

2025 아름다운재단 기부문화연구소 기획연구

## Part. 2

# 친환경 소재가 친사회적 행동을 강화할까? 플라스틱과 나무 기부함의 모금 효과 비교



책임 연구자 송수진 고려대학교

보조 연구자 송채원 고려대학교



## 연구자 프로필



### 책임 연구자

#### 송 수 진

아름다운재단 기부문화연구소 연구위원  
고려대학교 글로벌비즈니스대학 교수

#### 학력

University of Rhode Island, Business, Ph.D.  
Simmons College, Business, M.B.A.  
KDI 국제정책대학원 석사  
고려대학교 정치외교학과 학사

#### 주요 경력

한국경영학회 이사  
한국마케팅학회 이사  
한국마케팅과학회 이사  
한국소비문화학회 상임이사  
서울시 브랜드 자문위원  
LG 인화원 자문교수, MVP 과정 주강사  
동아비즈니스리뷰 (DBR) 객원편집위원, 필진  
브랜드 매니저(Assistant Brand Manager), 마케팅 부서, 한국 P&G

#### 저서

《소비자의 마음을 읽어드립니다》 . e비즈북스(2023).

#### 주요 연구 실적

- CSES 사회적 가치 연구공모전 논문상 최종 수상
- 마케팅과학연구(Journal of Global Scholars of Marketing Science), 소비문화연구(Consumer Culture Research) 최우수 논문상
- 고려대 미래연구기금(KU Future Research Grant), 융합연구기금(Interdisciplinary Research Grant) 수상

## 연구자 프로필

- 
- “장애인이 포함된 광고는 더 멋질까: 포용적 마케팅의 브랜드 멋짐 효과.” 마케팅연구, (2023)
  - “Do female CMOs enhance firm performance? Power matters.” *Journal of Business Research* (2023)
  - “What Explains Smartwatch Adoption? A comparative study of South Korea and Indonesia.” *Asia Marketing Journal* (2022)
  - “Extending Diderot Unities: How Cosmetic Surgery Changes Consumption?” *Psychology & Marketing* (2021)
  - “Motivation and Outcomes of Private Supplementary Tutoring.” *Korea Observer* (2020)
  - “A Study on The Motivation of Cyber Money Consumption of Interactive Media.” *Consumer Culture Research* (2018)
  - “When Women Are Dissatisfied: Gender Difference in the Effects of Failure Locus of Causality and Severity.” *Social Behavior and Personality* (2017)
  - “A Study on the Effects of Work addiction and Materialism on Brand Dependence.” *Consumer Culture Research* (2017)
  - “CEO Compensation and Concurrent Executive Employment of Outside Directors.” *KDI Journal of Economic Policy* (2016)
  - “Effects of Product Failure Severity and Locus of Causality on Consumers’ Brand Evaluation.” *Social Behavior and Personality* (2016)
  - “The Influence of the Philosophy of Science on Brand Loyalty.” *Journal of Global Scholars of Marketing Science* (2015)
  - “Higher Quality or Lower Price? How Value-Increasing Promotions Affect Store Reputation via Perceived Value.” *Journal of Business Research* (2014)
  - “When Disturbing Is Likable: Product Placement Effects on Multitasking Consumers.” *Journal of Advertising* (2011)

## 보조 연구자

### 송 채 원

고려대학교 일반대학원 기업경영학과 마케팅전공 박사과정생



## 요약

친환경 소재는 지속 가능성을 의미하며, 이를 사용하는 행위는 윤리적이고 도덕적인 행위로 해석될 수 있다. 본 연구는 이러한 친환경 소재의 윤리적 상징성에 주목하여, 기존 연구가 소재의 효과를 제품의 기능적 속성 및 구매 의도에 한정했던 한계에서 벗어나, 제품 평가와 무관한 단순 소재 노출이 비소비 맥락의 친사회적 행동(e.g., 기부, 자원봉사, 절약 행동 등)까지 확장되어 영향을 미치는지 탐색하고자 하였다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 연구 질문을 탐색하고자 한다. “친환경 소재가 친사회적 행동을 강화할까?” 본 연구 질문은 현장 연구(Field Study)를 포함한 총 다섯 가지 실험을 통해 검증하였고, 연구 결과 친환경 소재에 노출된 소비자(시민)들의 친사회적 행동이 유의하게 증가되는 것으로 나타났다. 본 연구는 물리적이고 환경적인 자극물이 인간의 도덕적 정서를 활성화하고 이를 통해 그의 행동 변화를 유도할 수 있음을 암시한다.

본 연구를 통해 기업과 비영리 조직은 물리적 환경 디자인을 통해 소비자 행동을 유도할 수 있다는 실무적 시사점을 얻는다. 친환경 소재는 기업이 의도하는 친사회적 행동을 효과적으로 이끌어낼 수 있는 ‘도덕적 넛지(Moral Nudge)’ 역할을 할 수 있다. 즉, 기부함, 안내판 등 친사회적 행동을 유도하는 장치를 친환경 소재로 구성하면 소비자(시민)의 도덕적 고양감이 활성화되고 이를 통해 친사회적 행동 참여율을 높일 수 있다.

키워드: 기부, 친환경 소재, 친사회적 행동, 도덕적 고양감, 물리적 환경, 소재

## 1. 서론

물리적 환경(physical environment)은 소비자의 인지, 정서 및 행동에 대한 강력한 영향 요인 중 하나이다(Gibson, 1979; Krishna, 2012). 물리적 환경을 구성하는 소재는 특정한 의미와 상징을 내포하기도 하며, 이러한 소재 기반의 단서가 사람들의 반응이나 행동을 유도할 수 있다(Pavlyuchenko & Dion, 2025). 이 중에서도 친환경 소재는 지속 가능성과 윤리성을 암시하는 상징적 단서이다(Pavlyuchenko & Dion, 2025).

기업들은 지속 가능성(Sustainability)에 대한 사회적 요구에 부응하기 위해, 제품 제조 공정은 물론, 포장재, 매장 환경 등 다양한 소비자 접점에 친환경 소재를 적극적으로 활용하고 있다. 따라서 친환경 인식이 소비자들의 태도나 구매 행동에 미치는 영향을 중심으로 한 선행 연구는 활발하게 진행되고 있다. 예를 들어, 제품이 친환경적이라고 인식될수록 구매 의도가 높아진다는 결과가 보고되었으며(Wang et al., 2024), 인식된 친환경성은 기업에 대한 신뢰도와 지불 의사를 증가시키는 것으로 나타났다(Pichierri & Pino, 2023). 본 연구의 연구자들은 이런 친환경 제품 혹은 친환경 소재로 이루어진 제품이 단순히 해당 브랜드나 제품에 대한 호의적인 태도나 높은 구매 의사를 넘어 친사회적인 행동에도 영향을 미칠 수 있는지 탐색하고자 했다.

기존의 연구는 자연 노출이 친사회적 행동에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다(e.g., Arendt & Matthes, 2016; Castelo et al., 2021; Weinstein et al., 2009). 그렇다면 자연성이라는 속성과 밀접하게 연관된 친환경적 소재로 만들어진 제품에 노출되어도 소비자들은 유사한 행동, 즉 친사회적 행동을 보일까? 본 연구는 친환경 소재의 친환경성이 자연의 속성과 유사하기에 친환경 소재 노출이 친사회적 행동을 강화할 것이라 예측하였다(Sokolova et al., 2023). 본 연구는 그 핵심 심리적 메커니즘으로 도덕적 고양감(Moral Elevation)을 가설로 세우고 탐색하였다. 친환경 소재는 해당 소재를 사용한 주체(기업/기관/개인)가 선의, 윤리성, 타인과 환경에 대한 배려라는 도덕적 의도를 지니고 있다는 해석을 촉진하는 도덕적 신호(Moral Signal)로 기능한다(Magnier & Crié, 2015; Mazar & Zhong, 2010). 이러한 도덕적 행위에 대한 지각은 도덕적 고양감을 유발한다. 따라서 친환경 소재에 노출됨으로써 도덕적 고양감이 자극된 소비자(시민)들은 친사회적 행동에 대한 의

도가 증가할 것이다.

본 연구는 실무적 시사점을 제공한다. 기부 모금함, 재활용함, 캠페인 등 일상 환경에서 친사회적 행동을 유도하는 도구들이 친환경 소재로 제작될 경우, 소재 자체가 가진 도덕적 신호가 도구의 목적을 보다 이타적으로 해석하게 만들고, 이를 통해 고취된 도덕적 고양감 때문에 목적에 대한 행동 실행 동기를 강화하게 된다. 결론적으로, 본 연구는 친환경 소재가 단순한 디자인 속성이 아닌 친사회적 행동을 촉발하는 ‘전략적인 물리적 단서’로 기능할 수 있음을 제시한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 친환경 소재와 친사회적 행동

어포던스(affordance)란 환경이 인간에게 제공하는 행동의 가능성을 의미한다(Gibson, 1979). 이는 “이 물체가 나에게 무엇을 할 수 있게 해주는가?”라는 관점에서 물리적·시각적 단서를 통해 지각되는 핵심 개념이다(Norman, 1988). 예를 들어, 의자는 앉을 수 있는 행동을, 문 손잡이는 당기는 행동을 가능하게 하는 어포던스를 제공한다.

Pavlyuchenko & Dion(2025)은 이러한 어포던스 개념을 소재에 적용하여, 동일한 제품이라도 사용된 소재에 따라 서로 다른 행동 가능성을 제공한다고 주장한다. 또한 재료적 속성이 제품의 기능적 요소를 지각하도록 만든다(Krishna, 2012). 예를 들면, 유리로 만들어진 컵은 깨지기 쉬운 소재적 특성 때문에 조심히 다루어야 한다는 행동 가능성을 유발한다. 소재가 특정 감각적 속성을 자연스럽게 떠올리게 만들기 때문이다(e.g., 부드러움, 단단함, 약함, 미끄러움). 플라스틱은 방수 기능을 제공할 것이라 인식되며, 금속은 안전성과 내구성을, 세라믹은 열 보존 기능을 떠올리게 한다(Pavlyuchenko & Dion, 2025). 즉, 소재는 기능적 사용 방식을 연상하게 하며, 궁극적으로 소재의 종류에 따라 상이한 행동을 유발할 수 있다.

나아가 소재는 상징적 의미도 수행한다(Veelaert et al., 2020). 가죽 가방은 고급스럽고 품격 있는 이미지를 전달하며, 목재는 자연적이고 편안한 분위기와 함께 친환경적 라이프스타일이라는 상징적 정체성을 사용자에게 부여한다(Pavlyuchenko & Dion, 2025). 소재 기반의 상징적 해석은 친환경 소재에서 두드러지게 나타난다. 소비자들은 종이를 자연적이고 친환경적이라는 이유로 긍정적으로 평가하는 반면, 플라스틱은 인공적이고 비친환경적이라는 이유로 부정적으로 인식한다(Sokolova et al., 2023; Mazar & Zhong, 2010).

본 연구는 친환경 소재가 제공하는 상징적 단서가 친사회적 행동을 수행할 수 있는 행동 가능성을 강화할 것으로 예측한다. 친사회적 행동이란 자신이 아닌 타인 또는 공동체의 안녕에 이익을 주기 위해 의도적으로 수행되는 행동을 의미하며(Learning, 2003), 그 범주에는 기부, 자원봉사, 그리고

친환경적 행동 등이 포함된다(Penner et al., 2005; Klein et al., 2022). 친환경 소재가 친사회적 행동을 촉진할 것이라는 논리는 자연성을 연상시키는 단서가 친사회적 행동을 강화한다는 선행 연구에 기반한다. 친환경성과 자연성 간의 긴밀한 연관성은 여러 연구에서 전제되어 왔고 실제로 제품을 자연적으로 인식할수록 더 친환경적으로 평가하는 경향이 있다(Wang et al., 2024; Pichierri & Pino, 2023; Sokolova et al., 2023).

선행 연구는 자연 노출이 친사회적 행동을 강화한다고 제시한다. 자연에 노출된 사람들이 더 높은 기부 행동을 보이고(Castelo et al., 2021), 자연적 환경은 연결감(connectedness)과 공동체 의식(community orientation)을 높여 타인에게 베푸는 행동을 촉진하는 것으로 나타났다 (Weinstein et al., 2009). 심지어 자연과 직접 상호작용하지 않더라도, 자연 관련 콘텐츠 시청만으로도 친환경적 행동이 증가한다는 연구도 보고되었다(Arendt & Matthes, 2016).

종합적으로, 친환경 소재는 자연성과 도덕성을 동시에 지닌 상징적 단서로 작용하여, 소비자가 친사회적 행동을 수행할 수 있는 행동 가능성을 강화할 것이다. 따라서 친환경 소재에 노출될 경우, 비친환경 소재에 노출되었을 때보다 더 높은 수준의 친사회적 행동을 유발할 것으로 예상한다.

가설 1. 친환경 소재에 노출된 사람들은 비친환경 소재에 노출된 사람들보다 더 높은 친사회적 행동(i.e., 자원 아끼기, 기부하기)을 보일 것이다.

## 2.2. 도덕적 고양감

도덕적 고양감은 타인의 선의, 배려, 이타적 행동 또는 도덕적 아름다움(moral beauty)에 노출될 때 경험되는 긍정적인 정서로 정의된다(Haidt, 2003). 이러한 정서는 단순한 감정적 반응에 그치지 않고, 개인이 도덕적 가치를 실제 행동으로 실천하도록 이끄는 강력한 동기적 기제로 작용한다(Ding et al., 2018). 따라서 도덕적 고양감은 친사회적 행동을 강화하는 중요한 정서적 기반으로 간주할 수 있다(Schnall et al., 2010). 도덕적 고양감은 타인의 선행뿐만 아니라 외부 자극(external stimuli)에 의해서도 유발되고, 메시지 특성, 전달자 특성, 또는 재난의 급박성과 같은 상황적 단서로 인해 활성화되기도 한다(Grappi et al., 2024; Sun et al., 2025; Zheng et al., 2019). 본 연구는 친환경 소재 역시 도덕적 고양감을 유발하는 강력한 단서로 기능할 수 있다고 보았다.

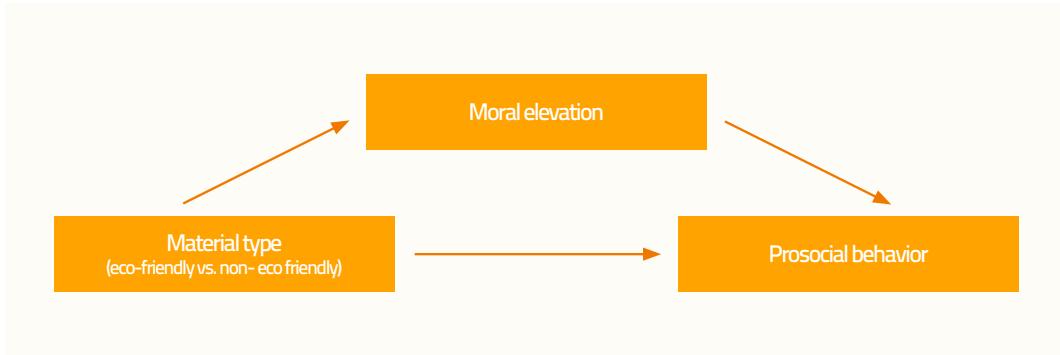
친환경 소재는 제품과 기업을 지속가능하고 책임감 있는 주체로 지각하도록 만드는 중요한 환경적 단서이다(Steenis et al., 2017). 기업이 친환경 소재를 사용하면, 소비자는 이를 환경을 보호하려는 이타적이고 책임적인 행동으로 해석한다(Magnier & Crié, 2015). 이러한 해석은 친환경 소재를 사용한 주체의 도덕적 의도에 대한 추론으로 이어진다. 실제로, 친환경 제품을 구매하거나 사용하는 사람을 이타적이고 협력적이며, 윤리적인 사람으로 평가하는 경향이 있는 것으로 나타났다(Mazar & Zhong, 2010). 이는 친환경적 속성이 단순한 기능을 넘어 도덕적 차원의 상징적 해석으로 이어질 수 있음을 시사한다. 따라서, 친환경 소재의 활용은 환경이나 타인을 위한 이타적 · 도덕적 의도를 상징적으로 전달하는 행위로 해석될 수 있다. 이러한 이타적 선의의 지각이 도덕적 고양감을 고취시키므로(Yang et al., 2023), 친환경 소재에 노출되는 경우, 도덕적 고양감이 증가되고 이를 통해 친사회적 행동이 증가할 것으로 예상한다.

가설 2. 도덕적 고양감이 친환경 소재와 친사회적 행동 사이를 매개할 것이다.

즉, 친환경 소재는 비친환경 소재보다 도덕적 고양감을 높이고  
이는 친사회적 행동을 증가시킬 것이다.

본 연구의 가설들을 도식화하면 다음 〈그림 1〉과 같다.

〈그림 1〉



## 3. 연구 1

### 3.1. 연구 설계 및 절차

친환경 소재에 노출될 때 소비자의 친사회적 행동이 증가하는지 알아보기 위해 첫번째로 현장 실험(Field Study)을 진행하였다. 공동체에 이익을 주기 위한 의도적인 행동인 친사회적 행동은 학계에서 기부, 자원 봉사, 친환경적 행동으로 측정되어 왔다. 따라서 본 현장 실험의 참여자들의 친사회적 행동을 파악하기 위해 물티슈 사용량을 측정했다. 물티슈의 원단은 대부분 플라스틱 기반으로 제작되어 환경에 부정적인 영향을 미치는 제품이다. 물티슈가 친환경 소재 용기에 담겨 있을 때, 비친환경 소재 용기에 담겨 있을 때보다 사용량이 더 낮을 것으로 예상하였다.

대한민국의 한 베이커리 카페에 사전 승인을 얻어 총 2주간, 수요일과 목요일 이틀에 걸쳐 오후 12시부터 4시까지 물티슈 사용량을 측정하였다. 동일 물티슈를 사용하였으며 물티슈를 배치해둔 용기의 소재만 다르게 조작하였다. 플라스틱 용기와 나무 용기는 매 시간대마다 교체하였고, 같은 시간 대에 한 소재의 용기만 배치되지 않도록 첫번째 날과 두번째 날에 다른 순서로 배치하였으며, 그 다음 주에는 반대 순서로 배치하여 두개의 소재가 요일과 시간대 노출이 동일해지도록 하였다.

연구의 독립 변수는 물티슈 용기의 소재로 설정되었으며, 친환경 소재 조건(나무)과 비친환경 소재 조건(플라스틱)의 두 수준으로 조작된 피험자 간 설계(Between-Subjects Design)를 활용하였다. 나무를 선정한 이유는 나무는 일반적으로 재생 가능성과 지속가능한 자원이라는 인식이 강하여 친환경적이라고 여겨지기 때문이다(Akpan et al., 2021). 비친환경 소재 조건에서는 플라스틱으로 선정하였으며, 플라스틱은 환경 유해성과 강하게 연계되는 소재로 인식되기 때문이다(Pahlevi & Suhartanto, 2020). 따라서 <그림 2>와 같이 물티슈 용기함을 제시하였다.

〈그림 2〉



### 3.2. 연구 결과

연구 1은 베이커리 카페 현장에서 총 4일간(매주 수, 목요일, 2주) 하루 4시간씩, 총 16시간(8시간 나무 vs. 8시간 플라스틱) 동안 진행되었다. 실험 기간 동안 총 439명의 소비자가 연구에 참여하였으며, 이 중 216명이 비친환경 소재 조건(플라스틱 박스)에, 223명이 친환경 소재 조건(나무 박스)에 노출되었다. 종속 변수인 물티슈 사용량은 각 시간대별로 기록하였고 총 16개의 타임 슬롯(time slot) 평균을 분석 단위로 설정하였다. 전체 실험 기간 동안 플라스틱 박스 조건에서는 총 405개의 물티슈가 사용된 반면, 나무 박스 조건에서는 총 225개의 물티슈가 사용되었다.

독립 표본  $t$ -검정을 실시한 결과, 친환경 소재 조건(나무 박스)에 노출된 소비자들이 비친환경 소재 조건(플라스틱 박스)에 노출된 소비자들보다 물티슈를 유의하게 적게 사용하는 것으로 나타났다

( $t(14)=4.03, p < .001$ ). 특히나 물티슈가 나무에 담겨있을 때는 평균적으로 약 1.31을 사용하는 반면에 플라스틱 용기에 남겨 있을 때는 약 1.97개를 사용하는 것으로 나타났다(〈그림 3〉 참조). 따라서 가설 1은 지지되었다.

〈그림 3〉



## 4. 연구 2

### 4.1. 연구 설계 및 절차

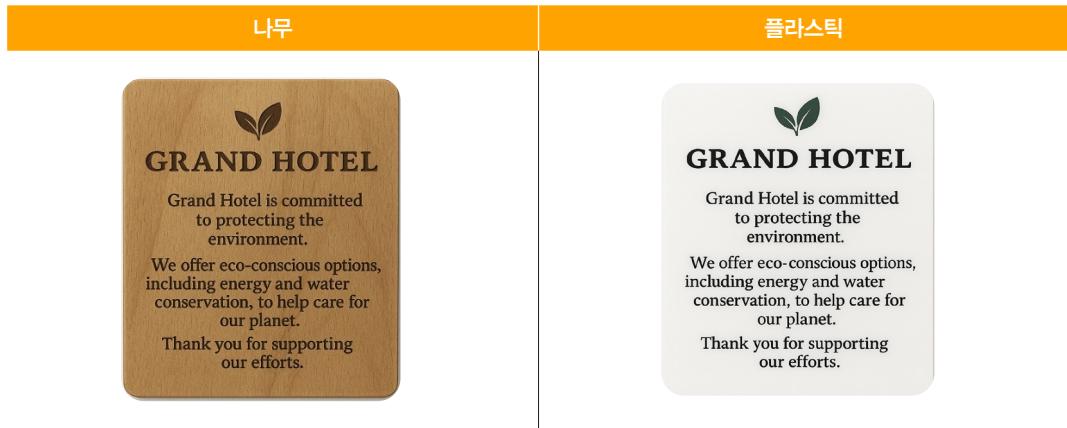
연구 2의 목적은 연구 1의 현장 실험 결과를 통제된 환경에서 재현함으로써 내적 타당성(Internal Validity)을 확보하는데 있다. 이를 위해 친환경 행동이 요구되는 대표적 맥락 중 하나인 호텔 체크인 상황을 실험 상황으로 설정하였다. 최근 호텔 산업에서 투숙객을 대상으로 물, 전기 등 에너지 효율과 관련한 친환경 행동을 요청하는 경우가 증가하고 있어, 본 연구의 실험 상황으로 적합하다고 판단하였다.

본 연구는 안내문 소재(나무 vs. 플라스틱)를 조작한 단일 요인 피험자 간 설계(One-Factor Between-Subjects Design)로 진행되었다. 참가자는 설문 데이터 수집 플랫폼인 Prolific을 통해 모집된 총 93명이었으며, 조작 점검에 실패한 2명을 제외한 91명을 최종 분석에 포함하였다(여성 61.5%,  $M_{age}=41.57$ ).

브랜드 이름 효과를 배제하기 위해 호텔의 이름을 “Grand Hotel”로 가상으로 설정하였고 참가자들에게는 호텔 체크인 상황이 제시되었다. 참가자들에게는 체크인 시 나무(또는 플라스틱)로 제작된 안내문을 제공받았다는 설정을 명시적으로 부여하였다. 해당 안내문에는 호텔이 시행하는 친환경 정책을 포함했다(<그림 4> 참조)).

소재 조작의 성공 여부를 확인하기 위해 “해당 안내문은 어떤 소재로 제작되었나요?”라는 문항을 제시하였으며, 응답 선택지는 ① 플라스틱, ② 종이, ③ 금속, ④ 세라믹으로 구성하였다. 친환경 행동 의도는 Bollinger et al.(2023), Toussard and Meyer(2024)의 측정 문항을 참고하여 총 4개의 문항으로 구성되었다. 구체적으로, “호텔의 정책 안내문을 읽은 후, 저는 사용하지 않거나 대기 상태인 방 안의 모든 기기를 끄려고 합니다.”, “호텔의 정책 안내문을 읽은 후, 저는 씻을 때 온수 사용량을 줄이려고 합니다.” 등 총 네 개의 문항으로 구성하였으며, 모든 문항은 7점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다)로 측정하였다( $\alpha=.854$ ).

〈그림 4〉

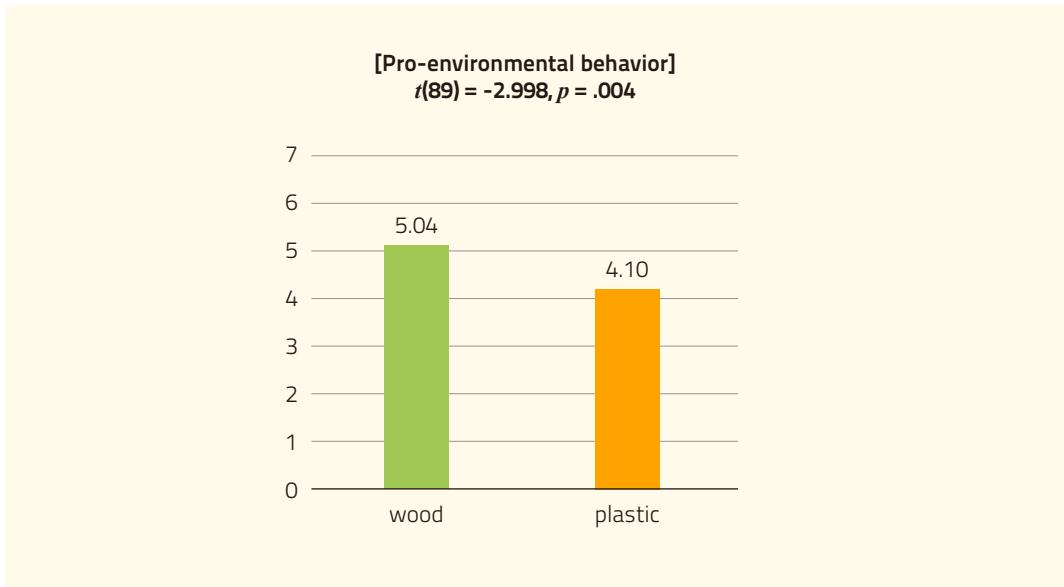


## 4.2. 연구 결과

조작 점검 결과, 나무 조건의 참가자 46명 전원이 안내문 소재를 정확히 인식하였다. 플라스틱 조건에서는 47명 중 45명이 ‘플라스틱’이라고 응답하였으며, 조작적 점검에 실패한 2명을 제외하고 총 91명을 최종 분석 대상으로 포함하였다.

친환경 소재 노출 효과가 친환경 행동 의도에 미치는 영향을 검증하기 위해 독립표본  $t$ -검정을 실시하였다. 연구 결과, 두 집단 간 친환경 행동 의도에서 유의미한 차이가 나타났다( $t(89) = -2.998$ ,  $p = .004$ ). 구체적으로, 나무로 제작된 안내문을 본 참가자들이 플라스틱 안내문을 본 참가자들보다 높은 친환경 행동 의도를 보였다( $M_{나무} = 5.04$ ,  $SD = 1.64$ ;  $M_{플라스틱} = 4.10$ ,  $SD = 1.34$ ). 이 결과는 친환경 소재가 통제된 환경에서도 친환경 행동 의도를 촉진하는 것으로 나타났으며, 연구 1의 현장 실험 결과와 일관된 방향성을 확인하였다(〈그림 5〉 참조). 따라서 가설 1은 지지되었다.

〈그림 5〉



## 5. 연구 3

### 5.1. 연구 설계 및 절차

연구 3의 목적은 앞선 연구 1과 연구 2의 결과를 재현 및 확장하는 데 있다. 기부 행동은 대표적인 친사회적 행동의 한 형태로, 본 연구는 기부함의 소재가 기부 행동에도 영향을 미치는지 검증하고자 하였다. 기부 캠페인은 환경 보호 캠페인으로 선정하였으며, 기부 모금함이 나무로 제작된 경우, 플라스틱으로 제작된 경우보다 기부의도가 더 높을 것으로 예상하였다.

본 연구는 국내 대학의 학부생 65명( $M_{age}=23.71$ 세)이 참여하였다. 참가자들은 기부함 소재(나무 vs. 플라스틱)의 두 조건 중 하나에 무작위로 할당된 단일 요인 피험자 간 설계로 진행되었다. 참가자들에게 동일한 환경 보호 기부 광고가 제시되었으며, 기부함의 소재만을 유일하게 조작하였다. 기부함이 나무(친환경 조건) 또는 플라스틱(비친환경 조건)으로 제작되었다고 명시하였으며, 이에 대응하는 기부함 이미지가 함께 제시되었다(<그림 6> 참조).

이전 실험과 동일하게 조작적 점검 문항들을 구성하였으며, 기부 의도를 측정하기 위해 Ye et al.(2015)에서 사용된 네 가지 문항을 활용하였다. 구체적으로, “저는 이 기부함을 통해 기부를 할 의향이 있습니다.”, “저는 이 기부함을 통해 기부할 가능성이 매우 높습니다.”, “저는 이 기부함을 통해 기부를 하지 않을 것입니다(역코딩).”, “저는 이 기부함을 통해 기부할 의도가 없습니다(역코딩).”와 같은 문항을 제시하였으며, 7점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다)로 측정되었다( $\alpha=.966$ ).

## 5.2. 연구 결과

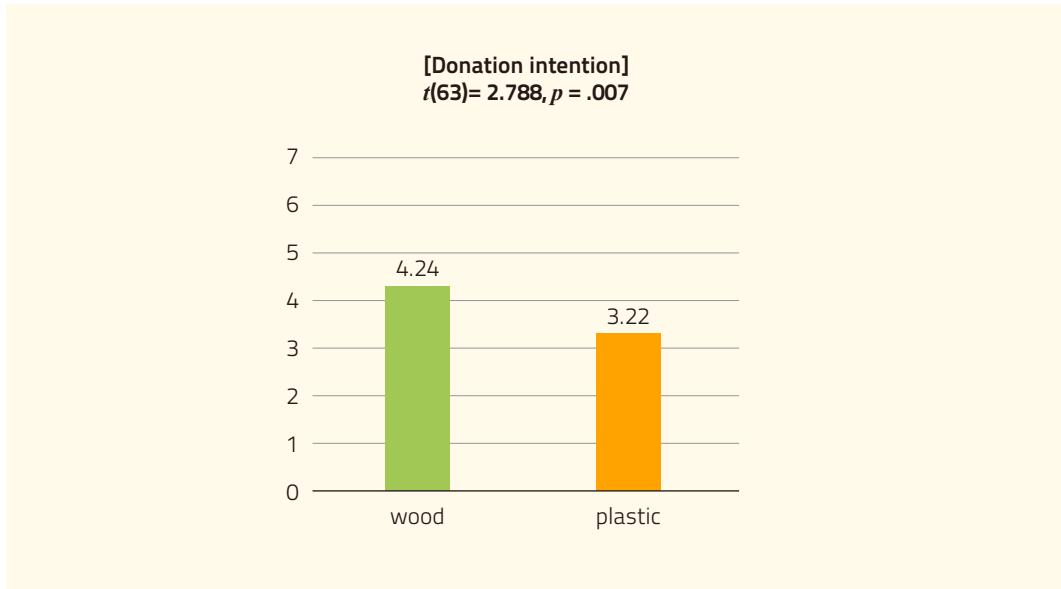
조작 점검 결과, 참가자들은 제시된 기부함의 소재 유형을 성공적으로 정확히 인식한 것으로 나타났다. 따라서 소재 조작은 성공적으로 이루어졌다.

기부함의 소재 유형이 기부 의도에 미치는 영향을 검증하기 위해 독립 표본  $t$ -검정을 실시하였다. 분석 결과, 기부함의 소재 유형은 기부 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다 ( $t(63)=2.788, p=.007$ ). 나무로 제작된 기부함을 본 참가자들이 플라스틱 기부함을 본 참가자들보다 더 높은 기부 의도를 보였다( $M_{나무}=4.24, SD=1.47; M_{플라스틱}=3.22, SD=1.49$ )(<그림 7> 참조). 따라서 가설 1은 지지되었다.

〈그림 6〉

나무	플라스틱
<p><b>기부 모금함</b></p> <p>비영리 단체 트리월드는 지구를 살리기 위한 친환경 기부 캠페인을 진행 중입니다.</p> <p>아래는 우리가 제작한 기부 모금함의 사진입니다.</p> <p>기부 모금함은 나무로 만들어 졌습니다.</p> <p>나무로 만든 기부 모금함에 기부금을 넣어주세요.</p> <p>나무 기부 박스에 모인 금액은 지구 온난화를 막는 데 사용됩니다.</p> 	<p><b>기부 모금함</b></p> <p>비영리 단체 트리월드는 지구를 살리기 위한 친환경 기부 캠페인을 진행 중입니다.</p> <p>아래는 우리가 제작한 기부 모금함의 사진입니다.</p> <p>기부 모금함은 플라스틱으로 만들어 졌습니다.</p> <p>플라스틱으로 만든 기부 모금함에 기부금을 넣어주세요.</p> <p>플라스틱 기부 박스에 모인 금액은 지구 온난화를 막는 데 사용됩니다.</p> 

〈그림 7〉



## 6. 연구 4

### 6.1. 연구 설계 및 절차

연구 4는 친환경 소재가 친사회적 행동에 미치는 효과가 단순한 일치 효과(congruence effect)에 의해 발생한다는 대안적 설명을 배제하기 위해 수행되었다. 앞선 연구들에서 연구 1과 연구 2는 친환경 행동을, 연구 3은 환경을 주제로 한 기부 캠페인에 대한 기부 의도를 측정하였다. 그러나 이러한 결과가 친환경 소재로 인해 환경 맥락에서만 나타난 효과인지, 혹은 환경과 무관한 친사회적 행동에서도 동일하게 관찰될 수 있는지는 확인되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 환경과 관련이 없는 기부 캠페인에서도 친환경 소재의 효과가 재현되는지를 검증하고자 하였다.

이를 위해 2(소재: 나무 vs. 플라스틱)×2(캠페인 유형: 환경 vs. 비환경)의 집단 간 요인 설계 (between-subjects design)를 구성하였다. 또한 기존 연구에서 사용된 전통적 기부함과는 달리, 실제 기부 상황에서 점차 확산되고 있는 디지털 기부 키오스크를 활용하여 친환경 소재의 효과가 디지털 환경에서도 동일하게 나타나는지를 함께 검증하였다.

총 143명의 참가자들을 Prolific을 통해 모집하였다(남성 49.7%,  $M_{age}=37.74$ ). 참가자들은 네 가지 조건 중 하나에 무작위로 배정되었다. 소재 유형 조작을 위해 참가자들에게 키오스크가 나무 또는 플라스틱으로 제작되었다고 안내하고, 이에 해당하는 이미지(〈그림 8〉 참조)를 함께 제시하였다. 캠페인 유형은 다음과 같은 시나리오를 통해 조작하였다.

**환경 캠페인 조건:** “우리의 소중한 터전인 지구가 고통받고 있습니다. 기온이 오르고, 빙하가 녹고, 수많은 동물들이 서식지를 잃고 있습니다. 지금이 바로 우리가 지구를 보호해야 할 때입니다. 키오스크를 통한 기부로 이 움직임의 일부가 될 수 있습니다. 당신의 소중한 기여는 환경 보호 노력을 지원하는 데 도움이 될 것입니다.”

비환경 캠페인 조건: “어려움에 처한 우리의 이웃들이 고군분투하고 있습니다. 어떤 이들은 따뜻한 보금자리 없이 지내고, 굶주리며, 매일 고난에 직면합니다. 지금이 바로 우리가 그들을 도와야 할 때입니다. 키오스크를 통한 기부로 이 움직임의 일부가 될 수 있습니다. 당신의 소중한 기여는 도움이 필요한 이들을 지원하는 데 도움이 될 것입니다.”

이후 조작 점검을 실시하고, 연구 2에서 사용한 네 가지 문항으로 구성된 기부 의도 척도( $\alpha=.932$ )를 사용하여 기부 의도를 측정하였다.

〈그림 8〉



## 6.2. 연구 결과

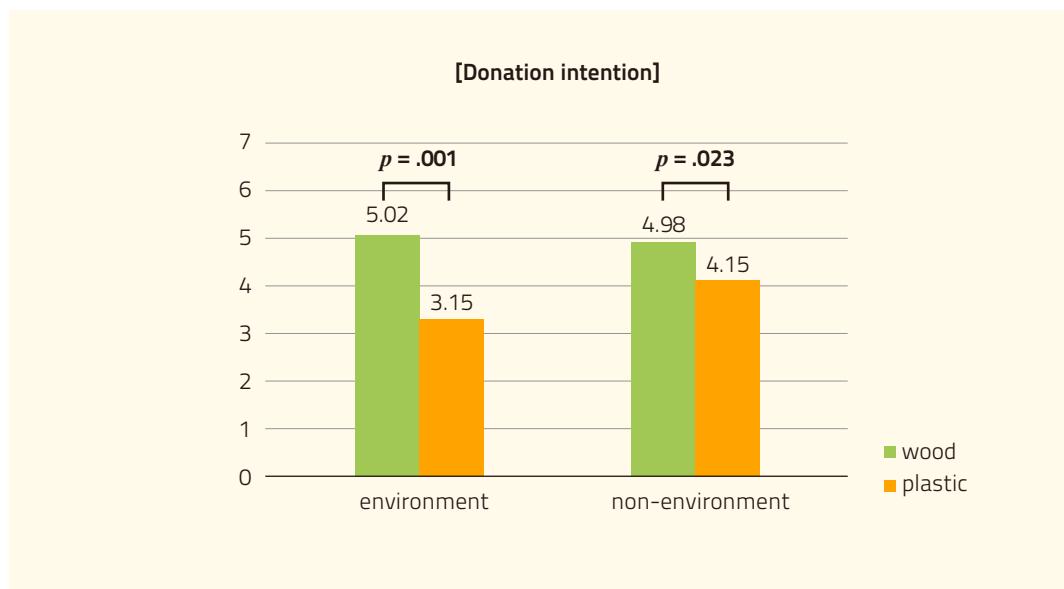
조작적 점검 결과, 소재 유형 조작은 성공적으로 이루어졌다.

소재 유형(나무 vs. 플라스틱)과 캠페인 유형(환경 vs. 비환경)이 기부 의도에 미치는 영향을 검

증하기 위해 이원 분산 분석(Two-way ANOVA)을 실시하였다. 분석 결과, 소재 유형의 주 효과가 유의미하게 나타났다( $F(1, 139)=24.93, p< .001$ ). 반면에 캠페인 유형의 주 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다( $F(1, 139)=3.67, p= .057$ ). 이는 기부 캠페인이 환경 주제이든 비환경 주제이든 그 자체만으로는 기부 의도에 큰 영향을 미치지 않음을 시사한다. 또한, 소재 유형과 캠페인 유형 간의 상호작용 효과 역시 유의하지 않은 것으로 나타났다( $F(1, 139)=3.10, p= .080$ ).

유의미한 주 효과를 확인하고 상호작용의 패턴을 명확히 해석하기 위해 본페로니(Bonferroni) 사후 비교 분석을 실시하였다. 환경과 무관한 비환경 캠페인 조건에서, 나무 키오스크에 노출 됐을 때( $M=5.02, SD=1.54$ ), 플라스틱 노출되었을 때( $M=4.15, SD=1.46$ )보다 유의미하게 높은 기부 의도를 보였다( $p= .023$ ). 반면 환경 캠페인 조건에서도 동일한 패턴이 나타났으며, 나무 키오스크 조건 ( $M=4.98, SD=1.63$ )이 플라스틱 조건( $M=3.15, SD=1.83$ )보다 유의미하게 높은 기부 의도를 보였다 ( $p= .001$ )〈그림 9〉 참조). 이러한 결과는 친환경 소재 효과가 캠페인의 유형(환경 vs. 비환경)에 관계없이 일관되게 나타남을 보여주며, 디지털 키오스크 환경에서도 친환경 소재 효과가 유효한 것으로 나타났다. 따라서 가설 1을 지지하는 것으로 나타났다.

〈그림 9〉



## 7. 연구 5

### 7.1. 연구 설계

연구 5의 목적은 도덕적 고양감의 매개 효과를 검증함으로써, 친환경 소재가 친사회적 행동을 증가시키는 심리적 메커니즘을 규명하는 데 있다. 또한 친환경 소재의 효과가 단순히 나무가 주는 고급스러운 이미지나 디자인 특성에 따른 반응일 수 있다는 대안적 설명을 배제하기 위해, 재활용 플라스틱 소재 조건을 추가하여 실험을 설계하였다. 재활용 플라스틱 소재 조건은 일반 플라스틱 조건과 동일한 디자인을 유지하되, 재활용 소재로 제작한 플라스틱이라는 문구를 추가하였다. 따라서 연구 5는 소재 유형(나무 vs. 플라스틱 vs. 재활용 플라스틱)을 조작한 단일 요인 피험자 간 설계로 진행되었다.

124명의 참가자를 Prolific을 통해 모집하였으나 조작적 점검에 실패한 두 명을 제외하고 122명을 대상으로 분석을 실시하였다(여성 77.0%,  $M_{age}=43.87$ 세). 참가자들은 세 조건(나무 vs. 플라스틱 vs. 재활용 플라스틱) 중 하나에 무작위로 배정되었다. 참가자들에게는 각 조건의 소재의 설명과 함께 기부 카드가 제시되었으며, 카드에는 기부 참여를 독려하는 문구가 포함되어 있었다(<그림 10> 참조). 카드의 뒷면에는 다음과 같은 친사회적 활동을 구체적으로 제시하였다.

기부: 학교 물품 및 식사를 제공하여 아이들의 학습을 지원

자원봉사: 튜터링이나 학교 청소를 통해 아이들과 시간을 보냄

〈그림 10〉

나무	플라스틱	재활용 플라스틱
<p><b>Help Local Children Get a Better Education</b></p> <p>Some children in our community still don't have access to quality education.</p> <p>Please help children get a better education.</p>	<p><b>Help Local Children Get a Better Education</b></p> <p>Some children in our community still don't have access to quality education.</p> <p>Please help children get a better education.</p>	<p><b>Help Local Children Get a Better Education</b></p> <p>Some children in our community still don't have access to quality education.</p> <p>Please help children get a better education.</p>
이 카드는 나무로 제작되었습니다.	이 카드는 플라스틱으로 제작되었습니다.	이 카드는 재활용 플라스틱으로 제작되었습니다.

조작적 점검 문항은 이전 연구들과 동일한 방식으로 측정하였으며, 응답 선택지로는 ① 플라스틱, ② 종이, ③ 금속, ④ 재활용 플라스틱을 제시하여 참가자들이 소재 유형을 정확히 인식하는지 확인하였다.

도덕적 고양감은 Sun et al.(2025)의 연구를 토대로 6개 문항으로 구성되었다. 예시 문항으로는 “고양되었다(uplifted)”, “인류에 대해 낙관적이다(optimistic about humanity)”, “가슴이 따뜻해지는 느낌이 들었다(warm feeling in chest)”, “다른 사람을 돋고 싶다(want to help others)” 등이 포함되었으며, 모든 문항은 7점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다)로 평가하였다( $\alpha=.949$ ). 기부 의도는 앞선 연구들과 동일하게 4개 문항을 사용하여 측정하였다( $\alpha=.974$ ). 자원봉사 의도는 Romani & Grappi(2014)을 참고하여 3개 문항으로 측정하였다(1=전혀 아니다, 7=매우 그렇다). “저는 아이들의 교육 기회를 향상시키는 것을 목표로 하는 캠페인에 기꺼이 참여할 의향이 있습니다.”, “저는 지역 사회의 교육 환경을 개선하기 위해 이 캠페인을 기꺼이 지원할 의향이 있습니다.”, “저는 이 교육 캠페인을 홍보하거나 자원봉사하는 시민 기반 그룹을 결성하거나 참여할 의향이 있습니다.”( $\alpha=.936$ ). 마지막으로, 자원봉사 참여 시간은 Mantovani et al.(2017)의 측정 방식을 참고하여 슬라이더 형태의 개방형 문항으로 측정하였다. “이 교육 캠페인에 참여한다면, 몇 분의 시간을 자원봉사할 의향이 있습니까?”. (응답 범위: 0분~150분)

## 7.2. 연구 결과

소재 조작의 성공 여부를 확인하는 조작 점검 문항에 플라스틱과 나무 조건 참가자는 모두 제시된 소재를 식별하였고 재활용 플라스틱 조건에서는 2명이 실패하여, 총 122명의 참가자를 최종 분석에 포함하였다. 연구 5의 독립 변수인 소재 유형(나무 vs. 플라스틱 vs. 재활용 플라스틱)이 여러 종속 변수에 미치는 영향을 확인하기 위해 다변량 분산 분석(MANOVA)을 실시하였다. 분석 결과, 소재 유형은 종속 변수에 대해 통계적으로 유의미한 다변량 주 효과를 나타냈다(Wilks'  $\lambda = .658$ ,  $F(8, 230)=4.31$ ,  $p < .001$ ). 이는 기부 카드의 소재가 친사회적 행동 및 그 도덕적 고양감에 전반적으로 유의한 영향을 미친다는 것을 시사한다. 소재 유형의 구체적인 효과를 확인하기 위해 각 종속 변수에 대한 단변량 분산 분석(ANOVA) 및 본페로니 사후 비교를 실시하였다.

소재 유형은 도덕적 고양감에 유의미한 차이를 보였다( $F(2, 119)= 14.84$ ,  $p < .001$ ). 사후 비교 결과, 플라스틱 조건( $M=2.99$ ,  $SD=1.25$ )은 재활용 플라스틱 조건( $M=4.35$ ,  $SD=1.38$ ) 및 나무 조건( $M=4.67$ ,  $SD=1.51$ )보다 유의하게 낮은 도덕적 고양감을 유발하는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 반면, 나무 조건과 재활용 플라스틱 조건 간에는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p > .05$ ).

소재 유형은 기부 의도에서도 유의미한 차이를 보였다( $F(2, 119)=10.596$ ,  $p < .001$ ). 사후 비교 결과, 플라스틱 조건( $M=3.13$ ,  $SD=1.6$ )은 재활용 플라스틱 조건( $M=4.31$ ,  $SD=1.94$ ) 및 나무 조건( $M=4.95$ ,  $SD=1.86$ )보다 유의미하게 기부 의도가 낮은 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 나무 조건과 재활용 플라스틱 조건 간에는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다( $p > .05$ )(〈그림 11〉 참조).

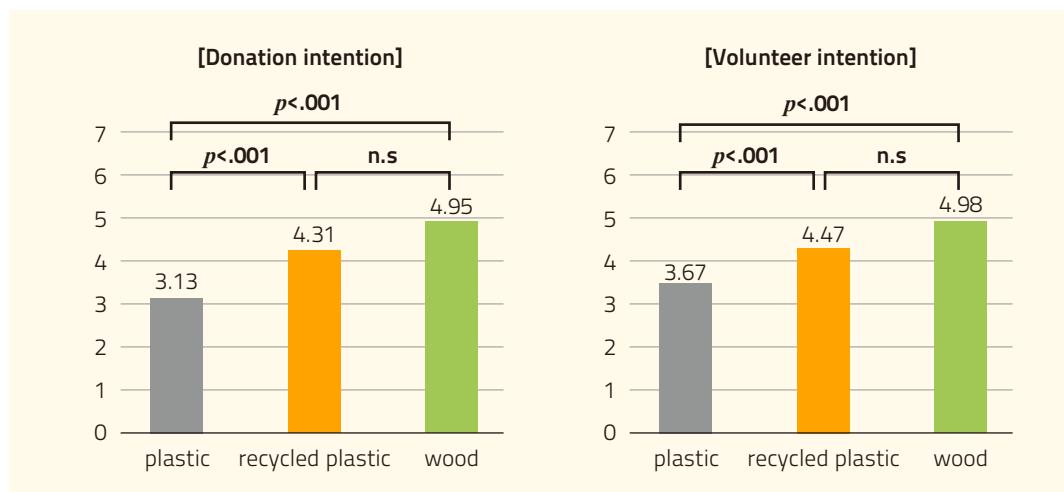
소재 유형은 자원봉사 의도에도 유의미한 차이를 보였다( $F(2, 119)=8.604$ ,  $p < .001$ ). 사후 비교 결과, 플라스틱 조건( $M=3.67$ ,  $SD=1.51$ )은 재활용 플라스틱 조건( $M=4.47$ ,  $SD=1.51$ ,  $p < .001$ ) 및 나무 조건( $M=4.98$ ,  $SD=1.31$ ,  $p < .001$ )보다 유의미하게 낮은 기부 의도를 보였다. 나무와 재활용 플라스틱 조건 간에는 유의미한 차이가 없었다( $p > .05$ )(〈그림 11〉 참조).

소재 유형은 자원봉사 참여 시간에도 유의미한 차이를 보였다( $F(2, 119)=4.806$ ,  $p = .01$ ). 사후 비교 결과, 나무 조건( $M=49.33$ ,  $SD=34.04$ )은 플라스틱 조건( $M=29.03$ ,  $SD=25.56$ )보다 자원봉사 참여 시간이 20.3분 많고( $p = .011$ ), 재활용 플라스틱 조건( $M=44.93$ ,  $SD=32.69$ )보다는 4.4분 많은

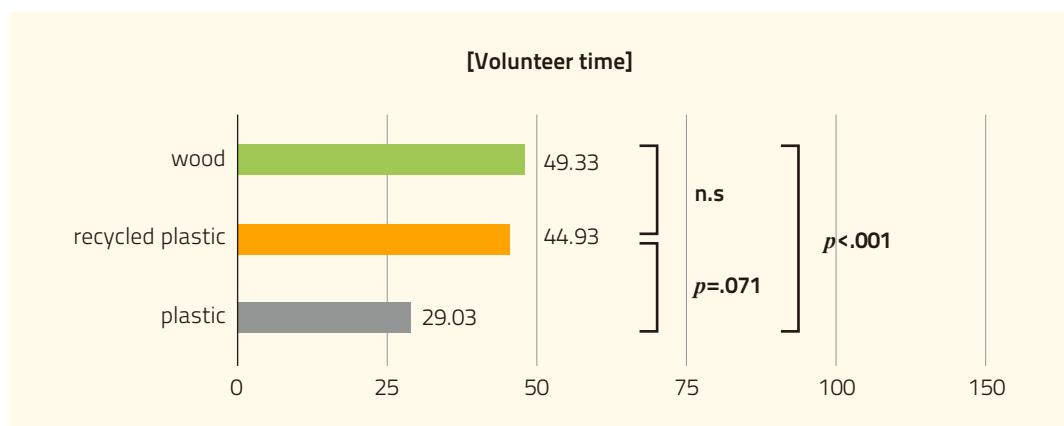
것으로 나타났다( $p > .05$ ). 재활용 플라스틱 조건은 플라스틱 조건보다 자원봉사 참여 시간이 15.9분 높게 나타났다( $p = .071$ )(<그림 12> 참조). 이러한 결과는 자원봉사 시간과 같은 구체적인 행동 의도 지표에서도 친환경 소재 노출의 효과가 일관되게 나타남을 시사한다.

특히 나무와 재활용 플라스틱 소재가 일반 플라스틱 소재보다 우위를 보이면서도 두 친환경 소재 간에는 유의한 차이가 없다는 결과는, 도덕적 고양감과 친사회적 행동이 나무의 고급스러운 이미지나 디자인 특성에서 비롯된 것이 아님을 보여준다.

〈그림 11〉



〈그림 12〉



친환경 소재가 친사회적 행동에 미치는 영향이 도덕적 고양감에 의해 매개되는지 확인하기 위해 Hayes의 PROCESS Model 4를 활용하여 매개 효과를 검증하였다. 분석은 이분형 독립 변수로 변환하여 플라스틱 조건을 대조군으로 설정하고, 나무 조건과 재활용 플라스틱 조건을 각각 플라스틱 조건과 비교하였다.

분석 결과, 플라스틱 조건과 비교했을 때, 친환경 소재 노출은 도덕적 고양감을 매개로 하여 기부 의도에 유의미한 간접 효과를 나타냈다. 플라스틱 조건 대비 재활용 플라스틱 조건의 간접 효과는 도덕적 고양감을 매개로 기부 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $Effect=1.1284$ ,  $SE=.299$ , 95% CI: [0.5812, 1.7589]). 나무 조건의 간접 효과도 플라스틱 조건 대비 도덕적 고양감을 매개로 기부 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $Effect=1.4083$ ,  $SE=.3014$ , 95% CI: [0.8451, 2.0341]). 도덕적 고양감의 매개 효과는 자원봉사 의도에서도 동일하게 관찰되었다. 플라스틱 조건 대비 재활용 플라스틱 조건의 간접 효과는 도덕적 고양감을 매개로 자원봉사 의도에 유의미하게 나타났다( $Effect=8.255$ ,  $SE=.2148$ , 95% CI: [0.4159, 1.2606]). 플라스틱 조건 대비 나무 조건의 간접 효과 역시 도덕적 고양감을 매개로 자원봉사 의도에 유의미하게 나타났다( $Effect=1.0303$ ,  $SE=.2318$ , 95% CI: [0.6014, 1.5101]). 도덕적 고양감의 매개 효과는 자원봉사 참여 시간에서도 동일하게 관찰되었다. 플라스틱 조건 대비 재활용 플라스틱 조건의 간접 효과는 유의미하게 나타났다( $Effect=12.2628$ ,  $SE=3.8234$ , 95% CI: [5.6233, 20.4984]). 플라스틱 조건 대비 나무 조건의 간접 효과 역시 유의하게 나타났다( $Effect=15.305$ ,  $SE=4.4927$ , 95% CI: [7.3811, 24.6579]). 즉, 세 가지 친사회적 행동 종속 변수(기부 의도, 자원봉사 의도, 자원봉사 참여 시간) 모두에서 95% 신뢰구간이 0을 포함하지 않음에 따라, 친환경 소재 노출이 도덕적 고양감을 매개하여 친사회적 행동을 촉진하는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2가 지지되었다.

## 8. 결론 및 제언

### 8.1. 요약

본 연구는 물리적 환경을 구성하는 소재가 소비자의 심리적 정체성 형성에 기여하며, 궁극적으로 행동에 영향을 미치는 강력한 단서임을 보여준다. 특히, 본 연구는 친환경 소재의 단순 노출이 친사회적 행동을 촉진하는 심리적 메커니즘을 시사하는 증거를 제시한다. 연구 결과, 친환경 소재는 그에 내포된 윤리적·도덕적 상징성을 통해 소비자에게 도덕적 고양감을 불러일으키고, 이를 매개로 친사회적 행동을 증진시키는 것으로 나타났다. 여기서 친사회적 행동은 타인을 돋거나 협력하는 행위를 포괄하며, 본 연구에서는 기부 의도, 자원봉사 의도 및 참여 시간, 친환경적 절약 행동 등으로 측정하였다. 종합하면, 본 연구는 친사회적 행동을 촉진하는 매개체(예: 기부함, 캠페인 키오스크 등)를 친환경 소재로 설계할 경우 사람들의 도덕적 고양감을 활성화하여 친사회적 행동을 증진시킬 수 있음을 시사한다. 이는 제품의 기능적 속성과 무관한 환경 디자인 요소만으로도 소비자 행동을 긍정적으로 유도할 수 있다는 점에서 이론적 및 실무적 합의를 지닌다.

### 8.2. 이론적 시사점

본 연구는 친환경 소재 노출이 소비자의 친사회적 행동을 증가시키는 데 미치는 영향을 실증적으로 보여주고, 그 심리적 메커니즘을 제시함으로써 다음과 같은 이론적 기여를 제공한다. 특히, 소재 인식의 영향 범위를 소비 행동에서 친사회적 행동으로 확장한다는 점에서 중요한 이론적 시사점을 지닌다. 기존 소비자 행동 연구는 소재가 제품의 친환경성 인식, 품질 평가, 그리고 이에 따른 구매 의도 등 소비자 태도 및 제품 평가에 미치는 영향에 주로 초점을 맞추어 왔다. 본 연구는 이러한

관점을 확장하여, 소재의 속성(친환경성)이 단순히 제품에 대한 평가를 넘어 기부, 자원봉사, 절약 행동과 같은 비소비 맥락의 친사회적 행동까지 유발할 수 있음을 제시한다. 이는 기업이 제품의 기능적 속성과 무관한 환경 단서를 통해서도 소비자의 윤리적 행동을 촉진할 수 있음을 보여주며, 물리적 환경 단서가 소비자의 도덕적 행동에 미치는 영향을 탐구하는 새로운 연구 영역을 연다는 점에서 의의를 가진다.

또한, 본 연구는 도덕적 고양감의 촉발 요인을 사회적 자극에서 물질적 자극으로 확장하였다 는 데에 이론적 기여가 있다. 도덕적 고양감에 대한 기존 연구는 주로 타인의 이타적 행동이나 미덕 을 관찰할 때 이 정서가 유발된다는 점을 밝혀왔다(e.g., Grappi et al., 2024; Sun et al., 2025; Zheng et al., 2019). 다시 말해, 도덕적 고양감의 촉발 요인은 주로 사회적 자극에 한정되어 왔다. 본 연구는 이러한 정서 발생 조건의 범위를 확장한다. 친환경 소재라는 비인간적·물질적·물리적 단서에 대한 노출만으로도 도덕적 고양감이 유발될 수 있음을 확인함으로써, 도덕적 정서의 발생 조건을 사회적 맥락을 넘어 물리적 환경으로까지 확장하는 중요한 이론적 시사점을 제공한다.

### 8.3. 실무적 시사점

본 연구의 결과는 기업과 비영리 조직이 마케팅·디자인 및 기업의 사회적 책임(CSR) 활동을 보다 효과적으로 설계하는 데 다음과 같은 실질적인 시사점을 제공한다.

첫째, 기업이 소재 선택을 통해 친사회적 행동 변화를 유도하는 넋지 전략을 설계할 수 있음을 시사한다. 기부함, 안내판, 캠페인 참여 장치 등 특정 행동을 유도하는 핵심 접점을 친환경 소재로 구성 함으로써, 소비자의 도덕적 고양감을 활성화하고 친사회적 행동 참여율을 강화할 수 있다. 이는 복잡 한 메시지 전달 없이도 단순 노출만으로 행동 유도가 가능함을 의미한다.

둘째, 본 연구는 친환경 소재가 기업에 대한 도덕적 신호로 작용하여 신뢰와 호감을 높일 수 있음을 시사한다. 기업의 공간 디자인, 제품 패키지, 매장 내 키오스크 등 소비자와 접촉하는 물리적 요소를 친환경 소재로 구성할 경우, 소비자는 해당 기업을 윤리적이고 선의를 지닌 주체로 해석하게 된

다. 이는 소비자에게 더 높은 신뢰와 호감을 형성하게 하며, 궁극적으로 브랜드 메시지 수용과 행동 참여 유도에 긍정적 영향을 미쳐 장기적인 고객 관계 구축에 기여할 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서 제시한 메커니즘은 외부 소비자뿐만 아니라 내부 이해관계자(직원)에게도 잠재적으로 확장 적용될 수 있는 가능성을 시사한다. 비록 본 연구는 직원을 대상으로 직접적인 실증 분석을 수행하지는 않았으나, 사무실, 휴게 공간, 사내 교육 자료 등에 친환경 소재를 활용하여 도덕적 신호를 지속적으로 노출할 경우, 직원들의 윤리 의식과 조직시민행동(OCB)을 강화하는데 기여할 수 있을 것으로 예상된다. 이는 친사회적 기업 문화를 내재화하고, 직원들의 협력적·이타적 태도를 높여 장기적으로 조직 성과에 기여할 수 있는 잠재적 활용 가능성을 제안하는 것으로, 향후 연구를 통해 보다 체계적인 검증이 필요하다.

## 9. 한계점 및 향후 연구를 위한 제언

본 연구는 친환경 소재 노출의 효과와 그 심리적 메커니즘을 규명하는 데 초점을 두었으나, 몇 가지 한계점을 지니며, 이는 향후 연구를 통해 확장될 수 있는 중요한 방향을 제시한다. 본 연구는 현장 연구를 통해 자원 아껴 쓰기와 같은 친환경 행동을 관찰하였으나, 후속 통제 실험에서는 기부 의도, 자원봉사 의도, 친환경 행동 의도와 같은 친사회적 행동 의도를 주로 측정하였다. 향후 연구에서는 자기 보고식 행동 의도뿐 아니라 실제 행동을 종속 변인으로 설정하여 효과를 보다 염밀하게 검증할 필요가 있다.

또한, 본 연구의 실험들은 도덕적 고양감이라는 순간적인 감정에 기반한 즉각적·단기적 효과를 측정하는 데 초점을 맞추었다. 후속 연구에서는 친환경 소재 노출의 장기적 효과와 반복 행동에 미치는 영향을 탐구할 필요가 있다. 특정 친환경 소재 환경에 지속적으로 노출될 경우, 이러한 노출이 소비자의 윤리적 습관 형성이나 반복적인 친사회적 행동 참여에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 보다 심층적인 검증이 요구된다.

마지막으로, 본 연구는 소재 수준(material-level)의 단서가 행동에 미치는 영향을 주로 탐구하였다. 향후 연구는 이 범위를 공간·환경 맥락 수준(context-level)으로 확장할 필요가 있다. 예를 들어 매장 공간, 전시 공간, 도시 환경과 같은 더 큰 환경 수준(environment-level)에서 친환경 소재의 비율이나 배치 방식이 소비자의 친사회적 행동에 어떠한 차별적 영향을 미치는지 검토해볼 수 있다(예: “나무를 주요 소재로 디자인된 카페에 방문한 소비자들은 그렇지 않은 카페에 방문한 소비자들보다 더 친절한 행동을 보이는가?”).

## 참고 문헌

- Akpan, E. I., Wetzel, B., & Friedrich, K. (2021). Eco-friendly and sustainable processing of wood-based materials. *Green Chemistry*, 23(6), 2198–2232.
- Arendt, F., & Matthes, J. (2016). Nature documentaries, connectedness to nature, and pro-environmental behavior. *Environmental Communication*, 10(4), 453–472.
- Bollinger, B., Gillingham, K. T., & Wight, K. G. (2023). Making prosocial social: the effectiveness of social proof for energy conservation using social media. *Journal of the Association for Consumer Research*, 8(3), 290–300.
- Castelo, N., White, K., & Goode, M. R. (2021). Nature promotes self-transcendence and prosocial behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 76, 101639.
- Ding, W., Shao, Y., Sun, B., Xie, R., Li, W., & Wang, X. (2018). How can prosocial behavior be motivated? The different roles of moral judgment, moral elevation, and moral identity among the young Chinese. *Frontiers in Psychology*, 9, 814.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.
- Grappi, S., Bergianti, F., Gabrielli, V., & Baghi, I. (2024). The effect of message framing on young adult consumers' sustainable fashion consumption: The role of anticipated emotions and perceived ethicality. *Journal of Business Research*, 170, 114341.
- Haidt, J. (2003). The moral emotions. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 852–870). Oxford University Press.
- Klein, S. A., Nockur, L., & Reese, G. (2022). Prosociality from the perspective of environmental psychology. *Current Opinion in Psychology*, 44, 182–187.
- Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332–351.
- Learning, S. (2003). Altruism and prosocial behavior. *Volume 5 Personality and Social Psychology* (p. 463).
- Magnier, L., & Crié, D. (2015). Communicating packaging eco-friendliness: An exploration of consumers' perceptions of eco-designed packaging. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(4/5), 350–366.

- Mantovani, D., de Andrade, L. M., & Negrao, A. (2017). How motivations for CSR and consumer-brand social distance influence consumers to adopt pro-social behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36, 156–163.
- Mazar, N., & Zhong, C. B. (2010). Do green products make us better people? *Psychological Science*, 21(4), 494–498.
- Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. Basic Books.
- Pahlevi, M. R., & Suhartanto, D. (2020). The integrated model of green loyalty: Evidence from eco-friendly plastic products. *Journal of Cleaner Production*, 257, 120844.
- Pavlyuchenko, R., & Dion, D. (2025). How the materials of objects shape consumption: An affordance theory perspective. *Journal of Consumer Research*, 52(3), 459–479.
- Penner, L. A., Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., & Schroeder, D. A. (2005). Prosocial behavior: Multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*, 56(1), 365–392.
- Pichierri, M., & Pino, G. (2023). Less saturated, more eco-friendly: Color saturation and consumer perception of product sustainability. *Psychology & Marketing*, 40(9), 1830–1849.
- Romani, S., & Grappi, S. (2014). How companies' good deeds encourage consumers to adopt pro-social behavior. *European Journal of Marketing*, 48(5/6), 943–963.
- Schnall, S., Roper, J., & Fessler, D. M. (2010). Elevation leads to altruistic behavior. *Psychological Science*, 21(3), 315–320.
- Sokolova, T., Krishna, A., & Döring, T. (2023). Paper meets plastic: The perceived environmental friendliness of product packaging. *Journal of Consumer Research*, 50(3), 468–491.
- Steenis, N. D., Van Herpen, E., Van Der Lans, I. A., Ligthart, T. N., & Van Trijp, H. C. (2017). Consumer response to packaging design: The role of packaging materials and graphics in sustainability perceptions and product evaluations. *Journal of Cleaner Production*, 162, 286–298.
- Sun, J., Ma, B., & Li, X. (2025). Inclusive yet unconvincing: when robot-delivered inclusive service undermines customer citizenship behavior. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1–37.
- Toussard, L., & Meyer, T. (2024). Autonomous vs. controlling communications about the reduction of heating consumption at home: Spillover to energy-saving intentions and beyond from a self-determination perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 97, 102349.

- Veelaert, L., Du Bois, E., Moons, I., & Karana, E. (2020). Experiential characterization of materials in product design: A literature review. *Materials & Design*, 190, 108543.
- Wang, X., Chen, J., Ma, C., & Jiang, Y. (2024). Simpler is greener: The impact of packaging visual complexity on products' eco-friendliness perception. *Psychology & Marketing*, 41(12), 2992–3008.
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329.
- Yang, J. H., Lei, F. Y., Zhang, J. H., Song, Y., & Wang, C. (2023). Altruistic motivation, moral elevation and tourism support behavior: An empirical study based on cause-related marketing in tourist destinations. *Sustainability*, 15(5), 3888.
- Ye, N., Teng, L., Yu, Y., & Wang, Y. (2015). "What's in it for me?" : The effect of donation outcomes on donation behavior. *Journal of Business Research*, 68(3), 480–486.
- Zheng, L., Zhu, Y., & Jiang, R. (2019). The mediating role of moral elevation in cause-related marketing: A moral psychological perspective. *Journal of Business Ethics*, 156(2), 439–454.