

패션비즈니스 제28권 2호

ISSN 1229-3350(Print)
ISSN 2288-1867(Online)

J. fash. bus. Vol. 28,
No. 2:125-138, May. 2024
[https://doi.org/
10.12940/jfb.2024.28.2.125](https://doi.org/10.12940/jfb.2024.28.2.125)

Corresponding author

Soojeong Bae
Tel : +82-62-530-1344
Fax : +82-62-530-1349
E-mail : sjbae@jnu.ac.kr

Keywords

up-cycling,
up-cycling fashion education
program,
design thinking,
community linkage program
업사이클링,
업사이클링 패션교육프로그램,
디자인씽킹,
지역사회연계 프로그램

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와
한국연구재단의 인문사회분야 중견연구
자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구
임(NRF-2019S1A5A2A01050289)

지역사회와 연계한 업사이클링 패션교육프로그램의 개발 및 적용

정경희* · 배수정+

*전남대학교, 가정교육과, 강사 · +전남대학교, 의류학과, 교수

Development and Application of Upcycling Fashion Education Program in Conjunction with the Community

Kyunghee Jung* · Soojeong Baet

*Instructor, Dept. of Home Economics Education, Chonnam National University, Korea
+Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Chonnam National University, Korea

Abstract

The purpose of this study is to develop and implement a step-by-step upcycling fashion education program that can be utilized within the local community. This program aims to provide basic data by analyzing the current state of community-based upcycling projects and upcycling center programs. To achieve this, the study first examined the meaning and value of upcycling in fashion through literature research and explored upcycling projects and programs in connection with local communities. Subsequently, an upcycling fashion education program platform was developed and applied using the design thinking process. The program involved students from nine high schools in Gwangju Metropolitan City. Depending on the school's circumstances, the time and difficulty level of the upcycling education program were adjusted accordingly. A unique eco-bag making kit, using jeans developed in this study, was employed. Following the completion of the program, a satisfaction survey was conducted among 167 participating students from the high school community class. The findings indicated that the majority of students experienced an increased appreciation, attraction, and interest in upcycling products. They also demonstrated an understanding of the environmental impact of upcycling products and the distinction between upcycling and recycling. It is believed that the educational program developed in this study can promote ethical fashion and foster a sense of value-based consumption. This program can be customized and flexibly adapted to different educational levels and institutional characteristics, making it accessible to a wide range of learners.

1. 서론

폐기물을 단순히 재활용하는 수준을 넘어 업사이클링 하는 것은 이제 하나의 트렌드가 되었다. 18세기 이후 시작된 기존의 소규모 수공업 생산에서 산업혁명으로 대량생산이 가능해짐에 따라 소비경제가 급속도로 발전하게 되었고, 이로 인해 무분별한 생산과 소비는 환경파괴를 가속화하였다(Lee, Jung, & Bae, 2018). 이러한 문제들은 '지속가능성장'이라는 사회적 이슈를 등장하게 하였고, 20세기 후반부터 회자되기 시작한 '지속가능성'은 21세기에 들어서면서 정부, 산업, 기업뿐만 아니라 개인에 이르기까지 반드시 고려해야만 하는 핵심 사항으로 인식되고 있다(Jung & Bae, 2024). 이미 자원과 에너지 사용 및 환경 파괴 등이 심각한 산업으로 분류된 패션산업은 의류 폐기물로 인한 환경오염을 가속화한다는 사회적·윤리적 책임을 피할 수 없는 실정이다(Yim, Kim, & Beom, 2018).

이러한 문제들을 해결하기 위해 지속가능한 패션디자인의 적용이 확산되고 있는 추세로 특히 윤리적 소비, 가치 소비를 중요시하는 소비자들이 늘어남에 따라 패션업계에서도 지속가능패션을 위한 노력이 시도되고 있다. 최근 지속가능한 디자인의 맥락에서 자주 사용되고 있는 업사이클링은 물건을 재활용하는 '리사이클(recycle)'의 한 단계 진화한 형태로 등장하게 되었다. 국내 업사이클링 브랜드는 활성화되어 있는 해외 업사이클링 브랜드와 달리, 양적 성장을 이루긴 했지만, 빠른 성장에 비해 소규모 브랜드의 형태가 많고, 기업의 이익추구보다는 업사이클링을 알리는 사회적 공헌에 초점을 두고 있다. 또한 지속가능패션과 업사이클링에 대한 소비자의 인식개선과 지속가능한 업사이클링 산업으로 활성화되기 위해 2015년부터 지속가능한 업사이클디자인 산업생태계 구축, 안정적인 업사이클디자인 제품 시장창출, 업사이클디자인 맞춤형 법·제도 구축이 단계별로 추진되었고, 지역별로 업사이클링 센터가 설립되어 교육·체험을 통한 소비자 접근성이 강화되면서 업사이클링 산업 초기보다 소비자들은 능동적이고 긍정적인 태도를 취하게 되었다(Jung & Bae, 2024). 즉 업사이클링 교육을 통해 소비자 접근성이 강화되면서 업사이클링 패션과 폐기물에 대한 부정적 인식이 긍정적으로 변화되고 있다.

특히 2015년 이후 서울, 경기, 대구, 전주 등 지역별로 업사이클링 센터들이 개관 하면서 지역민 대상 폐의류 및 폐자원을 활용한 환경교육과 함께 환경인식 개선, 지역 도시재

생, 업사이클링 홍보 등으로 지면을 확장하며 업사이클링을 통한 지역과의 상생을 도모하고 있다. 하지만 광주광역시외의 경우, 아직 업사이클링 센터가 설립되지 않아, 업사이클링 관련 교육프로그램이 활성화되어 있지 않다. 따라서 업사이클링 설립이 비활성화된 지역의 소비자들은 상대적으로 업사이클링 시장에 대한 접근성이 낮을 수 있기 때문에 소비자들 간에 업사이클링 제품에 대한 인식 및 경험의 격차를 줄이기 위해서는 체계적인 업사이클링 관련 교육프로그램이 필요하다. 또한 패션과 관련 학습은 자신의 삶을 영위하는데 있어서도 평생 중요한 요소가 되므로, 지속가능교육을 기초로 하는 업사이클링 패션교육이 어린 아동부터 취·창업을 준비하는 성인까지 일부 특정 대상이 아닌 모두에게 체계적으로 활용될 수 있는 프로그램 개발이 이루어질 필요가 있다.

업사이클링 패션에 대한 선행연구를 살펴본 결과, 업사이클링 디자인 개발(Eum & Oh, 2023; Kim & Kim, 2020) 및 소재 활용에 대한 연구(Kim & Jeong, 2020)가 진행되고 있었으며, 업사이클링 패션교육에 관한 연구들은 초·중·고등학생 대상의 교육프로그램(Yang, Lee, & Uh, 2017; Kim & Chae, 2018; Yu & Lee, 2021; Lee, 2023) 개발연구가 주를 이루고 있었다. 최근 업사이클링 패션에 관한 교육프로그램이나 수업자료 개발에 관한 연구가 진행되고 있으나, 초·중·고학생, 중학생, 고등학생 등 특정 대상을 위한 교육프로그램 개발연구가 진행되고 있었다. 특히 선행연구 분석결과, 업사이클링 디자인 및 제품에 대한 관심은 있으나 실제로 업사이클링 브랜드나 업사이클링 제품에 사용되는 소재 등에 대한 정보가 부족하고, 전반적으로 업사이클링 관련 실습을 많이 접해 보지 못한 것으로 나타나 특정대상 뿐만 아니라 연령별, 실습 단계별로 교육을 체계적으로 진행할 수 있는 업사이클링 패션교육프로그램 개발이 필요하다.

따라서 본 연구는 지역사회와 연계하여 연령별·단계별로 활용할 수 있는 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육프로그램을 개발하는데 그 목적이 있으며, 이를 통해 지역사회에 적용할 수 있는 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육의 기초자료를 제공하고자 하는데 의미를 두고 있다. 본 연구의 내용은 다음과 같다. 첫째, 문헌연구를 통해 업사이클링 및 지역사회와 연계한 업사이클링 산업 현황에 대해 분석하고, 디자인씽킹에 대해 고찰한다. 둘째, 사례연구로 디자인씽킹 기반의 단계별 업사이클링 패션교육프로그램을 개발하여 실제 학교현장에 적용한다.

II. 이론적 배경

1. 업사이클링의 의미와 가치

상황이 급변하지 않는다면, 2050년까지 지구의 평균기온 상승분을 2°C 미만으로 유지하기 위해 전 세계 탄소 예산 잔여량의 4분의 1이 패션 산업에 투입될 것이며, 2030년이면 섬유 생산에 동원되는 토지 규모가 35% 더 확대될 수 있다고 보고되고 있다(Sharpe, Retamal, & Brydges, 2022). 지난 15년간 의류생산과 소비의 속도는 2배나 증가했고 그 만큼 빠른 속도로 의류폐기물이 발생되고 있다(Jung & Wee, 2023). 수년간 의류 제조국에서의 열악한 노동환경과 의류 폐기물 문제는 심각한 문제가 되었고, 이에 패션업체도 대책 마련에 힘을 쓰고 지속가능성에 대해 많은 고민을 하고 있지만 아직은 부족한 상황으로 이러한 패션산업이 환경에 미치는 영향은 지속 가능한 패션교육의 필요성을 부각시키고 있다.

지속가능패션의 맥락에서 사용되고 있는 업사이클링은 1994년 독일의 건축 재활용 사업가 라이너 필츠(Riner Pilz)에 의해 처음 시작되었으며, upgrade와 recycle의 합성어로 쓸모없는 제품을 더 품질이 좋은 제품으로 만드는 것이다. 업사이클링은 단순히 재활용을 하는 것이 아니라 제품의 재활용을 위해 가치 있는 제품으로 만들어 효율적으로 이용하기 위해 디자인된 것이라 말할 수 있다(Syn, 2011). 또한 업사이클링은 가치가 없는 제품으로 목적을 가진 제품을 만들며, 문제 상황을 해결하고 재활용하는 과정에서 화학물질 사용을 줄일 수 있기 때문에 교육적, 환경적 가치를 가지고 있다(Lee, 2023). 즉 업사이클링을 활용한 교육은 자원결약과 환경보호가 중요하다는 경험을 제공해 줄 수 있고, 소비자에서 생산자가 되는 과정이며, 쓸모없는 제품을 활용하여 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 교육방법이 될 수 있다.

업사이클링 분야 중 폐자원을 가장 잘 활용하고 있는 분야는 패션 분야로, 업사이클링을 활용한 패션교육은 업사이클링에 대한 소비자 인식에 있어 긍정적인 방향으로 이끌 수 있으며, 소비자의 직접적인 프로그램 참여를 통해 환경보호 및 환경의식 변화를 이끌 수 있다. 또한 수명이 다한 제품을 통해 분해, 해체 후 재구성하는 업사이클링 프로그램 참여를 통해 기존의 제품과 다른 고부가가치의 제품을 직접 만들어 낸다는 의미에서 프로그램 참여자의 개성과 창의성이 나타난 제품을 만들어 낼 수 있다. 이처럼 업사이클링 패션교육은 소비자의 삶을 향상시키며 업사이클링을 한 제품은 소비자에게 흥미를 주는 역할을 할 수 있다.

2. 지역사회와 연계한 업사이클링 프로젝트 및 프로그램 현황

코로나19를 거치며 환경과 상생에 대한 관심이 높아졌으며, 주력 소비자인 MZ세대들을 중심으로 가치소비에 대한 니즈가 커지면서 많은 기업들이 업사이클링 시장에 주목하고 있다(Yoo, 2023). 국내 업사이클링 산업 활성화 및 소비자 인식 확대를 위해 기업과 지자체들은 업사이클링 기업과의 협업을 통한 업사이클링 프로젝트 및 교육 등 다양한 친환경 정책과 지원을 진행하고 있다.

대한항공은 항공 폐기물을 활용한 화장품 파우치, 핫팩 등의 업사이클링 제품으로 지역사회 나눔실천과 환경보호를 실현하고 있으며(Kwon, 2023), 한국농어촌공사는 폐현수막을 수거해 지역 마을 기업을 통해 에코백을 제작하고, 제작된 에코백을 지역민에서 전통시장할인쿠폰과 함께 전달해 나주시역 전통시장 활성화에 기여하였다(Choi, 2021). 충주를 기반으로 하고 있는 업사이클창작기술협동조합은 지역의 업사이클 문화 확산과 인식개선을 위한 환경 교육 프로그램을 중심으로, 충주시 기관과 협약하여 지역의 업사이클 문화 확산에 기여하고 있다(Kim, 2020). 전라북도의 경우, 업사이클링 사업을 통한 '전북 아트컬처 플랫폼'을 2026년까지 구축하여, 지역 특화 문화공간 및, 지속가능한 업사이클링 문화산업 발전을 위한 전시, 판매, 체험, 교육까지 연결할 수 있는 거점 공간으로 조성해나갈 계획이다(Chun, 2023). 즉, 지역에서 나오는 폐기물을 자원으로 인식하여 새로운 가치를 만들 수 있는 지역사회 연계형 업사이클링 프로젝트에 중점을 두고 있다.

그 밖에도 지역 공방에서 이루어지는 업사이클링 원데이 클래스 체험과 업사이클링 제품에 대한 소비자의 접근성을 넓히기 위해서 지역사회의 연결고리으로써 서울, 경기, 충청, 전주 등 각 지역별 업사이클링 센터에서 업사이클링 작품 및 제품 전시, 업사이클링 교육, 폐의류, 폐가죽, 폐목재, 폐비닐 등의 소재를 활용한 소품 만들기 체험 등 다양한 업사이클링 프로그램을 진행하고 있다. 하지만, 실제 업사이클링 센터에서 운영되고 있는 체험 및 교육프로그램의 경우 환경 교육 중심의 원데이 클래스 또는 단기성의 프로그램이 많아, 차별화된 소재와 독창적인 디자인을 활용한 고부가가치의 패션제품개발을 위해서는 단순한 체험을 넘어선 창업이 가능한 심도있는 업사이클링 교육프로그램이 제공되어야 할 것으로 보인다(Bae & Jung, 2024). 소비자들이 업사이클링 제품 중에서 가장 많은 관심을 보이고, 구매하는 분야가 업사이클링 패션제품인 만큼 업사이클링 패션디자인 및 제품

중심으로 기초, 심화, 취·창업 등의 단계별 프로그램이 구성되고, 지속적으로 학교현장 및 다양한 기관에 적용되어 운영이 된다면 업사이클링에 대한 지역 소비자의 공감과 자발적 참여를 불러일으킬 수 있을 것으로 판단된다.

3. 디자인씽킹

디자인은 창의적 아이디어 발상에서 비롯되며, 디자인 교육에서 창의성 향상은 창의적 사고 교육과 체계적인 훈련을 통해 개발될 수 있다. 패션디자인 교육 또한 창의성 향상을 위해 디자인 과정에서 새로운 아이디어를 요구하며 창의적 사고 능력을 통한 실제적인 문제 해결과정이 필요하다. 디자인씽킹(design thinking)은 허버트 사이먼(Herbert Simon)이 최초로 제안하였으며 후속 연구를 통해 이 개념이 확장되어 겉으로 드러나는 아름다움을 표현하는 활동에 한정하지 않고 더 나은 것을 만들려 하는 사람들의 사고방식으로 발전되었다(Jung, 2013). 인간 중심적인 문제해결 방법이자 교육 패러다임으로 주목을 받고 있는 디자인씽킹은 공감적 태도를 바탕으로 타인의 입장을 이해하는 것의 중요성을 강조하고 감성적 접근을 통한 창의적 아이디어 창출을 기반으로 문제를 해결하고자 한다(Lewrick, Link, & Leifer, 2018). 즉 디자인씽킹 프로세스는 디자인 과정에서 최종 결과물을 만들어내기 위해 사용하는 융합적인 팀의 의사소통과 인간

에 대한 깊은 공감을 바탕으로 문제를 해결하는 디자인 프로세스이다. 따라서 이러한 디자인 사고는 디자인 과정에서 발생하는 문제에 대해 자신의 생각에 초점을 맞추어 필요와 욕구를 충족시키는 동시에 다양한 정보와 아이디어를 창의적으로 조직하고 결정할 수 있는 창의적 사고과정으로 패션디자인 교육과정에서 필요한 프로세스라고 할 수 있다(Choi & Shon, 2020).

이러한 디자인씽킹 프로세스는 연구소 및 학계에 이르기까지 다양하게 제시되고 있지만, 본 연구에서는 가장 대표적인 스탠포드 대학의 디스쿨(d.school)에서 제시한 디자인씽킹의 5단계[공감(Empathize), 문제 정의(Define), 아이디어 발상(Ideate), 프로토타입 제작(Prototype), 테스트(Test)]로 구체화되는 디자인씽킹 프로세스를 업사이클링 패션교육프로그램에 적용하였다(Figure 1).

III. 연구방법 및 절차

본 연구는 지역사회 연계를 위한 디자인씽킹 기반의 업사이클링 패션교육프로그램을 개발한 후, 이를 실제 수업에 적용하였다. 지역민의 업사이클링 인식 확산 및 대상에 따른 단계별 적용에 목적을 두고 이를 달성하기 위해 ADDIE 교수모형을 참고하여 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)의 5

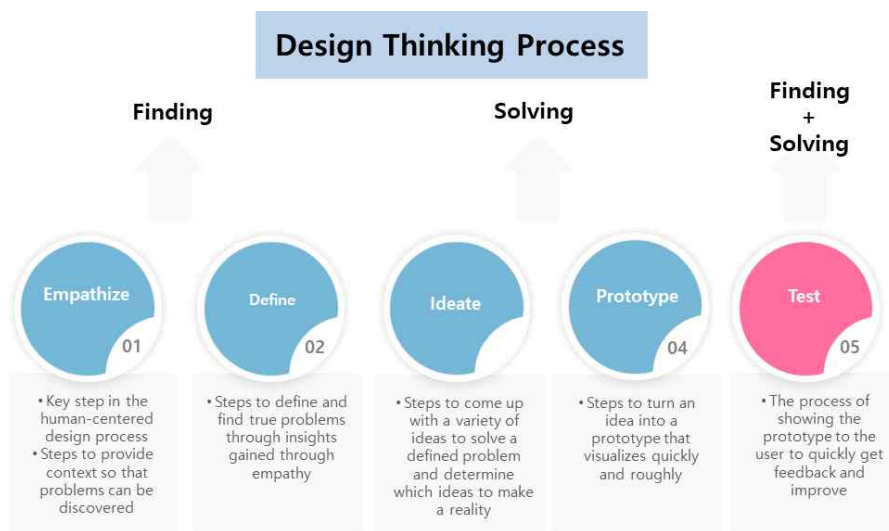


Figure 1. Key Details of Each Stage of the Design Thinking Process of D.school (Choi & Bae, 2022; rearranged by the authors)

단계 순서로 디자인씽킹 기반의 업사이클링 패션교육프로그램을 개발하였다. 구체적인 과정은 Figure 2와 같다.

먼저 분석단계에서는 선행연구 분석과 함께 업사이클링 패션교육프로그램의 필요성과 디자인씽킹 기반의 업사이클링과 패션교육 개발을 위한 분석이 이루어졌다. 설계단계에서는 지역사회의 참여대상 및 단계를 고려한 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육모형을 선정하였다. 본 연구자의 선행연구(Jung & Bae, 2024)의 설문결과에 따라 업사이클링에 대한 인식확대 및 개선을 위해 주제별, 난이도별 업사이클링 소재를 적용한 학습주제를 설정하여 교육내용과 방법을 계획하였다. 개발 단계에서는 설계단계에서 계획한 지역민 대상의 단계별 디자인씽킹 기반의 업사이클링 패션교육프로그램의 주제를 토대로 기본, 심화, 취·창업의 3단계로 교육프로그램을 개발, 각 단계마다 주 교육대상을 다르게 설정하였고, 단계별 난이도에 따라 수업에 필요한 업사이클링 DIY 패션제품 키트를 다르게 구성하여 프로그램을 차별화하였다. 실행단계에서는 지역사회와 연계하여 광주광역시 교육청 전문가 강좌 인력풀에 등록하여 프로그램 대상자를 모집하였고, 그 결과, 광주광역시 9개교의 고등학교에서 신청하여 2022년 6월부터 2023년 12월까지 광주광역시 9개교 고등학교 학생들에게 프로그램을 적용하였다. 평가단계에서

는 개발한 지역사회 연계를 위한 디자인씽킹 기반의 업사이클링 패션교육프로그램을 검증하기 위해 전문가 집단의 평가 및 설문조사를 실시하였다. 전문가 집단은 의류학 전문가 2인, 교과교육학 전문가 1인, 총 3인으로 구성하였으며, 단계별 주제 선정, 난이도별 DIY키트 구성의 적절성 등 타당도와 추가의견을 물어 수정·보완하여 단계별 프로그램을 최종 완성하였다.

IV. 연구결과

1. 지역사회와 연계한 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육프로그램 개발

본 연구자의 선행연구(Jung & Bae, 2024)에 진행된 설문조사 결과, 업사이클링 브랜드 및 제품의 인식 부족에 대한 부분에 착안하여, 디자인 씽킹 프로세스의 과정에 업사이클링 개념, 업사이클링 브랜드 현황과 브랜드 취지, 환경보호 및 업사이클링 소재의 재발견에 중점을 두고 기본, 심화, 취·창업의 3단계로 교육프로그램을 설계하였고, 각 단계마다 주 교육대상을 다르게 설정하여 프로그램을 차별화하였다. 먼저 업사이클링이 무엇인지, 어떻게 소재를 재활용할 수 있

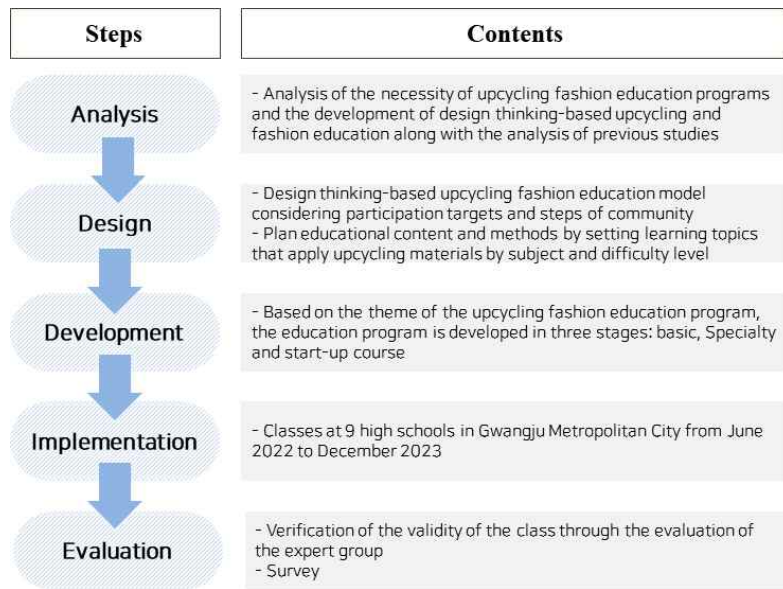


Figure 2. Research Procedures According to the ADDIE Model (drawn by authors)

는지에 대해 알 수 있도록 <업사이클링 안녕? 소재야 반가워~> 주제로 지역 다문화 초등학생 대상의 2시간/4차시 기초과정 업사이클링 패션교육 프로그램을 설계하였다<Table 1>.

기초과정 프로그램의 차시내용을 살펴보면, 1차시는 오리엔테이션 & 업사이클링 패션 알기 단계로, Grouping & Ice breaking을 진행한 후, 업사이클링 관련 영상과 업사이클링 브랜드 설명 후 업사이클링 패션에 대해 이야기한다. 업사이클링 패션 제품을 위한 문제 탐구를 위해 폐정바지를 비롯한 폐의류, 커피자루, 자투리 가죽 등 업사이클링 소재 탐색 시간을 갖는다. 2차시에는 업사이클링 패션 디자인 아이디어 발상 및 구체화 단계로 아이디어 발상을 통해 도출된 아이디어를 바탕으로 디자인 컨셉을 결정한다. 3-4차시에는 주어진 폐의류와 자투리 가죽 등 업사이클링 소재를 이용하여, 나만의 업사이클링 패션 소품(에코백, 카드지갑, 키링)을 직접 디자인하고 완성한다. 완성 후 업사이클링 패션 소품을 친구들, 선생님과 함께 평가한다.

특히 아동을 대상으로 개발한 기본과정 프로그램은 아이들의 눈높이에서 업사이클링 개념과 소재에 접근하여, 아이들이 업사이클링을 자연스럽게 학습할 수 있도록 업사이클링 패션 소품을 디자인하는 방향으로 프로그램을 개발하였다.

두 번째로, 일상 속에서 업사이클링 아이템과 소재를 개발하고, 디자인씽킹 프로세스를 적용한 <업사이클링: 일상의 재발견>이라는 주제로 지역 다문화 부모 대상 및 일반인 대상의 2시간/8차시 심화과정 업사이클링 패션교육프로그램을 설계하였다<Table 2>. 아동 대상 프로그램이 기본과정의 내용을 담고 있다면, 이번 심화과정 프로그램에서는 좀 더 업사이클링을 일상에서 경험해보는 내용을 담고 있다.

심화과정 프로그램의 차시내용을 살펴보면, 1차시에는 오리엔테이션과 업사이클링 패션 디자인을 위한 문제 이해하기 단계로, Grouping & Ice breaking과 업사이클링 패션에 대한 공감활동을 위해 환경관련 내용을 시청한다. 2차시에는 Emparth Map을 활용한 업사이클링 패션디자인을 위한 문제를 탐구한다. 3차시는 생활 속 업사이클링 패션디자인 아이디어 발상 및 구체화 단계로, 아이디어 발상을 통해 도출된 아이디어를 바탕으로 디자인 컨셉을 구체적으로 표현하여, 아이디어 스케치 후 최종 디자인 스케치를 결정한다. 4차시부터 7차시까지 생활 속 업사이클링 패션 디자인 실행 단계로, 최종 디자인 시제품 작업 후 피드백을 통해 완성한다. 특히 생활 속 소재 찾기를 통해 안 입는 옷-셔츠, 청바지, 한복, 자투리 원단 등을 발견하여, 패션 소품(파우치, 에코백, 앞치마, 쿠션 등) 만들기과 패션 액세서리(머리핀, 목

Table 1. Basic Course : Upcycling Fashion Education Program for Local Elementary School Students.

Time	Stage	Main activities
1	Orientation & Empathize	<ul style="list-style-type: none"> Orientation & upcycling fashion know: 'Hello, upcycling?' - Grouping & ice breaking
	Define	<ul style="list-style-type: none"> Exploring problems for upcycling fashion products - The step of synthesizing and defining the information collected in the previous step. - Emparth map
2	Ideate	<ul style="list-style-type: none"> Ideas for upcycling fashion design and materialization. - Based on the ideas derived through the idea idea, the design concept is expressed in detail.(brainstorming & prioritization map) - Decide on the final design after the idea sketch.
3	Prototype / Test	<ul style="list-style-type: none"> Designing upcycling fashion items. - Repeating the correction process through feedback during the process of making the completed sample.
4		<ul style="list-style-type: none"> Evaluation of upcycling fashion items. - Evaluation with friends and teachers. - Explore completed sample improvements during evaluation to compensate for problems.

걸이, 스카프, 팔찌 등) 제작을 진행한다. 마지막 8차시는 동료학습자와 교수자가 함께 생활 속 업사이클링 패션디자인 평가한 후, 평가 시 완성된 샘플 개선점을 탐색하여 문제점을 보완한다.

특히 본 교육과정은 일상 속에서 재활용할 수 있는 소재를 직접 발견하고, 이를 응용할 수 있도록 프로그램을 설계하여 기존 프로그램과 차별화하였으며, 교육대상자가 부모인 경우, 추후 가정에서 아이들과 활용할 수 있도록 프로그램을 개발하였다.

마지막으로 업사이클링 아이템과 소재를 개발하고, 디자인 씽킹 프로세스를 적용한 뒤 취·창업에 실제로 지원할 수 있도록 지역 취·창업 청년과 경력단절여성의 2시간/8차시 창업과정 업사이클링 패션교육 프로그램을 <업사이클링의 뉴노멀>이라는 주제로 프로그램을 개발하였다<Table 3>. 지역 취·창업 청년과 경력단절여성의 창업과정 업사이클링 패

션교육프로그램은 학생들이 일반적인 패션디자인 프로세스보다 훨씬 많은 아이디어들을 공유할 수 있도록 설계하였으며, 연구자는 각각의 아이디어 구현에 있어 피드백을 자연스럽게 할 수 있어 완성도 높은 업사이클링 패션디자인을 구현할 수 있도록 구성하였다.

취·창업 프로그램의 차시내용을 살펴보면, 1차시에는 오리엔테이션과 업사이클링 패션디자인과 업사이클링 패션에 대한 공감활동을 위해 도서 및 다큐멘터리 시청 후, 업사이클링 국내외 브랜드 조사 및 트렌드 정보 수집을 진행한다. 2차시에는 디자인씽킹 프로세스 과정을 통해 도출된 아이디어 중 창업 아이템을 선정하고 브랜드 시장조사를 진행한다. 3차시에서는 Emparth Map을 활용한 업사이클링 패션 디자인을 위한 문제를 탐구한다. 4차시에는 창업할 브랜드의 사업목표, 생산 및 마케팅 계획, 자금 계획을 세우고, 동시에 정부 창업 지원 프로그램을 조사한다. 5차시에는 창업 브랜

Table 2. *Advanced Course : Upcycling Fashion Education Program for the General Public*

Time	Stage	Main activities
1	Orientation & Empathize	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orientation & understanding the problems for upcycling fashion design. - Grouping & ice breaking - Watching environmental content for empathy activities for upcycling fashion. - Recognition of upcycling brand products (using AEIOU observation method)
2	Define	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exploring problems for upcycling fashion design in daily life. - The step of synthesizing and defining the information collected in the previous step. - Empathy map
3	Ideate	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ideas for upcycling fashion design in daily life. - Based on the ideas derived through the idea, the design concept is expressed in detail.(brainstorming & prioritization map) - Decide on the final design after the idea sketch.
4	Prototype	<ul style="list-style-type: none"> ■ Doing upcycling fashion design in daily life - Final design sample (prototype) work.
5	Prototype	<ul style="list-style-type: none"> - Repeating the correction process through feedback during the process of making the completed sample.
6	Prototype	<ul style="list-style-type: none"> - Finding the subject of daily life. <li style="padding-left: 20px;">: Clothes not worn - shirts, jeans, hanbok, fabric, etc. - Making fashion items in daily life.
7	Prototype	<ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;">: Fashion props (pouch, eco bag, apron, cushion, etc.). <li style="padding-left: 20px;">: Fashion accessories (hairpins, necklaces, scarves, bracelets, etc.)
8	Test	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluate upcycling fashion design in daily life. - Peer learners and instructors evaluate together. - Explore completed sample improvements during evaluation to compensate for problems.

Table 3. Start-up Course : Upcycling Fashion Education Program for Young Job Applicants & Career-interrupted Women

Time	Stage	Main Activities
1	Orientation & Empathize	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orientation & understanding the problems for upcycling fashion design. - Watching books and documentaries to empathize with upcycling fashion. - Domestic and international upcycling brand research and collect trend prediction information. - Recognition of upcycling brand products. (AEIOU using observation method)
2	Start-up items and market research	<ul style="list-style-type: none"> ■ Select a start-up item among ideas derived through the design thinking process. ■ Brand market research
3	Define	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exploring problems for upcycling fashion design. - The step of synthesizing and defining the information collected in the previous step. - Empathy map
4	Benchmarking and business planning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Business goals, production and marketing plans, and funding plans. ■ Research on start-up support programs.
5	Ideate	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ideas for upcycling fashion design and materialization. - Based on the ideas derived through the idea, the design concept is expressed in detail.(brainstorming & prioritization map) - Decide on the final design after the idea sketch.
6	Prototype	<ul style="list-style-type: none"> ■ Doing upcycling fashion design. - Final design sample (prototype) work.
7		<ul style="list-style-type: none"> - Repeating the correction process through feedback during the process of making the completed sample.
8	Test / Create a business plan	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluation of upcycling fashion design. - Peer learners and instructors evaluate together - Explore completed sample improvements during evaluation to compensate for problems. ■ Preparation of a start-up program business plan for women with youth start-ups and career breaks

드에 필요한 업사이클링 패션디자인 아이디어 발상을 통해 도출된 아이디어를 바탕으로 디자인 컨셉을 구체적으로 표현한 후, 아이디어 스케치 후 최종 디자인 스케치를 결정한다. 6-7차시는 업사이클링 패션 디자인 실행하기 단계로, 최종 디자인 시제품 작업과 피드백을 통한 업사이클링 의류 제작 과정을 진행한다. 8차시에는 동료학습자와 교수자가 함께 업사이클링 패션 디자인 평가한 후, 평가 시 완성된 업사이클링 의류 개선점을 탐색하여 문제점을 보완한다. 최종적으로 정리하여 청년 창업 및 경력 단절 여성을 위한 창업 프로그램 사업계획서를 작성하도록 구성하였다.

특히 창업과정 업사이클링 패션교육프로그램에서는 선행

연구 결과, 업사이클링 브랜드 현황에서 현재 업사이클링 브랜드 제품이 주로 패션소품으로 제작·판매되고 있음을 확인하였고, 이를 틈새시장으로 파악하여, 업사이클링 의류 개발을 중심으로 아이디어를 수집할 수 있도록 하였다. 기본, 심화 과정이 업사이클링 패션 소품 디자인과 개발에 중점을 두었다면, 취·창업 과정은 실제 창업을 진행하였을 때 성공할 수 있는 아이템으로 진행하고자 하였다. 본 프로그램을 통해 청바지, 셔츠 등의 안 입는 의류, 버려진 자투리 원단 등을 활용하였고, 디자인씽킹 프로세스와 함께 기존 옷을 해체, 재구성하는 업사이클링 과정에서 새로운 아이디어의 생성과 피드백이 동시에 진행되도록 구성하였다. 8차시의

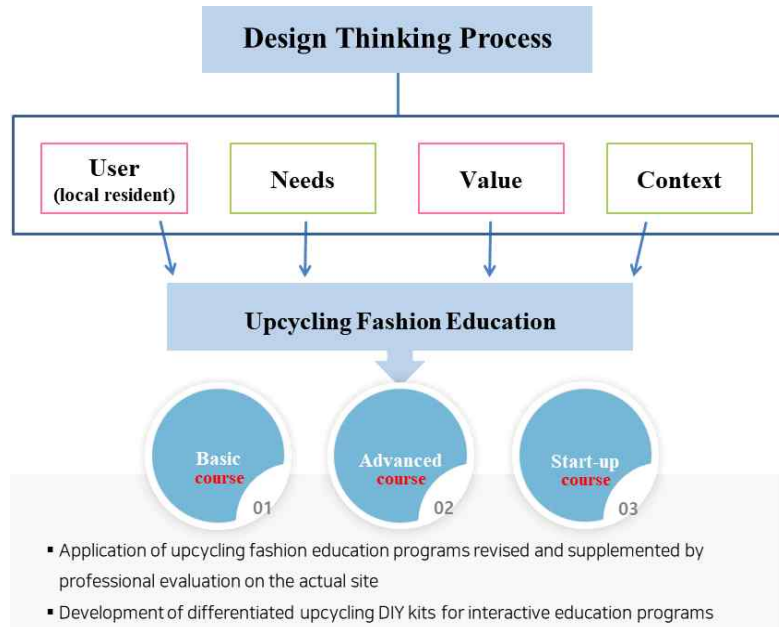


Figure 3. Composition of Differentiated Upcycling Fashion Education Programs (drawn by authors)

프로그램 과정에 실제 창업에 필요한 내용들을 포함하여, 학생들이 디자인 개발에서 그치지 않고, 실제 창업에 도전할 수 있도록 사업계획서 작성 및 제출까지 할 수 있도록 구성하였다.

전체적으로 디자인씽킹 기반 하에 다양한 지역주민이 참여할 수 있도록 3단계 기본, 심화, 취·창업과정 프로그램을 구성하였으며, 참여자의 상황에 따라 단계별 프로그램의 내용을 수정하여 적용될 수 있도록 프로그램을 개발하였다 (Figure 3).

2. 지역사회와 연계한 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션 교육프로그램 적용 및 평가

1) 지역사회와 연계한 업사이클링 패션교육프로그램 수정 및 적용

본 연구에서는 지역민과의 상생 도모 및 환경운동을 실천하며, 지속적으로 창의성을 높일 수 있는 디자인 씽킹 프로세스를 적용한 단계별 업사이클링 패션교육프로그램을 설계하였고, 업사이클링 패션교육프로그램의 효율성을 알아보기 위해 광주광역시교육청 지역사회 연계 전문가 강좌 인력풀에

등록하여 프로그램 신청대상자를 모집하였다. 2022년 6월부터 2023년 12월까지 모집한 결과, 중학교보다는 고등학교에서 주로 신청하였고, 대부분 환경에 관심이 있는 학교 동아리 학생들과 패션 관련 진로에 관심이 있는 학생들이 신청하였다. 신청한 학교에서 대부분 학교 상황 상 2시간 수업으로 요청하여, 학생들의 난이도와 수업시간을 고려하여 개발한 디자인 씽킹 기반 3단계 업사이클링 패션교육프로그램 중 기본과정 업사이클링 패션교육프로그램을 수정하여 수업을 진행하였다.

2시간 4차시로 구성된 기본과정 업사이클링 패션교육프로그램을 2시간 1차시 프로그램으로 수정하기 위해 업사이클링 DIY kit를 적용하였다. 본 연구에서는 기본과정과 심화과정에서 진행한 업사이클링 패션소품 아이템들을 신청학교 현황과 대상 학생들의 상황에 따라 응용할 수 있도록 업사이클링 DIY kit로도 제작하였다(Figure 4).

프로그램에 신청한 고등학교에 직접 연구자가 방문하여 프로그램을 진행한 결과, 총 9개 고등학교 167명의 학생이 프로그램을 참여하였다. 프로그램 시간이 2시간으로 축소되었기에 업사이클링 패션교육을 중심으로 이론과 실습수업이 함께 진행되었고, 본 연구에서 개발한 업사이클링 DIY kit



Figure 4. Upcycling DIY Kit Manufactured in This Study (photographed by authors)

Table 4. Modified Basic Course : Upcycling Fashion Education Program for Local High School Students.

Time	Stage (minute)	Main activities	Activity result
1	Orientation & Empathize (10 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upcycling fashion know: 'Hello, upcycling?' - Understanding the problem of fast fashion and clothing waste - Looking for a solution to the problem behind fast fashion - Understanding relevant knowledge through upcycling fashion videos 	
	Define (10 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exploring problems for upcycling fashion products - The step of synthesizing and defining the information collected in the previous step : Upcycling I think 	
	Ideate (15 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ideas for upcycling fashion design and materialization. - Specifying ideas on how to design with a given upcycling diy kit - Decide on the final design after the idea sketch. 	
	Prototype production (60 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Designing upcycling fashion items. - Repeating the correction process through feedback during the process of making the completed sample. - Focus on expressing your own design, not making it perfect 	
	Test (5 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluation of upcycling fashion items. - Giving feedback to each other 	

중 안 입을 청바지를 활용한 나만의 에코백 만들기 키트를 가지고 기본과정 업사이클링 패션교육프로그램을 Table 4와 같이 수정하여 수업을 진행하였다. 현장 학교 방문형 수업으로 진행되었기에, 바느질이 필요한 나만의 에코백 만들기 수

업에서는 기본 바느질을 할 수 있는 용품을 함께 구성하여 업사이클링 DIY 키트에 포함하였다.

개발한 기본과정 업사이클링 패션교육프로그램의 교수-학습 자료를 Table 4와 같이 수정하여 2시간 1차시 수업을



Figure 5. Various Eco-bags of Students through Upcycling Fashion Education Program (photographed by authors)

Table 5. Upcycling Fashion Awareness

(N=162)

Contents of the question	M(SD)
Upcycling fashion products are more favorable than general fashion products	3.78(0.89)
Upcycling fashion products are more attractive than regular fashion products.	3.85(0.88)
Upcycling fashion products are more interested than general fashion products.	3.77(0.91)
I think using upcycling fashion products will contribute to environmental protection.	4.27(0.79)
I think using upcycling fashion products can make a good impression on others in terms of helping solve environmental problems.	4.24(0.80)
I think using upcycling fashion products is a way to be evaluated as 'a person who protects the environment'.	4.14(0.82)
Upcycling fashion products are likely to help prevent and improve environmental pollution.	4.25(0.80)
I think using upcycling fashion products helps to reduce waste of resources.	4.33(0.82)

진행하였고, 시간이 많이 축소된 관계로 학생들로 하여금 디자인싱킹 기법을 활용하여 의류폐기물과 환경과의 관계, 업사이클링 관련 동영상과 업사이클링 브랜드 및 제품 설명을 통해 패션과 환경 관련 문제에 대해 인식하게 하였다. 또한 연구자의 안 입는 청바지와 청치마를 가지고 해체하고 재구성하는 시범을 보면서 학생들은 업사이클링 패션디자인 아이디어 발상을 진행하였다. 학생들은 제공된 업사이클링 DIY 키트를 통해 아이디어 스케치 후 주어진 청바지 원단과 에코백을 가지고 다양하게 스케치하고 디자인하면서 자신만의 에코백을 만드는 활동을 진행하였다.

학생들은 연구자의 피드백과 함께 최종 디자인을 결정하며 주어진 폐청바지에 다양한 밑그림을 그리고 바느질하여 개성있는 나만의 업사이클링 소품을 완성하였고(Figure 5), 연구자는 의복의 폐기에 따른 환경오염과 이를 개선할 수 있는 방향으로 업사이클링 패션소품 실습을 진행하면서 학

생들의 의복의 재활용 및 관리교육과 학생들의 환경보호 의식이 함양될 수 있도록 수업을 진행하였다.

2) 지역사회와 연계한 업사이클링 패션교육프로그램 평가 수업 후 수업에 참여한 학생들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 수업에 참여한 167명의 학생 중 총 162명 학생(남학생 56명, 여학생 106명)이 설문에 참여하였다. 설문은 업사이클링 패션에 대한 문항과 업사이클링 패션교육프로그램 수업에 관한 문항으로 진행되었다. 설문결과는 Table 5에서 알 수 있듯이 대부분의 학생들이 수업에 대해 긍정적인 반응을 보였다. 업사이클 패션제품이 일반 패션제품보다 '호감', '매력', '관심'이 간다는 설문(M=3.78, M=3.85, M=3.77)에는 비교적 낮은 점수로, 업사이클링은 들어봤지만 제품은 많이 몰랐다는 학생들이 대부분이었다. 하지만 '업사이클 패션제품 사용이 환경보호에 기여하고, 환경오염

개선에 도움이 될 것라고 생각한다'(M=4.27)와 '업사이클 패션 제품을 사용하는 것은 자원낭비를 줄이는데 도움이 된다고 생각한다'(M=4.33), '업사이클 패션 제품은 환경오염 예방 및 개선에 도움이 될 것 같다'(M=4.25)라는 설문에는 상대적으로 높게 나타나 수업 후 업사이클링 패션제품이 환경에 미치는 영향에 대해 알게 되었음을 확인할 수 있었다.

설문에 참여한 162명의 학생 중 56명의 학생이 업사이클링 패션교육프로그램 수업 후 생각을 적는 서술형 질문에 응답하였다. 특히 업사이클링 패션교육프로그램 수업에서 가장 좋았던 내용에 대한 질문에 있어, 학생들은 "프라이탁 브랜드처럼 업사이클링 제품을 만들면 세계에서 하나밖에 없다는 점이 신기했다", "재료가 다양해서 실습할 때 선택의 폭이 넓었던 것이 좋았다", "업사이클링 패션쇼를 통해 업사이클링 제품에 대해 알 수 있었다", "나만의 에코백을 직접 만들어 보면서 업사이클링을 체험해 볼 수 있어서 좋았다", "바느질로 직접 실습을 한다는 것이 좋았다", "단순 이론뿐만 아니라 실습을 같이 해서 좋았다", "업사이클링과 리사이클링의 차이점에 대해 알 수 있었다" 등의 답변이 주를 이루었다.

두 번째, 업사이클링 패션교육프로그램 수업을 한 후 느낀 점에 대해서는 "환경에 좀 더 관심을 가지고 환경보호에 노력해야겠다", "작은 실천이 모이면 환경을 조금이나마 지킬 수 있을 것 같다", "업사이클링 실습 활동을 통해 재미를 느꼈다", "헌 옷이 있다면 예전에는 그냥 버렸었는데, 앞으로는 업사이클링 제품을 만들 수 있는 취미를 가지고 싶다", "옷으로 환경이 악화될 수도 있겠다 라고 느꼈다"라고 응답하였다.

마지막으로 업사이클링 패션교육과 관련해서 앞으로 더 알아보고 싶은 내용에 대한 질문에는 "다양한 업사이클링 패션브랜드에 대해 좀 더 알고 싶다", "다른 업사이클링 소재로 수업을 해보고 싶다", "일상생활에서 또 다른 업사이클링으로 무엇이 쓰일 수 있는지 알고 싶다", "업사이클링 제품들의 취지인 재활용 하는 것은 좋지만 가격이 비싸다고 생각하였는데, 이 비싼 업사이클링 제품을 보편화하기 위해서는 어떻게 해야 하는지 알고 싶다", "더 다양한 업사이클링에 대해 알 수 있게 하기 위해서는 SNS홍보가 필요하다" 등의 답변으로 업사이클링과 업사이클링 제품, 소재, 브랜드 등에 대해 대부분 관심이 높아졌음을 확인할 수 있었다.

이와 같은 설문결과에서 알 수 있듯이 다양한 업사이클링 주제와 소재의 종류에 대해서 수정할 필요가 있으며, 학생들의 바느질 수준에 따른 이론과 실습 내용의 변화 및 시간배분 조정이 필요하므로, 학생들의 설문조사 결과 및 평가를

바탕으로 기본, 창업, 심화 교육프로그램의 학습자료와 실습 DIY 키트 수정·보완이 필요할 것으로 여겨진다.

V. 결론

본 연구는 지역민과의 상생 도모 및 환경운동을 실천하며, 업사이클링 패션에 대한 인식 개선을 위해 지속적으로 창의성을 높일 수 있는 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육프로그램을 개발하였고, 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구자의 선행연구의 설문조사 결과, 업사이클링 브랜드의 인식 부족에 대한 부분에 착안하여, 디자인씽킹 프로세스의 과정에 업사이클링 개념, 업사이클링 브랜드 현황과 브랜드 취지, 환경보호 및 업사이클링 소재의 재발견에 중점을 두고 기본, 심화, 취·창업의 3단계로 교육프로그램을 설계하였고, 각 단계마다 주 교육대상을 다르게 설정하여 프로그램을 차별화하였다. 기본과정 프로그램에서는 아이들의 눈높이에서 업사이클링 개념과 소재에 접근하여, 아이들이 업사이클링을 자연스럽게 학습할 수 있도록 업사이클링 패션 소품을 디자인하는 방향으로 프로그램을 개발하였으며, 심화과정 프로그램에서는 좀 더 업사이클링을 일상에서 경험해보는 내용으로, 일상 속에서 재활용할 수 있는 소재를 직접 발견하고, 이를 응용할 수 있도록 프로그램을 설계하였고, 교육대상자가 부모인 경우, 추후 가정에서 아이들과 활용할 수 있도록 프로그램을 개발하였다. 마지막으로 업사이클링 아이템과 소재를 개발하고, 디자인씽킹 프로세스를 적용한 뒤 취·창업을 실제로 지원할 수 있도록 지역 취·창업 청년과 경력단절여성을 위한 취·창업 과정의 프로그램을 설계하였다.

둘째, 전문가 평가 통해 수정·보완한 업사이클링 패션교육 프로그램의 효율성을 알아보기 위해 지역사회와 연계하여 프로그램 대상자를 모집하였다. 모집결과, 광주광역시 9개교의 고등학교 167명의 학생들과 프로그램을 진행할 수 있었으며, 신청 학교 상황에 따라 본 연구에서 개발한 안 입을 청바지를 활용한 나만의 에코백 만들기 키트를 가지고 업사이클링 패션교육프로그램의 시간과 난이도를 수정하여 학교를 직접 방문하여 수업을 진행하였다. 지역사회 고등학생 대상 수업을 진행한 후, 수업에 참여한 학생들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 업사이클링에 대해 알지 못했던 학생들이 업사이클링이 무엇인지에 대해 알 수 있게 되었고, 본 프로그램의 참여로 대부분의 학생들이 업사이클링 제품에 대한 호감, 매력, 관심이 높아졌음을 확인하였다. 특히 업사이클링과 리사이클링의 차이점 뿐만 아니라 업사이클링 제

품이 환경에 미치는 영향에 대해 알게 되었으며, 업사이클링 제품을 스스로 디자인해보고 직접 업사이클링 할 수 있게 되어 앞으로도 잘 사용할 거 같다 라는 의견과 다른 업사이클링 제품도 알고 싶다는 의견이 많아 업사이클링에 대한 학생들의 지식과 관심이 높아졌음을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 연구자의 선행연구와 업사이클링 패션교육 프로그램 분석결과를 바탕으로, 지역사회와 연계한 디자인씽킹 기반 업사이클링 패션교육프로그램 개발 및 적용하여 실제 교육프로그램의 효율성을 검증하고자 했다는 점에서 기존의 연구와 차별성이 있다고 할 수 있다.

하지만 본 연구에서는 개발한 단계별 3가지 프로그램 전체를 적용하지 않고, 기본과정 프로그램 일부를 응용하였기에, 본 연구결과를 일반화하기 위해서는 개발한 프로그램의 전체 적용 및 검증이 필요하다. 또한 비교대상을 두지 않고 광주광역시 고등학생만을 대상으로 프로그램을 적용하였기에 이를 일반화하기에는 무리가 있을 수 있다. 현재 모든 산업 전반에 걸쳐 ‘지속가능패션’과 ‘업사이클링’이 화두가 되고 있는 이 시점에 본 연구에서 개발한 업사이클링 패션 교육프로그램을 지역사회와 연계하여 기본과정, 심화과정, 취·창업 과정의 프로그램의 대상자를 모집하여 체계적이면서 단계적으로 확대하여 적용한다면 교육대상자의 실천할 수 있는 윤리적 패션과 가치 소비 의식을 심어줄 수 있을 것이며, 교육대상의 수준과 교육기관의 특성에 따라 융통성 있게 누구나 학습할 수 있는 단계적 업사이클링 패션교육프로그램으로 활용될 수 있을 것으로 기대하는 바이다.

References

- Bae, S., & Jung, K. (2024). Research on korean upcycling centers and operational programs for regional sustainable growth. *Journal of Fashion Business*, 28(1), 98–112. doi:10.12940/jfb.2024.28.1.98
- Choi, H. (2021, September 14). Rural community corporation, “Upcycling, protecting the environment and saving the local economy”. *Ccnnews*. Retrieved May 13, 2024, from <https://www.ccnnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=231528>
- Choi, H., & Shon, Y. (2020). Development of creative fashion design process for foster creativity : Based on the design thinking process. *A Journal of Brand Design Association of Korea*, 18(4), 247–258. doi:10.18852/bdak.2020.18.4.247
- Choi, K., & Bae, S. (2022). Development of maker education program of practical arts based on design thinking for cultivating emotional intelligence. *The Journal of Korean Practical Arts Education*, 28(1), 57–76. doi:10.29113/skpaer.2022.28.1.04
- Chun, S. (2023, April 27). Overcoming regional extinction by upcycling cultural property production business. *Dominnews*. Retrieved May 14, 2024, from <https://www.domin.co.kr/news/articleView.html?idxno=1422947>
- Eum, Y., & Oh, K. (2023). A study of upcycling fashion design from a sustainable perspective : Focusing on marine serre. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 25(4), 29–44. doi:10.30751/kfcda.2023.25.4.29
- Jung, K. (2013). *Design desire: How design creates innovation*. Seoul: Cheonglim Publishing Company.
- Jung, K., & Bae, S. (2024). A study on the perception and preference of upcycling products for the development of upcycling fashion education program. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 30(1), 317–327. doi:10.18208/ksdc.2024.30.1.317
- Jung, K., & Wee, E. (2023). A case study on global citizenship education program development for university curriculum: Global citizenship in the closet. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 23(19), 619–639. doi:10.22251/jlcci.2023.23.19.619
- Kim, G., & Jeong, M. (2020). Development of up-cycling fashion item utilizing mixture of waste knit yarn and waste leather. *The Journal of the Korean Society of Knit Design*, 18(2), 64–72. doi:10.35226/kskd.2020.18.2.64
- Kim, M. (2020, December 29). Eco-friendly education in the COVID-19 era, spreading local upcycle culture. *Monthly People*. Retrieved May 16, 2024, from <https://www.monthlypeople.com/news/articleView.html?idxno=53450>
- Kim, S., & Kim, M. (2020). A study on the fashion accessory boutonniere design from the up-cycling perspective. *Journal of Cultural Product & Design*, 62(-), 179–189. doi:10.18555/kicpd.2020.62.17

- Kim, S., & Chae, J. (2018). Development and evaluation of up-cycling home economics teaching-learning process plans for high school students eco-friendly clothing life. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(8), 625-653. doi:10.22251/jlcci.2018.18.18.625
- Kwon, K. (2023, December 29). Korean Air recycling blankets and uniforms to warm hands to the underprivileged. *Ajunews*. Retrieved May 14, 2024, from <https://www.ajunews.com/view/20231228094212722>
- Lee, D., Jung, K., & Bae, S. (2018). A study on the characteristics of material in the Korean up-cycling fashion brands (Part I). *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 42(3), 486-502. doi:10.5850/JKSCT.2018.42.3.486
- Lee, S. (2023). Study on upcycling-based clothing education in practical arts. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 36(1), 129-150. doi:10.24062/kpae.2023.36.1.129
- Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2018). *The design thinking playbook*. N: John Wiley & Sons, Inc.
- Sharpe, S., Retamal, M., & Brydges, T. (2022, September 25). Sustainable fashion: Why we need 'wellbeing clothing'. *BBC News Korea*. Retrieved November 30, 2023, from <https://www.bbc.com/korean/features-63025634>
- Syn, H. (2011). A study on redesign for upcycling in fashion industry. *Journal of Korean Society of Basic Design & Art*, 12(3), 259-268.
- Yang, H., Lee, Y., & Uh, M. (2017). The development of convergence teaching-learning program for the clothing section of home economic focused on up-cycling. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 19(2), 49-61.
- Yim, E., Kim, H., & Beom, S. (2018). Developing upcycled fashion design for regional sustainability : Focusing on changshin-dong area. *The Research Journal of the Costume Culture*, 26(2), 140-156. doi:10.29049/rjcc.2018.26.2.140
- Yoo, S. (2023). Major consumer issues and policy directions in the upcycling product market. *Consumer Policy Trends*, 132(-), 1-33.
- Yu, M., & Lee, Y. (2021). Instructional development of making upcycle clothing accessories for the middle school home economics classes applying the design thinking technique. *Journal of Home Economics Education Research*, 33(3), 173-187. doi:10.19031/jkheea.2021.9.33.3.173

Received (April 26, 2024)

Revised (May 13, 2024; May 22, 2024)

Accepted (May 27, 2024)