

# 사용자 중심 온라인 패션 콘테스트 플랫폼 평가 및 개발

이 미 숙 · 정 경 희<sup>+</sup>

전남대학교 의류학과 교수/생활과학연구소 연구원 ·  
전남대학교 의류학과 학술연구교수/생활과학연구소 연구원<sup>+</sup>

## Evaluation and Development of a User-Centered Online Platform for Fashion Contests

Misuk Lee · Kyunghee Chung<sup>+</sup>

Professor, Dept. of Clothing and Textiles, Chonnam National University/Human Ecology Research Institute ·  
Academic Research Professor, Dept. of Clothing and Textiles,  
Chonnam National University/Human Ecology Research Institute<sup>+</sup>  
(received date: 2025. 7. 7, revised date: 2025. 7. 24, accepted date: 2025. 9. 16)

### ABSTRACT

This study conducted a usability evaluation of the digital prototype of a platform for user-centered online fashion contests called *INNO-F*, with a view to developing such platform. To finalize the *INNO-F* model, a two-stage usability evaluation was conducted by 15 participants aged 20 to 25 years, all majoring in clothing, apparel, or fashion. The first evaluation identified issues such as poor information readability, complexity in navigation structure, insufficient community and portfolio features, and weak error prevention functions. These problems were address through improvements that included adjustments to text size and color contrast, the simplification of the menu structure, the addition of filtering options for team recruitment, the enhancement of portfolio visibility settings, and the strengthening of error prevention mechanisms. The second evaluation confirmed advances in information accessibility and navigation convenience, making the contest search and participation process more intuitive. Additional enhancements included reinforced portfolio security, the introduction of real-time notifications and community features, and a preview service for final submissions. The final version of *INNO-F* was structured to maximize user experience by integrating contest participation procedures, a systematic result-sharing system, collaboration support features, a judging result database, and portfolio sharing and communication functions. This study holds significance for improving user experiences of fashion contest platforms and proposing a sustainable operational model. Future research should focus on collecting long-term user feedback from a diverse user base to further refine the platform.

Key words: contest(콘테스트), fashion(패션), online platform(온라인 플랫폼), usability(사용성), user-centered(사용자 중심)

## I. 서론

콘테스트는 특정 타겟이나 대중을 대상으로 조직이나 개인이 주최하는 시간 제한적 경쟁으로 창의적인 아이디어를 수집하고 참가자들에게 협업의 기회를 제공하며, 사용자 중심의 제품 개발을 달성할 수 있다(Adamczyk et al., 2012). 패션 콘테스트 또한 신진 디자이너와 패션 브랜드들이 혁신적인 아이디어를 제안하고 경쟁할 수 있는 장으로 자리 잡고 있다. 그러나 기존의 패션 콘테스트는 주로 오프라인에서 개최되거나 특정 브랜드 및 기관에 의해 운영되어 참가자의 접근성을 제한하고, 창의적인 디자인이 자유롭게 공유될 기회를 저해하는 한계를 지닌다(Lee & Kang, 2024). 그리고 현재 운영되는 대부분의 온라인 콘테스트 플랫폼은 정보 제공과 검색 필터링 기능만을 갖추어 전문적인 정보 공유, 커뮤니케이션 및 협업 환경 조성에 한계가 있고 사용자 중심 서비스가 부족하여 특정 분야에 특화된 온라인 플랫폼의 필요성이 지적된다(Lee & Chung, 2025). 따라서 패션 분야를 전문적으로 다루는 온라인 플랫폼을 통해 참가자들이 체계적인 환경에서 콘테스트에 참여할 수 있도록 지원하고 창의적 아이디어가 창출 및 공유될 수 있게 함으로써 패션 산업의 혁신을 촉진하는 환경을 제공할 필요가 있다.

콘테스트 온라인 플랫폼 관련 선행 연구들은 대부분 크라우드 소싱 참여와 경험을 강화하는 방안을 분석했다. 구체적으로 살펴보면 Adamczyk et al.(2012)는 콘테스트 플랫폼에서 사용자 친화적 인터페이스와 실시간 피드백 기능이 창의적 아이디어 도출에 기여한다고 했다. L. Chen et al.(2020)는 대중 투표가 사회적 존재감과 가지 효능감을 높여 사용자 참여를 증가시키고, J. Chen et al.(2021)는 커뮤니티가 사용자 창의성과 아이디어 제안을 촉진할 수 있음을 밝혔으며 P. Y. Chen et al.(2021)는 신뢰성, 투명성, 보상 메커니즘이 참여 유도를 위한 핵심 요소라고 설명했다. 이와 같이

콘테스트 플랫폼의 활성화를 위한 연구들이 활발히 수행되었지만, 실제 사용자들의 사용성 평가를 통해 사용자 중심의 콘테스트 온라인 플랫폼을 개발하는 연구는 이루어지지 않았음을 알 수 있다.

이에 본 연구는 패션 콘테스트 플랫폼에 대한 사용성을 높이고 참가자 간의 상호작용을 촉진하며 창의적 패션 아이디어의 공유를 지원하는 것을 목표로, 사용성 평가를 바탕으로 패션 콘테스트 온라인 플랫폼의 최종 모델을 개발하고자 한다. 이를 위한 연구 문제는 다음과 같이 설정하였다.

연구 문제 1. 사용자 중심 설계 원칙과 사용성 평가는 온라인 패션 콘테스트 플랫폼의 정보 구조 및 주요 기능 개발에 어떻게 반영될 수 있는가?

연구 문제 2. 사용자 중심으로 설계된 패션 전문 콘테스트 온라인 플랫폼 'INNO-F'의 서비스 구조는 어떤 요소와 설계 전략으로 구성되는가?

이를 위한 연구 내용과 방법은 패션 콘테스트 현황과 참여 주체들의 니즈, 콘테스트 관련 온라인 플랫폼 현황 분석을 통해 도출된 패션 콘테스트 온라인 플랫폼 'INNO-F' 디지털 프로토타입에 대해 잠재적 사용자를 대상으로 2차에 걸친 사용성을 평가하여 최종 플랫폼 모델을 확정하는 절차로 진행하고자 한다. 이러한 연구는 기존 패션 콘테스트에 있어서 개방적인 참여와 창의적인 아이디어 창출 및 공유 환경을 조성하며 다양한 창의 분야의 온라인 콘테스트 플랫폼 개발의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 사용자 중심 플랫폼 디자인

사용자 중심 디자인은 사용자의 니즈와 기대를 반영하여 제품이나 서비스를 설계하는 방식이다.

이는 사용자를 설계 과정의 중심에 두고 사용자가 목표를 효율적으로 달성하도록(Saparamadu et al., 2021) 인터페이스를 사용자의 인지적, 심리적 능력을 초과하지 않게 설계함으로써 만족도를 높이는 것을 의미한다(Forlizzi, 2018). 특히 온라인 플랫폼에서 사용자 중심 디자인은 사용자 경험(user experience: UX)을 극대화하고, 플랫폼의 효과성과 만족도, 지속적인 사용자 참여도를 증진하는 중요한 역할을 한다(P. Y. Chen, et al., 2021). 사용자 중심 플랫폼과 관련된 선행 연구들은 사용자 중심 최적화, 기술 구현, 사용자 참여 측면에서 수행되었다.

사용자 중심 최적화와 관련된 선행 연구들은 플랫폼 사용성과 만족도를 향상하기 위해 상호작용 및 감성적 요소를 이해하는 데 중점을 둔다. Forlizzi(2018)은 사용자 간 상호작용과 경험을 디자인에 반영하고, UX가 사용성, 참여, 즐거움을 포함해야 한다고 강조했다. T. Chen et al.(2020)는 온라인 교육 플랫폼의 사용자 만족도를 높이기 위한 요소로 신뢰성, 투명성, 보상 메커니즘을 강조하고, 플랫폼 최적화를 위한 실질적인 개선안을 제안했다.

기술 구현 측면의 연구들은 사용자 중심 디자인을 디자인 및 개발 과정에 적용하는 방법을 통해 플랫폼의 기능성과 사용성을 확보하는 전략을 탐구했는데, Huang et al.(2019)는 사용자 니즈 분석, 프로토타이핑, 사용자 테스트를 포함한 반복적 개발 사이클 등 사용자 중심 설계 방법론을 적용하여 접근성과 데이터 공유 기능이 향상된 정부 데이터 플랫폼을 개발했다. Fleury and Chaniaud (2023)는 다중 사용자 중심 설계 프레임워크, 사용자 수용성 테스트와 인터뷰를 통해 협업 및 기술 환경에서 다수의 UX를 반영하는 디자인 접근법을 소개했다. Ünlü(2024)는 AI가 적용된 인터페이스의 사용성을 검증한 다음 AI를 통한 개인화가 참여, 만족도, 효율성 향상에 기여할 수 있다는 결과를 도출했다.

마지막으로, 사용자 참여와 관련된 선행 연구들은 공동 디자인, 참여적 설계, 혁신 촉진, 사회적 네트워크 분석 등 사용자가 디자인 과정에 직접 참여함으로써 혁신을 촉진하고 사용자 니즈에 부합하는 플랫폼 개발을 시도하였다. Chang and Luh (2012)는 질적 분석과 사례 연구를 통해 사용자가 참여하는 설계 프로세스를 정의하고 창의 플랫폼을 위한 개념적 프레임 워크를 제안했다. Dorton et al.(2021)은 인터뷰, 관찰, 공동 디자인, 반복적인 테스트 등의 사용자 중심 접근 방식이 상황 인식과 사용성을 크게 향상할 수 있음을 검증했다. J. Chen et al.(2021)는 ‘LEGO Ideas’ 플랫폼에서의 사용자 혁신과 사회적 네트워크의 역할 분석을 통해 온라인 연결 횟수는 사용자 혁신과 역 U자 관계를 맺고 강도는 긍정적 영향을 미치며, 사용자와 혁신 플랫폼에 유용한 전략적 제안을 제공할 수 있다고 하였다.

이상과 같이 사용자 중심 디자인은 온라인 플랫폼 설계에 있어서 사용자 니즈를 반영해 인터페이스와 서비스를 최적화하며, 사용성과 만족도를 높이고, 지속적인 참여를 촉진하기 때문에 중요하다. 따라서 혁신적이고 사용자를 중심으로 하는 플랫폼을 개발하기 위해서는 사용자 테스트와 피드백 반영이 필수적이고, 개인화, 협업 환경 조성, 데이터 공유 기능 강화 등 사용자가 참여하는 전략을 활용하는 것이 필요함을 알 수 있다.

## 2. UX 및 사용성 평가

디지털 환경에서의 UX와 사용성 평가는 제품과 서비스 설계 및 개발 과정에서 필수적이다. 사용자가 제품이나 서비스와 상호작용할 때 느끼는 감정과 인지적 반응을 의미하는 UX는 만족도와 충성도, 재구매 의사에 직접적인 영향을 미친다(Hassenzahl, 2010). 사용성은 사용자가 제품과 서비스를 통해 이루고자 하는 목표를 달성하는 데 필요한 시간, 노력, 만족도(Nielsen, 1994)로, 이에 대한 평가는 사용자가 목표를 얼마나 효율적이고

효과적으로 달성할 수 있는지를 평가하는 것이다 (Landauer, 1995). 따라서 사용성 평가는 제품 또는 서비스가 지니는 문제점 발견과 UX 향상에 기여한다.

여러 연구자들이 제시한 사용성 평가 기준은 <Table 1>과 같다. Chin et al.(1988)은 소프트웨어 전반에 대한 반응, 화면 레이아웃, 학습 용이성, 시스템 성능, 오류 메시지, 시스템 피드백 및 도움말 등의 항목을 포함한 QUIS(questionnaire for user interface satisfaction)를 제안하며 사용성 평가의 틀을 제공했다. Nielsen(1994)은 학습 용이성, 효율성, 기억 용이성, 오류 최소화, 만족도를 제시했고, 이 기준은 Brooke(1996)의 시스템 사용성 척도(system usability scale; SUS), Hackos and Redish(1998)의 사용자 중심 설계 원칙, Fogg (2002)의 설득력 기반 UX 평가 등으로 발전되며, 다양한 맥락의 시스템 평가에 적용되었다. 이후, Jung et al.(2015)는 서비스 디자인 플랫폼에 적합한 유효성, 효율성, 사용 용이성, 만족도 등의 지표를 제안했고, Maqbool et al.(2024)는 디지털 휴머니티 프로젝트 시각화 시스템에 대해 만족도, 오류 방지, 학습 용이성을 평가했다. 이러한 선행 연구를 종합하면, 효과성, 효율성, 학습 용이성, 오류 관리, 만족도는 사용성 평가의 핵심 요소로 정리할 수 있다. 효과성은 사용자의 목적을 달성하도록 지원하고 그 목적에 부합하는가를, 효율성은 정보 접근성 및 작업의 편의성을 평가하는 기준으로 시스템이 효율적으로 설계되어 있는지를 의미한다. 학습 용이성은 사용자가 시스템을 얼마나 쉽게 학습하고 사용할 수 있는가를, 오류 관리는 오류를 어떻게 처리하고 복구할 수 있는가를 평가하는 것으로, 오류 메시지, 방지, 복구 기능을 통해 사용자가 자유롭게 시스템을 사용할 수 있는 것을 의미한다. 마지막으로 만족도는 사용자가 시스템과의 상호작용에서 느끼는 만족도로, 시스템의 시각적 디자인, 텍스트 가독성, 색상 일관성 등을 포함한다.

한편, 선행 연구들은 양적 방법이나 질적 방법을 단독으로 사용해 사용성을 포괄적으로 조사하는 것은 어렵다고 설명하며, 정량적·정성적 방법을 통합한 반복적 수렴 혼합형 접근을 권장한다. 정량적 평가 도구로는 SUS, 사용자 경험 설문(UEQ), 정성적 방법에는 사용자 인터뷰, 관찰, 사고 구술(think-aloud) 프로토콜, 사용자 여정 맵 작성 등이 있다. 정성적 방법은 사용자의 행동과 감정, 인지적 흐름을 심층적으로 이해하고 사용자와 플랫폼 간 접점에서 발생하는 문제를 파악할 수 있다. 특히, 반복적 프로토타이핑 과정에서는 정성적 인사이트가 설계 개선에 직접적 영향을 미친다. 최근에는 원격 평가 도구, 생체 신호 기반 UX 측정, AI 기반 인터랙션 로그 분석 등도 도입되고 있다. Alwashmi et al.(2019)는 모바일 헬스 앱 사용성 테스트를 위해 사고 구술, 인터뷰와 같은 정성 평가와 SUS, 과업 수행 시간 측정과 같은 정량 평가를 수집·분석하면 각 평가 사이클마다 반복적 개선을 수행할 수 있다고 하였다. Ricci et al.(2020)와 Chu et al.(2021)은 포커스 그룹, 인터뷰, SUS 등을 활용한 반복적인 테스트를 통해 사용자 니즈를 반영한 플랫폼을 구축했다. Rinawiyanti et al.(2025)는 AI 기반 슈퍼마켓 앱의 사용성을 평가하기 위해 정량적 방식인 Maze 소프트웨어를 통한 테스트 및 SUS, 정성적 방식인 인터뷰 및 관찰을 실시했다. 그리고 Lobchuk et al.(2023)은 웹 학습 플랫폼에 대해 SUS, 원격 관찰, 사고 구술, 인터뷰 등의 혼합형 사용성 평가를 채택했다.

패션 콘텐츠 플랫폼에 있어서도 UX를 고려한 분석이 요구된다. Lee and Chung(2025)은 콘텐츠 플랫폼이 성공적으로 운영되기 위해서는 콘텐츠 업로드 도구만이 아닌, 사용자 중심 서비스, 정보 접근성과 투명성, 커뮤니티 및 협업 기능, 지속 가능성 등 차별화된 UX가 고려되어야 한다고 설명했다. 특히, 콘텐츠 플랫폼은 사용자가 창작물을 온라인으로 제출하고 다른 사용자와

<Table 1> Usability Evaluation Criteria

Researcher (Year)	Evaluation factors
Chin et al.(1988)	Overall Reaction to the Software, Screen Layout and Design, Terminology and System Information, Learning, System Capabilities, Error Messages, System Feedback and Help
Nielsen(1994)	Learnability, Efficiency, Memorability, Errors, Satisfaction
Brooke(1996)	Effectiveness, Efficiency, Satisfaction, Learnability
Hackos & Redish (1998)	User-Centered Design, Task Efficiency, Task Completeness, Learnability, Consistency, Error Minimization and Recovery, Accessibility
Fogg(2002)	Credibility, Surface Credibility, Reputation, Real-World Feel, Authority, Verifiability, Persuasion
Jung et al.(2015)	Effectiveness, Efficiency, Ease of use, Satisfaction
Maqbool et al.(2024)	Satisfaction, Effectiveness, Efficiency, Learnability, User Error Protection

소통하며, 평가를 받는 과정을 경험하게 되므로 효과성, 효율성, 학습 용이성, 오류 관리, 만족도와 같은 요소를 포함하면서도 상호작용성, 신뢰성 등이 요구된다. 이러한 사회적 상호작용성과 신뢰성은 사용자 참여 의도와 지속 가능성을 결정짓는 핵심 요소이다(Wang et al., 2013). 혁신 콘테스트에서 사용자 간 상호작용은 커뮤니티의 끈끈함을 높이고 고품질 아이디어 창출로 이어진다(Troll et al., 2019). 온라인 커뮤니티에서도 사용자 간 대화, 협업, 사회적 교환은 창의성뿐만 아니라 만족도와 지속적인 참여에 결정적인 영향을 미쳐 플랫폼의 활력과 지속 가능성을 결정한다(J. Chen et al., 2021). 패션 콘테스트 플랫폼의 경우에도 참가자들이 창작물에 대한 피드백을 주고받고 작품에 대해 의견을 나누며, 공동의 관심사를 통해 유대감을 형성하는 과정은 매우 중요하다. 그리고 신뢰성은 플랫폼과 사용자 간의 상호작용 구조 전반에서 정보의 비대칭을 완화하고, 불확실성을 줄여주는 핵심 메커니즘이다. 플랫폼이 제공하는 평판 시스템, 사용자 인증, 피드백 등은 사용자가 다른 이용자나 플랫폼 자체를 신뢰하게 만든다(Adamczyk et al., 2012; P. Y. Chen et al., 2021). 신뢰성은 사용자가 플랫폼에 작품을 제출하고 공유하며, 타인의 창작물을 평가하는 데 적극적으로 참여하도록 유도한다(Gao et al., 2021). 이러한 사회적

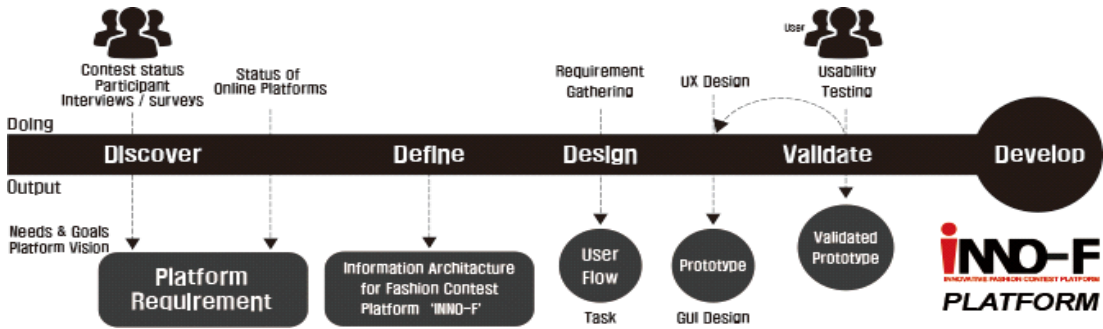
상호작용성과 신뢰성은 댓글, 팔로우, 리뷰 기능, 자료 및 결과물에 대한 공개 및 비공개 설정, 피드백 등의 시스템 기능에 대한 평가와 심리적 참여도 측정, 정성 인터뷰를 통해 감정적 반응이나 인지적 흐름을 탐색하는 방식으로 확인될 수 있다(Cheung, et al., 2008).

이상에서 살펴본 사용성 요소들은 설문이나 관찰만으로는 평가하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 UX를 기반으로 플랫폼의 유효성과 만족도를 확인하기 위해 반복적 수렴 혼합형 평가를 실시하고자 한다. 정량적 측면에서는 선행 연구 고찰을 통해 도출한 평가 기준인 효과성, 효율성, 학습 용이성, 오류 관리, 만족도를 중심으로 사회적 상호작용성과 신뢰성과 관련된 문항이 효율성에 포함될 수 있도록 구성된 UEQ, 정성적 측면에서는 과업 기반 사용성 테스트, 사고 구술법 등의 심층 분석 도구를 활용하여 사용성을 분석하고자 한다.

### III. 사용자 중심 온라인 패션 콘테스트 플랫폼 사용성 평가 방법

#### 1. 온라인 패션 콘테스트 플랫폼 프로토타입

본 연구에서는 패션 콘테스트를 위한 플랫폼 설계 연구에서 제작된 'INNO-F' 디지털 프로토타



<Fig. 1> The Development Process of 'INNO-F'

입을 활용했다. 'INNO-F'는 패션 콘테스트 현황과 참여 주체의 니즈 분석, 국내외 온라인 콘테스트 플랫폼 비교 분석을 토대로 목표 사양을 도출, 정보 구조 설계, GUI 디자인 요소 구체화, Adobe XD를 활용한 프로토타이핑 프로세스를 거쳐 제작되었다(Fig. 1).

'INNO-F' 플랫폼은 콘테스트 홍보와 업데이트, 커뮤니티를 통한 접근성 향상, 투명하고 전문화된 패션 콘테스트 프로세스 시스템화와 심사 절차와 결과 공유, 수상작 아카이브 운영 등을 통한 사용성과 신뢰성 확보, 콘테스트 참여 이력 관리, 포트폴리오 생성 등 개인화 서비스, 성과물 활용, 사용자 간 상호작용 등과 같은 기존 콘테스트 플랫폼에서는 없었던 차별화된 서비스 제공을 목표로 개발되었다.

## 2. 사용성 평가 방법 및 도구

패션 콘테스트 온라인 플랫폼 'INNO-F'에 대한 사용성 평가는 2단계로 구성했다. 1차 사용성 평가에서는 디지털 프로토타입에 대해 평가자들이 'Log-in & My page', 'Research', 'Submit', 'Personal Archive', 'Communication' 플로우 탐색 등의 과업을 수행하게 하여 세부 기능 및 플로우, 인터페이스에 대한 문제점과 개선점을 도출하여 프로토타입을 수정했다. 2차 평가에서는 수정된 프로토타입에 대해 다시 사용성 평가를 실시하여 최종 프

로토타입을 확정했다. 각 평가에서는 참여자가 실제 과업을 수행하며 나타나는 반응을 수집하고, 정량 및 정성적 분석을 통해 사용성을 확인했다. 사용성 평가는 2024년 6월부터 7월까지, 약 2개월에 걸쳐 1차(6월 7-21일), 2차(7월 15-26일)로 나누어 진행되었다. 사용성 평가는 먼저 평가자들에게 연구 목적을 설명한 뒤, 평가자의 인적 사항과 콘테스트 경험을 묻는 사전 설문조사를 실시한 다음, 'INNO-F' 프로토타입을 이용해 과업을 수행하게 했다. 이 과정은 비디오로 녹화되었고, 평가자가 생각하는 바를 소리 내어 말하면 연구원이 이를 기록하는 사고 구술 프로토콜을 활용했다. 과업 수행 과정에서의 어려움이나 불편함에 대해서는 인터뷰를 통해 상세 내용을 파악했고, 마지막으로 설문을 실시했다.

정성적 사용성 평가는 과업 기반 사용성 테스트와 사고 구술법을 활용하여 사용자가 플랫폼의 주요 과업을 수행하면서 나타내는 직관적 반응과 불편 사항을 관찰하여 UI/UX에 대한 개선점을 도출했다. 특히 UX의 경우 과업별 흐름에 따라 정보 구조, 시각 디자인, 내비게이션 체계, 상호작용성과 신뢰성 등에 대한 사용자의 경험을 수집했다. 수집된 비디오 녹음 데이터와 태도, 인터뷰 내용 등의 자료는 의류 전공자 2명이 팀을 이루어 반복 시청 및 청취를 통해 전사한 뒤, 표정, 수행 시간, 언어 표현 등 다양한 요소를 중심으로 분석했다. 발화 내용은 Graneheim and Lundman(2004)의 질적

내용분석 기법에 따라 문장 단위로 분절하여 핵심 단어나 문장을 추출한 후, 유사 의미를 범주화하였다.

정량적 평가는 사전 설문조사와 본 평가 설문조사로 실시되었다. 사전 설문조사는 참여자의 인적 사항(3문항)과 패션 콘테스트 경험(4문항)을 묻는 문항으로 구성했다. 그리고 본 평가 설문조사는 효과성, 효율성, 학습 용이성, 오류 관리, 만족도와 관련된 41개 설문 문항을 구성하여 5점 척도로 평가하고 프로토타입에 대한 만족도나 개선점에 대한 2개의 개방형 문항을 포함했다. 설문 결과는 SPSS 23을 사용하여 빈도와 기술통계 분석을 실시했다.

### 3. 연구 참여자의 선정 및 모집

본 연구의 사용성 평가는 Nielsen(1994)과 Faulkner(2003)의 연구를 참고하여 1차 평가 10명, 2차 평가에도 동일하게 10명(1차 평가에 참여한 5명+신규 평가자 5명), 총 15명의 평가자가 참여했다. 문제 파악 및 사용자 행동 이해에 중점을 두는 사용성 평가의 경우, Nielsen(1994)은 5~10명의 평

가자들로부터 집중적이고 날카로운 통찰을 얻을 수 있다고 했다. Faulkner(2003) 역시 평가자 수가 5명에서 10명으로 늘어났을 때 문제점의 최소 비율이 55%에서 82%로 증가하고 문제의 평균 비율이 85%에서 95%로 증가한다고 설명했다. 이러한 선행 연구에 근거해 평가자 모집은 목적적 표본 추출(purposive sampling) 기법을 사용하였으며, 연구 목적에 부합하는 실질적 UX를 지닌 참여자를 확보하기 위해 콘테스트 관련 웹사이트 또는 애플리케이션 사용 경험이 있는 전남 지역 대학교 재학생을 참여 기준으로 설정했다. 참여자 모집은 각 대학 온라인 게시판 및 학내 공지 시스템을 통해 공고문을 배포하는 방식으로 진행되었다. 본 연구는 기관생명윤리위원회(IRB)의 심의를 거쳐 승인(승인번호:1040198-240410-HR-060-02)을 받았다. 평가자는 20세에서 25세의 의류/의상/패션 전공생들로 여성 8명, 남성 7명이고, 15명 중 12명이 패션 콘테스트에 참여한 경험이 있었다. 콘테스트 경험이 있는 평가자들은 대부분 1회 또는 2회의 참여했는데, 모두 의상, 텍스타일, 액세서리 등의 패션 디자인 분야였으며, 참여 이유로

<Table 2> Fashion Contest Participation Experience of Research Participants

Category		N(%)
Contest Participation Experience	Yes	12(80.0)
	No	3(20.0)
Number of Contest Participations	1 time	6(40.0)
	2 times	5(33.3)
	4 times	1(6.7)
Contest Field	Design (Clothing, Textile, Accessories)	12(80.0)
	Product Planning	0(0.0)
	Digital Fashion	0(0.0)
	Video Production	0(0.0)
	Others	0(0.0)
Reason for Participation	Skill Improvement	2(13.3)
	Experience	6(40.0)
	Graduation (Course Completion) Requirement	3(20.0)
	Prize Money	1(6.7)

는 실력 향상, 출전 경험, 졸업 필수 요건, 상급 때문이라고 응답했다<Table 2>.

#### IV. 사용자 중심 온라인 패션 콘테스트 플랫폼 사용성 평가 및 개발

##### 1. 1차 사용성 평가

###### 1) 과업 수행 관찰 평가

평가자들이 플랫폼 사용 과정에서 언급한 내용을 플랫폼 UI, UX 측면에서 구분해 살펴본 결과는 다음과 같다. UI 디자인에 있어서 10명 중 6명은 플랫폼 디자인이 매력적이고, 전반적으로 깔끔하게 설계되었다고 평가했다. 그리고 9명은 메인 페이지의 레이아웃과 구성을 긍정적으로 평가했지만, 2명은 정보가 많아 혼란을 일으킬 것 같다고 응답했다. 5명은 텍스트 크기와 색상 대비에 있어서 가독성이 낮고, 캘린더나 콘테스트 리스트 페이지에서 글씨가 작아 정보 확인이 어렵고 색 구분이 명확하지 않다는 점, 게시판과 팀원 모집에서 아이콘이 잘 이해되지 않는다는 점 등을 지적하였다. 이러한 피드백을 바탕으로 텍스트 크기 조정과 색상 대비 개선이 필요하며, 중요한 정보는 더욱 눈에 띄게 표시하고 아이콘 디자인을 조정해야 한다는 개선점을 도출했다.

UX를 정보 구조와 내비게이션 측면, ‘Log-in & My Page’, ‘Research’, ‘Submit’, ‘Personal Archive’, ‘Communication’ 플로우에 따른 평가자 반응을 정리하면, 10명 중 8명은 “한눈에 보기 좋다”, “첫 화면에서 모든 기능이 잘 보인다” 등 플랫폼의 전반적인 메뉴 구성이 깔끔하고 잘 정리되어 있다는 점을 긍정적으로 평가했다. 그리고 메인 페이지에서 메뉴 탐색이 쉽다고 평가했다. 구체적으로 ‘Log-in & My Page’의 경우 7명의 평가자는 로그인 절차에서 큰 어려움 없이 시스템에 접근할 수 있으며, 입력해야 할 정보가 명확하고 과도하지 않다는 점에 대해 긍정적으로 언급했다.

특히, 로그인 후 자동으로 마이 페이지로 이동되면서 자신의 활동을 확인할 수 있는 흐름이 자연스럽게 이어졌다. 다만 3명의 평가자는 로그인에서 개인화된 정보를 입력할 수 있는 추가 기능이 필요하다거나 내용의 크기가 작고 복잡하다는 의견을 제시했다. 마이 페이지는 8명의 평가자로부터 콘테스트 기록, 결과, 진행 상황 등을 쉽게 확인할 수 있어 사용자 편의성을 높였다는 평가를 받았다. 한편, 3명의 평가자는 메뉴가 복잡하거나 중복된 느낌을 받았으며 사진이 나타나는 것이 부담스럽고, 내비게이션이 직관적이지 않다고 했다. 또한, 메인 메뉴와 마이 페이지의 캘린더, 결과와 참여 이력 등의 메뉴가 중복된다고 평가했고, 콘테스트 일정이나 팀원 모집 기능을 찾기 위해 여러 번 클릭해야 한다는 점을 언급하여 정보 구조를 효율적으로 수정해 정보를 빠르게 찾을 수 있도록 내비게이션을 단순화할 필요가 있음을 알 수 있었다.

‘Research’에서 모든 평가자는 “다른 공모전 사이트보다 보기 편하다”, “검색 필터가 유용하다.” 등을 언급하며 다양한 필터를 통해 원하는 콘테스트 정보를 쉽게 찾을 수 있다는 점을 긍정적으로 생각했다. 그 가운데, 3명은 검색 필터에서 사용되는 용어가 모호하거나 명확하지 않다는 점은 아쉽다고 언급했다. 예를 들어, ‘난이도’ 필터의 기준이 무엇을 의미하는지 이해하기 어려웠다는 피드백이 있어 기준에 대한 명확한 설명이 필요함을 시사했다. 수상작 아카이브 메뉴는 대부분의 평가자에 의해 창작을 위한 영감을 받을 수 있을 것 같다고 평가되는 등 긍정적인 반응을 얻었다. 그러나 3명은 수상작에 있어서 심사 기준 및 평가 내용에 대한 정보가 부족하다는 피드백이 있었고 이미지 및 텍스트 배치에 대한 지적도 있었다. 캘린더는 5명의 평가자가 이 기능을 통해 콘테스트 일정을 쉽게 관리할 수 있고 콘테스트 일정을 효율적으로 파악할 수 있을 것 같다고 언급했다. 그러나 캘린더 기능에 대한 개선 요구도 있었는데 마이 페이

지와 메인 메뉴의 캘린더가 중복되는 것 같다는 피드백이 있었다. 또한 일정 관리 기능에 노트를 추가하는 기능은 잘 사용되지 않을 것이라는 의견, 캘린더의 글씨 크기가 작고 색상 구분도 명확하지 않아 일정 파악에 어렵다는 반응이었다. 따라서 캘린더를 간소화하거나 사용자 맞춤형 옵션을 제공하고, 시인성을 높이는 개선이 필요함을 알 수 있었다.

'Submit'에 있어 8명의 평가자는 콘테스트 참가를 위한 전체적인 절차를 매끄럽게 수행했으며 특히 쉽고 빠르게 참가 절차를 수행할 수 있다는 점과 참가 신청서 작성 및 파일 업로드 과정, 콘테스트에 제출할 파일을 올리기 전 2회에 걸친 검토 기능에 대해 만족감을 표현했다. 이러한 기능은 사용자가 제출한 자료를 점검할 수 있어서 오류를 최소화하고 사용자들의 신뢰성을 높이는 데 기여할 수 있다. 한편, 2명은 콘테스트 참가 과정에서 몇 가지 개선점을 지적했다. 예를 들어, 참가비, 제출물 용량 제한 등과 같은 중요한 정보를 더 명확하게 제공하고 각 단계를 안내하는 방식으로 개선할 필요가 있고, 파일 탑재 과정에서 발생할 수 있는 문제를 방지할 수 있는 경고 메시지가 필요하다고 언급했다. 또한 플랫폼 첫 페이지에서 콘테스트 참여 메뉴를 눈에 띄게 보여주는 것이 필요하다는 의견도 있었다.

'Personal Archive'에서 모든 평가자들은 참여한 이력, 제출 파일, 결과 등을 확인할 수 있다는 점을 매우 유용하게 생각했다. 특히 이력서 기능은 경력을 관리하는 데 유용한 도구로 활용되고 포트폴리오 저장 및 불러오기 기능에 대해 "전무한 기능", "타 공모전 사이트에 없던 기능"이라고 표현하며 자신이 참여한 콘테스트 이력을 쉽게 관리하고, 관련 파일을 올릴 수 있다는 점에 만족감을 표했다. 그러나 2명의 평가자는 마이 페이지에서 결과 확인과 참여 이력 메뉴가 비슷한 기능을 제공하는 것 같다는 점을 지적했는데, 이는 UX를 저해할 수 있으므로 이를 통합하거나 명확하게 구

분할 필요가 있다. 또한 이력서와 포트폴리오의 경우에는 수정 및 편집, 공개 및 비공개 설정이 가능해야 하고, 신뢰성 확보를 위해 활용 및 도용에 관한 구체적인 가이드가 필요할 것 같다고 언급했다.

'Communication'의 경우 모든 평가자는 자유롭게 의견을 교환하고, 협력할 수 있는 공간이라고 생각했다. 특히 팀원 모집 기능은 차별화된 기능으로 협력할 팀원을 쉽게 구할 수 있어 유용하고 사용자 간 상호작용성을 높여 긍정적 역할을 할 수 있을 거라고 평가했다. 사물함, 메시지 메뉴는 전략 정보를 저장하고 게시물 피드백을 바로 확인할 수 있어 편리하다고 평가되었다. 한편 4명의 평가자들은 '와글와글', '사물함' 용어는 다소 생소하므로 직관성을 높이기 위해 '자유 게시판', '보관함' 같은 명확한 표현이 적절하다는 의견을 나타냈다. 그리고 3명의 평가자는 팀원 모집과 커뮤니티 메뉴에서도 일부 개선 사항을 제안했는데, 팀원 모집 시 구체적인 조건이나 지역별 필터링 기능, 비공개 설정 기능 등이 있다면 상호작용을 강화할 수 있을 것 같다는 의견, 아이콘이 직관적이지 않다는 피드백이 있었다.

## 2) 사용성 설문조사 결과

사용성 만족도를 분석한 결과(Table 3), 효과성은 평균 4.6의 높은 점수를 나타냈다. 평가자는 플랫폼의 프로세스가 패션 콘테스트 탐색(평균 4.6) 및 참여(평균 4.9)에 적합하고 콘테스트 탐색(평균 4.7) 및 참여(평균 4.7)에 도움을 준다고 평가했다. 또한 플랫폼 프로세스를 통해 평가자들이 패션 콘테스트에 참여할 의향이 있다(평균 4.6)고 평가했다. 효율성 측면에서 플랫폼의 정보 접근성 및 작업의 편의성은 평균 4.3으로 긍정적으로 평가했다. 특히 개인 정보 제공 지원(평균 4.8)과 일관된 인터페이스 제공(평균 4.6), 콘테스트 참여 방법 및 절차의 단순성(평균 4.6)이 높은 평가를 받았다. 반면, 디자인 자료 및 결과물의 공개/비공

개 설정 가능성(3.3), 기능들의 위치나 크기의 적절성(평균 3.6), 플랫폼 정보의 공유 기능(평균 3.9), 패션 콘테스트 사례나 리뷰 등의 정보 제공(평균 4.2)은 상대적으로 낮은 점수를 나타냈다. 따라서 자료 및 결과물 관리 기능의 직관적 개선, 정보 설정 절차 단순화, 패션 콘테스트 사례 및 리뷰에 대한 콘텐츠 접근성 및 정보의 내외부 공유 기능 강화, 기능 버튼이나 아이콘의 시각적 강조와 위치 최적화가 필요함을 알 수 있었다. 학습 용이성에 대해 평가자들은 콘테스트 참여 단계에 대해 충분한 설명이 제공(평균 4.6)되고 플랫폼 인터페이스에 대해서는 비교적 쉽게 사용할 수 있다(평균 4.4)고 평가했으나, 기능 버튼 또는 아이콘에 대한 설명(평균 2.8), 단계별 튜토리얼 또는 설명(평균 3.1), 화면 요소의 명확성(평균 3.9)에 대해 없거나 부족하다고 느껴 전체적인 만족도가 낮게 나타났다. 따라서, 페이지의 각 요소에 대한 명확한 설명과 시각적 표현 강화, 튜토리얼 및 설명 자료 제공, 기능 버튼이나 아이콘에 대해 도움말 추가 등의 개선이 요구된다. 만족도에서 플랫폼 제목과 기능의 명칭(평균 4.6)은 적절하다고 평가되었지만 화면 구성(평균 3.5)과 텍스트 가독성(평균 3.4), 정보 요소, 메뉴 및 기능의 색상(평균 3.3), 일관성 있는 디자인(평균 3.7)은 낮은 평가를 받아 전체적으로 3.7의 평균을 나타냈다. 따라서 명칭 수정과 글자 크기 및 색상의 사용과 대비 조정, 디자인의 간결성을 강화하여 중요한 기능과 요소를 강조하고, 사용자가 기능과 내용을 빠르게 이해하고 접근할 수 있도록 개선하는 것이 필요함을 알 수 있었다. 오류에 있어서 평가자들은 경고 메시지가 부족하고(평균 2.7) 화면의 아이콘과 작업의 연관성(평균 3.2), 실수를 방지하기 위한 설명이나 예시(평균 3.6), 오류 발생 시 복구 방법에 대한 정보(평균 3.6)에 대해 상대적으로 낮은 만족도를 나타냈다. 따라서 오류를 막기 위한 설명 및 예시와 심각한 결과를 초래할 수 있는 기능 실행 전 경고, 아이콘의 직관성 개선이 요구된다.

'INNO-F' 플랫폼에 대한 만족 여부와 이유, 개선점에 대한 응답에서는 플랫폼에 대해 만족한다고 응답한 비율은 90%였다. 구체적으로 패션 콘테스트를 전문적으로 다루는 플랫폼이 제공하는 정보가 명확하고 접근하기 쉬운 점을 높이 평가했다. 평가자 1은 콘테스트 정보와 캘린더 기능의 유용성을 강조했고 평가자 2와 3은 기존 플랫폼과 달리 패션 관련 정보만을 다룸으로써 패션 전공 학생들에게 직관적이고 효율적인 사용 경험을 제공하였고 적합한 공모전을 쉽게 찾을 수 있도록 도울 수 있다고 생각했다. 그리고 평가자들은 편리한 콘테스트 신청과 참여 기능이 만족스럽다고 했는데, 평가자 8과 10은 과정이 매우 간편, 명확하고 기존 콘테스트 사이트와 비교했을 때, 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 설계된 점이 만족스럽다고 응답했다. 그리고 평가자 4와 9는 직관적인 디자인과 시각적 편리성, 인터페이스, 관련 일정 및 정보를 쉽게 파악할 수 있는 기능이 유용했다고 언급했다. 평가자 5와 9는 포트폴리오 기능에 대해 콘테스트에 참여하지 않더라도, 플랫폼을 통해 디자인 포트폴리오를 체계적으로 정리하고 관리할 수 있는 점을 의미있게 생각했다.

한편, 개선점으로 평가자 1, 6은 아이콘과 색상 사용이 직관적이지 않다는 점을 지적하며, 빨간색과 검은색의 조합이 혼동을 일으킨다고 언급하는 등 시각적 디자인에 대한 개선이 필요하다고 했다. 평가자 2와 5는 플랫폼 내 일부 기능의 이해가 어렵다는 점을 언급했는데 '난이도'나 '와글와글' 등의 용어가 모호하여 사용자들이 처음 접할 때 혼란을 느낄 수 있다는 점을 지적했다. 평가자 5와 7은 전체적으로 글자 크기를 키우고 이미지 활용을 늘려 시각적 정보를 명확하게 전달할 필요가 있다고 언급했다. 그리고 평가자 7과 8은 중복 카테고리 문제를 지적하며, 비슷한 카테고리를 통합하고 불필요한 부분을 제거할 필요가 있다고 제안했다. 평가자 5와 10은 사용자들이 팀원 모집 메뉴에서 키워드와 관련 정보를 명확히 제공하여

<Table 3> First Usability Satisfaction

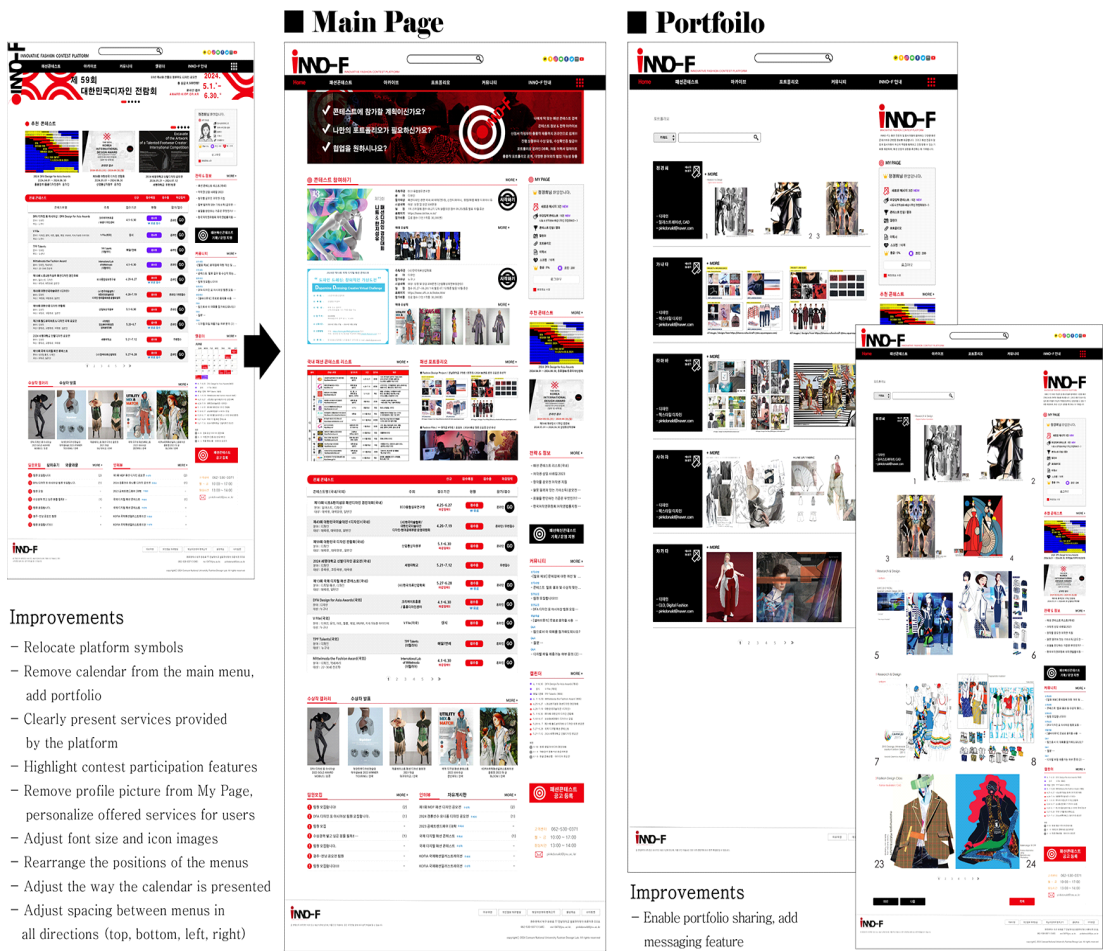
Group	Evaluation Item Description ( 5-point Likert scale: 1=Strong Disagree, 5=Strongly Agree )	Mean	SD
Effectiveness Mean : 4.6	Ease of identifying platform purpose	4.4	0.52
	Process applicability for fashion contests	4.6	0.52
	Participation process applicability	4.9	0.32
	Aid in exploring fashion contests	4.7	0.67
	Help in discovering unknown fashion contests	4.4	0.84
	Clarity of contest details	4.5	0.70
	Intention to explore contests via platform	4.7	0.48
	Helpfulness for contest participation	4.7	0.48
	Intention to participate via platform	4.6	0.52
	Willingness to participate in contests	4.1	0.88
Efficiency Mean : 4.3	Availability of contest reviews/information	4.2	0.79
	Availability of communication features (chat, messages)	4.4	0.52
	Support for personal profile provision	4.8	0.42
	Information sharing options	3.9	1.10
	Control over public/private design settings	3.3	1.49
	Ease of navigation within platform	4.5	0.71
	Consistent/integrated interface for contests	4.6	0.52
	Ease of connecting participation processes	4.5	0.71
	Understanding of participation stages (progress indicators)	4.4	0.70
	Appropriateness of task division for contest stages	4.4	0.70
	Feedback on task completion during contest stages	4.3	0.67
	Visibility of important functions (size, placement)	3.6	1.26
	Simplicity of exploration methods	4.4	0.52
	Simplicity of participation methods	4.6	0.52
	Search bar location suitability	4.3	0.67
Accessibility of menu layout	4.3	0.67	
Clear indication of selected menu items	4.5	0.71	
Learnability Mean : 3.8	Clarity in describing screen elements' functions	3.9	1.10
	Availability of headers and titles for stages	4.6	0.52
	Flexibility of functions/interface for all users (novices and advanced)	4.4	0.70
	Availability of tutorials/user guides	3.1	1.37
	Explanation of buttons/icons via tooltips	2.8	1.33
Satisfaction Mean : 3.7	Appropriateness of stage titles and function names	4.6	0.52
	Simplicity of screen design (information layout, spacing)	3.5	1.08
	Font and text size readability	3.4	1.35
	Appropriateness of color usage for elements	3.3	1.25
	Consistency in layout, colors, fonts, icons	3.7	1.16
Error Management Mean : 3.3	Provision of examples or explanations to avoid mistakes	3.6	1.17
	Provision of error recovery messages	3.6	1.07
	Warning before executing critical functions	2.7	1.25
	Appropriateness of icons related to tasks	3.2	1.32

사용자가 쉽게 협력 파트너를 찾을 수 있도록 하는 것이 필요하다고 언급했다. 또한, 게시판의 아이콘 디자인을 직관적으로 쉽게 변경하는 것도 중요한 개선점으로 지적되었다. 평가자 9와 2는 캘린더의 시각적 가독성을 높이기 위한 글자 크기 및 색상, 일정 표시 위치를 개선할 필요가 있다고 언급했다.

## 2. 디지털 프로토타입의 수정 및 보완

이상의 'INNO-F' 플랫폼에 대한 사용성 평가 결과들을 종합하여 주요 개선 방향을 도출하고

<Fig. 2, 3, 4>와 같이 수정하였다. 첫째, 정보 가독성 및 접근성을 개선했다. 텍스트 크기 조정과 색상 대비 강화를 통해 주요 정보를 시각적으로 더 강조함으로써 사용자들이 명확하고 빠르게 정보를 탐색할 수 있도록 수정했다. 둘째, 정보 구조를 단순화하고 내비게이션의 직관성을 강화했다. 평가자들은 메뉴의 중복성과 복잡성을 지적하며 필요한 정보를 찾는 데 시간이 걸린다는 의견을 제시했다. 이에, 정보 구조를 재정비하여 중요 정보를 쉽게 파악할 수 있는 인터페이스를 설계하고, 불필요하거나 중복된 메뉴를 통합했다. 또한



<Fig. 2> Improvement Directions for 'INNO-F' Platform Pages

### Calendar

**Improvements**

- Adjust font size and icon images
- Rearrange the positions of the menus
- Adjust spacing between menus in all directions
- Adjust color usage

### My Page

**Improvements**

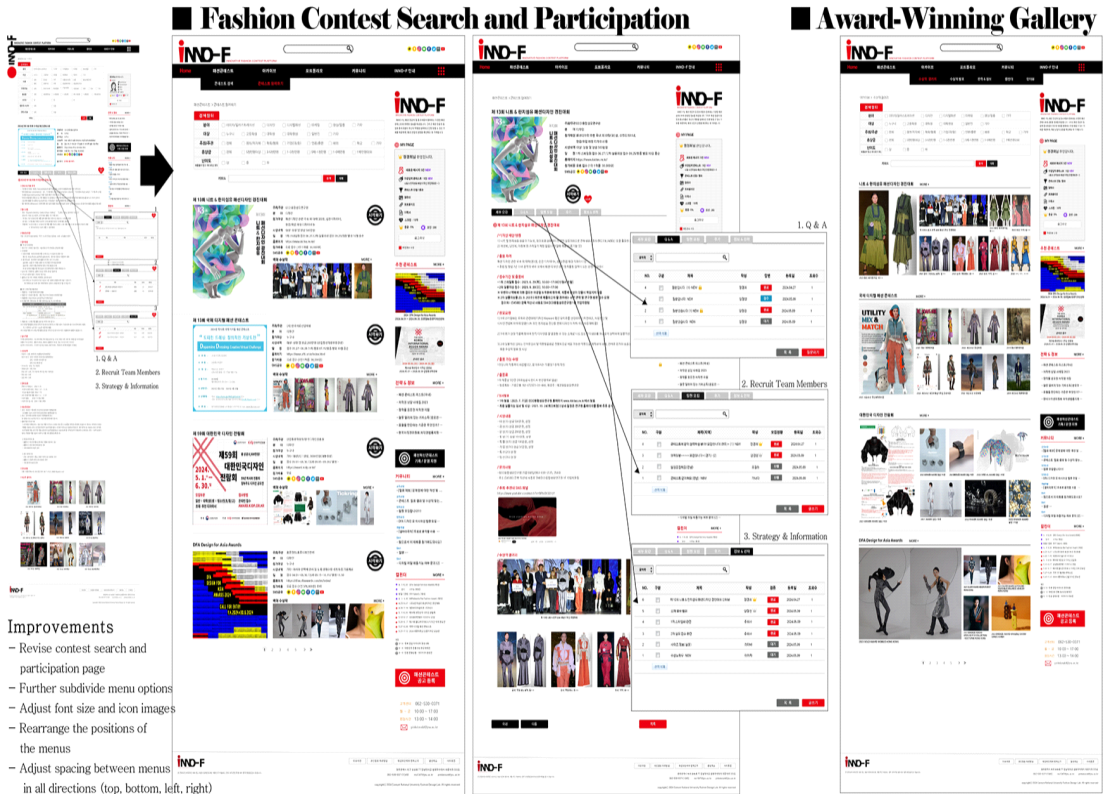
- Delete and organize menus with redundant characteristics
- Modified to intuitive menu name
- Clarify grade and point policies
- Enhanced content editing function
- Adjust font size and icon images
- Rearrange the positions of the menus
- Adjust spacing between menus in all directions
- Adjust color usage

### Fashion Contest Submission

**Improvements**

- Present a schematic explanation of the submission stage
- Auto input function
- Present file capacity description
- Strengthened error prevention pop-ups
- Auto-save function
- Strengthening the final submission confirmation process
- User convenience payment function
- Adjust font size and icon images
- Rearrange the positions of the menus
- Adjust spacing between menus in all directions
- Adjust color usage

<Fig. 3> 'Improvement Directions for 'INO-F' Platform Pages



(Fig. 4) Improvement Directions for 'INNO-F' Platform Pages

'와글와글'과 같은 용어는 직관적인 명칭으로 변경하고, 자주 사용하는 기능을 쉽게 접근할 수 있도록 배치하며, 캘린더와 팀원 모집 기능을 직관적으로 수정하여 사용자가 적은 클릭으로 필요한 정보와 기능을 활용할 수 있도록 개선했다. 셋째, 팀원 모집 기능의 세부 필터링, 포트폴리오 공개 기능, 등급 및 코인 시스템을 강화했다. 팀원 모집 기능에서는 구체적인 조건으로 팀원을 찾을 수 있는 기능을 추가하고, 협업을 더욱 원활하게 진행할 수 있도록 보완했다. 그리고 포트폴리오를 공개하고 이를 통해 상호 메시지를 주고, 받을 수 있는 기능을 추가해 네트워킹과 협업 기회를 증대시키고 커뮤니티 형성과 사용자 참여를 촉진할 수 있도록 하였다. 콘텐츠 참여와 관련된 중요 내용과 과정은 명확하게 수정하고 중요한 작업 이전

에 경고 메시지를 제공하여 오류를 사전에 방지할 수 있도록 하였다. 또한, 강화된 등급 및 코인 시스템 등 사용자 활동에 대한 보상 체계를 강화하여 참여를 촉진할 수 있게 했다.

### 3. 2차 사용성 평가

#### 1) 과업 수행 관찰 평가

'INNO-F' 플랫폼에 대해 모든 평가자들은 커뮤니티와 네트워킹, 포트폴리오 관리 기능이 탁월하며 기존 공모전 플랫폼들과 차별화된 기능과 UX를 제공한다고 생각했다. UI의 경우 정보 배치 재구성, 글씨 크기, 컬러 조정, 아이콘 수정 등을 통해 시각적 접근성을 개선했는데, 이에 대해 모든 평가자는 깔끔한 화면 구성이 좋고 색상이 무난하

며, 중요 정보가 잘 드러나서 정보 전달이 명확해졌다는 긍정적인 피드백을 나타냈다. 특히, 포트폴리오와 접수 현황 페이지 등 주요 기능에 대해서는 6명의 평가자가 시각적 편의성과 정보 전달력이 크게 향상되었다고 평가했다. 한편 2명의 평가자는 버튼 위치나 텍스트 색상 대비가 다소 미흡하다는 개선 의견을 제시했다. 이와 같은 피드백은 사용자의 니즈를 반영하여 전반적인 정보의 시각적 구성과 배치가 효과적으로 개선되었음을 보여주었다.

UX에서 정보 구조와 내비게이션에 대해 9명의 평가자들은 “단계별 구성, 문구와 구성이 명확해져 좋다”, “접수 단계 프로세스가 시각화되어 편리한 것 같다”고 언급하며 필요한 정보를 잘 파악할 수 있다는 점을 긍정적으로 평가했다. 한편 2명의 평가자들은 여전히 정보 과잉 및 시각적 과밀성을 지적했다. 평가자들은 “색상으로만 구분되어 단순화가 필요하다”고 언급했다. ‘Log-in & My Page’는 8명의 평가자가 간단하고 직관적인 로그인 프로세스, 로그인 후 마이 페이지에서 강조된 텍스트 크기를 조정하고 시각적인 복잡성을 줄인 부분에 대해 만족했다. 특히 로그인 이후의 정보 접근이 쉽다는 점과 마이 페이지 내 이력서, 포트폴리오, 관심 콘테스트 등이 통합되어 있다는 점은 긍정적으로 언급되었다. 또한 5명의 평가자는 강화된 등급 및 코인 시스템에 대해 사용자 참여를 촉진하고, 커뮤니티 내에서의 활발한 소통을 장려하는 역할을 할 수 있다고 생각했다. 이러한 이력서 자동 입력 기능, 포트폴리오 설정, 등급 시스템은 사용자의 신뢰성과 플랫폼 내 기여도를 동시에 반영하는 기능으로 인식되었음을 알 수 있었다. 그러나 4명의 평가자들은 로그인 버튼 위치 조정과 메뉴의 정렬 기능, 입력 항목 크기 및 명확성 개선 등의 요구 사항을 제안했다.

‘Research’의 경우 8명의 평가자들은 1차 평가를 통해 개선된 시각적 가독성, 필터링 옵션과 정보 탐색 방식이 만족스럽다고 했다. 그 외에도 캘

린더, 아카이브 기능에 대한 피드백도 긍정적이었다. 캘린더는 시인성이 크게 향상되었고 수상작 심사 결과, 정보 및 전략 메뉴들 또한 수상작과 심사 결과의 내용을 여러 번 클릭하지 않고 확인할 수 있는 점과 정보 및 전략을 필터링하여 확인할 수 있는 부분을 긍정적으로 평가했다. 한편, 2명의 평가자들은 개선 사항을 지적했다. 수상작을 미리 시각적으로 제시하면 좋겠다는 의견, 1등이나 2등과 같은 대표 수상작을 먼저 보여주고, 나머지는 ‘더 보기’ 형식으로 제공하면 좋겠다는 의견이 있었다. 그리고 수상자 발표에서 특정 작품에 대한 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 팝업 기능이 있었으면 좋겠다는 의견, 캘린더 컬러 변경에 대한 의견도 있었다.

‘Submit’의 경우 9명의 평가자들은 콘테스트 참가 단계별 안내와 업로드 파일에 대한 정보 제공, 참가비 결제 서비스, 경고 팝업, 임시 저장 기능 등을 긍정적으로 생각했다. 제출 과정 중 평가자가 헛갈리기 쉬운 부분에서 제공되는 도움말 팝업에 대해서도 사용자가 실수를 줄이고, 제출을 원활하게 만들어 주었다고 평가했다. 특히 자동 입력 기능, 제출 전 단계 확인, 접수 상태 시각화에 대해서는 “내가 잘못 접수했을까 봐 걱정했는데 단계별로 확인되니까 안심된다”고 언급하는 등, 사용자 신뢰 확보에 기여했다고 평가했다. 이 가운데, 2명의 평가자들은 제출 과정에서의 임시 저장 기능, 최종 제출 시 주최 측에서 접수되는 양식 이미지의 확인 단계가 추가되면 좋겠다는 의견을 제시했다.

‘Personal Archive’에 대해 9명의 평가자들은 전반적인 사용성이 향상되었다고 생각했다. 구체적으로 평가자들은 포트폴리오의 공개/비공개 설정을 명확히 하고, 편집 기능을 추가하여 사용자가 자신의 자료를 쉽게 관리할 수 있도록 개선한 것, 개인 스케줄을 관리할 수 있는 캘린더 기능을 강화하고 불필요한 노트 기능을 제거하여 사용성을 향상한 것에 대해 만족했다. 한편, 2명의 평가자들

은 이력서-포트폴리오 통합 여부는 사용자 선택 가능하게하거나 스크랩 구분 정보가 추가적으로 필요할 것 같다는 의견을 제시하였다.

‘Communication’에서 팀원 모집과 메시지 함 기능에 대해서는 8명의 평가자가 소통을 원활하게 하는 중요한 도구라고 평가했다. 구체적으로 팀원 모집은 지역 구분, 모집 상태에 따라 표시되는 정보가 협업의 효율성을 높일 수 있을 것 같다고 생각했다. 특히 쪽지 기능은 다른 SNS와 유사한 형태로 구현되어 있어 사용자 친숙도가 높고, “DM 같은 느낌으로 바로 피드백이 오니까 적극적으로 소통하게 된다”는 의견이 있었는데, 이는 플랫폼 사회적 상호작용을 이끄는 요소로 작용할 수 있는 것으로 평가되었다. 한편, 2명의 평가자들은 메시지 함의 메뉴들의 위치와 디자인, 글씨 크기 등에 대한 아쉬움을 언급하였고 커뮤니티 정보의 검증 기준이 제시되어야 하고 포트폴리오에서 메시지를 공개적으로 공유할 수 있는 커뮤니티 기능이 있으면 좋겠다는 의견도 있었다.

## 2) 사용성 설문조사 결과

개선된 패션 콘테스트 플랫폼에 대한 2차 만족도를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 효과성은 평균 4.6에서 4.8, 효율성은 4.3에서 4.6, 학습 용이성은 3.8에서 4.3, 만족도는 3.7에서 4.4, 오류 관리는 3.3에서 4.3으로 전반적인 UX가 향상되었다. 효과성에서 플랫폼을 통한 패션 콘테스트를 탐색 의향과 참여 의지가 각각 5.0과 4.7로 크게 향상되었다. 그리고 플랫폼의 목적을 쉽게 파악할 수 있는 정도(평균 4.7)와 콘테스트 탐색에 적용할 수 있는 프로세스로 인식하고(평균 4.8) 참여하는 데 도움이 된다(평균 4.9)는 점, 플랫폼을 통해 알지 못했던 정보를 찾을 수 있다(평균 4.9)는 점이 향상되었다. 반면, 콘테스트 참여에 적용 가능한 프로세스(평균 4.7), 콘테스트를 탐색하는 데 도움을 주는 기능(평균 4.6)은 만족도가 소폭 감소하였다. 효율성 측면에서 디자인 자료 및 결과물의 공개/

비공개 설정 가능성은 평균 3.3에서 4.9로 크게 향상되었다. 그 외에도 사용자 간 소통(평균 4.9), 콘테스트 참여 방법 및 절차의 단순성(평균 4.6), 검색창 위치의 적절성(평균 4.5), 그리고 1차 평가에서 다소 낮은 만족도를 나타냈던 기능들의 위치나 크기의 적절성(평균 4.1), 정보의 공유 기능(평균 4.3), 콘테스트 사례나 리뷰 등의 정보 제공(평균 4.6) 등은 개선된 것으로 나타났다. 따라서 평가자들은 플랫폼을 통해 패션 콘테스트에 대한 정보나 리뷰를 쉽게 탐색할 수 있고 사용자 간의 소통, 정보 공유가 더 원활해졌으며, 메뉴 구조와 콘테스트 탐색 및 참여 프로세스가 더 직관적이고 쉽게 변화되었다고 느끼는 것을 알 수 있었다. 학습 용이성에서 기능 버튼이나 아이콘에 대한 설명(평균 4.1), 튜토리얼 또는 설명(평균 4.1), 화면 요소의 명확성(평균 4.7) 등 플랫폼 기능을 쉽게 이해할 수 있도록 지원하는 요소에 대한 만족도가 많이 향상되었다. 한편, 제목과 헤더의 제공 여부(평균 4.3점)는 소폭 감소하여 이에 대한 개선이 필요함을 알 수 있었다. 만족도의 경우, 메뉴 및 기능의 색상(평균 4.5), 텍스트 가독성(평균 4.4)에 대한 만족도가 상승하였다. 또한 화면 구성(평균 4.4), 일관성 있는 디자인(평균 4.2)도 개선되어 플랫폼 디자인의 단순화, 가독성 개선, 색상의 적절한 사용 등을 통해 사용자가 느끼는 전반적인 만족도가 향상되었음을 알 수 있었다. 오류 관리도 중요한 기능 실행 전에 경고 메시지 제공(평균 4.5), 화면의 아이콘과 작업의 연관성(평균 4.6) 또한 향상되어 사용자가 실수로 중요한 기능을 실행하지 않도록 돕는 장치가 강화되었음을 알 수 있었다. 그 외에도 실수를 방지하기 위한 설명이나 예시의 제공(평균 4.0), 오류 발생 시 복구 방법에 대한 정보(평균 4.0)도 개선된 것으로 나타났다.

2회에 걸친 사용성 평가를 종합하면<Table 5>, 사용성이 전반적으로 개선된 것으로 나타났다. 효과성에서 사용자들은 플랫폼의 목적을 더 쉽게 이

<Table 4> Second Usability Satisfaction

Group	Evaluation Item Description ( 5-point Likert scale: 1=Strong Disagree, 5=Strongly Agree )	Mean	SD
Effectiveness Mean : 4.8	1. Ease of identifying platform purpose	4.7	0.46
	2. Process applicability for fashion contests	4.8	0.40
	3. Participation process applicability	4.7	0.64
	4. Aid in exploring fashion contests	4.6	0.66
	5. Help in discovering unknown fashion contests	4.9	0.30
	6. Clarity of contest details	4.8	0.40
	7. Intention to explore contests via platform	5.0	0.00
	8. Helpfulness for contest participation	4.9	0.30
	9. Intention to participate via platform	4.8	0.40
	10. Willingness to participate in contests	4.7	0.64
Efficiency Mean : 4.6	11. Availability of contest reviews/information	4.6	0.66
	12. Availability of communication features (chat, messages)	4.9	0.30
	13. Support for personal profile provision	4.8	0.40
	14. Information sharing options	4.3	1.10
	15. Control over public/private design settings	4.9	0.30
	17. Ease of navigation within platform	4.6	0.66
	18. Consistent/integrated interface for contests	4.5	0.81
	19. Ease of connecting participation processes	4.6	0.66
	20. Understanding of participation stages (progress indicators)	4.8	0.40
	21. Appropriateness of task division for contest stages	4.8	0.60
	25. Feedback on task completion during contest stages	4.2	0.87
	28. Visibility of important functions (size, placement)	4.1	0.70
	29. Simplicity of exploration methods	4.6	0.49
	30. Simplicity of participation methods	4.6	0.66
Learnability Mean : 4.3	31. Search bar location suitability	4.5	0.81
	32. Accessibility of menu layout	4.3	0.78
	34. Clear indication of selected menu items	4.3	0.78
	16. Clarity in describing screen elements' functions	4.7	0.46
	23. Availability of headers and titles for stages	4.3	0.78
Satisfaction Mean : 4.4	35. Flexibility of functions/interface for all users (novices and advanced)	4.5	0.67
	36. Availability of tutorials/user guides	4.1	1.04
	37. Explanation of buttons/icons via tooltips	4.1	1.04
	22. Appropriateness of stage titles and function names	4.6	0.80
	38. Simplicity of screen design (information layout, spacing)	4.4	1.02
Error Management Mean : 4.3	39. Font and text size readability	4.4	0.80
	40. Appropriateness of color usage for elements	4.5	0.67
	41. Consistency in layout, colors, fonts, icons	4.2	1.08
	24. Provision of examples or explanations to avoid mistakes	4.0	0.89
	26. Provision of error recovery messages	4.0	1.00
	27. Warning before executing critical functions	4.5	0.67
	33. Appropriateness of icons related to tasks	4.6	0.49

<Table 5> Summary of Usability Improvements between First and Second Evaluations

Usability Dimension ( 5-point Likert scale: 1=Strong Disagree, 5=Strongly Agree )	Mean (1st Evaluation)	Mean (2nd Evaluation)	Improvement ( ↑ )
Effectiveness	4.6	4.8	+ 0.2
Efficiency	4.3	4.6	+ 0.3
Learnability	3.8	4.3	+ 0.5
Satisfaction	3.7	4.4	+ 0.7
Error Management	3.3	4.3	+ 1.0

해하고 콘텐츠 탐색 및 참여하는 의지가 향상되었으며 효율성 측면에서는 소통, 정보 공유 옵션, 내비게이션 등이 개선되어 사용자가 쉽고 빠르게 과업을 수행할 수 있게 되었다. 학습 용이성에서도 튜토리얼이 추가되면서 사용자가 기능을 익히는 과정이 쉬워졌고 만족도 측면에서는 디자인의 단순화, 가독성, 인터페이스 등에서 사용자가 느끼는 시각적 만족감이 향상되고 오류 관리 기능을 통해 실수를 방지하는 기능도 강화되었음을 알 수 있었다.

‘INNO-F’ 플랫폼에 대해 만족한다고 응답한 비율은 100%였다. 플랫폼이 만족스러운 이유로는 사용자 간 소통, 초보자 친화적 설명 및 가이드, 등급과 코인 제도, 쉬운 콘텐츠 참여 프로세스, 포트폴리오 및 이력서 관리 기능 등이 있었다. 구체적으로 평가자 1, 11, 14는 소통 기능이 있어서 커뮤니티, 포트폴리오 공개, 작성자에게 메시지를 보낼 수 있는 기능 등에 대해 다른 사람들의 작업을 살펴보고 영감을 얻고 소통할 수 있는 기회를 제공한다는 점이 의미있다고 생각했다. 평가자 2, 11, 12는 다양한 사용자들이 쉽게 접근할 수 있도록 설명과 예시가 제공되고 글자 크기와 서체 역시 보기 편하게 조정되었다는 의견을 제시했다. 평가자 3, 14는 등급제와 코인 제도가 사용자들이 플랫폼 내에서 활발하게 활동하고 다양한 공모전에 참여할 수 있는 동기를 부여할 수 있으며, 플랫폼 사용을 즐겁게 만들었다고 하였다. 그리고 평가자 2, 3, 12, 14는 쉬운 콘텐츠 참여 프로세

스, 스케줄 관리의 편리성과 진행 현황에 대한 상세한 표시를 장점으로 언급하였다. 평가자 1, 2, 3, 5, 13은 포트폴리오, 이력서, 스크랩 관리 기능이 콘텐츠 참여 준비에 많은 도움을 준다고 생각했다. 이 기능들은 사용자가 준비해야 할 것들을 체계적으로 정리하고 보관할 수 있도록 하고 콘텐츠를 대비해 경향을 파악하고 참고 자료로 활용할 수 있는 등 콘텐츠 지원을 쉽게 준비하고 참여할 수 있도록 도울 수 있다고 평가했다. 평가자 5, 12는 플랫폼이 사용자가 정보를 찾고, 필요할 때 스크랩하여 구분하는 기능도 모든 절차가 한 번에 이루어질 수 있어 번거로움이 없고, 필요한 정보를 쉽게 찾을 수 있다는 점에서 긍정적으로 생각했다.

한편, 개선점도 지적되었는데 평가자 1은 포트폴리오 도용에 대한 우려를 나타내며, 보안 요소로서 불필요한 연락이나 악의적인 접근 방지, 다운로드 차단 기능이 필요하다는 의견을 제시했다. 평가자 1과 14는 알림 기능이 있어서 메시지나 압박한 콘텐츠에 대한 알림을 제공하는 기능을 눈에 띄는 위치에 배치하면 사용자가 중요한 정보를 놓치지 않을 수 있을 것이라고 제안했다. 그리고 평가자 13과 15는 첫 화면에서 많은 정보가 화면에 표시되어 사용자들이 혼란을 느낄 수 있으므로 선택된 정보만을 보여주는 방식이나 주요 키워드를 더 잘 보이게 배치하는 것이 필요하다고 지적했다. 평가자 12는 콘텐츠 최종 제출 화면에서 주최 측에 제출되는 화면을 한 번 더 보여주는 것

이 사용자가 자신의 작업이 제대로 제출되었는지 확인하는 데 도움이 될 것이라고 했다. 평가자 2는 마이 페이지에서 스크랩한 글들을 더 명확히 구분하고 관리할 수 있도록 자유게시판, 공지사항, 팀원 모집, Q&A 등의 카테고리별로 구분하여 관리하면 더 편리하게 정보를 찾고 활용하는 데 도움이 될 것이라고 언급했다. 텍스트와 인터페이스 디자인과 관련해서도 개선이 필요하다는 피드백이 있었는데, 평가자 5, 11, 13은 플랫폼 컬러 조합의 변경과 글씨의 색상과 크기를 더 다양하게 활용할 것을 제안했고, 선택, 삭제 기능의 위치 조정, 포트폴리오 업로드 및 수정 기능의 직관적인 배치 등도 사용자의 편의를 높이기 위해 개선되어야 할 부분으로 언급했다.

#### 4. 사용자 중심 온라인 패션 콘텐츠 플랫폼 제안

1, 2차의 사용성 평가를 통해 최종 개발된 패션 콘텐츠 플랫폼 'INNO-F'는 <Fig. 5, 6, 7>과 같다. 'INNO-F'는 사용자들이 패션 콘텐츠에 쉽게 참여하고 플랫폼에 참여하는 다양한 개인, 단체 등과 네트워킹하며 자신의 창의적인 성과를 효과적으로 관리할 수 있도록 설계된 사용자 중심 플랫폼이다. 특징으로는 통합된 콘텐츠 참가 및 확인 절차와 결과 공유, 참여 이력 관리, 포트폴리오 생성 기능 및 공유, 팀원 모집 기능과 아카이브 운영, 커뮤니케이션 등이며, 이를 통해 사용자의 편리한 콘텐츠 경험과 사용자들이 협력하고 영감을 받을 수 있는 환경을 조성할 수 있는 지속 가능한 플랫폼을 목표로 한다. 'INNO-F' 플랫폼에 대한 사용성 평가 결과를 토대로 도출된 개선 방향에 대한 인사이트는 다음과 같다. 첫째, 정보 배치와 시각적 접근성 강화가 필요한 것으로 나타났다. 평가자들은 주요 정보가 깔끔하게 정리된 점을 긍정적으로 평가했지만, 첫 화면에 많은 정보가 과도하게 표시되어 혼란을 초래할 수 있다는 지적이 있었다. 이를 위해 주요 키워드와 필수 정

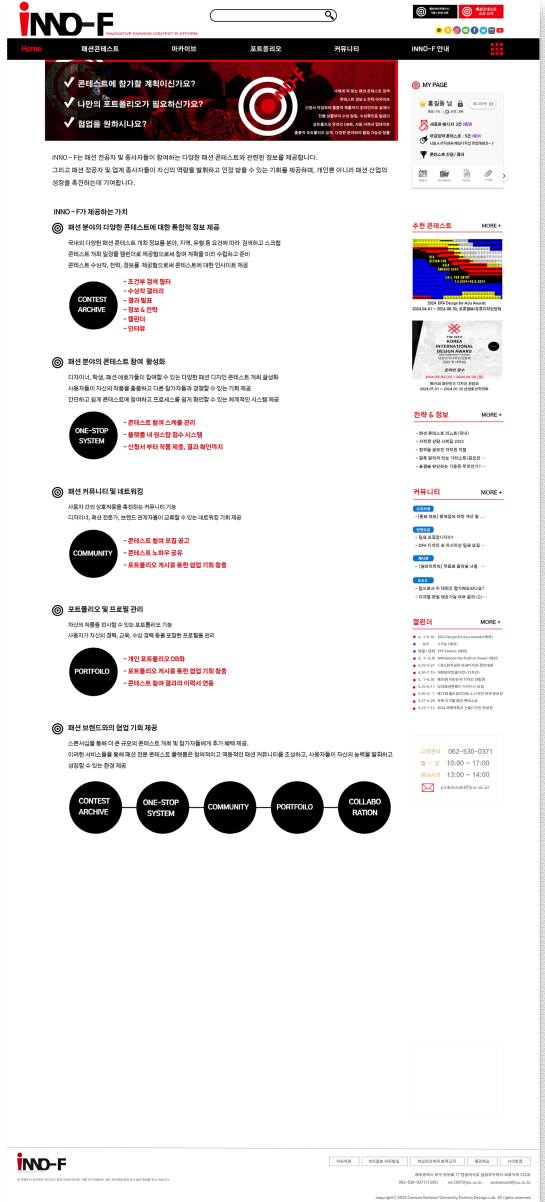
보만 노출하여 첫 화면을 단순화하고, 글씨 크기와 색상을 조정해 중요한 정보가 더욱 잘 드러나도록 개선하였다. 또한, 선택, 삭제, 업로드, 수정 등 중요한 기능을 직관적으로 확인할 수 있도록 컬러와 배치 등을 수정하였다. 둘째, 포트폴리오 보안과 개인정보 보호 기능 강화가 필요했다.

포트폴리오와 이력서 관리 기능은 패션 콘텐츠 준비에 유용하지만, 도용 가능성에 대한 우려가 제기되어 신뢰성 확보가 필요한 것이 확인되었다. 이에, 사용자 차단 및 포트폴리오 공개/비공개 설정 기능을 도입해 사용자가 안전하게 포트폴리오를 관리하고 공유할 수 있도록 프라이버시 보호 기능을 강화하였다. 셋째, 알림 및 커뮤니티 소통, 최종 제출물에 대한 재확인 기능 강화가 필요한 것으로 나타나 사용자들이 중요한 콘텐츠 일정이나 메시지를 놓치지 않도록 실시간 알림 기능을 도입하고 포트폴리오에 공개적인 질문과 답변이 가능한 커뮤니티 게시판을 추가하여 포트폴리오에 대해 보다 원활하게 소통할 수 있도록 수정하였다. 그리고 사용자가 콘텐츠 주최 측에서 심사하게 될 최종 제출물 형식을 이미지로 확인할 수 있는 서비스를 추가하였다.

## V. 결론

본 연구는 사용자 중심의 패션 콘텐츠 온라인 플랫폼 개발을 목표로, 'INNO-F' 디지털 프로토타입에 대해 2차에 걸친 사용성 평가를 통해 플랫폼의 정보 접근성, 인터페이스 디자인, 내비게이션 구조, 커뮤니케이션 기능, 데이터 공유 및 오류 관리 등의 측면에서 개선 방안을 도출하고 최종 플랫폼 모델을 제안하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

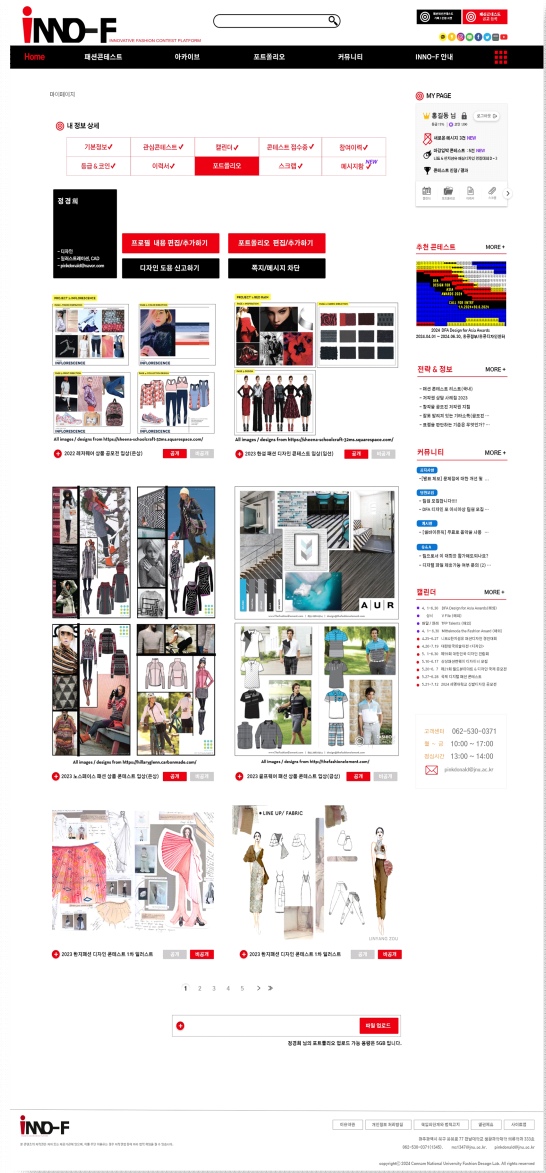
첫째, 1차 사용성 평가 결과 플랫폼 디자인이 매력적이고 깔끔하다는 평가가 많았지만, 가독성 부족, 플랫폼의 정보 구조 및 내비게이션의 복잡성, 커뮤니케이션 및 포트폴리오 기능, 오류 방지



〈Fig. 5〉 Main and Introduction Pages of the 'INO-F' Platform

기능 등의 문제가 주요 개선 사항으로 나타났다. 그리고 전반적 효과성과 효율성은 높았으나 디자인 자료 관리, 화면 구성, 기능 버튼 설명, 오류 관리 등에서 만족도가 상대적으로 낮았다. 특히 아이콘 및 용어의 직관성 개선, 시각적 가독성 향

상, 중복 메뉴 통합 등의 구체적 개선이 요구되었다. 플랫폼 사용성 평가를 토대로 정보 가독성을 높이기 위해 텍스트 크기 조정과 색상 대비를 강화하여 사용자가 정보를 빠르게 탐색할 수 있도록 했다. 그리고 메뉴 구조를 간소화하고 불필요한

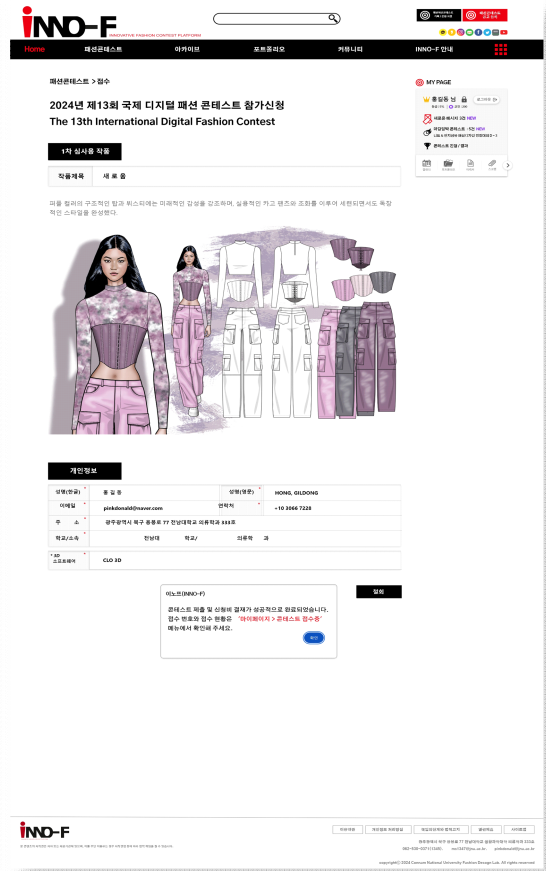
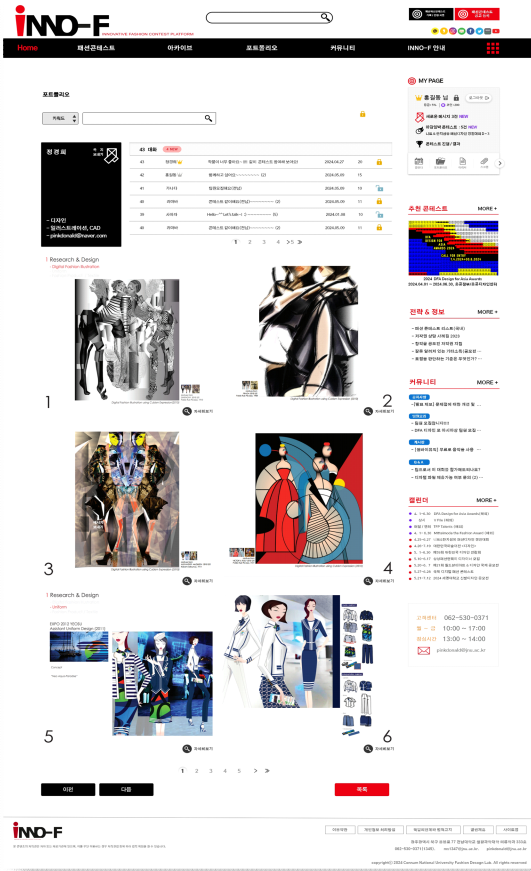


〈Fig. 6〉 Portfolio Pages of the 'INNO-F' Platform

메뉴를 제거하여 중요한 정보를 쉽게 파악하고 자주 사용하는 기능에 쉽게 접근할 수 있도록 개선했다. 또한 팀원 모집 기능에 필터링 옵션을 추가하고, 포트폴리오 공개 및 메시지 기능을 강화하여 사용자 간 상호작용과 협업을 촉진할 수 있도록 수정하였다. 또한 중요한 작업 전 경고 메시지

를 제공하고, 파일 업로드 시 용량 제한을 명확히 하여 오류를 예방할 수 있도록 했다.

둘째, 2차 사용성 평가를 수행한 결과, 1차 사용성 평가보다 전반적인 UI/UX가 향상된 것으로 나타났다. 정보 접근성과 탐색 편의성이 개선되었고 콘테스트 검색 및 참여 과정이 직관적으로 변



<Fig. 7> Portfolio and Contest Submission Review Pages of the 'INNO-F' Platform

했다고 평가하였다. 그리고 효과성, 효율성, 학습 용이성, 만족도 및 오류 관리 등 모든 항목의 만족도가 향상되었는데, 특히 정보 보호 및 소통 기능이 높은 평가를 받았다. 그러나 임시 저장 기능 추가, 알림 및 보안 기능 개선, 정보 배치와 시각적 접근성 강화, 포트폴리오 보안과 개인 정보 보호 기능 등 추가적 개선점도 제안되었다. 이를 토대로 디자인을 단순화하고, 글씨 크기와 색상을 조정해 중요한 정보가 더욱 잘 드러나도록 개선하고, 포트폴리오 보안을 강화하기 위해 공개/비공개 설정과 사용자 차단 기능을 추가했다. 그리고 실시간 알림 기능과 커뮤니티 게시판을 도입하여 소통과 참여를 촉진하고 콘테스트 참여 임시 저

장, 최종 제출물 확인 서비스 등을 추가하여 편리함을 높였다.

셋째, 최종적으로 개선된 'INNO-F' 플랫폼은 사용자 중심의 패션 콘테스트 참여 경험을 극대화할 수 있도록 개발되었다. 'INNO-F'는 콘테스트 참가 및 확인 절차, 체계적인 결과 공유 시스템, 포트폴리오 관리 기능, 팀원 모집 및 협업 지원, 심사 결과 및 수상작 데이터베이스 제공, 사용자 중심 서비스 등의 기능을 제공하는 것을 주요 특징으로 한다. 이러한 기능을 통해 사용자들은 효율적으로 콘테스트에 참여할 수 있으며, 창의적인 아이디어를 공유하고 발전시킬 수 있는 네트워킹이 가능한 환경을 조성할 수 있다. 또한, 공정하고

체계적인 운영 프로세스를 통해 콘테스트의 신뢰성을 강화하고 지속 가능한 개최를 가능하게 할 것이다.

본 연구는 패션 콘테스트를 위한 사용자 중심 온라인 플랫폼 개발을 위해 사용성 평가를 실시함으로써 플랫폼의 사용성을 향상할 수 있는 플랫폼을 제안하였다. 본 연구의 의의는 반복적 평가에 의한 사용성을 비교·분석함으로써 실질적 UX 개선에 기여하고, 플랫폼이 콘테스트 정보 제공 도구를 넘어서 창작물 공유 및 홍보, 네트워킹, 자율적 참여를 유도하는 통합적 장으로 확장될 가능성과 향후 유사 플랫폼 설계 및 평가를 위한 기초 자료를 제시했다는 점에 있다. 그러나 본 연구는 제한된 사용자 집단과 단기적 피드백 중심의 평가 설계를 바탕으로 진행되었기 때문에, 다양한 사용자층의 니즈와 지속적인 사용 경험을 포괄하지 못한다는 한계를 지닌다. 따라서 후속 연구에서는 다양한 연령, 경험 수준, 배경을 지닌 사용자들을 포함한 확장된 대상군을 바탕으로 플랫폼 수용성과 적응성을 심층 분석하고, 장기적인 사용 추적 연구를 통해 지속적 사용성과 참여 유지 요인 등을 입체적으로 탐색할 필요가 있을 것이다. 이러한 후속 연구는 본 연구가 제안한 콘테스트 온라인 플랫폼을 기반으로 하여 지속 가능하고 사용자 친화적인 플랫폼으로의 확장 및 발전에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

## References

- Adamczyk, S., Bullinger, A. C., & Möslin, K. M. (2012). Innovation contests: A review, classification and outlook. *Creativity and Innovation Management*, 21(4), 335-360. <https://doi.org/10.1111/caim.12003>
- Alwashmi, M. F., Hawboldt, J., Davis, E., & Fetters, M. D. (2019). The iterative convergent design for mobile health usability testing: mixed methods approach. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(4), e11656. <https://doi.org/10.2196/11656>
- Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability Evaluation in Industry*, 18(194), 4-7.
- Chang, C. L. & Luh, D. B. (2012). User as designer: A design model of user creativity platforms. *Journal of Integrated Design and Process Science*, 16(4), 19-30. <https://doi.org/10.3233/jid-2012-0020>
- Chen, J., Liang, Y., Zhang, J., & Qi, G. (2021). The online social network and user innovation in the context of an online innovation platform. *Journal of Organizational and End User Computing*, 33(6), 1-27. <https://doi.org/10.4018/JOEUC.20211101.0a7>
- Chen, L., Xu, P., & Liu, D. (2020). Effect of crowd voting on participation in crowdsourcing contests. *Journal of Management Information Systems*, 37(2), 510-535. <https://doi.org/10.1080/07421222.2020.1759342>
- Chen, P. Y., Pavlou, P., Wu, S., & Yang, Y. (2021). Attracting high quality contestants to contest in the context of crowdsourcing contest platform. *Production and Operations Management*, 30(6), 1751-1771. <https://doi.org/10.1111/poms.1334>
- Chen, T., Peng, L., Yin, X., Rong, J., Yang, J., & Cong, G. (2020). Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the COVID-19 pandemic. *Healthcare*, 8(3), 200. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030200>
- Cheung, C. M., Lee, M. K., & Rabjohn, N. (2008). The impact of electronic word of mouth: The adoption of online opinions in online customer communities. *Internet Research*, 18(3), 229-247. <https://doi.org/10.1108/10662240810883290>
- Chin, J. P., Diehl, V. A., & Norman, K. L. (1988). Development of an instrument measuring user satisfaction of the human-computer interface. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '88)*, 213-218. ACM. <https://doi.org/10.1145/57167.57203>
- Chu, C. H., Biss, R. K., Cooper, L., Quan, A. M. L., & Matulis, H. (2021). Exergaming platform for older adults residing in long-term care homes: user-centered design, development, and usability study. *JMIR Serious Games*, 9(1), e22370. <https://doi.org/10.2196/22370>
- Dorton, S. L., Maryeski, L. R., Costello, R. P., & Abrecht, B. R. (2021). A case for user-centered design in satellite command and control. *Aerospace*, 8(10), 303. <https://doi.org/10.3390/aerospace8100303>
- Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(3), 379-383. <https://doi.org/10.3758/BF03195514>
- Fleury, S., & Chaniaud, N. (2023). Multi-user centered design: acceptance, user experience, user research and user testing. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 25(2), 209-224. <https://doi.org/10.1080/>

- 1463922X.2023.2166623
- Fogg, B. J. (2002). Persuasive technology: using computers to change what we think and do. *Ubiquity*, 2002(December), 2. <https://doi.org/10.1145/764008.763957>
- Forlizzi, J. (2018). Moving beyond user-centered design. *Interactions*, 25(5), 22-23. <https://doi.org/10.1145/3239558>
- Gao, S., Jin, X., & Zhang, Y. (2021). User participation behavior in crowdsourcing platforms: Impact of information signaling theory. *Sustainability*, 13(11), 6290. <https://doi.org/10.3390/su13116290>
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Hackos, J. T. & Redish, J. (1998). *User and task analysis for interface design*. John Wiley & Sons.
- Hassenzahl, M. (2010). Experience design: Technology for all the right reasons. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 3(1), 1-95. <https://doi.org/10.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008>
- Huang, R., Wang, C., Zhang, X., Wu, D., & Xie, Q. (2019). Design, develop and evaluate an open government data platform: a user-centered approach. *The Electronic Library*, 37(3), 550-562. <https://doi.org/10.1108/EL-02-2019-0037>
- Jung, H. J., Kim, K. M., Jo, S., & Ko, Y. J. (2015). The usability evaluation indicators for services design platform. *The Korean Society of Science & Art*, 20, 409-419. <https://doi.org/10.17548/ksaf.2015.06.20.409>
- Landauer, T. K. (1995). *The trouble with computers: Usefulness, usability, and productivity*. MIT Press.
- Lee, M. & Chung, K. (2025). Design of the online platform for a fashion contest. *Journal of the Korean Society of Costume*, 75(1), 48-69. <https://doi.org/10.7233/jksc.2024.74.6.048>
- Lee, M. S. & Kang, Y. H. (2024). A study on the experiences and perceptions of participants in fashion contests. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 30(1), 249-266. <https://doi.org/10.18208/ksdc.2024.30.1.249>
- Lobchuk, M., Hoplock, L., Harder, N., Friesen, M., Rempel, J., & Bathi, P. R. (2023). Usability testing of a Web-based empathy training portal: Mixed methods study. *JMIR Formative Research*, 7, e41222. <https://doi.org/10.2196/41222>
- Maqbool, T., Petrelli, D., & Benford, S. (2024). Evaluating usability in Digital Humanities systems: The case of immersive visualization. *Journal of Systems and Software*, 210, 111734. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111734>
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Ricci, A., Rochat, J., Nap, H. H., Cornelisse, L., Lovis, C., & Ehrler, F. (2020). User-centered approach to design an online social support platform for seniors: identification of users' types and their requirements. In *Digital Personalized Health and Medicine*. IOS Press. <https://doi.org/10.3233/SHTI200328>
- Rinawiyanti, E. D., Surjani, R. M., Hartono, M., Permatasari, E. P., & Chrisma, A. C. V. (2025). Mixed method usability testing for user experience and user interface of AI-based supermarket applications. *Journal of Applied Data Sciences*, 6(1), 483-495. <https://doi.org/10.47738/jads.v6i1.453>
- Saparamadu, A. A. D. N. S., Fernando, P., Zeng, P., Teo, H., Goh, A., Lee, J. M. Y., & Lam, C. W. L. (2021). User-centered design process of an mHealth app for health professionals: Case study. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(3), e18079. <https://doi.org/10.2196/18079>
- Troll, J., Blohm, I., & Leimeister, J. M. (2019). Why incorporating a platform-intermediary can increase crowdsources' engagement: Case-study based insights. *Business & Information Systems Engineering*, 61(4), 433-450. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0558-9>
- Ünlü, S. C. (2024). Enhancing user experience through AI-driven personalization in user interfaces. *Human Computer Interaction*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.62802/m7mqmb52>
- Wang, H., Meng, Y., & Wang, W. (2013). The role of perceived interactivity in virtual communities: building trust and increasing stickiness. *Connection Science*, 25(1), 55-73. <https://doi.org/10.1080/0954091.2013.824407>