



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

이 여 름 교수 지도
석사학위 청구논문

서비스 디자인 요소를 활용한
결제 지원 서비스 디자인 툴킷 개발 연구
: 한중일 해외 여행 상황을 중심으로

2025

성신여자대학교 대학원
미래융합기술공학과
손 희 수

서비스 디자인 요소를 활용한
결제 지원 서비스 디자인 툴킷 개발 연구
: 한중일 해외 여행 상황을 중심으로

이 여 름 교수 지도

이 논문을 석사 학위 논문으로 제출함

2024년 11월

성신여자대학교 대학원

미래융합기술공학과

손 희 수

인 준 서

손희수의 석사학위 논문으로 인준함

2025년 1월

심사위원장 강 효 진 (서명 또는 인)



심사위원 이 여 름 (서명 또는 인)



심사위원 김 환 (서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

논문 개요

본 논문은 해외 여행 및 해외 결제의 증가에 따라 야기되는 해외 여행 상황에서의 결제 시 일어나는 여러 문제 상황을 해결하고자 서비스 디자인 컨셉을 개발하였으며, 결제 지원 서비스 컨셉 개발에서 필요한 서비스 디자인 요소를 툴킷화하여 이를 활용할 수 있도록 하는 연구를 진행하였다. 여행 상황에서의 결제의 경우 평소의 일반적인 결제와는 다른 환경에서 진행되는 만큼 현재 다양한 서비스들이 편재되어 존재하나, 여전히 해외 여행 시 결제 상황에서 사용자의 어려움이 존재하였다. 이에 여행 및 결제 상황 여정에 대한 이해와 디자인 요소를 파악하여 여행 상황에서의 결제 지원에 대한 서비스 디자인적 접근이 필요하다.

여행 상황에서의 결제 지원 서비스를 구체적으로 알아보기 위해 본 연구에서는 여행에서의 결제 여정을 구체적으로 성립하고, 이를 기반으로 여행 상황에서의 결제 지원 서비스에 필요한 디자인 요소를 발견하였다. 이를 기반으로 한중일 여행 상황에서의 결제 지원 서비스에 대한 사용자 니즈를 알아보는 중국 및 일본 필드 리서치 및 국제 워크숍을 각 국가별로 진행하였다. 워크숍을 통해 여행의 여정에 따라 사용자의 니즈가 상이하고, 결제 수단의 유형, 법과 제도, 사용자의 능력 및 상황, 물리적/환경적 요소에 대한 니즈가 있음을 확인하였다. 이에 따라, 본 연구에서는 여행 상황에서의 결제 시 고객이 여정과 여러 고려 사항에 대한 중요성을 파악하였다.

앞서 파악한 여행 상황에서의 결제 시 고객 여정과 고려 사항을 응용하여, 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 컨셉 개발 프레임워크 및 디자인 툴킷을 제안한다. 이는 특수한 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인을 하기 위한 아이디어션 단계에서 활용될 수 있으며, 향후 결제 지원 서비스 산업의 발전에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	2
II. 이론적 배경	6
1. 결제 수단의 유형	6
2. 결제의 여정 및 행태	8
1) 일반적인 결제 여정	8
2) 한중일의 결제 행태	9
3. 여행 상황에서의 여정	14
1) 여행의 여정	14
2) 여행 상황의 특성에 대한 디자인 연구	15
4. 여행 상황에서의 결제 여정	17
III. 서비스 사례 분석 (여행 시 결제 지원)	18
IV. 사용자 조사	21
1. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소 추출	21
2. 한국 및 중국 여행자 니즈 파악을 위한 중국 워크숍	26

1) 중국 - 연구자 필드 리서치	26
2) 중국 워크숍	27
3. 한국 및 일본 여행자 니즈 파악을 위한 일본 워크숍	30
1) 일본 - 연구자 필드 리서치	30
2) 일본 워크숍	31
4. 중국 및 일본 워크숍 비교 분석	35
 V. 디자인 툴킷 개발 및 검증	39
1. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 설계	39
2. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 개발	49
3. 프레임워크 및 서비스 디자인 툴킷 효과 검증을 위한 평가	53
1) 전문가 평가 진행	53
2) 전문가 평가 방법	57
3) 전문가 평가 결과	61
4) 전문가 평가를 통해 도출한 개선점과 적용	70
 VI. 논의	72
1. 특수한 여정을 가지는 서비스 디자인의 여정 파악 중요성	72
2. 인프라 및 배경 환경에 대한 선제 조사의 필요성	74
 VII. 결론	76
1. 연구 요약 및 시사점	76

2. 연구 한계 및 추후 연구 방안 78

참고문헌

ABSTRACT

부록

그림 목 차

【그림 1-1】 연구 흐름도	5
【그림 2-1】 결제의 여정	9
【그림 2-2】 연령대별 온라인 결제 수단 이용률	10
【그림 2-3】 명목 GDP 대비 유통 통화 비율	12
【그림 2-4】 여행의 여정	15
【그림 2-5】 여행 상황에서의 결제 여정	17
【그림 4-1】 FGI - 인터뷰지	22
【그림 4-2】 FGI 진행 과정	22
【그림 4-3】 FGI 어피니티 다이어그램 진행 과정	23
【그림 4-4】 중국 - 연구자 필드 리서치	26
【그림 4-5】 중국 워크숍 진행 사진	28
【그림 4-6】 중국 워크숍 진행 가이드라인	28
【그림 4-7】 일본 - 연구자 필드 리서치	30
【그림 4-8】 일본 워크숍 진행 사진	32
【그림 4-9】 일본 워크숍 진행 가이드라인	32
【그림 5-1】 결제 지원 서비스 디자인 프레임워크	49
【그림 5-2】 여정 카드 (Journey Card)	50
【그림 5-3】 고려 사항 카드 (Consideration Card)	51
【그림 5-4】 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 이미지 - 초기	52
【그림 5-5】 전문가 평가 진행 사진	54

【그림 5-6】 7점 리커트 척도	58
【그림 5-7】 인지 맵 활용 사례	59
【그림 5-8】 수정된 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 이미지 - 최종	71

표 목 차

【표 2-1】 선행연구의 결제 수단 유형화	7
【표 2-2】 결제 수단의 유형	7
【표 2-3】 여행 상황의 특성에 대한 디자인학 선행연구	15
【표 3-1】 여행 시 결제 지원 서비스 사례 분석	19
【표 4-1】 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소	24
【표 4-2】 중국 워크숍 결과	29
【표 4-3】 일본 워크숍 결과	33
【표 4-4】 중국 및 일본 워크숍 비교 분석	35
【표 5-1】 서비스 디자인 방법론	39
【표 5-2】 분석을 위한 서비스 디자인 요소 구성	41
【표 5-3】 서비스 디자인 요소로 분석한 중국 및 일본 워크숍	42
【표 5-4】 결제 지원 서비스에 필요한 고려 요소	45
【표 5-5】 툴킷의 여정 카드 (Journey Card)	46
【표 5-6】 툴킷의 고려 사항 카드 (Consideration Card)	47
【표 5-7】 툴킷 검증을 위한 전문가 평가 개요	53
【표 5-8】 전문가 평가 프로세스	54
【표 5-9】 툴킷 검증을 위한 전문가 평가 결과 비교	55
【표 5-10】 전문가 평가 - 툴킷 평가 방법	57
【표 5-11】 리커트 척도 평가 요소 (7점 리커트 척도)	58
【표 5-12】 심층 인터뷰 평가 항목	60

【표 5-13】 정량적 평가 항목 결과 (7점 리커트 척도 결과)	61
【표 5-14】 정성적 평가 항목 결과 (인지 맵 결과)	63
【표 5-15】 정성적 평가 항목 결과 (심층 인터뷰 결과)	66
【표 5-16】 서비스 디자인 툴킷 개선점	70

I. 서 론

1. 연구 배경 및 목적

COVID-19로 급락했던 해외 여행자 수는 2020년 427.6만명에서 2023년 2271.6만명으로 약 246% 증가하였다¹⁾. 이에 따라, 해외 카드 사용 결제액은 2020년 10,310만 달러에서 2023년 19,222만 달러로 약 186% 증가하였다²⁾. COVID-19 영향으로 결제 수단도 변화 양상을 보였다. 일본의 경우, COVID-19 이후 비 접촉 결제를 선호하는 소비자가 늘어나면서 NFC, 바코드, QR 등의 결제가 급속도로 확산되고 있다. KOTRA에 의하면, 2020년 일본 내 QR코드를 활용한 송금 건수는 44,329건으로 불과 2년 전인 2018년 2,573건에 비해 무려 17배나 증가했다고 한다. 이에 따라 현재 일본 내 캐시리스(Cash-less)를 위한 대기업 간의 고객 유치 경쟁이 심화 되고 있다³⁾. 중국의 경우, 기존에는 중국 현지 은행 계좌가 없는 단기 체류 여행객은 가상계좌를 개설하고 별도 애플리케이션 서비스를 설치해야 하는 등 알리페이, 위챗페이 이용 시 번거로운 과정이 존재했다. 하지만, 국내 간편 결제 수단의 발전과 중국의 한국 여행객 증가에 따라 현재는 국내 결제 수단인 네이버페이, 카카오페이, 토스페이 등 한국의 간편 결제 수단을 통해서도 결제가 가능하다⁴⁾. 한국을 여행하는 중국 및 일본 여행객

-
- 1) e-나라지표 (2024, April 20). 국민 해외관광객수 [statistical data]. Retrieved from https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1655
 - 2) 한국은행 (2024, February 29). 카드 해외 사용 실적 [statistical data]. Retrieved from <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000559/view.do?nttlId=10082723&menuNo=200690>
 - 3) KOTRA (2022, April 14). 일본의 캐시리스 결제 추진 동향 [Web log post] Retrieved from https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=193427
 - 4) 한겨레 (2023, September 26). 중국 여행, 알리페이 필수는 옛말...한국 간편결제앱도 사용 가능 [news article] Retrieved from <https://www.hani.co.kr/arti/economy/it/1110083.html>

의 경우 실물 카드, T-money 등의 기존의 결제 수단에 더불어 외국 여행객을 타겟으로 한 나마네카드⁵⁾, 와우패스⁶⁾ 등을 통한 결제가 가능하다.

그러나, 한국관광공사의 국내외 주요 여행 앱 분석 및 한국에 방문하는 외국인 결제 이용자의 전-중-후 앱 이용 실태 파악 보고서에 의하면 외국어 지원이 부족한 상태이며, 인증 결제에서의 어려움이 존재한다는 것을 확인 할 수 있었다⁷⁾. 이는 해외 결제의 증가 및 기술의 발전에 따라 해외 여행 시 결제 수단의 변화가 진행되고 있지만, 해외에서 결제를 하게 되는 여행에서의 결제 여정에 있어, 결제를 하는 행위 뿐만 아니라 결제를 하기 위한 다양한 외국어 지원, 인증/결제 방식 다양화 등의 결제 지원 서비스는 부족한 실정이라는 것을 의미한다. 이에 해외 여행 시 결제에 대한 지원 서비스에 대한 개선을 위해, 해외 결제에 대한 사용자의 경험에 탐색적으로 알아보고, 이를 해결할 수 있는 여행에서의 결제 지원 서비스에 대한 연구의 필요성이 존재한다. 따라서, 새로운 여행 시 결제 지원 서비스를 개발하기 위한 서비스 디자인 연구가 필요하다.

2. 연구 범위 및 방법

본 연구에서 다루고자 하는 해외 여행의 범위는 지리적으로 인접하고 유사한 문화를 가지고 있는 인근 국가로 한정하였다. 동양과 서양의 문화적 차이에 따라 인터페이스⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾ 및 시스템¹¹⁾¹²⁾ 등의 활용이 어떻게 다른지를 탐색한 연구는 매

-
- 5) 머니투데이 (2024, August 09). 한국 찾은 외국인들 '이 카드'부터 뽑는다...꼬리물며 줄서는 까닭 [news article] <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2024072905140722526>
 - 6) 매일경제 (2024, November 06). 더치페이 익숙한 외국인들이 줄서서 산다는 선불카드 “대박 쳤다” [news article] <https://www.mk.co.kr/news/culture/11160581>
 - 7) 한국관광공사 (2024, March 05). 방한 외래객 대상 여행 앱 이용 현황 조사 결과 발표
 - 8) 이연정. "한국과 독일의 모바일 간편결제서비스 사용자 경험 디자인 비교 연구." 국내석사학위 논문 이화여자대학교 대학원, 2019. 서울
 - 9) 남민경, 김석태, 김태식, & 정의태. (2019). 한국과 체코의 철도 탑승권 예약 애플리케이션의 구조적 특성 비교연구.멀티미디어학회논문지,22(8), 960-973.
 - 10) Lachner, F., Nguyen, M. A., & Butz, A. (2018, December). Culturally sensitive user interface design: a case study with German and Vietnamese users. InProceedings of

우 많으나, 사용자 경험에서의 차이를 단순히 동서양의 문화 차이에 의한 것이라고 보기에는 매우 추상적이다. 특히 문화 차이에서 발생하는 사용자 경험에 대한 연구는 복잡한 문화를 지나치게 단순화 하고 있으며, 복잡하고 역동적인 문화적인 맥락을 충분히 반영하지 못한다는 비판이 존재한다¹³⁾. 이론적 연구와 실제 디자인 적용 간의 큰 간극이 발생하는 것 또한 문화 연구와 디자인에서의 비판 내용이다. 이와 같이 현재 다양한 문화 연구는 추상적인 디자인 제안에 그치며, 구체적인 디자인 과정에서 문화적인 요소를 통합할 수 있는 실질적인 전략이 부족하다¹⁴⁾. 따라서, 문화적인 복잡하고 추상적인 요소를 주 요인으로 여행 상황에서의 결제 행위를 파악하기 보다는 실제 디자인 적용이 가능한 디자인 요소를 주요한 이해의 기준으로 본다면 실질적인 디자인 제안 역시 가능할 것으로 판단된다.

이에 본 연구에서는 여행 시 결제에 대한 지원 서비스를 알아보는 과정에서 문화적 차이에 따른 영향을 최소화하고, 여행 상황에서 결제 시스템으로 인한 사용자 경험에 대한 영향을 중점적으로 알아보기 위해 비슷한 문화의 양상을 가진 국가를 조사하고자 하였다. 한국관광공사에 따르면 2023년 한국에 해외여행을 오는 방한외국인을 조사한 결과 일본인이 약 231만명으로 가장 많았으며, 다음으로 중국인이 약 201만명으로 나타났으며, 2023년 한국인의 해외여행 국가 순위를 알아본 결과 일본이 42.9%로 가장 많았으며, 베트남과 태국, 필리핀, 대만, 중국 등이

the Second African Conference for Human Computer Interaction: Thriving Communities(pp. 1-12).

- 11) Saini, V., Reckter, J., Yang, Y. C., & Jin, Y. (2023, July). Acceptance of Mobile Payment: A Cross-Cultural Examination Between Mainland China, Taiwan, and Germany. In International Conference on Human-Computer Interaction(pp. 293-301). Cham: Springer Nature Switzerland.
- 12) Chen, C. F., Xu, X., Adams, J., Brannon, J., Li, F., & Walzem, A. (2020). When East meets West: Understanding residents' home energy management system adoption intention and willingness to pay in Japan and the United States. *Energy Research & Social Science*, 69, 101616.
- 13) Li, J., & Hölttä-Otto, K. (2020). The influence of designers' cultural differences on the empathic accuracy of user understanding. *The design journal*, 23(5), 779-796.
- 14) Berni, A., Borgianni, Y., Basso, D., & Carbon, C. C. (2023). Fundamentals and issues of user experience in the process of designing consumer products. *Design Science*, 9, e10.

뒤를 이었다¹⁵⁾. 이에 따라, 한국에 가장 여행을 많이 가고, 한국에서 여행을 많이 가는 공통 국가는 일본, 중국이다. 따라서 본 연구에서는 한중일을 여행하는 여행자 관점에서 국가별 여행 상황에서의 사용자 경험을 알아보았다.

본 연구는 해외 여행을 하는 사용자가 결제 시 필요한 여러 지원 서비스를 개발하기 위해 고려해야하는 서비스 디자인적 요소를 분석하고, 가시화 하는 것을 목적으로 한다. 이에 따라, 여행 시 결제 여정을 정의하고, 여행 시 결제 지원 서비스 개발을 돕는 서비스 디자인 툴킷의 개발을 목표로 한다. 이를 위해 결제 수단의 유형과 결제 및 여행의 여정에 대한 선행연구를 분석하여 여행 상황에서의 결제 여정을 정의하고, 현재 여행 시 결제 지원 서비스에 대한 서비스 사례 분석 및 사용자 조사를 통해 여행 시 결제 지원 서비스에 대한 서비스 디자인적 고려 요소를 파악하고, 여행 시 결제 지원 서비스를 개발하기 위한 서비스 디자인 툴킷을 제안한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 문제는 다음과 같으며, 연구의 흐름은 【그림 1-1】 과 같다.

1. 여행 시 결제의 여정은 어떻게 구성되는가?
2. 여행 시 결제의 여정에서 사용자는 어떠한 지원 서비스를 원하는가?
3. 여행 시 결제 지원 서비스에서 어떠한 서비스 디자인적 요소를 고려해야하는가?

15) 문화체육관광부, (2024.06). 2023 국민여행조사(통계편)



【그림 1-1】 연구 흐름도

Ⅱ. 이론적 배경

해외 여행자의 결제 수단인 경우 각 여행지의 주된 결제 수단에 따라 선택된다. 이에 해외 여행지 별로 다른 결제 수단의 행태를 가지는 이유에 대해 선행연구 분석을 진행하였다. 추가적으로 해외 여행자의 결제 여정을 알아보기에 앞서, 사용자의 결제 여정에 대해 선행연구 분석을 진행하였다.

1. 결제 수단의 유형

결제 수단의 유형은 여러가지가 존재한다. 결제 수단을 유형화한 선행연구를 분석한 결과 【표 2-1】와 같이 나타났다. Stavins, J. (2001)에 의하면 결제 수단의 유형은 현금, 수표, 신용카드, 직불카드, 자동이체 시스템이 있다¹⁶⁾. 또한, Susanto, E., Solikin, I., & Purnomo, B. S. (2022)에 의하면, 디지털 결제 수단의 경우 모바일 페이, QR 코드, 인터넷 뱅킹, E-결제가 존재했다¹⁷⁾. 이외에도 다수의 논문에서 전통적인 지불방식인 현금 및 수표, 카드를 비롯하여 모바일 결제인 모바일 페이, QR 코드, 인터넷 뱅킹 등으로 결제 수단을 유형화 하였으며, 한국의 지급결제 및 통화에 대한 업무를 담당하는 중앙은행이 한국은행의 보고서에서도 현금, 카드, 계좌 이체, 전자지급수단, 중앙은행 디지털화폐로 결제 수단을 유형화 하였다.

16) Stavins, J. (2001). Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment Instruments. *New England Economic Review* (Issue Number 3), 19-31.

17) Susanto, E., Solikin, I., & Purnomo, B. S. (2022). A review of digital payment adoption in asia. *Advanced International Journal of Business, Entrepreneurship and SMEs*, 4(11), 01-15.

【표 2-1】 선행연구의 결제 수단 유형화

선행연구	결제 수단 유형
Stavins, J. (2001)	현금, 수표, 신용카드, 직불카드, 자동이체 시스템
Susanto, E., Solikin, I., & Purnomo, B. S. (2022)	모바일 페이, QR 코드, 인터넷 뱅킹, E-결제
Panurach, P. (1996). ¹⁸⁾	현금, 카드, 계좌이체, 인터넷 결제
한국은행. (2023). ¹⁹⁾	현금, 카드(신용카드, 체크카드), 계좌이체, 전자지급수단(모바일결제, 전자화폐), 중앙은행 디지털화폐(CBDC)
안예홍. (2021). ²⁰⁾	계좌이체, 종이 지급수단, 지급카드, 전자화폐, 중앙은행 디지털화폐

이에 본 연구에서는 【표 2-2】와 같이 현금, 카드, 모바일 페이, QR 코드, 인터넷 뱅킹, E-결제의 6가지로 결제 수단의 유형을 나누어 연구를 진행하고자 한다. 본 연구에서 현금은 지폐, 동전, 수표를 포함한 것으로 정의하며, 카드는 체크카드, 신용카드, 직불카드 등을 포함하는 것으로 정의하였다. 모바일 페이의 경우 애플 페이 및 삼성 페이 등과 같이 휴대폰에 기존의 카드를 등록하여 사용하는 것을 의미하며, QR 코드의 경우 라인페이, 위챗페이, PAYCO, 알리페이 등과 같이 QR 코드를 인식하여 결제하는 것을 의미한다. 인터넷 뱅킹은 실시간 계좌 이체 등과 같이 PC 및 인터넷을 통한 결제를 의미하며, E-결제는 카카오페이, 토스페이, 네이버페이, SSG페이 등과 같은 간편결제 서비스를 의미한다.

【표 2-2】 결제 수단의 유형

결제 수단의 유형	예시
현금	지폐, 동전, 수표 등
카드	체크카드, 신용카드, 직불카드 등
모바일 페이	애플 페이, 삼성 페이 등
QR 코드	라인페이, 위챗페이, PAYCO, 알리페이 등
인터넷 뱅킹	실시간 계좌 이체 등
E-결제	카카오페이, 토스페이, 네이버페이, SSG페이 등

18) Panurach, P. (1996). Money in electronic commerce: Digital cash, electronic fund transfer, and ecash. Communications of the ACM, 39(6), 45-50.

19) 한국은행. (2023). 2023년도 지급결제보고서

20) 안예홍. (2021). 지급결제의 주역들. 한울.

2. 결제의 여정 및 행태

1) 일반적인 결제 여정

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012)에 의하면, 사용자 여정 지도를 통해 사용자의 여정을 바라보는 것은 사용자의 경험에 영향을 끼치는 요인에 대한 수준 높은 이해를 제공하며, 사용자 관점에서 경험에 대해 몰입할 수 있도록 한다고 한다²¹⁾. 이와 같이 사용자의 여정을 알아보는 것은 중요하다. 결제에 있어 사용자의 여정에는 여러 단계가 존재한다. 결제의 경우 결제를 하는 시점 뿐만 아니라 결제 전, 후의 여정에서 다양한 페인포인트가 발생할 수 있다. 특히, 여행에서의 결제의 경우 외국에서 결제를 한다는 점에서, 결제 전, 후에 많은 결제 지원 시스템이 필요하다. 이에 여행에서의 결제의 경우 여행의 여정에 따라 결제의 단계를 보는 것은 매우 중요하다. 이에 따라 본 연구에서는 결제 여정에 대한 선행연구를 진행하였다. Wang, Y. (2013)에 의하면, 결제 여정에 있어 오프라인에서 진행되는 결제와 온라인에서 진행되는 결제와는 차이가 존재한다. 구매의 일반적인 단계의 경우 쇼핑 전, 쇼핑 중, 쇼핑 후로 나뉘며, 오프라인에서의 구매 여정은 영감, 탐색 및 계획, 비교 및 선정, 의사 결정, 결제, 쇼핑 이후 활동들의 6단계로 세분화하여 나타났다. 온라인의 구매 여정은 영감, 검색 및 비교, 의사결정, 주문 및 결제, 배달, 쇼핑 후 활동들의 6단계로 세분화하여 나타난다고 보았다²²⁾. Van Delft, W. C. J. M. (2013)에 의하면, 결제 여정의 경우 자극, 정보 검색, 구매, 배달, 판매 후 서비스의 5단계로 나뉜다²³⁾. Huang, Z., & Benyoucef, M.

21) Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). This is service design thinking: Basics, tools, cases. John Wiley & Sons.

22) Wang, Y. (2013). Describing shopping experience with customer journey maps for digital service design (Doctoral dissertation, Masters dissertation). Available at: <http://www.soberit.hut.fi>.

23) Van Delft, W. C. J. M. (2013). Omnichannel shopping behaviour during the

(2017)에 의하면, 결제 여정의 경우 제품 인지, 정보 탐색, 평가, 구입, 구매 후의 5단계로 나뉜다²⁴⁾. 앞선 선행연구 분석을 기반으로 【그림 2-1】과 같이 본 연구에서는 일반적인 결제 여정을 결제 계획 및 탐색, 의사 결정, 결제, 결제 후의 크게 4가지 단계로 정의하여 연구를 진행하고자 한다.



【그림 2-1】 결제의 여정

2) 한중일의 결제 행태

앞서 본 연구의 범위에서 언급한 한국, 중국, 일본의 각 세 국가에서 활용하고 있는 결제 관련 요인들을 파악하고, 결제 관련 요인의 차이점을 활용하여 디자인 설계 시 각 국가의 결제 행태에 대한 이해를 돕는 배경지식으로 활용하고자 한중일의 결제 행태에 대한 문헌 연구를 진행하였다.

(1) 한국

한국은 1980년대까지 현금과 어음 태 수표 등 장표 방식의 결제 수단을 주로 사용되었다²⁵⁾. 1990년대 이후 신용카드 보급이 이루어졌으며, 현재 한국은 1인당 평균 4장 이상의 카드를 보유하게 되었다. 신용카드 발급으로 인해 소비 패턴의 변화가 일어났으며, 결제 활동의 효율성이 증대되었다²⁶⁾. 신용카드와 더불어 전자

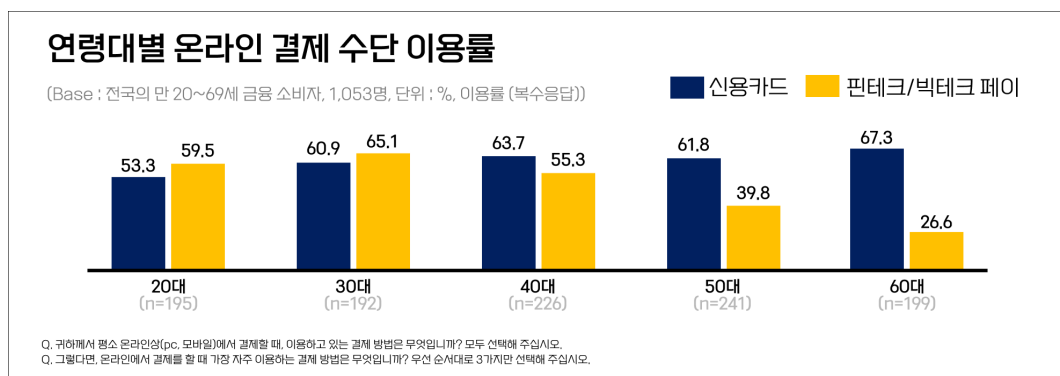
customer journey. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.

24) Huang, Z., & Benyoucef, M. (2017). The effects of social commerce design on consumer purchase decision-making: An empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 25, 40-58.

25) 한국은행. (2023). 2023년도 지급결제보고서

26) 한국은행 (2014). 한국의 지급결제제도 개정판(2014)

결제 도입으로 결제 시스템에 대한 전자 결제가 도입되었다. 이후, 스마트폰의 보급과 함께 모바일 결제가 활성화 되었다. 이에 따라, 카카오페이, 네이버페이 등의 간편결제 서비스는 QR 코드 및 바코드를 활용해 편리한 결제를 제공하며 새로운 소비 행태를 형성하였다. 한국의 경우 모바일 결제 서비스에서 선호하는 속성의 경우 젊은 층은 편리성과 속도, 중장년 층의 경우 보안성 및 사용성이 복잡하지 않은 서비스를 선호하는 것으로 나타났다²⁷⁾. 이에 따라, 연령대별 온라인 결제 수단 이용률을 알아본 결과 【그림 2-2】와 같이 젊은 층인 20~30대의 경우 신용카드 보다는 핀테크를 통한 온라인 결제가 많았으며, 중장년층인 50~60대의 경우 핀테크를 통한 결제보다 신용카드가 훨씬 높게 나타났다²⁸⁾.



【그림 2-2】 연령대별 온라인 결제 수단 이용률

하지만, 전 연령대에서 신용카드의 비율이 50% 이상으로 아직까지 높게 나타났다. 이는, 한국의 경우 국내 신용카드의 보급률이 90%에 달할 정도로 크게 발달해 있고, 신용카드의 인프라 역시 세계 최고 수준이기에 QR코드 결제는 다양한

27) Choi, H., Park, J., Kim, J., & Jung, Y. (2020). Consumer preferences of attributes of mobile payment services in South Korea. *Telematics and Informatics*, 51, 101397.

28) Consumer Insight (2024, June 26). 온라인 결제 1위 신용카드, 청년층에선 '네카토'에 밀려 [news article]
https://www.consumerinsight.co.kr/voc_view.aspx?no=3544&id=pr18_list&PageNo=1&chFlag=1

장점에도 불구하고 국내에서는 모바일 결제 분야는 다른 아시아 국가에 비해 비교적 발전하지 않은 상태²⁹⁾이기 때문이다.

(2) 중국

중국은 알리바바의 알리페이를 통해 전자상거래와 모바일 결제를 결합하여 모바일 결제 플랫폼을 개발하였다. 이를 통해 소액 결제부터 대규모 금융 거래까지 지원하면서, 소비자의 신뢰도를 높이기 위해 안정성과 보안성을 강조하고 있다³⁰⁾. 이에 중국의 모바일 간편결제 시장은 알리페이 및 위챗페이가 90% 이상의 점유율을 가지며 강력한 시장 지배력을 가지고 있다. 이에 따라 중국에서는 모바일 결제의 상용화를 통해 현금 없는 생활을 실현하고 있다³¹⁾. 중국에서 간편 결제 서비스에 대한 이용 결정 요인은 QR 코드를 이용한 간단한 결제 절차가 가능한 편리성, 위조 지폐 등의 소비자의 보안 우려를 줄여주는 보안성, 대규모 플랫폼 기업(알리바바, 텐센트)에 대한 신뢰를 통해 서비스 이용을 촉진시키는 신뢰성으로 나타났다³²⁾. 이와 같은 중국의 모바일 결제는 단순한 기술의 발전을 넘어 AI와 빅데이터를 활용하여 소비자 맞춤형 서비스를 제공하는 방향으로 발전하고 있다³³⁾. 이러한 중국 디지털 결제의 발전은 중국 법정디지털화폐(DCEP)의 도입으로 이어지고 있어³⁴⁾, 새로운 결제 수단이 빠르게 상용화되고 있다.

29) 조수현 (2024). 외래 관광객 결제 편의성 증대를 위한 간편결제 활성화 방안: QR코드 결제 중심으로. 한국관광정책,(95), 44-50.

30) 이현태, 서봉교, 조고운. (2018). 중국 모바일 결제 플랫폼의 발전과 시사점: 알리바바 사례를 중심으로. 대외경제정책연구원.

31) 왕영, 장동식. (2021). 중국 모바일 간편결제시장의 발전방향에 관한 연구. 기업과혁신연구, 44(4), 27-48.

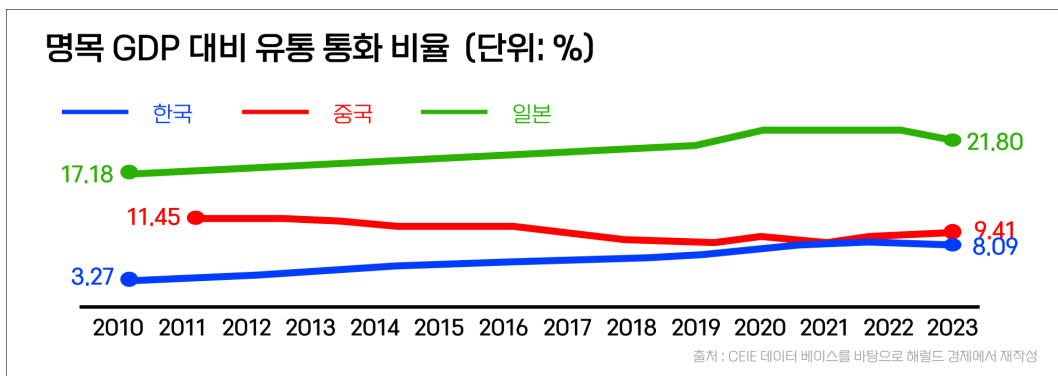
32) 주창여, 최지호. (2022). 중국 간편결제 서비스 이용의 결정요인. 비즈니스융복합연구, 7(4), 121-126, 10.31152/JB.2022.11.7.4.121

33) 현빈, 백승익. (2023). 모바일 결제 서비스에 대한 미래신호 예측 - 중국시장을 대상으로 -. 서비스 연구, 13(1), 96-107.

34) 왕영. (2022). 중국 디지털 결제의 발전방향에 관한 연구 (국내박사학위논문). 순천대학교 대학원, 전라남도

(3) 일본

일본은 현금 중심의 전통적인 결제 행태를 가지고 있다. 하지만, 2010년대 후반 부터 비현금 결제로 전환하려는 정부의 노력이 계속 되고 있다. 이에 지급 결제의 인프라 개선을 위한 QR 코드 결제 도입 활성화를 위한 기술 표준화, 전자 결제법 개정, 정부의 디지털화 정책 등 규제 완화를 추진하고 있다³⁵⁾³⁶⁾. 하지만, 다른 국가에 비해 비현금 사회로의 전환이 더딘 편이다. 2023년도 GDP 대비 유통 통화 비율을 조사한 결과 【그림 2-3】 과 같이 일본은 유통 통화 비율이 20%로 8%인 한국, 9%인 중국에 비해 매우 높게 나타났다³⁷⁾.



【그림 2-3】 명목 GDP 대비 유통 통화 비율

이는, 현금이 가지는 낮은 수수료, 고령화 사회로 인한 기존 결제 수단(현금)의 선호의 원인이 있으며, 일본의 경우 도난율이 매우 낮아 현금 사용에 대한 심리적 저항이 적은 이유로 나타났다³⁸⁾.

35) 맹수석. (2016). 일본의 지급결제제도의 최근 규제 동향과 시사점. 비교사법, 23(2), 433-468.

36) 강영기. (2019). 디지털결제시대의 도래에 따른 법제정비의 필요성에 대하여 - 일본의 비현금 결제 확대를 향한 노력을 중심으로 -. 법과기업연구, 9(2), 3-38, 10.35505/sjlb.2019.08.9.2.3

37) 해럴드 경제 (2024, August 16). 일본은 왜 아직도 '현금의 나라'인가? [news article] https://biz.heraldcorp.com/article/3455440?utm_source=chatgpt.com

38) 김상진. (2020). 현금 없는 사회의 진전과 금융제도의 기본방향 -일본의 경험을 비교하여-. 지급결제학회지, 12(1), 297-330.

(4) 한국, 중국, 일본의 결제 행태 차이 비교

한중일은 각자 사회 전반에 걸쳐 뚜렷한 정체성을 유지하고 있으며, 한국에서는 결제 수단으로 신용카드 선호도가 높은 반면, 중국은 모바일 결제, 일본은 현금을 주로 사용하는 등 결제 수단 선호도에서 큰 차이가 존재한다³⁹⁾. 구이닝(2016)에 따르면, 한국과 중국의 소비자의 결제 수단의 선택 속성을 비교한 결과 한국은 편리성 및 경제성 속성이 만족도에 긍정적인 영향을 주지만, 신뢰성 및 편리성은 만족도에 영향을 주지 않았다. 하지만, 중국의 경우 편리성, 경제성, 신뢰성, 편의성 모두 만족도에 긍정적 영향을 준 것으로 나타났다⁴⁰⁾. 이와 같이, 한국과 중국, 일본의 세 국가는 결제 수단을 선택하는 요소 및 선호 결제 수단 등 결제 행태가 상이하다. 이와 비슷하게, 세 국가를 여행 시 각기 다른 선호 결제 수단을 이용해야 하기 때문에 다양한 불편 요소를 해소하기 위해 한국의 경우 외교부 산하의 주상하이총영사관에서는 ‘상하이(중국) 방문자를 위한 모바일 간편결제 및 대중교통 이용방법 안내(교통카드 이용안내 포함)’와 같은 안내를 하는 등 해외 여행 시 복잡한 교통 결제를 이해하기 쉽도록 정보를 제공하는 등의 노력을 하고 있는 것으로 나타났다⁴¹⁾.

본 연구에서는 기존 선행연구에서처럼 각 국가의 결제 시스템에 대하여 현상학적인 접근을 통하여 현재의 차이를 단순 탐구하기 보다는 서비스 디자인을 구성하는 요소를 기반으로 분석하여 실무에서의 활용도를 높이고자 한다.

39) 김상진. (2020). 지급결제에서 FinTech로 무현금화의 실현 가능성. 지급결제학회지, 12(2), 225-251.

40) 구이닝. (2016). 한·중 소비자의 온라인 현장결제수단 선택속성 비교연구 (국내석사학위논문). 한국외국어대학교 일반대학원, 서울

41) 주상하이총영사관 (2023, May 03). 상하이(중국) 방문자를 위한 모바일 간편결제 및 대중교통 이용방법 안내(교통카드 이용안내 포함)(24.3월)

3. 여행 상황에서의 여정

1) 여행의 여정

여행 상황의 여정을 알아보기 위해 여행의 여정을 단계별로 유형화 한 기존의 선행연구 분석을 진행하였다. SUN HANG. (2018)에 의하면 여행, 즉 관광행동의 일반적인 3단계로는 여행 계획 단계, 현지 경험 단계, 여행 후 단계가 있다고 정의하였다⁴²⁾. Tsang, N. K., Chan, G. K., & Ho, K. K. (2011)의 선행연구에서는 여행의 시간적 차원을 여행 전, 여행 중, 여행 후의 단계로 구분하여 연구를 진행하였다⁴³⁾. 이와 같이 여행의 단계를 여행 전, 여행 중, 여행 후의 3가지 단계로 구분하여 연구를 진행한 선행연구는 많았다⁴⁴⁾⁴⁵⁾⁴⁶⁾. 이에 본 연구는 【그림 2-4】와 같이 여행 상황에서의 여정을 3단계로 유형화 한 선행연구가 많은 만큼 크게 여행 전, 여행 중, 여행 후로 구분하여 연구를 진행하고자 한다. 추가적으로, 해외에서 여행을 하는 상황을 자세히 파악하기 위해 여행 중을 여행 초반과 여행 중반, 여행 후반으로 세부 구분하였다.

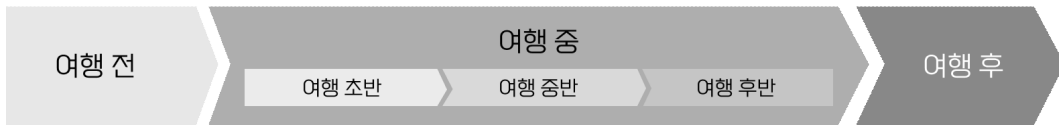
42) SUN HANG (2018). 여행 단계에 따른 관광정보탐색행동의 차이에 관한 연구 : 방한 중국인 관광객을 중심으로 [A study on the difference of tourism information search behavior according to traveling stage: Focused on Chinese tourists] (Master's Thesis). Sejong University, Seoul, Korea.

43) Tsang, N. K., Chan, G. K., & Ho, K. K. (2011). A holistic approach to understanding the use of travel guidebooks: Pre-, during, and post-trip behavior. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 28(7), 720-735.

44) DeFrank, R. S., Konopaske, R., & Ivancevich, J. M. (2000). Executive travel stress: Perils of the road warrior. *Academy of Management Perspectives*, 14(2), 58-71.

45) Hjalager, A. M., & Jensen, J. M. (2012). A typology of travellers based on their propensity to go online before, during and after the trip. In *Information and communication technologies in tourism 2012* (pp. 96-107). Springer, Vienna.

46) Choe, Y., Kim, J., & Fesenmaier, D. R. (2017). Use of social media across the trip experience: An application of latent transition analysis. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(4), 431-443.



【그림 2-4】 여행의 여정

2) 여행 상황의 특성에 대한 디자인 연구

여행 상황의 특성에 대한 디자인학 관점의 연구에 대한 선행연구를 진행하였다. 기존의 선행연구의 경우 앞서, 언급한 여행의 여정에 따라 여행 전, 여행 중, 여행 후에 대한 디자인학 연구는 다수 존재했다. 해당 연구를 여행의 여정에 따라 분류해본 결과, 【표 2-3】 과 같이 나타났다.

【표 2-3】 여행 상황의 특성에 대한 디자인학 선행연구

여행의 여정	관련 항목	선행연구
여행 전	여행 가이드	김승인 and 이가하. (2019)
		Nurbadi, R., Amyus, A., Pratama, B., Kanz, A. F., & Fajar, A. N. (2018, September).
여행 중	여행 정보 제공	이지연 and 김승인. (2017). Chiang, H. S., & Huang, T. C. (2015).
여행 후	여행 기록	Hoogendoorn-Lanser, S., Schaap, N. T., & OldeKalter, M. J. (2015).
		Yang, C., & Hong, S. (2024, June).
	여행 추억	김지향, 김예진, 김현진, Kohei Hada, Nakao Kaeda, Yoshidomi Ayano, 양원석, 연명흠. (2020). Olalere, F. E. (2020).

여행의 여정에 따라, 여행 전 단계에 속하는 여행 준비를 위한 여행 가이드⁴⁷⁾⁴⁸⁾와 여행 중에 속하는 여행 정보 제공⁴⁹⁾⁵⁰⁾, 여행 후에 속하는 여행의 기록⁵¹⁾⁵²⁾

47) 김승인 and 이가하. (2019). 플랫폼을 통한 맞춤형 테마 여행 가이드 서비스 연구. 한국융합학회논문지, 10(8), 97-103.

48) Nurbadi, R., Amyus, A., Pratama, B., Kanz, A. F., & Fajar, A. N. (2018, September). Smart Travel System Based on Service Oriented Architecture. In 2018 Indonesian Association for Pattern Recognition International Conference (INAPR)(pp. 256-261). IEEE.

및 여행의 추억⁵³⁾⁵⁴⁾과 관련된 선행연구가 존재하였다. 선행 연구를 분석한 결과 여행의 여정 중 전, 중, 후 모두 선행연구가 활발히 진행되었다. 여행 결제와 관련된 디자인학 연구의 경우 여행사 및 여행지의 핀테크 관련 연구⁵⁵⁾⁵⁶⁾⁵⁷⁾ 및 여행자를 타겟으로 한 관광서비스 및 결제 서비스 연구⁵⁸⁾⁵⁹⁾가 대부분이었다. 이는 서비스 디자인보다는 관광 관련 모바일 앱과 관련된 UX의 요소에 따른 연구에 속하였다. 이에 본 연구에서는 여행의 여정에 따라, 전반적인 여정을 기반으로 서비스 디자인 요소에 따른 연구는 부족하기에 여행 상황에서의 결제 여정을 기반으로 서비스 디자인적 관점에서 연구를 진행하고자 한다.

-
- 49) 이지연 and 김승인. (2017). 사용자 경험 개선을 위한 여행 애플리케이션 UI디자인 개발에 관한 연구. 디지털융복합연구, 15(2), 369-374.
- 50) Chiang, H. S., & Huang, T. C. (2015). User-adapted travel planning system for personalized schedule recommendation. Information Fusion, 21, 3-17.
- 51) Hoogendoorn-Lanser, S., Schaap, N. T., & OldeKalter, M. J. (2015). The Netherlands Mobility Panel: An innovative design approach for web-based longitudinal travel data collection. Transportation Research Procedia, 11, 311-329.
- 52) Yang, C., & Hong, S. (2024, June). Travel Service Smart Application Design for Travel Track Recording and Sharing. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 149-159). Cham: Springer Nature Switzerland.
- 53) 김지향, 김예진, 김현진, Kohei Hada, Nakao Kaeda, Yoshidomi Ayano, 양원석, 연명흠. (2020). 여행지에서의 추억회상을 위한 공감각적 심상활용 제품서비스 제안. Design Works, 3(1), 28-35, 10.15187/dw.2020.05.3.1.28
- 54) Olalere, F. E. (2020). SOLIDIFYING TOURISTS' POST-TRAVEL MEMORIES THROUGH SOUVENIR. Geo Journal of Tourism and Geosites, 33, 1456-1461.
- 55) 김석현. (2021). 온라인여행사(OTA) 핀테크(지급결제) 서비스의 사용자 수용의도에 관한 연구 : UTAUT2와 혁신저항이론 중심으로 [박사학위논문, 경희대학교].
- 56) Sun, S., Law, R., & Zhong, L. (2021). Mobile payment failure during travel. Journal of China Tourism Research, 17(1), 73-89.
- 57) Li, L., Karim, A. M., Shuofeng, C., Yuying, G., & Prabhakaran, S. (2023). FinTech Integration in Online Tourism Development: Prospects and Challenges in Guangxi, China. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 12(4).
- 58) 부영, 구자준. (2021). 모바일 여행 앱의 인터페이스 특성이 사용자의 이용 만족도에 미치는 영향 연구 - 사용자의 라이프스타일의 조절 효과를 중심으로. 기초조형학연구, 22(4), 159-176.
- 59) SUI WENJIE. (2020). 모바일 관광앱(App) 관광서비스 특성 및 결제서비스 특성이 관광객의 만족도 및 행동의도에 미치는 영향 : 방한 중국인 관광객을 중심으로 [석사학위논문, 경희대학교].

4. 여행 상황에서의 결제 여정

본 연구에서는 여행 상황에서의 결제 여정을 알아보기 위해 일반적인 결제 여정에서 도출한 결제 계획 및 탐색, 의사 결정, 결제, 결제 후의 결제 여정의 4단계와 여행에서의 여정에서 도출한 여행 전, 여행 중, 여행 후의 여행 여정의 3단계를 통합하여 여행 상황에서의 결제 여정에 대해 【그림 2-5】과 같이 구성하였다. 여행 시 결제 여정을 크게 여행 전, 여행 중, 여행 후의 3가지 단계로 나누고, 추가적으로 여행 중의 경우 여행 초반, 여행 중반, 여행 후반으로 구분하였다. 이에 본 연구에서는 여행의 여정에 있어 각 단계 별로 4가지 결제 여정의 단계를 속하도록 구성하여 전반적인 여행 상황에서의 사용자의 결제 여정을 보다 상세하게 구분하고, 이를 기반으로 사용자가 여행 상황에서의 결제 시에 일어나는 상황들을 자세히 파악하고자 하였다.




【그림 2-5】 여행 상황에서의 결제 여정

Ⅲ. 서비스 사례 분석 (여행 시 결제 지원)

본 연구에서는 여행 시 결제 지원 서비스에 대한 사용자 경험 조사에 앞서, 현재 상용화된 서비스의 타겟 사용자 및 제공 기능 등을 파악하기 위해 여행 시 결제 지원 서비스에 대한 사례를 분석하였다. 서비스 사례 분석의 경우, 해외 여행 시 사용하기 편리한 모바일 지원 어플리케이션으로 한정하여 사례를 분석하였다. 어플리케이션의 경우 여행 시 결제 지원 서비스를 제공하고 있는 기존의 어플리케이션을 분석하였으며, 2024년 10월 15일 기준으로 애플 앱스토어 및 구글 플레이스토어에서 각각 여행, 여행 결제, 여행 소비, 여행 지급, 여행 가계부의 5가지 키워드로 검색하여 관련성 순으로 정렬하여, 공통적으로 상위에 위치한 서비스 5가지를 선정하였다.

선정된 어플리케이션은 ① ‘코나 카드’, ② ‘WOWPASS: 외국인 관광객 전용 올인원 선불카드’, ③ ‘트라비포켓 - 여행 가계부 (여행 경비 관리)’, ④ ‘트래블월렛 - travel Pay’, ⑤ ‘여비 - 여행경비 기록부터 정산까지’이다. 선정된 5개의 여행 시 결제 지원 서비스 제공 어플리케이션은 지원되는 서비스 기능 및 어플리케이션의 전반적인 평가를 파악하기 위해 【표 3-1】과 같이 앱 다운로드 스토어의 평점(애플 앱스토어 및 구글 플레이스토어), 타겟 사용자(방한 외국인 또는 해외 방문 한국인), 결제 서비스 제공 유무, 여행의 여정(여행의 전, 중, 후)에 따른 지원 서비스 유무, 외국어 지원 여부, 어플리케이션의 주요 기능을 요소로 각 어플리케이션을 분석하였다.

【표 3-1】 여행 시 결제 지원 서비스 사례 분석 (2024년 10월 15일 기준)

		 코나 카드	 WOWPASS	 트라비포켓	 트래블월렛	 여비
평점	애플 앱스토어	2.8/5.0	5.0/5.0	4.3/5.0	4.9/5.0	4.2/5.0
	구글 플레이스토어	3.7/5.0	4.4/5.0	3.7/5.0	4.9/5.0	지원 X
타겟	방한 외국인	○	○	-	-	-
사용자	해외 방문 한국인	○	-	○	○	○
결제 서비스 제공		○	○	-	○	-
여행의 여정	여행 전	-	-	○	-	○
	여행 중	○	○	○	○	○
	여행 후	-	-	○	-	○
외국어 지원		○	○	○	○	-
주요 기능		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환전 ▪ 결제 ▪ 교통 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환전 ▪ 결제 ▪ 교통 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경비 계획 ▪ 경비 기록 ▪ 경비 정산 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환전 ▪ 결제 ▪ 교통 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경비 계획 ▪ 경비 기록 ▪ 경비 정산

‘코나 카드’의 경우 방한 외국인 및 해외 방문 한국인 모두를 지원하는 결제 서비스 제공 서비스로써, 여행 중의 결제를 지원하는 서비스를 제공하며 환전 기능, 해외 결제 기능을 중심으로 제공하였다. ‘WOWPASS’의 경우 애플 앱스토어에서 평점이 5.0인 만점으로 나타났으며, 방한 외국인을 타겟으로 환전 기능 및 해외 결제 기능을 지원하며, 기존의 외국인이 ATM에서 현금을 뽑아 교통카드를 충전해야 하는 어려움을 해결하기 위해 최근 T-money와의 협업을 통해 외국인 모바일 교통카드 충전기능을 제공⁶⁰⁾하는 등 방한 외국인을 위한 서비스를 제공하였다. ‘트라비 포켓’의 경우 해외 방문 한국인을 위해 여행의 예산 계획 기능, 경비 기록 및 관리 기능과 정산 기능을 통해 여행의 전반적인 경비를 관리할 수 있도록

60) 여행신문 (2024, November 19). 앱에서 티머니 충전…와우패스, 외국인 편의성 높였다 [news article] <https://www.traveltimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=410135>

록 제공하였다. ‘트래블월렛’의 경우 해외 방문 한국인을 타겟으로 해외 여행 시 결제 서비스를 제공하며 수수료 무료 환전 및 결제 기능, 교통카드 지원 기능 등 핀테크 사업을 중점으로 지원하는 어플리케이션으로써, 최근 소셜 커뮤니티 기능을 제공하여 다양한 나라와 지역에서 동행을 구할 시 편리하고 안전한 모임 결제 경험을 제공하기 위해 더치페이, 송금, 자동 분할 결제 등의 기능을 추가하여 제공⁶¹⁾하였다. ‘여비’의 경우 11월 15일 기준으로 애플 앱스토어에만 지원하며, 해외 방문 한국인을 타겟으로 여행 예산 계획 기능, 경비 기록 및 관리 기능, 정산 기능을 통해 전반적인 경비를 관리할 수 있도록 제공하였다.

이와 같이 5가지 어플리케이션은 여행 상황에서의 결제 여정에서 다양한 여행 시 결제 지원 서비스를 제공하며, 특화된 서비스를 제공하는 여러 어플리케이션을 함께 사용해야한다는 것을 파악하였다. 이는 여행 상황은 일반 결제 상황과는 달리 고려해야하는 상황적 특이점이 있음을 의미하며, 이를 지원하는 서비스가 추가적으로 필요하다는 것을 의미한다.

추가적으로, 방한 외국인 입장에서의 어려움으로 지적되었던 교통카드를 현금을 통해서만 충전 가능한 문제 및 미흡한 외국어 지원, 미흡한 환전소 정보 등에 대한 사용의 어려움을 꾸준히 최근까지 해소하고자 하는 움직임이 있는 만큼 현 시점에서 여행 상황에서의 결제 지원 서비스에 대한 니즈가 존재함을 파악할 수 있었다. 이에 방한 외국인 및 해외 방문 한국인의 실제 여행 경험을 통한 사용자 조사를 진행하여 자세한 여행 상황에서의 결제 지원 서비스에 대한 니즈를 파악할 필요성이 있다.

61) 전자신문 (2024, November 18). 트래블월렛, '소셜페이'로 정산부터 동행까지...결제 넘어 소셜 커머스로 [news article] <https://www.etnews.com/20241118000101>

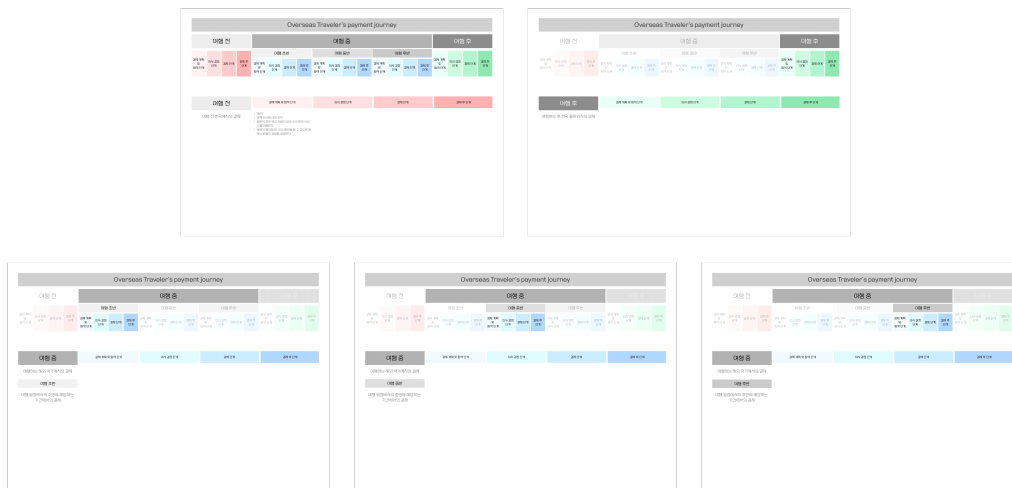
IV. 사용자 조사

1. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소 추출

본 연구에서는 한국과 중국, 일본을 여행하는 상황에서 일어나는 결제 지원 서비스의 디자인 요소를 추출하기 위해 사용자 조사를 진행하였다. 사용자 조사의 경우 특정의 목적을 위해 준비된 주제에 따라 유사한 목적을 가진 소수의 그룹으로 진행되는 인터뷰인 FGI(Focus Group Interview) 방법론을 통해 진행하였다. FGI의 대상자의 경우 2023년 기준 한국관광공사의 한국관광통계에 따라 가장 여행을 많이 하는 세대가 21세 ~30세라는 점⁶²⁾에 따라 20대와 30대의 중국 및 일본을 여행해본 경험이 있는 한국 사용자로 리쿠르팅 하였다.

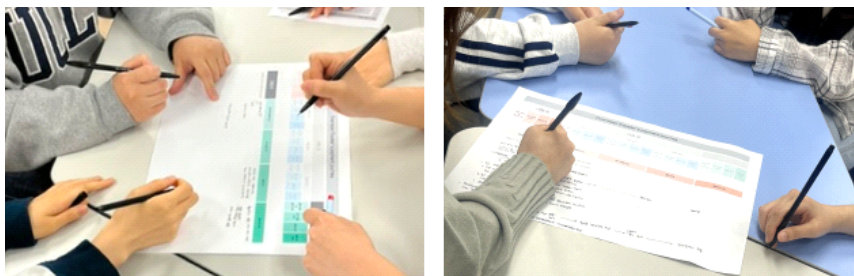
FGI는 중국 또는 일본을 여행해본 경험이 있는 한국 사용자를 8명을 4명씩 2팀으로 나누어 진행하였다. FGI 대상자들의 평균 연령은 25.875세(SD=3.523)로 나타나 앞서 언급한 가장 여행을 많이 하는 세대에 속하였다. FGI의 경우 【그림 4-1】 과 같이 크게 여행 전, 여행 중(여행 초반, 여행 중반, 여행 후반), 여행 후로 나누어 각 시기에 따른 인터뷰지를 제공하여 각 여행 상황에서의 결제 여정에 따라 일어나는 전반적인 사용자의 상황을 파악하고자 하였다.

62) 한국관광공사 (2024). 국민 해외여행 현황(성/연령별) [statistical data]. Retrieved from <https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/nat/getOseaTourForm.do>



【그림 4-1】 FGI - 인터뷰지

【그림 4-2】와 같이 여행 상황에서의 결제 여정에 따라 약 1시간 동안 FGI 방법론을 통해 응답자들이 자유롭게 소통하면서 1:1 인터뷰보다 다양한 의견을 도출할 수 있도록 진행하였다.

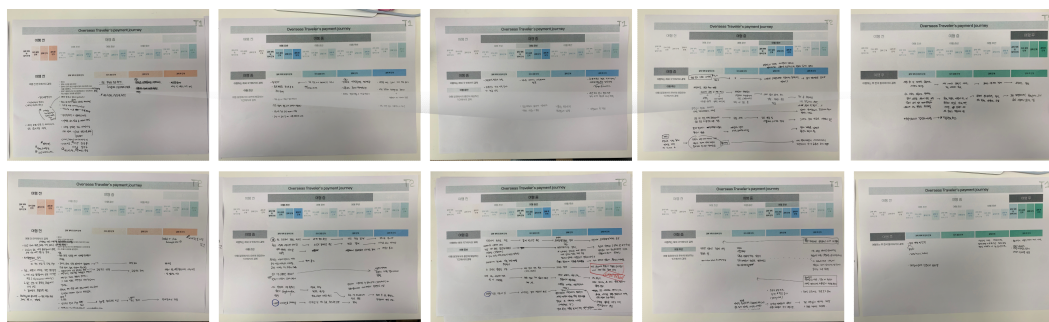


【그림 4-2】 FGI 진행 과정

FGI를 진행한 내용은 연구를 통해 관찰한 사실과 통찰을 구체화하고 의미있게 분류하는 유사도 기법⁶³⁾을 활용한 어피니티 다이어그램(Affinity Diagramming)을 활용하여 해외 여행자의 결제 여정 전반에 대한 분석을 진행하였다. 어피니티

63) 벨라 마틴, 브루스 해닝턴. (2013). 디자인 방법론 불편의 법칙 100. 고려문화사.

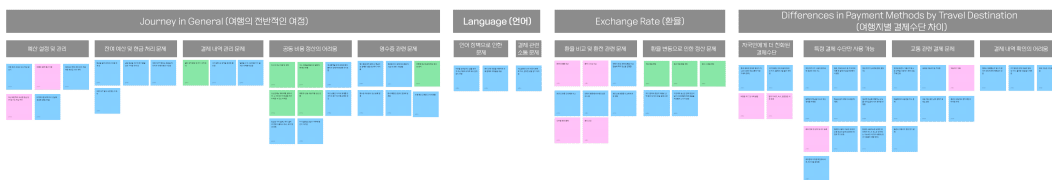
다이아그램을 진행하기 위해, 【그림 4-3】 과 같이 먼저 연구 진행에 있어 각 인터뷰 응답자가 작성한 응답들을 카드 형태로 전산화 하였다. 이 과정에서, 응답 중 한 문장 내에 서로 다른 맥락이 포함된 경우, 각 맥락을 개별 응답으로 취급 하였다. 제작된 카드 제작된 카드 형태의 응답들을 유사한 항목으로 어피네티 다이아그램을 반복적으로 활용하여 사용자의 응답을 동일한 문제별로 그룹화를 진행하고, 이를 유사항목끼리 상위 그룹화를 진행하였다.



카드 형태로 전산화



그룹화 진행



【그림 4-3】 FGI 어피네티 다이어그램 진행 과정

이에 【표 4-1】 과 같이 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인에 대한 4가지 요소를 도출하였다. 가장 많은 사용자의 니즈는 여행의 전반적인 여정에 관한 것으로써, 예산 설정 및 관리 문제, 잔여 예산 및 현금 처리 문제, 결제 내역 관리 문제, 공동 비용 정산 문제, 영수증 관리 및 확인의 어려움 등 영수증 관리 문제가 존재하였다. 해외에서의 여행 상황인 만큼 언어 장벽으로 인한 문제, 결제 관련 소통 문제인 언어 관련 니즈가 존재하였으며, 환율 비교 및 환전 관련 문제와 환율 변동으로 인한 정산 문제와 같은 환율 관련 니즈가 존재하였다. 또한, 자국민에게 더 친화된 결제 수단으로 인한 문제, 특정 결제 수단만 사용 가능한 상황에 따른 문제, 교통 관련 결제 문제, 결제 내역 확인 문제에 대한 여행지별 결제 수단 차이에 따른 사용자 니즈가 존재하였다.

【표 4-1】 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소

도출된 서비스 디자인 요소	그룹화된 개별 문제	사용자 응답
Journey in General (여행의 전반적인 여정)	예산 설정 및 관리 문제	FGI_Group1_03(일본) : “친구와 함께 여행 전 예산을 설정하는 과정에서 환전을 알미를 할지 확인하고 추가적으로 가려는 장소들의 결제 수단을 파악하여 적절하게 현금과 카드를 나누어 예산을 짜는 등 여러 고려 요소를 파악하여 예산을 짜는 과정이 복잡했어요.”
	잔여 예산 및 현금 처리 문제	FGI_Group1_01(중국) : “친구들과 여행을 가면서 개인적으로 구매한 물품과 함께 나눠서 구매한 물품을 구분해서 정산하는 것이 어려웠어요.”
	결제 내역 관리 문제	FGI_Group1_01(중국) : “친구들과 여행을 가면서 개인적으로 구매한 물품과 함께 나눠서 구매한 물품을 구분해서 정산하는 것이 어려웠어요.”
	공동 비용 정산 문제	FGI_Group1_01(중국) : “친구들과 여행을 가면서 개인적으로 구매한 물품과 함께 나눠서 구매한 물품을 구분해서 정산하는 것이 어려웠어요.”
	영수증 관리 및 확인의 어려움 등 영수증 관련 문제	FGI_Group1_04(중국) : “친구와 같이 함께 점심을 먹었는데 저의 카드가 되지 않아 친구가 함께 결제를 했는데 이후 어떤 내역으로 결제를 한 것인지 확인이 어려워 영수증의 시간과 구매한 것을 촬영한 사진을 비교하여 결제 내역을 유추했어요.”

도출된 서비스 디자인 요소	그룹화된 개별 문제	사용자 응답
Language (언어)	언어 장벽으로 인한 문제	FGI_Group1_03(일본) : “카드 결제 시, 결제할 한 시간에 즉시 내역이 승인이 되는 것이 아니라 몇 일 후 결제 승인이 되어 결제 내역이 늦게 뜨는 경우 영수증은 현지 언어로 작성되는 반면 카드 내역에서는 결제한 영어로 작성되어 결제한 곳과 내역을 바로 파악하기 힘들었어요.”
	결제 관련 소통 문제	
Exchange Rate (환율)	환율 비교 및 환전 관련 문제	FGI_Group1_04(일본) : “은행 별로 우대율과 환전 수수료를 하나하나 확인하여 환전할 곳을 결정하고, 이후에 원하는 환율을 꾸준히 확인하거나, 원하는 환율에 대해 알람을 설정하는 등 환전을 절하기 위해 많은 시간을 쏟았어요.”
	환율 변동으로 인한 정산 문제	FGI_Group2_03(일본) : “친구들과 4일간 여행을 했는데, 각자 카드 또는 현금으로 결제를 하고 여행 후 한번에 결제를 하려고 하는데, 어떻게 환율을 적용하여 정산을 해야 할지 어려움이 있었어요.”
Differences in Payment Methods by Travel Destination (여행지별 결제수단 차이)	자국민에게 더 친화된 결제 수단으로 인한 문제	FGI_Group1_02(중국) : “(특히 작은 가게의 경우) 중국 계좌가 있어야 결제가 가능한 상점이 있어 결제가 어려웠어요.”
	특정 결제 수단만 사용 가능한 상황에 따른 문제	FGI_Group2_03(일본) : “자판기로 카드 사용이 불가하여 현금만 사용 가능했어요.” FGI_Group2_02(중국) : “알리페이만 준비했는데, 위챗페이 결제만 가능한 곳이 있어 불편했어요.”
	교통 관련 결제 문제	FGI_Group2_04(일본) : “국가별 해당 교통카드를 구매하였는데, 사용 내역을 보기 어려웠어요.”
	결제 내역 확인 문제	

이를 통해 본 연구에서는 여행 상황에서의 결제를 지원해줄 수 있는 결제 지원 서비스에서는 여행의 전반적인 여정에 따라 문제를 바라보고, 여행의 특성에 따라 상이한 환경에 따른 언어, 환율, 여행지별 결제수단 차이가 사용자의 여행에서의 결제의 유의미한 영향을 미친다는 것을 파악하였다. 이에 본 연구에서는 ① Journey in General (여행의 전반적인 여정), ② Language (언어), ③ Exchange Rate (환율), ④ Differences in Payment Methods by Travel Destination (여행지별 결제수단 차이)의 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인에 대해 도출한 4가지 요소를 기반으로 한국, 중국, 일본의 여행자 니즈를 파악하고자 하였다.

2. 한국 및 중국 여행자 니즈 파악을 위한 중국 워크숍

1) 중국 - 연구자 필드 리서치

앞서 알아본 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소 4가지를 기반으로 한국-중국 여행 상황에서 결제 여정에서 사용자의 자세한 니즈를 파악하기 위해 중국 워크숍을 진행하였다. 중국 워크숍을 진행하기 앞서, 퍼실리테이터로서 관련 내용을 파악하기 위해 연구자 필드리서치를 진행하였다. 연구자 필드리서치의 경우 다양한 공간에서의 결제 상황을 파악하기 위해 【그림 4-4】와 같이 중국의 선전(ShenZhen)시에서의 4일 간 연구자 필드 리서치를 진행하였다.



【그림 4-4】 중국 - 연구자 필드리서치

중국의 연구자 필드 리서치를 진행한 결과 중국의 경우 크게 6가지의 결제 행태의 특징이 있음을 파악하였다.

- ① QR 코드를 통한 결제가 상용화 된 반면, 현금 사용이 거의 존재하지 않음 (현금 및 실물 카드 결제가 안되는 상점이 많음)
- ② 음식점에서 휴대폰을 통해 각자 주문 및 결제를 진행되는 경우가 많음
- ③ 휴대폰 주문 및 결제가 주로 진행되는 만큼 번역을 통해 메뉴를 확인하기에 용이함

- ④ 휴대폰 결제가 상용화된 만큼 상점의 여러 곳에서 보조배터리가 비치되어있음
- ⑤ 알리페이 등 특정 결제 수단만 가능한 상황이 존재함
- ⑥ 현지 동반인과 여행 시, 더치페이의 어려움

이와 같이 결제 수단에 대한 차이, 결제 수단 차이로 인한 환경적 차이, 특정태결제 수단만 가능한 환경 등이 존재함을 확인하였다. 이는 외국인과 내국인의 사용 가능한 결제 수단의 한계와 국가별 다른 결제 행태 등에 의한 것으로 나타났다.

위의 내용들을 기반으로 한국-중국 여행 시 주 사용 결제 수단의 차이가 존재하며, 여행자 관점에서는 내국인과 다른 인사이트가 있음을 파악하였고, 이에 따라 한국-중국 여행 시 한국인 및 중국인 여행자가 서로 여행을 하며 어떠한 어려움이 있었는지 서로 자유롭게 논의하면서 여행 시 결제 지원 서비스 개발 시 어떠한 문제에 집중해야할지 워크숍을 진행할 필요성이 있다.

2) 중국 워크숍

중국 워크숍의 경우 한국-중국 여행 시 상황을 논의하기 위해 한국인 2명과 중국인 2명씩 총 4명이 하나의 팀으로 이뤄져 여행 시 결제 여정에서 어려움을 파악하고, 이를 해결하기 위한 서비스 솔루션을 제시하는 방식으로 진행하였다. 중국 워크숍의 경우 중국에서 대면으로 진행되었으며, 사진 등의 리서치 자료 공유가 용이하며, 동시 작업 및 수정이 원활한 온라인 디자인 편집 Tool인 Figma를 이용하여 진행되었다.



【그림 4-5】 중국 워크숍 진행 사진

워크숍은 한국과 중국에서의 결제 수단의 차이 논의 및 문제 정의 30분, 솔루션 제안 30분으로 나뉘어 진행하였으며, 【그림 4-6】 과 같이 중국과 한국의 결제 수단을 소개하며, 국가별 결제 수단의 차이를 파악하고, 중국과 한국의 여행 시 결제 상황에 대한 제한 사항 및 접근성, 인사이트 등을 파악하며 여행 시 결제 여정에서의 어려움을 파악할 수 있도록 구성 하였으며, 솔루션의 경우 자유로운 형식으로 논의할 수 있도록 가이드라인을 제공하였다.

15min				15min			30min	
한국과 중국에서의 사용되는 결제 수단의 차이				문제 정의			솔루션 제안	
국가	상황	중국	한국	중국	한국	결제 시 문제를 경험하여 나타내고, 문제를 해결할 수 있는 해결책을 제시할 수 있는 방안으로 제시해주세요! 사건, 시간, 장소, 비용, 등		
중국	000			제한사항 결제할 수 있는 결제 수단/결제 방법				
한국	000			결제 수단/결제 방법				
한국	000			인사이트 결제 시 불편한 결제 수단/결제 방법				
한국	000							

【그림 4-6】 중국 워크숍 진행 가이드라인

중국 워크숍을 진행한 결과 【표 4-2】와 같이 2개의 팀 모두 외국인을 위한 서비스가 부족하여 각 나라를 여행 시 어려움이 있었고, 이를 해결하기 위해 양국에서 온라인 결제를 통해 여행 경비를 효율적으로 관리하도록 돕는 서비스와 외국인을 위한 여행지별 주요 결제 시스템 및 가이드라인 정보 제공 서비스에 대한 솔루션을 도출하였다.

【표 4-2】 중국 워크숍 결과

		Group 01	Group 02																																								
참여 연구원		중국 국적자 2명 한국 국적자 2명	중국 국적자 2명 한국 국적자 2명																																								
워크숍 결과 이미지	결제 수단 비교	<p>Differences in Payment Methods Used in Korea and China</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Name</th> <th>China</th> <th>Korea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>China</td> <td>¥100000</td> <td>WeChat pay</td> <td>Credit card and cash</td> </tr> <tr> <td>China</td> <td>¥100000</td> <td>WeChat pay and Alipay</td> <td>Credit card</td> </tr> <tr> <td>Korea</td> <td>₩100</td> <td>WeChat pay</td> <td>Naver Pay and Various Types of Credit Cards</td> </tr> <tr> <td>Korea</td> <td>₩100</td> <td>Alipay</td> <td>Naver Pay, Kakao Pay, and Other Digital Payment Methods</td> </tr> </tbody> </table>	Country	Name	China	Korea	China	¥100000	WeChat pay	Credit card and cash	China	¥100000	WeChat pay and Alipay	Credit card	Korea	₩100	WeChat pay	Naver Pay and Various Types of Credit Cards	Korea	₩100	Alipay	Naver Pay, Kakao Pay, and Other Digital Payment Methods	<p>Differences in Payment Methods Used in Korea and China</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Name</th> <th>China</th> <th>Korea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>China</td> <td>Rmb000 0000</td> <td>WeChat pay</td> <td>Debit card and cash</td> </tr> <tr> <td>China</td> <td>Zhb0000 0000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Korea</td> <td>₩100</td> <td>WeChat pay</td> <td>WeChat pay</td> </tr> <tr> <td>Korea</td> <td>₩100</td> <td>WeChat pay</td> <td>WeChat pay</td> </tr> </tbody> </table>	Country	Name	China	Korea	China	Rmb000 0000	WeChat pay	Debit card and cash	China	Zhb0000 0000			Korea	₩100	WeChat pay	WeChat pay	Korea	₩100	WeChat pay	WeChat pay
	Country	Name	China	Korea																																							
	China	¥100000	WeChat pay	Credit card and cash																																							
China	¥100000	WeChat pay and Alipay	Credit card																																								
Korea	₩100	WeChat pay	Naver Pay and Various Types of Credit Cards																																								
Korea	₩100	Alipay	Naver Pay, Kakao Pay, and Other Digital Payment Methods																																								
Country	Name	China	Korea																																								
China	Rmb000 0000	WeChat pay	Debit card and cash																																								
China	Zhb0000 0000																																										
Korea	₩100	WeChat pay	WeChat pay																																								
Korea	₩100	WeChat pay	WeChat pay																																								
문제 정의	<p>Problem Defining</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>China</th> <th>South Korea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Limitations</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2 bank accounts maximum per person (1 for payment, 1 for savings) No card for students Income should be guaranteed to apply for card Need to QR image (need device to screenshot) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Too many payment systems (No really used to credit, debit, card payment, etc...) </td> </tr> <tr> <td>Accessibility</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> opened to foreigners (free access) Use traffic card only (use only for transportation, if other stores) WeChat pay, Alipay is more expensive </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> not opened to foreigners (restricted) cash only payment system cash only (use 1 money card) use credit cards for transportation </td> </tr> <tr> <td>Insights</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> need online payment service make users organize their travel expenses </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> new identification method (using passport) suggest foreigners account services </td> </tr> </tbody> </table>		China	South Korea	Limitations	<ul style="list-style-type: none"> 2 bank accounts maximum per person (1 for payment, 1 for savings) No card for students Income should be guaranteed to apply for card Need to QR image (need device to screenshot) 	<ul style="list-style-type: none"> Too many payment systems (No really used to credit, debit, card payment, etc...) 	Accessibility	<ul style="list-style-type: none"> opened to foreigners (free access) Use traffic card only (use only for transportation, if other stores) WeChat pay, Alipay is more expensive 	<ul style="list-style-type: none"> not opened to foreigners (restricted) cash only payment system cash only (use 1 money card) use credit cards for transportation 	Insights	<ul style="list-style-type: none"> need online payment service make users organize their travel expenses 	<ul style="list-style-type: none"> new identification method (using passport) suggest foreigners account services 	<p>Problem Defining</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>China</th> <th>Korea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cash Availability (easy for foreigners to use)</td> <td>Yes, but some stores refuse to receive cash. Although in law, that's mandatory.</td> <td>Yes, some people use</td> </tr> <tr> <td>Credit Card Availability for foreigners (Physical card)</td> <td>No in small stores, yes in large malls.</td> <td>Yes, we can use everywhere</td> </tr> <tr> <td>Cellphone payment. Availability for foreigners (Physical card)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Alipay: Visa card is ok WeChat Pay: No access </td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Cybermoney Availability</td> <td>Not allowed in law</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Inconvenience (main problems)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Closed network May have to use Chinese phone number sometimes No cash in most stores </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> There is a trend of disappearing places that accept cash. </td> </tr> </tbody> </table>		China	Korea	Cash Availability (easy for foreigners to use)	Yes, but some stores refuse to receive cash. Although in law, that's mandatory.	Yes, some people use	Credit Card Availability for foreigners (Physical card)	No in small stores, yes in large malls.	Yes, we can use everywhere	Cellphone payment. Availability for foreigners (Physical card)	<ul style="list-style-type: none"> Alipay: Visa card is ok WeChat Pay: No access 	-	Cybermoney Availability	Not allowed in law	-	Inconvenience (main problems)	<ul style="list-style-type: none"> Closed network May have to use Chinese phone number sometimes No cash in most stores 	<ul style="list-style-type: none"> There is a trend of disappearing places that accept cash. 											
	China	South Korea																																									
Limitations	<ul style="list-style-type: none"> 2 bank accounts maximum per person (1 for payment, 1 for savings) No card for students Income should be guaranteed to apply for card Need to QR image (need device to screenshot) 	<ul style="list-style-type: none"> Too many payment systems (No really used to credit, debit, card payment, etc...) 																																									
Accessibility	<ul style="list-style-type: none"> opened to foreigners (free access) Use traffic card only (use only for transportation, if other stores) WeChat pay, Alipay is more expensive 	<ul style="list-style-type: none"> not opened to foreigners (restricted) cash only payment system cash only (use 1 money card) use credit cards for transportation 																																									
Insights	<ul style="list-style-type: none"> need online payment service make users organize their travel expenses 	<ul style="list-style-type: none"> new identification method (using passport) suggest foreigners account services 																																									
	China	Korea																																									
Cash Availability (easy for foreigners to use)	Yes, but some stores refuse to receive cash. Although in law, that's mandatory.	Yes, some people use																																									
Credit Card Availability for foreigners (Physical card)	No in small stores, yes in large malls.	Yes, we can use everywhere																																									
Cellphone payment. Availability for foreigners (Physical card)	<ul style="list-style-type: none"> Alipay: Visa card is ok WeChat Pay: No access 	-																																									
Cybermoney Availability	Not allowed in law	-																																									
Inconvenience (main problems)	<ul style="list-style-type: none"> Closed network May have to use Chinese phone number sometimes No cash in most stores 	<ul style="list-style-type: none"> There is a trend of disappearing places that accept cash. 																																									
솔루션 제안	<p>Solution Suggestion</p>	<p>Solution Suggestion</p> <ul style="list-style-type: none"> Chinese Travel to Korea <ul style="list-style-type: none"> Scenario: Shopping Offline <ul style="list-style-type: none"> Problem: Chinese people may not be familiar with how to use physical card Solution: Need a guide or virtual agent for people from different countries Scenario: Shopping Offline <ul style="list-style-type: none"> Problem: Not every store supports Union Pay → May not only use cash, but cash is disappearing in Korea Solution: Support more bank systems, except only mainstream (visa & mastercard) Korean Travel to China <ul style="list-style-type: none"> Scenario: Offline used stores <ul style="list-style-type: none"> Problem: China does not have a card pos, so even if we have a physical card, we can not use it & Cash disappeared Solution: Use on-line store, Alipay → need a guide to use Scenario: public service <ul style="list-style-type: none"> Problem: Cash is not allowed Solution: Use Cellphone → need a guide to use Scenario: across global network for collaboration <ul style="list-style-type: none"> Problem: Closed network No solution, can only use VPN in China 																																									
정의한 문제	외국인을 위한 계좌 서비스가 부족함 & 여행객을 위한 경비 정리 서비스가 필요함	다양한 국가의 사람들을 위한 가이드나 가상 에이전트 필요함 & 외국인의 Alipay 사용을 위한 가이드라인이 필요함																																									
제안한 솔루션	양국에서 온라인 결제를 통해 여행 경비를 효율적으로 관리하도록 돕는 서비스	외국인을 위한 여행지별 주요 결제 시스템 및 가이드라인 정보 제공 서비스																																									

3. 한국 및 일본 여행자 니즈 파악을 위한 일본 워크숍

중국 워크숍과 더불어 한국-일본 여행 상황에서의 한국인 및 일본인 여행자의 니즈 파악을 위해 중국 워크숍과 동일한 프로세스로 일본 워크숍을 진행하였다.

1) 일본 - 연구자 필드 리서치

앞서 알아본 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 요소 4가지를 기반으로 한국-일본 여행 상황에서 결제 여정에서 사용자의 자세한 니즈를 파악하기 위해 일본 워크숍과 일본의 연구자 필드리서치를 진행하였다. 일본의 연구자 리서치의 경우 【그림 4-7】와 같이 일본의 후쿠오카시에서의 4일 간 연구자 필드 리서치를 진행하였다.



【그림 4-7】 일본 - 연구자 필드리서치

일본의 연구자 필드 리서치를 진행한 결과 일본의 경우 크게 5가지의 결제 행태의 특징이 있음을 파악하였다.

- ① 실물카드 또는 현금을 통한 결제가 상용화되어 ATM 기기에 여행자들이 많이 몰려있음

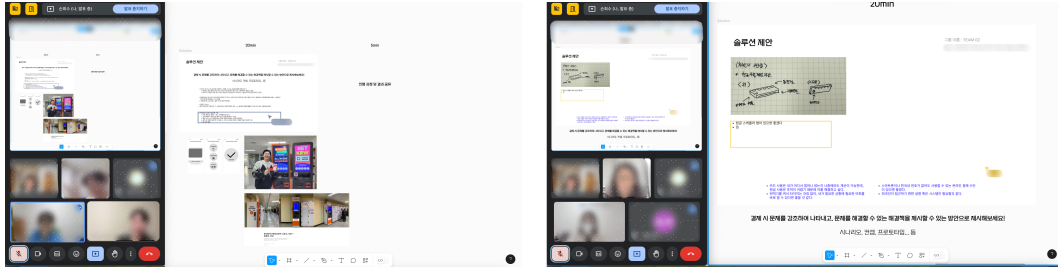
- ② 현금 결제만 가능한 상점이 많아 소도시 여행 시 반드시 현금을 소지해야 함
- ③ 현금이 사용이 빈번하여 동전을 관리하기 어려움
- ④ 물품의 가격 표시가 부가세가 포함된 가격과 포함되지 않은 가격을 모두 표기하는 것이 대부분이라 외국인 사용자의 경우 금액을 파악하기 어려움
- ⑤ 키오스크가 많이 보급되지 않아, 메뉴판을 통해 직접 직원에게 주문하는 경우가 많아 번역기를 통해 여행객이 주문을 하는 경우가 많음

이와 같이 결제 수단에 대한 차이, 결제 수단 차이로 인한 환경적 차이, 특정태결제 수단만 가능한 환경, 번역기 등의 언어적 소통에 대한 문제 등이 존재함을 확인하였다. 이는 외국인과 내국인의 사용 가능한 결제 수단의 한계와 국가별 다른 결제 형태 및 외국인의 언어 장벽 등에 의한 것으로 나타났다.

위의 내용들을 기반으로 한국-일본 여행 시 주 사용 결제 수단의 차이 및 언어 장벽 등의 인사이트가 있음을 파악하였고, 이에 따라 한국-일본 여행 시 한국인 및 일본인 여행자가 서로 여행을 하며 어떠한 어려움이 있었는지 서로 자유롭게 논의하며 여행 시 결제 지원 서비스에 대한 여행 시 결제 지원 서비스 개발 시 어떠한 문제에 집중해야할지 워크숍을 진행할 필요성이 있다.

2) 일본 워크숍

일본 워크숍의 경우 한국-일본 여행 시 상황을 논의하기 위해 한국인 2명과 일본 국적자 또는 일본 거주자 2명씩 총 4명이 하나의 팀으로 이뤄져 여행 시 결제 여정에서 어려움을 파악하고, 이를 해결하기 위한 서비스 솔루션을 제시하는 방식으로 진행하였다. 일본 워크숍의 경우 화상 통화를 지원하는 Google Meet를 이용하여 비대면으로 진행되었으며, 사진 등의 리서치 자료 공유가 용이하며, 동시에 작업 및 수정이 원활한 온라인 디자인 편집 Tool인 Figma를 이용하여 진행되었다.



【그림 4-8】 일본 워크숍 진행 사진

워크숍은 한국과 일본에서의 결제 수단의 차이 논의 및 문제 정의 30분, 솔루션 제안 30분으로 나뉘어 진행하였으며, 【그림 4-9】와 같이 일본과 한국의 결제 수단을 소개하며, 국가별 결제 수단의 차이를 파악하고, 일본과 한국의 여행 시 결제 상황에 대한 제한 사항 및 접근성, 인사이트 등을 파악하며 여행 시 결제 여정에서의 어려움을 파악할 수 있도록 구성 하였으며, 솔루션의 경우 자유로운 형식으로 논의할 수 있도록 가이드라인을 제공하였다.


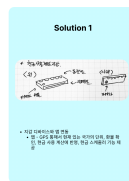




【그림 4-9】 일본 워크숍 진행 가이드라인

일본 워크숍을 진행한 결과 【표 4-3】과 같이 결제 내역 확인의 어려움 및 언어 장벽으로 인한 어려움, 내국인에게만 허용된 교통카드 온라인 충전 기능 등 외국인 여행객에 대한 결제 환경에 대한 문제를 언급하였다. 이를 해결하기 위한 솔루션으로는 자동 환전 및 결제 기능, 자동 영수증 정리 및 충전 키오스크 위치 안내, 환전 단위를 상세히 설정하여 환전이 가능한 온/오프라인 모두를 지원하는

외국인 전용 간편 결제 서비스와 GPS 기반 여행 국가의 화폐 단위 및 환율을 통한 계산 반영, 현금 스케줄러 기능 제공하는 제품과 더불어 여권을 이용한 임시 신분증으로 사용자 인증 및 보안을 하는 외국인 교통카드 온라인 충전 서비스를 도출하였다.

【표 4-3】 일본 워크숍 결과

		Group 01	Group 02																																								
참여 연구원		일본 국적자 2명 일본 장기 거주자 1명 (거주 경력 9년) 한국 국적자 1명	일본 국적자 1명 일본 장기 거주자 1명 (거주 경력 12년) 한국 국적자 3명																																								
결제 수단 비교	결제 수단 비교	<p>한국과 일본에서의 사용하는 결제 수단의 차이 그룹 이름: TEAM 02</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>국적</th> <th>양한</th> <th>일본</th> <th>한국</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일본</td> <td>10000 000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 최근 10년 개발된 신용카드 일본은 현금, 신용카드, 현금 결제, 현금 일본 카드 결제 도입률 높음, 신용카드 사용이 보편적 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 </td> </tr> <tr> <td>일본</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>한국 (일본 거주 9년)</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>한국</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> </tbody> </table>	국적	양한	일본	한국	일본	10000 000	<ul style="list-style-type: none"> 최근 10년 개발된 신용카드 일본은 현금, 신용카드, 현금 결제, 현금 일본 카드 결제 도입률 높음, 신용카드 사용이 보편적 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 	일본	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	한국 (일본 거주 9년)	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<p>한국과 일본에서의 사용하는 결제 수단의 차이 그룹 이름: TEAM 01</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>국적</th> <th>양한</th> <th>일본</th> <th>한국</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일본</td> <td>100000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>한국 (일본 거주 12년)</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>한국</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>한국</td> <td>1000</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> </tbody> </table>	국적	양한	일본	한국	일본	100000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	한국 (일본 거주 12년)	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음
	국적	양한	일본	한국																																							
일본	10000 000	<ul style="list-style-type: none"> 최근 10년 개발된 신용카드 일본은 현금, 신용카드, 현금 결제, 현금 일본 카드 결제 도입률 높음, 신용카드 사용이 보편적 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 일본은 신용카드 사용률이 높고, 현금 결제는 현금 결제로 																																								
일본	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
한국 (일본 거주 9년)	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
국적	양한	일본	한국																																								
일본	100000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
한국 (일본 거주 12년)	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
한국	1000	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																								
워크숍 결과 이미지	문제 정의	<p>문제 정의 그룹 이름: TEAM 02</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>일본</th> <th>한국</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>제안사항</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>개선점</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>인사이트</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> </tbody> </table>		일본	한국	제안사항	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	개선점	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	인사이트	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<p>문제 정의 그룹 이름: TEAM 01</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>일본</th> <th>한국</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>제안사항</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>개선점</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> <tr> <td>인사이트</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 </td> </tr> </tbody> </table>		일본	한국	제안사항	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	개선점	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	인사이트	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																
		일본	한국																																								
제안사항	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
개선점	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
인사이트	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
	일본	한국																																									
제안사항	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
개선점	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
인사이트	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 																																									
솔루션 제안	솔루션 제안	<p>솔루션 제안 그룹 이름: TEAM 01</p> <ul style="list-style-type: none"> 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 일본은 현금 사용률이 높고, 신용카드 사용률이 낮음 	<p>솔루션 제안 그룹 이름: TEAM 02</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Solution 1</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Solution 2</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Solution 3</p>  </div> </div>																																								

	Group 01	Group 02
정의한 문제	신용카드 등 기존의 주 사용 결제 수단과 연동된 해외 결제 서비스의 부족 & 사용 즉시 반영되지 않은 결제 내역 & 내국인만 가능한 앱을 통한 온라인 교통카드 충전 기능	카드 사용 내역에 대한 추적의 어려움 & 현금 사용 기록의 어려움 & 언어 장벽으로 인한 결제의 어려움 & 외국인을 위한 접근이 용이한 안내문의 부족
제안한 솔루션	자동 환전 및 결제 기능, 자동 영수증 정리 및 충전 키오스크 위치 안내, 환전 단위를 상세히 설정하여 환전이 가능한 온/오프라인 외국인 간편 결제 서비스	GPS 통해서 현재 있는 국가의 단위, 환율 확인, 현금 사용 계산에 반영, 현금 스케줄러 기능 제공하는 제품을 기반으로 여권을 이용한 임시 신분증으로 사용자 인증 및 보안을 하는 외국인 교통카드 온라인 충전 서비스

중국과 일본 워크숍에서 도출한 디자인 인사이트는 여생 상황에서의 결제 시스템 활용에 대한 사용자 니즈를 파악하는 것이었다. 이는 결국 해당 상황의 결제 시스템을 디자인할 때 고려 사항이 되는 것이다. 이에 다음 장에서는 중국과 일본 워크숍의 결과를 분석하며 공통적으로 발견할 수 있었던 내용을 고려 요소라는 이름으로 명명하고자 한다.

4. 중국 및 일본 워크숍 비교 분석

앞서 진행한 중국 워크숍 및 일본 워크숍을 진행하면서 나온 내용을 기반으로 비교 분석을 진행하여 한국, 중국, 일본의 여행객에 대한 결제 관련 문제 및 니즈를 파악하였다. 이에 【표 4-4】와 같이 한국, 중국, 일본의 결제 방식 및 환경이 상이함을 파악하였다.

【표 4-4】 중국 및 일본 워크숍 비교 분석

		한국	중국	일본
결제 방식	물건 구매	<ul style="list-style-type: none"> • 실물 카드를 통한 결제가 많음 • 내국인의 경우 네이버페이 및 카카오페이와 같은 E-결제를 통한 결제가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> • QR을 통한 휴대폰 결제가 가장 많음 • 알리페이 및 위챗페이를 통한 결제만 지원하는 경우가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> • 현금을 통한 결제가 가장 상용화 된 것 같음 • 다양한 해외 결제 카드를 지원하여 실물 카드를 통한 결제가 많음
	교통 관련	<ul style="list-style-type: none"> • 교통 수단 이용 시, 보증금이 반환되는 일회용 교통 카드로 이용 • 도시의 경우 대부분의 버스가 현금을 통한 결제가 불가하고, 카드를 통한 결제만 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 선불 교통카드를 통해 이용 • 현금을 통한 결제가 불가 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 지역별 교통카드가 존재 • 교통 수단 이용 시, 지류 티켓을 통해 이용 • 현금 및 카드를 통한 결제가 모두 가능함
	현금	<ul style="list-style-type: none"> • 현금 및 다양한 결제 수단을 지원함 	<ul style="list-style-type: none"> • 현금 결제가 불가능한 곳이 많음 	<ul style="list-style-type: none"> • 현금 결제만 가능한 곳이 많음

		한국	중국	일본
결제 환경	결제 금액 표기	<ul style="list-style-type: none"> 부가세를 포함한 금액으로 표기 		<ul style="list-style-type: none"> 부가세(소비세)가 포함된 금액과 제외된 금액을 모두 표기
	휴대폰 키오스크	<ul style="list-style-type: none"> 각 자리 별 키오스크를 통한 주문 및 결제가 상용화 되어 있음 키오스크를 통해 다양한 언어로 메뉴 및 설명을 볼 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> 휴대폰을 통한 QR결제가 상용화 되어 주문한 자리에서 결제까지 한번에 가능함 휴대폰 주문이 상용화된 만큼 번역이 쉽게 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> 매장 앞에서 키오스크를 통해 결제 후 입장하는 경우가 많음 소도시의 경우 키오스크가 많이 보급되지 않아, 메뉴판을 통해 직접 직원에게 주문하는 경우가 많음
내국인과 외국인의 차이	교통 관련	<ul style="list-style-type: none"> 내국인의 경우 실물 카드를 통해 후불교통카드를 이용하는 경우가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> 내국인의 경우 QR을 통해 교통카드를 이용하는 경우가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> 내국인의 경우 지역별 실물 교통카드 이용하는 경우가 많으며, 최근 젊은층은 휴대폰 앱과 연동하여 사용함
		<ul style="list-style-type: none"> 외국인의 경우 선불 교통 카드를 이용하는 경우가 많음 (잔액에 따라 충전을 수시로 해야 함) 현금을 통한 결제도 다수 이뤄짐 	<ul style="list-style-type: none"> 외국인의 경우 선불 교통 카드를 구매하여 결제하는 경우가 많음 현금을 통한 이용이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 외국인의 경우 지역별 교통카드를 구매하여 사용하는 경우가 가장 많음 현금을 통해 역마다 결제를 하는 경우가 많음
	더치 페이	<ul style="list-style-type: none"> 내국인과 외국인이 함께 결제를 한 경우, 더치페이 시 계좌이체가 어려워서, 현금을 통해 더치페이를 할 수 밖에 없음 같은 외국인끼리 결제를 한 경우, 환율 등을 고려하여 더치페이할 금액을 산정하는데 어려움이 존재 		

중국 및 일본 워크숍의 내용 및 사용자 응답을 한국, 중국, 일본으로 나누어 비교 분석한 결과 결제 수단 및 결제 환경, 내국인과 외국인의 차이에 따른 차이가 존재하였다. 결제 방식의 경우 한국은 빠른 디지털화로 인해 스마트폰 보급이 많은 만큼 현재 네이버페이 및 카카오페이와 같은 스마트폰을 기반으로 한 결제가 상용화되었으며, 추가적으로 실물 카드를 통한 결제가 많았다. 중국의 경우 QR을 통한 휴대폰 결제가 가장 많았으며, 알리페이 및 위챗페이를 통한 결제가 많았으며, 현금 결제가 불가능한 곳이 많았다. 일본의 경우 현금을 통한 결제가 상용화되었으며, 다양한 해외 결제 카드를 지원하여 실물 카드 결제가 가능했다. 이와 같이 각 국가별로 현금 및 다양한 결제 방식에 대한 차이가 존재하였다.

결제 방식 뿐만 아니라 결제 환경도 상이하게 나타났다. 결제 금액 표기에 있어서, 한국 및 중국은 대부분 부가세를 포함한 금액만 표기하였으나, 일본의 경우 부가세(일본의 경우 소비세로 명칭)가 포함된 금액과 제외된 금액을 모두 표기하였다. 또한, 결제 환경에 있어 결제를 지원하는 기기에 대한 차이가 존재하였다. 한국의 경우 각 자리에서 키오스크를 통해 주문을 하는 경우가 많았으며, 중국의 경우 휴대폰을 통해 QR 주문 및 결제가 많았다. 일본의 경우, 매장 앞에서 키오스크를 통한 결제 후 입장을 하거나, 메뉴판을 통해 직접 주문하는 경우가 많았다. 이와 같이 결제를 하는 환경적 차이가 존재하였다.

내국인과 외국인의 차이도 존재하였다. 교통 관련 어려움이 가장 많았는데, 한국과 중국, 일본 모두 외국인의 경우 자동 충전 또는 후불 교통 카드 이용이 어려워 선불 충전 교통 카드를 이용하다보니 잔액을 수시로 확인해야하며, 오프라인 기반으로 충전하는 것에 대한 불편함이 있는 것으로 나타났다. 추가적으로, 한국 및 중국, 일본 모두 더치페이 시 어려움이 존재하였다. 내국인과 외국인이 함께 결제를 한 경우 계좌이체의 어려움으로 인해 현금을 통한 더치페이만 가능한 불편함과 외국인끼리의 결제의 경우 환율 등을 고려하여 금액을 산정해야하는 어려움이 존재하였다.

이와 같이 세 국가의 결제 관련 행태가 다르게 나타났다. 이는 주요 결제 수단 및 결제를 지원하는 환경의 차이로 인한 것으로 판단된다. 이와 같은 국가별 결제 관련 행태의 차이를 현상학적으로 이해할 경우 추상적으로 판단될 수 있는 여지가 있다. 이에 본 연구에서는 실증적인 방법론을 활용하여 분석을 진행하고자 한다. 이에 따라, 다음 장에서 서비스 디자인 방법론을 활용하여 추가적으로 중국 및 일본 워크숍에 대한 분석을 진행하고자 한다.

V. 디자인 툴킷 개발 및 검증

1. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 설계

중국과 일본 워크숍에서 나온 인사이트를 통일된 기준으로 체계적으로 분석하기 위해, 기존의 서비스 디자인 방법론들의 요소를 기반으로 분석을 진행하였다. 중국 및 일본 워크숍의 주제였던 여행 상황에서의 결제 여정에서 여행이라는 맥락은 특수한 상황이며, 결제 여정라는 시점은 복잡 구조를 가지고 있기에 일반적인 상황을 포괄하는 여러 서비스 디자인 방법론과 비교하여 보았다. 서비스 디자인 방법론은 연구 주제나 연구 범위를 불문하고 객관적인 부분과 주관적인 부분을 모두 포함한 분석을 진행하는 방법론으로 선택하고자 하였다. 이에 【표 5-1】와 같이 서비스 디자인 방법론 중 사용자의 여정 및 다양한 이해관계자의 역할 관계를 볼 수 있는 3가지 방법론의 구성 요소를 파악하였다.

【표 5-1】 서비스 디자인 방법론⁶⁴⁾

방법론	정의	구성 요소
고객 여정 지도	서비스를 이용하기 전, 서비스를 이용하는 동안, 서비스를 이용한 후까지 사용자가 서비스를 경험하는 전체 과정을 시각화 하여 보여주는 방법이다.	단계(Phases), 생각(Thinking), 행동(Doing), 감정(Feeling), 서비스 접점(Touch Points), 강점(Strengths), 약점(Weaknesses), 기회 영역(Opportunity Areas)

64) 한국디자인진흥원(2022). 서비스·경험디자인 이론서, 산업통상자원부.

방법론	정의	구성 요소
서비스 블루 프린트	특정 사용자 여정의 접점과 직접적으로 관련 있는 사람이나 물건(물리적/디지털 증거), 프로세스 등 서비스의 구성요소 간의 관계를 시각화한 것으로 서비스 진단 체계, 시스템 구조 등 전체를 혁신하기 위해 사용되는 방법이다.	물리적 증거물(Physical Evidences), 고객 행동(Customer Actions), 전방 영역 활동(Frontstage Actions), 상호작용선(Lines of Interactions), 가시선(Line of Visibility), 후방 영역 활동(Backstage Actions), 내부 상호작용선(Line of Internal Interactions), 지원 프로세스(Support Process), 고객 관점/라인/레인(Costomer Perspective/Lines/Lanes)
이해 관계자 지도	서비스 전반에 관련된 다양한 이해관계자들의 역할과 역할 관계를 시각화 하여 보여주는 방법이다. <i>* 이해관계자 : 서비스를 기획하고 제공하고 사용하는 데 관여하는 다양한 사람들을 의미</i>	직접적 이해관계자(경영자, 관리자, 전방의 직원, 후방의 직원 등), 간접적 이해관계자(고객, 파트너, 경쟁자, 컨설턴트, 민간단체, 정부, 언론 등), 이해관계자의 유형, 관계 구성, 가치 흐름

고객 여정 지도 및 서비스 블루 프린트, 이해 관계자 지도의 구성 요소를 살펴본 결과 사용자의 행동 및 물리적인 환경, 이해 관계자 등의 객관적인 요소와 사용자이 생각 및 감정 등의 주관적인 요소로 나뉘는 것을 파악할 수 있었다. 추가적으로, 각 요소별로 유사한 요소가 존재하였다. 이에 본 연구에서는 【표 5-2】와 같이 세 가지 서비스 디자인 방법론의 구성 요소를 객관적인 요소 및 주관적인 요소로 구분하여 유사 항목에 따라 통합 및 일부 제거하여 중국 및 일본 워크숍 분석을 위한 서비스 디자인 구성 요소를 재정의하였다. 사용자의 환경적인 요소 및 물리적인 행동 등의 객관적인 요소를 그룹화하여 물리적 요소(Physical elements), 사용 환경 요소(Contextual elements of use), 사용자 활동(User activities), 배경 시스템(Background system), 법 또는 규제(Law or regulation)의 5가지 Objective(객관적인) 요소로 재정의하였다. 또한, 사용자의 생각 및 감정, 기회 영역 등의 주관적인 요소를 그룹화하여 사용자의 생각 (User's thoughts), 감정곡선 (Emotion curve), 터치 포인트 (Touch points), 페인포인트 (Pain points),

게인포인트 (Gain points), 인사이트 (Insights)의 6가지 Subjective(주관적인) 요소로 재정의하였다.

【표 5-2】 분석을 위한 서비스 디자인 요소 구성

재정의한 서비스 디자인 요소		서비스 디자인 방법론	방법론의 구성 요소
Objective (객관적인)	물리적 요소 (Physical elements)	서비스 블루 프린트	물리적 증거물
	사용자 활동 (User activities)	고객 여정 지도	행동
		서비스 블루 프린트	전방 영역 활동
		서비스 블루 프린트	후방 영역 활동
	사용 환경 요소 (Contextual elements of use)	이해 관계자 지도	직접적 이해관계자 (경영자, 관리자, 전방의 직원, 후방의 직원 등)
		이해 관계자 지도	간접적 이해관계자 (고객, 파트너, 경쟁자, 컨설턴트, 민간단체, 정부, 언론 등)
		서비스 블루 프린트	지원 프로세스
서비스 블루 프린트		고객 관점/라인/레인	
배경 시스템 (Background system)	서비스 블루 프린트	지원 프로세스	
법 또는 규제 (Law or regulation)	이해 관계자 지도	간접적 이해관계자 (정부)	
Subjective (주관적인)	사용자의 생각 (User's thoughts)	고객 여정 지도	생각
	감정곡선 (Emotion curve)	고객 여정 지도	감정
	터치 포인트 (Touch points)	고객 여정 지도	서비스 접점
	페인포인트 (Pain points)	고객 여정 지도	약점
		고객 여정 지도	생각
	게인포인트 (Gain points)	고객 여정 지도	강점
		고객 여정 지도	생각
인사이트 (Insights)	고객 여정 지도	기회 영역	

재정의한 서비스 디자인 요소 11가지를 기반으로 중국 및 일본 워크숍에 대해 통일되고 체계적인 분석을 진행하였다. 중국 및 일본 워크숍에 대한 전반적인 내용 및 워크숍 진행과정에서의 사용자 응답 분석을 통해 여행에서의 결제 상황에서 사용자의 경험을 바탕으로 여행이라는 맥락에서 결제 지원에 대한 중요한 고려 요소를 파악하고자 하였다. 이에 본 연구에서는 11가지의 서비스 디자인 요소를 기반으로 【표 5-3】 과 같이 중국 및 일본 워크숍을 분석하였다.

【표 5-3】 서비스 디자인 요소로 분석한 중국 및 일본 워크숍

재정의한 서비스 디자인 요소	여행이라는 맥락	사용자 응답
물리적 요소 (Physical elements)	여행지별 결제 수단의 차이	<p>중국워크숍_Group1_03 : “중국에서 결제를 하려면, 대부분 QR 이미지를 기반으로 결제가 가능하да보니, QR 인식이 가능한 기기를 무조건 있어야 했어요.”</p> <p>일본워크숍_Group2_03 : “삼성페이와 같은 모바일 결제 수단을 이용하기 어려웠습니다. 한국 계좌랑 일본 계좌를 함께 연결할 수 없는 점이 불편했습니다.”</p> <p>일본워크숍_Group1_03 : “일본에 놀러온 한국인인 제가 일본인인 친구와 함께 식사를 하고 터치페이를 할 경우 송금이 어려워서, 화폐로 전달해야하는 불편함이 있었어요.”</p> <p>일본워크숍_Group1_04 : “오사카에서 쓰는 교통카드와 도쿄에서 쓰는 교통카드가 다르게 사용하고 있는데, 그러다보니 여러 교통카드를 신경써서 관리하기에 번거롭더라고요.”</p> <p>일본워크숍_Group2_02 : “일본의 경우 현금을 주로 사용하는데, 한국과 달리 동전의 단위도 다르기에 환율에 따라 현금을 관리하기에 어려움이 있었어요.”</p>
사용자 활동 (User activities)	여행에서의 전반적인 여정	<p>중국워크숍_Group2_02 : “해외 여행을 하는 외국인인 여행하는 나라의 화폐 뿐만이 아니라, 교통 수단 이용 시 한국의 T-money와 같은 교통카드를 필수로 구매해야 하여 교통 수단을 이용하는 것이 대부분이라 준비할 것이 많더라고요.”</p> <p>일본워크숍_Group1_02 : “일본인이 한국에 여행을 할 때 와우카드를 요즘 많이 이용해요, 전용 키오스크와 같은 오프라인 기기를 통해 입금이 가능한 것으로 아는데요, 바로 온라인으로 충전이 가능하거나, 다양한 ATM으로도 충전할 수 있으면 좋을 것 같아요, 해당 내용에 대해 많은 홍보와 정보가 제공되었음 좋겠습니다.”</p>
사용 환경 요소 (Contextual elements of use)	언어	<p>중국워크숍_Group2_02 : “중국의 경우 위챗페이만 결제가 되는 곳이 있었는데, 위챗페이를 외국인 입장에서 이용하기가 어려웠고, 관련 설명을 제공하는 안내가 부족했어요.”</p> <p>일본워크숍_Group2_02 : “일본의 드럭스토어에서 결제를 하려는데 전체 결제 금액을 보여주지 않고, 말로 알려주셨는데, 그러다보니 제가 일본어를 잘 이해하지 못하다보니.. 정확한 금액이나 면세 상품에 대한 안내를 잘 이해하지 못해서 금액을 잘 모른상태로 일단 결제를 진행했었어요..”</p> <p>중국워크숍_Group2_04 : “공항에서 면세점을 제외하고도 여러 상점이 있는데, 외국인 입장에서 쉽게 사용할 수 있도록 여러 외국어로 안내 등이 필요할 것 같아요.. ”</p>

재정의한 서비스 디자인 요소	여행이라는 맥락	사용자의 응답
사용 환경 요소 (Contextual elements of use)	배경/사회적 영향 (범죄, 기술 수용 문화 등)	<p>중국워크숍_Group1_04 : “중국의 경우 많은 매장이 현금을 통한 거래를 전혀 하지 않더라고요, 현지의 중국인 지인에게 물어본 결과 법적으로는 현금 결제가 불가능 것은 아니라고 하지만, 위조 지폐로 인한 범죄가 많아지고, COVID 이후 비대면 결제가 선호되면서 QR 결제만 가능한 곳이 대부분이 된 것 같다고 하더라고요..”</p> <p>중국워크숍_Group2_02 : “중국의 경우 QR을 통한 결제가 많아지면서, 모든 곳이 휴대폰 충전기기가 많구요, 현금을 통한 결제가 불가능한 곳이 점차 많아지고 있어요. 전통시장이나 심지어 이동 점포 같은 곳도 QR만 받기도 해요.”</p> <p>일본워크숍_Group2_03 : “일본의 경우 카드 복제를 통한 범죄를 사람들이 많이 의식해서, 예전부터 대부분의 사람들이 현금을 통한 결제를 선호하여 현금 결제가 상용화되었어요, 그러나 COVID 이후 비대면 결제가 늘어나면서, 현금 결제만 되는 곳도 있긴 하지만 여러 결제 수단이 가능한 곳이 도심 주위에 늘어나고 있어요. 하지만, 아직까지 현금을 가장 선호하는 것 같긴 합니다.”</p>
	인증	<p>일본워크숍_Group1_02 : “한국을 여행오면 택시를 부르는게 매우 어려워요. 일본에서도 사용가능한 우버는 잘 오지 않아서 한국에서는 카카오택시를 자주 이용하는데 한국의 휴대폰 번호 없이 카카오택시를 부르기 어려워서 이용하기 어려웠어요. 한국의 번호나 계좌 같은 것을 통해 인증을 해야해서 외국인이 카카오톡과 같은 것을 이용하기 어렵더라고요”</p> <p>중국워크숍_Group2_03 : “외국인이 계좌를 발급받거나, 번호를 발급하지 않을 경우 다양한 어플리케이션에서 사용할 수 없는 경우가 많습니다. 특히 결제 수단을 사용하기에 매우 제한되는 서비스가 많아요.”</p> <p>중국워크숍_Group2_04 : “한국 여행을 오면 교통카드를 발급받는데, 교통카드를 한국인이 아니면 현금으로만 충전할 수 있어요. 외국인은 외국의 계좌를 등록하는 것이 매우 까다로워요.”</p> <p>일본워크숍_Group1_02 : “일본인이 한국에서 여러 결제 수단을 이용하기 어려워요, 그래서 꼭 한국 휴대폰 번호나 계좌가 없어도 외국인 여권같은 외국인이 잠시 자신을 확인할 수 있는 등록 수단을 지원해줬음 좋겠어요.”</p>
	결제 수단에 따른 환경적 요소	<p>중국워크숍_Group2_01 : “중국의 경우 휴대폰을 통한 QR결제가 많아서인지 많은 음식점에서 자리에서 직접 QR을 인식해서 음식도 주문하고 결제까지 한번에 했어요, 그리고 휴대폰으로 주문이랑 결제를 다해서인지.. 보조배터리가 쇼핑센터 같은데에는 상점 여기저기 다 있더라고요.”</p>

재정의한 서비스 디자인 요소	여행이라는 맥락	사용자의 응답
사용 환경 요소 (Contextual elements of use)	나라별로 다른 결제 금액 표기법	일본워크숍_Group2_04 : “일본에서는 드럭스토어나 편의점 등 거의 모든 상점에서 한국과는 다르게 부가세가 포함된 금액과 포함되지 않은 금액의 2가지 금액이 같이 쓰여있더라고요... 한국과는 다른 단위와 금액 표기법으로 최종 결제 금액을 파악하기 어려웠어요.”
배경 시스템 (Background system)	네트워크	중국워크숍_Group2_02 : “중국을 여행했을 때 폐쇄된 네트워크로 인해서 와이파이 등을 이용하기 쉽지 않아 결제 내역을 확인하는 등 인터넷을 사용하기에 복잡했습니다.”
법/규제 (Law/regulation)	환율	일본워크숍_Group2_02 : “일본에서 물건을 구매하고 결제를 하는데, 금액을 보여주지 않고 말로 알려주셨는데, 금액이나 내용을 알기 어려워서 얼마인지 몰랐어요..” 중국워크숍_Group2_02 : “중국 여행에서 선물을 사는데, 위안이랑 달러로 금액이 나오더라고요... 한국에서 원화로 계산을 하다보니 금액이 얼마인지 환율 계산이 바로 되지 않아 어려웠어요.”
	관세	일본워크숍_Group2_01 : “일본에서 제가 드럭스토어에서 결제를 하고 텍스프리를 현금으로 받았는데, 하필 마지막날 드럭스토어를 가서 현금을 한국으로 가져오게 되었는데, 다시 환전하고 하는게 번거워서 그냥 가지고 있어요.” 일본워크숍_Group1_03 : “제가 백화점에서 가방을 사서 텍스프리를 받았는데, 계좌나 카드로페이백을 하기에 너무 복잡한거예요.. 그래서 현금으로 받았는데 생각보다 금액이 많아서 현금을 다시 소진해야해서 공항에서 안사도 되는 것을 엄청 샀던 기억이 있어요.” 일본워크숍_Group2_04 : “일본에서 물건을 구매하는데, 엔화와 원화를 빠르게 비교하기도 어려워서 금액을 잘못 계산하는 바람에 면세금액을 맞추지 못해서 텍스프리를 받지 못했어요...”
	기타	중국워크숍_Group1_01 : “한국 친구들은 계좌나 카드를 다양하게 가지고 있더라고요? 근데 중국은 많이 카드나 계좌를 발급받지 않아서, 여행을 갈 때만 쓰는 카드 같은 것은 발급을 받지 않아요.” 중국워크숍_Group1_02 : “중국에서는 학생은 카드 발급이 어려워요.. 1인당 계좌가 한국에 비해 엄청 많이 발급은 안되는 것으로 알아요. 그리고 카드가 소득이 있어야 발급 받을 수 있어서 비자 카드나 마스터 카드를 쉽게 발급받아서 해외에서 쓸 수가 없어요.”
터치 포인트 (Touch points)	사용자의 능력 및 상황	일본워크숍_Group2_03 : “일본의 경우 아직 피쳐폰과 같은 예전 휴대폰을 사용하시는 분이 많습니다. 저희 부모님도 피쳐폰을 사용하시는데, 스마트폰이 아닌 경우 결제가 안되는 서비스가 많아서 한국에서는 결제하기가 어렵습니다. 그래서 스마트폰이 아니더라도 결제를 할 수 있는 것들이 있어야 할 것 같습니다.”

중국 및 일본 워크숍을 분석한 결과, 한중일의 해외 여행 상황에의 결제 과정에서 사용자는 물리적 요소에 해당하는 여행지별 결제 수단의 차이에 대한 니즈가 존재하였으며, 사용자 활동에 있어 여행에서의 전반적인 여정에 따른 니즈가 존재하였다. 해외 여행에서의 결제 서비스를 사용하는 환경 요소와 관련해서는 언어와 관련된 니즈와 범죄, 기술 수용 문화 등에 따른 배경/사회적 영향에 대한 니즈, 결제 과정에서의 인증 단계에 대한 니즈, 결제 수단에 따른 환경적 요소에 대한 니즈, 나라별로 다른 결제 금액 표기법과 관련된 니즈가 존재하였다. 추가적으로 네트워크에 대한 서비스의 배경 시스템에 대한 니즈가 존재하였으며, 환율 및 관세 등 법/규제와 관련한 니즈가 존재하였으며, 사용자의 능력 및 상황에 따른 터치포인트가 존재하였다. 이에 따라 여행이라는 맥락과 결제 상황이라는 특수한 상황에서 여행지별 결제 수단의 차이, 여행에서의 전반적인 여정, 언어, 배경/사회적 영향, 인증, 결제 수단에 따른 환경적 요소, 나라별로 다른 결제 금액 표기법, 네트워크, 환율, 관세, 사용자의 능력 및 상황이 결제 지원 서비스에 필요한 요소들 중 중요한 디자인 고려 요소임을 파악하였다. 위의 디자인 고려 요소들을 유사한 항목으로 그룹화한 결과 【표 5-4】 과 같이 크게 상황의 전반적인 여정, 결제 수단의 유형, 법/제도, 사용자의 능력 및 상황, 결제 시 필요한 물리적/환경적 요소의 5가지로 구분되었다.

【표 5-4】 결제 지원 서비스에 필요한 디자인 고려 요소

그룹화된 고려 요소	중국 및 일본 워크숍 분석을 통해 도출한 고려 요소
상황의 전반적인 여정	여행에서의 전반적인 여정
결제 수단의 유형	여행지별 결제 수단의 차이
법/제도	환율, 관세, 인증, 나라별로 다른 결제 금액 표기법
사용자의 능력 및 상황	언어, 배경/사회적 영향, 사용자의 능력 및 상황
결제 시 필요한 물리적/환경적 요소	결제 수단에 따른 환경적 요소, 네트워크

이에 본 연구에서는 여행이라는 맥락에서 중요한 고려 사항에 대해 【표 5-5】 과 같이 여정 카드(Journey Card)와 【표 5-6】 과 같이 고려 사항 카드(Consideration Card)로 생성하여 고려 요소에 대해 상세히 정의하였다. 여정 카드의 경우 앞선 선행연구 분석을 통해 구성한 여행 상황에서의 결제 여정을 기반으로 여행의 여정과 결제의 여정으로 유형화 및 상세카드를 생성하였다. 각 여정 카드에 대한 이해를 돕기 위해 상세 카드별 설명을 정의하였다.

【표 5-5】 툴킷의 여정 카드 (Journey Card)

카드 유형	상세 카드	카드의 설명
여행의 여정	여행 전	해외 여행을 떠나기 전의 출국 이전까지 국내에 체류하는 기간으로 여행을 준비하는 전반의 여정
	여행 중	해외 여행을 위해 출국 후부터 귀국하기 전까지 해외의 국가에 체류하는 기간으로 해외 현지에서 여행을 진행하는 전반의 여정
	여행 후	해외 여행에서 귀국한 후 국내에서 물리적, 심리적으로 여행에 대해 정리 및 추억하는 전반의 여정
결제의 여정	결제 계획 및 탐색 단계	사용자가 결제를 대비하여 사전 준비를 하는 과정으로, 사용할 수 있는 결제 수단에 대한 정보를 탐색하고, 사용 가능한 카드, 현금, 모바일 결제 방식 등을 조사하며, 환율, 수수료, 현지 결제 관행 등과 같은 요소를 고려하며 적합한 결제 방식을 계획하는 전반의 여정
	의사결정 단계 (비교 및 선정)	사용자가 앞선 결제 계획 및 탐색 단계에서 탐색한 정보를 바탕으로 가장 적합한 결제 수단을 선택하고, 각 옵션의 장단점을 비교하며 편리성, 비용, 안정성 등을 고려하여 결정을 내리는 전반의 여정
	결제 단계	사용자의 결제가 실질적으로 이루어지는 단계로써, 사용자는 선택한 결제 수단을 사용하여 상품이나 서비스를 구매하는 전반의 여정
	결제 후 활동단계	사용자가 결제가 완료된 후에 결제 내역을 확인하거나 환불 및 교환을 고려할 수 있으며, 사용된 결제 수단의 사용 기록이나 잔액을 점검하며 향후 결제를 준비하는 전반의 여정

고려 사항 카드의 경우 앞선 FGI, 중국 워크숍, 일본 워크숍의 사용자 조사에서 언급된 요소들을 포함하여 상세카드를 생성하였다. 결제 수단의 유형의 고려 사항 카드의 경우 앞선 선행연구 분석에 따라 6가지의 결제 수단으로 구성하였다. 법/제도에 대한 고려 사항 카드의 경우 환율, 관세, 부가세 등 해외 여행에서의 결제 상황에서 고려해야하는 법/제도를 포함하도록 구성하였다. 사용자의 능력 및 상황 카드의 경우 모바일 사용 능력, 언어 능력, 기술 수용도, 운동 능력 등 결제를 하기 위해 필요한 사용자의 능력 및 상황이 포함되도록 구성하였다. 결제 시 필요한 물리적/환경적 요소 카드의 경우 ATM 및 교통카드 충전기 등과 같이 물리적 요소와 네트워크와 같은 결제 상황에 따른 환경적 요소를 포함하도록 구성하였다. 각 고려 사항 카드에 대한 이해를 돕기 위해 상세 카드별 설명을 정의하였다.

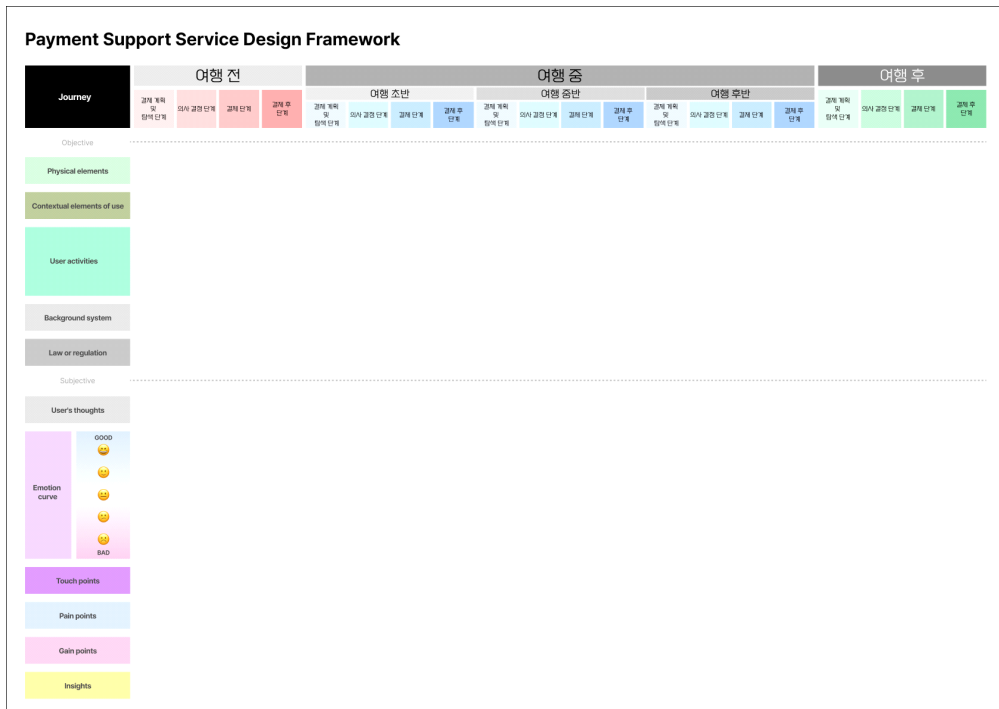
【표 5-6】 툴킷의 고려 사항 카드 (Consideration Card)

카드 유형	상세 카드	카드의 설명
결제 수단의 유형	현금	지폐, 동전, 수표 등
	카드	체크카드, 신용카드, 직불카드 등
	모바일 페이	애플 페이 및 삼성 페이 등과 같이 휴대폰에 기존의 카드를 등록하여 사용하는 결제 수단
	QR 코드	라인페이, 위챗페이, PAYCO, 알리페이 등과 같이 QR 코드를 인식하여 사용하는 결제 수단
	인터넷 뱅킹	실시간 계좌 이체 등과 같이 PC 및 인터넷을 통한 결제 수단
	E-결제	카카오페이, 토스페이, 네이버페이, SSG페이 등과 같은 간편결제 서비스
법 / 제도	환율	서로 다른 통화 간의 교환 비율
	관세	수입 상품에 부과되는 세금
	부가세	상품과 서비스에 부과되는 소비세로, 일반적으로 소비자가 부담
	은행법	국가에서 관리하는 은행에 운영에 대한 법률로써, 국가별 은행 계좌 등의 여러 전반적인 업무를 관리
	면세 제도	특정 상품에 대해 부가세나 관세를 면제해주는 제도로, 주로 여행자나 외국인에게 적용
	전기통신사업법	휴대폰 개통 및 통신 전반을 다루는 법률로써, 모바일 인증과 관련된 내용을 일부 포함

카드 유형	상세 카드	카드의 설명
사용자의 능력 및 상황	모바일 사용 능력	스마트 모바일 기기를 쉽게 사용할 수 있는 능력
	언어 능력	언어의 장벽 없이 의사소통할 수 있는 능력
	기술 수용도	새로운 기술에 대해 두려움 없이 수용하는 태도
	운동 능력	움직임의 제약 없이 본인이 원하는 대로 신체를 운동시킬 수 있는 환경 또는 능력
	시각 능력	일상적으로 정보를 수집하고, 글을 읽고, 사물을 인식하는 등 시각적 활동에 대한 환경 또는 능력
	청각 능력	음의 높낮이, 크기, 방향 등을 인지하여 다양한 소리를 감지할 수 있는 청각적 활동에 대한 환경 또는 능력
	여행의 기간	여행의 전체 기간 (단기 : 1주일 이내, 중기 : 1주일 이상 1달 이하, 장기: 1달 이상)
	동행인 여부	여행 중 함께하는 동행인의 여부
	가이드 여부	여행의 계획 및 진행 등에 있어 전반적인 도움을 주는 가이드의 여부
결제 시 필요한 물리적 / 환경적 요소	ATM	현금 인출, 입금, 송금 등의 은행 업무를 자동으로 처리해 주는 기기
	교통카드 충전기	교통카드에 금액을 충전할 수 있는 기기
	동전 교환기	지폐를 동전으로 교환해 주는 기기
	네트워크	컴퓨터와 기기들이 연결된 시스템

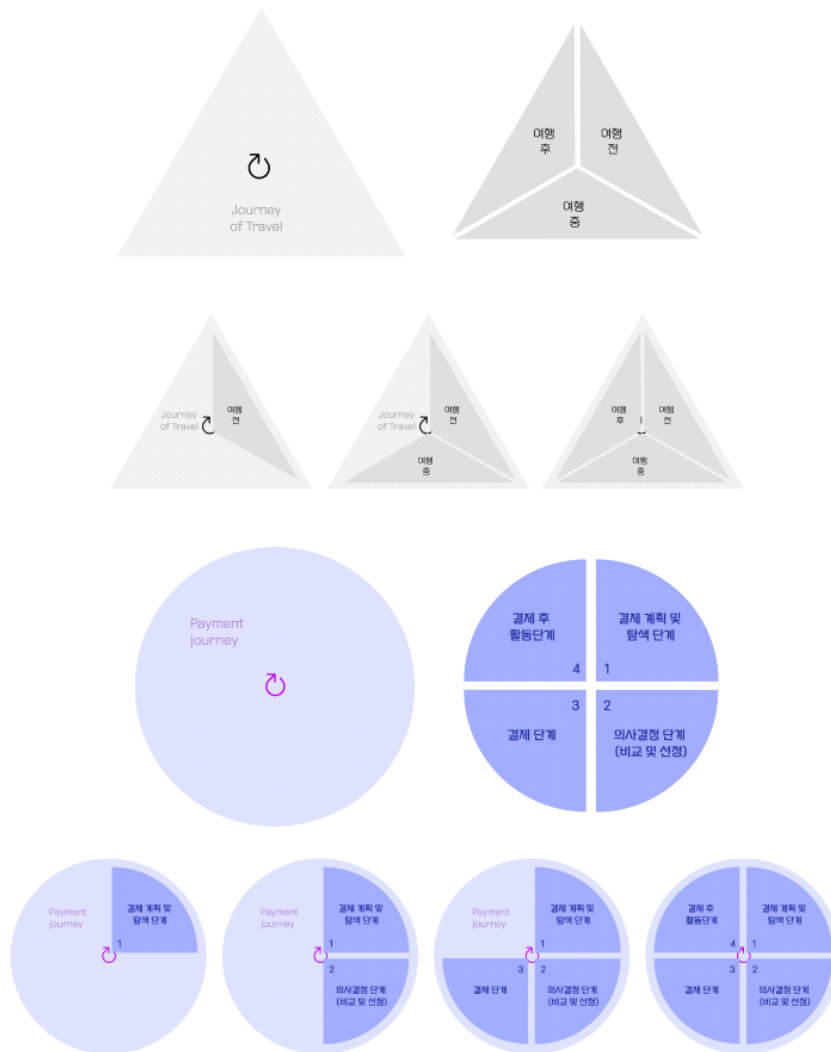
2. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 개발

앞서 재정의한 5가지 Objective(객관적인) 요소와 6가지 Subjective(주관적인) 요소는 서비스 디자인 방법론의 요소를 재구성 한 것으로써, 사용자의 객관적인 요소와 주관적인 요소를 모두 파악할 수 있는 지표이다. 이에 본 연구에서는 【표 5-2】에서 재정의한 서비스 디자인 요소 11가지를 기반으로 【그림 5-1】와 같이 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷의 프레임워크를 제작하였다. 이는 결제 지원 서비스 디자인을 하기 위한 사용자 아이디어션 과정에서 사용될 수 있는 프레임워크로써, 사용자의 Journey(여정)에 따라 사용자의 활동 및 물리적 요소 등의 객관적인 요소와 사용자의 감정 등의 주관적인 요소를 모두 파악할 수 있도록 개발되었다.



【그림 5-1】 결제 지원 서비스 디자인 프레임워크

앞서 도출하였던 【표 5-5】의 툴킷의 여정 카드 (Journey Card)를 【그림 5-2】와 같이 가시화하여 사용자가 여행 상황에서의 결제 여정을 쉽게 파악할 수 있도록 카드 형태로 개발하였다.



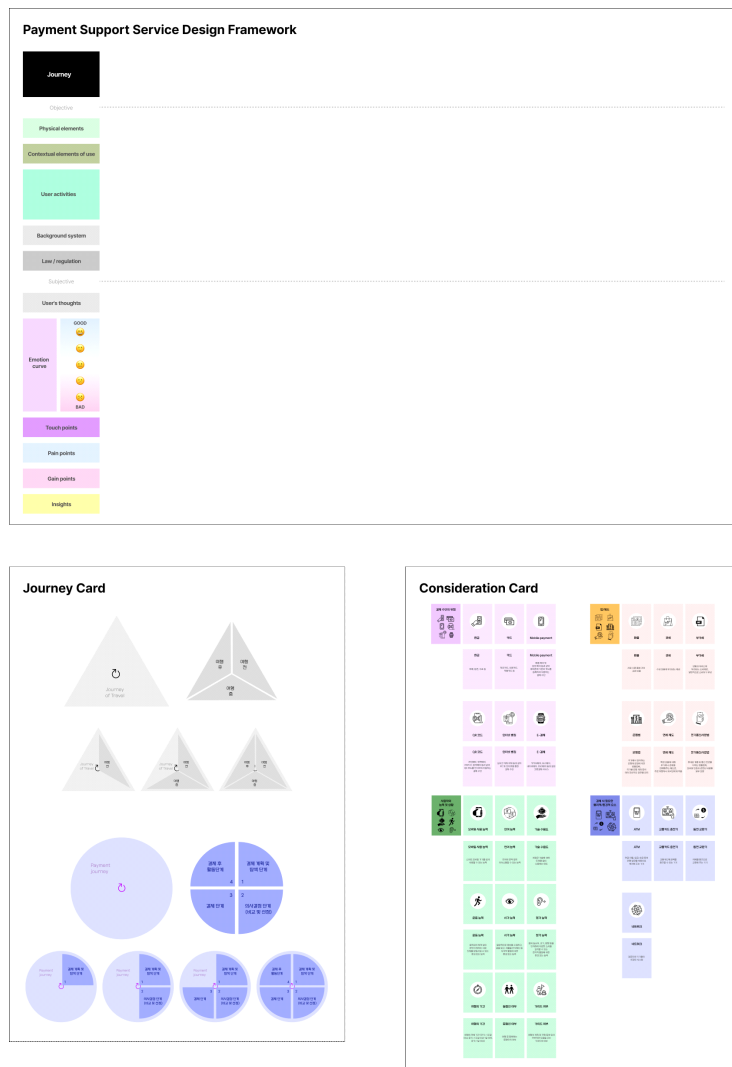
【그림 5-2】 여정 카드 (Journey Card)

또한, 【표 5-6】의 고려 사항 카드 (Consideration Card)를 【그림 5-3】와 같이 가시화하여 사용자가 새로운 결제 지원 서비스를 개발하는 과정에서 여행 상황에서의 결제 여정에서 고려해야 할 사항들을 쉽게 파악하여 아이디어션 과정에서 도움을 받을 수 있도록 카드 형태로 개발하였다.



【그림 5-3】 고려 사항 카드 (Consideration Card)

이에 본 연구에서는 【그림 5-1】의 결제 지원 서비스 디자인 프레임워크를 기반으로 【그림 5-2】 여정 카드 (Journey Card)과 【그림 5-3】 고려 사항 카드 (Consideration Card)를 통해 서비스 디자인의 아이디어션을 도와주는 결제 지원 서비스 디자인을 위한 서비스 디자인 툴킷을 개발하였으며, 툴킷 이미지는 【그림 5-4】와 같다.



【그림 5-4】 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 이미지 - 초기

3. 프레임워크 및 서비스 디자인 툴킷 효과 검증을 위한 평가

1) 전문가 평가 진행

프레임워크 및 디자인 툴킷에 대한 효과 검증 및 개선점을 도출하기 위해 전문가 평가를 진행하였다. 전문가 평가의 개요는 【표 5-7】와 같이 진행되었으며, 전문가는 모두 서비스 디자인을 전공으로 석사 이상의 학력을 가지며 4년 이상의 서비스 디자인 실무 경력을 가진 자로 다양한 서비스 디자인 방법론을 이해하고, 툴킷에 대한 지식을 함양하고 있어 툴킷 평가에 타당한 자로 구성하였다.

【표 5-7】 툴킷 검증을 위한 전문가 평가 개요

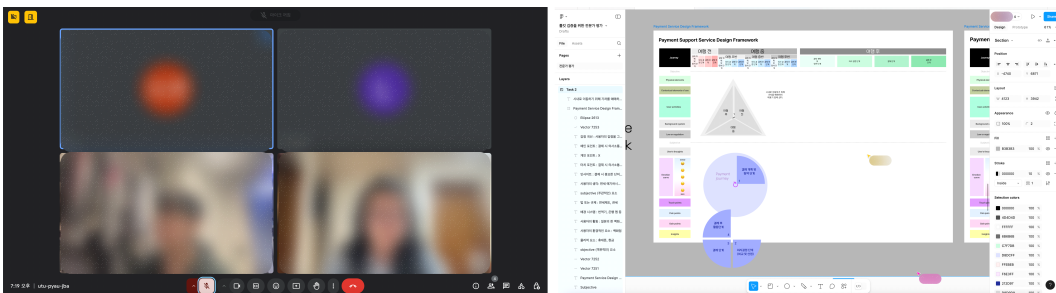
주 제	결제 지원 서비스 디자인 프레임워크와 여정 및 고려사항 카드를 중심으로 한 서비스 디자인 툴킷 검증을 위한 전문가 평가
대 상	서비스 디자인 전공 및 서비스 디자인 관련 실무 경험자 3인
목 적	서비스 디자인 관점에서 결제 지원 서비스 개발을 위한 서비스 디자인 툴킷의 사용성을 검증하고, 툴킷에 대한 개선점을 도출하여 발전 시키기 위함

전문가 평가는 【표 5-8】와 같이 3단계로 진행되었다. 먼저, 전문가 평가를 위한 전반적인 진행과정을 안내하고, 각 Phase에 대한 설명 이후 전문가 평가를 3개의 Phase로 나누어 진행되었다. Phase 01은 결제 지원 서비스 디자인 프레임워크만 주어진 상태에서, 툴킷을 활용하지 않고 진행되었다. Phase 01가 마무리 된 후 툴킷에 대한 설명을 진행한 후, Phase 01과 동일한 주제로 툴킷을 추가하여 Phase 02의 툴킷을 활용한 서비스 디자인을 진행하였다. 이후, 툴킷을 활용하지 않은 Phase 01와 툴킷을 활용한 Phase 02의 비교를 정량적, 정성적으로 평가하여 툴킷에 대한 전반적인 사용성을 검증하고 툴킷에 대한 개선점을 도출하여 발전 시키고자 하였다.

【표 5-8】 전문가 평가 프로세스

Phase 00. 안내	
전문가 평가에 대한 전체 진행 과정을 안내하고, 각 Phase에 해당하는 내용을 전달	
Phase 01. 툴킷을 활용하지 않고 진행하는 서비스 디자인	
Q. 여행 시 일어나는 결제상황에서의 Objective 요소들과 Subjective 요소들을 파악하면서 새로운 여행 상황에서의 결제 지원 서비스를 만들어보세요.	진행 시간 : 30분
Phase 02. 툴킷을 활용하여 진행하는 서비스 디자인	
Q. 툴킷(1. 여정 카드, 2. 고려 사항 카드)를 사용하여 여행 시 일어나는 결제상황에서의 Objective 요소들과 Subjective 요소들을 파악하면서 새로운 여행 상황에서의 결제 지원 서비스를 만들어보세요.	진행 시간 : 30분
Phase 03. 서비스 디자인 툴킷에 대한 평가	
서비스 디자인 툴킷에 대한 정량적, 정성적 평가를 진행	

전문가 평가는 한중일 여행 상황에서의 결제 여정에서 사용자 니즈를 파악하고, 새로운 결제 지원 서비스를 개발하는 것으로 진행되었으나, 참여자가 한국 국적의 전문가로 구성되어 있어 중국과 일본 여행 시 일어나는 경험을 기반으로 진행되었다. 전문가 평가는 【그림 5-5】와 같이 2024년 11월 11일에 중국, 일본 여행 시 일어나는 사용자 경험을 자유롭게 공유할 수 있도록 비대면 화상회의를 지원하는 Google Meet과 온라인 디자인 편집 Tool인 Figma를 활용하여 진행되었다.



【그림 5-5】 전문가 평가 진행 사진

전문가 평가에서 툴킷을 사용하지 않고 진행한 Phase 01과 툴킷을 사용하여 진행한 Phase 02를 비교 분석한 결과 【표 5-9】와 같이 나타났다.

【표 5-9】 툴킷 검증을 위한 전문가 평가 결과 비교

	Phase 01 : 툴킷을 활용하지 않은 서비스 디자인	Phase 02 : 툴킷을 활용한 서비스 디자인
소요 시간	30분	37분
워크숍 결과 이미지		
결제 지원 서비스 디자인 프레임워크	O	O
여정 카드 (Journey Card)	X	O
고려사항 카드 (Consideration Card)	X	O

	Phase 01 : 툇킷을 활용하지 않은 서비스 디자인	Phase 02 : 툇킷을 활용한 서비스 디자인
문제 정의	<p>여행 시 해외의 공항에서의 안내가 잘 되어있지 않아 공항에서 숙소를 가기 위해 교통편을 이용하기에 어려움이 있음 해외 여행 시 초행길이 대부분이어서, 꾸준히 정보를 확인할 수 있는 블로그 및 포탈 사이트, 지도 앱을 활용하며 여행을 진행해야 함</p>	<p>여행 후 함께 동행한 친구들과 정산을 하는 과정에서 환율에 따른 계산과 면세 등을 여러 가지 결제 금액에 영향을 주는 것들을 계산하여 더치페이할 때 어려움이 있음</p>
도출한 솔루션	<p>여행 시작 단계에서 교통편을 검색하고, 교통 수단을 결제하는데 도움을 주는 여행 길찾기 및 정보 전달 서비스</p>	<p>여행 후 정산을 환율과 면세 제도 등 다양한 결제 금액에 대한 여행의 비용 계산을 도와주는 여행 정산 서비스</p>

전문가 평가 과정에서 Phase 01은 30분이 소요되었으며, Phase 02는 37분이 소요되었다. 툃킷을 활용하지 않고 서비스 디자인을 한 Phase 01의 경우 여행에 대한 전반적인 여행 과정에 대한 경험을 공유하는 과정에서 여행 중의 초기에 해당하는 문제를 정의하여 공항에서 일어나는 교통 수단의 검색과 교통 편의 결제에 대한 정보를 제공하는 서비스를 솔루션으로 도출하였다. 툃킷을 활용하여 서비스 디자인을 한 Phase 02의 경우 여행에서의 결제 여정에서 여행 후의 여정으로 한정하여 아이디어션을 진행하였으며, 여행 후 정산 과정에서 일어나는 문제를 정의하여 여행 후 친구와의 더치페이를 하면서 일어나는 문제를 해결 하는 서비스를 솔루션으로 도출하였다.

2) 전문가 평가 방법

전문가 평가 과정에서 툃킷을 사용하지 않은 Phase 01과 툃킷을 사용한 Phase 02를 세밀하게 분석하기 위해 Phase 03의 툃킷에 대한 평가를 진행하였다. 전문가 평가의 Phase 03에서의 툃킷에 대한 평가의 경우 【표 5-10】와 같이 툃킷에 대한 정량적인 평가와 정성적인 평가 모두 진행하였다.

【표 5-10】 전문가 평가 - 툃킷 평가 방법

평가 방법		목적
정량적 평가	리커트 척도 (Likert Scale)	툴킷에 대해 서비스 측정 평가를 진행하기 위해 7점 리커트 척도의 정량적 평가 진행
정성적 평가	인지 맵 (Cognitive Map)	참여자의 사고 과정과 인식 구조를 시각적으로 표현하여 전문가 평가의 참여자의 사고 과정을 상세히 파악
	심층 인터뷰 (In-depth Interview)	툴킷의 사용 유무에 따른 서비스 디자인을 비교하는 심층 인터뷰를 통해 툃킷의 장/단점 및 개선점을 파악

툴킷의 정량적인 평가를 위해 【표 5-11】와 같이 서비스 측정 및 평가 요소에 해당하는 6가지 요소를 기반으로 【그림 5-6】과 같이 7점 리커트 척도로 진행하였다. 평가 인원이 3명에 그치는 만큼 평균적으로 해당 평가가 신뢰성을 갖는다고 보기는 어렵다. 그러나, 툴킷에 대한 전반적인 평가 및 추가 보완하는 척도로 이용하기 위해 평가를 진행하였다.

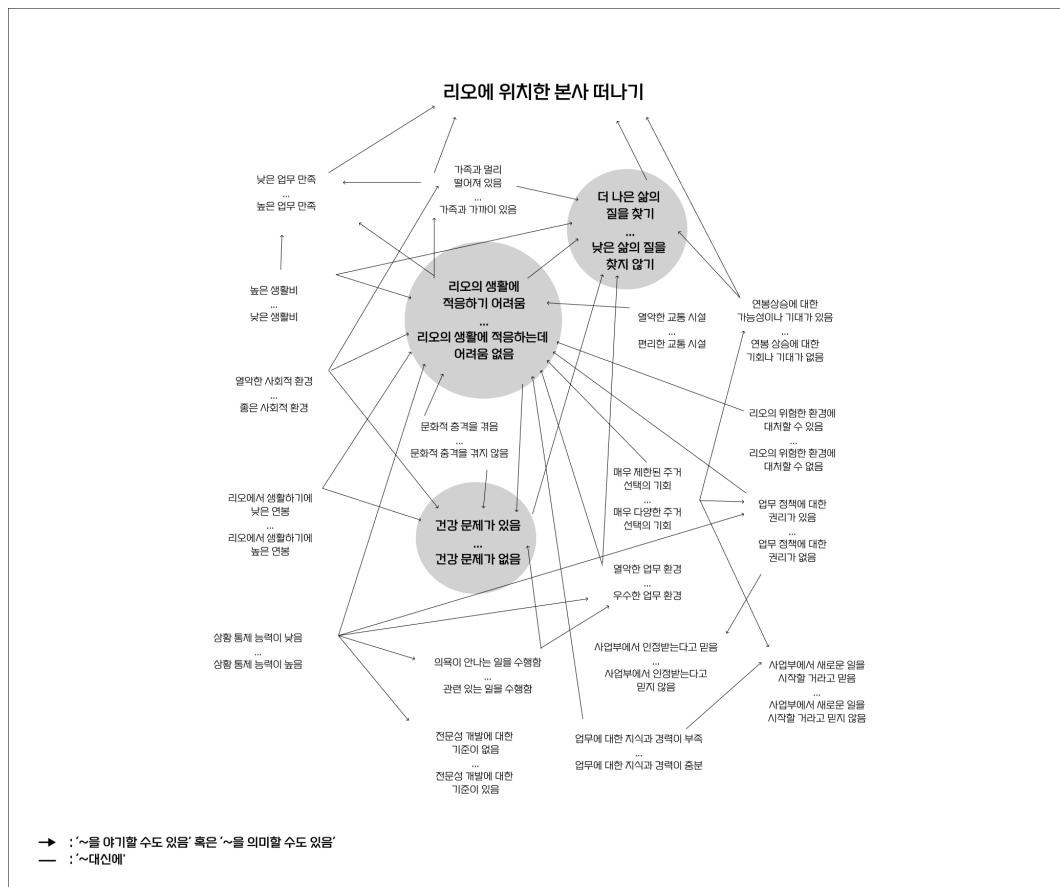
【표 5-11】 리커트 척도 평가 요소 (7점 리커트 척도)

평가 요소	질문
유용성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷이 새로운 서비스 디자인에 유용한가?
적합성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷이 특정 서비스 환경 또는 프로젝트에 적합한가?
상호 작용성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 통한 활동이 팀 협업과 상호 작용을 향상시키는가?
이해도	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷의 사용법 및 이해도가 적절하게 설명되었는가?
활용 가능성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 실제 실무에서 활용될 가능성이 있는가?
효율성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 통한 서비스 디자인이 효율적인가?



【그림 5-6】 7점 리커트 척도

틀킷의 정성적인 평가를 위해 인지 맵과 심층 인터뷰를 진행하였다. 인지 맵의 경우 참여자의 사고 과정과 인식 구조를 시각적으로 표현하여 전문가 평가의 참여자의 사고 과정을 상세히 파악하기 위해 진행하였으며, 【그림 5-7】과 같이 참여자의 사고 과정을 도식화하는 방법론으로써, 사용자의 이야기한 단어나 문구를 집합점으로 하며, 각 집합점은 상호 연결된 결합을 많이 만들 수 있는데, 각 연결 고리는 인과 관계를 보여준다(65).



【그림 5-7】 인지 맵 활용 사례

65) 벨라 마틴, 브루스 해닝턴. (2013). 디자인 방법론 불변의 법칙 100. 고려문화사.

심층 인터뷰는 툃킷을 사용 유무에 따른 서비스 디자인 과정에서의 사용자의 감정 및 느낀 점을 비교하기 진행하였다. 심층인터뷰의 평가 항목은 툃킷을 사용하지 않은 서비스 디자인(Phase 01)과 툃킷을 사용한 서비스 디자인(Phase 02)로 나누어 질문함으로써, 툃킷의 사용 유무에 따른 차이를 파악하고자 하였다. 추가적으로, 여정 카드 및 고려 사항에 카드에 대한 사용자의 의견을 파악하고자 【표 5-12】 와 같이 심층인터뷰의 질문을 구성하였다.

【표 5-12】 심층 인터뷰 평가 항목

평가 요소	질문
툴킷을 사용하지 않은 서비스 디자인 (Phase 01)	툴킷 없이 아이디어를 구체화하며 어려운 점, 좋았던 점 등 느낀 점은 무엇인가요?
	여행이라는 특수한 상황에서 결제 지원 서비스를 알아보는 것에서 느낀 점은 무엇인가요?
툴킷을 사용한 서비스 디자인 (Phase 02)	툴킷을 사용하여 아이디어를 구체화하며 어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?
	여행이라는 특수한 상황에서 결제 지원 서비스를 알아볼 때, 해당 툃킷을 사용하는 것에 대해 어떻게 생각하시나요?
여정 카드와 관련하여	어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?
고려사항 카드와 관련하여	어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?

3) 전문가 평가 결과

툴킷의 평가 항목에 따라 정량적 평가 항목인 리커트 척도 분석과 정성적 평가인 인지 맵 분석, 심층인터뷰 분석을 통하여 Phase 03의 툴킷 평가를 진행하였다.

(1) 리커트 척도 분석 결과

툴킷의 유용성, 적합성, 상호 작용성, 이해도, 활용 가능성, 효율성의 6가지의 평가 요소에 대해 7점 리커트 척도 평가를 진행한 결과 【표 5-13】과 같이 전체 평균은 6.1로 그렇다(6점) 이상으로 나타났다.

【표 5-13】 정량적 평가 항목 결과 (7점 리커트 척도 결과)

평가 요소	질문	평균 (6.1)	표준 편차 (0.7)
유용성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷이 새로운 서비스 디자인에 유용한가?	6.3	0.6
적합성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷이 특정 서비스 환경 또는 프로젝트에 적합한가?	6.3	0.6
상호 작용성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 통한 활동이 팀 협업과 상호 작용을 향상시키는가?	6.7	0.6
이해도	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷의 사용법 및 이해도가 적절하게 설명되었는가?	5.7	0.6
활용 가능성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 실제 실무에서 활용될 가능성이 있는가?	5.7	0.6
효율성	결제 지원 서비스 디자인 개발 툴킷을 통한 서비스 디자인이 효율적인가?	6.0	1.0

세부적으로 확인해보면, 툃킷에 대한 유용성, 적합성, 상호 작용성, 효율성은 6.0 점 이상으로 나타났으며, 상호작용성이 가장 높게 나타났다. 상호작용성이 6.7점으로 가장 높게 평가된 이유는 해당 툃킷의 온라인에 최적화되어 빠르게 수정 및 진행이 가능하여 의사소통이 편하고, 고려 사항의 카드 설명을 팀원이 모두 동일하게 파악하여 이해 상충이 적었다는 의견이 존재하였다. 유용성이 6.3점으로 평가된 이유로는 해당 툃킷이 주제에 대해 전반적인 여정을 파악하고, 탐색적으로 알아볼 수 있어, 사용자의 활동을 빠르게 훑어볼 수 있어 새로운 서비스 디자인에 대한 파악이 가능했다는 의견이 존재하였다. 적합성이 6.3점으로 평가된 이유로는 여행과 같은 특수한 상황에서 툃킷의 여정 카드와 고려 사항 카드를 통해 일반적인 상황과 달리 파악해야할 특이점을 놓치지 않을 수 있었으며, 배경지식을 위한 리서치를 위한 시간이 줄어들었다는 의견이 존재하였다. 효율성이 6.0점으로 평가된 이유로는 아이디어선 과정에서 탐색적으로 주제를 파악이 가능하여 효율적인 서비스 디자인이 가능하나, 서비스 디자인이 다소 부족한 경우 이해하기 어려울 수 있을 것 같다는 의견이 존재하였다. 이해도 및 활용 가능성은 5.7점으로 비교적 낮게 나타났다. 이해도가 낮게 평가된 이유로는 기존의 서비스 디자인 방법론과 주제에 대한 배경지식이 없을 경우 해당 툃킷을 사용하기에 어려움이 있을 것 같아, 프레임워크의 서비스 디자인 요소와 카드들의 추가적인 설명 등이 필요할 것 같다는 의견이 존재하였다. 활용 가능성이 낮게 평가된 이유로는 실제 실무의 경우 다양한 배경지식을 가진 실무진들이 함께 사용하게 되어, 새로운 주제에 대한 이해도 측면이 중요한 부분인데, 현재 해당 툃킷의 경우 일정 수준의 배경지식이 필요하다고 판단되어, 이해도 측면과 동일하게 자세한 설명과 여러 주제를 포괄할 수 있도록 카드의 자유로운 수정 등이 가능하게 하면 좋을 것 같다는 의견이 존재하였다.

해외의 공항 도착 후 일어날 수 있는 문제를 파악하기 위해 웹 검색, 리서치 등의 배경 조사를 약 10분 진행하였다. 이에 주요 문제 정의까지 약 20분이 소요되었다. 반면, 툴킷을 활용한 Phase 02의 경우 여행 상황에서의 결제 여정의 경우 여정 카드를 통해 파악하였으며, 여정 및 고려사항 카드를 이해하고 팀원 간의 중요한 시점과 고려사항을 동일한 이해로 파악하는데 10분이 소요되었다. 하지만, 동일한 이해로 시작하여 주요 문제를 도출할 여행 상황에서의 여정에서 집중할 시점에 대한 논의 시간은 약 3분으로 빠르게 파악하였다. 이에 따라 Phase 01의 경우 전체 소요 시간인 30분 중에 주요 문제 도출까지 약 20분이 소요되었으며, Phase 02dml ruddn 전체 소요 시간인 37분 중에 주요 문제 도출까지 약 13분이 소요되었다. 이에 주요 문제 도출부터 서비스 도출까지 Phase 01의 경우 약 10분 소요되었으며, Phase 02의 경우 7분을 추가 진행하여 약 24분 소요되었다.

인지 맵을 통해 Phase 별로 상세히 사고 과정을 파악한 결과, 툴킷을 활용하지 않은 Phase 01의 경우 여행 상황에서의 결제 여정을 파악하고, 각 상황별 이슈를 파악하기 위해 워크숍 중 인터넷 검색 등 리서치를 통해 서비스의 사례를 탐방하고, 기존의 서비스에 대한 배경 지식을 팀원들과 공유하는 시간을 가졌다. 특히, 여정을 선택하는 과정에서 시간이 다소 소요되며 팀원 간의 동일한 이해에 있어, 어려움을 겪었다. 여행 상황에서의 결제 여정을 먼저, 해외에서의 시작하는 것으로 논의한 후 진행하다보니 여행의 초반만 우선 파악하였다. 툴킷을 활용한 Phase 02의 경우 여행 상황에서의 결제 여정을 빠르게 탐방하여 전반적인 여정에서 각자의 경험을 빠르게 논의한 후 평소 여행 경험에 있어 가장 어려움을 겪었던 여행 후의 정산 문제를 주제로 결정함으로써, 빠른 주제 탐색을 진행하였다. 이후, 고려 사항 카드 및 여정을 같은 의미로 이해하는지 파악하는 시간을 다소 소요되었으며, Phase 02를 진행하면서 꾸준히 고려사항 및 여정 카드를 파악하면서, 각 다각적으로 문제를 바라보았다. 이에, 세부적으로 나타나는 문제를 파악함으로써, 서비스 구체화를 진행하였다.

이와 같이 소요 시간 및 인지 맵의 사고 과정 파악한 결과, 툴킷을 사용한 Phase 01의 경우 툴킷 없이 진행하여 자유로운 아이디어션이 가능하지만, 팀원간의 동일한 이해 수준을 위해 배경 지식을 탐방하는 시간이 초기에 많이 사용되며, 도출된 서비스가 구체적이고 실질적인 행동에 초점이 맞추어져 있음을 파악하였다. Phase 02의 경우 툴킷을 활용하여 진행하여 초기의 툴킷을 이해하는 시간이 반드시 필요하지만, 초기에 빠른 이해와 배경지식을 탐방할 수 있어 서비스의 도출 및 구체화가 용이하며, 도출된 서비스가 설명이나 이해를 기반으로 하는 사례 중심임을 파악하였다.

(3) 심층 인터뷰 분석 결과

틀킷의 심층 인터뷰에 대한 평가를 진행한 결과 【표 5-15】와 같이 나타났다.

【표 5-15】 정성적 평가 항목 결과 (심층 인터뷰 결과)

평가 요소	질문	
틀킷을 사용하지 않은 서비스 디자인 (Phase 01)	틀킷 없이 아이디어를 구체화하며 어려운 점, 좋았던 점 등 느낀 점은 무엇인가요?	
	전문가 평가_01	“조금 더 자유롭게 결제 상황에 대해 생각 할 수 있었던 점이 좋았으나, 어느 정도 상황까지 고려하여 아이디어를 구체화 해야할지 어려웠습니다.”
	전문가 평가_02	“어느 시기를 타겟으로 해야할지, 기획 컨셉이 명확하다면 괜찮지만 컨셉을 잡기 위해 전반적인 여행의 여정을 보려고 하면 경우의 수가 너무 많고, 같이 협업하는 팀원들의 여행 경험도 달라 기준을 잡기 어려울 수 있을 것 같습니다.”
	전문가 평가_03	“여행 시 생길 수 있는 수 많은 결제 과정 중 어떤 단계에 집중해서 구체화 해나갈 수 있을지 고민이 되었다. 특히 타임라인 작성 시 결제 전 중 후 과정 구분에 어려움이 있었다.”
	여행이라는 특수한 상황에서 결제 지원 서비스를 알아보는 것에서 느낀 점은 무엇인가요?	
	전문가 평가_01	“단순하게 현지에서 결제를 하는 것 뿐만 아니라 동행자와의 자금 관리, 환율 등 여행 전 후로 생각해야 할 것이 많다는 생각을 했습니다.”
	전문가 평가_02	“나라마다 너무 다양한 행태와 결제 시스템, 제도, 양식이 있고 우리는 그것들을 받아들이기 전에 불안과 두려움을 많이 느낀다고 생각합니다. 그래서 나에게 더 익숙한 언어, 익숙한 문화권의 사람들은 어떤 방식으로 결제를 했는지 경험기반 자료를 많이 찾아보게 되고, 자연스럽게 특정 앱과 서비스, 현지의 도움보다 휴대폰 안의 인터넷에 더 의존하는 것 같습니다. 이와 같이 여행 같은 경우에는 많은 것을 생각해야하는 것 같습니다.”
	전문가 평가_03	“평소 국내 결제 시 고려할 필요 없던 결제 방식이나 법적 제도에 대해 고민하는 것에 상당히 어려움을 겪었고, 불편했던 상황을 떠올리며 어떻게 그 상황을 해결했는지 그 방식들에 대해 떠올리는 과정이 필요했다.”

평가 요소	질문	
툴킷을 사용한 서비스 디자인 (Phase 02)	툴킷을 사용하여 아이디어를 구체화하며 어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?	
	전문가 평가_01	“단계별로 나뉘져 있어서 구체화하기 좋았고 툴킷에 없는 의사소통 능력, 회계 능력 등 다수가 여행을 동행할 때 일어나는 상황에 대해 구분하는 것이 어려웠습니다.”
	전문가 평가_02	“툴킷을 쓰는 사람이 단순히 기획에 대한 전문성만 있어야하는 게 아니라 여행의 전반적인 법규, 원칙 등에 대한 그 분야의 전문적 지식도 많이 필요할 것으로 판단됩니다. 그러나, 여행의 폭넓은 여정에서 어느 지점에 선택과 집중을 해야할지 알려주어 효율성을 높여주어 아이디어 과정에서도 많은 도움이 된 것 같습니다. 서비스를 기획할 때 고려해야하는 점이 어떤 것들이 있는지 파악하는 것이 서비스를 탐색적으로 알아보는 것에 도움이 되고 서비스 디자인을 위해 문제 및 솔루션을 고민하는 시간을 줄여주는 계기가 될 것 같습니다.”
	전문가 평가_03	“계획 및 탐색, 의사결정, 결제 단계, 활동 단계가 나뉘어있어 쉽게 task를 논의할 수 있었다. 특히 툴킷이 없었다면 정산 과정에서 이후 과정은 놓치고 작성하지 않았을 수도 있을 것 같다. 추가적으로 법/제도와 같이 놓치기 쉬운 항목들을 참고하기 좋았다.”
	여행이라는 특수한 상황에서 결제 지원 서비스를 알아볼 때, 해당 툴킷을 사용하는 것에 대해 어떻게 생각하시나요?	
	전문가 평가_01	“서비스 개선을 위해 상황을 구분하여 분석할 때 도움이 될 거 같습니다.”
	전문가 평가_02	“본인이 어떤 컨셉의 서비스를 기획하고 제공하고 싶은지, 방향성을 명확히 잡고 갈 수 있을 것 같다. 다만, 결제 및 여행의 경우 주제 자체가 사전 지식이나 이해도 및 전문성이 많이 필요할 것 같다.”
	전문가 평가_03	“여행 상황은 특히 다양한 결제 방식이 활용되고, 고려해야할 지점이 많은데 단계별로 놓치지 않고 점검할 수 있도록 구조화 되어있어 사용하기 편했다.”

평가 요소	질문	
여정 카드와 관련하여	어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?	
	전문가 평가_01	“여행이라는 특수한 상황에서 여정별 구분이 애매해지는 부분이 있을 것 같은데, 여정이 상황별로 더 구체화하여 분석할 수 있어서 좋았다.”
	전문가 평가_02	“결제 여정이 어떤 순서로 이루어지는지 크게 생각해보지 않았는데, 4단계로 구분해주어 단계적으로 사고할 수 있음”
	전문가 평가_03	“여행 후 사례를 작성하며 처음에는 결제 여정의 1단계만 고려하게 되었는데, 총 4개의 여정을 보고 팀원과 논의하면서 여행 후 단계에서도 해당 여정이 모두 포함됨을 이해하기 쉬웠다.”
고려 사항 카드와 관련하여	어려운 점, 좋았던 점 등 느낀점은 무엇인가요?	
	전문가 평가_01	“고려 사항 카드를 보며 여행 중 발생할 수 있는 상황에 대해 더 구체적으로 생각 할 수 있었다. 하지만, 여러명이 여행을 같이 갔을 때 필요한 능력 중의 의사 소통 능력, 회계 능력이 추가되면 좋을 것 같다.”
	전문가 평가_02	“각 용어들이 가진 사전적 의미나 맥락.. 등 해석하는 데에 팀원들 간에 의견 차이가 발생할 수 있으며 시작하기 전부터 다소 사용하기에 난이도 있는 툴킷이라는 생각이 들 수 있을 것 같다. 하지만, 어떤 단어(용어)를 써야하는지 이미 지정되어 있어서 양식을 채울 때 누구나 표준화된 워딩으로 쓸 수 있고, 제시된 단어에서 파생어로 응용할 수 있어 고려 사항 카드를 통해 진행하는 것이 더 편리했다.”
	전문가 평가_03	“카드를 참고하여 놓치기 쉬운 영역(법, 다양한 결제 방식)의 점검이 가능하고, 연관된 항목 발굴에 용이했다. 하지만, 수학적 능력이 필요하다고 느꼈으나, 바로 추가가 어려워서, 다양한 연관 항목을 제안하고 잊어버리지 않을 수 있도록 키워드를 메모할 수 있는 빈 칸이 있는 등 실제 활용 과정에서 변형/적용이 가능한 형태의 툴킷으로 진행된다면 더 좋을 것 같다.”

틀킷을 사용하지 않은 경우 자유로운 논의가 가능하여 다양한 의견을 공유할 수 있다는 긍정적인 의견이 존재하였으나, 여행의 여정의 경우 매우 방대하며, 많은 상황을 포괄하고 있으며, 팀원 간의 여행에 대한 경험도 매우 다양하여 프레임워크 중 타임라인에 해당하는 기준을 잡기 어려웠다는 등 서비스의 기획에 있어 다양한 상황에서 어떠한 상황에 집중해야할지 파악하기 어려웠다는 의견이 대부분이었다. 틀킷을 사용한 경우 전반적인 아이디어선 과정에서 여정을 전반적으로 파악할 수 있고, 다양한 고려 사항 카드를 통해 관련 요소들을 선제적으로 파악할 수 있어 서비스 디자인의 아이디어선 과정에서 사고의 폭을 넓히는 계기가 되었다는 의견이 존재하였다. 틀킷 중 여정 카드에 관련해서 단계적으로 여정을 파악할 수 있어 서비스 디자인 과정에서 체계적으로 판단할 수 있어 많은 도움이 되었다는 의견이 존재하였다. 추가적으로 기존에 놓칠 수 있는 여정도 확인할 수 있어 사고의 폭이 넓어졌다는 의견이 존재하였다. 고려 사항 카드와 관련해서 놓칠 수 있는 다양한 고려 사항을 파악할 수 있어 서비스 디자인 과정에서 많은 도움을 받았다는 의견이 대부분이었으나, 빈칸 카드와 같이 쉽게 새로운 카드를 등록할 수 있는 여분의 카드가 주어진다면 더 많은 아이디어선이 가능할 것 같다는 의견이 존재하였다. 추가적으로, 카드에 대한 자세한 설명을 팀원과 논의하여 모두가 동일한 이해를 한 상태에서 진행해야할 것 같다는 아쉬움도 존재했다.

4) 전문가 평가를 통해 도출한 개선점과 적용

프레임워크와 서비스 디자인 툴킷의 경우 결제 지원 서비스 디자인 개발의 아이디어이션 과정에서 응용하기 위해 개발되었다. 해당 툴킷에 대한 검증을 위해 전문가 평가를 진행한 결과 정량적 평가에서 평균 6점(그렇다)의 높은 점수를 받았다. 또한, 심층 인터뷰를 통한 정성적 평가에서 툴킷의 여정카드와 고려 사항 카드는 대부분 긍정적인 평가를 받았다. 전문가 평가의 툴킷 평가에 따라 추가 개선점을 파악하여 【표 5-16】와 같이 서비스 디자인 툴킷에 대한 개선점을 도출하였다.

【표 5-16】 서비스 디자인 툴킷 개선점

프레임워크	프레임워크에 대한 요소별 예시 및 가이드라인 추가
여정 카드	카드별 구체적인 설명 추가
고려사항 카드	자유롭게 추가할 수 있도록 빈칸 카드 추가

프레임워크에 대해서는 요소별 예시 및 가이드라인을 추가하여 서비스 디자인을 하기에 앞서, 팀원 모두가 동일한 기준으로 요소를 이해하는 단계를 거치도록 하였으며, 서비스 디자인의 전문가가 아닌 사용자도 활용할 수 있도록 하였다. 여정 카드의 경우 구체적인 설명이 추가되지 않아 고려 사항 카드와 같이 여정별 설명을 추가하였다. 고려 사항 카드의 경우 수학적 능력 등 사용자가 쉽게 카드를 추가할 수 있도록 빈칸 카드를 추가하여 자유로운 아이디어이션이 가능하도록 하였다. 이에, 최종적으로 【그림 5-8】과 같이 서비스 디자인 툴킷을 수정하였다.

VI. 논 의

본 연구에서는 여행 상황에서의 결제 지원 서비스 디자인 툴킷을 개발하기 위해 먼저, 여행 및 결제의 여정을 분석하여 여행 상황에서의 결제 여정을 구성하였고, 이를 기반으로 사용자 조사를 진행하여 여행 상황에서의 결제 여정의 사용자 경험을 탐색적으로 알아보았다. 이를 통해 해외에서의 여행이라는 맥락과 결제라는 특수한 상황에서 사용자 관점에서 많은 고려 사항이 존재함을 파악하여 해당 부분을 툴킷의 카드로 생성하였다. 이에 본 연구에서는 여행 상황에서의 결제와 같은 일반적인 여정과 달리 특수한 여정을 가지는 서비스 디자인의 경우 여정 파악과 인프라 및 배경 환경의 선제 조사의 필요성을 논의하고자 한다.

1. 특수한 여정을 가지는 서비스 디자인의 여정 파악 중요성

본 연구의 사용자 조사에 따라 여행 상황에서는 여행의 여정에 따라 사용자의 상황이 매우 상이함을 파악하였다. 여행 전의 경우 자국에서의 결제가 포함된 단계로써, 사용자는 여행 전에 준비해야 하는 부분을 결제를 진행하며, 여행 중의 경우 여행하는 현지의 국가의 결제 수단에 따라 결제를 진행하고, 여행 후의 경우 한국으로 귀국하여 여행 전반에 대한 비용을 정산하고, 이전의 결제에 대한 리워드 과정이 진행된다. 이에 따라 일본의 경우 여행 초반에는 현금이 지폐로 대부분 소지한 반면 여행의 후반으로 갈수록 동전이 많아져, 여행 시 불편함이 존재한다는 것을 확인하였다. 추가적으로, 현금을 많이 사용하는 일본의 경우 현금만 가능한 상점이 존재하여, 반드시 여분의 현금을 소지하고 있어야 하기에 여행 시 카드가 있더라도, 현금을 모두 소비한 경우 현금을 여행 중에 환전하는 과정이 반드시 필요하다는 것을 파악하였다. 이러한 상황적 특성으로 인해 여행 중

여행 후반에 있어서 남은 현금을 처리하고자 불필요한 지출을 진행하는 등의 상황도 생겨나는 것을 파악하였다. 여행 여정의 경우 이와 같이 여행 전, 중, 후의 각 단계에 따라, 여행 중이더라도 계획된 여행의 초반인지, 중반인지, 곧 귀국하는 후반인지에 따라 서로 다른 상황의 특수성이 있기 때문에 여행 여정의 특성을 반영하는 것이 중요하였다. 이는 여행 맥락에서의 구매 환경은 일상적인 구매 환경과는 분명한 차이가 있으며, 구매 행동에 영향을 미치는 다양한 여행 구매 환경 요소들에 의해 경험하는 가치 또한 다르다는 Hee Jin Hur(2017)의 연구와 같다⁶⁶⁾. 이와 같이 여행 상황에서의 결제의 경우 평소 일반적인 결제와 다르게, 여행의 상황이 매우 중요하다.

본 연구에서는 한중일 여행 상황에서의 결제 지원 서비스를 주제로 하여 여행 상황에서의 결제 여정을 보았지만, 다른 특수한 상황에서의 결제 서비스를 디자인 할 때에도 본 연구의 디자인 접근법이 활용 될 수 있다. 예를 들어, 전통시장에서의 엽전과 같은 대체 화폐를 통한 결제 혹은 지역 축제에서의 지역 화폐를 통한 결제 등의 상황에서의 결제 서비스를 디자인할 경우, 해당 상황에 따른 여정을 탐구할 수 있다. 따라서 특수 상황의 전반적인 여정을 파악하여 서비스를 바라보는 관점을 본다면 탐색적으로 결제 서비스에 대한 사용자의 니즈를 파악할 수 있을 것으로 판단된다. 나아가, 특수한 상황에서의 서비스디자인 시 본 연구와 같은 프로세스를 이용한다면 초기 개발 단계에서 서비스를 탐색적으로 알아볼 수 있기에 여정을 설정하여 상세하게 알아보는 것이 중요하다.

66) Hee Jin Hur (2018). 해외여행 시 관광쇼핑가치 척도 개발 [Development of a scale to measure tourist shopping value] (Doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul, Korea.

2. 인프라 및 배경 환경에 대한 선제 조사의 필요성

본 연구의 사용자 조사에 따르면, 여행 상황의 경우 국내에서의 일반적인 결제 여정과는 매우 상이한 상황들을 가진다. 여행 상황과 국내에서의 일반적인 결제 상황의 가장 큰 차이는 결제 화폐의 차이와 각 국가의 선호하는 결제 수단에서 태로된다. 여행 상황에서는 현금 또는 QR 결제 등 특정 결제 수단만 가능하거나 면세 제도 등과 같이 기존의 결제와는 상이한 상황이 나타났다. 중국의 경우 QR 결제가 보편화 됨에 따라 각 상점 및 공원 등 곳곳에 대여용 휴대용 보조배터리 서비스가 존재하였다. 추가적으로 중국의 경우 현금을 거의 사용하지 않으며, 일반적인 상점에서는 현금보다는 QR을 통한 결제를 선호하여, 여행시 모바일 페이에 대한 지식이 필수적이라는 특징이 존재하였다. 일본의 경우 COVID-19 이후 현금 사용이 비교적 줄긴 하였지만, 여전히 많은 편에 속하는데 이는 Fujiki, H. (2022)에 의하면 은행, 우체국, 편의점에 설치된 자동현금인출기(ATM) 네트워크의 발전, 높은 수준의 공공 안전, 적은 수의 위조 지폐, 그리고 지진과 같은 자연 재해에 대한 대비 등의 이유로 나타났다⁶⁷⁾. 추가적으로 일본의 경우 국내와 달리 지하철이 민영화되어 많은 지역별로 다른 교통카드가 필요하다는 특징이 존재하였다. 이에 따라, 여행시 일본 내에 여행하는 지역에 따라 여러 교통카드를 필요로 한다는 특징이 존재하였다.

해외 여행의 경우 외국어 사용으로 인한 언어적 어려움으로 인해, 결제 단계에서 어려움이 존재하였다. 외국인이 많은 대도시의 여행의 경우 안내책자 또는 영어 사용이 많은 것에 비해 소도시 여행시에는 소통의 장벽이 존재하였다. 또한, 해외 여행의 경우 대부분의 여행객은 면세제도를 통해 물품을 구매한다. 이러한 면세 제도의 경우 한국의 경우 면세한도는 \$800이다. 하지만, 면세 한도에 대한 정보를 실시간으로 확인하거나, 통합하여 확인할 수 없어 면세 금액을 파악하기

67) Fujiki, H. (2022). An empirical study of the cash paradox in Japan. ResearchGate

어려움이 존재하였다. 이에 입국 시 관세 계산 등 관세 납부 과정에서 어려움이 있음을 파악하였다. 추가적으로 여행하는 국가의 화폐단위와 면세금액을 파악하는 화폐 단위가 상이하여 여행 시 이를 계산하기 어려움이 있다는 점이 존재하였다.

이와 같이 여행 시 결제 여정의 경우 언어적 경험과 해당 여행지의 결제 상황에 대한 경험이 부족한 여행이라는 특수한 상황에서 일어나는 상황들을 고려해야 한다. 이에 본 연구에서는 여행 상황에서의 결제 지원 서비스에 필요한 고려 요소를 결제 수단의 유형, 법/제도, 사용자의 능력 및 상황, 결제 시 필요한 물리적/환경적 요소로 구성하였다. 본 연구의 전문가 평가를 통해 서비스 디자인의 초기 아이디어션 과정에서 관련 서비스를 개발 시 고려해야하는 점을 다각적으로 파악하여 아이디어션의 도움을 받았다는 점을 파악하였다. 마르크 스틱도른 (2012)에 따르면, 서비스 디자인 시 서비스의 모든 측면을 모두 고려한다는 것은 불가능하지만, 항상 서비스의 전 과정이 이뤄지는 넓은 맥락을 보아야 한다. 각각의 터치 포인트와 서비스 순간은 서비스가 이루어지는 전체 환경을 고려해 디자인해야한다. 이에, 서비스를 디자인할 때, 조직의 시스템 디자인과 문화, 가치, 규범, 조직 구조와 프로세스 등에 보다 집중해야 한다⁶⁸⁾. 이와 같이 서비스 디자인 시 배경 시스템, 환경적 요소 등의 고려 사항을 미리 파악하는 것은 전반적인 서비스를 파악하는 단계에 있어, 다양한 아이디어션이 가능하도록 도우며, 빠른 문제 정의를 가능케한다. 이에 서비스 디자인의 초기 아이디어션 과정에서 인프라 및 배경 환경을 선제적으로 조사하여 파악하는 것이 중요하다.

68) 마르크 스틱도른·야코프 슈나이더(2012). 서비스 디자인 교과서. 안그래픽스

VII. 결 론

1. 연구 요약 및 시사점

본 연구에서는 여행 상황에서의 결제 여정을 전반적으로 알아보고, 관련 선행연구를 분석하여 여행 상황에서의 결제 여정을 새롭게 구성하였다. 이를 기반으로 사례 분석 및 사용자 조사를 통해 다각적으로 사용자의 경험을 알아보았다는 것에 의의가 있다. 특히, 본 연구는 한중일을 중심으로 필드리서치 및 국제 워크숍을 진행하면서, 세 국가를 여행하는 여행자 관점에서 여행 상황에서의 결제 여정에 따라 사용자의 경험 및 니즈를 상세히 알아보았다. 이후, 사용자 조사를 바탕으로 파악한 여행 상황에서의 중요한 서비스 디자인 요소 4가지 및 고려 사항을 기반으로 여정 및 고려 사항 카드를 개발하였으며, 서비스디자인의 여러 방법론을 통합하여 다양한 기준으로써 서비스를 바라보는 서비스 디자인 툴킷을 개발하였다. 이를 실증적인 검증을 진행하기 위해 서비스 디자인 전문가들의 검증을 받아 툴킷이 실제 서비스 디자인의 초기 아이디어션 과정에서 유의미함을 검증하였다.

이에 본 연구에서는 앞서 언급한 3가지 연구 질문에 대해 아래와 같이 연구 결과를 도출하였다.

1. 여행 시 결제의 여정은 어떻게 구성되는가? 여행 시 결제 여정의 경우 【그림 2-5】와 같이 여행의 여정과 결제의 여정을 통합된 것으로 먼저, 여행의 여정의 경우 여행 전, 여행 중(여행 초반, 여행 중반, 여행 후반), 여행 후로 크게 3가지로 나누어 구성됨을 파악하였다. 결제의 여정의 경우 결제 계획 및 탐색 단계, 의사 결정 단계, 결제 단계, 결제 후 단계의 4가지로 나누어 구성됨을 파악하였다.

2. 여행 시 결제의 여정에서 사용자는 어떠한 지원 서비스를 원하는가? 여행 시

결제 여정에서 사용자는 【표 4-1】 과 같이 예산 및 정산 지원 서비스, 언어, 환율, 다양한 결제 수단 등의 결제 여정에 있어 전반적으로 결제를 하는 순간 뿐만 아니라 결제를 하기 위해 필요한 다양한 지원 서비스에 대한 니즈가 존재함을 파악하였다.

3. 여행 시 결제 지원 서비스에서 어떠한 서비스 디자인적 요소를 고려해야 하는가? 여행 시 결제 지원 서비스를 위해서는 여행이라는 맥락이 중요하기에 【표 5-4】 와 같이 상황의 전반적인 여정, 결제 수단의 유형, 법/제도, 사용자의 능력 및 상황, 결제 시 필요한 물리적/환경적 요소에 대한 서비스 디자인적 요소를 고려해야 함을 파악하였다.

본 연구가 지니는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 여행 상황에서의 결제 여정을 도출하였다. 여행 상황에서의 결제 지원 서비스를 파악하기 위해, 선행연구 분석을 통해 여행 및 결제의 여정을 재구성하여 여행 상황에서의 결제 여정을 도출하였다. 여행에서의 결제 여정의 경우 여행이라는 맥락과 결제라는 특수한 상황인 만큼 일어나는 사용자 니즈를 파악하기 위해서는 사용자의 여정을 알아보고, 각 여정의 단계에 따라 탐색적으로 알아보는 것이 중요하다. 이에 따라 서비스 디자인의 아이디어션 과정에서 원하는 주제에 대한 사용자의 여정을 살펴보고, 사용자의 여정을 설정하여 서비스를 탐색적으로 알아보는 것은 의의가 있다.

둘째, 결제 지원 서비스 디자인 틀킷을 개발하였다. 본 연구에서는 여행에서의 결제 여정이라는 주제에 따라, 서비스 디자인 방법론의 주요 구성 요소를 통합하는 프레임워크를 통해 서비스 디자인의 아이디어션 과정에서 전반적으로 고객의 니즈를 파악하고, 해외 여행 시 결제 상황에 대한 고려 사항 및 여정 카드를 통해 사용자의 니즈를 전반적인 과정에서 다각적으로 파악할 수 있도록 하였다.

2. 연구 한계 및 추후 연구 방안

본 연구에서 제안하는 프레임 워크 및 서비스 디자인 툴킷의 경우 효과적으로 활용하기 위해서는 서비스 디자인에 대한 기본적인 지식과 관련 분야에 대한 전문성에 대한 배경이 요구된다. 이를 최소화하기 위해, 본 연구에서는 툴킷의 상세한 가이드라인을 추가하였지만, 서비스 디자인을 처음 접하는 사용자 또는 주제에 대한 전문성이 없는 사용자가 사용하기에 난이도 측면에서 제약 요소가 존재한다. 연구의 범위 측면에서 문화적 차이를 최대한 배제하고 진행하기 위해 인접한 지리적 특성과 유사한 문화를 가진 동북아시아의 세 국가인 한국, 중국, 일본으로 한정하여 연구를 진행하였다. 추가적으로, 여행 상황을 주제로 진행함에 따라 해외 여행을 많이 하는 20~30대를 기준으로 진행하였다. 따라서 해외 여행에 대한 수요가 있고 20~30대와는 사뭇 다른 소비행태를 가지고 있는 액티브 시니어 여행객에 대한 니즈는 다양하게 파악하지 못했다는 한계가 존재한다. 툴킷의 검증 단계에서는 서비스 디자인의 석사 이상의 학력과 4년 이상의 실무 경험이 있는 전문가를 통해 평가를 진행하였지만, 3명의 모집단은 매우 적은 인원으로써, 통계적으로 평가에 대한 신뢰성이 보장되지 않을 수 있다.

따라서 연구의 결과 및 한계를 고려하여 문화적 차이를 포함한 다양한 서비스 디자인에 대한 요소를 포함하고, 다양한 국가의 인원과 연령을 포함하여 연구의 범위를 넓힌다면 보다 다양한 결제 지원 서비스의 연구의 가능할 것으로 기대한다. 추가적으로, 해당 툴킷의 경우 온라인화가 가능하여 다양한 변형 및 추가가 편리하다는 장점이 있어, 추후 디지털화된 프로젝트에 있어 최적화되었다고 판단된다. 나아가 새로운 주제로 초기 아이디어선 과정에서 여정 및 고려 사항을 파악하는 전반적인 실증 평가는 진행하지 못하였기에 추가 워크숍을 진행한다면, 더 많은 서비스 디자인적 인사이트를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

• 도서 •

- 마르크 스틱도른·야코프 슈나이더(2012). 서비스 디자인 교과서. 안그래픽스
- 벨라 마틴, 브루스 해닝턴. (2013). 디자인 방법론 불변의 법칙 100. 고려문화사.
- 안예홍. (2021). 지급결제의 주역들. 한울.
- 한국디자인진흥원(2022). 서비스·경험디자인 이론서, 산업통상자원부.

• 학술자료 및 보고서(국내) •

- 강영기. (2019). 디지털결제시대의 도래에 따른 법제정비의 필요성에 대하여 - 일본의 비현금결제 확대를 향한 노력을 중심으로 -. 법과기업연구, 9(2), 3-38, 10.35505/sjlb.2019.08.9.2.3
- 구이닝. (2016). 한·중 소비자의 온라인 현장결제수단 선택속성 비교연구 (국내석사 학위논문). 한국외국어대학교 일반대학원, 서울
- 김상진. (2020). 지급결제에서 FinTech로 무현금화의 실현 가능성. 지급결제학회지, 12(2), 225-251.
- 김상진. (2020). 현금 없는 사회의 진전과 금융제도의 기본방향 -일본의 경험을 비교하여-. 지급결제학회지, 12(1), 297-330.
- 김석현. (2021). 온라인여행사(OTA) 핀테크(지급결제) 서비스의 사용자 수용의도에 관한 연구 : UTAUT2와 혁신저항이론 중심으로 [박사학위논문, 경희대학교].
- 김승인 and 이가하. (2019). 플랫폼을 통한 맞춤형 테마 여행 가이드 서비스 연구. 한국융합학회논문지, 10(8), 97-103.
- 김지향, 김예진, 김현진, Kohei Hada, Nakao Kaeda, Yoshidomi Ayano, 양원석, 연명흠. (2020). 여행지에서의 추억회상을 위한 공감각적 심상활용 제품서비스 제안. Design Works, 3(1), 28-35, 10.15187/dw.2020.05.3.1.28
- 문화체육관광부, (2024.06). 2023 국민여행조사(통계편)
- 남민경, 김석태, 김태식, & 정의태. (2019). 한국과 체코의 철도 탑승권 예약 애플리케이션의 구조적 특성 비교연구. 멀티미디어학회논문지, 22(8), 960-973.
- 맹수석. (2016). 일본의 지급결제제도의 최근 규제 동향과 시사점. 비교사법, 23(2), 433-468.
- 부영, 구자준. (2021). 모바일 여행 앱의 인터페이스 특성이 사용자의 이용 만족도에 미치는 영향 연구 - 사용자의 라이프스타일의 조절 효과를 중심으로. 기초조형학연구, 22(4), 159-176.
- 왕영, 장동식. (2021). 중국 모바일 간편결제시장의 발전방향에 관한 연구. 기업과학

신연구, 44(4), 27-48.

- 왕영. (2022). 중국 디지털 결제의 발전방향에 관한 연구 (국내박사학위논문). 순천대학교 대학원, 전라남도
- 이연정. "한국과 독일의 모바일 간편결제서비스 사용자 경험 디자인 비교 연구." 국내석사학위논문 이화여자대학교 대학원, 2019. 서울
- 이지연 and 김승인. (2017). 사용자 경험 개선을 위한 여행 애플리케이션 UI디자인 개발에 관한 연구. 디지털융복합연구, 15(2), 369-374.
- 이현태, 서봉교, 조고운. (2018). 중국 모바일 결제 플랫폼의 발전과 시사점: 알리바바 사례를 중심으로 . 대외경제정책연구원.
- 조수현 (2024). 외래 관광객 결제 편의성 증대를 위한 간편결제 활성화 방안: QR코드 결제 중심으로. 한국관광정책,(95), 44-50.
- 주상하이총영사관 (2023, May 03). 상하이(중국) 방문자를 위한 모바일 간편결제 및 대중교통 이용방법 안내(교통카드 이용안내 포함)(24.3월)
- 주창여, 최지호. (2022). 중국 간편결제 서비스 이용의 결정요인. 비즈니스융복합연구, 7(4), 121-126, 10.31152/JB.2022.11.7.4.121
- 한국관광공사 (2024, March 05). 방한 외래객 대상 여행 앱 이용 현황 조사 결과 발표
- 한국은행 (2014). 한국의 지급결제제도 개정판(2014)
- 한국은행 (2023). 2023년도 지급결제보고서
- 현빈, 백승익. (2023). 모바일 결제 서비스에 대한 미래신호 예측 - 중국시장을 대상으로 -. 서비스 연구, 13(1), 96-107.
- Choi, H., Park, J., Kim, J., & Jung, Y. (2020). Consumer preferences of attributes of mobile payment services in South Korea. Telematics and Informatics, 51, 101397.
- Hee Jin Hur (2018). 해외여행 시 관광쇼핑가치 척도 개발 [Development of a scale to measure tourist shopping value] (Doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul, Korea.
- SUI WENJIE. (2020). 모바일 관광앱(App) 관광서비스 특성 및 결제서비스 특성이

관광객의 만족도 및 행동의도에 미치는 영향 : 방한 중국인 관광객을 중심으로 [석사학위논문, 경희대학교].

- SUN HANG (2018). 여행 단계에 따른 관광정보탐색행동의 차이에 관한 연구 : 방한 중국인 관광객을 중심으로 [A study on the difference of tourism information search behavior according to traveling stage: Focused on Chinese tourists] (Master's Thesis). Sejong University, Seoul, Korea.

• 학술자료 및 보고서(국외) •

- Berni, A., Borgianni, Y., Basso, D., & Carbon, C. C. (2023). Fundamentals and issues of user experience in the process of designing consumer products. *Design Science*, 9, e10.
- Chen, C. F., Xu, X., Adams, J., Brannon, J., Li, F., & Walzem, A. (2020). When East meets West: Understanding residents' home energy management system adoption intention and willingness to pay in Japan and the United States. *Energy Research & Social Science*, 69, 101616.
- Chiang, H. S., & Huang, T. C. (2015). User-adapted travel planning system for personalized schedule recommendation. *Information Fusion*, 21, 3-17.
- Choe, Y., Kim, J., & Fesenmaier, D. R. (2017). Use of social media across the trip experience: An application of latent transition analysis. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(4), 431-443.
- DeFrank, R. S., Konopaske, R., & Ivancevich, J. M. (2000). Executive travel stress: Perils of the road warrior. *Academy of Management Perspectives*, 14(2), 58-71.
- Donald W. Klopff, "Intercultural Encounters: The Fundamentals of Intercultural Communication", Morton Publishing Company, 2001, p.167.
- Hjalager, A. M., & Jensen, J. M. (2012). A typology of travellers based on their propensity to go online before, during and after the trip. In *Information and communication technologies in tourism 2012* (pp. 96-107). Springer, Vienna.
- Hoogendoorn-Lanser, S., Schaap, N. T., & OldeKalter, M. J. (2015). The Netherlands Mobility Panel: An innovative design approach for web-based longitudinal travel data collection. *Transportation Research Procedia*, 11, 311-329.

- Huang, Z., & Benyoucef, M. (2017). The effects of social commerce design on consumer purchase decision-making: An empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 25, 40-58.
- Lachner, F., Nguyen, M. A., & Butz, A. (2018, December). Culturally sensitive user interface design: a case study with German and Vietnamese users. In *Proceedings of the Second African Conference for Human Computer Interaction: Thriving Communities*(pp. 1-12).
- Li, J., & Hölttä-Otto, K. (2020). The influence of designers' cultural differences on the empathic accuracy of user understanding. *The design journal*,23(5), 779-796.
- Li, L., Karim, A. M., Shuofeng, C., Yuying, G., & Prabhakaran, S. (2023). FinTech Integration in Online Tourism Development: Prospects and Challenges in Guangxi, China. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*,12(4).
- Nurbadi, R., Amyus, A., Pratama, B., Kanz, A. F., & Fajar, A. N. (2018, September). Smart Travel System Based on Service Oriented Architecture. In *2018 Indonesian Association for Pattern Recognition International Conference (INAPR)*(pp. 256-261). IEEE.
- Olalere, F. E. (2020). SOLIDIFYING TOURISTS'POST-TRAVEL MEMORIES THROUGH SOUVENIR. *Geo Journal of Tourism and Geosites*,33, 1456-1461.
- Saini, V., Reckter, J., Yang, Y. C., & Jin, Y. (2023, July). Acceptance of Mobile Payment: A Cross-Cultural Examination Between Mainland China, Taiwan, and Germany. In *International Conference on Human-Computer Interaction*(pp. 293-301). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Panurach, P. (1996). Money in electronic commerce: Digital cash, electronic fund transfer, and ecash. *Communications of the ACM*,39(6), 45-50.
- Stavins, J. (2001). Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment

Instruments. *New England Economic Review* (Issue Number 3), 19-31.

- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. John Wiley & Sons.
- Susanto, E., Solikin, I., & Purnomo, B. S. (2022). A review of digital payment adoption in asia. *Advanced International Journal of Business, Entrepreneurship and SMEs*, 4(11), 01-15.
- Sun, S., Law, R., & Zhong, L. (2021). Mobile payment failure during travel. *Journal of China Tourism Research*, 17(1), 73-89.
- Tsang, N. K., Chan, G. K., & Ho, K. K. (2011). A holistic approach to understanding the use of travel guidebooks: Pre-, during, and post-trip behavior. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 28(7), 720-735.
- Van Delft, W. C. J. M. (2013). *Omnichannel shopping behaviour during the customer journey*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Wang, Y. (2013). *Describing shopping experience with customer journey maps for digital service design* (Doctoral dissertation, Masters dissertation). Available at: [http://www. soberit. hut. fi](http://www.soberit.hut.fi).
- Yang, C., & Hong, S. (2024, June). Travel Service Smart Application Design for Travel Track Recording and Sharing. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 149-159). Cham: Springer Nature Switzerland.

• 웹사이트 •

- 머니투데이 (2024, August 09). 한국 찾은 외국인들 '이 카드'부터 뽑는다…꼬리물며 줄서는 까닭 [news article] <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2024072905140722526>
- 매일경제 (2024, November 06). 더치페이 익숙한 외국인들이 줄서서 산다는 선불카드 “대박쳤다” [news article] <https://www.mk.co.kr/news/culture/11160581>
- 한국은행 (2024, February 29). 카드 해외 사용 실적 [statistical data]. Retrieved from <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000559/view.do?nttId=10082723&menuNo=200690>
- 여행신문 (2024, November 19). 앱에서 티머니 충전…와우패스, 외국인 편의성 높였다 [news article] <https://www.traveltimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=410135>
- 전자신문 (2024, November 18). 트래블월렛, '소셜페이'로 정산부터 동행까지...결제 넘어 소셜커머스로 [news article] <https://www.etnews.com/20241118000101>
- 한겨레 (2023, September 26). 중국 여행, 알리페이 필수는 옛말…한국 간편결제업도 사용 가능 [news article] Retrieved from <https://www.hani.co.kr/arti/economy/it/1110083.html>
- 한국관광공사 (2024). 국민 해외여행 현황(성/연령별) [statistical data]. Retrieved from <https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/nat/getOseaTourForm.do>
- 해럴드 경제 (2024, August 16). 일본은 왜 아직도 '현금의 나라'인가? [news article] https://biz.heraldcorp.com/article/3455440?utm_source=chatgpt.com
- Consumer Insight (2024, June 26). 온라인 결제 1위 신용카드, 청년층에선 '네카토'에 밀려 [news article] https://www.consumerinsight.co.kr/voc_view.aspx?no=3544&id=pr18_list&PageNo=1&schFlag=1
- e-나라지표 (2024, April 20). 국민 해외관광객수 [statistical data]. Retrieved from

m https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=165

- Fujiki, H. (2022). An empirical study of the cash paradox in Japan. ResearchGate
- KOTRA (2022, April 14). 일본의 캐시리스 결제 추진 동향 [Web log post] Retrieved from https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=193427

ABSTRACT

A Study on the Development of a Payment Support Service Design Toolkit Utilizing Service Design Elements : Focusing on Overseas Travel Situations in Korea, China, and Japan

Heesoo Son
Department of Future Convergence
Technology Engineering
Graduate School of
Sungshin University

This study aims to develop a service design concept to address the challenges that arise in payment situations during overseas travel, which have increased with the rise of international travel and cross-border payments. The research focuses on creating a toolkit of essential service design elements for developing payment support service concepts, enabling practical application. Unlike standard payment scenarios, payments in travel contexts occur in unfamiliar environments. Despite the availability of various services, travelers still face significant difficulties during payment processes while abroad. Therefore, understanding the travel and payment journey and identifying relevant design elements are crucial for a service design approach to payment support during travel.

To gain a deeper understanding of payment support services in travel contexts, this study establishes a comprehensive payment journey specific to travel scenarios and

identifies design elements necessary for payment support services in such situations. Based on these findings, the study conducted field research and international workshops in China and Japan to explore user needs for payment support services in travel situations among Chinese, Japanese, and Korean users. The workshops revealed that user needs differ depending on the travel journey, including the types of payment methods, legal and institutional factors, user capabilities and circumstances, and physical/environmental considerations. Accordingly, the study highlights the importance of understanding the travel journey and various considerations in payment situations during travel.

Building on the identified travel payment journey and considerations, the study proposes a framework and design toolkit for developing payment support service concepts tailored to travel scenarios. These tools can be utilized during the ideation phase of designing specialized payment support services, potentially contributing to advancements in the payment support service industry.

부 록

STEP 01. 주제에 대한 탐방

여행 상황에서의 결제 여정 파악

여행 상황에서의 결제 여정에서의 고려 사항 파악

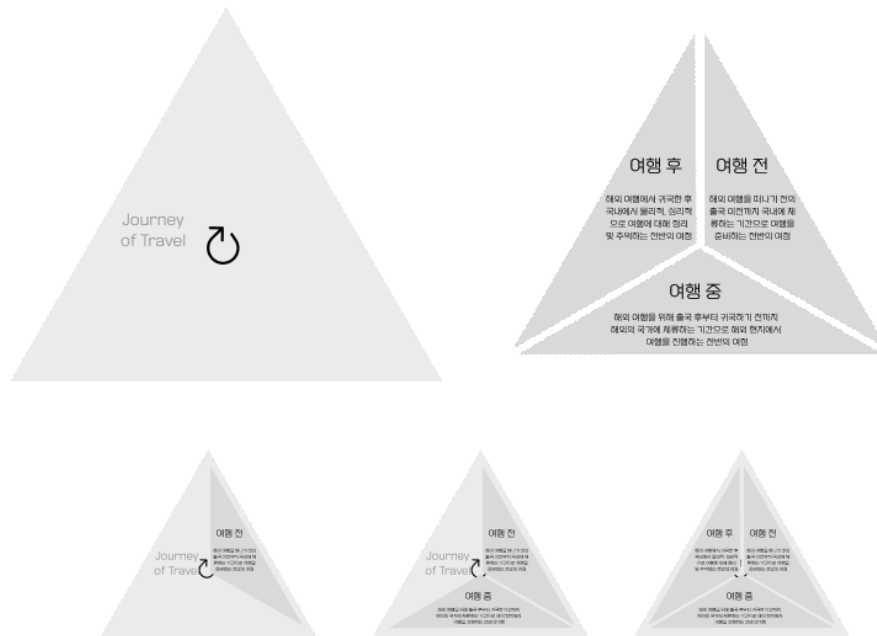
—● 여정 카드와 고려사항 카드를 파악하며 “여행 상황에서의 결제 지원 서비스”의 주제에 대한 배경지식을 쌓음

STEP 02. 툴킷을 이용하여 서비스 디자인

결제 지원 서비스 디자인 프레임워크를 통해 여정에 따라 서비스 디자인 요소에 따라 상황을 작성

TIP. 툴킷을 설명하는 가이드라인과 툴킷 예시를 통해 서비스 디자인 요소 이해

【부록 A-1】 결제 지원 서비스 디자인 툴킷 튜토리얼



【부록 A-5】 여정 카드 - 여행의 여정 카드



【부록 A-6】 여정 카드 - 결제의 여정 카드

<p>결제 수단의 유형</p> 	 <p>현금</p>	 <p>카드</p>	 <p>Mobile payment</p>
	<p>현금</p> <p>지폐, 동전, 수표 등</p>	<p>카드</p> <p>체크카드, 신용카드, 직불카드 등</p>	<p>Mobile payment</p> <p>애플페이 및 삼성페이 등과 같이 휴대폰에 기존의 카드를 등록하여 사용하는 결제 수단</p>
 <p>QR 코드</p>	 <p>인터넷 뱅킹</p>	 <p>E-결제</p>	 <p>+</p>
<p>QR 코드</p> <p>라인페이, 위챗페이, PAYCO, 알리페이 등과 같이 QR 코드를 인식하여 사용하는 결제 수단</p>	<p>인터넷 뱅킹</p> <p>실시간 계좌 이체 등과 같이 PC 및 인터넷을 통한 결제 수단</p>	<p>E-결제</p> <p>카카오페이, 토스페이, 네이버페이, SSG페이 등과 같은 간편결제 서비스</p>	<p>+</p> <p>관련된 설명을 적어주세요</p>

【부록 A-7】 고려사항 카드 - 결제 수단의 유형 카드 최종안

<p>법/제도</p>	<p>환율</p>	<p>관세</p>	<p>부가세</p>
	<p>환율</p> <p>서로 다른 통화 간의 교환 비율</p>	<p>관세</p> <p>수입 상품에 부과되는 세금</p>	<p>부가세</p> <p>상품과 서비스에 부과되는 소비세로, 일반적으로 소비자가 부담</p>
<p>은행법</p>	<p>면세 제도</p>	<p>전기통신사업법</p>	<p>+</p>
<p>은행법</p> <p>국가에서 관리하는 은행에 운영에 대한 법률로써, 국가별 은행 계좌 등의 여러 전반적인 업무를 관리</p>	<p>면세 제도</p> <p>특정 상품에 대해 부가세나 관세를 면제해주는 제도로, 주로 여행자나 외국인에게 적용</p>	<p>전기통신사업법</p> <p>휴대폰 개통 및 통신 전반을 다루는 법률로써, 모바일 인증과 관련된 내용을 일부 포함</p>	<p>+</p> <p>관련된 설명을 적어주세요</p>

【부록 A-8】 고려사항 카드 - 법/제도 카드 최종안

<p>사용자의 능력 및 상황</p>	<p>모바일 사용 능력</p>	<p>언어 능력</p>	<p>기술 수용도</p>	<p>운동 능력</p>
<p>모바일 사용 능력</p> <p>스마트 모바일 기기를 쉽게 사용할 수 있는 능력</p>	<p>언어 능력</p> <p>언어의 장벽 없이 의사소통할 수 있는 능력</p>	<p>기술 수용도</p> <p>새로운 기술에 대해 두려움 없이 수용하는 태도</p>	<p>운동 능력</p> <p>움직임의 제약 없이 본인이 원하는 대로 신체를 운동시킬 수 있는 환경 또는 능력</p>	
<p>시각 능력</p>	<p>청각 능력</p>	<p>여행의 기간</p>	<p>동행인 여부</p>	
<p>시각 능력</p> <p>일상적으로 정보를 수집하고, 글을 읽고, 사물을 인식하는 등 시각적 활동에 대한 환경 또는 능력</p>	<p>청각 능력</p> <p>음의 높낮이, 크기, 방향 등을 인지하여 다양한 소리를 감지할 수 있는 청각적 활동에 대한 환경 또는 능력</p>	<p>여행의 기간</p> <p>여행의 전체 기간 (단기: 1주일 이내, 중기: 1주일 이상 1달 이하, 장기: 1달 이상)</p>	<p>동행인 여부</p> <p>여행 중 함께하는 동행인의 여부</p>	
<p>가이드 여부</p>	<p>+</p>			
<p>가이드 여부</p> <p>여행의 계획 및 진행 등에 있어 객관적인 도움을 주는 가이드의 여부</p>	<p>+</p> <p>관련된 설명을 적어주세요</p>			

【부록 A-9】 고려사항 카드 - 사용자의 능력 및 상황 카드 최종안



【부록 A-10】 고려사항 카드 - 결제 시 필요한 물리적/환경적 요소 카드 최종안