개선에 앞장서고 있습니다. 현대자동차 로보틱스랩은 보행이 어려운 이동약자의 하지근육 재건 및 관절운동을 돕는 의료용 착용로봇 '엑스블 맥스(X-ble MEX)'를 개발하였습니다. 2022년 1월 식품의약품안전처의 의료기기 허가를 획득하였으며, 보행 보조를 위한 동력원인 배터리 인증도 완료하였습니다. 2023년 4월에는 서울아산병원, 국립재활원과 엑스블 맥스를 활용해 하반신 마비 환자의 재활치료 및 관련 연구 협력을 위한 업무협약을 체결하였습니다. 앞으로도 현대자동차는 인류의 더 나은 삶을 목표로, 착용로봇뿐 아니라 다양한 미래 모빌리티를 적극 접목하여 이동약자들의 이동 지원을 위한 활동들을 추진해 나갈 예정입니다.

**향후 추진 계획** 서울아산병원과 국립재활원에 하반신 마비 환자의 재활치료 및 관련 연구를 위한 착용로봇을 각 2대씩 전달할 계획입니다.



### 가상운전 시뮬레이터 활용 운전재활 지원

현대자동차는 2019년 2월, 운전에 대한 두려움을 극복하고 자신감을 향상시키는 가상현실 운전체험 사회공헌 프로그램을 론칭하여 운영하고 있습니다. 운전 시뮬레이터는 도심, 고속도로, 국도, 골목길 등의 환경에서 발생할 수 있는 다양한 상황에 대한 주행연습이 가능하도록 제작되었습니다. 2021년에는 국립재활원, 2022년부터는 충남대학교 병원, 부산대학교병원과 추가 협력하여 교통사고 환자의 재활훈련용으로 시뮬레이터를 활용하고 있습니다. 2023년에는 서울재활병원에도 시뮬레이터를 제공하여 재활지원 활동을 추진할 계획입니다.

**2022 주요 성과** 충남대학교병원, 부산대학교병원과 새롭게 협약을 맺고 교통사고 환자의 재활훈련 프로그램을 운영하고 있습니다.

**향후 추진 계획** 2023년 상반기에 서울재활병원에 시뮬레이터 1대를 신규로 기증하여 재활이 필요한 환자의 치료에 활용할 예정입니다.



# 모빌리티 (Mobility)



## 모빌리티 활용 소외지역 지원

현대자동차는 중동 지역 내 도심-외곽지역 간 빈부격차에 따른 식자재 공급 불균형 문제 해결을 위해 현대자동차의 모빌리티를 활용한 푸드뱅크 지원 활동을 진행하고 있습니다. 2022년 3월 UAE의 Ajman 도시를 시작으로 4월 말까지 UAE 2개 도시(Ajman, Sharjah) 및 사우디아라비아 3개 도시(Riyadh, Jeddah, Dammam) 총 5개 도시에서 현지 푸드뱅크 및 대학교와 함께 현대자동차의 스타리아를 활용하여 접근성이 낮은 소외지역에 영양키트를 포함한 식자재 공급을 지원하였습니다. 특히 중동 지역에서 상생과 나눔을 실천하는 라마단 기간에 맞추어 스타리아를 각 도시별 NGO에 기부하여 활발한 기부활동을 도왔습니다.

**2022 주요 성과** 스타리아 차량 4대를 활용해 각 지역 4개 대학교 및 지역 봉사단체와 연합하여 총 2,000박스의 식자재 패키지를 지원하였습니다.

**향후 추진 계획** 2023년에는 전년 대비 40% 증가한 총 2,800박스의 식자재 패키지를 지원하고, NGO 활동에 필요한 마이티 차량 4대를 기부할 예정입니다.



## H-스페셜 무브먼트



현대자동차는 교통약자의 이동편의 증진을 위해 장애인 복지차량을 운영하는 지자체를 대상으로 친환경 차량을 지원하고 맞춤형 모빌리티 솔루션을 제공하고 있습니다. 2022년 11월에는 시각장애인 특화 전기차량을 충청북도 관할 장애인 생활이동지원센터에 기증하였습니다. 기증한 차량은 점자 및 전용 음성안내 편의사양을 친환경 전기차량인 아이오닉 5에 적용한 모빌리티로 시각장애인들의 안전하고 편리한 이동을 돕습니다. 아이오닉 5를 활용한 시각장애인 친환경 복지 차량이 충청북도 지역의 장애인 이동권 증진에 기여할 것으로 기대됩니다.

**2022 주요 성과** 시각장애인 특화 아이오닉 5 차량 3대를 충주시-제천시-보은군 장애인 생활이동 지원센터에 기증하였습니다. 국내 최초의 시각 장애인 친환경 복지차량 운영 사례라는 점에 의의가 있습니다.

**향후 추진 계획** 시각장애인 복지차량 운영 지자체를 대상으로 아이오닉 5 전기차 보급사업을 확대 실시할 예정입니다.



# 공유가치 창출

# 미래세대 (Hope)

## 국내외 CSV 활동

### H-모빌리티 클래스

현대자동차는 2020년부터 국내 이공계 학생 및 대학원생을 대상으로 미래 인재를 양성하고 나아가 국가 경쟁력을 강화하기 위해 H-모빌리티 클래스를 운영하고 있습니다. H-모빌리티 클래스는 미래 전략기술인 차량 전동화, 자율주행, 로봇틱스 총 3개 과정으로 구성되어 있으며, 각 교육과정은 기본교육과 심화교육으로 이루어져 있습니다. 2022년 신규 개설된 로봇틱스 과정은 심화교육 중 하나로 해커톤을 운영하여 교육생에게 프로젝트 경험을 제공하고 실전 역량을 향상할 기회를 제공합니다. 또한 심화교육 수료 후 우수학습자로 선정된 교육생에게는 채용 혜택(서류전형 면제)을 제공하고 있습니다.

**2022 주요 성과** 2022년에는 로봇틱스 과정을 신규로 개설하였고, 총 2,805명의 교육생을 대상으로 H-모빌리티 클래스를 운영하였습니다.

**향후 추진 계획** 2023년에는 자율주행 과정에 SW(소프트웨어) 강의를 추가 개설하여 모빌리티 인재 양성과 더불어 SW 역량 강화에도 기여할 계획입니다.



### 미래모빌리티학교

미래모빌리티학교는 2016년 교육부와 MOU 체결로 시작된 중학교 자유학기제 진로체험 교육 프로그램입니다. 미래모빌리티학교에 참여하는 청소년들은 이론 학습과 실습, 체험을 통해 모빌리티 산업을 쉽게 이해하고 관련 직업을 탐구할 수 있습니다. 교육은 모빌리티 관련 산업에 대한 이해도를 높이기 위해 친환경 모빌리티와 지속가능성에 대한 내용을 중심으로 구성되어 있으며, 진로교육 기회의 불평등 해소를 위해 농어촌 학교, 특수학교, 대안학교 등을 우선 선발하여 진행됩니다. 더불어 2022년부터는 정규 프로그램으로 초등학교를 대상으로 하는 창의적 체험학습을 편성하여 운영하며 아이들의 눈높이에서 쉽고 재미있게 교육하고자 노력하고 있습니다.

**2022 주요 성과** 2022년에는 350개교, 14,000명의 학생을 대상으로 전년 대비 대상을 확대하여 운영하였습니다. 더불어 2022년부터는 정규 프로그램으로 초등학교를 대상으로 하는 창의적 체험학습을 운영하고 있습니다.

**향후 추진 계획** 2023년에는 유네스코 아시아태평양 국제 이해교육원(APCEIU)과의 협업을 통해 아세안(ASEAN) 국가의 학생들에게 모빌리티 관련 진로체험학습 지원 사업을 시작할 예정입니다.



### H.I.R.E.

H.I.R.E.는 Hyundai Initiative for Robotics Excellence의 약자로, 현대자동차 앨라배마 공장에서 2020년부터 추진 중인 로봇틱스 인재 양성 프로그램입니다. H.I.R.E.는 몽고메리 및 리버 지역에서 성장하고 있는 기술 기반 산업이 요구하는 미래인재 풀을 만드는 것을 목적으로, 몽고메리 공교육 시스템과 협력하여 중·고등학생들을 대상으로 로봇틱스에 대한 교육을 제공합니다. H.I.R.E.는 학생들로 하여금 엔지니어링 디자인과 관련 과학원리를 배우는 것을 넘어서 팀워크, 리더십, 코딩 및 문해능력을 발전시킬 수 있게끔 하며, 일찍 로봇틱스를 접함으로써 로봇틱스 기반 산업으로의 진로를 꿈 꿀 수 있도록 지원합니다.

**2022 주요 성과** 2022년 1월 진행된 프로그램에는 몽고메리 지역 중학교 10개교가 모두 참여하여 총 90명의 학생들이 로봇틱스 교육을 받았습니다. 8월에는 프로그램을 확대하여 몽고메리 지역의 총 8개 고등학교를 대상으로 프로그램을 진행하였으며, 11월에는 총 17개의 팀이 출전한 H.I.R.E. 로봇틱스 대회를 개최하였습니다.

**향후 추진 계획** 현대자동차 앨라배마 공장은 중부 앨라배마 지역의 교육 시스템과 협업하여 H.I.R.E.를 지속적으로 확대 운영할 계획입니다.



### Hyundai Hope on Wheels & Help for Kids

현대자동차 미국판매법인은 딜러와 함께 소아 종양학 연구를 지원하고 소아암에 대한 인식을 제고하기 위한 Hope on Wheels 캠페인을 진행하고 있습니다. 이 캠페인은 아이들이 암으로 고통받지 않는 행복한 미래를 만들기 위해 1998년 시작되었고, 현재 미국 전역에서 진행되고 있습니다. 현대자동차 호주판매법인은 딜러와 함께 아동 자선단체에 재정 및 차량 지원을 제공하는 Help for Kids 프로그램을 진행하고 있습니다. 이 프로그램은 호주의 어린이들과 가족에게 생활에 필수적인 자금 지원을 넘어 차량 지원과 교육 제공 등 다양한 활동을 제공하고 있으며, 2014년부터 지속적으로 진행 중입니다.

**2022 주요 성과** Hope on Wheels 캠페인은 2022년 총 1,500만 달러의 기부금을 전달하고 소아 종양 전문의 1,100명의 연구를 지원했습니다. Help for Kids 프로그램을 통해 2014년부터 2022년 말까지 모금된 기부금은 총 1,100만 호주달러를 넘습니다.

**향후 추진 계획** Hope on Wheels에 참여하는 딜러 네트워크는 2023년부터 판매차량 한 대당 14달러씩 모금하던 것을 22달러로 증액하였고, Help for Kids에 참여하는 호주 딜러 네트워크는 2022년 8월, 판매차량 한 대당 7.5호주달러씩 모금하던 것을 10호주달러로 늘리기로 결정했습니다. 이는 향후 기부 금액의 증대를 가져올 것입니다.



# 공유가치 창출

# 지역사회 (Community)

## 국내외 CSV 활동



### 임직원 자원봉사



2022년에는 사회적 거리두기가 완화됨에 따라 임직원들이 적극적으로 참여할 수 있는 다양한 봉사활동을 진행하였습니다. 대표적인 예로 본사, 남양연구소, 울산공장에서는 전국 지역아동센터 아동들의 발달권 및 참여권 증진을 위한 H-팝업트럭을 운영하였습니다. 해당 활동에 참여한 55명의 임직원들은 아이들이 VR 체험, 전통놀이 등을 즐길 수 있는 놀이체험 부스를 마련하고 목공자동차 만들기 등의 창작공예 활동을 진행하였습니다. 현대자동차 울산공장은 2022년 6월, 봉사활동을 대면활동으로 전환하고 지역아동센터 풍선아트 지도 봉사, 지적장애인 손발 마사지 봉사, 무료급식소 봉사 등 다양한 봉사활동을 진행하였습니다. 아울러 지역사회 밀착형 사회공헌 활동인 H-지역동행의 일환으로 다양한 봉사활동을 진행하고 기부금을 전달하였습니다.

**2022 주요 성과** 2022년 현대자동차 봉사활동은 15,016시간에 걸쳐 총 627회 진행되었고 5,592명의 임직원이 참여하였습니다.



## 대한양궁협회



현대자동차는 1985년부터 대한양궁협회가 안정적으로 운영될 수 있도록 사업비를 지원하고 있으며, 국제대회에서 우수한 성적을 거둔 국가대표 선수단에게 각종 포상을 제공하고 있습니다. 또한 선수들의 수준 높은 역량을 뒷받침하고 기록 향상에 도움을 주기 위해 당사 연구소의 기술 역량을 활용하여 불량 화살을 선별하는 슈팅머신을 개발하고, 부품 이상을 확인하는 정밀 분석기술을 적용하고 있습니다. 더불어 세계양궁선수권대회 등 대표적인 양궁 스포츠 대회도 후원하고 있습니다.

**향후 추진 계획** 현대자동차는 대한양궁협회에 대한 지원을 지속하는 한편, 세계양궁 협회와도 2025년까지 스폰서십을 맺고 지원하고자 하며, 이를 기반으로 하는 양궁 저변 확대와 유망주 육성 등을 통해 대한민국 양궁의 경쟁력 향상에 기여할 것입니다.



## Art for Hope



Art for Hope 프로그램은 현대자동차가 인도에서 진행하는 예술 부흥 프로그램으로서, COVID-19 팬데믹으로 인해 생계수단을 잃고 창작활동을 중단한 예술가에게 재정적 지원을 제공하고 청소년, 여성, 지역 예술가를 위한 플랫폼을 구축하여 예술에 대한 접근성을 높이기 위해 시작되었습니다. 현재는 '희망, 연대, 감사'를 주제로 지역사회 예술 프로젝트를 제안받아 인도의 17개 주에 걸쳐 다양한 예술 분야에서 활동하는 35개팀의 예술가에게 총 400만 루피의 보조금을 지원하는 인도의 예술가 지원 공모 사업으로 발전하여, 인도 전통 예술, 공예 및 공연을 지원하고 있습니다. 특히, 소외계층 출신 청년 예술가를 위한 플랫폼으로 발전하고 있습니다.

**2022 주요 성과** 2022년 말 기준, 총 60개 팀(120명 예술가)에 대한 재정적 지원으로 인도의 5가지 전통예술과 4개 아카이브 사업 등을 지원하였고, 전시 관람객 3,700명 이상을 동원하였습니다. 더불어 12개의 환경 및 사회 이슈를 지역사회에 공론화하고 예술을 통한 사회문제 인식 제고 활동을 병행 진행하였고, 시각장애인과 지체장애인도 전시를 관람할 수 있도록 한 점과 관람객을 위한 인터랙티브 워크숍 및 가이드 투어 등을 제공한 것이 큰 호평을 받았습니다.



## 재난재해 구호



현대자동차는 국내외 재난 및 재해 발생 시 적극적으로 피해 복구를 지원함으로써 사회적 책임을 다하고 있습니다. 국내의 경우, 2022년 3월 울진-삼척 산불 피해, 2022년 8월 중부 집중호우 피해, 2023년 4월 강릉 산불 피해 복구를 위해 성금을 지원하였습니다. 해외의 경우, 2022년 11월 인도네시아 지진 피해와 2023년 2월 튀르키예 지진 피해 복구를 위해 성금을 지원하였습니다. 이와 같이 현대자동차는 국내를 넘어 해외에서도 재난재해 피해 복구 지원을 위한 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 뿐만 아니라 사업장 및 법인 인근에서 재난재해가 발생할 경우, 현대자동차 임직원이 자체적으로 모금활동을 진행하거나 각 사업장 재량으로 구호물품을 지원하는 등 지역사회 피해 복구를 위해 힘쓰고 있습니다.



**2022 주요 성과** 2022년 3월 울진-삼척 산불 피해 복구를 위해 약 23억 원의 성금을 전달하였고, 2022년 8월 중부 집중호우 피해 지원과 2023년 4월 강릉 산불 피해 복구를 위해서는 각각 약 9억 원의 성금을 지원하였습니다. 또한 2022년 11월 인도네시아 지진 피해 구호를 위해 20억 루피아를 전달하였고, 2023년 2월 튀르키예 지진 구호를 위해 100만 달러를 기부하고, 매몰 현장 구조에 필요한 인명 구호장비 및 이재민 생필품 등 50만 유로 규모의 현물을 지원하였습니다.



# 공유가치 창출



## 글로벌 문화 예술 파트너십

현대자동차는 더 많은 사람들이 자유롭게 예술을 향유하고, 경험할 수 있도록, 전 세계 유수의 예술기관들과 함께 다양한 전시와 문화 프로그램들을 선보이고 있습니다.

### 국립현대미술관(MMCA)

한국 미술의 지평 확장을 위해 국립현대미술관과 함께 2014년부터 'MMCA 현대차 시리즈'를 통해 매년 국내 중진 작가 1인의 대규모 개인전 및 연계 세미나, 출판 활동 등을 후원하고 있습니다. 2022년에는 <MMCA 현대차 시리즈 2022: 최우람 - 작은 방주> 전시를 개최하였으며, 전시 기간 중 비평가 및 아티스트 토크, 안무가 및 음악가와의 협업 공연 등 다양한 프로그램을 통해 관람객들과 소통하였습니다.

또한 국내 차세대 크리에이터를 발굴하고, 그들이 진취적이고 실험적인 창작활동을 선보일 수 있도록 2019년부터 '프로젝트 해시태그'를 함께 후원하고 있습니다. 매년 2팀을 선발, 창작 지원금 3,000만 원과 레지던시 및 전시 기회를 제공하며, 2022년에는 <프로젝트 해시태그 2022>를 통해 국내 언더그라운드 파티 공간의 지정학적 의미와 가상 생태계의 문화적, 사회적 이슈를 젊은 창작자의 관점에서 바라본 쇼케이스를 선보인 바 있습니다.



MMCA Hyundai Motor Series 2022: Choe U-Ram — Little Ark, Little Ark, 2022, recycled cardboard boxes, metallic material, machinery, electronic device (CPU board, motor), 210 x 230 x 1272cm. Image provided by MMCA

### 테이트 미술관(Tate)

테이트 미술관과의 장기 파트너십의 일환으로 테이트 모던 중심부에 위치한 전시장 터바인 홀에서 전시 프로젝트 '현대 커미션(Hyundai Commission)'을 선보이고 있습니다. 2022년에는 자연 재료와 전통 직조 기술을 접목한 새로운 텍스타일 조형 예술 및 대형 설치 작품으로 잘 알려진 예술가이자 시인 세실리아 비쿠냐가 현대 커미션 작가로 참여했습니다. <현대 커미션: 세실리아 비쿠냐: Brain Forest Quipu> 전시는 터바인 홀 양 끝에 설치한 길이 27m의 조형물과 오디오 및 디지털 작품으로 구성되어 산림 파괴와 기후변화에 따른 토착인 피해에 대한 일종의 애도를 표현했으며, 작가가 주목한 다양한 토착 역사와 문화, 환경 문제를 조명했습니다.

또한 '현대 테이트 리서치 센터: 트랜스내셔널(Hyundai Tate Research Centre: Transnational)'을 통해 전 지구적 관점의 문화-예술-역사 연구를 지원하고 있습니다. 매년 전 세계 전문가들이 참여하는 국제 심포지엄과 세미나 및 워크숍이 진행되며, 이를 통해 새로운 관점에서의 연구와 협업을 지원하고 있습니다.



Hyundai Commission: Cecilia Vicuña: Brain Forest Quipu © Cecilia Vicuña, Installation View at Tate Modern 2022. Photo © Tate (Ben Fisher)

### LA 카운티 미술관(LACMA)

현대자동차와 LA 카운티 미술관이 2015년부터 이어 온 '더 현대 프로젝트(The Hyundai Project at LACMA)'는 기술과 예술의 융합을 지지하는 전시 및 Lab 프로젝트와 함께 한국 미술사 연구 활동을 지원하고 있습니다. 2022년 9월에는 파트너십 일환으로 <사이의 공간: 한국 미술의 근대(The Space Between: The Modern in Korean Art)> 전시를 개최했습니다. 이번 전시는 한국 근대 시대의 역사적 특수성을 반영하는 작품 약 150여 점을 선보인 기획 전시로, 당사 파트너십 프로그램을 통한 장기간의 연구 및 기획을 바탕으로 개최되었습니다. 이국 문화의 영향을 받은 한국 작가들이 재해석한 근대 예술 작품과 당대 활동하던 해외 작가들의 작품을 함께 선보임으로써 한국 근대 미술에 대한 통합적 관점을 제시했다는 점에서 의미가 큼니다.

또한 파트너십의 주요 부문인 'Art + Technology' 전시와 'Art + Technology Lab' 후원을 통해 예술과 기술을 융합하는 진취적인 전시와 창작 활동을 지원하고 있습니다. Art + Technology Lab 선정 작가들은 블록체인, 메타버스, NFT 등 빠른 속도로 성장하고 있는 신기술을 접목한 활동을 진행해 오고 있습니다. 이외에도 여러 작가들이 현대자동차, 구글, 스페이스엑스, 스탬뱃 등의 기술 자문을 통해 다양한 아이디어를 작품으로 구현하고 있습니다.



The Space Between: The Modern in Korean Art, Installation photograph, Los Angeles County Museum of Art, Sep 11, 2022-Feb 19, 2023. Photo © Museum Associates/LACMA



# Governance

ESG 경영에 있어서 G(거버넌스)는 ESG 가치 창출을 위한 기반이자 기본입니다. 견고한 기업지배구조 구축과 책임 있는 기업 행동을 통해 기업가치를 높일 수 있으며, 다양한 리스크에 대응하고 기회를 포착하여, 지속가능한 성장을 이룰 수 있기 때문입니다. 현대자동차는 글로벌 기업에 부합하는 선진 지배구조를 기반으로, 사회적·경제적·환경적으로 바르게 성장하고자 끊임없이 노력합니다.

4.1	이사회 책임 경영
4.2	주주 친화 경영
4.3	윤리·준법 경영
4.4	리스크 경영

# 이사회 책임 경영

현대자동차는 건전하고 투명한 지배구조 구축을 목표로 다양성, 전문성, 독립성 등을 갖춘 이사진을 선임하고자 노력합니다. 또한, 주주와 고객 등 여러 이해관계자에 대한 이해를 바탕으로 주주 권리 및 기업가치 극대화를 실현하고 있습니다. 이사회는 현대자동차의 최고 의사결정기구로서 당사 정관을 기반으로 지속적이고 균형적인 성장을 목표로 운영되고 있으며, 경영진에 대한 감독 기능을 충실히 수행하고 있습니다.

당사는 사외이사 독립성 및 다양성 정책을 수립하고 전문성을 갖춘 이사를 선임하며, 기업지배구조헌장을 제정함으로써 더 나은 거버넌스 체계를 구축하고자 노력하고 있습니다.

## 이사회 구성

### 이사회 구성 현황

현대자동차 이사회는 효과적이고 신중한 의사결정을 위해 총 13명으로 구성되어 있으며, 상법에 의거하여 이사회 총 인원의 과반수 이상인 7명을 사외이사로 구성하여 독립성을 보장하고 있습니다. 이사회는 경영, 회계, 금융, 법률, 거버넌스, 미래기술 등 다양한 분야의 전문가로 구성되며, 성별, 인종, 종교 등에 따른 차별 없이 다양성을 존중합니다.

### 이사의 임기

2023년 3월 말 기준 이사회 총 13명의 평균 재임기간은 약 2년 7개월입니다. 상법에 의거하여 사외이사의 재임기간은 6년을 초과할 수 없으며, 2023년 3월에 선임된 이사는 사내이사 2명(재선임 1명, 신규선임 1명), 사외이사 2명(신규선임 2명)입니다.

### 이사회 구성 현황

구분	성명	직위	주요 경력	최초 선임일	성별	국적
사내이사	정의선	대표이사 회장	現 현대자동차 그룹 회장	2010.03.12	남성	대한민국
	장재훈	대표이사 사장	現 현대자동차 담당사장	2021.03.24	남성	대한민국
	박정국	사장	現 현대자동차 연구개발본부장	2022.03.24	남성	대한민국
	이동석	대표이사	現 현대자동차 국내생산담당, 현대자동차 안전보건최고책임자(CSO)	2022.03.24	남성	대한민국
	호세 무뇨스	사장	現 현대자동차 글로벌 COO 및 북미권역본부장 前 닛산 전사성과총괄 CPO 및 중국법인장	2023.03.23	남성	미국·스페인
사외이사	서강현	부사장	現 현대자동차 기획재경본부장	2021.03.24	남성	대한민국
	윤치원	사외이사	前 EQONEX Chairman 前 UBS Wealth Management 부회장	2019.03.22	남성	대한민국
	유진 오	사외이사	前 Capital International Inc. 파트너	2019.03.22	남성	미국
	이상승	사외이사	現 서울대학교 경제학부 교수/학부장 前 한국산업조직학회 회장	2019.03.22	남성	대한민국
	심달훈	사외이사	現 우린 조세파트너 대표 前 중부지방국세청장	2021.03.24	남성	대한민국
	이지윤	사외이사	現 카이스트 항공우주공학과 교수 前 미국 항법학회 이사	2021.03.24	여성	대한민국
	장승화	사외이사	現 서울대 법학전문대학원 교수 現 국제중재법원(ICC) 중재인	2023.03.23	남성	대한민국
	최윤희	사외이사	現 건국대 법학전문대학원 교수 前 중앙선거관리위원회 위원	2023.03.23	여성	대한민국

\* 2023년 3월 31일 기준  
\*\* 사내이사인 박정국 사장은 2023년 4월 중도사임하였습니다.

### 이사의 선임

현대자동차의 모든 이사는 주주총회 의결을 통해 선임됩니다. 사외이사의 경우, 회사 경영에 실질적으로 기여할 수 있는 전문성을 가진 유능하고 책임 있는 인사를 균형 있게 선임하기 위하여 사외이사후보추천위원회에서 추천한 후보 중에서 선임됩니다. 당사는 다양한 관점과 경험을 보유한 이사를 선임하여 경영 환경 변화에 유연하게 대응하고자 노력하고 있습니다.

### 이사의 독립성 및 겸직 제한

현대자동차는 국제적 표준을 적용한 엄격한 독립성 가이드라인을 통해 대한민국 상법이 요구하는 이사회 관련 법적 기준을 충족하고 있습니다. 사외이사는 독립성 가이드라인을 준수하고 모범적인 윤의식 및 직업의식을 기반으로 이해관계자의 권익을 대변해야 합니다. 따라서 당사는 회사와 중대한 이해관계를

가지지 않은 사람만을 사외이사로 선임하고, 이들은 독립적으로 기업의 효율적인 운영을 모니터링하며 기업 가치를 제고하는 역할을 수행합니다. 또한, 사외이사는 충실한 직무수행을 위해 충분한 시간과 노력을 투입해야 하며, 상법에 따라 당사 외 2개 이상의 다른 회사에 이사, 집행위원 또는 감사로 선임될 수 없습니다. 타기업 겸직을 허용 받기 위해서는 겸직하려는 직무 관련 내용을 이사회에 사전 보고하고 이를 승인받아야 합니다.

### 사외이사 겸직 현황

성명	최초 선임일	임기 만료일	겸직 현황 (겸직기관 / 직위)
윤치원	2019.03.22	2025.03.23	
이상승	2019.03.22	2025.03.23	삼성물산 / 사외이사
유진 오	2019.03.22	2025.03.23	-
심달훈	2021.03.24	2024.03.23	삼화페인트공업 / 사외이사
이지윤	2021.03.24	2024.03.23	-
장승화	2023.03.23	2026.03.22	-
최윤희	2023.03.23	2026.03.22	한진칼 / 사외이사

### 이사회 구성 다양성

현대자동차는 성별, 국적, 인종, 종교 등 다양성을 존중하여 이사를 선임하고 있습니다. 2023년 3월 말 기준, 이사회에는 2명의 외국 국적 이사(Jose Munoz, Eugene M. Ohr)와 2명의 여성 이사(이지윤, 최윤희)가 있습니다. Jose Munoz 이사는 글로벌 최고운영책임자(COO)로 현대차의 글로벌 시장 실적 향상에 큰 기여를 했으며, 앞으로도 글로벌 시장 경쟁력을 지속적으로 확보해 나가는 데 중요한 역할을 할 것입니다. 유진 오 사외이사는 글로벌 비즈니스와 자산 운용 분야 전문가로서 당사의 투명경영 제고에 기여하기 위해 선임되었습니다. 이지윤 사외이사는 카이스트 항공우주공학과 교수로 재직 중이며 지능형 교통 및 자율 무인 시스템 안정성 보장 분야의 세계적 권위자로서 자율주행기술과 UAM(Urban Air Mobility) 증장기 사업 계획 수립 등에 대해 조언을 하는 등 당사의 미래 핵심 기술 및 미래 모빌리티 혁신에 기여하고 있습니다. 최윤희 교수는 법무 전문가로 중앙노동위원회, 국가인권위원회 활동 등 노사관계 관련 풍부한 전문성을 갖추고 있습니다.



# 이사회 책임 경영

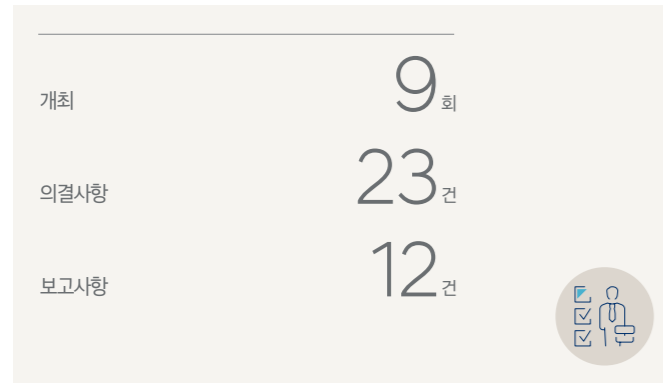
## 이사회 운영

### 이사회 소집 및 개최

이사회는 이사회 의장 또는 이사회에서 달리 정한 이사가 소집하며, 소집 시에는 회의일 7일 전까지 각 이사에게 소집을 서면 또는 구두로 통지해야 합니다. 단, 이사 전원의 동의가 있을 때에는 소집 절차 생략이 가능합니다. 이사회 결의는 이사 과반수 출석과 출석이사 과반수의 찬성으로 이루어지나, 관계 법령에서 달리 정한 경우에는 관계 법령을 따릅니다. 이사회 의안은 의장이 제안하며, 기타 이사가 제안하고자 하는 경우에는 그 요지를 의장에게 제출해야 합니다.

이사회는 의사록을 작성해야 하며, 의사록에는 의사의 안건, 경과 요령, 그 결과, 반대자와 그 이유를 기재하고 의장과 출석한 이사가 기명날인 또는 서명을 해야 합니다.

### 2022년 이사회 운영 현황

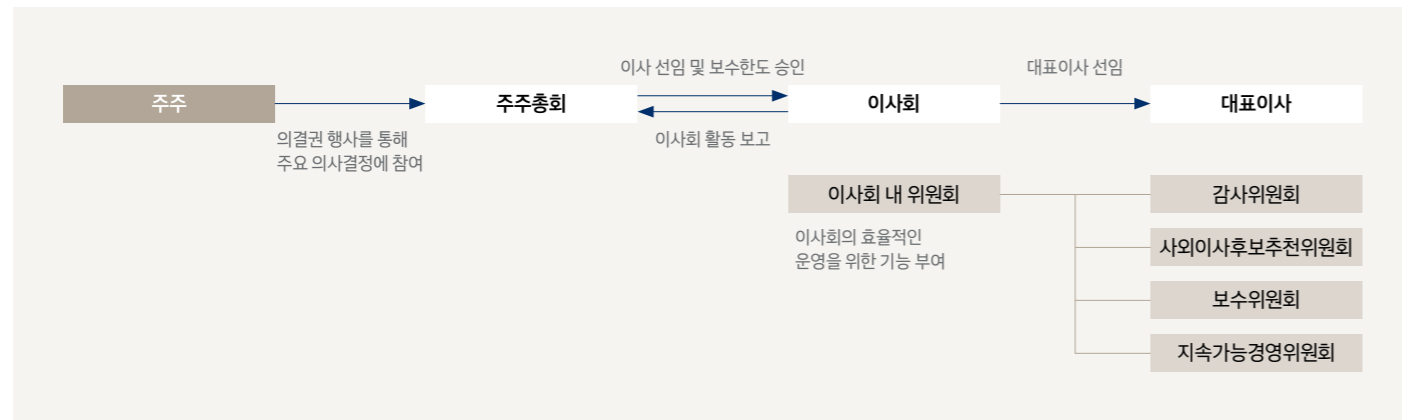


### 2022년 이사회 참석률

📄 이사회에 관한 사항



### 이사회 의사결정 프로세스



### 2022년 이사회 개최 현황

구분	개최 일자	내용	가결 여부	찬성률	참석률
1차 정기	01.25	제54기 재무제표 승인의 건	가결	100%	100%
		제47기~제53기 별도재무제표 재승인의 건	가결	100%	
		제54기 영업보고서 승인의 건	가결	100%	
		2022년 사업계획 승인의 건	가결	100%	
		안전 및 보건에 관한 계획 승인의 건	가결	100%	
		회사채 발행한도 승인의 건	가결	100%	
		지배인 선임의 건	가결	100%	
임시	02.23	2021년 내부회계관리제도 운영실태, 준법지원 활동 내역 및 계획, 러시아 및 중국 관련 지정학적 리스크	보고	-	100%
		제54기 정기주주총회 소집 및 상정안건 승인의 건	가결	100%	
임시	03.24	2021년 내부회계관리제도 평가결과	보고	-	100%
		대표이사 선임의 건	가결	100%	
		이사회 의장 선임의 건	가결	100%	
2차 정기	04.25	위원회 위원 선임의 건 (지속가능경영위원회, 사외이사후보추천위원회, 보수위원회)	가결	100%	100%
		이사 경업 승인의 건 (정의선 이사: 기아-현대모비스, 이상승 이사: 삼성물산, 심달훈 이사: 삼화페인트공업)	가결	100%	
		해외 판매법인 증자 승인의 건	가결	100%	
임시	06.30	2022년 1분기 경영실적, Supernal 사업추진 현황 및 투자 계획, 안전보건 주요 현안 발생	보고	-	91%
		이사 등과 회사 간의 거래 승인의 건	가결	100%	
		지속가능경영위원회 규정 개정 승인의 건	가결	100%	
3차 정기	07.21	해외 계열회사 설립 승인의 건	가결	100%	91%
		해외법인 증자 참여, 미국 EV 전문법인 설립 현황	보고	-	
		제55기 중간배당 승인의 건	가결	100%	
임시	08.11	협력사 유동성 지원 승인의 건	가결	100%	100%
		2022년 2분기 경영실적	보고	-	
임시	09.07	타법인 지분 투자 승인의 건	가결	100%	100%
		북미 AI 연구소 설립 승인의 건	가결	100%	
4차 정기	10.24	타법인과외 자기주식 교환 승인의 건	가결	100%	100%
		이사 등과 회사 간의 거래 승인의 건	가결	100%	
		자기주식 처분 승인의 건	가결	100%	
4차 정기	10.24	2022년 3분기 경영실적, 미국 IRA 법안 관련 당사 대응방안	보고	-	100%

# 이사회 책임 경영

## 이사의 책임

현대자동차의 이사는 법령과 정관의 규정에 따라 회사에 대한 직무를 충실히 수행해야 합니다. 이사가 직무 수행과 관련해 부담 및 지출한 소송비용, 기타 손실, 손해 및 채무에 대해서는 현대자동차가 보상합니다. 그러나 이러한 손실, 손해 및 채무가 해당 이사의 악의 또는 중대한 과실에 의한 임무 위배로 발생하거나 법률상 회사에 의한 보상이 허용되지 않는 경우에는 보상하지 않습니다.

또한 이사는 임무해태 등의 경우에 상법 등 법률에 의거해 회사 및 제3자에 대해 책임을 집니다. 이사의 회사에 대한 책임은 최근 1년간의 보수액의 6배(사외이사의 경우 3배)에 해당하는 금액을 한도로 하나, 이사가 고의 또는 중대한 과실로 손해를 발생시킨 경우와 법률상 이사의 책임감경을 허용하지 않는 경우에는 해당되지 않습니다.

## 이사회 의장

현대자동차 이사회는 정기주주총회 이후 첫 이사회에서 이사회의 의장을 선임하며, 의장의 임기는 3년입니다. 이사회 의장은 이사회를 소집 및 주재하며 이사회의 역할이 모든 측면에서 효과적으로 수행되도록 합니다. 이사회 의장은 직접 이사회에 참석하지 못할 경우, 임시 의장직을 대행할 이사의 순서를 정합니다. 의장은 이사 중에서 의장직무를 대행할 임시의장을 지명하며, 의장 지명이 없을 경우에는 미리 지정한 순으로 이사회 의장의 직무를 대행합니다.

## 2022년 이사회 교육 현황

교육 일시	참여 이사	교육 내용	교육 일시	참여 이사	교육 내용
04.25	최은수, 윤치원, 유진 오, 이상승, 심달훈, 이지윤	현대캐피탈 개요 및 사업 현황	07.18	최은수, 윤치원, 유진 오, 이상승, 심달훈, 이지윤	최근 ESG 트렌드 및 미래 방향
04.25		현대자동차그룹 미래사업 투자 (보스턴 다이내믹스, 모셔널) 후속 경과	07.18		현대자동차 여성인력 현황 및 고령화 관련 대응 방향
04.25		현대자동차 충전 인프라 추진 전략 방향	10.24		ESG 리스크와 이사회 모니터링 의무
04.25		GBC(글로벌비즈니스센터) 개발 진행 현황 및 일정	10.24		현대자동차 디자인 헤리티지
04.25		해외투자 공장 개요 및 진행 현황			

## 이사회 운영 및 활동 평가

현대자동차는 매년 사외이사에 의한 자체적인 이사회 운영 평가를 실시하고 있으며, 그 결과를 이사회에서 논의함으로써 이사회 운영의 효율성을 제고하고 있습니다. 2022년에는 이사회 구성의 적절성 및 운영의 효과성에 대한 객관적인 평가를 받고자, 독립된 제3자를 통해 평가를 시행하였습니다.

이를 통해 이사회 전문성, 효율성, 효과성 측면에서의 구성 및 운영 등에 관한 현황을 파악하였고, 당사 이사회의 구성이 부적절하거나 비효과적으로 운영되고 있다는 점을 발견할 수 없다는 평가 결과를 받았습니다. 또한 동종산업 국내외 우수사례 벤치마킹을 통해 현대자동차 이사회의 발전방안을 도출하고 최종 제3자 의견을 바탕으로, 향후 이사회 구성 및 운영 시 반영될 수 있도록 개선사항들을 반영해 나갈 것입니다.

## 이사회 전문성

현대자동차는 글로벌 비즈니스, R&D, 회계, 금융, 법무, 미래기술 등 다양한 분야에서 전문성을 갖춘 이사를 선임하고 있습니다. 또한, 국내외 공장 및 연구소 정기 방문 및 주요 부문 경영진과의 면담 등을 통해 사외이사의 역량을 강화하여 충실한 직무 수행을 할 수 있게끔 지원하고 있습니다.

## 이사회 교육

현대자동차는 사외이사의 사업 이해도 증진을 위해 사업현황, ESG 리스크, 다양성, 신사업 등 다양한 주제의 세미나 교육을 시행하고, 사외이사 역할 수행에 도움이 될 수 있는 전문성 역량 강화를 지원하고 있습니다.

## 이사회 구성원 약력정보

구분	성명	약력 정보	
사내이사	정의선	<ul style="list-style-type: none"> <li>기아자동차 사장 ('05~'08)</li> <li>현대자동차 부회장 ('09~'18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 수석부회장 ('18~'20)</li> <li>현대자동차 회장 ('20~현재)</li> </ul>
	장재훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 경영지원본부장, 국내사업본부장 ('19~'20), 제네시스사업 본부장 ('19~'22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 담당사장 ('21~현재)</li> </ul>
	박정국	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대캐피코 대표이사 사장 ('15~'18)</li> <li>현대모비스 대표이사 사장 ('18~'20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 연구개발본부 부분부장 ('20~'21)</li> <li>현대자동차 연구개발본부장 ('22~'23.4)</li> </ul>
	이동석	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 종합생산관리사업부장 ('17~'18)</li> <li>현대자동차 엔진변속기사업부장 ('18~'20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 생산지원담당 ('21)</li> <li>현대자동차 국내생산담당/안전보건최고책임자 ('22~현재)</li> </ul>
	호세 무뇨스	<ul style="list-style-type: none"> <li>닛산 전사성과총괄 CPO 및 북미법인장 ('16~'18)</li> <li>닛산 전사성과총괄 CPO 및 중국법인장 ('18~'19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 글로벌 COO 및 북미권역본부장 ('19~현재)</li> </ul>
	서강현	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 회계관리실장 ('15~'19)</li> <li>현대제철 재경본부장 ('19~'20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대자동차 기획재경본부장 ('21~현재)</li> </ul>
사외이사	윤치원	<ul style="list-style-type: none"> <li>UBS 아시아태평양 회장 겸 CEO ('09~'15)</li> <li>UBS Wealth Management 부회장 ('16~'19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EQONEX Chairman ('20~'22)</li> </ul>
	유진 오	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital International Research Inc. 이사회 구성원 ('04~'09)</li> <li>Capital International Inc. 파트너 ('10~'17)</li> </ul>	
	이상승	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼성물산 거버넌스 위원회 외부전문가 ('15~'20)</li> <li>서울대학교 경제학부 교수 ('01~현재)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울대학교 경제학부 학부장 ('20~현재)</li> </ul>
	심달훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>국세청 법인납세국장, 징세법무국장 ('13~'15)</li> <li>중부지방국세청장 ('15~'17)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우린 조세파트너 대표 ('17~현재)</li> </ul>
	이지윤	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 항법학회 이사 ('19~'21.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>카이스트 항공우주공학과 교수 ('09~현재)</li> </ul>
	장승화	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업통상자원부 무역위원회 위원장 ('19~'22)</li> <li>국재중재법원(ICC) 중재인 ('00~현재)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울대 법학전문대학원 교수 ('95~현재)</li> </ul>
	최윤희	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙노동위원회 심판위원 ('05~'14)</li> <li>중앙선거관리위원회 위원 ('14~'20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건국대 법학전문대학원 교수 ('05~현재)</li> </ul>

\* 사내이사인 박정국 사장은 2023년 4월 중도사임하였습니다.

# 이사회 책임 경영

## 이사회 기능

### 리스크 관리

현대자동차 이사회는 자동차산업 트렌드의 급격한 변화, 전기에너지로의 에너지 전환, 고객의 가치 소비 가속화 현상으로 발생할 수 있는 리스크에 효과적으로 대응할 수 있도록 관리 체계를 고도화하고 있습니다. 2022년 4월, 현대자동차는 CEO 직속 조직인 ‘통합리스크관리 업무협업팀(Cross Functional Team)’을 신설하여, 공급망을 비롯해 완성차 개발·생산·판매 전 과정에서 발생하는 대내외 리스크 및 기회요인에 신속하게 대응할 수 있는 체계를 운영하고 있습니다.

### 준법경영 관리

현대자동차 이사회는 준법경영 시스템을 구축하여 법적 리스크를 검토 및 관리하고 있습니다. 이에 대한 노력으로, 현대자동차는 준법경영을 확대하고 이사회와 준법감시기능을 강화하기 위해 법률 전문성을 갖춘 최윤희 사외이사를 준법경영 담당으로 지정하여, 회사의 준법경영을 위한 적극적인 감독 역할을 수행하도록 하였습니다. 또한, 임직원 및 임원 대상으로 준법자가점검, 준법 교육 등을 실시하여 회사내 준법문화를 전사적으로 확산시키고자 노력하고 있습니다.

### 윤리경영 관리

현대자동차는 이사회 내 지속가능경영위원회 감독 하에 주주권익의 보호, 내부거래 투명성 및 윤리경영 추진 등을 면밀히 검토하고 있습니다. 또한, 윤리경영 관련 정책, 윤리규범 제·개정 등에 대한 의결과 심의를 통해 개선 사항을 회사윤리현장에 지속적으로 반영하고 있습니다.

### 내부회계 관리

현대자동차 이사회는 회사의 재무제표가 일반적으로 인정되는 회계처리기준에 따라 작성·공시되었는지 여부에 대한 신뢰를 제공하기위해 내부회계관리제도를 설계·운영하고 있습니다. 내부회계관리제도의 운영실태에 대한 평가와 진행사항, 평가계획 승인 건은 감사위원회에 보고되며, 2023년 2월 개최된 감사위원회에서 현대자동차의 내부회계관리제도를 ‘내부회계관리제도 설계 및 운영 개념체계’에 근거해 평가한 결과 효과적으로 설계되어 운영되고 있다는 평가를 받았으며, 외부감사인도 당사의 내부회계관리제도는 ‘내부회계관리제도 설계 및 운영 개념체계’에 따라 중요성의 관점에서 효과적으로 설계 및 운영되고 있다는 의견을 표명하였습니다. 또한, 감사위원회 외에도 내부회계관리제도 운영실태 평가 결과는 이사회와 주주총회에 매 사업연도마다 보고되고 있습니다.

### 기후변화 관리

현대자동차는 기후변화에 적극적으로 대응해야 한다는 신념과 책임을 가지고 글로벌 환경 이슈 및 규제에 대해 종합적인 대응 능력을 강화하고자 환경경영을 구축해왔습니다. 이에 대한 노력으로, 전동화 차량으로의 전환 전략, RE100 로드맵 등을 수립한 바 있으며, 이를 포함한 모든 지속가능경영 전략과 기후변화 이슈는 지속가능경영위원회를 통해 구체적으로 논의 및 모니터링 되고 있습니다.

### 안전보건 관리

국내외 자동차 안전에 관한 정부규제는 매년 강화되는 추세입니다. 이러한 추세를 반영하여, 현대자동차는 매년 회사의 안전보건 계획을 수립하고, 이를 이사회에 보고한 후 승인을 받고 있습니다. 현대자동차는, 안전보건 이슈를 체계적으로 관리하고자 안전보건 분야 전문성을 갖춘 사내이사를 신규 선임하고, 안전보건 주요 계획 및 이행점검에 대해 지속가능경영위원회의 논의를 통해 체계적으로 관리하고 있습니다.

## 이사회 보수 지급

### 이사 보수지급 기준

이사의 보수는 주주총회에서 결의된 한도 내에서 집행되며, 보수위원회의 심의를 거쳐 결정됩니다. 사내이사는 내부 임원급여 테이블을 기준으로 직무, 직급, 리더십, 회사 기여도, 인재육성 등의 평가 요소를 반영하여 급여를 산정합니다. 상여는 성과 인센티브를 기초로 재무성과(매출, 영업이익 등) 및 기여도 등을 기반으로 지급하고 있습니다. 사외이사과 감사위원회 위원의 경우, 독립성 및 투명성을 보장하기 위해 고정 보수로 지급하며, 별도 경영 성과급은 지급하고 있지 않습니다.

### 경영진 보수지급 기준

현대자동차는 임원급여 테이블, 임원임금 책정 기준 등 내부 기준을 기초로 하여, 경영진의 보수를 책정하고 있습니다. 경영진 급여의 경우 리더십, 전문성, 회사 기여도, 근속기간, 인재육성 등을 고려하여 종합적인 성과평가를 바탕으로 결정됩니다. 또한, 임원보수지급기준(성과 인센티브)을 기초로 하여, 매출액, 영업이익 등의 사업실적 및 사업목표 달성 정도, 경영진으로서의 성과 및 기여도, 대내외 경영활동을 반영한 상여금을 지급하고 있습니다.

### CEO 성과평가 및 보수지급

CEO의 성과 평가 및 보상 시 매출액, 이익률, 순현금유동성, 부채비율, 시장 점유율 등 재무 평가 결과와 더불어 주가, ESG, 브랜드력 등에 대하여 동종사 간의 비교 평가 결과를 반영하고 있습니다. 2022년 기준, CEO의 보수는 2,932백만 원이며, 기본급 1,116백만 원 및 상여 1,805백만 원, 기타 근로소득 11백만 원으로 구성되어 있습니다.

### 이사회 보수지급 기준

구분	지급 기준
사내이사 (CEO 및 경영진)	<ul style="list-style-type: none"> <li>급여: 주주총회 결의로 정한 이사보수한도 범위 내에서 현대자동차 임원급여 표 임원임금 책정 기준 등 내부 기준을 기초로, 직무·직급, 근속기간, 리더십, 전문성, 회사 기여도, 인재육성 등을 종합적으로 반영하여 책정</li> <li>상여: 성과 인센티브를 기반으로, 계량지표로는 매출액 및 영업이익 등의 사업실적 및 사업목표 달성, ESG 관련 지표, 브랜드력 등이 있으며, 비계량지표로는 경영진 성과 및 기여도, 대내외 경영환경 등을 종합적으로 반영하여 지급</li> <li>기타 근로소득: 사내 규정을 기초로 복리후생비 및 장기근속 포상금 지급</li> </ul>
사외이사	<ul style="list-style-type: none"> <li>주주총회 결의로 정한 이사보수한도 범위 내에서 독립성 및 투명성을 보장하기 위해 고정 보수로 지급하며, 경영성과에 연동되는 별도의 경영성과급은 지급하지 않음</li> </ul>

### 보수 지급내역

(단위: 백만 원)

구분	CEO <sup>1)</sup>	이사회	사외이사	직원 <sup>2)</sup>	CEO-직원 보수 비율
1인당 평균 보수액	2,932	1,221	108	105	28배

\* 상세 내용은 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 2022년 사업보고서를 참고 바랍니다.

<sup>1)</sup> CEO: 장재훈 대표이사 사장 기준

<sup>2)</sup> 직원: 등기임원을 제외한 전체 임직원 (미등기임원 및 직원)



# 이사회 책임 경영

## 이사회 산하 위원회

### 감사위원회

**감사위원회 구성** 감사위원회 제도의 투명성과 독립성을 확보하기 위해 상법에서는 위원의 선임과 구성에 대하여 엄격한 규정을 명시합니다. 이에 따라 감사위원회 위원은 주주총회에서 선임된 이사에서 선임되어야 하고, 3명 이상의 위원으로 구성되어야 하며, 사외이사가 위원의 3분의 2 이상이 되어야 합니다. 또한, 감사위원회의 전문성을 확보하기 위해 최소 1명은 회계·재무 전문가의 선임을 요구합니다. 현대자동차의 감사위원회는 5명 전원 사외이사로 구성되어 있으며, 이 중 3명(윤치원, 이상승, 심달훈)은 회계·재무 전문가입니다. 특히, 중부지방국세청장 등 오랜 기간 세무전문가로 재직하신 심달훈 이사는 내부 감사 조직과는 다른 시각에서 당사의 전반적인 리스크 관리를 지원하고 있습니다.

**감사위원회 역할** 현대자동차의 감사위원회는 법무, 금융, 회계·재무, 미래 기술 등의 다양한 전문성을 갖춘 5명의 사외이사로 구성되어 있습니다. 감사위원회는 이사와 경영진의 업무활동의 적법성을 확인하고, 기업재무활동에 대한 건전성과 타당성 및 재무보고의 정확성을 감독하고 있습니다. 또한, 외부감사인의 선정 및 변경·해임 관련 주주총회 보고, 기타 법령 및 정관, 감사위원회 운영규정에서 정하는 사항들을 검토하고 있습니다.

**비감사용역 승인** 현대자동차는 외부감사인의 독립성을 정기적으로 모니터링하고 있습니다. 외부감사인의 비감사용무는 독립성에 영향을 미치지 않는다고 판단되는 범위 내에서 공정하게 수행되고, 활동 중 확인된 중요사항은 감사위원회에 보고된 이후 매 분기 정기보고서를 통해 공시하고 있습니다. 외부감사인의 독립성을 보다 강화하기 위해 2023년부터 외부 감사인과의 비감사용역 계약 체결 시, 사전에 감사위원회의 승인을 받도록하고 있습니다.

### 감사위원회 구성 현황

성명	윤치원	이상승	심달훈	이지윤	장승화
구분	사외이사	사외이사	사외이사	사외이사	사외이사
전문분야	경영·금융	경제·거버넌스	재무·회계·세무	미래·산업 기술	국제통상·법무

### 외부감사인과의 비감사용역 내역

사업연도	계약일	용역내용	수행기간	용역보수 (백만 원)
제55기	2020.03.25	미국 APA 갱신 지원	2020.03-2022.03	250
	2021.03.02	지방세 추정세액에 대한 환급 청구	2021.03-종료시점	환급세액의 10%
	2021.04.12	지방세 납부세액에 대한 환급 청구	2021.04-종료시점	10 + 환급세액의 10%
	2021.12.21	독일(HMD) APA 갱신 지원	2022.01-종료시점	180
	2021.12.17	체코 APA 갱신 지원	2022.01-종료시점	180
	2022.01.26	차세대 컨택센터 데이터 분석 모델 개발	2022.01-2022.07	489
	2022.03.18	자동화설비 원산지판정 대행	2022.03-2023.03	35
	2022.05.23	독일(HME) APA 갱신 지원	2022.05-종료시점	180
	2022.07.25	연구소 프로세스 점검	2022.07-2022.08	250
	2022.10.30	경정청구 항목 검토	2022.11-2023.03	400
2022.12.22	해외법인 대상 FTA 교육 자문	2022.12-2023.03	10	

### 보수위원회

**보수위원회 구성** 2019년 정기주주총회에서 보수위원회 설치를 위한 정관 개정 이후 제4차 정기이사회에서 보수위원회 규정을 제정하였습니다. 당사의 보수위원회는 이사회 규정에 따라 총 인원의 과반수를 사외이사로 구성하고 있으며, 현재 보수위원회 위원은 사외이사 2명과 사내이사 1명으로 구성되어 있습니다.

**보수위원회 역할** 현대자동차의 보수위원회는 등기이사 보수 결정 과정에 대한 객관성과 투명성 확보를 지원하고 있습니다. 또한, 등기이사의 보수한도 및 사내이사의 보수체계에 관한 사항 등을 심의 및 의결하는 역할을 수행하고 있습니다.

### 보수위원회 구성 현황

성명	윤치원	심달훈	서강현
구분	사외이사	사외이사	사내이사
전문분야	경영·금융	재무·회계·세무	재경·전략

### 사외이사후보추천위원회 구성 현황

성명	유진 오	이상승	최윤희	정의선	장재훈
구분	사외이사	사외이사	사외이사	사내이사	사내이사
전문분야	글로벌 비즈니스	경제·거버넌스	법무	경영전반 총괄	경영전반 총괄

### 사외이사후보추천위원회

**사외이사후보추천위원회 구성** 현대자동차는 관련 법규와 회사 정관 및 이사회 규정에 의거하여 회사의 사외이사 후보를 추천하기 위한 사외이사후보추천위원회를 설치하여 운영하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회는 사외이사 3명과 사내이사 2명 총 5명으로 구성되어 있으며, 관련 법규에 따라 총인원의 과반수가 사외이사로 구성되어 있습니다.

**사외이사후보추천위원회 역할** 사외이사후보추천위원회는 주주총회 전에 사외이사 후보를 추천하는 역할을 수행하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회는 추천 후보의 전문성과 개인적 역량이 주주의 이익과 부합하는지, 기업가치의 훼손 또는 주주의 권익 침해 이력이 있는지를 면밀히 검토하여, 기업 경영에 실질적으로 기여할 수 있는 후보자를 추천하고 있습니다.

## 이사회 책임 경영

### 지속가능경영위원회

**지속가능경영위원회 구성** 현대자동차는 2021년에 투명경영위원회를 확대 개편하여 지속가능경영위원회로 발족하였습니다. 기존에 4명으로 구성되었던 투명경영위원회가 지속가능경영위원회로서 역할이 확대됨에 따라 사외이사 7명과 사내이사 1명을 포함하여 총 8명의 위원으로 확대하여 구성되었습니다. 특히 윤치원 사외이사는 UBS 자산관리부문(Wealth Management)에서 재직한 글로벌 금융 전문가로서 현대자동차의 주주환원가치 및 자본배분 정책에 대한 전문가적 식견을 제공하고 있습니다.

**지속가능경영위원회 역할** 현대자동차의 지속가능경영위원회는 ESG 정책·계획·주요 활동 등을 심의, 의결하는 책임과 의무를 가지고, ESG 경영의 실질적 컨트롤타워 역할을 수행하고 있습니다. 또한, 과거 투명경영위원회의 역할을 넘어 점차 중요성이 증가하고 있는 안전 및 보건 관련 주요 계획 및 이행점검, 주주권익의 보호 등에 대해서도 지속가능경영위원회에서 논의하고 있습니다. 지속가능경영위원회는 이사회의 투명성 강화 및 주주소통 확대 노력, 임직원 관련 윤리적 이슈 점검 등 내외부적으로 현대자동차의 지속가능경영 실천을 향상시킬 수 있는 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

### 지속가능경영위원회 구성 현황

성명	윤치원	유진 오	이상승	심달훈
구분	사외이사	사외이사	사외이사	사외이사
전문분야	경영·금융	글로벌 비즈니스	경제·거버넌스	재무·회계·세무

성명	이지윤	장승화	최윤희	장재훈
구분	사외이사	사외이사	사외이사	사내이사
전문분야	미래·산업기술	국제통상·법무	법무	경영전반 총괄

### 2022년 지속가능경영위원회 개최 현황

구분	개최일자	내용	가결여부	찬성률	참석률
1차 정기	01.25	계열금융회사와 약관에 의한 금융거래 승인의 건	가결	100%	100%
		이해관계자와의 거래 한도 승인의 건	가결	100%	100%
		2022년 사회공헌 주요 활동 계획 승인의 건	가결	100%	100%
		보고사항 (6건) - 2021년 4분기 사회공헌 활동 실적 등 - 2021년 하반기 임직원 윤리규범 이행실태 점검 결과 등	보고	-	-
임시	02.23	보고사항 (2건) - 2021년 ESG 평가 결과 및 2022년 개선 방향 - 중장기 사업 전략 및 재무 목표	보고	-	-
2차 정기	04.25	계열금융회사와 약관에 의한 금융거래 승인의 건	가결	100%	100%
		보고사항 (5건) - 2022년 1분기 준법지원 활동 내역 등 - 2022년 하반기 ESG NDR 추진 계획 등			
		이사 등과 회사 간의 거래 심의의 건	가결	100%	100%
임시	06.30	준법경영 담당 사외이사 선임의 건	가결	100%	100%
		3차 정기	07.21	계열금융회사와 약관에 의한 금융거래 승인의 건	가결
임시	08.09	보고사항 (7건) - 2022년 상반기 임직원 윤리규범 이행실태 점검 결과 등 - 공정거래 자율준수 프로그램 실시사항 및 추진계획 등	보고	-	-
		타법인 지분 투자 심의의 건	가결	100%	100%
		복미 AI 연구소 설립 심의의 건	가결	100%	100%
임시	09.05	타법인과외의 자기주식 교환 심의의 건	가결	100%	100%
4차 정기	10.18	계열금융회사와 약관에 의한 금융거래 승인의 건	가결	100%	100%
		계열회사와의 거래(브랜드 사용료) 승인의 건	가결	100%	100%
		계열회사와의 거래(계동사옥 임대) 승인의 건	가결	100%	100%
		이사 등과 회사 간의 거래 심의의 건	가결	100%	100%
		보고사항 (7건) - 현대자동차 탄소중립 추진 현황 등 - 2022년 ESG NDR 활동 내역 등	보고	-	-

### 2022년 지속가능경영위원회 주요 승인·보고 사항

공정거래법상 대규모 내부거래 승인	11 회
상법상 이해관계자와의 거래 내역 승인 등	6 건
ESG 및 안전·보건 관련 보고	6 건
거버넌스 활동 내역 등 보고	13 건
대규모 투자 사전 심의 사항 등	5 건



# 주주 친화 경영

현대자동차는 주주의 정당한 요구와 제안을 존중하고, 주주의 가치와 이익을 보호하기 위해 노력하고 있습니다.

기업의 가치가 정당하게 평가받을 수 있도록 의사결정 과정과 경영의 건전성을 유지하며, 전체 주주의 이익을 고려하여 경영의사를 결정함으로써 주주의 이익이나 권리가 부당하게 침해되지 않도록 노력합니다.

이를 위해 국내 상법에 규정된 주주의 이익 분배 참여권, 주주총회 참석 및 의결권 행사, 정기적이고 시의적절하게 정보를 제공받을 권리 등을 기본적으로 보장함과 동시에 기업설명회와 NDR 등의 적극적인 IR 활동을 통해 주주와 소통하고, 투명한 정보를 제공하고 있습니다.

\* 2023년 3월 31일 기준  
 \*\* 정부기관 보유 지분 중 황금주는 존재하지 않습니다.  
 \*\*\* 국민연금공단 소유주식 수는 최근 소유자 명세(2023년 3월 31일 기준) 등을 토대로 기재하였으므로, 실제 주식 소유 현황과 차이가 발생할 수 있습니다.

## 주주총회

### 주식발행 현황

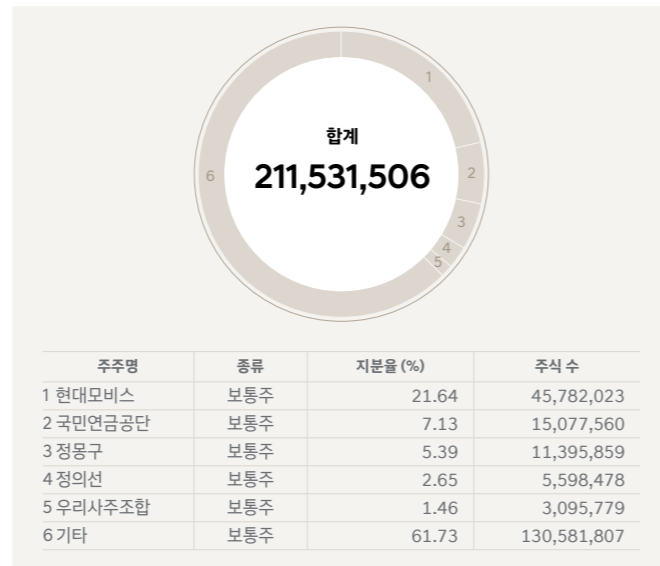
현대자동차의 발행 주식의 총수는 274,169,670주이며, 보통주 211,531,506주, 우선주 62,638,164주로 구성되어 있습니다. 정관상 발행 가능한 주식의 총수는 600,000,000주(1주의 액면가액: 5,000원)이며, 이 중 의결권이 없는 우선주의 발행 가능한 주식의 총수는 150,000,000주입니다. 2023년 3월 31일 기준, 보통주 외에 3종의 우선주를 발행하고 있으며, 우선주에 대해서는 잔여재산 분배, 상환, 전환 등에 대한 권리는 제공되지 않습니다. 최근 3년간 우선주 주주총회는 개최되지 않았습니다.

### 주식발행 현황

구분	발행가능주식 수	발행주식 수	비고
보통주	450,000,000	211,531,506	의결권 있음
우선주	우선주	24,113,119	의결권 없음
	2 우선주	36,120,597	의결권 없음
	3 우선주	2,404,448	의결권 없음

\* 2023년 3월 31일 기준

### 주주 현황



### 주주총회 소집 및 통고

현대자동차에서는 대표이사가 이사회 결의를 거쳐 매 결산기 종료 후 3개월 내에 정기주주회의를, 필요에 따라 임시주주회의를 소집합니다. 주주 전원의 동의가 있지 않는 한, 미리 주주에게 통지한 회의 목적사항 외에는 결의할 수 없으며 총회를 소집할 때에는 총회일로부터 2주 전에 각 주주에게 회의 목적사항을 기재한 통지서 또는 전자문서를 발송하여야 합니다. 현대자동차는 주주에게 충분한 시간을 두고 주주총회 관련 정보를 제공하기 위해 업무 프로세스를 개선하여 2020년부터 정기주주총회 4주 전에 소집공고를 실시하고 있습니다.

### 주주총회 결의 (1주 1의결권 부여)

현대자동차의 주주는 상법 및 정관에 근거하여 보유 중인 주식의 종류와 수에 따라 그 소유 주식 1주당 1개의 공평한 의결권이 부여되고 있습니다. 주주총회의 결의는 법령에 다른 정함이 있는 경우를 제외하고는 출석한 주주의 의결권의 과반수로 하되 발행주식총수의 4분의 1 이상의 수로 합니다. 주주는 다른 주주를 대리인으로 하여 의결권을 행사할 수 있으며, 대리인은 그 대리권을 증명하는 서면을 주주총회 개최 전에 회사에 제출하여야 합니다.

### 의결권 행사 및 위임

현대자동차의 주주총회에서는 주주의 직접 참여 및 의결권 대리행사, 의결권 대리행사권유에 의한 방식으로 의결권을 행사할 수 있습니다. 1주 1의결권을 원칙으로 주주총회 의결 정족수를 확보하고 주주총회가 원활히 진행될 수 있도록 위임장 용지를 주주에게 직접 교부하거나 인터넷 홈페이지에 게시 혹은 전자우편을 발송하여 교부하고 있습니다.

제 52기 정기주주총회부터는 전자투표제도를 도입하여 주주에게 의결권 행사의 편의성을 제고하였습니다. 이외에도 주주총회 시 안전별 찬반 주식수를 공개하는 등 투명한 정보공개를 위해 다양한 노력을 하고 있습니다.

### 이사 선임 개별 안건 상정

현대자동차는 이사의 선임을 개별 안건으로 상정하고 있으며, 주주총회에 출석한 주주의 과반수의 동의에 의해 이사를 선임하고 있습니다.


### 제55기 정기 주주총회 (2023. 03.)

		부의 안건	가결 여부
제1호 의안		제 55기 재무제표 승인의 건	원안대로 승인
	제2-1호	사업목적 수정 및 추가	원안대로 승인
정관 변경	제2-2호	전자증권제도 시행 반영	원안대로 승인
	제2-3호	거버넌스 개선	원안대로 승인
	제2-4호	이사 정원 확대	원안대로 승인
	제2-5호	이사 퇴직금 근거규정 개정 (규정 승인 포함)	원안대로 승인
	제2-6호	배당절차 개선 반영	원안대로 승인
	제2-7호	부칙 (2023.3.23)	원안대로 승인
	이사 선임	제3-1-1호	사외이사 선임의 건 (장승화)
제3-1-2호		사외이사 선임의 건 (최윤희)	원안대로 승인
제3-2-1호		사내이사 선임의 건 (Jose Munoz)	원안대로 승인
제3-2-2호		사내이사 선임의 건 (서강현)	원안대로 승인
감사위원회 위원 선임	제4호	감사위원회 위원 선임의 건 (장승화)	원안대로 승인
이사 보수한도 승인	제5호	이사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인



# 주주 친화 경영

## 주주와의 소통

**기업설명회 개최**  **기업설명회 정보 및 일정**  
 현대자동차는 매년 1월, 4월, 7월, 10월 전후로 연간, 1분기, 상반기, 3분기 실적 발표를 위한 기업 설명회를 정기적으로 개최하고 있습니다. 2022년 3월에는 개인주주를 대상으로 유튜브를 통한 온라인 기업설명회를 최초로 개최하여 주주의 주요 관심 사항에 대해 정보를 공유하고 소통을 강화하였습니다.

2020년 1분기 경영실적발표부터 모든 주주들의 IR 접근성 제고를 위해 누구나 청취할 수 있는 웹캐스팅을 실시간으로 제공하고 있습니다. 연 1회 실시하는 Non Deal Roadshow(NDR)에는 지속가능경영위원회 내 주주권익보호 담당 사외이사도 참여하여 현대자동차의 지속가능경영 활동과 목표에 대해서도 소통하고 있습니다. 또한 2019년부터는 네 차례에 걸쳐 CEO Investor Day를 개최하여 중장기 경영 목표를 제시하고 투자자 이해도를 제고하고 있습니다. 한편, 국내외 기관 투자자 및 소액주주들과 면담을 진행하고 필요시 최고 경영진이 직접 참여하며 적극적으로 주주와 소통하고 있습니다.

**투명한 정보공시**  
 현대자동차의 관련 정보는 당사 홈페이지 및 DART, KIND 등 공시조회시스템 등을 통해 확인할 수 있습니다. 외국인 주주 및 이해관계자를 위해 영문 홈페이지를 별도로 운영 중이며 홈페이지 내 IR News에 주요 정보를 공시하고 있습니다. 주주의 이해도 제고를 위해 다양하고 깊이 있는 IR 자료 제공을 위해 노력하는 한편, 주주와 이해관계자의 요청 사항을 반영하여 제공하는 정보의 수준을 지속적으로 개선해 가고 있습니다. 특히, 2019년부터는 중장기 재무목표와 전략을 공시하고 기업지배구조현장과 기업설명회 자료를 통해 당사의 ESG 개선 방향성을 제시하였습니다.

앞으로도 신속한 기업 정보 제공, 경영 가이던스 제시, 해외투자자를 위한 영문 자료 공개 확대 노력을 이어가기 위해 IR자료 및 IR홈페이지 개선을 추진하고 있습니다.

## 주주이익 보호 장치

**내부거래 및 자기거래 관련 통제**  
 현대자동차는 공정거래법상 대규모 내부거래 및 상법상 자기거래 등에 대한 투명성을 제고하기 위하여 대규모 내부거래는 대다수 사외이사로 구성된 지속가능경영위원회의 의결을 거치고 있으며, 이사·주요주주 등과의 자기거래는 지속가능경영위원회의 심의와 이사회 의결을 거쳐 실시되도록 규정하고 있습니다.

현대자동차는 공정거래법상 대규모 내부거래와 상법상 자기거래 규정을 준수하고 있습니다. 계열회사 및 주요주주 등과의 거래가 예상되면 지속가능경영위원회와 이사회에서 거래 내용, 기간, 금액 등에 대한 상세 내용을 사전 승인받고 있습니다. 최대주주인 현대모비스와의 거래의 경우, 통상적인 조건에 따른 일상거래에 해당하며, 1년 이내의 기간을 정하여 한도를 승인받고 있습니다.

**소유구조 또는 사업변동에 따른 주주이익 보호**  
 현대자동차는 기업지배구조현장을 통해 주주의 권리 및 공평한 대우에 관한 기본 원칙을 분명히 하고 있으며, 지속가능경영위원회에서 주주권익의 보호에 대한 사항을 심의 및 의결하도록 하고 있습니다. 국내 상법에 규정된 주주의 이익 분배 참여권, 주주총회 참석 및 의결권 행사, 정기적이고 적시에 정보를 제공받을 권리 등을 기본적으로 보장함과 동시에 다양한 채널을 통해 주주와 소통하면서 투명한 거버넌스 구축을 지향하고 있습니다.

2019년부터 주주권익을 확대하고 경영 투명성을 강화하기 위해 국내외 일반 주주들로부터 주주권익보호 담당 사외이사 후보를 직접 추천받는 새로운 주주친화제도를 도입하여 운영하고 있습니다.

## 주주환원


**주주환원 정책**  
 현대자동차는 주주가치 제고를 위하여 지속적으로 배당을 실시해오고 있으며, 배당 규모는 향후 회사의 지속적인 성장을 위한 투자와 경영실적 및 Cash Flow 상황 등을 전반적으로 고려하여 결정하고 있습니다. 2017년 1월 25일 공시를 통해 향후 연간 Free Cash Flow의 30~50% 수준을 주주환원으로 활용 추진, 중장기적 배당성향은 글로벌 경쟁사 수준 지향, 추후 경영환경 감안하여 현저한 수준의 배당 감소나 증가 시 사유 제시 등을 내용으로 하는 '중장기 배당 정책'을 공표한 바 있습니다.

이후 당사는 더욱 투명한 주주환원 정책을 제공하기 위해 2023년 4월 25일 '중장기 주주환원 정책'을 공시하였습니다. 배당의 가시성 확대와 안정성 확보를 위해 연간 연결 지배주주 순이익의 기준 25% 이상의 배당성향(우선주 포함)을 달성하고, 2023년 2분기부터 분기배당을 실시할 예정입니다. 또한, 기보유 자사주 중 발행주식 수의 3%에 해당하는 물량을 향후 3년간 1%씩 소각하는 등 적극적인 자사주 소각 정책을 통해 주주가치 제고 및 주주신뢰 강화를 추진해 나갈 계획입니다.

최근 3개년 주주환원 현황

사업연도	주식종류	주식배당	현금배당			배당성향	
			주당 배당금 (원)	총 배당금 (백만 원)	시가 배당률	연결 기준	개별 기준
2022년	보통주	-	7,000	1,412,321	4.5%	24.9%	49.4%
	우선주	-	7,050	154,579	8.8%		
	2 우선주	-	7,100	246,846	8.8%		
2021년	3 우선주	-	7,050	16,609	9.1%	26.3%	201.5%
	보통주	-	5,000	999,057	2.4%		
	우선주	-	5,050	111,365	5.0%		
2020년	2 우선주	-	5,100	178,275	4.9%	55.1%	149.1%
	3 우선주	-	5,050	11,961	5.2%		
	보통주	-	3,000	601,730	1.6%		
2020년	우선주	-	3,050	67,618	3.4%	55.1%	149.1%
	2 우선주	-	3,100	108,909	3.4%		
	3 우선주	-	3,050	7,259	3.5%		

배당 실시를 결정한 이사회 당일 거래소에 공시하고 정기보고서를 발행하며 배당금 지급을 통지하는 등 관련 사실을 주주에게 충분히 안내하고 있습니다. 2021년 실적 개선 흐름에 부합하여 연말 주당 배당 금액을 상향하는 등 적절한 수준의 배당이 지급되어 주주의 권리가 존중받을 수 있도록 노력하고 있습니다. 최근 3개년간 구체적인 배당 내역은 아래의 표와 같습니다.

**온라인 배당조회 시스템**  **온라인 배당조회 시스템**  
 현대자동차는 2022년 4월부터 주주들의 편의를 제고하고, 어디서든 간편하게 배당 내역을 확인할 수 있는 온라인 배당조회 시스템을 오픈하였습니다. 기존에 우편으로 보내던 배당통지서 대신 온라인 조회 서비스를 제공함으로써 우편 발송을 위한 종이의 사용과 배송 과정의 탄소배출을 줄여 자원 절약과 친환경 경영을 실천하였습니다.

# 윤리·준법 경영

현대자동차는 윤리·준법 경영을 확산하고 공정거래를 준수함으로써 고객, 주주, 협력사, 지역사회 등 다양한 이해관계자에 대한 경제적·법적 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다. 윤리헌장 및 실천규범 등을 제정하여 임직원의 윤리적인 업무 수행을 돕고, 준법지원 온라인 시스템, 자가점검, 가이드라인, 뉴스레터 등을 통해 준법의식을 제고하고 있습니다. 또한 공정거래 자율준수 강화를 위한 경영진의 의지를 전사적으로 전파하고 임직원을 대상으로 정기 교육을 실시하고 있습니다.

## 윤리경영 확산

### 윤리경영 헌장

현대자동차는 윤리경영 헌장을 제정함으로써 윤리와 준법정신을 바탕으로 사업을 수행하여 글로벌 선도기업으로서 모범을 보이고자 합니다. 5대 윤리경영 헌장은 임직원이 고객, 주주, 협력사, 지역사회 등 다양한 이해관계자와의 관계에서 스스로 윤리경영을 실천할 수 있도록 가이드라인 역할을 하고 있습니다.

### 현대자동차그룹 윤리경영 헌장

1. 우리는 명확하고 투명한 기준을 갖고 업무를 수행하며, 성실과 최선으로 주어진 책임을 다한다.
2. 우리는 시장에서 정정당당하게 경쟁하며, 계약관계에 있는 상대방과 공정하게 거래한다.
3. 우리는 고객까지 실현을 위해 안전한 제품과 최상의 서비스, 올바른 정보를 제공하고 개인정보를 철저히 보호한다.
4. 우리는 구성원 개개인을 독립된 인격체로서 존중하고, 이를 위해 공정한 근로조건과 안전한 근무환경을 제공한다.
5. 우리는 글로벌 기업시민으로서 사회적 책임 이행을 통해 다양한 이해관계자가 함께 번영할 수 있는 지속가능한 발전을 구현하는 데 기여한다.



### 실천규범



현대자동차 윤리헌장 및 실천규범은 구체적인 실천 강령으로, 윤리 의식을 고취시키기 위하여 윤리경영 관련 절차와 내용을 규정하고 있습니다. 실천규범은 부패 및 뇌물, 차별, 정보 비밀 유지, 이해관계 상충, 독점 금지 및 반경쟁적 관행, 자금세탁 및 내부거래, 환경, 보건 및 안전, 내부고발에 대한 내용 등을 포함하고 있습니다.

### 반부패/뇌물금지 정책



현대자동차 반부패/뇌물정책은 2021년 6월에 제정되어 부패 및 뇌물 관행 리스크를 사전 예방하고 구성원이 윤리·도덕적 가치를 지킬 수 있도록 가이드하고 있습니다. 이 정책은 모든 형태의 뇌물 및 부정청탁을 금지하고 급행료를 근절하며, 정치적 목적의 기부 및 후원을 금지하고, 자선기부 및 후원에 대한 내부 집행기준 및 절차 등의 지침을 담고 있습니다. 또한, 부패 및 뇌물 리스크에 대한 상시 모니터링을 위해 전 임직원 및 이해관계자의 접근이 가능한 신고체계를 구축하고 위반 사항 발생 시 즉각 필요 조치를 이행한다는 내용을 포함하고 있습니다.

### 윤리/준법경영 내재화

**임직원 성과관리 및 승진 (윤리/준법)** 현대자동차는 직원 역량평가에 직장 내 윤리 관련 항목을 포함하여 평가를 실시하고 있습니다. 핵심 평가 요소에는 인재존중, 규범준수가 포함되어 있으며, 리더 대상 역량평가에는 원칙과 소신이 포함되어 있습니다. 또한, 임직원 승진 심의 시 윤리/준법 관련 중징계를 받은 경우 승진 대상에서 제외하고 있습니다. 해당 내용은 회사의 승진 공통 심의항목으로 모든 임직원에게 동일하게 적용되는 필수 항목입니다.

**징계제도 운영 (윤리/준법)** 현대자동차 직장윤리규정 제11조 '윤리규범 위반에 대한 징계'에 의거, 윤리규범 위반자는 내부 징계위원회 규정에 따라 처리하고 있으며, 해고·정직·감봉 등 징계처분을 할 수 있습니다.

### 윤리 리스크 감사·제보

현대자동차는 윤리·준법 경영 확산과 리스크 예방을 위해 준법경영시스템 내 준법지원상담센터를 운영함으로써 임직원의 준법 업무를 지원하고 법 위반 신고를 가능하게 하고 있습니다. 또한, 투명경영 정착 및 실현을 목표로 사이버감사실 등 다양한 제보 채널을 운영함으로써 불공정 거래행위, 금전·금품 또는 향응의 부당한 요구나 제공, 직권 오남용 및 청탁행위 등 윤리경영 위배 행위 제보를 처리하고 있습니다. 이 과정에서 윤리헌장 및 실천규범 위반 행위가 확인되는 경우, 취업규칙 제64조에 의거하여 최대 해고에 이르는 징계가 가능합니다. 그 외에도 매년반기별 정기감사 및 수시감사를 통해 임직원 윤리규범 이행실태를 점검하고 있으며, 그 결과를 이사회 산하 지속가능경영위원회에 보고하고 있습니다.

### 제보자 보호

현대자동차는 윤리헌장 및 실천규범과 직장윤리규정 내규에 임직원 윤리 및 준법 관련 내부신고자 보호 조치를 명문화하고 관련 법 규정을 준수하고 있습니다. 내부신고자 보호 조치로는 내부신고자 및 관련 정보 비밀 유지, 불이익 처분 및 보복 행위에 대한 엄격한 금지 등이 마련되어 있습니다. 내부신고자에 대한 보복 행위 등 신고자 보호 위반 행위가 발생할 경우, 이는 직장 윤리규정 3장 9조(규정 위반에 대한 처리)에 따라 가중처벌 대상이 됩니다.

### 실천규범 내재화

현대자동차는 정기적 준법윤리경영 실천 서약을 통해 임직원의 행동강령 내재화를 지원하고 있습니다. 또한 온라인 학습 및 사내방송을 통해 반부패, 공정거래, 사이버 보안 등 주요 윤리 이슈에 대한 의식을 함양하는 윤리교육을 진행하였습니다. 이러한 윤리경영 이행의 총괄 감독과 더불어 윤리경영 관련 주요 정책 및 실천규범 개정 관련 의결은 2021년 3월 확대 개편된 이사회 내 지속가능경영위원회가 담당하고 있습니다.

### 실천규범 이행실태 조사

현대자동차는 2022년에 부패 또는 뇌물수수, 차별 및 괴롭힘, 고객정보, 이해관계 상충, 자금세탁 또는 내부자거래 관련 총 12건에 대해 징계(해고/정직/감봉/견책/경고 등)의 조치를 한 바 있습니다.

<p><b>주요 제보 채널</b></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   <b>사이버 감사실</b> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   <b>전화 제보</b>            +82-2-3464-3500         </div>
<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   <b>팩스</b>            +82-2-3464-8813         </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   <b>서신 접수</b>            현대자동차그룹 감사실         </div>

---

**제보자 보호조치**

1. 비밀 보장    제보자 동의 없이 제보자의 신분을 공개하거나 암시하는 행위 금지
2. 신분 보장    제보, 진술 및 자료제출 등의 이유로 거래관계 또는 소속부서로부터 불이익이나 차별에 대해 보호
3. 책임 감면    제보와 관련하여 제보자의 과실 또는 오류가 발견된 경우 해당 제보자에 대해 징계를 감면

**현대자동차 사이버 감사실**

# 윤리·준법 경영

## 준법경영·준법지원제도

### 현대자동차 준법경영

준법경영이란 회사가 경영 및 기업활동을 함에 있어서, 규범을 준수하고 기업윤리를 지키기 위해 투명하고 공정한 업무수행을 추구하는 경영정신입니다. 현대자동차는 준법경영을 위하여 2012년 준법통제기준을 제정하였으며, 이후 준법지원인을 선임하는 등 상법상 준법지원제도를 도입하여 다양한 준법지원활동을 펼쳐왔습니다.

### 준법지원 체계 구축 및 운영

**준법통제 규정·정책** 준법통제기준은 회사가 법령을 준수하고 회사 경영을 적정하게 하기 위하여 임직원이 직무 수행 시 따라야 할 준법통제에 관한 기준 및 절차를 규정한 것입니다. 현대자동차는 준법통제기준을 근거로 준법지원활동을 전개하고 있습니다. 또한, 현대자동차는 윤리헌장 및 실천규범을 두어 임직원의 행동기준을 제시하고 있고, 그 외 반부패/뇌물정책, 개인정보보호 정책 등 다양한 컴플라이언스 관련 정책을 두어 임직원이 이를 준수하도록 하고 있습니다.

**준법지원조직** 현대자동차는 준법지원인이 회사의 법적 리스크를 예방하기 위한 준법지원활동을 실시하고, 그 내역 및 유효성 평가 결과를 이사회에 정기적으로 보고하도록 하고 있습니다. 또한 현대자동차는 각 부서의 장을 준법지원책임자로 임명하여 이들이 소속 부서의 준법통제활동을 수행하도록 하고 있습니다. 더불어 2022년에는 준법경영 담당 사외이사를 선임하여, 준법감시체계 전반에 걸친 조언과 감독 역할을 수행하도록 하고 있습니다.

**모니터링** 현대자동차는 반부패, 개인정보 등 다양한 법 영역에 관해 부서별 준법자가점검을 실시하여 각 부서에서 스스로 업무 관련 법적 리스크를 진단하도록 하고 있습니다. 또한, 발견된 리스크를 각 부서에 안내하여 스스로 개선할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2022년에는 개인별 준법 자가점검을 신설하여 점검 대상을 일반직·연구직·법무직 책임급 이상 전 직원으로 확대하였습니다.

### 준법경영을 위한 정보 제공

**준법 가이드라인 등 배포** 현대자동차는 업무영역별 약 40여 종의 준법 가이드라인을 발간하여 임직원이 업무 수행 시 알아야 할 관련 법령의 주요 내용과 대응 방안을 안내하고 있습니다. 2022년에는 NFT/메타버스 가이드라인, 중대재해처벌법 관련 준법 가이드라인을 신규 발간하고, 공정거래법 영역의 부당한 공동행위 방지 가이드라인을 전면 개정하기도 하였습니다. 또한, 준법경영의 필요성, 임직원 준법경영 실천방안 등을 담은 준법경영 핸드북을 제작·배포하였습니다. 더불어, 준법뉴스레터를 정기적으로 발간하여 임직원에게 자동차 산업 관련 법적 이슈 및 규제 동향 등을 소개하고 있습니다.

**준법교육 실시** 현대자동차는 신규 입사자, 승진자, 보직자, 해외 주재원 등 임직원을 대상으로 정기·수시 준법교육을 실시하고 있습니다. 특히 2022년에는 일반직·연구직·법무직 대상 중대재해처벌법 온라인 준법교육, 신입 팀장·책임 대상 준법경영의 필요성 및 주요 법적 리스크 등에 관한 온라인 준법교육 등을 실시하여 업무수행 과정에서 발생할 수 있는 다양한 법적 리스크를 사전에 예방하기 위해 노력하고 있습니다.

### 준법문화 확산

현대자동차는 다양한 방식 및 콘텐츠로 준법문화 확산을 위해 노력하고 있습니다. 온라인 시스템을 통해 임직원에게 법률 자문, 계약 검토, 준법 상담 등을 상시 제공하고 있으며, 업무 영역별 표준계약서(국문 계약 30개, 영문 계약 20개)를 제공하여 임직원들이 법을 준수하며 업무를 수행하도록 하고 있습니다. 또한, 임직원의 준법의식을 높이고 준법문화를 확대하기 위해, 준법윤리경영 실천서약 참여를 독려하고, 준법포상을 실시하고 있습니다.

### 준법통제체제 유효성 평가

현대자동차는 준법통제기준 및 관련 체제가 법적 위험을 적시에 예방하거나 발견할 수 있도록 유효하게 설계 및 운용되고 있는지 여부를 제3자를 통해 연 1회 평가하고, 이를 바탕으로 적극적인 개선활동을 하고 있습니다.

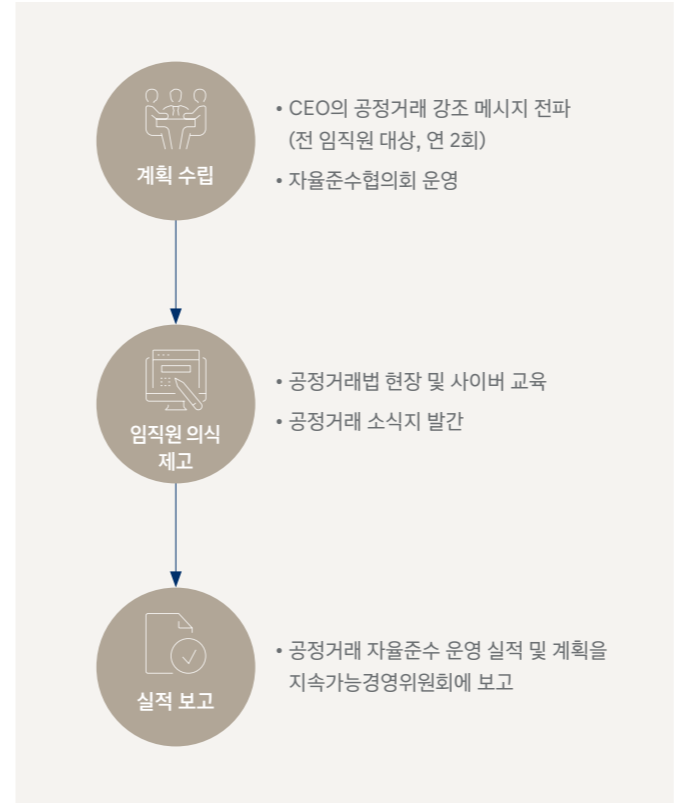
## 공정거래 자율준수

### 공정거래 자율준수 프로그램

현대자동차는 공정하고 투명한 경영을 추진하기 위해 매년 상·하반기에 최고경영자의 공정거래 자율준수 의지를 전 임직원에게 전파하고, 공정거래 자율준수 행동지침을 제작하여 실제 업무에 반영하고 있습니다.

또한, 전반적인 공정거래관리감독을 위해 공정거래 자율준수 관리자를 이사회에서 선임하고 있습니다. 사업장별 책임과 의무를 강화하기 위해 반기마다 공정거래 자율준수 운영 실적 및 차년도 계획을 이사회 내 위원회인 지속가능경영위원회에 보고하고 있으며, 전사적으로 다양한 공정거래 교육 실시 및 정기 소식지 발송을 통해 공정거래 자율준수 문화를 조성하고 있습니다.

### 공정거래 자율준수 운영 프로세스



### 공정거래 교육 실시

현대자동차는 매년 정기적으로 공정거래 교육을 실시하고 있습니다. 입사 시부터 공정거래법 준수의 중요성을 알리고자 신규 입사자를 대상으로 공정거래 교육을 실시하고 있으며, 신입 임원 및 공정거래법규 관련성이 높은 부문의 임직원을 대상으로 매년 자율준수 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 공정거래 관련 유의사항을 임직원이 숙지하고 실천할 수 있도록 정기적으로 공정거래소식지를 발송하고 있습니다. 특히, 2022년에는 내실 있는 교육을 위하여 답합 행위와 하도급·기술유용 행위를 주제로 외부 전문가를 초빙하여 교육을 실시하는 등 임직원 준법 의식 제고를 위한 노력을 지속하고 있습니다.

### 공정거래 교육 현황

연도	교육 횟수 (회)	참여 인원 (명)
2019년	8	1,429
2020년	3	8,456
2021년	4	8,261
2022년	4	1,779

\* 2020, 2021년에는 COVID-19로 인해 온라인 교육으로 대체 진행

### 협력사 공정거래 및 반부패 프로그램

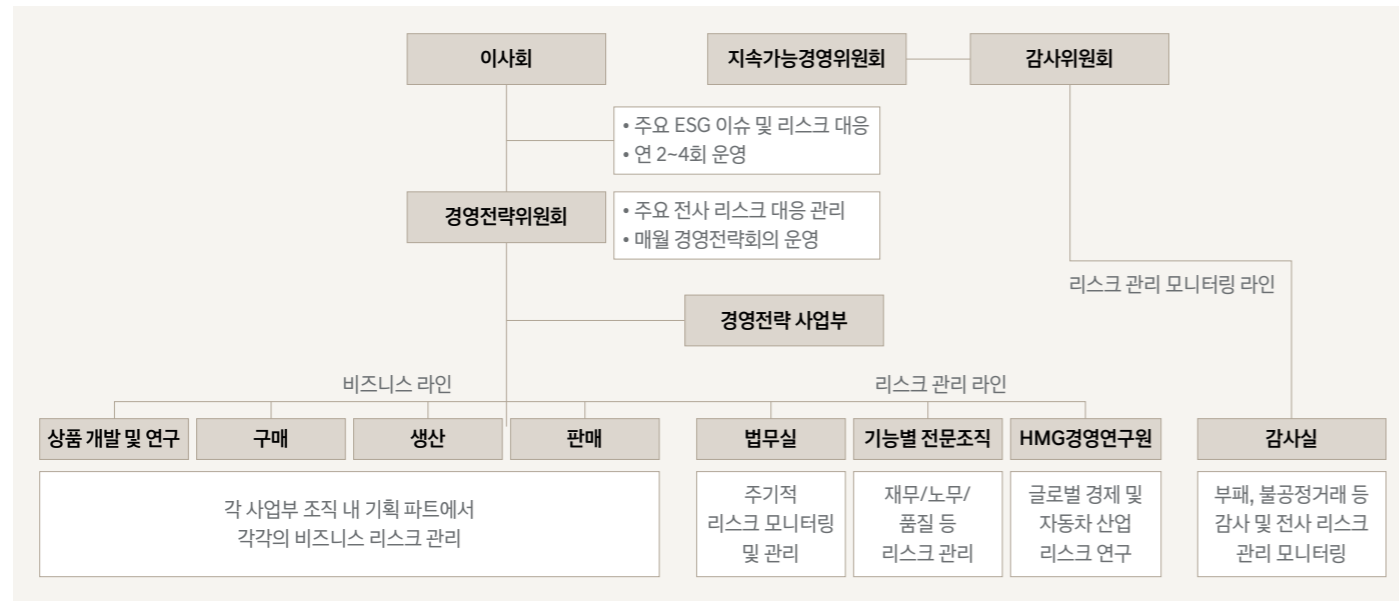
현대자동차는 임직원 윤리헌장 및 실천규범과 윤리행동 지침서에 리베이트를 포함한 뇌물 및 관행적 수수료 등의 내용을 포함하여 임직원과 협력사 직원이 투명하고 공정한 거래를 지속할 수 있도록 노력하고 있습니다. 또한, 반부패 위험에 대한 점검을 실시하고 이를 이사회 산하 지속가능경영위원회에 보고하고 있습니다.



# 리스크 경영

현대자동차는 전동화, 자율주행, 커넥티비티와 같은 핵심 기술 내재화와 ESG 리스크 및 경영 리스크 증대로 인한 급변하는 대내외 경영환경에 대응해야 하는 상황에 당면하였습니다. 새로운 패러다임은 현대자동차가 글로벌 선도업체로 도약할 기회를 주는 동시에 불확실성으로 인한 위협을 수반합니다. 이에 현대자동차는 전사 차원의 체계적인 리스크 관리 및 모니터링 시스템 구축, 임직원 대상 핵심 리스크와 연동된 성과평가 및 교육을 진행하여 적극적인 리스크 관리 문화 형성에 힘쓰고 있습니다. 앞으로도 핵심 리스크에 대한 철저한 분석과 지속적인 관리 프로세스 강화를 통해 위기를 기회로 삼아 한 걸음 더 나아갈 수 있도록 노력하겠습니다.

리스크 관리 체계



## 글로벌 리스크 관리체계

### 리스크 관리방향

자동차 산업은 정부의 산업 정책, 경기 변동과 같은 대내외적 변화와 밀접한 관계를 맺고 있습니다. 이러한 변화 과정에서 발생할 수 있는 리스크를 최소화하기 위해서는 정부 규제 기준에 대한 신속한 대응체계를 마련하는 것과 우수한 차량의 성능, 안전성 등을 포함한 제품의 품질과 가격 경쟁력을 갖추어 시장 경쟁력을 확보하는 것이 매우 중요합니다. 현대자동차는 점차 강화되고 있는 안전, 환경, 자동차 관련 규제에 대해 종합적인 대응능력을 강화하고자 환경경영 강화, 제품 및 사업구조의 전동화 전환, 자원순환 체계 고도화, 안전경영 시스템 강화를 위해 노력해 왔으며, 글로벌 시장에 대한 정밀 분석을 통해 리스크 관리체계를 발전시키고자 하는 의지를 보여왔습니다. 보다 효과적인 리스크 관리를 통해 지속가능한 성장의 방향으로 나아가고자 하는 현대자동차의 의지는 자사의 중장기 전략인 ‘2025 전략’에도 반영되고 있습니다. 2025년까지 ‘스마트 모빌리티 디바이스’ 전략을 통해 전동화 리더십 확보, 원가구조 혁신, 연료전지 기반 수소시장 선점을 통해 제품 경쟁력 및 고객 만족도 강화, 안정적 수익 확보, 공급망 및 규제 리스크 완화라는 목표들을 모두 달성할 수 있도록 전사 차원에서 대응할 것입니다.

### 전사 리스크 관리

러시아-우크라이나 갈등 상황의 지속을 비롯해 팬데믹 완화 이후 경기침체 우려에 대한 논의를 볼 때, 불안정한 국제정세로 인해 기업의 사업활동이 다양한 리스크들에 노출되어 있습니다. 현대자동차의 전사적 리스크 관리체계는 다양한 영역에서 발생하는 리스크들에 대해 선제적이고 철저하게 대응할 수 있도록 임직원부터 이사회, CEO 포함 핵심 경영진(본부장급) 등 모든 구성원이 리스크 관리에 참여하는 체계로 운영되고 있습니다. 전사적인 리스크는 매월 CEO를 포함한 핵심 경영진들이 참여하는 경영전략위원회에서 논의되며, 각 본부별로 식별된 리스크 관리 활동이 CEO 및 이사회에도 공유될 수 있는 리스크 보고리인을 구축하였습니다.

또한, 현대자동차는 전체 임직원을 대상으로, 현대자동차의 미래 위기 및 기회요인에 대한 전사 대응 전략인 ‘2025 전략’의 업데이트 현황을 다루는 다루는 영상배포를 통해 리스크 대응 교육을 진행하고 있으며, 이외는 별도 ESG 영역에서 리스크에 대한 전사 교육도 시행하였습니다. 아울러 최신 주요 리스크 동향을 다룬 ‘Weekly B.I. Briefing(리스크 동향 보고서)’ 등을 공유하여 리스크 관리 교육을 활성화시키고 있습니다. 이 외에도 현대자동차는 시장, 기후변화, 법적 동향 등 여러 핵심 이슈와 관련된 리스크 현황과 전망에 대한 연구 프로젝트를 통해 선제적인 리스크 대응 전략을 도출하여 관리하고, 기회요인을 적극적으로 가치 창출의 기회로 활용할 수 있는 시사점을 도출하고 있습니다.

### 전사 리스크 공유

현대자동차는 그룹 내 연구기관(HMG경영연구원)을 통해 거시적·미시적 경제 및 산업 리스크에 대한 구체적인 시나리오 분석을 중장기(잠재), 장기(3~5년 이상)의 주기로 나누어 실시하고 있습니다. 자체 시행된 시나리오 분석에 따르면, 현대자동차의 기업활동에 막대한 영향을 줄 수 있는 리스크는 크게 미국, 유럽, 중국 경기둔화 및 침체 심화로 인한 전반적인 소비/투자 여력 축소가 있으며, 지정학적 리스크로 인한 원자재 공급망으로 식별되었습니다. 현대자동차는 리스크 분석을 통해 원가부담 확대, 수요 소멸로 인한 수익성 저하 등 기업의 재무적 측면에 중대한 영향을 미치는 이슈들을 파악하고, 전략적 대응방안을 모색하고 있습니다.

### 본부별 리스크 관리

현대자동차는 전사적 차원 외에도 본부별로 세분화된 리스크 관리체계를 운영하고 있습니다. 가치사슬별로 구성된 사업부 내 판매 담당 조직에서는 국내, 중국, 미주, 유럽·러시아, 인도·아중동 등 지역별 담당 조직이 구성되어 있으며, 기획담당 조직에서는 해당 지역의 시장에서 발생하는 시장 리스크를 중점적으로 검토하여 관리하고 있습니다. 또한, 사업본부와 독립적으로 운영되는 리스크 관련 조직에는 법률 리스크를 관리하는 법무실, 재무·노무·품질 등을 관리하는 기능별 전문조직, 거시·미시 시장 리스크 연구를 담당하는 경영연구원 등이 있으며, 감사위원회 내 감사실에서는 부패, 불공정 거래에 대한 지속적인 모니터링을 실시하고 있습니다.

현대자동차는 본부별 리스크 관리체계의 원활한 운영을 위해 임직원 리스크 확인·보고 절차 체계를 구축하였습니다. 확인된 리스크는 주·월·상시 리스크 점검회의를 기반으로 리스크 식별·점검하며, 보고 및 선제 대응하는 순서로 관리합니다. 이 외에도 제품 개발 및 승인 프로세스 내 리스크 기준을 반영하여 제품 수준의 리스크를 관리하며, 사업의 전반적인 운영에 직접적 영향을 미치는 중요 이슈의 경우, 판매생산 회의, PM(Product Management, 신차개발 총괄)·상품전략 회의 등 별도의 리스크 점검 회의체를 구성하여 매월 리스크 관련 회의를 진행하고 있습니다.

### 리스크 점검 회의체 운영

현대자동차는 사업 전반에서 발생하는 리스크 요인을 선제적으로 파악하고 제거하기 위해 리스크 점검 회의체를 운영하고 있습니다. 2022년 4월, CEO 직속 통합리스크관리 업무협업팀(Cross Functional Team: CFT)을 신설하여 대내외 리스크에 보다 빨리 대처하기 위해 전략·기획 분야를 비롯해 구매·개발 등 관련 부서의 담당자가 참여하는 전사 협의체를 구성하였습니다. 이 외에도 현대자동차 내 최고 의사결정기구인 이사회 산하 지속가능경영위원회와 ESG위원회는 ESG 항목에서 식별된 리스크에 대해 반기별로 보고받고 있으며, 보고된 주요 이슈들에 대한 심의·의결 및 논의를 거쳐 계획을 수립하고, 이행 현황을 모니터링하는 역할을 수행하며 효과적인 리스크 점검 회의체를 운영하고 있습니다.

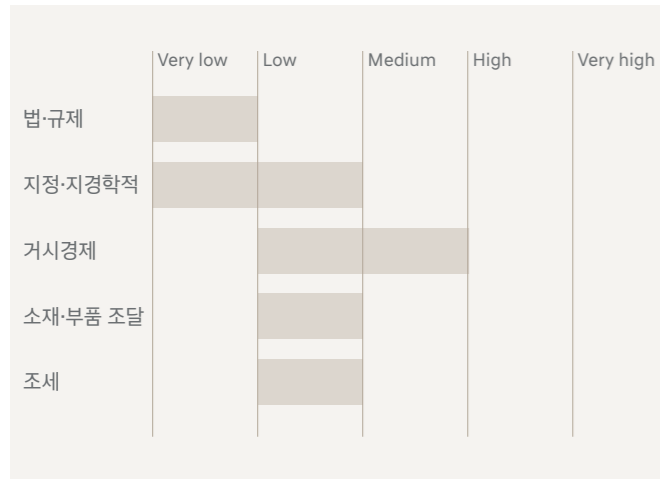
# 리스크 경영

## 주요 비재무·재무 리스크 관리

### 리스크 민감도·스트레스 분석

현대자동차는 회사 전략, 운영, 재무, 법규 및 평판을 포함한 다양한 비재무적, 재무적 범주에서 발생 가능한 리스크에 대한 선호도(Risk Appetite, 위험을 감수할 준비가 된 수준 의미함)를 고려하여 리스크 대응을 위한 우선순위를 결정하고 있으며, 이러한 리스크들에 대한 민감도, 스트레스 분석 등을 통해 회사에 미치는 영향을 분석하고 있습니다. 이를 기반으로 사업활동과 재무에 지대한 영향을 미치는 주요 리스크를 선별하여 CEO를 포함한 C레벨 경영진으로 구성된 경영전략위원회에서 매달 주요 리스크 분석결과에 대해 검토하고, 대응계획을 수립합니다. 특히 주요 리스크에 대한 신속한 대응이 미흡할 경우 사업활동 제약, 재무 손실 등을 초래할 수 있으므로 주요 리스크 사전 예방과 완화에 역량을 집중하고 있습니다.

현대자동차의 위험 선호도 (Risk Appetite)

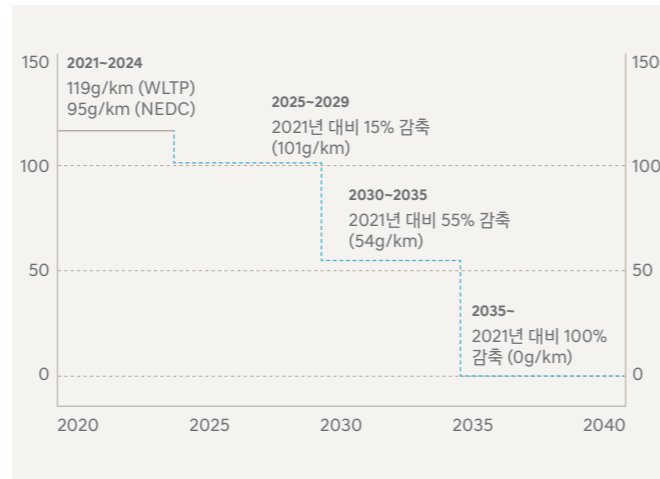


### 규제 리스크

자동차회사는 기업활동에 대한 규제는 물론, 제품과 관련된 환경·안전·품질·인증 등에 있어 다양한 규제 리스크에 노출되어 있으며, 이러한 규제들은 사업활동뿐만 아니라 재무적 측면에서도 지대한 영향을 미치고 있습니다. 특히 주요국에서 시행되고 있는 플릿 평균 CO<sub>2</sub> 배출규제 및 기업 평균 연비규제의 경우, 해당 국가의 탄소감축 목표 달성을 위해 지속적으로 강화되고 있는 추세입니다. EU는 2023년 2월, EU의회 의결을 통해 승용차 CO<sub>2</sub> 배출량을 2030년까지 2021년 대비 55% 감축, 2035년에는 100% 감축하여 EU 내 차량 CO<sub>2</sub> 배출량을 제로화하는 규제 목표를 확정한 바 있으며, 이를 충족하기 위해서는 전기차에 대한 전면적인 확대가 불가피한 상황입니다.

현대자동차는 주요국의 CO<sub>2</sub> 배출규제 또는 연비규제 리스크를 완화하기 위해 전기차 라인업과 판매를 지속적으로 강화하는 한편, 단기·중장기 판매물량 계획 시 전기차 물량을 포함한 규제 대응 물량을 산출하여 반영하고 있으며, 매월 판매실적에 기반해서 규제 달성 여부를 점검하고 평가하고 있습니다. 또한 규제 미달 가능성에 대비하여 판매물량 조정은 물론 누적 크레딧 사용 등의 다양한 방안을 통해 규제 리스크를 최소화하고 있습니다.

EU 승용차 CO<sub>2</sub> 배출량 규제 강화 경로 분석



### 지정·지경학적 리스크

2017년 한국정부의 사드 배치로 인한 한중갈등이 현대자동차 중국 판매에 심각한 타격을 준 사례와 같이, 정치·정책과 연관된 리스크는 사업활동과 재무에 엄청난 영향을 주고 있어 선제적 대응이 중요합니다. 현재 러시아·중국과 서방 국가들 간의 갈등과 대립이 고조되는 가운데, 미국 인플레이션 감축법(IRA), EU 핵심원자재법(CRMA)에 기반한 배터리 소재를 포함한 핵심 원자재의 자급 자족적인 공급망 구축 등과 같은 보호주의 정책들이 현대자동차에 큰 리스크가 되고 있습니다.

현대자동차는 한국·미국·EU·중국 등 주요국의 정책과 정치적 리스크를 모니터링 하는 전담 조직(PCO, Policy Coordination Office)을 중심으로 선제적으로 정치·정책 리스크를 파악하고 분석하여 대응하고 있습니다. 특히 미국과 EU의 자국 내 핵심 원자재 공급망 구축을 위한 자국 내 생산과 연계된 보조금 지급 정책을 포함한 보호주의 정책에 대응하여 현대자동차는 글로벌 공급망 경쟁력을 분석하고 있으며, 주요국 내 현지 생산비중 증대와 더불어 현지 완결형 생산체계 구축 등의 대응방안을 강구하고 있습니다.

미국 IRA 배터리 원산지 비중 강화 분석

	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
부품	60%	60%	70%	80%	90%	100%
북미지역에서 제조 및 조립 비중						
핵심광물	40%	60%	70%	80%	80%	80%
미국 또는 미국과 FTA 체결 국가 채굴·처리 비중						

### 소재·부품 조달 리스크

차량 반도체 공급 부족으로 자동차회사의 생산 지연이 장기화된 사태와 같이 특정 부품의 수급불안이 전체 생산을 지연시키는 리스크로 확대될 수 있습니다. 또한 최근 원자재 및 에너지 가격 상승이 원가 상승을 초래하면서 수익성에도 부정적 영향을 주고 있습니다. 특히 광물 소비가 내연기관차 대비 약 6배 많은 전기차의 경우, 최근 자동차업체들의 전기차 생산이 급증하면서 광물 수급 부족 등과 같이 공급 측면의 리스크도 심화되고 있습니다. 아울러 신규 광산 개발 증가로 인한 환경 및 인권 침해 사례가 증가하면서 책임 있는 광물 소싱에 대한 이해관계자 요구가 증가하고 있습니다.

현대자동차는 전략 소재와 부품에 대한 적정 재고 확보, 핵심 부품에 대한 내재화 추진, 전략 소재에 대한 직접 구매 확대 등을 통해 소재 및 부품 조달 리스크에 대응하고 있습니다. 또한 원자재 가격 상승 리스크에 대응하여 2023년 구매, 연구소, 판매, 재경 등 전 부문이 참여하는 원자재협의체를 신설하여 원자재 관련 대응 체계를 일원화하였으며, 6대 원자재 관리 항목을 선정하고 시황 변동 상시 모니터링과 손익 영향 자동 산출시스템을 구축하여 원자재 가격 변동으로 인한 손익 리스크에 적극적으로 대응하고 있습니다.

# 리스크 경영

## 거시경제 리스크

자동차는 경기에 민감한 대표적인 소비재로 거시 경제적 리스크에 크게 영향을 받는 제품입니다. COVID-19로 인한 경기부진을 타개하기 위한 주요국들의 양적완화와 공급망 붕괴, 러시아-우크라이나 전쟁 등이 물가급등을 초래하였으며, 미국을 중심으로 한 주요국들이 고물가 위기를 타개하기 위해 강도 높은 통화긴축 정책을 시행하면서 글로벌 경제는 '3고(고물가, 고금리, 고환율)' 영향을 크게 받고 있습니다. 이러한 정책으로 인해 주요국의 경기부진이 가속화될 것으로 예상되며, 부채율이 높고 펀더멘털이 약한 일부 신흥국들은 경제위기에 직면할 가능성도 있습니다.

현대자동차는 거시경제 및 산업 리스크를 예측하고 분석하는 전문 조직(HMG 경영연구원)을 중심으로 신차 수요와 연관성이 높은 경기선행지표를 기반으로 경기순환주기와 신차 중장기 수요를 예측분석하는 모형을 개발하여 경기로 인한 수요변화에 대한 예측력을 강화하였습니다. 또한, 미국 금리인상 가속화, 유럽 경기침체 현실화, 중국 경기불안 심화 등의 거시경제적 리스크가 동시 다발적으로 발생하는 상황을 가정하여 글로벌 경제위기 시나리오 분석을 시행하였으며, 최악의 시나리오에 대비하여 생산판매 조정, 새로운 대체시장 발굴, 신모델 출시 강화 등 전사 대응책을 수립하여 거시경제적 리스크에 대응하고 있습니다.

### 글로벌 경제 위기 시나리오별 경로 및 영향 분석

시나리오	발생 요인·경로	지속 및 회복 시기	위기 강도
기본	<ul style="list-style-type: none"> <li>고물가에 따른 미국 금리인상 확대·지속</li> <li>- 글로벌 증시·환율 급등락, 자산가격 급락</li> <li>- 신흥국의 외국인 자금이탈 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 상반기 부진 확대 이후 하반기 회복 조짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 경기부진 심화 및 금융불안</li> </ul>
침체	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 시나리오 + 유럽 경기침체 확대</li> <li>- 유럽 금리인상 확대 속 가스대란 발생</li> <li>일부 신흥국 금융·경제 위기 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 중, 소폭 경기침체 발생</li> <li>- 미국·유럽 침체 후 2024년부터 완만한 회복</li> <li>- 일부 신흥국 경제위기 발생 → 2024년까지 후유증 지속</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 경기침체, 금융불안 증폭 (글로벌 금융위기 수준 근접)</li> </ul>
위기	<ul style="list-style-type: none"> <li>침체 시나리오 + 중국 경기불안 심화</li> <li>- 중국 내 COVID-19 후유증 확대 및 부동산 버블 붕괴</li> <li>미국·유럽 경기침체 확대 및 지속</li> <li>신흥국 전반으로 경제위기 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024년까지 경기침체 지속</li> <li>- 미국·유럽, 2024년 하반기 이후 완만한 회복 조짐</li> <li>- 신흥국 전반 위기로 확산 → 2025년 이후 점진적 완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 경제위기 발생 (팬데믹 위기 수준)</li> </ul>

## 주요 재무 리스크

2022년부터 시작된 미국의 금리 인상 기조로 인해 글로벌 자금 조달에 들어가는 이자비용이 증가하고 있으며, 미국달러 강세로 인해 주요국들의 화폐 가치가 하락하고 있습니다. 특히 원달러 환율이 지속적으로 상승하는 등 금융시장 불안이 가속화되고 있습니다. 현대자동차는 주주이익의 극대화 및 자본비용의 절감을 위하여 최적의 자본구조를 유지하도록 관리하고 있습니다. 아울러 관련 리스크들에 대한 민감도, 스트레스 분석을 통해 시장 리스크(환·이자가격), 신용 리스크, 유동성 리스크, 파생상품 리스크 등이 현대자동차에 미치는 영향을 분석합니다. 또한, 식별된 위험을 관리하기 위해 파생상품계약 등을 체결하여 위험회피수단으로 사용하고 있습니다.

현대자동차는 금융시장 불안으로 야기된 재무 리스크를 완화하기 위해 법인별 단기·중장기 차입금에 대한 부채비율을 지속적으로 점검하는 한편, 차입구조 효율화를 추진하고 있습니다. 환 리스크 관련해서는 원화 절상 및 절하 시나리오별로 환 리스크를 파악하여 환헤지 확대, 환손실 만회 방안 등의 사전 대책을 수립하여 환율 변동으로 인한 재무 리스크를 관리하고 있습니다.

### 환율 변동에 따른 법인세차감전순이익 영향

(단위: 백만 원)

환종	5% 상승 시	5% 하락 시
미국 달러(USD)	111,585	(111,585)
EU 유로(EUR)	20,435	(20,435)
일본 엔화(JPY)	(3,585)	3,585

### 이자율 변동에 따른 법인세차감전순이익 영향

(단위: 백만 원)

구분	1% 상승 시	1% 하락 시
현금 및 현금성 자산	35,897	(35,897)
당기손익-공정가치측정 금융자산	1,644	(1,644)
장단기 금융 상품	15,584	(15,584)
차입금 및 사채	(99,610)	99,610

### 주요 비재무·재무 리스크

구분	주요 리스크 내용	완화 조치	
비재무 리스크	규제 리스크	환경, 안전 등을 포함한 제품과 사업장 관련 규제(CO <sub>2</sub> 규제 등)로 인한 법규 위반 리스크	플릿 평균 CO <sub>2</sub> 규제 또는 기업평균 연비규제 대응하여 단기·중장기 사업계획에 규제 대응 물량 반영 등
	지정·지경학적 리스크	미국, 유럽 중심의 핵심 원자재 자급자족적 공급망 구축을 위한 보호주의 정책 등으로 인한 판매·수출 제한 리스크	현지 생산비용 증대 및 자급자족적 현지 생산체계 구축 등
	거시경제적 리스크	글로벌 경기 침체로 인한 신차 수요 감소 리스크	경기로 인한 수요변화 예측력 강화, 글로벌 경제 위기 시나리오별 분석 등
	소재·부품 조달 리스크	조달비 상승으로 인한 비용 상승 리스크, 수급 부족으로 생산 지연·중단 리스크	전략 소재와 핵심 부품에 대한 적정 재고 확보, 핵심 부품 내재화, 전략 소재 직접 구매 확대 등
재무 리스크	운영 리스크	제품·기술개발, 생산, 판매 등 사업 운영과 연관된 리스크	각 본부별 기획부문에서 운영 리스크 파악, 분석, 대응
	환 리스크	USD, EUR, JPY 등 주요 외화 시세 변동으로 인한 환 리스크	외환 유입 및 유출 일치 통해 위험 제거, 원화 절상·절하 시나리오별 분석 통해 환리스크 관리 등
	금리 리스크	미국 등 주요국들의 금리인상으로 인한 차입금에 대한 이자비용 상승	여유 유동성 보유법인 위주 차입 상환 등 재무건전성 제고 통한 금리상승 리스크 대응
	유동성 리스크	현금 유동성 부족 및 시장위험 과다노출 리스크	장단기 자금계획 정교화, 자금조달 체계 구축, 금융자산 듀레이션 관리 등
조세 리스크	경영활동 전반에서 발생가능한 세무 관련 리스크	각국 법규에 따라 세무의무 이행	



# 리스크 경영

## 조세 전략

현대자동차는 세무 리스크 관리가 지속가능경영의 선제조건이며, 세법을 준수하는 것이 고객의 이익 확보, 주주의 이익 극대화 및 국가 재정에 기여에 중요한 역할을 담당하고 있음을 인식하고 있습니다. 따라서 당사는 납세자로서 납세 의무를 성실히 이행하고 있습니다. 또한 과세 관청의 공평 과세 원칙을 존중하고, 사업을 운영하는 현지 과세 당국이 제정한 조세 규정과 원칙을 준수하기 위해 노력하고 있습니다.

## 조세 리스크 관리

현대자동차 조세 리스크 관리 정책의 핵심은 '엄격한 법규 준수'입니다. 당사는 투명한 조세문화를 형성하는 데 앞장서기 위해 과세 당국의 요청이 있을 시 사실관계 소명 및 증빙 제공에 성실하게 임하고 있습니다. 또한 상업적 실체가 없는 조세구조를 활용한 조세회피 행위 및 조세피난처 국가 이용을 엄격히 금지하고 있으며, 창출된 가치를 낮은 세금 관할 구역으로 이전하지 않습니다.

나아가 사전에 세무 리스크를 예방하기 위해 국가별 세법 차이 및 조세 제정의도를 파악하고 분쟁 소지를 분석함으로써 글로벌 기업으로서 리스크를 관리하고 있습니다. 대표적 예로서, 과세당국 간 과세권 경쟁으로 인한 이중과세 위험을 방지하기 위해 거래 시 정상가격원칙을 따르고 있습니다.

## 잠재 리스크

### 데이터 공유 관련 규제 강화로 디지털 서비스 경쟁 심화 전망

#### RISK CONTEXT

커넥티비티, 자율주행 기술발전으로 자동차는 디지털 기기로 변화하고 있으며 자동차로 생성된 데이터에 기반한 모빌리티 서비스 사업은 자동차업체의 새로운 사업영역으로 부상하고 있습니다. 하지만 2018년 발효된 EU 개인정보보호법을 시작으로 주요국들의 데이터 관련 규제들이 점점 강화되고 있습니다. 특히 EU는 2022년 고객의 상품 또는 서비스 사용으로 생성된 데이터의 법적 소유권이 불분명해 사용 권한이 IoT(Internet of Things) 제품 제조사에 독점적으로 귀속되는 현재의 업계 관행을 타파하기 위해 데이터 공유 조건을 규정하고, 제조사에 데이터 공유 의무를 부과하는 법안인 데이터법 초안을 발표하였습니다. 향후 이 법안이 발효될 시 현재 데이터 보유자인 제조사는 일정 조건 충족 시 B2C, B2B, B2G 간 데이터 제공 의무를 갖게 되며, 기업 간 데이터 접근·이용 관련 공정한 계약 등이 의무화될 예정입니다. 개인정보 보호조치 및 데이터 공유에 대한 의무 부여로 인해 차량 데이터 활용에 대한 규제 리스크가 증가함과 동시에 향후 외부업체들과의 차량 데이터 공유로 인해 모빌리티 서비스 시장 경쟁도 심화될 것으로 예상됩니다. 또한 외부에서 요청하는 데이터 요청 범위확대로 인해 고객정보 및 영업비밀 등 중요 데이터에 대한 관리 문제는 물론 데이터 공유과정에서 해킹 등과 같은 사이버 안전 리스크도 증가할 것으로 우려됩니다.

#### HYUNDAI'S APPROACH

현대자동차는 EU를 포함한 주요국의 데이터 규제 강화에 대응하기 위해 전사 테스크포스팀(TFT)을 구축하였으며, 단계적으로 EU 데이터법에 대응하여 차량 주행 데이터에 대한 공개 가능한 데이터 종류 및 범위에 대한 내부 기준과 관리 체계를 재정비할 예정이며 외부와의 공유 증가로 인해 발생 가능한 사이버 보안 및 안전 리스크를 최소화하기 위해 데이터 공유 과정에서의 보안 시스템을 강화할 예정입니다. 또한 당사 보유 차량 데이터 활용에 대한 독점적 지위 약화로 인한 서비스 경쟁력 하락을 사전에 방지하기 위해 외부 서비스 개발자들과의 차량 데이터 오픈 플랫폼인 '현대 디벨로퍼스'를 지속적으로 강화하여 현대자동차만의 디지털 서비스 생태계를 구축해 나가는 동시에 데이터 가공·분석 및 서비스화를 통해 고부가가치 사업을 창출하는 데이터 인텔리전스 분야에서의 자체 역량 확보 통해 디지털 서비스 경쟁력을 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

### 유럽·국내 플라스틱 순환경제 구축에 따른 규제 리스크 증가

#### RISK CONTEXT

EU집행위원회는 2018년 발표한 플라스틱 순환경제 구축 전략을 바탕으로 2030년까지 플라스틱 패키징 100% 재사용 또는 재활용과 유럽에서 발생하는 폐플라스틱 50% 이상 재활용을 목표로 제시하였습니다. EU는 이러한 목표 달성을 위해 2021년 주요 일회용 플라스틱(SUP, Single-Use Plastics) 사용을 금지하였고, 최근 차량 플라스틱 사용에 대한 규제를 강화하고 있으며, 신차의 폐플라스틱 사용 의무화 규제 시행을 추진 중에 있습니다. 국내에서도 주요 국정과제 중 하나가 플라스틱 순환경제 구축이며, 현재 폐차 재활용률 95%는 권고사항이지만 향후 유럽과 같이 이를 의무화할 것으로 예상됩니다. 신차 플라스틱 재활용 소재 사용 의무화 규제가 시행될 경우, 현재로서는 신차 안전품질 요건을 충족하는 양질의 폐플라스틱 공급이 부족하기 때문에 플라스틱 재활용 소재 가격 상승, 공급 부족으로 인한 생산 중단, 규제 리스크 등 관련 리스크가 클 것입니다. 또한 유럽 ELV(End-of-Life Vehicles) 규제와 같이 국내에서 폐차 재활용률 95% 강제 규제 시행 시 국내의 경우 유럽과 달리 수작업으로 사전 해체하여 재활용하는 방식으로 인해 대용량 폐차 처리 및 재활용에 한계가 있어 규제 리스크가 클 것으로 예상됩니다.

#### HYUNDAI'S APPROACH

플라스틱은 평균적으로 내연기관차 기준, 전체 차량 소재의 17%를 차지하고 있어 금속 다음으로 많은 부문을 차지하고 있습니다. 그러나 차량에 이용되는 플라스틱의 경우 복합소재로 적용되기 때문에 재활용률이 낮습니다. 현대자동차는 폐차 플라스틱 부품을 재활용하는 순환체계(Closed Loop) 구축을 강화하고, 타산업의 생활폐기물 재자원화(Open Loop) 추진을 병행하는 등 재활용 생태계를 고려하여 플라스틱 재활용 활동을 적극적으로 수행하고 있습니다. 새로운 폐기물 지속 발굴과 재활용 요소기술 개발에 대한 중장기 계획을 수립하고, 이러한 내적 자원을 기반으로 개발 중인 신차에 재활용 플라스틱을 적용하는 전략을 구체화하고 있습니다. 아울러 재활용 플라스틱 적용 현황을 모니터링할 수 있는 시스템도 구축하여 재활용 플라스틱의 전 과정을 효율적으로 관리할 예정입니다. 또한 해양오염물질인 참치 어획용 페어망을 재활용하는 기술을 개발하여 카펫 및 플라스틱 부품에 적용하였고, 적용을 확대하기 위해 원양업체와 협약을 맺는 등 대외 협업관계 구축 또한 추진하고 있습니다.

현대 디벨로퍼스



# 리스크 경영

## 개인정보보호

### 개인정보보호 거버넌스



현대자동차 개인정보보호 정책

현대자동차는 체계적인 개인정보보호 거버넌스를 구축 및 운영하고 있습니다. 개인정보보호 업무 전담팀(보안컴플라이언스팀)과 전사 개인정보 보호책임자(CISO, CPO - 현대정보보호센터장)가 공식적으로 지정되어 있으며, 각 본부·사업부별 주관부서와 담당자, 책임자가 관련 업무를 수행하고 있습니다. 보안컴플라이언스팀은 정책 및 가이드를 수립·배포하며, 지속적으로 개인정보보호를 관리 및 점검합니다. 2022년에 개인정보처리방침 등을 통해 정보주체에게 공개된 '개인정보 수집/이용 목적' 외의 용도로 고객 데이터가 사용된 건수는 0건입니다. 또한, 전사 전담부서 및 각 본부 주요 서비스 운영팀이 연 1회 모여 주요 사안과 안건을 논의하는 개인정보보호위원회가 운영되고 있습니다.

### 개인정보보호 관리적 조치

현대자동차는 안전하게 고객의 개인정보를 보호하고자 다양한 관리적인 조치를 적용하고 있습니다. 전사 개인정보보호 정책을 수립하고 별도 조직을 운영할 뿐 아니라, 전 임직원과 관련 업무를 위탁하는 협력업체를 대상으로 뉴스레터, 영상 등을 활용한 수시·정기 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 개인정보 처리 서비스, 시스템을 구축하거나 변경할 시 설계 단계에서부터 개인정보에 미치는 영향을 검토하고 침해 요소를 분석하여, 위협을 최소화한 대응 체계를 마련하고 있습니다.

### 개인정보보호 기술적 조치

현대자동차는 효과적이고 안전한 개인정보보호를 위해 다양한 기술적인 조치를 취하고 있습니다. 통신구간 및 고객정보의 암호화를 통해 고객의 정보가 안전하게 전송되도록 하고, 외부 침입에 의해 유출되더라도 고객의 개인정보 활용이 불가하도록 하고 있습니다. 또한, 보안 솔루션과 침입차단탐지 시스템 설치, 주기적 업데이트, 정기적인 모니터링을 통해 해킹 등의 외부침입에 대한 대비 체계를 보유하고 있습니다.

### 내부 점검 및 외부기관 인증

개인정보보호 법률 및 내부규정 준수를 위한 시스템 보호조치로 내외부 점검 및 위탁 개인정보 관리실태에 대한 자체점검을 수행하고 있습니다. 또한, 대고객 홈페이지 및 커넥티드 카 서비스 등 주요 서비스와 시스템에 대해 2019년부터 정보보호인증체계(SMS) 인증과 ISO 27001 인증을 취득하고 있습니다. 이 외에도 국가기관인 개인정보보호위원회 고유식별정보실태조사, 방송통신위원회의 위치정보사업자 실태조사 등 관련 법률에 따라 정기적인 실태 점검을 받고 결과에 따른 개선을 이행하고 있습니다.

## 사이버 보안

### 사이버 보안 체계

현대자동차는 스마트 모빌리티 체제로의 전환에서 필수적으로 요구되는, 고도화된 사이버 보안 체계를 구축하기 위해 노력하고 있습니다. 담당 보안전담 조직을 통해 사업추진 과정에서 발생 가능한 해킹 및 정보유출 위협에 대한 대응체계를 구축하고 모니터링해 왔으며, 2022년 1월 유럽에서 '사이버 보안 관리 체계(CSMS)' 인증을 취득한 바 있습니다. 뿐만 아니라 모든 내부 임직원 대상의 보안 정책을 운영하고 이를 연 1회 검토하고 있으며, 임직원들의 보안의식 향상을 위해 보안정책에 대한 교육 및 보안 뉴스레터, 보안의날 캠페인, 악성메일 대응 훈련 등의 다양한 보안 예방활동들을 시행하고 있습니다.

### 데이터 규제 대응

데이터는 디지털 경제로의 전환과 신사업의 핵심 동력으로서 작용하며, 국내외에서는 데이터 규제 정책 강화에 대한 논의가 가속화되고 있습니다. 현대자동차는 규제 변화에 대응할 수 있는 데이터 관리체계 구축의 중요성을 인지하여, 데이터 보호 총괄조직을 통해 데이터 시스템을 상시·정기 점검하고, 취약점을 조치하는 관리체계를 운영하고 있습니다.

### 주요 사이버 보안 관련 활동



- 해외법인 보안강화를 위한 전문인력 배치 및 점검활동 강화
- 보안 모니터링시스템 고도화 및 자체 침투활동 통한 보안 위협대응 강화
- 비즈니스연속성계획(BCP)에 따른 사고대응 절차 '보안사고 예방 및 대응지침' 내 명시 및 연 1회 이상 점검
- 연 1회 이상 임직원 피싱메일 훈련 및 감염자 악성코드 감염 예방 교육 실시
- 연 1회 이상 전 임직원 대상 보안 뉴스레터 배부 및 임직원 보안의날 시행



### 사이버 자산 취약성 분석

현대자동차는 업무 시스템의 안전한 구축·운영을 위해 전사 시스템에 대한 보안성 검토 절차를 수립 및 운영하고 있습니다. 이러한 절차를 통해 보안 취약점을 관리하고, IT 기술 발전에 따라 보안 가이드를 지속적으로 개선하고 있습니다. 또한, 현대자동차는 2006년 부터 현재까지 ISO27001 인증을 유지하고 있으며, 이외에도 ISMS 인증을 취득하여 종합적인 정보보호 관리체계에 대한 검증을 받았습니다.

### 정보보호센터 구성 및 역할

현대자동차는 정보보호활동을 체계적이고 효과적으로 수행하기 위해 정보보호 전담조직을 운영하고 있습니다. 전사 정보보호 및 개인정보보호를 총괄하는 최고책임자(CISO, CPO)를 정보보호센터장으로 지정하여, 보안정책 수립, 보안시스템 구축, 보안 점검·분석, 사고대응, 해외보안 관리 등을 수행하고 있습니다. 정보보호센터는 영업비밀 보호를 담당하는 정보보안팀과 개인정보와 국가핵심기술 보호, 그리고 정보보호 인증을 담당하는 보안컴플라이언스팀으로 구성되어 있습니다.

### 정보보호센터 구성



# ESG Factbook

5.1	지표 및 데이터
5.2	ESG 인증 현황
5.3	GRI 인덱스
5.4	ESRS 인덱스
5.5	TCFD 인덱스
5.6	SASB 인덱스
5.7	WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics
5.8	제3자 검증의견서
5.9	온실가스 검증의견서
5.10	보고서 개요



# 지표 및 데이터

## 판매/재무

구분		단위	2020	2021	2022	비고
글로벌 생산 현황	국내	대	1,618,411	1,620,231	1,732,639	
	인도 <sup>1)</sup>	대	521,300	636,000	706,000	
	중국	대	465,388	334,700	255,000	
	미국	대	268,700	291,500	332,900	
	체코	대	238,750	275,000	322,500	
	러시아 <sup>1)</sup>	대	219,491	234,150	44,163	
	브라질	대	150,610	187,300	209,045	
	튀르키예	대	137,100	162,140	208,100	
	베트남 <sup>1)</sup>	대	71,140	71,443	63,020	
	인도네시아	대	-	-	82,500	
	기타 <sup>2)</sup>	대	42,532	57,311	44,427	
합계	대	<b>3,733,422</b>	<b>3,869,775</b>	<b>4,000,294</b>		
글로벌 판매 현황	국내	대	787,854	726,838	688,884	
	해외	대	2,956,883	3,163,888	3,254,038	
	합계	대	<b>3,744,737</b>	<b>3,890,726</b>	<b>3,942,922</b>	
글로벌 판매 상위차종	투싼	대	429,241	493,689	570,058	Tucson 기준
	아반떼	대	439,194	391,899	367,209	Elantra 기준
	싼타페	대	221,597	227,536	218,688	SantaFe 기준
	쏘나타	대	217,289	168,878	134,752	Sonata 기준
엑센트	대	293,560	190,833	133,847	Accent, Verna, Solaris 기준	

<sup>1)</sup> 사업보고서 상의 생산실적(현대자동차 법인) 외에 합작법인 생산실적도 포함

<sup>2)</sup> CKD 및 위탁상용 생산 실적

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
재무성과	재무상태표 (연결 기준)	자산총계	십억 원	209,344	233,946	255,742	
		부채총계	십억 원	133,003	151,331	164,846	
		자본총계	십억 원	76,341	82,616	90,897	
	재무상태표 (별도 기준)	자산총계	십억 원	78,252	79,758	83,412	
		부채총계	십억 원	25,064	27,083	27,657	
		자본총계	십억 원	53,189	52,675	55,756	
	손익계산서 (연결 기준)	매출액	십억 원	103,998	117,611	142,528	
		영업이익	십억 원	2,395	6,679	9,820	
		판매비와 관리비	십억 원	16,087	15,252	18,498	
		당기순이익	십억 원	1,925	5,693	7,984	연결당기순이익 비지배지분 포함
	손익계산서 (별도 기준)	EBITDA	십억 원	6,580	11,235	14,867	블룸버그 기준 <sup>3)</sup>
		매출액	십억 원	50,661	55,605	65,308	
영업이익		십억 원	769	662	2,829		
판매비와 관리비		십억 원	8,885	8,404	9,342		
수익성지표 (연결 기준)	당기순이익	십억 원	527	646	3,702		
	EBITDA	십억 원	3,550	3,766	6,222	블룸버그 기준 <sup>3)</sup>	
	영업이익률	%	2.3	5.7	6.9		
	순이익률	%	1.9	4.8	5.6		
수익성지표 (별도 기준)	영업이익률	%	1.5	1.2	4.3		
	순이익률	%	1.0	1.2	5.7		

<sup>3)</sup> 영업이익, 유형자산 감가상각비, 투자부동산 감가상각비, 무형자산 감가상각비의 합

 [2022년 현대자동차 감사보고서](#)

## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고
경제적 가치 배분 (연결 기준)	배당금총액(주주 및 투자자)	십억 원	786	1,301	1,830	
	이자비용(주주 및 투자자)	십억 원	362	305	536	연결재무제표 주석 중 '금융수익 및 금융비용' 참고
	종업원급여(임직원)	십억 원	9,099	9,614	10,667	연결재무제표 주석 중 '비용의 성격별 분류' 참고
	원재료비(협력사)	십억 원	59,085	67,579	80,774	연결재무제표 주석 중 '비용의 성격별 분류' 참고
	법인세(정부)	십억 원	169	2,266	2,964	연결재무제표 주석 중 '법인세' 참고
	기부금(지역사회)	십억 원	74	66	90	연결재무제표 주석 중 '기타수익/비용' 참고
	<b>합계</b>	<b>십억 원</b>	<b>69,575</b>	<b>81,131</b>	<b>96,861</b>	
재무성과	배당금총액(주주 및 투자자)	십억 원	786	1,301	1,830	
	이자비용(주주 및 투자자)	십억 원	124	87	190	재무제표 주석 중 '금융수익 및 금융비용' 참고
	종업원급여(임직원)	십억 원	6,190	6,392	7,007	재무제표 주석 중 '비용의 성격별 분류' 참고
	원재료비(협력사)	십억 원	32,803	37,011	44,184	연결재무제표 주석 중 '비용의 성격별 분류' 참고
	법인세(정부)	십억 원	(0.1)	344	474	재무제표 주석 중 '법인세' 참고
	기부금(지역사회)	십억 원	52	38	46	재무제표 주석 중 '기타수익/비용' 참고
	<b>합계</b>	<b>십억 원</b>	<b>39,955</b>	<b>45,173</b>	<b>53,731</b>	
연구개발 투자	연구개발비용계	백만 원	3,108,591	3,100,111	3,340,589	
	정부보조금	백만 원	(11,530)	(2,214)	(4,016)	
	연구개발비/매출액비율	%	3.0	2.6	2.3	연구개발비용 계/당기매출액 x 100
투자기여 (연결 기준)	총자본지출(CAPEX)	십억 원	4,553	3,767	3,879	본사 및 해외사업장 기준
	감가상각비 (Depreciation)	십억 원	4,185	4,556	5,048	연결재무제표 주석 중 '비용의 성격별 분류' 참고
	차액(자본지출-감가상각비)	십억 원	368	(789)	(1,169)	
	자사주매입	십억 원	303	305	193	
	<b>합계(배당금+자사주)</b>	<b>십억 원</b>	<b>1,089</b>	<b>1,606</b>	<b>2,023</b>	

## Environmental (환경)

구분		단위	2020	2021	2022	비고
에너지 사용량	전기(비재생)	MWh	3,344,292	3,338,657	3,377,133	
	전기(재생)	MWh	70,376	120,171	280,498	
	LNG	MWh	3,534,350	3,562,760	3,442,276	
	디젤, 등유, 휘발유	MWh	184,158	154,015	131,268	
	스팀, 열	MWh	98,777	90,510	94,027	
	기타 연료	MWh	123,433	143,460	172,986	
<b>에너지 사용량 합계<sup>4)</sup></b>	<b>MWh</b>	<b>7,355,386</b>	<b>7,409,573</b>	<b>7,498,188</b>	산정 기준 변경 및 산정 범위 확대로 인하여 과거연도 데이터 수정	
에너지 사용량 집약도	자동차 1대 생산 시 사용되는 에너지량	MWh/대	1.97	1.91	1.87	
온실가스 배출량	Scope 1	tCO <sub>2</sub> -eq	716,237	724,013	704,726	
	Scope 2	tCO <sub>2</sub> -eq	1,680,079	1,660,058	1,684,121	2022년 Scope 2 배출량은 시장 기반으로 산정
	Scope 3	tCO <sub>2</sub> -eq	100,536,484	101,790,793	105,790,785	
	<b>온실가스 배출량 Scope 1+2 합계<sup>5)</sup></b>	<b>tCO<sub>2</sub>-eq</b>	<b>2,396,316</b>	<b>2,384,071</b>	<b>2,388,847</b>	1) 국내 배출권거래제 적합성평가 결과에 따라 2021년 배출량 소폭 조정 2) 2022년 산정 대상 사업장 추가 (인도네시아, 멕시코, 베트남)
온실가스 배출량 집약도	자동차 1대 생산 시 발생하는 온실가스 (Scope1+2기준)	tCO <sub>2</sub> -eq/대	0.642	0.616	0.597	
원자재	철 사용량	톤	940,277	1,041,124	1,074,071	
	철 스크랩	톤	357,494	375,924	369,730	
	알루미늄 사용량	톤	90,836	97,805	103,011	
	알루미늄 스크랩	톤	25,471	24,495	38,892	
원자재 사용 집약도	자동차 1대 생산 시 사용되는 원자재량	톤/대	0.276	0.293	0.294	

<sup>4)</sup> 2022년부터 산정 대상 사업장이 추가(인도네시아, 베트남, 멕시코) 되었습니다. 추가된 사업장을 제외한 2022년 에너지 사용량 합계는 7,217,893MWh입니다.

<sup>5)</sup> 2022년부터 산정 대상 사업장이 추가(인도네시아, 베트남, 멕시코) 되었습니다. 추가된 사업장을 제외한 2022년 Scope 1+2 온실가스 배출량 합계는 2,242,879 tCO<sub>2</sub>-eq 입니다.

## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
환경	용수	용수 취수량	도시 용수 또는 수도 시설 용수	톤	18,709,031	17,127,317	18,240,924
			표층수 (호수, 강 등)	톤	761,644	853,340	942,842
			지하수 취수량	톤	229,871	225,861	755,804
			합계	톤	19,700,546	18,206,518	19,939,570
		용수 사용량	톤	10,967,709	9,941,274	10,790,093	
	용수 방류량	톤	8,732,837	8,265,244	9,149,477		
	용수 사용량 집약도	자동차 1대 생산 시 사용되는 용수량	톤/대	2.94	2.57	2.70	
	VOCs <sup>6)</sup> 배출량	합계	톤	11,047	10,756	7,796	
	VOCs 배출량 집약도	자동차 1대 생산 시 발생하는 VOCs	kg/대	2.96	2.78	1.95	
	대기오염물질	종류별 발생량	CO	톤	358	489	786
SOx			톤	14	96	37	
NOx			톤	333	351	370	
PM			톤	214	249	218	
기타			톤	16	26	0	
합계		톤	935	1,211	1,411		
대기오염물질 발생량 집약도	자동차 1대 생산 시 발생하는 대기오염물질	kg/대	0.251	0.313	0.353		
수질오염물질	종류별 발생량	TOC	톤	313	313	403	
		BOD	톤	56	79	75	
		SS	톤	45	55	48	
		기타	톤	191	196	197	
	합계	톤	605	643	723		
수질오염물질 발생량 집약도	자동차 1대 생산 시 발생하는 수질오염물질	kg/대	0.162	0.166	0.181		

<sup>6)</sup> VOCs(Volatile Organic Compounds): 휘발성 유기화합물

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
환경	폐기물 발생량	종류별	일반폐기물	톤	462,421	504,183	508,701
			지정폐기물	톤	35,895	34,590	39,914
		합계	톤	498,316	538,773	548,615	
	폐기물 발생량 집약도 <sup>7)</sup>	자동차 1대 생산 시 발생하는 폐기물량	톤/대	0.0115	0.0119	0.0126	
	폐기물 유형별 처리량	매립	소각	톤	6,297	5,900	7,164
			열회수	톤	32,230	33,147	34,975
			미열회수	톤	2,530	3,754	5,451
			재활용	톤	29,699	29,393	29,524
		생분해	톤	455,211	492,787	498,162	
		기타	톤	962	1,729	1,310	
		합계	톤	3,616	5,210	7,004	
		유해화학물질 사용량	톤	498,316	538,773	548,615	
	환경투자 비용	환경비용 및 투자금액 <sup>8)</sup>	억 원	2,781	2,333	3,859	
	친환경 구매 실적	합계	억 원	5,633	7,225	5,061	
	친환경차 매출 비율 <sup>9)</sup>	합계	%	86.5	62.5	12.2	수입타이어 구매 증가로 국내타이어(환경마크 인증 부품) 구매액이 상대적으로 감소
Full-LCA 수행 차종 판매 비율	합계	%	9.6	14.4	17.3	관리회계 기준	
Full-LCA 수행 차종 판매 비율	합계	%	2.79	14.14	25.03	판매대수(선적) 기준	

<sup>7)</sup> 총 폐기물에서 재활용량을 뺀 폐기물량의 대당 실적으로 기재

<sup>8)</sup> 전동화 차량 개발비와 사업장 환경개선 시설 투자비 포함 (단, 사업장 환경개선 투자비의 경우 국내 사업장만 포함)

<sup>9)</sup> 친환경차 기준: EV, HEV, PHEV, FCEV  
2022년 아이오닉 5 매출 비율: 4.3%



# 지표 및 데이터

## Social (사회)

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
지역별 인력 현황 (국내/해외, 국가별)	국내	명	72,020	72,496	73,431	마지막 영업일, 직접 고용인원 수 기준	
	해외	명	49,383	50,325	52,638		
	북미	명	10,304	15,953	18,229		
	유럽	명	10,014	9,480	10,010		
	중국	명	13,159	10,741	9,340		
	인도	명	10,106	9,725	9,976		
	기타	명	5,800	4,426	5,083		
	해외 비율	%	40.7	41.0	41.8		
	합계	명	121,403	122,821	126,069		
	직군별 인력 현황 (국내 기준)	임원	명	470	476		466
연구위원		명	23	22	20		
연구직		명	11,716	12,502	13,212		
사무직		명	12,716	12,903	13,373		
기술/생산/정비직		명	36,385	34,754	32,887		
영업직		명	5,798	5,562	5,264		
기타직		명	4,912	6,277	8,209	자문역, 별정직, 촉탁 등	
합계		명	72,020	72,496	73,431		
국적별 인력 현황 (국내 기준)	대한민국	명	71,922	71,191	73,325	관리직 17,004명 (총 관리직 대비 99.51%)	
	해외	명	73	75	70		
	미국	명	37	42	42		관리직 34명 (총 관리직 대비 0.2%)
	독일	명	17	12	11		관리직 9명 (총 관리직 대비 0.05%)
	중국	명	11	9	9		관리직 6명 (총 관리직 대비 0.04%)
	캐나다	명	8	12	8		관리직 7명 (총 관리직 대비 0.04%)
	해외 비율	%	0.10	0.11	0.10		
	합계	명	71,995	71,266	73,395		

구분		단위	2020	2021	2022	비고		
임직원	지역별/성별 인력 현황	국내	명	72,020	72,496	73,431		
		남성	명	68,014	68,215	68,809		
		여성	명	4,006	4,281	4,622		
		해외	명	49,383	50,325	52,638		
		남성	명	42,977	43,504	45,045		
		여성	명	6,406	6,821	7,593		
		여성 임원	국내	명	14	15		17
			북미	명	11	12		17
			유럽	명	2	3		4
			중국	명	8	7		5
	인도		명	0	0	0		
	기타 지역		명	2	2	3		
	합계	명	37	39	46			
	여성 임직원	국내	명	4,006	4,281	4,622		
		북미	명	1,811	2,740	3,431		
		유럽	명	1,479	1,476	1,563		
		중국	명	2,040	1,761	1,645		
인도		명	214	242	288			
기타		명	862	602	666			
합계		명	10,412	11,102	12,215			
총 여성 임직원 비율	%	8.6	9.0	9.6	여성 임직원 수 / 전체 임직원 수			

## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
임직원	직급별/ 직군별 여성 인력 현황	국내 관리자 수	명	15,534	16,779	17,088	관리자: 과장급 이상 일반직, 연구직, 별정직, 임원 포함 (자문역 제외)
		국내 여성 관리자 수	명	710	1,042	1,071	
		해외 관리자 수	명	7,013	7,303	6,625	
		해외 여성 관리자 수	명	822	947	1,084	
		총 관리자 수	명	22,547	24,082	23,713	
		총 여성 관리자 수	명	1,532	1,989	2,155	
		총 여성 관리자 비율	%	6.8	8.3	9.1	총 여성 관리자 수 / 총 관리자 수
		여성 하급 관리자 수	명	1,084	1,504	1,603	하급 관리자: G2레벨로 정의
		여성 하급 관리자 비율	%	6.6	8.3	9.2	
		수익 창출 부서 <sup>10)</sup> 여성 임직원 수	명	8,500	9,182	9,695	
		수익 창출 부서 여성 임직원 비율	%	7.4	7.9	8.3	
		STEM 직책 <sup>11)</sup> 여성 임직원 수	명	2,295	2,418	2,590	
		STEM 직책 여성 임직원 비율	%	4.0	4.1	4.4	
	장애인 고용 현황 (국내 기준)	장애인 근로자 수	명	2,108	2,101	1,920	12월 신고 인원 기준 (한국장애인고용공단)
		장애인 고용률	%	3.12	3.13	2.82	장애인 근로자 수 / 총 임직원 수 * 100
	연령별 인력 현황 (국내 기준)	30세 미만	명	7,147	7,516	9,263	
30세 이상 50세 미만		명	32,114	32,948	32,067		
50세 이상		명	32,759	32,032	32,101		
합계		명	72,020	72,496	73,431		

<sup>10)</sup> 수익창출부서 기준: 상품/연구개발/구매/품질본부, 파이롯트센터, 제조솔루션본부, 울산/아산/전주공장, 글로벌사업관리본부, 국내사업/고객경험/상용/ICT본부, 이노베이션담당, AIRS컴퍼니, AAM본부, CDO, EV사업부, 제네시스사업본부

<sup>11)</sup> STEM(과학, 기술, 공학 및 수학) 인원 기준: 연구개발본부, 이노베이션담당, AAM본부, TaaS본부, 울산/아산/전주공장, 선행기술원, 제조솔루션/품질/구매/인도권역본부, CDO, EV사업부, 파이롯트센터, ICT본부

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
노동조합 가입 현황 (국내 기준)	가입인원 수	명	48,933	47,538	45,751		
	가입 비율	%	68.2	66.3	63.1		
파업발생	총 파업발생 건수	건	0	0	0		
	파업으로 인한 근로손실일수	일	0	0	0		
교육현황 (국내 기준)	총 교육비용	억 원	290	417	636		
	인당 교육비용	만 원	43.3	60.3	88.0	총 교육비용 / 전체 직원 수	
	인당 교육비용 (직급별)	최고 관리자	만 원	293.8	161.8	399.6	
		중간 관리자	만 원	49.7	98.3	314.5	
		신입 사원 및 비관리직	만 원	41.0	56.7	59.2	
	인당 교육비용 (성별)	남성	만 원	-	59.5	86.7	
		여성	만 원	-	72.9	107.6	
	인당 교육비용 (연령별)	30세 미만	만 원	-	134.0	77.9	
		30세 이상 50세 미만	만 원	-	72.5	150.4	
		50세 이상	만 원	-	41.5	29.9	
인당 교육시간	시간	19.8	27.9	34.3	직원에게 제공한 총 교육시간 / 전체 직원 수		
인당 교육시간 (직급별)	최고 관리자	시간	108.5	29.3	32.4	직급별 총 교육시간 / 직급별 직원 수	
	중간 관리자	시간	42.5	35.9	23.5		
	신입 사원 및 비관리직	시간	17.4	27.3	35.6		
인당 교육시간 (성별)	남성	시간	-	27.5	33.2		
	여성	시간	-	34.4	50.9		
인당 교육시간 (연령별)	30세 미만	시간	-	75.6	62.8		
	30세 이상 50세 미만	시간	-	30.7	38.8		
	50세 이상	시간	-	20.5	21.7		

## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고		
임직원	육아휴직 현황 (국내 기준)	육아휴직 사용(남자)	명	171	188	285		
		육아휴직 사용(여자)	명	162	162	234		
		복귀율(남자)	%	92.4	89.5	81.7		
		복귀율(여자)	%	98.6	92.6	75.0		
		유지율(남자)	%	97.3	97.6	93.7		
		유지율(여자)	%	91.7	98.6	95.3		
	신규 채용 현황	총 채용인원 수		명	7,096	21,484	23,018	국내의 신규 채용 현황은 2021년부터 집계/보고함 (2020년은 국내 데이터만 집계/보고)
		성별	남성	명	6,529	18,979	20,344	
			여성	명	567	2,505	2,674	
		연령대	30세 미만	명	3,820	13,883	13,939	
			30세 이상 50세 미만	명	1,983	5,603	6,624	
			50세 이상	명	1,293	1,998	2,455	
		국적 (국내 기준)	한국	명	7,076	7,490	8,110	신규 채용 현황 국적별 분류는 국내 데이터에 한하여 보고
			프랑스	명	2	2	1	
			캐나다	명	2	-	-	
			중국	명	4	3	1	
			오스트리아	명	1	-	-	
			영국	명	1	-	2	
			벨기에	명	1	-	-	
미국	명		4	9	4			
독일	명	4	1	1				
남아공	명	1	-	-				
대만	명	-	-	1				
인도	명	-	-	1				
내부충원비율		%	99.3	99.0	92.0	사내공모 및 전보 포함, T/O 대비 배치 비율		
청년인턴 고용	총 고용인원 수		명	132	213	120	인턴 / 연구인턴 / 채용전환형 인턴 / 체험형 인턴	
	정규직 전환율		%	30.3	53.1	30.0	채용 전환 인원 수: 36명	

구분		단위	2020	2021	2022	비고		
임직원	이직자 현황 (국내 기준)	성별	남성	%	4.21	5.72	5.26	
			여성	%	0.20	0.29	0.22	
		연령대	30세 미만	%	0.58	0.95	0.23	
			30세 이상 50세 미만	%	0.37	0.72	0.60	
			50세 이상	%	3.47	4.31	4.65	
		직급	최고 관리자	%	0.01	0.03	0.14	
	중간 관리자		%	0.01	0.11	0.15		
	비관리직		%	3.83	5.04	5.18		
	총 이직률		%	4.41	6.00	5.47		
	자발적 이직률 <sup>12)</sup>		%	0.43	0.70	0.94		
	이직자 현황 (해외 기준)	총 이직률		%	-	17.19	18.97	해외 이직률은 2021년부터 집계
		자발적 이직률		%	-	11.00	14.00	
이직자 현황 (국내 + 해외)	총 이직률		%	-	10.6	11.4		
	자발적 이직률		%	-	5.0	6.8		
성별 임금	남성 경영진	평균 기본급	원	298,307,953	292,430,000	329,929,105		
		평균 총급여	원	308,729,036	330,950,106	429,225,256	기본급 및 성과급 합계	
	여성 경영진	평균 기본급	원	299,885,453	257,678,571	323,461,538		
		평균 총급여	원	315,797,291	325,828,057	417,714,941	기본급 및 성과급 합계	
	남성 관리자	평균 기본급	원	71,464,873	73,253,066	77,864,821		
		평균 총급여	원	89,036,905	99,688,405	114,997,449	기본급 및 성과급 합계	
	여성 관리자	평균 기본급	원	67,252,851	70,490,756	72,522,553		
		평균 총급여	원	82,802,044	95,522,021	108,073,603	기본급 및 성과급 합계	
남성 직원	평균 기본급	원	72,661,301	79,293,050	88,283,218			
	평균 총급여	원	71,636,398	79,408,784	89,364,988	기본급 및 성과급 합계		
조직문화 진단	직원 참여도	%	66.6	68.5	72.9			

<sup>12)</sup> 자발적 이직: 정년퇴직 혹은 해고 등의 사유가 아닌 임직원 본인의 자발적 이유로 이직하는 경우



## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
사회공헌	사회공헌 유형별 지출	현금 기부	백만 원	50,639	39,015	44,998	
		현물 기부	백만 원	2,739	2,123	2,925	
		임직원 봉사	백만 원	451	696	832	임직원 봉사 시간의 금전적 가치 환산 <sup>13)</sup>
		경영 비용	백만 원	9,008	6,124	10,466	
	사회공헌 영역별 지출	지역사회 투자	백만 원	44,880	37,054	39,506	
		단순 기부	백만 원	8,498	3,658	6,632	
		상업용	백만 원	9,007	6,549	12,251	
	사회공헌 권역별 지출	국내	백만 원	62,386	47,262	58,389	
		해외	USD	34,111,984	16,288,622	22,394,209	
	임직원 자원봉사 실적 (국내 기준)	봉사횟수	회	859	375	627	
		봉사인원	명	3,107	6,330	5,592	
		봉사시간	시간	10,420	14,034	15,016	
	기부금/출연금 유형별 지출	협회 및 비과세 단체	백만 원	6,208	6,251	5,180	산업 유관 협·단체
		로비 및 이익 단체	백만 원	0	0	0	
		정치 기부금	백만 원	0	0	0	
		기타	백만 원	0	0	0	
		기부금/출연금 합계	백만 원	6,208	6,251	5,180	
	주요 후원 단체별 지출	자동차부품산업진흥재단	백만 원	3,300	3,300	3,300	
		한국자동차산업협회	백만 원	2,146	2,243	2,178	
		한국자동차연구원	백만 원	328	322	332	
수소융합얼라이언스추진단		백만원	237	200	200		
	한국교통장애인협회	백만원	110	100	100		

<sup>13)</sup> 임직원 연간 봉사시간 x 임직원 평균 시급(평균연봉 / 연간근무일수 / 시간)

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
품질 및 안전	품질지수 (JDPower 설문조사 기준)	미국 내구품질지수(현대)	순위 (점수)	일반 7위 (132점)	일반 4위 (101점)	일반 3위 (148점)	
		미국 신차품질지수(현대)	순위 (점수)	일반 9위 (153점)	일반 6위 (149점)	일반 12위 (185점)	
		미국 내구품질지수 (제네시스)	순위 (점수)	고급 1위 (89점)	고급 4위 (102점)	고급 1위 (155점)	
		미국 신차품질지수 (제네시스)	순위 (점수)	고급 1위 (142점)	고급 2위 (148점)	고급 1위 (156점)	
	품질관리 시스템	품질관리시스템 인증 사업장 비율	%	100	100	100	국내·외 전 사업장 ISO 9001 인증
	고객만족도 조사	고객만족도 - 현대고객경험지수(HCXI)	점수	71.6	71.2	72.1	판매/정비 1:1 가중치 부여
		외부기관 평가 - 국가고객만족도(NCSI)	등수	전 부문 1위	전 부문 1위	전 부문 1위	준중형, 중형, 준대형, 대형, RV
		외부기관 평가 - 한국품질만족지수(KS-QEI)	등수	전 부문 1위	전 부문 1위	전 부문 1위	럭셔리세단E세그, 중형, 중형SUV, 전기차, 자동차AS외 7개 부문
		외부기관 평가 - 한국산업의 고객 만족도 (KCSI)	등수	전 부문 1위	전 부문 1위	전 부문 1위	승용, RV
		국내 정비서비스 만족도 (HCXI)	점수 (순위)	69.7 (1위)	70.1 (1위)	71.8 (1위)	직영/블루핸즈 1:1 가중치 부여
해외 판매 고객 만족도 (NPS)		점수 (실시국가)	90.3 (26개국)	86.3 (31개국)	87.7 (35개국)	2021년부터 관리지표 변경 (SSI → 판매 NPS)	
	해외 정비서비스 만족도 (NPS)	점수 (실시국가)	90.3 (29개국)	75.9 (31개국)	77.5 (35개국)	2021년부터 관리지표 변경 (HCXI → 서비스 NPS)	

## 지표 및 데이터

구분		단위	2020	2021	2022	비고
안전 보건	임직원 사망 사고자 수	명	0	1	1	
	협력사 사망 사고자 수	명	1	3	0	
	국내사업장 산업재해자 수	명	351	424	478	2022년부터 집계방식 변경 (질환+사고 → 사고)
	해외사업장 산업재해자 수	명	17	11	30	
	산업재해자 수 합계	명	368	435	508	업무 상 질병 108건, 업무 관련 사망사고 1건
	국내사업장 산업재해율	%	0.85	0.73	0.81	
	해외사업장 산업재해율	%	0.05	0.04	0.07	
	산업재해율 합계	%	0.50	0.49	0.55	
	임직원 LTIFR <sup>14)</sup>		1.72	1.76	1.94	국내(울산/아산/전주공장) 및 해외생산법인 기준 근로자가 6개월 내에 사고 이전과 동일한 상태로 회복할 수 없는 부상 건수 125건
	협력사 LTIFR 합계 <sup>15)</sup>		0.93	1.43	1.53	

<sup>14)</sup> 근로손실재해율(LTIFR, Lost-Time Injuries Frequency Rate) = (사고성재해건수x1,000,000) ÷ 연 근로시간

<sup>15)</sup> 2021년 전주공장 사내 협력사 근로자 수 조사시 협력사의 전체 근로자수 기재로 과대 기입됨

구분		단위	2020	2021	2022	비고	
준법 교육 현황	국내 교육 횟수	건	8	11	26		
	국내 참석자 수	명	22,928	21,567	8,651		
	해외 교육 횟수	건	1	9	0		
	해외 참석자 수	명	816	80	0		
법규/자발적 규칙 위반	개인정보 유출 사고 건수	총 유출 건수	건	0	1 <sup>16)</sup>	0	
		위반에 영향 받는 고객 수	명	0	6	0	
	사이버 자산 피해 건수	건	0	0	0		
	표시/광고 위반 건수	건	0	0	0		
	환경 관련 과태료 및 벌과금	환경 관련 위반 건수	건	0	0	0 <sup>17)</sup>	
		과태료 및 벌금	백만 원	0	0	0	\$10,000 이상 납부 기준
	환경 관련 총당부 채 설정액	백만 원	0	0	0		

<sup>16)</sup> 해당 건에 대한 공표는 2022년, 과태료 납부는 2023년에 완료

<sup>17)</sup> 국내 울산공장의 경우, 환경부와 법규 위반 여부에 대해서 재판이 진행 중인 건수가 1건 있음

# ESG 인증 현황

## 사업장별 인증 현황 (ISO Certification)

	구분	인증 유효 기간	비고
ISO 14001 (환경경영)	국내 사업장(울산공장/아산공장/전주공장/남양연구소/본사/국내사업본부)	2020년 - 2023년	국내사업장 통합 인증
	미국생산법인(HMMA)	2021년 - 2024년	
	북경현대기차유한공사(BHMC)	2021년 - 2024년	
	인도생산법인(HMI)	2020년 - 2023년	
	러시아생산법인(HMMR)	2022년 - 2025년	
	브라질생산법인(HMB)	2021년 - 2024년	
	체코생산법인(HMMC)	2021년 - 2024년	
	튀르키예생산법인(HAOS)	2021년 - 2024년	
	인도네시아 법인(HMMI)	2022년 - 2025년	
	현대상용기차(중국)유한공사(HTBC)	2020년 - 2023년	
ISO 45001 (안전보건경영)	국내 사업장	2020년 - 2023년 (전주공장) 2021년 - 2024년 (아산공장) 2021년 - 2024년 (남양연구소) 2022년 - 2025년 (울산공장)	
ISO 27001 (정보보안경영)	국내 사업장	2021년 - 2024년	
ISO 9001 (품질경영)	국내·외 사업장	2021년 - 2024년	
ISO 50001 (에너지경영)	북경현대기차유한공사(BHMC)	2022년 - 2025년 (인화/양진공장) 2021년 - 2024년 (창주공장)	
	인도생산법인(HMI)	2021년 - 2024년	
	튀르키예생산법인(HAOS)	2021년 - 2024년	



# GRI 인덱스

## Universal Standards

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
2-1	조직의 세부정보	120	
2-2	조직의 지속가능성보고에 포함된 기업	-	사업보고서 p.373-379
2-3	보고기간과 빈도, 그리고 연락처	120	
2-4	정보의 재기술	32, 96	에너지 사용량
2-5	외부 검증	114-119	
2-6	활동, 가치사슬 그리고 기타 비즈니스 관계	04	
2-7	고용 유형별 임직원, 그리고 성별/지역별 현황	98-100	
2-8	임직원이 아닌 근로자 <sup>1)</sup>	-	
2-9	지속가능경영에 대한 책임이 있는 거버넌스 구조 및 구성	79-84	
2-10	거버넌스 기구의 임명 및 선정	79	
2-11	최고 거버넌스 기구의 의장	79	
2-12	지속가능경영에 대한 영향을 관리하는 최고 거버넌스 기구의 역할	09, 82, 84	
2-13	지속가능경영에 대한 영향을 관리하는 책임의 위임	84	
2-14	지속가능성 보고에 대한 최고 거버넌스 기구의 역할	84	
2-15	이해충돌 방지 및 완화를 위한 장치	79, 83, 86-88	
2-16	중요 이슈에 대한 최고 거버넌스의 의사소통	80	
2-17	최고 거버넌스 기구의 지식, 기술 및 경험 향상	81	
2-18	최고 거버넌스 기구의 성과평가	81	
2-19	최고 거버넌스 구성원 및 고위 임원진에 대한 보상 정책	82	
2-20	최고 거버넌스 구성원 및 고위 임직원에 대한 보수 결정 프로세스	82	
2-21	연간 총 보상의 비율	82	
2-22	지속가능경영 전략 설명서	03	
2-23	책임 있는 비즈니스 활동을 위한 정책적 약속	50, 53	
2-24	책임 있는 비즈니스 활동을 위한 정책적 약속 통합 및 이행 방법	50, 53	
2-25	조직이 기여한 것으로 확인된 부정적 영향을 해결하기 위한 프로세스	17, 52, 55-56	
2-26	책임 있는 비즈니스 활동을 위해 우려를 제기할 수 있는 프로세스	50, 87-88	
2-27	법·규정에 대한 컴플라이언스	102	

<sup>1)</sup> 미공시사유: 기밀제한 / 피고용자가 아닌 근로자에 대한 데이터는 관리하고 있으나, 당사 임직원이 아닌 근로자의 정보를 공시하는 것은 회사규정상 어려움

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
2-28	가입 협회	101	
2-29	이해관계자 참여에 대한 접근방식	12-13	
2-30	단체협약에 포함되는 전체 근로자 수 및 비율	99	
3-1	중요 이슈를 결정하는 프로세스	14-17	
3-2	중요 이슈 목록	15	
3-3	중요 이슈 관리	16-17	

## Topic Specific Standards - Economic

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
201-1	직접적인 경제적 가치 창출과 배분	96	
201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험 및 기회	22-23	
201-3	확정급여제도와 기타 퇴직제도	56	
201-4	정부로부터 받은 재정적 지원	96	
202-1	주요 사업장이 위치한 지역의 최저 임금과 비교한 성별 기본 초임 임금 비율	100	
202-2	주요 사업장이 위치한 현지에서 고용된 고위 경영진의 비율	98	
203-1	사회기반시설에 대한 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향	101	
203-2	중요한 간접적 경제 효과	101	
205-1	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율, 파악된 중요한 위험	87-88	
205-2	반부패 정책 및 절차에 대한 공지와 훈련	87-88	
205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	87-88	
206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정 거래행위에 대한 법적 조치	87	
207-1	세금에 대한 접근법	92	
207-2	조세 거버넌스, 통제 및 리스크 관리	92	

# GRI 인덱스

## Topic Specific Standards - Environmental

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	38, 96	
301-2	재생 원재료 사용 비율	38	
301-3	재생 원료 사용 제품 및 포장재 비율	38	
302-1	조직 내부 에너지 사용량	32	
302-2	조직 외부 에너지 사용량	32	
302-3	에너지 사용량 집약도	96	
302-4	에너지 소비 절감	32	
303-1	공유 자원으로서의 용수 활용	38	
303-3	용수 취수량	97	
303-4	용수 방류량	97	
303-5	용수 사용량	38, 97	
304-1	생물다양성 가치가 높은 구역 또는 주변지역에 소유, 임대, 관리 중인 사업장	41-43	
304-2	활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	41-43	
304-3	보호 또는 복원된 서식지	41-43	
304-4	사업으로 인해 영향을 받는 지역에 서식하는 IUCN 적색목록 종과 국가보호종	43	

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	27, 96	
305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	27, 96	
305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	27, 96	
305-4	온실가스 배출량 집약도	27, 96	
305-5	온실가스 배출량 감축	25-34	
305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 그리고 다른 주요 대기오염물질 배출량	97	
306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 주요 영향	38	
306-2	폐기물 관련 주요 영향 관리	38	
306-3	폐기물 발생량 및 종류	97	
306-4	폐기물 재활용 현황	38, 97	
306-5	매립 외 기타 폐기물 처리 현황 (에너지 회수 여부)	97	
308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	61	
308-2	공급망 내 부정적인 환경적 영향 및 이에 대한 조치	62	

# GRI 인덱스

## Topic Specific Standards - Social

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
401-1	신규채용자 수 및 이직자 현황	100	
401-2	임직원 복리후생 제도	48-49, 56	
401-3	육아휴직 사용, 복귀, 유지	56, 100	
403-1	안전보건경영시스템 구축	53	
403-2	안전보건 위험성 평가, 산업재해 조사	55	
403-3	안전보건 개선 활동	55	
403-4	근로자 대상 안전보건 커뮤니케이션	53-55	
403-5	근로자 대상 안전보건 교육 및 훈련	53-55	
403-6	근로자 건강증진 프로그램	55	
403-7	사업운영과 직결된 안전보건 영향 예방 및 완화	55	
403-8	안전보건경영시스템 적용 대상 근로자	53	
403-9	임직원, 협력사 재해 및 부상발생 현황	102	
403-10	임직원, 협력사 질병발생 현황	102	
404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간	99	
404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	46	
404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적 피드백을 받은 근로자 비율	46	

GRI Standards		Page	Note
No.	Title		
405-1	범주별 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황	79, 98	
405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	100	
406-1	차별 사건 및 이에 대한 조치	50	
407-1	결사 및 단체교섭의 자유 침해 위험이 있는 사업장 및 공급업체	48	
408-1	아동 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	51	
409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	51	
411-1	원주민 권리 침해 사건 수	-	침해 사례 없음
413-1	지역사회 참여, 영향평가 그리고 발전 프로그램을 운영하고 있는 사업장	12, 72-77, 101	
414-1	사회 기준 심사를 거친 신규 공급업체	61	
414-2	공급망 내 부정적인 사회적 영향 및 이에 대한 조치	62	
415-1	국가별, 수령인 및 수혜자별 기부한 정치자금의 규모	101	정치자금 기부 사례 없음
416-1	제품 및 서비스의 안전보건 영향평가	67	
416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	65	
417-1	정보 및 라벨을 위해 필요한 제품 및 서비스 정보 유형	70	
417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건	102	위반 사례 없음
417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반	102	위반 사례 없음
418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만 건수	102	



# ESRS(European Sustainability Reporting Standards) 인덱스

ESRS는 EU가 지속가능성 보고서를 의무화하기 위해 2023년부터 3월부터 시행하는 지침인 기업지속가능성보고지침(CSRD)의 이행을 위한 관리 도구로서, 기업이 지속가능성과 관련하여 공시해야 할 정보의 범위와 기준을 명시하고 있습니다. 유럽재무보고자문그룹(EFRAG)는 2022년 11월 ESRS의 최종안을 발표하였는데, 이는 2개의 공통 표준과 11개의 주제별 표준, 84개의 정보공개 요건과 1,144개의 정량 및 정성 데이터를 포함하고 있습니다. 현대자동차는 EU 내 자회사 및 지점을 두고 상당한 매출을 달성하고 있는 만큼, CSRD와 ESRS의 내용을 숙지하고 정보를 관리하는 시스템을 갖추어 사전에 대비하고자 노력하고 있습니다.

## ESRS 2. 일반 공시 (General Disclosures)

Indicator No.	Title	Page
ESRS 2 BP-1	지속가능성보고서 작성 기준, 보고 기간, 보고 범위 및 경계	120
ESRS 2 BP-2	지속가능성 정보에 포함된 추정·가정·외부자료, 정보의 변경과 오류에 관한 사항	114-119
ESRS 2 GOV-1	최고의사결정기구의 구성 현황, 영향·위험·기회 요인을 관리·감독하는 책임과 역할	09, 79-84
ESRS 2 GOV-2	최고의사결정기구가 보고·심사·의결한 지속가능성 영향·위험·기회 요인	14-17, 84
ESRS 2 GOV-3	최고경영진을 포함한 경영층의 성과평가지표(KPIs)에 포함된 지속가능성 주제	09, 20
ESRS 2 GOV-4	지속가능성 리스크 진단 및 실사를 관장하는 거버넌스, 진단 및 실사 방법과 절차	50-51, 60-64
ESRS 2 GOV-5	지속가능성 정보공시 과정 및 결과로 인한 리스크, 해당 리스크의 개선 및 완화방안 <sup>1)</sup>	-
ESRS 2 SBM-1	시장 여건 및 영업의 개황, 사업전략, 사업모델, 가치사슬의 주요 특징	06-07, 28-29
ESRS 2 SBM-2	조직의 사업운영 관련 이해관계자의 의견을 수렴·반영하는 절차와 방식	11-13
ESRS 2 SBM-3	지속가능성 이슈가 조직의 사업전략 및 사업모델에 미치는 영향·위험·기회	15-17
ESRS 2 IRO-1	지속가능성 이슈의 영향·위험·기회를 식별 및 평가하는 프로세스	14
ESRS 2 IRO-2	지속가능성보고서 내 ESRS 정보공개 요구사항을 다루는 위치	107-109

<sup>1)</sup> 국내외 전 사업장의 ESG 데이터 취합·검수·공시 효율성 및 신뢰성 확보 위해, 2022년부터 IT 시스템 기반의 'ESG 플랫폼' 운영

## ESRS E1. 기후변화 (Climate Change)

Indicator No.	Title	Page
ESRS E1-1	기후변화 완화를 위한 전환 계획	25
ESRS E1-2	기후변화 완화 및 적응에 관한 조직의 정책	26, 28-29, 32-34
ESRS E1-3	기후변화 완화 및 적응에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	21, 28
ESRS E1-4	기후변화 완화 및 적응과 관련한 조직의 목표	25, 28-29, 32-33
ESRS E1-5	에너지원별 사용량, 매출액 기준 에너지 사용량 원단위(집약도)	32, 96
ESRS E1-6	Scope 1, 2, 3 및 총 온실가스 배출량, 매출액 기준 온실가스 배출량 원단위(집약도)	27, 96
ESRS E1-7	사업장 및 공급망 탄소 감축량, 외부 프로젝트로 획득한 배출권	16, 20, 26-27
	제품·서비스 탄소 회피량	16, 29
ESRS E1-8	내부탄소가격 설정과 활용·적용 현황 <sup>2)</sup>	-
ESRS E1-9	중대한 물리·전환 위험으로 인한 재무영향, 기회요인으로 인한 재무영향	22-24

<sup>2)</sup> 내부탄소가격은 배출권거래제(ETS) 가격과 연동하여 산정하며, 에너지 효율성 향상, 저탄소 전략·투자 추진, 저탄소 사업기회 발굴 및 포착 등에 활용

## ESRS E2. 오염 (Pollution)

Indicator No.	Title	Page
ESRS E2-1	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 정책	19
ESRS E2-2	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	20, 38-40
ESRS E2-3	환경오염 저감과 관련한 조직의 목표	39
ESRS E2-4	토양오염물질, 수질오염물질, 대기오염물질 배출량	38-39, 97
ESRS E2-5	(고위험성, 잠재적 우려) 유해물질 사용량, 유해물질 포함 제품·서비스 매출 비중	39, 97
ESRS E2-6	환경오염 사고 등 위험요인의 재무영향, 환경오염 관리에 따른 기회요인의 재무영향	-

# ESRS(European Sustainability Reporting Standards) 인덱스

## ESRS E3. 수자원 및 해양자원 (Water and Marine Resources)

Indicator No.	Title	Page
ESRS E3-1	수자원 및 해양자원 보호·관리에 관한 조직의 정책	19, 38
ESRS E3-2	수자원 및 해양자원 보호·관리에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	38
ESRS E3-3	수자원 및 해양자원 보호·관리 관련 조직의 목표	26, 73
ESRS E3-4	용수 취수량, 사용량, 방류량, 재사용 또는 재활용량과 원단위(집약도)	38, 97
ESRS E3-5	중대한 수자원 및 해양자원 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

## ESRS E4. 생물다양성 및 생태계 (Biodiversity and Ecosystems)

Indicator No.	Title	Page
ESRS E4-1	생물다양성 및 생태계 복원을 위한 중장기 전환 로드맵 <sup>3)</sup>	-
ESRS E4-2	생물다양성 및 생태계 복원에 관한 조직의 정책	19, 41
ESRS E4-3	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 계획, 자원, 예산	42
ESRS E4-4	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 목표 <sup>3)</sup>	-
ESRS E4-5	생물다양성에 영향을 미치는 사업장, 영향을 받는 생물 종 및 개체, 보호 및 복원 활동	43
ESRS E4-6	생물다양성 및 생태계 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

<sup>3)</sup> 현대자동차 '생물다양성 보호 정책', '산림파괴 예방 정책'을 통해 중장기 지향점과 활동 및 성과목표 제시

[↗ 현대자동차 생물다양성 보호 정책](#)   [↗ 현대자동차 산림파괴 예방 정책](#)

## ESRS E5. 자원사용 및 순환경제 (Resource Use and Circular Economy)

Indicator No.	Title	Page
ESRS E5-1	자원사용 및 순환경제에 관한 조직의 정책	19, 35, 37
ESRS E5-2	자원사용 및 순환경제에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	35-37
ESRS E5-3	자원사용 및 순환경제 관련 조직의 목표	36-37
ESRS E5-4	(재활용 가능/불가능) 원재료 투입량, (재사용/재활용) 원재료 투입량	38, 96
ESRS E5-5	회수 및 재활용 가능한 제품·서비스 생산량, 소각/매립/재활용 등 유형별 폐기물 처리량	36, 97
ESRS E5-6	자원사용 및 순환경제 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

## ESRS S1. 직접 근로자 (Own Workforce)

Indicator No.	Title	Page
ESRS S1-1	근로자의 노동·인권 관련 조직의 정책	49-50
ESRS S1-2	영향에 대해 노동자 및 노동자 대표와 소통하기 위한 프로세스	48, 53
ESRS S1-3	부정적 영향 개선 프로세스와 노동자가 우려사항을 제기할 수 있는 창구	48, 50, 87
ESRS S1-4	노동자에 대한 중대한 영향에 대한 조치와 노동자 관련 중대한 위험 완화 및 중대한 기회 추구를 위한 접근 방식, 이러한 조치의 효과	51-55
ESRS S1-5	노동자에 대한 중대한 부정적 영향 관리, 긍정적 영향 개선, 중대한 위험 및 기회 관리 관련 목표	52-53
ESRS S1-6	기업 내 노동자 특성	98-99
ESRS S1-7	기업 내 비정규직 노동자 특성	98
ESRS S1-8	단체교섭을 적용받는 근로자 비율, 단체협약을 적용받지 않을 경우의 사유와 조치 파업 건수, 파업으로 인한 손실 일수, 파업 해결을 위한 조치 및 협의 등	48, 99 99
ESRS S1-9	성별 근로자의 평균 시급 차이, 남성 대비 여성 시급 비율 가족돌봄휴가(출산 및 육아휴가 등) 대상자, 휴가 사용자, 휴가사용 복귀 후 유지율	100 100
ESRS S1-10	공정임금을 산정하는 방법론, 공정임금 이하로 급여를 지급받는 근로자 비율 <sup>4)</sup>	46, 100
ESRS S1-11	정부 및 조직의 사회보장 프로그램을 적용받지 못하는 근로자 비율	56
ESRS S1-12	장애인 고용 비율, 성별 장애인 근로자 수	99
ESRS S1-13	성과평가 및 경력개발 리뷰를 받은 근로자 비율 근로자 1인당 평균 교육시간 및 교육비용	46 99
ESRS S1-14	안전보건경영시스템(자체, 제3자 검토, 제3자 인증) 적용받는 근로자 비율 부상 및 질병 발생 건수, 부상발생률, 질병발생률, 근로손실일수 등	53, 103 102, 113
ESRS S1-15	일과 삶의 균형 지표	56
ESRS S1-16	최고수준의 급여를 받는 개인 대비 근로자 급여 중간값 비율	82
ESRS S1-17	근로자의 노동·인권 관련 부정적 영향을 미칠 것으로 예상되는 리스크 및 조치 건수 근로자의 노동·인권 관련 제보의 접수, 조사, 조치 및 재발방지 계획 수립 건수	51, 54 52, 54-55

<sup>4)</sup> 국내외 사업장이 위치한 현지 법률의 최저임금 이상을 급여로 책정하며, 근무시간에 따라 산출된 정확한 임금을 정해진 일자에 정기적으로 지급

# ESRS(European Sustainability Reporting Standards) 인덱스

## ESRS S2. 가치사슬 노동자 (Workers in the Value Chain)

Indicator No.	Title	Page
ESRS S2-1	근로자의 노동·인권 관련 조직의 정책	55, 60
ESRS S2-2	근로자의 노동·인권 영향에 대해 근로자 또는 근로자 대표와 협의하는 절차	60, 62
ESRS S2-3	근로자 또는 근로자 대표가 노동·인권 관련 중대한 위험을 제보할 수 있는 채널 <sup>5)</sup>	57
ESRS S2-4	중대한 위험과 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	62
ESRS S2-5	중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	62

<sup>5)</sup> 현대자동차그룹 투명구매실천센터를 통해, '투명/윤리 실천 건의함', '2·3차 협력사 소리함'을 운영

## ESRS S3. 지역사회 영향 (Affected Communities)

Indicator No.	Title	Page
ESRS S3-1	지역사회 환경·안전·보건·인권 영향에 관한 조직의 정책	72
ESRS S3-2	조직의 활동으로 인해 영향을 받는 지역사회와 소통하는 절차	12
ESRS S3-3	지역사회가 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널, 해당 제보사항에 대응하는 절차	12
ESRS S3-4	지역사회에 대한 중대한 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	73-77
ESRS S3-5	지역사회에 대한 중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	73-77

## ESRS S4. 고객 및 소비자 (Consumers and End Users)

Indicator No.	Title	Page
ESRS S4-1	고객 및 소비자의 권리존중과 피해보상에 관한 조직의 정책	68-69
ESRS S4-2	조직의 제품·서비스로 인해 영향을 받는 고객 및 소비자와 소통하는 절차	65, 68
ESRS S4-3	고객 및 소비자가 제품·서비스 사용 고충, 피해, 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널	68
ESRS S4-4	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	64-67
ESRS S4-5	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향 관리에 관한 조직의 목표 <sup>6)</sup>	69

<sup>6)</sup> 고객 및 소비자 서비스 품질 향상을 위해 '정비역량 강화', '우수인력 확보', '정비규정 운영'의 3대 방향에 따른 활동 지속 추진

## ESRS G1. 행동 강령 (Business Conduct)

Indicator No.	Title	Page
ESRS G1-1	최고의사결정기구의 윤리경영 선언, 관리·감독에 관한 책임과 역할	87
	윤리현장 및 실천규범 등의 요구사항	87
ESRS G1-2	공정거래 자율준수 프로그램 운영, 상생결제시스템 등 대금지급 개선 활동	59, 88
	협력사 ESG 리스크 진단·실사, 협력사 선정 기준 내 진단·실사 결과 반영 <sup>7)</sup>	58, 60
ESRS G1-3	비윤리행위 근절 및 사전예방 활동, 조사 및 내부보고 체계	87-88
	불공정거래 근절 및 사전예방 활동, 조사 및 내부보고 체계	87-88
ESRS G1-4	혐의가 확인된 비윤리행위 건 수, 사법기관 조사 건 수, 인사조치 받은 근로자 수	87
	혐의가 확인된 불공정거래 건 수, 사법기관 조사 건 수, 인사조치 받은 근로자 수	87
ESRS G1-5	정당, 캠프, 기타 정치적 단체별 후원금액, 후원목적 및 관련 활동 <sup>8)</sup>	101
ESRS G1-6	구매 협력사 대상 평균 결제일, 평균 결제일에 대한 조직의 방침	59

<sup>7)</sup> 기술·품질·납입 수준을 평가하여 우수 협력사를 인증하는 '5스타 제도'를 운영하며, ESG 및 안전·환경·보안 등에 대한 평가결과를 거래조건에 반영

<sup>8)</sup> 현대자동차 '반부패/뇌물정책'에 따라 자선적 기부 및 후원은 내부 집행기준과 절차에 따라 공정하게 추진하며, 정치적 목적의 기부 및 후원은 금지

 [현대자동차 반부패/뇌물정책](#)



# TCFD 인덱스

Disclosure Focus Area	Title	Page	Note
지배구조	기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독	9, 21	이사회 산하 위원회인 '지속가능경영위원회'에 보고 및 검토(1회/반기) CDP 연계 문항: C1.1b
	기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	9, 21	경영전략회의 내 소회의체(CEO 주관)인 'ESG위원회' 운영 CDP 연계 문항: C1.2
전략	조직이 단기, 중기 및 장기간에 걸쳐 파악한 기후변화와 관련된 위험과 기회	21-24	CDP 연계 문항: C1.1a, C2.2a, C2.3, C2.3a, C2.4, C2.4a
	기후변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	22-24	CDP 연계 문항: C2.3a, C2.4a, C3.3, C3.4, C3.5, C3.5a, C3.5b, C3.5c
	2°C 이하의 시나리오를 포함하여 다양한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려한 조직 전략의 회복탄력성	21-24	CDP 연계 문항: C3.1, C3.2, C3.2a, C3.2b
위험관리	기후변화와 관련된 위험을 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스	21-24	CDP 연계 문항: C2.1 C2.1a, C2.1b, C2.2
	기후변화와 관련된 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스	21, 23-24	CDP 연계 문항: C2.1b, C2.2
	기후변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방식	9, 21, 89	CDP 연계 문항: C2.1 C2.1a, C2.1b, C2.2
지표와 감축목표	조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표	6, 27-34, 95-97	에너지 사용량, 차량 생산·판매 현황, 차량 CO <sub>2</sub> 배출량, 매출액 등 CDP 연계 문항: C8.2, C8.2a, C8.2b, C8.2c, C8.2e, C11.3a
	Scope 1, Scope 2 그리고 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험	27, 96	CDP 연계 문항: C6.1, C6.3, C6.5, C7.1a, C7.2, C7.3b, C7.5, C7.6b, C7.7, C7.7a
	기후변화와 관련된 위험, 기회 및 목표 대비 성과를 관리하기 위해 조직이 사용하는 방식	21, 25, 28-29, 32	CDP 연계 문항: C1.3, C1.3a, C4.1, C4.1a, C4.1c

# SASB 인덱스

	Accounting Metric	Page	Note																										
제품안전	TR-AU-250a.1	NCAP(신차안전도평가) 5-star 획득 차종의 비율 (지역별)	67 한국: 100%, 미국: 69.2% <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>비율</th> <th>5-star 획득 차종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>한국</td> <td>100%</td> <td>아이오닉 6, GV70</td> </tr> <tr> <td>미국</td> <td>69.2%</td> <td>Kona, Santa Fe, Elantra, Sonata, Tucson Palisade Ioniq5, G80, GV80 등</td> </tr> </tbody> </table>	구분	비율	5-star 획득 차종	한국	100%	아이오닉 6, GV70	미국	69.2%	Kona, Santa Fe, Elantra, Sonata, Tucson Palisade Ioniq5, G80, GV80 등																	
	구분	비율	5-star 획득 차종																										
	한국	100%	아이오닉 6, GV70																										
미국	69.2%	Kona, Santa Fe, Elantra, Sonata, Tucson Palisade Ioniq5, G80, GV80 등																											
TR-AU-250a.2	안전 관련 결함 컴플레인의 수, 컴플레인 중 실제 조사받은 비율	64-65	국토교통부(한국), NHTSA(미국 도로교통안전국) 고객 불만제기 이슈에 대한 상시 모니터링 실시 및 잠재 문제 인지 즉시 자발적 리콜 시행(100%)																										
TR-AU-250a.3	리콜 차량 수	65	2022년 389만 대 (자발적 리콜)																										
노동관행	TR-AU-310a.1	노동조합 등 단체교섭 직원 비율	99	2022년: 63.1% (국내 기준)																									
	TR-AU-310a.2	(1) 파업 등 1천명 이상의 근무 단절의 수, (2) 총 손실일수	99	2022년: 1천 명 이상 근무단절의 파업 이력 없음 (국내 및 해외 기준)																									
연비&사용단계배출	TR-AU-410a.1	판매비중 기준의 평균 승용차 연비 (지역별)	31 유럽 평균 탄소 배출량, 중국/미국 평균 연비실적 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EU 평균 탄소 배출량 (단위: g/km)</td> <td>123.5</td> <td>94.7</td> <td>107.1</td> <td>106.0</td> </tr> <tr> <td>중국 평균 연비실적 (단위: L/100km)</td> <td>6.00</td> <td>5.61</td> <td>6.15</td> <td>6.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">미국 평균 연비실적 (단위: mpg)</td> <td>승용</td> <td>38.5</td> <td>40.0</td> <td>42.8</td> <td>44.8</td> </tr> <tr> <td>경트럭</td> <td>27.1</td> <td>29.4</td> <td>30.9</td> <td>36.0</td> </tr> </tbody> </table>		2019	2020	2021	2022	EU 평균 탄소 배출량 (단위: g/km)	123.5	94.7	107.1	106.0	중국 평균 연비실적 (단위: L/100km)	6.00	5.61	6.15	6.28	미국 평균 연비실적 (단위: mpg)	승용	38.5	40.0	42.8	44.8	경트럭	27.1	29.4	30.9	36.0
		2019	2020	2021	2022																								
	EU 평균 탄소 배출량 (단위: g/km)	123.5	94.7	107.1	106.0																								
	중국 평균 연비실적 (단위: L/100km)	6.00	5.61	6.15	6.28																								
미국 평균 연비실적 (단위: mpg)	승용	38.5	40.0	42.8	44.8																								
	경트럭	27.1	29.4	30.9	36.0																								
TR-AU-410a.2	(1) 무배출 차량, (2) 하이브리드, (3) 플러그인 하이브리드 차량 판매량	29	2022년 전동화 차량 판매대수 및 비중 (단위: 천 대) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>HEV/PHEV</th> <th>EV</th> <th>FCEV</th> <th>총계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Global</td> <td>285(7.2%)</td> <td>209(5.3%)</td> <td>11(0.3%)</td> <td>505(12.8%)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	HEV/PHEV	EV	FCEV	총계	Global	285(7.2%)	209(5.3%)	11(0.3%)	505(12.8%)																
구분	HEV/PHEV	EV	FCEV	총계																									
Global	285(7.2%)	209(5.3%)	11(0.3%)	505(12.8%)																									
TR-AU-410a.3	연비 및 탄소배출 리스크와 기회의 관리 전략	29-30	전동화 차량 판매 확대 및 내연기관 연비개선 추진																										
원자재조달	TR-AU-440a.1	주요 원자재 사용과 관련된 위험 관리	37, 63, 90 보고서 해당 페이지 및 현대자동차 분쟁광물 관리 보고서 내 상세 내용 수록 <a href="#">현대자동차 분쟁광물 관리 보고서</a>																										
원자재효율&재활용	TR-AU-440b.1	제조 시 발생하는 총 폐기물, 재활용 비율	38, 97 사업장 폐기물 처리량의 90.8% 재활용																										
	TR-AU-440b.2	폐차(End-of-life) 후 재사용/활용되는 자재의 무게(ton), 재활용 비율	36 2022년 폐차(End-of-life) 후 재사용/활용되는 자재 무게(ton): 약 19.9만 톤 2022년 폐차 재활용률: 열회수 제외 시 82.4%, 열회수 포함 시 91%																										
	TR-AU-440b.3	판매 차량의 평균 재활용 가능성	35 재활용 가능성: 열회수 제외 시 85%, 열회수 포함 시 95%																										
활동지표	TR-AU-000.A	차량 생산대수	95	-																									
	TR-AU-000.B	차량 판매대수	95	-																									

# WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics

Theme	Metrics	Page	Note					
기업목적	목적 정의	3, 8	지속적인 경쟁우위 확보를 통한 경제적 가치 창출과 품질경영을 통한 고객가치의 실현, 그리고 기업시민의식을 통한 사회적 가치 추구를 위해 끊임없이 진정성 있는 노력을 기울이고 있습니다.					
이사회 우수성	이사회 구성	79-82	이사회는 사내이사 6인, 사외이사 7인으로 구성(여성이사 2인 포함)되어 있습니다. 이사회 구성원 중 주주권의 보호 담당 사외이사(윤치원 사외이사)는 국내 투자자 간담회 및 해외 투자자 대상 기업설명회 등에 참여하여 이사회와 주주 간 소통을 강화하고 주주 가치를 개선하고 있습니다. 사외이사로서의 직무를 충실히 수행하기 위해 당사 외 2개 이상의 다른 회사의 이사·집행임원 감사로의 겸직을 금지하고 있습니다. 이해관계 충돌을 방지하기 위해 이사회에 사전 승인 없이 회사의 영업부류에 속한 거래를 하거나, 동종업계 다른 회사의 무한 책임사원 또는 이사가 되지 못하도록 제한하고 있습니다.					
이해관계자 참여	중요 이슈	14-17	현대자동차 이해관계자에게 영향을 미치는 지속가능경영 이슈를 도출하기 위해 현대자동차 임직원, 외부 지속가능경영 전문가를 대상으로 중대성 평가를 실시하였습니다.					
윤리적 운영	반부패	87-88, 102	사이버감사실을 통해 불공정, 부패행위에 대한 신고를 접수, 처리하고 있으며 내부 구성원의 준법역량을 강화하고 준법문화를 정착시키기 위해 준법경영 교육을 실시하고 있습니다.					
	윤리 보고체계	50-51, 87-88	매년 반기별 정기감사 및 수시감사를 통해 경영 전반에 걸친 임직원 윤리규범 이행실태를 점검하고, 그 결과를 이사회 산하 지속가능경영위원회에 보고하고 있습니다.					
리스크/ 기회 분석	리스크/기회 분석의 경영체계 통합	16, 23-24, 89-92	기후변화 이슈에 대한 권역/조직별 이슈를 파악하여 각 요인들이 회사에 미치는 영향을 평가하여 전사적 대응 전략을 수립하고 있습니다. 또한 중대성 평가를 실시하여 주요 이슈별 관리방향, 핵심 성과, 중장기 계획 등을 공개하고 있습니다.					
기후변화	온실가스 배출	25, 27, 96, 116-119	국내 전 사업장과 8개 해외법인의 온실가스 배출량을 합산하여 공시하고 있습니다. 온실가스 배출량(Scope 1+2, tCO <sub>2</sub> -eq): 2,388,847 총 11개 카테고리(업스트림 6개, 다운스트림 5개)에 대한 배출량을 공시하고 있습니다. 온실가스 배출량(Scope 3, tCO <sub>2</sub> -eq): 105,790,785					
	TCFD 연계 공개	110	TCFD Index 내 전체 권고사항에 대한 세부내용은 지속가능성보고서 및 탄소정보공개프로젝트(CDP)를 통해 확인할 수 있습니다.					
생태계 훼손	토지사용 및 생태민감도	-	생물 다양성 지역(KBA)에 인접한 사업장은 없습니다.					
깨끗한 물	수자원 민감지역 용수 사용	38, 40, 97	현대자동차 인도생산법인과 튀르키예생산법인은 WRI Aqueduct water risk atlas tool에서 제시한 극도의 물스트레스 지역 또는 물 스트레스 높은 지역에 해당합니다.					
			<p>인도 및 튀르키예 법인</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>용수 취수량 (톤)</th> <th>용수 사용량 (톤)</th> <th>용수 취수 비율</th> <th>용수 사용 비율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,549,769</td> <td>1,246,046</td> <td>7.8%</td> <td>11.5%</td> </tr> </tbody> </table>	용수 취수량 (톤)	용수 사용량 (톤)	용수 취수 비율	용수 사용 비율	1,549,769
용수 취수량 (톤)	용수 사용량 (톤)	용수 취수 비율	용수 사용 비율					
1,549,769	1,246,046	7.8%	11.5%					
존엄성과 평등	다양성 및 포용성	49, 98-99	연령대별, 여성 임직원 현황, 장애인 고용 현황은 지속가능성보고서를 통해 공개하고 있습니다.					
	급여 평등	82, 100	인당 평균 보수는 지속가능성보고서를 통해 공개하고 있습니다.					
	임금 비율	82, 100						
	아동, 강제노동 리스크	51	아동/강제노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력회사 없습니다.					



# WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics

Theme	Metrics	Page	Note																					
보건과 웰빙	보건/안전	102	산업재해자 수, 산업재해율, 근로손실재해율 및 직업성질병 발생율은 지속가능성보고서를 통해 공개하고 있습니다.																					
			근로손실재해율/직업성질병 발생률																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>산업재해율</th> <th>직업성질병 발생률</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국내사업장</td> <td>0.81</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>해외사업장</td> <td>0.07</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>임직원 합계</td> <td><b>0.50</b></td> <td><b>0.53</b></td> </tr> <tr> <td>국내 협력사</td> <td>2.38</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>해외 협력사</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>협력사 합계</td> <td><b>1.52</b></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	구분	산업재해율	직업성질병 발생률	국내사업장	0.81	0.89	해외사업장	0.07	0.01	임직원 합계	<b>0.50</b>	<b>0.53</b>	국내 협력사	2.38	-	해외 협력사	0.00	-	협력사 합계	<b>1.52</b>	-
			구분	산업재해율	직업성질병 발생률																			
			국내사업장	0.81	0.89																			
			해외사업장	0.07	0.01																			
			임직원 합계	<b>0.50</b>	<b>0.53</b>																			
			국내 협력사	2.38	-																			
해외 협력사	0.00	-																						
협력사 합계	<b>1.52</b>	-																						
미래 역량 개발	교육시간	99	임직원 교육 현황(직급별 교육시간, 교육비용)은 지속가능성보고서를 통해 공개하고 있습니다.																					
경제가치 창출과 고용	일자리 창출	100	국내 신규 고용인원, 이직율은 지속가능성보고서를 통해 공개하고 있습니다.																					
	경제 기여	95-96	판매 및 재무정보, 연구개발 비용(당사 투자금 및 정부보조금 내역), 경제적 가치 배분 정보를 지속가능성보고서 및 사업보고서를 통해 공개하고 있습니다.																					
경제가치 창출과 고용	투자 기여	96	현대자동차는 조직의 성공적인 투자와 수익률 향상을 위해 노력하고 있습니다. 총 자본지출 - 감가상각비: (1,169)십억 원 자사주 매입 + 배당금 지급: 2,023십억 원																					
	제품/서비스 혁신	R&D 비용	96	현대자동차의 연구개발과 관련 된 비용은 다음과 같습니다. - 2022년 연구개발비용 계: 3.3조 원 - 2022년 정부보조금: (4,016)백만 원																				
지역사회와 사회 활력	총 납세	96	법인세 내역은 지속가능성보고서 및 사업보고서를 통해 공개하고 있습니다.																					

# 제3자 검증의견서

주식회사 디엔비이비즈니스어슈어런스코리아(이하, “DNV”)는 현대자동차 주식회사(이하, “현대자동차”)의 ‘2023 Sustainability Report’ (이하 “보고서”)에 대해 독립적인 제 3자 검증을 수행하도록 요청 받았습니다.

## 검증 의견

검증을 수행한 결과, DNV는 아래 기술된 보고 원칙 측면에서 현대자동차의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 성과 데이터의 신뢰성 측면에서, 보고된 데이터가 현대자동차의 운영 과정에서 관리되는 실무 데이터와 적절히 대조되지 않았거나 적용된 가정이 부적절하다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. DNV는 본 보고서가 GRI Standards 의 ‘in accordance’ 옵션에 부합하다고 판단합니다.

중대성 평가 절차를 통해 도출된 중요 주제에 연결된 GRI Standards의 특성 세부 지표(Topic Standard)는 다음과 같음을 확인하였습니다.

No.	중요 주제	Topic Standard
1	친환경/전동화 전환 선도	302-5, 305-5, 306-4
2	온실가스 저감 노력	305-1, 305-2, 305-3, 305-5
3	글로벌 기업가치 향상	201-1
4	인권경영 확산	407-1, 408-1, 409-1
5	공급망 ESG 전략적 관리	414-1, 414-2

검증 의견에 영향을 미치지 않는 범위 내에서, DNV의 관찰 의견은 아래와 같습니다:

- 포괄성 원칙 (The Principle of Inclusivity)**  
 현대자동차는 고객, 딜러, 임직원, 협력사, 지역사회, 정부, 주주 및 투자자 등을 주요 이해관계자 그룹으로 정의하고 각 그룹에 대한 세부정의와 구체적인 채널 및 주요 이슈 등을 보고서에 소개하고 있습니다. 또한 이해관계자로부터 수렴된 주요 관심사항은 중대성 평가 프로세스에 반영하여 회사 주요 정책에 대한 이해 관계자 참여를 증진시키고 있습니다.

- 중대성 원칙 (The Principle of Materiality)**  
 현대자동차는 보고서 작성을 위해 재무 관점 중요도 및 외부영향 관점 중요도를 고려한 이중 중대성 평가를 실시하였습니다. 평가 과정에서 임직원 설문 및 외부 이해관계자 설문을 적절히 반영하여 이해관계자 의견도 적절히 반영되도록 조치하였습니다. DNV는 중대성 평가를 통해 선정된 핵심 이슈 및 보고 주제들이 현대자동차의 통합보고서에 반영되어 있음을 확인하였습니다.

- 대응성 원칙 (The Principle of Responsiveness)**  
 현대자동차는 지속가능한 미래를 향한 올바른 움직임을 목표로 삼고 지구환경, 내부 이해관계자 및 외부 이해관계자 대상으로 3대 중장기 방향성과 15개 중점관리 방향을 제시하고 있습니다. 또한 이 목표를 이루기 위해 지속가능경영위원회, ESG 위원회, 지속가능경영팀 등의 역할을 상세히 설명하고 있습니다.

DNV는 회사의 중장기 ESG 과제와 중대이슈를 mapping 시키고 성과 목표를 제시한 후 과거 성과 데이터를 올해 데이터와 함께 제시하여 비교 가능하게 함으로써 이해관계자들이 중요이슈 관련 성과를 회사의 중장기 ESG 관점에서 보다 용이하게 파악할 수 있도록 보고서에 포함할 것을 권고 드립니다.

- 영향성 원칙 (The Principle of Impact)**  
 현대자동차는 이해관계자들의 관심도 및 기대사항이 반영된 중요 주제들에 대한 이슈 선정 배경 및 이행 현황을 구체적으로 공개하고 있습니다. 특히, 현대자동차는 기업활동이 미치는 환경적, 사회적 영향을 효과적으로 관리하고 더 나은 의사결정을 촉진하기 위해 해당 데이터를 정량화하여 분석하고 이를 보고서에 보고함으로써 이해관계자의 현대자동차에 대한 이해를 돕고 있습니다. 검증팀은 중대성 평가를 통해 선정된 중요 주제들이 물리적, 시간적 보고 경계에 따라 완전하게 반영되었음을 확인하였습니다.

- 특정 지속가능성 성과 정보의 신뢰성 (Reliability of Specific Sustainability Performance Information)**  
 DNV는 현대자동차의 보고서가 AA1000 AP(2018)의 원칙을 따르고 있는지에 대한 평가 (Type 1 검증에 더해, 특정 지속가능성 성과 정보로서 산재물 및 폐기물 발생량, 수자원 사용량에 한하여 Type 2 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하여 데이터 처리 프로세스에 대한 설명을 들었으며, 샘플링 기법을 통해 데이터 수집 및 가공 프로세스, 근거 문서 및 기록을 확인하였습니다. 검증 결과로 판단하였을 때, 보고서에 기재된 지속가능성 성과 정보에서 의도적인 오류나 잘못된 기술은 발견되지 않았습니다. 현대자동차는 신뢰할 수 있는 방식과 데이터로 지속가능성 성과의 출처와 의미를 설명할 수 있으며, 관련 데이터의 식별과 추적이 가능하였습니다. 현대자동차는 지난 3 개년의 지속가능성 성과를 보고하여 시간의 흐름에 따른 비교가 가능하도록 하였으며, 검증 과정 중 발견된 오류들이나 명확하지 않은 표현들은 최종 보고서 발간 전에 수정되었습니다.

# 제3자 검증의견서

## 검증 범위 및 방법

검증 활동은 국제인증업무기준 (“ISAE 3000”), GRI 지속가능성 보고 표준 (“GRI Standards”) 등 국제적 검증 규격을 반영한 DNV의 지속가능검증 보고서 검증 프로토콜인 VeriSustainTM과 AA1000AS v3에 따라 Type 1 방법 및 Moderate 수준의 보증 형태로 진행되었으며 상기에 기술된 바와 같이 일부 특성 성과 정보에 대해서는 Type 2 검증을 진행하였습니다.

보고서에 명시된 보고 경계 외의 자회사, 관련 회사, 협력사 및 제 3 자의 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV는 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. 현대자동차의 재무제표 및 금융감독원의 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr>)에 공시된 자료, 그리고 홈페이지(<https://www.hyundai.co.kr/main/mainRecommend>)에 게시된 자료는 검증 범위에 포함되지 않습니다.

DNV는 검증 의견을 제공함에 있어 근거가 된다고 판단되는 정보를 수집하기 위해 작업을 계획하고 수행하였습니다. 데이터 검증은 현대자동차에서 수집한 데이터에 대해 질의 및 분석, 그리고 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시되었습니다. 환경 및 사회 데이터의 경우 조직 차원에서 취합된 데이터를 확인하는 형태로 검증을 진행하였으며 기준 연도 데이터(baseline data)에 대한 검증은 수행하지 않았습니다.

## 의견 판단 기준

검증은 2023년 5월부터 6월까지 실시되었습니다. DNV는 검증 프로세스의 일환으로 아래의 활동을 수행하였습니다.

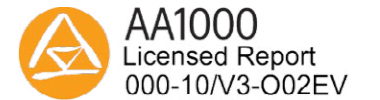
- 보고서 문구, 주장에 대한 확인, 보고서 작성에 활용된 데이터 관리 시스템, 정보의 흐름 및 통제의 견고성 평가
- 지속가능성 데이터 및 지속가능 전략의 이행을 위한 관리 체계 및 관련 프로세스 검토를 위해 현대자동차 본사 방문 (대한민국 서울)
- ESG 부서 담당자들과의 대면 인터뷰
- 문서 검토, 데이터 샘플링, 보고서 작성에 활용된 데이터 베이스, 전산 관리 시스템 등의 테스트
- 중대성 평가 결과 및 프로세스 검토

(주)디엔비비즈니스어슈어런스코리아 대한민국 서울  
2023년 6월 26일

윤창록  
선임심사원 및 검증팀장

장유리  
선임심사원

박상연  
기술검토자



### 현대자동차 관리자 및 DNV의 책임

현대자동차는 보고서 내용에 모든 책임을 가지고 있습니다. 당사의 성명은 독립적 의견으로 간주되어야 하며, 관련된 모든 이해관계자에게 필요한 정보를 제공하기 위해 작성되었습니다. DNV는 본 성명서를 제외하고 보고서 작성에 관련된 업무를 수행하지 않았습니다. 검증은 DNV에 제공된 현대자동차의 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다. DNV는 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 단체에 대한 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 밝힙니다.

### 적격성 및 독립성

DNV가 수립하고 있는 정책 및 절차는 DNV 및 그 임직원, 그리고 해당되는 경우 다른 모든 인원(DNV의 타법인 임직원 포함)에게 독립성 요건을 적용하고, 관련 윤리적 요구사항에 따라 독립성을 유지하도록 설계되어 있습니다. 본 검증 활동은 지속가능성 전문가들로 구성된 독립적인 검증팀에 의해 실시되었습니다.

### DNV - Business Assurance

DNV 그룹의 일원인 DNV Business Assurance Korea는 인증, 검증, 평가 및 교육 서비스를 제공하는 글로벌 기업으로, 고객이 지속가능한 비즈니스 성과를 달성할 수 있도록 지원합니다.



# 온실가스 검증의견서

## 현대자동차 주식회사의 2022년도 국내 사업장 Scope 1+2 온실가스 배출량 관련

이 검증의견서는 현대자동차(주)의 요청으로 작성되었습니다.



### 검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 현대자동차(주)로부터 2022년도 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서(이하 “명세서”라 한다)에 대한 독립적인 검증 제공을 요청 받았습니다. 본 검증의 검증기준은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”과 “2022년 배출량 산정계획서”이었으며, “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침”에 의거하여 수행되었습니다.

명세서는 직접 온실가스 배출 및 에너지 간접 온실가스 배출 그리고 에너지 사용에 관한 내용을 다루고 있습니다. 현대자동차(주)의 지역경계는 울산공장, 아산공장, 전주공장, 연구시설, 본사자건물, 서비스센터, 판매자건물(출고센터 포함), 제네시스 부문의 국내 운영을 포함하고 있으며, 온실가스 배출은 운영통제접근법으로 통합되었습니다.

### 경영진의 책임

로이드인증원의 책임은 현대자동차(주)에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 타인 혹은 타조직에 대한 의무나 책임이 없습니다. 보고서에 포함된 데이터 및 정보에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 현대자동차(주)의 경영진에 있습니다. 궁극적으로 보고서는 현대자동차(주)에 의하여 승인되었고, 현대자동차(주)의 책임하에 있습니다.

### 로이드인증원의 검증 방법

로이드인증원의 검증은 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침”에 의거하여 합리적 보증수준으로 수행되었습니다.

본 검증은 샘플링을 통해 이루어졌으며 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- 사업장 설비에 대한 현장 확인이 이루어졌으며 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터와 기록을 관리하는 체계를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터와 기록의 관리에 책임이 있는 직원과 면담을 하였습니다.
- 2022년도 온실가스 배출 및 에너지 사용 관련 데이터 및 기록에 대해 원시데이터 수준까지 검증하였습니다.

### 보증 수준 및 중요성

이 검증의견서에 표명된 의견은 합리적 보증 수준의 검증을 바탕으로 한 것이며, 검증심사원의 전문가적 판단 및 2.5% 중요성 기준에 기초하여 도출되었습니다.

### 로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 명세서의 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”과 “2022년 배출량 산정계획서” 준수 여부 및 표 1의 온실가스 배출량에 관하여 “적정”의견을 제시합니다.

2023년 3월 16일

### 이일형

LRQA 를 대표하여  
대한민국 서울특별시 중구 소월로 2길 30, T타워 2 층  
로이드인증원 계약번호: SEO6012382

표1. 명세서의 온실가스 배출량

단위: tCO<sub>2</sub>eq

범위	2022년
직접 온실가스 배출량	483,376
에너지 간접 온실가스 배출량	1,057,126
온실가스 총 배출량	1,540,502

Note: 온실가스 총 배출량은 사업장별 온실가스 배출량의 소수점 이하 값의 처리절차로 인해 환경부에서 고시하는 온실가스 배출량 합계와 다를 수 있음.

LRQA Group Limited, 그 관계사와 자회사 및 임직원 또는 대리인은, 개별적으로나 집단적으로 이 조항에서 'LRQA'로 나타냅니다. LRQA는 누구에게도 이 문서나 기타의 방법으로 제공된 조인이나 정보에 대한 의존으로 인하여 야기된 어떠한 손실, 손상이나 비용에 대해서도 책임을 지지 않고 아무런 의무도 없습니다. 다만, 특정인이 관련 LRQA의 일원과 이 정보나 조인의 제공에 대한 계약을 체결한 경우는 예외로 하며, 이런 경우 모든 책임과 보상은 전적으로 계약에 기술된 조건에 따릅니다.

이 검증의견서는 국문 버전에 한하여 유효합니다. 다른 언어로 번역된 버전에 대해서 LRQA는 책임을 지지 않습니다.

이 검증의견서는 검증의견서에 언급된 명세서에 관해서만 유효합니다. 이 검증의견서는 수정이나 변경 없이 온전한 형태로만 재생산될 수 있습니다.

Copyright © LRQA, 2023.

# 온실가스 검증의견서

## 현대자동차 주식회사의 2022년도 해외 사업장 Scope 1+2 및 글로벌 Scope 3 온실가스 배출량 관련

이 검증의견서는 현대자동차 주식회사와의 상호계약에 따라 작성되었습니다.



### 검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 현대자동차 주식회사로부터 2022 년도 온실가스 인벤토리 및 에너지 사용량(이하 “보고서”)에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니다. 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 로이드인증원의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증 수준 및 전문가적 판단(Professional Judgement)의 중요성 기준으로 수행되었습니다. 로이드인증원의 검증 절차는 ISAE 3000 및 ISAE 3410 을 따릅니다.

검증 범위에는 현대자동차 주식회사의 국내 및 해외 운영 및 활동이 포함되었으며, 특히 다음의 요구사항이 포함되었습니다.

- World Resources Institute 및 World Business Council for Sustainable Development 의 GHG Protocol (revised version)<sup>1)</sup>의 준수 평가
- 해외 공장의 직접 온실가스 배출(Scope 1), 에너지 간접 온실가스 배출(Scope 2) 그리고 에너지 사용량에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가<sup>2)</sup>
- 국내 및 해외 사업장의 그 밖의 간접 온실가스 배출(Scope 3)에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가

로이드인증원의 책임은 현대자동차 주식회사에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시, 그리고 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 현대자동차 주식회사에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 현대자동차 주식회사에 의해 승인되었으며, 현대자동차 주식회사의 책임이 됩니다.

### 로이드 인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, 현대자동차 주식회사가 하기 사항을 이행하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

- 상기 요구사항의 만족
- 표 1, 표 2-1, 표 2-2, 표 3 에 요약된 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성

이 의견은 제한적 보증 수준의 검증에 바탕을 두며, 중요성 기준으로서 검증심사원의 전문가적 판단에 기초하여 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증 수준의 검증에서 증거 수집 범위는 합리적 보증 수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증 수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하기 보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증 수준의 검증은 합리적 보증 수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

일자: 2023년 5월 14일

### 로이드인증원의 접근 방법

로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- 온실가스 배출 및 에너지 사용 데이터 및 기록 관리 책임이 있는 핵심 인원들과 면담하였습니다.
- 특정 해외 공장을 샘플링하여 온실가스 배출 및 에너지 사용 데이터 및 기록의 통제와 관련된 프로세스를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출량 계산에 사용된 파라메타가 인정받는 출처로부터 참조되었는지 검토하였습니다.
- 체코에 위치한 HMMC 의 직접 온실가스 배출량 및 재생불가능 에너지 사용량에 대해서 로이드인증원 외의 제3자 검증기관으로부터 검증받은 데이터가 적절히 반영되었는지 확인하였습니다.
- 2022 년도 온실가스 배출 및 에너지 사용 데이터 및 기록들을 취합 수준에서 검증하였습니다.
- 현대자동차 주식회사의 본사를 방문하여 현대자동차 주식회사가 제공하는 추가적인 증거들을 검토하였습니다.

### 로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(온실가스 — 온실가스 타당성 평가 및 검증기관 인정 또는 인증에 관한 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가 - 경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리기준서 1(ISQC1: International Standard on Quality Control 1 의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: International Ethics Standards Board for Accountants)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

로이드인증원은 자격, 훈련 및 경험에 근거하여 적절하게 자격이 부여된 검증심사원을 선정하도록 보장하고 있습니다. 적용된 접근 방법이 엄격히 지켜지고 투명하도록 보장하기 위해 모든 검증 및 인증 평가의 결과는 내부적으로 경영진에 의해 검토되고 있습니다.

로이드인증원은 현대자동차 주식회사의 한국 배출권거래제에 따른 온실가스 배출량에 대한 검증기관입니다. 로이드인증원은 현대자동차 주식회사에 대해 검증 서비스만을 제공하므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

### 김태경

검증팀장

로이드인증원(LRQA)을 대표하여

대한민국 서울특별시 중구 소월로 2길 30, T타워 2층

LRQA 계약번호: SEO00001260

<sup>1)</sup> <https://www.ghgprotocol.org>

<sup>2)</sup> 본 검증은 현대자동차 주식회사와의 계약에 따라 국내 사업장의 Scope 1 및 Scope 2 온실가스 배출에 대한 검증은 제외되었음. 동기간(2022년도)에 대한 현대자동차 주식회사의 Scope 1 및 Scope 2 온실가스 배출은 한국의 배출권거래제에 따라 로이드인증원에 의해 검증되었음.

# 온실가스 검증의견서

표 1. 2022년도 현대자동차 주식회사 해외 공장 Scope 1 및 Scope 2 온실가스 배출 요약

온실가스 배출 보고 범위	tCO <sub>2</sub> e										
	HMMA	BHMC	HMI	HAOS	HMMC	HMMR	HMB	HTBC	HTMV	HMMI	HYMEX
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	33,821	59,526	27,574	30,741	32,205	13,396	6,936	868	3,953	5,733	6,597
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	170,690	129,901	266,987	22,825	49,272	10,119	10,427	6,780	23,201	47,824	58,660
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 시장 기반)	170,690	129,901	158,357	11,035	0	10,119	10,427	6,780	23,201	47,824	58,660

Note 1: Scope 2 의 지역 기반 및 시장 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.

표 2-1. 2022년도 현대자동차 주식회사 해외 공장 에너지 사용 요약 (TJ)

에너지	TJ										
	HMMA	BHMC	HMI	HAOS	HMMC	HMMR	HMB	HTBC	HTMV	HMMI	HYMEX
재생불가능 에너지	1,830	1,970	1,101	699	581	367	433	59	160	376	460
재생가능 에너지	0	0	452	108	435	0	0	0	0	13	0

표 2-2. 2022년도 현대자동차 주식회사 해외 공장 에너지 사용 요약 (MWh)

에너지	MWh										
	HMMA	BHMC	HMI	HAOS	HMMC	HMMR	HMB	HTBC	HTMV	HMMI	HYMEX
재생불가능 에너지	508,239	547,173	305,763	194,201	161,314	101,818	120,203	16,344	44,490	104,513	127,670
재생가능 에너지	0	0	125,506	30,000	120,766	0	0	0	0	3,622	0



# 온실가스 검증의견서

표 3. 2022년도 현대자동차 주식회사 Scope 3 온실가스 배출 요약

온실가스 배출 보고 범위	tCO <sub>2</sub> e
<b>그 밖의 간접 온실가스 배출 (Scope 3)</b>	
구매한 상품 및 서비스 - 국내 및 해외 생산 자동차의 부품 소재	19,852,763
자본재 - 국내에서 구매한 컴퓨터 및 모니터	326
연료 및 에너지 관련 활동 - 국내 사업장 및 해외 공장에서 소비한 연료의 업스트림 배출 (구매 스팀 및 전기 제외) (해외 사업장은 HMMA, BHMC, HMI, HAOS, HMMC, HMMR, HMB, HTBC, HTMV, HMMI, HYMEX 을 포함)	145,177
운영으로 인해 생성된 폐기물 - 국내 사업장 운영으로 발생한 폐기물의 처리 (울산/전주/아산공장, 연구소 및 서비스센터 포함)	1,978
출장 - 국내 근무 직원의 자동차, 버스, 기차, 국내선 및 국제선 이용 출장	21,370
직원 출퇴근 - 국내 통근버스	6,617
다운스트림 운송 및 배송 - 국내 생산 자동차 (현대글로벌비에 의한 해운 및 육상 운송 포함)	964,206
제품의 사용 - 국내 및 해외 판매 내연기관 자동차 (10년 150,000km 운행 기준, 전기차 및 수소차는 제외)	81,959,096
판매된 제품의 최종 처리 - 국내 및 해외 판매 자동차	2,133,743
다운스트림 임대 자산 - 본사에 입주한 임차 회사들	539
투자 - 현대자동차가 20%이상 지분을 소유하고 한국 증권시장에 상장된 피투자회사들 중 6개사의 Scope 1 및 Scope 2 온실가스 배출	704,970

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.  
This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2023.

# 보고서 개요

현대자동차는 지속가능경영 추진 노력 등의 비재무적 성과와 재무적 성과를 통합적으로 보고하고, 이해관계자와 소통하기 위하여 2003년 이래 매년 지속가능성 보고서를 발간하고 있습니다. 2023 지속가능성보고서 현대자동차의 ESG 경영 전략 및 환경, 사회, 거버넌스 영역의 주요 성과 및 이슈에 관한 내용을 담고 있으며, 이를 통해 이해관계자와 적극적으로 소통하여 글로벌 선도 기업으로 사회적 가치를 실현하고자 합니다.

## 보고서 작성 기준

본 보고서는 지속가능경영 국제 보고 가이드라인인 GRI (Global Reporting Initiative) Standards에 따라 작성되었으며, 지속가능경영 설명의무를 담고 있는 AA1000APS (Accountability Principles Standard)의 4대 원칙인 포괄성 (Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness), 영향도(Impact)를 충족하고 있습니다.

또한, TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures), SASB(Sustainability Accounting Standards Board), WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics 그리고 ESRS(European Sustainability Reporting Standards)의 정보공개 가이드라인을 반영하여 작성되었습니다.

발행처	현대자동차 주식회사 본사 소재지: 서울특별시 서초구 현릉로 12(양재동)
발행일	2023년 7월
보고서 제작 (문의처)	현대자동차 지속가능경영팀 전화: 02-3464-8886 이메일: ESG@hyundai.com
보고 기준	GRI Standards, TCFD, SASB, WEF IBC Stakeholder Capitalism Metrics, ESRS
보고 경계	현대자동차 주식회사 (일부 성과는 현대자동차그룹을 포함하고 있습니다.)
보고 범위	경제 (K-IFRS 한국채택국제회계 기준), 환경 및 사회 전반
보고 기간	2022년 1월 1일~2022년 12월 31일 (일부 성과는 2023년 상반기를 포함합니다.)
보고 주기	매년 (지난 보고서: 2022년 7월)

## 보고 기간

본 보고서의 보고 기간은 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일 까지입니다. 일부 비재무적 성과의 경우에는 2023년 상반기를 포함하여 작성되었습니다. 또한 성과의 연속적인 추세 파악이 필요한 경우 최근 3개년도 데이터를 사용하였습니다.

본 보고서의 보고 주기는 1년으로 이전 보고서는 2022년 7월에 발간되었습니다.

## 보고 범위 및 경계

본 보고서의 보고 범위는 현대자동차가 운영하고 있는 본사, 국내외 생산공장 및 기술연구소, 디자인 센터, 판매법인 전체를 포함하고 있습니다.

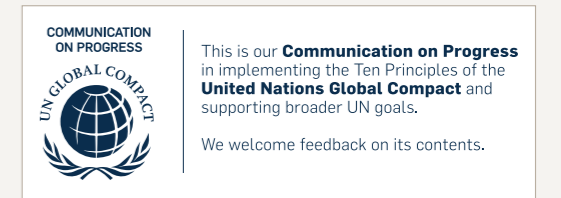
재무 데이터의 경우 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)상의 연결 기준과 일치합니다. 환경 및 사회의 비재무적 데이터는 현대자동차 주식회사 개별기업을 기준으로 작성하였으며, 일부 성과는 현대자동차그룹을 포함하고 있습니다. 일부 데이터의 보고 범위가 상이한 경우 해당 정보의 보고 범위를 주석에 별도 표기하였습니다.

## 보고서 검증

본 보고서의 작성 프로세스 및 제반 정보의 공정성과 신뢰성을 위해 독립적인 검증 기관인 DNV의 제3자 검증을 받았습니다. 상세한 검증 결과는 제3자 검증의견서에서 확인할 수 있습니다. 재무 정보는 독립 감사법인의 회계감사를 거쳐 작성되었으며, 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 관한 검증은 독립된 검증기관인 로이드인증원(LRQA)을 통해 수행되었습니다. 상세한 검증 결과는 제3자 검증의견서 및 온실가스 검증의견서에서 확인할 수 있습니다.

## UN Global Compact

UNGC(UN Global Compact)는 기업의 사회적 책임 실천을 강조하기 위해 2000년 코피 아난 전 유엔 사무총장이 제안한 국제협약으로 인권, 노동, 환경, 반부패 4개 분야 10대 원칙으로 구성되어 있습니다. 현대자동차는 UNGC의 10대 원칙을 지지하는 한편, 경영 전반에서 이를 준수하기 위해 노력하고 있습니다.



## 보고서 제작에 도움을 주신 분들 (가나다 순)

강성은	김순복	박병욱	신준호	이지만	채민수
강승수	김승범	박성근	신지윤	이진형	최권형
강승지	김영수	박세완	신진수	이진화	최규상
강전범	김예리	박용희	심재식	이채운	최민호
강주석	김우섭	박은영	안상윤	이태정	최병문
고예린	김유신	박정민	안재혁	이현준	최보경
고지훈	김은혜	박종률	안호익	이희열	최상아
곽상탄	김정치	박주석	양슬기	이희욱	최수원
국장호	김정호	박주형	여형석	임병철	최종문
권민재	김종옥	박준호	유나은	임정철	최형주
권정은	김준호	박진혁	유빛나	임혜지	최휘규
권지민	김지인	박현수	유창호	장진훈	한결
김기석	김창제	배수현	윤문상	장찬희	한광현
김길훈	김한석	배진원	윤석산	장휴연	한규연
김대환	김현수	백현식	윤신동	전형철	한남수
김동성	김현우	서동빈	윤예진	정기영	한보라
김동수	김혜인	서은지	윤지환	정재현	한주현
김동훈	김혜진	서의현	이광일	정주희	한하주
김민석	남궁효수	서철웅	이나은	정지은	허현재
김민영	노진경	서현호	이성재	정지은	현내환
김민우	노혜정	석은진	이승엽	정찬아	홍순상
김상범	도경민	성인창	이승엽	조건희	홍영표
김석호	라승겸	손윤석	이신원	조광규	황도영
김선균	류연주	송영진	이원배	조민형	황석남
김성삼	박관희	송윤령	이원찬	조병일	황재운
김성환	박나리	송자영	이유정	조안나	
김세리	박달수	송진욱	이윤재	조용범	
김세준	박문수	신기한	이재복	조한성	
김수연	박민욱	신재윤	이정우	차민창	

	강영민
	김민경
	안재경
	이윤재
현대자동차 지속가능경영팀	정동운
	최원준
	최유성
	하지형
기획/디자인	박서희
	서성우
현대자동차 브랜드디자인팀	최석규
	이준영
	정광호
한국생산성본부	정형운
	한상우
	민아름
탈란톤 크리에이티브그룹	박연희



# What moves us:

ESG Magazine





# Humanity.

현대자동차의 혁신은 인류의 더 나은 미래를 향합니다.  
모두를 위한 이동의 자유, 모두가 공감하는 모빌리티 솔루션을  
생각만 했다면 우리는 내일의 의미를 알지 못했을 겁니다.

우리 모두의 삶에 미래 모빌리티 기술을 통한 변화가 일어나고,  
모든 사물에 이동성이 부여되는 혁신 생태계가 구축될 수 있도록,  
다양한 시공간을 넘나드는 스마트 모빌리티 솔루션을 제공하며  
**현대자동차는 인류의 꿈이 실현되는 새로운 미래를 앞당깁니다.**



Robotics for Everyone



Advanced Air Mobility for Everyday



Mobility Experiments for Humanity

# Contents

## Future Mobility We Envision

Meet the Future, Today.



# 01

## Robotics for Everyone



<b>Wearable Robot</b>	<b>06</b>
사람과 한 몸처럼 움직이며 물리적 한계를 넘는 웨어러블 로봇	
<b>Service Robot</b>	<b>07</b>
인류의 새로운 조력자이자 친근한 동반자 서비스 로봇	
<b>Agile Mobile Robot</b>	<b>09</b>
로보틱스와 모빌리티 기술이 만나 여는 새로운 미래	

# 02

## Advanced Air Mobility for Everyday



<b>Redefining AAM</b>	<b>12</b>
미래 항공 모빌리티의 개념을 재정립하다	
<b>Realizing AAM</b>	<b>13</b>
미래 항공 모빌리티로 세상에 없던 이동을 만들다	

# 03

## Mobility Experiments for Humanity



<b>Mobility Becomes Space</b>	<b>15</b>
미래 모빌리티로 완성하는 새로운 거주공간에 대한 비전	
<b>Mobility Becomes Shelter</b>	<b>16</b>
미래세대가 마주할 새로운 거주환경에 대한 비전	





### FUTURE MOBILITY WE ENVISION

'Progress for Humanity', 미래 모빌리티에 대한 현대자동차의 비전은 인류에 대한 진정성 있는 마음에 기반합니다. 우리는 사람들이 무엇을 필요로 하는지, 현대자동차에게 무엇을 원하는지 고민하였고, 그 답을 모두에게 이동의 자유를 선사하는 모빌리티 솔루션에서 찾고 있습니다. 인류 전체가 미래를 향해 앞으로 나아가길 바라는 우리의 진보에 경계는 없기에, 현대자동차는 자동차 산업 너머로 영향력을 넓혀가고 있습니다. 모빌리티를 통해 사람들에게 도움을 주는 새로운 가치를 창출하고 있으며, 사람을 향한 애정과 배려가 담긴 로봇은 인류를 위한 진보의 의미 있는 도약입니다.

▶ [당신을 향한 모빌리티](#)

# Robotics for Everyone – a significant leap toward ‘Progress for Humanity’





MEET THE FUTURE,  
TODAY.

현대자동차 로보틱스  
사람의 마음을 담은, 세상을 향한 모빌리티

# Human-centered Technology

현대자동차에게 있어서 로봇은 보다 나은 삶을 위한 우리의 새로운 파트너입니다. 멈춰있던 걸음을 다시 내딛게 해주는 웨어러블 로봇, 알아서 충전부를 찾아 전기차 충전을 끄는 서비스 로봇, 음식을 싣고 사람들 사이를 안전한 속도로 가로지르는 똑똑하고 귀여운 배송 로봇, BTS 콘서트에 초대받아 함께 춤을 추고 월드컵 홍보대사로도 활동하는 4족 보행 로봇 '스팟' 등 로봇은 친근한 모습으로 이미 우리 삶 곳곳에 함께 하고 있습니다. 현대자동차는 여기서 한걸음 더 나아가 로보틱스를 인간의 이동 경험 영역을 확장하고 궁극적인 이동의 자유를 실현할 신개념 모빌리티로 정의 내리고, 로봇이 가져올 라이프스타일 혁신을 앞서 준비합니다.



목표  
**Expanding  
Human Reach -**  
이동 경험의 영역 확장

### Wearable Robot

- CEX: 다리 근력을 보조하는 의자형 착용로봇
- VEX: 상향 작업을 보조하는 조끼형 착용로봇
- HMAX: 하반신 마비 환자의 보행을 위한 의료용 착용로봇

### Service Robot

- DAL-e: 고객 응대 서비스 로봇
- DAL-e Delivery: 실내외 배송 로봇
- ACR: 전기차 자동충전 로봇

### Mobile Platform

- PnD: 주행·조향·제동·센서를 통합한 오픈 모바일 모듈
- MobED: 기울어진 도로나 요철에서도 바디를 수평으로 유지할 수 있는 12자유도 모바일 로봇 플랫폼

### 메타모빌리티:

스마트 디바이스를 활용한 새로운 차원의 이동 경험 가능

### 추진 내용

### Mobility of Things:

로보틱스 기술로 모든 사물이 자유롭게 스스로 움직이는 생태계

### Boston Dynamics

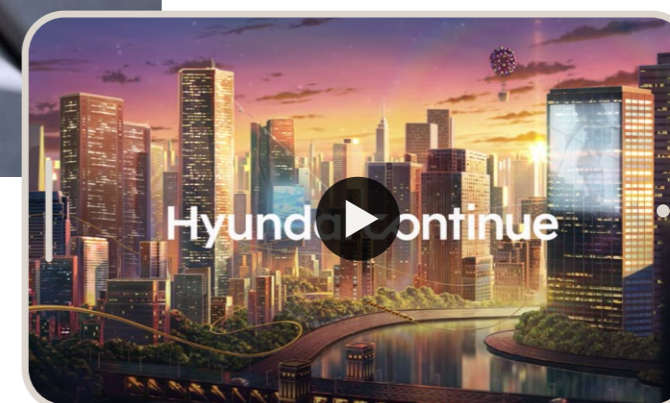
- Spot: 4족 보행 로봇 개
- Atlas: 이족보행 휴머노이드 로봇
- Stretch: 물류 특화 로봇





## 이동의 자유를 입고 미래 모빌리티의 새 지평을 내다보다

현대자동차가 로봇을 연구하고 개발하는 목표는 모든 인류와 함께 미래를 향해 나아가기 위함입니다. 물리적 한계로 인해 이동의 자유가 제한되지 않도록, 웨어러블 로봇(Wearable Robot)은 사람과 한 몸이 되어 신체의 한계를 보완해줍니다. 2020년 1월 공개된 현대자동차의 브랜드 캠페인 영상에는 장애인 양궁 국가대표 선수가 의료용 웨어러블 로봇 'MEX(Medical Exoskeleton)'의 도움으로 힘차게 걷는 모습이 나옵니다. MEX의 발판 위에 올라서서 벨트로 발과 다리, 허리를 고정해 둔 한 쌍의 클러치(지팡이)로 상반신을 지지한 다음, 클러치의 버튼을 누르면 하반신 마비환자도 앞으로 나아갈 수 있습니다. 현대자동차는 2023년 초 선보인 영상 '모두의 이동을 위한 여정'을 통해 이동의 자유가 필요한 모두를 위한 로봇틱스 기술 혁신에 대한 의지를 다시 한번 밝혔습니다.



▶ 모두의 이동을 위한 여정

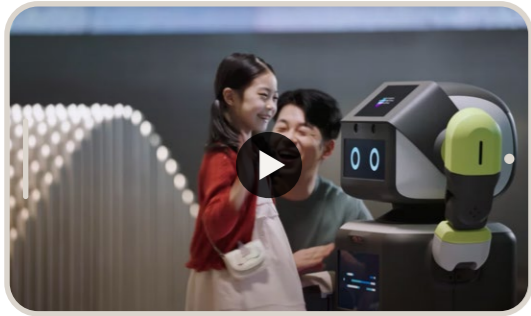
# Wearable Robot

사람과 한 몸처럼 움직이며 물리적 한계를 넘는 웨어러블 로봇

이동의 한계를 뛰어넘고자 이동수단의 경계를 넘어섭니다. 이동의 자유가 제한되는 교통약자도 현대자동차가 제안하는 로봇틱스 솔루션을 통해 새로운 힘을 얻습니다. 모든 사람들이 출발지에서 목적지까지 자유롭게 이동할 수 있도록, '모빌리티'의 기본을 지키며, 인류의 움직임에 있어 현대자동차는 항상 더 큰 목표를 제시합니다.

고도화된 기술에 대한 기대와 기술 소외에 대한 우려가 공존하는 4차 산업혁명 시대, 현대자동차는 인간에게 도움을 주는 로봇틱스에 공을 들이고 있습니다. 현대자동차의 로봇에 대한 연구·개발은 인류의 진보를 뒷받침하기 위해 시작되었고, 우리의 로봇들은 산업과 일상의 크고 작은 분야에서 활약하며 더 인간적인 세상을 만들어가고 있습니다.

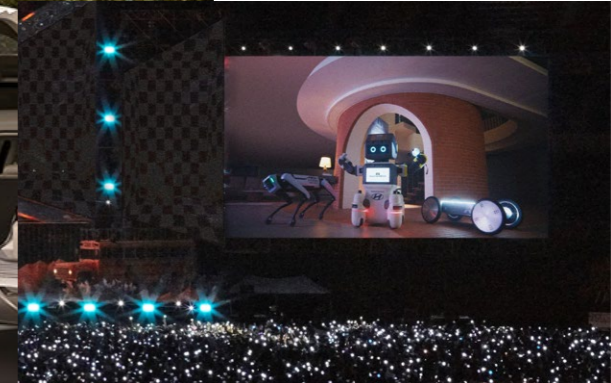




▶ 현대 로보틱스 AI 로봇 'DAL-e'



▶ 주문부터 물품 수령까지, AI 기반의 배송 로봇 시스템



### 사람들과 교감하고 소통하며 인류를 위해 진화하다

AI 기술과 만난 로봇이 인간과 교감하는 형태로 진화하고 있습니다. 현대자동차는 글로벌 자동차기업으로서 축적한 기술역량을 기반으로 무진동 차량처럼 정숙하고 안정적인 움직임을 구현하면서, 차량 인포테인먼트처럼 정보와 즐길 거리를 제공하는 역할을 수행하고, 자율주행 차량처럼 라이다와 카메라 센서 등으로 공간을 측위해 스스로 이동하는 서비스 로봇을 연구해 왔습니다. 나아가 AI 기술을 더하여 사람들의 감정변화를 읽어낼 수 있는 로봇으로 업그레이드함으로써 사람들과 소통하고 교감할 수 있는 진일보한 로봇 개발에 역량을 집중하고 있습니다.

대표적인 예가 영업거점 서비스 로봇 '달이(DAL-e)'입니다. 'Drive you, Assist you, Link with you - experience'를 의미하는 이름에 걸맞게 달이는 출발지에서 목적지로 가는 경로 중 갑자기 나타난 장애물을 회피하고 새로운 경로를 계산해 움직이며 고객을 응대합니다. 언어적 요소뿐만 아니라 자세·표정·역양 등 비언어적 요소를 통해서도 소통이 가능하며, 사진 촬영 등의 엔터테인먼트 기능도 갖췄고, 노래에 맞춰 춤을 출 수도 있습니다. 2019년 6월 현대모터스튜디오 서울에서 시범 운영을 시작한 이후, 2021년부터는 현대자동차 전시장에서 고객을 맞이하고 있으며, 2022년 주주총회에 깜짝 등장하거나 BTS(방탄소년단) 부산 콘서트에서 활약하는 등 곳곳에서 맡은 역할을 톡톡히 해내고 있습니다.



# Service Robot

## 인류의 새로운 조력자이자 친근한 동반자 서비스 로봇

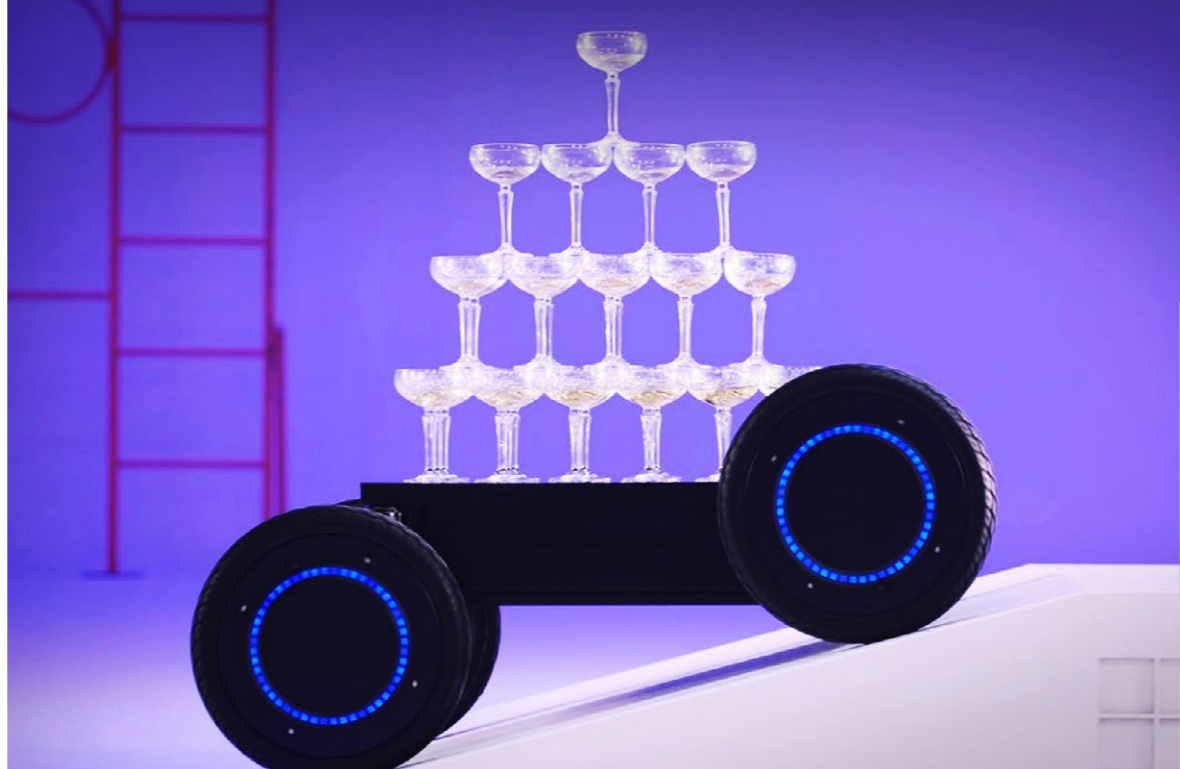
빠른 속도로 진행되는 AI 기술의 발달과 이미 우리 삶으로 들어온 로봇에 대한 기대와 우려가 함께 커지는 오늘날, 현대자동차는 사람 중심의 기술로 그 간극을 메웁니다. 인류를 위해 수백 년을 진화한 자동차처럼, AI와 만난 로봇이 정밀하고 친근한 움직임으로 우리의 일상을 보조합니다.

아울러 현대자동차는 2023년 초, 실내의 배송 로봇 시범운영에 들어가며 미래의 일로만 여겨졌던 무인 로봇배송의 시대가 다가오고 있음을 알렸습니다. 광고에 있는 주상복합단지에서 서비스를 시작한 배송 로봇은 장애물을 알아서 피해 목적지까지 안전하게 음식을 배달합니다. 로봇이 움직이는 속도는 사람이 걷는 것보다 조금 더 빠른 시속 5.4km로, 더 빨리 움직이지 못하는 것이 아니라 안전을 위해 속도에 제한을 둔 것입니다. 스스로 승강기를 타고 이동하고 할 일을 마치면 충전기를 찾아가 휴식을 취하는데, 이와 같은 혁신은 플러그 앤 드라이브(PnD) 모듈과 같은 기술의 진보를 바탕으로 합니다. PnD 모듈은 모든 사물에 부착이 가능하고 주행·조향제동·현가 기능을 통합한 일체형 모빌리티 크기외 개수를 자유자재로 조절해 다양한 물건에 이동성을 제공합니다. 4개의 PnD 모듈을 사용한 현대배송 로봇이 모든 방향을 자유롭게 빠르게 이동할 수 있는 비결입니다.

로봇이 정밀하게 진화할수록, 사람들은 더욱 안전하고 편리한 삶을 영위할 수 있습니다. 현대자동차 로보틱스 기술은 우리의 일상에 기분 좋은 변화를 가져올 것입니다. 사람들과 가까운 곳에서, 친근한 모습으로 우리의 일상에 새로운 가치를 더할 수 있도록, 현대자동차는 로보틱스 기술을 통해 더욱 다채로운 미래를 그려 나가겠습니다.



어디든지 안정적으로 움직이는,  
가장 가까운 곳에서 당신을 향한 모빌리티 - 모베드.  
단순하지만 민첩하고, 역동적이지만 믿음직한 모베드의  
무궁무진한 가능성이 일상이 됩니다.



▶ 신개념 모빌리티 플랫폼 - 모베드(MobED)



▶ 당신을 향한 모빌리티 - 모베드 액션캠

### 신개념 모바일 플랫폼으로 이동의 새로운 가능성을 열다

현대자동차는 로봇을 만드는 것에 그치지 않고, 로보틱스 기술을 고도화하고 여기에 새로운 서비스를 입혀 이전에 없던 새로운 가치를 창출합니다. 기존 서비스 로봇의 자리를 대체하고 있는 ‘모베드(MobED)’가 대표적인 예입니다. ‘특이한 이동로봇(Mobile Eccentric Droid)’이라는 뜻이 담긴 모베드는 복잡한 도심환경에서도 안정적으로 주행할 수 있는 소형 모빌리티 플랫폼입니다.

로봇은 이미 우리 주변에 가까이 와 있으며, 우리는 일상에서 로봇 청소기 등 모바일 로봇이 제공하는 편의와 혜택을 경험하고 있습니다. 로봇 청소기는 스스로 이동하며 청소하는 똑똑한 가전제품이지만, 이동능력이 단순하여 쉽게 장애물에 걸리는 단점이 있습니다. 로봇 청소기뿐 아니라 대부분의 모바일 플랫폼은 한정된 조건에서만 활용이 가능하며, 그에 따라 활용 영역도 제한적일 수밖에 없습니다. 현대자동차는 이러한 한계를 극복하기 위해 단순히 바퀴 달린 운송수단의 개념을 넘어, 역동적이며 안정적인 주행성능을 갖춘 새로운 모바일 로봇 개발에 착수하였으며, 2021년 12월 모베드를 공개하며 이동의 새로운 가능성을 열었습니다.

모베드는 얼핏 단순해 보일 수 있는 겉보기와 다르게 매우 민첩하고 역동적이며, 노면 상태와 관계없이 매우 안정적으로 주행 가능합니다. 각 바퀴가 독립적으로 작동하는 ‘엑센트릭 휠(Eccentric Wheel)’ 덕분에 울퉁불퉁한 길에서도 흔들림 없이 이동하며, 4륜 조향 기능을 활용하면 제자리에서 360도 회전하거나 대각선으로 주행할 수 있어 장애물을 만나더라도 이동영역을 최소화하여 안정적으로 피해 갈 수 있습니다.

유동적인 관절의 움직임으로 다양한 정보를 표현하여 사용자와 소통할 수 있다는 점도 모베드만의 차별화된 기능입니다. 이와 같은 인간-로봇 상호작용(Human-Robot Interaction)은 사람들에게 즐거움과 친밀감을 주는 것은 물론, 파트너로서 로봇에 대한 신뢰감을 형성할 수 있게 합니다. 나아가 사용자들에게 다양한 상호작용 경험을 제공하며, 이를 통해 새로운 모바일 로봇 기반 서비스의 창출을 기대할 수 있습니다.

모베드는 생산자나 사용자가 모두 특정 목적에 맞춰 자유롭게 기능을 확장할 수 있는 유니버설 플랫폼(Universal Platform)입니다. 따라서 기존 모바일 로봇의 한계를 극복하고 서비스 로봇의 역할을 손쉽게 대체할 수 있으며, 나아가 기존에 생각하지 못했던 다양한 서비스 제공 플랫폼으로서 무한한 가능성을 지니고 있습니다. 미래의 모베드는 우리의 일상에서 새로운 경험을 전달할 것입니다. 그 미래를 오늘로 만들기 위해 현대자동차는 사용자와 소비자 모두가 만족하는 모빌리티 서비스 개발에 속도를 내고 있습니다.





### 사람들과 가장 가까운 곳에서 휴머니티의 가치를 더하다

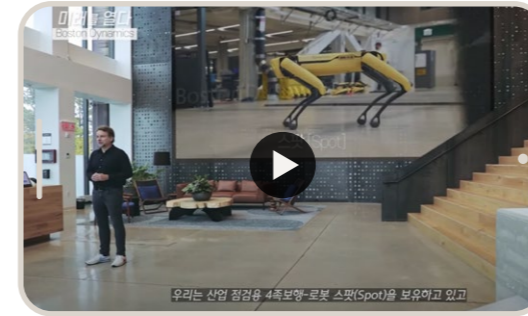
2021년 6월, 현대자동차그룹의 일원이 된 보스턴 다이내믹스는 글로벌 로봇 기업으로서 인류의 무한한 이동과 진보를 가능하게 할 로보틱스 기술 개발을 위해 현대자동차와 긴밀하게 협력하고 있습니다. 4족 보행 로봇 '스팟(Spot)'은 그 중심에서 중요한 역할을 담당하며 여러 분야에서 활약하고 있습니다.



2022년 스팟은 특히 바쁜 한 해를 보냈습니다. 1월 미국 라스베이거스에서 열린 세계 최대 정보통신기술·가전 전시회인 CES(Consumer Electronics Show) 2022에 정의선 현대자동차그룹 회장님과 함께 참석해 무대에 올랐고, 현대자동차가 공식 후원한 2022 FIFA 월드컵™ 기간 동안에는 '세기의 골(Goal of the Century)' 캠페인을 리드하는 Team Century의 멤버로 등번호 1번을 달고 활동하였습니다. 예술 프로젝트에도 동참하여 로봇 공학, 예술, 기후변화 등 다양한 분야에 대한 담론을 나누는 장을 마련하는 데 기여하였고, BTS 부산 콘서트에서는 BTS 멤버들을 대기실에서 무대까지 에스코트하며 관객들에게 놀라움과 즐거움을 선사했습니다.

이 외에도 스팟은 많은 일을 할 수 있습니다. 사람이 가는 모든 곳을 갈 수 있는 것은 물론, 사람이 가기 어려운 곳을 탐험할 수도 있습니다. 제조·건설·연구·채굴·공공안전 등 폭넓은 산업 부문에서의 활용 또한 가능하며, 다양한 형태의 작업을 자율적으로 수행함으로써 일하는 방식을 바꾸고 있습니다. 실제로 스팟은 현대자동차의 산업 현장에 투입되고 있습니다. 생산공장에서 실시간 차량품질 검사 로봇으로 활용되고 있으며, 야간 화재 및 유해물질 유출 감지와 순찰 등의 역할을 수행합니다. 이처럼 스팟은 사람이 확인하거나 접근하기 어려운 사각지대 안전까지 챙기며 미래 산업환경 변화에 선제적으로 대응해 나가고 있습니다.

스팟이 지닌 가능성은 무궁무진합니다. 인간과 상호작용하는 로봇이 인간을 위해 창출할 수 있는 새로운 가치의 가능성도 그렇습니다.



▶ 로봇 X 모빌리티 기술이 여는 미래!

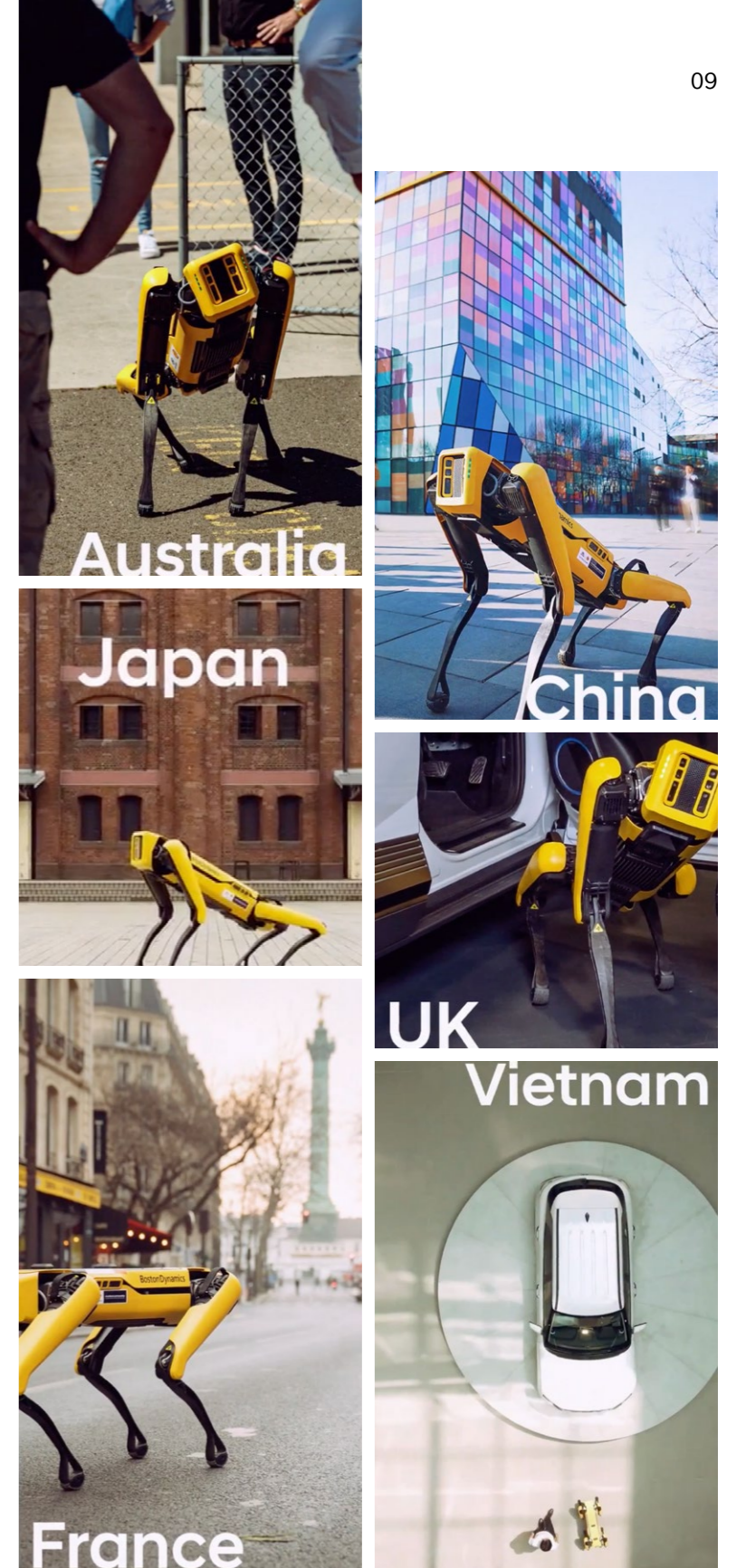
현대자동차의 로보틱스 기술은 사람들의 삶을 풍요롭게 하는 것을 목표로 하며, 우리의 로봇은 사람들에게 이로운 가치를 전하기 위해 존재합니다. 멀지 않은 미래에 로봇은 사람이 지닌 창의성을 충분히 발휘할 수 있도록 반복적인 일을 맡아주고 위험한 상황에서 어려운 일을 대신해주는 든든한 조력자로서, 사람들과 교류하고 즐거운 시간을 함께 하는 좋은 친구로서, 인간과 공존할 것입니다. 새로운 모빌리티로서 로봇과 함께 할 미래를 향한 여정은 이미 시작되었습니다. 현대자동차는 모빌리티 혁신을 통해 일상에 힘을 불어넣고, 세상을 더 나은 방향으로 변화시키며, 더욱 지속가능한 미래로의 여정을 이끌어 가겠습니다.

# Agile Mobile Robot

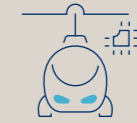
## 로보틱스와 모빌리티 기술이 만나 여는 새로운 미래

보스턴 다이내믹스가 현대자동차그룹의 일원이 된 지 2년.

세계적인 두 기업의 협력과 과감한 도전은 인류의 무한한 이동과 진보를 이끌어 나갈 의미 있는 성과로 나타납니다. 스팟을 필두로 한 역동적이고 혁신적인 모빌리티는 로봇산업의 새로운 길을 제시합니다.







### FUTURE MOBILITY WE ENVISION

'Smart Mobility Solution Provider', 자동차 기업을 넘어 스마트 모빌리티 솔루션 기업을 향해 날아오르는 현대자동차가 바라는 미래는 사람이 중심이 되는 스마트 시티입니다. 그렇다면 미래 도시 실현을 위해 가장 중요한 것은 무엇일까요? 현대자동차의 답은 모두가 일상에서 누릴 수 있는 이동의 자유입니다. 꿈꾸던 내일을 오늘의 현실로 만들기 위해 현대자동차는 차량의 혁신을 뛰어넘어 스마트 시티의 정체성을 확립할 수 있는 모빌리티를 연구하고 있습니다.

▶ 현대자동차가 그리는 미래 - 뉴이코노미

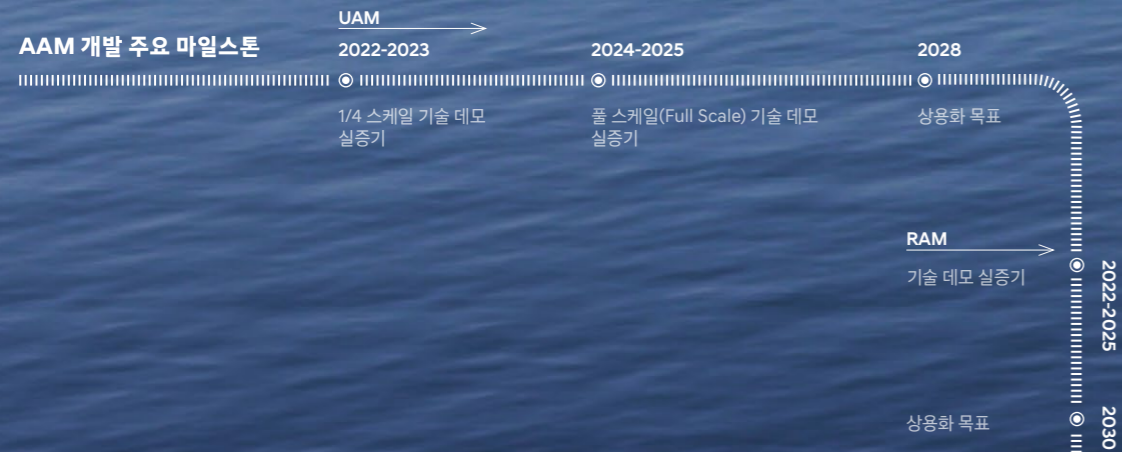
# Advanced Air Mobility for Everyday – ready for take-off toward sustainable future mobility





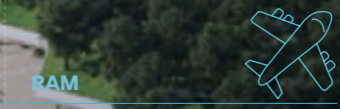
MEET THE FUTURE,  
TODAY.

사람들의 일상을 바꿀,  
세상에 없던 모빌리티



# Human-centered Technology

현대자동차는 인류의 편리를 위해 이동공간을 하늘로 확장하고자 우리의 도심 위에 하늘길을 열어주는 미래항공 모빌리티(AAM: Advanced Air Mobility) 연구개발에 집중하고 있습니다. AAM이 일상화된 미래 도시에서 사람들은 지상교통의 혼잡에서 벗어나 더 가치 있는 일에 소중한 시간을 사용할 수 있습니다. 교통체증과 탄소배출에서 자유로운 항공 모빌리티는 사람과 자연이 공존하는 더 나은 방법을 제안할 것입니다. 아직 누구도 가보지 않은 길이지만 지속가능한 미래를 위해 나아가야 할 방향이며, 현대자동차라면 도달할 수 있는 곳이기에, 혁신의 속도를 높이고 협력의 범위를 넓히며 인간 중심의 똑똑하고 따뜻한 미래도시를 향해 비상합니다.



**RAM**  
도시-지역 간 이동의 새로운 대안,  
Zero Carbon Fixed Wing  
개발

- HFC(Hydrogen Fuel Cell) 기반 CTOL<sup>1)</sup>/STOL<sup>2)</sup> 및 자율비행 기술 적용
- Point-to-Point 수송에 최적화된 기체 콘셉트 개발 설계와 제조혁신을 통한 기체비용 절감 (Design for Manufacturability)



**UAM**  
도심에서 승객 수송을 책임질  
신개념 모빌리티, eVTOL<sup>3)</sup>  
기체 개발

- 전동화 eVTOL 및 자율비행 기술 적용
- 리튬메탈 기반 배터리팩 기술 개발
- 개발 초기부터 대량생산 가능성을 고려하여 설계 추진

<sup>1)</sup> CTOL: Conventional Take Off & Landing  
<sup>2)</sup> STOL: Short Take Off & Landing  
<sup>3)</sup> eVTOL: electric Vertical Take Off & Landing



## Redefining AAM

현대자동차는 인류의 자유로운 이동을 위해 새로운 길을 냅니다.  
그리고 이제 그 길을 하늘로 넓힙니다. 자동차, 항공기 등 기존 이동수단의  
환경 부담을 줄이는 반면, 사람들의 시공간을 확장하는 AAM은  
현대자동차가 열어가야 하는 하늘길을 위한 차세대 모빌리티 솔루션입니다.

### 미래 항공 모빌리티의 개념을 재정립하다

인간 중심의 스마트 시티는 모든 사람들에게 비전과 기회를 제시하고, 사람들의 관계에 활력을 불어넣어 주어야 하며, 이를 위해 반드시 필요한 것은 사람들의 효율적이고 스마트한 이동을 가능하게 할 인프라와 서비스입니다. 현대자동차가 미래항공 모빌리티(AAM: Advanced Air Mobility)를 통해 미래 도시를 위한 플랫폼을 만들어 가는 이유입니다.

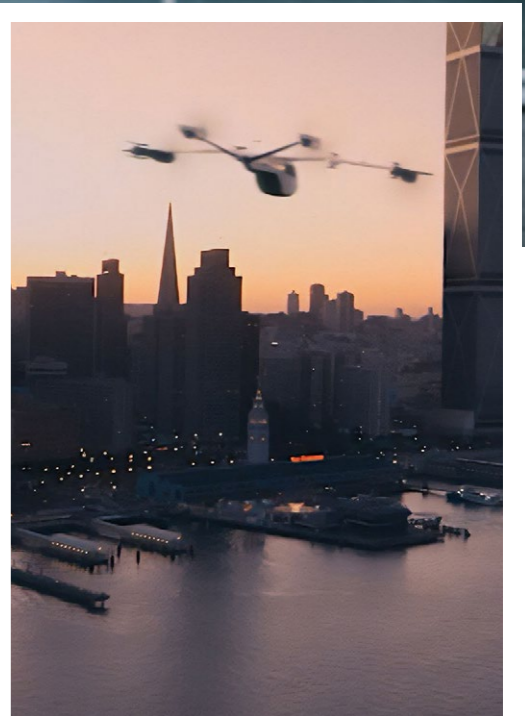
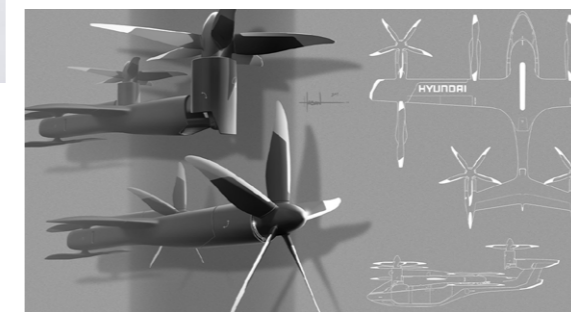
AAM은 항공 모빌리티 시장에서 새롭게 부상하고 있는 카테고리, NASA(미국 항공우주국)의 정의에 따르면 '항공 서비스가 부족하거나 항공 서비스를 받지 못하는 장소 사이에 사람과 화물을 이동하는 항공 운송 시스템'을 의미합니다. 즉, 도심 안에서의 이동을 제공하는 도심항공 모빌리티(UAM: Urban Air Mobility)와 도심과 도심 사이를 연결하는 역할을 하는 지역간 항공 모빌리티(RAM: Regional Air Mobility)를 아우르는 개념입니다. 현대자동차는 여기에 친환경 콘셉트를 더하여 현대자동차가 추구하는 AAM을 정의 내리고, 누구나 이용할 수 있는 안전하고 혁신적인 AAM 시스템과 지구와 인류 모두에게 이로운 친환경 기체 개발에 주력하고 있습니다.

AAM은 아직까지는 열리지 않았지만, 급격한 성장이 예상되는 시장입니다. 글로벌 투자은행 모건스탠리에 따르면 세계 UAM 관련 시장은 2020년 80억 달러 수준에서 2050년 9조 420억 달러 규모로 급성장할 것으로 전망됩니다. 게다가 2050년까지 탄소중립 달성을 선언한 글로벌 항공 산업 전체를 포괄하는 AAM 시장을 바라본다면 그 규모는 더욱 커질 것입니다. AAM 시장의 빠른 성장이 예상되는 이유는 항공 모빌리티가 비대화된 도시의 문제를 해결할 것으로 기대되기 때문입니다.

예를 들어 자동차와 달리 하늘길을 따라 이동하는 UAM은 교통체증을 유발하지 않고, 항공기와 달리 수직 이착륙이 가능하기 때문에 활주로 없이 도심 내에서 자유롭게 이동할 수 있어 이동 효율성을 획기적으로 높일 수 있습니다. 이동 시간이 단축되면 사람들의 삶의 질은 높아지는 반면, 자연환경에 대한 부정적인 영향은 줄어들게 됩니다.

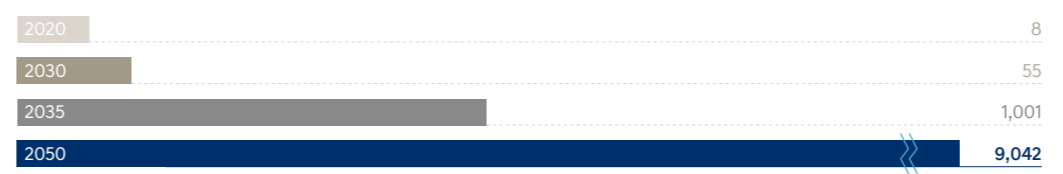
자동차와 항공기의 단점을 보완한, 혁신적인 미래 도심 이동수단이 될 AAM 시장 선점을 위해 현대자동차는 2022년 1월 기존의 UAM사업부를 AAM본부로 격상하고 미래항공 솔루션 개발에 박차를 가하고 있습니다. 현대자동차그룹의 미국 UAM 독립 법인 슈퍼널(Supernal)을 통해 2028년 미국에서 UAM 서비스를 시작한다는 목표를 밝혔으며, 2030년 이후 RAM 기체를 상용화할 계획도 세웠습니다. 아울러 보잉, 롤스로이스, 마이크로소프트 등 글로벌 유수 기업들과 파트너십을 맺고 AAM 시장 개척과 생태계 구축을 위해 협력하고 있습니다.

현대자동차는 그동안 성능이 뛰어나고 신뢰할 수 있는 자동차를 고객에게 제공하며 그 성과를 인정받아 왔습니다. 그리고 이제, 차량의 혁신을 넘어 교통체증부터 주거위기에 이르는, 오늘날 도시가 안고 있는 다양한 문제를 해결하고, 나아가 인간의 삶을 보다 긍정적인 방향으로 변화시키기 위해 아직 열리지 않은 AAM을 위한 하늘길을 열고자 합니다. 우리는 꿈꾸던 미래를 오늘의 현실로 만들어 낼 준비가 되어 있습니다. 모든 사람들이 편안하고 안전하게, 그리고 합리적인 비용으로 출발지에서 목적지까지 이동할 수 있도록, 현대자동차의 모든 기술과 역량을 집중하겠습니다.



### 글로벌 UAM 시장 성장 전망

(단위: 십억 달러)



\* 자료: 모건 스탠리 전망치



Smart Mobility Solution Provider for Human-Centered Cities



## Realizing AAM

미래 항공 모빌리티는 다가올 미래지만, 이를 채우는 것은 현대자동차가 쌓아온 기술과 역량입니다. 글로벌 자동차기업으로서 모든 제품과 서비스에 혁신의 DNA를 심어온 현대자동차의 상상력이 경쟁력이 되는 세상을 향해, 인류를 향한 진보의 보폭을 넓히고 있습니다.



## 미래 항공 모빌리티로 세상에 없던 이동을 만든다

미래 혁신 모빌리티에 대한 현대자동차의 비전은 실질적이고 구체적인 노력과 성과로 이어지고 있습니다. 2022년 5월, 현대 모터스튜디오 고양에서 열린 'AAM 테크데이 2022'에서 현대자동차는 AAM 사업에 대한 비전과 관련 기술 개발 현황 및 계획에 대해 소개하였으며, 멀티컴퓨터 드론인 '프로젝트 N'의 실제 기체를 전시하였습니다. 프로젝트 N은 현대자동차의 AAM 혁신의 중심에 있는 AAM본부가 최초로 공개한 연구개발의 성과로, 현대자동차의 수소전기차 '넥쏘(Nexo)'의 이름에서 이니셜을 따온 프로젝트 네이밍에 걸맞게 수소연료전지를 장착한 것이 특징입니다. 직경 6m에 달하는 크기에 최대 700kg의 최대 이륙중량을 가진 비행체로 개발되어, 수소연료전지와 배터리를 통합한 하이브리드 추진시스템을 선보였습니다. 프로젝트 N 시제기는 2022년 2월 국내 특별감항증명<sup>1)</sup>을 취득하였고, 이에 따라 현대자동차그룹은 자동차 사업을 영위하는 조직으로는 국내 최초로 수소연료전지 추진 항공기 호기번호(Tail Number)를 갖게 되었습니다. 프로젝트 N 비행 시험을 성공적으로 끝마친 현대자동차는 수소 에너지를 활용한 RAM 기체 개발 방향성을 명확하게 설정했습니다.

현대자동차의 AAM 혁신에 글로벌 항공업계도 주목합니다. 슈퍼널은 2022년 7월, 세계적인 에어쇼인 영국 '판버러 에어쇼'에서 2028년 상용화를 목표로 개발 중인 eVTOL(electric Vertical Take-Off and Landing, 전기 수직 이착륙 항공기) 인테리어 캐빈 콘셉트 모델을 최초로 공개해 화제의 중심이 되었습니다. 현대자동차가 추구하는 AAM 혁신의 핵심 키워드를 잘 담아낸 이번 모델의 가장 큰 특징 중 하나는 기존 항공기 디자인의 문법을 따르지 않고 자동차 내장 디자인 요소를 차용해 직관적이고 단순하면서도 세련됨을 표현한 인테리어 콘셉트입니다. 나비의 생체 구조에서 영감을 얻은 시트 디자인은 안전함과 안락함을 동시에 제공하며, 기존 항공기 기체 디자인과의 차별점을 분명히 했습니다. 또 다른 대표 키워드는 친환경입니다. 다수의 프로펠러로 구동하는 추진 시스템은 전기 모터와 배터리로 구성된 친환경 파워트레인을 기반으로 하며, 재활용이 가능한 첨단 탄소섬유, 재활용 플라스틱이나 식물 추출물로 만든 섬유 등과 같은 친환경 소재를 사용하여 지속가능성을 위한 현대자동차의 노력을 담아내고자 하였습니다.

항공 모빌리티가 우리의 일상에서 실현되기 위해서는 기체 개발뿐 아니라 관련 인프라 구축도 중요합니다. 이에 현대자동차는 현대건설과 협력하여 2020년 K-UAM의 성공적 실현 및 시험비행 실증을 위한 업무협약에 이어, 2021년 UAM의 성공적 실현 및 생태계 구축을 위한 협력, 2022년 UAM 버티포트의 성공적 실현과 사업 활성화를 위한 업무협약을 체결하고, 인천국제공항공사, KT, 대한항공 등 국내 리딩 기업들과 함께 대한민국 UAM 생태계 발전에 적극 참여하고 있습니다. 버티포트는 스마트 시티의 새로운 모빌리티 허브이자 주택업무상업 시설과 연계한 확장성을 지닌 공간으로서 UAM 생태계에서 가장 핵심적인 인프라 중 하나입니다.

미래의 도시는 낮은 고도에서 운항이 가능하고, 소음은 아주 적으며, 친환경 에너지를 사용하는 새로운 이동 수단을 필요로 합니다. 현대자동차는 인류가 제한 없이 이동할 수 있도록 새로운 이동을 창조합니다. AAM 사업에 대한 적극적인 행보를 지속할 것이며, 현대자동차그룹 계열사 간 협력 및 외부 파트너십을 기반으로 현대가 주도하는 AAM 생태계를 조성하겠습니다. 나아가 수소연료전지 기술과 전동화 기술을 미래 항공업계로 확장하여 도로는 물론 하늘의 모빌리티까지 배출가스를 내뿜지 않는 지속가능한 미래 모빌리티 세상을 이루기 위해 최선을 다하겠습니다.

<sup>1)</sup> 항공기가 실험 목적 비행에 적합한 안전 기준을 갖추었음을 감항당국으로부터 검증받는 절차





### FUTURE MOBILITY WE ENVISION

더 좋은 자동차를 만드는 것에 현대자동차의 혁신을 한정했다면 미래 모빌리티를 향한 도전은 없었습니다. 모빌리티를 인간의 이동수단으로만 생각했다면 도전의 범위 역시 좁았을 것입니다. 현대자동차는 더 편리한 일상, 끊임 없는 이동을 꿈꾸며 모빌리티를 인류의 다양한 공간에 연결시킵니다. 집에서 뛰놀던 아이가 방금 도착한 모빌리티를 또 다른 방으로 활용하고, 사람들로 가득한 건물에 여유로운 공간을 선물하는 모빌리티의 새로운 장. 먼 미래의 일로 생각했던 기술을 우리의 일상으로 가져오기 위해 최근 현대자동차는 10여 개의 미래 모빌리티 특허기술을 '모바일 리빙 스페이스'의 이름으로 출원했습니다. 완전히 새로운 모빌리티를 향한 현대자동차의 실험은 인류의 이동에 한계를 없애고, 인류가 누릴 수 있는 공간의 영역을 확장해 나갈 것입니다.

# Mobility Experiments for Humanity





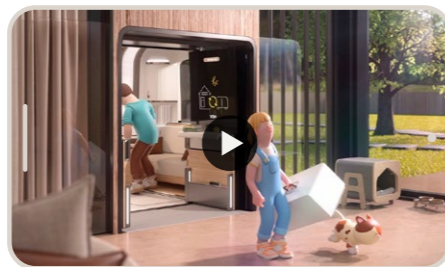
# Mobility Becomes Space

## Mobile Living Space - 미래 모빌리티로 완성하는 새로운 거주공간에 대한 비전

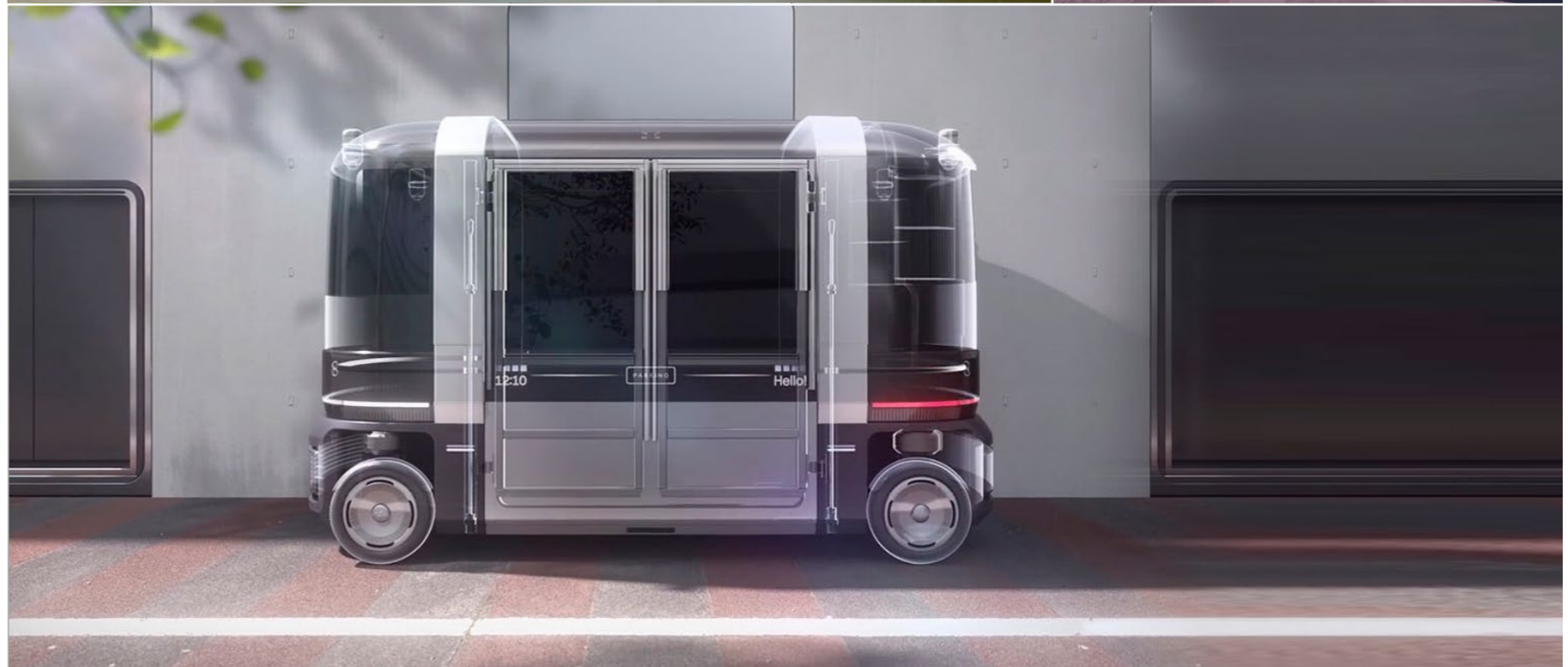
현대자동차그룹이 모빌리티와 건물의 유기적인 연결 시나리오를 보여주는 '모바일 리빙 스페이스' 영상을 통해 모빌리티 공간을 재정의하는 미래 비전을 공개했습니다. 모빌리티가 건물에 부착되어 탑승객이 외부 노출 없이 양쪽을 자유롭게 오가는 상황을 묘사했으며, 건물에서 생활할 때도 모빌리티의 공간은 물론 공조 시스템과 엔터테인먼트 시스템까지, 차량의 기능을 마치 집과 사무실의 전자기기처럼 활용하는 가능성을 제시했습니다. 특히 모빌리티가 단순 이동수단에 그치지 않고 한층 진보한 미래형 거주 공간으로 재탄생되는 다양한 신기술을 통해 고객에게 보다 풍요로운 가치와 삶의 경험을 제공하겠다는 의미를 담고자 했습니다.

현대자동차그룹은 지난 2020년에 이미 '액티브 하우스'라는 미래 기술 영상을 통해 건물과 모빌리티의 연결 콘셉트를 공개한 뒤 관련 분야에 대한 연구개발을 이어오고 있습니다. 특히 이번에 공개한 비전에서는 실제로 적용될 수 있는 구체적인 기술과 특허가 포함되어 있다는 점에서 의미가 있으며, 모빌리티와 건물의 연결을 가능하게 하는 10개의 기술에 대한 특허를 국내외 해외 주요 시장에 출원한 바 있습니다.

현대자동차는 전동화, 자율주행, 커넥티비티 등은 물론, 로봇릭스나 미래 항공 모빌리티, 스마트시티 등 새로운 분야에서 모빌리티 영역을 재정의하고 있습니다. 달라지는 모빌리티의 정의에 맞춰 인류의 삶이 진보할 수 있도록 다양한 영역을 연구, 개발할 것입니다.



▶ 모빌리티와 건물이 하나가 된다면? - 모바일 리빙 스페이스





# Mobility Becomes Shelter

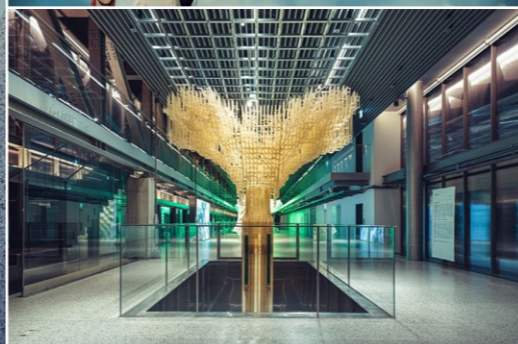
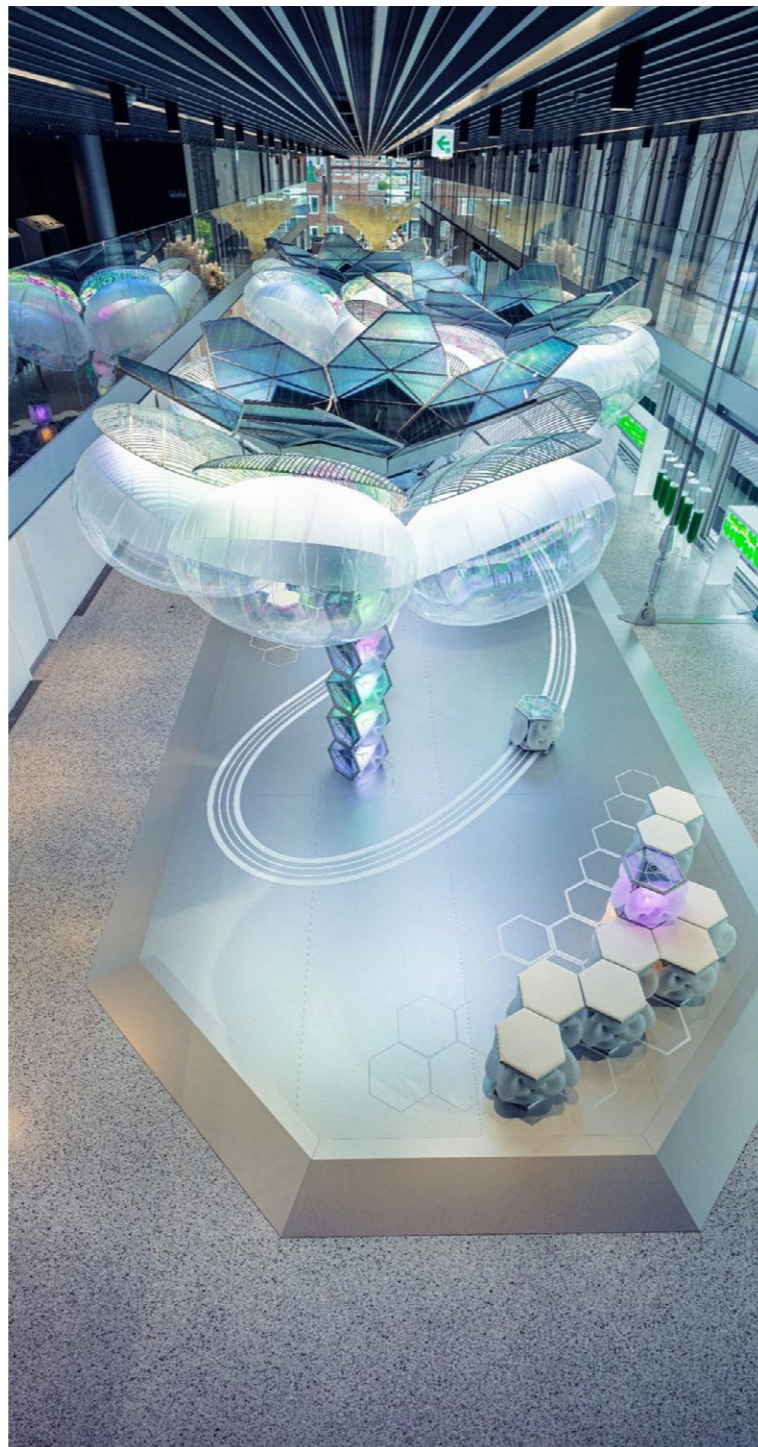
## Habitat One - 미래세대가 마주할 새로운 거주환경에 대한 비전

2021년 현대자동차는 자동차 생산부터 운행, 폐기까지 전 단계에 걸쳐 탄소 순배출 제로를 달성하기 위한 '2045년 탄소중립'을 선언했습니다. 이어서 탄소중립 시대를 살아갈 첫 번째 세대인 '제너레이션 원(Generation One)'을 위한 메시지를 담은 영상을 공개했습니다. 제너레이션 원은 현대자동차가 탄소중립 실현에 따른 긍정적인 변화를 몸소 느끼며 살아갈 첫 미래 세대를 지칭하여 붙인 이름입니다.

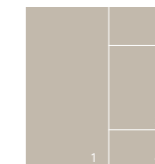
2022년 현대자동차는 제너레이션 원이 살아갈 미래를 보다 구체화하였습니다. 클린 모빌리티(Clean Mobility), 차세대 이동 플랫폼(Next-generation Platform), 그린 에너지(Green Energy)를 축으로 하는 '기후변화 통합 솔루션'에 전사적 노력을 기울이는 한편, 미래 세대를 위한 새로운 형태의 주거 솔루션인 '셸터(Shelter)'를 소개했습니다.

국내외 유명 아티스트 그룹과 협업을 통해 탄생한 '해비타트 원(Habitat One)' 전시는 보다 지속가능한 삶을 누릴 수 있는 거주 환경을 제안하는 창의적인 아이디어로 구성되어 있으며, 2022년 7월부터 2023년 1월까지 현대 모터스튜디오 부산에서 방문객들에게 미래에 새롭게 펼쳐질 도시에서의 일상을 상상하고 지속가능한 삶의 새로운 가능성을 체험할 수 있도록 기획되었습니다.

현대자동차는 해비타트 원 전시가 다가올 미래의 지속가능한 삶은 어떤 모습일지, 어떻게 가능할지 그 새로운 가능성을 체험하고 공유할 수 있는 여정이 되기를 바랍니다. 나아가 앞으로도 '인류를 향한 진보'라는 비전 하에 2045 탄소중립을 지키기 위한 노력, 다음 세대를 위한 책임 있는 행보를 이어 나갈 것입니다.



- ▶ 현대모터스튜디오 부산, 해비타트 원(Habitat One)
- ▶ 제너레이션 원을 기다리며



- 1 아래, 에어 오브 블룸, 2022, 로봇 유닛 단위 <에어리> 조합, 라이다 센서, 다채널 영상, 커스텀 LED 디스플레이, 공기구조물, 유기태양전지(OPV) 모형, 키네틱 컨트롤 시스템, 약 1,500×600×500cm
- 2 에콜로지스튜디오, 호르투스 XL 아스타잔틴 g, 2019, 3D프린팅, 클로렐라 바이오 겔 배양체, 320x272x114cm
- 3 아래, 인헤비팅 에어, 2022, 로봇 유닛 단위 <에어리> 조합, 공기 주입 컨트롤시스템, 유기태양전지(OPV) 모형, 키네틱 컨트롤 시스템, LED 조명, 약 460×510×400cm
- 4 에콜로지스튜디오, 트리 원, 2022, 로봇으로 3D 프린팅 한 조류 바이오 폴리머, 정밀 봉구산 유리, 시아니움 칼다름 액상 배양체, 300x400x1,000cm



온라인 투어

해비타트 원 전시 현장 그대로, 시간과 이동의 제약없이 체험할 수 있는 온라인 공간





# United and guided by humanity.

인류를 향한 진보의 여정은 늘 과감한 도전으로 이어져 왔습니다.  
도전의 과정에서 마주하는 크고 작은 어려움 앞에서도  
우리의 방향과 목표는 늘 사람을 향하며, 혁신의 보폭은 사람을 배려합니다.

모빌리티가 개인의 이동수단에서 지속가능한 미래로의 연결이 될 수 있도록,  
인류를 위해 끊임없이 도전하고, 인류와 함께 지속적으로 성장하겠습니다.  
그 여정의 기록은 ESG Magazine을 비롯한 여러 커뮤니케이션 채널을 통해  
모든 이해관계자에게 투명하게 공개됩니다.







**HYUNDAI**