

데이터 분석을 통한 UX 방법론 연구 고객 세그먼트 분류를 통한 페르소나 도출을 중심으로*

이슬이

국민대학교 비즈니스 IT 전문대학원
(sllmail@naver.com)

박도형

국민대학교 비즈니스 IT 전문대학원
(dohyungpark@kookmin.ac.kr)

정보기술 산업이 발전됨에 따라 다양한 종류의 데이터가 생겨나고 있고 이를 가공하여 산업에 활용하는 것이 필수인 시대가 되었다. 온 오프라인 상에서 수집된 다양한 디지털 데이터를 분석하여 활용하는 것은 산업 내의 고객에게 적합한 경험을 제공하기 위해서 꼭 필요한 과정이다. 새로운 비즈니스, 제품, 서비스를 창출하기 위해서는 다방면에서 수집된 고객 데이터를 활용하여 잠재 고객의 니즈를 깊게 파악하고 행동패턴을 분석하여 숨겨진 욕망의 신호를 잡아내는 것이 필수이다. 그러나 효과적인 서비스 개발을 위해서 병행해서 진행되어야 할 데이터 분석, UX 방법론을 활용한 연구는 각각 따로 진행되고 있고 산업 내의 활용 예시가 부족한 것이 사실이다. 본 연구에서는 데이터 분석 방법과 UX 방법론을 응용하여 하나의 프로세스를 제작하였다. 행복을 주제로 진행된 설문조사에서 추출된 고객 데이터를 활용하여 고객의 특성을 파악하기 위한 데이터 분석을 진행하였다. 요인, 회귀분석을 실시하여 행복 데이터 설문 요인 간의 연관 관계를 확인하였다. 그 다음 연관 관계를 군집을 분류하고 가장 최적의 군집 수를 추출하여 분류하였다. 이러한 결과를 바탕으로 교차분석을 진행하여 군집 별로 인구통계학적 특성을 확인하였다. 세그먼트를 분류하기 전 서비스 정의를 하기 위하여 뉴스 기사 및 SNS 문장들을 바탕으로 텍스트 마이닝을 통해 주요 키워드를 바탕으로 아이디어를 도출하였고 이중에 가장 타당한 서비스를 선택하였다. 이러한 결과를 바탕으로 세그먼트 및 목표 고객을 선정 후 세그먼트의 특성대로 대상자를 선정하여 인터뷰를 진행하였다. 그 후 특성 및 프로파일 정보를 활용하여 페르소나를 제작하여 고객의 행동과 최종 목표를 서술하였다. 일반적인 페르소나와 데이터를 활용한 페르소나를 비교하여 각각의 특성을 비교 분석하였다. 본 연구를 통해 도출된 프로세스는 다변화되는 서비스의 변화 상황에서 적절한 타겟 고객의 정의 및 정확한 분류 체계로 나뉘어진 고객군을 파악할 수 있는 방법을 제시한 것에 의의가 있다.

주제어 : UX, User Experience Design, STP, 페르소나, 데이터 분석

논문접수일 : 2021년 1월 23일 논문수정일 : 2021년 3월 3일 게재확정일 : 2021년 3월 9일
원고유형 : 일반논문 교신저자 : 박도형

1. 서론

IT (Information Technology)를 넘어 DT(Data Technology)가 등장하고 있다. IT 산업에서 수많은 데이터가 축적되면서 날것의 데이터에서 인

사이트를 도출하는 분석 기술이 필수 불가결한 요소가 되어 가고 있다. Park (2018) 온라인, 오프라인을 넘나드는 광범위한 서비스가 제작됨에 따라서 유의미한 사용자 로그 데이터 등이 쌓여 가고 있다. 이를 활용하는 것은 새로운 제품 및

* 이 논문은 2020년 수행된 국민대학교 석사졸업논문 연구를 수정하여 작성한 연구임.

* This research was supported by the BK21 FOUR(Fostering Outstanding Universities for Research) funded by the Ministry of Education(MOE, Korea) and National Research Foundation of Korea(NRF).

서비스를 제작하는데 있어 매우 유용하여 이를 연구하는 사례들이 다양하게 진행되고 있다. 서비스 산업 내의 마케팅, 서비스 기획, 디자인 영역에서도 이러한 데이터 분석을 통한 서비스 개선을 적극 활용하고 있다. 예로 서비스 화면의 로그 데이터를 분석하여 행동 양상을 측정하는 관련 서비스들이 활용되고 있다. 이러한 흐름 속에서 전략 및 서비스 기획 상의 의사 결정 영역에서도 필요성이 요구되고 있다.

최근 세계경제 위기로 소비시장의 변화가 나타날 것이라는 전망이 나왔다. 특히 서비스 산업군에서 집중 할 부분은 '멀티 페르소나 (Multi-Persona) 소비'의 등장이다. 페르소나란 '인격' '위격' 등의 뜻으로 쓰이는 라틴어로 본디 연극배우가 쓰는 탈을 가리키는 말이었으나, 그것이 점차 인생이라는 연극의 배우인 인간 개인을 가리키는 말로 쓰이게 되었다. (Lee, 2006). 철학용어로는 이성적인 본성(本性)을 가진 개별적 존재자를 가리키며, 인간 천사 신 등이 페르소나로 불린다. 즉 이성과 의지를 가지고 자유로이 책임을 지며 행동하는 주체를 말한다. 이러한 상황에서 다 매체 사회에 직면한 현대인은 모드 전환에 능한 특징을 가지고 있으며, 상황에 따라 삶의 방식이 더욱 세분화 되는 모습을 보이고 있다. 이를 위해 다변화 되는 고객의 라이프스타일과 쇼핑 패턴 및 니즈를 파악하는 것이 멀티 페르소나를 가진 소비자들의 호응을 얻기 위한 매우 중요한 요소라는 것을 주목할 필요가 있다.

이를 위해서는 서비스 내에서도 다변화 되는 상황에 맞는 페르소나 제작이 필요한 시점이다. 기존 서비스 기획 프로세스 상에서 제작한 페르소나를 시간이 경과 되어도 계속해서 적용하는 경우가 많다. 하지만 빠르게 변화하는 IT 서비스 내에서 단일화된 페르소나는 진정한 빛을 발할

수 없다. 특정 상황에 따라 다르게 제작되어야 하며, 다변화된 환경에서 사용자의 목표가 달라지면 행동 패턴도 달라지기 때문에 이를 대응할 수 있어야 한다. 다양한 채널 및 환경에서 수집되는 데이터를 기반으로 최신의 정보를 활용한 프로파일링으로 고객을 정의하고 묘사하는 방안이 필요하다. 더 많은 상황을 고려할수록 리서치는 더 복잡해지고, 리서치 설계와 자료 관리가 어려워진다. 각기 다른 사용자를 대표하는 페르소나를 적절하게 제작 하기란 어렵다. 이러한 상황에서 리서치 자료를 정량적 자료로 변환하고 페르소나를 제작하는 방안이 대안으로 있을 수 있다. 이러한 작업 후에, 변화되는 상황에 맞춰 페르소나가 필요할 때, 사용자 리서치를 재 진행하는 것이 아닌 기존의 리서치 자료를 활용하고, 환경 변화에 따른 변수를 적용하여 빠르게 페르소나를 제작 할 수 있다. 그러나 이러한 설계를 위해서는 기준 축이 될 수 있는 사용자 경험(UX: User experience) 분야의 실제 사용자의 니즈를 중심으로 규칙을 설정하고 일련의 과정을 설계하여 고객을 정의하는 과정이 먼저 진행되어야 한다. 기존의 마케팅 중심적인 설계를 고려해 보는 것이 아닌 사용자를 앞서 생각하고 중심으로 두는 사용자 경험(UX) 리서치 방법과 데이터 분석 방안의 결합이 필요하다. UX 리서치에서는 사용자의 심층적인 생각을 파악하고, 어떠한 목적으로 행위를 하였는지 추적하고 최종적으로 행동 패턴을 추출한다. 실제 사용자에 관한 깊고 직접적인 인사이트를 얻어 낼 수 있다. 데이터 분석 방법에서는 날것의 데이터를 정제하고, 빠르게 해답을 추출하는데 최적화 되어있다. 이러한 두 분야의 이점으로 서비스를 신설 혹은 개선했을 때 두 분야의 적절한 조합으로 최적 안을 빠르게 찾아 낼 수 있을 것이다.

지금까지 서비스 기획에 관련된 데이터 분석 방법 연구를 파악해 본다면 “서비스 사용 경험 평가”, “데이터 시각화”, “데이터를 활용한 디자인 방법론”, “머신 러닝을 활용한 디자인 자동화”, “라이프 로그 서비스시스템” 등의 연구들이 진행되었다. 이는 데이터를 활용한 서비스 제작, 서비스의 사용 후 로그 데이터, 데이터 시각화 등의 종류로 구분될 수 있다. UX 방법론을 기반으로 데이터 분석을 활용한 연구 사례는 거의 보이지 않았으며, 데이터 분석을 기반으로 특정 페르소나를 생성하는 연구는 진행되지 않았다.

이번 연구는 실무에 적극적으로 이용되고 있는 방법론을 적용 하였으므로 활용 가능성이 높다는 점에 중요한 의의를 가진다. 주제에 대한 설문조사를 통하여 요인들 간의 연관 관계를 파악 하고 군집화 시켜 고객 분류와 타겟 고객을 설정하는 연구를 진행하였다. 연구 방법은 다음과 같다.

첫째, 우선 행복 데이터 설문문의 요인간의 연관 관계를 확인하기 위해서 요인, 회귀분석을 실시한다. 설문 결과에 따라 그룹이 묶어지고 심리적 안정, 가족생활, 관계적 만족, 건강, 경제적 만족, 업무적 만족, 일상생활 만족, 주거환경 만족의 설문 34문항 간의 연관 관계를 파악한다. 둘째, 행복 도에 영향을 미치는 요인들을 바탕으로 군집을 분류하고 가장 최적의 군집 수를 추출하였다. 나온 결과를 바탕으로 교차분석을 하여 군집 별로 특성을 확인하였다. 셋째, 서비스 정의를 위하여 행복과 관련이 깊은 키워드를 중심으로 연관어 분석을 진행하였다. 썸 트렌드의 키워드 분석을 활용하여 해당 키워드의 관심도와 연관어를 바탕으로 아이디어를 도출하였다. 또한 행복도와 연관성이 높은 상위 3개의 키워드를 바탕으로 뉴스 기사 약 11000건을 수집 한 후 SAS의

텍스트 마이닝 분석을 통하여 키워드 간의 이슈를 도출하였고 아이디어발상 후 서비스 정의에 활용하였다. 넷째, 데이터 분석을 통해 파악된 특성들을 바탕으로서비스 발굴에 적합한 시장 세분화 (Segmentation)와 목표 고객(Targeting)선정을 하였다. 이를 위해서 요인들의특성들을 묶어 4가지 그룹으로 선정하여프로파일을 작성하였으며 메인 표적 고객을 선정하였다. 다섯째, 메인 표적 고객의 특성을 참고하여, 인터뷰 자를 선정하였고 인덱스 인터뷰를 진행하여행복을 유발하는요인과 불행의 원인, 서비스에대한 니즈를 발굴하였다. 여섯째, 세그먼트결과와 세부 인터뷰를 바탕으로 고객의 행동 패턴을 도출하였고 특성과 관련한 목표들을 구체화하였다. 일곱 번째, 정성조사를 활용한 일반적인 페르소나와 데이터를 활용한 페르소나를 제작하여 두 페르소나를 비교하여 각 특성과 장단점을 분석하였다. 기존 시장세분화에서는 구매 요인을 기준으로 고객을 분류하고, UX 방법론에서는 사용자의 행동 변수를 측정하여 기준을 세우고 사용자의 분류를 재 정의한다. 이러한 세그먼트 분류 방법을 활용하여 UX 방법론에서 사용자 분류와 페르소나를 제작하는 과정을 응용한다면 더욱 정확한 고객 분류 체계로 활용 할 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

2.1. 사용자 경험 UX

사용자 경험(使用者經驗, User Experience 유저 익스피리언스, 간단히 UX)은 사용자가 어떤 시스템, 제품, 서비스를 직, 간접적으로 이용하면서 느끼고 생각하게 되는 총체적 경험을 말한다.

단순히 기능이나 절차상의 만족뿐 아니라 전반적인 지각 가능한 모든 면에서 사용자가 참여, 사용, 관찰하고 상호 교감을 통해서 알 수 있는 가치 있는 경험이다. 서비스에 적합한 사용자 경험의 설계는 다양한 비즈니스 상황에서 필수 과제이며 이는 사용자의 만족도 향상으로 인하여 성공에 더욱 가깝게 하는 중요한 요소이다. 부정적인 사용자 경험은 사용자가 원하는 목적을 이루지 못할 때나 목적을 이루더라도 감정적, 이성적으로나 경제적으로 편리하지 못하거나 부정적인 반응을 불러일으키는 경험을 하게 되는 경우 발생할 수 있다. (Wikipedia, 2020).

2.2. UX Process 특징

UX 프로세스는 근간으로 두는 디자인 중심 사고(Design thinking) 를 기반으로 사용자의 문제를 해결하기 위하여 팀으로 협업하여 사용자의 경험을 신속하게 개선하고 반복하는 프레임이다. 창의적인 문제 해결 방법으로써 직관적 사고와 분석적 사고의 균형을 이루는 사고를 말한다. 동사 '디자인(to design)'의 의미를 '시각적 인공물의 창안'에 한 정시 키지 않고 '주어진 작업을 의미 있게 만드는 기획'으로 확대시킨다면, 디자인 씽킹이란 행위의 주체가 누구든 혹은 그 주체가 어떤 일에 착수하고자 하든 그 간에 창조적이고 혁신적인 디자인을 창안하고자 고 싶어 하는 디자이너처럼 사고하는 것을 의미한다. (Kang and Lee, 2014). '디자인 씽 킹'은 디자인 분야뿐 아니라 경영, IT, 서비스 분야 등 다양한 분야에서 창의적, 융합적 사고를 향상 시 킨다 (Jung, 2015).

UX Process(User experience Design Process)는 디자인 설계의 완성도를 높이기 위해 행하는 반

복적인 방법이다. 각각의 다른 단계를 반복하면서 밟는다. 이러한 단계에서는 서비스 경험에 대하여 이해도가 높은 연관 있는 Stakeholder들을 참여시킨다. 프로세스의 큰 틀을 살펴보면 6가지 단계로 나뉜다. Understand - Research - Sketch - Design - Implement - Evaluate이다. Understand 단계에서는 서비스에 대한 요구사항을 이해하고, 적합한 사용자 케이스를 지정한다. Research 단계에서는 시장 환경의 이해, 관련 서비스 및 경쟁사, 최근 UX 트렌드 등을 분석하고 서비스 전반적인 환경에 대하여 이해도를 높이고 가이드라인을 지정한다. 또한, 사용자 케이스별로 어떠한 니즈와 불편사항이 존재하는지 다양한 조사 방법을 통하여 인사이트를 수집한다. Sketch 단계에서는 필수 기능에 대한 정의가 이루어진다. 아이디어를 모으고 실제로 그려내고 시각화하며 와이어프레임을 작성한다. 인사이트에 최적화된 아이디어를 위해 평가하고 그리는 과정을 반복한다. Design 단계에서는 실제 그래픽 디자인을 입혀 프로토타입을 제작하고 UX 가이드라인을 정의한다. Implement 단계에서는 기능의 실제 구현을 해보고 사용 Flow를 제작한다. Evaluate 단계에서는 사용성 테스트를 통해 사용자의 Flow 및 경험 측면에서 서비스를 검증하고 개선이 필요한 영역을 추출한다. (Saadia Minhas, 2018)

2.3. 사용자 조사 방법론

사용자 조사를 통해 자료를 얻는 것은 두 가지로 나눌 수 있다. 사용자에게 대하여 질적으로 분석하는 정성적 분석 방법과 양적으로 분석하는 정량적인 분석 방법이 있다. 대표적인 정성적인 분석 방법에는 관찰조사, 인터뷰 등이 있으며 정

량적인 분석 방법에는 설문조사 등이 있다. 정성적 조사에서는 사용자를 한 개인으로 이해하고 적은 수의 표본을 이용해 행동과 태도에 대한 이유를 찾게 된다. 정량적 조사에서는 사용자를 전체 사용자의 일부로 이해하고 많은 수의 표본을 이용하며 행동에 대하여 수치로 도출해 낸다. 단점은 사용자의 응답에 대한 이유를 알기가 어렵다. 사용자 리서치는 사용자 태도를 알기 위하여 그들에게 왜 그렇게 행동했는지 질문하고 거기에 대한 답을 듣는다. 사용자의 답의 진정한 의도를 알아내고, 깊은 질문을 통해 의도를 파악할 수 있다. 이번 연구는 다양한 조사 방법론이 쓰이지만, 정량조사인 설문조사, 정성 조사인 인터뷰를 활용하였다. (Ban, 2011)

2.4. Persona

페르소나는 사용자 경험 디자인에 있어 사용자를 이해하기 위한 도구이며, 특정 사용 목적을 가진 사용자 유형을 실제 존재하는 인물처럼 묘사하는 방법론이다. 페르소나는 사용자 리서치 후 다양한 정보를 가지고 대표적인 사용자의 모습을 그린 것이다. 업계에서 통용되는 페르소나 포맷은 존재하지 않는다. 몇 개의 글머리 기호 목록 또는 몇 단락의 이야기로 표현될 때도 있을 정도로 전문가마다 접근방식도 모두 다르다. 사용자가 깊이 생각하지 않고도 받아들일 수 있는 직관적인 인터페이스를 만들기 위한 작업이기 때문이다. 페르소나는 브레인스토밍 (Brainstorming) 이나 유스케이스(Use-case) 분석 등의 서비스 개발 과정에 활용될 수 있다. 또한 페르소나는 서비스 내에 다양한 이해관계자 사이에서 사용자를 깊게 이해하기 위한 커뮤니케이션 도구로서 이용될 수 있다. 페르소나의 제작 과정은 앨런

쿠퍼(Alan Cooper)의 Design Process중 Modeling 단계에서 볼 수 있다. 사용자 리서치 프로세스로 7계 단계로 나누어져 있다. 1) 사용자의 다양한 사용행위를 정의, 2) 인터뷰 대상자를 다양한 행위 특성에 맵핑, 3) 사용자 행동 패턴을 도출, 4) 특성과 관련 목표들을 목록화, 5) 불필요한 중복 확인 및 점검, 6) 사용자 태도 및 행동을 이야기로 서술, 7) 페르소나 타입 선정 순으로 진행된다. (Ann and Kim, 2015).

페르소나의 장점으로는 첫 번째 디자인 의사결정에서 어떤 제품을 디자인해야 하는지, 어떤 기능을 갖춰야 하는지 쉽게 결정할 수 있다. 페르소나의 목표와 과업은 디자인에 중요한 밑거름을 제공한다. 두 번째 원활한 의사소통이 가능하다. 임원진은 물론 개발자, 디자이너와의 의사소통이 수월해진다. 중요한 디자인을 토론할 때 페르소나를 활용하면 누구나 사용자가 누구인지 쉽게 이해할 수 있다. 세 번째 쉽고 빠른 이해가 가능하다. 팀의 의견을 하나로 모으기가 쉬워진다. 페르소나를 활용하면 팀원 모두가 사용자와 디자인 컨셉을 쉽게 이해할 수 있기 때문이다. 네 번째 효과적인 디자인 테스트가 가능하며 디자인이 적절한지 판단할 수 있는 기준을 제공한다. (Hong, 2014).

페르소나의 단점으로는 첫 번째, 디자이너는 그들의 주관적인 판단으로 사용자를 분류하고 페르소나를 개발한다. 페르소나의 결과는 디자이너의 사용자에 대한 지식과 경험에 의해서 크게 달라질 수 있다. 디자이너의 직감과 추론은 분석 프로세스에 과도하게 관여하여 그 결과 페르소나는 실제 사용자의 특성을 반영하지 않을 수 있다. 두 번째, 정성 연구를 수행하고 분석하는 것은 일반적으로 비용과 시간이 많이 소요된다. 인터뷰와 다양한 사람들의 관찰을 통해 데이

터를 모으는 것은 매우 어려운 일이다. 만일 적은 수의 사용자 데이터를 활용하여 페르소나를 제작한다면 이는 사용자의 전체 특성이 반영되지 않은 부정확한 결과로 나타날 수 있다. 이러한 한계를 극복하기 위하여 정량적 사용자 데이터가 사용되고 있으며 다양한 통계적 기법을 통해서 사용자를 빠르게 분류한다. 이러한 분석을 활용하기 위해서는 디자이너의 통계적 기술의 지식이 중요하다. 이러한 통계적 분석은 사용자 그룹의 수, 주관성이 가미된 결과물을 방지하기 위해 유용하게 쓰일 수 있다. 정성, 정량 조사는 함께 쓰일 수 있다. 정량적 데이터를 수집하여 사용자를 분류한 후, 정성적 연구를 통해 추가 데이터를 수집하고 페르소나의 특성을 보완한다. 이러한 과정을 거친다면 훨씬 효과적인 페르소나가 도출 될 것이다.

2.5. Market Segmentation

마케팅팀은 다양한 기법을 활용해 사용자가 왜 물건을 구매하려고 하는지 알아낸다. 시장 세분화는 매우 대표적인 기법이다. 잠재 고객을 대상으로 진행한 포커스 그룹이나 시장 설문 조사에서 얻은 자료를 활용한다. 어떤 특성을 가진 사람이 물건을 구매할지 예측한다. 잠재 고객은 나이나 성별, 교육 수준, 거주지 등의 인구통계 자료를 활용해 선정한다.

고객 세분화는 개인의 성격 특성이나 행동 변수 등을 포함한다. 사용자의 태도와 생활양식, 가치, 신념, 위험부담 수준, 의사결정 방식 등의 정보를 제공한다. 마케팅 고객 모델 기법은 시장에서 제품이 어떻게 받아들여질지 정확히 예측할 수 있다. 이 모델인 제품의 생존 가능성을 측정하는 훌륭한 기법이다. 특정 제품에 투자하도

록 임원진을 설득할 때도 큰 도움이 된다. 마케팅 모델 기법을 활용하면 얼마나 많은 사람이 어느 정도의 돈을 지불해 제품을 구입하려고 할지 알아 낼 수 있다. 투자로부터 얻어지는 수익을 예상할 수 있다. 시장 세분화는 제품의 기회를 측정하고 판단할 수 있는 훌륭한 리서치 기법이지만 누가 제품을 살지 안 살지를 예측하는 것만으로는 충분하지 않다. 마케팅 리서치와 정성적 사용자 리서치를 조화시키는 것이 가장 좋다. 마케팅 리서치는 제품의 기회를 명확히 분석할 수 있다. 디자인을 시작하기 위한 발판을 마련하는 셈이다. (Alan Cooper, 2015)

2.6. Data Driven UX

UX 방법론으로 주로 쓰이는 사용자 조사인 인터뷰, 관찰조사 등의 정성적인 분석 방법은 사용자의 직접적인 요구사항을 확인 할 수 있는 장점이 있다. 그러나 연구의 특성상 조사 대상의 수가 적고, 분석 과정에서 설계자 내부에서 협업을 통하여 진행되며 각 설계자 개인의 인사이트에 기반 하여 분석 결과가 도출된다. 이러한 과정에서 요구사항에 관한 우선순위를 선별할 때 작업자의 주관성이 가미된 분석 결과가 나올 수 있다. 이를 보완하기 위한 추가 방안으로 정량 데이터 분석을 통하여 객관적이고 신뢰할 수 있는 근거 자료로 활용 할 수 있다.

데이터는 유저 인사이트 및 서비스에 대해 빠르고 객관적이게 문제점을 파악하고 이해하는데 도움이 된다. 서비스에 쌓인 데이터를 관찰 하면서 유저가 어떻게 서비스에 인터랙션 하는지, 어떤 부분에서 인터랙션을 하지 못하는지 문제점을 찾아낼 수 있다. 물론 기존의 UX 프로세스에서 사용했던, A/B테스트, 사용자 리서치, 컨

<Table1> Data UX Analysis Type

이름	설명
고객 데이터 분석	타겟 사용자를 설정하기 위한 목적으로 설문조사, VOC 텍스트 마이닝 등이 있음
로그 데이터 분석	서비스의 이용 행동을 파악하기 위한 목적으로 히트맵 분석, 퍼널 데이터 분석 등이 있음
행동 결정 데이터 분석	서비스의 중요한 결정을 일으키는 요인들을 파악하기 위한 목적으로 다양한 지표의 연관성을 파악하거나, 결정 사항을 미리 예측하는 종류의 데이터 분석 이 있음

셍 테스트도 가치 있는 데이터를 모을 수 있다. 하지만 유저의 행동을 추적하는 데이터와 함께 라면 서비스에 대한 더 나은 인사이트와 경험을 제공 할 수 있다. 양적, 질적으로 우수한 데이터와 함께라면 사용자를 위한 올바른 결정을 하는데 도움을 준다. Data Driven UX 로는 질적인, 양적인 데이터를 사용하여 유저를 이해하고 서비스에 대해 결정을 내릴 수 있다. 그러나 만일 데이터에 있는 숫자만 보는 데에 집중한다면, 잘못된 방향으로 서비스와 사용자를 이해 할 수 있다. 데이터를 살펴볼 때 질문을 던지고 그 해답을 읽는 과정을 거치므로 질문에 한정된 인사이트만을 발견할 수 있다. 그리고 그 결론에 대하여 왜 이러한 결과가 나왔는지 이해할 수 없다. 결과에 대한 이해를 위해서는 질적인 분석을 통하여 얻을 수 있다. Interview, Voice of customer, Survey, User test 를 통하여 이유를 추적한다. 이러한 양적인 질적인 단계를 통하여 결정해나간다면 첫 번째 양적 조사를 통해서 유저가 어떠한 지점에서 얼마나 많이 고통을 받고 있는지 찾아내고, 그다음 두 번째 질적 조사를 통해서 왜 이러한 일이 일어나는지 알아낼 수 있을 것이다. (Ruwaiz Razak, 2019)

기존 UX 프로세스상에서 활용 할 수 있는 분석 방법을 살펴보면 고객 데이터 분석, 로그 데이터 분석, 행동 결정 데이터 분석의 종류로 나

낼 수 있다. 고객 데이터 분석에는 가능성 있는 고객군을 파악하고 타겟 사용자를 설정하기 위한 목적으로 설문조사, VOC 텍스트 마이닝 등이 있다. 로그 데이터 분석에는 현재 서비스를 이용한 중인 사용자들의 이용 행동을 파악하기 위한 목적으로 화면상의 행동을 추적하는 히트맵, 퍼널 데이터 분석 등이 있다. 행동 결정 데이터 분석으로는 서비스내의 증대한 결정 여부를 파악하는 구매 결제 정보, 가입 결정 등을 일으키는 요인들을 파악하는 목적으로 진행 된다. 고객 군별 다양한 지표의 연관성을 파악하거나 추후 특정 고객군이 일으킬 행동을 예측하는 종류의 데이터 분석이 있을 수 있다. 그 밖에 서비스에서 발생하는 다량의 데이터를 추적하는 tool들로 인하여, 더욱 서비스의 결정사항을 뒷받침해주는 근거들이 계량화되고 있다.

2.7. Data Driven UX Process

첫 번째, Research 단계 에서는 주제에 대하여 고객 설문조사를 진행 하여 전반적인 니즈를 파악한다. 도출된 설문 조사 결과를 바탕으로 세분화 과정을 거친다. 두 번째, Segmentation 단계 에서는 요인, 군집, 교차, 세그먼트 수립으로 진행 된다. 요인 분석을 통해 주제와 각 질문 요인 간의 연관성을 파악한다. 군집 분석을 통해 유사한 정도에 따라 다수의 객체를 군집으로 나누는

<Table 2> DDUP (Data Driven UX Process)

수행 단계	세부 단계
Research	설문조사
Segmentation	요인분석
	군집분석
	교차분석
	세그먼트 수립
Service Define	트렌드 조사
	서비스 정의
User Define	데이터 페르소나
	타겟고객 선정
	인터뷰
	최종 페르소나
Service Design	서비스 디자인

작업을 진행한다. 분류된 군집을 바탕으로 세그먼트를 도출하고 교차분석을 통해 군집별 특성인 인구 통계 정보 및 주요 특성을 정리한다. 네 번째, Service Define 단계에서는 아직 서비스가 정해지지 않은 상태라면, 새로운 서비스 아이디어를 도출하기 위하여 시장 트렌드를 바탕으로 아이디어션을 통하여 서비스를 정의한다. 여기에서는 데이터 분석 방법중 텍스트 마이닝을 활용하여 연관 키워드에 대한 정보 수집 및 분석이 진행된다. 다섯 번째, User Define 단계에서는 서비스에 대한 적합 사용자를 묘사하기 위하여 각 세그먼트의 특성을 분류하고 정의한다. 그중 가장 큰 이슈를 가지고 있고 서비스에 대해 가장 주 사용자로 적합한 세그먼트를 선정하여 타겟 고객으로 선정한다. 분류된 특성과 함께 최적의 데이터 페르소나를 빠르게 도출한다. 그 후 인덱스 인터뷰를 통해 행동에 관한 심층적인 이유를 파악하고 최종 페르소나를 도출한다. 그 이후 정의된 사용자를 바탕으로 서비스 디자인을 진행한다. 이러한 과정을 거친다면 데이터 페르소나

단계에서 상황에 적합한 무수한 페르소나를 빠르고 쉽게 정의 내릴 수 있다. 인터뷰 등 시간이 오래 걸리는 사용자 리서치 단계에 앞서 미리 상황별로 킷 페르소나를 제작한다면, 제한된 리소스를 가지고 있는 소규모 회사나, 신속한 제품 개발이 필요한 상황에서 더욱더 효과적이게 활용 될 것이다.

3. 연구 설계

3.1. 연구 프로세스

본 연구에서 제안하는 방법론을 위한 연구 프로세스는 다음과 같다. 행복 데이터를 사용하여 군집을 나누고 특성을 도출 한 뒤, 서비스 정의를 진행하고 세그먼트 분류를 통하여 새로운 페르소나를 만들어 보는 것으로 정한다. 프로세스의 진행 순서는 첫째, 행복 데이터 설문 의 요인 간의 연관 관계를 확인하기 위해서 데이터 분석

인 요인, 회귀분석을 실시한다. 설문 결과에 따라 그룹이 묶어지고 심리적 안정, 가족생활, 관계적 만족, 건강, 경제적만족, 업무적 만족, 일상생활 만족, 주거환경 만족의 설문 34문항 간의 연관 관계를 파악한다. 둘째, 행복도에 영향을 미치는 요인들을 바탕으로 군집을 분류하고 가장 최적의 군집 수를 추출한다. 나온 결과를 바탕으로 교차분석을 하여 군집 별로 특성을 다른 설문조사 결과를 바탕으로 인구통계학적 특성을 확인하였다. 셋째, 서비스 정의를 위하여 행복에 연관있는 키워드를 소셜 트렌드 의 텍스트 마이닝 분석을 통하여 아이디어를 도출하였고 최종 정의 한다. 네 번째, 데이터 분석을 통해 파악된 고객 특성들을 바탕으로 요인들의 특성들을 묶어 4가지 그룹으로 선정하여 프로파일을 작성하였고 Market Segment를 분류하고 Target Customer을 정의한다. 그리고 인터뷰를 통하여 고객의 특성을 상세히 묘사하였다. 다섯 번째, 인터뷰 자료를 바탕으로 한 일반적인 페르소나와 데이터 페르소나를 제작하여 상호 비교 분석을 진행하였다.

3.2. 자료 수집

본 연구의 실증을 위해 설문지를 이용한 자료 수집을 진행하였다. 설문조사 딜로이트 컨설팅과 동아일보의 '한국인의 행복 결정요인과 행복 지수에 관한 연구' 데이터를 참고하였다. 전체 설문내용중에서 일부 행복지수 측정을 위한 문항을 참고하여 연구를 진행하였다. 총 24문항으로 행복수준, 심리적 안정, 가족생활, 관계적 만족, 건강, 경제적만족, 업무적 만족, 일상생활 만족, 주거환경 만족으로 분류하여 진행하였다. 연구의 실험 설계와 참가자는 응답자 중 남성이 522

명(49.6%), 여성이 530명(50.4%)이 있으며, 연령은 20대(22%), 30대(24%), 40대 (27.9%), 50대 (25.6%)로 고르게 분포되었음을 알 수 있다. 학력은 일반대졸이 642명(61%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 월평균 소득수준은 300만원 이상~500만원 미만인 201명(27.6%)으로 가장 높았다. 직업은 관리/전문/사무직 이 544명 (51.7%)으로 과반 수 이상을 차지하는 것으로 나타났다.

4. 연구 결과

4.1. 연구 결과 요약

본 연구는 데이터 분석을 통한 UX 방법론을 연구하기 위하여 설문조사에서 수집된 데이터를 활용하여 요인들 간의 연관관계를 파악하여 군집화를 통해 고객 세그먼트를 분류하였다. 이를 바탕으로 대상자를 선정하여 인터뷰를 진행하고 고객의 상세 특징을 파악하여 페르소나를 제작하는 과정을 거쳤다. 데이터 분석을 통한 페르소나 제작은 다양한 상황에 맞추어 빠르게 사용자의 특성을 파악하고 다수의 페르소나를 제작하는 것에 장점이 있다. 서비스 제작에 관하여 MVP를 달성하고 프로토타입을 통해 테스트하고 반복 개선 할 때 용이하다. 그러나 서비스를 개선하는 구체적인 상황에서 심층적 이유를 찾아 낼 때에는 부족한 점을 발견할 수 있다. 심층적 이유에 대한 해답을 얻기 위하여 인덱스 인터뷰로 보완한다면 더욱 견고한 페르소나 제작을 할 수 있을 것이다. 연구 과정에 대해 전체 프로세스를 요약하자면 첫 번째, 요인분석을 통해 행복도에 영향을 미치는 요인들을 도출하였다. 두

번째, 군집분석을 통해 측정 항목들에 대한 조사 대상자들의 응답 유사성 여부에 따라 조사대상자들을 n개의 군집으로 분류하고자 8개(심리적 안정, 가족생활, 관계적 만족, 건강, 경제적 만족, 업무적 만족, 일상생활만족, 주거환경만족) 요인의 표준화된 요인점수 (factor score)를 기초로 군집분석을 실시하였다. 그 결과 각 군집의 크기가 크고 고루 분산되어 있는 점과, 군집들간의 유사성 및 중복성을 고려해 최종 군집 4개로 선정하였다. 세 번째, 교차분석을 통해 군집 별 특성을 더 자세히 파악 하였다. 그 결과 각 군집에 대한 특성을 명확하게 정의 할 수 있었다. 연령대, 직업, 행복에 미치는 중요도, 성격, 스트레스 해소 방안 등의 문항으로 집단의 특징들을 분류하고 자세히 묘사하였다. 네 번째, 세그먼트 분류는 4가지 군집 별 특성을 기반으로 4가지 축을 설정하고 X축은 우측은 사회적인 좌측은 개인적인 성향이 큰 편으로 나뉘었다. Y축 상단은 직업에서 만족감을 강하게 느끼는 것, 하단은 일상에서 만족감을 크게 느끼는 성향이 큰 편으로 나뉘었다. 1사분면은 군집3 '타인과의 관계를 중시하는' 2사분면은 군집2 '개인 커리어 만족도를 중시' 3사분면은 군집4 '개인 욕구 만족도를 중시' 4사분면은 군집1 '인생의 만족도가 낮은' 군집으로 분류하였다. 다섯 번째, 서비스 정의는 주제인 행복과 스트레스 등에 관련된 연관 어를 분석하기 위해 소셜 트렌드 및 뉴스 기사에 대한 키워드 분석을 진행 하였고 아이디어 발상을 통해 최종적으로 정하였다. 여섯 번째, 일반적인 페르소나와 데이터 페르소나를 제작하여 비교 하였다. 일반적인 페르소나는 UX Process에서 쓰이는 인터뷰를 기반으로 도출 하였다. 데이터 페르소나는 앞선 데이터 분석을 통한 세그먼트 별 특성

과 행복 도에 영향을 미치는 요인들 중 최하위 수치를 나타낸 키워드에 대해 소셜 트렌드를 검색하고 그 자료를 참고하여 총 4가지의 페르소나를 묘사하였다.

4.2. 요인분석

군집분석을 진행하기 전 행복 도에 영향을 미치는 변인들의 상호관련성을 최소화하고 각 잠재 변인의 타당성을 제고하기 위해 요인분석을 실시하였다. 행복 도에 영향을 미치는 일반적 경향은 어떠한지 알아보고자 하였다. 각 요인들을 구성하고 있는 변수의 내용을 반영하여 요인을 묶었다. 요인 1은 '경제적 요인'의 소득, 소유재산, 소득안정성과 '업무적 만족'의 하고 있는 일, 일에 대한 보람, 근무환경의 내용으로 묶을 수 있었다. 요인 2는 '관계적 만족'의 친구 및 동료와의 친밀도, 동료로부터 인정받고 있는 수준과 '심리적 만족'의 자존감, 사회환경 변화에 대한 적응도, 귀하의 가치관 및 감정상태 등의 내용으로 묶을 수 있었다. 요인 3은 '일상적 만족'의 식생활에 대한 만족도, 휴식 및 수면에 대한 만족도, 여가 및 취미에 대한 만족도와 '주거 환경만족'인 주거공간에 대한 만족도, 지역의 인프라 만족도, 지역의 환경에 대한 만족도의 내용으로 묶을 수 있었다. 요인 4는 '가족생활 만족도'로 가족 생활에 대한 만족도, 가족원간의 친밀도, 가족 구성원의 건강수준 등으로 묶을 수 있었다. 이를 바탕으로 요인1은 직업적 만족도로 요인2는 인간관계 만족도 요인3은 기본욕구에 대한 만족도 요인4는 가족에 대한 만족도로 명명하였다.

<Table 3> Factorial Analysis Results

	구성요소			
	1	2	3	4
AI_6.경제적만족_1	.799	.183	.274	.212
AI_6.경제적만족_3	.774	.127	.263	.236
AI_7.업무적만족_1	.767	.326	.148	.138
AI_6.경제적만족_2	.762	.124	.328	.228
AI_7.업무적만족_3	.745	.347	.161	.157
AI_7.업무적만족_2	.725	.391	.177	.200
AI_4.관계적만족_2	.159	.772	.196	.331
AI_4.관계적만족_1	.142	.754	.239	.328
AI_2.심리적안정_2	.342	.693	.095	.339
AI_2.심리적안정_1	.394	.639	.150	.330
AI_2.심리적안정_3	.385	.636	.191	.364
AI_5.건강_2	.352	.473	.268	-.136
AI_9.주거환경만족_3	.215	.177	.784	.153
AI_9.주거환경만족_2	.193	.205	.751	.224
AI_9.주거환경만족_1	.338	.125	.725	.290
AI_8.일상생활만족_3	.451	.420	.479	.003
AI_8.일상생활만족_1	.452	.324	.462	.321
AI_3.가족생활_2	.148	.313	.198	.818
AI_3.가족생활_1	.270	.298	.217	.769
AI_3.가족생활_3	.259	.235	.243	.703

추출방법:프린시펄구성요소분석

회전 방법: 카이저 정규화를 사용한 베리맥스

4.3.군집분석

측정 항목들에 대한 조사대상자들의 응답 유사성 여부에 따라 n 개의 군집으로 분류하고자, 앞서 추출된 총 8개(심리적 안정, 가족생활, 관계적 만족, 건강, 경제적 만족, 업무적 만족, 일상생활만족, 주거환경만족) 요인의 표준화된 요인점수를 기초로 군집분석을 실시하였다. 군집분석

을 위해 일반적으로 사용되는 비계층적 군집화 방법의 하나인 K-means cluster analysis 방법을 사용하였으며, 그 결과는 <표 4-3>에서 제시된 것과 같다. 군집들 간의 유사성 및 중복성을 최소화 하고 특성을 잘 나타낼 수 있도록 군집의 수는 4개로 결정 하였다. (신재욱, 2014)

4가지 군집으로는 군집1. ‘인생의 만족도가 낮은’ 군집2. ‘개인 커리어 만족도를 중시하는’ 군

<Table 4> Cluster Analysis Results

	군집			
	1	2	3	4
'경제적 요인' '업무적 만족'	.42055	-.57782	1.11395	-3.53463
'관계적만족' '심리적 만족'	-4.00544	3.15845	.81403	.65520
'일상적만족' '주거 환경만족도인'	.15426	-.66116	-4.54578	1.26085
'가족생활 만족도'	-.05133	-2.51407	1.71687	2.75050

<Table 5> Keyword Analysis Results

	Keyword	ISSUE
자존감	직장인, 자기계발, 책, 인간관계, 심리, 여성 일자리, 문제, 경력단절, 학생, 진로탐색 자유학기제, 학교폭력, 인성교육, 노인복지사업, 도서관	<ul style="list-style-type: none"> - 직장인의 자기계발 및 심리적 문제를 책을 활용하여 개선 - 여성의 경력 단절로 인한 일자리 문제 - 학생의 진로 탐색을 위한 자유 학기 제 계획 수립 - 학교 폭력 방지를 위한 인성 교육 필요성 - 노인 복지를 위한 도서관 문화 사업
가족생활	부부관계, 인생, 아이 배우자, 양성평등	<ul style="list-style-type: none"> - 결혼에서 이혼을 위한 소송과정에서 흔들리는 가치관 - 학생의 가치관을 바탕으로 진로 탐색을 위한 체험의 중요도 - 청년과 기성세대의 일자리 부족으로 인한 갈등 심화 - 기업의 핵심가치인 조직문화
가치관	결혼소송, 이혼, 대리인, 진로, 학생, 체험 탐색, 청년일자리 기성세대갈등, 기업 핵심가치, 조직문화	<ul style="list-style-type: none"> - 부부관계에서 양성평등의 중요성 - 부부간의 식사와 대화의 중요성 - 군인 가정의 조기 정착의 중요성 - 반려동물의 건강 - 아이 양 육시 직장 여유시간의 중요성

집3. '타인과의 관계를 중시하는' 군집4. '개인 욕구 만족도를 중시하는'로 분류하였다.

4.4. 서비스 정의

대표 고객을 설정하기 위한 세그먼트를 분류하기 전, 서비스를 정의하였다. 서비스 아이디어 발상을 하기 위하여 키워드 텍스트 마이닝을 진행하였다. 행복에 관하여 관련 트렌드를 알아보기 위하여 썸 트렌드 (SOME TREND)의 키워드 분석을 활용하였다. 입력한 키워드(명사, 동사, 형용사)의 언급량, 연관어, 감성 분석을 통해 해

당 키워드에 대한 관심도와 관심의 내용, 긍정·부정 감성 파악을 진행하였다. 1월 1개월간의 결과 키워드를 활용하였고 이러한 결과를 바탕으로 서비스 아이디어를 도출하였다. 행복과 행복지수와 연관성 있는 검색 트렌드로는 선물, 생일, 연예인, 건강, 날씨, 아침, 카페, 휴가, 가정, 직업 등의 키워드를 볼 수 있었는데 특별한 날, 선호하는 시간, 날씨, 사람, 장소, 기억에 관하여 행복과 연관성이 높아진다는 것을 볼 수 있었다. 스트레스와 연관성이 있는 검색 트렌드로는 생각, 생활, 몸, 가을, 신경, 영업, 기분, 문제, 습관, 치

료 등의 키워드를 볼 수 있었는데 심리적인 생각, 계절성, 건강, 갑작스러운 문제, 열등감, 일 등에서 스트레스와 연관이 있는 것을 볼 수 있었다. 욕구와 연관성이 있는 검색 트렌드로는 도전, 학위, 관심, 회사, 사회, 판타지, 권력, 책, 관계, 소유, 목표, 능력 등의 키워드를 볼 수 있었는데 인간관계, 꿈, 사회적 지위, 소유욕 등에서 욕구와 연관이 있는 것을 볼 수 있었다.

또 다른 이슈 도출 방법으로 행복도와 연관성이 높은 상위 3개의 키워드 자존감, 가족생활, 가치관의 관련 뉴스 기사 약 1000건을 수집 후 SAS의 텍스트 마이닝 분석을 활용하여 트렌드 및 서비스 아이디어에 대한 참고 결과로 활용하였다. SAS 툴로는 텍스트 파싱 - 텍스트 필터 - 텍스트 토픽 - 텍스트 클러스터 순으로 진행하였다. 분석 결과로 나온 관련 키워드를 바탕으로 이슈를 도출하였다. 분석 결과를 바탕으로 고객의 행복을 향상시키기 위한 서비스 아이디어를 도출하였다. 정의된 서비스 주제로는 '심리상태를 바탕으로 책을 추천해주는 서비스'를 최종적으로 선정하였다.

4.5. Market Segment 분류

교차 분석을 통하여 군집1의 '인생의 만족도가 낮은' 그룹의 인구통계학적 특성을 살펴 보았다. 조사대상자는 총 189명으로 남성 46% 여성 54% 였으며 연령은 30대가 34.4% 로 많았다. 그리고 직업은 관리/전문/사무직 40%, 학력은 대졸 62.3%, 소득은 200만원-300만원 미만 26%, 거주인은 본인 포함 2~4인 79.1%, 행복에 미치는 중요도는 경제적 만족, 가족생활, 심리적 안정 순으로 중요하다고 선택하였다. 성격은 내향적인 성격을 지녔으며 스트레스 해소 방안은 취침

26.5%, 음주 15.8%, TV및 영화보기 14% 등의 순위로 나타났다. 이 집단에 소속된 사람들은 삶 전반적으로 만족을 느끼지 못하며 관계, 심리적 만족도 에서 특히 최하위 만족도를 보인다. 자존감이 매우 떨어지며 친구 및 동료와의 친밀도가 떨어지며, 타인에게 긍정적으로 인정을 받지 못한다고 생각한다. 경제적 만족인 소득, 재산, 그리고 업무적 만족에서의 희망하는 일과의 일치성, 보람, 근무환경에 대한 만족도 또한 매우 떨어졌다.

군집2의 '개인 커리어 만족도가 높은' 그룹의 인구통계학적 특성을 살펴 보았다. 조사대상자는 총 430명으로 남성 51.9% 여성 48.1% 였으며 연령은 50대가 34% 로 많았다. 그리고 직업은 관리/전문/사무직 63.3%, 학력은 대졸61.6%, 소득은 300만원 이상 ~ 500만원 미만 33.3%, 거주인은 본인 포함 2~4인84.7%, 행복에 미치는 중요도는 가족생활, 심리적 안정, 건강 순으로 중요하다고 선택하였다. 성격은 내향적인 성격을 지녔으며 스트레스 해소 방안은 운동, 산책 19.8%, 취침 15.3%, 친구와의 대화 12.3% 등의 순위로 나타났다. 이들은 직업, 경제적만족에서 가장 만족도를 높이 느끼고 있으며 일에 대한 보람을 느끼고 근무환경에 대한 만족도를 높이 느끼고 있었다. 그와 관련하여 직업적 소득, 안정성에 대한 만족도가 높이 나왔다. 따라서 커리어 면에서 자신의 기대치에 어느 정도 맞는 일을 하고 있으며 그와 관련하여 따라오는 소득 부분에서도 만족도를 느끼고 있는 것을 알 수 있었다.

군집3의 '타인과의 관계를 중시' 그룹의 인구통계학적 특성을 살펴 보았다. 조사대상자는 총 218명으로 남성 47.7% 여성 52.3% 였으며 연령은 40대가 28% 로 많았다. 그리고 직업은 관리/전문/사무직 52.3%, 학력은 대졸 61.5%, 소득은



<Figure 1> 세그먼트

300만원 이상 ~ 500만원 미만 27.5%, 거주인은 본인 포함 2~4인 73.4%, 행복에 미치는 중요도는 심리적 안정, 가족생활, 경제적 만족 순으로 중요하다고 선택하였다. 성격은 외향적인 성격을 지녔으며 스트레스 해소 방안은 취침 17.9%, 음주 16.1%, TV 및 영화보기 11.5% 등의 순위로 나타났다. 이 집단에 속해 있는 사람들은 가족생활의 만족도가 높다. 가족원간의 친밀도가 높다고 생각하며, 가족구성원의 건강수준도 높다고 측정되었다. 그 외에 관계적 만족에서 친구 및 동료와의 친밀도와 타인의 인정을 받는 부분의 만족도가 높았다. 그러나 일상생활만족의 식생활, 휴식 및 수면에 대한 만족도, 여가 및 취미 등의 부분이 낮게 나왔고 건강수준에 대한 만족도도 좋지 않았다.

군집4의 '개인 욕구 만족도를 중시' 그룹의 인구통계학적 특성을 살펴 보았다. 조사대상자는 총 189명으로 남성 50.8% 여성 49.2% 였으며 연

령은 20대가 31.7% 로 많았다. 그리고 직업은 관리/전문/사무직 38.1%, 학력은 대졸 57.7%, 소득은 100만원 미만 27%, 거주인은 본인 포함 2~4인 80.4%, 행복에 미치는 중요도는 가족생활, 경제적만족, 심리적 안정 순으로 중요하다고 선택하였다. 성격은 외향적인 성격을 지녔으며 스트레스 해소 방안은 취침 30.2%, 친구와의 대화 10.6%, 음주 10.1% 등의 순위로 나타났다. 이들은 일상의 식생활에 대한 만족도와 개인의 여가 및 취미에 대한 만족도, 그리고 주거공간에 대한 만족도가 높았다. 그리고 관계적 만족에서 친구 및 동료와의 친밀도가 높았으며 타인에게서 긍정적으로 인정받고 있는 수준에 대한 만족도가 높았다. 따라서 이들은 개인의 취미, 활동등을 활발히 하면서 타인과 자주 접하고 교류를 하는 특성을 가지고 있으며 반면에 가족생활, 업무, 경제적 만족에서는 만족도가 높지 않은 것을 볼 수 있었다.

이를 바탕으로 Target Customer 로는 행복도에 연관성이 높은 요인의 수치가 낮은 그룹으로 선정하였다. 목표로 달성해야 하는 행복도에 영향을 미치는 순위는 가족생활, 심리적 안정, 경제적 만족, 건강 순으로 중요도에 영향을 미친다. 세그먼트 중 관계적 만족, 심리적 만족이 최하인 1번 군집을 최종 타겟 고객으로 선정하였다. 선정 기준은 목표로 달성해야 되는 요인과 행복도와 연관성 있는 요인의 수치가 최하로 낮은 그룹으로 지정 하였다.

4.6. Persona

인터뷰를 활용한 일반적인 페르소나와 데이터를 기반으로 페르소나를 제작하여 상대적인 비교를 하였다.

4.7. 인터뷰

페르소나를 도출하기 위하여 주 타겟 사용자군의 인구통계학적 정보 및 특성을 바탕으로 적합한 인터뷰어를 선정했다. 행복 수준이 낮은 총 2명의 대상자를 선정하였다. 각 대상자의 행복도를 측정 할 수 있는 질문으로 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰 질문은 첫 번째, 인생의 행복을 어디에서 얻으시나요? 두 번째, 평소 스트레스는 왜 나타나시나요? 세 번째, 스트레스 해소법은 무엇인가요? 네 번째, 생활에서 어려운 점은 무엇인가요? 라는 질문으로 인터뷰를 진행하였다. 첫 번째 인터뷰어로는 33세 김00 남성, 현재 직장인 4년 차 직장인으로 선정하였다. 두 번째 인터뷰어로는 32세 박00 남성, 현재 직장인 1년 차로 재직 중인 대상으로 선정하였다.

4.8. 일반 페르소나

<Table 6> General Persona

	20대 남성: 아무것도 하기 싫은 외톨이
대표문구	"모든 일에 의욕이 생기질 않아요"
프로필	이름: 이정록 (남) 나이: 26 직업: 무직 성격: 우유부단하며 심지가 굳지 못함 결혼 유무: 무
동기	죽고 싶은 마음이 들 세상에 홀로 떠다니는 느낌이 들 무엇을 하려는 아무런 의욕조차 없음 외로움이 극심해서 견딜 수 없음
시나리오	현재 아무런 꿈도 없고 목표도 없어서 고시원 한 칸에 몸을 누이고 하루를 보낸다. 주변에 아무도 없고 혼자서 살아간다. 모아둔 돈은 점점 떨어져 나가고 하루는 계속해서 지나고 왜 사는지 이유도 모르며 좌절감과 우울감을 느끼고 있다.
목표	삶의 의지를 다시 만들고 싶음 몸과 마음이 건강해지고 싶음
세부묘사	20대 후반의 남성으로 어머니가 돌아가시고 아버지와 단둘이 어린 시절을 보냈다. 내성적인 성격으로 학창시절을 보냈다. 고등학교를 졸업하고 대학에 합격하였지만 1학기 지나고 아버지께서 암이라는 알고 휴학 후 바로 알바를 시작하였다. 시간이 지나면서 학교에 돌아갈 수 없을 만큼 아버지의 상태가 나빠져서 병간호에 모든 시간과 노력을 바쳤다. 5년을 간호했지만 결국에는 돌아가시게 되었다. 그 후 인생이 혼자가 되었다는 생각과 비관적인 생각에 빠져있다. 주변 지인들도 이미 사라진 듯다. 하루에 한끼로 연명하며 생각하는 일은 이렇게 무가치하게 언제까지 살 수 있을까? 나는 왜 태어났으며 앞으로 무엇을 해야 될까 라는 고민을 계속해서 하게 된다. 점점 돈은 떨어져 가고 있고, 술을 마시고 잠을 계속해서 자도 별로 달라지는 점이 없다. 앞으로 끼니와 잠은 어디서 자야 하며 노숙자가 될 것 같은 느낌에 걱정만 계속해서 든다. 어떻게 해야 될지 도움이 필요하다.

4.9. 데이터 페르소나

<Table 7> Data Persona 1

	20 대 남성: 삶의 의미를 잃어버린 대학원생
대표문구	"하고 싶은 건 너무 많은데 이걸 어떻게 해야 될지."
프로필	이름: 정도진 (남) 나이: 29 직업: 대학원생 성격: 도전적인 성격에 하고 싶은 것은 해야하는 결혼 유무: 무
동기	내가 너무 부족하다고 생각함 목표가 많아서 어느 것 부터 해야 되는지 모르겠음 삶의 의미를 잃어서 끝없이 우울함 포기하고 싶은 마음뿐
시나리오	좋아하는 전공을 깊게 파고 싶어 석사를 진학했지만, 오랫동안 한 분야만 파서 다른 분야도 접해보고 싶은 마음이 듦. 하고 싶은 것들이 계속 해서 생겨서 대학원 생활에 대해 충실히 하지 못하고 마음이 붕 떠 있는 상태임
목표	여러 개의 꿈을 어떻게 이뤄가야 되는지 알고 싶음 생활의 계획을 차근차근 잘 세우고 수행하고 싶음
세부묘사	20 대 후반의 남성으로 심리학 석사를 밟고 있는 2 학기차 대학원 생이다. 전공 분야를 좋아해서 한길을 꾸준히 깊게 파보자 하고 진학을 하였다. 전공 공부가 너무 어렵기도 하고 혼자 연구하는 과정이 고독하다. 새로운 지식을 얻어가는 것이 뜻 깊고 보람 차진 하지만 주변의 취직해서 일을 하거나 창업해서 스타트업을 만들어 자신의 일을 스스로 만들어가는 친구를 보고 머리가 땡 하니 충격을 받았다. 앞으로 박사까지 공부할 생각이 있었는데, 뻔히 예상되는 미래에 이렇게 살아도 될까 하는 생각이 들었다. 도서관에 앉아서 다른 사람들의 삶을 읽어보고 인터뷰 동영상 등을 찾아보면서 아 이렇게 다양한 길이 있는데 인생을 뭔가 더 즐겁게 의미 있게 살수 없을까 하는 회의감이 든다. 시간이 지나가면서 모든 것을 포기하고 싶은 우울감과 함께 삶의 의미를 잃어버린 느낌이다.
군집	군집 4 의 '개인 욕구 만족도를 중시' 성비 율 : 남성 50.8% 여성 49.2% 연령 : 20 대가 31.7% 전문/사무직 38.1% 학력 : 대졸 57.7% 소득 : 100 만원 미만 27% 행복에 미치는 중요도 : 가족생활, 경제적만족 성격 : 외향적 스트레스 해소 방안 : 취침 30.2%, 친구와의 대화 10.6%, 음주 10.1%
심리적 키워드	안정 습관, 마음, 휴식, 걷기, 사연, 패턴, 잠자리, 스트레스, 수면, 소통, 건강 불안, 대화, 생각, 정보, 목표, 정리, 입시, 안정, 인터뷰, 시간, 부서, 숙면, 혼련, 질환, 트라우마, 버릇, 사건, 우울증, 스트레스

<Table 8> Data Persona 2

	40 대 남성: 삶이 너무 외로운 회사원
대표문구	"인생이 외롭고 너무 쓸쓸해요.."
프로필	이름: 곽민수(남) 나이: 43 직업: 회사원 성격: 사교적인 성격으로 서글서글한 결혼 유무: 무
동기	회사생활을 원만하게 하고 전에는 평소 별 스트레스가 없었는데 시간이 지나고 보니 나이는 먹었고 결혼시기를 놓쳐 혼자 살고 있는데, 점점 외로움에 사무침
시나리오	홀로 어머니를 모시면서, 회사생활 열심히 하면서 인생을 잘 산다고 느꼈는데 40 대가 되면서 결혼에 대한 시기를 놓친 것 같고 짝을 못 만난 거 같아 후회하고 과거만 회상하고 있음. 어머니 는 옆에서 잔소리 하시고 형제는 없어 어머니가 돌아가시면 세상에 홀로 남는 것 같은 두려 움에 스트레스를 받고 있음
목표	외로움 해결과 심신의 안정
세부묘사	40 대 초반의 남성으로서 홀로 어머니를 모시며 회사생활을 하고 있는 상태이다. 그 전에 30 대 부 터는 연애를 가끔씩 하면서 굳이 결혼할 필요가 있나 하면서 연애만 하면서 살아도 되겠다 라는 생각을 하게 되었다. 홀로 어머니를 모시고 있기 때문에 이부분에 대해 전 여자친구와 상 의를 하면 꺼려하고 멀어진 경험을 가지고 있어서 이런 부분에서 결혼 이라는 것에 필요성을 느끼지 못하였다. 시간이 흐르면서 집도 장만하고, 돈도 별만큼 벌었는데 어느 순간 허무한 생 각이 들었다. 친한 친구들은 어느새 장가를 가서 자식들과 아내와 어울리느라 잘 만나주지 않았 고, 마지막 연애는 37 살이고 이후에는 쪽 혼자였다. 캠핑이 취미라 설 때 여행을 가는데 어느 곳곳마다 커플, 가족들이 어울리고 시끄럽게 하고있어 한순간 외로움이 크게 밀려온다. 회사 끝 나고 집에 들어가면 어머니는 인생에 결혼은 한번 해보고 자식도 낳아보고 해야지 하면서 계속 해서 잔소리를 하신다. 가부장적인 아버지 밑에서 고생하신 어머니를 생각하면 결혼이란 게 불 필요하고 부정적으로 생각이 들었는데, 요새 들어 혼자 있는 시간이 너무 많아지고 어머니께서 돌아가시면 혼자 남아 외로움에 사무칠 생각에 걱정이 든다. 미래에 대한 불안감과 외로움을 어 떻게 해결해야 될지 모르겠다.
군집	군집 3 의 '타인과의 관계를 중시' 성비 율 : 남성 47.7% 여성 52.3% 연령: 40 대가 28% 관리/전문/사무직: 52.3% 학력: 대졸 61.5% 소득: 300 만원 이상 ~ 500 만원 미만 27.5% 행복에 미치는 중요도: 가족생활, 경제적 만족 성격: 외향적 스트레스 해소 방안 운동: 취침 17.9%, 음주 16.1%, TV 및 영화보기 11.5%
가족생활 키워드	집, 돈, 사진, 시간, 마음, 형태, 관심, 결혼, 삶, 잔소리, 가정, 가부장제, 고양이, 자살물, 입양, 가 족사진, 사회, 목표, 음식, 여행, 복지부, 이야기, 생활, 꿈, 노동, 주말, 관계, 폭력, 하루

<Table 9> Data Persona 3

	50 대 여성: 인생의 목표를 잃어버린 사업가
대표문구	“앞으로 어떻게 해야할지 인생의 목표를 잃어버렸어요.”
프로필	이름: 이선정(여) 나이: 51 직업: 사업가 성격: 주체적인 성격으로 목표를 끝까지 이루는 결혼 유무: 유
동기	그동안 패션 사업체를 운영하면서, 일에 몰두하여 성공하였으나 실무적인 것은 직원에게 넘기고, 여유로워졌으나 새로운 목표가 없고 가족과 친하지 않아 우울함
시나리오	인생 최고 목표인 패션 쪽의 내 사업체를 잘 운영하는 것을 원수 했음. 그동안 해외 바이어들과의 계약을 통해 사업을 크게 성장 시키기도 했고 나의 능력을 최대치로 키워 사회적으로 인정을 받았음. 그러나 반대로 가족들을 잘 챙기지 못해 자녀들과 서먹한 것과 최근 인생의 목표가 사라졌다는 생각에 허무하고 우울한 상태임
목표	제2의 인생을 위한 새로운 목표 수립
세부묘사	50 대 초반의 여성으로 패션 사업체를 운영하고 매각 준비중 상태이다. 일을 너무 사랑하여 인생의 목표가 사회적으로 일적으로 성공하는 것이었다. 20 대부터 패션전공을 하여, 차근차근 기업에서 일을 배워 30 대 후반에 자신의 사업체를 차렸다. 그 사이에 다양한 사람들을 만나고 주도적으로 일을 처리하는 스스로의 모습이 너무 좋았다. 해외 바이어들과 미팅을 통해 여러 차례 계약을 따내고 회사를 크게 키웠다. 일에 집중하면서 영감을 얻기 위해 문화생활도 열심히 하였고, 방송에 여성 사업가로 인터뷰를 진행했었다. 지금에 와서 보면 능력, 돈, 노동 분야에서 최고의 위치를 달성한 느낌이다. 다만 이런 과정에서 가족들과 친밀하게 관계를 유지 하지 못하여 지금은 장성한 자식들은 남편과 더 친하고 나와는 서먹한 상태이다. 이런 상황에서 회사를 정리하고 내려와야 하는데, 인생의 목표를 한번 이뤄서 뭔가 남은 생애가 걱정되고 앞으로 무엇을 해야 하는지 갈피를 못 잡은 상태이다. 나이를 먹고 이렇 줄 몰랐는데, 혼란한 상태이고 외롭고 우울한 상태이다.
군집	군집 2의 ‘개인 커리어 만족도가 높은’ 성 비율: 남성 51.9% 여성 48.1% 연령: 50 대가 34% 관리/전문/사무직 63.3% 학력: 대졸 61.6% 소득은 300 만원 이상 ~ 500 만원 미만 33.3% 행복에 미치는 중요도: 직업, 경제적인 만족 성격: 내향적 스트레스 해소 방안 운동, 산책 19.8%, 취침 15.3%, 친구와의 대화 12.3%
심리적 안정 키워드	패션, 효과, 관심, 장난감, 옷, 나이, 노동, 문화, 성격, 해외, 교육, 삶, 돈, 소설, 음악, 집, 나이, 웹, 방송, 생활, 사회, 책, 사회, 성격, 능력, 조건, 능력, 목소리, 학생, 학교

<Table 10> Data Persona 4

	30 대 여성: 진로에대해 막막한 공무원
대표문구	“안정적인 생활을 하기 위해 선택했는데 연봉이 너무 적은..”
프로필	이름: 김보라 (여) 나이: 31 직업: 초등학교 선생님 성격: 꼼꼼하고 계획적 한길만 꾸준히 파는 결혼 유무: 무
동기	개인 성취를 위해 내 적성에 맞는 직업을 찾고 싶다. 수동적이게 남의 말에 따라 직업을 선택한 것에 후회한다. 연봉이 너무 작아 경제적인 부분을 어떻게 해결해야할지 모르겠다. 여유로운 직업 및 결혼을 한 친구들을 보며 비교를 하고 있다.
시나리오	부모님 추천을 받고 안정된 생활을 위해 9급 공무원 시험을 보고 합격하고 2년차 이지만 회사 스트레스를 쇼팽으로 매꾸고 있어 경제적인 문제에 봉착하고 있다. 월급을 탕진하는 것은 물론이고 빚까지 내서 비싼 물품들을 지르고 있음. 끝도 없는 허영심과 남과의 비교에 스트레스가 엄청나고 자존감이 떨어짐
목표	절약 방법 및 끝도 없는 욕망의 해결
세부묘사	30 대 초반의 초등학교 선생님이로 임용을 합격하고 5년차 직장인이다. 일에 대한 욕심이 많아 연차가 쌓여 어느정도 인정을 받고 일을 하였으나 끊임없이 단조로운 일과에 지루함을 느끼고 있다. 선생님이라는 목표를 달성 하기까지 과정은 힘들었으나 방향성이 있는 느낌이었는데, 현재는 평소 반복되는 지루한 아이들을 가르치는 일이 지루하게 느끼게 한다. 그리고 성격이 내향적인 면이 있어서 아이들과 동료 선생님들을 꾸준히 만나는 것에 스트레스를 받고 있음. 개인적 성취가 없는 단조로운 일과와 배려가 없는 고객 및 동료들로 인해 점점 우울감이 느껴지고 아침에 직장에 출근하기가 매우 싫다. 과거에 좀 더 내 적성에 맞는 일을 준비하고 더 세심하게 직업을 선택 하였으면 성장하는 내 모습을 볼 수 있었을 텐데 하고 매일 생각한다. 그리고 이러한 스트레스를 쇼팽으로 푸는데, 월급을 탕진하는 것은 물론이고 계속해서 새롭게 사고 싶은 고가 물품들이 리스트로 기다리고 있다. 새로운 적성을 찾고는 싶은데 나이가 점점 먹어 가면서 두려움이 생기고 미래를 생각하면 어두운 느낌 뿐이고 경제적으로도 빚만 쌓이고 있어 걱정이 크다
군집	군집 1 의 '인생의 만족도가 낮은' 성 비율: 남성 46% 여성 54% 연령: 30 대 34.4% 관리/전문/사무직: 40% 학력: 대졸 62.3% 소득: 200 만원~300 만원 미만 행복에 미치는 중요도: 경제적 만족. 가족 생활 성격: 내향적 스트레스 해소 방안: 취침 26.5%, 음주 15.8%, TV 및 영화보기 14%
경제적 키워드	만족 마음, 문제, 차량, 상담, 돈, 정보, 할부, 사회, 중고차, 여유, 지원 대출, 할부, 직장인, 집, 구매, 신분, 아동, 직장인, 신분, 부담, 비용 상품, 자유, 정책, 지역, 비용, 신차, 캐피탈, 압박감

4.10. 일반 Persona 와 데이터 Persona의 비교

기존의 일반 페르소나는 정성 조사를 기반으로 사용자의 패턴을 파악하고 행동 변수를 파악해 기준 분면을 잡고 사용자 리서치 내용을 기반으로 페르소나를 도출한다. 그러나 분석 시간이 길고 제작한 후에 쉽게 페르소나를 다시 제작하기가 힘든 단점이 있다. 이러한 특성으로 빠르게 바뀌는 IT 환경에서 변화되는 사용자의 특성을 추출하지 못하고 점차 페르소나가 이용되지 않는 상황이 일어난다. 이러한 상황에서 정량조사를 기반으로 사용자의 패턴을 파악하고 행동변수를 도출하는 데이터 페르소나는 대안이 될 수 있다. 물론 행동 및 태도의 이유를 깊이 알아내기 위해서는 한계가 있다. 그러나 앞서 데이터 페르소나를 통해 다수의 킷 페르소나를 제작한다면 다양한 상황에 처해있는 사용자의 문제점을 빠르게 이해하는 것에 도움이 될 것이고 그 해결방안을 고려한 다방면의 아이디어가 서비스를 더욱 견고하게 만들 것이다. 이러한 이점을 가진 데이터 분석과 결합한 방법론을 다양하게 활용한다면 서비스 환경에 더욱 민첩하게 대처하고 다양한 사용자를 이해하는 적합한 UX를 설계할 수 있을 것이다.

5. 결론

5.1. 연구결과 요약

본 연구는 데이터 분석을 통한 UX 방법론을 연구하기 위하여 설문조사에서 수집된 데이터를 활용하여 요인들 간의 연관관계를 파악하여 군집화를 통해 고객 세그먼트를 분류하였다. 이를

바탕으로 대상자를 선정하여 인터뷰를 진행하고 고객의 상세 특징을 파악하여 페르소나를 제작하는 과정을 거쳤다.

5.2. 이론적 공헌

기존의 연구에서는 서비스 사용 후의 분석, 데이터 시각화 등의 연구가 진행되었으며 서비스 설계 과정에서의 데이터 활용법에 대한 연구는 부족한 점이 있었다. 그리고 직접적인 데이터 분석 방법을 활용하여 UX 프로세스상에 응용한 연구는 진행되지 않았다. 본 연구에서의 진행한 데이터 페르소나는 서비스 내 다양한 정량 데이터가 업데이트되고 확보되어 있는 상태라면, 각각의 그룹을 정의하고, 그들의 요구사항 및 관심사를 파악하는 과정을 빠르게 진행 할 수 있다. 간단한 데이터 분석 방법론으로 고객 군을 빠르게 정의하고 특성을 묘사 할 수 있다는 점을 알 수 있다. 이에 기존의 UX 프로세스 상에서 추가적으로 활용할 수 있는 방안을 탐색 해 볼 수 있었고 새로운 프로세스를 정의한 것에 대해 의의가 있다.

5.3. 실무적 공헌

본 연구가 가지는 의의는 다음 두 가지로 요약된다. 첫째, 데이터를 활용하여 다양한 서비스를 만들려는 것이 화두인 시대에 이를 응용하여 IT 서비스 기획에 사용되는 UX 방법론과 연결하였다는 점이다. 주로 정성 조사를 통하여 사용자의 깊은 욕구를 파악하는 UX 방법론과 광범위한 데이터를 조사하고 이를 조합하여 비즈니스 인사이트를 얻어내는 분석 방법과의 접목으로 한층 더 시야를 넓힐 수 있다는 점이다. 이로 인하여 온오프라인에서 수집되는 양질의 데이터들을

더욱 효율적으로 응용하여 사용자 경험을 충족하는 적절한 서비스를 제공 할 수 있다는 점에 관점을 넓혀 볼 수 있다.

두 번째, 현재 UX 방법론에서 잘 쓰이지 않는 세그먼트 분석 방법을 응용하여 사용자 분류를 더욱 고도화 하였다라는 점이다. 실무에서 서비스를 사용하는 고객에게 최적의 경험을 구축하는 것을 하나의 목표로 삼으면서도 전문지식 분야의 단절로 인해 경계를 넘지 못하고 부서마다 다른 방향성으로 경험이 구축되는 것을 볼 수 있다. 이를 세그먼트 분류, 데이터 분석, 사용자 리서치 등 다양한 분석 방법을 조합하여 각각 프로파일을 정의 한 것이다. 이는 서비스 내에 통합적인 고객의 유형 생성 할 수 있으며 각각의 분야에 적용함으로써 공통의 고객 경험(CX)을 확립 할 수 있다. 본 연구의 실무적 응용으로는 다음과 같다. 대기업에서 소규모 기업까지 하나의 서비스를 제작하는데 일관된 경험을 제공하기 위해서는 공통된 목표로 고객을 정의하는 게 필요하다. 이를 위해서는 페르소나를 도출하고 다양한 이해관계자를 설득시켜야 한다. 이러한 상황에서 빠르고 구체적인 사용자 묘사를 통해서 시나리오 구축까지 처음부터 끝까지 일관적인 경험을 설계한다면 성공적인 서비스를 제작하는데 매우 효과적인 방안이 될 것이다.

5.4. 한계점 및 향후 연구방향

본 연구를 통하여 행복 데이터라는 인간의 본질적인 목표에 대한 설문데이터를 시작으로 페르소나를 도출 하였다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫번째, 개인별로 행복에 대한 관점은 매우 상대적이며 영향을 미치는 변수가 많다. 이러한 이유로 조사 결과가

모호하고 광범위한 답변 결과가 도출된 경향이 있으며 이에 대한 결과로 세그먼트를 나누기 위한 기준 축이 명확하지 않은 면이 있다. 실제로 이러한 주제를 중심으로 서비스를 제작한다면 심층적인 욕구를 파악할 수 있는 더욱 깊이 있는 정성 조사가 필수일 것이다.

두 번째 기존의 비즈니스 상황에서는 산업군이 확정되고 이에 관련하여 조사 계획이 수립되는 과정을 거친다. 실무에 응용 시에는 행복이라는 주관적이고 철학적인 주제로부터 시작하는 게 아닌 구체적인 사안에 대해 시작하므로 시장 분석 및 서비스 타당성에 대해 깊이 고려를 해야 될 것이며 데이터를 얻기 위한 설문조사 리서치 설계를 더욱 견고하게 진행해야 할 것이다. 또한 기존에 쌓여 있던 서비스 내부의 사용자 및 로그 데이터도 적극 활용을 해야 할 것이다. 이렇게 다양한 데이터를 활용한 분석 방법을 찾아내고 최적 안을 찾아내기 위한 테스트를 한다면 더욱 견고한 서비스 구축이 가능할 것으로 전망한다.

세 번째 향후 진행 할 수 있는 연구 개선 방향으로는 과정 상에 번거로운 과정을 축소하고, 실무에 빠른 속도로 활용 할 수 있도록 프로세스를 간결하고 자동화 하는 제작 하는 것이다. 그리고 한정된 뉴스 데이터가 아닌 여러 소셜 데이터를 기반으로 서비스에 대한 아이디어, 의견을 추출할 수 있도록 개발을 해야 될 것이다. 또한 서비스의 상황에 맞추어 빠르고 맞춤형된 페르소나를 만들기 위해서 영향을 끼치는 중요 변수들을 파악하고 특성에 관한 재정리가 필요하다. 그리고 이 연구에는 제외 되어있는 더욱 중요한 단계인 페르소나를 정의 후 실제 서비스 디자인을 구축하는부분에서, 데이터를 기반으로 사용자와의 서비스 접점을 파악 하고 User flow가 자연스럽게 이어져 원활한 고객 경험이 생성 될 수 있도록

록 응용하는 연구가 필요하다.

참고문헌(References)

- Ahn. S. Y., S. Y. Kim., “Developing a user scenario for a residential U-City experience district applying persona type. Digital Design Studies”
- Ban. J. C., Hanbit Media “Long-lasting UX design”
- Choi. G. B., K. H. Nam., “Analysis of shopping website navigation types and visit patterns” (2019).
- Choi. S. G., S. W. Kim., “Development of a device qualitative data quantification analysis tool based on the basic principles of interaction design: focused on user research cases” (2018).
- Jang, H. J., H.Sung., and S. M. “Derivation and quantitative evaluation of user value elements for content-related functions in Facebook” (2016)
- Jin. B. P., G. P. Lee., “Comparison of interpretation methods of qualitative user survey data for design concept development” (2012).
- Jo. A. R., H. J. Kim., “National Petition Data Visualization Service for Efficient Political Participation”. (2019).
- Jo. J. H., Jung. Y. T., Choi. S. Y., and C. S. OK., “Text Mining-based Unstructured Data Quantification Method for User Opinion Extraction” (2018).
- Jo. S. S., N. H. Myung., and D. S. Yoon., “Quantitative prediction of user mental workload using cognitive model” (2010).
- Jo. S. W., S. G. Kim., J. H. Lee., And 4 others “User emotion evaluation analysis method based on facial expressions for usability evaluation: quantitative emotion evaluation verification” (2019).
- Jo. W. D., “Life log big data-based lifestyle (life pattern) analysis and wellness prediction care service system using IoT” (2014).
- Jung. E. Y., “A Study on Design Process Methodology Using Design Thinking” (2015).
- Jung. H. S., J. J. Dong., “User experience analysis using social network (SNA)-Focusing on data between check card and affiliates” (2015).
- Jung. J. J., K. W. Kim., and J. B. Pak., “Big data analysis platform technology for product planning support of small and medium-sized home appliances” (2020).
- Jung. M. G., H. K. Kim., and I. Y. Choi., “Analysis of exhibition viewing behavior patterns using data mining techniques in early childhood education fairs” (2011).
- Kang, M. J., S. J. Lee, “Additive method and design thinking-Theories and practices of creative ideas. Semiotics study” (2014).
- Kang, Y. A., “User empirical approach to data visualization and visual analysis”, (2016).
- Kara Pernice. User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them (2018).
- Kim, B. J., M. H. Lee, and S. H. Lee., “Brain signal analysis method based on EEG-NIRS for quantification of user intention” (2014).
- Kim, E. J., H.S.Lee, “A Study on Alternative Design Research Model Using Online Unstructured Data” (2013).

- Kim, G. R., S. J. Bae., Y. S. Woo., H.S.Lee., J.D.Kim., "Clustering Scheme for Video User Analysis Using TensorFlow" (2018).
- Kim, H. J., M.h.Am., "A Study on Participatory Use of K-Pop Contents: Focused on YouTube Contents Relationship Network Analysis (SNA)" (2019).
- Kim, J. W., Experience Design, ahn graphics publishers, (2017).
- Kim, K. H., S. H. Lee., "Quantitative Measurement Algorithm for Analyzing the Factors of User Experience Deterioration in Games" (2019).
- Kim, S. H., H. S. Tak, and H. G. Cho, "Analysis of user characteristics using comment response structure of online discussion" (2018).
- Kim, S. M., H. L. Kim, and Y. H. Lee, "User-centered service design case study through requirement analysis and quantification: Focusing on academic information search service" (2012).
- Kim, S. R., J. H. Lee, "A study on the flexible lean UX process for start-up companies. Digital Design Studies" (2015).
- Ko, G. I., "Data service planning guidelines that match digital TV viewing behavior" (2012).
- Korean Educational Psychology Association., cluster analysis. (2018). <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1943638&cid=41989&categoryId=41989>
- Lee. B. G., C. H. Son., "Improving the mobile application service evaluation scale using user review data"
- Lee. D. M., J. Y. Lee., "A study on UXD through the usability evaluation of the stock trading system considering user accessibility and system specificity" (2013).
- Lee. G. H., "Context-aware user analysis based on clustering algorithm" (2020).
- Lee. J. B., S. J. Kim and I. S. LEE., "A study on business model development through design thinking methodology", Logos Management Research
- Lee. J. H., "How to use machine learning in the UX design process" (2019).
- Lee. J. S., I. J. Yoo., D. H. Pack., "Strategies for Building Elderly Care Solutions Based on User Log Analysis: Focusing on the Case of Hyodol Products" (2019).
- Lee. J. S., M. J. Koo., "A study on the design process focusing on user experience (UX)-focusing on the case of PHR service for cancer patients"
- Lee. J. Y., "Proposal of principles for interactive data visualization guidelines based on user context" (2019)
- Lee. M. Y., N. C. Park., "Product-service design toolkit development focused on user experience. Archives of Design Research" (2013).
- Lee. S. I., S. Y. LEE., "Collaborative filtering using user profile information and real-time optimization information" (2016).

Abstract

UX Methodology Study by Data Analysis Focusing on deriving persona through customer segment classification

Seul-Yi Lee* · Do-Hyung Park**

As the information technology industry develops, various kinds of data are being created, and it is now essential to process them and use them in the industry. Analyzing and utilizing various digital data collected online and offline is a necessary process to provide an appropriate experience for customers in the industry. In order to create new businesses, products, and services, it is essential to use customer data collected in various ways to deeply understand potential customers' needs and analyze behavior patterns to capture hidden signals of desire. However, it is true that research using data analysis and UX methodology, which should be conducted in parallel for effective service development, is being conducted separately and that there is a lack of examples of use in the industry. In this work, we construct a single process by applying data analysis methods and UX methodologies. This study is important in that it is highly likely to be used because it applies methodologies that are actively used in practice. We conducted a survey on the topic to identify and cluster the associations between factors to establish customer classification and target customers. The research methods are as follows. First, we first conduct a factor, regression analysis to determine the association between factors in the happiness data survey. Groups are grouped according to the survey results and identify the relationship between 34 questions of psychological stability, family life, relational satisfaction, health, economic satisfaction, work satisfaction, daily life satisfaction, and residential environment satisfaction. Second, we classify clusters based on factors affecting happiness and extract the optimal number of clusters. Based on the results, we cross-analyzed the characteristics of each cluster. Third, for service definition, analysis was conducted by correlating with keywords related to happiness. We leverage keyword analysis of the thumb trend to derive ideas based on the interest and associations of the keyword. We also collected approximately 11,000 news articles based

* Graduate School of Business IT, Kookmin University
** Corresponding author: Do-Hyung Park
Graduate School of Business IT, Kookmin University
77 Jeongneung-ro, Seongbuk-gu, Seoul 136-702, Korea
Tel: 02-910-5613, E-mail: dohyunpark@kookmin.ac.kr

on the top three keywords that are highly related to happiness, then derived issues between keywords through text mining analysis in SAS, and utilized them in defining services after ideas were conceived. Fourth, based on the characteristics identified through data analysis, we selected segmentation and targeting appropriate for service discovery. To this end, the characteristics of the factors were grouped and selected into four groups, and the profile was drawn up and the main target customers were selected. Fifth, based on the characteristics of the main target customers, interviewers were selected and the In-depth interviews were conducted to discover the causes of happiness, causes of unhappiness, and needs for services. Sixth, we derive customer behavior patterns based on segment results and detailed interviews, and specify the objectives associated with the characteristics. Seventh, a typical persona using qualitative surveys and a persona using data were produced to analyze each characteristic and pros and cons by comparing the two personas. Existing market segmentation classifies customers based on purchasing factors, and UX methodology measures users' behavior variables to establish criteria and redefine users' classification. Utilizing these segment classification methods, applying the process of producing user classification and persona in UX methodology will be able to utilize them as more accurate customer classification schemes. The significance of this study is summarized in two ways: First, the idea of using data to create a variety of services was linked to the UX methodology used to plan IT services by applying it in the hot topic era. Second, we further enhance user classification by applying segment analysis methods that are not currently used well in UX methodologies. To provide a consistent experience in creating a single service, from large to small, it is necessary to define customers with common goals. To this end, it is necessary to derive persona and persuade various stakeholders. Under these circumstances, designing a consistent experience from beginning to end, through fast and concrete user descriptions, would be a very effective way to produce a successful service.

Key Words : UX, User Experience Design, STP, Persona, Data Analysis

Received : January 23, 2021 Revised : March 3, 2021 Accepted : March 9, 2021

Corresponding Author : Do-Hyung Park

저자 소개



이슬이

한국기술교육대학교 디자인공학부에서 학사 학위를 취득하였으며, 국민대학교 비즈니스 IT전문대학원에서 Customer Experience트랙으로 석사과정을 졸업하였다. 현재는 바이널씨의 컨설팅그룹에서 UX컨설턴트로 재직중이다. 주요 관심 분야는 User Experience, Customer Experience, Customer Analytics, Experience Design, Service Design 등이다.



박도형

KAIST 경영대학원에서 MIS 전공으로 석사/ 박사학위를 취득하였다. 현재 국민대학교 경영대학 경영정보학부/ 비즈니스 IT 전문대학원 부교수로 재직 중이며, 고객경험연구소 (CXLab.)을 책임지고 있다 (www.cxlab.co.kr). 한국 과학 기술 정보 연구원(KISTI)에서 유망아이템 발굴, 기술가치 평가 및 로드맵 수립, 빅데이터 분석 등을 수행하였고, LG 전자에서 통계, 시선/뇌파 분석, 데이터 마이닝을 활용한 소비자 평가 모형 개발을 담당하였고, 스마트폰, 스마트TV, 스마트Car 등에 대한 Technology, Business, Market Insight 기반 컨셉 도출 프로젝트를 다수 수행하였다. 현재 주요 관심분야는 사회심리학 기반의 사용자/소비자의 행동 이론(User/Customer Behavior), 통계 및 인공지능 기법 기반의 사

용자/소비자 애널리틱스 (User/Customer Analytics), 디자인사고 (Design Thinking) 기반의 사용자/소비자 경험 디자인 (Experience Design)이다.