

MZ 세대 소비 트렌드를 반영한 재활용 커스터마이징 디지털 콘텐츠와 인터페이스 디자인 제안

박주원¹ · 이재준¹ · 조희경^{2*}

¹건국대학교 디자인대학 미디어콘텐츠학과 학부과정

^{2*}건국대학교 디자인대학 미디어콘텐츠학과 조교수, 뉴미디어아트 연구소

Development of Upcycling Customized Digital Content and Interface Design Reflecting the Consumption Trends of the MZ Generation

Ju-Won Park¹ · Jea-Jun Lee¹ · Hee-Kyung Cho^{2*}

¹Undergraduate Program, Department of Media Contents, Konkuk University, Chungju 27478, Korea

^{2*}Professor, Department of Media Contents, Konkuk University, Chungju 27478, Korea

[요약]

코로나19 팬데믹 동안 집 안에 머무르는 시간이 늘어나면서 플라스틱의 사용량이 증가했고, 처리해야 하는 폐플라스틱의 양 또한 증가했다. 본 연구에서는 MZ 세대의 소비 트렌드를 반영한 콘텐츠를 개발하기 위해 MZ 세대를 중심으로 폐플라스틱을 수거하여 친환경 폴리에스터 소재를 제작하고, 이를 활용한 재활용 서비스를 시행한 후 커스터마이징 할 수 있는 친환경 소비자 콘텐츠와 인터페이스 디자인을 제안한다. 연구방법은 배경 연구를 바탕으로 재활용을 통한 커스터마이징 서비스의 이점 및 MZ 세대의 소비행태를 분석하고, 사례분석을 통해 기존 서비스의 한계점과 차별점을 파악했다. 이후 피소나 설정을 통해 니즈와 서비스의 기능들을 도출하고, 앞선 내용을 바탕으로 재활용을 통한 커스터마이징 서비스 콘텐츠 디자인과 인터페이스를 설계하고 프로토타입을 제작한 후, MZ 세대를 대상으로 사용성 평가를 진행하여 서비스의 사용성을 검증하였다.

[Abstract]

As an increasing amount of time was spent indoors during the COVID-19 pandemic, the use of plastic products and thus plastic waste also increased. In this study, an interface design for eco-friendly consumer content was proposed, which can be customized after the plastic wastes have been collected by the MZ generation to produce eco-friendly polyester materials. Moreover, the MZ generation can implement new services while using the interface design. Based on background research, the benefits of customized services through new applications and consumption behavior of the MZ generation were analyzed, and the limitations and differences of existing services were identified through case analysis. Following this, the needs and service functions were derived through personal setting, and customized service content and interface were designed and prototyped based on previously collected content. In addition, usability evaluation of the service was conducted for the MZ generation.

색인어 : 재활용, 커스터마이징서비스, 인터페이스디자인, 디지털콘텐츠

Keyword : Upcycling, Service Customization, Interface Design, Digital Content

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.5.903>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 23 February 2023; **Revised** 07 April 2023

Accepted 14 April 2023

***Corresponding Author; Hee-Kyung Cho**

Tel: +82-43-840-3679

E-mail: hkjennycho@gmail.com

1. 서론

1-1 연구 배경 및 목적

코로나19 팬데믹을 기점으로 강력한 거리두기가 시행되었고 야외활동이 불편해지자 사람들은 자연스럽게 야외보다는 실내에서의 활동을 이어나갔다. 이는 자연스럽게 배달음식 소비의 증가로 이어졌으며, 플라스틱 용기 사용량이 급증함과 동시에 환경문제 역시 대두되기 시작했다. 이에 사람들은 환경에 대한 관심도 증가하였으나, 막상 환경보호를 실천하기에는 현실적인 조건이나 환경이 갖추어지지 않은 경우가 상당수였다. 여전히 일회성으로 사용되고 버려지는 플라스틱 쓰레기들은 무수히 많고, 처리방법은 더 복잡하고 세분화 되어 실천하기는 생각보다 쉽지 않다. 특히 질문 중에서도 업사이클링(Upcycling)이라는 단어를 알고있다는 대답은 과반수 이상을 넘겼지만, “접해본 적이 있는가” 대답에는 그렇지 않다는 대답이 대부분이었다. 이는 곧 MZ 세대들이 업 사이클링을 쉽게 활용할 수 있는 환경이나 서비스가 시행된다면 유입 인구가 적지 않다는 말로 해석될 수 있다. 또한 최근 동향을 살펴보면 흔하게 가지고 있는 아이템, 소위 말하는 ‘유행하는 것’을 선호하는 인구보다는 ‘나만의 것’, ‘나만 가지고 있는 아이템’ 등을 선호하는 인구가 증가하고 있다. 또한, 이제는 한 단체나 집단, 무리 등이 아닌 개개인의 취향에 맞추어져야 하는 시대의 흐름이다. 즉 개인화가 아닌 “초 개인화”가 필요한 시기라는 말로 해석 할 수 있다. 한 연구에서는 “새로운 경험에 소비를 아끼지 않는 MZ 세대는 콜라보레이션에 주목한다. 특별한 제품을 소장하고, 경험한다는 만족감을 얻는다는 점에서 그들의 마음을 사로잡았다[1].”라고 한다. 그래서 이러한 선호도나 흐름을 따라가기에는 커스터마이징 서비스를 시행하여 개개인이 원하고 호감을 느낄 수 있는 상품을 제공하는 서비스가 적절할 것으로 판단된다.

새활용과 커스터마이징 각각의 키워드에 대한 선행연구는 존재하나, 이 두개의 키워드를 함께 서비스하는 콘텐츠에 대한 선행연구는 미흡하다. 이에 사람들이 쉽게 이용할 수 있는 새활용 서비스와 이에 유입된 사람들이 커스터마이징 과정까지 자연스럽게 이용할 수 있는 서비스의 가능성과 사용성을 검토해볼 필요가 있다.

1-2 연구 방법과 범위

본 연구는 환경에 관심이 많은 MZ 세대를 중심대상으로 진행했다. 연구방법으로는 첫째로, 폐플라스틱을 주원료로 재생산 해낸 친환경 폴리에스터를 활용한 새활용 생산 및 활용 방안, 그리고 더 나아가 새활용 제품에 커스터마이징 서비스를 더하는 서비스 시행에 필요한 요소들에 대한 이론적 고찰을 해 본다. 둘째, MZ 세대에 대한 이해도와 적합성, 콘텐츠 도출을 목적으로 MZ 세대 모집단에 설문을 실시, 플라스틱

쓰레기 수거 및 새활용 서비스와 이를 바탕으로 연계되는 어플리케이션을 활용한 커스터마이징 서비스에 대한 니즈와 페인 포인트를 파악한 후, 이를 기반으로 퍼소나를 설정한다. 셋째, 기존의 새활용 및 커스터마이징을 활용한 브랜드 및 앱들의 사례조사를 통해 새활용 및 커스터마이징 서비스의 실용성을 살펴보고, 서비스에 맞는 어플리케이션 구조와 인터페이스 디자인을 구성한 후 프로토타입을 제작한다. 넷째, 프로토타입을 통해 내/외부 사용성 점검을 한 후, 본 연구 결과인 MZ 세대 소비 트렌드를 반영한 새활용 커스터마이징 디지털 콘텐츠와 인터페이스 디자인에 대하여 검증을 실시한다. 실제 새활용을 진행하고 있는 브랜드들 중 새활용의 활용가능범위나 이에 대한 특징 및 한계점을 통해 서비스에 대한 실용성을 탐구한다.

II. 이론적 배경

2-1 새활용과 친환경 폴리에스터

코로나19 팬데믹의 창궐로 인한 거리두기로 발생한 플라스틱 사용량 증가는 전 세계적인 사회문제로 대두되면서 환경 문제에 대해 여러 가지 방안이 모색되고 있다. 이와 같은 방안 중 폐기물을 재활용 하는 방식으로 등장한 새활용이 있다.

업사이클링의 정의는 버려지는 제품을 재활용하여 새로운 방식의 제품을 창출하는 것을 말한다. 생활 속에서 버려지거나 쓸모없어진 것을 수선해 재사용하는 재활용(Recycling)의 상위 개념으로, 기존에 버려지던 제품을 단순히 재활용하는 차원에서 더 나아가 새로운 가치를 더해(Upgrade) 전혀 다른 제품으로 다시 생산하는 것(Recycling)을 말한다[2]. 따라서 본 연구에서는 업사이클링을 우리말인 ‘새활용’으로 지칭하고자 한다.

이러한 배경을 바탕으로 생겨난 새활용은 기존의 폐기물 처리방식보다 환경적인 측면에서 유리하다. 실제 이러한 환경적인 유리함을 바탕으로 국내에선 “사람과 지구를 위해 지속 가능한 사회적 가치를 창출한다”를 슬로건으로 한 환경교육 사업을 추진하고 있는 ESG(Environmental, Social and Governance)경영방식이 이어지고 있고[3], “ESG, ESG경영” 키워드로 조사한 결과, 10년 동안 ESG를 바탕으로 한 다양한 연구가 8배 이상 증가 추세를 보이고 있어 국내·외 공동으로 ESG 의 이슈가 매우 중요한 연구의 주제가 되고 있음을 알 수 있다[4].

버려지는 플라스틱 쓰레기를 재활용하고 이를 커스터마이징 하는 콘텐츠를 디자인하고자 한다. 새활용을 위해 버려진 폐플라스틱을 주 원료로 재생산해낸 친환경 폴리에스터는 원사제조 공정 폐기물을 수집하여 분류, 세척 과정을 거친 뒤 칩으로 제작하여 방사하는 과정을 거쳐 생산한다[5]. 이러한 공정을 통해 얻을 수 있는 환경적인 기대효과는 쓰레기 매립

비용 저감 및 온실가스 감축효과, 유한자원 확보가 가능하며 사회적 측면에서는 녹색 성장 가능, 글로벌 마케팅에 대한 경쟁력 확보 등의 효과를 기대할 수 있다[6]. 또한 이렇게 탄생되는 친환경 폴리에스터 원사는 의류와 같은 다양한 방식으로 활용이 가능해진다. 이처럼 MZ 세대의 환경에 대한 가치소비에 따른 관련 제품 판매량 또한 2019년 1월 기준 2022년 1월 171.4%의 제품 판매 추이를 보이고 있다[7]. 이러한 근거들을 통해 이미 친환경 폴리에스터 제작기술은 그 가치와 환경 보전적 측면에서 그 효용성이 입증되었음을 알 수 있다.

2-2 MZ 세대의 소비 특성

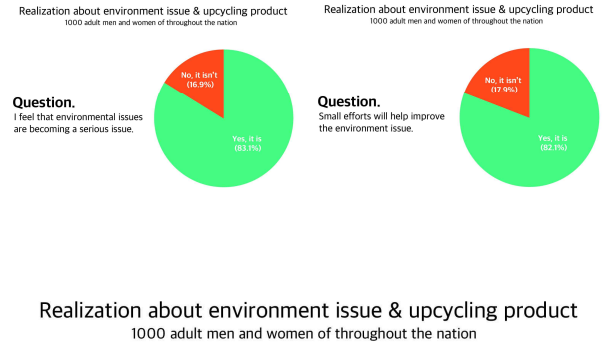
MZ 세대는 표 1과 같이 밀레니얼 세대와 Z 세대를 아울러 지칭하는 단어이다. 연령대로 보면 주로 20대와 30대로 구성되어 있으며, 현재 우리나라 인구의 약 36% 정도를 차지하고 있어, 인구수로 보았을 때 향후 사회에서 영향력이 증가 할 것으로 예상된다[8].

환경과 재활용 관련 인식 수준에서는 유의미한 조사 결과를 얻을 수 있었는데(그림 1), 전국 성인 남녀 1,000명을 대상으로 ‘환경 이슈 및 재활용 제품 관련 인식’에 대한 설문조사를 실시한 결과, 이전 대비 환경보호에 대한 관심도가 높아지고 있는 것으로 나타났다. 환경문제가 심각한 이슈가 되고 있다는 것을 체감하고 있다(83.1%)거나 작은 노력이 환경 개선에 도움이 될 것이라 생각한다(82.1%)는 반응도 높게 나타났다. 이에 따라 친환경 제품에 대한 높은 관심(20대 69.6%·30대 62.8%, 40대 67.6%)도 확인할 수 있었다. 이와같이 국민의 환경과 재활용에 관한 인식이 점진적으로 증가하고 있음을 알 수 있었다[9].

표 1. 대한민국 세대 구분 한국경제신문
Table 1. Generation classification in Korea

Generation	Year of birth	A historical event
Industrialization generation	1940~1954	Korean War, Vietnam War
Baby boomer generation	1955~1963	5.16 Military Coup, Saemauel Movement
386 generation	1960~1969	6.10 Uprising, pro-democracy
X generation	1970~1980	SeongsuBridge, Sampung Department Store Collapse
Millennium generation	1981~1996	World Cup, foreign exchange crisis, financial crisis
Z generation	1997~	Financial Crisis, Information Technology Boom

<https://sgsg.hankyung.com/article/2018101267181>



Realization about environment issue & upcycling product
1000 adult men and women of throughout the nation

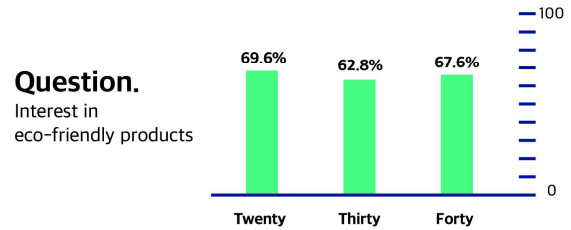


그림 1. 분석결과 요약
Fig. 1. Summary of analysis results

특히 MZ 세대는 환경 관련 영역에서도 다른 세대 대비 사회적 바람직성에 대한 관심과 민감성으로 인해 자연을 의미하는 그린(Green)과 소비자를 의미하는 컨슈머(consumer)의 합성어인 친환경 ‘그린슈머(Greensumer)’를 자처하는 환경에 대한 인식이 높은 세대로 나타난다[10]. 그러나 인식과는 달리 MZ 세대의 친환경 행동 참여율은 상대적으로 저조한 편으로 보고되고 있다[11]. 특히 플라스틱 사용과 관련한 한 조사 결과, MZ세대는 다른 세대 대비 플라스틱 사용 감소에 있어 개인의 노력에 대한 중요성을 낮게 평가할 뿐 아니라, 다른 세대 대비 일회용품 사용량 및 플라스틱 배출량이 높은 것으로 나타났다[12]. MZ 세대의 대표적인 소비문화로 ‘미닝아웃 소비’를 들 수 있는데 ‘미닝아웃(Meaning Out)’이란 ‘의미(Meaning)’와 ‘정체를 드러내다(Coming out)’의 합성어로 “가치가 있는 소비를 한 후에 이를 드러낸다”는 의미로 이전 세대의 소비자들이 소비를 할 때 가격과 품질 등에 초점을 맞추었다면 MZ세대는 의미·가치·신념을 드러내는 소비에 중점을 둔다.

MZ 세대는 자신의 가치관이나 신념에 부합한다면 구매나 캠페인 등에 적극적으로 참여하고, SNS에 해시태그를 통해 인증을 하여 선한 영향력을 전파한다. 예를 들어, 친환경을 위해 제로웨이스트(Zero waste)와 리사이클(Recycle) 제품을 구매하여 사용한 후 인증하여 팔로워들의 동참을 이끌어내기도 한다. 이는 MZ 세대의 가치 소비를 보여주는 특징이라 볼 수 있다.

이처럼 본 연구에서의 타겟층인 MZ 세대는 환경에 대한 인식과 재활용에 대한 인식이 점차 상승중이며 또한 연령층 특성상 미닝아웃을 추구한다는 점을 고려하였을 때, 커스터마이즈 서비스에 이점이 있을 것으로 보여진다.

2-3 커스터마이즈 서비스

커스터마이즈(Customizing) 서비스란 소비자의 취향과 요구에 따라 기업이 제품을 맞춤 제작해주는 서비스를 말하는 것으로 ‘주문 제작하다’라는 뜻인 ‘Customize’에 어원을 두고 있으며, 표준 제품 및 기타 서비스를 소비자의 요구에 맞춰 재구성하여 원하는 형태로 판매하는 것과 자사의 제품에 타사의 제품을 가져와 커스터마이징 하는 것도 포함하고 있다[13].

커스터마이징 서비스는 다양성과 차별화를 바탕으로 하여 각각의 취향을 가진 소비자들의 욕구를 실현시켜줄 수 있다는 장점이 있다. 또한 소비자의 취향을 반영한다는 점에 있어 2,3차적으로 파생되는 디자인적인 측면 또한 발전가능성을 기대하고 있다[14].

“매스 커스터마이제이션”의 저자 파인 앤 길모어(Pine, II, B. Joseph, Gilmore, James H.)는 자신의 이론에서 ‘경험’의 중요성을 강조하였다[15]. 소비자에게 있어 ‘경험’이란 단순하게 기능적인 면을 추구하는 것뿐만 아니라 체험하며 느낄 수 있는 큰 소비 동기가 될 수 있다. 이에 점차 소비자들이 커스터마이징 시장을 찾게되고 그 비중은 실제로 지속적으로 증가하고 있다는 점을 알 수 있다.

현재 국내 커스터마이징 서비스 시장규모는 빠르게 성장하고 있다. 이러한 커스터마이징 서비스는 다양한 분야에 다양한 서비스로 전개되어 있는 상황이지만, MZ 세대 환경관심도에 비해 재활용 제품을 주력으로 하여 판매하는 커스터마이징 서비스는 크게 두각을 드러내고 있지 못한 상황이다. 이러한 문제점을 해소하기 위해 대중인식을 증대시킬 수 있는 방안이 필요하다. 이러한 특징들을 바탕으로 본 연구를 통해 재활용과 커스터마이징을 합쳐서 새로운 방향성을 제시한다.

III. 사례분석

페플라스틱을 주 원료로 재생산 해낸 친환경 폴리에스터를 활용한 재활용 생산 및 활용방안, 재활용 제품에 커스터마이징을 더하는 서비스 시행에 필요한 요소들을 사례 분석 대상으로 선정하였다.

3-1 관련사례 분석

현재 국내/외에서 재활용 제품을 커스터마이징하여 판매하는 브랜드들의 제조방식과 이를 바탕으로 한 서비스 제공 디

바이스, 콘텐츠와 특징을 분류하여 비교분석 한다. 또한 이러한 서비스를 어떠한 방식으로 제공하는지 제이콥 닐슨(Jakob Nelson)의 발견적 평가방법(Heuristic Evaluation)을 통해 인지 가능성(Recognizability), 유연성(Flexibility), 미적최소주의(Aesthetic and Minimalist Design), 가시성(Visibility of System Status), 일관성(Consistency and Standards)을 고려한 인터페이스 특징, 커스터마이징 서비스 브랜드들 세 가지의 분류를 바탕으로 비교 분석한다(표 2).

표 2. 재활용 커스터마이징 브랜드 조사 및 관련 서비스 인터페이스 분석

Table 2. Upcycling customization brand survey and related service interface analysis

Brand	FREITAG FREITAG (프라이탁)	CUSTOMIZED BY YZ CUSTOMIZED BY YZ (커스텀와이즈)	CASSETIFY CASSETIFY (케이스티파이)
Manufacturing method	Production of new products through waste materials such as waterproof cloth, seat belts, and rubber tubes	Production of self-customized products that recycle waste clothing and fabric	Recycled landfill plastic, self-customized case production
Device	Web, Mobile Web, application (Enter many platforms)	Web, Mobile Web	Web, Mobile Web, application
Contents	Bags, accessories, clothes.	Watchstraps, bags, accessories.	Smart device, accessory case
Features	Various campaigns (exchange, repair), custom bags, different designs	Offers self-customization services, low accessibility	Various case products, collaboration with other brand designers
Color	Main color: black Auxiliary color: White	Main color: black Auxiliary color: White	Main color: black Auxiliary color: blue
UI Features	<ul style="list-style-type: none"> - Easy to intuitively purchase after approach - Complex main page layout, - Trendy design, but less explicit - Proper fusion of icons and images within customization - Clear depth configuration 	<ul style="list-style-type: none"> - Depth are simple - Inconvenient depth configuration - aesthetically neat but simple - Disappointing information provision - Consistent with non-redundant messages and icons 	<ul style="list-style-type: none"> - Depth connect intuitively - Intuitive icons and text - Layout is somewhat difficult to distinguish - Brief description of progress - Separated between depth
Customize system	Provide customization service through 'F-cut' inside web page, limited customization	User customization service absent due to self customization	Providing customization services within its own application, convenient

표 2와 같이 국내/외에서 판매중인 새활용 커스터마이징 브랜드들을 살펴보면, 첫 번째 프라이탁(FREITAG)은 폐 현수막을 재활용한 방수천, 자동차 안전벨트, 폐자전거의 고무튜브 등 폐자재를 활용하여 새활용 제품을 생산한다. 웹이나 모바일 웹 등을 진행하며 주력 상품은 폐자재를 활용한 가방과 악세사리, 의류 등이 있다. 폐 원자재를 재활용하다 보니 모든 제품의 디자인이 다르다. 또한 다양한 캠페인을 진행하기도 하는데 새활용 취지에 맞는 가방의 교환, 수리 등 단순히 판매에만 목적을 두지 않는 캠페인을 진행한다. 또한 'F-cut'이라는 서비스를 통해 커스터마이징 서비스를 제공한다.

두 번째 커스텀와이즈(CUSTOMIZED BY YZ)는 타 브랜드의 폐 의류와 원단을 재활용한 제품을 판매한다. 또한 자체 커스터마이징을 통해 제품을 판매한다. 워치스트랩이나 가방, 그 외 악세사리 등을 판매하며, 특징으로는 재활용 이전 제품의 디자인을 잘 살려 재생산 한다는 점이다.

다음으로 세 번째 케이스티파이(CASETIFY)는 매립지 플라스틱을 재활용한 커스터마이징 케이스 제품을 생산한다. 케이스티파이는 새활용 상품을 주력으로 판매하는 브랜드는 아니지만, 최근 새활용 제품의 판매 성장세를 고려하여 함께 사례분석 하였다. 케이스티파이는 웹이나 모바일 웹, 자체 모바일 어플리케이션을 서비스하고 있으며 특징으로는 다양한 디자인의 케이스를 제공하며 타 브랜드, 디자이너와의 콜라보를 통한 커스텀케이스 제공, 커스터마이징 서비스 제공, 케이스를 수거하여 새활용 하는 캠페인 등이 있다.

또한 세 가지 브랜드가 서비스 하고 있는 UI(User Interface)적 측면을 살펴보았다. 첫째로, 프라이탁은 메인컬러 블랙과 서브컬러 화이트를 통한 웹 구성으로 제작되었으며 접근부터 구매까지의 과정이 직관적인 아이콘으로 구성되어 용이하다. 전체적으로 다소 명시성이 떨어진다는 점이 있었다. 커스터마이징 부분에서 가시적인 부분을 통해 직관적으로 이용할 수 있도록 아이콘(Icon)과 이미지(Image)를 적절히 융합하였고, 페이지의 탭스 구분이 명확하여 원하는 포인트까지 이동하고 메인페이지로 돌아오기 쉬웠다. 커스터마이징 서비스를 이용하기 위해서는 웹페이지(모바일 포함) 'F-cut'을 통해서만 가능하여 다소 불편함이 있었고, 정해진 디자인 내에서만 구성이 가능하다는 점에서 한계점이 있었다.

두 번째 커스텀와이즈의 경우 메인컬러 블랙과 서브컬러 화이트를 통한 웹 구성으로 제작되었으며, 탭스가 단순하면서 이미지 위주로 구성되어 구매까지의 과정이 매우 단순하였다. 또한 단순한 이미지를 게시하여 그 외의 정보를 보려면 한 단계의 탭스를 더 진행하여야 하여 제품을 한눈에 볼 수 있다는 장점이 있었지만, 자세한 정보를 확인하기 위해선 다소 불편함이 있었다. 또한 구매 과정 중 디테일한 설명이 부족하여 결제 과정이 불친절하다는 인식을 받았다. 브랜드의 자체적인 커스터마이징을 통한 제품 판매로 유저가 직접 커스터마이징을 할 수 없다.

세 번째 케이스티파이(CASETIFY)는 메인컬러 블랙 서브컬러 블루로 웹페이지가 제작되었고, 스플래시부터 구매까지

의 과정의 탭스가 직관적인 텍스트와 아이콘으로 구성되어 매우 용이했다. 그리고 직관적인 아이콘으로 커스텀 과정이 상당히 친절하게 구성되어 있었다. 하지만 디자인적으로 이미지의 사이즈가 커서 구분하기에 어려움이 있었다. 커스터마이징 진행 과정 중 가시적으로 현재 진행상태를 잘 나타내어 용이하였고, 탭스간의 구분이 잘 되어 있어 복잡하지 않게 순차적으로 제작이 가능했다. 커스터마이징 서비스 특징으로는 자체 어플리케이션 내에서 커스터마이징 서비스를 제공하여 접근에 용이했고 상당히 편리하다.

사례 분석을 바탕으로 내용을 종합하였을 때, 어플리케이션을 통한 간편한 커스터마이징 서비스를 제공하는 업체가 많지 않았고 유저들에게 필요한 서비스는 모바일 어플리케이션 제공, 다양한 방식의 커스터마이징, 직관적인 커스터마이징 제작이었으나 그러한 점에서 콘텐츠의 부재와 부실이 한계점으로 나타났다. 또한 전체적으로 단조로운 블랙컬러를 메인컬러로 사용하여 유니크함을 살리지 못한 단조로운 디자인을 사용한다는 점을 발견할 수 있었다.

분석 결과, 쉽고 간편하게 이용할 수 있는 방식의 디바이스 서비스 제안 및 커스터마이징의 자유도와 친절하면서도 직관적인 인터페이스 등의 개발이 필요하다는 사실을 도출 할 수 있었다. 이에 더해 블랙과 화이트에서 벗어난 조금 더 독창적인 색감을 디자인적으로 이용해야 한다는 점을 알 수 있었다.

본 연구에서는 어플리케이션의 부재, 접근하기 어려운 방식의 웹 구조 등 접근성이 낮아 이용하기 어려운 새활용 커스터마이징 서비스를 모바일 어플리케이션 서비스로 조금 더 쉽고 용이하게 이용하며, 기존의 한계점을 개선한 서비스 콘텐츠로 유니크하고 독창적인 디자인으로 확장함과 동시에 이용자의 편의와 개성을 존중할 수 있는 인터페이스를 제안하고자 한다.

IV. 설문설계와 분석 및 퍼소나 설정

4-1 설문조사 계획

본 설문은 MZ 세대의 새활용 커스터마이징 선호도 파악과 현재 새활용 커스터마이징 서비스의 인지도 및 페인포인트를 파악하기 위해 시행하였다.

설문 모집단은 표 3과 같이 밀레니엄 세대와 Z세대에 해당하는 MZ 세대 65명을 대상으로 설문을 진행하였다. 설문 질문 구성은 세 가지로 나뉘고, 새활용 인지도와 관련된 질문 3~9번 항목, 커스터마이징 인지도는 10~11-3번 항목 이 중 11-2는 중복으로 답변 할 수 있도록 설정하였고 11-2는 주관식으로 기입할 수 있도록 설정하였다. 또한 12~12-1번 항목은 새활용 커스터마이징 서비스 시행 관련 니즈 파악으로 나누어 질문을 설계하였다. 서비스의 목적 설정과 새로운 콘텐츠 및 기능에 대하여 심층적인 분석을 하기 위해 표 4에 정

리된 설문 문항별로 객관식 또는 주관식으로 답하도록 하였다.

표 3. 표본의 인구통계학적 정보

Table 3. Demographic information of the sample

		The number of people	Percentage (%)
Gender	Female	31	47.7 %
	Male	34	52.3 %
	Total	65	100 %
Age	Under 19	0	0%
	20~23	3	4.6 %
	24~30	45	69.2 %
	30~36	16	24.6 %
	37~40	3	4.6%
	over 40	0	0%
	Total	65	100 %

표 4. 재활용 커스터마이징 서비스 콘텐츠 활용 및 니즈를 파악하기 위한 설문조사의 설문 문항 구성

Table 4. Upcycling customization service content and organize survey questions to identify needs

	Survey questions
1	Please select your gender
2	Please select your age group
3	What kind of trash do you think is usually emitted from your home?
4	Are you usually interested in environmental issues?
4-1	When did you start to be interested?
5	Do you know the word upcycling?
6	Have you ever practiced upcycling?
7	Have you ever purchased a commercially available upcycling product?
7-1	How did you purchase the upcycling product?
7-2	If you are using an upcycling product, what product are you using?
8	Why don't you use the product?
9	If when launched available upcycling service, do you have intend to using upcycling service?
10	Do you know about the product in customization?
11	Have you ever used a customization service? (Starbucks, Marple, Caseify, Shoes Custom, etc.)
11-1	If you've ever used a customization service, How did you access the customization service?
11-2	When using the customization service, How did you use it? (Multiple settings)
11-3	What is your uncomfortable point if you have used a Customizing Service?
12	If when launched available upcycling product customizing service, do you have intend to using this service?
12-1	If you using this service, what is the best device to make you comfortable for customizing?

4-2 설문조사 결과

표 4의 설문조사 결과, 그림 2를 통해 서비스콘텐츠 구현을 위해 필요한 대표적 질문 4개를 요약 정리하였다. 9번 항목 재활용 서비스가 시행된다면 이용할 의향이 있습니까? 에는 그렇다 41명(63.1%), 이를 통해 소비자가 재활용 관련 서비스 SNS를 통해 유입되는 경우가 많았고, 재활용 서비스 시행시 절반 이상이 이용하겠다고 대답하였음을 알 수 있었다.

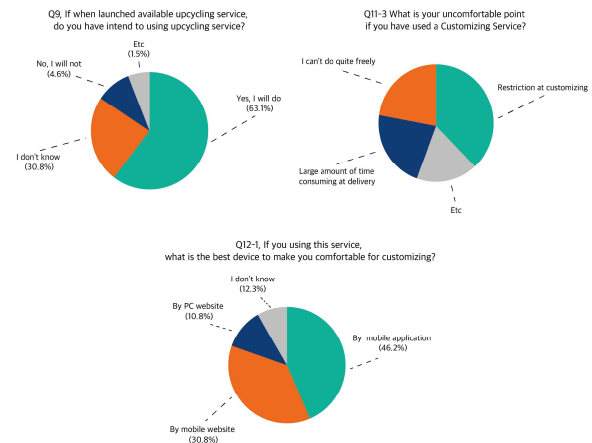


그림 2. 설문조사 결과 요약

Fig. 2. Summary of survey results

이어서 11-3번 항목에서 커스터마이징 서비스를 이용해 본 적 있다면, 커스터마이징 서비스를 사용하면서 어떤 점이 불편했나요? 라는 질문에 “한정적인 커스터마이징이 불편했다”, “좀 더 높은 자유성이 없다는 점이 불편했다”. 등의 주관적인 답변이 있었다. 이처럼 커스터마이징 서비스를 이용해 본 적이 없는이가 다수였다. 이와 동시에 설문자가 커스터마이징 서비스를 이용하면서 느낀 페인포인트 또한 알아볼 수 있었다.

표 5의 12번 항목 환경을 지키는 재활용 제품을 커스터마이징 할 수 있는 서비스가 제공된다면, 귀하는 서비스를 사용할 의향이 있으신가요? 에는 ‘그렇다’ 53명(81.5%), 으로 조사되었고 12-1번 항목 서비스를 이용하신다면, 어떠한 디바이스를 통해 커스터마이징 하는게 편하십니까? 에는 어플리케이션 30명(46.2%)으로 조사되었다. 이를통해 설문자 다수가 재활용 커스터마이징 서비스를 이용하겠다는 긍정적인 분석결과를 얻을 수 있었고, 어플리케이션을 주력 서비스로 설계해야 함을 알 수 있었다.

설문 결과를 바탕으로 전체 설문을 분석 했을 때 , 가구 내 플라스틱 배출량이 가장 높았고, 재활용과 커스터마이징에 관심도가 높은 것을 알 수 있었다. 또한, 이를 바탕으로 재활용 커스터마이징 서비스를 53명(81.5%)의 설문자가 사용하겠다고 답변하였다. 또한, 한정적인 커스터마이징, 더 높은 자유성이 없다, 어플리케이션의 부재, 라는 답변을 통해 니즈를 알 수 있었고, 이를 종합해보면 소비자의 한정적인 체험을 해소

하기 위한 자유도 높은 커스터마이즈 서비스와 접근성 높은 어플리케이션 콘텐츠 발굴이 필요하다는 것을 알 수 있었다.

표 5. 새활용 커스터마이즈 서비스 콘텐츠 활용 및 니즈를 파악하기 위한 설문조사의 설문 분석 결과 요약

Table 5. A summary of survey results from a survey to identify content utilization and needs for new customization services

Survey results	
1	Male, 34 (52.3%), Female, 31 (47.7%), Total, 65 (100%)
2	Under 19: 0 (0%), 20~23: 3 (4.6%), 24~30: 45(68.2%), 30~36: 16(24.6%), 37~40: 3(4.6%), over 40: 0(0%)
3	plastic 48 people(73.8%), vinyl 15 people(23.1%), paper 1 person(1.5%), general waste 1 person(1.5%)
4	Yes, 32 people(49.2%), No, 14 people(21.5%), I don't know. 19 people(29.2%)
4-1	I've always been interested. 22 people (33.8%) increased since COVID-19 15 people (23.1%), 9 people (13.8%) have become more interested this year (as of 2022), are not interested. 19 (29.2%)
5	36 people (55.4%) who are well aware, I've heard of it. 15 (23.1%), 14 people (21.5%) don't know.
6	No, 45 (69.2%), yes 20 (30.8%)
7	No, 38 people (58.5%), Yes, 27 people(41.5%).
7-1	14 people (21.5%) purchased through SNS, 11 people (16.9%) purchased through social commerce, 4 people (6.2%) purchased through recommendation of acquaintances, and 36 people (55.4%) were not applicable.
7-2	35 people (54.7%) answered, 13 people (20.3%) in bags, 8 people (12.5%) in accessories, 4 people in clothing (6.3%), 7 people in unused (10.9%), 3 others (4.8%), and 29 people (45.3%) not applicable.
8	17 people (26.2%) didn't know how to do it, so 17 people (26.2%) didn't have a chance, 5 people (37.7%) were lazy and complicated, and 20 people (30.8%) were not applicable.
9	41 people (63.1%) Yes, i will do, 20 people (30.8%) I don't know, 3 people (4.6%) No, I will not, 1 Etc (1.5%)
10	Yes, 42 (64.6%), No, 16 (24.6%), and 7 (10.8%) I've heard of it.
11	Yes, 34 (52.3%), no, 31 (47.7%).
11-1	I've never experienced it. 29 people (44.6%), 21 people (32.3%) on SNS, 9 people (13.8%) on self-search (search engines such as Google and Naver), 3 people on social commerce (4.6%), and 3 people on acquaintance recommendation (4.6%)
11-2	Not Applicable 29 (44.6%), 21 (32.3%) on mobile web, 19 (29.2%) on PC web, 12 (18.5%) on smart device applications, and 1 (1.5%) on others
11-3	Restriction at customizing, i can't do quite freely, Large amount of time consuming at delivery, etc
12	53 people(81.5%) Yes, I will do, 12 people (18.5%) No, I will not
12-1	30 By mobile applications (46.2%), 20 mobile website (30.8%), 7 PC website (10.8%), and 8 I don't know(12.3%)

따라서, 본 연구에서는 이러한 설문조사의 결과를 반영하여 MZ 세대 소비 트렌드를 반영한 새활용 커스터마이즈 디지털 콘텐츠와 인터페이스 디자인을 개발하고자 한다.

4-3 퍼소나(Persona) 설정

I User Scenario



이재원(32)

직장인

자취를 시작하고 밥이 끝나면 저저 배달음식으로 식사를 해결한다. 물 또한 사 먹기 때문에 집안에 수많은 플라스틱 쓰레기가 생기는 편이다.

Pain Points

넘쳐나는 플라스틱 쓰레기를 버리기 귀찮아한다. 복잡해진 분리수거 방법으로 애를 먹고 있어 날이 갈수록 집안에 플라스틱이 쌓여간다.

Needs

직장에서 소비한 체력을 집까지 와서 쓰고 싶지 않아 번거롭지 않은, 편한 분리수거를 원한다. 혼자 살고 있지만 너무 많은 플라스틱으로 인해 너무도 번거롭고, 의미 있는 플라스틱 수거를 원한다.

I User Scenario



조윤서 (20)

새내기 대학생

어린 시절 어머니의 압박과 학교 규정 때문에 남들과 같은 흔한 사람으로 살아왔다.

Pain Points

어린 시절부터 부모님의 압박과 규정 때문에 남들과 같은 브랜드의 흔한 제품을 사용하는 경우가 많았다. 성인이 된 이후 개성을 살리고 싶다는 욕망이 커졌다.

Needs

남들이 흔히 입는 브랜드 말고 오롯이 자신만이 가지는 희소성있는 상품을 가지고 싶어함.

*Persona's target audiences are Korean.

그림 3. 퍼소나 이재원(위), 조윤서(아래)

Fig. 3. Persona Lee Jaewon (top), Cho Yoonseo (bottom)

앞선 설문조사의 결과를 토대로 새활용 커스터마이즈 서비스를 사용하는 과정에서 가상의 퍼소나를 두 가지 유형으로 설정하여 그림 3에 나누어 정리하였다. 퍼소나는 서비스를 사용하는 다양한 사용자 유형을 대표하는 가상의 인물로 니즈와 페인포인트 등을 찾기 위해 사용자 중심 연구에 많이 사용되는 방법론 중의 하나로, 이를 바탕으로 니즈와 페인포인트를 확인하고 이후 서비스 설계에 반영하여 콘텐츠의 방향성을 설정하기 위해 제작되었다.

첫 번째 퍼소나 이재원(남, 32세)는 플라스틱 소비가 잦은 소비자이다. 이재원은 ‘플라스틱 쓰레기 발생현황’과 ‘환경과 관련한 MZ 세대의 인지도’ 등 설문을 종합하여 설정하였다. 이재원은 평소에 플라스틱 쓰레기가 많이 발생하고, 이를 처리할 때마다 불편함을 느끼고 있었다. 이에 편리하고 의미 있는 플라스틱 쓰레기 배출을 원하고 있다. 따라서 플라스틱 분리수거 과정을 간소화할 수 있는 서비스를 제공하고, 새활용을 통한 의미있는 서비스를 제공한다.

두 번째 퍼소나 조윤서(여, 20세)는 자신의 개성을 중시하는 소비자이다. 조윤서는 ‘커스터마이즈 서비스 인지도’와 ‘한정적인 커스터마이즈’ 등의 설문을 종합하여 설정하였다. 조윤서는 평소 남들이 흔히 입는 브랜드 말고 오롯이 자신만이 가지는 희소성 있는 제품을 가지고 싶어한다. 이에 간편하고 다양한 커스터마이즈 서비스를 원하고 있다. 따라서 자유도 높은 커스터마이즈 서비스와 이를 간편하게 이용할 수 있는

서비스를 제공한다.

V. 콘텐츠 구성 및 인터페이스 구조 설계

크게 두 가지로 나누어지는 페르소나 유형을 기반으로 친환경 폴리에스터 원사로 제작한 각종 업사이클링 제품을 커스텀 할 수 있는 서비스를 구상하였고, 이를 시각화하여 나타낸 구조와 인터페이스를 설계하였다. 사용자가 집 앞에 내놓은 페플라스틱을 수거해가는 수거서비스를 제공하는 과정이 선제적으로 시행되어야 하기 때문에, 서비스는 디바이스 내의 어플리케이션뿐만 아니라 오프라인에서도 다양한 형태로 서비스가 표현되고, 제공된다. 즉 오프라인으로 제공되는 서비스를 바탕으로 이를 쉽게 활용하고 부가적인 서비스를 제공할 수 있도록 모바일 어플리케이션을 디자인했다.

5-1 디자인 컨셉

시행하게 될 서비스의 이름은 'REGENA'이다. '재생시키다'라는 뜻의 'Regenerate'와 '개성'의 의미를 가진 'Personality'를 재조합하여 '개성을 존중하여 재탄생시킨다'라는 의미를 가진 REGENA로 표현하였다. 그림 4의 마스터 로고를 보면 페플라스틱을 탑 뷰(Top view)에서 바라본 모습을 모티브로 기하도형인 원과 사각형을 활용하여 제작하였고, 다르게 생긴 두 가지가 만나 새로운 가치를 창출해낸다는 의미를 내포하는 'New value from the useless'로 설정했다.

서비스가 지향하고자 하는 키워드를 표현하기 위해 찌그러진 페플라스틱들의 형태(Shape)를 활용 및 재해석하여 브랜드의 전체적인 그래픽을 디자인 하였다. 또한 면과 선이 결합된 형태는 페플라스틱을 하나의 면으로 보고, 이 면이 친환경 폴리에스터 원사로 재탄생 된다는 의미를 내포하였다.

컬러는 브랜드의 키워드 중 개성있는(Unique)과 역동적인(Dynamic)을 표현하기 위해 보다 활동적인 느낌을 줄 수 있는 비비드 톤(Vivid tone)의 오렌지(Orange), 그린(Green), 네이비(Navy) 세 색상을 선정하였다.



그림 4. REGENA 마스터 로고
Fig. 4. REGENA master logo

5-2 콘텐츠 구성 방향

REGENA의 서비스를 구성할 때 가장 크게 고려한 점은 MZ 세대의 소비 특성이다. 첫째로, 이들은 팬데믹의 영향으로 플라스틱 사용량이 급증하고 이 점이 고착되어 여전히 꾸준한 증가세를 보이고 있는 동시에 환경, 그리고 환경보호에 대한 관심도 역시 꾸준하게 증가하고 있다. 그런 이들에게 집 앞에 내놓은 페플라스틱을 수거해가는 서비스를 제공함으로써, 좀 더 편리하게 쓰레기를 처리하여 얻은 포인트를 사용할 수 있는 서비스를 제공하고자 하였다. 이 과정에서 제공된 포인트는 후에 모바일 어플리케이션에서 이루어지는 커스터마이즈 서비스 단계에서 결제를 할 때 사용할 수 있다. 둘째로 이들은 자신만의 유니크한 아이템을 가지고 싶어하는 특성을 보인다.

최근 가치소비, 득템력 같은 키워드가 생겨나고 있는 MZ 세대는 자신의 가치관이나 취향에 걸맞은 상품을 소비하는데 가격이나 기간 등 큰 제약은 두지 않고 소비를 한다는 것을 알 수 있다. 그래서 이들의 독창적인 아이템을 소유하고 싶어하는 욕구를 충족시키고자 기본적으로 REGENA에서 제공하는 디자인 외에 사용자가 원하는 디자인이나 패턴을 추가할 수 있도록 커스터마이즈 서비스를 추가하였다. 또한, 이러한 서비스는 직접 커스터마이즈를 진행함으로써, 사용자가 직접 참여를 하며 서비스 이용에 재미를 느낄 수 있게끔 유도했다. 그리고 이러한 서비스는 오프라인 매장에서도 이용이 가능하고, 모바일에서도 이용이 가능할 수 있는 유기적인 구조로 서비스를 구성했다.

MZ 세대는 유니크함, 특히 '남들이 쉽게 가질 수 없는, 즉 '한정판', 혹은 '프라이빗(private)함'을 선호한다. 또한, 최근 팝업 스토어 형식의 마케팅이 증가하고 있고, 이를 활용한 성공사례들을 많이 볼 수 있다. 리제나는 이러한 측면을 고려하여 오프라인에서 제공하는 수거서비스를 이용하는 유저만이 REGENA 모바일 어플리케이션을 사용할 수 있고, 자연스럽게 커스터마이즈를 이용할 수 있도록 설계했다.

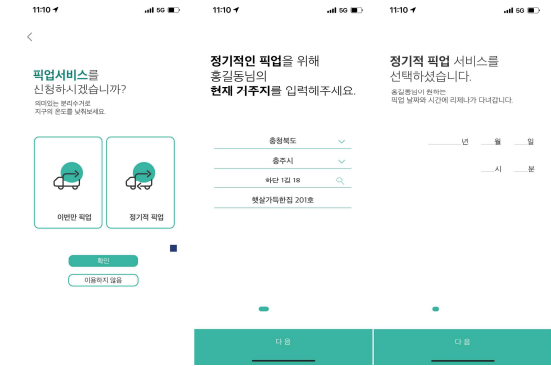
5-3 브랜드 서비스

오프라인의 경우 사용자가 수거 서비스를 신청하면 그림 5에서 보이는 것처럼 사이즈 별로 수거박스를 지급받게 된다. M사이즈의 수거박스의 경우 20L 정도의 용량을 가지고 있고 L사이즈의 수거박스는 70L 정도의 용량을 가지고 있다. 각 수거박스는 1인가구 M사이즈, 4인가구 L사이즈로 구분지어 플라스틱을 수거한다. 포인트는 L(리터)당 10포인트가 지급되고, 이 포인트는 후에 REGENA의 제품을 구매할 때 사용할 수 있다. 기본적으로, 스마트 워치의 스트랩이나 우산을 메인 아이템으로 판매하고, 그림 6의 토트백 같은 제품들도 제공한다. 이는 모두 친환경 폴리에스터 원사로 제작되는 제품들이다. 기본적으로 리제나에서 제공되는 디자인도 있고, 그 외에 사용자가 직접 패턴이나 패치를 커스텀하여 제작할 수

도 있다. 새활용을 기반으로 제품을 제작하고 판매하는 친환경 브랜드인 만큼 비닐봉투를 사용하지 않고 친환경 폴리에스터로 제작된 천에 포장을 해서 판매하는 것을 원칙으로 한다.



그림 5. REGENA 수거서비스 수거 박스
Fig. 5. REGENA pickup service pickup box



*Screen's target audiences are Korean.
그림 7. 픽업서비스 화면
Fig. 7. Pickup service screen

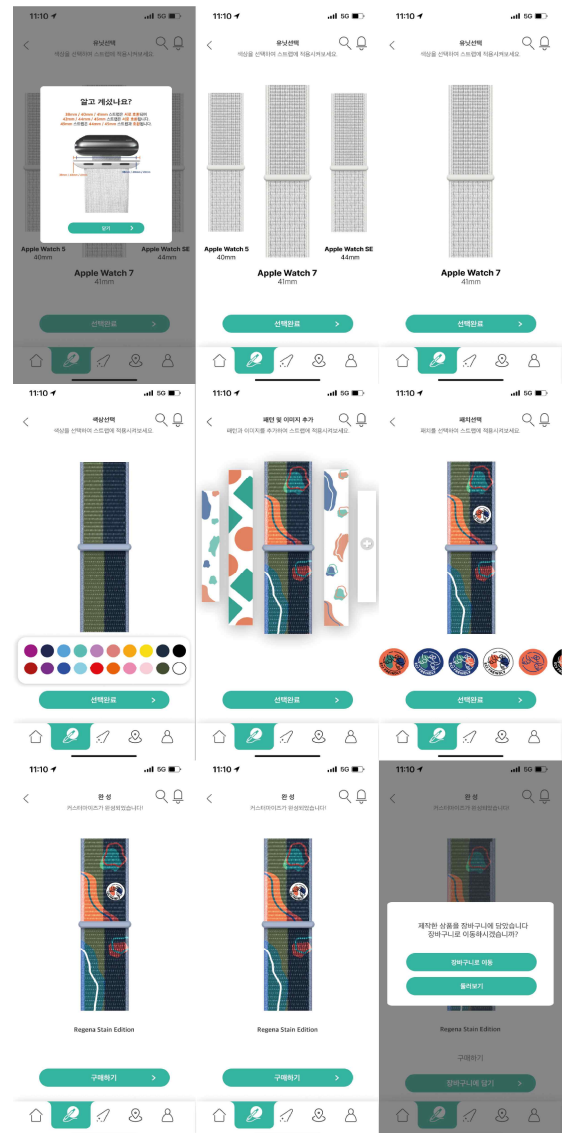


그림 6. REGENA 토트백
Fig. 6. REGENA tote bag

5-4 어플리케이션 서비스

어플리케이션 서비스 같은 경우 작은 화면에서의 가시성을 고려하여 오프라인 서비스에서 활용되었던 세 가지 메인 컬러 중 그린과 오렌지 컬러 두 색상을 주조색으로 활용하여 제작하였다. 오프라인에서 제공되는 수거 서비스를 신청하고, 커스터텀을 진행할 수 있다.

그림 7과 같이 REGENA의 모바일 어플리케이션 서비스는 수거 서비스를 의미하는 ‘픽업’ 단계를 거쳐야 사용이 가능하도록 설계했다. 픽업서비스는 그림 7 ‘정기적 픽업’을 선택한 유저들이 집 앞에 내놓은 수거박스를 2주에 한번 수거해간다.



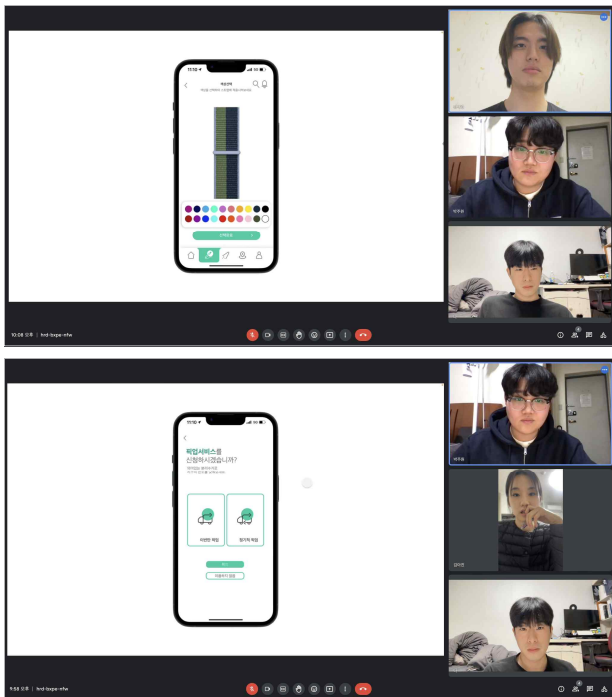
*Screen's target audiences are Korean.
그림 8. 커스터마이징 진행과정 페이지
Fig. 8. Customization progress page

그림 8은 커스터마이징 서비스이다. 그림 8과 같이 사용자들은 스트랩을 선택하고 일련의 과정을 거쳐 스트랩이나 기타 상품들을 커스터마이징 할 수 있도록 설계했다. 이 과정에서 사용자들은 각자의 스트랩 사이즈를 선택하고, 색상, 패턴, 그 외 추가하고 싶은 이미지 등을 선택하는 등 REGENA에서 기본적으로 제공하는 디자인을 자신이 선택한 상품의 디자인에 자유롭게 관여할 수 있도록 참여형 콘텐츠로 서비스를 구성했다.

VI. 서비스 사용성 평가

6-1 평가 설계 및 수행

REGENA의 모바일 어플리케이션의 실용성 검증을 위해 그림 9처럼 사용성 평가를 진행하였다. 사용성 평가는 사용자가 어떤 도구나 서비스, 시스템을 사용하는 과정에서 특정 목적을 달성하기 위해 사용할 때 어느 정도 사용하기 쉬운가를 알아보기 위한 단계이다. 그림 10에 보이는 것처럼 사용성 평가표의 질문지는 제이콥 닐슨(Jacob Nielsen)의 휴리스틱 평가 체크리스트(Heuristic Evaluation Checklist)의 10가지 항목을 사용하여 온라인과 오프라인 두 방법으로 진행하였다.



*Usability Evaluation target audiences are Korean.

그림 9. 사용성평가 (온라인)

Fig. 9. Usability assessment (online)

오프라인의 경우 부스를 설치하여 태블릿 PC와 브랜드 서비스를 소개하는 인쇄물 등을 배치하고 서비스에 대해 간단히 소개한 후 태블릿PC와 사용성 평가표를 제공하여 사용자가 직접 사용해보면서 즉각적으로 체크 리스트를 작성하며 피드백을 받는 방법으로 진행하였다.

온라인의 경우 구글미트(Google Meet)를 활용하여 연구자 2명과 사용자 1명이 입장하고 연구자가 서비스에 대해 간단한 설명을 한 뒤 프로토타입 모델(Prototype Model)을 제공하면 사용자가 온라인으로 제공된 프로토타입을 사용하며 즉각적인 피드백과 체크리스트에 점수를 평가하는 방식을 동시에 진행하였다.

6-2 사용성 평가 결과 및 분석

온/오프라인을 복합적으로 진행한 사용성 평가의 결과값을 그림 10과 같은 그래프로 정리하였다. 결과에 대한 전반적인 내용을 간단히 요약하자면, 사용자들은 어플리케이션 인터페이스 내에서 큰 불편함을 느끼진 않았다는 것을 알 수 있었다. 이에 몇 가지 문제점들을 발견할 수 있었는데, 별로 중요시 여기지 않던 요소들을 각각의 사용자들이 공통적으로 느꼈다는 점에서 부족함을 알 수 있었다. 이들은 공통적으로 커스터마이징 과정에서 돌아가기 버튼이 설계한 내용보다는 불편하다는 점과 검색을 해서 들어갈 수는 없고 오롯이 홈 버튼을 통해서만 메뉴이동이 가능하다는 점을 불편한 점으로 꼽았다. 그 외에 커스터마이징을 진행하는 방법이나 수거 서비스를 진행하는 과정에 대해서는 크게 문제를 느끼지 못했다. 따라서 포인트 컬러와 라인으로 구성된 아이콘들이 직관적으로 인식되는 것을 알 수 있었다. 서비스에 대한 호감도나 만족도 면에서는 대부분 긍정적인 반응을 보였지만, 어플리케이션 내에서 부가적으로 제공되는 플로깅 서비스는 크게 흥미를 끌 수 없었다. 하지만 전체적으로 서비스에 대한 만족도가 높아서 MZ 세대들이 커스터마이징 서비스와 생활용을 결합한 형태의 서비스에 만족도가 높았다.

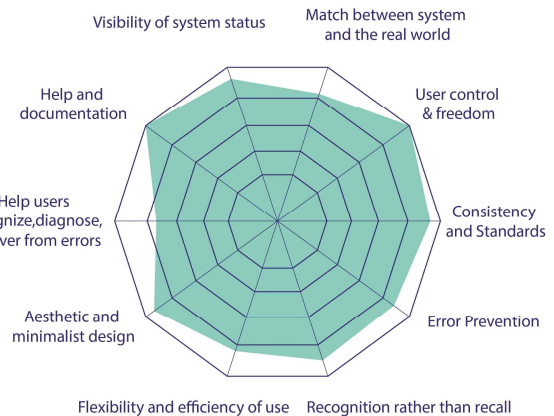


그림 10. 휴리스틱 사용성평가 결과 요약 그래프

Fig. 10. Heuristic evaluation result summary graph

VIII. 결 론

본 연구는 코로나19 팬데믹 이후 증가하는 플라스틱 쓰레기를 재활용하면서 개성을 중요시하는 MZ 세대의 니즈를 동시에 충족시킬 방안으로 재활용 커스터마이즈 콘텐츠와 인터페이스 디자인을 제안하였다.

먼저 배경 연구를 통해 팬데믹 이후 가구별 플라스틱 쓰레기가 증가하였다는 사실을 알 수 있었고, MZ 세대가 플라스틱 쓰레기를 더 나은 방식으로 배출하기를 원한다는 사실을 확인하였다. 이와 동시에 MZ 세대의 개성을 살릴 수 있는 커스터마이즈 서비스를 조사하였다. 또한 현재 시행되고 있는 재활용이나 커스터마이즈 관련 서비스들의 사례분석을 통하여 어플리케이션의 부재와 커스터마이즈를 한정적으로 제공한다는 한계점을 찾았다. 이를 바탕으로 설문을 진행하여 재활용 커스터마이즈 서비스에 대한 니즈와 페인포인트를 확인하였고, 설문조사를 바탕으로 피소나를 정의하였다. 이를 기반으로 서비스 방향을 설정한 후, MZ 세대의 특징을 고려한 재활용 커스터마이즈 서비스 콘텐츠 설계 및 인터페이스 디자인을 제안하였다. 이후 MZ 세대를 대상으로 한 온, 오프라인 사용성 평가를 통해 MZ 세대의 만족도가 높았음을 확인하여 서비스의 사용성을 검증했다.

본 연구 조사 결과, 커스터마이즈 콘텐츠에 대한 수요가 확인되고 비슷한 콘텐츠들에 대한 개발이 진행되고 있다. 하지만, 재활용과 커스터마이즈 각각의 키워드에 대한 선행연구는 존재하나, 이 두 개의 키워드를 함께 서비스하는 콘텐츠에 대한 선행연구는 미흡하다.

재활용 커스터마이즈 서비스 콘텐츠인 'REGENA'는 폐플라스틱 배출에 대한 고질적인 문제점을 효과적으로 해소할 수 있음과 동시에 MZ 세대의 니즈에 맞춘 '개성'을 중시하고 현대인들의 '분리수거의 번거로움'을 해소했다는 점에 있어 향후 긍정적인 효과를 이끌어 낼 수 있을 것으로 예상된다.

본 연구에서 제작한 서비스를 GUI 디자인 및 프로토타입 단계까지만 제작한 부분이 어플리케이션의 프로세스 검증에 마치지 못한 점에 한계점이 있다. 설문 단계부터 진행해온 표본조사에 있어 모집단을 더 많이 확보하지 못한 점이 있어 다소 아쉬움이 있다. 따라서, 후속 연구에서는 서비스를 개발 단계까지 구현할 예정이며, 더 세밀한 표본조사를 바탕으로 사용성 부분을 향상할 예정이다. 더 나아가 추후 전문가와의 협업을 통해 경제적인 면에 있어 실현 가능성을 검증할 예정이다. 본 연구의 결과가 향후 재활용을 활용한 커스터마이즈 서비스의 상용화에 적극적으로 활용되길 기대하는 바이다.

참고문헌

[1] S. H. Hong and M. Kim, "A Study on Communication Methods According to the Characteristics of MZ Generation," *The Treatise on The Plastic Media*, Vol. 24,

No. 1, pp. 113-120, February 2021.

<https://doi.org/10.35280/KOTPM.2021.24.1.13>

- [2] Naver Encyclopedia. Upcycling [Internet]. Available: <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=931148&cid=43667&categoryId=43667>
- [3] Pulmuone Newsroom. viewESG [Internet]. Available: <https://news.pulmuone.co.kr/pulmuone/newsroom/viewEsg.do?id=2642>
- [4] Y. Byun and S. H. Woo, "Research Trend on ESG Management of Corporation," *Clean Technology*, Vol. 28 No. 2, pp. 193-200, June 2022. <http://doi.org/10.7464/ksct.2022.28.2.193>
- [5] HYOSUNG TNC. Global Practice for Sustainability [Internet]. Available: http://www.hyosung.co.kr/kr/csr/indicator/csr_key_indicator.do
- [6] S. H. Kim, W. G. Ham, S. Y. Park, S. H. Yun, G. S. Lee, and H. J. Gu, "Developing Environmental Friendly Recycled Fiber Material," *Fiber Technology and Industry*, Vol. 14, No. 2, pp. 61-70, 2010.
- [7] Lotte Members Research Platform Lime. Trends of Generation "Meaning-Out" [Internet]. Available: <https://www.ejanews.co.kr/news/articleView.html?idxno=306105>
- [8] Y. R. Kang and M. Y. Kim, An Exploratory Study on the Lifestyle Characteristics of the MZ Generation : A Focus on the 2010-2020 Studies, *Fashion & Textile Research Journal*, Vol. 24, No. 1, pp. 81-94, January 2022. <https://doi.org/10.5805/SFTI.2022.24.1.81>
- [9] Trend Monitor EMBRAIN. Survey on Environmental Issues and Perception of Upcycling Products [Internet]. Available: <https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=2284&code=0404&trendType=CKOREA>
- [10] Y. J. Kang and S. H. Kim, "A Study on Consumer Perception of ESG Management of Corporation: Focusing on the MZ Generation," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 33, No. 3, pp. 7-39, 2022. <https://doi.org/10.14377/KJA.2022.4.15.7>
- [11] M. Kang and S. Lee, "An Analysis of Disposable Plastic Emissions Due to the Increase in Single-person Households," *Digital Seoul Issue Report*, Seoul, 9791197181467, pp. 2-30, May 2020.
- [12] K. Son and W. Hwang, KB Trend Report: Consumer Viewed ESG and Eco-friendly Consumption Behavior, *KB Management Research Institute*, Seoul, pp. 6-34, 2021.
- [13] Pulse by Maeil Business News Korea. Definition of Customizing [Internet]. Available: <https://www.mk.co.kr/dic/desc.php?keyword=%C4%BF%>

BD%BA%C5%CD%B8%B6%C0%CC%C2%A1&page=0
&so=all&from=&to=#none

- [14] W. Choi and S. Kim, "A Study on Value Based Consumption Trends Appeared in Customizing Design," *CDAK Society of Communication Design*, Vol. 62, pp. 198-213, 2018. <http://doi.org/10.25111/jcd.2018.62.16>
- [15] B. J. Pine II and J. H. Gilmore, "The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage," Harvard Business School Press, 1999.



박주원 (Ju-Won park)

2018년 : 건국대학교 글로벌캠퍼스 디자인학부 미디어콘텐츠 학과 재학

2018년~현 재: 건국대학교 글로벌캠퍼스 디자인학부 미디어콘텐츠 학과 재학

※ 관심분야 : UI/UX, 브랜딩, 디지털 콘텐츠 등



이재준 (Jea-Jun Lee)

2018년 : 건국대학교 글로벌캠퍼스 디자인학부 미디어콘텐츠 학과 재학

2018년~현 재: 건국대학교 글로벌캠퍼스 디자인학부 미디어콘텐츠 학과 재학

※ 관심분야 : UI/UX, 브랜딩, 디지털 콘텐츠 등



조희경 (Hee-Kyung Cho)

2012년 : 스쿨오브비주얼아트 그래픽 디자인/모션그래픽스 (미술학학사)

2015년 : 보스톤 대학교 그래픽 디자인 (미술학석사)

2019년 : 한양대학교 디자인대학 인터랙티브 미디어 디자인 전공(디자인학박사)

2022년~현 재: 건국대학교 디자인대학 미디어학부 미디어콘텐츠학과 조교수

※ 관심분야 : 디지털 콘텐츠, UX/UI, 인터랙션 디자인, HCI 등