

## 고려대학교 데이터 캠퍼스 4조

Gillajab-i

# 길라잡이

외국인을 위한 한류 콘텐츠 기반 발음 교육 서비스

데이터 청년 캠퍼스  
한국데이터산업진흥원  
고려대학교

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨 : #FFE495  
흰 글씨 : #FFFFFF

고려대학교 데이터 청년 캠퍼스

4조 이종현 박근형 이정훈 손소영 정세연

# CONTENTS

목차

## Design Background

서비스 개요

고안 배경

발음 교육의 중요성

## Service

서비스 소개  
차별점

## Implementation

구현 방법

## Benefit

기대효과  
확장성

1

2

3

4

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨(대목차 포함) : #FFE495

소목차 : #E6F7F7

길 : #CCD8FF

순서 숫자 배경 : #F6F6F6

1 순서 숫자 바깥 배경 : #B0C2FF

2 순서 숫자 바깥 배경 : #92ADFF

3,4 순서 숫자 바깥 배경 : #7A99FF

# 01

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
대목차 : #E6F7F7  
소목차 : #FFFFFF

## Design Background

서비스 개요  
고안 배경  
발음 교육의 중요성

# 서비스 개요

파란 글씨, 배경, 숫자 : #44558F  
노란 글씨, 배경, 숫자 : #FFE495  
흰 글씨와 밑줄 : #FFFFFF

## 길라잡이

외국인의 한국어 학습에 있어서 올바른 인도자가 되어주겠다

1



2



3



4



Foreigners

Video

Learning

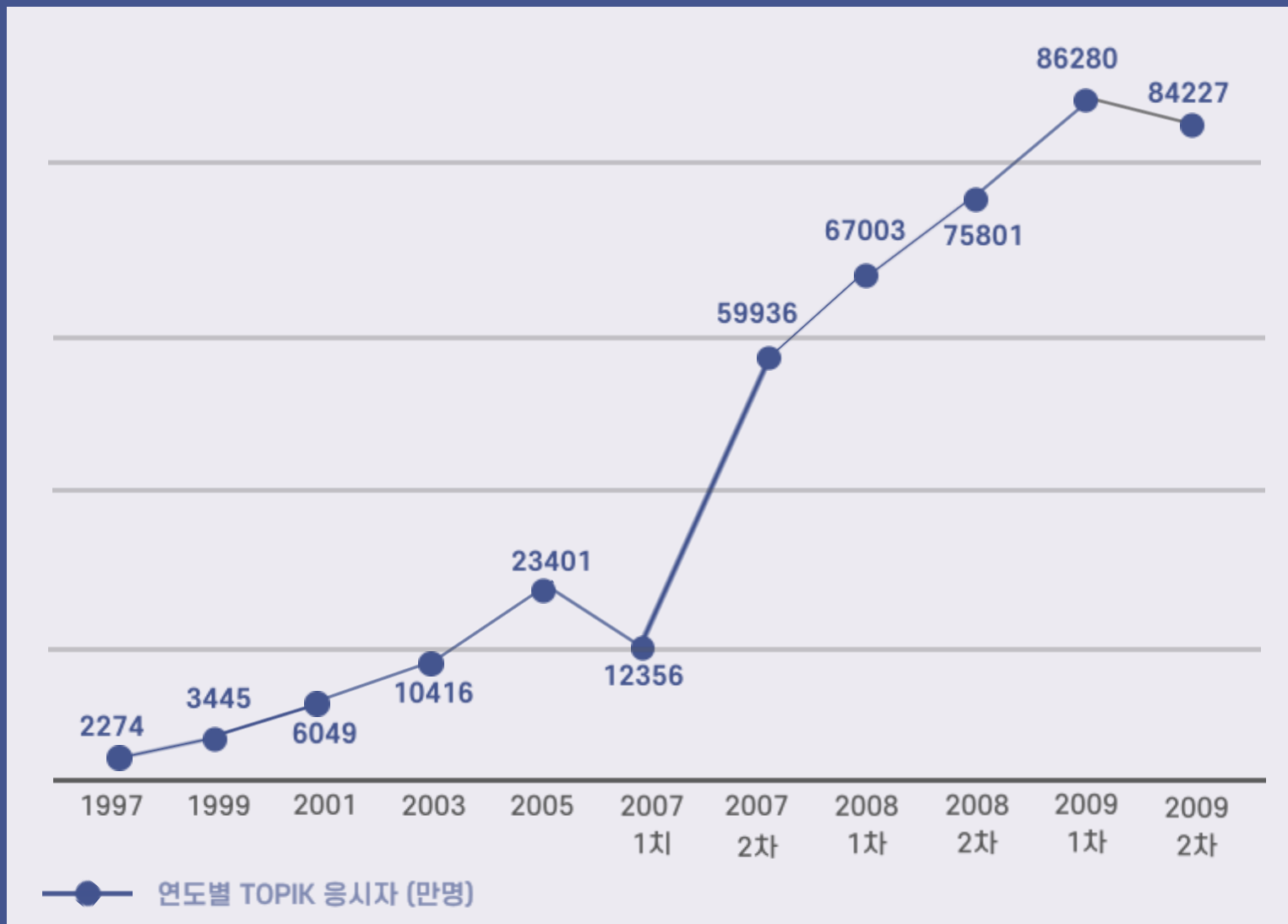
Feedback

파란 배경, 그래프 선과 숫자 : #44558F  
 노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
 숫자 옆 글씨(TOPIK 응시자 현황, 모어 사용자 수에 따른 전 세계 언어 순위) : #E6F7F7

# 배경

=> **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)



파란 배경과 글씨 : #44558F  
노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
숫자 옆 글씨(실시간 번역 미제공,  
COVID-19) : #E6F7F7

# 고안 배경

## 실시간 소통의 어려움

### 01 실시간 번역 미제공



### 02 COVID - 19

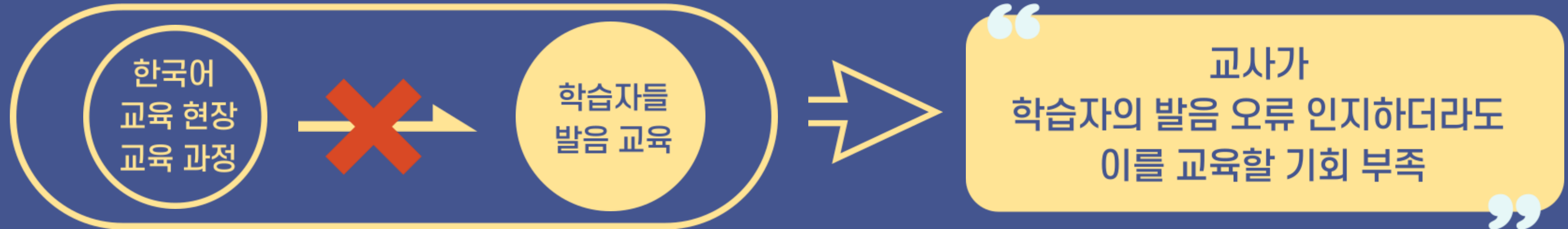


파란 배경 : #44558F  
노란 글씨 : #FFE495

# 한국어는 발음이 중요하지 않다?

# 발음 교육의 중요성

파란 배경과 숫자 : #44558F  
노란 배경, 숫자, 글씨, 화살표 테두리 : #FFE495  
흰 글 : #FFFFFFF  
보조설명 : #C2C2C2  
따옴표 : #E6F7F7  
X 표시 : #D94925



## 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

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
대목차 : #E6F7F7  
소목차 : #FFFFFF

## Service

서비스 소개  
차별점

# 서비스 소개

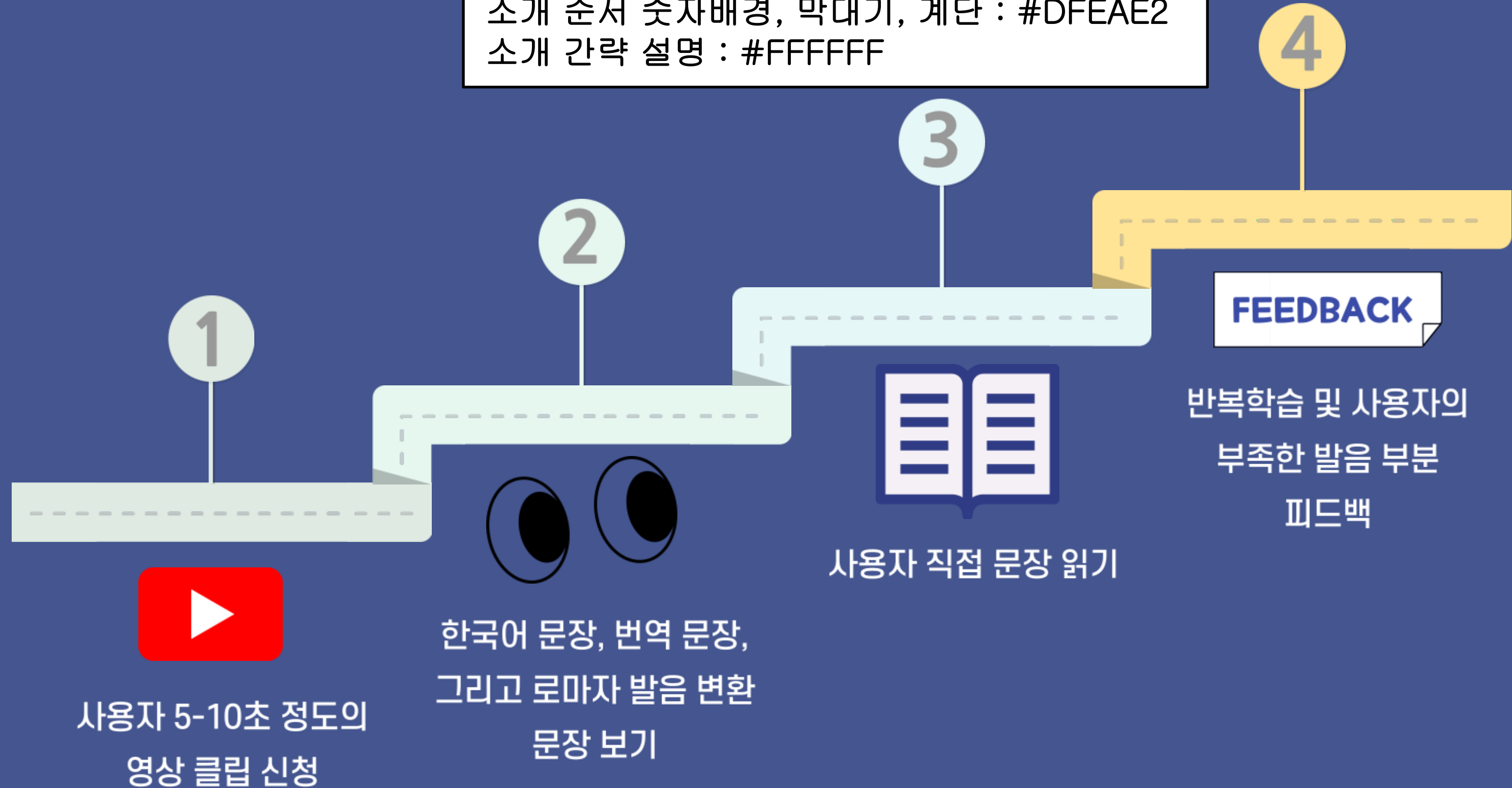
파란 배경 : #44558F

노란 글씨와 숫자 : #FFE495

소개 순서 숫자, 계단 점선 : #999999

소개 순서 숫자배경, 막대기, 계단 : #DFEAE2

소개 간략 설명 : #FFFFFF



# 차별점

파란 배경과 글씨 : #44558F  
노란 배경과 글씨 : #FFE495  
말풍선 테두리, 사이트 보라색 : #3819A0  
사이트 배경과 글씨 분홍색 : #FFABE4



헤이스타즈  
HEYSTARS

HEYSTARS

즐기면서 배우는  
한국어

영상과 음성을 활용해서 세계에서 가장 어려운 언어중의 하나라는  
한국어를 가장 쉽고 빠르게 배울 수 있도록 도와드립니다.

Google Play

App Store



언어 지원



Korean



English



Indonesian



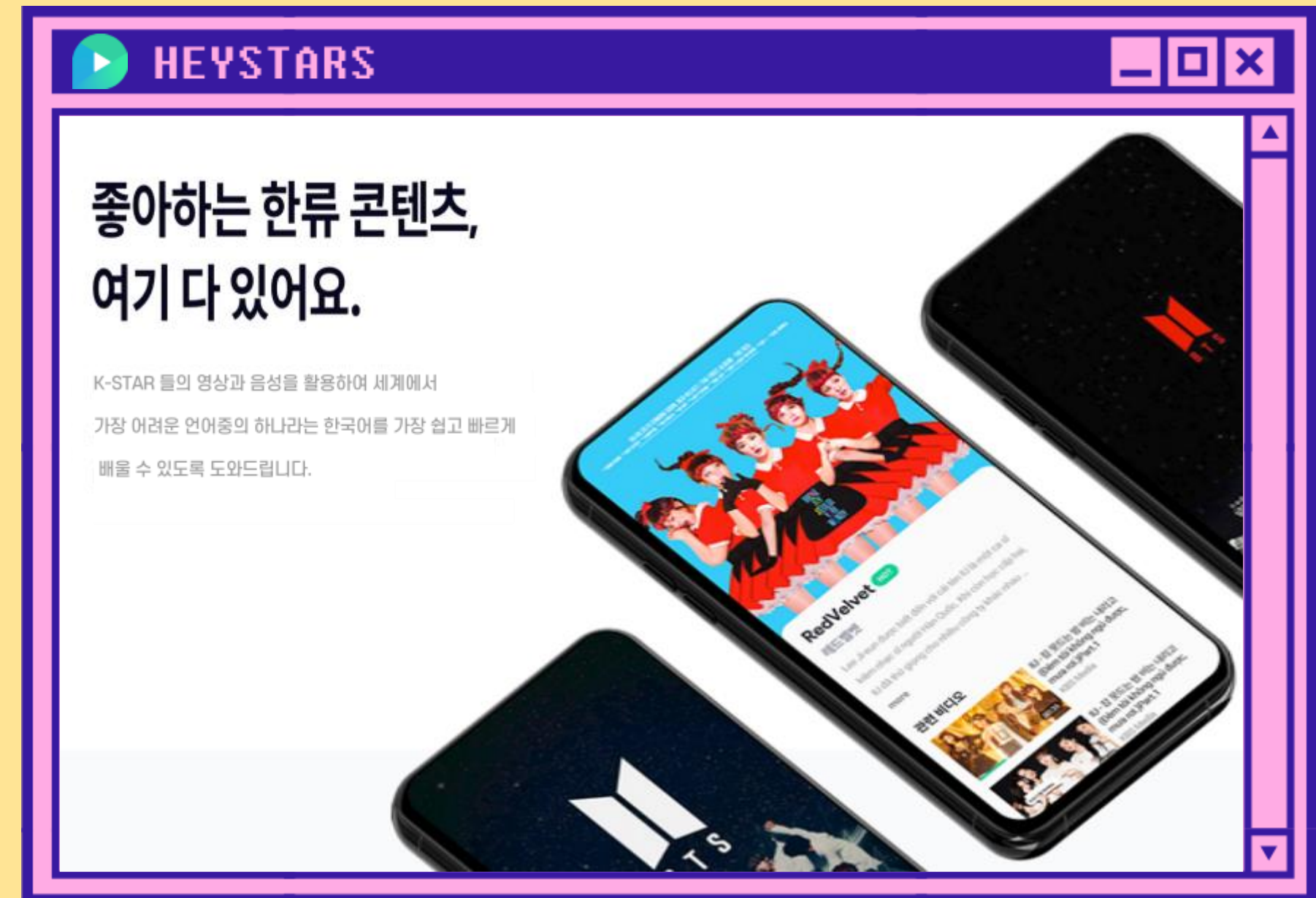
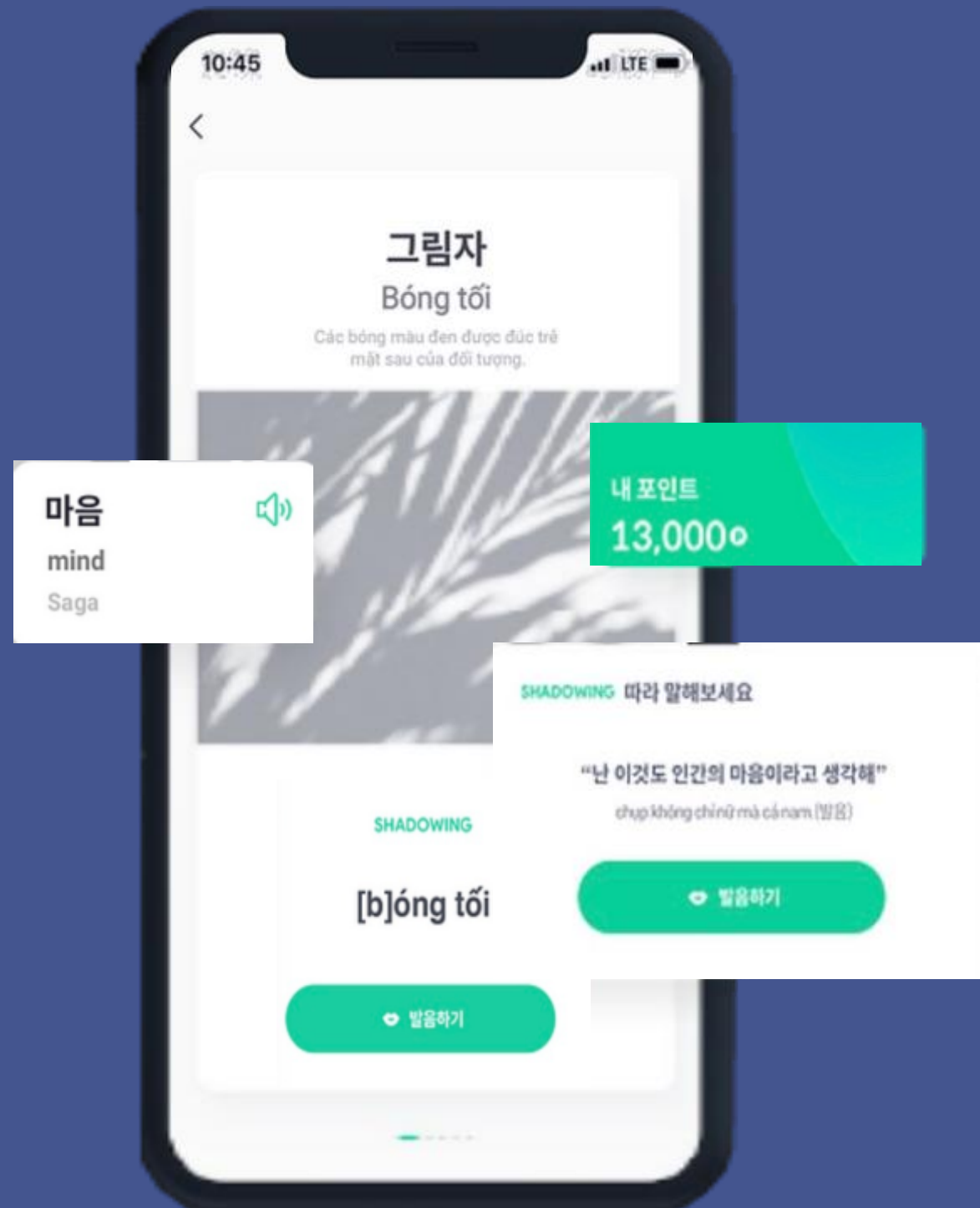
Vietnamese

# 차별점

파란 배경과 글씨 : #44558F  
노란 배경과 글씨 : #FFE495  
사이트 보라색 : #3819A0  
사이트 배경과 글씨 분홍색 : #FFABE4



헤이스타즈  
HEYSTARS





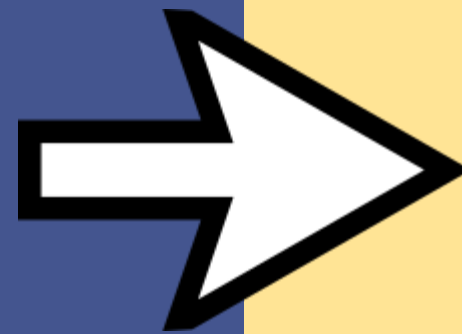
# 차별점

## 기존 헤이스타즈의 문제점

01 로마자 변환이 제대로 되지 않음

02 발음 피드백 부실

파란 배경, 숫자, 보드 테두리 : #44558F  
노란 배경과 글씨 : #FFE495  
숫자 옆 설명, 화살표 배경, 보드 배경 :  
#FFFFFFF  
보드 회색 테두리 : #D0D2D3  
검정 글씨와 화살표 테두리 : #000000  
빨간 글씨, 밑줄 : #FF0000



## 길라잡이

올바른 발음을  
가르쳐준다

# 03

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
대목차 : #E6F7F7  
소목차 : #FFFFFF

## Implementation

구현 방법

# 방법에 대한 전체 흐름도

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨, 숫자, 말풍선 배경 : #FFE495  
말풍선 연두 배경 : #AFD485  
순서 화살표, 순서 설명 : #E6F7F7

STEP 1

사용자에게 5-10초 정도의  
영상 클립 보여주기

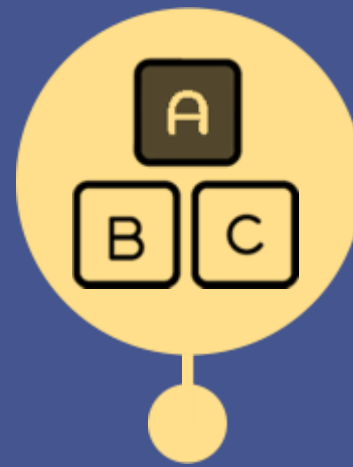


STEP 6

사용자의 발음 중  
부족한 부분 짚기

STEP 2

영상 음성 인식해 한국어 자막,  
Romaji 자막으로 변환



STEP 5

사용자의 input 음성에 대한  
발음 점수 매기기

STEP 3

음성을 영어로 번역 후  
사용자에게 보여주기



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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF



# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE


대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3


소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF



# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE


대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 데이터 전처리

**\*\* 데이터 전처리 시 사용된 방법**

 jupyter 데이터 전처리




파란 배경과 숫자 : #44558F  
노란 글씨와 배경 : #FFE495  
회색 상자 배경 : #EEEEEE  
대제목 : #D0D2D3  
소제목 : #6F6A5B  
흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF



# 데이터 전처리

**\*\* 데이터 전처리 시 사용된 방법**


 jupyter 데이터 전처리



파란 배경과 숫자 : #44558F  
노란 글씨와 배경 : #FFE495  
회색 상자 배경 : #EEEEEE  
대제목 : #D0D2D3  
소제목 : #6F6A5B  
흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 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]:

파란 배경과 숫자 : #44558F

노란 글씨와 배경 : #FFE495

회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE

대제목 : #D0D2D3

소제목 : #6F6A5B

흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 발음 평가 모델

**\*\* 발음 평가할 때 사용된 방법**

 jupyter 발음 평가 모델



파란 배경과 숫자 : #44558F  
노란 글씨와 배경 : #FFE495  
회색 코드 입력란과 상자 테두리 : #EEEEEE  
대제목 : #D0D2D3  
소제목 : #6F6A5B  
흰 배경과 사용방법 : #FFFFFF

# 04

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨와 숫자 : #FFE495  
대목차 : #E6F7F7  
소목차 : #FFFFFF

## Benefit

기대 효과  
확장성

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨 : #FFE495  
제목 아래 선과 별 : #FFBAB6  
순서 숫자 : #000000  
흰 글씨 : #FFFFFFF  
주황 글씨 : #E4836E

01

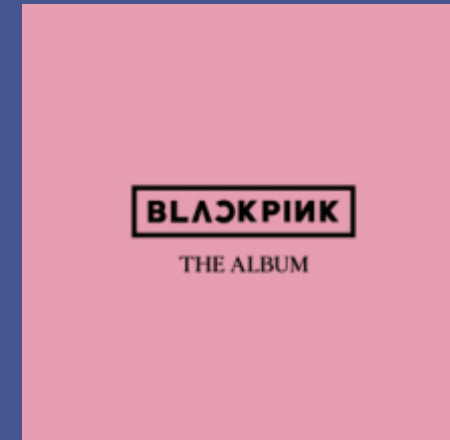
## 코어 팬 증가로 인한 한류 시장 수익 증가

\* 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





파란 배경 : #44558F  
 노란 글씨 : #FFE495  
 제목 아래 선과 별 : #FFBAB6  
 순서 숫자 : #000000  
 흰 글씨 : #FFFFFFF  
 주황 글씨 : #E4836E

# 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



파란 배경 : #44558F  
노란 글씨 : #FFE495  
제목 아래 선과 별 : #FFBAB6  
순서 숫자 : #000000  
흰 글씨 : #FFFFFF  
주황 글씨 : #E4836E

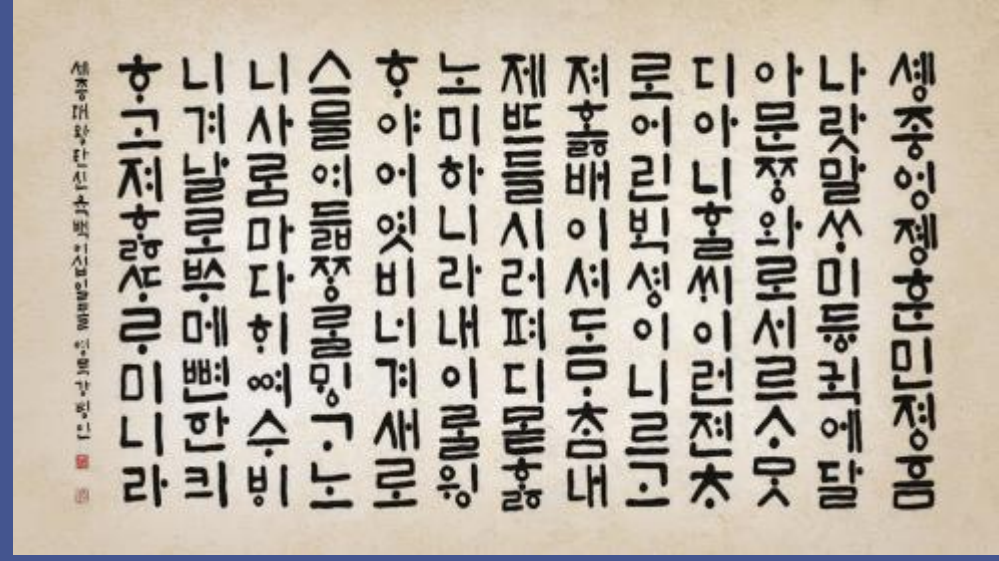
03

한국 및 한국어의 위상을  
높이는 데 큰 역할

\* 사진 설명

태극기    한옥  
한글    남산  
         남대문

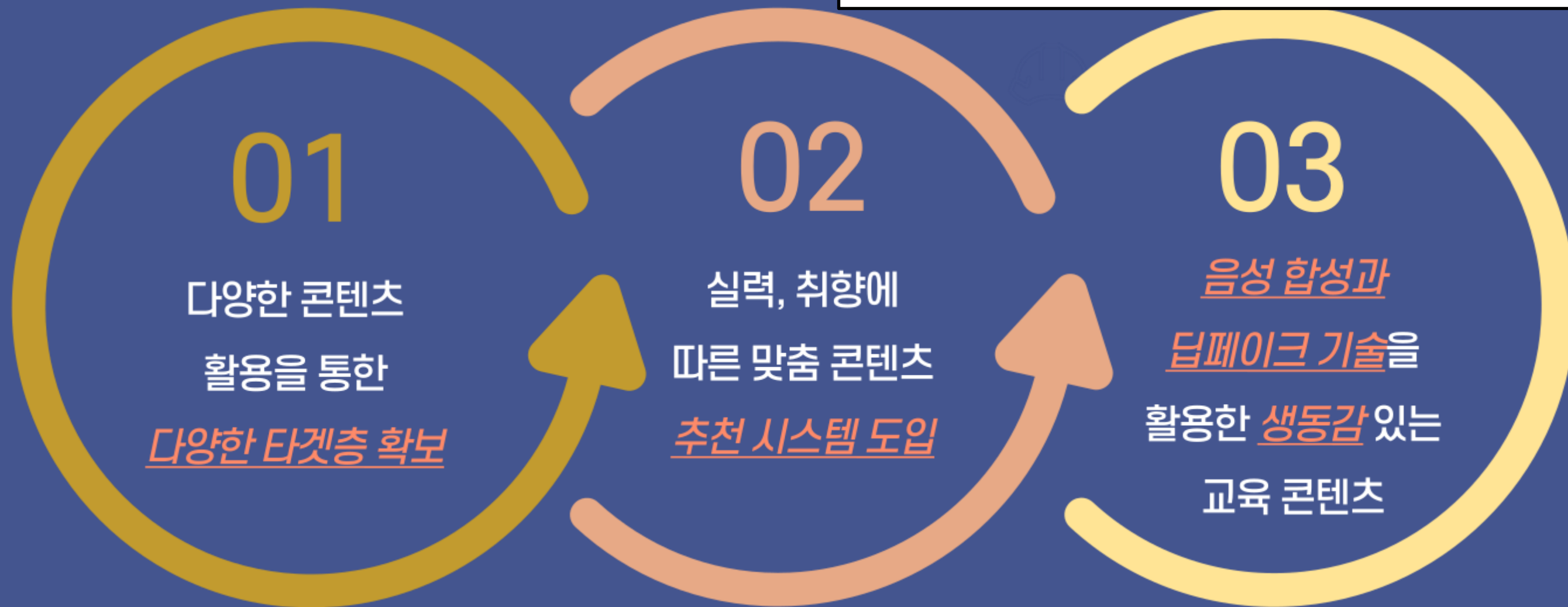
# 기대효과



# 확장성



파란 배경 : #44558F  
노란 글씨, 03과 원 : #FFE495  
제목 아래 선과 별 : #FFBAB6  
순서 숫자 : #000000  
흰 글씨 : #FFFFFFF  
주황 글씨 : #E4836E  
01과 원 : #C29B2F  
02과 원 : #E7A986



## 고려대학교 데이터 청년 캠퍼스 4조

이상으로 발표를 마치겠습니다  
들어주셔서 감사합니다 ———

파란 배경 : #44558F  
노란 글씨 : #FFE495  
피드백 글씨 : #E6F7F7

# Q & A Feedback

궁금한 점이 있다면  
부담없이 물어봐주세요!

4조 이종현 박근형 이정훈 손소영 정세연