

# 멀티미디어특강(HCI) 최종 보고서

TEAM 이방인  
천상진 홍기림

## 1. Project and Team Information

- Project: 저기요 (Excuse me)
- "Question & Answer, Quick & Accurate"

이방인 TEAM	천상진	질문자 Prototype
	홍기림	답변자 Prototype

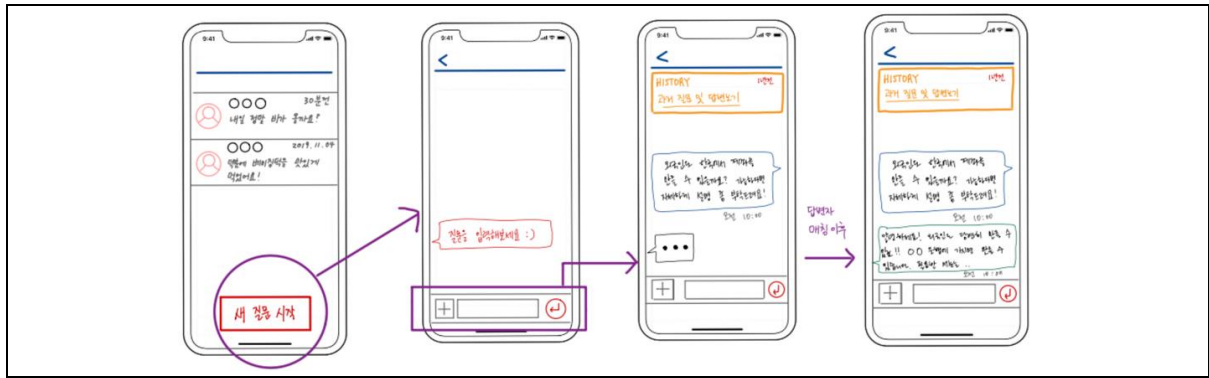
## 2. Problem and Solution

Problem	외국에서의 생활을 처음 시작하면서 겪는 어려움
Solution	현지인 또는 현지 생활 전문가에게 채팅으로 도움을 직접 요청

## 3. Task

Task 1(단순)	Task 2(중간)	Task 3(복잡)
사용자가 과거에 직접 질문했던 대화 내용을 다시 확인한다.	전문가에게 질문을 하고, 답변을 기다리면서 다른 사용자가 과거에 비슷하게 질문했던 내용을 확인한다.	전문가에게 직접 궁금한 것을 물어보고, 실시간으로 답변 받아서 자세한 질문을 더 이어나간다.
→ 다른 채팅 어플리케이션처럼, 과거에 얻었던 답변을 다시 확인 할 수 있어야 한다.	→ 전문가 매칭 시간이 오래 걸릴 수 있기 때문에, 기다리는 동안 할 과거 내역을 참고할 수 있어야 한다.	→ 전문가와의 채팅을 시작하고, 자세한 정보를 얻기 위해 실시간으로 채팅을 할 수 있어야 한다.

Fig.1 Task 1(단순) Storyboard	Fig.2 Task 2(중간) Storyboard
Fig.3 Task 3(복잡) Storyboard	



## 4. UI Design

### a. Draft Design

사용자가 직접 질문을 스마트폰 화면을 터치하여 입력할 수 있도록 가장 보편적인 인터페이스를 선택했다. Fig.4 는 어플리케이션을 처음 사용하는 사용자의 입장을 고려한 디자인을 보여주고 있으며, Fig.5 는 일반적으로 많이 사용하고 있는 메신저 어플리케이션들과 비슷하게 제작하여 사용자가 사용하는데 어렵게 느끼지 않도록 제작한 디자인을 나타내고 있다.

Fig.4 Draft design

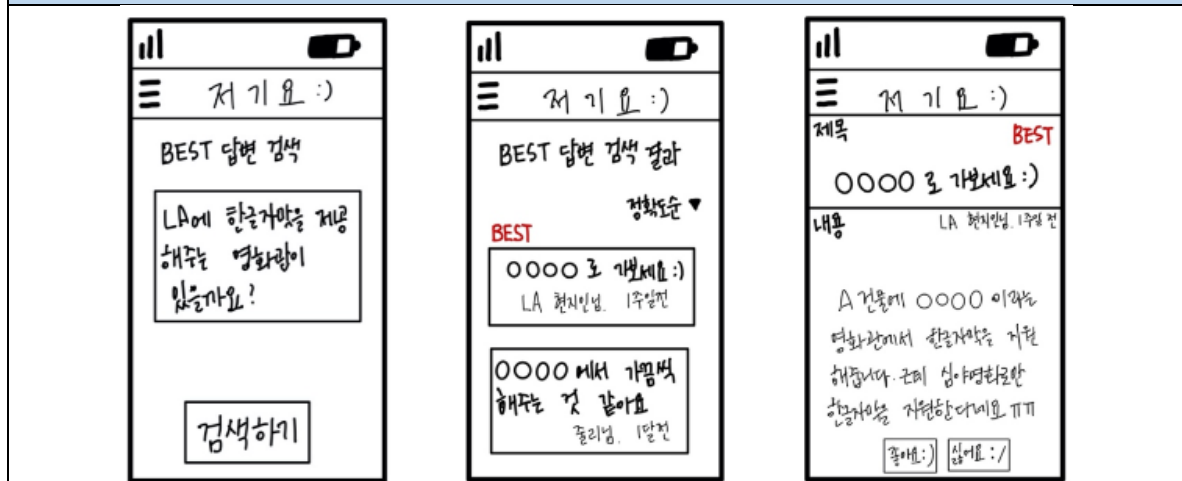
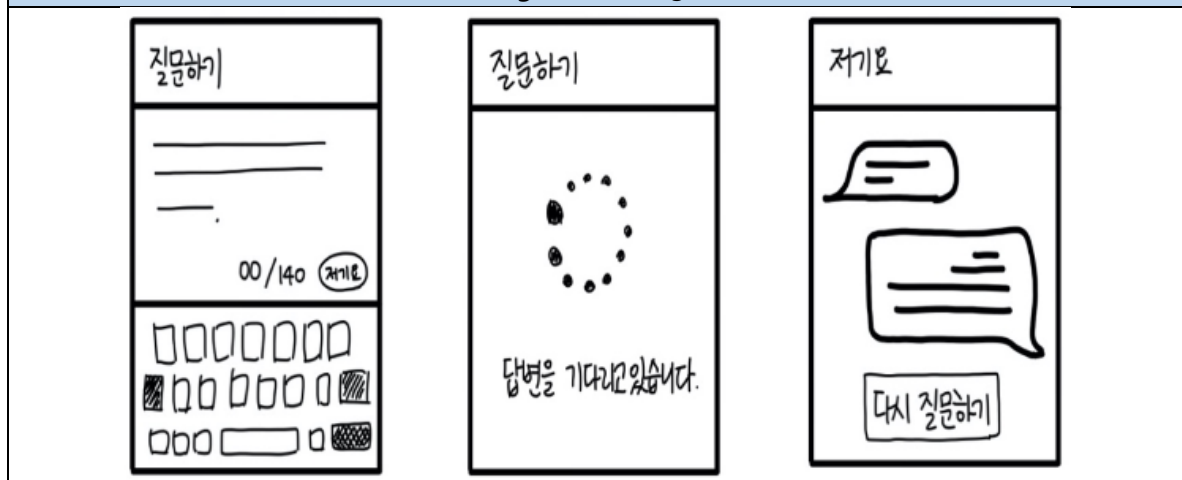


Fig.5 Draft design



## b. Changes in Design

Draft Design 스케치를 참고하여 Medium-Fi 프로토타입을 제작하였으며, 6 명의 테스트 참가자로부터 설문을 진행하였다. 설문 결과 특정 기능들에 대해서 우리가 원하던 결과의 답변을 받지 못한 기능들이 존재하였다. 전체적으로 실시간 채팅을 통해 문제를 해결하고자 하는 우리의 컨셉이 참가들에게 크게 와닿지 않은 결과가 나타났고, 이를 위해 좀 더 채팅에 기반한 애플리케이션으로 수정하였다.

Fig.6 은 사용자에게 실시간 채팅을 통해서 문제를 해결할 수 있다는 것을 인지시키기 위해 질문을 입력하는 화면을 초기에 채팅방에서 질문을 입력하도록 수정한 것을 보여준다.

Fig.7 은 이전 디자인(왼쪽)은 상단에 사용자의 질문에 대한 과거 BEST 답변 영역과 하단에 답변자 매칭을 위한 영역으로 나뉘어져 있다. 우리가 원하던 바는 과거 BEST 답변으로부터 충분한 답변을 얻지 못해서 하단의 실시간 질문하기 버튼을 선택하여 답변자 매칭을 진행하는 것이었지만, 결과적으로 참가자들의 대다수가 답변자 매칭을 위한 버튼을 선택하지 않았고, 과거 BEST 답변을 선택하였다. 이 문제를 위해 사용자가 질문을 입력 시 답변자 매칭과 동시에 상단에 과거 BEST 답변 영역을 놓아 과거 BEST 답변은 부가적인 서비스로 인식되게끔 수정한 것을 보여준다.

Fig.8 은 사용자의 질문에 대해 문제를 해결하는 방식이 채팅 방식으로 모두 변경되었기 때문에 과거 BEST 답변의 화면도 채팅화면으로 수정한 것을 보여준다.

**Fig.6 Modified Design**



**Fig.7 Modified Design**



Fig.8 Modified Design



### c. Final Design

전문가들로부터 Medium-Fi 프로토타입에 대한 휴리스틱 평가 내용을 기반으로 High-Fi 프로토타입을 위한 Final Design 을 제작하였다. 평가 내용의 대다수는 Medium-Fi 프로토타입을 제작 시 발생한 오류들에 대한 내용이었고, 최종 결과물에서는 유익한 평가 내용이지만 High-Fi 프로토타입에서의 핵심 기능을 나타내기 위해 중요도가 낮다고 판단한 항목들은 제외하였다.

항목은 (1) 채팅방에서 i 버튼이 동작하지 않는다. 삭제 또는 기능을 추가해야한다 (2) History 가 하나만 있지 않을 것 같은데 하나의 History 만을 보이게한다 이며, 수정된 디자인은 아래와 같다.

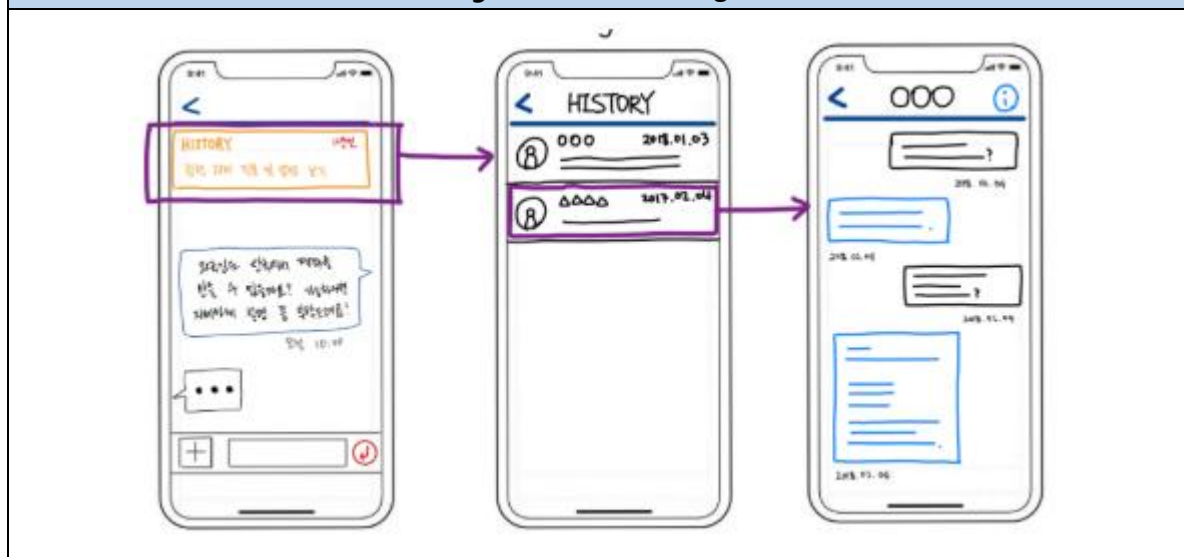
Fig.9 는 이전 디자인(왼쪽) 상단 우측에 있는 i 버튼이 동작하지 않아 생기는 오류를 해결하기 위해 i 버튼을 삭제한 화면을 보여준다.

Fig.10 은 사용자의 질문에 대해 여러개의 과거 BEST 답변을 보여주는 화면을 보여준다.

Fig.9 Final Design



Fig.10 Modified Design



## 5. Heuristic Evaluation

### a. 휴리스틱 평가 결과

카테고리	0	1	2	3	4	합계
H1			1			1
H2		1				1
H3				2		2
H4						
H5	1			1		2
H6						
H7		1	1			2
H8						
H9					2	2
H10	1					1
합계	2	2	2	3	2	11

b. 휴리스틱 위반사항 반영

번호	카테고리	위반사항	수정방법
1	H9	채팅 창에서 질문을 입력 시 답변자의 입장에서 채팅이 입력된다.	Medium-Fi 프로토타입은 JustMind 라는 프로토타입 제작을 지원해주는 툴을 사용하여 제작하였다. 이 위반사항의 경우 제작을 하는 과정에서 툴 자체에서 지원하지 않는 기능이거나 브라우저의 쿠키와 같은 외부적인 요인으로 인해 발생한 오류들이었다. 이를 위해 High-fi 프로토타입은 프로그래밍 언어(Javascript)를 통해서 제작을 하므로 이 위반사항을 고려해서 제작하는 방법으로 수정하였다.
2	H9	'새 대화 시작하기' 버튼을 누를 경우 이전 채팅 내용이 존재한다.	
3	H5	채팅창에서 의도치 않게 대화가 입력된다.	
4	H3	대화 창의 기록을 확인하기 위한 간단한 도구인 스크롤이 없다.	
5	H2	사용자를 고려한 다양한 입력 형식 언어 지원이 필요하다.	
6	H3	History 가 하나만 있지 않을 것 같은데 하나의 History 만을 보이게 한다.	사용자의 질문에 대해 관련도가 높은 답변들의 목록을 보여주는 팝업을 추가하였다.
7	H10	채팅방에서 i 버튼이 동작하지 않는다. 삭제 또는 기능을 추가해야 한다.	High-Fi 프로토타입에서는 필요 없는 기능이므로 i 버튼을 삭제하였다.
8	H1	사용자가 질문을 입력하고 답변자를 찾았다는 알림을 받을 수 있도록 해야 한다.	최종 결과물에서는 유익한 평가 내용이지만 High-Fi 프로토타입에서의 핵심 기능을 나타내기엔 중요도가 낮다고 판단하여 수정하지 않았다.
9	H7	History 목록에서 검색 기능을 추가할 필요가 있다.	
10	H6	오류 입력에 대하여 자동완성 기능이 필요하다.	
11	H7	자주 올라오는 질문, 현재 등록된 질문과 같은 세부적인 분류를 할 수 있어야 한다.	

## 6. Prototype

### a. Prototyping Tool

Low-fi	Kakao <b>Oven</b> ( <a href="https://ovenapp.io/">https://ovenapp.io/</a> )
웹사이트를 통해서 쉽고 빠르게 프로토타입을 만들어 볼 수 있다는 장점을 가지고 있다. 화면을 구성하는 요소와 다른 화면과의 링크를 기반으로 프로토타이핑 할 수 있다. 단순함이 장점이자 단점인데, 링크 기능 외에는 다른 복잡한 변화나 기능을 표현할 수 없다는 단점이 있다.	

Medium-fi	<b>JustinMind</b> ( <a href="https://www.justinmind.com/">https://www.justinmind.com/</a> )
Kakao Oven 에 비해서 조금 더 복잡한 기능을 가진 프로토타입을 만들 수 있다. 실제 환경에서 사용하는 DB 처럼 데이터 스토리지가 제공되어 프로토타이핑 세션의 데이터를 읽고 쓸 수 있다. 여러가지 기능이 제공되어 실제 제품처럼 움직이도록 만들 수 있다. 하지만 모든 기능을 쓰기 위해서는 결제가 필요하고, 처음 프로토타이핑을 만들 때, 툴을 사용하는 방법과 기능들을 배워서 해야하는 단점이 있다.	

High-fi	<b>React-Native</b> ( <a href="https://facebook.github.io/react-native/">https://facebook.github.io/react-native/</a> )
멀티플랫폼 개발(web, ios, android)이 가능한 개발 언어로, Javascript 에 기반한 React 를 기본으로 이용하기 때문에 다른 언어들보다 배우고 쓰기 쉽다는 장점이 있다. 실제 어플리케이션 개발에서 사용되고 있기 때문에 현실적인 프로토타입을 만들 수 있었다.	

### b. Wizard-of-Oz

- 질문자가 질문을 등록하면 전문가에게 알림을 주는 기능

### c. Hard-code Data

- 질문자가 질문했을 때, 비슷한 과거 질문(history)을 제안해주는 기능

### d. More Ideas

- 답변자의 관심 키워드에 대한 질문이 등록될 경우 알림 기능을 제공한다.
- 답변자가 질문에 대한 적절한 답변을 제공했을 경우 보상을 제공한다.

## 7. Wrap-up

외국에서의 생활을 처음 시작하면서 겪는 어려움을 해결하기 위해 전문가에게 도움을 요청할 수 있는 솔루션을 제안하였다. 타겟 유저들의 인터뷰, 컨셉 비디오, 프로토타입 제작, 휴리스틱 평가와 같은 Design Thinking Process 를 통해서 솔루션을 실시간 채팅 서비스로 구체화하였다. 긍정적인 피드백을 받을 수 있고 최근 대형 포털에서 비슷한 서비스를 제공하는 것으로 보아 본 서비스의 유용성과 확장성을 확인할 수 있었다.