

Q 방법론을 활용한 공유 전동킥보드 서비스의 사용 요인 분석*

박 현 지(제1저자)

한양대학교 지식서비스연구소 (연구조교수)

신 주 은(공동저자)

한양대학교 일반대학원 경영컨설팅학과 (석사과정)

김 철 민(교신저자)

남서울대학교 글로벌무역학과 (조교수)

The Analysis of Usage intention on an E-scooter Sharing Service: Using Q Methodology

Park, Hyunl Ji(First Author)

Institute of Knowledge Services, Hanyang University (Assistant Research Professor)

Shin, Joo Eun(Co Author)

Graduate School of Management Consulting, Hanyang University (Master Student)

Kim, Chul Min(Corresponding Author)

Department of International trade, Namseoul University (Assistant Professor)

* 이 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2022S1A5C2A04092540)

Abstract

A demand and supply for e-scooter sharing services have increased exponentially in Korea, but their growth has been slowing down since 2021 due to the implementation of regulations. The purpose of this study is to identify customers' usage intentions in this service using the Q methodology. We classified users and analyzed service use factors for each group in-depth, surveying 41 people with 36 Q samples. Users with experience using an e-scooter sharing service are classified into three groups: "anxious users", "active users", and "meticulous users". These groups differed in their recognition of important factors such as safety, convenience, and ease of e-scooter sharing services, but a common consensus opinion was also derived. Based on the type of each group, we propose core values for maintaining customers. The analysis of subjective perceptions can be referenced for the growth and marketing strategies of e-scooter sharing services.

Keywords : E-scooter Sharing Service, Sharing Economy Service, Q methodology, Strategy, Usage Intention

접수일(2023년 02월 14일), 수정일(2023년 03월 03일), 게재확정일(2023년 03월 08일)

I. 서 론

본 연구는 공유 전동킵보드 서비스의 사용자 유형을 구분하고, 사용자 유형별 사용 요인을 확인하여 서비스의 지속적인 고객 유치를 위한 방법을 모색하고자 한다. 공유 전동킵보드 서비스는 퍼스널 모빌리티(personal mobility, PM) 공유 서비스의 대표적인 사례이다. 퍼스널 모빌리티는 단거리 이동을 지원하는 소형 및 경량 이동 수단을 통칭하며 전동킵보드, 공공 자전거 등이 속한다(강전영과 문준혁, 2022; Abduljabbar et al., 2021). 우리나라에서는 퍼스널 모빌리티, 마이크로 모빌리티(micro-mobility), 개인형 이동장치 등의 용어가 혼재되어 유사한 의미로 사용되고 있다.

퍼스널 모빌리티는 기존의 대중교통, 자가용 등을 보완하는 역할을 하며 개인의 이동을 지원한다. 특히 퍼스널 모빌리티는 개인의 퍼스트(first), 라스트 마일(last mile) 이동

을 지원하는 점, 정류소(station) 기반의 이동이 아닌 점 등이 기존 이동 서비스와의 차별점이다(Park&Hwang, 2021).

개인이 소유하는 형태의 퍼스널 모빌리티 뿐만 아니라 공유 서비스(sharing economy service)를 기반으로 하는 퍼스널 모빌리티 공유 서비스는 국내·외로 빠른 성장을 이뤄왔다. 특히 국내 퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시장은 자전거 중심에서 전동킵보드 시장으로 범위가 확대되어 서비스 업체 및 사용자 증가가 이뤄졌다. 2018년부터 공유 전동킵보드 서비스가 국내에 도입되어 대중화 되어가고 있었으나 2021년 5월부터 ‘도로교통법 개정안’이 시행되면서 퍼스널 모빌리티 서비스에 대한 규제가 본격적으로 이뤄졌다(김보경과 김보영, 2022; 김동립과 최정민, 2022). 도로교통법 개정안 시행과 함께 퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시장의 환경 불안 요소가 대두되며 시장 침체를 유발하고 있다.

공유 전동킵보드 서비스 업체인 라임(Lime), 윈드(WIND) 등은 도로교통법 개정, 지자체별로 상이한 정책 등을 이유로 국내 서비스를 중단했다. 더불어 서비스 사용자 관점에서 공유 전동킵보드 서비스의 교통사고 유발, 보행환경 저해 등의 새로운 도시 문제를 발생시키며 부정적 인식 또한 증가하고 있다(김수재, 2021). 폭발적인 성장을 이뤄왔던 공유 전동킵보드 서비스 시장의 공급과 수요의 성장세가 한계에 도달한 것이다.

공유 전동킵보드 서비스 산업의 혁신과 성장을 위해서는 각 소비자가 가진 사용 요인을 명확하게 파악하고 요인별 차별적 가치제안(value proposition)을 제안할 수 있어야 한다. 특히 각 가치제안 중심의 비즈니스 모델 설계 및 구현을 통해 신규 고객 유입을 촉진하고 공유 전동킵보드 서비스 산업 자체의 확장을 유도할 필요가 있다.

이를 위해 본 연구는 Q 방법론(Q methodology)을 적용하여 공유 전동킵보드 서비스의 사용자 인식과 사용 요인을 분석하였으며 분석 결과를 바탕으로 공유 전동킵보드 서비스 산업의 발전을 위한 사용자의 사용 요인에 대한 시사점과 이를 활용한 구체적인 전략 방향을 제안한다. 특히 퍼스널 모빌리티에 대한 다양한 연구들과는 달리 본 연구는 아래와 같은 세 가지 차별성을 갖고 있다.

첫째, 공유 전동킵보드 서비스만을 연구 대상으로 함으로써 공유 자전거 서비스와 공유 전동킵보드 서비스를 통합적인 관점으로 접근하는 선행연구들과는 달리 서로 상이한 고객 이용 행태를 구분하고 있다. 둘째, 2021년 5월 개정된 도로교통법에 따라 급변한 퍼스널 모빌리티 산업의 고객 사용 요인을 직접적으로 언급함으로써 고객들에게서 관찰되는 사용 요인과 급격한 심리적 변화 양상에 대해 보다 세밀하게 접근하고 있다. 셋째, 공유 전동킵보드 산업에 대해 시의적절하게 Q 방법론을 적용했다는 점이다. 공유 전동킵보드 산업의 활성화가 진작되는지 불과 수년에 불과하다는 점과 특히 도로교통법 개정 등 주요 변화가 발생한 지 얼마되지 않았다는 점을 고려할 때 질적 연구의 성격을 갖는 Q 방법론을 활용한 본 연구는 실증연구 중심으로 진행된 기존 연구와 구별되는 차별성이 있다.

II. 이론적 배경

2.1 공유 전동킥보드 서비스

공유 전동킥보드 서비스는 전동킥보드와 애플리케이션의 결합으로 이동이 필요한 사람에게 대가를 받고, 일시적으로 전동킥보드를 이용할 수 있도록 제공하는 서비스이다. 애플리케이션을 통해 전동킥보드의 위치 확인과 대여, 반납 등이 이루어진다. 공유 전동킥보드 서비스는 편리한 접근성과 쉬운 사용법, 걷거나 차를 타기 애매한 거리를 이동할 때 유용하다는 점, 도시와 환경을 생각하는 공유 모빌리티라는 장점을 가진다.

국내 공유 전동킥보드 서비스 시장은 2018년부터 시작되어 성장해왔다. 산업 초기에는 각 업체에 대한 별도의 등록 절차 없이 영업할 수 있었으며 서울시에만 20개 이상의 업체들이 공유 전동킥보드 서비스를 시작하는 등 빠른 확장 속도와 성장세를 보였다. 그러나 안전 운행과 관련한 문제가 대두되기 시작하며 2021년 5월 도로교통법 개정으로 현재 차체 중량 30kg, 제한 속도 25km/h 이하의 개인형 이동장치에 대해 운행 시 원동기 면허와 안전모 착용 의무 등을 포함한 규제가 적용되었다. 이에 라임(Lime), 윈드 모빌리티(Wind Mobility), 뉴런(Neuron) 등의 글로벌 서비스 기업이 국내 시장에서 철수했다. 2023년 현재 국내에는 지빌리티의 지쿠테(Gcoter), 피유엠피의 썬썬, 빔모빌리티코리아의 빔, 올룰로의 킥고잉(Kickgoing) 등의 업체가 서비스를 운영 중이다(PwC Korea, 2023).

공유 전동킥보드 서비스는 주로 대중교통 수단이 부족하거나 교통체증 등을 이유로 효율적인 이동이 필요한 상황에서 수요가 발생한다. 국내에서는 2020년 COVID-19의 대유행으로 버스 등 대중교통 이용에 대한 불안이 커지고, 건강과 안전에 관한 관심이 높아지면서 서비스의 이용 인구가 급격하게 증가하였다(김진만 등, 2021). 또한 공유 전동킥보드 서비스 이용에 따른 교통사고 유발, 보행환경 저해와 같은 안전 이슈가 발생하면서 이용에 대한 부정적 인식이 증가하고 있다(김수재, 2021).

2.2 공유 전동킥보드 서비스의 이용 의도 및 행태

공유 전동킥보드 서비스는 주로 단거리 이동을 위한 서비스로 차량 공유 서비스, 버스 및 택시 등과 같이 중장거리 이동을 지원하는 이동 서비스와 차별점을 가진다(Arias&Palomaresa, 2020; Park&Hwang, 2021). 즉 공유 전동킥보드 서비스는 기존의 이동 수단과는 다른 특징을 가지고 있으며 해당 서비스를 이용하는 사용자들의 이용 의도와 행태를 정확하게 파악하고, 그에 부합하는 전략을 도출하는 것이 시장의 확대 및 기업의 성장에 중요한 요소이다.

공유 전동킵보드 서비스를 이용에 영향을 미치는 요인은 개인적, 기능적, 사회적 특성 등으로 구분이 가능하다(이윤희 등, 2022; 이웅열과 김승인, 2021; 홍지영 등 2022). 개인적 특성은 서비스를 이용하는 사용자의 개인의 성향, 태도를 의미하며 서비스 사용자의 성별 및 연령 등과 같은 내적 특성, 통행에 대한 태도 및 성향과 같은 외적 특성으로 구분된다(이윤희 등, 2022; 최민혜와 정현영, 2020). 이윤희 등(2022)은 공유 전동킵보드 서비스 이용 여부에 미치는 개인적 특성의 영향력을 파악했다. 연령의 증가는 공유 전동킵보드 이용 의향에 음의 영향을, 버스정류장까지의 접근시간의 증가, 직접 운전 여부, 인터넷/스마트폰 친화도는 공유 전동킵보드 이용 의향에 양의 영향을 미치는 요인으로 도출하였다.

기능적 특성은 서비스를 구성하는 서비스 및 제품, 인프라가 제공하는 가치로 공유 전동킵보드 서비스에서는 하드웨어인 전동킵보드, 소프트웨어인 애플리케이션 등이 제공하는 가치이다(이자은과 김동환, 2022; 이웅열과 김승인, 2021; 홍지영 등, 2022). 이자은과 김동환(2022)은 공유 전동킵보드의 애플리케이션이 게이미피케이션(gamification) 기능을 포함했을 때 공유 전동킵보드 사용자의 참여와 동기부여를 향상시키는데 영향을 미치는가를 검증하기 위해 실험을 수행했으며 미션, 레벨과 리더보드, 외적 보상이라는 3가지 영역으로 구분되는 게이미피케이션이 적용된 공유 전동킵보드는 공유 경제의 긍정적인 문화 형성에 도움이 됨을 밝혔다. 이웅열과 김승인(2021)은 국내 공유 전동킵보드 서비스의 애플리케이션과 킵보드의 개선 방향을 제안했다. 서비스의 기능을 사용성, 검색성, 매력성, 신뢰성, 안전성, 유용성으로 구분하여 내비게이션 기능 추가, 정보 제공 시의 직관성 개선, 사용자 안전 수준 향상 등이 필요함을 제시하였다.

사회적 특성은 서비스를 이용하는 데 영향을 미치는 타인의 견해, 외부 환경의 제약 등을 나타낸다(심수진, 2016). 공유 전동킵보드 서비스에서는 도로교통법의 시행, 언론과 미디어의 관점, 타인의 이용 등이 사회적 특성에 해당한다. 홍지영 등(2022)은 공유 전동킵보드 이용 경험이 있는 사용자를 대상으로 공유 전동킵보드 이용 시에 중요하게 여기는 요인 및 만족도를 조사하고 개선이 요구되는 요인의 우선순위를 도출했다. 정책성을 사용 요인의 한 분야로 설정하고 공유 전동킵보드 서비스 사용과 관련된 법이 서비스 만족도에 미치는 영향을 파악했다. 정책성은 서비스 이용을 지속하기 위해 개선되어야 하는 영역으로 도출되었다.

공유 전동킵보드 서비스의 사용자 이용 의향 및 목적을 분석하는 연구가 진행되고 있다. 본 연구에서는 공유 전동킵보드 서비스의 이용 요인과 행태에 관하여 밝힌 연구를 종합적으로 검토하여 서비스 사용에 영향을 미치는 요인을 개인적 특성, 기능적 특성, 사회적 특성으로 구분하여 조사하였다.

하지만 기존의 연구들은 대부분 서비스 사용자의 이용 의향을 밝히는 것에만 집중되어 서비스 개선 또는 발전 전략을 제시하고 있지는 않다. 이에 본 연구에서는 공유

전동킥보드 서비스 시장의 캐즘(chasm)을 방지하고, 성숙기로 접어들 수 있는 방안의 모색을 위해서는 사용자에게 대한 충분한 이해가 필요함을 인지하고, 서비스의 특성과 선행연구의 분석 결과를 반영하여 공유 전동킥보드 서비스 사용자의 사용 요인을 심층적으로 분석하고, 발전 전략을 제시한다.

2.3 Q 방법론

Q 방법론은 개인의 가치, 태도 등 인간의 주관성을 측정하고 분석하기 위해 사용되는 연구 방법이다(Stephenson, 1953). Q 방법론은 양적과 질적 방법이 결합된 연구 방법으로 개인의 주관성을 측정하고, 분석하기 위한 목적을 가진 영역의 연구에 적용한다(김택겸 등, 2012; 김홍규, 2008; 이정우 등, 2022; Simon et al., 2014).

Q 방법론은 가설로부터 시작하여 검증하는 연역적인 방법과 대비되는 귀납적인 방법으로 개인을 관찰하여 가설을 찾아내어 개념을 개발하는 단계에서 활용한다. 가설로부터 시작하는 논리인 R 방법론과는 달리 Q 방법론은 관찰을 통해 가설을 발견하는 논리이다. 즉 Q 방법론은 연구 대상자의 태도와 의견을 분석할 수 있는 것이 특징이다. 인간의 주관적 특성을 연구하는 방법이기 때문에 진술문은 연구 주제와 관련되어야 하며 주관적 생각이 포함된 것이어야 한다.

Q 방법론은 개인의 주관을 측정하기에 적합한 방법으로 사용자 유형별 사용 의도를 이해하기에 적합하다. 경영학 분야에서는 제품, 서비스에 대한 사용자의 인식을 조사하고 유형화하기 위한 연구에 적용된다(Albanese, 1993; Angelopulo, 2009).

윤성원 등(2019)은 Q 방법론을 활용하여 스마트워치 시장에서 혁신을 수용하는 과정에서 발생하는 캐즘(chasm)에 관한 연구를 진행하였다. 연구 결과, 스마트워치의 기능과 디자인, 편의성, 가격 등에 대한 태도와 경험에서 캐즘을 구성하는 다섯 개 그룹 간의 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 스마트워치 시장 초기 단계에 진행되었던 변민수 등(2014)의 Q 방법론을 활용한 연구와는 달리, 스마트워치를 수용하지 않게 만드는 심상을 조사함으로써 다른 기술 불만, 서비스 불만, 무관심형이라는 세 가지의 유형을 도출하고, 각 유형에 대해 분석하였다.

이영직과 안현철(2020)은 자율주행 자동차에 대한 사용자의 인식을 파악하기 위해 Q 방법론을 사용하였다. 32명의 P 표본을 대상으로 차세대 자동차의 핵심 기술인 자율주행 기술에 대한 주관성을 관찰하였으며, 분석 결과를 통해 자율주행 자동차를 경험했던 사용자들을 적극 지지형, 기술 수긍형, 기술 불만족형, 기술 수용 불안형의 네 가지 유형으로 유형화했다. 이후 네 가지 유형을 분석하여 자율주행 자동차 시장 확대를 위해 사용자들의 인식을 어떻게 활용해야 하는지 제시하고, 자율주행 자동차 관련 기술을 개발하는 IT 기업과 자동차 제조 기업이 취할 수 있는 전략적인 방향을 제시하였다.

이정우 등(2022)은 마이데이터 서비스에 대한 사용자와 금융사 직원 간의 인식 차이를 비교분석 하였다. 연구에서는 개인의 개별적인 인식 차이를 효과적으로 파악하기 위해 Q 방법론을 활용하였다. 개인이 가지고 있는 다양한 정보를 한 곳에서 관리하고 활용할 수 있도록 제공하는 마이데이터 서비스에 대해 사용자와 금융사 직원 모두 수용 의도를 가졌으나, 그 요인에서 차이가 있는 것을 확인하였다. 이러한 인식 차이는 서비스 수용에 영향을 미칠 수 있으므로, 이를 고려한 마이데이터 서비스 개발 방향과 마케팅 전략을 제시하였다.

사용자 조사는 서비스 개선에 핵심적인 분야로 정량적인 연구만으로는 밝히기 어려운 사용자 행동 및 태도 등이 존재한다(이자은과 김동환, 2022). 경영학 분야에 적용된 Q 방법론을 토대로 본 연구에서는 공유 전동킥보드 서비스 사용자의 인식을 심층적으로 이해하고, 유형화하기 위해 Q 방법론을 활용한다.

III. 연구방법

3.1 연구방법 및 연구설계

본 연구는 공유 전동킥보드 서비스 사용자들의 인식을 분석하여 유형화하고, 유형별 사용 요인을 파악하기 위해 세 가지 연구 질문을 도출했다.

연구 질문1: 공유 전동킥보드 서비스 사용자들은 어떤 유형으로 구별되는가?

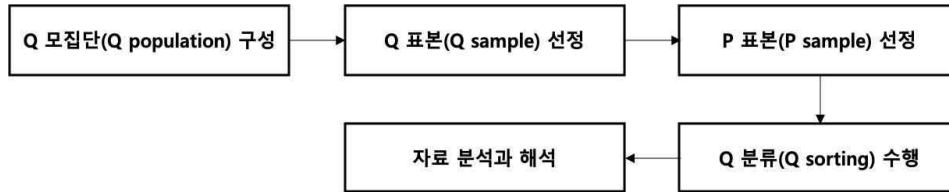
연구 질문2: 각 유형의 사용자는 어떤 특징을 가지고 있는가?

연구 질문3: 각 특징을 지닌 사용자를 지속적인 고객으로 유치하기 위해서 기업은 어떤 노력을 해야 하는가?

공유 전동킥보드 서비스를 이용한 사용자들을 대상으로 서비스의 사용 요인을 파악하고, 사용자를 이용 요인에 따라 유형화하여 유형별 특징을 이해하기 위해 Q 방법론을 적용하여 조사와 분석을 수행했다. Q 방법론은 Q 모집단(Q population) 구성, Q 표본(Q sample) 선정, P 표본(P sample) 선정, Q 분류(Q sorting) 수행, 자료 분석과 해석의 순서로 5단계 절차를 거쳐 연구 수행에 적용된다. <그림 1>은 Q 방법론을 적용한 연구 수행 절차를 나타낸다.

1단계로 공유 전동킥보드 서비스의 사용 요인을 선행연구, 기사, 보고서 등을 통해 수집 및 정리하여 Q 모집단을 구성했다. 2단계로 연구자들의 의견 합치에 따라 Q 모집단 중 조사에 활용할 Q 표본을 최종 선정했다. 3단계로 조사 대상을 P 표본으로 선정 및 구성하고, 4단계로 P 표본의 주관에 따라 Q 표본의 선호도와 우선순위를 평가하는 Q 분류를 수행했다. 마지막으로 연구자들은 Q 분류된 자료를 토대로 분석 및 해석 과정을 진행했다.

<그림 1> Q 방법론을 적용한 연구 수행 절차



3.2 분석 과정

3.2.1 Q 모집단과 Q 표본의 구성

Q 모집단은 공유 전동킵보드 서비스의 사용 요인에 관한 사용자들의 주관적 심리 인식지로 구성된 진술문으로 구성했다. Q 모집단은 76개로 구성되었으며 최종적으로 설문에 활용한 진술문인 Q 표본은 32개이다.

Q 표본을 구성하기 위해 첫째, 공유 전동킵보드 서비스, 서비스 이용 의향, 사용자 경험과 관련한 선행연구, 기사 등을 분석하여 최초의 Q 모집단 76개를 구성했다(김홍규, 2008; 이윤희 등, 2022; 이용열과 김승인, 2021; 홍지영 등, 2022; 최민혜와 정현영, 2020; 홍승혜 등, 2019; Nielsen Media Korea, 2022).

둘째, 공유 전동킵보드 서비스 관련 선행연구를 참조하여 최초의 Q 모집단 76개를 개인적 특성, 사회적 특성, 기능적 특성 3개의 대분류, 사용 의도, 사용 동기, 브랜드 인지, 기술 수용성, 안전성, 편의성, 가격 합리성, 사회적 요인, 법/제도, 유용성 등 15개의 세부 기준으로 분류하였다. 이후 연구자들의 의견 취합을 통해 설문 응답자들이 쉽게 이해 가능하며 각 분류 항목에서 대표성이 높은 것으로 판단되는 진술문을 선정하고자 하였다.

셋째, 세 명의 연구자가 각자 76개의 Q 모집단에 대해 선정(1) 혹은 배제(0)를 기표하였으며, 세 명의 연구자 중 두 명 이상이 선정한 진술문만 도출하였다. 선정 과정에서 연구진의 의견을 취합하여 최종적으로 32개의 Q 표본을 선정하였다(Simon et al., 2014).

최종적으로 구성한 Q 표본은 <표 1>과 같다. 대분류, 소분류 기준은 설문 시에 응답자들에게 공개하지 않았으며 <표 1>의 설문 번호의 순서대로 질의했다. 대분류 및 소분류의 순서를 무작위로 배치하여 조사하였다.

3.2.2 P 표본의 선정

공유 전동킵보드 서비스에 대해 인식하고, 이용 경험이 있는 사용자 총 41명을 P 표본으로 선정하였다. Q 방법론에서 P 표본은 소표본의 원리(small sample doctrine)를 따르므로 41명은 충분한 크기이다(Simon et al., 2014). 공유 전동킵보드 서비스 사용자는 약 80%가 M세대(만25~39세)와 Z세대(만7세~24세)로 20대와 30대가 주 고객층이다(Nielsen Media Korea, 2020).

본 연구에서는 현재 서비스의 주 고객의 연령대 및 서비스의 이용 가능 나이를 고려하여 공유 전동킵보드 서비스 이용 경험이 있는 20대 사용자 21명과 30대 사용자 20명을 응답자로 선정하였다.

<표 1> 최종 선정된 Q 표본

대분류	소분류	설문 번호	Q 표본
개인적 특성	사용 의도	Q1	공유 전동킵보드 서비스를 이용할 의향이 있다.
		Q13	공유 전동킵보드 사용을 다른 사람에게 추천할 것이다.
	브랜드선호	Q14	특별히 선호하는 공유 전동킵보드 서비스 브랜드가 있다.
	가격 민감성	Q15	공유 전동킵보드의 이용 가격이 부담된다.
		Q22	포인트 및 캐시백 적립/지급 등 현금성 보상은 공유 전동킵보드 이용을 촉진한다.
	기술 수용성	Q10	공유 전동킵보드 이용은 두렵다.
		Q21	새로운 서비스가 출시되면 비교적 먼저 사용하려는 편이다.
	사용 동기	Q4	공유 전동킵보드를 이용해 여가를 즐긴다.
		Q20	공유 전동킵보드를 통해 빠르게 이동할 수 있다.
		Q25	공유 전동킵보드가 일상생활에서 유용하다.
		Q30	공유 전동킵보드를 이용하는 것은 재미있다.
		Q34	공유 전동킵보드가 다른 교통수단에 비해 편리하다.
기능적 특성	신뢰성	Q7	공유 전동킵보드의 주행과 기타 기능은 믿을만하다.
		Q28	애플리케이션을 이용해 결제하는 것은 신뢰할만하다.
		Q36	공유 전동킵보드의 위생이 걱정된다.
	안전성	Q9	헬멧 등 운행에 필수적인 보호 장비를 제공하는 공유 전동킵보드를 이용하는 것을 더 선호한다.
		Q26	공유 전동킵보드 이용 시 사고 위험이 걱정된다.
	용이성	Q27	공유 전동킵보드는 배우지 않아도 사용하기 쉽다.
	유용성	Q3	공유 전동킵보드의 사용은 버스 등 다른 이동 수단과의 연결성을 높인다.
		Q18	대중교통 환승 시스템이 갖춰질 경우 공유 전동킵보드 이용 의향이 강화될 것이다.
	이용 환경	Q8	공유 전동킵보드 이용에 있어 디자인은 중요하다.
		Q12	속도 및 배터리 잔량 확인 등이 가능한 계기판이 있는 것이 이용에 도움이 된다.
		Q19	애플리케이션 내 일일 미션 랭킹 등 게이미피케이션 요소가 추가되면 이용 의향이 강화될 것이다.
		Q24	이용시간 거리에 따른 요금 정도 등을 바로 확인할 수 있는 기능은 이용 의향을 강화시킬 것이다.
		Q29	애플리케이션의 사용 편의성은 공유 전동킵보드의 이용 의향을 강화시킬 것이다.
		Q33	방한 장갑 등 운행에 도움이 되는 액세서리를 제공하는 공유 전동킵보드를 이용하는 것을 더 선호한다.
	편의성	Q6	공유 전동킵보드를 대여하고 반납하는 과정은 쉽다.
		Q11	공유 전동킵보드를 사용하는 데 있어 애플리케이션의 사용 편의성이 미치는 영향이 크다.
		Q32	애플리케이션을 이용하여 공유 전동킵보드를 찾는 것은 어렵다.
		Q35	공유 전동킵보드는 언제 어디서나 편리하게 이용하고 반납 할 수 있다.
사회적 특성	법/제도	Q5	공유 전동킵보드에 관한 제도는 미흡하다.
		Q17	공유 전동킵보드의 속도제한은 필요하다.
		Q31	공유 전동킵보드의 이용에 운전면허는 필수라고 생각한다.
	사회적 요인	Q2	가족, 주변 친구 및 동료들이 공유 전동킵보드를 이용한다.
		Q16	언론 및 미디어에서 공유 전동킵보드 서비스를 부정적으로 다룰 때 더 이상 이용하고 싶지 않다.
		Q23	다른 사람들의 시선은 공유 전동킵보드의 이용 의향을 저해한다.

*설문 번호는 P 표본에게 각 진술문에 대해 분류를 요청한 순서를 의미한다.

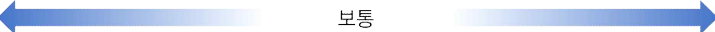
3.2.3 Q 분류

Q 분류는 P 표본으로 선정된 응답자들이 Q 표본을 확인하고, 주관에 기반으로 중요도를 표현하는 행위를 의미한다. 본 연구에서는 36개의 Q 표본을 41명의 P 표본들의 주관을 기반으로 각 표본에 대한 동의 정도에 따라 배치하는 방법으로 Q 분류를 진행하였다.

첫 번째로 P 표본에게 공유 전동킥보드 서비스와 관련된 개인적 특성과 사회적 특성, 기능적 특성을 나타내는 36개의 Q 표본을 읽고, 동의 여부와 그 정도에 따라 비동의, 보통, 동의 세 그룹으로 구분하도록 했다. 이후 세 그룹으로 분류한 진술문을 다시 확인하고, 각 그룹을 다시 동의 정도에 따라 하위의 세 그룹으로 재배치하도록 했다. Q 표본 배치 시에 한 점수에 배치할 수 있는 진술문의 수를 <그림 2>와 같이 정해 놓고, 정해진 수에 맞게 배치하는 강제 할당 방식의 응답을 하게 하였다. 전체 Q 표본에서 응답자가 가장 비동의하는 진술문, 가장 동의하는 진술문으로 배치한 문항에 대해서는 선정 이유에 관한 질의를 통해 추가로 의견을 기록하였다.

<그림 2> Q 분류 분포도(N=36)

	비동의(-)			보통(0)			동의(+)		
점수	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
진술문 수	2	3	4	6	6	6	4	3	2

가장 비동의 ←  → 가장 동의

3.3 자료의 처리

응답자들이 분류한 Q 표본 중 가장 비동의한 진술문은 -4점, 보통으로 분류한 진술문은 0점, 가장 동의한 진술문은 4점으로 하여 자료를 입력하였다. 입력한 결과 값은 Zabala(2014)가 개발한 R의 qmethod 라이브러리를 활용하여 요인 분석(factor analysis)을 수행하였다.

요인 추출(extraction) 방법은 주요인분석(principal component analysis), 요인 회전(rotation) 방법은 배리맥스(varimax)를 택했다(이정우 등, 2022). 최적의 요인 수를 결정하기 위해 고유값(eigen value)은 1.0 이상의 기준과 설명 변량을 기준으로 결정했다(Simon et al., 2014).

요인 분석 결과 공유 전동킥보드 서비스 사용자 집단은 인식에 따라 3개 요인으로 분류되었다. 이후 사용자 집단에 따라 중요하게 고려하는 진술문을 선별하였고, 각 집단의 유형별 인식 차이를 심층적으로 이해하기 위해 인터뷰 내용과 함께 결과를 해석하였다.

IV. 분석 결과

4.1 유형별 설명력

공유 전동킥보드 서비스 사용자들의 사용 요인과 관련된 인식은 <표 2>와 같이 3개 요인으로 발견되었다. 총 3개의 요인이 전체 변량의 52.58%를 설명하며 1요인이 19.63%, 2요인이 17.06%, 3요인이 15.59%의 설명력을 보인다.

각 요인 간의 상관관계를 살펴보면 <표 3>과 같이 1요인과 2요인의 상관계수는 0.51, 1요인과 3요인은 0.58, 2요인과 3요인은 0.55를 나타낸다. 요인 간 상관계수가 0에 가까울수록 독립적임을 뜻하며 1에 가까울수록 연관성이 높음을 나타낸다. 1요인, 2요인, 3요인 간에 상관관계가 존재하며 각 요인 간에 공통된 진술문을 포함하기에 상관관계가 나타난다.

<표 2> 요인별 고유값(eigen value)과 변량

구분	1요인(제1유형)	2요인(제2유형)	3요인(제3유형)
요인 고유값	8.05	7.00	6.39
총 변량 비율(%)	19.63	17.06	15.59
누적 변량 비율(%)	19.63	36.69	52.58

<표 3> 요인간 상관관계

	1요인(제1유형)	2요인(제2유형)	3요인(제3유형)
1요인(제1유형)	1.00	0.51	0.58
2요인(제2유형)	0.51	1.00	0.55
3요인(제3유형)	0.58	0.55	1.00

4.2 유형별 특성

4.2.1 제1유형: 불안한 사용자

제1유형 ‘불안한 사용자’는 공유 전동킥보드 서비스의 위험성 및 안전성에 대해 의구심을 가지며 관련 법/제도 강화를 중요한 사용 요인으로 인식하고, 향후 서비스의 사용 의도와 동기가 부족한 유형의 사용자이다. 해당 유형에 속하는 응답자들의 94%(16명 중 15명)는 단발적 사용자로 구성되었다. 해당 유형을 대표하는 진술문(표준점수 ± 1.00 이상)은 <표 4>와 같다. 본 유형을 대표하는 진술문의 유형으로는 동의하는 진술문보다 비동의한 진술문이 많은 것으로 나타났다.

‘불안한 사용자’ 유형의 서비스 사용자들이 동의한 대표 진술문을 살펴보면 공유 전동킥보드 서비스 이용 시의 사고 위험성(Q26)에 대해 걱정하고 있으며 사용을 위한 조건으로 속도 제한의 필요성을 제기(Q17)하고, 서비스 관련 현행 제도의 미흡함(Q5)을 강조하고 있다. 즉 공유 전동킥보드 서비스의 안전과 그에 관련한 규제의 필요성에 대해 중요하게 고려하고 있음을 알 수 있다. 해당 유형으로 분류된 서비스 사용자들에게 동의 진술문에 대해 추가적으로 질의한 결과 <표 5>와 같이 추가 진술하였다. 응답자1, 응답자2, 응답자3은 가장 동의하는 진술문에 대해 부가 설명하였으며 응답을 통해 ‘불안한 사용자’들을 만족시키기 위해서는 서비스의 안전, 제도 및 규제가 보장되어야 함을 확인하였다.

<표 4> 제1유형을 나타내는 대표 진술문과 표준점수(± 1.00 이상)

구분	진술문	표준점수
동의	Q26.공유 전동킥보드 이용 시 사고 위험이 걱정된다.	2.06
	Q17.공유 전동킥보드의 속도 제한은 필요하다.	2.01
	Q5.공유 전동킥보드에 관한 제도는 미흡하다.	1.94
비동의	Q13.공유 전동킥보드 사용을 다른 사람에 추천할 것이다.	-1.85
	Q14.특히 선호하는 공유 전동킥보드 서비스 브랜드가 있다.	-1.67
	Q1.공유 전동킥보드 서비스를 이용할 의향이 있다.	-1.39
	Q7.공유 전동킥보드의 주행과 기타 기능은 믿을만하다.	-1.23
	Q34.공유 전동킥보드가 다른 교통수단에 비해 편리하다.	-1.10
	Q8.공유 전동킥보드 이용에 있어 디자인은 중요하다.	-1.08
	Q4.공유 전동킥보드를 이용해 여가를 즐긴다.	-1.05
	Q21.새로운 서비스가 출시되면 비교적 먼저 사용하려는 편이다.	-1.04

‘불안한 사용자’가 비동의한 진술문을 <표 4>에서 살펴보면 본 유형의 서비스 사용자들은 공유 전동킵보드 사용을 다른 사람에게 추천하고 싶지 않아 하며(Q13), 앞으로 지속적으로 서비스를 이용할 의향도 적다(Q1). 이는 본 유형에 속한 사용자들이 스스로 단발적 사용자라고 응답한 결과와 연계된다. 특별히 선호하는 공유 전동킵보드 서비스 브랜드가 없으며(Q14), 공유 전동킵보드의 주행 및 기타 기능을 신뢰하지 않는다(Q7). <표 5>의 응답자4, 응답자5의 추가 진술을 살펴보면 각각 서비스 기능에 따른 안전성에 의구심을 표명하고 있다. 즉 ‘불안한 사용자’ 유형의 서비스 사용자는 안전과 관련된 기능을 중요하게 고려한다.

또한 공유 전동킵보드 서비스를 이동 수단으로써 다른 교통수단에 비해 편리하다고 생각하지 않으며(Q34), 해당 서비스를 통해 여가를 즐기는 것 또한 부정적으로 여기고 있다(Q4). 즉 공유 전동킵보드 서비스를 이동 수단으로 더불어 여가를 즐길 수 있는 것으로도 인식하지 않는다는 것은 현재 본 유형의 서비스 사용자들은 향후 서비스의 사용 동기가 부족하다는 특징을 가지고 있음을 알 수 있다. 공유 전동킵보드의 디자인을 중요하게 생각하지 않으며(Q8) 새로운 서비스의 수용성(Q21)이 높지 않은 특징을 가지고 있다. 응답자6, 응답자7은 공유 전동킵보드 서비스 이용의 디자인보다는 편리성, 안전에 더욱 중점을 두고 있다고 추가 진술했다.

<표 5> 불안한 사용자 유형의 대표 추가 진술

구분	응답자	추가 진술
동의	1	전동킵보드의 규제가 명확하지 않고, 평소 전동킵보드 이용에 따른 사고 위험이 매우 높다는 생각이 많아 누군가에게 추천하고 싶지 않다.
	2	한번 타봤을 때, 생각보다 훨씬 더 위험했고 안전하지 않다고 느꼈다.
	3	킵보드 이용으로 인한 사건사고 관련 보도를 살펴보면 제도 강화가 필요하다고 생각하고, 안전 운전 준수, 제한 속도 준수가 지켜져야 한다.
비동의	4	공유 전동킵보드는 사업 특성상 수익성을 위해 상대적으로 저가형 모델로 운영하는 경우가 많아 서스펜션이나 제동장치 등 여러가지 부분에서 안전하지 못하다고 판단한다.
	5	공유 전동킵보드로 사용되는 킵보드들의 성능이나 질적인 부분에서 조금 저렴한 모델을 사용하는 것 같다(발판의 안정감 부족 등).
	6	전동킵보드를 이용할 때 브랜드나 디자인보다는 편리성에 더 우선순위를 둔다.
	7	디자인보다는 성능이나 안전을 우선시한다.

4.2.2 제2유형: 적극 사용자

제2유형 ‘적극 사용자’는 공유 전동킥보드 서비스의 사용 의도와 동기가 충분히 있으며 공유 전동킥보드 서비스의 관련 법과 제도에 대해 충분히 공감하고 있는 사용자이다. 해당 유형에 속하는 응답자들의 60%(10명 중 6명)는 공유 전동킥보드를 단발적으로 이용하는 것이 아니라 꾸준히 이용하는 지속적 사용자에게 속한다. 해당 유형을 대표하는 진술문은 <표 6>과 같다.

‘적극 사용자’ 유형의 서비스 사용자들이 동의한 대표 진술문을 살펴보면 공유 전동킥보드 서비스의 향후 사용 의향이 분명하며(Q1) 공유 전동킥보드 서비스가 일상생활에서 유용하고(Q25), 빠르게 이동하는 것(Q20)에 도움을 주고 있음을 강조하고 있다. 또한 공유 전동킥보드의 대여와 반납 과정을 쉽게 인지하고(Q6) 있다는 것을 파악할 수 있다.

해당 진술문들을 통해 ‘적극 사용자’ 유형의 사용자는 공유 전동킥보드 서비스 사용 동기가 분명하며 현재 공유 전동킥보드 서비스의 대여 및 반납 과정의 편의성에 불만을 가지고 있지 않다는 것을 파악할 수 있다. 이는 해당 유형의 사용자들이 지속적으로 공유 전동킥보드 서비스를 사용하고 있다는 점과 연계된다.

<표 6> 제2유형을 나타내는 대표 진술문과 표준점수(± 1.00 이상)

구분	진술문	표준점수
동의	Q1.공유 전동킥보드 서비스를 이용할 의향이 있다.	1.64
	Q6.공유 전동킥보드를 대여하고 반납하는 과정은 쉽다.	1.54
	Q25.공유 전동킥보드가 일상생활에서 유용하다.	1.44
	Q5.공유 전동킥보드에 관한 제도는 미흡하다.	1.37
	Q20.공유 전동킥보드를 통해 빠르게 이동할 수 있다	1.25
	Q17.공유 전동킥보드의 속도 제한은 필요하다.	1.24
	Q31.공유 전동킥보드의 이용에 운전면허는 필수라고 생각한다.	1.05
비동의	Q8.공유 전동킥보드 이용에 있어 디자인은 중요하다.	-2.10
	Q19.애플리케이션 내 알릴 미션, 랭킹 등 게이미피케이션 요소가 추가되면 이용 의향이 강화될 것이다	-1.72
	Q4.공유 전동킥보드를 이용해 여가를 즐긴다.	-1.65
	Q23.다른 사람들의 시선은 공유 전동킥보드의 이용 의향을 저해한다.	-1.36
	Q32.애플리케이션을 이용하여 공유 전동킥보드를 찾는 것은 어렵다.	-1.16
	Q16.언론 및 미디어에서 공유 전동킥보드 서비스를 부정적으로 다룰 때 더 이상 이용하고 싶지 않다	-1.06

다만 해당 유형의 서비스 사용자들이 현재 공유 전동킵보드의 서비스에 대한 제도가 미흡하다고 인지하는 점(Q5), 공유 전동킵보드의 속도 제한이 필요하다고 강조한 점(Q17), 공유 전동킵보드 이용에 운전면허가 필수라고 생각하는 점(Q31)을 통해 법과 제도의 필요성 및 현행 제도에 대해 충분히 공감하고 있으며 법과 제도가 서비스 이용의 저해 요소가 아님을 파악할 수 있다. 응답자8은 <표 7>과 같이 추가 진술을 통해 공유 전동킵보드를 이용하는 요인으로 이동 거리, 접근성 등을 강조하였다.

해당 유형의 대표적인 비동의 의견으로는 공유 전동킵보드의 이용에 디자인은 중요한 요소가 아니며(Q8), 애플리케이션 내 게이미피케이션 요소의 추가가 이용 의향을 강화하지 않고(Q19), 다른 사람들의 시선, 언론 및 미디어의 부정적 의견이 서비스의 이용 의향을 저해하지 않는다는 것이다(Q23, Q16). 또한 공유 전동킵보드를 이용해 여가를 즐기는 것이 아니며(Q4), 애플리케이션을 이용하여 공유 전동킵보드를 찾는 것이 어렵지 않다(Q32)는 의견을 나타냈다.

비동의한 진술문을 종합하면 해당 유형의 사용자들에게 공유 전동킵보드 서비스의 사용이 서비스의 이용 환경과 사회적 요인에 영향을 크게 받지 않으며 서비스 사용이 이동에 중점을 두고 있음을 파악할 수 있다. 응답자10은 추가 진술을 통해 공유 전동킵보드의 이용이 여가 활동이 아닌 신속한 이동의 목적으로 이용함을 밝혔다. 또한 응답자11과 응답자12는 공유 전동킵보드의 디자인 및 브랜드가 서비스 이용에 영향을 주지 않는다고 진술했다.

<표 7> 적극 사용자 유형의 대표 추가 진술

구분	응답자	추가 진술
동의	8	통학할 때, 집에서 역까지의 거리가 대중교통을 타거나 걷기엔 애매하여 공유 전동킵보드를 자주 이용한다. 또한 접근하기 쉽고, 요금도 부담스럽지 않아서 앞으로도 공유 전동킵보드를 자주 이용할 의향이 있다.
	9	버스를 기다리거나, 택시를 기다리는 것이 아니라 바로 근처에 있는 이동 수단이라는 것이, 킵보드를 이용하는 가장 큰 이유라고 생각한다.
비동의	10	보통 여가를 즐길 시 자전거를 주로 이용하며 여유를 즐기는 것이 더 좋다. 전동킵보드는 빠르고 유동적인 이동 수단에 더 가깝게 느껴진다.
	11	디자인은 주행과 아무런 관련이 없다.
	12	공유 킵보드의 심미성은 내가 자주 사용하거나 선호하는 브랜드를 인식하기 위한 역할에 제한되어 있다고 생각한다.

4.2.3 제3유형: 꼼꼼한 사용자

제3유형 ‘꼼꼼한 사용자’는 향후 지속적으로 공유 전동킥보드 서비스를 이용할 의향을 가지고 있으면서 공유 전동킥보드 서비스의 이용 가격을 중요하게 고려하고 관련 법/제도 강화를 중요한 사용 요인으로 인식하는 사용자이다. 해당 유형에 속하는 응답자 중 36%가 지속적 사용자(11명 중 4명), 64%가 단발적 사용자(11명 중 7명)로 구성됐다. 해당 유형을 대표하는 진술문은 <표 8>과 같다.

‘꼼꼼한 사용자’ 유형의 서비스 사용자들이 동의한 진술문을 살펴보면 향후 서비스 사용 의향이 있으나(Q1), 현재 서비스 이용 가격에 부담을 느끼며(Q15), 관련 사고 위험에 대한 걱정을 가지고 있다(Q26). 더불어 속도 제한의 필요성을 제기하며(Q17), 현행 서비스 관련 제도를 미흡하다(Q5)고 인지한다.

특히 가장 표준점수가 높은 진술문인 Q15는 ‘불안한 사용자’, ‘적극 사용자’ 유형과 구별되는 ‘꼼꼼한 사용자’ 유형의 특징으로 파악된다. <표 9>의 제3유형에 속하는 응답자13, 응답자14의 추가 진술을 통해 ‘꼼꼼한 사용자’ 유형의 응답자들은 서비스 이용 가격에 대한 민감성을 재확인했다.

<표 8> 제3유형을 나타내는 대표 진술문과 표준점수(±1.00 이상)

구분	진술문	표준점수
동의	Q15.공유 전동킥보드의 이용 가격이 부담된다.	2.02
	Q26.공유 전동킥보드 이용 시 사고 위험이 걱정된다.	1.91
	Q17.공유 전동킥보드의 속도 제한은 필요하다.	1.46
	Q5.공유 전동킥보드에 관한 제도는 미흡하다.	1.26
	Q1.공유 전동킥보드 서비스를 이용할 의향이 있다.	1.13
비동의	Q9.애플리케이션 내 알릴 미션 랭킹 등 게이미피케이션 요소가 추가되면 이용 의향이 강화될 것이다.	-1.95
	Q4.공유 전동킥보드를 이용해 여가를 즐긴다.	-1.95
	Q21.새로운 서비스가 출시되면 비교적 먼저 사용하려는 편이다.	-1.62
	Q8.공유 전동킥보드 이용에 있어 디자인은 중요하다.	-1.51
	Q3.공유 전동킥보드의 사용은 버스 등 다른 이동 수단과의 연결성을 높인다.	-1.38
	Q32.애플리케이션을 이용하여 공유 전동킥보드를 찾는 것은 어렵다.	-1.23
	Q13.공유 전동킥보드 사용을 다른 사람에 추천할 것이다.	-1.03

해당 유형의 대표적인 비동의 의견으로는 애플리케이션 내 게이미피케이션 요소가 이용 의향을 강화하지 않는다는 것이다(Q19). ‘꼼꼼한 사용자’ 유형의 사용자에게는 공유 전동킵보드의 디자인이 이용 의향에 중요한 영향을 미치지 않는다(Q8). 또한 새로운 서비스가 출시되었을 때 비교적 먼저 사용하려는 편이 아니다(Q21)라는 기술 수용성 측면의 진술문이 ‘꼼꼼한 사용자’ 유형을 구성하는 비동의 진술문으로 분류되었다. 응답자15는 추가 진술을 통해 새로운 기능을 추구하는 것이 아닌 기존 서비스의 확장성을 사용 요인으로 고려하고 있음을 강조하였다.

더불어 본 유형의 서비스 사용자들은 새로운 서비스의 사용에 대한 수용성은 낮으나 애플리케이션을 이용하여 공유 전동킵보드를 찾는 것에 어려움을 느끼지는 않는다(Q32). 응답자16은 추가 진술을 통해 현재 공유 전동킵보드 서비스를 이용하는 데 어려움이 없음을 언급했다. 공유 전동킵보드를 이용해 여가를 즐기는 것이 아니고(Q4) 해당 서비스를 통해 다른 이동 수단과의 연결성이 높아진다고도 생각하지 않는다(Q3). 응답자17은 환승을 위한 목적이 아닌 공유 전동킵보드를 단일 이동 수단으로써 사용하고 있음을 언급함으로써 진술문 Q3에 대해 강력한 비동의 정도를 보였다. 또한 다른 사람에게 추천할 의향도 낮다(Q13)는 특징을 가진다.

<표 9> 꼼꼼한 사용자 유형의 대표 추가 진술

구분	응답자	추가 진술
동의	13	집에서 회사까지 전동킵보드로 이동하면 10-20분 정도 소요되는데 이 소요 시간은 자전거 전용도로에 사람이 얼마나 있는지(출퇴근 시간에는 인도와 자전거 도로 모두 사람으로 북적임), 골목길에 차들이 얼마나 많이 오가는지에 따라 편차가 있는데 그 편차들도 이용 시간으로 계산되므로 나중에는 거의 택시비 수준의 요금이 나올 때도 있다.
	14	주로 걷고, 도보로 30분 이상이 소요될 경우 버스를 이용하는 편인데 전동킵보드가 버스보다 오래 걸리거나 비슷하게 걸리나 비용이 버스보다 매우 비싼 편이라 부담스럽다.
비동의	15	마땅한 교통수단이 없을 경우 이동 목적으로만 이용을 했기 때문에 별도 다운로드 없이(기존 카카오택시 이용으로 깔려있던) 카카오T앱에서 지쿠티 이용이 바로 가능해 지쿠티를 주로 이용하였고, 지쿠티가 없거나 주변에 다른 업체의 것이 있을 때마다 앱을 다운받아 사용 중이다.
	16	작동법이 쉬우니까, 두렵지 않다.
	17	공유 전동킵보드를 다른 대중교통을 대체하여 이용한 적은 있으나 다른 이동 수단으로 환승하기 위해 이용했던 적은 없습니다.

4.2.4 유형 간 합치문

세 유형의 집단은 <표 10>과 같이 Q11, Q12, Q22, Q30번 진술문에 대해서 의견 합치를 이뤘다. 합치된 의견은 집단을 구별하는 요소가 아닌 모든 집단에서 공통적으로 고려하는 사용 요인으로 서비스 개발 및 발전에 필수적으로 고려해야 하는 요소이다.

합치가 이뤄진 진술문 중 Q11과 Q12는 동의, Q22와 Q30은 세 유형에서 보통 의견으로 합치됐다. 동의로 합치된 진술문은 공유 전동킥보드 서비스의 기능적인 요소로 서비스 개발 및 발전 요소로 고려 가능하며 보통으로 합치된 진술문은 가격과 사용 동기 관련 요소로 기본적으로 현행 서비스 수준을 유지하고, 동기 부여할 수 있는 요소를 고려해야 한다.

<표 10> 사용자 유형 간 인식 합치 진술문

진술문	합치 의견
Q11.공유 전동킥보드를 사용하는 데 있어 애플리케이션의 사용 편리성이 미치는 영향이 크다.	동의
Q12.속도 및 배터리 잔량 확인 등이 가능한 계기판이 있는 것이 이용에 도움이 된다.	동의
Q22.포인트 및 캐시백 적립/지급 등 현금성 보상은 공유 전동킥보드 이용을 촉진한다.	보통
Q30.공유 전동킥보드를 이용하는 것은 재미있다.	보통

V. 결론

5.1 연구 결과 요약 및 시사점

본 연구는 공유 전동킥보드 서비스 산업의 전략 방향을 제안하기 위해 Q 방법론을 활용해 사용자들의 사용 요인 분석을 수행했다. 분석 결과 각 사용 요인은 총 36개의 Q 표본 중 네 개가 합치했으며 나머지 Q 표본들은 ‘불안한 사용자’, ‘적극 사용자’ 및 ‘꼼꼼한 사용자’ 등 세 개의 고유 유형으로 분류될 수 있음을 확인했다.

합치된 Q 표본은 고유 유형들이 모두 동의한 것으로 편의성과 이용 환경, 이용 동기와 관련되어 있다. 또 분류된 각 고객 유형들은 서로 다른 사용 요인을 보임으로써 이론적, 실무적 시사점을 도출할 수 있다.

5.1.1. 이론적 시사점

분석 결과를 기반으로 공유 전동킵보드 서비스 사용자들의 사용 요인에 대한 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 공유 전동킵보드 서비스 사용자들은 크게 세 개 유형으로 분류될 수 있다는 점이다. 우선 ‘불안한 사용자’ 유형은 공유 전동킵보드 서비스 이용에 따른 위험성과 수반되는 안전성에 대한 우려로 서비스 이용 자체에 대한 거부감을 갖고 있다. 특히 사고 위험 가능성에 대해 불안해하며 이에 따라 속도제한과 헬멧 의무 착용 등 관련 제도에 대한 보완적 조치가 필요하다고 인식하고 있다. ‘적극 사용자’ 유형은 공유 전동킵보드 서비스가 사용에 가장 긍정적인 태도를 보이고 있으며 일상생활에 유용하다고 인식하고 있다. 마지막으로 ‘꼼꼼한 사용자’는 공유 전동킵보드 서비스 이용에 긍정적이지만 이용 가격과 서비스 이용 경험에 대한 아쉬움이 보완될 필요가 있다고 인식하고 있다. 중요한 점은 우선 순위가 다르지만 세 유형 모두 속도 제한과 제도의 미흡성에 대해 공통적으로 인식하고 있다는 점이다. 즉, 2021년 시행된 ‘도로교통법 개정안’에도 불구하고 산업 성장에 대한 우려와 부정적 인식이 존재하며 이에 대한 적극적인 전략적 대처방안이 필요하다.

둘째, 공유 전동킵보드 서비스 사용자들은 각 유형 공통적으로 편의성과 이용 환경, 그리고 이용 동기를 사용 요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 인식하고 있다는 점이다. 편의성과 이용 환경에 관한 진술문은 애플리케이션으로 대표되는 소프트웨어 측면과 운행 정보를 확인할 수 있는 계기판 등 하드웨어 측면으로 구분되어 있었다. 즉, 공유 경제(shared economy)에 참여하고 있는 소비자들은 소프트웨어와 하드웨어 측면의 편의성을 구분하고 있으며 사용자 유지를 위해 균형적인 기술지원과 편의성 확보가 필요하다는 점을 시사한다. 또 사용 동기에 관한 진술문은 포인트 및 캐시백 적립을 포함한 재미있음(fun)에 관한 것이었다. 전동킵보드를 이용하는 데 있어 재미 있는 경험과 긍정적인 기억이 서비스를 사용하는 데 긍정적인 영향을 주고 있음을 확인하였다. 이는 공유 전동킵보드 서비스 산업의 활성화를 위한 전략적 접근이 단순히 이동 편의성을 제공한다거나 라스트 마일 통행을 위한 이용성 및 접근성 향상 등 기술적 접근법(technical approach)만을 강조하는 것이 아닌 감정적 접근(emotional approach)을 고려하는 것이 필요하다는 점을 시사한다.

셋째, 공유 전동킵보드 서비스 사용자 유형에 따라 사용자가 인지하는 사용 빈도 차이가 존재한다는 점이다. 불안한 사용자 유형의 경우 대부분 스스로를 단발적 사용자(discontinuous user)로 인식하고 있으며 총 이용 횟수 또한 5회 미만의 낮은 이용 빈도를 보이고 있다. 그러나 적극 사용자와 꼼꼼한 사용자 유형의 경우 스스로를 단발적 사용자로 인식하고 있더라도 총 이용 횟수가 10회 이상 되는 경우가 많은 등 불안한 사용자 유형과 차이가 존재한다. 또 스스로를 지속적 사용자(continuous user)로 인식하고 있는 사용자 역시 대다수 존재했다. 즉, 서비스에 대한 위험성과 안전성,

사용 의도와 동기 등 서비스 사용자 유형에 따른 주요 사용 요인이 실제 서비스 이용 행태(pattern)에 영향을 주고 있다는 것을 시사한다. 특히 불안한 사용자 유형에서 지속적인 이용을 보이고 있거나, 평균적인 이용 횟수가 크게 차이 나는 사용자 등 속행 유형의 일반적인 이용 행태와 상이한 서비스 이용을 보이는 사용자를 중심으로 구체적인 서비스 사용 요인을 확인하고 전략적으로 활용하는 것이 필요하다.

5.1.2. 실무적 시사점

이론적 시사점을 바탕으로 공유 전동킵보드 서비스 산업의 캐즘(chasm)을 방지하고 성숙기로 효과적으로 전환되기 위해 제시하는 전략 방향은 다음과 같다. 첫째, 사용자 유형별 서비스 사용 경험에 기반한 차별적 가치제안(value proposition)을 제안할 수 있어야 한다. 즉, 개인용 이동 수단으로서 전동킵보드의 사용에 영향을 주는 요소로 알려진 유용성(usefulness), 안전성(safety risk), 개인 혁신성(personal innovativeness), 사회 경제적 영향(socio-economic impact) 및 행동 의도(behavioral intention) 등 다양한 사용 경험적 요소를 충족시킬 수 있어야 한다. 소비자들의 사용 경험적 요소는 디바이스 대여와 주행, 길찾기, 반납 및 사용 후 경험 등 공유 전동킵보드를 이용하는 고객여정지도(customer journey map) 중심의 체계적인 단계 구분과 단계별 핵심 요소를 고려해야 한다. 이와 관련해 이용렬과 김승인(2021)은 피터 모빌의 허니콤 모델(honeycomb)을 이용해 공유 전동킵보드 서비스의 사용자 경험 기반의 서비스 개선 방안을 제안한 바 있다. 또 김동립과 최정민(2022)은 전동킵보드 주행 경험을 중심으로 고객들의 주요 행동 특징에 주목하고 시각과 청각을 동시에 고려한 인터페이스 구성이 필요함을 주장한다. 홍승혜 등(2019)은 공유 모빌리티 서비스 사용자 유형을 네 가지로 구분하며 유형별 사용자 경험 디자인 전략을 제시한 바 있다. 즉, 각 고객은 개인 특성과 주행 목적 등 상이한 이유로 인해 공유 전동킵보드 서비스를 이용하는 과정에서 서로 다른 사용자 경험을 갖게 된다. 따라서 각 서비스 사용 경험 별로 최대한 긍정적인 기억과 감정을 남겨 둘 수 있는 차별적 가치제안 중심의 비즈니스 모델 설계와 구현이 필요하다.

둘째, 공유 전동킵보드 서비스 무경험자들을 대상으로 공유 전동킵보드에 대한 핵심 가치 제안 요소를 발굴하고 전달할 수 있어야 한다. 공유 전동킵보드 산업에 가장 시급한 것은 신규 고객을 확보함으로써 네트워크 효과(network effect)를 기반으로 산업의 규모를 키우는 것이다. 즉, 공유 전동킵보드 서비스 무경험자들이 인지할 수 있는 새로운 가치(perceived value)를 제안하고 실제 서비스 구매에 이를 수 있도록 해야 한다. 공유 전동킵보드를 이용하는 것에 따른 재미 혹은 사용 편리성 등 합치된 Q 표본들은 각 서비스 사용자 유형을 구별하는 요소가 아닌 모든 유형에서 공통으로 고려되고 있는 사용 요인이다. 즉, 공유 전동킵보드 서비스를 이용의 핵심 가치 제안

(key value proposition)으로 인식할 필요가 있다. 특히 서비스를 이용하지 않은 무경험자들에게 신규 사용자로 유입할 수 있는 동기(motivation) 혹은 마케팅 소구점(marketing appealing point)으로 활용할 필요가 있다. 즉, 고객 유입을 위한 적절한 가격 프로모션과 동시에 공유 전동킥보드 서비스를 이용하는 것은 재미있으며 사용 편의성이 뛰어나다는 점 등을 강조해야 한다. 특히 중요한 점은 공유 전동킥보드 산업과 관련한 연구들은 모두 공통적으로 사용자들이 안전성에 민감하게 인식하고 있다는 것을 밝히고 있다는 점이다. Q 방법론을 활용해 공유 전동킥보드 사용자의 서비스 사용 요인을 분석한 본 연구 역시 분류된 세 가지 유형 모두 관련 제도의 미흡성을 인식하는 등 선행연구와 일치한 결과를 보이고 있다. 즉, 공유 전동킥보드 서비스를 제공하는 기업들은 사용 경험과 관련해 주행 중 안전성을 확보하기 위한 지속적인 노력을 수행해야 하며 다른 사용자 가치 요소보다 먼저 고객에게 전달되어야 하는 최우선 가치 요소는 안전성임을 고려해야 한다.

셋째, 기존 서비스 사용자들의 이용 행태에 따른 유형별 특징을 파악하고 단발적 사용자들을 지속적 사용자로 전환하는 것이 필요하다. 공유 전동킥보드 산업의 경우 자산에 대한 개인의 소유가 아닌 거래 주체 간의 공유가 핵심적으로 다루어지는 공유 경제의 성격을 띠고 있으며 이에 단순한 산업의 규모적 확장만큼이나 고객의 반복적인 서비스 이용을 고려해야 한다. 즉, 산업 성숙기로의 효과적인 전환을 위해서는 지속적인 사용자를 확보해야 한다. 유승규(2020)는 소비자 만족 및 구매 후 행동 연구에 대한 기대일치이론을 기반으로 경제적 가치와 사회적 가치, 지각된 유용성 및 만족감이 공유 전동킥보드의 지속적인 사용 의도에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 특히 지각된 위험요인과 지속적인 사용 의도 간 유의미한 영향이 관찰되지 않았는데 이는 개별 소비자가 공유 전동킥보드를 사용하며 경험하는 주관적인 만족도가 외부에서 오는 사고 위험보다 크다는 것을 시사한다. 즉, 지속적으로 이용하는 고객들을 대상으로 가장 큰 만족도를 주는 요인들을 발굴하고 서비스 이용 환경별로 유형화를 수행함으로써 단발적 사용자들을 지속적 사용자로 전환시킬 수 있는 서비스 이용 환경을 조성하는 등 전략적 접근이 필요하다.

5.2 한계점 및 제언

본 연구에서는 공유 전동킥보드 서비스 사용자의 유형화를 수행하고 유형별 사용 요인 분석을 통해 산업 활성화를 위한 유용한 시사점을 도출하였음에도 연구적 한계점을 갖는다. 첫째, 공유 전동킥보드 서비스 사용자를 대상으로 연구를 수행함에 따라 전체 퍼스널 서비스에 대한 접근이 미흡하다는 점이다. 대기오염 등의 환경문제와 도

심지 공간에서의 교통 문제 등으로 인해 전기자전거 전동킥보드 등 퍼스널 모빌리티는 신개념 이동 수단으로서의 관심이 증가하고 있다. 특히 전기자전거의 경우 카카오 등 대형 플랫폼이 활성화되는 등 퍼스널 모빌리티의 주요 기기로 손꼽히고 있다. 본 연구에서는 전기자전거와 전동킥보드의 사용 요인이 일부 차이가 있음을 전제하고 전동킥보드만을 연구 대상으로 정의하였다. 이에 따라 본 연구 결과로서 유형별 사용 요인을 일반화하여 퍼스널 모빌리티 서비스 산업 전체에 확대 해석하는 것은 지양해야 할 것이다.

둘째, 공유 전동킥보드 서비스 요인과 관련한 선행연구를 참고하여 Q 표본을 구성하였으나 요인별 사회적 관심도를 고려하지 못했다. 특히 최근 시행된 도로교통법 개정안에 따라 공유 전동킥보드 서비스 소비자들은 상대적으로 서비스 사용상 안전에 대한 심리적 가중치가 높다. 실제 각 서비스 사용자 유형들에서 안전성에 대한 동의가 관찰되는 것은 이러한 사회적 분위기가 반영된 결과일 수 있다. 더불어 최근 퍼스널 모빌리티에 대한 소비자 행동과 사용자 경험 연구가 활성화됨에 따라 등장한 실제 고객 행동 디자인으로 연계시키기 위한 사용자 경험에 대한 고려가 필요하다.

마지막으로 인구통계적 특성 변인에 대해 최대한 조화롭게 구성하였으나 서비스 미사용자를 포함하지 않아 서비스 사용자와 미사용자 간 사용 요인 비교가 진행되지 않았다는 점이다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 최근 주목받고 있는 공유 전동킥보드의 사용 요인 연구에 대한 구체적인 연구 방향을 제시한다. 즉, 사용자별 상이한 사용 요인을 보임에 따라 각 유형별 차별화된 가치 제안을 기반으로 실제적인 고객 행동에 기반한 마케팅 전략 요소에 관한 연구가 필요하다. 또한 각 유형 공통적으로 안전성에 대한 요구가 높음에 따라 안전성에 대한 계층적 요인 구분과 사용 요인 속성 간 실증적 연계성을 확인하고 구체적인 기업 성과 간 연관성을 확인하는 것이 필요할 것이다.

참고문헌

- 강전영, 문준혁 (2022), 마이크로 모빌리티의 시·공간 이용 패턴 분석: 경기도 고양시의 공공 자전거를 사례로, *한국지리학회지*, 11(1), 157-168.
- 김동립, 최정민 (2022), 지도 애플리케이션 정보 모빌리티에 따른 전동킵보드 사용자의 주행 경험 차이, *디자인융복합연구*, 21(4), 17-33.
- 김보경, 김보영 (2022), 전동킵보드 공유 플랫폼의 서비스 품질이 소비자의 기술수용에 미치는 영향, *서비스경영학회지*, 23(4), 26-61.
- 김수재, 이경재, 추상호, 김상훈 (2021), 공유 전동킵보드 이용 특성 및 영향요인에 관한 연구, *한국 ITS 학회 논문지*, 20(1), 40-53.
- 김진만, 기동환, 이수기 (2021), COVID-19 확산에 따른 통행 수단 선택 변화 분석: 서울시 사례를 중심으로, *국토계획*, 56(3), 112-129.
- 김택겸, 윤혜정, 이중정 (2012), "QR 코드 가상매장"의 이용 동기에 따른 소비자 유형 분류: Q 방법론의 적용, *Entrue Journal of Information Technology*, 11(2), 73-86.
- 김흥규 (2008), *Q 방법론: 과학철학, 이론, 분석 그리고 적용*, 커뮤니케이션북스.
- 심수진 (2016), 공유경제 서비스 사용의 영향요인에 대한 실증 연구, *인터넷전자상거래연구*, 16(4), 163-183.
- 유승규 (2020), 공유경제 플랫폼 기반의 퍼스널 모빌리티 서비스 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, *한국디지털콘텐츠학회 논문지*, 21(12), 2159-2168.
- 윤성원, 이정우, 김수형, 유초롱 (2019), 스마트워치 시장의 캐즘(Chasm)에 관한 연구: Q방법을 활용한 혁신수용 사례 분석, *한국IT서비스학회지*, 18(1), 27-44.
- 이영직, 안현철 (2020), Q 방법론을 활용한 자율주행 자동차에 대한 사용자 인식에 관한 연구, *한국콘텐츠학회 논문지*, 20(5), 153-170.
- 이용열, 김승인 (2021), 전동킵보드 공유 서비스의 사용자 경험에 관한 고찰-킵고잉과 라임을 중심으로, *디지털융복합연구*, 19(2), 425-431.
- 이윤희, 구자현, 추상호 (2022), 개인 통행성향을 고려한 공유 전동킵보드 이용의향 분석: 서울시를 중심으로, *한국 ITS 학회논문지*, 21(1), 1-16.
- 이자은, 김동환 (2022), 게이미피케이션을 이용한 공유 전동킵보드 서비스 UX 연구: 사용자 참여와 동기 부여 향상을 중심으로, *한국콘텐츠학회논문지*, 22(2), 173-186.
- 이정우, 김철민, 송영규, 박현지 (2022), 마이데이터 서비스 수용 의도와 요인에 대한 사용자와 금융사 직원의 인식 비교 연구: Q 방법론을 활용하여, *한국IT서비스학회지*, 21(3), 1-25.
- 조항훈, 노한승, 유호찬, 강지은, 정지은, 김홍순 (2021), 전동킵보드 이용행태 및 안전에 관한

- 연구-전동킥보드 소유자에 대한 설문을 중심으로, *국토지리학회지*, 55(1), 43-55.
- 최민혜, 정현영 (2020), Personal Mobility 공유서비스 이용의향에 미치는 영향 요인에 관한 연구, *대한교통학회지*, 28(1), 1-13.
- 홍승혜, 변영시, 이정명 (2019), Q 방법론을 적용한 공유 모빌리티 서비스의 이용자 유형 연구 및 모빌리티 서비스 UX 디자인 전략, *한국콘텐츠학회논문지*, 19(10), 568-580.
- 홍지영, 소영인, 이경영, 김진만, 이수기 (2022), 공유 전동킥보드 이용행태와 만족도 영향요인 분석, *국토계획*, 57(2).
- 200만 이용자 목전에 둔 ‘퍼스널모빌리티’, 대안 교통수단으로 자리잡나?, 2022.09.20, Nielsen Media Korea.
- Abduljabbar, R. L., Liyanage, S. and Dia, H. (2021), The role of micro-mobility in shaping sustainable cities: A systematic literature review, *Transportation research part D: transport and environment*, 92, 102734.
- Albanese, P. J. (1993), Personality and consumer behaviour: An operational approach, *European Journal of Marketing*, 27(8), 28-37.
- Angelopulo, G. (2009), Q methodology and the measurement of subjectivity in corporate brand perception, *South African Journal of Business Management*, 40(3), 21-34.
- Arias-Molinares, D. and Palomares-García, J. C. (2020), Shared mobility development as key for prompting Mobility as a Service (MaaS) in urban areas: the case of Madrid, *Case Studies on Transport Policy*, 8(3), 846-859.
- Park, HJ. and Hwang, SJ. (2021), Demand forecasting of micro mobility using a gated recurrent unit, *International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development*, 12(2), 170-185.
- PwC Korea (2023), *모빌리티 서비스 시장의 미래: M.I.L.E.*, 삼일PwC경영연구원
- Watts, S., and Stenner, P. (2005), Doing Q methodology: theory, method and interpretation, *Qualitative research in psychology*, 2(1), 67-91.
- Stephenson, W. (1953), *The study of behavior: Q-technique and its methodology*, Chicago:University of Chicago Press.
- Simon, W., P. Stenner, 백평구 (2014), *Q방법론 연구의 실행-이론·방법해석*, 커뮤니케이션북스.
- Zabala, A. (2014), Qmethod: A package to explore human perspectives using Q methodology, *R Journal*, 6(2), 163-173.

*** 저자소개 ***

· **박 현 지(hyungee84@hanyang.ac.kr)**

한양대학교에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요관심 분야는 수요예측, 데이터 분석, 고객경험가치 설계 및 지속가능경영이다. 현재 한양대학교 지식서비스연구소에서 연구조교수로 재직 중이다.

· **신 주 은(sje0708@hanyang.ac.kr)**

한양대학교 경상대학 경영학부를 졸업하고, 한양대학교 일반대학원 경영컨설팅학과에 재학 중이다. 주요 관심 분야는 경영정보시스템, 비즈니스 애널리틱스 등이다.

· **김 철 민(chulmin.kim@nsu.ac.kr)**

한양대학교에서 경영컨설팅학 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 경영정보시스템, 데이터마이닝, 경영전략, 고객경험가치 설계이다. 현재 남서울대학교 글로벌무역학과 조교수로 재직 중이다.