

# 국내 장거리 자전거 여행자를 위한 사용자 경험 디자인 제안

-자전거 행복나눔 애플리케이션을 중심으로-

윤병훈<sup>1</sup>, 김승인<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공

<sup>2</sup>홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수

## A Proposal for User Experience Design for Domestic Bicycle Rider whom going Long Distance Trip -Focusing on App <Sharing Happiness Through Bicycling>-

Byung-Hun Yun<sup>1</sup>, Seung-In Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Digital Media Design, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

<sup>2</sup>Prof. of Digital Media Design, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

요 약 본 연구는 장거리 자전거 여행자들의 여행 경험 연구이다. 자전거 도로와 자전거 타는 행위는 현대인의 생활 패턴의 한 요소다. 이와 동시에 2009년 수립된 '국가 자전거 정책 마스터 플랜'의 의해 전국을 'ㄱ'자로 묶는 테마형 자전거길이 개발되고 있다. 1,300만 자전거 라이더들의 장거리 여행의 욕구는 증가하고 있다. 이에 따라 행정안전부는 2013년 <자전거 행복나눔> 앱을 개발하여 라이더들의 여행 편의를 도모하였다. 본 연구에서는 현재 자전거 앱을 사용하고 있는 39명의 대상자를 통해 본 앱의 사용성 평가를 하였다. 이후 고관여자 6인의 심층 면접을 통해 연구자가 세운 11가지의 가설을 평가했다. 자전거 여행자들에게 더 좋은 경험을 제공하기 위해서는 숙련도별, 테마별, 구간별 길 안내, 속도, 거리 관련 정보 제공, 타 자전거 라이더와의 소통, 준비물·정비 팁 제공, 바이크텔 통합을 통한 숙박 예약 시스템 구축, 한국어, 영어 호환 기능이 제공되어야 한다. 본 연구를 통해 장거리 자전거 여행자 맞춤 서비스 방안을 모색하는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

주제어 : 장거리 자전거 여행, 자전거 행복 나눔, 4대강 자전거 종주 길, 자전거 앱, 허니콤 모델

**Abstract** This study is to measure traveling experience of bike riders whom going long distance trip. Bike paths and bike riding are crucial element for modern people's life style. At the same time, a bicycle trail is being developed by the National Bicycled-Oriented Chair Plan, which was established in 2009 by the National Bike Policy Master Plan. 13 million bike riders in Korea is keep on trying the long distance bike trip and its number is increasing every year. Accordingly, the Ministry of Public Administration and Security decides to promote the convenience of riders by developing bicycle app for long distance rider. The study attempted to assess usability of this app with 39 bike applications whom currently using the bike application. Afterwards, the researchers tests 11 hypotheses through in-depth interviews of six activated members. In sum, Bicycle travelers should be provided with bike trail guidance based on theme·section·skill, provided in-time speed·distance related information, communicated with other bike riders, given tips for bike supplies and maintenance, and provided English language service. The study hopes to help find a customized service for bike travelers.

**Key Words** : Long Distance Bicycle Trip, Sharing Happiness Through Bicycle, Four River Bicycle Trail, Bicycle Application, Honey-Comb Model

\*Corresponding Author : Seung-In Kim (r2d2kim@naver.com)

Received December 19, 2017

Accepted April 20, 2018

Revised March 23, 2018

Published April 28, 2018

## 1. 서론

자전거는 환경, 사회, 생활체육 측면에서 우리 삶에 크게 이바지하고 있다. 환경적인 측면에서 교통 혼잡 및 환경오염 증가와 유류비 증가에 따른 문제 해결과 녹색성장의 틀을 마련할 대안으로 자전거가 주목을 받고 있다[1]. 사회적인 측면에서 자전거 도로는 주변 인접 공동체의 경제 활성화 및 지역의 매력을 배가시키는 역할을 하고 있다[2]. 문화체육관광부 체육백서에 따르면 2012년 이후 걷기, 등산, 헬스, 축구에 이어 자전거는 레저 스포츠 5위를 차지하고 있다. 최근의 자전거 이용에 대한 국민적 관심이 얼마나 높은지 알 수 있다[3]. 이처럼 자전거를 타는 행위와 자전거 도로는 현대인의 생활 패턴을 이뤄가는 한 요소다. 이런 현실 속 2009년 4대강 자전거 길을 시작으로 전국에 설립되기 시작한 자전거 도로는 장거리 자전거 여행의 시작을 알렸다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 해외 자전거 통합 네트워크 사례

자전거 도로 통합 네트워크는 국가를 막론한 전 세계적인 큰 흐름이다. 영국 National Trails는 자연경관을 즐길 수 있는 산책로로, 1965년 잉글랜드와 웨일즈에 장거리 루트가 구축된 이래 현재는 약 6,200km가 조성되었다. 연간 1,200만 명이 이용하고 있다[2]. 미국 National Trails는 서부부터 동부까지의 전역을 연결하며 11개의 국립명승지길과 19개 국립역사유적길, 1,150여 개 국립레크리에이션길 등으로 구성되어 8만 6,400km를 운영 중이다[2]. 유럽은 유로 벨로 계획은 1995년 시작되어 2020년까지 12개 노선, 6만 5천 km를 구축하는 유럽 전역을 자전거 길로 잇는 대규모 프로젝트로 국도, 지방도, 소로, 강변길, 페리, 전용도로 등을 망라하여 연결되며, 교통, 관광, 여가, 환경, 지역개발, 문화교류 등 다양한 목적이 있다[2].

### 2.2 4대강 자전거 길과 함께 시작된 장거리 자전거 여행

한국의 4대강 자전거 길은 2009년 수립된 ‘국가 자전거 정책 마스터 플랜’의 계획에 포함되어 만들어진 국가 자전거 정책 결과물의 하나로 현재 레저스포츠로서 자전거 이용 활성화에 많은 기여를 하고 있다. 그 대표적인 코스로는 인천~부산 660km 코스가 있고 이는 국토의 주

요 잇줄인 4대강을 따라 설치된 전국 일주 코스로 볼 수 있다[3].

### 2.3 장거리 자전거 여행 이용자들의 선호도 및 만족도 평가의 필요

4대강 자전거 길은 자전거길 조성과정에서 국민의 안전과 연결된 국가 인프라 시설로서 충분한 검토가 부족한 채 단시간 내에 신속하게 조성되었고 정부 정책 실행되는 과정에서 다양한 전문가의 의견 및 이용자 관점에서 검토 없이 신속한 정책의 추진만을 목표로 자전거 이용객을 배려하지 못한 정책 추진으로 인한 이용 불만족 요소들이 곳곳에서 나타나고 있다[3]. 특히 스마트 폰의 보급과 동시에 장거리 자전거 여행객들의 스마트폰 활용률이 높아지고 있는 현실에서 이용자의 필요를 반영하는 서비스가 제공되고 있는지 의문이 든다. 선행 연구에서 자전거 길의 질적 개선을 위해서는 첫째, 안전하게 탈 수 있는 도로 표지판 및 도로구성의 필요, 둘째, 교통수단 및 편의시설과의 연계체계, 셋째, 내비게이션 등을 포함한 IT 활용 정보제공에 대하여 지속적인 개발의 필요성, 넷째, 다양한 형태의 홍보물 등 인쇄물의 개선 필요에 대해 언급하였다[2]. 이에 관해 한국의 통합 네트워크 길을 경험할 예정 또는 경험한 자전거 라이더를 대상으로 구체적인 그들이 필요 요소에 대해 알아보고자 한다.

## 3. 사용자 조사

### 3.1 조사 목적

온라인 설문과 심층 인터뷰 기법을 통해 장거리 자전거 여행자에게 필요한 요소를 수집하고 분석하고자 했다. 심층 인터뷰에 앞서 온라인 설문을 통해 설문 대상자들의 자격 및 적합성을 판단하였고 파악된 자료를 기반으로 고관여자를 추출하여 심층 인터뷰를 진행했다. 이 과정을 통해 장거리 자전거 여행자들의 필수요소를 정밀하게 분석하여 본 연구의 당위성을 증명하고자 했다.

### 3.2 연구 방법 및 대상

첫 번째 온라인 설문은 2017년 11월 20일부터 25일까지 20대 중 자전거를 정기적으로 타고 있는 39명을 대상으로 진행했다. 온라인 설문의 목적은 기존 장거리 자전거 여행자들을 위한 서비스의 문제점을 파악하고 보완점

을 제시하는 데 있다. 행정안전부가 2013년 1월에 출시한 전국 자전거 길 정보 앱인 <자전거 행복 나눔> 그림 Fig. 1에 대한 사용성 평가를 하였고, 피터 모빌(Peter Merville)의 허니콤 모델(Honey Comb Model)을 6가지 즉 유용성, 편리성, 검색성, 매력성, 접근성 등으로 아래 그림 Fig. 2와 같이 재구성하여 온라인 설문 문항을 구성하였다. 또한, 구글 플레이의 기록된 사용자들의 리뷰를 참고하여 문항을 구성하였다[4].



<자전거 행복나눔 앱에서 제공하는 자전거도로 노선>

구분	자전거도로명
국토중주 자전거길 (11개 노선)	아라 자전거길, 한강중주 자전거길, 오천 자전거길, 금강 자전거길, 영산강 자전거길, 섬진강 자전거길, 북한강 자전거길, 국토중주 남한강 자전거길, 새재 자전거길, 국토중주 낙동강 자전거길
지자체 명품 자전거길 (10개 노선)	파주 DMZ 자전거길, 울진 덕적도 자전거길, 옥천 향수 100리길, 정읍 정읍천 자전거길, 신안 중도 자전거길, 화천 파로호 100리 산소길, 강릉 경포호 산소길, 경주 역사탐방 자전거길, 창원 주남저수지 자전거길, 제주 해맞이해안로

Fig. 1. App 'Sharing Happiness through Biking Trip'[5]

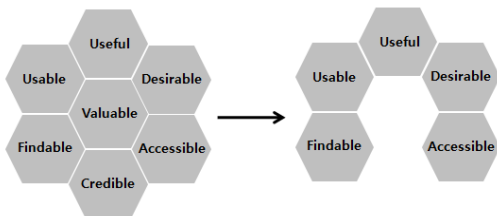


Fig. 2. Reconstitution of Honeycomb Model by Peter Merville

두 번째 심층 인터뷰는 2017년 26일부터 30일까지 각각 약 40분 동안 최근 1년 이내에 1박 이상의 자전거 장거리 여행을 경험해 본 고관여자 남성 6명을 대상으로 진행했다. 면접 대상자의 인적 특성은 Table 1로 정리하였다.

Table 1. In-depth Interviewers' Profile

	Age	Occupation	Longest Trip	Month for Trip	Satisfaction (0~10)	Proficiency (year)
P1	28	Student	120km	June	8	12
P2	24	Student	80km	September	8	10
P3	26	Student	330km	October	7	3
P4	28	Professional Soldier	150km	September	5.5	15
P5	30	Civil Servant	633km	September	9.5	20
P6	23	Student	633km	July	5	10

인터뷰 내용은 연구자가 세운 장거리 자전거 여행에 필요한 11가지 질문 문항을 평가하는 방식으로 진행되었다. 각 문항에 대한 여행자들의 경험 및 만족·불만족의 이유를 분석하고 사용자들이 선호하는 기능을 파악하는 데 초점을 맞췄다.

### 3.3 온라인 설문 결과

인구통계학적 내용은 전체 39명 중 남성이 34명으로 87.2%이고 연령대 구성은 20대 초·중반 > 20대 후반 순이다. 자전거를 탈 시 모바일을 사용해 본 여행자는 27명으로 69.2%이고 사용 앱은 음악 앱/팟캐스트(6명), 따릉이 스트라바(6명), 네이버 지도(5명), 문자/카카오톡(4명), 자전거 행복 나눔(3명), 오픈 라이더(3명) 순이다. 속도 및 내비게이션 기능을 탑재한 자전거 앱을 사용한 기간은 1년(9명) > 0년(8명) > 2~3년(6명) > 4~5년(3명) > 10년(1명) 순이다. 온라인 설문을 통해서 얻은 내용은 크게 Table 2, Fig. 3과 같이 정리할 수 있다.

Table 2. The Factor Mean by Bike Rider

Factor/Question	Mean
Useful	3.83
Is buttons in the menu are useful (search, cyber certification, recommending hidden road, and reporting)?	3.28
Is the speed information that could be found on the main page useful?	3.77

Is recommendation for hidden road in the menu useful?	3.87
Is the option list for nearby guidance useful?	4.38
Usable	3.72
Does the main page intuitively (or conveniently) consisted?	3.54
Does the purple navigation line on the map convenient?	3.90
Findable	3.25
Does the search result are proper, not many or small in number?	3.28
Does it convenient to find the search menu on the main page?	3.26
Desirable	3.18
Do you think the size of letters/icons proper?	3.54
Does the app's overall use of color harmonious?	2.82
Accessible	3.11
Are you able to use the bike app without difficulty in compatibility with other functions (phone, text, kakotalk, web search)?	3.11
Overall	
Could you measure your overall user experience in using the app (in scale of 5)?	3.21
What do you think about overall experience of the user experience of the bicycle app?	

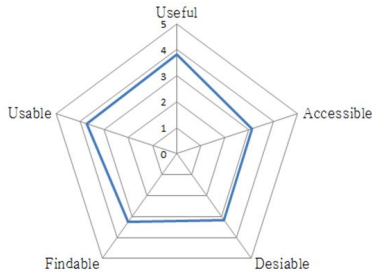


Fig. 3. Average Hexagon Graphs of Survey Questionnaires

3.3.1 유용성(Useful)

애플리케이션 서비스를 이용하면서 정보의 내용과 배치, 어려움 여부에 대하여 중심으로 질문했다. 설문 참가자들은 앱의 주요 구성 요소 내용과 배치에 대해 만족했다. 속도 정보(3.77), 숨은 명품 길 추천(3.87)의 유용성에 대해 보통의 만족도를 보였고 주변 안내 항목의 유용성에 대해 큰 만족(4.38)을 보였다.( Fig. 4 참고.) 메뉴의 항목에 대해서는 다소 불만족(3.28) 했다. (Fig. 5 참고.)

3.3.2 사용성(Usable)

서비스의 기본적인 기능을 편리하게 사용할 수 있는지를 물었다. 설문 참가자들은 메인 페이지가 직관적이고 편리하게 이뤄졌다고 생각하고 있었다(3.54). 자전거 이용자들이 가장 필요로 하는 속도 정보 및 목적지까지의 남은 시각 정보를 제공한 것이 이유라고 답했다. 사용자들은 특히 보라색 내비게이션 가이드 선이 편리(3.90)

하다고 답했다.(Fig. 6 참고.) 차와 마찬가지로 자전거 앱 구성에서도 목적지까지의 경로를 안내하는 내비게이션 기능이 필수적이라는 의견이 많았다.

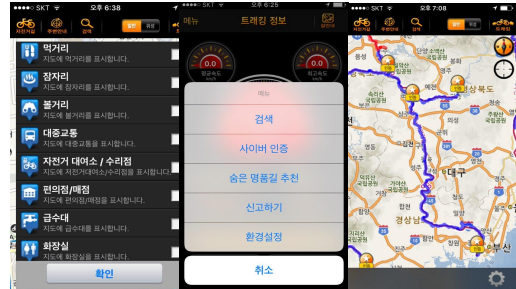


Fig. 4. App Screen for 'Information for Nearby Facilities'

Fig. 5. App Screen for 'Buttons in the Menu'

Fig. 6. App Screen for 'Purple Navigation Line'

3.3.3 검색성(Findable)

메인페이지에서 검색 메뉴를 찾는데 편리한지, 검색 결과의 수가 적절한지에 대해 질문했다. 대부분 메뉴 버튼을 찾기 어려웠다는 반응이었다(3.26). 장거리 여행의 경우 초행자의 비율이 높고 목적지 검색의 편의성을 위해 메뉴 버튼과 검색 버튼을 보드체(강조체)로 표시하는 것이 방안이다. 또한, 검색 결과를 조금 더 구체화 시켜 사용자 맞춤 서비스가 제공되어야 한다.

3.3.4 매력성(Desirable)

글씨 및 아이콘의 크기가 적절한지, 앱의 전체적인 색상의 사용이 조화로웠는지에 관한 질문에서 사용자들은 전반적인 글씨 및 아이콘의 크기에 대해서는 적절했다(3.54)는 반응이었다.(Fig. 7 참고.) 그러나 앱의 전체적인 색상의 사용에 대해서는 불만족(2.82)했다.(그림 Fig. 8 참고.)

3.3.5 접근성(Accessible)

자전거 앱을 이용하면서 다른 기능들을(전화, 문자, 카카오톡, 웹 검색) 어려움 없이 사용할 수 있는지에 대해 질문했다. 사용자들은 다소 부족함을 느끼고 있었다(3.11). 자전거 사용자들은 음악 앱, 네이버 지도, 카카오톡과 호환하여 자전거 앱을 사용한다.

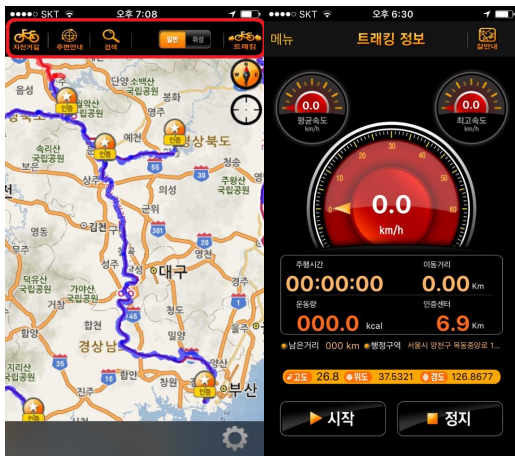


Fig. 7. App Screen for 'the Size for Letter/Icon'  
Fig. 8. Main Page's App Screen

### 3.3.6 전반적인 만족도 및 기타 의견

<자전거 행복 나눔> 앱에 관해 사용자들은 대체로 만족해하지만, 불만족 하는 요소도 있었다. 사용자의 만족 요소에는 맛집 등 주변 안내 항목 (4.38) > 길 안내 페이지의 내비게이션 보라색 선 가이드 (3.90) > 숨은 명품길 추천 및 속도, 남은 시각 정보 (3.82) 등이 있었고 불만족 요소에는 사용자의 심미성을 고려하지 않은 색상 사용 (2.82) > 모바일의 다른 기능들과의 호환성 (3.11) > 적은 검색 결과 (3.23) 등이 있었다.(Table 3 참고.)

Table 3. List of Factors that Caused Satisfaction/Dissatisfaction

	Preference (Mean)	Factor
Satisfaction	1. (4.38)	List for nearby place/service (Ex. Restaurant, Restroom)
	2. (3.90)	Purple navigation line on the map
	3. (3.82)	Recommendation for hidden road, speed/remaining time information
Dissatisfaction	1. (2.82)	Inharmonious color use
	2. (3.11)	Difficulty in compatible with other function (Ex. Phone, Kakaotalk)
	3. (3.23)	Small numbers of search result

구체적인 불만족 요소에는 불편한 디자인 UI, 음성 인식 기능의 부재, 큰 배터리 소모, 지름길 표시 부재 등이 있었다. 전체적으로 30명 (76.9%)의 사용자가 본 앱을 지인에게 추천하고자 하는 것을 미뤄보아 사용자들에게 만족요소가 불만족 요소보다 더 크게 작용한 것으로 보인다. 만족 요소보다 더 크게 작용한 것으로 보인다.

## 3.4 심층 인터뷰 진행

설문 조사를 통해 심층적인 분석의 필요함을 느꼈다. 이에 연구자가 세운 장거리 자전거 여행자에게 만족하여야 할 11개 요소를 중심으로 심층 인터뷰를 진행하였다.

### 3.4.1 11개의 심층 인터뷰 항목

한국소음 진동공학회 이정택 연구자가 발행한 '장거리 자전거 여행을 위한 안내서' 에 따르면 장거리 여행 시 ①숙박시설, ②테마별 길 제공, ③자전거 속도/구간별 예상시간 안내, ④복장/준비물 안내, ⑤포기 시 이용할 교통수단 안내, 등 5가지 안내가 필요하다고 한다[6]. 또한, <자전거 행복 나눔> 앱의 3개의 주요화면에 대한 구체적인 평가를 하고자 한다. ⑥실시간 속도, 남은 거리, 예상 도착 시각 확인, ⑦맛집 외 주변 시설 안내, ⑧여행 전 자전거 정비 방법 안내. 또한, 목원대학교 산업디자인학과 김상식 연구자가 분석한 '자전거도로 정보 디자인 연구'의 요소를 평가하고자 한다. ⑨안전성 확보 여부[7]. 2년 사이에 2배로 성장할 1인 미디어의 트렌드를 반영하여 1인 미디어에 대한 자전거 라이더들의 민감성을 평가하고자 한다. ⑩타 자전거 여행자와의 소통 기능에 대한 사용성 평가[8]. 마지막으로 글로벌 시대 한국을 거주·여행 중인 외국인인을 위한 기능인 ⑪한/영 호환 기능의 필요성에 대해 질문했다.

## 3.5 심층 인터뷰 결과

아래는 11개 질문사항에 대한 인터뷰 대상자들의 대답을 요약하였다.(Table 4, Table 5, Table 6 참고.)

Table 4. In-depth Interview Result

Steps	Interview Contents
Safety	Number of bicycle signs, road pictogram are not enough Interaction problem: Cycles - Pedestrians, Cycles - Other Bike Cycles. "Pedestrians ' entry into the bicycle lane" "A narrow road, a sudden turn, and a crash caused by water on floor are bigger reason."
	Uncomfortable to stop and use this function Hope to provide real-time information about slippery roads Will use if voice function is added
Theme based trail	Want to avoid uphill Want to travel while looking at scenery "Convenient compatibility is key"
Tip for preparation	Want to know the secret information from expert Want platform which gather the scattered information from blogs and cafes
Reservation function for lodging	Priority by riders: Review of other users > Immediate payment > Cheapest information First > Image of Lodging

Guide on the way to repair bicycle	Want to prevent accidents that could occur during the trip "Information about tyre and brake checks is key"
Info. for Terminal	Will use Naver map app instead
Infrom estimated arrival time based on proficiency	All six felt the need for functon "The average speed should be the basis for proficiency"
Korean / English Compatible	Saw a lot of foreigner bikers whom trying long distance travel "Brief introduction for urban area for the foreigners is also needed"

Table 5. Real Time Rate, Distance Remained, Expected Arrival Time Checking Function

	Preference(Point)	Factors
Best	1. (7 Point)	Average Speed
	2. (6 Point)	Distance Left by Section
	2. (6 Point)	Running Time
	3. (5 Point)	Total Left Distance
Worst	4. (4 Point)	Travel Distance
	1. (16 Point)	Altitude, Latitude
	2. (9 Point)	Instantaneous Speed

Table 6. Information for Nearby Facilities

	Preference (Point)	Facilities
Best	1. (8 Point)	Bike Repair Shop
	2. (7 Point)	Convenient Store
	3. (5 Point)	Restroom
Worst	1. (7 Point)	Water Fountain
	2. (6 Point)	Transportation
	3. (5 Point)	Place to Enjoy

### 3.5.12 자전거 여행자들의 선호도

11가지 질문에 대한 6명의 응답자의 선호도를 들어보았다. 아래는 순위별 응답자들의 선호도이다.

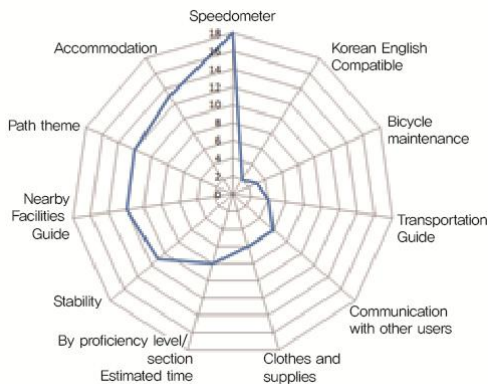


Fig. 9. The Preference Factors for the Bike Riders Whom Going Long Trip

## 4. 결과

### 4.1 현재 상황

첫 번째 안내 표지판의 중요성 감소하고 있다. 단, 갈림길, 혼용도로(자동차-자전거, 자전거-보행자)에 있어 표지판 안내는 필수다.

두 번째 자전거 미숙련자의 사고 예방을 위해 교육이 필요하다. 2015년 현재 자전거 가해 사고는 163건으로 사고가 발생했을 때 안전모를 착용한 경우는 전체의 34%에 불과한 것으로 나타났다[5]. 이에 있어 현재 교육청 협조를 통해 초·중·고등학교 대상 자전거 안전교육을 하고 있다[9].

### 4.2 <자전거 행복 나눔> 앱의 개선 제안사항

첫 번째 메뉴의 항목 중 사용자들이 선호도가 낮은 신고하기, 환경설정은 메뉴 항목이 아닌 다른 항목에 포함할 필요가 있다.

두 번째 사용자들은 검색 버튼의 위치를 찾는 데 어려움을 느끼고 있었다. 이에 검색 버튼을 보드체(강조체)로 표시할 것을 권장한다.

세 번째 사용자들의 심미적인 니즈를 충족시키기 위해 색상, 로고, 캐릭터 연구가 필요하다.

네 번째 모바일 속 다른 기능들(카카오톡, 음악 앱, 네이버 지도) 등과의 편리한 호환성을 제공할 필요가 있다.

### 4.3 향후 장거리 자전거 여행객 전용 서비스를 개발할 시 고려해야 할 사항

첫 번째 숙련도별·테마별·구간별 길 안내가 필요하다(숙련도의 기준: 평균속도). 특히 테마별 길 소개를 통해 전국의 숨겨진 길을 라이더들에게 소개할 필요가 있다.

두 번째 속도, 거리 관련 정보에 있어 평균속도 > 인증센터까지 남은 거리 > 주행시간 > 남은 총 거리가 먼저 고려 돼야 하고 고도-위도-경도는 항목에서 제거하길 권고한다.

세 번째 타 자전거 라이더와의 소통 기능을 추가할 때 음성인식 서비스[Siri, Bixby]를 활용해야 한다.

네 번째 장거리 자전거 여행객들에게 필요한 준비 물품 리스트를 제공하고 그 물품을 구매할 수 있는 마이크샵과의 연동을 고려하여야 한다.

다섯 번째 숙박시설 예약 UI를 구성해야 한다(포함요소: 객실 가격, 여유 객실 수, 타 이용자의 리뷰, 숙소 이



미지). 2013년 11월 기준 전국의 바이크텔은 365개로 자전거 특화 서비스를 제공하고 고가의 자전거를 안전하게 보관해준다는 장점에 라이더들로부터 수요가 증가하고 있다[5]. 이에 바이크텔을 통합하는 하나의 플랫폼 개발이 시급하다.

여섯 번째 자전거 정비 방법을 상세히 알려줘야 한다. (포함요소: 전문가의 Tip 모음, 타이어-브레이크 점검)

일곱 번째 외국인 자전거 여행자를 위한 한국어/영어 호환 기능이 필요하고 외국인을 위한 간략한 도시 정보를 제공해야 한다.

## 5. 결론

2009년 시행된 ‘국가 자전거 정책 마스터플랜’에 의해 전국을 ‘ㄱ’자로 묶는 자전거 길은 개발되었고 자전거 인구의 증가, 스마트 폰 사용의 증가에 따라 자전거 장거리 여행자만을 위한 맞춤 서비스 제공의 필요성이 주목받고 있다. 본 연구에서는 국내외 사례조사, 설문 조사, 심층 인터뷰를 통해 기존의 장거리 자전거 여행자 전용 앱 <자전거 행복 나눔>의 개선점을 제안하고 이용자의 관점에서 앞으로 개발되어야 할 장거리 자전거 여행객 전용 서비스에 대한 방안을 제시하였다.

<자전거 행복 나눔> 앱은 2013년 출시 이후 여러 번의 업그레이드 및 인증 프로그램 도입을 통해 장거리 여행객들의 편의를 증진했다. 하지만 본 조사를 통해 앱의 개선점을 파악했다. 또한, 설문 조사 및 심층 인터뷰를 통해 사용자의 구체적인 니즈를 알 수 있었다. 장거리 자전거 여행자를 위한 서비스는 사회의 트렌드와 소비자의 필요 요소를 반영해서 개선되어야 한다.

본 연구는 20대 라이더 중심 조사로 30대나 40·50대 자전거 라이더들의 필요를 충분히 파악하지 못한 한계점이 있다. 향후 본 연구를 통해 그들의 니즈를 보완하여 더 나은 여행의 경험을 자전거 여행자들에게 제공되길 바란다.

## REFERENCES

[1] K. M. Son & H. C. Park. (2009). *A Study on the Traffic Signs of Bike-way in Kroea*, The Graduate School of Chung-Ang University, Seoul.

[2] J. K. Jung & T. H. Kim, (2012). A Study on the Road Path Improvement of Health & Human Resources, *Korea Research Institute for Human Settlements*, 40-49.

[3] J. Y. Park. (2012). 4 DaeKang Bike Trail Centered on Yangcheon Expressway, *The Korea Transport Institute*, 4-5.

[4] Google Play <Sharing Happiness by Riding>: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jbt.android.bicyclehappyssharing&hl=ko>

[5] M. Y. Bin, K. Y. Lee, S. J. Lee, J. K. Choi & K. C. Park. (2015). Activation Strategies for Using the Northern Circulation Bicycle Road, *Gyeonggi Research Institute*, 1-70.

[6] K. T. Lee. (2017). A guidebook for long bike rides, *Korean Society for Noise and Vibration Engineering*, 31-35.

[7] S. S. Kim & Y. Morita. (2017). Design Direction Study for Improvement of Visibility of Informational Signs on Bicycle Roads, *Journal of Cultural Product & Design*, 149-158.

[8] Money Story. (2017). *One-man Media' Present and Future*, Money Today.

[9] K. W. Song. (2012). A Fundamental Study on the Revitalization of the Bicycle Path in Nakdong River, *Gyeongnam Development Institute*, 19-39.

[10] J. Y. Park, (2012). 4 DaeKang Bike Trail Centered on Yangcheon Expressway, *The Korea Transport Institute*, 4-5.

[11] D. J. Kim, J. Y. Lee & S. Y. Jeong. (2010). How to Provide Bicycle Transportation Information Using Smartphone, *The Korea Transport Institute*, 1-66.

[12] H. C. Jung. (2012). Father~ Son! Eating Rice and Go~! Riding Bicycle~, *Korean Society for Railway*, 39-42.

[13] H. C. Shin & J. Y. Lee. (2007). A Study on the Suitable bicycle path design in Korea as a Foreign Case, *Journal of Korean Institute of Culture Product Art & Design*, 47-54.

[14] (2013. 1. 4). [*Dae-Jeon/Chung-Nam*] Launch the National Bike Path Information app, <http://news.donga.com/List/Society/3/03/20130103/52040096/1>

[15] H. C. Kim & J. Y. Lee. (2001). Improvements for Encouraging Cycling, *Gyeonggi Research Institute*, 69-80.

윤 병 훈(Yun, Byung Hun)

[학생회원]

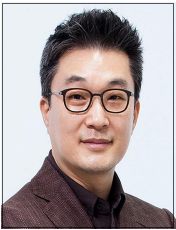


- 2017년 2월 : 연세대학교 영어영문학과
- 2017년 9월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공 재학
- 관심분야 : UX/UI 디자인

▪ E-Mail : qudgns8632@naver.com

김 승 인(Kim, Seung In)

[중신회원]



- 2010년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수
- 2006년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 디자인혁신센터 센터장
- 관심분야 : 사용자경험디자인, 서비스디자인, 시각디자인

▪ E-Mail : r2d2kim@naver.com