

Capstone Design for Innovation in Generation MZ Home Appliance Customer Experience

Seungmin Park*

School of Art & Design, Professor, Korea University, Seoul, Korea

Abstract

Background Customers experience a complex customer journey through various interactions with a company. Although the proportion of Generation MZ in the home appliance market is increasing, there is a lack of customer experience that reflects the consumption tendencies of these customers. Accordingly, this study seeks to find ways to innovate home appliance customer experience suitable for Generation MZ through corporate-linked capstone design.

Methods Realistic innovation goals and directions were established through literature research and reflection of corporate demand, and effective opportunity areas of 16 items were derived through basic research. Afterwards, we conducted field research, surveys, and in-depth interviews with Generation MZ customers to derive core needs for opportunity areas at each stage, and reflecting these, we proposed product-service system (PSS) design for new touch points (NTP).

Results We developed eight NTP concepts for the pre, during, and post stages of Generation MZ home appliance customer journey. Each concept was visualized as PSS-based scenarios for home appliance customer experience innovation activities. To verify the effectiveness of the proposal, evaluation of innovation factors and demand survey items were conducted, and then results diffusion activities were carried out by sharing and disseminating the final output.

Conclusions This study seeks field-oriented customer experience opportunities for realistic problems required by the home appliance industry and presents NTP methods specialized for Generation MZ. This is significant in that the study attempts the possibility of a customer-centered circular journey in the context of online and offline integrated channels based on an understanding of the consumption tendencies of Generation MZ customers. Based on a review of the marketability and effectiveness of the proposal, we hope that this study will be used to promote positive relationships with Generation MZ customers in the future.

Keywords Home Appliances, Customer Experience(CX), MZ Generation, Capstone Design, Product-Service System Design

*Corresponding author: Seungmin Park (eliotpark@korea.ac.kr)

Citation: Park, S. (2025). Capstone Design for Innovation in Generation MZ Home Appliance Customer Experience. *Archives of Design Research*, 38(2), 301-324.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2025.05.38.2.301>

Received : Oct. 31. 2024 ; **Reviewed :** Mar. 01. 2025 ; **Accepted :** Mar. 01. 2025

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : 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 educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1. 1. 연구의 배경 및 목적

고객경험(Customer Experience)은 기업이 제공하는 가치에 대한 고객의 인지, 정서, 행동, 감각 그리고 사회적 반응을 포괄하는 다차원적 개념으로(Lemon & Verhoef, 2016), 다양한 고객여정 과정 중 나타나는 경험의 총체이다. 특히 성공적인 고객경험 관리가 기업의 성장에 필수적 요인으로 부각되면서 많은 분야에서 중요성이 강조되고 있다. 따라서 성공적 고객경험 추진을 위해서는 단순히 제품이나 서비스를 개선하는 것을 넘어 기업의 비즈니스 모델과 미래의 기업 가치창출을 위한 고객중심의 혁신활동 차원(Chung & Jung, 2018)에서의 접근이 필요하다. 특히 가전(Home Appliance) 사업은 주거환경 변화를 비롯한 사회문화적 생활상과 고객의 다양한 니즈와 요구사항을 고려해야 하는 분야로, 가전제조사 간의 기술격차가 감소하고 경쟁이 심화됨에 따라 차별화된 고객가치의 실현이 가전 경영의 핵심요소로 대두되고 있다.

최근 디지털 전환(Digital Transformation)과 가치소비(Value Consumption) 등의 현상과 함께, 소유보다 경험을 중시하는 MZ세대가 사회문화적 흐름을 만들고 시장 변화를 주도하는 핵심 고객층으로 부각되고 있다(Son et al., 2021; Lee et al., 2022). 더욱이 AI, IoT, Data Network 기술의 발전과 더불어 다양한 형태로의 가전 융합이 진전됨에 따라(Kim & Eum, 2020, Jung & Lee, 2023) 디지털네이티브(Digital Native)로 대변되는 MZ세대를 위한 특화된 고객경험 방식에 대한 연구가 필요하다. 가전 고객경험의 대상은 제품 중심의 개선을 넘어 기업이 제공하는 다양한 채널에서의 상호작용 개념으로 확대되는 추세이며, 고객층의 기대수준 향상으로 디지털 채널을 포함한 다양한 측면에서의 고도화가 요구되고 있다. 그러나 MZ고객의 부상에도 불구하고 이들의 다면적 소비성향을 반영한 가전 고객경험 연구는 찾아보기 어렵다.

또한 가전 고객경험에 대한 논의는 단순히 구매와 사용 측면을 넘어 가전 고객여정 전반에서의 경험생성 과정에 대한 맥락의 이해가 필요하다. 고객여정의 성격이 기존의 순차적 과정에서 상호연계적 순환 개념(Lemon & Verhoef, 2016)으로 변화함에 따라 비선형적 고객여정에 대한 접근(Chung & Jung, 2018)이 논의되었으나, 여정 전반에 걸친 고객의 행동과 경험적 맥락에 대한 연구는 여전히 부족하다. 또한 오프라인과 디지털 경험이 융합된 포괄적 채널 관리의 중요성이 대두되면서 가전 소비의 경험적 특성을 반영한 새로운 접근 방식과 채널의 다변화가 요구되고 있다. 기업과 고객이 상호작용하는 고객접점의 방식이 물리적 여정뿐 아니라 디지털 고객여정을 포함한 병행적 방식으로 이루어진다는 점에서(Kang et al., 2019) 통합관점의 고객경험 전략 수립이 요구되나, 가전 영역에서 다양한 채널 간의 관계를 고려한 포괄적 고객여정 연구는 미진한 실정이다. 더욱이 신기술에 민감한 디지털 세대인 MZ 소비자의 경우, 온라인 콘텐츠 플랫폼 등 다양한 미디어의 활용을 포함하여 정보를 탐색하고 이러한 경험이 가전제품의 재구매에 영향을 줄 수 있다는 점에서, 구매와 사용 그리고 사후 서비스를 포괄하는 온오프라인채널 통합의 맥락에서 가전 고객여정을 살펴볼 필요가 있다. 최근 가전 오프라인매장을 위한 구매경험 제안 연구(Song et al., 2023)가 있었으나 매장 내 경험 개선에 국한되었으며, 밀레니얼 세대의 생활가전 구매경험 연구(Kang & Lee, 2024)가 진행되었으나 가사 관리 측면의 특성에 한정된다는 점에서 가전여정 전반의 MZ세대의 공통적 경험맥락을 이해하기에는 한계가 있다. 또한 가전 실무현장의 수요를 반영한 실험디자인 연구와 실질적 대안 제시는 부족하다. 따라서 본 연구는 온라인과 오프라인 전반에 대한 가전여정 탐색을 기반으로 MZ세대 고객의 특징적 성향에 차별화된 차세대 가전 고객경험의 실행적 방향성을 모색하고자한다.

1. 2. 연구의 범위와 방법

본 연구는 MZ세대의 소비성향적 특성이 반영된 가전특화 고객경험의 제공을 위해, 온오프라인 통합 기반의 새로운 고객접점(New Touch Point, NTP) 개념 제안은 목표로 한다. 이를 가전제품과 매장 등의 물리적 요소와 디지털기반의 서비스가 결합된 제품서비스시스템(Product-Service System, PSS)의 개념으로 제안하고자 한다. 이를 위해서는 기존 가전 고객여정 전반의 경험 향상에 필요한 기회영역을 모색하고, 각

단계별 잠재 니즈 발굴을 통한 탐색적 디자인 접근이 필요하다. 이에 관련 문헌연구를 통하여 MZ세대에 필요한 가전경험 혁신의 방향성을 정의하고, 캡스톤디자인(Capstone Design)을 활용한 실험연구를 기반으로 MZ세대 소비성향에 특화된 고객접점의 방향성과 그에 따른 현실적 디자인 대안을 모색하고자 한다. 캡스톤디자인은 실제 산업현장에서 발생하는 현안에 중점을 두고 실무기반의 문제해결을 위한 창의적 종합설계(Huh, 2020)라는 점에서 실험연구의 도구로 활용되었다.

연구의 진행과정 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 이론적 고찰에서는 선행연구에 나타난 고객경험 요소와 가전 고객여정 그리고 MZ세대 소비특성에 대한 이해를 통해 가전 고객여정의 단계별 핵심활동과 고객경험 혁신인자(Innovation Factors)를 도출한다.

둘째, 가전 고객경험에 대한 현실적인 니즈 파악을 위하여 가전 기업과의 수요조사 활동을 진행한다. 과정은 실무자 및 임원 면담, 기업 특강, 과제워크숍을 통해 단계별로 수집하여 실험과제에 반영한다.

셋째, 4D Double Diamond 프로세스를 기반으로 캡스톤디자인 과정을 수행한다. 1) Discover 단계는 가전 고객여정 현황분석을 위해 미디어 채널 키워드 분석(Macro) 및 사용자 인터뷰(Micro)를 통해 MZ세대 고객경험 향상을 위한 기회영역(Opportunity Area)을 발굴한다. 2) Define 단계는 도출된 기회영역을 중심으로 가전 매장과 팝업스토어에 대한 현장조사(Field Research)와 1981~2005년생 MZ세대 가전 소비자에 대한 심층사용자조사(In-depth User Research)를 통해 고객여정 단계별 핵심니즈를 도출한다. 3) Develop 단계는 혁신인자와 기업수요의 관점에서 NTP 아이디어를 개발한다. 4) Deliver 단계는 각 NTP의 콘셉트를 유형의 물리적 요소와 무형의 서비스가 결합된 PSS 시나리오로 가시화하여 제안한다.

넷째, 제안된 결과물에 대한 검증을 위하여 선행연구에서 도출된 혁신의 범주와 기업수요 항목에 대한 적합성을 검토하고 전문가 리뷰를 거친 후 최종 제안에 대한 성과확산 활동을 진행한다.

2. 이론적 배경 고찰

2. 1. 고객경험의 개념과 요소

고객경험은 고객이 기업과의 직간접적 접촉을 통해 느끼는 고객의 주관적인 반응을 의미하며, 제품과 서비스를 포함하여 기업이 제공하는 제반 경험을 포괄하는 개념이다(Meyer & Schwager, 2007). 또한 고객경험은 고객이 기업의 자극에 대한 반응 또는 소비 과정에서 경험하는 모든 것을 포괄하고(Becker & Jaakkola, 2020), 고객이 기업과 상호작용하는 총체적인 현상(Waqas et al., 2021)으로 정의할 수 있다. 또한 고객경험은 사용자경험(User Experience, UX)을 포함하는 개념으로(Kim, 2021), UX 디자인이 제품과 서비스의 사용적 측면에 중점을 두는 반면, CX 디자인은 기업과 소비자 간의 상호작용 전반에서 이루어진다는 점에서 볼 때 기업 입장에서는 보다 포괄적 관리의 대상이라 할 수 있다.

최근 수년간 MZ세대가 가전 시장의 주 고객층으로 부상하면서 이들 세대를 위한 기업 대응과 연구가 활발해지는 추세이다. MZ세대는 밀레니얼 세대(1981~1996년 출생)와 Z세대(1997~2005년 출생)를 통칭하는 개념으로, 시장에서 가장 주목받는 소비 세대이다(Lee et al., 2022). 2024년 KPMG 보고서에 의하면 국내 인구에서 MZ세대가 차지하는 비중은 36.2%이며, 대학내일20대연구소의 2022년 조사에 의하면, MZ세대의 73.4%가 가전제품 구매 시 자신이 직접 결정을 하는 것으로 나타나면서 가전 고객경험의 핵심층으로 자리 잡고 있다. 이들의 소비성향적 특징을 반영한 연구를 위해서는 먼저 기존의 고객경험이 발생하는 요소에 대한 근본적 이해가 필요하다. 고객경험 요소는 다양한 차원에서 발생이 가능하며 여러 연구자에 의해 논의되어왔다. 선행연구를 종합하여 6개 고객경험 차원 범주(상위요소)와 세부요소(하위요소)의 예시를 [Table 1]에 정리하였다.

Table 1 Components of Customer Experience

고객경험 차원 범주 (상위요소)	개념 정의	고객경험 세부요소 예시(하위요소)	관련 논문
감성적 경험 (Emotional)	상호작용 시 느끼는 기분과 감정적 반응 요소	Positive Emotions, Negative Emotions, Affective Commitment	Schmitt(1999), Gentile et al.(2007)
인지적 경험 (Cognitive)	인지적 사고를 통하여 평가하는 요소	Perceived Value, Perceived Quality, Information Processing	Schmitt(1999), Verhoef et al.(2007), Gentile et al.(2007)
행동적 경험 (Behavioral)	신체 활동과 행동을 유도하는 경험	Purchase Intention, Loyalty, Word-of-Mouth	Schmitt(1999), Sawhney(2014)
감각적 경험 (Sensory)	상호작용 시 오감으로 경험하는 요소	Visual Appeal, Auditory Appeal, Tactile Appeal	Schmitt(1999), Gentile et al.(2007)
사회적 경험 (Social)	사회관계적 맥락에서 경험하는 요소	Social Influence, Social Interaction, Community Engagement	Schmitt(1999), Verhoef et al.(2007)
물리적 경험 (Physical)	제품의 디자인, 매장 환경, 물리적 접근성 요소	Product Design, Store Environment, Physical Accessibility	Verhoef et al.(2007)

Verhoef et al.(2009)은 기업이 제공하는 제품 외에도 고객이 다른 고객들과 상호작용하는 사회관계적 환경, 서비스의 인터페이스, 가격, 매장 등의 물리적 환경, 그리고 고객의 참여와 과거경험 등의 요인이 종합적으로 고객경험에 영향을 준다고 보았다. Schmitt(1999)는 감각적, 감성적, 인지적, 행동적, 관계적 경험을 주장하였고, Gentile et al.(2007)은 감각적, 감성적, 인지적, 실용적, 생활방식적 그리고 관계적 요소로 보았으며, Verhoef et al.(2009)은 인지적, 정서적, 사회적, 물리적 반응으로 정의하였다. 이상의 선행연구에서 정의된 이론적 요소는 Discover 단계(기회영역 발굴)의 유효 대상 평가[Table 8]를 위한 검증요인으로 반영되었다.

2. 2. 가전 고객여정에 대한 선행연구 분석

고객여정(Customer Journey)은 고객이 기업의 제품이나 서비스를 인지하고 구매하고 사용하는 일련의 절차를 포괄하는 개념으로 고객경험 형성에 필수적이다. 이는 고객이 다양한 접점에서 기업이 제공하는 브랜드, 제품 및 서비스와의 상호작용을 통해 기업의 활동을 학습하는 과정이며(Norton & Pine, 2013), 제품 구매 전, 구매 및 사용 중, 사용 후의 모든 과정에서 고객이 행하고 느끼고 경험하는 요인이 포함된다. 고객여정 개별 단계에서 형성된 고객경험은 이후 단계의 경험에 영향을 준다(Verhoef et al., 2007). 그러나 고객경험이 주로 과거 경험에 기반을 한 고객의 기대에 의해 형성된다는 초기연구의 순차적 견해(Meyer & Schwager, 2007)와는 달리, 이후 연구들에서는 디지털 미디어를 통한 개입 등 고객여정 단계 간의 연동 상호작용(Connective interaction)을 중시하는 순환적 또는 비선형적 접근(Chung & Jung, 2018)이 강조되고 있다. 이렇게 고객여정의 흐름이 단순히 이전의 경험에서 비롯되는 선형적 개념이 아니라는 점에서(Lemon & Verhoef, 2016), 구매와 사용경험을 포함한 통합적 맥락에서의 경험 간 상호연계성은 더욱 중요해질 수 있다. 가전 고객여정이 구매와 가전사용 중심에서 전, 중, 후 모든 단계에서의 포괄적 개념으로 확장됨에 따라 경험생성에 대한 상호 맥락적 접근이 필요하나, 이러한 관점에서의 고객여정 단계별 관계에 대한 연구는 미진하다.

본 연구에서는 MZ세대의 가전 고객경험과 관계된 과정과 요인에 대한 총체적인 이해와 접근을 위해서 온오프라인 채널을 포괄하여 가전관련 선행연구에 나타난 가전 고객경험의 전, 중, 후 단계를 종합적으로 살펴보고자 한다. [Table 2]는 가전 고객여정 단계를 1)구매 전 단계(Pre-Purchase), 2)구매 및 사용 단계(Purchase & Use), 3)사용 후 단계(Post-Use)로 구분하여 해당 영역에서 각 연구가 제시하는 단계별 고객경험 핵심활동(Core Activities)에 관한 주요 내용을 정리한 것이다. 이를 바탕으로 이후 기업현장의 의견을 반영하여 Define 단계(핵심니즈 발굴) 수행을 위한 통합고객여정을 수립하였다.

Table 2 Customer Experience Core Activities at Each Customer Journey Stage

단계	핵심활동	주요 연구내용	연구자
구매 전 (Pre-Purchase)	필요 인식 (Need Recognition)	고객이 제품이나 서비스에 대한 필요를 인식하는 단계로 기업은 소비자의 필요를 자극하는 마케팅 전략을 사용	Nici & Von Creutlein (2017), Chung & Jung(2018), Kang et al.(2019)
	정보 검색 (Information Search)	다양한 채널을 통해 정보를 검색, 리뷰, 동료의 의견, 온라인 검색 등이 주요 정보원이며 브랜드 신뢰도와 직접적으로 연결됨.	
	대안 평가 (Alternative Evaluation)	여러 대안을 비교하고 평가, 가격, 품질, 브랜드 평판 등이 주요 평가 기준, 최종 구매 결정을 위해 다양한 옵션을 고려	
구매/ 사용 중 (Purchase & Use)	구매 결정 (Purchase Decision)	최종적으로 제품 구매를 결정하는 단계. 결제 과정의 편리성, 배송 옵션 등이 긍정적인 구매 경험을 제공	Chung & Jung(2018), Kang et al.(2019), Shim & Kim(2020)
	구매 경험 (Purchase Experience)	구매 과정에서 경험하는 모든 요소로 웹사이트의 편의성, 매장 서비스의 질 등이 포함. 긍정적인 구매 경험은 재구매 의도와 브랜드 충성도로 이어짐.	
	제품 사용 (Product Usage)	제품을 실제로 사용하는 단계. 제품의 성능, 사용 편의성 등이 주요 고려사항이며 만족스러운 사용 경험은 긍정적인 리뷰와 추천으로 연결됨.	
사용 후 (Post-Use)	고객 서비스 (Customer Service)	구매 후 지원 서비스의 질, 문제 해결, 반품 및 교환 정책 등이 포함. 우수한 서비스는 고객 만족도를 높이고 브랜드 충성도를 강화함.	Chung & Jung (2018), Khader & Madhavi (2017)
	재구매 의도 (Repurchase Intention)	고객이 동일 브랜드의 상품을 재구매할 의도가 있는지 여부. 기업은 지속적인 고객 관계 관리를 통해 재구매 유도	
	브랜드 충성도 (Brand Loyalty)	고객 경험과 여정의 중요성을 강조하고, 제품 사용과 고객 서비스가 브랜드 충성도에 영향을 미치는지 설명	

2. 3. MZ 소비특성에 기반한 가전 고객경험 혁신의 방향성

고객경험 혁신에 필요한 이론적 근거 제공을 위해 최근 가전관련 문헌에 나타난 연구결과를 MZ세대의 소비성향적 특성과 관련하여 분석하였다. 최근 선행연구에 나타난 MZ세대의 소비성향적 특성은 크게 다음과 같이 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 디지털 친화적 소비성향(Kang & Kim, 2022; Park, 2022), 둘째, 취향 중시 소비성향(Jun, 2020; Park, 2022; Kang & Kim, 2022; Lim & Koo 2022) 셋째, 가치윤리적 소비성향(Hong, 2020; Jun, 2020; Lee, 2022)으로, 이러한 특징적 성향이 반영된 고객경험의 방향성에 대한 논의가 필요하다.

첫째, 스마트가전 진전에 따른 고객의 행동의도 영향(Park & Kim, 2018)과 더불어 기존의 기능을 연결하고 다양한 방식으로 재해석하는 가전 융복합(Convergence) 확장이 가능해지고 있다(Jung & Lee, 2023). 첨단기술에 의한 가전의 스마트화와 맞춤형은 가전제품 간 연결성과 에너지 효율성 등의 측면에서 고객의 다양한 생활 상황에 대응할 수 있는 기술적 가치 제공이 필요하다(Jung & Nam, 2016). 이는 MZ세대가 디지털 환경에서 자라고 새로운 기술을 빠르게 수용한다는 측면에서 디지털 친화적 소비성향(Kang & Kim, 2022; Park, 2022)과 관련하여 고객경험 설계가 필요하다는 점에서 중요한 의미를 지닌다. 이들은 온라인 커뮤니티와 SNS를 통해 정보와 의견을 공유하고 즉각적인 정보 접근성을 중요하게 생각한다. 따라서 가전 구매 시에도 매장 방문뿐 아니라 디지털 매체를 활용한 추천을 활용하고 모바일이나 온라인 플랫폼을 통한 정보 검색과 구매를 선호한다는 점에서 제품 정보에 대한 접근성과 구매 채널 통합을 고려할 필요가 있다. 둘째, 개성과 취향을 중심으로 소비자가 직접 선택하고 경험하는 체험가전에 대한 인식이 중요해짐에 따라(Lee & Hyun, 2022) 적극적인 기업가치 전달을 위한 브랜드 경험 제공이 필요하다. 이는 개성과 다양성을 추구하는 MZ세대의 취향 중시 소비성향(Jun, 2020; Park, 2022; Kang & Kim, 2022; Lim & Koo 2022)과 관련하여 살펴볼 필요가 있다. 소비성향에 있어서 자기표현이 강하며 본인이 원하는 것을 위해 시간과 돈을 아끼지 않으며, 스스로의 취향과 개성을 중시하는 구매성향을 보인다. 그럼에도 불구하고 타인의 취향을 존중하고 다양성을 인정하며 배타적이기보다는 포용적인 성향을 보인다. 이는 브랜드와의 상호작용이나 구매 행동에 있어서 미디어나 온라인 커뮤니티 참여 방식에 영향을 미친다. 경험중심 소비 추세에 따라 가전제품 구매 시 체험서비스에 관한 연구(Shim & Kim, 2020)가 진행되었으며, 오프라인 매장에서의 고객체험 특성이 고객의

지각된 가치에 미치는 영향(Jeong et al., 2023)은 언택트와 확대와 온오프라인 채널 공존의 시대에 요구되는 가전 고객경험 변화의 방향성을 암시해준다. 셋째, 가치윤리적 소비성향과 관련된 것으로, MZ세대 고객이 물질적 소유보다 의미 있고 사회적으로 의식 있는 제품과 서비스를 선호하는 경향이 있고, 지속가능성, 윤리적 관행, 기업의 사회적 책임이 구매 결정에 중요한 요소로 작용한다(Hong, 2020; Jun, 2020; Lee, 2022). 이러한 MZ세대의 가치윤리적 소비성향은 가전제품 구매와 사용 시의 편의성뿐 아니라 효율성, 경제성, 합리성을 함께 추구하며 친환경과 사회적 책임에 대한 관심과 참여가 트렌드로 나타나고 있다. 따라서 MZ세대는 사회적 책임을 다하는 기업을 선호하여 이에 대한 브랜드 충성도가 높은 경향을 보이며, 윤리적 소비와 지속가능성을 중시한다. 이는 고객경험이 과거와는 달리 제품 구매나 이용 단계만이 아니라 사후 제품의 재구매로 이어지는 순환적인 활동(Chung & Jung, 2018)이라는 점에서 사용 후 제품 폐기와 재활용 등의 폐가전 처리(Park, 2003), 친환경 활동(Lee et al., 2022)의 중요성 또한 혁신의 대상이 되고 있다.

최근 가전 선행연구에 나타난 경험혁신의 대상과 고려사항을 각 연구 주제와 관련된 혁신 범주(Innovation Category)별로 세부 항목을 정리하면 [Table 3]와 같다. 디지털 친화적 소비성향(DF), 취향 중시 소비성향(TO), 가치윤리적 소비성향(VE)의 3대 MZ세대 소비성향과 연관한 분석결과를 바탕으로 5개 범주 12개 혁신인자(IF)로 분류하여 Develop 단계의 아이디어 발상 및 평가 지표로 활용하였다.

Table 3 Innovation Factors with MZ Consumption Tendency Characteristics

혁신 범주	혁신인자(IF)	의미 및 실행방안 예시	관련 논문	MZ 소비성향적 특성 연관성		
				DF	TO	VE
기술적 혁신 (Technological Innovation)	불확실성 감소 (IF-01)	<ul style="list-style-type: none"> 가전기술의 안정성과 신뢰성을 높여 소비자 불안을 줄임 첨단기술 개발 및 적용, 기능테스트 강화 등 	Hong et al.(2017), Kim & Eum(2020)	○		
	연결성 향상 (IF-02)	<ul style="list-style-type: none"> 가전의 스마트 기능 연동을 통해 사용자 편의성 증대 통합 플랫폼 개발, 호환성 테스트, 교육 프로그램 제공 등 	Chang & Nam(2016), Jung & Lee(2023)	○		
	효율성 증대 (IF-03)	<ul style="list-style-type: none"> 가전제품의 사용 효율성을 높여 시간과 에너지 소비를 줄임 스마트 프로그램, 에너지 절약 모드, 자동화 기능 제공 등 	Chang & Nam(2016), Park & Kim(2018)			○
고객 참여 및 피드백 (Customer Engagement and Feedback)	고객 참여 유도 (IF-04)	<ul style="list-style-type: none"> 구매 전 제품 서비스 체험 및 구매 후 고객이 지속적으로 브랜드와 상호작용하도록 유도 팝업스토어 마케팅, 체험형 매장, 커뮤니티 참여 유도 등 	Shim & Kim(2020), Jeong et al.(2023), Na(2023)		○	
	고객 정보 수집 및 반영 (IF-05)	<ul style="list-style-type: none"> 고객의 가전관련 정보와 데이터를 적극적으로 수집하고 가전제품 및 서비스 개선에 반영 피드백 포털 운영, 고객 리뷰 모니터링 등 	Jung & Nam(2016)	○	○	
	맞춤기능 제공 (IF-06)	<ul style="list-style-type: none"> 고객의 상황과 필요에 맞춘 맞춤형 가전기능과 서비스 제공 사용자 데이터 분석, 맞춤형 추천 및 개인화된 UI 등 	Jung & Nam(2016), Jung & Lee(2023)	○	○	
브랜드 인지도 및 신뢰성 (Brand Awareness and Trust)	브랜드 인지도 강화 (IF-07)	<ul style="list-style-type: none"> 브랜드의 인지도를 소비자의 지각차원에 따라 가시성을 높임 체험마케팅 캠페인, 브랜드 스토리텔링 등 	Lee & Hyun(2022), Na(2023)		○	○
	브랜드 신뢰성 구축 (IF-08)	<ul style="list-style-type: none"> 고객과 브랜드 간 친밀성, 동질성 이미지 구축 체계적이고 투명한 정보 제공 및 고객참여 서비스 강화 등 	Jeong et al.(2023)			○
구매경험 혁신 (Purchase Experience)	정보 접근성 (IF-09)	<ul style="list-style-type: none"> 소비자들이 쉽게 가전제품 서비스 정보를 검색하고 비교할 수 있도록 지원 상세 제품 설명, 비교 도구 제공, 사용자 리뷰 공개 등 	Chung & Jung(2018), Kang et al.(2019)	○	○	
	옴니채널 통합 (IF-10)	<ul style="list-style-type: none"> 온라인과 오프라인 채널 간의 원활한 경험 보장 통합 쇼핑 플랫폼, 온-오프라인 연계 서비스, 실시간 재고 확인 등 	Kang et al.(2019), Jeong et al.(2023)	○		
지속가능성 (Sustainability)	친환경 활동 (IF-11)	<ul style="list-style-type: none"> 가전 관련 환경 친화적 접근을 통해 편의성, 효율성, 경제성, 합리성 증진 친환경 소재 개발, ESG 활동 및 환경친화적 브랜딩 	Choi & Lee (2013), Lee et al.(2022)			○
	폐가전 처리 (IF-12)	<ul style="list-style-type: none"> 폐가전 제품의 재활용 및 처리 방안을 마련 폐가전 수거 프로그램, 재활용 캠페인, 친환경 처리 기술 개발 등 	Park et al.(2003), Kim(2014)			○

3. 캡스톤디자인 과제

3. 1. 캡스톤디자인의 정의 및 특성

캡스톤디자인(Capstone Design)은 산업현장에서 발생하는 문제들을 대학교육과정과 연계하여 다루는 종합설계 과정으로, 창의적 사고를 통해 산업체에서 필요한 문제해결과 실무역량강화가 가능하다(Kim, 2016). 따라서 캡스톤디자인은 실무에 필요한 실질적이고 경쟁력 있는 성과창출에 적합한 수업모형으로 활용되어 왔으며, 다양한 전공분야로 확산되고 있다(Hwang & Jung, 2021). 특히 디자인은 융합적 학문의 성격과 기술 접목을 통한 접근이 요구된다는 점에서 실무중심의 디자인 교육 방법으로서의 캡스톤디자인의 적용 효과가 크며(Yoon, 2012), 더욱이 디자인사고(Design Thinking)의 적용은 문제 해결의 관점을 기술 중심에서 인간 중심으로 전환시킬 수 있다는 점(Lee & Jung, 2020)에서 고객경험 혁신에 대한 활용도가 높다고 할 수 있다.

3. 2. 기업연계 캡스톤디자인 과제 개요

본 캡스톤디자인 과정은 MZ세대를 위한 가전 고객경험 혁신활동 제안을 목표로 2023년 3월부터 6월까지 국내 가전기업의 협력지원을 통해 진행되었다. 기업연계형 캡스톤디자인 과정은 크게 사전준비단계, 과제수행단계, 과제완료단계로 구분하여(Choi & Kang, 2019) 진행하였다. 1)사전단계는 기업 과제협의, 과제 오리엔테이션, 팀 빌딩 활동이 진행되었고, 2)과제수행단계는 강의 및 팀별 과제 진행과 기업 특강, 전문가 컨설팅, 과제리뷰가 이루어졌으며, 3)과제완료단계는 최종제안의 공유 및 평가와 성과확산 활동이 이루어졌다. 과제실행은 확산과 수립 기반의 더블다이아몬드 디자인 프로세스를 기준으로 전문가 멘토링을 통한 피드백을 반영하며 진행하였다. 디자인사고 기반의 더블다이아몬드 모델은 복잡한 문제에 대한 혁신적인 솔루션 창출에 유용하며, 특히 개방형 혁신(Open Innovation)을 위한 협업 프로세스에 적합한 방법(Hawryszkiewicz & Alqahtani, 2020)이란 점에서 활용되었다. 전체 진행과정과 활동 예시는 [Table 4]와 [Table 5]에 각각 정리하였다.

Table 4 Capstone Design Course Operation Overview

Stage	Weeks	Contents	Key activities	Capstone Design Operation		
				C1	C2	C3
사전준비단계	~0주차	기업 사전협의, 과제 기획, 수요조사	사전조사, 과제제안서	●		○
	1주차	오리엔테이션, 팀 구성, 사전조사	팀 빌딩 활동	●		○
과제수행 단계	2~8주차	강의(고객경험, 고객여정, 혁신방향성 사례 공유)	기반데이터 수집 분석	●	●	
	2~4주차	Discover / 기회영역 키워드 발굴	데스크 리서치, 사용자조사	○	●	●
	4~7주차	기업 특강 및 워크숍(세부 요구항목 반영)	과제 기회영역 발굴	●	○	○
	5~8주차	Define / 고객여정 단계별 핵심니즈 도출	현장조사, 심층인터뷰	○	○	●
	9~12주차	Develop / NTP 혁신활동 아이디어 개발	컨셉트 개발	○	●	●
과제완료단계	13~15주차	Deliver / PSS 컨셉트 디자인 가시화 제안	제안 리뷰 및 피드백	●	○	○
	16주차	최종발표회, 기업전문가 피드백 및 평가	최종발표 및 공유	○	●	●
	17주차~	최종결과물 공유, 확대 공유회, 발표 및 전시	성과확산활동	●		

3. 2. 1. 과정운영 및 진행 방법

캡스톤디자인의 성공적인 성과 창출을 위해서는 교수자, 학생, 산업체 전문가 간의 협력적 과정운영이 중요하며, 활용 가능한 인적, 물적 자원의 공유를 통해 과정 수행을 촉진(Choi & Kang, 2019)하는 것이 필요하다. 과제운영 방식은 캡스톤디자인 성과창출 모델 연구(Choi & Kang, 2019)가 제시하는 고려사항을 반영하여 진행하였다(Table 4). 주요 고려사항으로는 1)문제해결이 교수자의 편이에 의해 진행되지 않도록 보완적 운영을 위한 외부 전문가의 공동참여(C1)가 필수적이고, 2)전략적 성과창출을 위한 표준화된 수행활동을 통하여 시행착오를 최소화하며(C2), 3)기업 정보 제공과 전문가 멘토링을 통하여 충분한 정보와 피드백을 받도록 하는 것(C3)이 필요하다. 이에 교수자는 과제수행에 필요한 이론 강의와 과제지도(Kim, 2015)를 통하여 문헌연구에서 도출된 a)고객경험 요소, b)가전고객여정 단계별 핵심활동, c)혁신의 방향성

인자들을 과제수행의 공통적인 방법적 기준으로서 활용하였고(C2), d)기업수요조사 활동을 통해 수집된 요구사항에 대한 인풋과 반응을 독려하였다(C1). 전문가 그룹은 기업특강과 워크숍(C1) 및 단계별 과제 컨설팅을 통하여 팀별 진행상황에 필요한 피드백(C3)을 지원하였다.

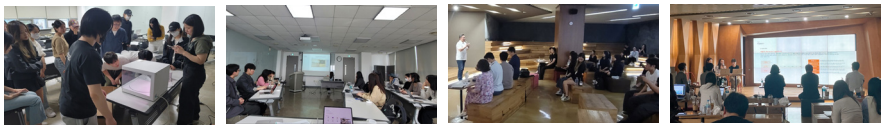
3. 2. 2. 팀 구성 및 협업증진 장치

캡스톤디자인이 전공분야의 전 교과과정에서 습득된 지식과 기술역량을 종합적으로 활용한다는 점에서 저학년보다 고학년에서 효과가 크다(Huh & Lee, 2021). 과제는 본교 4학년 졸업연구(종합설계) 과정인 제품개발(Product Development) 교과에 참여하는 총 36명의 학생 중 본 기업연계 과제에 관심이 있는 9명의 학생을 선발하여 각 3명씩 총 3개의 실행과제 팀을 구성하여 진행하였다. 동시에 대학원 융합디자인과제(Convergence Design Project)의 학생 4명이 참여하여 기반연구와 평가 등의 연계 활동을 지원하였다. 또한 문제해결을 위한 창의적 접근뿐 아니라 교수자, 참여 학생, 산업체 멘토 모두에게 융합과 협업 마인드가 요구된다(Lee, 2014). 따라서 시스템적 지원을 위해 본교 교수학습 지원시스템인 Blackboard를 활용하여 차수별 자료를 공유하고, 오프라인 미팅과 Zoom을 활용한 비대면 미팅을 병행하여 학생 팀과 기업 전문가팀 간의 협업을 지원하였다(C1, C3). 또한 효과적인 과제 수행을 위한 동기부여와 적절한 보상 제공(Kim, 2018)을 위하여 참여 팀에 대한 조사활동비 지원이 이루어졌다.

3. 2. 3. 과제지도 및 기업 자문활동

현업 자문 및 멘토링 지원은 고객경험 관련 실무경험이 풍부하고 과제수행을 가이드할 수 있는 가전사업 고객경험 부서의 10년 경력 이상의 전문가 3명이 참여하였다. 과제수행 단계에서 교수자는 문헌연구 내용을 기반으로 고객경험의 방향성 중심의 과제지도(C2)를 하였고, 학생과 기업 간 의견 조율 및 보완의 역할을 수행하였다(C1). 전문가 그룹은 학생들의 조사와 제안이 실효성을 가질 수 있도록 과제 오리엔테이션 및 단계별 워크숍과 과제지도를 통하여 현장 중심의 현실적 정보 반영 및 피드백을 제공하였다(C3). 상호보완적 피드백 지원을 위하여 과제지도는 진행 단계별로 3인의 전문가가 팀별로 교차 면담하는 방식으로 진행하였다. 이와 병행하여 고객경험 관련부서 경영진을 통한 특강과 팀장급 참여를 통한 중간평가 및 최종 리뷰를 진행하였다(C1, C3).

Table 5 Example of Corporate-linked Capstone Design Activity

	Pre-phase	Project running phase	Post-phase
목적	• 과제준비 및 수요조사	• 기업연계형 캡스톤디자인 과제 수행	• 과제평가 및 성과 확산
활동	• 기업 미팅 • 사전 조사 • 팀 빌딩 활동	• 기업 CX 사례 특강 및 실무 워크숍	• 과제 공유 및 리뷰 • 전문가 멘토링
과정 예시			• 최종 발표 및 기업 확대 공유회
내용	• 본교 강의실 및 Blackboard, Zoom 활용한 온오프라인 병행 진행		

3. 2. 4. 사전 준비단계 및 기업수요 반영

기업수요(Corporate Demand) 수집 활동은 관계자 사전회의, 과제 오리엔테이션, 기업 방문 담당임원 인터뷰, 기업 사례 특강 및 과제워크숍 등을 통해 세션별로 수집되었다. 가전 고객경험에 대한 실무적 차원의 이해와 현장수요 반영을 위해 참여 학생들을 대상으로 특강 및 과제 워크숍을 진행하였으며, 이를 통해 과제의 추진 방향성에 대한 기업 측 의견 반영과 고객경험 혁신의 대상과 접근 방식에 대한 공유가 이루어졌다. 도출된 기업수요는 3차 세션을 통해 업데이트되어 과제에 반영되었다. 각 세션별 활동의 목적, 내용과 산출물은 [Table 6]와 같다.

Table 6 Corporate Demand Search Activity

세션	개요	일시: 2023. 03. 16 방식: Zoom / 온라인	참석	기업 관계자(과제 담당 전문가 3명) 교수자 및 과제참여 학생
	토의 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 목적: 과제 오리엔테이션 및 과제 워크숍 • 방법: 고객경험 혁신 사례 공유 및 진행 방향 토의 		
세션1	개요	일시: 2023. 04. 03 장소: 기업 방문 / 회의실	참석	기업 관계자(임원 2명 및 실무자 4명), 교수자
	토의 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 목적: 경영진 기업수요 협의 • 개요: 주요 관심영역 및 과제 접근 방법 도출 		
세션2	개요	일시: 2023. 04. 13 방식: Zoom / 온라인	참석	기업 관계자(임원 1명 및 전문가 3명) 교수자 및 과제참여 학생
	토의 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 방식과 다른 MZ세대 관점의 NTP 제안 및 Wow Point 필요 • MZ고객의 경험적 특성에 맞게 전달할 수 있는 새로운 경험전달 방식 고민 필요 • 현재의 부정적 경험을 긍정적 경험으로 전환하기 위한 솔루션 접근 필요 • 차세대 혁신 제안에 필요한 새로운 방법론 접근 필요 • 총체적 고객경험 형성을 위한 전, 후 맥락차원의 경험연결에 대한 고려 필요 		
세션3	개요	일시: 2023. 04. 13 방식: Zoom / 온라인	참석	기업 관계자(임원 1명 및 전문가 3명) 교수자 및 과제참여 학생
	토의 결과	<ul style="list-style-type: none"> • 목적: 데이터 기반 가전 고객경험 관련 임원특강 및 워크숍 • 개요: 가전 데이터 수집 활용 및 기반조사 기회영역 토의 등 		
세션3	개요	<ul style="list-style-type: none"> • 고객경험 단계 간 연계성 강화에 대한 고민이 필요 • 가전에 대한 MZ세대의 지속적이고 자발적인 참여를 유도 • 고객여정 간 연계성 맥락을 중심으로 통합적 경험 혁신에 집중 • 기존의 VOC 개선과제와 차별화 중요: MZ세대 시각에서 필요한 NTP 발굴 • MZ고객의 지속적 참여 유도 필요(예: 고객데이터 수집 방법, 초개인화 등) • 혁신 대상 관심 영역: 1)탐색에서 구매에 이르는 통합 경험에 중점, 2)구매 후 설치, 준비, 사용 단계에서의 연결성 해결, 3)제품 사용 후 중고가전거래 및 폐가전 처리 경험 등 논의 • 정보의 접근성과 실현성 고려한 과제 설정 중요(고객정보 데이터, 기업 시스템 관련 대상 등 제외) 		

3. 2. 5. 수요조사 결과 요약

이상의 기업수요 활동을 종합하여 공통적으로 반영된 내용을 요약하면 다음과 같다. 가전 고객여정 단계는 문헌연구 결과와 기업 측의 현장관리 프로세스를 추가하여 통합 6단계/세부 9단계(인지-탐색/결정-구매/배송-준비/사용/관리/교체-폐기)로 최종 반영하였다. 또한 주요 기대요구 사항은 1)MZ세대에게 필요한 새로운 고객접점 발굴(접점의 신규성 관점), 2)전체 고객여정과 연계성을 중심의 전후 맥락적 접근(경험 연계성 측면), 3)MZ세대의 지속적 관심과 참여를 통한 고객 데이터 기반의 선순환(데이터 기반 지속성)의 3개 항목이 반영되었다.

4. 발견 및 정의 단계 진행

발견과 정의 단계는 선행연구에서 수집된 문헌정보와 과제에 대한 기업수요 반응을 토대로 기회영역(O)을 발굴하고 핵심니즈(N)를 정의하는 과정으로 이루어졌다.

4. 1. 발견(Discover): 기반조사 및 기회영역 발굴

발견 단계는 가전 고객경험에 대한 전반적 동향 이해와 실행과제에 대한 기회영역 탐색을 목적으로 진행되었다. 탐색적 접근을 위해 거시(Macro)와 미시(Micro)를 병행한 기반연구의 과정을 진행하였다. 거시 탐색의 관점에서는 1)문헌조사와 데스크 리서치를 통해 MZ세대의 가전소비 성향 트렌드를 알아보고, 2)해당 기업의 홈페이지와 가전 관련 미디어 채널에 나타난 MZ세대의 반응(댓글, 키워드) 수집을 통해 현재의 고객경험에 대한 현황을 파악하였다. 미시 탐색의 관점에서는 거시 관점을 통해 파악된 동향을 참조하여 실제 MZ고객층이 느끼는 구체적인 가전 고객경험에 대한 인식과 니즈를 조사하였다. 먼저 3)파일럿 인터뷰를 통해 주거형태별 3개 대표 층(1인 가구/신혼부부/부모님과 거주)에 대한 가전 고객여정 단계상의 주요

경험을 조사한 후, 이를 토대로 심층인터뷰에 필요한 질문지를 구체화하였다. 다음 4)심층인터뷰는 ‘응답자 기본정보’, ‘MZ세대 고객 니즈’, ‘가전 고객여정별 선호경험’, ‘가전제품 서비스 인식조사’의 6개 세션으로 질문을 구성하여 6명의 MZ세대 고객을 대상으로 각 1시간 내외의 심층인터뷰를 진행하였다. 도출된 결과는 [Table 7]과 같이 해당 고객여정 단계별로 분류하여 정리하였다. 기반조사 단계의 종합은 대학원 석사과정 4명이 참가하여 도출된 결과에 대해 친화도법(Affinity diagram)과 키워드 Mapping 및 Clustering 작업을 통하여 가전 고객여정 단계별 핵심 키워드로 분류하여 총 30개의 기회영역 풀(Pool)을 도출하였다. [Table 7]은 Discover 단계에서 진행된 작업 예시이다.

Table 7 Discover Process Overview & Work Examples

	Macro level research	Micro level research
목적	<ul style="list-style-type: none"> 가전 온라인 채널 고객경험 현황 파악 MZ세대 가전 고객경험 트렌드 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 주거형태별 가전 고객여정 조사 MZ 가전 고객경험 현황조사
방법	<ul style="list-style-type: none"> 문헌/데스크리서치 기업 홈페이지 및 고객센터 사이트 분석 가전 인플루언서 YouTube 채널, Instagram 게시물, 댓글 키워드 조사 	<ul style="list-style-type: none"> 파일럿 인터뷰 주거형태별 3인 (일인 가구/신혼부부/ 부모님과 거주) 사용자 인터뷰 가전 유경험 MZ세대 6인 (연령/성별/직업/주거형태별)
과정 예시		
분석 방법	<ul style="list-style-type: none"> 친화도법(Affinity diagram) 및 키워드 맵핑(Keyword Mapping) 	<ul style="list-style-type: none"> 고객경험 여정 단계별 핵심활동(Key Activities) 키워드 도출
산출물 예시		
결과 종합	<ul style="list-style-type: none"> 핵심활동 항목별 키워드 맵핑(Keyword Mapping), 키워드 클러스터링(Keyword clustering) 고객여정 단계별 키워드 분류에 의한 기회영역 풀(Key Pool) 작성 	

도출된 기회영역 풀에 대한 검증 작업을 진행하였다. 검증 과정은 1)고객경험 요소 연관성, 2)문헌조사 언급 및 기업수요 상관 여부, 3)전문가 피드백을 종합하여 이루어졌다. 먼저 도출된 항목 중 유사 및 중복 또는 통합 대상 항목들을 정리하여 총 23개 항목을 확정된 후, 대학원생 4인이 참여하여 기회영역 유효성 평가를 진행하였다. 문헌조사에서 정리된 6개 고객경험요소(감성적_Em/인지적_Co/행동적_Be/감각적_Se/사회적_So/물리적_Ph)와의 연관성과 선행연구 주제영역과의 상관 여부를 종합적으로 확인하였다. 이후 기업 전문가 3인의 리뷰를 통해 기회영역(O)을 최종 확정하였다. [Table 8]은 기회영역에 대한 검증 및 평가 결과이다.

Table 8 Review & Verification of the Opportunity Areas

단계 구분	기회영역(O)	고객경험 요소 연관성						문헌연구 및 기업수요 연관성			코드	
		Em	Co	Be	Se	So	Ph	선행 연구	기업 수요	최종 유효성 평가		
Before	인지 / 탐색											
	정보탐색	○	●	○		●	○	●	●	●		Oa1
	구매욕구	●	●	○	○	○		●	○	○		Oa2
	기업/제품이미지	●	○		●	○		●	●	●		Oa3
	온오프라인채널	○	○	●	○	○	●	●	●	●		Oa4
	구매고려사항	○	●	○	●	○	○		○	○		Ob1
	결제 / 구매											
	매장응대서비스	●	○	○	●	○	○	●		접근성 부족		-
직원안내 설명	●	●		○	●		●		기존개선/과제중복		-	
	체험서비스	●	●	●	●	○	●	●	○	○		Ob2
During	배송 / 준비											
	배송 경험	●	○	○		○	●			과제중복		-
	언박싱 경험	○	○	●	○		●			기존개선/과제중복		-
	설치 경험	●	●	○	○		○	●	●	●		Oc1
사용	사용법 학습		●	○			○		●	○		Od1
	연결 경험	○	●	●	○		○	●	●	●		Od2
	유지보수 경험	○	○	●	○	○	●		○	접근성 부족		-
	스마트홈 기능	○	●	○	○		○	●	●	●		Od3
After	관리											
	A/S 및 교체	○	○	●		○	●	●	●	●		Oe1
	고객응대채널	●	○	○	○	●		●	○	○		Oe2
	출장서비스	●	○	○		●	●		○	○		Oe3
	불편사항 처리	●	●	○		●		●		기존개선		-
	고장효율 관리	○	●	○			○	●		접근성 부족		-
	교체 / 폐기											
중고거래	●	●	●	○	●	●		○	○		Of1	
폐기전 처리	●	●	●		○	●	●	●	●		Of2	
친환경 서비스	●	○	○		○	○	●	○	○		Of3	

이상의 과정을 종합하여 최종 16개의 유효 기회영역(Oa1~Of3)을 확정하였다. 반영된 피드백으로는 “관련 분석을 하기는 학생들 입장에서는 좀 쉽지는 않지 않을까라는 생각이 드는 게, 기업 내부적인 활동에 대한 어떤 정보가 어느 정도 구체적으로 있어야지 이걸 짤 수 있을 텐데요.” (E3) 등의 의견을 반영하여, 학생 수준에서 정보접근성에 한계가 있고 현실적인 과제 해결이 어렵거나 제안의 구현성이 미흡한 항목(수요조사의 접근성의 난이도 측면, 예: 매장응대서비스, 불편사항 처리 등)은 과제 항목에서 배제하였다. 또한 기업의 내부 현안 과제와의 중복을 피하기 위해 현재 개선이 진행 중인 과제 영역(수요조사의 기존 개선 대상이나 과제 중복성 측면, 예: 배송 경험, 언박싱 경험 등)은 대상에서 제외하였다. 여정 단계 간 경험 연결성과 과제 운영상의 효율성을 고려하여 결정 및 구매 단계는 전 단계(Before) 고객경험에 통합 반영하였다.

4. 2. 정의(Define): 기회영역별 핵심니즈 발굴

Define 단계는 기반조사를 바탕으로 도출된 기회영역과 관련된 실제 문제(Real Problem)에 대한 실행 가능한 핵심 고객관점(POV)을 도출하는 것(Hwang & Jung, 2021)을 목표로 진행되었다. 이를 위해 Table 9와

같이 3개 고객여정 전, 중, 후 단계별(Pre CX / During CX / Post CX)로 팀을 나누어 MZ세대의 구체적인 고객니즈와 세부 혁신방향 도출을 위한 심층리서치(In-depth Research)를 진행하였다. 심층리서치 방법은 해당 고객접점에 대한 현장조사(Field Research), 고객층에 대한 정량, 정성적 사용자조사(Survey, Contextual Interview) 등을 활용하여 대상과 목적에 맞게 적절한 방법을 선택하여 진행하였다. 각 팀별 조사 결과에 대한 전문가 피드백과 의견수렴 과정을 거쳐 최종 업데이트하였다. [Table 9)은 팀별 Define 단계 진행과정에 대한 예시이다.

Table 9 Define Process Overview & Work Examples

Team	In-depth Research Process & Method
Pre-CX	구매 전(인지/탐색/결정/구매) 고객경험 대상 심층조사
	
<ul style="list-style-type: none"> 가전매장, 팝업스토어, 무인스토어 현장방문 관찰 및 체험(Field Research) 및 반응조사 인지-탐색-결정-구매 단계 사용자 인터뷰(가전구매 경험, 팝업스토어 체험, 공간대여 니즈 등 조사) 구매 전 단계 고객여정지도 작성, 인사이트(Pain point & Core needs) 도출 	
During-CX	구매 후 사용 중(설치/준비/사용) 고객경험 대상 심층조사
	
<ul style="list-style-type: none"> 설치-연결-준비-사용 단계 경험 관련 MZ세대 설문조사(71명) 및 심층인터뷰(3명) 가전 기기연동 및 기기제어 경험, 스마트홈 가전 기능 경험, 개인화 및 사용자 맞춤형 경험 관련 인식조사 초연결 초개인화 가전에 대한 고객경험 기대사항(Pain point & Core needs) 도출 	
Post-CX	사용 후(교체/폐기) 고객경험 대상 심층조사
	
<ul style="list-style-type: none"> 가전제품 사용 후 처리 경험에 대한 MZ세대 설문조사(130명) 및 심층인터뷰(4명) 가전 사용 후 처리 결정, 처리 방법 및 중고거래 과정 경험에 대한 조사 폐기전 처리 및 친환경 가전 경험 감정 및 기대사항(Pain point & Core needs) 도출 	

4. 2. 1. Pre CX 팀: 구매 전(인지/탐색/결정/구매) 고객경험

구매를 위한 가전 정보의 사전 인식과 탐색이 필요하다는 점에서 기반연구의 온라인채널 조사에 더하여 오프라인채널에 대한 현장조사(Field Research)가 진행되었다. 현장조사 대상으로는 해당 기업의 오프라인 가전매장, 팝업스토어, 무인스토어를 포함하여 진행하였고, 이와 동시에 해당 고객접점별 사용자 경험에 대한 현장 및 사후인터뷰를 병행하였다.

도출된 결과로는 1)실구매로 연결되는 마케팅 경험, 2)능동적 제품체험 경험, 3)나에게 맞는 맞춤 가전 추천

경험이 나타났다. 경험을 중심하는 MZ세대가 팝업스토어 체험을 선호하지만 가전의 경우엔 팝업스토어에서 제공되는 경험이 ‘일시적이고 제품 정보가 제한적’이라(정보탐색 Oa1) ‘실구매로 연결’(구매욕구 Oa2, 구매고려사항 Ob1)에 어려움이 있는 것으로 조사되었다. 재미와 신선한 체험만을 강조한 팝업스토어나 가전쇼룸은 취미나 여가의 수단이 될 수 있지만, 실제 구매 욕구로 이어지기는 어렵다는 점에서 한계가 있는 것으로 보인다. 반면 오프라인매장의 경우엔 ‘불필요한 정보와 직원 응대’ 등의 매장서비스(온오프라인채널 Oa4)에 대한 ‘온라인매장 경험과의 불일치’가 나왔는데, 이는 MZ세대가 제품구매 정보에 대해 ‘실제 제품 사용’을 통해 확인해보려는 욕구가 크며, 이를 위한 능동적 참여형 제품서비스 체험 공간의 필요성(체험서비스 Ob2)을 인식하는 것으로 이해된다. 또한 무인매장의 경우엔 ‘다소 번거로운 풀인 인증과정’, ‘무인매장 내 고객응대 요소 부족’, ‘기대 대비 제공 정보와 서비스가 부족’ 등의 응답이 많았고, 특히 구경 위주의 탐색만 가능하여 신제품에 대한 실질적 사용이 불가능하여, 보다 자유로운 체험과 키오스크 등을 통한 ‘실제 구매로의 연결’이 필요한 것으로 나타났다. 이는 또한 자신의 필요와 목적에 맞는 가전을 추천받고(정보탐색 Oa1) 의도대로 자유롭게 체험해볼 수 있는 구매 경험(체험서비스 Ob2)이 필요한 것으로 이해할 수 있는데, 각기 다른 취향별 가전체험과 구매하고자하는 브랜드와 제품에 대한 이해 욕구(기업 및 제품 이미지 Oa3)를 반영하는 것으로 판단된다.

4. 2. 2. During CX 팀: 구매 후 사용 중(설치/준비/사용) 고객경험

‘설치-연결-준비-사용’ 단계를 중심으로 고객의 경험관점 파악을 위한 설문조사와 심층인터뷰가 진행되었다. 또한 기기연결 경험에 대한 숨은 니즈 발굴을 위하여 심층인터뷰 참여자의 시간대별 기기 간 연동제어 경험에 대한 정보시각화를 통한 분석이 병행되었다.

주요 결과로는 1)맞춤형 기기연동 체험, 2)총체적 스마트 가전 경험, 3)초개인화 가전 최적화 경험이 도출되었다. MZ세대 고객 71명에 대한 설문조사에서 가전 개인맞춤기능의 의미와 필요성 관련 질문에, ‘냉온방 온도 설정’이나 ‘햇 맞춤 공기청정’ 등 필요를 깨닫기 전에 미리 작동(29.6%)과 ‘최적의 빨래코스 추천’ 등과 같은 ‘사용자의 상황에 맞는 솔루션 추천’(28.2%)이 높게 나타났다. 고객의 입장을 예측하고 미리 대응하는 것을 초개인화의 의미로 인식하는 것으로 나타났다. 제품설치 니즈에 대한 질문에 ‘나의 생활 패턴과 공간에 맞는 최적화 세팅(설치경험 Oc1)’이나 ‘공간 내 가전 관련 정보를 언제 어디서나 쉽게 제어 관리’하는 단일화된 연동제어경험(60.6%)과 손쉬운 관리의 필요성(연결 경험 Od2, 사용법 학습 Od1)이 나타났다. 스마트가전 관련 질문에는 ‘스마트연동 기능에 대해 잘 알고 있다(82%)’가 높게 나타난 반면 ‘스마트홈이나 스마트허브를 사용하지 않는다(88%)’는 의견도 높게 나타났으며 ‘가전 스마트허브 설정이 어렵고 개선이 필요하다(96%)’는 의견 또한 매우 높게 보였다. 이는 스마트가전 기능이 필요하나 상황이나 환경에 구애받지 않는 쉬운 설치와 모드 설정(사용법 학습 Od1)이 필요함을 의미한다. 또한 ‘연동 프로세스가 성가시고’, ‘스마트폰 통한 연동 시, 다른 사람과 함께 사용하여 제어가 불편하다’ 등의 의견이 나타났다. 이는 기기 간 연결성의 부족을 의미하며(연결 경험 Od2), 사용자 간 기능의 교차점을 찾아주는 서비스(스마트홈 기능 Od3)나 개인화 가전을 통한 라이프로그 기반의 개인 행동패턴이나 루틴에 맞게 최적화된 가전 경험(연결 경험 Od2, 사용법 학습 Od1) 등 세대에 특화된 기능 발굴이 필요함을 시사한다.

4. 2. 3. Post CX 팀: 사용 후(교체/폐기) 고객경험

가전제품 사용 후 처리에 대한 MZ세대 경험과 니즈 확인을 위해 130명에 대한 설문조사(M27/F44)를 진행하였다. 주요 결과로는 1)폐가전 결정 및 처분 경험, 2)폐가전 접점 경험, 3)브랜드 재구매 연계 경험이 중요한 혁신 대상으로 나타났다.

가전사용 후 고장, 이사, 노후화 등으로 인한 중고가전, 폐가전 처분 시 불편사항으로는 폐가전 이동 불편(37.7%)이 가장 높게 나타났고, 가전 폐기처분 방법에 대한 질문에는 ‘폐기 스티커 부착(33.1%)’, ‘소형 폐가전 수고함 이용(23.1%)’, ‘대상 기업에 수거 요청(20%)’으로 나타났고, 폐기 감정에 대한 질문에는 ‘귀찮다(48.5%)’, ‘버리기 아깝다(33.1%)’, ‘환경적 영향이 신경 쓰인다(25.4%)’ 등의 의견이 많았다. 이는 가전의 특성상 대형이라 운반과 이동 등의 처분과정이 번거롭고, 사용가능한 상태임에도 처분한다는 아쉬움이나 환경문제에 대한 관심이 높게 작용하는 것으로 판단된다. 대다수 응답자가 수명이 남아있는

제품을 폐기하는 것에 부정적인 인식이 있으며, 폐가전 수거함의 존재 여부를 모르거나(78.5%), 폐가전 수거 및 처리 방법이 익숙하지 않음을 시사한다. 폐가전 처리 후 보상 처리방식에 대한 질문에는 ‘포인트 정립 및 상품권 증정(24.3%)’, ‘새 제품 구입 시 할인 혜택(21.4%)’의 순으로 응답이 나타났다. 이를 위해서는 폐가전 결정 및 처분 시 불편을 겪지 않도록 폐기정보 제공, 수명이 남은 제품의 처리, 중고거래방법(고객응대채널 Oe2, 중고거래 Of1) 등을 고려한 고객경험 설계가 필요하며, 소물 및 대형 가전 폐기처리 시의 ‘접수-수거-운송-사후처리’ 등 제반 과정(AS 및 교체 Oe1, 출장서비스 Oe3, 폐가전 처리 Of2)에 대한 효율적 폐가전 접점 운영이 필요하다. 또한 기업 ESG 활동 및 고객 리워드와 연계한 브랜드 사후경험설계를 통해(친환경서비스 Of3) MZ세대의 브랜드 충성도와 재구매 연계가 가능할 수 있음을 시사한다.

Table 10 Defining Core Needs at the Each Stage of Customer Journey

Stage	Core Needs	Key insights & Consideration Points	Opportunity Areas
Pre-CX (인지/탐색/ 결정/구매)	실구매로 연결되는 마케팅 경험 (N1)	<ul style="list-style-type: none"> 팝업스토어의 경우 경험이 일시적이고 정보가 제한적이라 실구매로 연결이 어려움 제품구매 욕구로 이어지는 제품정보와 Seamless한 고객경험 필요 	정보탐색(Oa1) 구매욕구(Oa2) 구매고려사항(Ob1)
	능동적 제품체험 경험 (N2)	<ul style="list-style-type: none"> 매장서비스, 직원 응대 및 불필요한 정보로 인한 피로도 증가 신제품 체험을 위한 참여형 공간 욕구 	온오프라인채널(Oa4) 체험서비스(Ob2)
	나에게 맞는 맞춤 가전 추천 경험 (N3)	<ul style="list-style-type: none"> 개인 목적에 맞게 자유롭게 체험해볼 수 있는 가전 경험 필요 라이프스타일별 공간대여 연계한 가전체험 가능(데이터 수집 및 추천) 	정보탐색(Oa1) 기업 및 제품 이미지(Oa3)
During-CX (설치/준비/ 사용)	맞춤형 기기연동 체험 (N4)	<ul style="list-style-type: none"> 제품설치 시 나와 공간에 맞는 최적화 세팅 요구 공간 내 가전 관련 정보를 쉽게 제어 관리하는 연동경험 접점 필요 	설치 경험(Oc1) 연결 경험(Od2) 사용법 학습(Od1)
	총체적 스마트홈 관리 경험 (N5)	<ul style="list-style-type: none"> 공간에 구매받지 않는 스마트 가전 기능 및 모드 설정 경험 요구 사용자 간 라이프로그의 교차점을 찾아주는 서비스 	연결 경험(Od2) 스마트홈 기능(Od3)
	초개인화 가전 최적화 경험 (N6)	<ul style="list-style-type: none"> MZ고객에 필요한 맞춤 가전에 대한 기기 간 연결성 부족 상황별 라이프로그 기반의 개인행동 패턴이나 루틴에 맞게 경험 설계 	연결 경험(Od2) 사용법 학습(Od1)
Post-CX	폐가전 결정 및 처분 경험 (N7)	<ul style="list-style-type: none"> 불량 및 수명이 남은 제품의 처리, 중고거래, 폐기 신청, 폐가전 정보 부족 및 처분 이후에 관한 소비자 피드백 고려 	고객응대채널(Oe2) 중고거래(Of1)
	폐가전 접점 경험 (N8)	<ul style="list-style-type: none"> 소물 및 대형 가전 폐기처리 접수, 수거, 운송, 사후처리 방법 등에 대한 종합적 고객접점 관리 필요 	AS 및 교체(Oe1) 폐가전 처리(Of2)
	브랜드 재구매 연계 경험 (N9)	<ul style="list-style-type: none"> 제품 사후처리 및 자원순환 정보에 대한 총체적 관리 체계 부재 기업 ESG 활동 및 고객 리워드 연계한 브랜드 사후경험 설계 필요(재구매 연동) 	폐가전 처리(Of2) 친환경서비스(Of3)

[Table 10]은 각 단계의 핵심니즈에 대한 세부 통찰과 고려사항 항목(N1~N9)을 요약한 내용이다. 또한 Discover 단계에서 도출된 여정별 기회영역(Oa1~Of3) 16개 항목에 대한 해당 여부를 반영하여 정리하였다.

5. 개발 및 제안 단계 진행

5. 1. 개발(Develop): 고객여정별 NTP 콘셉트 개발

Develop 단계 진행은 도출된 핵심니즈(N1~N9) 항목을 중심으로 문헌연구에 나타난 혁신인자 12개 항목(IF01~12)과 기업 수요조사 3개 관점을 종합적으로 고려하여 각 NTP에 적합한 유무형적 통합시스템으로서의 PSS 아이디어 발굴을 진행하였다. 고객의 요구에 맞게 제품과 서비스가 긴밀하게 연결된 시스템을 의미하는 PSS의 개발을 위해서는 물리적 요소와 서비스 간의 상호작용을 고려한 창의적인 발상이 요구된다(Yi & Yeoun, 2023). 캡스톤디자인은 문제에 따른 새로운 제안을 요구받는다는 점에서 창의성을 높이는 데 효과적이며, 배운 지식을 종합하여 정보의 수집과 분석 및 제안 등 다양한 방식의 문제해결이 요구된다(Huh & Lee, 2021). 창의적 문제해결을 위해 각 팀은 Brainstorming, Customer Journey Map,

Storyboard 등의 디자인 발상 도구를 활용해 각 NTP 콘셉트의 경험 시나리오를 도출하였다. 기업전문가 피드백 반응을 통해 콘셉트를 보완하고 정교화 과정을 거쳤다. 하기 [Figure 1~3]은 팀별 발상과정의 작업 예시이다.

5. 1. 1. Pre CX: 인지 탐색 기반 가전 체험 경험 혁신

구매 전 인지 탐색 과정은 ‘실구매로 연결되는 마케팅 경험’(N1), ‘능동적 제품체험 경험’(N2), ‘나에게 맞는 맞춤 가전 추천 경험’(N3)의 3개 핵심니즈에 대한 순환적 연계성 강화에 대한 고민이 필요하였다. 이 단계에선 초개인화 맞춤 추천을 위한 MZ고객 생활 데이터와 기기사용 데이터의 자연스러운 유입 경로가 필요하며, 이를 위한 데이터 수집 방법으로서의 새로운 방식의 고객접점 발굴과 지속적인 참여 유도가 관건이었다. 멘토링 의견 중 “고객들이 필요성을 느끼지 못하는데 기업이 쓰라고 강요하면 안 쓰게 될 것.”(E3) 같은 피드백을 반영하여, 기업 입장에서 체험을 강요하는 팝업스토어나 무인매장과는 다른 새로운 접근 방식이 요구되었다. 학생들은 이에 따른 고객여정과 스토리보드를 활용하여 자발적 고객참여를 통한 체험기반의 가전데이터 수집형 PSS 콘셉트를 도출하였다[Figure 1]. MZ세대 트렌드 중 하나인 공유공간을 활용한 팝업형 가전공간구독과 맞춤형 가전대여 서비스, D2C형 매장 등의 NTP 아이디어를 고안하였다.

5. 1. 2. During CX: 설치 사용단계 초개인화 가전경험 혁신

구매 후 설치 및 사용 단계에서는 ‘맞춤형 기기연동 체험’(N4), ‘총체적 스마트홈 관리 경험’(N5), ‘초개인화 가전 최적화 경험’(N6)을 중심으로 아이디어를 발굴하였다. 이를 위하여 MZ고객의 주거생활 패턴과 행동데이터를 기반으로 한 초개인화 경험을 중심으로 기기 로그데이터 수집을 위한 단일화된 NTP 개념을 구상하였다. 이를 위해 가전제품의 설치와 연결 기능을 하나의 물리적 시스템으로 통합하고 시공간 상황에 따른 개인맞춤형 관리 제어가 가능한 시나리오를 제안하였다[Figure 2]. 전문가 멘토링 피드백 중 “기업은 결국 고객들이 행동 데이터를 분석하고 싶은 것이니, 어떤 고객들은 이 시간 내에 세탁을 하고 이런 가족 구성원이 있는 사람들은 이 시간에 냉장고 문을 자주 열고 닫으면서 쿡타임과 연동을 해서 이런 요리를 하는 거구나... 라고 알 수 있을 것...”(E3)과 같은 의견을 반영하여 MZ고객이 상황이나 필요에 맞게 생활공간과 시간대별 고객의 행동 패턴과 가전 설치 및 기기사용 로그데이터를 연결, 수집하고 제어할 수 있는 스마트 가전시나리오의 가능성을 중심으로 가전 설치, 연결, 사용에 대한 PSS 아이디어를 모색하였다.

5. 1. 3. Post CX: 폐가전 처리 중심 사후경험 혁신

제품 사용 후 단계인 폐가전의 교체와 폐기 단계의 경우, ‘폐가전 결정 및 처분 경험’(N7), ‘폐가전 접점 경험’(N8), ‘브랜드 재구매 연계 경험’(N9)에 대한 아이디어 발굴을 진행하였다. 제품수명 정보, 중고거래, 중고가전 등 폐가전 처리 방법과 정보관리 전반에 대한 NTP 고려가 필요하였다. 특히, “폐가전으로 본다면 그 프로세스 내에서 고객들이 불편할 수 있는 고정 루트나 과정이 있는지를 조금 면밀하게 체크를 해보면 좀 좋겠다.”(E2)와 같은 전문가 멘토링 의견을 반영하여 고객여정지도와 사용자 시나리오 작성을 통해 실제 폐가전 처리 과정에서 고객이 필요를 느끼는 구체적인 지점과 이에 대한 접점 관점의 해결 가능성을 모색하는 데 중점을 두고 진행하였다[Figure 3]. 소물 및 대형 가전의 폐기처리 접수, 수거, 운송, 사후처리 정보 등에 대한 종합적 관리 시스템이 요구되었다. 특히 제품 사후처리 및 자원순환 정보에 대한 고객경험은 재구매나 브랜드 충성도 등의 선순환에 영향을 줄 수 있다는 점에서 고객 리워드 프로그램과 연계한 기업 ESG 활동 및 친환경 서비스를 위한 사후경험기반의 PSS 설계가 요구되었다.

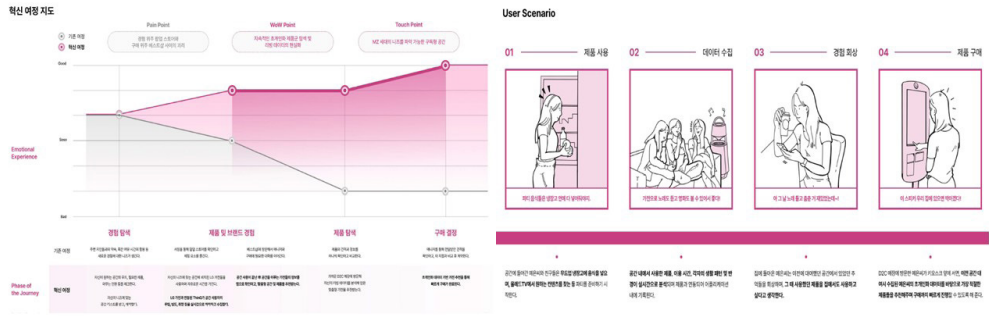


Figure 1 Pre CX Team: Cognitive Exploration-Based Brand Experience Innovation

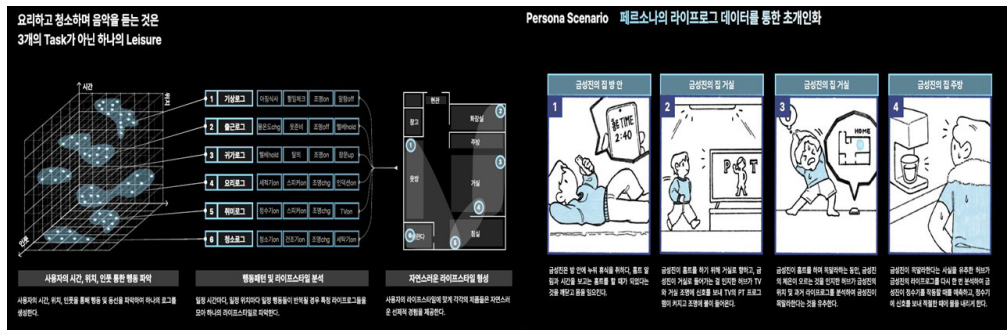


Figure 2 During CX Team: Innovation in hyper-personalized home appliance experience during installation & use stages

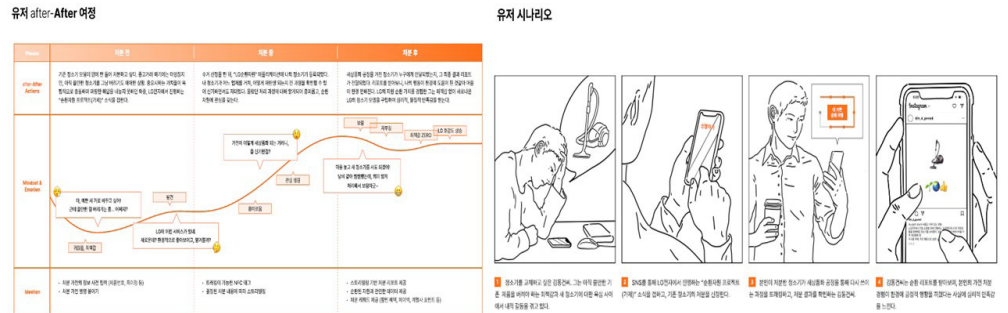


Figure 3 Post CX Team: Post-experience innovation focused on disposal of waste home appliances

5. 2. 제안(Deliver): 최종 솔루션 제안

Deliver 단계는 이상의 Develop 과정을 통하여 도출된 아이디어를 종합하여 Pre, During, Post-CX 단계별 NTP 콘셉트를 제안하였다.

5. 2. 1. Pre-CX 솔루션 제안

구매 전 단계 고객경험 혁신을 위한 제안은 기존의 팝업스토어를 재해석한 OTT 공간구독형 쇼룸과 D2C 매장 서비스를 통합한 NTP 콘셉트이다. 이는 소유보다 경험을 중시하는 MZ세대 고객의 성향과 개인 니즈별로 업무, 파티 등 다양한 MZ 라이프스타일 모드의 공간구독 서비스 개념을 결합한 아이디어로, 기존의 팝업스토어가 단발적인 흥미 위주의 체험에 집중한 반면, 취향 기반의 실제적인 가전 체험욕구를 반영한 아이디어이다. 이를 통해 고객은 개인의 목적에 맞게 필요한 공간과 맞춤형가전 환경을 대어하여 직접 체험함으로써 인지-탐색-

결정-구매의 모든 과정에 필요한 옴니채널 통합 경험(IF10)과 정보 접근성(IF09)을 강화하게 되고, 이를 통해 원하는 가전 기능과 성능에 대한 불확실성을 감소(IF01)하는 결과를 기대할 수 있다. 또한 목적별로 설계된 가전환경에서의 시나리오 체험을 통한 적극적인 고객참여 유도(IF04)가 가능하며, 본인의 관심 제품에 대한 자연스러운 체화 경험을 통해 브랜드 인지도와 신뢰성을 구축(IF08, IF09)함으로써 실구매로의 연결을 기대할 수 있다. 기업 측면에서는 대여공간의 기기 사용 데이터의 패턴인식 및 공유(IF05)를 통하여 데이터 연동 D2C 매장에서의 제품구매 시 정교한 개인 맞춤형 체험학습 및 쇼핑경험 제공이 가능하며(IF02, IF06, IF10), 실시간 기기활용 데이터 및 고객 피드백 반응을 통해 향후 신제품 개발에 필요한 MZ고객 경험정보에 대한 지속적인 업데이트가 가능할 것으로 기대한다.

5. 2. 2. During-CX 솔루션 제안

설치 및 사용 단계의 제안은 상황별 모드 기반의 초개인화 플랫폼과 이 과정에서 발생하는 기기로그 기반 맞춤형가전 관리 플랫폼이다. 이를 위한 물리적 NTP 제안인 스마트가전 허브는 가전기기 데이터 기반의 모바일앱과 연동하여 설치와 관리 경험을 일원화하고, AI 기반 디지털 매뉴얼을 지원함으로써 고객참여 유도(IF04)를 통한 능동적 맞춤기능 제공(IF06)을 가능하게 한다. 또한 자유로운 환경변화, 이동, 여행 욕구가 많은 MZ세대 성향을 반영하여 새로운 공간에서 나만의 가전 취향모드를 재생하고 사용자 데이터 로그와 공간에 맞게 스마트홈 환경상태를 최적화해주는 시스템연동 시나리오를 제공함으로써 스마트 연결성 향상(IF02), 맞춤형 기능 제공(IF06)을 기대할 수 있다. 이는 기업측면에서 MZ세대의 자발적 고객참여 유도(IF04)와 고객 정보의 피드백 수집 반영(IF05)을 통한 가전라이프로그 수집이 향후 고객경험의 트래킹과 유지보수에 필수임을 반영하는 요소로, 건강, 학업, 수면 등 MZ고객의 공간 상황별 추천 기능 제공과 시간 상황별 기기사용 로그 데이터 기반의 유지보수 및 관리자동화 서비스 등을 통하여 시간과 자원의 효율성 증대(IF03)와 불확실성 감소(IF01) 효과를 기대할 수 있다.

5. 2. 3. Post-CX 솔루션 제안

사용 후 단계 제안은 역물류 기반의 폐가전 처리를 위한 NTP 콘셉트이다. 역물류(Reverse Logistics)는 물류활동의 반대 과정으로 폐가전 회수 후 재사용, 재제조, 폐기 등 제품의 재활용 전반에 필요한 처리를 위해 이루어지는 물류활동을 의미한다. 고객입장에서는 불필요한 제품을 중고로 판매함으로써 수익을 얻을 수 있으나 이 과정에서 불필요한 부정적 고객경험을 겪을 수 있다는 점에서 세밀하고 체계적인 기업차원의 관리와 혁신이 요구된다. MZ고객의 의도와 상황에 맞게 쉽고 빠른 맞춤형 폐가전 처분과 즉각적이고 투명한 재활용 등급 분류 정보 제공 및 처리 과정에 대한 상태 제공을 통해 폐가전 처리(IF12)에 필요한 정보 접근성(IF09), 맞춤기능 제공(IF06), 불확실성 감소(IF01)를 기대할 수 있다. 역물류 기반의 수거 시스템은 제품의 사이즈별로 상이한 니즈를 반영하여 대형가전을 위한 방문수거 서비스와 소물가전을 위한 모바일 앱 연계 비대면 수거 스테이션으로 각각 NTP를 구분하여 제안함으로써 맞춤형 기능 제공(IF06)이 가능한 폐가전 처리(IF12)를 지원할 수 있다. 이 과정에서 데이터 기반의 MFC(Micro Fulfillment Center)와 Recycle Center 연계를 통한 실시간 역물류 여정 및 재활용, 자원순환 공정 정보를 공유함으로써 폐가전 처리에 대한 정보 접근성(IF09)과 불확실성 감소(IF01)를 기대하고 MZ고객의 지속가능 친환경 브랜드 경험 증진을 기대할 수 있다. 이는 기업차원에서도 자원의 효율적 사용과 환경보호에 기여함으로써 ESG 경영을 지원하는 활동이며, 폐가전 재사용 및 기부를 통한 사회 환경적 친화 이미지를 제공함으로써 가치윤리적 소비성향의 MZ 고객을 위한 브랜드 신뢰성 구축(IF09)의 계기가 될 수 있다. 또한 이 과정에서 습득된 고객 역물류 데이터베이스 및 친환경 로그정보는 신제품 구매 시 할인 등의 리워드와 고객별 친환경 리포트 공유를 통한 고객정보 수집 및 반영(IF05)과 맞춤기능 제공(IF06) 등의 선순환이 가능하다. 이는 MZ세대가 물질적 소유보다는 지속가능한 사회환경적 가치를 지향하는 진정성 추구의 경험을 중요시한다는 점에서, 브랜드 인지도 강화(IF08)로 인한 자연스러운 재구매와 기업의 수익성을 고려한 장기적 관점의 순환시스템 구축의 중요성을 시사한다.

최종 솔루션 제안은 각 NTP 콘셉트에 대한 PSS 시나리오 디자인으로 가시화되었다. [Table 11]은 최종 도출된 총 8개 최종 콘셉트와 세부 설명을 정리한 표이다. 각 과제 내의 제안은 물리-디지털 요소간의 시스템적

연결을 통하여 단계별로 상호 연동되어 운영되는 새로운 고객접점 방식을 보여준다. 각 NTP에 대한 대표 PSS 시나리오 가시화 예시를 중심으로 기술하고, Define 단계에서 도출된 사용자 핵심니즈(N1~N9)와 Develop단계에 적용된 혁신인자(IF01~IF12) 간의 연관성을 종합 정리하였다.

Table 11 Summary of Final Concept Deliverable

단계	NTP 콘셉트	PSS 시나리오 디자인 예시	핵심니즈(N) 연계 아이디어	주요 기능 요약	혁신인자 연계성
Pre CX	1. 팝업 스토어를 재해석한 컨셉추얼 쇼룸		<ul style="list-style-type: none"> 모듈화 공간 연계 가전 활용을 통한 정보제공 및 접근성 강화(N1) 공간 맞춤형 제품 체화 경험 및 구매유구 증진을 통한 실구매 연결(N1, N3) 	<ul style="list-style-type: none"> 메타버스 기반 가전 공간설계 서비스 맞춤형 3D 스마트홈가전 렌더링 가능 시스템가전 공간체험 서비스 쇼룸 MZ 취향 기반 모듈화 시나리오 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 접근성(IF09), 불확실성 감소(IF01) 고객참여 유도(IF04), 브랜드 신뢰성 구축(IF08)
			<ul style="list-style-type: none"> 공간구독 서비스를 활용한 고객목적별 제품력 체화 유도(N2, N3) 총체적 브랜드 가치 경험이 가능한 가전 체험 공간 경험 제공(N2) 	<ul style="list-style-type: none"> OTT기반 팝업형 가전 구독서비스 제공 파티, 업무 등 프라이빗 상황가전 시나리오 제스처, 음성, 이미지 등 멀티모달 콘텐츠 연계 체험 제공 모바일 앱 기반 가전맞춤 설정 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 옴니채널 통합(IF10), 고객참여 유도(IF04) 브랜드 인지도 강화(IF07), 정보 접근성(IF09)
			<ul style="list-style-type: none"> 개인 니즈 반영된 퍼스널 맞춤 추천 서비스(N3) 	<ul style="list-style-type: none"> 구독기반 맞춤형 가전 체험 및 D2C 매장 연계 제품 스펙 추천 	<ul style="list-style-type: none"> 고객정보 수집 반영(IF05), 맞춤가능제공(IF06)
During CX	3. 데이터 연동 D2C 매장 서비스		<ul style="list-style-type: none"> 데이터 패턴인식을 통한 정교한 쇼핑 경험 제공(N1, N3) 개인취향과 니즈 반영된 퍼스널 맞춤 추천 서비스(N3) 	<ul style="list-style-type: none"> 라이프스타일별 가전 맞춤 대여 및 기기 추천 학습 AR 디지털 키오스크 연계 실시간 비대면 구매 수요조사 데이터 연계한 개인맞춤형 가전 스펙 추천 및 기능 시뮬레이션 	<ul style="list-style-type: none"> 연결성 향상(IF02), 옴니채널 통합(IF10), 고객정보 수집 반영(IF05), 맞춤가능제공(IF06)
			<ul style="list-style-type: none"> 개인 취향 및 공간 데이터 기반의 맞춤형 제품 설치(N4, N6) 나만의 가전 모드를 업데이트해주는 업데이트해주는 가전(N4, N5) 	<ul style="list-style-type: none"> 시봇 기반 디지털 매뉴얼 및 앱 기반 초개인화 맞춤형 가전모드 설정 LBS, IoT 기반 취향 정보 반영 및 자동 모드 설정 (뱃 모드, 홈트 모드 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 맞춤가능제공(IF06), 고객참여 유도(IF04) 연결성 향상(IF02), 맞춤가능제공(IF06)
			<ul style="list-style-type: none"> 사용자 데이터 로그로 공간에 맞게 최적화 운영(N4, N6) 	<ul style="list-style-type: none"> 가전 라이프스타일 관리를 위한 통합 스마트가전허브 개인로그 기반 타임라인별 최적화 모드 설정 	<ul style="list-style-type: none"> 맞춤가능제공(IF06), 효율성 증대(IF03)
During CX	4. 상황 기반의 초개인화 맞춤 설치		<ul style="list-style-type: none"> 라이프스타일 기반의 자동화 가전모드 관리(N6) 	<ul style="list-style-type: none"> 라이프로그 시나리오별 스마트 가전모드 제공(건강, 업무, 수면, 절전 모드 등 상황별 자동설정) 	<ul style="list-style-type: none"> 효율성 증대(IF03), 고객정보 수집 반영(IF05)
			<ul style="list-style-type: none"> 기기로그 데이터 기반의 유지 보수 및 관리 자동화 서비스(N5) 	<ul style="list-style-type: none"> 제품수명주기 및 실시간 기기데이터 활용한 유지보수(부품설치, 교환주기, 고장처리 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 고객정보 수집 반영(IF05), 불확실성 감소(IF01)

Post CX	6. 고객지향의 폐가전 통합처리 서비스		<p>고객 필요와 상황에 맞는 쉽고 빠른 맞춤형 폐가전 처분 경험 제공(N7, N8)</p> <p>등급 분류 및 처리 과정 및 상태 투명성 제공(N7, N9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 키오스크 기반 비대면 가전수거 스테이션 • QR 코드 간편 접수 및 실시간 피드백 • 실시간 등급분석 및 폐가전 처리과정 공유 • 개인 맞춤형 폐가전 중고거래 및 기부 서비스 연계 	<p>폐가전 처리(IF12), 맞춤형기능제공(IF06)</p> <p>불확실성 감소(IF01), 정보 접근성(IF09)</p>
	7. 역물류 기반 수거 시스템		<p>소물가전 수거 스테이션, 대물가전 방문수거 서비스(N8)</p> <p>MFC형 역물류 센터 및 가전 리사이클링 센터 연계 활동(N7, N9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 앱 기반 수거신청, 운송서비스 일체화 • 모바일 연계 폐가전 전용 운송시스템 • 배송상태 및 역물류 공정 정보 트래킹 서비스 • 통합적 사후가전 브랜딩 및 정보시스템 운영 	<p>폐가전 처리(IF12), 맞춤형기능제공(IF06)</p> <p>효율성 증대(IF03), 폐가전 처리(IF12)</p>
	8. 지속가능 친환경 브랜드 경험관리		<p>재활용 등 역물류 여정 및 자원순환 공정 정보 공유(N9)</p> <p>폐가전 재사용 및 기부를 통한 사회 환경 친화 이미지 제공(N9)</p> <p>고객 역물류 데이터베이스화 및 친환경 로그정보 공유(N7, N9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 앱 기반 실시간 역물류 정보 제공 및 3D 콘텐츠를 활용한 리사이클링센터 가상체험 • 역물류 여정 트래킹 기능(사후처리 과정 투명성 제고) • 고객 맞춤형 친환경 마일리지 서비스(제품 재구매 연계) • 처분 과정 및 자원순환, 기부 스토리를 담은 ESG 리워드 및 고객 리포트 제공(디지털, 우편 병행) 	<p>정보 접근성(IF09), 불확실성 감소(IF01)</p> <p>브랜드 신뢰성 구축(IF08), 브랜드 인지도 강화(IF07)</p> <p>맞춤기능제공(IF06), 고객정보 수집 반영(IF05)</p>

5. 3. 제안의 평가 및 성과확산

5. 3. 1. 최종 평가 및 전문가 피드백

최종 제안에 대한 결과 검증을 위해서 내부 검토를 통한 콘셉트 리뷰가 이루어졌다. 리뷰 과정은 교수자를 중심으로 대학원 연구원 4명이 참가하여 정성 평가를 진행하였다. 검증 항목으로는 문헌연구에서 도출된 혁신 범주(5개 항목)와 기업수요 요구사항(3개 항목)에 대한 구현 여부를 중심으로 결과물에 대한 콘셉트 평가와 토의를 통하여 종합적으로 확인하였다. 검토 결과, 제안된 8개 콘셉트 모두 물리, 디지털 요소가 연계된 온오프라인 통합 NTP 개념을 반영하고 있으며, 수요조사 항목을 충족하고 있음을 확인하였다. 혁신 범주의 측면에서는 대부분의 제안이 ‘기술적 혁신’ 항목과 ‘고객 참여 및 피드백’ 항목에서 상대적으로 높게 반영된 것으로 나타났다.

Table 12 Summary of Final Concept Proposal Evaluation

	평가요소	Pre-CX NTP			During-CX NTP			Post-CX NTP	
		팝업스토어를 재해석한 컨셉주요 요소	체험형 OTT 공간대여 플랫폼	데이터 연동 D2C 구매 서비스	상황 기반의 초개인화 맞춤형 설치	가전 데이터 로그 관리 서비스	고객지향의 폐가전 처리 서비스	역물류 기반 수거 시스템	지속가능 친환경 브랜드 경험관리
PSS Concepts	1. 물리 기반 요소	●	●	○	●	○	○	●	○
	2. 디지털 기반 요소	○	○	●	○	●	●	●	●
Innovation Categories	1. 기술적 혁신	●	○	●	●	●	○	○	○
	2. 고객 참여 및 피드백	●	●	○	●	●	●	○	●
	3. 브랜드 인지도 및 신뢰성	○	○	○	○	○	○	○	●
	4. 구매경험 혁신	○	○	●	○	○	○	○	○
	5. 지속가능성	○	○	○	○	○	●	●	●
Corporate Demand	1. 점점 제안의 신규성	○	●	○	●	○	○	●	○
	2. 고객여정 간 연계성	○	○	●	○	●	○	○	●
	3. 데이터 기반 지속성	○	●	●	●	●	○	○	●

최종 제안에 대한 주요 피드백은 다음과 같다. 긍정적 반응으로는, 기업이 바라보는 입장과는 다른 MZ세대의 고유한 시각이 돋보이며, 실제로 본인들이 경험한 부분을 잘 반영하여 인상적이라는 의견이 많았다. 특히 기획의 인식과 정보 전달 방식이 새로우며 문제 해결을 위한 접근의 시각이 참조할 만하다는 반응으로, 캡스톤디자인을 활용한 제안이 실무적 관점에서 실용적 시각을 제공할 수 있음을 확인할 수 있었다.

“지금의 세대가 아직은 가전에 대해서 그렇게 경제력이 있지는 않지만 그럼에도 불구하고 이런 접점을 통해서 느낄 수 있는 부분이 뭐고 어떤 정보를 취득할 수 있고 그런 걸 통해서 앞으로 어떻게 바뀔 수 있는지 인사이트로 연결될 수 있는 좋은 예시가 아니었나 생각이 들었음.” (E4)

“확실히 학생들의 시각이 다르다는 생각을... 제안된 아이디어들이 신선해 보이며 기존의 방식과 확연히 달라 보임. 특히 결과물이 매우 상세하게 이미지와 시나리오로 구현되어 이해하기 쉬움. 관련부서에 전달해서 활용 방법을 검토해 볼 것...” (E7)

보완적 측면의 반응으로는, 아이디어는 좋으나 실제 적용에 대해서는 기업에서의 고민이 필요하다는 지적과 조언이 있었다. 특히 기업입장에서는 이윤창출이 중요하며 실행에 요구되는 투자와 비용 측면도 고려해야 한다는 취지에서 실현가능성에 대한 경제적 측면이나 정책적 관점에서의 검토의 필요성이 확인되었다.

“범주상으로는 포함되는 영역이기는 하지만 이러한 내용들이 조금 디테일하게 점검되거나 짚어질 수 있다면 저희가 여정을 고객 세대별로 다시 돌아보는 데 있어서 많은 도움이 될 것 같음.” (E2)

“새로운 시스템은 투자와 비용이 들어감으로 이 부분에 대한 실제 과정에 대한 면밀한 검토가 필요해요. 이게 정부의 정책부분도 고려해서 안을 만들어주게 되면 기업 입장에서 ESG에 보다 더 투명한 경영을 실행할 수 있을 것 같음.” (E5)

5. 3. 2. 캡스톤디자인 성과확산 활동

최종 과제발표 및 기업리뷰는 2023년 6월 15일 본교에서 해당기업 고객경험 관련부서의 팀장급 임직원을 포함해서 총 8명의 전문가가 참여하여 이루어졌다. 이후 최종 산출물에 대한 기업내부 확산 공유를 위해 기업의 본사 방문을 통해 고객경험 관련부서 임직원을 대상으로 실무부서 관계자 확대 공유회(2023년 6월 27일)를 진행하였다. 또한 캡스톤디자인 성과공유의 과정으로 한국디자인학회 2023 가을국제학술대회(2023년 10월 28일) 대학생디자인학술발표(Park et al., 2023) 및 대학생 연합 우수졸업작품전(Kwon et al., 2023) 참가와 온오프라인 졸업전시회(2023년 11월 23일~29일)를 통한 성과확산 활동이 포함되었다.

6. 결론 및 연구의 한계

고객과 상호작용하는 접점이 확장됨에 따라 기업은 다양한 비즈니스 기능과 시스템을 통합해야 하며, 고객은 기업과의 더 많은 상호작용을 통해 더욱 복잡한 고객여정의 과정을 경험(Lemon & Verhoef, 2016)하게 된다는 점에서 기업은 고객의 기대에 부응하기 위한 가치혁신 활동을 지속해야 한다. 그러나 많은 기업은 시장에서 발생하는 고객의 불만 및 요구사항에 기반 한 단기적 개선활동에 집중함으로써, 신규 경험요소를 발굴하고 적용하기에는 현실적인 어려움이 있다. 이에 본 연구는 기업연계형 캡스톤디자인을 통하여 MZ세대 소비경험에 특화된 실행차원의 가전 고객경험 발굴을 목적으로 진행되었다. 선행연구 고찰과 기업과의 협력활동을 통한 현장수요 반응을 통하여 현실적인 혁신의 목표와 방향성을 수립하고, 이를 기반으로 실행과제를 수행하였다. 먼저, 가전 온오프라인 고객접점에 대한 조사와 사용자리서치를 통하여

가전고객여정 전(6), 중(4), 후(6) 단계에 대한 총16개의 유효 기회영역(O)을 도출하였다. 이후 MZ세대 고객을 대상으로 현장조사, 설문조사 및 심층인터뷰를 진행하여 각 단계별 기회영역에 대한 핵심니즈(N)를 도출하고, 이를 반영하여 전, 중, 후 가전 고객여정 단계의 NTP를 중심으로 8개 PSS 콘셉트를 발굴하고 디자인을 가시화하였다. 최종 제안에 대한 성과 및 유효성 검증을 위해 혁신 항목에 대한 해당 여부를 확인한 후 성과확산 활동을 진행하였다. 연구는 다음과 같은 점에서 의미와 시사점을 찾을 수 있다. 첫째, 산업이 요구하는 실무현안에 대해, 실행적 디자인 설계를 통하여 현장중심의 고객접점 기회를 발굴하고, MZ세대의 디지털 친화, 취향 중시, 가치윤리적 소비성향에 적합한 시스템 기반의 상호작용 방식을 제시하였다. 이로써 MZ세대 고객의 능동적 참여를 통해 보다 자연스럽게 가전 고객여정 단계에 친화될 수 있는 다양한 접점 방식과 물리-디지털 연동시나리오(Linkage Scenario)의 가능성을 제시하였다. 둘째, 순환적 고객여정(Lemon & Verhoef, 2016; Chung & Jung, 2018)의 차원에서 볼 때, 본 연구가 제안하는 가전 고객경험의 방식이 각 단계에서 생성된 경험들 간의 맥락적 연결을 통하여 지속가능한 시너지를 만들 수 있다는 점에서 차별적 의의가 있다. 이는 기존의 선형적 고객여정이 이전 단계에서 다음 단계로의 순차적인 경험활동에 국한된 반면, 순환적 고객여정을 통한 온오프라인 간의 끊김 없는(Seamless) 연동과 축적된 MZ고객의 개별 데이터를 기반으로 가전여정 전반에 걸쳐 보다 유기적이고 일체화된 경험제공이 가능할 수 있음을 시사한다. 본 연구가 제안하는 아이디어에 대한 현실적 검토를 통해 MZ세대 고객경험 강화에 활용될 수 있기를 기대한다.

한편 본 연구는 다음과 같은 점에서 한계를 가진다. 실무지향의 종합설계라는 캡스톤디자인의 성격상, 학생들의 창의적인 아이디어 발굴과 제안을 위한 접근에 비중을 두었다는 점에서, 연구 단계별 인자 도출 및 평가를 통한 이론적 신뢰성 검증이 부족하였다. 제안의 수용성 제고를 위해서는 각 아이디어에 반영된 소비성향별 인자와 혁신인자 간 연관성에 대한 정량적 데이터 실증을 통한 후속 연구가 필요하다. 또한 제시된 NTP 채널 구축에 필요한 세부 고객여정 시나리오를 정의하고, 각 PSS별 기능 구현을 위한 상세설계와 기술적 해결방안을 논의하지 못한 점도 연구의 한계이다. 향후 새로운 고객여정 단계에서 발생하는 고객반응 정보와 가전로그 데이터 등의 수집 분석을 통해 세부 기능을 구체화하고 이를 반영한 Prototype 개발을 토대로 시장성(Marketability) 검토와 실효성(Effectiveness) 보완이 필요하다.

References

1. Becker, L., & Jaakkola, E. (2020). Customer experience: fundamental premises and implications for research. *Journal of the academy of marketing science*, 48, 630-648.
2. Choi, K. H., & Kang, J. K. (2019). Development Capstone Design Operation Model for Strategic Achievement. *Journal of Engineering Education Research*, 22(4), 71-77.
3. Choi, S. J., & Lee, J. G. (2013). A Study on the In,Outdoor Kitchen System and Global Appliances Consumption Trend Changing Intended for Eco-friendly. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 19(2), 580-589.
4. Chung, B. G., & Jung, S. H. (2018). Customer journey in the digital age. *Journal of Venture Innovation*, 1(1), 29-47.
5. Gentile, C., Spiller, N., & Noci, G. (2007). How to sustain the customer experience:: An overview of experience components that co-create value with the customer. *European management journal*, 25(5), 395-410.
6. Hawryszkiewicz, I., & Alqahtani, A. (2020, December). Integrating open innovation process with the double diamond design thinking model. In *European Conference on Knowledge Management* (pp. 1003-1015). Academic Conferences International Limited.
7. Hong, A., Nam, C., & Kim, S. (2017). Analysis of the barriers that consumers encounter when smart home service is introduced in South Korea. *ICEIC 2017 International Conference on Electronics, Information, and Communication*.
8. Hong, J. H. (2020). A Study on the Impact of Value, Belief and Personal Norm on Pro-Environmental Behavior among the MZ Generation Food Consumers using VBN Theory. *Journal of Hotel & Resort*, 19(4), 201-220.

9. Huh, M. S., & Lee, J. M. (2021). Effects of Capstone Design Education in Korea: A meta-analysis. *Journal of the Korea Contents Association*, 21(4), 331–346.
10. Huh, W. W. (2020). A case study on industry-academic capstone design program. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(6), 119–125.
11. Hwang, Y., & Jung, H. (2021). Exploring How to Apply Curriculum-Type Capstone Design based on Design Thinking in the Digital Healthcare Field. *Journal of Practical Engineering Education*, 13(2), 261–270.
12. Jeong, H., Park, J., & Lee, H. (2023). Impact of customer experience characteristics on perceived value and revisit intention: Focusing on offline home appliance stores. *Journal of Intelligence and Information Systems*, 29(4), 395–413.
13. Jun, D. (2020). Effects of MZ generation's conspicuous consumption on clothing evaluative criteria between self-use and gift giving. *Journal of Korean Traditional Costume*, 23, 107–119.
14. Jung, C. S., & Nam, K. S. (2016). A Case Study of Household Appliances based on IoT Technology –focused on the connectivity of IoT-. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art*, 17(6), 477–490.
15. Jung, J. S., & Lee, G. O. (2023). Study on Home Appliance Design Characteristics and Trends from the Convergence Perspective: Focused on the Home Appliances Industry in Korea. *JOURNAL OF INDUSTRIAL DESIGN STUDIES*, 17(1), 71–83.
16. Kang, J. H., & Lee, Y. J. (2024). An Exploratory Study on Millennials' Purchasing Experience of Home Appliances. *Journal of Korea Design Forum*, 29(1), 263–280.
17. Kang, S. K., Yu, E., & Jung, J. (2019). Digital Customer Experience of Home Appliance Purchase: Analysis of Online Purchase Journey Process. *Information Systems Review*, 21(1), 61–90.
18. Kang, Y. R., & Kim, M. Y. (2022). An Exploratory Study on the Lifestyle Characteristics of the MZ Generation—A Focus on the 2010–2020 Studies. *Fashion & textile research journal*, 24(1), 81–94.
19. Khader, A., & Madhavi, C. (2017). Customer Experience and Journey: Emerging Aspects. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, 5(10), 22–29.
20. Kim, H. G. (2016). Development of Design Product by Utilizing Capstone Design Education – Development of design for industry-academia linked cultural product. *Journal of Digital Design*, 16(4), 124–135.
21. Kim, J. J. (2014). *A Study on the recycling optimization through material flow analysis of household electric appliances.*
22. Kim, M. S. (2015). A comparative review on problem- & project-based learning and applied method for engineering education. *Journal of Engineering Education Research*, 18(2), 65–76.
23. Kim, S. M. (2021). A Study on the Converged Educational Process of BX Design Based on Customer Experience. *Journal of Integrated Design Research*, 20(1), 9–21.
24. Kim, T. J., & Eom, J. G. (2020). A study on the management strategy mechanism of the premium consumer electronics market based on Ser-M framework: Focused on LG Electronics' case. *Korean Assoc. Bus. Educ.*, 35, 509–531.
25. Lee, D. H. (2022). What leads Korea's MZ generation to purchase eco-friendly products?. *The e-Business Studies*, 23(3).
26. Lee, H. J., & Hyun, E. Y. (2022). An Analysis of Design Marketing Case in South Korea's Major Consumer Electronics Manufacturers –Focusing on 'BESPOKE' in S Electronics and 'Objet' in L Electronics-. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 28(4), 329–339.
27. Lee, H. Y. (2014). The Design Strategy of Industrial Convergence and Capstone Design. *The Korea Contents Association Review*, 12(2), 68–72.1.
28. Lee, S. H., & Jung, H. K. (2020). Analysis of the effects of capstone design class utilizing the design thinking technique of class satisfaction of college students. *Journal of Technologic Dentistry*, 42(4), 394–401.
29. Lee, S. K., Chung, I. H., & Cho, Y. J. (2022). Effect of the Ethical Consumption Tendency of Millennials and Members of Generation Z on the Purchase Intention of Social Enterprise Fashion Products. *Human Ecology Research*, 60(3), 443–458.

30. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of marketing*, 80(6), 69–96.
31. Lim, H. H., & Koo, Y. R. (2022). A study on the strategic direction of experience design for MZ generation engagement: Focusing on cultural–complex retail spaces. *Journal of Brand Design Association of Korea*, 20(3), 425–440.
32. Meyer, C., & Schwager, A. (2007). *Understanding customer experience*. *Harvard business review*, 85(2), 116.
33. Nici, E., & von Creutlein, A. (2017). Investigating the Pre–Purchase Phase of the Customer Journey–An Exploratory Study in the Home Furnishing Retail Industry.
34. Norton, D. W., & Pine, B. J. (2013). Using the customer journey to road test and refine the business model. *Strategy & Leadership*, 41(2), 12–17.
35. Park, C., Kim, M., Chun, J., & Park, S. (2023). Diversification of Home Appliances Recycling through Reverse Logistics and Service Design. *KSDS Conference Proceeding*, Sejong.
36. Park, C., Chung, J., Lee, J., Kim, Y., & Choi, S. (2003). A Study on the Improvement Strategy of Reuse and Recycling of Home Appliances Waste. *Journal of the Korea Organic Resources Recycling Association*, 11(2), 74–85.
37. Park, H., & Kim, S. (2018). Switching Intention of Smart Appliance : A Perspective of the Push–Pull–Mooring Framework. *Journal of Digital Convergence*, 16(2), 127–137.
38. Park, S. H. (2022). A study on the characteristics and language use of the MZ generation. *Korean Language Research*, 63(18), 1–23. 1.
39. Sawhney, M. (2014). Going beyond the product: Defining, designing, and delivering customer solutions. In *The service–dominant logic of marketing* (pp. 365–380). Routledge.
40. Schmitt, B. H.(1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management* 15, 53–67.
41. Shim, S. Y., & Kim, S. I. (2020). A study on User Experience for Home Appliances Experience Service Design. *Journal of Digital Convergence*, 18(2), 439–445. 1.
42. Son, J. H., Kim, C. S., & Lee, H. S. (2021). A study on the response of each generation to the communication characteristics of the MZ generation –Focusing on Generation MZ, Generation X, and Baby Boomers–. *Journal of Communication Design*, 77, 203–216.
43. Song, J. H., Chin, J. H., Lee, D. Y., Lee, E. S., & Yeoun, M, H. (2023–10–28). PSS (Product Service System) Proposal to Improve Purchasing Experience in LG Best Shop. *KSDS Conference Proceeding*, Sejong.
44. Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics and management strategies. *Journal of retailing*, 85(1), 31–41.
45. Waqas, M., Hamzah, Z. L. B., & Salleh, N. A. M. (2021). Customer experience: a systematic literature review and consumer culture theory–based conceptualization. *Management Review Quarterly*, 71, 135–176.
46. Yi, Y. H., & Yeoun, M. H. (2023). An Exploratory Experiment Using ChatGPT in the Idea Generation Process for Product–Service System. *Archives of Design Research*, 36(4), 271–288.
47. Yoon, M. H. (2012). Capstone Design Applications and Performance in the Field of Design. *Journal of the Korea Contents Association*, 12(12), 111–118.

MZ세대 가전 고객경험 혁신을 위한 캡스톤디자인

박승민*

고려대학교 디자인조형학부, 교수, 서울, 대한민국

초록

연구배경 고객은 기업과의 다양한 상호작용을 통해 복잡한 고객여정의 과정을 경험하게 된다. 가전 시장에서 MZ세대가 차지하는 비중이 커지고 있으나 이들 고객의 소비성향을 반영한 고객경험 제공에는 부족함이 있다. 이에 본 연구는 기업연계형 캡스톤디자인을 통하여 MZ세대에 적합한 가전 고객경험의 혁신 방안을 모색하고자 한다.

연구방법 문헌조사와 기업수요 반응을 통하여 현실적인 혁신의 목표와 방향성을 수립하고, 기반조사를 통하여 16개 항목의 유효 기회영역을 도출하였다. 이후 현장조사와 MZ세대 고객 대상의 설문조사 및 심층인터뷰를 진행하여 각 단계별 기회영역에 대한 핵심니즈를 도출하고, 이를 반영하여 새로운 고객접점(NTP)을 위한 제품서비스시스템(PSS) 디자인을 제안하였다.

연구결과 MZ세대 가전 고객여정 전, 중, 후 단계에 대한 8개 NTP 콘셉트를 개발하였다. 각 콘셉트를 가전 고객경험 혁신활동을 위한 PSS 기반의 시나리오로 구체화하였다. 제안의 유효성 검증을 위해 혁신 항목과 수요조사 항목에 대한 평가를 수행한 후 최종산출물의 공유 및 전파를 통한 성과확산 활동을 진행하였다.

결론 본 연구는 가전 산업이 요구하는 현실적 문제에 대해 현장 중심의 고객경험 기회를 모색하고, MZ세대에 특화된 NTP 방식을 제시하였다. MZ세대 고객의 소비성향에 대한 이해를 바탕으로 온오프라인 통합채널의 맥락에서 고객중심의 순환적 여정의 가능성을 시도했다는 점에서 의의가 있다. 제안에 대한 시장성과 실효성 검토를 토대로 향후 MZ세대 고객과의 긍정적 관계 증진에 활용되기를 기대한다.

주제어 가전, 고객경험, MZ세대, 캡스톤디자인, 제품서비스시스템 디자인

*교신저자 : 박승민 (eliotpark@korea.ac.kr)