

# TOAST

온라인에서 하는 스마트  
그룹 Speaking 스터디!

참여 연수생 강태희 · 나동빈 · 마수현

지도 멘토 강상진 · 이광호 · 박정규

# 목차

## 서비스 소개

서비스컨셉 / 사용자분석 / 데모영상 / 기능 및 사용자 경험

## 기술 소개

기술 흐름도 / 기술 구현 상세 / 전체 시스템 구성도

## 서비스 가치

사업화 가능성 / 유저 반응 / 경쟁사 분석 / 전문가 피드백

## 지금까지, 그리고 앞으로의 토스트

팀 내 역할 분담 / 개발 일정 / 앞으로의 토스트

## 서비스 시연 / 전체요약



# 글로벌 커뮤니케이션 역량

어학 능력 중에서도 **Speaking** 역량은  
진학, 취업 뿐 아니라 **실생활**에서도 필수적인 역량으로 요구되고 있다는데...나는?

MBC

## "공부, 영어 못하면 불이익"...美, 이민에 '급제동'

본문듣기 · 설정

기사입력 2017.08.03 오후 8:34  
최종수정 2017.08.03 오후 8:38

32 97

카



[뉴스데스크] < 앵커 >

미국이 학력과 숙련도가 낮은 사람들의 유입을 억제하는 새 이민정책을 추진하겠다고 밝혔

특히 영어를 못 하면 불이익을 줄 것임을 분명히 해 논란입니다.

중앙일보

## '말 못하는' 영어 고득점자 취업 힘들어졌다

[중앙선데이] 입력 2008.08.17 01:45



기업들이 입사 지원생들의 '진짜 영어 실력'을 가려내기 위해 토익 스피킹이나 오픽 등 영어 말하기 시험을 속속 도입하고 있다. 노트북 화면을 보면서 헤드셋을 끼고 질문에 답하면 녹음된 응시자의 답변은 미국에 있는 공인 평가자들에게 보내져 채점된다.

### <대표 온라인 교육업체 매출액 및 회원가입 현황>

	스피킹맥스		시원스쿨	
	매출액	누적회원가입 수	매출액	누적회원가입 수
2011 년	20 억	12 천		
2012 년	63 억	75 천	100 억(2012 말)	37.1 만 (2013. 1)
2013 년	70 억	13.6 천		42.4 만 (2014. 1)
2014 년	84 억	19.6 천		55.1 만 (2015. 1)
2015 년	93 억	28.8 천	400 억(2015 년말)	76.4 만 (2016. 1)
2016 년 현재 (2016 년 예상)	96 억 (200 억 예상)	43.2 천 (80 만 예상)		86 만 (2016. 4. 18)

말해 보세요”

과 4년)씨는

류 전형은 토익 910,

상 못한 질문을 던지며

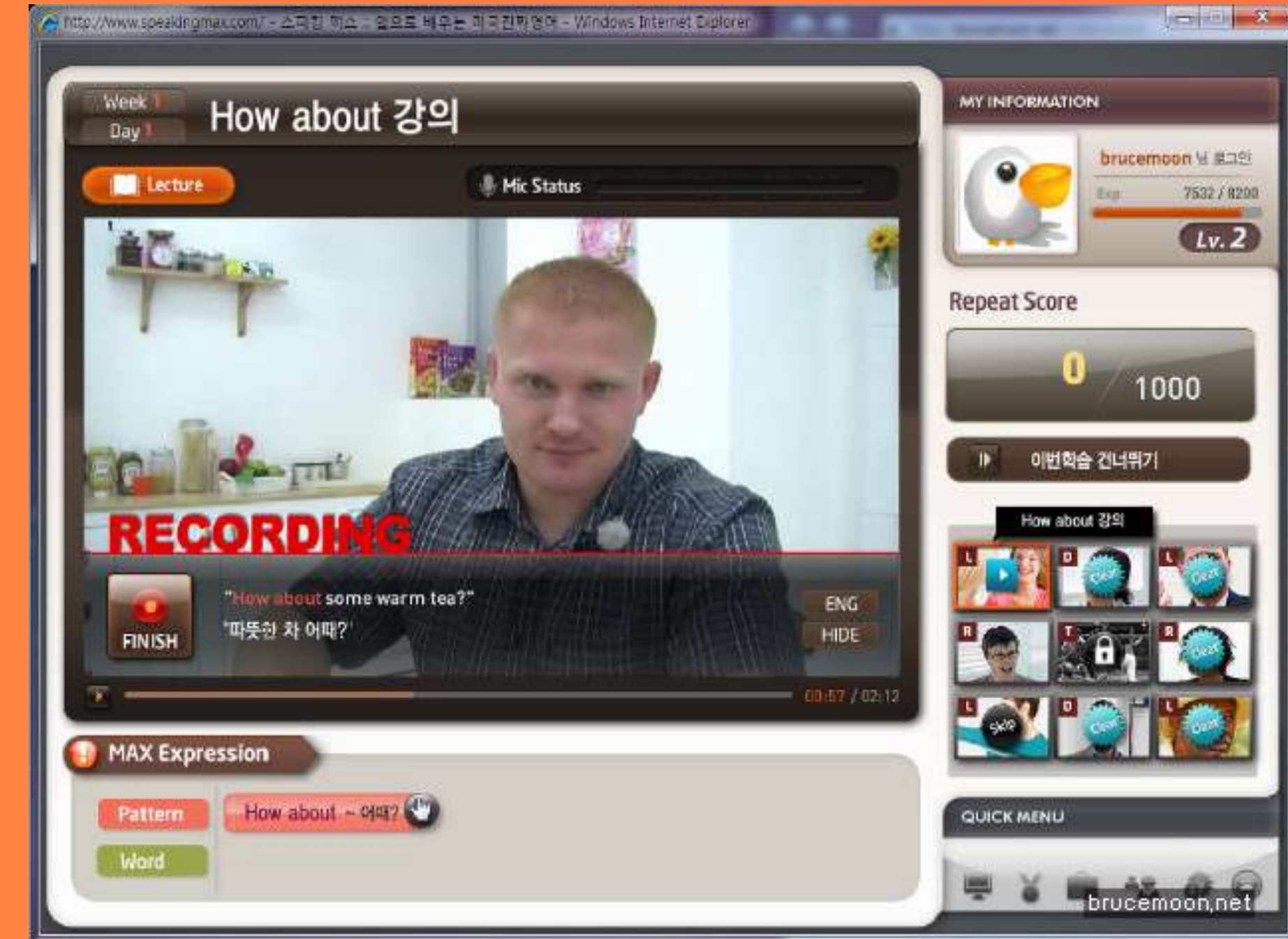
다. 지금까지의 영어

하반기 공채를 준비



# 기존의 스피킹 스터디?

말할 기회가 필요한데...  
어학연수 다녀와서 물 올랐던 내 영어실력..어디갔지?  
영어 그룹수업 1시간 들으면 뭐하나요? 5분밖에 영어로 말 못하는데..



NAVER

스피킹 스터디



[종로] 생활+영어스피킹+취업스터디 모집합니다. 2014.07.29.

저희는 타 기업 면접스터디에서 만났습니다. 개인적으로 취업 준비를 1시즌 반 정도 하면서, 똑같은 정답을 갖춘 취준생이 아니라 '자신의 단점을 극복하고 장점을 살린 취준생'을 기업에서 필요로 한다고...

독취사-

토익스피킹 스터디 모집 2018.08.05.

토익스피킹 스터디 참가하고 싶은데, 혹시 토익스피킹 공부하고 계신분 계시나요? 같이 준비해요!! 토익스피킹 처음공부하느거라 어떻게 준비해야 할지 모르겠네요.ㅠㅠ 8월14일 화요일에 하고자해요.(1시...

전현차스튜디오

[서울 노원] 18년도 하반기 취업스터디 모집합니다~~!! - 직장인... 2018.07.20.

토익스피킹, 오픽 및 기타 자격증)쌓기 9월부터 자소서+인적성 스터디 10월부터 면접 스터디 진행하면... 노원 사시는데 이직 혹은 취업을 혼자 준비 하시는 분들께서는 시너지효과를 발휘하실 수 있는...

독취사-취업,대학생,대기업,공기업,NCS,인턴... 대표 cafe.naver.com/dokchi/837... 카페 내 검색



서비스 소개

## 서비스 컨셉

우리 온라인에서 스피킹 스터디 하자

# = 우리 '토스트' 하자!



스피킹 스터디의 기회를 얻고 싶은 사람



스피킹 스터디를 온라인으로 언제, 어디서나



다량의 맞춤 학습 콘텐츠를 실시간으로 제공



스터디 이후 제공되는 피드백으로 교정까지





서비스 소개

# 사용자 분석

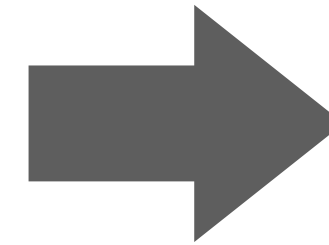
## 페르소나



어학연수 다녀온지 2년..  
내 영어실력 유지할수  
있는 방법 있을까?



영어로 말하는 거..  
생각만으로도 울렁거려...  
극복할수 있을까?



## 주요 기능 및 사용자 경험

### 1 스터디룸

- 유저가 스터디 목적에 따라 만드는 스터디룸
- 끊임없는 다자간 온라인 화상 스터디 진행

### 2 스터디 헬퍼

- 스터디원의 원활한 스터디 진행을 돕는 스터디 헬퍼
- 대화 내용을 실시간으로 분석하여 스터디 콘텐츠를 제공

### 3 피드백

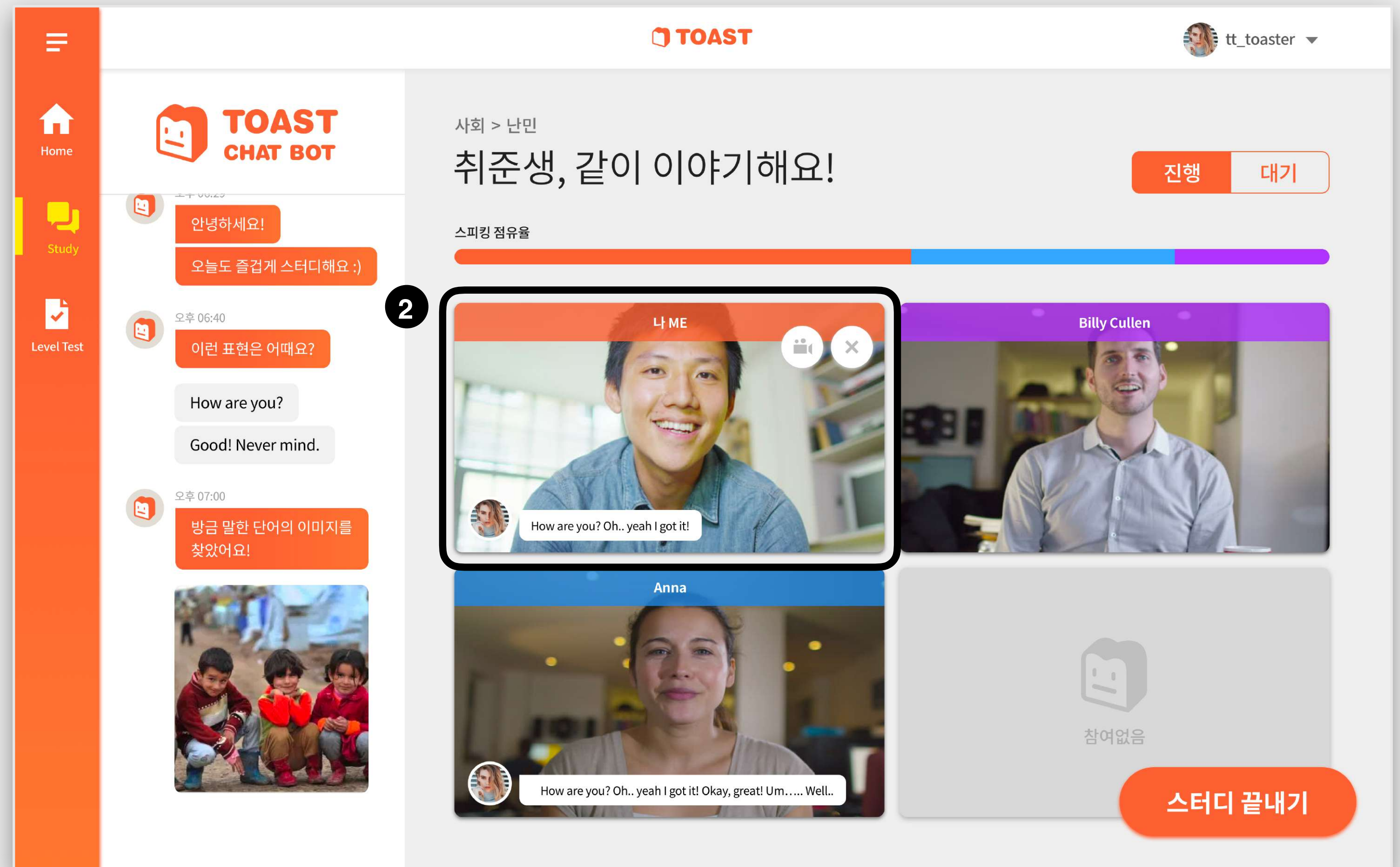
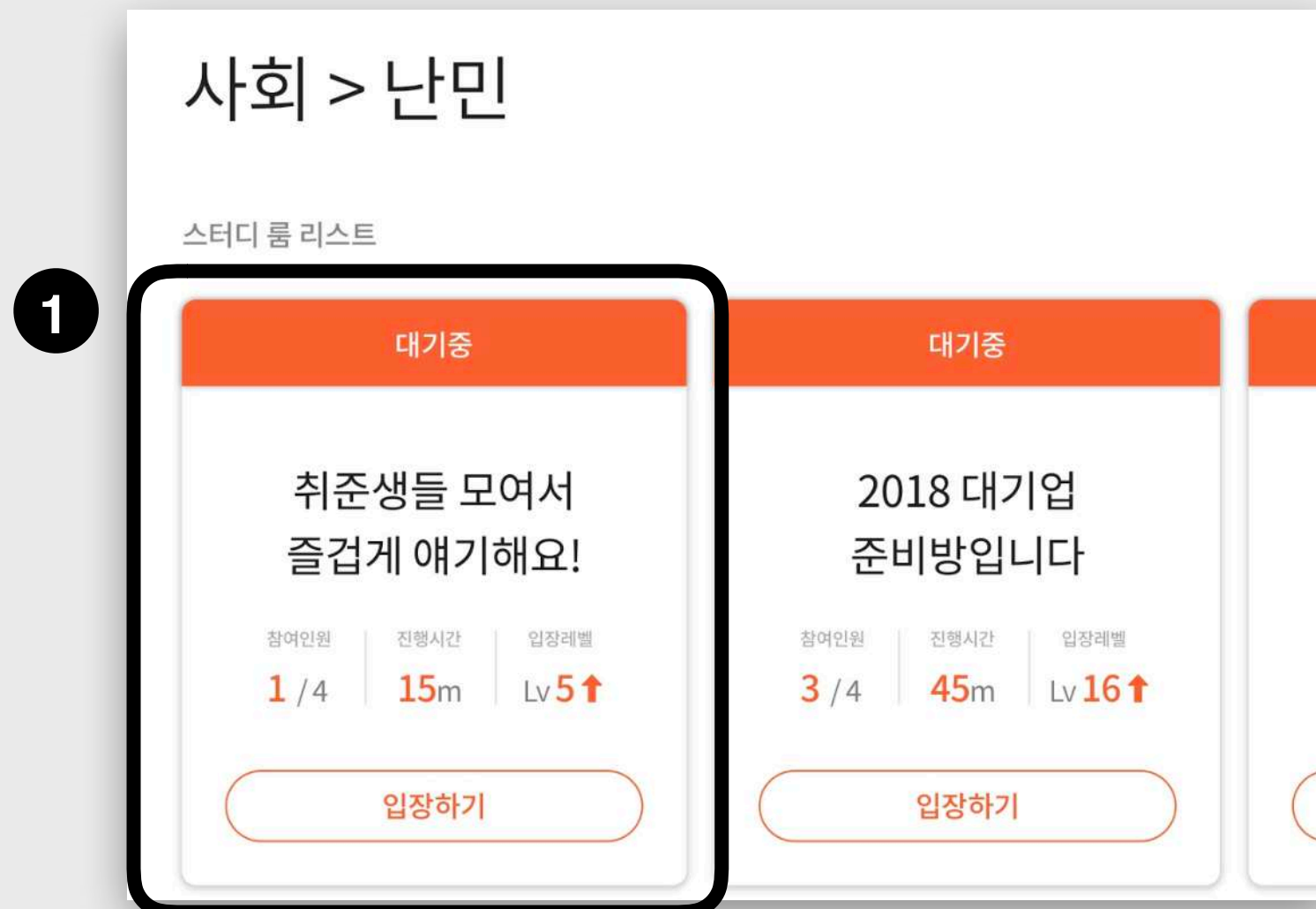
- 스터디 종료 후 제공되는 유저 스피킹 피드백
- 대화내용(음성, 텍스트) 분석으로 피드백 자동생성 기능

### 4 레벨 테스트

- 가입 후 필수로 진행되는 레벨테스트
- 유저의 스피킹 실력 수준을 고려한 스터디 진행이 가능

서비스 소개

# 주요 기능 및 사용자 경험 | 스터디룸



## 1 유저가 스터디 목적에 따라 만드는 스터디룸

회원 맞춤 실시간 참여 가능 채팅방을  
보여주어 빠른 서비스 이용을 제공

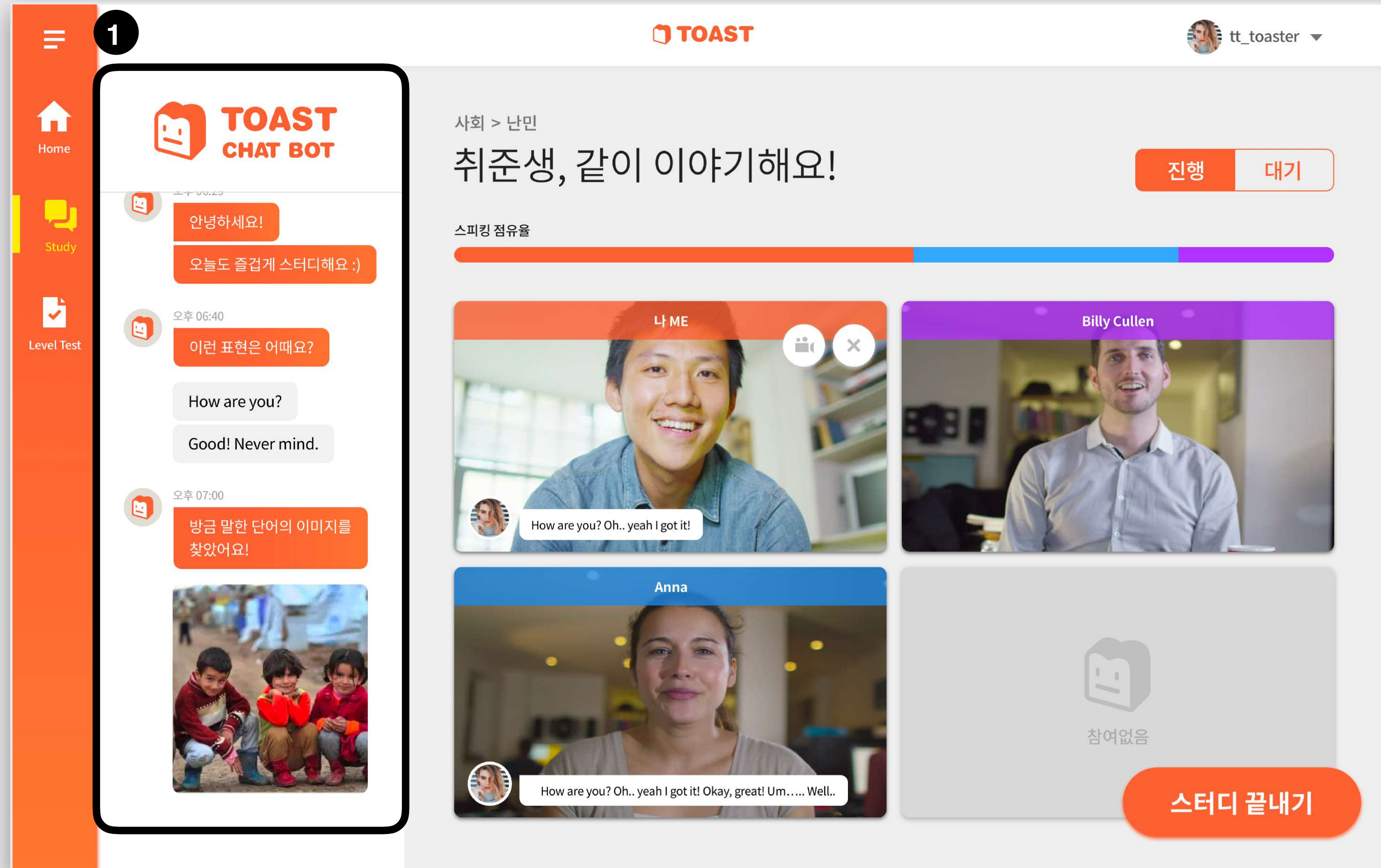
## 2 끊임없는 다자간 온라인 화상 스터디 진행

영상 전송의 지연을 최소화하기 위해  
P2P 연결로 화상채팅 구현



서비스 소개

# 주요 기능 및 사용자 경험 | 스터디 헬퍼



## 1 스터디원의 원활한 스터디 진행을 돕는 스터디 헬퍼

대화 내용을 실시간으로 분석하여  
스터디컨텐츠 제공

### 질문 리스트

주제별, 상황별 자주 듣는 질문들을  
DB화 하여 제공

### 추천 문장

유저 음성에서 추출된 질문에 대해  
활용 가능한 문장을 추천

### 이미지

스터디원이 같이 얘기해볼수 있는  
주제관련 이미지를 제공



서비스 소개

## 주요 기능 | 피드백

### 1 스터디 종료 후 제공되는 유저 스피킹 피드백

스터디 종료후 그날의 표현, 실수, 발음 등에 대한 피드백을 자동으로 생성하여 웹에서 제공

단어

발음

문법

표현

### 2 주간 / 월간 / 오늘의 피드백을 한눈에 보기 쉽게 제공

지난 스터디 피드백을 통해 유저의 개선점을 분석하여 스피킹 실력 향상에 도움이 되도록 자료 제공

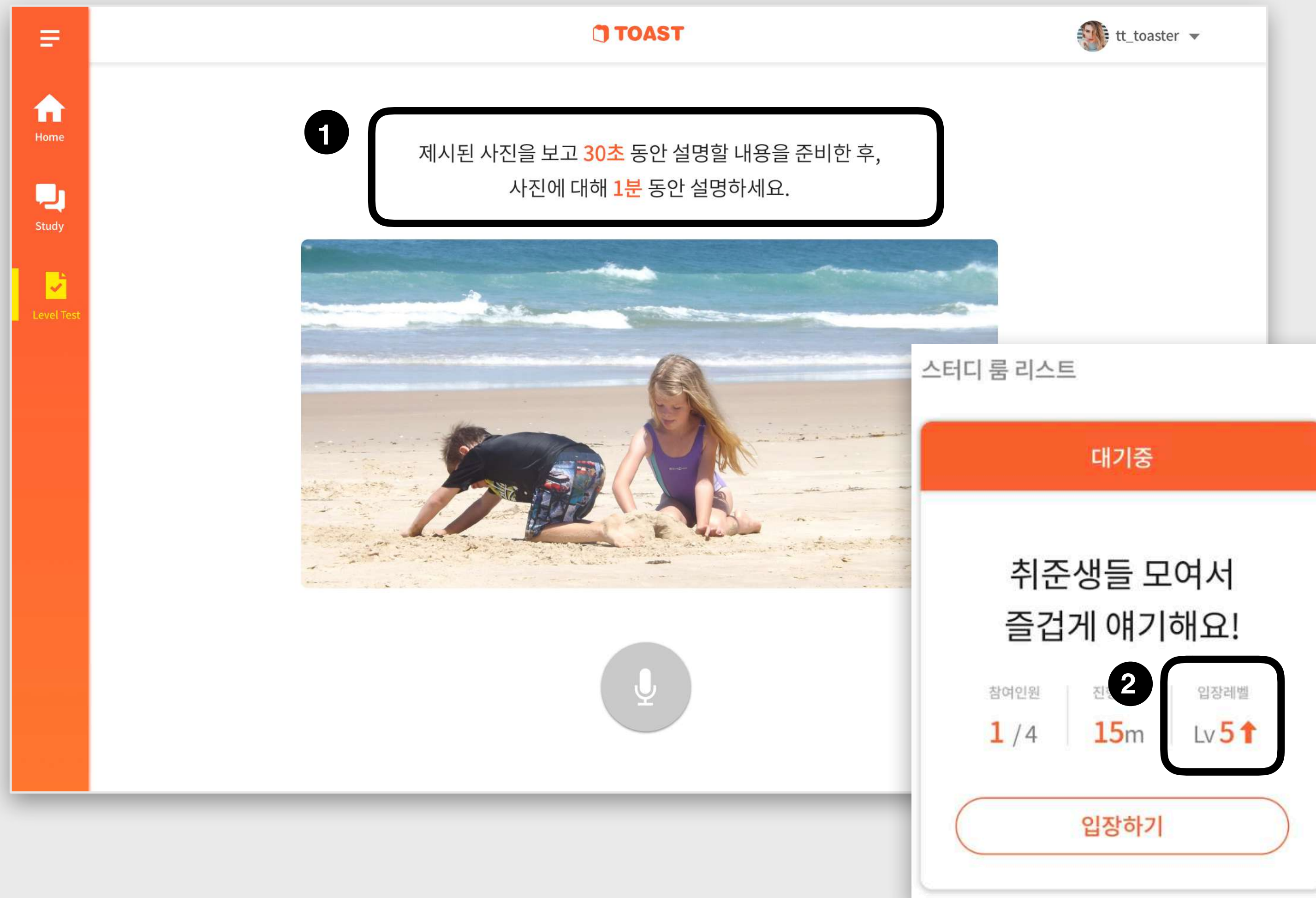
The screenshot displays the TOAST app interface. On the left is a vertical orange sidebar with icons for Home, Study, Level Test, and Feed Back. The main content area is titled '10/01 피드백' (10/01 Feedback). It is divided into three columns: '내가 했던 표현들' (Expressions I made), '토스트가 추천하는 표현' (Expressions recommended by Toast), and '나의 점수' (My score). The '내가 했던 표현들' column shows two sentences with highlighted words and their parts of speech (문법, 단어). The '토스트가 추천하는 표현' column shows two questions and answers. The '나의 점수' column shows a vertical list of scores: Excellent, Great, Good, and Bad. A '스터디 History' (Study History) table is visible on the left side of the main content area, listing dates from 10/01 to 10/09. A 'Feed Back' icon is also present in the sidebar.

스터디 History
10/01
10/02
10/03
10/04
10/05
10/06
10/07
10/08
10/09



서비스 소개

# 주요 기능 | 레벨테스트



## 1 가입 후 필수로 진행되는 레벨테스트

Basic

Lv. 1 ~ Lv. 5

Advanced

Lv. 6 ~ Lv. 10

Expert

Lv. 11 ~ Lv. 15

## 2 유저의 스피킹 실력 수준을 고려한 스터디 진행

스터디룸 개설시 입장레벨을 제한 등을 통해 유저의 스피킹 실력에 따라 스터디원 구성이 가능



서비스 소개

# 이외 추가 기능들 | 토스트 홈 / 회원가입

## 1 수시로 제공되는 학습 콘텐츠

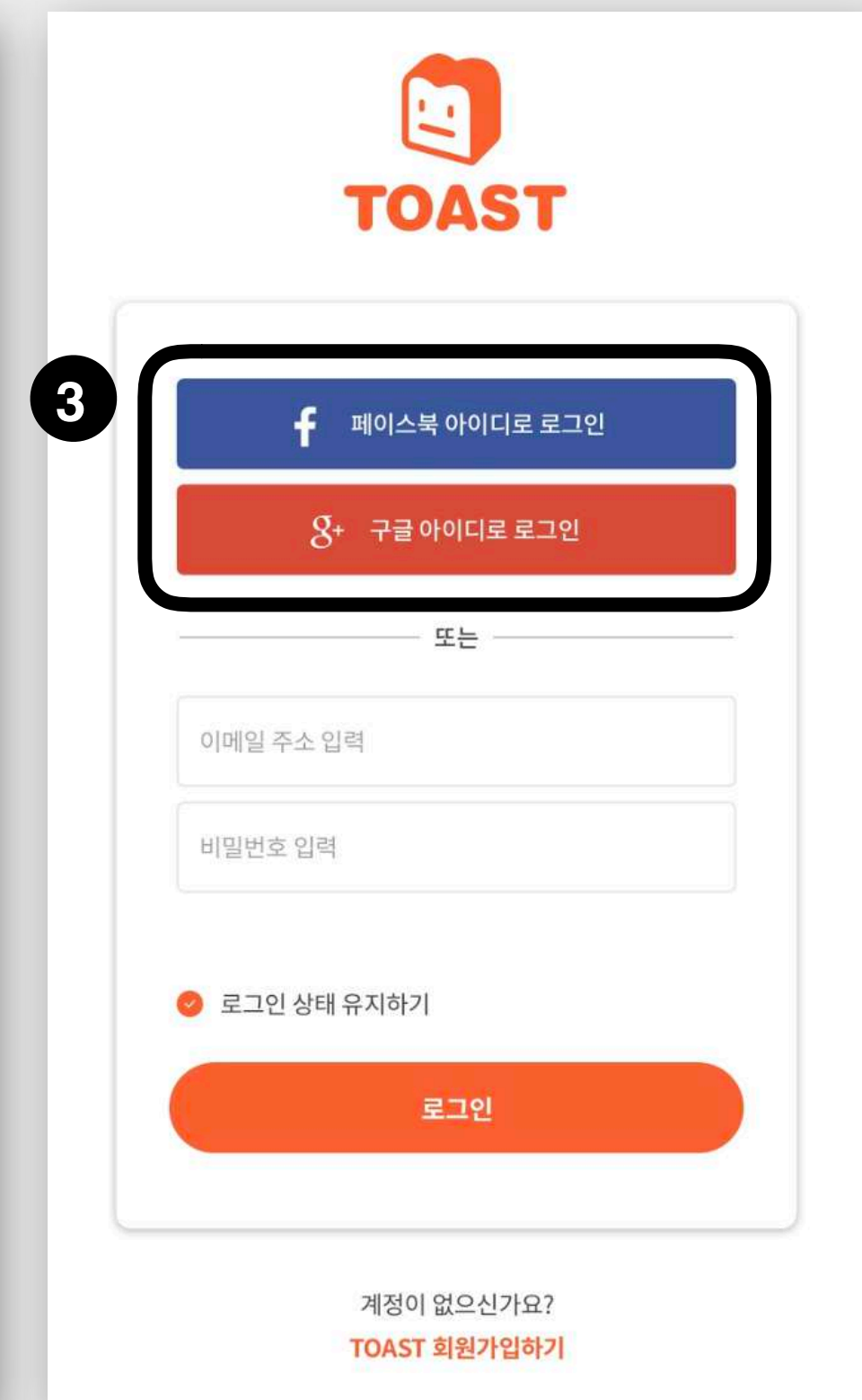
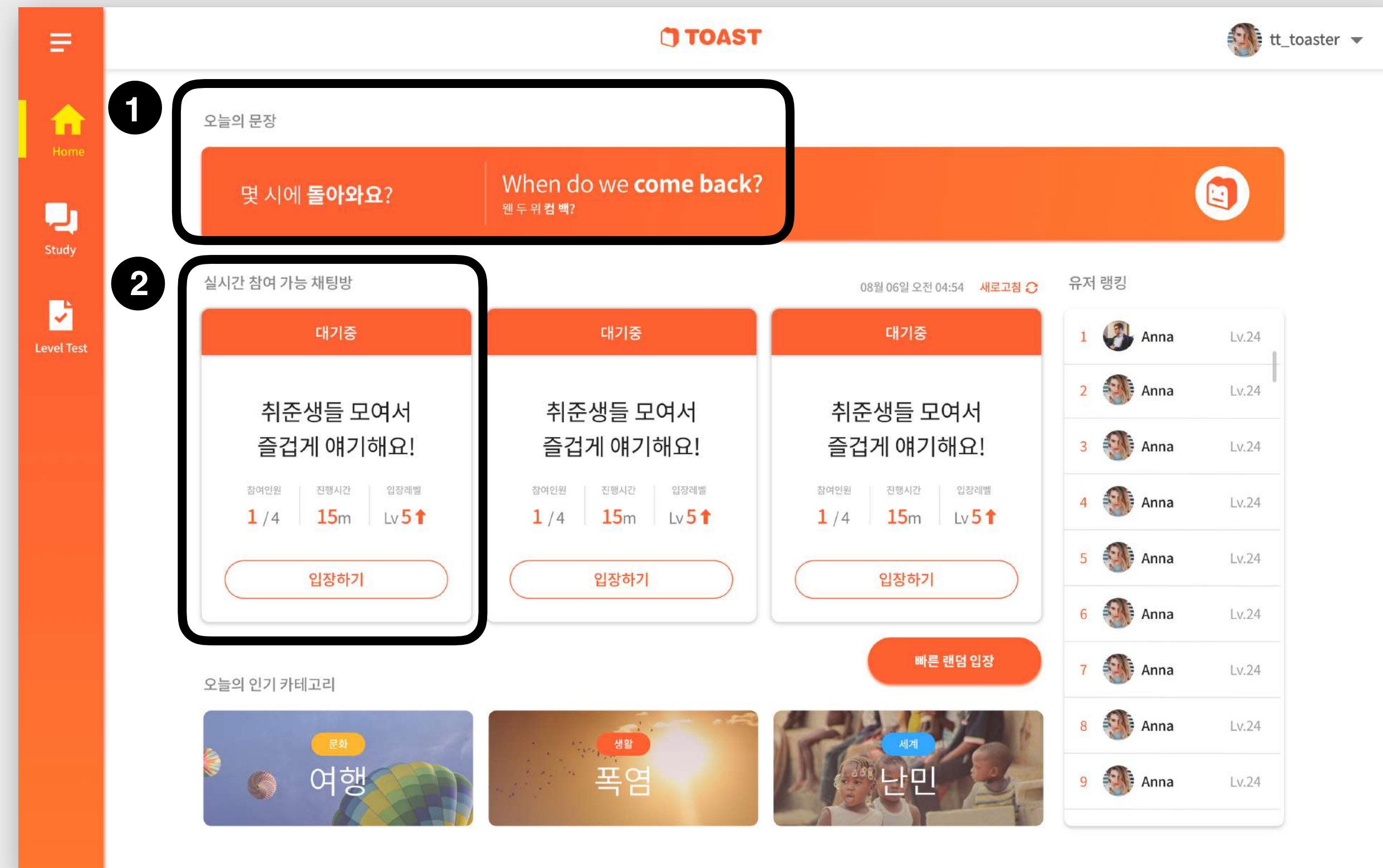
서비스 이용중 자연스럽게 학습 콘텐츠에 노출되어 학습이 이루어짐

## 2 실시간 참여가능 스터디룸

유저의 빠른 서비스 이용이 가능하도록 기능을 제공

## 3 SNS 연동 로그인, 회원가입 제공

페이스북, 구글, 카카오톡 등 SNS연동을 통한 간단하고 빠른 회원가입이 가능



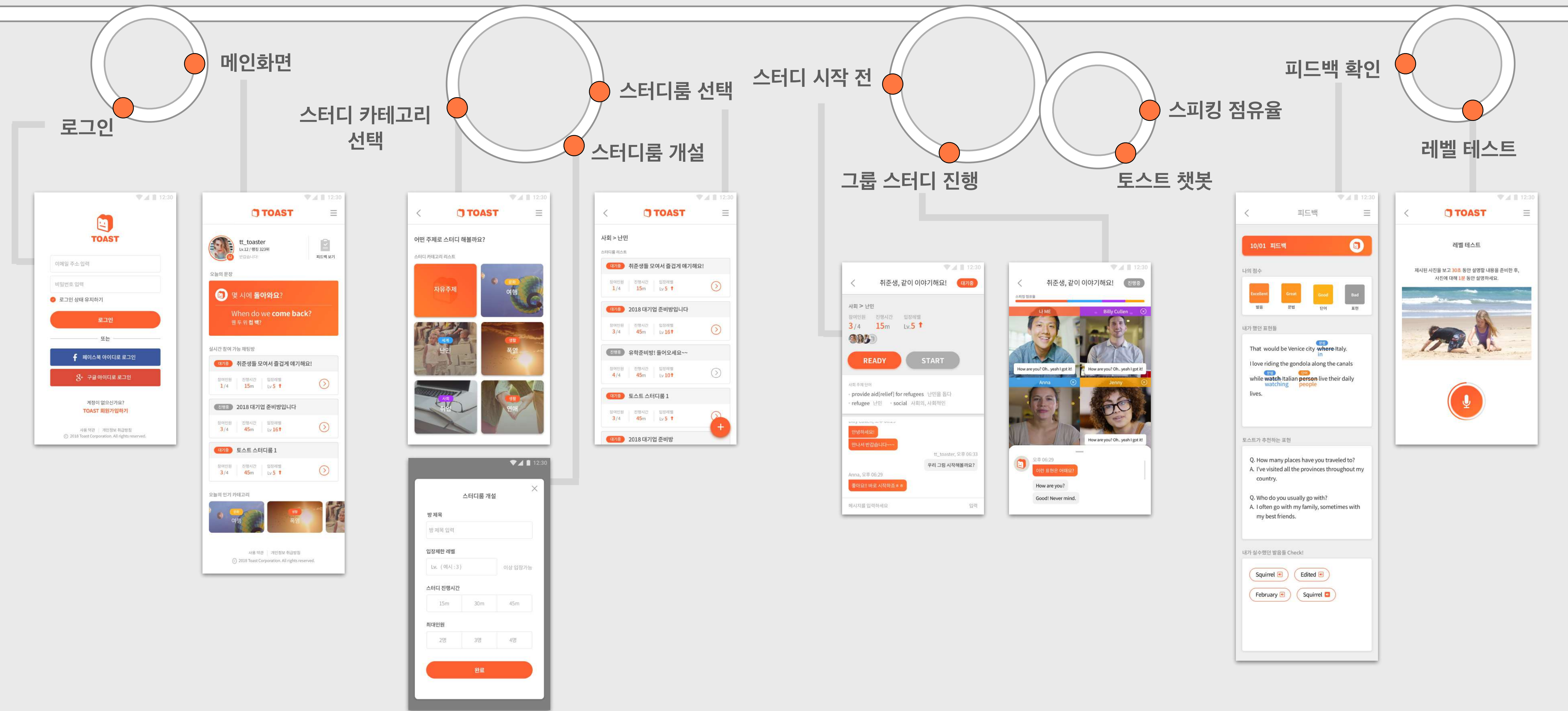


토스트 시작

스터디 컨텐츠 선택

스터디 시작

피드백 점검





기술 소개

## 핵심 기술 소개

### 1. 온라인 화상 스터디

목표

WebRTC 기반의  
Multi-peer connection  
화상채팅 구현

구현 방안



WebRTC

### 2. 스터디 컨텐츠 제공

목표

Dialogflow 기반의  
문장 추천 기능 구현

구현 방안



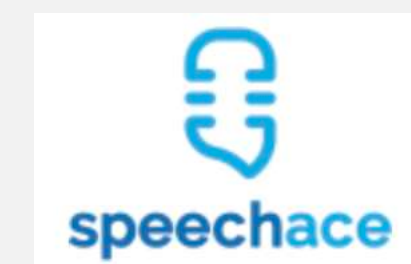
Dialogflow

### 3. 피드백 자동화

목표

다양한 외부 API를 활용하여  
스터디 피드백 생성 자동화

구현 방안





기술 소개

# 기술 구현 | ① 온라인 화상 스터디

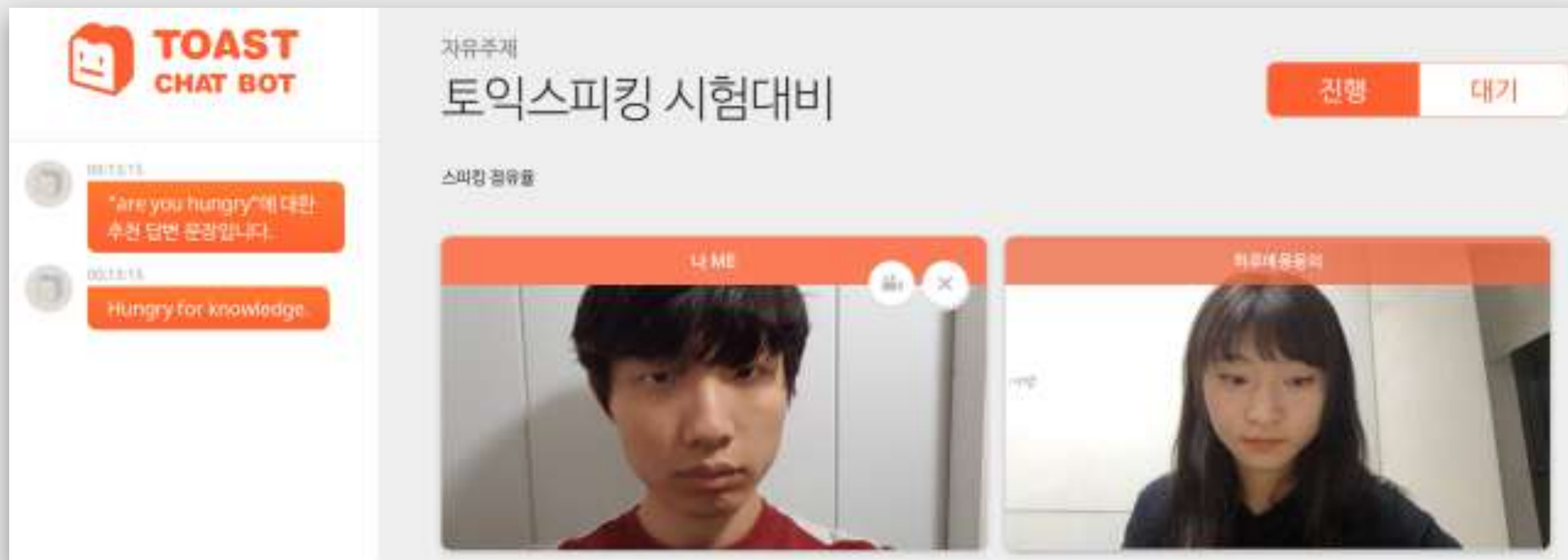


WebRTC

P2P

Cross Platform

No Plugin





## 기술 구현 | ② 스터디헬퍼를 통한 스터디 컨텐츠 제공

### STEP 1. 음성 인식 단계



### STEP 2. 대답 문장 추천





## 기술 구현 | ② 스터디헬퍼를 통한 스터디 컨텐츠 제공

### STEP 3. 컨텐츠 제공

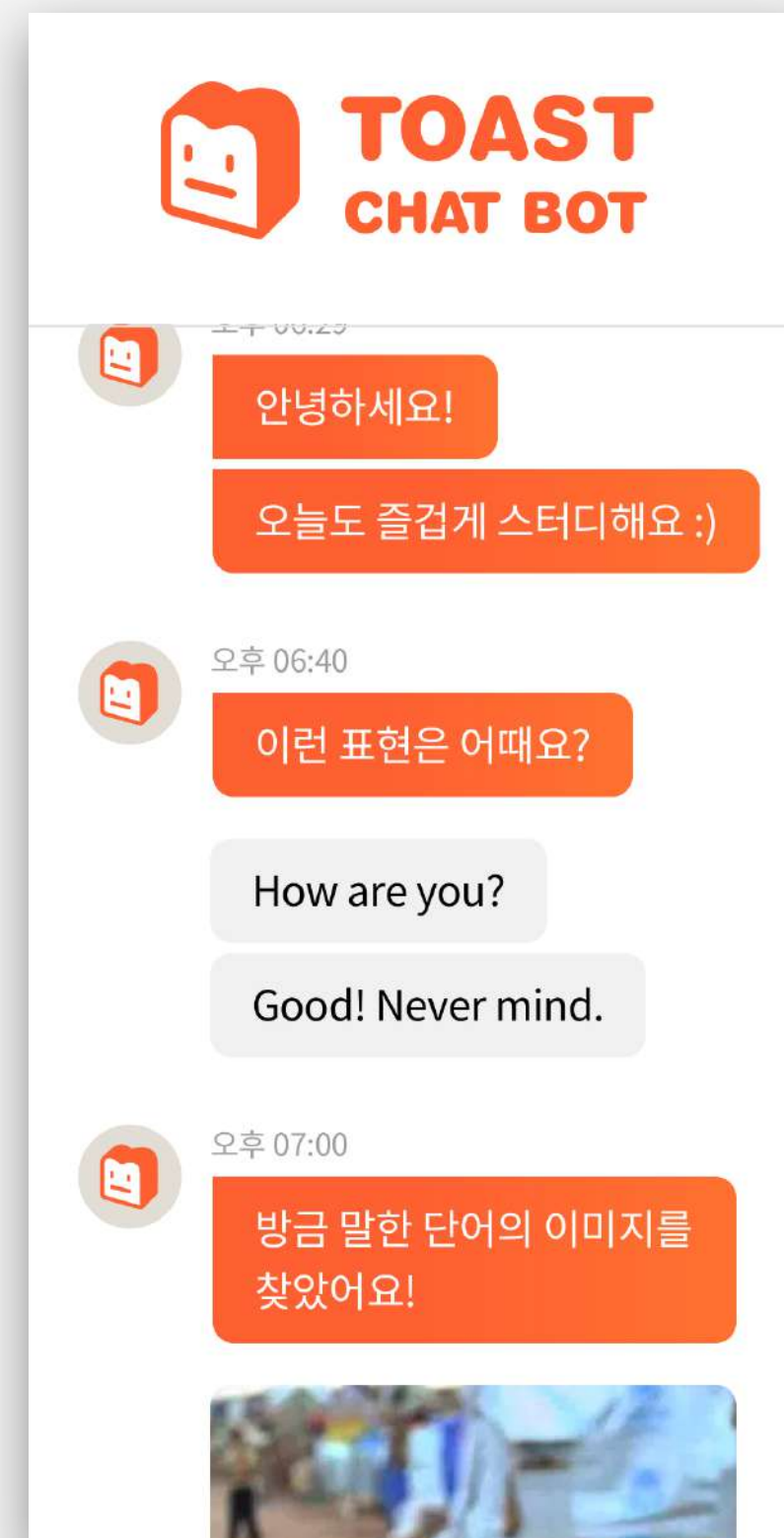


주제 관련 이미지



추천 문장

실시간으로  
맞춤 스터디 컨텐츠 제공



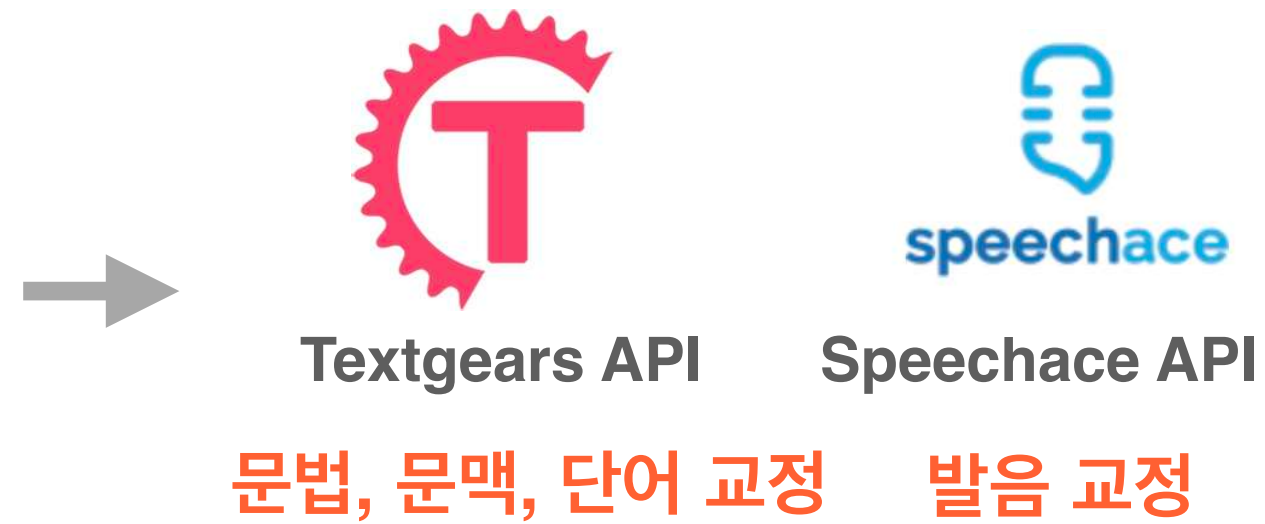
이런 표현은 어때요?

My hobby is playing (\$sports).

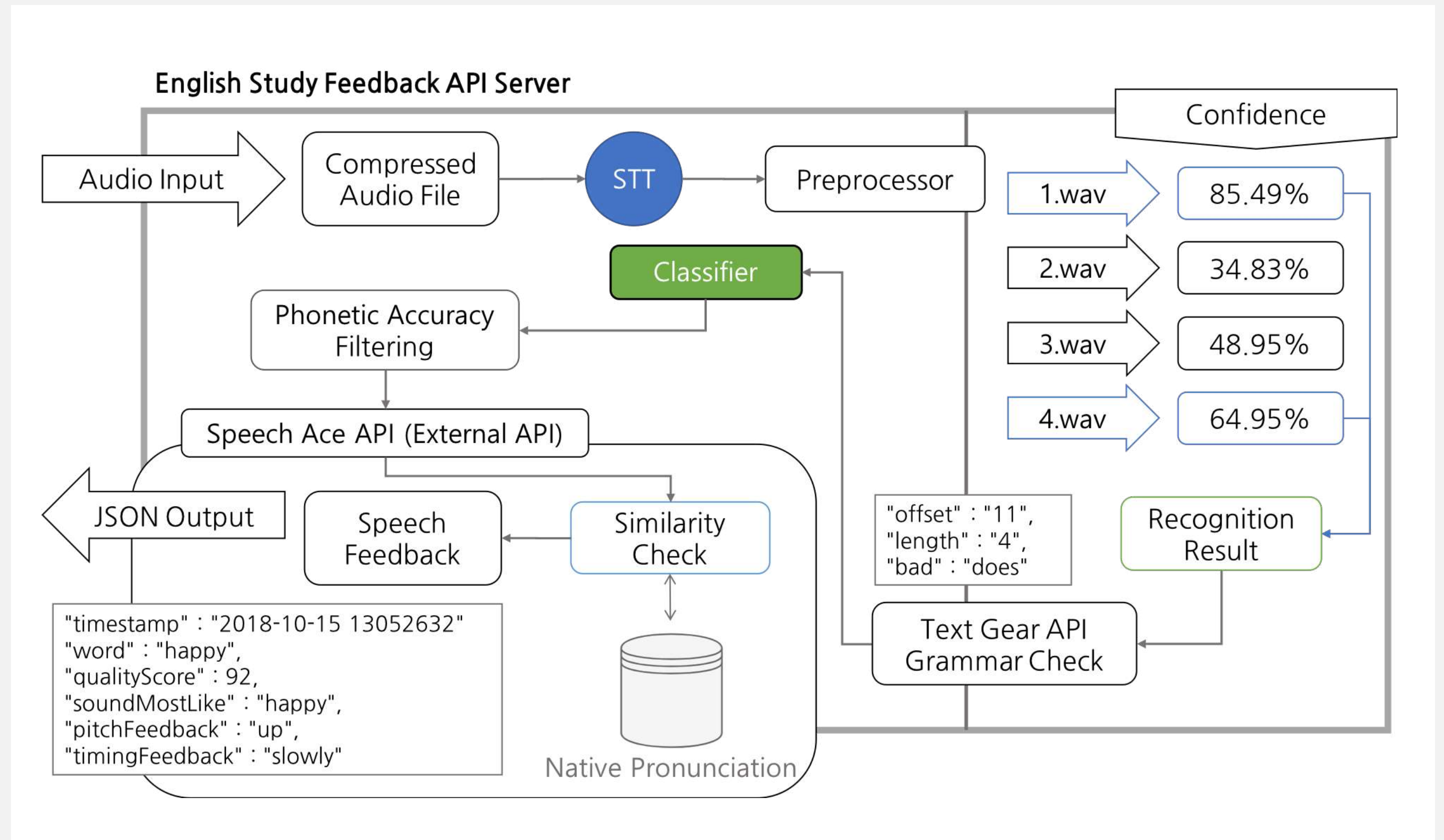
유저가 응용할 수 있는 부분은  
**엔트리** 처리하여  
유저 스스로 상황에 맞추어  
추천 문장 활용이 가능

# 기술 구현 | 3 피드백 자동화

2  
생성된 대화  
스크립트

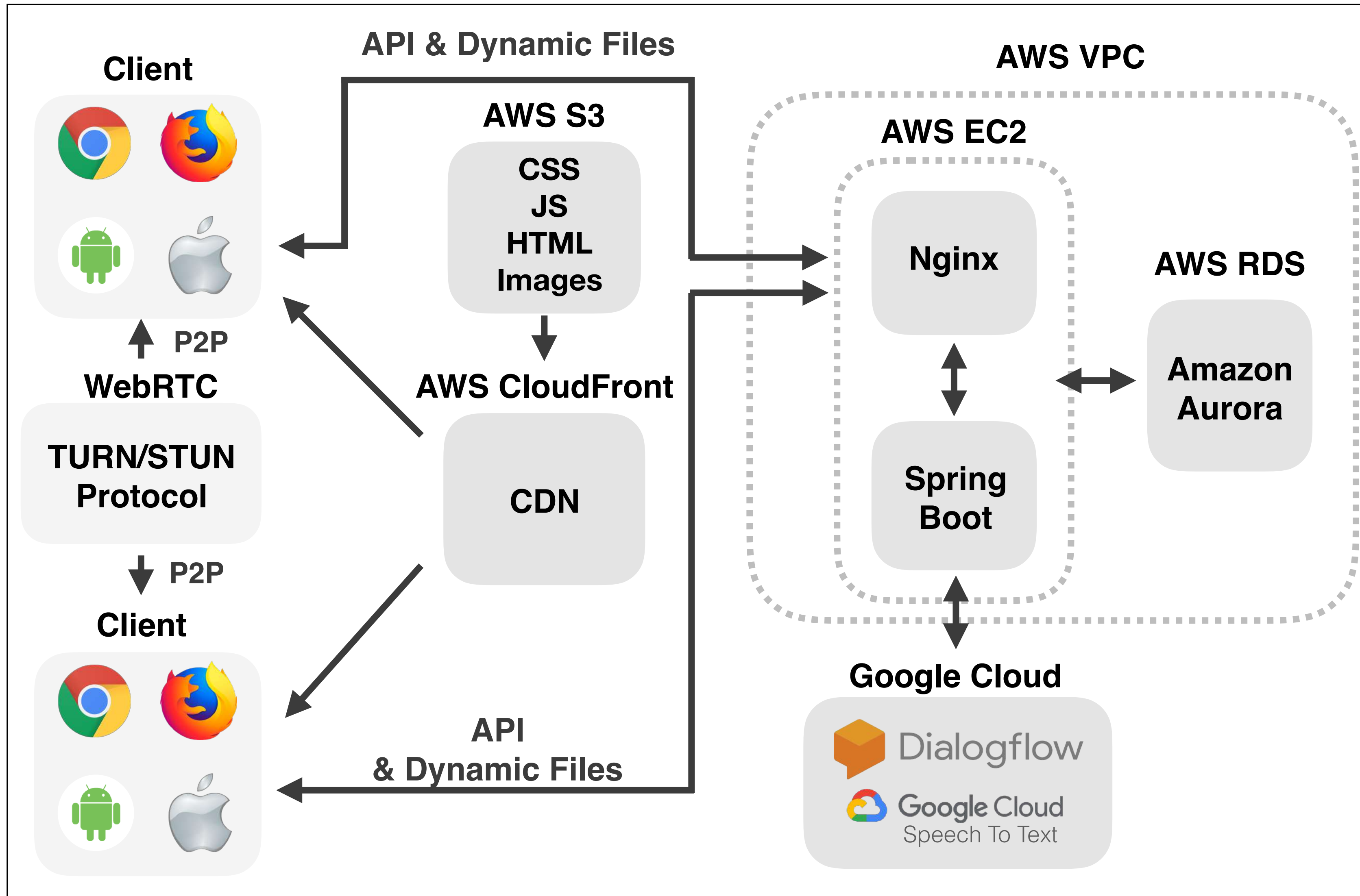


2      **STEP 3.**  
문장추천 단계      표현 추천





# 전체 시스템 구성도



## 정적 파일

- 정적 파일은 AWS S3에 저장
- AWS CloudFront CDN 서비스를 통해 캐싱
- gzip 압축되어 클라이언트로 전송된다.

## API & 동적 파일

- API 및 동적 파일은 SpringBoot 및 Nginx를 통해 제공
- 각종 데이터는 Amazon Aurora DB를 통해 AWS RDS 서비스에 저장

서비스 가치

# 사업화 가능성

사업화 전략 1

## 초기



### 핵심 기능 유료화

핵심 기능 2개월 무료 제공  
이후 유료 기능으로 전향



### 부가 광고 수입

스터디룸 입장시 광고 시청,  
홈의 광고 배너를 통한 광고 수익

사업화 전략 2

## 성장기



### 스터디원 매칭 서비스

스피킹 실력 / 성별 / 연령대 /  
관심사에 따른 스터디원 매칭



### 프리미엄 서비스 오픈

네이티브가 함께하는, 주제 관련  
전공자가 함께하는 스피킹 스터디  
오픈

사업화 전략 3

## 정착기



### B2B 서비스로 확대

대형 어학원과의 제휴를 통해  
B2B 서비스로 확대



서비스 가치

## 사업화 가능성

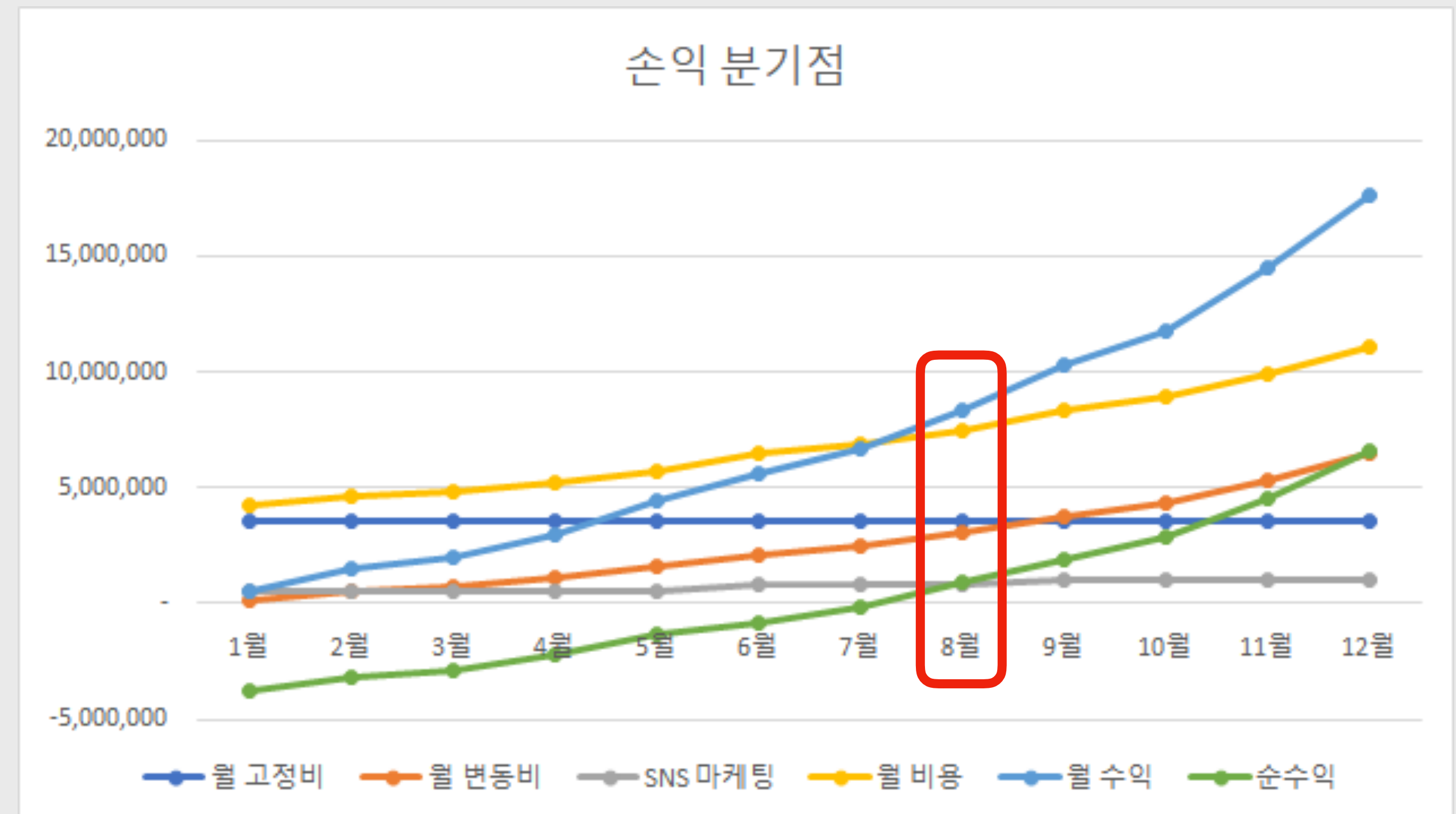
### 비용

초기 투자비	5,600,000 원
월 고정비	3,600,000 원
월 변동비	240원(30분) * 15일 * 실 사용자 수 + α (마케팅비용)

### 수익

피드백 / 실시간 문장추천	9,800원(정기권) * 실 사용자 수 * 1/2
정밀 스크립트 분석 / 부가 서비스	2,400원 * 실 사용자 수 * 1/5
광고 수입	15원(30분) * 15일 * 실 사용자 수

### 손익 분기점



서비스 정식 런칭 이후 8개월 경과 '손익 분기점 돌파' 예상

서비스 가치

## 유저 반응

조사 대상

집단 A(55명)  
85%: 20대 / 65%: 대학(원)생

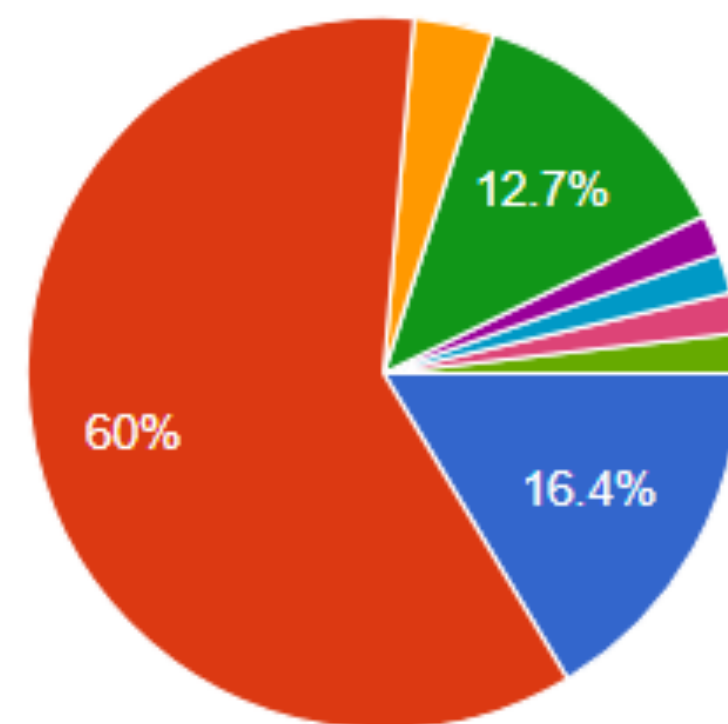
진행 기간

18.08.20 - 18.08.23

### 영어 스피킹 어려움의 대표적 이유들

영어 스피킹에 어려움을 겪는다면 그 이유는 무엇인가요?

응답 55개



- 상대방의 말을 알아듣지 못함
- 말할 문장 구성이 어려움
- 말할 문장은 구성하였으나 발음이 어려움
- 심리적인 부담감
- 갑자기 생각이 나질 않음
- 알맞은 단어가 생각이 나지 않을 때
- 부담때문에 문장이 입밖으로 잘 안나옴
- X

말할 문장 구성이 어려움

상대방의 말을 알아듣지 못함

심리적인 부담감

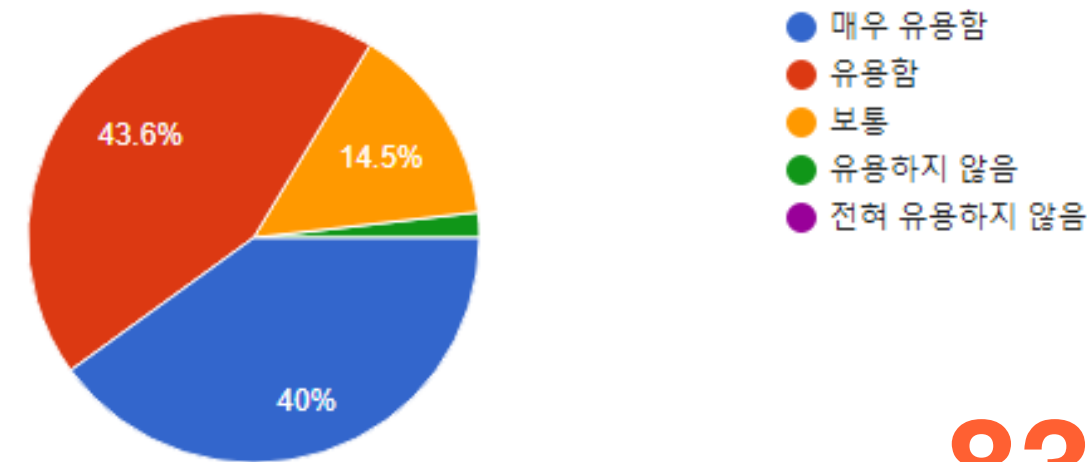


## 유저 반응

### 문장 추천 기능

영어 스피킹 스터디를 함에 있어서 말문이 막힐 때, 자동으로 대화 문맥을 분석하여 '추천 문장'을 제시해주는 인공지능이 있다면 유용할 것이라고 생각하시나요?

응답 55개

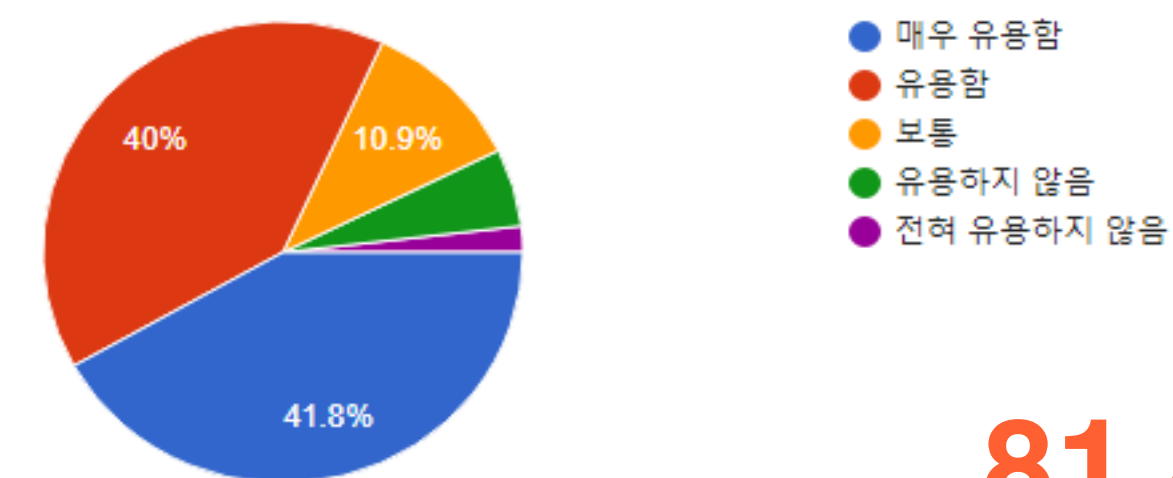


83.6%

### 피드백 제공 기능

여러 명의 사용자가 인터넷 상에서 영어로 대화를 진행할 때, 자동으로 개인의 영어 스피킹 실력(발음, 어휘 등)을 측정하고 피드백을 준다면 유용할 것이라고 생각하시나요?

응답 55개

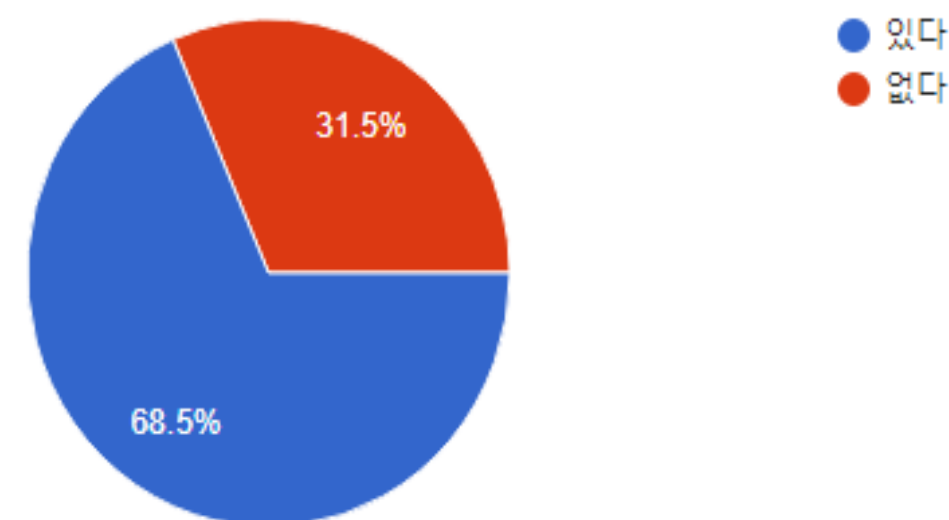


81.8%

### 사용자 결제 여부

해당 서비스에 대해 만족할 경우 추가적인 사용시간이나 서비스를 제공받기 위해 소량의 금액을 지불할 의향이 있으신가요?

응답 54개

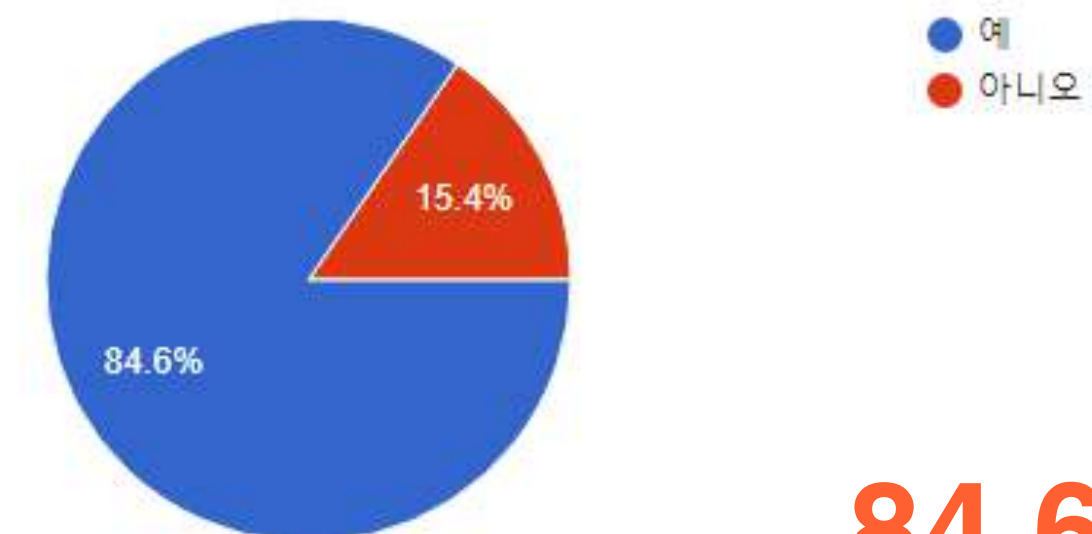


68.5%

### 서비스 사용 여부

위 서비스를 사용해 볼 의향이 있으신가요?

응답 52개



84.6%

서비스 가치

경쟁사 분석



	스터디 서치 :오프라인 스터디 학원	튜터링 :온라인 전화영어	패스트원 :1대1 회화수업	토스트 : 온라인 스터디 플랫폼
서비스 이용 방법	오프라인	온라인(모바일)	오프라인	온라인(PC, 모바일)
튜터 유무	O	O	O	X
교육방식	멘토와 함께하는 그룹 스터디	튜터와 1대1 전화수업	튜터와 1대1 오프라인 수업	온라인 그룹(최대 4) 스터디
실시간 맞춤 스터디 콘텐츠 제공	△	X	△	O
개인 피드백 제공	O	O	O	O
온라인 유저간 네트워킹	O	X	X	O
가격 (1달기준)	8만원	3달 90만원	200분 64000원	약 15000원 이내

→ 접근성 용이

튜터의 빈자리를  
채워주는 토스트만의  
핵심 기능

→ 서비스 참여 유도

→ 가장 저렴한 가격

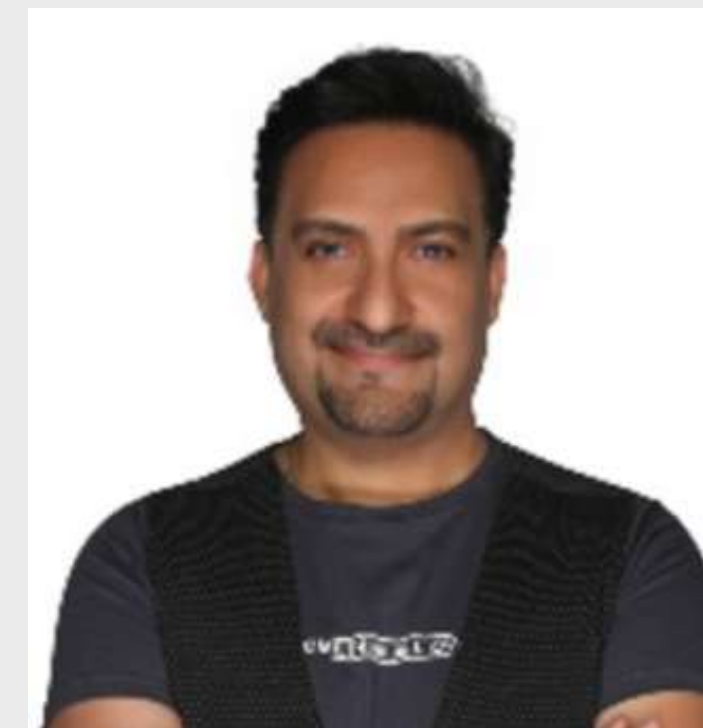


서비스 가치

## 전문가 피드백

My students in Asia say, the most difficult part of English language is finding good sentences to express their thinking and feeling immediately.

I believe TOAST will be an excellent service for them to develop speaking naturally with the AI suggested situation-specific answers.



Alireza Ghambari



Global English 온라인 튜터



Jimmy James

전화 영어 SEIWEB CEO



Situational conversation of non-native speakers are one of the hard things because they try to translate their thought first and start say something.

If good examples are provided by reliable system, It would be so much helpful for students until they can easily chat without any subtitles.

지금까지의 토스트

## 팀내 역할 분담

각자의 전문 분야 역량 강화 및 공동작업을 통한 기술 개발 확장



강태희



나동빈



마수현

관리

프로젝트  
진행 총괄

UX/UI

화면 구성  
및 개발

기술

데이터  
수집

기술

Dialogflow  
챗봇 개발

기술

스터디 피드백  
& 레벨 테스트

기술

Back-end  
시스템 개발

기술

다자간  
화상 채팅



지금까지의 토스트

# 개발 진행과정



35+

멘토링 횟수



140h+

멘토링 시간



9K

수집한 데이터



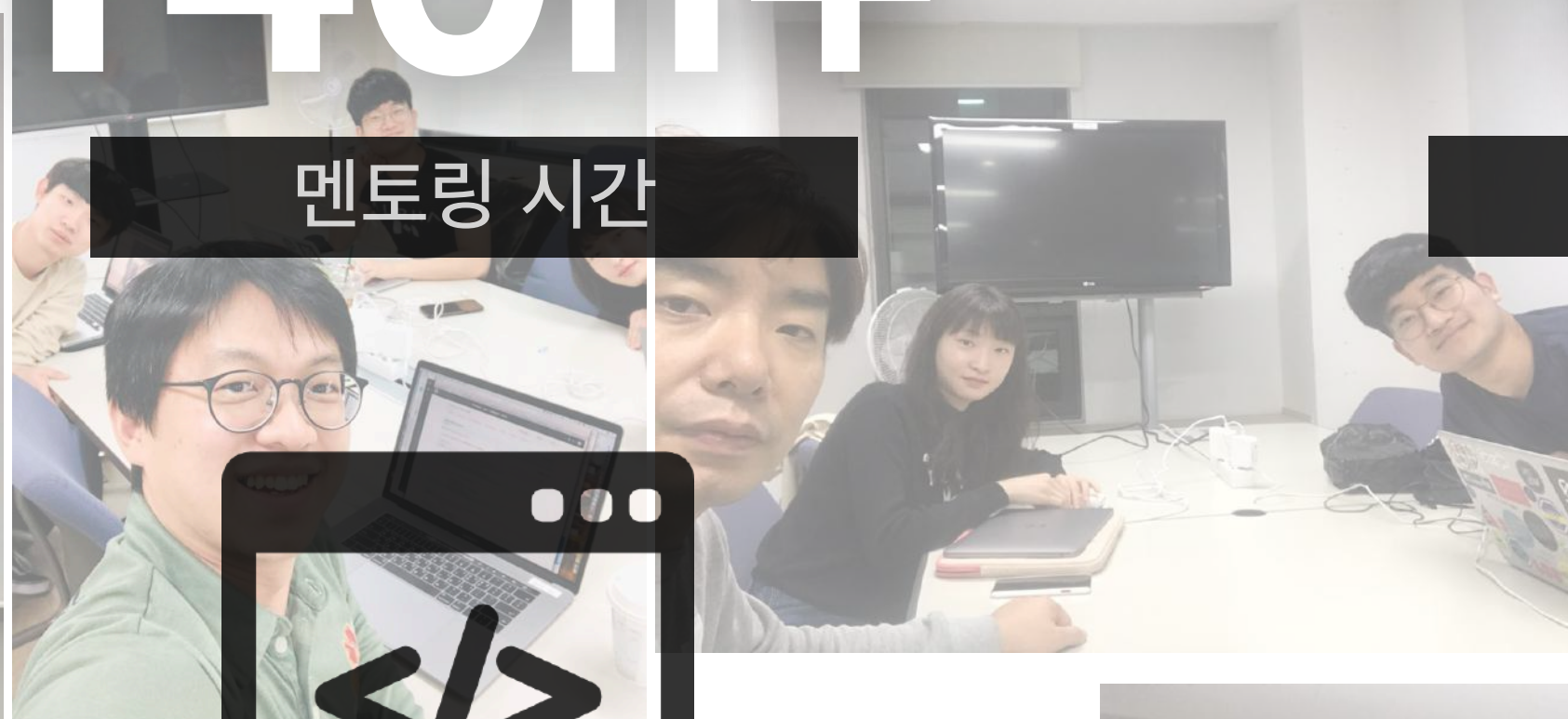
6+

외부 멘토 / 전문가



10/1

읽은 논문 / 작성 논문



120h+

오프라인 코딩





# 지금까지의 토스트 개발 일정

7월  
기획

8월  
핵심 기능 분석 및 개발

9월  
1차 개발 - 웹

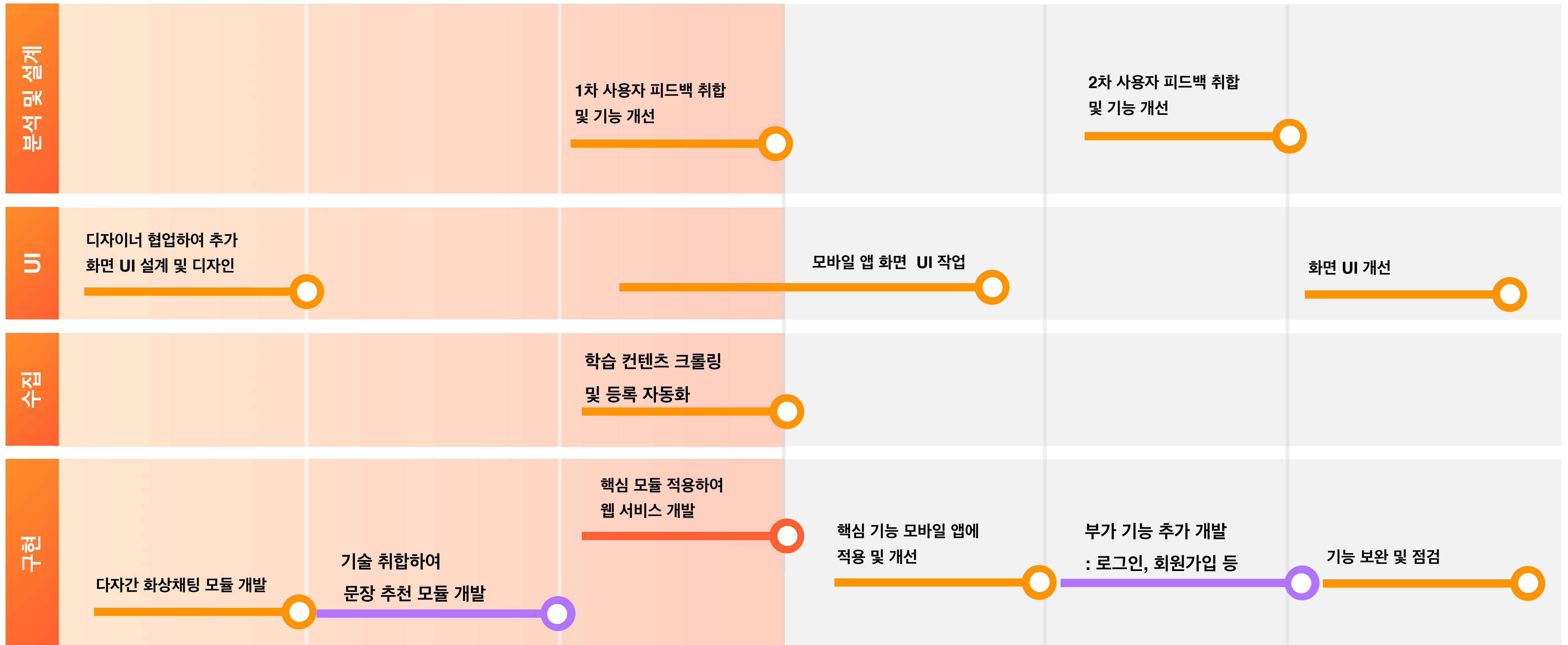




# 지금까지의 토스트 개발 일정

10월  
2차 개발 - 웹 & 모바일 앱

11월  
보완



앞으로의 토스트

## 토스트의 목표 - 인증부터 창업까지

### 기획 및 사업화 부문

#### ① 언어·교육학 전공자 기획 검수

- 교육학, 언어학 전공자와 함께 효과적인 스터디 진행을 위한 방법을 모색 및 기획 검수 진행

#### ② 프리미엄 콘텐츠 제작

- 네이티브가 함께하는 프리미엄 스터디
- 높은 비용, 질 좋은 스터디 원하는 학생 대상

#### ③ 다양한 언어로 확대

- 일본어, 중국어 등 다양한 언어를 추가하여 서비스 확대

### 핵심 기술 부문

#### ① 모바일 앱 추가개발

- 접근성이 좋은 모바일 앱 개발을 통하여 사용자 추가 확보

#### ② 유저 트래픽 관리

- 서버 확대 및 Load Balancer 도입을 통하여 다수 유저의 서비스 이용에 따른 트래픽 관리

#### ③ 학습 콘텐츠 수집 자동화 모듈

- 학습 콘텐츠 수집 자동화 시스템을 구축하여 추천 문장 시스템 개선



# 전체 요약



## 주요 기능 및 사용자 경험

### 1 스터디룸

- 유저가 스터디 목적에 따라 만드는 스터디룸
- 끊임없는 다자간 온라인 화상 스터디 진행

### 2 스터디 헬퍼

- 스터디원의 원활한 스터디 진행을 돕는 스터디 헬퍼
- 대화 내용을 실시간으로 분석하여 스터디 콘텐츠를 제공

### 3 레벨 테스트

- 가입 후 필수로 진행되는 레벨테스트
- 유저의 스피킹 실력 수준을 고려한 스터디 진행이 가능

### 4 피드백

- 스터디 종료 후 제공되는 유저 스피킹 피드백
- 대화내용(음성, 텍스트) 분석으로 피드백 자동생성 기능

## 핵심 기술

### 1. 온라인 화상 스터디

WebRTC 기반의  
Multi-peer connection  
화상채팅 구현



### 2. 스터디 콘텐츠 제공

Dialogflow 기반의  
문장 추천 기능 구현



### 3. 피드백 생성자동화

다양한 외부 API를  
활용하여 스터디 피드백  
생성 자동화



## 사업화 전략

### 초기

#### 핵심 기능 유료화

핵심 기능 2개월 무료 제공  
이후 유료 기능으로 전환

#### 부가 광고 수입

스터디룸 입장시 광고 시청,  
홈의 광고 배너를 통한 광고 수익

### 성장기

#### 스터디원 매칭 서비스

스피킹 실력 / 성별 / 연령대 /  
관심사에 따른 스터디원 매칭

#### 프리미엄 서비스 오픈

네이티브가 함께하는, 주제 관련  
전공자가 함께하는 스피킹  
스터디 오픈

### 정착기

#### B2B 서비스로 확대

대형 어학원과의 제휴를 통해  
B2B 서비스로 확대





# TOAST

스피킹 그룹 스터디를 온라인에서!

강태희 · 나동빈 · 마수현