

# HRI 초기 경험으로서 언박싱(Unboxing)의 사건적 순간

## Unboxing as the Evental Moment in Early HRI

박효상\*

홍익대학교 국제디자인대학원 디자인학

박기철\*\*

홍익대학교 기계시스템디자인공학과 조교수

Hyosang Pak\*

Design Studies, IDAS, Hongik University

Kicheol Pak\*\*

Professor, Dept. of MSDE, Hongik University

• Key words: Unboxing, HRI, Sensible Presence, Evental Moment, Rituality, Phenomenology

### 1. 서론

#### 1-1. 연구 배경

소셜로봇(Social Robot)은 단순한 기능 수행을 넘어 사용자와 정서적·사회적 관계(Social-affective Relationship)를 형성하는 존재로 발전하고 있다(Pak & Pak, 2025). 이러한 변화 속에서 감성적 인터랙션(Affective Interaction)은 HRI의 핵심 가치로 부상하였으며(Breazeal, 2003; Rossi & Ruocco, 2019), 사용자가 로봇을 처음 마주하는 초기 조우 경험은 이후 관계의 질과 지속성을 결정짓는 핵심 조건으로 작용한다(Ligthart et al., 2023). 언박싱(Unboxing)은 초기 조우의 상징적 순간으로, 단순한 포장 해체가 아니라 사용자가 로봇을 감성적 상호작용의 주체로 인식하게 하는 정서적 전환점으로 기능한다(Craig & Cunningham, 2017; Lee et al., 2022). 그러나 선행 연구들은 언박싱을 포장 디자인, 개봉 절차, 첫인상, 신뢰 형성 등 요소 중심의 UX 관점에서 언박싱을 다루어 왔다. 상기 내용을 포함한 선행 연구를 다음과 같이 정리하였다.

[표 1] Previous Studies on Unboxing Experiences

개념	연구 내용	연구자(년도)
사용자-로봇 첫 만남에서의 사회적 단서	음성·제스처가 사용자 초기 반응(존재감·매력·신뢰·사용 의도)에 미치는 영향과 개인차	Xu, K. (2019)
언박싱 경험 초기 관계 형성	언박싱을 사회적 사건으로 정의, 프로토타입 평가 통해 아동의 흥미·친밀감·신뢰 확인	Lee, C. P. et al. (2022)
아동-로봇 관계 형성 초기단계	상호간 친구·파트너로 수용, 신뢰·애착 점진적 강화. 지속적 경험이 관계 형성에 중요	Ligthart, M. E. U. et al. (2022)
로봇에 대한 신뢰와 수용	첫인상부터 시작된 신뢰 형성 과정이 사용자가 로봇을 받아들이는 핵심 경로	Fischer, K. et al. (2023)
LLM 기반 휴머노이드의 첫 인상	첫 인상이 로봇 수용에 어떤 영향을 미치는지 탐구. 사회적 포용성의 기준을 작동시킴	Herath, D. et al. (2025)

선행 연구들은 언박싱의 중요성을 포장, 개봉 절차, 첫인상, 신뢰 형성과 같은 요소 중심으로 분석하며, 초기 사용자 경험이 로봇 수용에 미치는 영향을 실증적으로 제시하였다. 그러나 이는 ‘어떻게 사용자가 로봇을 감성적 존재로 지각하게 되는가’에 대한 내적 구조를 밝히기보다, 행동적 반응이나 평가 결과를 중심으로 논의를 전개해왔다. 상기 접근은 경험주의적 관점에서 사용자 사후 반응(감정, 만족도, 신뢰도 등)

의 측정에 주로 초점을 두었기 때문에, 언박싱이 이루어지는 순간 감각과 정서가 결합하여 의미가 형성되는 과정을 설명하기 어렵다. 따라서 언박싱은 단순히 포장을 열고 사용하는 개시의 시점이 아닌, 로봇이 처음으로 사용자에게 특별한 ‘관계의 존재’로 드러나는 현상적 사건으로 해석될 필요가 있다.

#### 1-2. 연구 목적

본 연구는 사용자가 로봇을 처음 맞이하는 언박싱 경험을 단순한 개봉 행위가 아닌, 사건성(Eventuality)과 의례성(Rituality)이 교차하는 ‘사건적 순간(Evental Moment)’으로 규정한다. 이는 사용자가 로봇을 단순한 기계가 아니라 감성적 상호작용의 주체로 인식하게 되는 핵심 지점으로, 이후 관계의 성격과 지속성을 결정짓는 출발점이 된다. 주로 상호작용 이후 경험에 초점을 두었던 선행연구의 한계를 보완하고, 미켈 뒤프렌느(M. Dufrenne)의 미적 체험(Aesthetic Experience) 이론을 적용함으로써, 언박싱을 기능 작동의 절차가 아닌 감성적 관계 형성의 기반이자 ‘첫 만남’의 사건으로 규명하고자 한다.

### 2. 이론적 배경

본 연구는 이론적 분석의 틀로 뒤프렌느의 현상학을 적용한다. 여기서 논의되는 ‘미적 체험’은 미적 가치를 판단하기 위한 이론이 아니라, 대상이 주체의 감각 속에서 어떻게 나타나고 체험되는가를 탐구하는 현상학적 개념이다. 따라서 언박싱은 단순한 포장의 해제 행위가 아니라, 대상이 사용자의 정감적 아 프리오리(The affective a priori)를 불러일으키는 감각적 사건으로 이해된다(이하 아 프리오리). 핵심 개념을 요약하여 다음과 같이 정리하였다.

[표 2] The Phenomenology of Aesthetic Experience(The affective a priori)

주요 개념	핵심 내용
대상과의 만남	사물이나 존재의 의미는 감각과 감정이 맞닿는 지각의 순간 속에서 드러남
시간성	시간은 경험의 결과가 아니라, 대상이 감각 속에서 드러나고 머무를 수 있게 하는 선험적 조건
감성의 구조	감정은 단순한 느낌이 아니라, 세계와 관계 맺는 방식을 형성하는 지각적 틀로 작동
공유되는 감성	감정은 개인적 체험이지만, 타인과 공감 가능한 보편적 감각 구조를 지님
경험주의와의 차이	감각은 외부 자극에 수동적으로 반응하는 것이 아니라, 의미를 스스로 구성하는 능동적 작용
칸트의 차이	감성적 판단은 이성의 판단이 아니라, 감각 속에서 드러나는 공통된 세계 경험에서 비롯됨

## 2-1. 뒤프렌느의 미적 체험

뒤프렌느는 미적 체험을 주체-대상의 만남으로서의 사건으로 규정한다(Dufrenne, 1953/1991, pp.108, 151). 이때, 체험을 가능하게 하는 기반은 ‘아 프리오리’로, 이는 세계가 감각적·정서적으로 주어지도록 여는 선험적 지평이다(pp.737, 761-774). 이는 주체가 세계와 조우하기 이전부터 이미 감각적으로 열려 있으며, 세계를 단순히 인식하는 차원을 넘어 정서적으로 느끼고 반응할 수 있도록 하는 조건이다(Dufrenne, 1953/1991, pp.761-762).

예를 들어, 한 사람이 처음으로 그랜드캐니언을 마주할 때 느끼는 장엄함은 풍경의 크기나 사진 지식 때문이 아니라, 세계를 장엄하게 느낄 수 있도록 이미 주체 안에 열려 있는 선험적 조건에 기인한다. 즉, 물리적 속성만으로 체험이 성립하는 것이 아니라, 그것이 주체에게 의미 있게 주어질 수 있는 구조가 이미 내면에 마련되어 있음을 보여준다. 이는 경험 이전에 감각과 정서가 세계를 수용할 수 있도록 작동하는 아 프리오리적 지평의 작용을 드러내며, 경험주의로는 설명하기 어려운 영역이다.

본 연구는 상기 언급된 아 프리오리의 작동 방식을 명료화하기 위해, 주체의 감각적 수용 구조와 세계에 대한 선험적 지향성을 각각 ‘정서적 개방성(Affective Openness)’과 ‘선-정향성(Pre-orientation)’으로 명명한다. 뒤프렌느는 인간을 세계를 외부에서 인식하는 존재가 아니라, 감각과 정서를 통해 세계에 열려 있는 존재(Ouverture au monde)로 설명한다(Dufrenne, 1953/1991, pp.737-738). 이를 바탕으로, 본 연구는 주체가 세계에 감각적으로 자신을 열고 정서적으로 받아들이는 태도를 ‘정서적 개방성’이라 명명한다. 이는 감정이 사후적으로 발생하는 것이 아니라, 감각을 통해 세계가 주체에게 다가올 수 있게 하는 수용의 조건을 의미한다. 또한 뒤프렌느는 세계가 외부에서 단순히 주어지는 것이 아니라, 인간이 이미 세계를 향해 방향지어진 존재이기 때문에 지각이 가능하다고 본다(Dufrenne, 1953/1991, pp.761-764). 이에 근거하여, 본 연구는 만남 이전부터 작동하는 감각적 기대와 방향성을 ‘선-정향성’이라 명명한다. 이는 주체가 세계를 경험하기 이전부터 이미 어떤 방식으로 받아들일지를 예비하는 지향의 조건을 뜻한다.

또한, 해당 논의는 본 연구가 확장하는 ‘사건성’ 개념으로 이어진다. 사건성은 감각적 개방 상태에서 존재가 주체에게 ‘감각적으로 현전(Sensible Presence)’하며, 그 만남 속에서 의미가 형성되는 특수한 구조를 가리킨다. 본 연구에서 언급되는 사건성은 뒤프렌느의 ‘미적 체험’ 개념을 차용하였으나, 의례성과 구분하기 위해 재구성한 해석적 개념이다. 즉, 단순한 미적 체험의 순간이 아니라, 감각적 개방성과 선험적 지향성의 교차 속에서 의미가 발생하는 구조로 이해된다. 이때의 사건성은 단순한 사실의 발생이 아니라, 주체가 감각적으로 열릴 때 경험되는 존재의 현전과 의미 생성의 순간을 의미한다. 나아가 이러한 구조는 순간적 체험에 머물지 않고, 일정한 절차와 형식 속에서 반복되는 의례성으로 확장될 수 있다. 따라서 본 연구는 뒤프렌느의 논의를 바탕으로 사건성을 감각적 경험의 구조로 재구성하고, 이후 장에서 사건성과 의례성을 구분하여 그 개념적 기능과 전개를 논의한다.

## 2-2. 사건성

사건성은 단순한 사실이나 현상이 아니라, 주체가 감각적으로 열려 있을 때 발생하는 경험적 전환 구조로 이해된다. 존재는 단순히 “있다”는 사실을 넘어 주체에게 감각적으로 주어지는(sensuously given) 과정 속에서 드러나며, 이때 지각과 정서가 결합하여 새로운 의미가 형성된다. 이러한 현상은 아 프리오리를 통해 설명될 수 있다. 이를 통해 바라본 세계는 단순한 존재가 아니라 주체에게 특별한 의미로 다가오는 사건적 경험으로 전환된다. 이때, 본 연구는 사건성이 고정된 속성이나 단일한 원인이 아니라, 관계 속에서 의미가 새롭게 드러나는 과정임을 밝히기 위해 소쉬르(F. de Saussure)의 기호학적 관점을 보조적으로 참조한다. 소쉬르는 “언어 안에는 긍정적인 양이 없고, 오직 기호 간의 차이(Difference)만이 존재한다”고 하며, 의미는 독립적으로 존재하지 않고 다른 기호와의 관계 속에서만 성립한다고 보았다. 이에 따르면, 기존의 지각 질서가 교란되고 차이가 인식되는 순간, 즉 세계를 새롭게 감각하는 순간에 의미가 발생한다. 따라서 사건성은 단일한 대상의 특성이 아니라, 관계적 차이 속에서 의미의 지평이 열리는 감각적 전환 과정으로 이해될 수 있다.

종합하면, (1) 사건성은 존재가 주체에게 감각적으로 현전하는 전환의 순간(즉, 어떤 것이 단순한 사실이 아니라 감각적으로 눈앞에 드러나며 특별하게 다가오는 순간), (2) ‘기호 간의 차이’ 속에서 드러나는 의미의 발생(즉, 기존 경험과의 대비 속에서 새롭게 의미가 드러나는 과정), (3) 주체가 세계와 만나는 정서적 개방의 과정(감정이 점화되는 즉각적 감각적 몰입의 국면, 세계가 ‘여기에 있다’고 느껴지는 감각적 현전의 개시)이라는 세 차원으로 설명될 수 있다. 사건성에 대한 개념 정리는 이후 논의될 사례 분석의 현상학적 해석 기반을 마련한다.

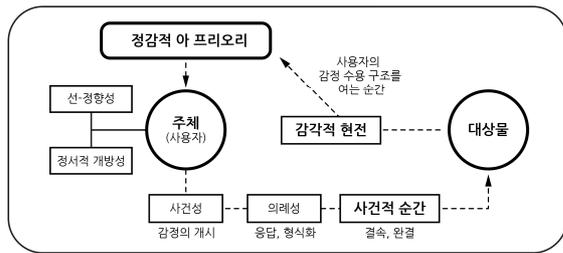
## 2-3. 의례성

의례성은 사건성이 드러내는 전환적 순간이 어떠한 절차와 형식 속에서 조직되는가를 설명하는 개념이다. 의례는 단순 반복이 아니라 사회적·미적 의미를 구조화하는 형식적 장치로, 일반적으로 분리-전이-통합의 단계로 구성된다(Gennep, 2019). 또한 의례는 상징과 대비의 배열을 통해 체험을 조직한다는 점에서(Bell, 1992; Turner, 1969), 언박싱은 단순한 개봉 행위가 아닌 의미 생성의 절차적 구조로 해석될 수 있다.

이 과정은 소쉬르의 ‘기호 간의 차이’ 개념을 통해 보조적으로 설명된다. 언박싱의 각 단계는 고정된 의미를 직접 전달하지 않고, 이전 단계와의 대비 속에서 ‘의례적 기호 작용(Ritual Semiosis)’으로 기능한다. 본 연구에서의 의례적 기호 작용은 사회적·종교적 의례 전반을 지칭하는 인류학적 개념과 구분되며, 단계 간의 대비와 전환이 의미를 산출·갱신하는 구조적 원리를 지칭한다. 즉, 감춤과 드러남, 긴장과 이완의 배열을 통해 사용자는 단순한 개봉을 넘어 의미적 체험에 참여하게 된다.

한편, 민코프스키의 ‘살아진 시간(Le temps vécu)’은 이러한 의례적 구조에 시간적 차원을 부여한다. 사건성에서 시간이 주체의 정서적 리듬으로 나타난다면, 의례성에서 시간은 형식적으로 조직된 정서의 흐름으로 작동한다. ‘기대-고조-

여운'으로 이어지는 감정의 전개는 개별 반응이 아니라 절차적 리듬 속에서 경험되며, 이는 사건성의 순간들을 연결·지속시키는 체험의 흐름으로 작용한다. 이러한 리듬이 여운을 지나 정서적 안정으로 귀결될 때 의례는 종결되며, 새로운 관계적 질서가 확립된다. 결국 의례성은 사건성을 보완하며, 전환적 순간이 절차와 형식 속에서 지속적으로 의미화되고, 궁극적으로 완결되는 구조를 설명한다. 따라서, 언박싱은 사건성과 의례성이 상호 결합된 경험 구조로 이해될 수 있다. 본 연구는 이후 분석에서 사건성과 의례성을 구분 적용하여, 언박싱이 전환적 사건이자 의례적 과정으로 작동하는 양상을 해석한다. 주요 개념의 관계는 [그림 1]의 도식으로 나타내었다.



[그림 1] The Conceptual Structure of Eventuality and Rituality

### 3. 연구 방법

#### 3-1. 연구 절차

본 연구는 HRI 초기 감성적 인터랙션 관계 형성 과정에서 나타나는 언박싱 경험의 현상학적 구조를 이론적으로 고찰하고, 사례 분석을 통해 구체화하는 것을 목적으로 한다. 해당 절차를 표로 나타내면 다음과 같다.

[표 3] 연구 방법 요약

단계	개념	주요 이론
1	언박싱의 이론적 토대 정립	감각적·정서적 몰입 속에서 형성되는 관계적 경험 구조로 규정
2	사건성과 의례성 개념 정립	언박싱을 단순 개봉이 아닌 감각적 현전을 통한 전환의 사건성과 절차적 형식을 갖춘 의례성으로 개념화
3	사례 분석	구체적 장면 분석을 통해 언박싱의 사건성과 의례성의 작동 양상을 확인
4	종합 정리	초기 HRI에서 맥락에서 언박싱이 감성적 관계 형성의 전환점임을 이론적으로 정립

상기 절차는 선행 연구가 기능적·행동적 차원에 머물렀던 한계를 넘어, 언박싱을 감각적·정서적 몰입이 수반된 현상적 구조로 재규정한다는 점에서 의의를 가진다. 특히 사건성과 의례성의 개념화를 통해 언박싱을 단순한 절차가 아니라, 사용자와 로봇의 관계가 ‘감각적으로 주어지는’ 전환의 순간으로 파악한다. 사례 분석은 영화 A.I.(2001)의 Imprinting 장면을 대상으로 하였다. 해당 장면은 로봇이 단순한 기술적 장치가 아니라 정서적 존재로 ‘주어지는’ 과정을 선명하게 절차적으로 드러낸다. 따라서 본 연구에서 제안하는 언박싱 개념을 분석적으로 확인할 수 있는 적절한 사례로 판단하였다. 이를 통해 언박싱이 초기 HRI 경험에서 사건성과 의례성을 포괄하는 의미 발생 구조를 지닌 감성적 전환점임을 밝히고자 한다.

#### 3-2. 의미 발생 구조

앞서 논의된 사건성의 개념에 따라 언박싱은 정서적 개방성과 선-경향성 속에서 세계가 새로운 의미로 열리는 전환적 순간으로 이해된다. 이때 정감적 아 프리오리가 작동하며, 로봇은 사용자에게 있어 단순한 물리적 객체가 아니라 감각적·정서적으로 주어지는 최초의 전환점으로 경험된다. 또한 의례성 관점에서 언박싱은 절차적 대비와 정서적 리듬을 조직하는 과정으로, 사용자가 로봇을 감성적 인터랙션의 대상으로 수용하게 되는 기반을 제공한다.

##### 3-2-1. 언박싱 맥락에서의 사건성

언박싱은 단순한 개봉 행위가 아니라, 로봇의 존재가 감각적으로 주어지고 정서적으로 수용되는 전환적 사건으로 이해될 수 있다. 사건성은 대상의 물리적 속성보다 그것이 주체에게 어떻게 주어지는가, 즉 감각적 경험 속에서 어떤 의미로 드러나는가에 의해 성립한다(Dufrenne, 1953/1991).

언박싱 과정에서 사용자는 로봇의 외형·질감·무게 등 감각적 요소를 인식하며, 이를 통해 정서적으로 자신을 열어놓는 정서적 개방성으로서의 태도를 보인다. 동시에 로봇에 대한 기대와 상상이라는 선-경향성을 내포하며, 이러한 두 조건이 결합할 때 언박싱은 단순한 절차가 아니라 관계가 개시되는 전환적 사건이 된다. 또한 의미는 고정된 실체가 아니라, ‘기호 간의 차이’ 속에서 발생한다(Saussure, 1916/2021). 즉, 언박싱은 기존의 상품 개봉 경험과 대비되며, 사용자가 이전과는 다른 감각적 구조 속에서 세계를 새롭게 인식하게 되는 의미의 전환 과정으로 작동한다. 이로써 로봇은 사용자에게 단순한 물건이 아니라, 감성적 상호작용의 주체로 받아들여지는 ‘감각적 현전’으로 경험된다.

따라서 언박싱의 사건성은 다음 세 가지 차원으로 설명될 수 있다.

- (1) 로봇이 감각적으로 주어지는 감각적 현전의 순간 - 단순히 눈앞에 ‘있는 것’이 아니라, 감각과 정서의 결합 속에서 특별하게 체험되는 존재의 순간,
- (2) 기호 간의 차이를 통한 의미의 발생 - 기존 경험과의 대비 속에서 새로운 감각적 의미가 드러나는 과정,
- (3) 세계가 새로운 의미로 열리는 인식적 전환의 구조 - 사용자가 로봇을 이전과는 다른 감각·정서적 대상, 즉 관계의 주체로 경험하게 되는 순간.

이와 같이 언박싱의 사건성은 HRI 초기 단계에서 정서적 관계가 개시되는 현상학적 조건을 설명하며, 이후 의례성의 논의로 이어지는 감성적 상호작용의 기반을 형성한다.

##### 3-2-2. 언박싱 맥락에서의 의례성

언박싱은 단순한 개봉 행위를 넘어, 절차와 형식을 통해 의미가 단계적으로 드러나는 ‘의례적 기호 작용’으로 이해될 수 있다. 의례는 반복된 행위가 아니라, 수행 방식을 전략적으로 구분하여 행위에 의미를 부여하는 과정, 즉 의례화(Ritualization)로 설명된다(Bell, 1992). 이러한 행위는 감각적 대비와 상징의 배열을 통해 체험을 조직한다는 점에서, 분리-전이-통합의 구조를 따르는 의례의 기본적 형식(Genep, 2019; Turner, 1969)과도 상응한다.

언박싱 과정은 이러한 구조 속에서 감춤과 드러남, 긴장과 이완의 절차적 배열을 통해 사용자의 주의를 유도하고 정서적 몰입을 형성한다. 각 단계는 고정된 의미를 직접 전달하지 않으며, 이전 단계와의 대비 속에서 새로운 감각적 차이를 드러내는 기호적 전환 과정으로 작동한다(Saussure, 1916/2021). 본 연구에서의 ‘의례적 기호 작용’은 사회·종교적 의례를 지칭하는 인류학적 용례와 구분되며, 언박싱의 단계 간 대비와 전환이 의미를 산출·갱신하는 절차적 구조를 지칭하는 개념으로 사용된다. 또한 민코프스키(E. Minkowski)의 ‘살아진 시간’은 이러한 의례적 구조에 시간적 차원을 부여한다. 사건성이 감각적 현전의 순간을 드러낸다면, 의례성은 ‘기대-고조-여운’으로 이어지는 정서적 리듬이 절차적으로 조직되는 과정을 설명한다(Minkowski, 1970). 이러한 리듬은 개별 감정의 나열이 아니라, 형식적 배열 속에서 체험이 지속·심화되는 구조를 형성한다.

따라서 의례성은 사건성을 보완하며, 전환적 순간이 절차와 리듬의 구조 속에서 지속적으로 의미화되는 감성적 과정을 설명한다. 사건성이 세계가 주체에게 감각적으로 주어지는 ‘현전의 순간’을 규정한다면, 의례성은 그 순간이 형식화된 시간의 흐름 속에서 의미로 확장되는 체험의 구조를 보여준다. 이러한 해석은 이후 3-3절 사례 분석에서 언박싱의 감성적 전환 과정을 구체적으로 탐구하기 위한 이론적 틀로 기능한다.

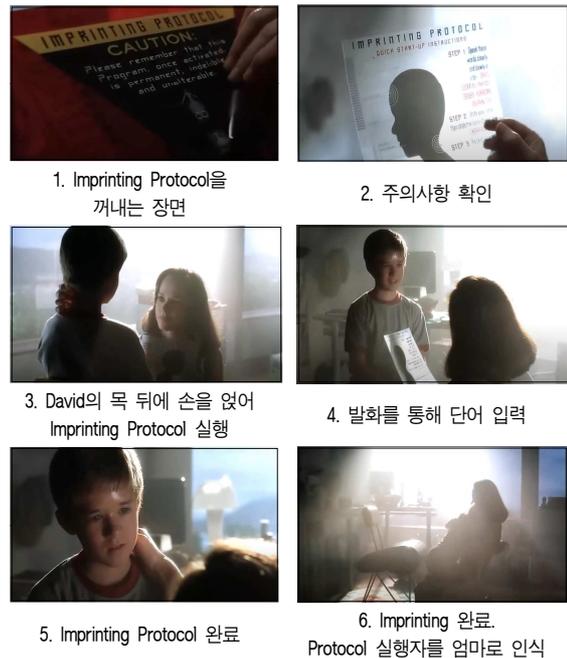
### 3-3. 사례분석

본 연구의 사례 분석은 스티븐 스필버그 감독의 영화 A.I. Artificial Intelligence (2001)에 등장하는 Imprinting Protocol 장면을 중심으로 수행하였다. 이 장면은 로봇 데이빗(David)이 뇌사 상태의 아들을 대신해 헨리와 모니카 부부에게 인도된 후, 가족의 일부로 수용되는 과정을 다룬다. 모니카는 초기에는 데이빗을 정서적 대상으로 받아들이지 않으며, 그 존재를 단순한 기술적 대체물로 인식한다. 이는 아 프리오리가 아직 작동하지 않은 상태로, 사건성과 의례성이 개시되기 전의 단계로 볼 수 있다. 분석의 초점은 Imprinting의 시작점인 프로토콜 문서의 개봉 순간에 맞추었다. 이 시점부터 사용자인 모니카의 정서적 개방성과 선-정향성이 작동하며, 로봇은 단순한 기계가 아닌 감각적·정서적 존재로 주어지는 전환이 발생한다. 이 과정에서 언박싱은 기능적 개시가 아니라, 정서적 관계가 ‘사건’으로 시작되는 의례적 절차로 작동한다.

본 장면을 사례로 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 데이빗의 등장은 언박싱을 미적 체험의 사건성으로 가장 명확히 드러낸다. 조우, 일정의 절차, 활성화의 절차는 단순한 사용 개시가 아니라, 로봇이 사용자에게 특별한 존재로서 이해되는 과정을 보여준다. 둘째, 이 장면은 미적 체험-사건성-의례성의 분석 틀을 적용하기에 적합하다. 즉, 로봇이 사용자의 감각적 수용 속에서 등장하고, 기호적 반복을 통해 의미가 안정화되며, 정서적 리듬의 심화를 거쳐 관계가 내면화·완결되는 의례적 과정이 모두 관찰되기 때문이다. 이에 따라 본 연구는 다음과 같이 Imprinting Protocol 장면을 여섯 단계로 구분하여 분석하였다.

(1) 프로토콜 문서의 개봉, (2) 주의사항 확인, (3) 데이빗의 목 뒤에 손을 얹어 프로토콜 실행, (4) 발화를 통한 단어 입력,

(5) 프로토콜 완료, (6) 모니카가 ‘엄마’로 인식되는 최종 장면까지 이다.



1. Imprinting Protocol을 꺼내는 장면

2. 주의사항 확인



3. David의 목 뒤에 손을 얹어 Imprinting Protocol 실행



4. 발화를 통해 단어 입력



5. Imprinting Protocol 완료



6. Imprinting 완료. Protocol 실행지를 엄마로 인식

[그림 2] Imprinting Protocol (Movie, A.I., 2001)

상기 단계는 사건성이 개시되고 의례성이 형식화되는 절차적 흐름으로 구성되며, 이를 통해 본 연구는 사례 분석 절차를 통해 언박싱이 단순한 기능적 개시가 아니라, ‘관계 맺음의 최초의 사건’으로 작동하는 과정을 구체적으로 드러내고자 한다. 이해를 돕기 위한 영화 장면을 [그림 2]에 나타내었다.

#### 3-3-1. 사건성의 개시

Imprinting Protocol 장면에서 모니카가 문서를 열고 데이빗의 목 뒤에 손을 얹는 순간은 단순한 신체적 접촉이 아니라, 로봇의 존재가 감각적으로 주어지는 사건적 전환점으로 해석된다. 이는 대상이 물리적 속성 자체가 아니라, 주체에게 어떻게 주어지는가에 따라 의미가 성립한다는 뒤프렌스의 논지와 상응한다(Dufrenne, 1953/1991). 즉, 중요한 것은 로봇이 ‘존재한다’는 사실이 아니라, 그 존재가 사용자의 감각과 정서 속에서 어떤 방식으로 감각적으로 현전 하는가이다. 이때 작동하는 핵심 조건은 정서적 개방성과 선-정향성이다. 전자는 사용자가 자신을 열어 대상을 감각적으로 수용하는 태도이며, 후자는 세계를 만날 때 이미 내포된 정서적 기대나 방향성을 의미한다(Dufrenne, 1953/1991, pp. 773-774). 모니카의 행위는 이 두 차원이 결합된 사례로, 신체적 접촉을 통해 감각적으로 자신을 열고(정서적 개방성), 동시에 데이빗을 자녀로 받아들일 가능성을 품은 채(선-정향성) 로봇과 마주한다.

따라서 이 장면은 단순한 절차가 아니라 존재가 감각적 실재로 드러나는 ‘의식의 순간(Consciousness of Existence)’, 즉 관계 맺음이 시작되는 최초의 사건으로 해석된다. 이때 로봇은 단순한 기술적 객체가 아니라 정서적 존재로 “여기에 있다”고 경험되며, 언박싱은 이로써 감성적 인터랙션의 출발점이 된다.

### 3-3-2. 사건성의 전개

극중 모니카는 Cybertronics로부터 전달받은 Imprinting Protocol 문서에 따라 데이빗의 목 뒤에 손을 얹고 일련의 단어를 정해진 순서에 따라 발화하는 절차를 수행한다. 문서에는 “The imprinting protocol is now activated. This process is irreversible.” 라는 지침이 명시되어 있다. “Cirrus, Socrates, Particle, Decibel, Hurricane, Dolphin, Tulip, Monica, David, Monica” 로 이어지는 발화는 단순한 입력이 아니라, 언어적 행위를 통해 로봇의 존재가 감각적으로 현전하는 사건으로 작동한다. 이 과정에서 사건성은 세 단계로 드러난다.

- (1) 모니카의 발화를 통해 데이빗이 단순한 기계가 아닌 존재로서 감각적으로 인식되는 현전의 순간,
- (2) 단어의 반복과 누적이 긴장을 높이며 관계적 의미가 서서히 형성되는 정서적 고조의 과정,
- (3) 데이빗이 모니카를 호명하며 포용하는 순간, 인간과 로봇의 관계가 정서적으로 이어지는 정서적 전환점.

따라서 상기 언급된 과정은 소쉬르의 ‘기호 간의 차이’ 개념을 통해 보조적으로 설명될 수 있다. 각 단어는 고정된 지시어가 아니라, 앞서 발화된 단어와의 대비 속에서 의미를 획득하며, 발화 전체는 단순한 기술적 절차가 아닌 정서적 의미를 생성하는 언어적 사건으로 작동한다. 따라서 이 장면은 언박싱이 단순한 기술적 개시가 아니라, 사용자가 로봇과 관계를 맺는 사건으로 전환되는 과정을 가장 구체적으로 보여준다. 즉, 발화 절차는 의미 발생과 정서적 리듬이 결합하여 로봇을 사용자에게 감정적 타자로 수용하게 만드는 사건적 구조로 작동한다.

### 3-3-3. 의례성의 심화

Imprinting Protocol에서 모니카의 연속된 발화는 단순한 신호 입력이 아니라, 통제된(Caution) 기호의 순차적 발화와 반복을 통해 정서적 관계가 점진적으로 예비되는 의례적 과정으로 이해된다. 이 과정은 각 발화가 동일하게 반복되는 듯하지만, 발화 사이의 휴지기와 단어 간 대비, 리듬의 누적 속에서 미세한 차이를 생성하며 의미를 갱신한다. 소쉬르(Saussure, 1916/2021)가 말한 바와 같이 언어의 의미는 사물 자체가 아니라 기호 간의 차이와 관계적 배열 속에서 성립하기 때문이다. 따라서 “Cirrus, Socrates, Particle ... David, Monica” 로 이어지는 발화는 단순한 나열이 아니라, 반복적 호출과 차이의 리듬을 통해 정서적 관계의 가능성을 열어가는 과정으로 볼 수 있다. 특히 연속된 발화의 끝에 모니카가 “David, Monica” 를 반복하여 발화하는 순간, 언어는 기술적 명령의 차원을 넘어 정서적 의미가 형성될 여지를 드러내는 상징적 행위로 작용하며, 이는 이후 정서적 전환(의례성의 완료)을 향해 개방되는 예비적 개방의 순간으로 해석될 수 있다. 결국 모니카의 발화 사이의 휴지기와 시선의 고정을 통해 보여지는 감정의 고조는 하나의 사건적 결속으로 응결되는 정서적 과정이라고 볼 수 있다. 이 과정은 뒤프렌느(Dufrenne, 1953/1991)의 논지처럼, 대상이 단순히 존재하는 것이 아니라 주체에게 감각적으로 주어지는 방식에 의해 체험되는 현상적 사건으로 설명된다. 따라서 발화의 연속과 반복은 단순한 절차가 아니라, 로봇이 감각적으로 현전하며 기능적 객체에서 정서적 대

상으로 이행하는 의례적 작용으로 작동한다. 결국 이 장면은 기호의 연속적 발화와 반복이 관계적 의미를 누적·개방하며 전환을 매개하는 핵심 구조임을 보여준다.

### 3-3-4. 의례성의 완료

Imprinting Protocol의 마지막 장면에서 데이빗이 “Mommy” 라고 발화하며 모니카를 겨냥하는 순간은 단순한 절차의 종료가 아니라, 시간의 흐름 속에서 정서적 리듬이 형식화되어 관계가 완결되는 의례적 장면으로 이해된다. 이는 미적 체험이 대상의 속성에서 자동적으로 주어지는 것이 아니라, 주체의 감각적 몰입과 정서적 개방성이 맞물리는 과정 속에서 성립한다는 뒤프렌느(Dufrenne, 1953/1991, pp. 737-738)의 논지로 설명된다. 이때 데이빗의 최종 발화와 포용은 단독으로 의미를 갖는 것이 아니라, 앞서 모니카가 발화한 기호들의 누적된 긴장과 대비 속에서 관계의 정서적 완결점으로 작동하는 순간이다. 이때의 시간은 균질한 연속된 흐름이 아니라, 긴장-해소-고양-침잠이 교차하는 정서적 리듬의 구조로 체험된다(Minkowski, 1970). 이 리듬은 Bell(1992)이 주장한 ‘의례화’ 개념과 결합해 이해될 수 있다. Bell에 따르면 의례는 단순한 반복이 아니라, 행위를 시간과 공간 속에서 형식화하여 감정의 리듬을 조직하고 의미를 완결하는 수행적 전략이다.

이러한 관점에서 Imprinting의 마지막 장면은 정서의 리듬이 절차적으로 배열되고 형식적으로 수렴되는 ‘의례의 완결’(Performance of Closure)로 해석될 수 있다. 따라서 언박싱 경험은 단순한 개시가 아니라, 시간적 리듬이 응축되어 감정과 의미가 결속되는 의례의 완결 과정임을 보여준다. 이는 로봇이 기능적 객체에서 정서적 대상으로 최종 전환되는 조건이자, 사건성과 의례성이 시간 속에서 종합적으로 수렴되는 결정적 순간으로 이해된다.

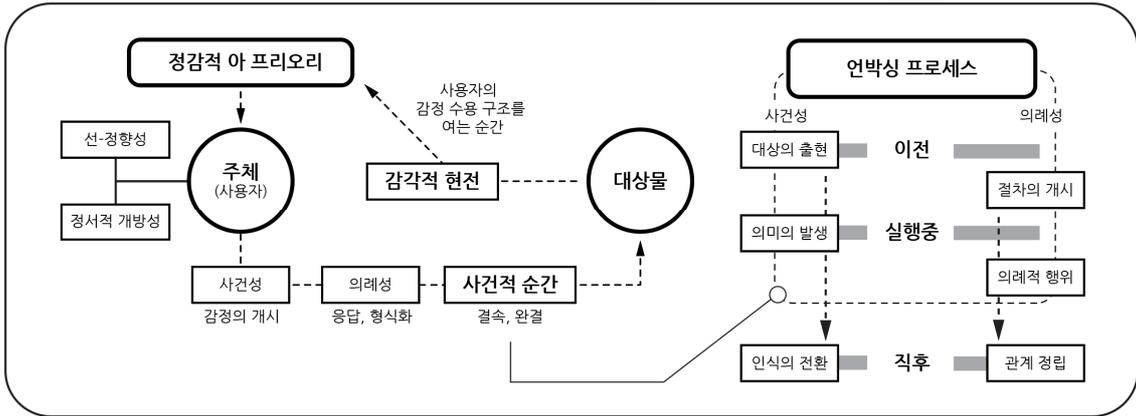
## 4. 결과

분석 결과, 언박싱은 사건성(Eventuality)과 의례성(Rituality)이 교차하며 구조화되는 것으로 나타났다.

사건성의 층위에서는 (1) 로봇이 사용자에게 감각적으로 현전하는 순간, (2) 반복되는 기호의 발화를 통해 정서적 긴장이 점차 고조되는 과정, (3) 절정에서 관계가 새롭게 인식되는 정서적 의미 전환의 순간이 드러났다.

의례성의 층위에서는 (1) 절차와 형식 속에서 관계의 의미가 점진적으로 드러나고, (2) 기호의 반복과 대비를 통해 정서의 흐름이 조직되며, (3) 그 흐름이 안정될 때 관계가 정서적으로 완결되는 구조가 확인되었다. 특히 Imprinting Protocol 장면에서 관찰된 발화의 반복, 시선의 고정, 정서적 리듬의 고조는 최초의 조우가 단순한 사용의 시작이 아니라 사건적 순간(Evental Moment)로 작동함이 드러났다.

이처럼 사건성과 의례성이 상호 보완적으로 교차하는 구조는, 로봇이 기능적 객체에서 감정이 체험되는 현상학적 대상으로 전환되는 경험을 가능하게 한다. 이를 도식으로 정리하여 [그림 3]에 나타내었다.



[그림 3] Meaning Formation Process in Unboxing

## 5. 결론

### 5-1. 연구 요약

본 연구는 기존 HRI 연구가 간과해 온 사용 이전의 경험 단계, 즉 사용자가 로봇을 처음 맞이하는 언박싱(Unboxing)의 감성적 의미 구조를 해명하고자 하였다. 따라서 기존 연구가 주로 기능 수행과 상호작용의 효율성 검증에 초점을 맞추었다면, 본 연구는 언박싱을 관계 형성의 기점이자 정서적 전환이 일어나는 장으로 새롭게 정의하였다. 이에 언박싱이 감각적 현전, 기호적 대비, 시간적·형식적 리듬의 배열 속에서 단순히 일어나는 사건이 아니라, 의미와 관계의 질서를 변화시키는 사건적 개시로 작동함을 밝혔다. 이러한 구조는 사용자가 로봇을 기능적 대상이 아니라 정서적 존재로 인식하게 만드는 감성적 매개로 가능하며, 언박싱을 경험 이후의 해석이 아니라 경험을 가능하게 하는 감성적 조건으로 제시한다. 이를 통해 초기 HRI 경험을 기술적·행동적 차원에서 미학적·의례적 차원으로 확장하고, 로봇을 기능적 객체가 아닌 정서적 관계의 주체로 수용하게 하는 인식적 기반을 제시하였다.

### 5-2. 후속 연구

본 연구는 언박싱을 소셜로봇과 사용자의 초기 관계 형성에서 작동하는 현상학적 의미 구조로 규명하였다. 다만 1차 연구로서 A.I. Imprinting 장면을 중심으로 한 해석적 분석에 한정되었으며, 로봇의 형태나 인터페이스 구조의 다양성은 다루지 않았다. 따라서, 후속 연구에서는 실제 HRI 환경에서 로봇의 형태(안드로이드, 동물형, 비인간형 등)·개봉 절차·시각적 단서 등이 사용자의 첫 인식과 정서적 의미 수용 과정에 미치는 차이를 실증적으로 비교·분석함으로써, 초기 상호작용에서 사건성과 의례성의 관점에서 감정이 형성되는 근본 조건을 구체적으로 규명할 필요가 있다.

### 참고문헌

- 미켈 뒤프렌. (1991). 미적 체험의 현상학(김채현, 역). 이화여자대학교 출판부, 이화문고. (원저 출간 1953)
- 소쉬르. (2021). 소쉬르의 1차 일반언어학 강의:1907 (김현권 역), 그린비. (원저 출간 1916)
- Bell, C. (1992). Ritual theory, ritual practice. Oxford University Press.

- Breazeal, C. (2003). Emotion and sociable humanoid robots, *Int. J. Human-Computer Studies*, vol.59, 119-155.
- Craig, D., & Cunningham, S. (2017). Toy unboxing: living in a(n unregulated) material world. *Media International Australia*, 163(1), 77-86.
- Fischer, Katrin & Kim, Donggyu & Hong, Joo-Wha. (2023). The Effect of Trust and its Antecedents on Robot Acceptance.
- Herath, D., Busby Grant, J., Rodriguez, A., & Davis, J. L. (2025). First impressions of a humanoid social robot with natural language capabilities. *Scientific reports*, 15(1), 19715.
- Lee, C. P., Cagiltay, B., & Mutlu, B. (2022). The unboxing experience: Exploration and design of initial interactions between children and social robots. In Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '22) (Article 151, pp. 1-14). Association for Computing Machinery.
- Lighthart, M. E. U., Neerincx, M. A., & Hindriks, K. V. (2022). Getting acquainted: First steps for child-robot relationship formation. *Frontiers in robotics and AI*, 9, 853665.
- Minkowski, E. (1970). Lived time: Phenomenological and psychopathological studies (N. Metzler, Trans.). Northwestern University Press. (Original work published 1933)
- Pak, Hyo Sang, & Pak, Ki Cheol (2025). Optimization of Robot's Morphological Configurations and Analysis of Nonverbal Signal Elements in way to Enhance Affection in Human-Robot Interaction(HRI). *Journal of Basic Design & Art*, 26(2), 191-206.
- Rossi, A., & Ruocco, M. (2019). Emotion recognition in human-robot interaction: Challenges and opportunities. *Frontiers in Robotics and AI*, 6, 139.
- Spielberg, A. (Director). (2001). A.I. artificial intelligence [Film]. Warner Bros.; DreamWorks Pictures.
- Turner, V. (1969). The ritual process: Structure and anti-structure. Aldine Publishing.
- Van Gennep, A. (2019). The rites of passage (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Xu, K. (2019). First encounter with robot Alpha: How individual differences interact with vocal and kinetic cues in users' social responses. *New Media & Society*, 21(11-12), 2522-2547.