

# CMF 디자인을 통한 지속가능성의 감성화 전략: 현대자동차 아이오닉 브랜드를 중심으로

김 봉 래<sup>1)</sup> · 김 기 정<sup>\*2)</sup>

건양대학교 산업디자인센터<sup>1)</sup> · 전주대학교 산업디자인학과<sup>2)</sup>

## Emotionalization Strategy of Sustainability through CMF Design: Focusing on Hyundai Motor's IONIQ Brand

Bongrae Kim<sup>1)</sup> · Kijeong Kim<sup>\*2)</sup>

<sup>1)</sup>Industrial Design Center, Konyang University, Chungnam 32992, Korea

<sup>2)</sup>Department of Industrial Design, Jeonju University, Jeonbuk 55069, Korea

(Received 17 September 2025 / Revised 6 December 2025 / Accepted 8 December 2025)

**Abstract :** This study explores how sustainability is emotionally embodied through CMF(Color, Material, Finish) design, focusing on Hyundai Motor's IONIQ brand. Through a qualitative case study, official reports and product images were analyzed from a hermeneutic perspective. The findings reveal that CMF design acts as an emotional medium linking user experience with environmental ethics through color, material, and finish. Color expresses the order of nature as a visual narrative, evoking emotional resonance. Material constructs sustainability as a sensory and ethical experience through the texture of bio-based and recycled materials. Finish provides visual stability and tactile comfort, conveying the philosophy of sustainability in daily life. This study demonstrates that CMF design mediates sensory, emotional, and ethical values beyond technical efficiency, revealing that the emotionalization of sustainability functions as a concrete design principle.

**Key words :** CMF design(CMF 디자인), Sustainability(지속가능성), Emotionalization(감성화), Affective design(감성 디자인), User experience(사용자 경험)

## 1. 서 론

### 1.1 연구 배경 및 목적

오늘날 산업 전반에서 지속가능성은 선택의 문제가 아닌, 기업의 생존과 경쟁력을 결정짓는 핵심 조건으로 자리매김하고 있다. 기후변화, 자원 고갈, 생물다양성 감소 등 복합적인 환경 문제는 제품의 기획, 디자인, 생산, 유통, 사용, 폐기 전반에 걸친 전면적인 전환을 요구한다. 이는 생산의 측면에서 단지 기술적으로 지속가능한 제품을 만드는 것만으로는 충분하지 않으며, 소비의 측면에서 사용자 스스로가 지속가능성의 가치를 인지하고, 정서적으로 수용하여 능동적으로 참여할 수 있도록 유도하는 전략이 병행되어야 함을 시사한다. 따라서 이러한 전환은 기술 중심의 접근만으로는 한계가 있기 때문에

사용자와의 정서적 연결을 통해 지속가능성의 가치를 생활세계 안에 침투시키는 전략이 필요하다.

디자인은 이러한 사회적 전환의 요구에 응답할 수 있는 실천적 매개로서 주목받고 있다. 특히 현대 사회에서 환경 위기와 사회적 책임에 대한 인식이 확산되면서, 디자인은 단순한 형태나 기능을 넘어 지속가능한 가치 구현의 도구로 사용되고 있다.<sup>1)</sup> 환경 디자인(Environmental design), 그린 디자인(Green design), 생태 디자인(Ecological design), 사회적 디자인(Social design) 등의 개념은 디자인이 환경의 문제를 다루는 주요한 수단임을 전제로 한다. 이러한 디자인 접근법은 사용자의 경험을 통해 지속가능한 환경적 가치를 형성하며, 윤리적 책임감을 촉진한다. 생활 세계의 인공물은 일종의 문화적 인터페이스

\*Corresponding author, E-mail: [kjkim@jj.ac.kr](mailto:kjkim@jj.ac.kr)

<sup>1)</sup>This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.

라 할 수 있는 디자인을 통해 인간과 상호작용을 하는 바, 디자인은 인간의 감각과 사고를 자극, 촉진하면서 보다 나은 사회를 만들기 위한 매개체로 작동하는 것이다.

한편, CMF(Color, Material, Finish) 디자인은 제품의 외형을 구성하는 요소인 동시에, 사용자의 감각과 정서를 자극하고, 브랜드의 가치와 사회적 메시지를 전달하는 장치로 작동한다는 측면에서 지속가능성을 구현하는 핵심 역할을 할 수 있다. 그럼에도 불구하고, CMF가 어떻게 제품디자인의 전 과정에서 지속가능성을 구현하고, 사용자와의 정서적 접점을 만드는지 고찰한 실증적 연구는 찾아보기 어렵다.

본 연구는 이러한 문제의식에서 출발하여 지속가능성의 감성화(Emotionalization of sustainability)라는 개념을 제시하며, CMF 디자인이 컬러, 소재, 마감이라는 요소를 매개로 감각적 자극과 정서적 몰입, 그리고 환경 윤리에 대한 공감을 통해 지속가능성을 구현하는 방식을 분석한다.

## 1.2 연구 범위 및 방법

본 연구는 현대자동차의 전기차 브랜드 아이오닉(IONIQ)을 중심으로, CMF 디자인을 통해 지속가능성이 어떻게 구현되고 있는지를 분석하고자 한다. 아이오닉은 현대자동차의 전기차 라인업이자, 브랜드 차원의 지속가능 전략이 가장 집중적으로 반영된 대표 사례로, CMF 디자인의 감성화 전략을 분석하기에 적합하다.

또한 현대자동차그룹은 “제품의 개발, 생산, 판매, 사용, 폐기에 이르는 전 과정에서 자원과 에너지의 지속가능한 사용과 오염물질 저감에 적극 노력한다”<sup>2)</sup>는 환경경영 원칙을 공식 정책으로 명시하고 있는데, 이는 현대자동차의 디자인 전략이 단순한 제품 수준의 디자인을 넘어 전사적 지속가능 경영 정책이라는 점에서도 분석의 타당성을 갖는다.

연구의 범위는 현대자동차가 2023년부터 2025년 사이에 발표한 공식 보고서, 브랜드 스토리 웹사이트, 제품 소개 자료 및 일부 내부 승인 자료를 중심으로 설정하였다. 분석은 CMF 디자인의 세 가지 구성 요소인 컬러, 소재, 마감을 중심으로 진행한다. 각 요소는 감성적 경험과 환경적 가치의 접점을 형성하는 디자인 언어로서 기능한다고 보고, 다음과 같은 세부 분석 틀을 적용한다.

1. 컬러 : 브랜드 커뮤니케이션 관점에서 감성적 내러티브와 친환경 기술 적용이 어떻게 결합되는지를 분석한다. 특히 컬러의 상징성, 자연 모티프, 네이밍 전략이 사용자 감성에 미치는 영향을 고찰한다.

2. 소재 : 순환경제 관점에서 바이오 기반 및 재활용 소재가 사용자 감각 경험과 환경 감수성 형성에 어떻게 기

여하는지를 분석한다. 촉감, 질감, 표면 특성이 감성적 몰입과 윤리적 인식에 미치는 역할을 중점적으로 다룬다.

3. 마감 : 제품의 사용 단계에서 감각적 완성도와 심리적 안정, 그리고 윤리적 메시지 구현이 어떻게 상호작용하는지 탐색한다. 시각적 질서감, 촉각적 편안함, 내장 공간의 감성적 설계 요소를 중심으로 분석한다.

전체적으로 본 연구는 질적 사례 연구 방식으로 수행한다. 주로 기업에서 제작한 공식적인 텍스트 자료와 시각 자료를 해석학적 관점(Hermeneutical perspective)에서 분석하여, 디자인 요소가 어떻게 의미를 생산하고 지속가능성의 메시지를 전달하는지를 탐색한다. 보다 구체적으로, 본 연구는 CMF 디자인을 단순한 조형적 산출물이 아니라 이해와 해석의 순환 속에서 의미를 생성하는 해석적 텍스트로 간주한다. 이때 디자인은 고정된 의미를 재현하는 행위가 아니라, 디자이너, 맥락, 사물 간의 대화 속에서 문화적 가치와 감성적 함의를 지속적으로 재구성하는 과정으로 파악된다.<sup>3)</sup> 이러한 시각에서 해석학적 접근은 전체와 부분의 상호 순환적 이해를 전제로 하며, 디자인의 각 요소를 개별적이 아닌 전체 맥락 속에서 파악하고, 그 이해가 다시 부분의 의미를 새롭게 갱신하는 상호작용적 절차를 따른다. 따라서 CMF 디자인은 시각적 형상을 넘어, 지속가능성의 윤리적, 정서적 의미를 드러내는 해석의 장으로 이해된다.

이러한 관점을 토대로, 본 연구는 다음과 같은 절차로 진행된다. 먼저, 지속가능 디자인 및 CMF 관련 선행연구를 검토하여 이론적 배경을 확립하고, 이를 바탕으로 현대자동차 아이오닉의 사례를 분석한다. 각 단계에서는 감성화(Emotionalization) 개념을 중심으로, CMF 디자인이 지속가능성의 가치를 감성적으로 전달하는 방식을 고찰한다.

## 2. 지속가능성의 감성화와 CMF 디자인의 이론적 틀

지속가능한 디자인(Sustainable design)은 1960년대 지속가능한 개발(Sustainable development) 개념과 함께 등장하였다. 초기에는 주로 제품 수준의 친환경 설계에 국한되었지만, 현재는 제품-서비스 시스템, 비즈니스 모델, 산업 생태계 전반을 포괄하는 통합적 전략으로 발전하고 있다.<sup>4)</sup> 이는 지속가능한 디자인에 단순히 친환경 제품을 만드는 차원을 넘어, 자원의 효율적 사용, 에너지 절감, 폐기물 최소화, 생태계 보존 등을 통합적으로 고려하는 다층적 접근이 요구됨을 뜻한다.

최근에는 지속가능성 전환을 위한 디자인(Design for sustainability transitions)이라는 개념이 제기되며, 디자인은 단순한 문제 해결을 넘어 사회기술 시스템 전환의 축

때로서 기능해야 한다는 인식이 확산되고 있다.<sup>5)</sup> 이러한 전환이 뜻하는 바는 디자인이 단순히 인공물의 형태 구현을 넘어서 사회적 가치, 소비문화, 삶의 양식에 대한 총체적 변화까지 다루어야 한다는 것이다. 다시 말해, 이제 지속가능한 디자인은 삶의 가치관, 소비 문화, 사회 시스템의 방향성 자체를 디자인 대상으로 삼는 전환적 실천(Transition practice)으로 진화하고 있다.

이러한 배경 속에서 CMF 디자인은 지속가능한 디자인 전략의 감성적, 문화적 실천을 구현하는 핵심 영역으로 주목받고 있다. CMF는 Color(컬러), Material(소재), Finish(마감)의 약자로, 제품 디자인의 외형을 구성하는 요소이자, 사용자와 제품 사이의 감각적 접점을 형성하는 상호작용의 인터페이스다. 과거 CMF 디자인은 제품의 디자인이 완성된 후에 전체적인 완성도를 높이는 마무리 과정으로 여겨졌다. 그러나 현재 완제품과 부품, 소재 개발 구분 없이 전 단계에 걸쳐 활용되고 있으며, 제품의 가치를 감성적으로 표현하는 효과적인 수단이 되었다.<sup>6)</sup>

CMF 디자인은 사용자의 감각을 자극함으로써 제품과의 정서적 연결을 유도하고, 사용자의 구매 욕구와 브랜드 충성도에도 깊은 영향을 미친다. 개인 맞춤형 생산이 심화하는 현재의 산업적 관점에서 볼 때에도, CMF는 표현하고자 하는 감성의 목표에 따라 비교적 쉽고 다채로운 방식으로 활용할 수 있어 다양한 고객 요구에 대응하기 위한 개인 맞춤형 시장에서 중요한 역할을 수행한다.<sup>7)</sup> 특히, 고도화된 기술력으로 제품의 기능적 차별성이 약화된 현대 산업 환경에서 CMF는 제품의 감성적 차별화와 브랜드 경쟁력을 확보하는 핵심 전략으로 부상하고 있다. Elvin Karana 등이 제안한 재료 경험(Materials experience)이라는 개념은 이러한 CMF 디자인의 핵심을 잘 설명해준다. 즉, “제품의 재료와 함께 또는 그 재료를 통해 사람들이 가지는 경험”<sup>8)</sup>으로 정의되는 재료 경험은 제품과 사용자의 감각적 관계를 구성하는 본질적 층위이며, CMF는 이러한 경험의 물질적 기반이 된다.

CMF의 이러한 근본적 특성과 변화로 인해 최근에는 CMF 디자인이 지속가능성과 사회적 가치를 전달하는 전략적 수단으로 재정의되고 있다.<sup>9)</sup> 사용자와의 감성적 상호작용은 제품 사용 수명의 연장과 윤리적 소비로 이어질 수 있으며, 이는 지속가능성 구현의 중요한 문화적 메커니즘으로 작동한다. 결국 CMF 디자인은 단지 친환경 자재를 사용하는 기술적 실천이 아니라, 사용자에게 지속가능한 삶의 가치를 감각적으로 체험하게 만드는 감성적 설득의 수단이 되고 있다.

이러한 맥락에서 본 연구에서 제안하는 지속가능성의 감성화는 다음과 같은 과정을 의미한다. 지속가능성이

라는 추상적 개념을 컬러, 질감, 촉감 등 감각적 경험과 감성적 내러티브를 통해 구체화하고, 이를 소비자의 정서적 층위와 생활 세계에 침투시키는 것이다. 이는 CMF 디자인이 단지 환경적 윤리를 표방하는 데 그치지 않고, 실제 사용자의 감각과 감정을 통해 지속가능성에 ‘연결’ 되도록 만드는 문화적 매개체로 기능함을 의미한다. 이처럼 CMF 디자인은 지속가능한 제품디자인의 문화적 실천 전략으로 기능하며, 이는 지속가능성을 일상생활에서 감각의 설계와 의미 부여를 통해 사용자와 공감하는 디자인 전략으로 전환하는 과정이라 할 수 있다. 이상과 같은 논의를 통해 CMF 디자인은 지속가능성의 의미와 가치를 매개하는 핵심적 디자인 언어로 기능함을 확인할 수 있다.

### 3. 현대자동차 아이오닉 CMF 디자인의 감성화 전략

현대자동차 아이오닉 브랜드는 지속가능한 미래 이동성을 위한 현대자동차의 전략적 비전이 집약된 라인업으로, CMF 디자인 전략 역시 지속가능성과 감성적 사용자 경험의 결합을 핵심 방향으로 삼고 있다. 현대자동차는 아이오닉 브랜드를 다음과 같이 소개한다. “아이오닉은 경제성과 스타일, 지속 가능성과 편리함을 혁신적으로 결합하여, 의식 있는 소비자들이 책임감을 갖고 더 나은 미래를 위한 결정을 할 수 있는 기회를 제공하고자 합니다.”<sup>10)</sup>

이러한 메시지는 브랜드 차원의 윤리적 태도와 문화적 방향성을 잘 보여주며, CMF 디자인 전략이 단순한 시각적 요소를 넘어 소비자에게 환경적 가치와 윤리적 정체성을 감각적으로 전달하고자 하는 분명한 의도를 갖고 있음을 보여준다. 즉, 현대자동차의 CMF는 단지 외형적 완성도를 위한 수단이 아니라, 감각적 경험과 감성적 설득을 통해 소비자가 지속가능성을 느끼고 공감하도록 하는 문화적 인터페이스로서의 작동을 목적으로 한다.

이하에서는 아이오닉 라인업의 주요 차량에 적용된 컬러, 소재, 마감 전략을 중심으로, CMF 디자인이 어떻게 감성적 경험을 구성하며, 동시에 지속가능성의 메시지를 사용자에게 전달하고 있는지를 분석한다. 분석은 각 구성 요소별로 지속가능성과 감성적 설득 간의 통합 양상을 중심으로 진행된다. 이를 통해 아이오닉의 디자인 실천이 지속가능성과 어떻게 연계되어 구현되고 있는지를 고찰한다.

#### 3.1 컬러 전략과 환경 감수성

현대자동차의 컬러 전략은 단순한 시각적 스타일링을 넘어서, 제품을 통해 사용자와 정서적 연대감을 형성하



Photo. 1 Status and samples of IONIQ 9 exterior colors

고, 지속가능성에 대한 공감각적 인식을 유도하는 소통 장치로 작동한다. 브랜드 커뮤니케이션 관점에서 컬러는 더 이상 외형을 꾸미는 장식이 아니라, 환경적 가치와 문화적 메시지를 함축한 시각적 상징체계로 기능한다. 현대자동차는 이를 ‘커뮤니케이션 컬러’라 명명하며,<sup>11)</sup> 시대정신과 브랜드 철학을 시각 언어로 전달하고자 한다.

예컨대 아이오닉 시리즈에 적용된 다양한 외장 색상들은 자연, 기후, 대기, 지구 환경 등에서 착안한 감성적 내러티브를 시각적으로 구현하고 있다. 아이오닉 9의 컬러 전략은 인간 삶의 근원으로서의 자연에 주목하며, 외장과 내장 컬러 전반에 자연적 질서와 조화를 반영하려는 디자인 철학을 담고 있다.



Photo. 2 CMF color examples applied to the IONIQ 9

현대자동차는 “아이오닉 9의 외장과 내장 컬러는 서로에게 무해하고 조용한 질서 속에서 조화를 이루는 자연과 닮아 있는 색깔로 발전”했다고 밝히고 있다. 이러한 자연의 질서와 조화에 대한 철학은 구체적인 컬러 표현에서도 감각적으로 드러난다. 현대자동차에 따르면, Photo. 2의 ‘이오노스피어 그린 펄’은 이온층에서 영감을 받아 오로라와 같은 자연현상의 신비로움을 반영하며, ‘셀라돈 그레이 메탈릭’은 전통 청자에서 영감을 받은 은은한 회청색 계열로, 한국적 정서와 절제된 미감을 표현한다. ‘썬셋 브라운 펄’은 가을 해질녘 들판의 지평선 너머 저무는 태양의 빛을 담아 정서적 회복과 휴식을 상징한다.<sup>12)</sup>

이러한 컬러 전략은 단지 트렌드를 반영하는 수준을 넘어, 사용자 정서와 연관된 미적 경험을 유도하는 설계

방향으로 해석될 수 있다. 아이오닉 시리즈의 컬러는 제품의 정체성과 사용자 경험을 매개하는 심미적 내러티브로 기능하며, 이를 통해 지속가능성의 가치를 ‘이해의 차원’에서 ‘느낌의 차원’으로 전이시키고자 한다.

한편, 컬러 전략은 기술 기반의 친환경 공정과도 긴밀하게 통합된다. 유채꽃, 옥수수, 사탕수수 등에서 추출한 식물성 안료는 기존의 합성 도료를 대체함으로써, 컬러 구현의 생태적 책임성을 강화한다. VOC(휘발성 유기화합물) 저감 기술을 활용한 도장 방식은 사용자 건강과 환경 보호를 동시에 고려하는 이중의 목적을 실현한다.

이를 종합하면, 현대자동차의 컬러 전략은 자연 유래 컬러의 심미성과 감성적 컬러 네이밍 그리고 친환경 기술의 실용성을 접목하여, 제품을 정서적 몰입과 환경적 메시지가 공존하는 감각의 장으로 이끈다. 이는 사용자로 하여금 지속가능성을 단지 정보로서가 아니라, 삶의 감성적 실천으로 받아들여게 만드는 문화적 전략으로 기능한다.

### 3.2 소재 전략과 순환경계 구조

소재는 CMF 디자인에서 가장 직접적으로 사용자의 인지와 감각의 교차점을 형성하는 핵심 요소이며, 동시에 지속가능성의 기술적 실행과 정서적 수용을 매개하는 중심축이다. 아이오닉의 소재 전략은 단순한 친환경 자원 적용을 넘어, 소재 자체가 촉각 기반 상호작용의 경험 자산으로 기능하고, 이를 통해 소비자의 환경 감수성과 책임 의식을 자연스럽게 환기하는 것을 목표로 한다.

예컨대 Table 1에서 보듯이, 아이오닉 시리즈에는<sup>13)</sup> 유채꽃·옥수수 추출 바이오 페인트, 사탕수수 원사, 재활용 PET 섬유 등 다양한 소재가 적용되었다. 이들 소재는 공기질 개선, 유해물질 저감과 같은 환경적 기능을 수행함과 동시에, 소재 고유의 질감과 표면 감각을 통해 직관적 인식 경험을 제공한다. 유채꽃·옥수수에서 추출한 바이오 페인트나 사탕수수 원사, 재활용 PET 섬유는

Table 1 Status of sustainable material application

Model	Applied sustainable materials
IONIQ 5	Bio paint extracted from rapeseed and corn, flaxseed oil, bio yarn from sugarcane/corn, recycled PET processed yarn
IONIQ 6	Recycled tire paint, bio paint extracted from rapeseed and corn, bio yarn from sugarcane/corn, recycled PET processed yarn
IONIQ 9	Bio paint extracted from rapeseed and corn, flaxseed oil, bio yarn from sugarcane/corn, recycled PET processed yarn, recycled tire paint, plant-based coating

기존 합성 소재와 달리 자연 친화적 질감과 직관적 촉각 경험을 제공하여, 사용자로 하여금 환경적 책임성과 생태적 가치를 감각적으로 인식하게 만든다. 즉, 사용자로 하여금 단순히 소재의 친환경성을 인지하게 하기보다, 그 감촉과 사용 맥락 속에서 환경에 대한 책임감을 자극하도록 유도하는 것이다.

Fig. 1은 현대자동차의 지속가능 소재 전략이 순환경제 패러다임과 어떻게 구조적으로 연결되는지를 시각화한 개념도이다. 좌측에는 바이오 기반 및 재활용 계열로 분류된 다양한 친환경 소재들이 제시되며, 이는 실제 CMF 디자인에 적용되는 재료군과 밀접하게 대응된다. 우측의 순환경제 행동계획(Circular economic action plan)은 이러한 소재 전략이 단순한 공급망 수준을 넘어, 제품 디자인 - 생산 - 판매 - 사용 - 회수 - 재활용에 이르는 전 생애주기와 통합되어 있음을 보여준다.

현대자동차의 소재 전략은 친환경 재료의 기술적 적용뿐 아니라, 이를 통해 사용자의 감각 반응을 유도하고, 환경적 책임의식을 자연스럽게 끌어올리는 정서 기반 시스템으로 작동하고 있다. 이러한 전략은 CMF 디자인이 정보 전달 중심의 설명적 장치가 아니라, 삶의 경험 속에서 지속가능성을 체득하게 하는 감각적 매개로 기능함을 말해준다.

### 3.3 마감 전략과 감성 구현

제품의 마감은 사용자와의 최종 접점에서 인지되는 감각적 특성을 통해, 심미적 만족과 환경적 메시지를 동시에 전달하는 전략적 요소로 기능한다. 특히 자동차 디자인에서 마감은 단순한 기술적 마무리 작업을 넘어서, 촉각 기반의 사용 경험, 시각적 질서감, 환경 윤리의 내

면화까지 복합적으로 작동하는 총체적 상호작용의 장치로 작용한다. 아이오닉은 Table 2와 같이 다양한 CMF 마감 전략을 통해 이러한 가치를 구현하고 있다.

Table 2 CMF finish strategy technologies and models

Models	Applied technologies and materials	Category
IONIQ 5	Paperlet and pixel patterns derived from DuPont Tyvek, recycled-looking woven seat fabrics, fabric embossing pattern and soft-feeling dashboard	Eco-friendly looking pattern
IONIQ 6	Translucent PP plastic, semi-matte metallic paint, melange-looking pattern synthetic leather	Emotional texture pattern
IONIQ 9	Irregular pattern of real aluminum, bio suede interior with soft texture	Natural texture metal pattern

아이오닉 5에 적용된 친환경 록킹 패턴은 지속가능한 철학을 시각적 조형 언어로 표현한 대표적 사례로 해석될 수 있다. 타이벡(Tyvek) 소재에서 유래한 페이퍼렛 록킹<sup>14)</sup>과 픽셀 패턴은 종이 특유의 투박하면서도 섬세한 촉각 인상을 통해, 사용자에게 재활용 재료의 물질성과 미래지향적 이미지를 함께 연상시키는 시각적 효과를 나타낸다. 대시보드와 스티어링 휠 커버에 적용된 직물 엠보싱 텍스처와 소프트 터치 마감은 부드러운 촉감과 따뜻한 질감을 통해 정서적 안정감과 친밀한 상호작용을 유도하는 장치로 작동한다. 무광 또는 반광택 마감은 빛 반사를 억제하여 시각 피로도를 완화하고, 절제된 품격을 형성하는 효과를 나타낸다.

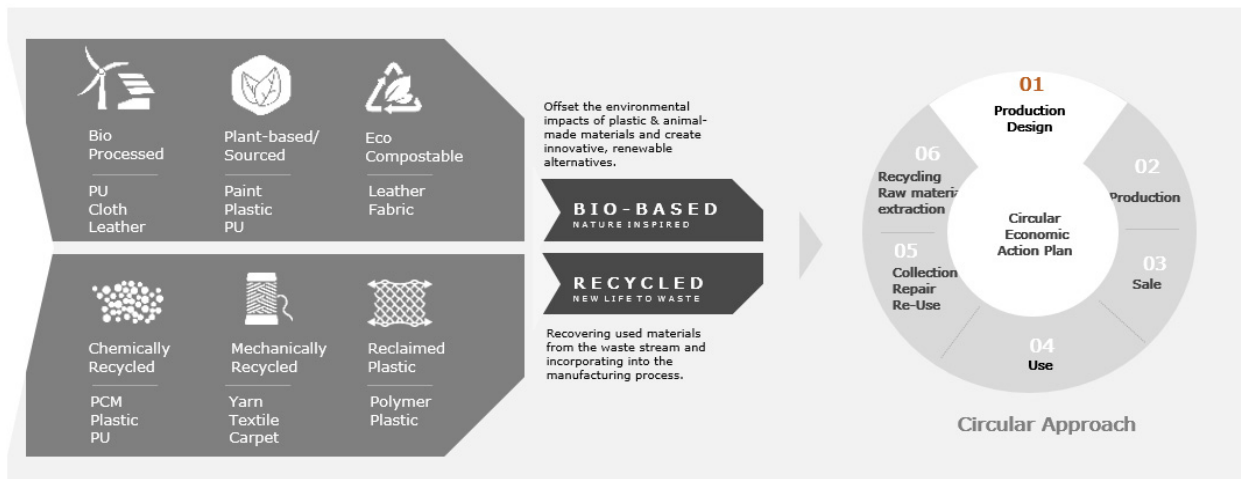


Fig. 1 Hyundai Motor Company's classification of sustainable materials and circular economy system(Source: Hyundai Motor Company, internal data, reproduced with permission)



Paperette material with pixel pattern / Door garnish

Embossed fabric texture / Steering wheel cover

Photo. 3 CMF finish examples of the IONIQ 5

아이오닉 6의 마감은 재료의 물성적 특성을 강조하면서도 감각 자극을 절제하는 디자인 미학을 추구한다. 반투명 폴리프로필렌(PP)은 기존 고광택 플라스틱의 번쩍이는 느낌을 제거함으로써, 가볍고 정제된 미래적 인상을 전달하며, 사용자에게 시각적 안정과 청결한 분위기를 제공한다. 또한 반광택 메탈페인트 기법은 메탈 질감을 유지하면서 자극적이지 않은 절제된 시각적 질서감을 나타낸다. 여기에 인조가죽에 적용된 멜란지 패턴은 니트 소재의 따뜻함을 시각적으로 연상시키며, 텍스타일의 감촉을 통해 사용자와 제품 사이의 감성적 교감을 유도하는 특징을 보인다.



Refined-pattern translucent plastic / Center garnish

Melange-pattern knit material / Synthetic leather seat

Photo. 4 CMF finish examples of the IONIQ 6

아이오닉 9는 기존 모델들의 마감 방식을 기반으로, 감각적 완성도와 윤리적 설계 철학을 고도화한 사례로 해석될 수 있다. 외형적으로는 리얼 알루미늄의 비정형 패턴을 통해 금속 고유의 물성감을 드러내는 양상을 보이며, 가공되지 않은 자연 재료의 고유함을 표현한다. 이 재질은 시각적으로는 단단하면서도 유려한 반사감을, 촉각적으로는 차가움 속의 견고한 질감을 제시하며, 이성과 감성이 교차하는 감각적 대비를 통해 독특한 사용자 경험을 나타낸다.

내장 마감에서는 바이오 스웨이드가 중심 역할을 한다. 이 소재는 재생 가능한 식물성 원료를 기반으로 하며, 부드러운 표면 촉감을 통해 고급스러움과 환경책임성을 동시에 환기한다.<sup>15)</sup> 특히 헤드라이닝과 필러에 적용되어 시야를 감싸는 공간을 구성함으로써, 사용자가 실내에서 느끼는 심리적 안도감과 몰입감에 기여하는



Asymmetrical-pattern real aluminum / Center garnish

Bio suede made from bio-based materials / Headlining

Photo. 5 CMF finish examples of the IONIQ 9

요소로 작용한다.

이와 같이 현대자동차의 마감 전략은 단지 감각을 자극하는 디자인 차원을 넘어서, 심리적 안정, 환경 메시지, 브랜드 철학이 상호 연관되어 작용하는 감각적 내러티브 체계를 형성하는 양상을 보인다. CMF 마감은 촉각 중심의 직관적 경험을 통해 제품과 사용자의 관계를 심화시키고, 기능적 실용성과 문화적 메시지를 동시에 전달하는 감성적 언어로 기능한다. 이는 지속가능성이라는 추상적 개념을 사용자의 일상 속에 촉각적이고 심리적인 실체로 녹여내는 방법으로, 감성화된 CMF 디자인이 지속가능한 제품 경험의 주요 전략으로 작동할 수 있음을 보여준다.

#### 4. 지속가능성을 위한 CMF 디자인의 함의

앞서 살펴본 바와 같이, 현대자동차 아이오닉에 적용된 CMF 디자인은 컬러, 소재, 마감이라는 세 요소를 통해 지속가능성의 감각적 수용과 정서적 설득을 유기적으로 구현하고 있다. 이러한 사례는 CMF 디자인이 단순한 외형의 미적 완성도를 넘어, 사용자 경험과 환경 윤리를 연결하는 전략적 매개체로 기능하고 있음을 보여준다. 즉, CMF 디자인은 지속가능성을 기술적 문제로 다루는 데 그치지 않고, 감각적 경험 속에서 윤리적 가치가 드러나는 구조로 전환시킨다.

2024년 CDN(Car Design News) 제출 자료에서 현대자동차 디자이너들은 ‘재생성(RE-GENERATION)’, ‘재형성(RE-FORM)’, ‘재근원(RE-SOURCE)’이라는 키워드를 통해 지속가능한 디자인의 방향성을 제시하였다.<sup>16)</sup> 여기에는 단순한 물질 차원의 지속가능성을 넘어서, 삶의 방식과 가치 체계의 전환을 전제하는 철학적 관점이 담겨 있다. 컬러는 자연에서 선별한 의미와 문화적 정서를 시각적으로 연출함으로써 사용자로 하여금 지속가능성의 메시지를 감성적으로 공명하도록 만들며, 소재는 감촉과 질감으로 지속가능성에 대한 직관적 인식과 생태 감수성을 형성하는데 기여하고, 마감은 물성 중심의 표현을 통해 심리적 안정과 윤리적 태도를 함께 전달하는 매개로 기능한다. 이와 같이 컬러, 소재, 마감의 감각적 구

성은 지속가능성을 감각적으로 체험되는 가치로 전환시키며, 이는 디자인이 감성을 통해 윤리적 인식을 내면화하는 감성화의 과정이라 할 수 있다.

이러한 전략은 지속가능성의 감성화라는 개념이 단지 수사적 표현이 아니라, 구체적 디자인 원리로서 작동하고 있음을 시사한다. 특히 현대자동차 아이오닉 사례는 CMF 디자인이 브랜드 철학과 지속가능성 전략을 감성적으로 번역하여 사용자에게 전달하는 문화적 인터페이스로 기능할 수 있음을 보여준다. 결과적으로 이러한 논의는 CMF 디자인이 감각적, 정서적 경험을 통해 지속가능성의 의미를 사용자 일상 속으로 스며들게 하는 문화적 실천임을 보여주며, 이는 디자인이 지속가능성의 감성화를 구체화하는 핵심 경로임을 시사한다.

## 5. 결론

본 연구는 현대자동차의 전기차 브랜드 아이오닉을 중심으로, CMF 디자인을 통해 지속가능성이 어떻게 감성적으로 구현되고 있는지를 분석하였다. 컬러, 소재, 마감의 세부 전략을 질적 사례연구의 방식으로 살펴본 결과, CMF 디자인은 지속가능성의 가치를 시각, 촉각, 정서적 경험 속에서 구체화하는 핵심 매개임을 확인하였다.

연구의 주요 발견은 다음과 같다. 첫째, 현대자동차 아이오닉은 컬러 전략을 통해 자연에서 선별한 컬러를 감성적 언어로 번역함으로써, 사용자에게 환경 감수성을 시각적으로 경험하게 한다. 둘째, 소재 전략에서는 바이오 기반, 재활용, 천연 유래 재료들을 활용해 지속가능성을 기술적 차원을 넘어 감각적, 윤리적 체험으로 구성하고 있다. 셋째, 마감 전략에서는 패턴, 질감, 광택 등의 물성적 표현을 통해 시각적 안정과 촉각적 체험을 제공하고, 이를 통해 사용자가 지속가능성의 메시지와 브랜드 철학을 일상적 경험 속에서 자연스럽게 수용하도록 이끈다. 이는 CMF 디자인이 단순한 마무리 작업을 넘어 지속가능성의 철학을 전달하는 물리적 실천 도구로 기능하고 있음을 보여준다.

본 연구의 학문적 의의는 CMF 디자인을 해석학적 방법론에 기반해 분석함으로써, 지속가능성을 감성적 경험과 윤리적 의미가 연계된 구조로 새롭게 이해했다는 데 있다. CMF 디자인은 컬러, 소재, 마감의 감각적 언어를 통해 지속가능성의 가치를 사용자 경험 속에서 드러내는 매개로 작용한다. 즉, CMF 디자인을 통해 지속가능성은 더 이상 환경 효율성의 문제가 아니라, 감각과 정서, 그리고 윤리적 태도가 맞물린 총체적 경험의 문제로 전환되고 있다. 또한 본 연구는 지속가능성의 감성화라는 개념을 통해, 향후 디자인 분야에서 감성적 윤리와 환

경적 가치의 상호작용을 탐구하는 연구에 이론적 토대를 제공할 수 있을 것이다.

다만, 본 연구는 현대자동차 아이오닉 브랜드를 대상으로 질적 사례연구로 수행되었기에 일반화에는 한계가 있다. 브랜드의 디자인 전략은 특정 시점과 맥락에 기반하고 있으며, 내부 자료 접근성의 제약으로 인해 분석 대상의 범위도 제한적이다. 따라서 본 연구에서 제시한 지속가능성의 감성화 전략이 다른 브랜드나 산업군에서도 유사하게 작동하는지를 검토하기 위해서는 보다 다양한 기업 및 산업 사례를 포괄하는 후속 연구가 필요하다. 그럼에도 현대자동차 아이오닉은 전기차 전환과 지속가능성 전략이 결합된 브랜드로서, 산업 전반의 지속가능 디자인 흐름을 이해하는 데 시사하는 바가 크다.

향후 연구에서는 경쟁 브랜드(BMW, Volvo, Tesla 등)나 자동차 산업 외 분야의 CMF 전략 분석을 통해, 감성화 전략의 적용 양상과 문화적 수용 차이를 탐색할 수 있을 것이다. 방법론적으로는 사용자 조사, 인터뷰, 감각 반응 분석 등을 통해, 감성화된 CMF 전략이 실제 소비자의 지속가능성 인식과 행동에 어떤 영향을 미치는지도 구체적으로 밝혀야 한다. 이러한 연구들은 감성적 사용자 경험과 지속가능성을 연결하는 CMF 디자인 전략이 디자인 실천과 연구 양면에서 보다 정교하게 진화할 수 있는 기반을 제공할 수 있을 것이다.

## References

- 1) C. Vezzoli, C. Kohtala, V. Rognoli and C. Ayala Garcia, "[Changing] Ecosystems," IASDR 2023: Life-Changing Design, 2023.
- 2) Hyundai Motor Group, Environmental Management Policy, Hyundai Motor Group, 2022.
- 3) A. Snodgrass and R. Coyne, "Is Designing Hermeneutical?," Architectural Theory Review, Vol.1, No.1, pp.65-97, 1997.
- 4) B. Baldassarre, D. Keskin, J. C. Diehl, N. Bocken and G. Calabretta, "Implementing Sustainable Design Theory in Business Practice: A Call to Action," Journal of Cleaner Production, Vol.273, Paper No.123113, 2020.
- 5) I. Gaziulusoy and E. E. Oztekin, "Design for Sustainability Transitions: Origins, Attitudes and Future Directions," Sustainability, Vol.11, No.13, Paper No.3601, 2019.
- 6) J. E. Shin, "A Study on CMF Design Trend of Kitchen Furniture in Convergence Design Characteristics," Journal of the Korean Society of Design Culture, Vol.25, No.3, pp.219-232, 2019.
- 7) S. A. Kim, "Customization CMF Design Process

- for Manufacturing Innovation,” *Journal of Basic Design & Art*, Vol.24, No.5, pp.33-47, 2023.
- 8) E. Karana, O. Pedgley and V. Rognoli, “On Materials Experience,” *Design Issues*, Vol.31, No.3, pp.16-27, 2015.
  - 9) S. H. Lee, S. Kang, S. J. Park, Y. A. Ko and J. Park, “A Systematic Review of Eco-CMF Design Processes for Fashion Products,” *The Korean Fashion and Textile Research Journal*, Vol.25, No.1, pp.1-10, 2023.
  - 10) Hyundai Motor Company, IONIQ – Hyundai’s New EV Lineup and Its Design Story, Hyundai Motor Company, <https://www.hyundai.com/worldwide/ko/brand-journal/ioniq/ioniq-design>, 2025.
  - 11) Hyundai Motor Company, Message Delivered Through Color: Automotive Communication Colors, Hyundai Motor Company, <https://www.hyundai.co.kr/story/CONT000000000129308>, 2025.
  - 12) Hyundai Motor Company, A New Way of Delivering Differentiated Brand Experiences: Hyundai Motor’s Color Story, Hyundai Motor Company, <https://www.hyundai.co.kr/story/CONT000000000176596>, 2025.
  - 13) Hyundai Motor Company, Hyundai Motor Company Sustainability Report 2025, Seoul, Hyundai Motor Company, 2025.
  - 14) MBN, Paper-Looking New Material Using Tyvek Applied to Automotive Interior, [https://mbnmoney.mbn.co.kr/news/view?news\\_no=MM1004310338](https://mbnmoney.mbn.co.kr/news/view?news_no=MM1004310338), 2025.
  - 15) HMG Journal, The Meaning Embodied in the Interior and Colors of IONIQ 9, <https://brunch.co.kr/@hmgjournal/1177>, 2025.
  - 16) CDN Design Award Submission, IONIQ 9 Sustainable Material Application Status, 2024.