

고려대학교 데이터 캠퍼스 4조

Gillajab-i

길라잡이

외국인을 위한 한류 콘텐츠 기반 발음 교육 서비스

데이터 청년 캠퍼스
한국데이터산업진흥원
고려대학교

고려대학교 데이터 청년 캠퍼스

4조 이종현 박근형 이정훈 손소영 정세연

Design Background

서비스 개요

고안 배경

발음 교육의 중요성

1

Service

서비스 소개

차별점

2

Implementation

구현 방법

3

Benefit

기대효과

확장성

4

01

Design Background

서비스 개요
고안 배경
발음 교육의 중요성

서비스 개요

길라잡이

외국인의 한국어 학습에 있어서 올바른 인도자가 되어주겠다

1



2



3



4



Foreigners

Video

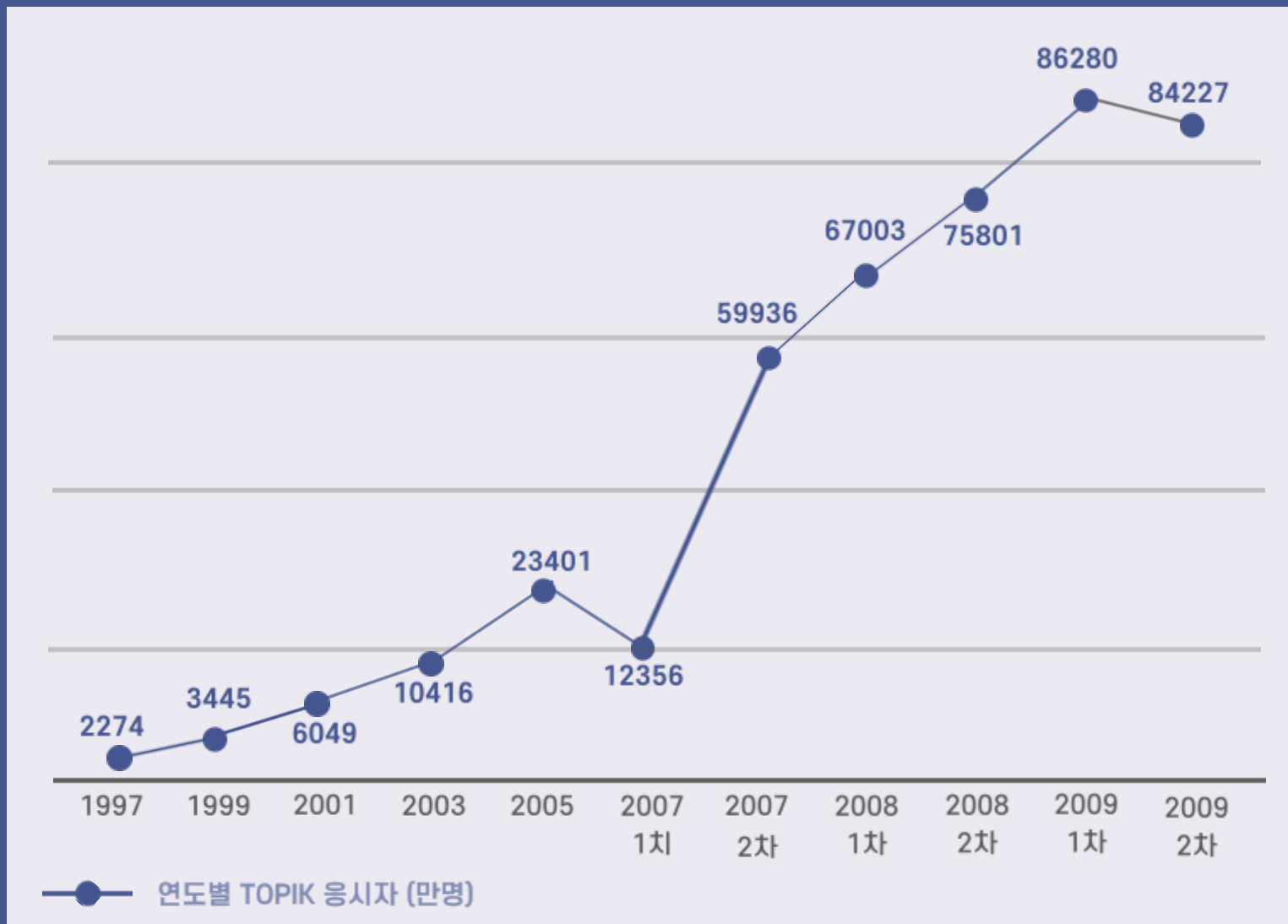
Learning

Feedback

고안 배경

한류 콘텐츠에 대한 세계적 인기 상승 => **한국어 교육 수요 상승**

01 TOPIK 응시자 현황



02 모어 사용자 수에 따른 전 세계 언어 순위

Rank	Language	Speakers (millions)	% of the World population (March 2019)	Language family branch
...
12	Wu Chinese	81.4	1.057	Sino-Tibetan Sinitic
13	Turkish	79.4	1.031	Turkic Oghuz
14	Korean	77.3	1.004	Koreanic Language isolate
15	French	77.2	1.003	Indo-European Romance

(출처 : Ethnologue 22nd edition)

고안 배경

실시간 소통의 어려움

01 실시간 번역 미제공

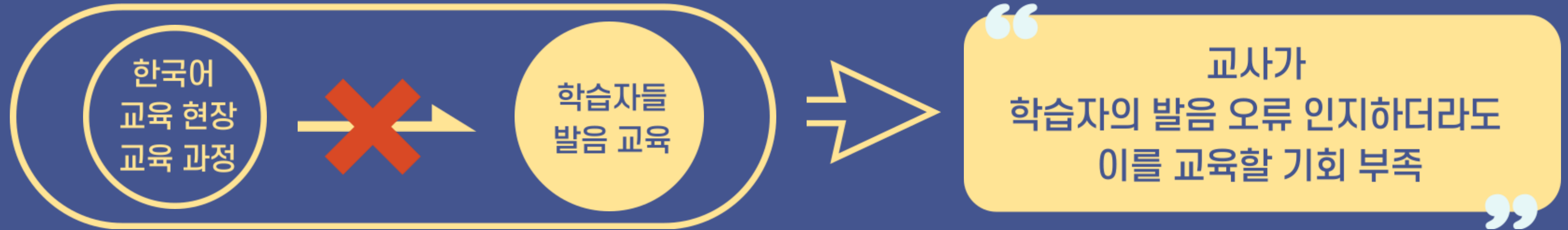


02 COVID - 19



한국어는 발음이 중요하지 않다?

발음 교육의 중요성



잘못된 발음 학습자의 문제

국립국어원의 「새국어생활 제25권 제1호」에 실린
한국어 학습자를 위한 발음 교육 방안

01

말하기 영역과 더불어 쓰기 영역에도 생기는 문제

02

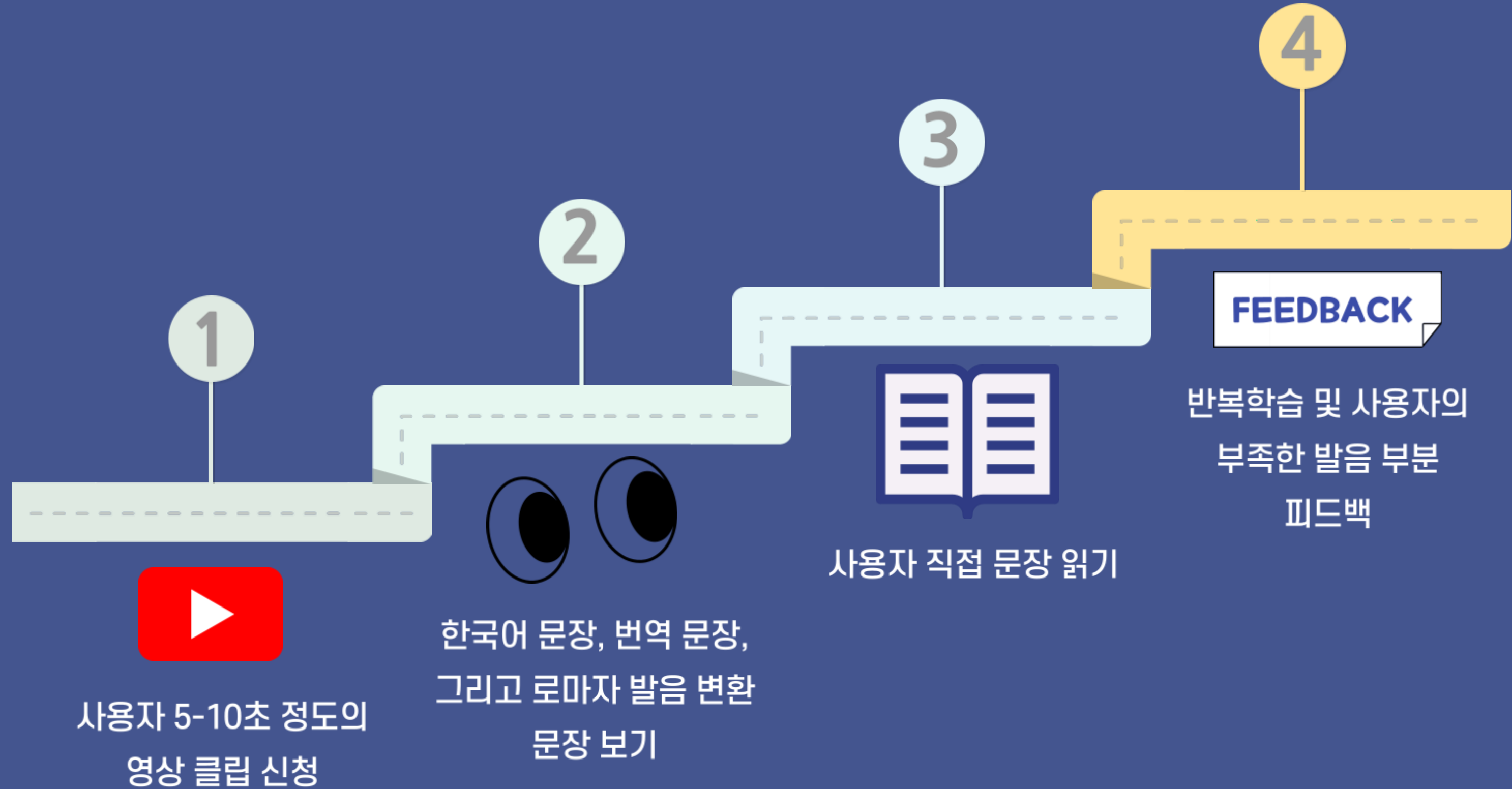
의사소통 기능 전반에 걸친 문제

02

Service

서비스 소개
차별점

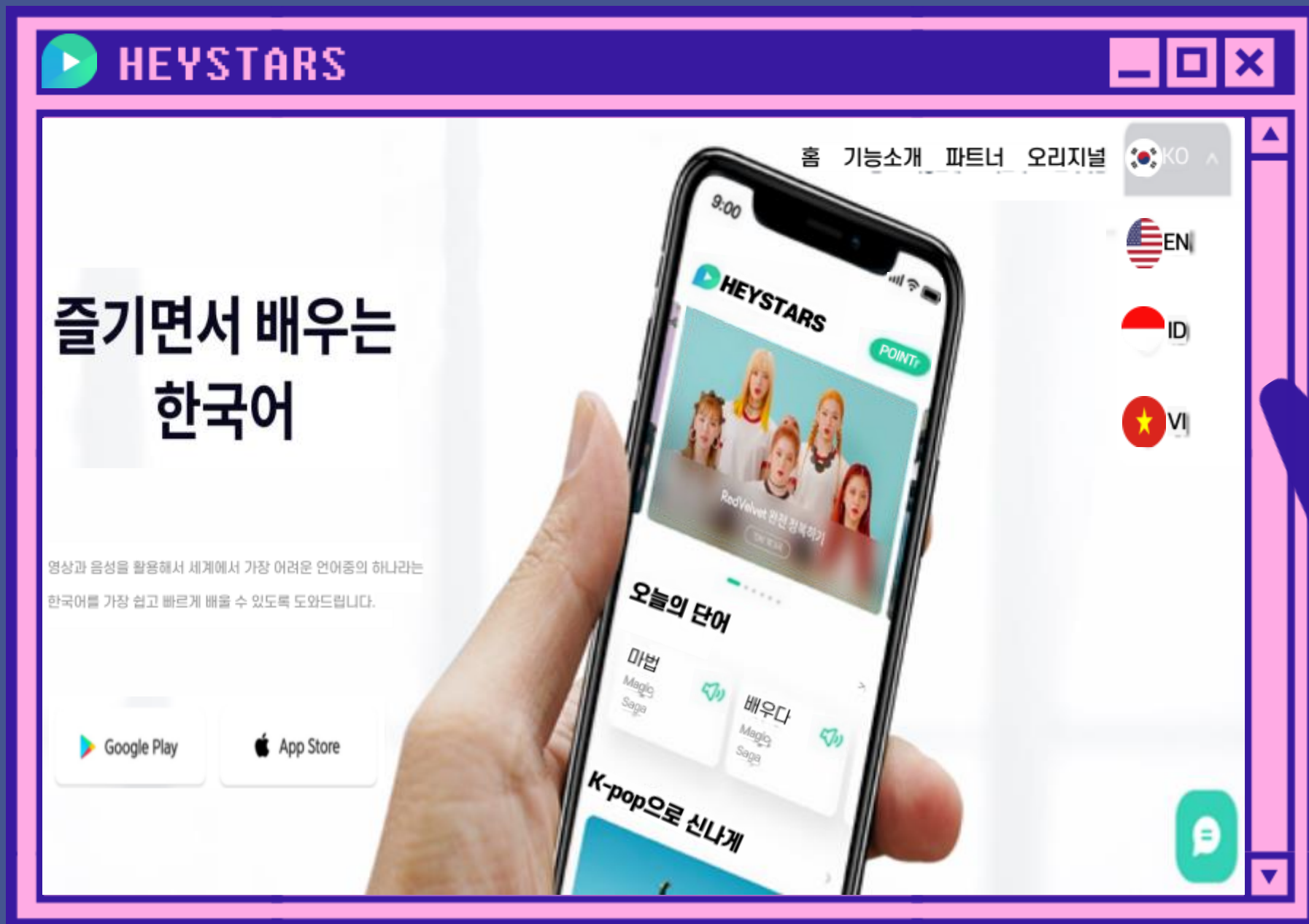
서비스 소개



차별점



헤이스타즈
HEYSTARS



언어 지원



Korean



English



Indonesian

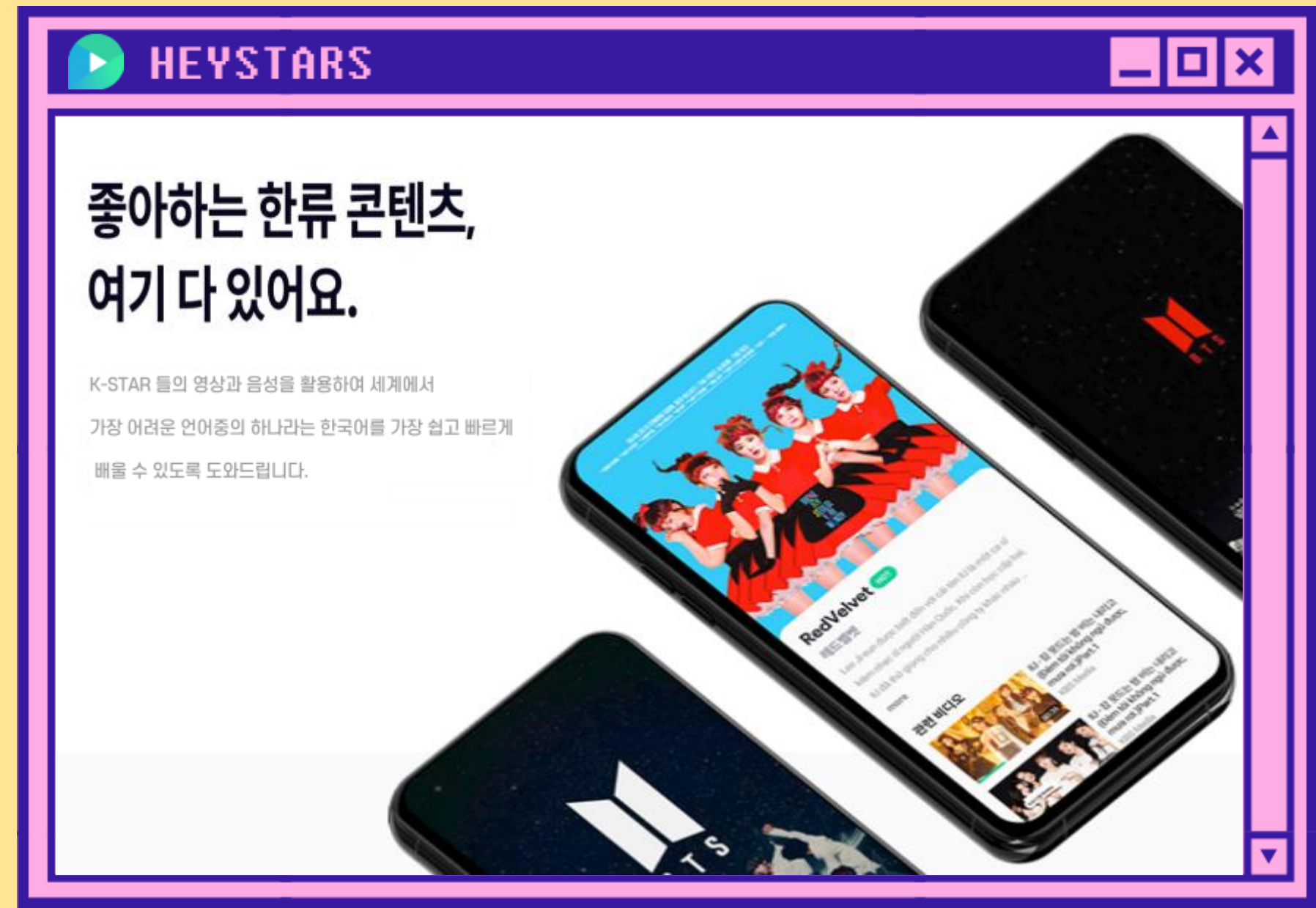
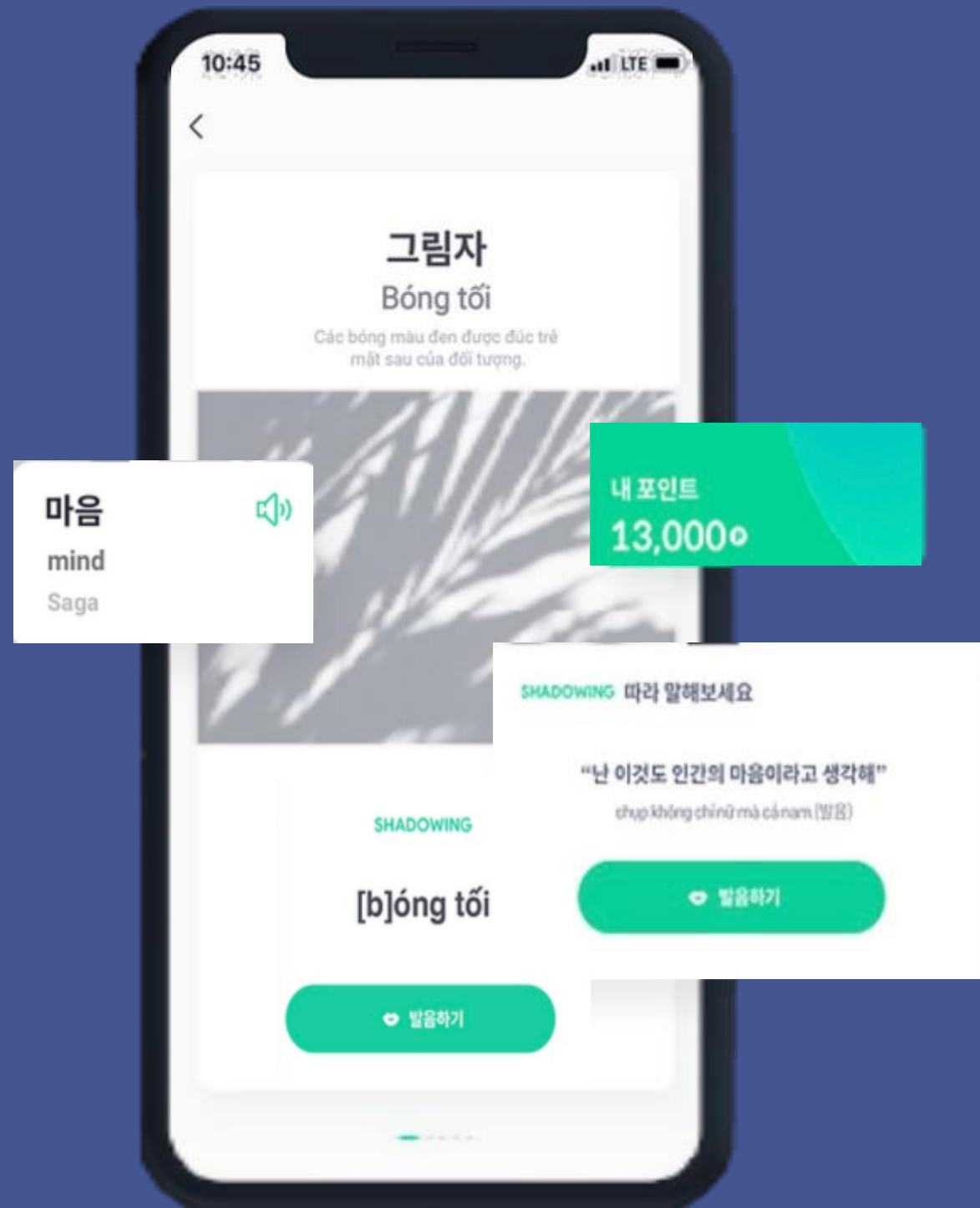


Vietnamese

차별점



헤이스타즈
HEYSTARS



차별점

기존 헤이스타즈의 문제점

01 로마자 변환이 제대로 되지 않음

02 발음 피드백 부실



길라잡이

올바른 발음을
가르쳐준다

03

Implementation

구현 방법

구현 방법에 대한 전체 흐름도



STEP 1

사용자에게 5-10초 정도의
영상 클립 보여주기



STEP 2

영상 음성 인식해 한국어 자막,
Romaji 자막으로 변환



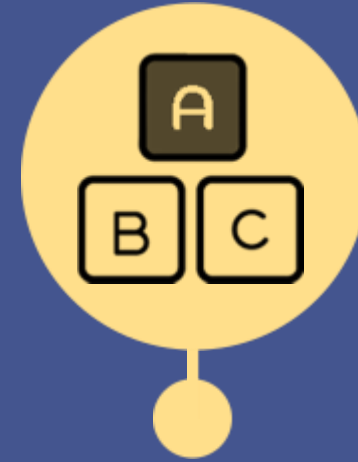
STEP 3

음성을 영어로 번역 후
사용자에게 보여주기



STEP 6

사용자의 발음 중
부족한 부분 짚기



STEP 5

사용자의 input 음성에 대한
발음 점수 매기기



STEP 4

Romaji를 따라한 사용자의
input 음성을
한국어, Romaji로 출력



데이터 수집

** 데이터 수집할 때 사용된 방법

 jupyter 데이터 수집



In [1]:

In [2]:

In [3]:

In [4]:

In [5]:

In [6]:

In [7]:

In [8]:

In [9]:

In [10]:

데이터 수집

** 데이터 수집할 때 사용된 방법

 jupyter 데이터 수집



In [11]:

In [12]:

In [13]:

In [14]:

In [15]:

In [16]:

In [17]:

In [18]:

In [19]:

In [20]:

영상의 음성 한국어 자막 변환방법

**** 영상의 음성을 한국어 자막으로
변환할 때 사용된 방법**

 jupyter 영상의 음성 한국어 자막 변환방법



In [1]:

In [2]:

In [3]:

In [4]:

In [5]:

In [6]:

In [7]:

In [8]:

In [9]:

In [10]:

영상의 음성 한국어 자막 변환방법

**** 영상의 음성을 한국어 자막으로
변환할 때 사용된 방법**

 jupyter 영상의 음성 한국어 자막 변환방법



In [11]:

In [12]:

In [13]:

In [14]:

In [15]:

In [16]:

In [17]:


In [18]:

In [19]:

In [20]:

추출한 한국어 자막을 영어로 번역

**** 추출한 한국어 자막을 영어로
번역할 때 사용된 방법**

 jupyter 추출한 한국어 자막을 영어로 번역



In [1]:

In [2]:

In [3]:

In [4]:

In [5]:

In [6]:

In [7]:


In [8]:

In [9]:

In [10]:

추출한 한국어 자막을 영어로 번역

**** 추출한 한국어 자막을 영어로
번역할 때 사용된 방법**

 jupyter 추출한 한국어 자막을 영어로 번역



In [11]:

In [12]:

In [13]:

In [14]:

In [15]:

In [16]:

In [17]:


In [18]:

In [19]:

In [20]:

추출한 한국어 자막을 로마자로 번역

**** 추출한 한국어 자막을 로마자로 번역할 때 사용된 방법**

 jupyter 추출한 한국어 자막을 로마자로 번역



In [1]:

In [2]:

In [3]:

In [4]:

In [5]:

In [6]:

In [7]:


In [8]:

In [9]:

In [10]:

추출한 한국어 자막을 로마자로 번역

**** 추출한 한국어 자막을 로마자로
번역할 때 사용된 방법**

 jupyter 추출한 한국어 자막을 로마자로 번역



In [11]:

In [12]:

In [13]:

In [14]:

In [15]:

In [16]:

In [17]:


In [18]:

In [19]:

In [20]:

데이터 전처리


*** 데이터 전처리 시 사용된 방법*

 jupyter 데이터 전처리



데이터 전처리


*** 데이터 전처리 시 사용된 방법*

 jupyter 데이터 전처리



발음 평가 모델

**** 발음 평가할 때 사용된 방법**

 jupyter 발음 평가 모델



In [11]:

In [12]:

In [13]:

In [14]:

In [15]:

In [16]:

In [17]:


In [18]:

In [19]:

In [20]:

발음 평가 모델

**** 발음 평가할 때 사용된 방법**

 jupyter 발음 평가 모델



04

Benefit

기대 효과
확장성

기대효과

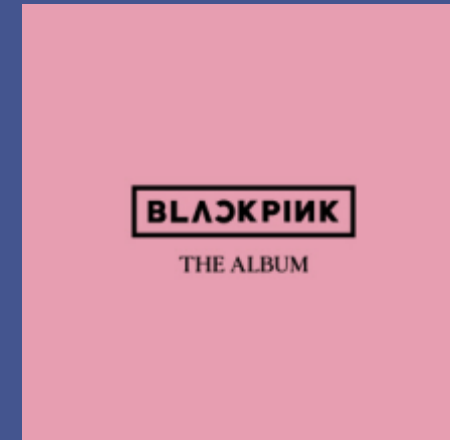
01

코어 팬 증가로 인한 한류 시장 수익 증가

* 코어팬

비용을 지출하면서 가수를 좋아하는 팬

여기서 말하는 비용은 앨범, 콘서트 티켓,
각종 굿즈, 공식 팬 클럽 등에 드는 비용을 말한다.
코어 팬은 가능한 모든 콘텐츠에
비용을 지불하는 경향이 있다.



기대효과



02

한류 콘텐츠로

학습 흥미를 부여함에 따라

학습 지속성 증가

요인별	수업 흥미도	수업 기억도	수업 집중도	수업내용 이해도	자료제시 방법 선호도
수업 흥미도(통제집단)	1				
" (실험집단 1)	1				
" (실험집단 2)	1				
수업 기억도(통제집단)	.268	1			
" (실험집단 1)	.717**	1			
" (실험집단 2)	.554*	1			
수업 기억도 평균	0.51				
수업 집중도(통제집단)	.346	.690**	1		
" (실험집단 1)	.498**	.590**	1		
" (실험집단 2)	.260	.385**	1		
수업 집중도 평균	0.37	0.56			
수업내용 이해도(통제집단)	.538**	.729**	.667**	1	
" (실험집단 1)	.586**	.694**	.584**	1	
" (실험집단 2)	.564**	.405*	.293	1	
수업내용 이해도 평균	0.56	0.61	0.51		
자료 제시방법 선호도(통제집단)	.221	.654**	.695**	.691**	1
" (실험집단 1)	.585**	.566**	.627**	.793**	1
" (실험집단 2)	.387*	.452*	.442*	.466**	1
자료 제시방법 선호도 평균	0.40	0.56	0.59	0.65	

** p < 0.01, * p < 0.05

<표4> 강의식 수업(통제집단), 멀티미디어 활용 교사 수업(실험집단1)과 내레이션 동영상 교실수업(실험집단2)의 상관관계

* 출처

기술가정 교과 '수송기술' 단원에서

수업자료의 제시 방법에 따른

학습 성취도에 미치는 영향

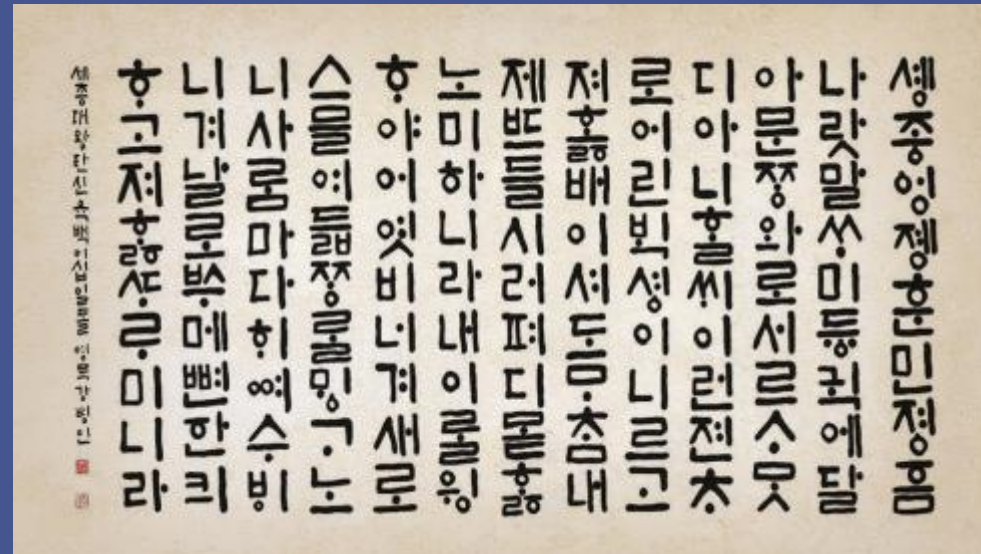
기대효과

03

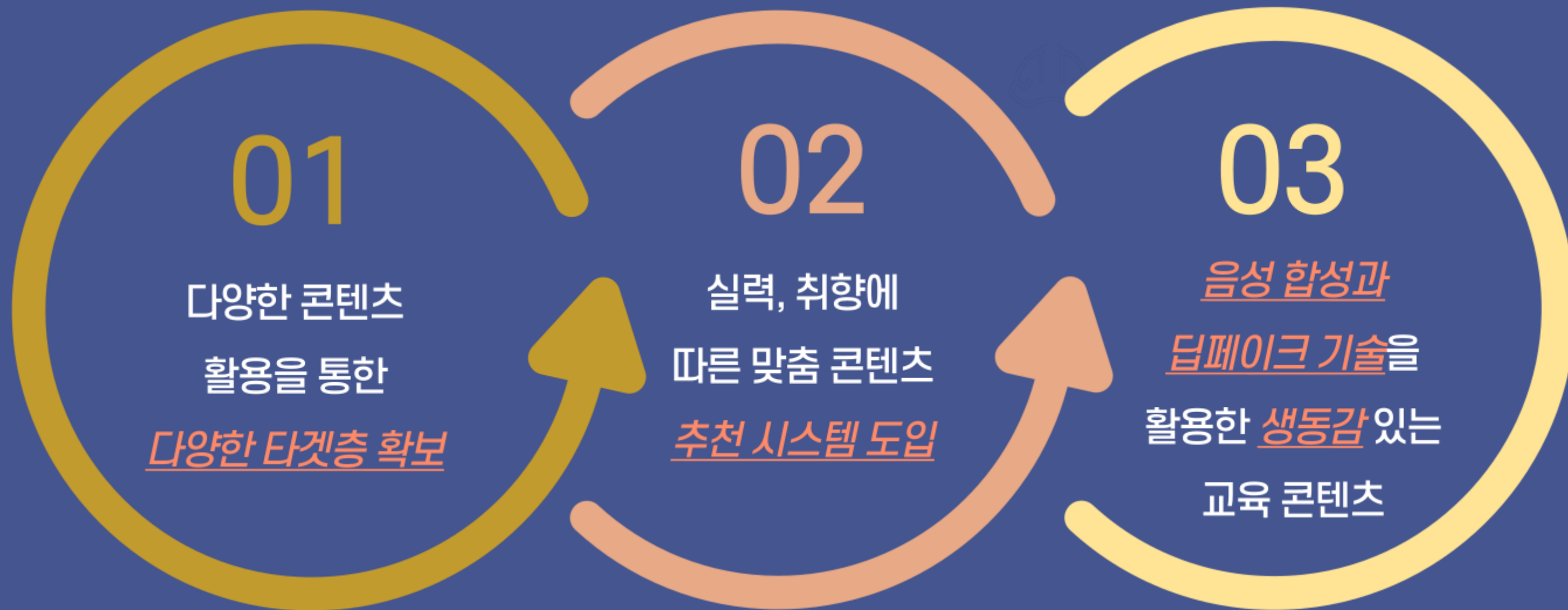
한국 및 한국어의 위상을
높이는 데 큰 역할

* 사진 설명

태극기 한옥
한글 남산
 남대문



확장성



고려대학교 데이터 청년 캠퍼스 4조

이상으로 발표를 마치겠습니다
들어주셔서 감사합니다 ———

Q & A Feedback

궁금한 점이 있다면
부담없이 물어봐주세요!

4조 이종현 박근형 이정훈 손소영 정세연