

윤리적 디자인의 확장: 사용의 순간에서 관계의 지속으로

Expanding Ethical Design: From Use-Centered Perspectives to Relational Continuity

주 저 자 : 이은옥 (Lee, Eun Oak)

덕성여자대학교 텍스타일디자인전공 교수
haleolea@duksung.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2026.2.756>

접수일 2026. 05. 20. / 심사완료일 2026. 05. 31. / 게재확정일 2026. 06. 08. / 게재일 2026. 06. 30.

본 논문은 2025학년도 덕성여자대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구 되었습니다.

Abstract

This study critically examines the limitations of ethical design discourse, which has largely focused on the moment of use, and argues for its expansion toward the continuity of human-thing relations over time. While ethical design has improved user environments through accessibility, inclusivity, and sustainability, it has paid relatively little attention to how human-thing relations are formed and sustained through time. Drawing on the work of Anne-Marie Willis, Jérôme Denis, and David Pontille, this study proposes the UIC framework (Use-Intervention-Continuity) as an analytical structure for understanding human-thing relations as a process of ongoing mutual formation. Through scenarios concerning digital service termination, irreparable products, and long-term use and care, the study shows that continuity depends less on usability itself than on the possibility of user intervention and the design conditions that support it. The analysis reveals that where intervention remains possible, relations and meanings continue to accumulate, whereas blocked intervention leads to relational disruption. The study therefore argues that ethical design should extend beyond immediate use toward designing the conditions that sustain human-thing relations over time. Ultimately, it reframes the continuity of such relations as an ethical issue and expands ethical design discourse toward a relation-centered perspective.

Keyword

Ethical Design(윤리적 디자인), Ontological Design(존재론적 디자인), Continuity of Relationships(관계 지속), Human-Thing Relationship(인간과 사물의 관계), UIC framework(UIC 프레임)

요약

본 연구는 사용의 순간에 집중해온 윤리적 디자인 논의를 비판적으로 검토하고, 이를 인간과 사물 관계의 지속 과정까지 함께 고려하는 방향으로 확장한다. 기존 윤리적 디자인 담론은 접근성, 포용성, 지속가능성에 기반해 더 나은 사용 환경을 제공해왔으나, 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 어떻게 형성되고 지속되는지에 대해서는 충분히 다루지 못하였다. 이에 본 연구는 앤 마리 윌리스(Anne-Marie Willis), 제롬 드니(Jérôme Denis)와 다비드 폰티유(David Pontille)의 논의를 바탕으로 인간과 사물의 관계를 지속적 상호 형성의 과정으로 이해하고, 이를 분석하기 위한 구조로서 UIC(Use-Intervention-Continuity) 프레임을 제시하였다. 또한 디지털 서비스 종료, 제품 수리 불가능, 장기 사용과 돌봄에 관한 시나리오를 통해 관계 지속 여부가 사용자의 개입 가능성과 이를 가능하게 하는 설계 조건에 의해 결정된다는 점을 분석하였다. 개입이 가능한 구조에서는 관계와 의미가 지속적으로 축적되었으나, 개입이 차단된 구조에서는 관계 또한 단절되었다. 이를 통해 윤리적 디자인은 인간과 사물의 관계가 지속되고 돌봄이 가능할 수 있는 조건까지 함께 고려되어야 함을 보여준다. 궁극적으로 본 연구는 인간과 사물 관계의 지속 가능성을 윤리적 문제로 재구성함으로써, 윤리적 디자인 담론을 관계 중심의 관점으로 확장한다.

목차

1. 서론

2. 이론적 배경

2-1. 윤리적 디자인 담론의 전개와 한계

2-2. 사용성 중심 디자인과 관계 형성

2-3. 관계 지속과 지속 개념의 재구성

2-4. 지속적 상호 형성

3. 윤리적 디자인 확장을 위한 UIC 프레임

3-1. 연구 방법

3-2. UIC 프레임 구조: 사용-개입-지속

3-3. UIC 프레임의 구조적 특성

4. UIC 프레임을 통한 시나리오 분석

4-1. 시나리오 구성과 분석 방법

4-2. 시나리오 1: 디지털 서비스 종료

4-3. 시나리오 2: 제품 수리 불가능

4-4. 시나리오 3: 장기 사용과 돌봄

4-5. 시나리오 종합 분석

1. 서론

윤리적 디자인에 관한 담론은 오랫동안 인간의 삶에 책임 있게 개입하고 가치를 제공하는 방향으로 발전해 왔다.¹⁾ 사용자의 안전을 해치지 않는 것, 소외된 이들을 배려하는 것, 누구나 접근할 수 있는 환경을 만드는 것과 같은 사회적 책임, 배려, 접근성 중심의 논의는 디자인이 인간에게 해를 끼치지 않아야 한다²⁾는 소극적 의무에서 출발하여, 점차 인간의 삶에 긍정적 가치를 제공해야 한다는 적극적 의무로 확장되어 왔다. 이러한 논의는 디자인의 중요한 윤리적 기반을 형성해 왔으며, 그 의미는 오늘날에도 여전히 유효하다.

이러한 논의 속에서 인간은 주로 디자인의 수혜자이자 사용자로 이해되어 왔다. 디자인은 인간의 필요를 예측하고 경험을 최적화하는 방향으로 발전해왔으며,³⁾ 인간과 사물의 관계 역시 사용성과 효율성을 중심으로 설명되어 왔다. 그러나 인간과 사물의 관계는 시간 속에서 지속되고, 인간은 사물과의 반복적 상호작용 속에서 의미를 축적하고 삶의 방식과 가치를 형성해간다는 점에서⁴⁾, 그 관계는 단순한 사용의 차원을 넘어서는

1) 빅터 파파넥, 『인간을 위한 디자인』, 미진사, 2009, pp.272-307

2) Molly Follette Story; James L. Mueller; Ronald L. Mace, 『The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities』, Center for Universal Design, NC State University, 1998, pp.10-13

3) 도널드 노먼, 『디자인과 인간심리』, 학지사, 2016., pp.28-30

4) Anne-Marie Willis, 'Ontological Designing', Design Philosophy Papers, 2006. Vol.4, No.2,

5. 윤리적 디자인의 확장

5-1. 관계 지속과 윤리적 디자인

5-2. 관계 형성 주체와 디자인의 역할

5-3. 확장된 윤리적 디자인의 기준

5-4. 윤리적 디자인 확장의 한계와 가능성

5. 결론

참고문헌

그럼에도 기존 논의는 인간과 사물의 관계를 '사용의 순간'에 집중시키는 경향이 있었으며, 관계가 시간 속에서 어떻게 변화하고 지속되는지에 대해서는 충분히 다루지 못했다. 이러한 한계를 극복하기 위해, 인간과 사물의 관계가 지속될 수 있는 조건이 디자인 논의 안에서 본격적으로 검토될 필요가 있다.

이에 본 연구는 윤리적 디자인의 정의를 '인간에게 가치를 제공하는 것'에서 '인간이 사물과의 관계 속에서 가치를 형성할 수 있는 조건을 설계하는 것'으로 확장하는 관점을 제안한다. 이러한 전환은 디자인의 역할과 인간의 위상에 대한 관점의 변화를 의미한다. 전자가 디자이너와 제품을 가치의 원천으로 보고 인간을 그 수혜자로 이해했다면, 후자는 가치 형성이 인간의 경험과 관계 속에서 이루어진다고 보고 디자인을 그러한 가능성을 열어두는 조건으로 이해한다.

이를 위해 본 연구는 문헌 연구와 분석적 시나리오를 병행한다. 인간과 사물의 관계를 사용, 개입, 지속의 세 차원으로 이해하는 UIC 프레임을 이론적 분석 도구로 활용한다. 또한 이 프레임을 세 가지 시나리오에 적용함으로써, 인간과 사물의 관계가 어떠한 설계 조건 속에서 형성되고 지속되는지를 분석한다. 본 연구는 기존 윤리적 디자인 담론을 대체하거나 부정하려는 것이 아니라, 인간과 사물 관계의 지속이라는 새로운 분석 차원을 추가함으로써 기존 논의에서 상대적으로 충분히 다루어지지 않았던 영역을 보완하는 데 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2-1. 윤리적 디자인 담론의 전개와 한계

현대 디자인은 기능주의와 합리성을 중심으로 발전해왔으며, 점차 디자인은 단순히 기능적인 물건을 만드는 것을 넘어, 사람들이 자신의 정체성, 소속감, 생활방식 등을 경험하고 형성하는 과정에 영향을 주는 것으로 이해되기 시작했다.⁵⁾ 최근에는 접근성, 포용성, 지속가능성과 같은 윤리적 가치가 중요하게 다루어지면서, 디자인은 인간의 삶과 사회에 책임 있게 개입하는 영역으로 확장되고 있다.⁶⁾

이러한 흐름 속에서 윤리적 디자인은 사회적 책임, 접근성, 사용자 경험, 지속가능성과 같은 관점을 중심으로 발전해왔으며⁷⁾, 사용자에게 더 안전하고 포용적인 환경을 제공하는 것을 주요 목표로 삼아왔다.⁸⁾ 이에 따라 디자인의 윤리성은 주로 ‘사용의 순간’에 얼마나 적절한 환경을 제공하는가를 중심으로 평가되어 왔다.

그러나 이러한 담론들은 [표 1]에서 볼 수 있듯이 인간과 사물의 관계를 주로 사용과 설계의 관점에서 이해한다는 한계를 지닌다. 즉, 사용 이후 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 어떻게 유지되고 변화하며, 그 과정에서 의미와 경험이 어떻게 축적되는지에 대한 관계 지속 차원의 논의는 현대 디자인 담론에서 충분히 다루어지지 못하였다.

이에 본 연구는 인간과 사물 간 상호 형성을 설명한 앤 마리 윌리스의 존재론적 디자인 논의⁹⁾를 통해 사용성 중심 디자인의 한계를 살펴보고, 제롬 드니와 다비드 폰티유의 유지와 돌봄에 관한 논의¹⁰⁾를 바탕으로 관계 지속의 구조를 검토한다.

5) 페니 스파크, 전종찬 역, 『디자인과 문화 : 1900부터 현재까지』, 교문사, 2017, pp.283-284 정리

6) 에치오 만치니, 『모두가 디자인하는 시대』, 안그라픽스, 2016, pp.100-115

7) Victor Margolin, 『The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies』, The University of Chicago Press, 2002, pp.92-101

8) Molly Follette Story 외, Op. cit. 1998, p.10-13

9) Anne-Marie Willis, Op. cit. 2006, pp.69-92

10) Jérôme Denis and David Pontille, ‘Material fragilities’, Revue d’Anthropologie des Connaissances, 2023. 01. Vol.17, No.4, pp.1-16

[표 1] 윤리적 디자인 담론의 관점과 관계 지속의 한계

윤리적 디자인 담론	윤리적 논점	디자인 대상	관계 지속의 한계
유니버설 디자인	접근성과 포용성의 보장	접근 가능성을 제공하는 환경/대상	접근 이후 관계 지속 조건 미고려
인간 중심 디자인	사용 편의와 경험의 최적화	필요 충족을 위한 사용자	관계 형성 이후 지속 구조 미고려
사회 혁신 디자인	사회적 가치와 참여의 확대	사회적 관계를 연계하는 플랫폼/구조	지속적 상호 형성 구조 논의 제한
지속 가능 디자인	환경, 사회, 경제적 지속 가능성과 책임	자원 순환과 지속 가능성을 고려해야 하는 대상	인간과 사물의 관계 지속 과정 미고려

2-2. 사용성 중심 디자인과 관계 형성

사용성 중심 디자인은 사물이 얼마나 쉽고 효율적으로 사용될 수 있는가를 중요한 기준으로 삼아왔으며¹¹⁾, 이는 직관적이고 편리한 상호작용을 가능하게 했다는 점에서 중요한 성과를 이루었다. 그러나 이러한 접근은 디자인을 ‘사용의 순간’에 집중된 경험으로 이해함으로써, 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 어떻게 형성되는지에 대해서는 충분히 설명하지 못한다.

이러한 한계는 앤 마리 윌리스의 ‘존재론적 설계 (ontological designing)’ 개념을 통해 보다 분명하게 드러난다. 앤 마리 윌리스는 디자인을 단순한 제품 생산이 아니라 인간의 존재 방식과 세계와의 관계 맺음을 형성하는 수행적 행위로 이해한다. 이 관점에서 디자인은 사물을 만드는 데 그치지 않고, 인간과 사물이 서로를 형성하는 관계의 구조를 갖는다. 즉, 인간은 사물을 설계하지만, 그 사물은 다시 인간의 행위와 습관, 인식 방식을 형성한다는 것이다.¹²⁾

이처럼 인간과 사물의 관계는 일방적인 사용 관계가 아니라, 반복적 상호작용을 통해 점진적으로 형성되는 과정이다. 따라서 디자인은 사용의 효율성만으로 이해될 수 없으며, 시간 속에서 형성되는 관계의 구조를 통해 이해될 필요가 있다. 그러나 이러한 논의는 관계의 형성을 설명하는 데에는 유효하지만, 관계의 지속 과정에 대해서는 충분히 다루지 않는다. 따라서 본 연구에서는 제롬 드니와 다비드 폰티유의 논의를 바탕으로 관계 지속의 구조를 살펴본다.

11) 도널드 노먼, Op. cit. 2016, pp.28-30

12) Anne-Marie Willis, Op. cit. 2006, pp.79-82

2-3. 관계 지속과 지속 개념의 재구성

디자인 담론에서 지속가능성은 자원, 환경, 사회 시스템의 유지 가능성을 중심으로 중요한 개념으로 논의되어 왔으며¹³⁾, 디자인의 책임 범위를 확장하는 데 기여해왔다. 그러나 이러한 논의는 주로 시스템과 자원 유지에 초점을 두고, 시간 속에서 지속되는 인간과 사물의 관계에 대해서는 충분히 설명하지 못하였다.

이에 반해 제롬 드니와 다비드 폰티유는 사물이 시간 속에서 유지되는 과정을 유지, 관리, 수리와 같은 반복적 개입과 돌봄의 실천을 통해 이루어지는 것으로 이해한다. 이들에게 사물은 한 번 만들어졌다고 해서 자동적으로 지속되는 것이 아니라, 지속적인 개입을 통해 유지되는 존재이다. 따라서 인간과 사물의 관계는 물질적 개입과 돌봄의 반복 속에서 유지되고 지속된다.¹⁴⁾ 이러한 관계의 지속은 유지 활동을 통해 수행되며, 이 활동은 세 가지 특성을 갖는다. 첫째, 유지는 사물의 상태에 직접 개입하는 구체적 행위이다. 둘째, 유지는 일회적 행위가 아니라 반복적 관리와 개입의 연속이다. 셋째, 이러한 유지의 수행은 일상 속에서 잘 드러나지 않는 비가시적 성격을 지닌다.¹⁵⁾

이 관점에서 사용자는 단순한 소비자가 아니라, 반복적 개입과 돌봄을 통해 사물의 상태와 관계를 지속시키는 능동적 주체가 된다. 이에 본 연구는 관계의 지속을 단순한 유지 행위가 아니라, 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 단절되지 않고 이어질 수 있는 조건으로 이해한다. 이를 위해 관계의 형성과 지속을 통합적으로 설명할 분석 틀이 필요하다.

2-4. 지속적 상호 형성

앤 마리 윌리스의 존재론적 디자인, 제롬 드니와 다비드 폰티유의 유지와 돌봄에 관한 논의는 서로 다른 출발점을 갖지만, 인간과 사물의 관계를 시간적 차원에서 이해해야 한다는 공통된 방향을 제시한다. 앤 마리 윌리스가 인간과 사물이 서로를 형성하는 관계의 존재

론적 구조를 설명한다면, 제롬 드니와 다비드 폰티유는 그러한 관계가 반복적 개입과 돌봄을 통해 지속된다는 점을 보여준다.

이 두 관점을 통합하면 인간과 사물의 관계는 상호 형성과 반복적 개입을 통해 시간 속에서 지속되는 과정으로 이해될 수 있다. 본 연구는 이를 '지속적 상호 형성'으로 개념화한다. 이러한 관점에서 디자인은 단순한 사용 환경의 제공을 넘어, 인간과 사물의 관계가 형성되고 지속될 수 있는 조건을 마련하는 역할로 확장된다. 이를 바탕으로 인간과 사물 관계의 형성과 지속 과정을 분석하기 위한 틀로서 UIC 프레임워크를 제시한다.

3. 윤리적 디자인 확장을 위한 UIC 프레임

3-1. 연구 방법

본 연구는 윤리적 디자인을 관계 지속의 관점에서 검토하기 위해 문헌 연구와 시나리오 방법론을 병행한다. 문헌연구는 윤리적 디자인, 사용자 중심 디자인, 지속가능성 담론을 중심으로 수행되었으며, 기존 논의가 인간과 사물 간 관계의 형성과 지속 과정을 충분히 설명하지 못한다는 점을 확인하였다. 이에 본 연구는 인간과 사물의 관계 형성과 지속 과정을 구조적으로 분석하기 위한 틀로서 UIC 프레임워크를 활용한다.

이와 함께 인간과 사물의 관계가 실제 상황 속에서 어떻게 형성되고 변화하며 지속되는지를 살펴보기 위해 시나리오 방법을 활용한다. 본 연구에서 시나리오는 인간과 사물의 관계가 형성되고, 개입을 통해 변화하며, 시간 속에서 지속되는 과정을 분석하기 위한 이론적 장치로 사용된다. 이를 위해 디지털 서비스 종료, 제품 수리 불가능, 장기 사용과 돌봄의 세 가지 시나리오를 구성하고, 관계 형성 방식과 개입 가능성, 지속 조건의 차이를 비교 분석한다. 이를 바탕으로 본 연구는 윤리적 디자인의 범위를 사용 단계의 환경 제공에서 관계 지속의 조건까지 확장하고자 한다.

3-2. UIC 프레임 구조: 사용-개입-지속

2장에서 논의한 지속적 상호 형성의 관점을 구체화하기 위해, 본 연구는 인간과 사물 관계의 형성과 지속을 설명하는 UIC 프레임워크를 구성한다. UIC 프레임은 사용, 개입, 지속을 중심으로 인간과 사물 간 관계의 형성과 지속 과정을 분석하며, 각 단계에서 윤리적 디자인의 역할을 검토하기 위한 이론적 분석 틀이다. UIC

13) Tony Fry, 『Design Futuring: Sustainability, Ethics and New Practice』, Berg, 2009, pp.183-194

14) Jérôme Denis and David Pontille, Op. cit. 2023, pp.9-14

15) Jérôme Denis, David Pontille, 'Materiality, Maintenance and Fragility. The Care of Things', 'How Matter Matters', Third International Symposium on Process Organization Studies, Jun 2011, pp.7-12

프레임의 세 요소는 임의적으로 설정된 단계가 아니다. ‘사용’은 인간과 사물이 최초로 관계를 형성하는 과정에 주목한 것으로, 인간과 사물의 상호 형성을 강조한 앤 마리 윌리스의 존재론적 디자인 논의에 기반한다. ‘개입’은 제롬 드니와 다비드 폰티유가 설명한 유지, 수리, 관리와 같은 개입 행위에 주목하여, 이를 관계 지속의 핵심 과정으로 재구성한 것이다. ‘지속’은 이러한 관계가 시간 속에서 유지되고 의미가 축적되는 상태를 의미한다. 따라서 UIC 프레임은 관계 형성, 개입, 지속이라는 세 차원을 통해 인간과 사물의 관계가 전개되는 과정을 구조적으로 설명하고자 한다.

3-2-1. 사용: 관계의 형성

사용 단계는 인간과 사물이 최초로 관계를 맺으며, 인간이 사물을 경험하고 관계를 형성하기 시작하는 과정이다. 전통적으로 윤리적 디자인은 이 단계에서 더 적절하고 책임 있는 사용 환경을 제공하는 데 초점을 두어왔다. 그러나 UIC 프레임에서 사용은 종료된 경험이 아니라, 사용 이후 개입과 지속으로 이어지는 관계 형성의 출발점이 된다.

3-2-2. 개입: 관계의 전개

개입 단계는 사용 이후 인간이 사물의 상태와 관계에 능동적으로 참여하는 과정으로서 유지, 수리, 조정과 같은 행위를 포함한다. 이 단계에서 사용자는 단순한 수혜자가 아니라 사물과의 관계를 지속시키는 능동적 주체로 참여한다. 디자인의 역할은 직접 개입하는 것이 아니라, 개입이 가능하도록 조건을 설계하는 데 있다. 인간과 사물의 관계는 사용만으로 지속되지 않으며, 유지와 수리, 조정과 같은 개입을 통해 시간 속에서 이어진다. 따라서 개입 가능성은 관계의 지속을 결정하는 핵심 조건이 된다.

3-2-3. 지속: 관계의 유지와 축적

지속 단계는 반복적 개입을 통해 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 이어지며, 의미와 경험이 축적되는 과정이다. 이는 단순한 시간의 연장이 아니라 관계가 점차 심화되는 과정을 의미한다. 이러한 상호작용 속에서 인간과 사물은 서로에게 영향을 미치며, 관계는 단순한 사용을 넘어 의미와 가치를 형성하는 관계로 확장된다. 디자인은 지속 자체를 직접 구현하기보다, 내구성, 수리 가능성, 서비스 연속성과 같은 조건을 통해 관계가 유지될 수 있는 기반을 마련한다. 또한 지속 단계는 형성된 관계의 결과이면서 동시에 새로운 사용으로 이어지는 출발 조건이 된다.

3-3. UIC 프레임의 구조적 특성

3-3-1. 순환 구조

UIC 프레임은 ‘사용-개입-지속’이 선형적으로 진행되는 구조가 아니라, 지속 과정이 다시 새로운 사용의 조건이 되는 순환 구조를 가진다. 이러한 구조 속에서 인간과 사물의 관계는 반복적 상호작용을 통해 지속되고 심화되며, 의미 또한 축적된다. 반대로 이 순환이 단절될 경우 관계 역시 단절될 수 있다. 따라서 디자인의 역할은 이러한 관계의 순환이 지속될 수 있는 조건을 마련하는 데 있다.

3-3-2. 디자이너와 사용자의 역할

UIC 프레임은 디자이너와 사용자의 역할을 구분하면서도 상호 연결된 구조를 가진다. 디자이너는 사용, 개입, 지속이 가능하도록 관계의 조건을 설계하며, 사용자는 그 안에서 사물을 사용하고 개입하며 관계를 형성하고 지속시키는 주체가 된다. 따라서 인간과 사물의 관계는 디자이너의 설계와 사용자의 실천이 결합된 과정 속에서 형성되고 지속된다.

3-3-3. 윤리적 디자인의 구조적 분석 기준

UIC 프레임은 윤리적 디자인을 관계 형성과 지속의 관점에서 분석하기 위한 구조적 기준을 제시한다. 기존 윤리적 디자인 담론이 주로 사용 단계의 환경 구성에 초점을 두어왔다면, UIC 프레임은 인간과 사물의 관계가 어떻게 형성되고 지속되는가를 중심으로 디자인을 이해한다. 이 관점에서 윤리적 디자인은 단순한 사용의 편의성과 효율성을 넘어, 접근 가능성, 유지와 수리 가능성, 관계 지속의 가능성까지 함께 고려한다. 따라서 UIC 프레임은 디자인을 단발적 사용 경험이 아니라, 관계 형성과 지속 과정으로 분석한다. UIC 프레임은 디자인의 개발 과정을 설명하는 프로세스 모델이나 사용 경험을 평가하는 이론이 아니라, 인간과 사물의 관계가 사용 이후에도 어떻게 유지되고 지속되는지를 분석하기 위한 윤리적 분석 틀이다.

4. UIC 프레임을 통한 시나리오 분석

4-1. 시나리오 구성과 분석 방법

본 연구에서는 디지털 서비스 종료, 제품 수리 불가능, 장기 사용과 돌봄의 세 가지 시나리오를 UIC 프레임에 적용하여 인간과 사물의 관계 형성과 전개, 그리고 의미의 축적 과정을 분석한다.

첫 번째 시나리오 ‘디지털 서비스 종료’는 서비스 중

단으로 관계의 지속이 단절되는 구조를 다룬다. 두 번째 시나리오 ‘제품 수리 불가능’은 사용자의 개입 가능성과 유지 조건이 관계 지속에 미치는 영향을 보여준다. 세 번째 시나리오 ‘장기 사용과 돌봄’은 반복적 개입을 통해 관계와 의미가 축적되는 과정을 다룬다. 이 세 시나리오는 관계 형성과 지속이 서로 다른 조건 속에서 어떻게 나타나는지를 보여준다. 본 연구는 이를 UIC 프레임의 경험적 검증이 아닌, 인간과 사물의 관계가 형성되고 지속되는 조건을 분석하기 위한 이론적 사례로 활용한다.

4-2. 시나리오 1: 디지털 서비스 종료

4-2-1. 상황 서술

오랫동안 일상의 기록을 담아온 디지털 다이어리 앱이 서비스 종료를 공지한다. 사용자 A는 5년간 이 앱을 통해 사진과 글, 일정과 감정을 기록해왔다. 이 앱은 단순한 도구를 넘어, A가 자신의 일상을 추적하고 성찰하는 매개체가 되어왔다. 그러나 서비스 종료 고지와 함께 30일 후 서버 폐쇄가 예고되며, A가 자신의 데이터를 다운로드할 수 있는 기능은 제공되지 않는다. 이에 따라 축적된 기록은 서버 폐쇄와 함께 소멸될 상황에 놓인다.

4-2-2. UIC 단계 분석

- ① 사용 단계: A는 앱을 통해 일상을 기록하며 디지털 서비스와의 관계를 형성하였다. 인터페이스는 직관적이고 접근성이 높아 기존 사용성 중심 기준에서는 긍정적으로 평가될 수 있다. 그러나 데이터 저장과 통제가 플랫폼의 운영 구조에 의해 제한되어 있어, 관계의 지속 조건은 충분히 고려되지 않았다.
- ② 개입 단계: 서비스 종료 공지 이후 A는 기록을 보존하기 위해 스크린샷 저장과 텍스트 복사 등을 시도하지만, 데이터 다운로드와 외부 접근 기능이 제한되어 있어 개입은 부분적으로만 가능하다. 이는 사용자의 개입 의지와 별개로, 개입 가능성이 설계 단계에서 제한된 사례라 할 수 있다. 제롬 드니와 다비드 폰티유의 관점에서 보면, 유지와 개입이 가능한 조건 자체가 충분히 마련되지 않은 구조이다.
- ③ 지속 단계: 서버 종료와 함께 축적된 기록이 소멸하면서 인간과 사물의 관계 역시 단절된다. 이에 따라 지속적 상호 형성의 과정 또한 중단되며, 앤 마리 윌리스의 관점에서 볼 때 기록을 통해 형성된 사용자의 습관과 자기 성찰 방식 역시 유지되기 어려워진다.

4-2-3. 디자인의 역할 평가

이 시나리오에서 디자인은 높은 사용성과 접근성을 통해 관계 형성을 효과적으로 지원하였다. 그러나 개입과 지속 단계에서는 데이터 이동성과 외부 접근이 제한되어 사용자의 개입 가능성이 충분히 보장되지 않았으며, 이는 관계의 지속을 어렵게 만든다. 따라서 본 사례는 사용 단계에서는 긍정적으로 평가될 수 있지만, 관계 지속의 측면에서는 윤리적 한계를 드러낸다.

4-2-4. 윤리적 함의 도출

이 시나리오는 디지털 서비스 디자인의 윤리적 고려가 사용 단계에 머물지 않고, 관계의 개입과 지속이 가능하도록 하는 조건까지 포함해야 함을 보여준다. 이를 위해서는 데이터 이동성과 기록 보존 가능성이 보장되고, 사용자가 자신의 데이터와 관계를 지속적으로 관리할 수 있는 구조가 마련될 필요가 있다. 이는 단순한 사용성의 문제가 아니라, 인간이 디지털 서비스와의 관계 속에서 의미를 형성하고 지속할 수 있는 조건을 설계하는 문제에 해당한다. 따라서 디지털 서비스 영역에서 윤리적 디자인은 관계 지속의 조건까지 함께 고려할 필요가 있다.

4-3. 시나리오 2: 제품 수리 불가능

4-3-1. 상황 서술

사용자 B는 10년 전 구입한 수동 카메라를 사용해왔다. 초기에는 단순한 촬영 도구였으나, 시간이 흐르면서 카메라는 B의 촬영 방식과 감각에 영향을 미쳤고, B 역시 카메라의 특성을 몸에 익히게 되었다. 특정한 빛과 설정에 대한 반응을 이해하고 조정하는 과정 속에서 인간과 사물 간의 상호 형성 과정이 축적되어 왔다. 그러나 셔터 고장이 발생하고, 제조사의 부품 공급 중단과 공식 수리 서비스 종료로 인해 더 이상 수리가 불가능하다는 사실을 확인한다. 결과적으로 제품 교체만이 가능한 선택지로 남게 된다.

4-3-2. UIC 단계 분석

- ① 사용 단계: B는 카메라를 사용하면서 기능적 관계를 넘어 사물과의 상호 형성 과정을 경험하였다. 앤 마리 윌리스의 관점에서 카메라는 B의 촬영 방식과 감각에 영향을 미쳤으며, B 역시 카메라의 특성에 맞는 촬영 방식을 습득하였다. 이 단계에서 관계는 단순한 사용을 넘어 상호 형성의 과정으로 전개된다.
- ② 개입 단계: 셔터 고장은 수리와 유지가 필요한 상황을 발생시킨다. 그러나 부품 공급과 수리 서비스가 중단되어 개입은 사실상 불가능해진다. 또한 쉽게 분해하기 어려운 구조와 부족한 수리 정보는 사용자의 개입

가능성을 더욱 제한한다. 제롬 드니와 다비드 폰티유의 관점에서 보면, 이는 유지와 개입의 조건이 설계 단계에서부터 충분히 고려되지 않은 사례라 할 수 있다.

③ 지속 단계: 개입이 불가능해지면서 B와 카메라의 관계 역시 단절된다. 오랜 시간 축적된 상호 형성의 경험은 수리 불가능이라는 설계 구조에 의해 중단되며, 새로운 제품은 기능을 대체할 수 있지만 축적된 관계와 의미까지는 대체하지 못한다.

4-3-3. 디자인의 역할 평가

이 시나리오에서 디자인은 사용 단계에서 높은 수준의 사용자 경험을 제공하였다. 그러나 개입 단계에서는 수리 가능성과 부품 접근성, 유지 조건이 충분히 고려되지 않았으며, 이는 관계의 지속을 어렵게 만든다. 특히 부품 공급 중단과 제한된 수리 구조는 사용자의 개입 가능성을 차단하고, 결과적으로 오랜 시간 형성된 관계를 단절시키는 요인으로 작용한다. 따라서 본 사례는 사용 경험 측면에서는 긍정적으로 평가될 수 있지만, 관계 지속의 측면에서는 윤리적 한계를 드러낸다.

4-3-4. 윤리적 함의 도출

이 시나리오는 제품 디자인의 윤리적 고려가 사용 단계에 머물지 않고, 관계의 개입과 지속이 가능하도록 하는 조건까지 포함해야 함을 보여준다. 이를 위해서는 수리 가능성, 부품 접근성, 유지와 수리를 위한 정보 제공이 설계에 반영되고, 제품 단종 이후에도 일정 기간 부품 공급과 수리 지원이 유지될 필요가 있다. 이는 단순한 제품 유지의 문제가 아니라, 인간이 사물과의 관계를 지속하며 의미를 형성할 수 있는 조건을 설계하는 문제에 해당한다. 따라서 제품 디자인 영역에서도 윤리적 디자인은 관계 지속의 조건까지 함께 고려될 필요가 있다.

4-4. 시나리오 3: 장기 사용과 돌봄

4-4-1. 상황 서술

사용자 C는 20년 넘게 동일한 캐시미어 코트를 입어왔다. 이 코트는 젊은 시절 어머니로부터 물려받은 것으로, 겨울마다 꺼내 입으며 생활의 일부가 되어왔다. C는 계절이 끝날 때마다 코트를 정리하고 보관하며, 손상이 생길 때마다 수선을 맡기거나 직접 관리해왔다. 시간이 흐르며 소매 부분은 여러 차례 수선되었고, 단추가 교체되거나 안감이 덧대기도 했다. 그러나 이러한 흔적들은 단순한 마모가 아니라, 시간 속에서 코트와 함께해 온 관계의 일부가 되었다. 가족은 새로운 코트를 구매할 것을 권유하지만, C는 이를 쉽게 받

아들이지 않는다.

4-4-2. UIC 단계 분석

① 사용 단계: C와 코트의 관계는 장기간의 착용을 통해 형성되었다. 코트는 단순한 겨울 의복을 넘어, C의 생활 방식과 계절의 감각, 어머니에 대한 기억과 연결된 사물이 되었다. 앤 마리 윌리스의 관점에서 C 역시 코트의 소재와 형태에 익숙해지며 자신만의 착용 방식을 갖게 되었다. 이 관계는 단순한 사용을 넘어 삶의 시간이 축적된 사물과의 관계로 이어진다.

② 개입 단계: C는 단추 교체, 안감 수선, 보풀 관리와 같은 반복적 개입을 통해 코트를 지속적으로 관리해왔다. 이는 제롬 드니와 다비드 폰티유가 설명하는 돌봄의 반복적 실천에 해당한다. 또한 이 코트는 수선과 교체가 가능한 구조를 갖고 있어, 사용자의 개입 가능성이 설계 단계에서부터 반영된 사례라 할 수 있다.

③ 지속 단계: 반복적 착용과 돌봄의 실천을 통해 C와 코트의 관계는 시간 속에서 지속된다. 코트에는 사용과 수선의 흔적이 축적되며 C의 착용 방식에 맞게 변화하였고, 이는 일상의 리듬과 어머니에 대한 기억이 함께 축적된 관계의 결과가 된다. 새로운 코트는 기능적으로는 대체 가능하지만, 시간 속에서 형성된 관계와 의미까지 대체하지는 못한다.

4-4-3. 디자인의 역할 평가

이 시나리오에서 코트 디자인은 사용, 개입, 지속의 조건을 모두 가능하게 하는 구조를 갖는다. 사용 단계에서는 내구성과 착용 안정성을 통해 장기간 사용을 지원하였으며, 개입 단계에서는 수선과 관리, 돌봄이 가능하도록 설계되었다. 이러한 구조 속에서 인간과 사물의 관계는 시간에 따라 지속되며 의미 또한 축적된다. 특히 오랜 사용과 반복적 돌봄을 통해 형성된 관계는 새로운 제품으로 쉽게 대체되지 않는다. 이는 디자인이 단순한 사용 경험을 넘어, 관계 지속과 돌봄의 조건에도 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

4-4-4. 윤리적 함의 도출

이 시나리오는 윤리적 디자인이 사용 단계에 머물지 않고, 관계의 개입과 지속, 그리고 돌봄이 가능하도록 하는 조건까지 포함해야 함을 보여준다. 이를 위해서는 수선과 관리, 장기 사용이 가능한 구조가 설계에 반영될 필요가 있다. 또한 사용과 수선의 흔적은 단순한 기능 저하가 아니라, 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 축적된 결과로 이해될 필요가 있다. 이는 단순한 제품 유지의 문제가 아니라, 인간이 사물과의 관계 속에서 돌봄과 의미, 기억을 지속할 수 있는 조건을 설계하는

문제에 해당한다. 따라서 윤리적 디자인은 사용 경험을 넘어 관계 지속과 돌봄의 조건까지 함께 고려할 필요가 있다.

4-5. 시나리오 종합 분석

세 가지 시나리오는 서로 다른 맥락을 다루지만, 공통적으로 관계의 지속 여부가 개입 가능성과 설계 조건에 따라 달라진다는 점을 보여준다. 세 사례 모두 사용 단계의 접근성과 사용 환경은 효과적으로 설계되었으나, 관계의 지속은 개입과 지속 단계의 조건에 의해 결정되었다. 이는 사용 단계만으로는 관계 형성을 설명할 수 있지만, 관계가 시간 속에서 어떻게 유지되고 지속되는지까지는 충분히 설명하지 못함을 보여준다.

특히 개입 가능성은 관계 지속을 좌우하는 핵심 요소로 나타났다. 디지털 서비스 종료와 수리 불가능한 제품의 경우, 개입 가능성이 차단되면서 관계 또한 단절되었다. 반면 장기 사용과 돌봄의 맥락에서는 반복적 돌봄과 개입을 통해 관계와 의미가 지속적으로 축적되었다. 이는 관계의 지속이 단순한 시간의 연장이 아니라, 개입 가능성과 이를 가능하게 하는 설계 조건에 의해 유지된다는 점을 보여준다. 이러한 분석은 윤리적 디자인이 사용 단계의 경험을 넘어 관계 지속의 조건까지 함께 고려하는 방향으로 확장될 필요가 있음을 시사한다.

5. 윤리적 디자인의 확장

5-1. 관계 지속과 윤리적 디자인

본 연구는 윤리적 디자인을 단순한 사용 경험의 제공이 아니라, 인간이 사물과의 관계 속에서 의미를 형성하고 그 관계가 지속될 수 있는 조건까지 함께 고려하는 문제로 확장하였다. 이러한 확장은 세 가지 측면에서 나타난다. 첫째, 디자인의 시간적 범위가 사용의 순간에서 관계의 지속 과정으로 확장된다. 둘째, 인간은 환경의 수혜자가 아니라 사물과의 관계 속에서 의미와 가치를 형성하는 능동적 주체가 된다. 셋째, 인간과 사물의 관계는 단순한 도구적 사용을 넘어 유지와 돌봄이 이루어지는 관계로 이해된다. 이러한 내용은 [표 2]와 같이 정리할 수 있다.

[표 2] UIC 프레임을 통한 윤리적 디자인의 확장

구분	기존 윤리적 디자인	기존 윤리적 디자인의 구조적 한계	확장된 윤리적 디자인
시간적 차원	사용의 순간 중심	관계의 지속 미고려	시간 속에서 관계가 형성되고 지속되는 관점
주체적 차원	디자이너 중심 윤리	사용자 개입 제한	사용자의 개입과 실천을 포함하는 윤리
관계적 차원	인간과 사물의 도구적 관계	관계 형성 이후 과정 미고려	유지와 돌봄을 통해 의미와 가치가 형성되는 관계

5-2. 관계 형성 주체와 디자인의 역할

관계 지속의 관점에서 윤리적 디자인은 인간과 디자이너의 역할을 새롭게 규정한다. 인간은 디자인의 단순한 수혜자가 아니라, 반복적 개입과 돌봄을 통해 사물과의 관계를 형성하고 유지하는 능동적 주체가 된다. 유지와 수리, 관리와 사용의 반복은 관계를 지속시키며, 그 과정에서 의미와 경험이 형성된다.

이에 따라 디자이너의 역할 역시 변화한다. 디자이너는 완결된 경험을 제공하는 존재를 넘어, 사용자가 사물과 관계를 형성하고 지속할 수 있는 조건을 마련하는 주체가 된다. 디자인은 관계를 직접 생성하기보다, 관계 형성과 지속, 그리고 돌봄이 가능해지는 구조를 설계한다. 따라서 확장된 윤리적 디자인은 디자이너의 설계와 사용자의 실천이 함께 관계를 형성하고 지속시키는 과정 속에서 실현된다.

5-3. 확장된 윤리적 디자인의 기준

관계 지속의 관점은 윤리적 디자인의 평가 기준 또한 재구성한다. 기존 윤리적 디자인이 주로 사용 단계의 환경 제공에 집중해왔다면, 본 연구는 사용자의 개입 가능성과 관계 지속, 돌봄의 조건까지 윤리적 판단의 기준에 포함시킨다. 즉 사용자가 사물에 개입할 수 있는가, 유지와 수리가 가능한가, 관계가 시간 속에서 지속될 수 있는 환경이 마련되어 있는가가 중요한 기준이 된다.

이러한 기준은 사용성과 지속 가능성을 분리하지 않는다. 사용성은 확보되었지만 관계 지속이 차단된 디자인, 혹은 지속 가능성은 존재하지만 접근과 개입이 어

려운 디자인은 모두 윤리적 조건을 부분적으로만 충족한다. 따라서 확장된 윤리적 디자인은 사용, 개입, 지속, 돌봄의 조건이 함께 고려될 때 보다 통합적으로 실현될 수 있다. 이를 통해 윤리적 디자인은 사용 경험을 넘어 인간과 사물의 관계 지속 가능성까지 함께 고려하는 방향으로 확장된다.

5-4. 윤리적 디자인 확장의 한계와 가능성

본 연구가 제안하는 관계 지속의 관점에서의 윤리적 디자인은 몇 가지 한계를 가진다.

첫째, 관계 지속이 모든 디자인의 우선 기준이 될 수는 없다. 일회용 제품이나 단기적 서비스, 임시적 디자인에서는 관계 지속보다 사용의 효율성이 더 중요한 조건이 될 수 있다.

둘째, 설계와 사용 사이에는 간극이 존재한다. 디자인은 관계 지속의 가능성을 열어둘 수 있지만, 실제 관계의 형성과 지속은 사용자의 선택과 개입에 의해 이루어진다. 따라서 개입 가능성을 설계하는 것과 사용자가 실제로 개입을 수행하는 것은 구분될 필요가 있다.

셋째, 모든 인간과 사물의 관계를 지속할 필요는 없다. 경우에 따라 관계의 단절이나 종료는 더 적절할 수 있으며, 무엇을 지속할 것인가에 대한 판단 역시 인간의 몫으로 남아 있다. 따라서 본 연구가 제안하는 윤리적 디자인은 지속 자체를 강제하기보다, 관계가 지속될 수 있는 조건을 마련하는 데 목적이 있다.

그럼에도 윤리적 디자인을 관계 지속의 관점에서 재구성하려는 시도는 디자인이 인간의 삶에 어떻게 기여할 수 있는지를 보다 확장된 차원에서 이해할 수 있는 이론적, 실천적 가능성을 제공한다는 점에서 중요한 의의를 가진다.

6. 결론

본 연구는 윤리적 디자인을 사용 중심의 관점에서 관계 지속의 관점으로 확장할 필요가 있음을 제안하였다. 기존 윤리적 디자인 담론은 사용 단계의 환경과 경험을 개선하는 데 기여해왔지만, 관계가 시간 속에서 지속되는 과정까지는 충분히 설명하지 못하였다.

이에 본 연구는 인간과 사물의 관계를 사용-개입-지속의 구조로 이해하는 UIC 프레임워크를 통해 관계의 지속 여부가 사용자의 개입 가능성과 이를 가능하게 하는

설계 조건에 의해 결정된다는 점을 시나리오 분석을 통해 확인하였다. 개입이 가능한 구조에서는 관계가 유지되고 의미가 축적되었으나, 개입이 차단된 구조에서는 관계의 지속 역시 어려워졌다.

이러한 관점에서 윤리적 디자인은 단순한 사용 경험의 설계를 넘어, 인간이 사물과의 관계 속에서 의미와 가치를 형성하며 그 관계를 지속할 수 있는 조건까지 함께 고려하는 문제로 확장된다. 인간은 더 이상 환경의 수혜자가 아니라 관계 속에서 의미를 형성하는 능동적 주체가 되며, 디자이너 역시 완결된 경험을 제공하는 존재를 넘어 관계 지속의 가능성을 열어두는 역할로 변화한다.

물론 모든 인간과 사물의 관계가 지속되어야 하는 것은 아니며, 관계 지속의 가치 역시 상황과 맥락에 따라 달라질 수 있다. 또한 본 연구는 이론적 논의와 시나리오 분석을 중심으로 이루어졌다는 점에서 한계를 가진다. 따라서 UIC 프레임의 실증적 검토와 다양한 디자인 영역에서의 적용 가능성은 후속 연구를 통해 보다 구체적으로 논의될 필요가 있다.

오늘날의 디자인 환경은 사용의 순간에 집중하고, 사용 이후의 관계 지속보다 교체와 효율을 우선하는 방향으로 전개되고 있다. 이러한 상황에서 관계의 지속 가능성을 윤리적 문제로 바라보는 관점은 점점 더 중요해지고 있다. 결국 디자인은 단순한 사용 환경의 제공을 넘어, 인간과 사물의 관계가 시간 속에서 지속될 수 있는 조건을 구성하는 문제이기 때문이다.

참고문헌

1. 도널드 노먼, 『디자인과 인간심리』, 학지사, 2016
2. 빅터 파파넥, 『인간을 위한 디자인』, 미진사, 2009
3. 에치오 만치니, 『모두가 디자인하는 시대』, 안그라픽스, 2016
4. 페니 스파크, 전종찬 역, 『디자인과 문화 : 1900부터 현재까지』, 교문사, 2017
5. Tony Fry, 『Design Futuring: Sustainability, Ethics and New Practice』, Berg, 2009

6. Story, Molly Follette; Mueller, James L.; Mace, Ronald L., 『The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities 』, Center for Universal Design, NC State University, 1998
7. Victor Margolin, 『The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies』, The University of Chicago Press, 2002
8. Anne-Marie Willis, 'Ontological Designing', Design Philosophy Papers, Vol.4, No.2, 2006
9. Jérôme Denis, David Pontille, 'Materiality, Maintenance and Fragility. The Care of Things'., 'How Matter Matters', Third International Symposium on Process Organization Studies, 2011
10. Jérôme Denis and David Pontille, 'Material fragilities', Revue d'Anthropologie des Connaissances, 2023