

대학생 소속감 증진을 고려한 대학교 비상품

- 2D Uttu CAD와 3D Z-weave를 이용한 디자인 제안 -

김 경 은·채 희 주⁺

경성대학교 패션디자인학과 학석사연계과정·강원대학교 가정교육학과 부교수⁺

Designing University-Branded UI Merchandise to Enhance Student Belonging

- A 2D UTTU CAD and 3D z-weave Approach -

Kyungeun Kim·Heeju Chae⁺

Bachelor-to-Master Integrated Program, Dept. of Fashion Design and Merchandising, Kyungseong University

Associate Professor, Dept. of Home Economics Education, Kangwon National University⁺

(received date: 2024. 12. 6, revised date: 2024. 12. 27, accepted date: 2025. 1. 15)

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic in 2020, mandated social distancing measures that were held in place for nearly two years. Students with limited opportunities for social interaction had challenges establishing social relationships. Students who complained of difficulty in adapting failed to form a sense of intimacy and belonging with others, resulting in problems including maladjustment to academic life, dissatisfaction, and withdrawal from school. Students with a strong sense of belonging exhibited high satisfaction, actively participated in department life, and enhanced their learning motivation, indicating a direct correlation between sense of belonging and academic satisfaction. Universities, therefore, are continuing their efforts to improve students' sense of belonging. Among these efforts, uniforms serve as visual media and are often utilized. however, there is no significant difference from other groups owing to simplistic designs, such as the insertion university logos, and research on this topic is notably insufficient. Therefore, this study aims to determine the impact of uniform design using 2D Uttu CAD and 3D Z-weave on the sense of belonging to the university via(focus group interviews).

Key words: University-Branded UI Merchandise(대학 유니폼), sense of belonging(소속감),
uniform design development(유니폼 디자인 개발),
3D Fashion Simulation Z-weave(3D 패션 시뮬레이션 지위브)

I. 서론

심리학에서는 성인 초기 단계로 분류되는 대학(원)생은 사회적 발달 과업의 한 단계인 타인과의 친밀한 관계 형성을 경험하게 되는데 이때 충분한 경험이 부족할 경우 타인과의 관계에서 깊은 감정을 공유하는 친밀감과 소속감을 형성하기 어렵다(Erikson, 1982). COVID19가 발생한 2020년을 기점으로 전국 대학의 모든 캠퍼스는 잠정적으로 폐쇄되었다. 이에 따라 학생들은 비대면 수업을 하게 되었고, 대학은 물리적인 거리감 뿐만 아니라 심리적으로도 거리감을 더해갔다. 이러한 상황을 겪은 대학생들은 대학에 대한 애착 형성, 새로운 인간관계, 소속감 증진 등의 사회적 관계 형성에 대한 기회 부족을 야기했다. Kim(2022) 연구에 따르면 2022년 4월, 거리 두기 조정이 완화되어 대학에서의 대면 수업이 진행되었을 때, 학교 내 상담시설인 대학 학생 생활 상담소에 대학 적응의 어려움을 호소하는 학생들이 늘어났으며, 대학 생활 중 이루어지는 대인관계 구축, 동아리 활동, 문화생활 등에 쉽게 적응하지 못하는 것으로 나타났다. 특히 대학 생활을 처음 시작하는 신입생들의 경우 COVID19로 인해 정상적인 대학 생활에 대한 기대를 실현하는 과정을 거치지 못해 소속감 형성에 어려움을 느꼈다(Lee et al., 2021). 선행연구에 따르면 자신이 속한 환경에서 높은 소속감을 지닌 한 학생들은 학교생활에 더 많은 관심과 즐거움을 느끼는 것으로 나타났다(Furrer & Skinner, 2003). 또한 학교에 대한 소속감이 학습동기를 고양하고, 학교 활동에 더 많은 관심과 열정을 보인다는 결과를 통해 학생들이 지각하는 학교 소속감과 대학 생활의 만족도는 서로 밀접한 관계가 있음을 확인할 수 있다(Osterman, 1994). 반면 학교 소속감이 낮은 학생들은 불안이나 우울 등 부적응적 행동을 보이고 중도 탈락 비율이 높다는 결과를 통해 학업 지속과의 소속감의 관련성을 확인하였다(Lee et al., 2021). 또한 학령인구의 감소로

신입생 유치와 학생 유치가 어려워지고 있는 현실 점에서 대학은 단순히 학습 만족도를 올리는 것뿐만 아니라 대학 생활을 통해 다양한 관계 형성 및 소속감 강화의 기회를 제공해야 한다(Walton & Brady, 2017). 대학 소속감 강화의 구체적인 방안으로는 동아리와 학과 행사를 예로 들 수 있다. 하지만 이러한 방안은 일시적인 효과로 지속적인 대안이 되지 못하며, 학과 소속감으로 높이는 지속적인 방안으로는 시각적 매개 역할을 할 수 있는 대학 아이덴티티 제품 사용이 있다. 그중 유니폼 착용은 학생들에게 소속감과 유대감을 높이는 데 가장 큰 영향을 준다는 것으로 나타났다(Kim et al., 2009; Sang & Lee, 2014). 선행연구를 조사해 본 결과 대학교 UI(University Identity) 상품개발을 위한 연구(Sang & Lee, 2014)가 이루어지고 있지만 대학 알파벳, 숫자를 로고 형식으로 삽입하는 단순한 디자인으로 제작되어 디자인적인 면과 소재감, 착용감에서 타 집단과 큰 차별성을 가지지 못하고 있다. 또한, 대학의 UI에 초점을 맞춰 디자인 개발을 진행한 연구는 국외에 비해 매우 미비한 실정이다. 이에 본 연구는 국내 K 대학의 패션디자인학과 고유의 아이덴티티를 담은 UI상품 기획에 중점을 두어 심층연구를 진행하였으며, 본 연구에서는 UI상품 개발을 위해 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'를 사용하고자한다. Z-weave와 같은 소프트웨어 사용은 소속감 증진에 적절한 디자인 개발 및 수정이 가능하며 UI상품 제작 과정에서 의사소통이 원활하게 작용한다. Z-weave는 호환성이 좋아 2D 패션 캐드인 Uttu CAD에서 정확한 패턴을 제작하여 가상 견본을 확인할 수 있다. 따라서 부가적으로 Uttu CAD를 함께 사용할 예정이다. 즉, 비용과 시간이 많이 드는 의류 샘플 제작 과정에서 소모되는 에너지를 단축할 수 있는 장점을 지닌 Z-weave와 Uttu CAD를 사용하여 다양한 디자인을 개발하고자 하였다. 따라서 본 연구의 목적은 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 Z-weave와 2D Uttu CAD를

통해 대학생들의 소속감과 연대감 증진을 고려한 학과 UI상품 디자인 설계 및 제작하는 것에 있다. 본 연구를 위해 소속감에 대한 개념 및 대학 UI의 개념과 이해에 대해 알아본 후, 3D 패션 시뮬레이션 프로그램인 Z-weave의 이론적 고찰을 정리한 뒤 UI상품 디자인 개발이 소속감과 연대감 증진에 도움이 되는지 집단심층면접(Focus Group Interview)를 통해 알아보려 한다. 본 연구는 국내 K대학의 패션디자인학과 학생들을 대상으로 학과 유니폼 구성요소에 대한 만족도 및 선호도 조사를 통해 학과 소속감에 어떠한 영향을 주는 지 요인을 파악하고 추후 학과 학생들의 애착도와 경쟁력을 높이기 위한 자료로 활용하고자 하는 데 의의가 있다. 더하여 본 연구는 특정 학과에 한하여 연구가 진행되는 한계점을 가지고 있기에 이후 후속 연구에서 다양한 학과의 아이덴티티가 반영된 UI 상품이 그 학과 학생들의 소속감에 어떠한 영향을 주는지 비교 분석할 선행자료로 활용될 것을 기대한다.

II. 이론적 배경

1. 소속감의 개념

소속감의 사전적인 정의는 ‘자신이 어떤 집단에 속해있다는 느낌’을 말한다(Kim, 2021). 인간은 사회적 동물로 대인관계나 소속감에 근본적 소속욕구를 지니며, ‘need to belong’은 개인이 한 집단의 사회 구성원으로 받아들여져 소속감을 충족시킬 필요가 있다. 왜냐하면 이를 만족시키지 못했을 때 소속감이 좌절되어 불안정한 심리상태를 야기하여 자살과 같은 부정적인 결과를 초래할 수 있기 때문이다(Kim, 2021). 그러므로 집단 구성원이 모두 같은 의복을 착용하는 행동은 착용자들의 신분을 정확히 인식하고, 소속감과 공동의식이 고취된 긍정적인 학교생활을 할 수 있도록 한다. 즉, 학교의 소속감, 연대감, 유대감을 느낄 수 있으며, 학업 증진은 물론 책임 있는 행동을 할 수 있도록

유도하는 개념을 내포하고 있다(Lee, 2018).

2. 대학 UI 개념 및 이해

UI란 University Identity의 약자로 대학의 이미지 정체성을 통일화하는 프로그램을 의미한다(Sang & Lee, 2014). 이는 기업 용어 중 CI(Corporate Identity)와 비슷한 개념으로 이를 대학에 적용한 것이다. UI를 가장 빠르고 효과적으로 적용한 국외 명문 대학으로는 미국의 하버드, 스탠퍼드, MIT, UCLA 등 있으며, 각 대학에서 추구하는 교육 이념과 방향성을 심볼, 로고, 컬러, 서체 등의 이미지로 시각화하여 학교의 상징성을 지닌 UI 상품을 개발하고 판매하며 대학의 인지도와 가치를 높였다. 국내에서는 2000년대 이후 대학 종합평가인증제도의 변화와 학생 수 감소라는 위기 상황에 발맞춰 서울대, 연세대, 고려대, 이화여대 같은 상위대학을 중심으로 UI 이미지 구축과 상품개발에 대한 연구를 활발히 진행하였고 교내 오프라인 스토어뿐만 아니라 온라인을 통해 판매까지 이루어지고 있다(Kwon, 2007). 이를 통해 알 수 있듯이 UI 이미지 개선은 대학의 장기 발전 계획의 하나로 계속되는 입학률 감소로 인한 무한 경쟁 상황에 놓인 대학들이 입학 인원 수 증가를 위해 필수적으로 선택해야 하는 수단이 되는 실정임을 알 수 있다. 대표적인 UI 상품으로는 바스티재킷, 바람막이 점퍼, 롱패딩 코트 등의 패션 아이템과 문구류, 액세서리, 소품 등이 있다. 재학생들은 이러한 UI 상품을 사용하며 대학교에 대한 애교심을 높이게 될 뿐만 아니라 학생들 간의 소속감과 결속력을 더욱 단단히 하여 대학 이미지 제고에 효과적이다.

3. 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 Z-weave 이해

패션산업에 4차 산업이 접목되면서 컴퓨터 프로그램을 이용한 3D 패션 디자인이 가능해졌다. 3D 패션 시뮬레이션 프로그램이란 컴퓨터로 3D

가상 샘플을 제작하는 소프트웨어이다. 패션에서도 더 이상 수작업이 아닌 2D 프로그램을 통해 평면 패턴을 만들고, 이를 3D 시뮬레이션 프로그램에 적용해 가상 착의를 확인할 수 있다. 세부적인 수정 및 다양한 샘플링 제작이 가능해 시공간에 구애받지 않고 사용자의 디자인 영역을 넓힐 수 있을 뿐만 아니라 다채로운 디자인을 표현할 수 있어 디자인 커뮤니케이션을 원활하게 하는 데 매우 효과적이다. 특히 기존의 복잡한 디자인 개발 과정이 프로그램 사용으로 간편하게 대체되어 빠른 작업이 가능하다. 또한 샘플 작업을 위해 필요한 원단을 사용하지 않는다는 점에서 비용 절감뿐만 아니라 친환경적이라는 장점까지도 가진다. Z-weave의 특성으로는 첫째, 조작성이 직관적이다. 사용법이 간편하고 표현의 제약이 없어 자유로운 디자인이 가능하여 비전문가도 쉽게 사용할 수 있도록 한다. 둘째, 아바타 사이즈 조절과 물성의 세밀한 조작이 가능하다. Z-weave의 아바타는 인체 부위별로 체형을 조절할 수 있으며 정형적인 신체 사이즈에서 벗어난 가상 착의가 가능하다. 피부 질감이 현실적이고 근육의 움직임이 부드러워 착의 된 의상의 실루엣과 물성이 실물로 제작했을 때와 유사하게 표현된다. 더하여 바람 공기의 압력을 조절하여 물리적으로 섬세하게 구현할 수 있다. 셋째, 타 프로그램과의 호환성이 좋다. 예를 들어, 2D 패션 캐드 프로그램인 Uttu CAD로 세부적인 패턴을 제작하여 Z-weave로 작업 파일을 불러올 수 있다. 본 연구에서도 UI 상품 개발 과정에서 Uttu CAD를 통해 제작한 패턴을 Z-weave에 불러와 3D 모델링에서 어떠한 실루

엣을 가지는지 확인해 보며 원하는 실루엣이 나올 때까지 수정하고자 한다. 따라서 이와 같은 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 사용 시 실물화 과정에서 생길 수 있는 디자인적 오류를 반복적으로 수정하여 가상견본과 실물 작품의 이질감이 줄어들 것으로 기대된다. 이후 제작한 가상견본은 이미지 또는 영상으로 제작 가능하며, 추후 마케팅을 위한 프로모션용으로도 사용 가능하다(Z-EMOTION, 2023).

III. 연구방법

1. 디자인 방향 설정

본 연구는 소속감 향상에 효과적인 UI 상품 디자인 개발을 위하여 유니폼 구성요소와 만족도, 학과 충성도와와의 영향 관계 연구함(Park, 2014)의 연구를 바탕으로 디자인 방향을 설정하였다. 선행 연구에 따르면 유니폼의 구성요소는 3가지로 정의되며 시각적 매개로 신분, 직업, 소속을 전달해 주는 상징성과 소재, 색상, 디테일 등의 요소들로 착용자뿐만이 아닌 보는 사람의 만족감을 채우는 심미성, 착용자의 활동 내용과 활동량을 고려하여 디자인하는 가능성이 있다. 이러한 구성요소를 토대로 디자인 개발하기에 앞서 학생들의 의견을 반영하기 위하여 K대학교 패션디자인학과 재학생 중 148명을 대상으로 유니폼 종류별 심미성, 기능성, 상징성에 대한 만족도 및 선호도조사를 실시하였다. 조사 방법은 2주 동안 서면으로 질문에 대한 답변을 받는 방식으로 진행하여 답변을 취합 및 Park(2014) 연구에서 사용한 구성요소 별로

<Table 1> Satisfaction With Existing UI Product Components

UI Product Types Components	Short-sleeved T-shirt	Windbreaker	Varsity Jacket	Long Padded Coat
Aesthetics			✓	
Functionality				✓
Symbolism			✓	

나누어 분석하였다.

K대학의 패션디자인학과 UI 상품인 반팔 티셔츠, 바람막이 점퍼, 바시티재킷, 롱패딩 코트에 대한 만족도 및 선호도에 대한 주요 답변을 요약하자면 다음과 같다. 반팔 티셔츠, 바람막이 점퍼, 롱패딩 코트는 실용적이긴 하지만 계절이 한정되어 있다는 한계점이 있으며, 컬러로 학년을 구분하는 점이 만족스럽지 않다는 의견이 다수였다. 이에 변경되었으면 하는 UI 상품 종류로는 바시티재킷 형태가 148명 중 132명(89.1%)이 선택하여 높은 선호도를 보였다. 이는 <Table 1>에서 바시티재킷이 각 유니폼 구성요소에서 심미성과 상징성이 가장 높게 나타난 것을 확인할 수 있다. 바시티재킷은 단순히 대학 마크와 학과 로고의 삽입으로 심플하면서도 멋스러운 디자인을 낼 수 있고 봄가을에 활용하기 좋아 실용성에서 만족도가 높은 것을 확인하였다. 따라서 디자인 개발할 UI 상품을 바시티재킷으로 설정하고 설문 결과를 유니폼 구성요소인 심미성, 기능성, 상징성에 반영시켜 <Table 2>와 같이 디자인 방향을 설정하였다.

2. 디자인 개발

본 디자인 개발은 K대학교 패션디자인학과 교수 1명, 박사학생 1명, Z-weave 프로그램 교육과정을 이수한 학석사연계과정학생 3명, 총 5인명으

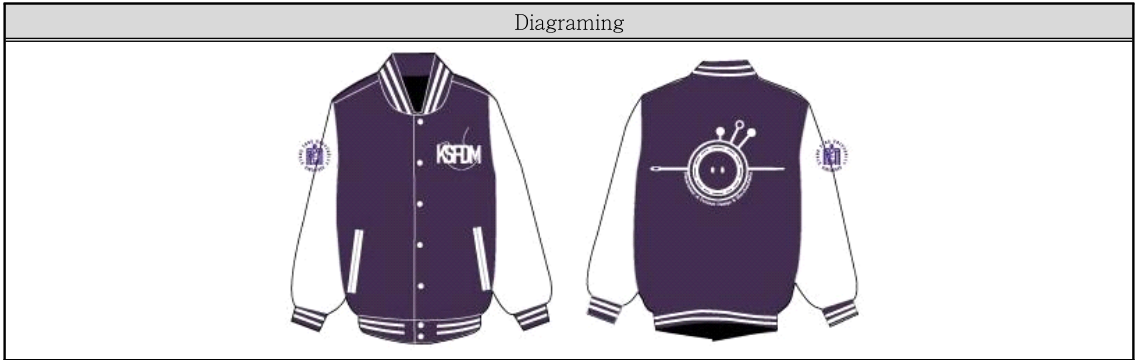
로 구성하여 진행하였다. <Table 1>과 같은 디자인 방향을 토대로 5명의 연구자들이 컬러, 로고, 소재, 패턴 등이 각각 다른 디자인을 제시하였다. 1안은 패션디자인학과를 이니셜을 감각적으로 배치하여 로고를 제작하였고, 2안은 패션디자인학과와 밀접한 시집핀, 핀봉 등의 부자재들을 형상화한 로고를 제작하였다. 마지막 3안은 패션디자인학과에서 사용하는 바디의 이미지를 로고로 형상화하였다.

제안된 로고 중 패션디자인학과와 밀접한 오브젝트를 사용해 뚜렷한 개성과 정체성 확립에 적합하여 심미성과 상징성을 잘 나타낸 2안이 선정되었으며 이를 확장시켜 디자인을 완성하였다. UI 상품의 전반적인 형태는 바시티 재킷 형태로 소매와 몸판의 배색이 인상적인 디자인이다. 몸판의 메인 컬러로는 중성적인 컬러이면서 동시에 디자인학과만의 예술성을 잘 보여줄 수 있는 딥 퍼플(deep purple) 색상을 선택하였고 소매는 화이트(White) 색상으로 대비를 주었다. 소재감은 겨울에 주로 입을 수 있도록 모직과 비슷한 소재에 TR 하미어를 사용하였고 안감은 3온스 누빔 디테일로 보온성을 챙겼다. 왼쪽 가슴에 들어가는 로고로는 K대 패션디자인학과의 영문 약자인 'KFDM'을 사용하였으며, 패션디자인학과에서 가장 주된 실습재료인 실을 형상화하여 글자를 감싸

<Table 2> Setting The Design Direction

Aesthetics	- There should be harmony between color and design. - Differences should be made in materials that are often used in uniforms.
Function ality	- A design focused on cold weather and a design that can be worn during the change of seasons so that it can be worn all year round, the two should be made practically according to the material. - Considering that it is a department with many practical subjects, there are no restrictions on movement in materials and patterns you should pay attention.
Symbolism	- There must be a logo or symbol that reveals the identity and image of the department. - There should be a color that shows unity and belonging without distinguishing grades by numbers.

Source: Park(2014)



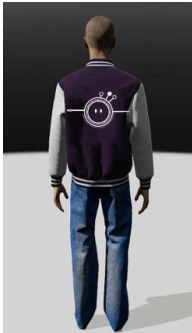
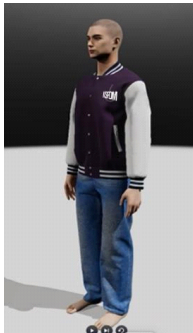
〈Fig. 1〉 Setting the Design Direction

주는 듯한 로고를 디자인하였다. 소매 로고는 K대의 대학마크를 넣어주었고, 등 쪽 로고는 옷을 만들 때 많이 사용하는 줄자, 핀 봉, 시침핀 등을 합성하여 캐릭터 같은 로고를 제작하였다. 모든 로고는 자수로 표현하였을 때 잘 보이도록 두께감이 있는 Bahnschrift Condensed 폰트를 사용하였다. 이러한 디자인 요소를 적용한 CAD 도식화 제작하였고 본 도식화를 토대로 하여 평면 패턴을 제도하였다. 제도한 패턴을 (주) CA PLANET의 2D 패턴 프로그램인 Uttu CAD로 DXL 파일로 변환 작업하였다. 이를 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 Z-weave에서 같이 실행하여 또 다른 디자인으로

변환시켜 최적의 디자인을 확인하였다.

3D 패션 시뮬레이션 프로그램을 통해 실물 샘플 원단 물성과 디자인과의 조화를 사전에 확인해 볼 수 있었다. 여러 디자인을 테스트하면서 학생들이 가장 원하는 디자인 등의 최적을 찾아 생산을 진행하였으며 현재 패션산업에서도 2D 패션 카드 'Uttu CAD'와 호환되어 사용되는 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'를 통해 디자이너의 의도를 명확하게 보여주어 생산과정에서 공장과의 커뮤니케이션이 원활하게 진행되었다. 또한 디자인 개발한 UI 상품을 만드는 데 사용되는 원단 요척을 정확히 알 수 있었다. 총 200개의 바시

〈Table 3〉 Z-weave Program Implementation

3D Front	3D Back	3D Side	
			
〈Fig. 2〉 3D Simulation_Front	〈Fig. 3〉 3D Simulation_Back	〈Fig. 4〉 3D Simulation_Side	

티 재킷을 생산하고 디자인 개발한 UI제품의 구매 의사를 밝힌 학생들에게 배포하였다. 배포 후 한 달의 착용기간을 갖고 해당 학생들의 만족도 조사를 진행하였다.

VI. 연구결과

1. 면접대상자 및 FGI 방법

본 연구에서는 <Fig. 1>과 같이 개발한 학과 바시티재킷 디자인에 대한 만족도를 조사하기 위하여 2024년 1월 16일부터 5일 동안 기존 UI 상품 디자인 조사에 참여했던 148명 중 인터뷰 참여 의사를 밝힌 대학생 8명을 대상으로 FGI(Focus Group Interview)를 실시하였다. 4명씩 2그룹으로 나누어 인터뷰를 진행하였으며 한 그룹당 약 2시간씩 소요되었다. K대학교 패션디자인학과를 재학 중이며 기존 학과 UI 상품인 티셔츠, 바람막이 점퍼, 바시티재킷, 롱패딩 코트를 구매한 경험이 있는 학생

들을 대상으로 정보는 <Table 4>와 같다. FGI 방법은 사회자의 진행하에 인터뷰 형식으로 진행되었다. 편안한 분위기를 조성하여 서로의 경험을 자유롭게 답변할 수 있도록 했다. 주제 이탈을 방지하기 위해 인터뷰 주제를 밝혔고 모든 답변 내용은 녹음과 전사 과정을 거쳤으며 세부적인 조사 내용은 <Table 5>와 같다. 조사지는 본 연구의 본 목적인 학생들이 학과에서 소속감을 평소에 느끼고 있는지, 얼마나 필요한지 등을 알아보기 위해 학과 소속감에 관한 질문을 구성하였다. 디자인 개발한 UI 상품이 소속감에 영향을 미쳤는지, 각 구성 요소별 충분한 만족감을 느꼈는지 알아보기 위한 질문지를 구성하였으며 또한 3D 패션 시뮬레이션 프로그램을 사용하여 학생들이 직접 원하는 디자인을 선택하고 직접 공장에 의뢰했기 때문에 이와 같은 프로그램에 어떤 만족감을 느꼈는지 질문을 통해 확인해 보고자 하였다.

<Table 4> Interviewee

Classification	Gender	Age	School year	Classification	Gender	Age	School year
Student 1	W	22	3	Student 6	W	21	2
Student 2	W	20	1	Student 7	W	23	4
Student 3	M	20	1	Student 8	W	21	2
Student 4	M	25	4	Student 9	M	26	4
Student 5	W	23	3	Student 10	W	23	4

<Table 5> Composition Of Survey Paper

Question composition	Question content
a sense of belonging to a department	- The need for a sense of belonging in the school life - Experience of feeling a sense of belonging during one's department life - I need to improve my sense of belonging to the department what can be done
Design Satisfaction	- Whether to improve the sense of belonging after wearing UI products and reason - Conventional UI product department identity fit - Satisfaction Considering UI Product Components and reason
Fashion 3D Simulation Program Z-wave	- Fashion 3D Simulation Program Satisfaction and Utilization Similarity between a virtual sample and a physical work

2. 자료 정리 및 분석

FGI를 위한 조사지는 반구조화 질문 형식으로 도입 질문 - 소개 질문 - 전환 질문 - 주요 질문 - 마무리 질문으로 구성하였다. 수집한 인터뷰 자료는 Miles and Huberman(1994)의 질적 연구 3단계 분석 방법을 사용하여 정리하였다. 1단계로 수집된 자료 중 중복되는 답변을 제외해 단순화하는 감환 단계를 거치고 응축하여 비슷한 의미를 묶어 범주화하는 2단계를 거쳤다. 마지막 3단계에서 배열된 자료에서 의미를 분석하여 학과 소속감, 디자인 만족도, 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 Z-weave에 대한 만족도의 총 3개의 범주에 대해 5개의 하위 범주를 도출할 수 있었다.

1) 학과 소속감

학과 생활 중 팀 프로젝트에서 소속감의 필요성을 느꼈으며, 학과 내에서 소속감 향상을 위한 활동을 진행했지만, 학과 행사는 일시적인 이벤트로 인식했다. 개인과 개인 사이의 유대감이 형성되기 위해서는 일상생활에서도 소속감을 느낄만한

요소가 필요함을 알 수 있었고 그의 방안으로 주기적으로 진행되는 학과 행사, UI 상품 사용 등이 소속감 증진에 도움을 줄 것으로 제시했다. 이에 대한 학생들의 의견을 다음과 같다.

팀 프로젝트 할 때 개개인으로 움직이는 경향이 있어 단합을 위해 필요하다고 생각합니다. 최근 학과 행사에 참여했지만 개인 간의 친밀감은 형성되지 못해 소속감이 지속되기 어려울 것으로 생각합니다. 특별한 행사가 아니라도 평소에 소속감을 느낄 수 있을 만한 대책이 필요한 것 같습니다. - 학생 3

아무래도 팀 프로젝트 진행하다 보면 단합이 잘되어 좋은 결과를 내는 팀도 있고 참여가 저조하여 학생들 간의 관계가 나빠지는 경우도 있습니다. 그런 팀들을 보면 아직 학생들 간에 친밀성이 없어서 그러는거 생각하기도 합니다. 이번에 코로나가 완화되면서 본격적으로 학과 행사를 진행했었는데 그때 친구들과 재밌게 참여할 수 있었습니다. 이렇듯 소속감을 높이기 위해 학생회 친구들이 주기적으로 학과 행사를 준비하고 있습니다. 따라서 학과 학생들이 모두 참여할 수 있는 행사가 자주 이루어질 수 있어야겠고 그 외에 동아리 참여나 학과 유니폼을 착용 등 일상생활에서도 소속감을 느낄 만한 방안을 제시할 수 있습니다. - 학생10

<Table 6> FGI Analysis Results

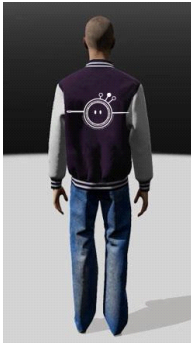
Category	Subcategory	Content
a sense of belonging to a department	Awareness of belonging	All current students wear UI products and feel a sense of belonging when participating in a department event Regrettable that there is a lack of unity in team projects due to individualistic tendencies
Design Satisfaction	UI Product Satisfaction	Showing the individuality of the department with unique colors Thick bar city jacket with the right seasonal feel and satisfaction with functionality
	Design Improvements	Thick and the overall size is big, so it's a shame for the fit Difficult to manage due to risk of discoloration in white sleeves
	a sense of academic solidarity	Satisfaction with symbolism because the identity of the department is well reflected Clearly recognized that the department is the same in the suburbs
Fashion 3D Simulation Program Z-wave	Satisfaction after using the program Fashion 3D simulation program 'z-wave'	Save time and money to design, so you're satisfied with usability Satisfaction with the availability of programs without space-time constraints Satisfaction with the similarity between virtual samples and physical UI products

2) 디자인 만족도

기존 학과 유니폼 티셔츠, 바람막이 점퍼, 바시티재킷, 롱패딩 코트의 디자인은 학과 아이덴티티를 잘 표현하지 못하여 만족도가 낮게 나타났다. 디자인 개발한 바시티재킷은 독특한 색상이 학과의 자유분방한 분위기를 잘 보여준다고 인식한 반면 바시티재킷의 핏에 대해 아쉬운 점을 드러내기

도 했다. 기능적인 면에서 두꺼운 소재를 사용하여 착용 시 무겁게 느껴지는 아쉬움이 있었음을 알 수 있었던 반면 오히려 두께감이 있어 계절감에 만족감을 느끼는 의견도 있었다. 로고의 경우 착용하였을 때 가려지는 형태로 명시성이 약해지는 부분을 우려하였으며 크기와 비율을 변형시켰으면 좋겠다는 의견이 있었다. 전반적인 로고 디

<Table 7> Design Modification Process

Design Feedback	Before the design change	After changing the design
Purple is a unique color, so it will be difficult to suit each individual's taste, so I think it would be good to use blue, a universal color. Also, I think expressing the color with a little unique fabric rather than a basic fabric can be a way to solidify the identity of each department.-Student 2		
The logo is long horizontally, so it seems difficult to see the whole thing because the logo folds when actually wearing it. It seems necessary to develop a design that applies the movement of the human body. In addition, if a phrase that directly reveals the department is added under the logo, the margin will be reduced and the clarity will be increased. In that sense, I think it would be good to use logos and phrases that are not horizontally long while showing the identity of the fashion design department well. - Student 5		
I think the logo is small overall, so I hope it will be bigger. Unlike before, the logo is long vertically, so even if it grows in size, I don't think it will cover my movement. Also, when I see the logo, I hope that the students of other departments can infer what kind of department this department is. In that sense, I think this logo is suitable. - Student 4		

자인은 학과의 아이덴티티가 잘 드러나 디자인적 특성이 잘 반영되었다고 인식했기 때문에 착용 시 같은 학과라는 명시성이 생겨 학생들 간의 소속감이 증진된 것으로 나타났다.

기존의 학과 유니폼은 저희 학과만의 특성이 잘 드러나지 않았지만, 디자인 개발한 바시터 재킷의 경우 컬러와 로고가 패션디자인 학과의 이미지가 잘 나타나 좋았습니다. 착용하고 다녔을 때 교외에서 학과 유니폼을 착용한 학생들을 보면 반갑기도 하고 동질감이 드는 것 같아요. 다만 로고가 가로로 긴 형태로 착용하였을 때 등 부분이 접히면서 잘 보이지 않아 아쉬웠습니다. 독특한 형태의 로고로 차별성을 주기에는 좋았지만 실제로 착용하고 활동할 때를 고려해야 할 것 같습니다. 또 장시간 활동하기에 학과 유니폼이 무겁고 소매가 흰색이라 이염 될 것 같아 우려됩니다. - 학생 7

추가적으로 인터뷰 대상자들이 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'와 2D 패션 캐드 'Uttu CAD'를 이용하여 디자인 개발한 UI 상품을 직접 피드백 할 수 있도록 하였다. 인터뷰 대상자들의 의견을 받아 디자인을 수정한 과정은 <Table 7>과 같다. 첫 번째로 색상에서 호불호가 많이 나누어질 것을 염려하여 많이 사용하는 파란색을 사용할 것을 제안했다. 또한 일반 원단이 아닌 독특한 원단을 사용하면 아이덴티티를 확립할 수 있을 것으로 의견을 밝혔다. 두 번째, 등판의 로고가 세로보다 가로가 더 길기 때문에 활동 시 로고가 접혀

잘 보이지 않을 수 있다는 우려를 제시했다. 따라서 등판의 여백을 전체적으로 채울 수 있는 세로로 긴 로고가 필요할 것으로 인식하였고 세로로 긴 로고는 등판 전체를 채울 수 있을 정도의 크기로 확대하면 명시성을 증진시킬 수 있을 것이라 피드백 하였다. 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'와 2D 패션 캐드 'Uttu CAD'를 사용한 학생들은 원하는 디자인이 나올 때까지 시뮬레이션 할 수 있는 점이 긍정적 만족에 영향 끼친 것으로 나타났다.

인터뷰 대상자들의 의견을 받아 수정한 결과는 <Table 8>과 같다. 이 과정을 통해 인터뷰 대상자들이 디자인에 대한 의견을 나누면서 친밀감을 형성하는 것을 확인하였다. 또한 자신의 의견이 반영된 UI 상품에 더 만족스러운 결과물을 얻을 수 있었고 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'의 기능을 사용하여 예상하지 못했던 디자인과 색상을 발견함으로써 최적의 디자인을 도출할 수 있었다.

3) 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'에 대한 만족도

학생과 교수 모두 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'의 만족도가 높은 것을 확인하였다. 전공과 관련된 프로그램으로 평소 옷을 디자인하

<Table 8> Design Modification Results

	Front	Back
Final Design Decision		

고 제작할 때 겪었던 시행착오를 가상견본으로 미리 확인해 볼 수 있음을 인식했다. 원단, 부자재 등을 구매하기 전에 프로그램으로 미리 적용해 보면서 최선의 디자인을 만들어 낼 수 있어 학생들의 디자인 능력 향상에 도움이 될 것으로 여겼다. 빠른 시간에 색상과 디자인을 변경하여 시간과 비용을 단축하는 동시에 의상 제작 과정에서 소요될 원단 낭비가 없는 친환경적인 장점과 경제적 이익으로 프로그램 사용에 높은 만족도를 보였다. 또한 패션 3D 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'를 사용하여 나타난 가상견본과 실물로 제작한 UI 상품 착용을 비교하였을 때 디자인, 색상뿐만 아니라 가상 착의된 아바타의 동작 구현 시 실제로 착용한 핏과 이질감이 들지 않아 높은 유사성을 보여준다고 인식하였다.

평소 옷을 만들다보면 계획했던 디자인을 실제로 구현했을 때 마음에 들지 않는 경우가 있습니다. 완성에 있어서 소재나 부자재, 전체적인 옷의 기장 등 여러 요인이 있을 수 있는데 옷을 제작하는 과정에서는 이러한 요인들을 미리 확인 할 수가 없습니다. 그럴 때 마다 어려움을 겪었고 작품에 아쉬움이 많이 남았었습니다. 하지만 이와 같은 패션 3D 시뮬레이션 프로그램을 사용하면 디자인 작업에서 여러 시안을 확인 할 수 있을 것 같습니다. 또 불필요한 원단 사용이 없어 예산과 쓰레기를 줄일 수 있을 거 같아 부담감이 줄어들 것 같습니다. 내년 학과 유니폼의 디자인 수요 조사를 할 때 사용하면 다른 사람들의 의견을 반영할 수 있고 더 좋은 디자인이 나올 것 같아 앞으로 사용해 보고 싶습니다. - 학생 6

조작법이 간편하고 시공간의 구애 없이 사용할 수 있어 학생들에게 유용할 것 같습니다. 패션뿐만 아니라 IT 기술 사용으로 개개인의 역량을 높이기 좋고 친환경적인 장점으로 이 프로그램을 수업시간에 배울 수 있다면 학생들의 디자인 창작에 도움이 될 것 같습니다. 또 졸업 작품과 같은 학생과 교수님의 커뮤니케이션이 중요한 활동에서 서로의 의견을 주고받기 유용할 것으로 생각됩니다. 졸업 작품은 패션쇼를 진행하기 때문에 모델들의 워킹에 무리가 없어야 하고 움직임은 과정에서도 높은 디자인을 보여주어야 하는데 학생들이 디자인에 몰두하다 보면 이러한 부분을 놓치는 경우가 많습니다. 이럴 때 아바타의 포즈와 걷는 동작을 활용하면 실루엣을 파악하기에 좋을 것 같습니다. 실제로 만든 학과 유니폼과 모델링한 유니폼 견본을 보니 매우 흡사하다고 느껴지네요. - 학생 9

V. 결론

본 연구의 목적은 패션디자인학과 학생들을 대상으로 학과 유니폼 구성요소가 학과 소속감과 학과 애착에 어떠한 영향을 주는지 요인을 파악하고 추후 학과 학생들의 애착도와 경쟁력을 높이기 위한 자료로 활용하고자 하는 것이다. 디자인 개발 과정을 통해 실물 제작과 3D 시뮬레이션 프로그램 구현을 완료하였고, UI 상품 디자인 구성요소에 대한 만족도와 소속감과의 관계를 측정하기 위하여 FGI 기법으로 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰를 통해 나타난 학생들의 경험과 인식을 분석하여 아래와 같은 연구 결과를 도출하였다. 첫째, 학과 아이덴티티가 잘 드러나는 UI 상품을 착용하는 것이 소속감과 연대감 증진에 도움을 주는 것을 확인할 수 있었다. 바시티 재킷과 같은 UI 상품 착용은 동조성의 심리가 반영되어 자신과 타인의 같은 의복이 동일한 소속 집단임을 인식하게 하고 이러한 제품에 의미를 부여함으로써 일체감을 찾는 수단으로 사용되었다(Lee & Jung, 2003). 더하여 UI 상품은 착용자의 신분을 드러나 교외에서도 조심스럽게 행동하며 바람직한 행동을 유도하여 소속감 증진 이외의 긍정적인 영향을 끼친 것을 확인하였다. 둘째, 디자인 만족도와 관련한 FGI 연구 결과 UI 상품 만족도와 유니폼 구성요소의 관계에서 중요도는 상징성, 심미성, 기능성 순서로 나타났다. UI 상품의 로고가 타 학과와의 차별성을 만드는 주요 역할을 하며 소속된 학과만의 특징을 드러내는 가장 중요한 요소로 인식하였다. 학과의 아이덴티티를 잘 드러내면서도 심미적인 상품의 만족도가 높게 나타났으며 상징성 이후 UI 상품의 색상과 디자인이 감각적인지 판단하였다. 심미성이 높은 UI 상품은 활동에 불편함이 없다면 대체로 만족하는 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 'Z-weave'와 같은 3D 패션 시뮬레이션 프로그램은 패션 산업에서 적극적으로 사용되기에 적합한 소프트웨어다. 본 연구는 3D 패션 시뮬레이션

프로그램 'Z-weave'를 사용하여 UI 상품을 개발하였으며 3D 패션 시뮬레이션 결과물과 실물로 제작한 UI 상품을 비교하였다. 가상 견본의 실루엣과 실물로 제작한 UI 상품의 핏이 매우 유사하였고 디스플레이에서 확인한 색상, 소재와 실제 UI 상품의 색상과 소재를 비교하였을 때 이질감이 없음을 확인하였다. 따라서 이러한 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 사용은 소비자와 생산자의 샘플 제작 시 필요한 시간과 비용을 절감시킬 수 있고 낭비되는 원단이 없어 윤리적 책임감을 덜어줄 수 있는 것을 확인하였다. 넷째, 디자인 개발 과정에서 3D 패션 시뮬레이션 프로그램 'Z-weave'의 사용으로 수월한 디자인 커뮤니케이션이 가능했으며, 특히 디자인한 로고의 형태, 위치, 비율 등을 생산 공장에 정확하게 전달할 수 있었다. 또한 원하는 원단의 질감과 색상을 시각적으로 보여주어 소통의 오류 없이 디자인 개발한 UI 상품을 제작할 수 있었다. 더하여 인터뷰하는 과정에서 인터뷰 대상자들의 피드백을 받아 UI 상품 디자인을 즉각적으로 수정하였고 사용자들이 원하는 디자인이 나올 때까지 무한 수정이 가능하여 학생들이 원하는 디자인 방향성을 확인할 수 있었다. 디자인 작업의 한계가 없어 다양한 시안을 만들고 이전에 기획하지 않았던 새로운 디자인을 발견하는 긍정적인 효과를 얻을 수 있었다. 더불어 아바타의 수치를 조정하여 다양한 체형이 착용하였을 때의 실루엣을 파악할 수 있어 학과 학생들의 여러 신체 조건을 고려하기에 용이하였다. 이처럼 학생들이 의견을 제시하고 피드백을 하는 커뮤니케이션 과정에서 친밀감과 협력, 소속감이 증진되었으며 협의를 통해 나온 결과물들을 착용하였을 때 UI 상품에 의견이 반영되었다는 사실이 학과에 대한 애착도와 만족감을 향상시켰다.

본 연구는 타 학과와 차별화된 바시티재킷의 색상과 로고의 명시성이 뛰어나 소속감 향상에 기여하였으나 디자인 개발한 바시티 재킷의 색상, 로고의 크기와 비율, 착용 핏 등의 세부적인 디자

인 요소의 만족도가 높게 나타나지 않았다는 한계점을 가지고 있다. 향후 연구에서 'Z-weave'와 같은 3D 프로그램 활용하여 학과 구성원들의 의견을 수렴하고 디자인 과정에 참여할 기회를 제공함으로써 학생들의 디자인 만족도 향상을 위한 개선방안이 필요할 것으로 사료된다. 효과적인 소속감 향상을 위해서는 학과 유니폼과 같은 시각적인 매개체를 사용하는 것뿐만 아니라 지속적인 학과 활동, 행사 등이 복합적으로 이루어져야 할 것이다. UI 상품으로 학과 학생들이 같은 집단임을 인식한 후 단체로 활동하게 되면 화합의 공간이 마련되어 소속감 증진에 시너지 효과를 낼 수 있다. 또한 본 연구는 특정 학과를 기준으로 결과를 도출하였기 때문에 일반화시키기 어려운 한계점도 있다. 이후 전체적인 학과를 대상으로 각 학과의 UI 상품을 개발한 뒤 각 학과 학생들의 소속감에 어떤 영향을 미칠 수 있는지 측정하는 연구가 진행되어 본 연구가 유의미한 가치가 검증될 수 있는 후속 연구가 진행되기를 바란다.

References

- Erikson, E. H. (1982). The life cycle completes: A review. *Ageing & Society*, 4(3), 375-377. <https://doi.org/10.1017/S0144686X00010965>
- Furrer, C. & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148-162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Kim, S. H., Ahn, Y. S., & Cha, S. B. (2009). The influence of uniformed learning attitude on subject likes. *International Journal of Tourism Management and Sciences*, 24(3), 307-322. <https://kiss.kstudy.com/Detail/Ar?key=2794579>
- Kim, S.-H. (2021). Conceptual analysis of frustrated sense of belonging. *Journal of the Korea Convergence Society*, 12(4), 359-367. <http://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.4.359>
- Kim, Y.-J. (2022). Experience of college freshmen adapting to college life in the COVID-19 era. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 22(6), 121-134. <http://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.6.121>
- Kwon, Y. K. (2007). Symbol mark design of domestic

- universities: With focus on case of UI(University Identity)in the 2000s, *Korean Society of Contents*, 7(7), 77-86, <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE00862752>
- Lee, H. Y., Go, J. E., & Joo, M. H. (2021). Influence of college belonging and college life satisfaction on academic continuity intention in non-face-to-face learning environment caused by COVID-19, *Career Education Research*, 34(1), 231-251. <http://doi.org/10.32341/JCER.2021.3.34.1.231>
- Lee, S., & Jung, J. K. (2003). A Study on the clothing behavior of high school students based on creativity, personality and sympathy, *Human Ecology Research*, 41(9), 1-16. <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artild=ART001010449>
- Lee, Y. S. (2018). I'm satisfied with the uniformInfluence of phosphorus on school attachment and career attitude maturity: Targeting students in the department of aviation service, *Human Ecology Research*, 33(3), 51-66. <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artild=ART002341737>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage Publications, <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1423956>
- Osterman, P. (1994). How common is workplace transformation and who adopts it? *Industrial and Labor Relations Review*, 47(2), 173-188. <https://doi.org/10.2307/2524415>
- Park, I.-S. (2014). Study on the relationship between uniform components and satisfaction and subject loyalty, *Tourism Research*, 39(4), 83-101. <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artild=ART001944216>
- Sang, Y. J. & Lee, I. S. (2014). Development of souvenir design to enhance the competitiveness of university brands, *Journal of The Korean Society Design Culture*, 20(2), 235-245. <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06543046>
- Walton, G. M. & Brady, S. T. (2017). The many questions of belonging. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (pp. 272-293). The Guilford Press, <https://psycnet.apa.org/record/2017-17591-015>
- Z-EMOTION (2023, November 29). <https://z-emotion.com/ko>