

# 온라인 환경에서의 통합 다크패턴 분류 체계 제안

-개인정보보호와 소비자보호 중심으로-

전수경<sup>1</sup>, 김유빈<sup>1</sup>, 이동훈, 장세영<sup>2</sup>, 정재웅, 최성훈<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 이화여자대학교 사이버보안학과 학부생

<sup>2</sup> 백석대학교 정보보호학과 학부생

<sup>3</sup> 한국공학대학교 컴퓨터공학부 소프트웨어전공 학부생

tnrud7844@gmail.com, youbin620@gmail.com, leedonghun1009@gmail.com, asgownfk5@naver.com,  
jseycong943@gmail.com, noah.choi0713@gmail.com

## A Proposal for a Unified Dark Pattern Classification in Online Environments

– Focusing on Privacy and Consumer Protection –

, Soo-Kyung Jun<sup>1</sup>, Yu-Bin Kim<sup>1</sup>, Dong-hun Lee, Se-Young Jang<sup>2</sup>, Jae-Woong Jung, Seong-Hun Choi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dept. of Cyber Security, Ewha Womans University

<sup>1</sup> Dept. of Information Protection and Computer Science, Baekseok University

<sup>3</sup> Dept. of Software major of Computer Engineering, Tech University of Korea

### 요 약

2025 년 전자상거래법 개정과 8 월 공정거래위원회의 소비자보호 지침 개정안 행정예고로 다크패턴 규제가 구체화되면서, 다기관 연구 성과를 통합한 실용적 분류체계의 필요성이 대두되고 있다. 현재 공정거래위원회, 개인정보보호위원회, 방송통신위원회 등이 각각의 전문 영역에서 다크패턴 연구를 활발히 진행하고 있으나, 실무에서는 여러 영역이 복합적으로 나타나므로 통합적 접근이 필요하다. 본 연구는 해외 주요국의 다크패턴 분류체계와 국내 각 기관의 연구 성과를 종합하여, 전자상거래·개인정보보호·광고 등 모든 영역을 아우르는 6 개 대분류와 24 개 세부유형으로 구성된 새로운 통합 분류체계를 제안한다.

### 1. 서론

다크패턴(Dark Patterns)은 이용자의 선택을 왜곡하거나 중요한 정보를 숨기는 등 이용자를 기만하려는 목적으로 설계된 사용자 인터페이스를 의미한다. [6] [7]

국내에서는 2025 년 2 월 전자상거래법 개정으로 다크패턴에 대한 법적 규제가 본격화되면서 관련 연구의 중요성이 높아지고 있다. 공정거래위원회는 전자상거래 영역에서 온라인 다크패턴 유형에 대한 가이드라인 및 구체적 적용 기준을 마련하였으며[1], 개인정보보호위원회는 모바일 앱을 대상으로 가입-이용-탈퇴 단계별로 11 개 유형의 다크패턴 실태조사를 실시하였다[2]. 방송통신위원회 역시 광고·구독 서비스 등 온라인플랫폼 영역에서 다크패턴 연구를 진행하고 있다[3].

해외에서는 Brignull 에 의해 처음으로 사례 중심의 다크패턴 개념이 정의된 이후[6], 사용자 행동 조작

전략을 기준으로 분류한 Collin 의 연구[7], 소비자 선택을 기반으로 한 영국 CMA 기관의 분류, GDPR 을 기반으로 한 EU EDPB 의 분류[8] 등 다양한 분류체계가 제시되었다. 특히 EU EDPB 는 개인정보 처리 과정에서 발생하는 다크패턴을 6 개 유형으로 체계적으로 분류하여 제시하였다[3].

그러나 현재 상황은 다음과 같은 3 가지 문제를 보이고 있다. 첫째, 기관별로 서로 다른 분류 기준과 용어를 사용하여 규제 일관성이 부족하고, 둘째, 특정 분야에 특화된 접근으로 전체 영역을 포괄하지 못하며, 셋째, 기존 공정거래위원회 분류체계는 포괄적 대분류 성격을 띠어 실무 적용 시 구체적 판단이 어렵다는 한계가 있다.

따라서 본 연구는 이러한 문제들을 해결하기 위해 국내외 연구를 토대로 온라인 환경에 대해 직관적인 통합 다크패턴 분류체계를 정립하여, 규제의 일관성

과 실무 대응의 효과성을 높이는데 기여하고자 한다.

## 2. 연구 방법론 및 현황 분석

### 2.1 연구 범위 및 방법론

본 연구에서는 UI/UX 설계를 통해 소비자를 기만하거나 선택을 왜곡하는 인터페이스 차원의 다크패턴을 주요 연구 범위로 설정하였다. 판매자의 허위·거짓 정보 제공 행위는 향후 연구에서 구체화하여 포함할 예정이며, 본 연구는 기술적 인터페이스 설계 관점을 중심으로 분류체계를 구성하였다.

#### 2.1.1 문헌 수집 및 분석 단계

해외 주요 분류체계 3 개(Brignull, Collin, EDPB 분류)와 국내 3 개 기관(공정거래위원회, 개인정보보호위원회, 방송통신위원회)의 연구 결과를 분석하였다.

이론적 분석과 함께 실제 온라인 환경에서의 다크패턴 현황을 파악하기 위해 실증 데이터 수집을 병행하였다. 6 개 주요 산업군(e-commerce, 콘텐츠, 공공기관, 여행 서비스, 금융, 빅테크)에서 총 2,130 건의 다크패턴 사례를 수집 및 분석하였다.

#### 2.1.2 공통 특성 추출 및 매핑 단계

수집된 6 개 분류체계의 세부 유형들을 행동 패턴, 적용 영역, 규제 목적의 3 가지 차원에서 분석하고, 유사 특성을 가진 유형들을 범주화하였다. 실제 수집한 2,130 개 다크패턴 사례를 검토하여 기존 분류체계에서 다루지 못한 추가적인 유형의 존재를 확인하였다. 최종적으로, 6 개의 공통 범주를 도출하였다.

분류체계의 실무 적용 가능성을 검증하기 위해 공정거래위원회, 개인정보보호위원회, EDPB의 3 개 주요 분류체계를 새로운 통합 분류체계와의 매핑하였다.

#### 2.1.3 세부유형 도출 및 분류체계 구성 단계

도출된 6 개 공통 범주를 바탕으로 각 기관의 세부 유형들을 재분석하여 총 24 개의 세부유형을 식별하고 6 개 대분류 하위에 재배치한 후, 최종적으로 법적 근거를 점검하였다.

## 3. 새로운 다크패턴 분류체계

### 3.1 기존 분류체계와의 매핑

<표 3> 제안 분류체계와 공정거래위원회, 개인정보보호위원회, EU EDPB 분류체계와의 매핑

| 대분류          | 세부 유형(24개)                                                                                    | 공정거래위원회 분류                              | 개인정보보호위원회 분류               | EU EDPB 분류                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기본값·선택 전환형   | - 독점옵션의 사전선택(유료 옵션 자동선택)<br>- 마케팅 수신동의 기본설정<br>- 버튼 색상 강조                                     | 독점옵션 사전선택, 알뜰한 계층구분                     | 무작정된 기본설정                  | Skipping                                                                                       |
| 정보 표시 기만형    | - 가격비교 방해<br>- 모호한 광고 표시<br>- 순차공개 가격책정<br>- 과장/축소 정보 제공 (거짓말안)                               | 순차공개 가격책정, 가격비교 방해, 모호한 광고 표시           | 현저히 불형감을 일으키는 표현, 정보 숨김    | Fictive                                                                                        |
| 이용 제한·탈퇴 방해형 | - 클릭 피로감 유발<br>- 너무 많은 선택지<br>- 회원탈퇴 버튼 숨김<br>- 구독 해지 및 회원 탈퇴 절차 복잡화                          | 탈퇴 방해, 개인정보 사후관리 불가                     |                            | Emotional Steering/Privacy Maze, Too many options, Hinderling(Dead end, Longer than necessary) |
| 지속간섭형        | - 반복 팝업창<br>- 과도한 알림<br>- 개인정보 동의 재요구                                                         | 반복간섭                                    | 지속 반복적 동의 요구, 선택 동의의 추가 강요 | Hinderling(Emotional/Steering), Overloading(Continuous prompting)                              |
| 최소선택 압박형     | - 강요적 언어 사용<br>- 시간제한 알림<br>- 재고없음/높은수요 알림<br>- 다른 소비자 활동 알림                                  | 강요적 언어 사용, 시간제한 알림, 재고 없음, 다른 소비자 활동 알림 | 강요적 최소                     | Hinderling(Emotional/Steering)                                                                 |
| 유도형          | - 구독/구매 유도<br>- 독점 강제 유도<br>- 열성 지지 유도<br>- 선택 동의의 추가 강요<br>- 속임수 질문<br>- 개인정보 포괄동의<br>- 유인판대 | 속임수 질문, 유인판대                            | 포괄동의, 오해 유도 문구, 쿠키 강요      | Left in the dark/Ambiguous wording or information)                                             |

### 3.2 통합 분류체계

본 연구에서 제안하는 통합 분류체계는 6 개 대분류와 24 개 세부유형으로 구성되며, 각 대분류별로 도출된 세부유형들은 실제 서비스에서 관찰되는 구체적인 다크패턴 사례들을 체계적으로 분류한 결과이다.

<표 2> 통합 다크패턴 분류체계

| 유형명(6개)      | 주요 특성                                                   | 세부 유형(24개)                                                                                    | 해당 법조항                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 기본값·선택 전환형   | 독점 옵션을 기본값으로 설정하거나 UI 색상 배치를 통해 사용자 선택 왜곡               | - 독점옵션의 사전선택(유료 옵션 자동선택)<br>- 마케팅 수신동의 기본설정<br>- 버튼 색상 강조                                     | 전자상거래법 제 2 조의 2 제 1 항 제 2 조의 2 제 1 항 제 3 조 |
| 정보 표시 기만형    | 소비자가 합리적 의사결정을 할 수 있도록 핵심 정보를 왜곡·과장·불완전하게 제시            | - 가격비교 방해<br>- 모호한 광고 표시<br>- 순차공개 가격책정<br>- 과장/축소 정보 제공 (거짓말안)                               | 전자상거래법 제 2 조의 2 제 1 항 제 1 조                |
| 이용 제한·탈퇴 방해형 | 이용 탈퇴·취소 절차를 불필요하게 어렵게 만들어 서비스 지속 강제                    | - 클릭 피로감 유발<br>- 너무 많은 선택지<br>- 회원탈퇴 버튼 숨김<br>- 구독 해지 및 회원 탈퇴 절차 복잡화                          | 전자상거래법 제 2 조의 2 제 1 항 제 4 조                |
| 지속간섭형        | 사용자 행위를 반복적으로 방해하거나 간섭                                  | - 반복 팝업창<br>- 과도한 알림<br>- 개인정보 동의 재요구                                                         | 전자상거래법 제 2 조의 2 제 1 항 제 5 조                |
| 최소선택 압박형     | 강요적 언어 사용·시간제한·재고·다른 사용자 활동 등을 이용해 심리적 압박 유도            | - 강요적 언어 사용<br>- 시간제한 알림<br>- 재고없음/높은수요 알림<br>- 다른 소비자 활동 알림                                  | -                                          |
| 유도형          | 정보 자체는 제공하더라도 화면 설계·절차·표현 방식을 조작해 사용자가 특정 선택 행동을 하도록 강제 | - 구독/구매 유도<br>- 독점 강제 유도<br>- 열성 지지 유도<br>- 선택 동의의 추가 강요<br>- 속임수 질문<br>- 개인정보 포괄동의<br>- 유인판대 | 전자상거래법 제 2 조 제 1 항, 개인정보보호법 제 22 조         |

## 4. 결론

본 연구에서 제안한 6 개 대분류 24 개 세부유형의 통합 분류체계는 공정거래위원회[1], 개인정보보호위원회[2], 방송통신위원회[3] 등 다기관 연구 성과를 종합한 실무적 접근을 제공한다. 특히 기존 연구에서 개별적으로 다뤄지던 다양한 세부유형들을 재분류함으로써, 전자상거래와 개인정보보호, 광고 영역이 복합적으로 나타나는 현실을 반영한 포괄적 분류체계를 제안하였다.

향후 연구에서는 본 분류체계의 실증적 검증을 위한 소비자 설문조사를 실시하고, AI 기반 다크패턴 자동 탐지 솔루션 개발을 통해 기업 대상 실무 적용 방안을 구체화할 예정이다. 이를 통해 다크패턴 규제의 일관성 확보와 실무 대응 효율성 향상에 기여할 것으로 기대된다.

### 참고문헌

- [1] 공정거래위원회, "온라인 다크패턴 자율관리 가이드라인", 2023.
- [2] 개인정보보호위원회, "모바일 앱 3대 취약 분야 개인정보 처리 실태점검 결과", 2024.
- [3] 방송통신위원회, "디지털서비스 이용자보호를 위한 다크패턴 사례집", 2024.
- [4] 전자상거래 등에서의 여행·숙박·항공 소비자보호에 관한 법률, 법률 제 19699 호, 2023.
- [5] 개인정보 보호법, 법률 제 18298 호, 2021.
- [6] Brignull, H., "Dark Patterns: Deception vs. Honesty in UI Design", 2011.
- [7] Colin, M. Gray et al., "The Dark (Patterns) Side of UX Design", CHI 2018.
- [8] EDPB, "Guidelines 3/2022 on dark patterns in social media platform interfaces", 2022.