

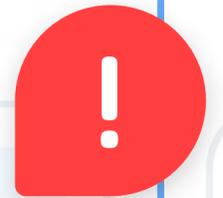
# 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인

Plugin for Detecting and Providing Directions for Rectifying Dark Pattern Design

백승주, 황수빈, 안소은, 정나명, 윤가빈  
윤재영

홍익대학교 시각디자인과 학부생  
홍익대학교 시각디자인과 교수

Flow 1



# Index

01 서론

02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?

03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화

04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안

05 검증 및 결론

# Index

## 01 서론

02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?

03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화

04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안

05 검증 및 결론

서론

# 온라인 쇼핑몰 38개사에서 발견된 다크패턴은 총 429개



평균 소비자 피해율 86.48%

## 속임수 질문 사례



광고 알람을 받고 싶지 않습니다

"광고 알람을 받고 싶지 않은 것이 아니라  
이중 부정문이므로 고객님의 알람 수신에 동의한 것"

## 순차 공개 가격 책정 사례



검색 시 노출 가격  
20만원

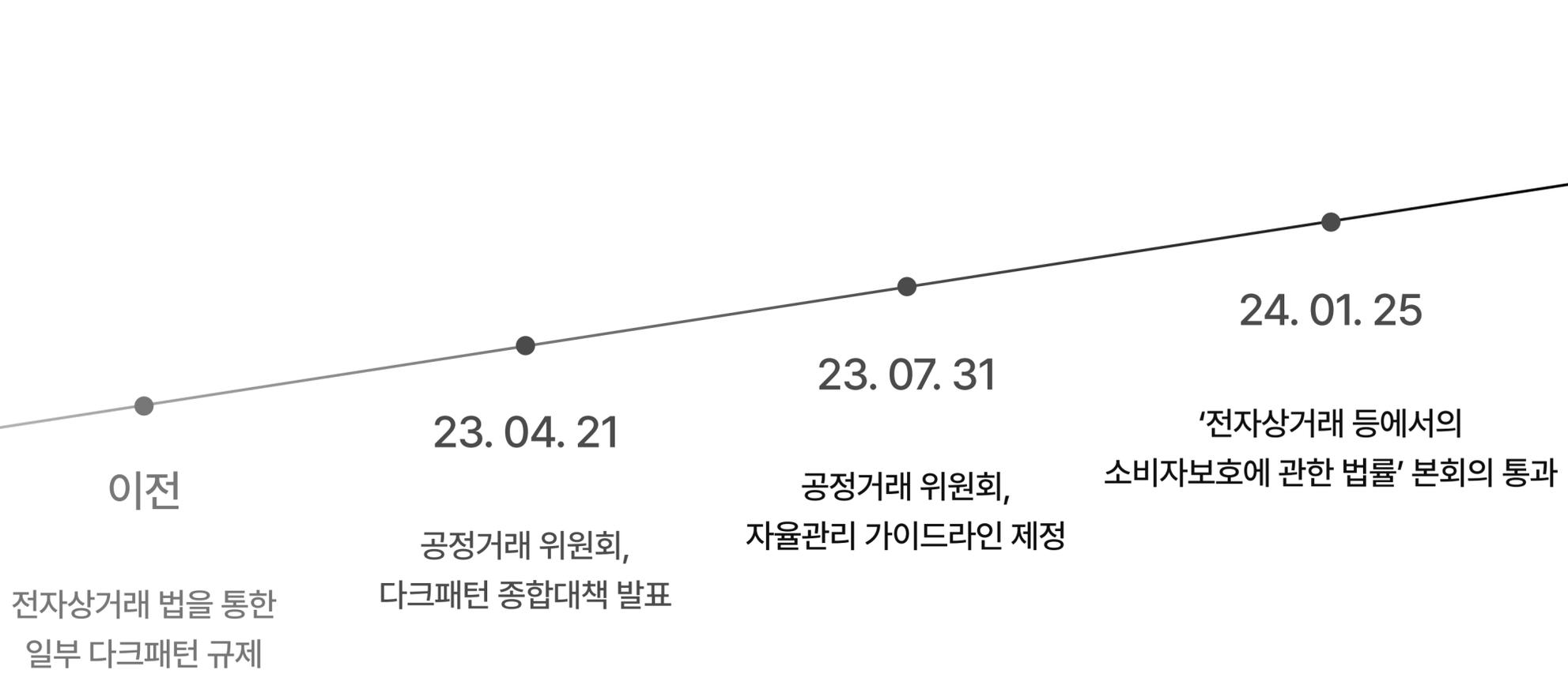
▶

최종 결제 가격  
25만원

\*세금, 봉사료가 추가되었음

# 서론

가이드라인이 배포되고 법이 개정되고 있지만,  
우리는 여전히 다크패턴을 마주하고 있습니다.



### 2024년 3월, 한국 소비자원 여행 플랫폼 3사 다크패턴 시정 권고 발령

【 상품 대표 가격을 아동 기준으로 표시한 사례 】

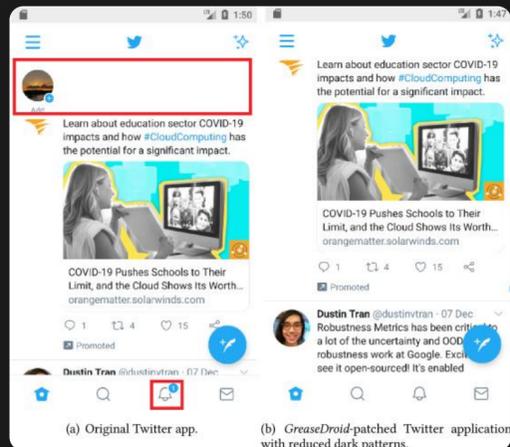
[상품 검색 화면]	[판매페이지 내 화면]	[옵션 선택 화면]
		

"저렴해 클릭했더니"...해외 테마파크 입장권 '다크패턴' 주의보  
(서울=연합뉴스) 이신영 기자 = 일부 여행 플랫폼이 해외 유명 테마파크 입장권을 판매하면서 소비자들이 가격이 저렴한 것으로 오인할 수 있도록 표시하는 '다크패턴'...

# 서론

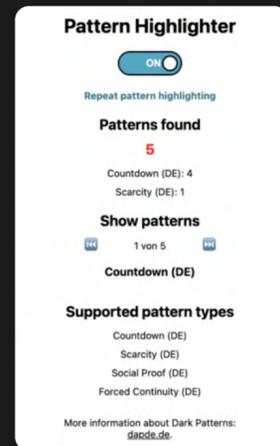
## 기존 선행연구는 배포된 서비스의 다크패턴을 감지하는 데에 그치고 있습니다.

### 다크패턴 선행 연구



GreaseDroid

다크패턴이 포함된 앱에 패치시키면  
없애고 싶은 다크패턴 제거 가능



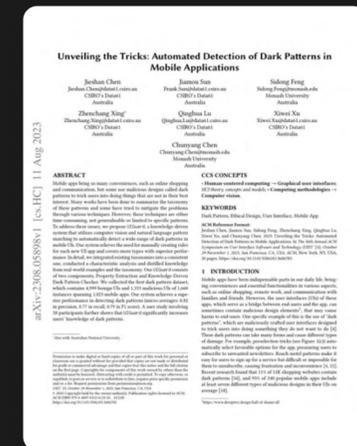
Dapde Dark Pattern Highlight Software

웹페이지에서 실행시키면  
다크패턴을 감지하여 하이라이팅



A Game of Dark Patterns  
: Designing Healthy Highly-Engaging Mobile Games

모바일 게임 웹의 다크패턴을 감지하고  
종류와 개수 표시



Unveiling the Tricks  
: Automated Detection of Dark Patterns in Mobile Application

모바일 앱 UI 중 정적 다크패턴을  
감지하여 유형과 위반 사항 안내

# Index

01 서론

**02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?**

03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화

04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안

05 검증 및 결론

## 심층 인터뷰

# 다크패턴 제작과 소비 과정에 대한 이야기를 듣기 위해 심층 인터뷰 진행



총 29명 대상 심층 인터뷰

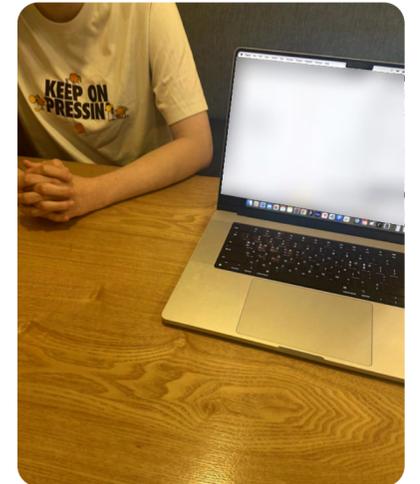
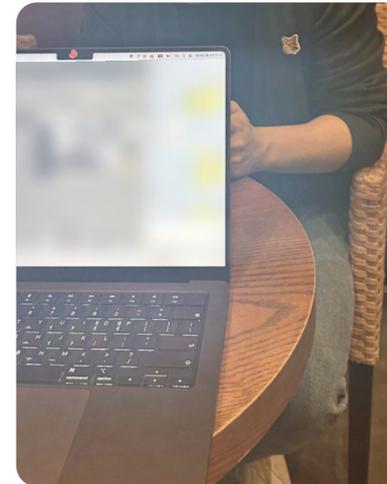
\*제작 관련 23명, 소비 관련 6명

### 제작 이해관계자 23명

기업 사업부	8명
에이전시 임원	3명
시니어 프로젝트 디자이너	4명
주니어 UX/UI 디자이너	8명

### 소비 이해관계자 6명

다크패턴 경험 소비자	6명
-------------	----



## 다크패턴을 막을 수 없는 이유 (1)

# 다크패턴에 대해 서로 다른 기준과 가치로 생기는 충돌

Q. 다크패턴 디자인 과정에서 윤리적 고려가 충돌한 적 있나요?

① 기업에서 디자이너의 역할은 프로덕트가 제일 잘 되게 하는 전문가이기 때문에 이윤 추구를 고민하면 안 된다고 생각해요.

K씨

디자인 에이전시 임원 (25년차)



② 다크패턴을 통한 이윤 추구가 과하면, 결국 사용자에게 해를 끼치지 않나요? 하면 안될 것 같은 윤리적 고민이 들어요.

L씨

주니어 UX/UI 디자이너 (4년차)



다크패턴을 막을 수 없는 이유 (1)

## 다크패턴에 대해 서로 다른 기준과 가치로 생기는 충돌

Q. 충돌되는 경우, 어려운 점은 무엇인가요?

다크패턴에 대해 윤리적 잣대를 말하기 어려웠던 이유는,  
**보는 사람에 따라 그 잣대의 기준이 명확치 않았기 때문이에요.**



다크패턴을 막을 수 없는 이유 (2)

## 과열된 시장 속에서 포기하기 어려운 눈앞의 이윤

기업은

과열된 시장에서 이윤을 포기한다면,  
경쟁에서 빠르게 밀려날 수 밖에 없어요.



하지만, 사용자는

이전에는 익숙하지 않아 혼란스러워 했지만,  
이제는 적극적으로 대응하고 있어요.

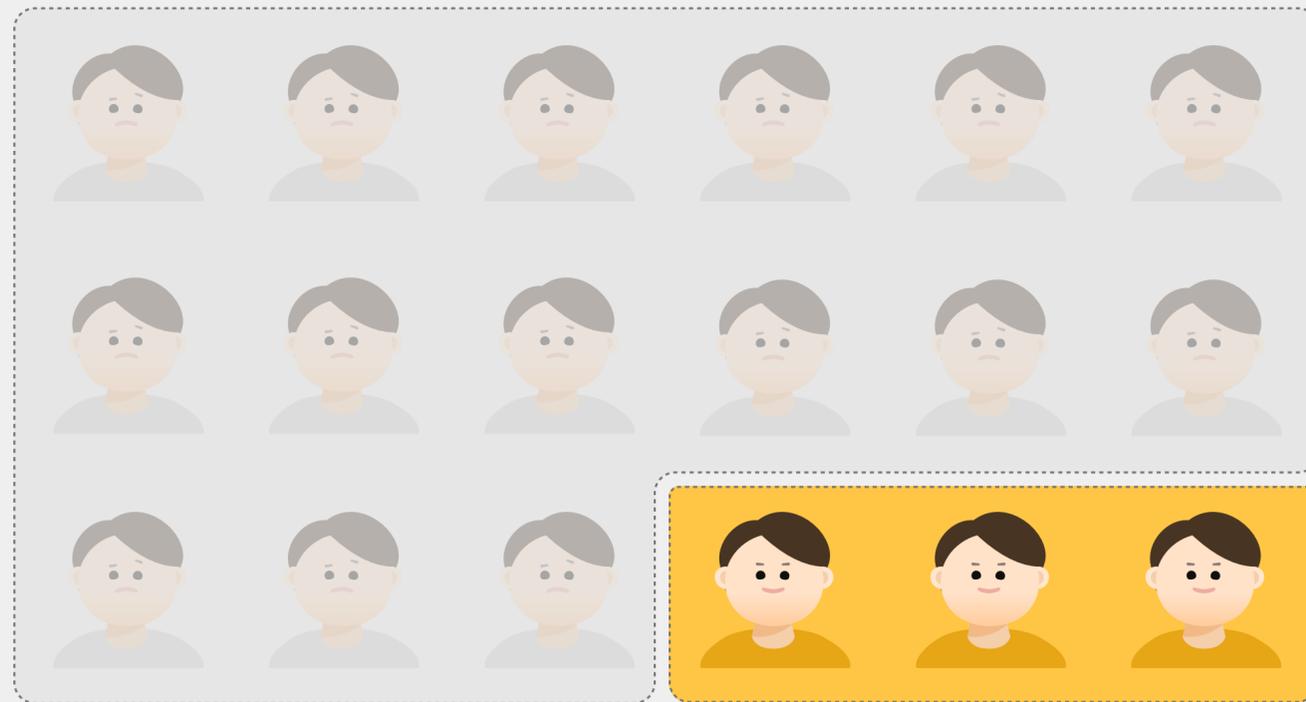
사용자의 다크패턴 인지 정도가 성장하는 만큼, 당장 눈앞의 이윤만 바라보기보다 다른 방법을 찾아야 할 때예요

## 다크패턴을 막을 수 없는 이유 (3)

# 다크패턴 가이드라인을 알아서 찾아봐야 한다는 번거로움

Q 다크패턴 자율 관리 가이드라인을 아시나요?

모름 (83%)



알고 있음 (11%)

\*심층 인터뷰를 진행한 제작 관련 관계자에게 질문

'알고 있다' 답변한 11%의 응답자

가이드라인을 활용하는 과정에서  
불필요한 리소스가 투입된다.

애초에 가이드라인을 펼쳐놓고 일할 수도 없고,  
접근성이 좋지 않아 찾아보기도 어려워요.

확실한 예시가 없는 규제는 시간을 들여 해석해야 해요.



# Index

01 서론

02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?

**03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화**

04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안

05 검증 및 결론

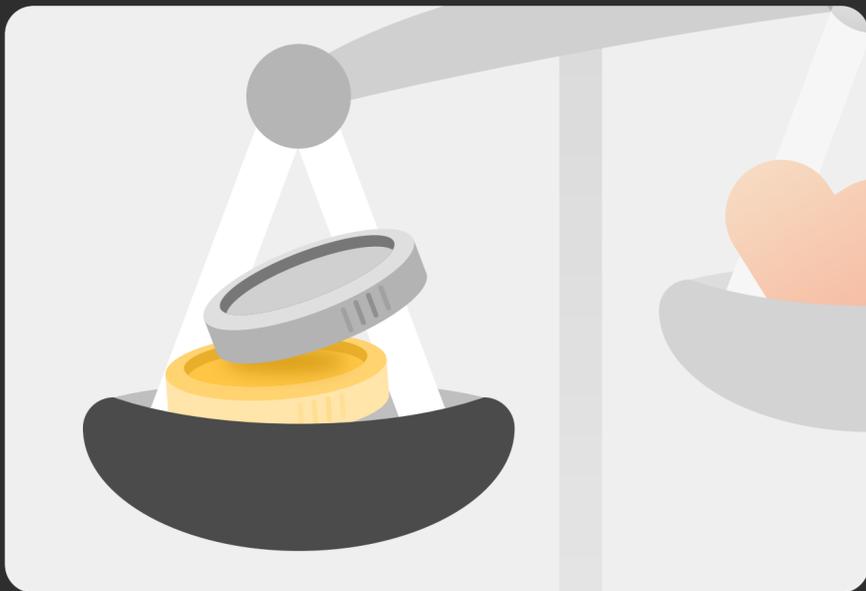
## 리서치 분석

앞선 심층 인터뷰를 통해 발견한 허점

**"제작 과정에서 다크패턴을 왜 막아야 하는지 주장하기 어렵다."**

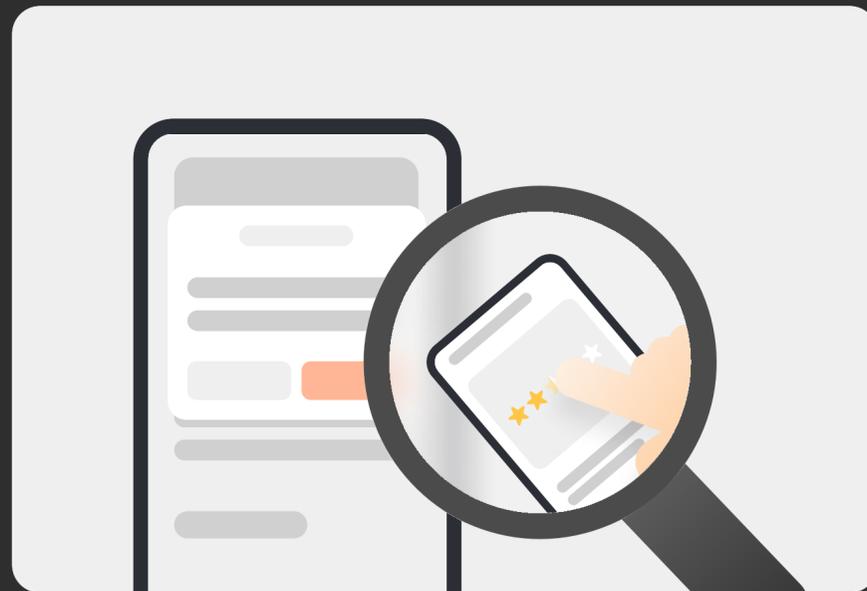
### 의식의 장벽

이윤 추구 과정에서  
소홀해지는 윤리 의식



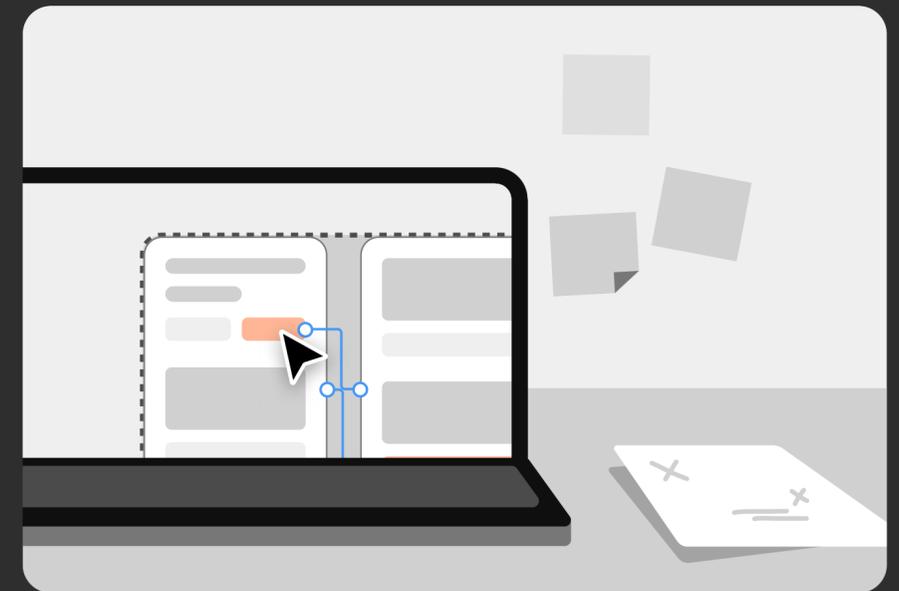
### 목적의 장벽

즉각적 수익에 가려진  
장기적 기업 이미지



### 과정의 장벽

번거로움을 견뎌야하는  
다크패턴 검수 과정



## 프로젝트 목표

명확한 답을 찾지 못해 딜레마에 빠진 디자이너에게,

- ① 모든 유형의 다크패턴의 문제성을 명확히 하고,
- ② 다크패턴을 한번 더 고려할 수 있는 윤리적 장치 마련

## 잡기 힘든 다크패턴의 문제성, 이를 밝히는 두 가지 유형 만들기



## 분류된 유형에 따른 문제 제기와 개선 방향성 제시

### 다크패턴 분류



위험도 높은 다크패턴



회색 지대의 다크패턴

### Depth 1 | 문제 제기

**Main** 해당 다크패턴 단속 사례

**Sub** 해당 다크패턴에 대한 사용자 반응

**Main** 해당 다크패턴에 대한 사용자 반응

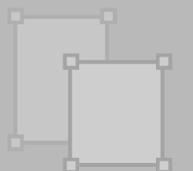
**Sub** 해당 다크패턴 단속 사례

### Depth 2 | 개선 방향성

디자인 문제에 대한 커뮤니티 반응



개선안



개선안에 대한 기대효과



# Index

01 서론

02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?

03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화

**04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안**

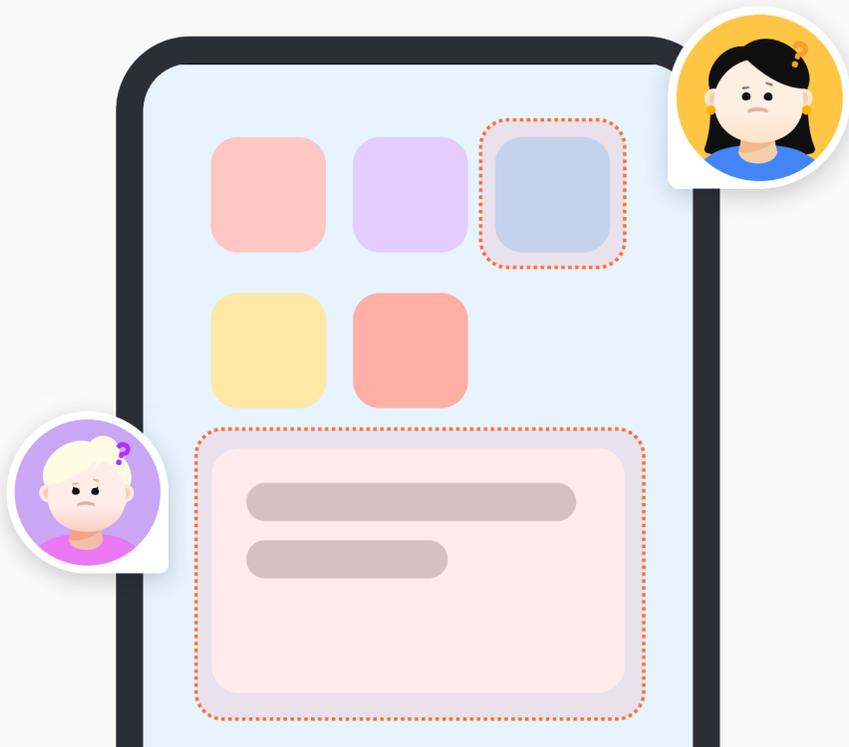
05 검증 및 결론

## 솔루션

디자이너가 다크패턴의 문제성을 인지할 수 있도록 돕고, 올바른 개선 방향성을 제안합니다.

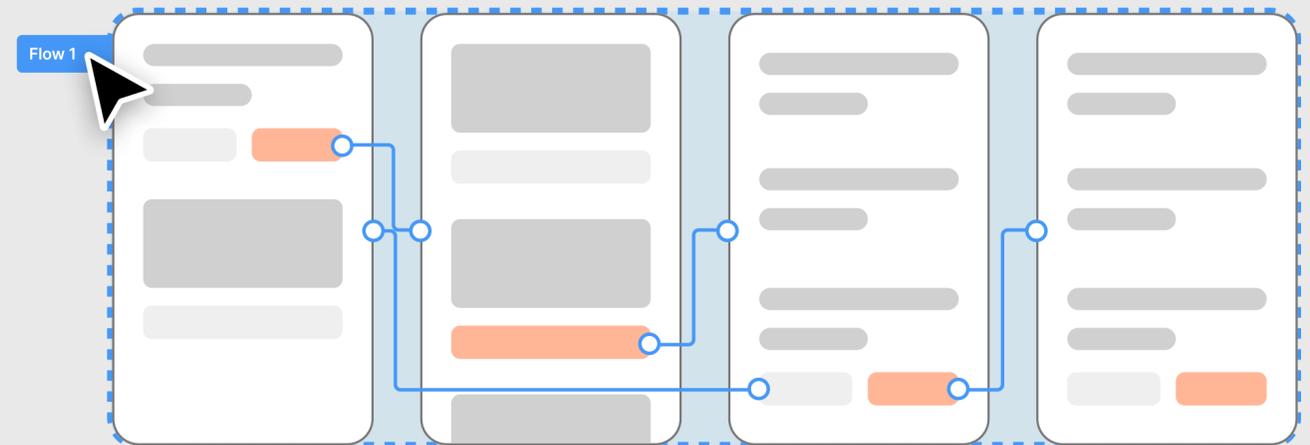
### AS-IS

다크패턴을 제작하는 디자이너에게  
잘못됨을 판단할 근거를 제시해주지 않음



### TO-BE

디자인 과정에 접근성 높은 플러그인의 형태로  
법적 요소와 사용성을 고려한 다크패턴의 문제성을 알리며,  
올바른 이윤 추구 개선안을 제안



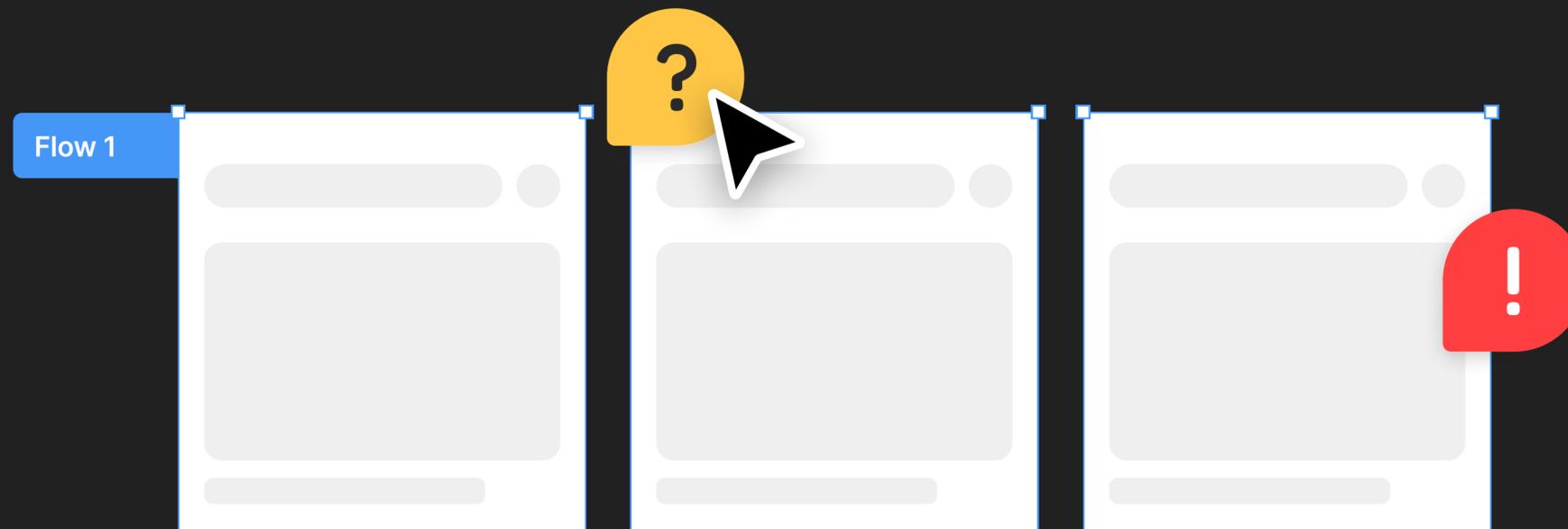
솔루션

# 디자이너를 위한 다크패턴 감지 및 교정 제안 플러그인

Plug-in

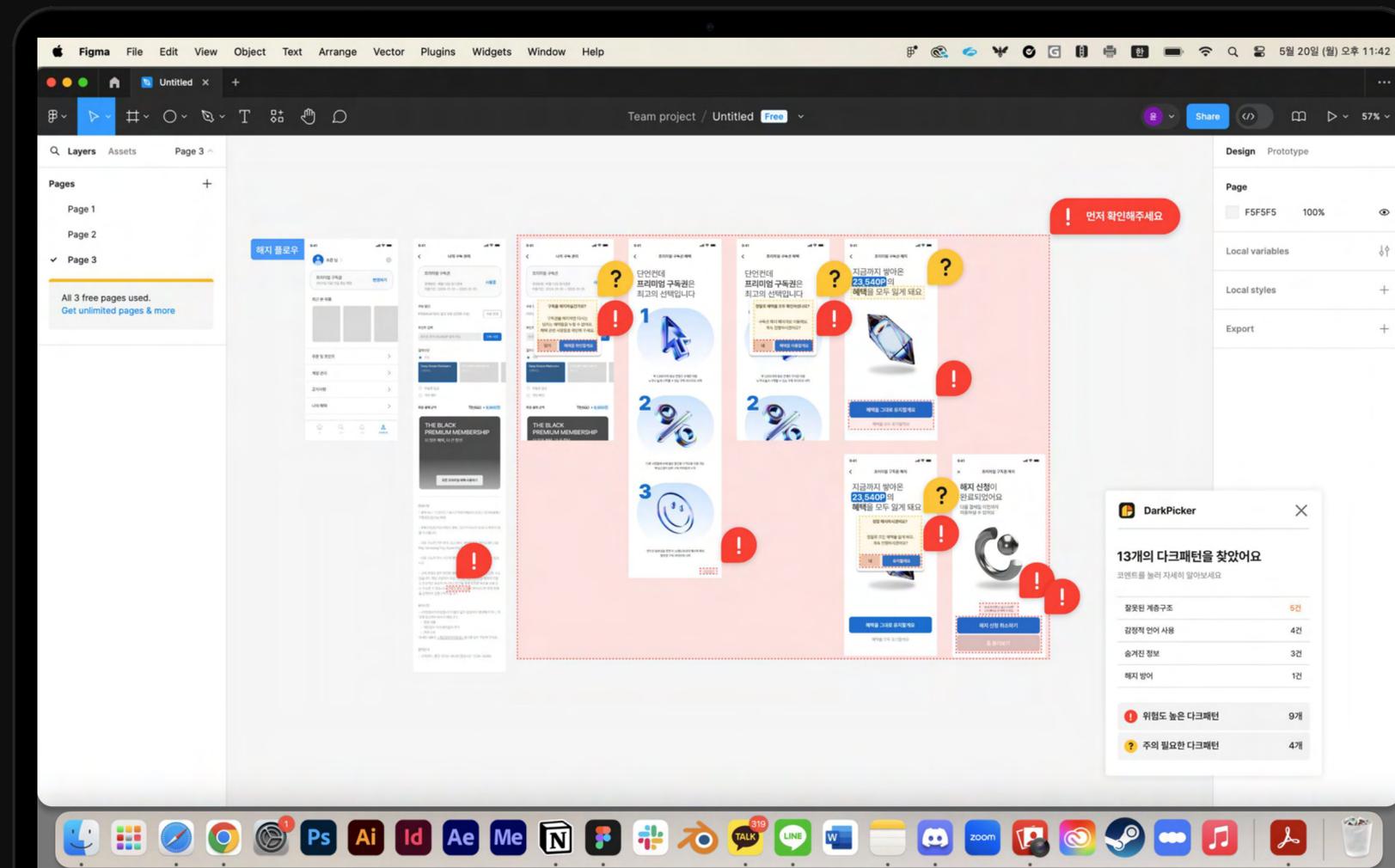


디자이너를 위한 다크패턴 감지 및 교정 제안 플러그인



# 프로토타입

## 다크패턴 감지 과정 이해를 돕기 위한 플러그인 프로토타입 시연



# Index

01 서론

02 법이 바뀌고 있는데, 왜 아직도 만들어질까요?

03 다양한 다크패턴을 감지하기 위한 유형화

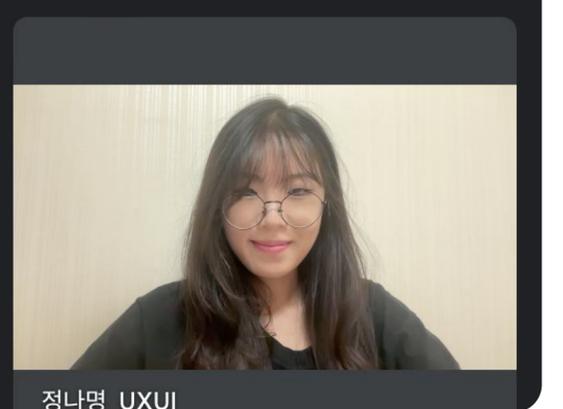
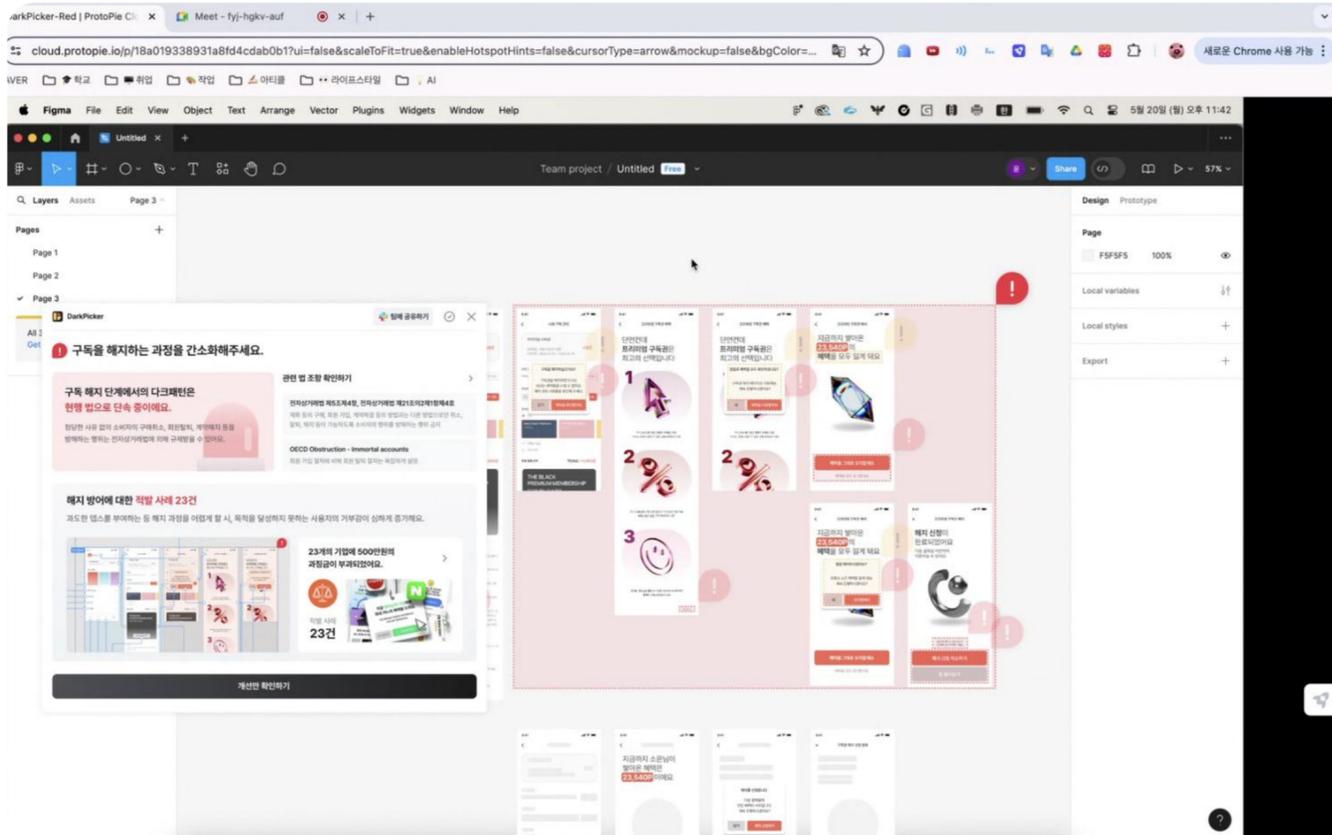
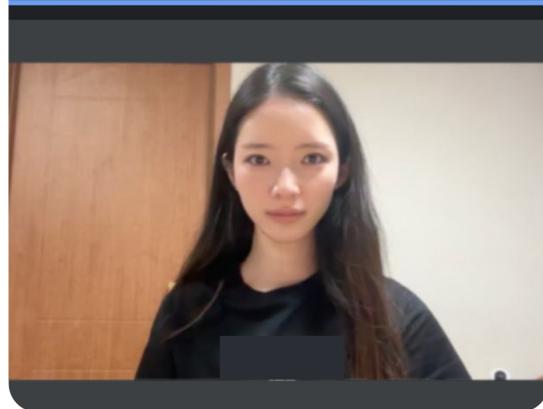
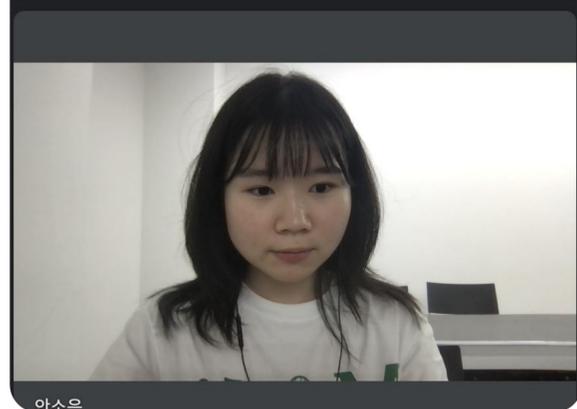
04 다크패턴 디자인을 감지하고 방향성을 제시하는 플러그인 제안

**05 검증 및 결론**

검증

# 프로젝트 설명 및 프로토타입 시연을 통해 들어본 플러그인에 대한 실무진의 의견

\*에이전시 임원 1명, UXUI 디자이너 3명, 사업부 3명에게 자문 요청



검증

## 실무진들이 바라본 플러그인에 대한 기대점

디자이너

플러그인을 통해 소비자들의 수용 범위를 파악할 수 있으며 이에 맞춰 대응 가능하다는 점이 좋다.

완성이나 출시된 상태가 아닌, 설계 단계에서 선제적인 조치를 취할 수 있다는 점이 매력적이다.

결국 방향성을 제시하는 과정에서 디자인의 자유도에 영향을 주는 건 마찬가지로인 것 같다.

사업부

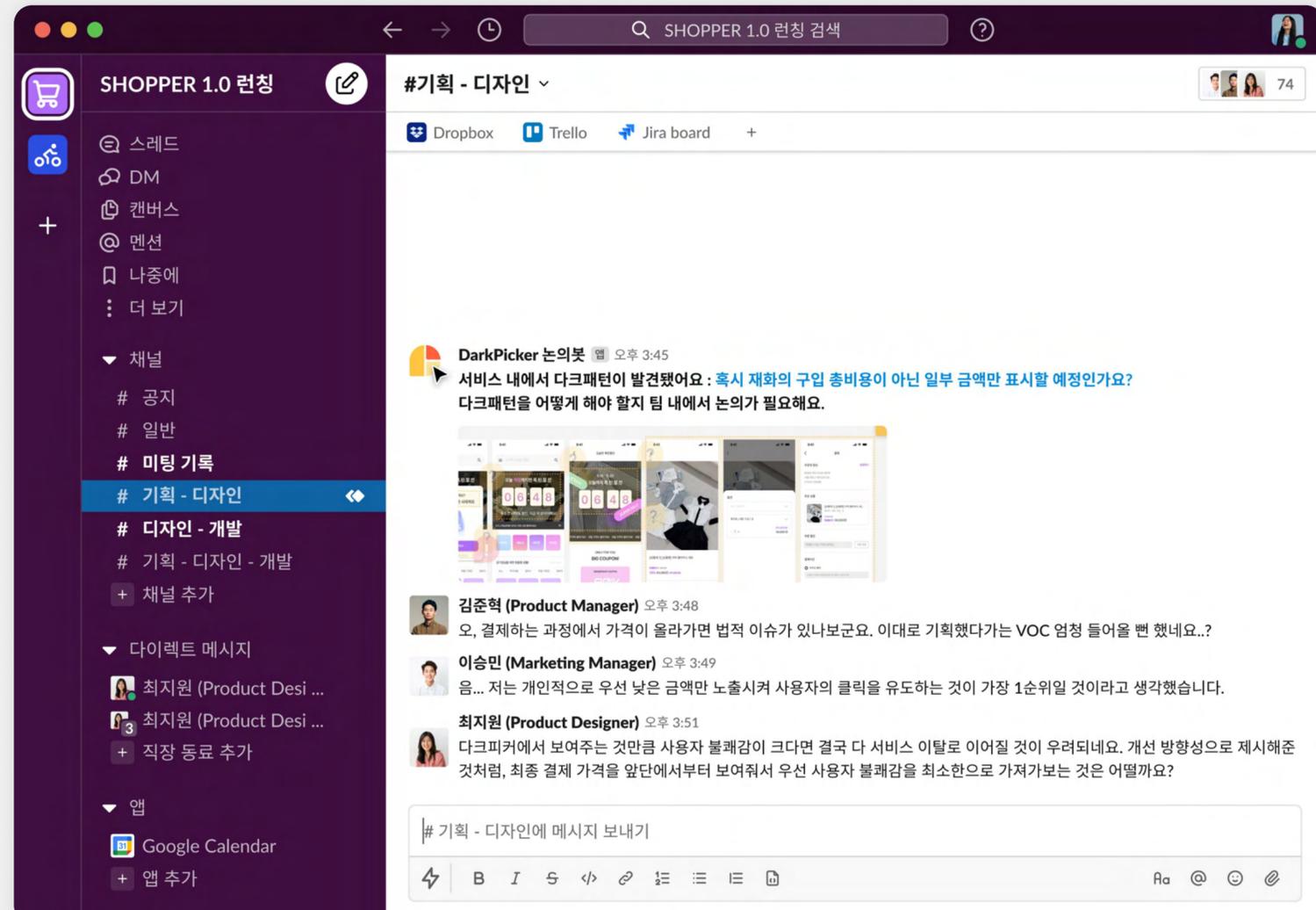
다크패턴을 사용하던 회사가 규제를 확인하거나, 피하던 회사가 팀을 설득하기 위해 사용하는 등 다양한 목적으로 사용할 수 있어 보인다.

디자인 툴과 연동되는 기능이 다양해져 더 넓은 대상이 접근 가능하면 좋겠다.

## 프로토타입 고도화

# 더 많은 이해관계자들과 다크패턴을 논의할 수 있도록 슬랙 공유, 커뮤니티 공유 고도화

감지된 다크패턴을 슬랙 봇을 통해 공유



더 많은 이해관계자들과 다크패턴에 대한 의견을 나눌 수 있는 커뮤니티

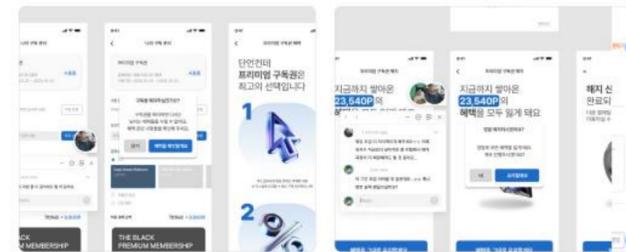
### 의견 둘러보기 (11)

최신순 | 인기순 | 댓글순

OTT | 디자이너 1시간 전 찬성 14 반대 3 중립 6 댓글 21

#### 구독 서비스만드는 사람의 작은 고민... 해지 방어 규제되는거 어떻게 생각하세요?

저는 사용자 입장에서 구독 서비스 이미지를 가장 최악으로 만드는게 해지를 막는 것이라고 생각하거든요. 최근에 멜론도 관련해 공정위한테 걸려서 벌금냈다고 하는 만큼 우려가 큰데... 조심스럽게 말해봐도 기획단에서는 자꾸 멜론만 운이 나쁘게 걸린거라며 저희는 진행해도 된다고 하네요 ㅠ 사실 걸리고 말고의 문제가 아니라 당연히 고객 입장을 우선해서도 개선되어야 하는 부분이라고 생각했어요. '안 걸리면 상관없다'는 입장이 대다수지만 저만 이렇게 다르게 생각하는걸까요?



찬성 반대 중립 의견을 남겨주세요!

커머스 | MD 9시간 전 찬성 24 반대 7 중립 3 댓글 12

#### 확실히 탈퇴하는 과정이 어렵다는 VOC가 제일 많이 들어오긴 하네요

사실 저는 이 정도는 어느 커머스에나 당연하게 다뤄지는... 그래도 최소한 회사가 돈을 벌려면 꼭 필요한 기능이 아닌가는 생각이었거든요. 마찬가지로 위쪽에서도 결제 취소하는 과정 어렵게 해달라는 요청도 있었구요. 그런데 이제 또 곧 공정위에서 검사하러 올거라고 갑자기 통째로 바꾸라고 하고... 동료 MD 분들이나 프로덕트 디자이너 분들도 바뀌어 된다는 위쪽 명령에 대해 약간 '분명 저번에는 어렵게 해달라고 하지 않았어요? 결국 또 바뀌요?' 하는 반응이었던 것 같아요 ㅠ 바꾸기 해야할 것 같은데 각자 얻는 리스스만 생각하며 하듯이 ㅠ~ 커머스만 다크패

독서 | 디자이너 반대

사용자 이탈이 많아지게 되면, 서비스 막대한 피해가 갈거라고 생각해요. 어쨌든 우리는 더 많은 사용자가, 더 오래 우리 서비스를 오래 사용하도록 유지시켜야 하니...

커머스 | PM 중립

늘 이부분에 있어 고민되더라고요. 기획단의 입장도, 사용자의 입장도, 글쓴이님의 입장이 이해가 가긴해요. 요즘 워낙 이런 뉴스가 많이 나오니까, 위험하긴 한 것...

커머스 | 디자이너 찬성

결과적으로 이러한 사용자 기만이 더 많은 사용자 이탈하게 된다는걸 인지해야 해요. 해지방어가 사용자 입장에서 서비스 이미지를 최악으로 만든다는 글쓴이...

커머스 | 기획 반대

저도 규제 소식 듣고 깜짝 놀랐네요 ㅠ ㅠ 서비스들도 최소한 먹고 살아야되지 않나요? 저희들 만큼 고객 유지가 중요한 서비스들도 없을텐데요.

게임 | 디자이너 중립

와 이 부분 게임 쪽에도 똑같이 있어요...! 사실 어느 서비스든 적어도 탈퇴는 어렵게 해야 회사가 먹고 사는 생

## 결론

디자이너를 위한 다크패턴 감지 및 교정 제안 플러그인

이상적인 윤리를 추구하자고 막연하게 주장하는 것이 아닌,  
**가치있는 경험을 제공해 이윤을 추구하는 기업이 늘어날 수 있기를 기대합니다.**



## 레퍼런스

# 참고문헌

- 공정거래위원회. (2023). 다크패턴 자율관리 가이드라인
- 공정거래위원회. (2024.01.26). 전자상거래법 개정안 및 소비자기본법 개정안 국회 본회의 통과 <https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=247483>
- 한국소비자원. (2023). 다크패턴 실태조사.
- 윤재영. (2024). 디자인딜레마. 김영사, 한국.
- 정주미. "경계선 사례의 다크패턴 디자인 가이드라인". 국내석사학위논문 연세대학교 커뮤니케이션대학원, (2024). 서울.
- Chen, J., Sun, J., Feng, S., Xing, Z., Lu, Q., Xu, X., & Chen, C. (2023). Unveiling the Tricks: Automated Detection of Dark Patterns in Mobile Applications. Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology.
- EDPB. (2022). Guidelines 3/2022 on Dark patterns in social media platform interfaces: How to recognise and avoid them.
- Jacob Aagaard, Miria Emma Clausen Knudsen, Per Bækgaard, and Kevin Doherty. (2022). A Game of Dark Patterns: Designing Healthy, Highly-Engaging Mobile Games. In Extended Abstracts of the 2022.
- Kollnig, K., Datta, S., & Van Kleek, M. (2021, May). I want my app that way: Reclaiming sovereignty over personal devices. In Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-8).
- Martini, M., Drews, C., Seeliger, P., & Weinzierl, Q. (2021). Dark patterns. Phänomenologie und Antworten der Rechtsordnung, Zs. für Digitalisierung und Recht, 1(2021), 47-74.
- Sanju Ahuja and Jyoti Kumar. (2022). Conceptualizations of User Autonomy within the Normative Evaluation of Dark Patterns. Ethics and Information Technology 24, 4, 52. <https://doi.org/10.1007/s10676-022-09672-9>.

감사합니다.



## “다크패턴을 왜 막아야 해요?”

이해관계자가 헷갈려하는 영역 3가지를 자체적 기준에 따라 구분

불확실한 다크패턴 여부

디자인의 어떤 부분이  
다크패턴인가요?

현행 법과 가이드라인  
기반으로 구분

불확실한 악의성 여부

어디서부터 무엇이  
나쁘다고 할 수 있나요?

정보 조작 여부  
기반으로 구분

불확실한 다크패턴 근절 이유

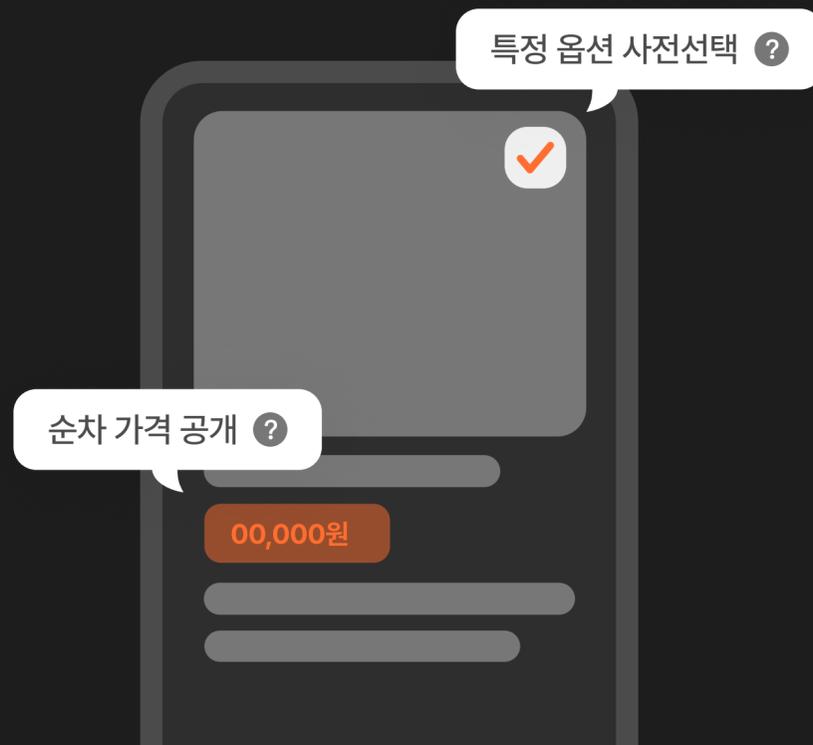
꼭 문제라고  
말할 수 있나요?

여러 이해관계자들의 의견  
기반으로 구분

## 부록 - 다크패턴 유형화

선행 연구에서 다루지 못한,  
각 영역에서 모호해졌던 다크패턴까지 감지하고 문제성을 제시 가능

디자인 단계 이후 개발과 구축으로  
만들어져 **실 데이터가 입력되기 전에**  
**감지할 수 없는 다크패턴**



조작은 하지 않지만 사용자의 행동을  
**의도적으로 막거나 억지로 하게**  
**만드는 다크패턴**



**다양한 의견이 나뉘고**  
해당 여부를 명확히 판단하기  
어려운 다크패턴



## 부록 - 다크패턴 유형화

설정된 기준에 어떻게 부합하는지에 따라 2가지 유형으로 분류

판별 기준	! 문제임을 명확히 인식해야하는 유형			? 주의가 요구되는 유형				
	다크패턴 유형							
<p>①</p> <p>구축 전, 디자인 단계에서 감지가 가능한 유형인가?</p>	O	O	O	O	X	X	X	X
<p>②</p> <p>정보 조작을 통해 사용자의 행동을 유도하고 있는가?</p>	O	O	X	X	O	O	X	X
<p>③</p> <p>해당 유형 규제 상황에 커뮤니티 반대 의견이 30% 이상 존재 하는가?</p>	O	X	O	X	X	O	O	X
다크패턴 유형 예시	취소/탈퇴 방해	강제 등록/가입	맥락에서 벗어나기	감정적 언어 사용	허위 증거	순차공개 가격책정	가격 비교 방해	시간제한 알림

## 부록 - 다크패턴 유형화

# 모든 다크패턴 항목을 유형에 따라 구분 한 뒤, 각 유형에 맞춰 솔루션 제공

  : 문제임을 명확히 인식해야하는 유형   : 주의가 요구되는 유형

다크패턴 유형	분류	의미	OECD	FTC	공정위	EDPB	상거래	다크패턴 유형	분류	의미	OECD	FTC	공정위	EDPB	상거래
경로 방해 (Obstruction)	취소/탈퇴 방해	서비스 등의 가입 절차에 비해 취소, 해지 절차는 복잡하게 설정	0	0	0	0	0	인터페이스 간섭 (Interface Interference)	숨겨진 정보	재화등의 구매여부를 결정할 때 필요한 중요한 정보를 계약체결 전에 제공하지 않음	0	0	0	0	0
	가격 비교 방해	여러 판매 조건과 가격비교를 어렵게 만들	0	0	0	-	-		잘못된 계층구조	대조적 시각적 현저성 사용해 특정 선택을 하도록 유도하는 것	0	0	0	0	0
	막다른 골목	사용자가 정보나 제어를 찾는 중, 페이지를 전환할 수 있는 링크가 작동하지 않거나 제공되지 않음	-	-	-	0	-		특정 옵션의 사전선택	개인정보 활용 동의 후 사용자의 연락처에 있는 사람에게 광고 메시지 발송	0	0	0	-	0
강제 행위 (forced Action)	강제 등록/가입	계정을 만들거나 사용자의 정보를 공유해야만 이용 가능하게 설계	0	0	-	-	0	정보 은닉 (Sneaking / Information Hiding)	감정적 언어사용	감정적 표현 또는 수치심을 느끼게 하는 표현을 통해 소비자가 특정 옵션을 선택하도록 유도	0	0	0	0	-
	정보의 강제 공개	소비자 의도보다 더 많은 정보를 공개	0	0	-	-	0		거짓 할인	할인 정보를 거짓으로 표시	0	0	0	-	0
	친구 사칭 스팸	개인정보 활용 동의 후 사용자의 연락처에 있는 사람에게 광고 메시지 발송	0	0	-	-	-		속임수 질문	소비사가 의도하지 않은 답을 하도록 모호한 질문을 제시	0	0	0	-	-
	게임화	서비스를 반복적으로 사용해야만 특정 사항을 얻을 수 있도록 함	0	0	-	-	-		위장광고	편향된 제품 리뷰 및 허위 광고 혹은 돈으로 조작된 랭킹 사이트 노출	0	0	0	-	0
	승인되지 않은 거래	거래 단계를 잘못 표시하거나 결제 관련 동의를 얻지 않아도 비용을 지불하도록 하는 것	0	0	-	-	0		순차공개 가격책정	상품 판매 화면에서는 추가가격의 일부만 먼저 고지하고, 소비자가 구매 과정을 진행해야만 순차적으로 추가 비용을 고지	0	0	0	-	0
	자동 재생	예상치 못하거나 유해한 방식으로, 영상이 끝난 뒤 다른 영상이 자동 재생되는 것	0	0	-	-	0		숨겨진 가입, 강제 갱신	소비자의 동의 없이 최초 구매가 자동 갱신돼 대금이 자동결제 되도록 함	0	0	-	-	0
	Pay to Play	더 많은 기능을 원한다면 앱 내 구매로 이어지도록 유도	0	0	-	-	-		유인 판매, 정보불일치	선택이나 상호작용이 원치 않거나 바람직하지 않은 결과로 연결	-	0	-	0	-
긴급성 (Urgency)	반복 간섭	반복적으로 질문 및 특정 행위 요구 및 영구적으로 거부하지 않는 요청 반복	0	0	0	0	0	몰래 장비구니에 추가	소비자가 선택하지 않은 상품, 옵션을 장비구니에 몰래 추가	0	0	0	-	-	
	허위 재고, 허위 수요	거짓으로 재고가 없거나 수요가 높다는 내용을 표시	0	0	0	-	-	모호한 정보나 용어	사용자에게 정보를 제공할 때 모호하고 애매한 용어를 사용해 이해하지 못하거나 헛갈리도록 유도	-	-	-	0	-	
보증 (Endorsements)	시간제한 알림	사실과 다르게 특정기간만 할인된 가격으로 구매 가능하다고 표시하거나 남은 할인가간을 거짓으로 표시	0	0	0	-	-	변덕스러움 (Fickle)	맥락에서 벗어나기	데이터 보호 정보나 제어가 맥락에서 벗어난 페이지에 위치해 사용자가 찾기 어려워하도록 유도	-	-	-	0	-
	허위 증거	불리한 이용후기를 삭제하거나 유리한 이용후기를 거짓으로 작성	0	0	-	-	0		일관성 없는 인터페이스	인터페이스가 사용자의 기대와 일치하지 않는 등 일관성이 없어 원하는 제어나 정보를 찾기 못하게 유도	-	-	-	0	-
	다른 소비자의 활동 알림	사이트에서 다른 사람의 활동이나 제품에 대한 관심에 대해 거짓 주장	0	0	0	-	-	언어의 불연속성	데이터 보호 관련 정보가 사용자가 거주하는 국가의 공식 언어로 제공되지 않아 이해하기 힘들도록 설계	-	-	-	0	-	

Depth 1 | 위험도 높은 다크패턴

확실한 위험도를 갖고있는 다크패턴이므로  
강한 어조로 위험성을 알린다.

규제 언급과 유사 적발 사례를 통해 해당 디자인이  
규제 받을 수 있는 가능성을 언급한다.

DarkPicker 공유하기

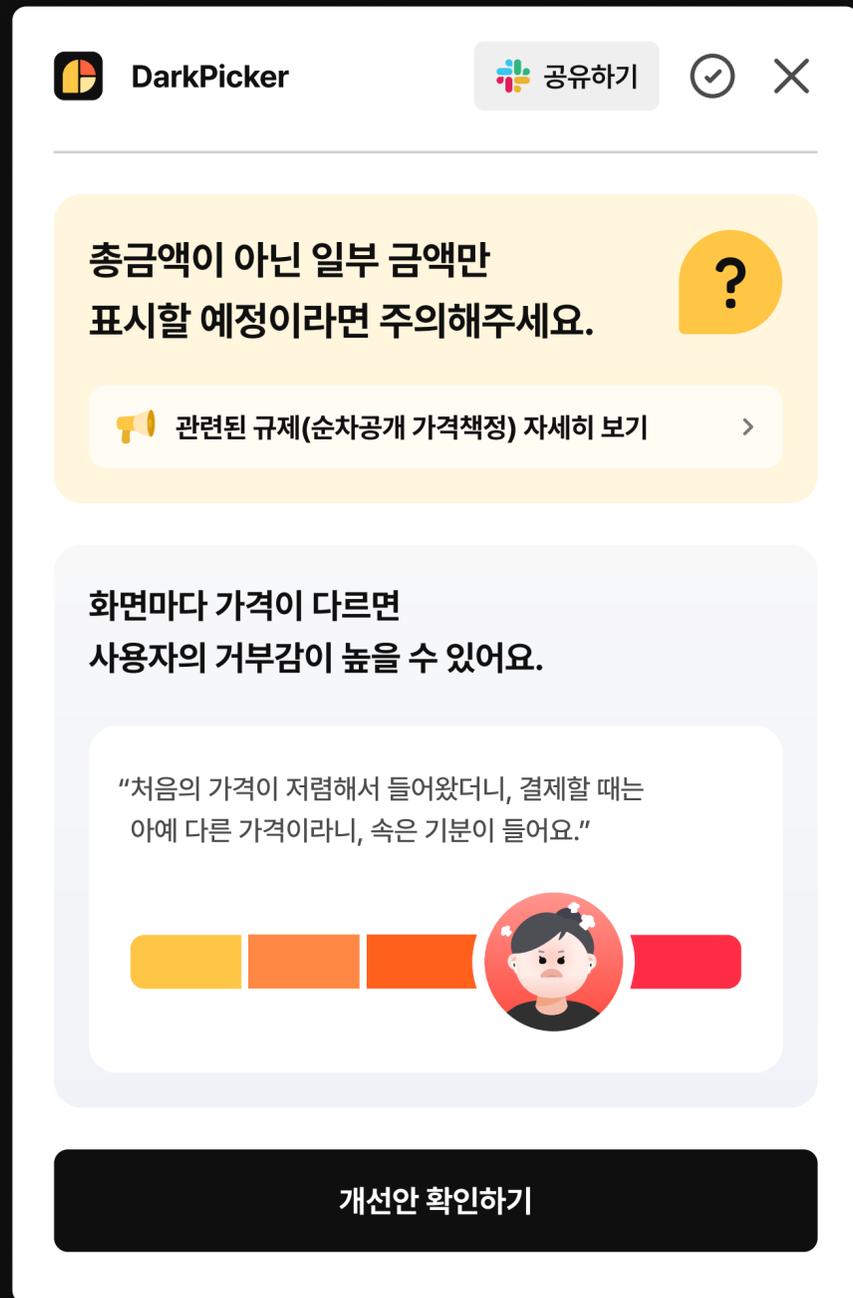
구독 해지 방해 행위는  
사용자의 거부감이 매우 높아요.

내맘대로 해지도 못하다니, 다시는 이용 안할래요

최대 1천만원의 과태료를 낼 수 있어요.  
해지 과정을 길고 어렵게 했을 때  
전자상거래법 제 21조 5조 제 4항에 따라 처벌될 수 있어요.

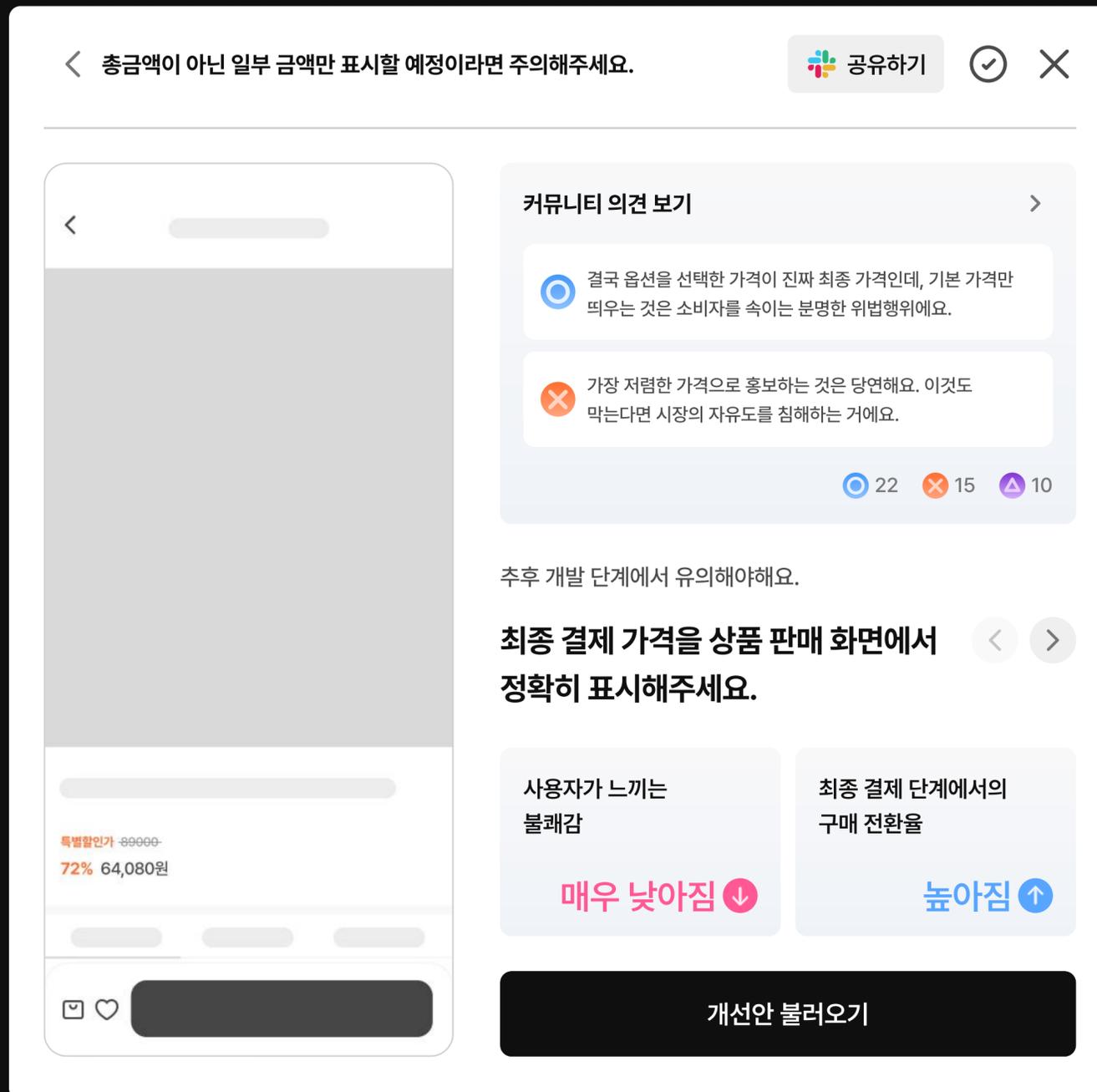
관련 적발 사례 23건

개선안 확인하기



회색 지대 다크패턴의 경우,  
현재 다크패턴으로 감지될 수 있는 요소에 대해서  
확인할 수 있도록 한다.

실제 사용자 VOC(Voice Of Customer) 기반의  
AI 페르소나로 사용자 예상 반응(거부감)을 보여준다.



다른 이해관계자의 의견을 제시해 해당 다크패턴을 다양한 시각에서 볼 수 있게 돕는다.

다크패턴을 개선할 시 사용자 지표가 어떻게 변하는지 보여주며, 여러 Low-Fi 개선안을 통해 디자이너의 창의성을 해치지 않는 선에서 개선 방향성을 제시한다.