

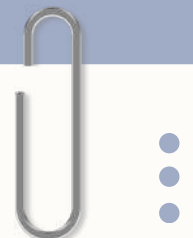


PNUnicode

외국인 교환 학생의 소비 트렌드를 분석한

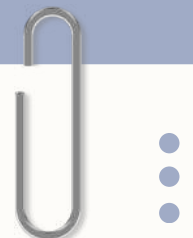
PNU + K-Culture 제품

2025.11.27



목차

	사전조사		아이디어소개	
01	02	03	04	05
팀 소개		데이터분석		기대효과



목차

	사전조사		아이디어소개	
01	02	03	04	05
팀 소개		데이터분석		기대효과

01. [팀 소개] PNUUnicode

PNU

+

Unicode(유니코드)

- 전 세계의 모든 문자를 컴퓨터에서 일관되게 표현하기 위한 국제 표준 문자 코드 체계
- 데이터 분석이나 수집/가공 등의 처리 과정에서 늘 입력하는 'utf-8'도 유니코드 인코딩 방식



"데이터로 문화를 해독하고 연결하자"

01. [팀 소개] 팀원 소개



순수한 도전

김여은 문헌정보학과
자료 수집, 기획, 디자인



전문가적 역량

류준하 수학과
자료 수집, 기획, 데이터 분석, 발표



라이프 스타일

박비원 산업공학과
자료 수집, 기획, ppt 제작



보장성/안정성

박선혜 대기환경과학과
자료 수집, 기획, ppt 제작



총괄관리자 역량

전민경 영어영문학과
자료 수집, 기획, 발표, 총괄

01. [팀 소개] 회의 모습





목차

사전조사

아이디어소개

01

02

03

04

05

팀 소개

데이터분석

기대효과

02. [사전조사] 현장의 목소리

1

11월 12일 PNU몰 사장님과의 인터뷰 진행



Q1. 가장 많은 매출을 내는 상품은 무엇인가요?

A1. 상장 케이스, 부산대 쇼핑팩, 산지니 배지, 볼펜, 과잠바 ...

Q2. 주로 오는 고객층과 해당 고객층의 구매 상품은 무엇인가요?

A2. 일반 학생 - 학용품, 저렴한 상품 위주 구매 / 외국인 - 기념품
느낌의 상품, 인형, 과잠 등

Q3. 외국인 학생들이 자개 상품을 좋아하나요?

A3. 아니다. 주로 한국인이 외국인에게 선물하는 용도로 구매

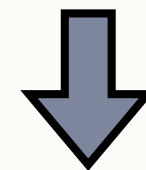
- 부산대 상징이 포함된 상품
- 부산대와 한국적인 것이 섞여있는 상품

02. [사전조사] 현장의 목소리

1

11월 12일 PNU몰 사장님과의 인터뷰 진행

“졸업 시즌에 외국인 학생들은 본국으로 돌아가기 직전,
몰에서 상품을 대량으로 구매하는 경향이 있다.”



인사이트 도출

외국인들에게 굿즈는 단순 물품이 아니라
“부산 생활을 마무리하고 기념하는 기념품”

02. [사전조사] 구글폼 설문조사

2

11월 18일-11월 22일 구글폼을 이용하여 설문조사 진행

PNU Goods Preference Survey for International Students

This survey is conducted for the "K-culture Goods Ideathon: Imagining with Data", and aims to collect the opinions of international students to help design new Pusan National University (PNU) goods. Your responses will serve as valuable input for the goods development process. The survey consists of 5 questions, and you can answer them comfortably. Thank you for your participation!

bseonhye14@gmail.com [계정 전환](#)

비공개

* 표시는 필수 질문임

0-1. Please write the name of your home university. *

(the university you attended in your home country)

내 답변

0-2. What is your age? *

내 답변

1. How familiar are you with the PNU Mall? *

☐ 1 Never heard of it

☐ 2 Heard of it

☐ 3 Know roughly what they sell

☐ 4 Quite familiar

☒ 5 Very familiar

2. Have you ever visited the PNU Mall? *

☐ 0

☐ X

2-1. If yes, how often do you visit the PNU Mall?

(1 = Hardly ever, 5 = Very often)

☐ 1 - Hardly ever

☐ 2 - Occasionally

구글폼 사진

0. 출신 대학/나이

1. PNU 몰을 아시나요? 1~5

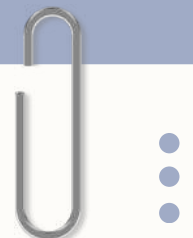
2. PNU 몰 방문 경험 O/X

- O 선택시, PNU몰 방문 빈도 1~5

3. 좋아하는 종류의 굿즈

4. K-Culture가 PNU 선택에 미친 영향 정도 1~5

5. PNU를 선택한 이유



목차

	사전조사		아이디어소개	
01	02	03	04	05
팀 소개		데이터분석		기대효과

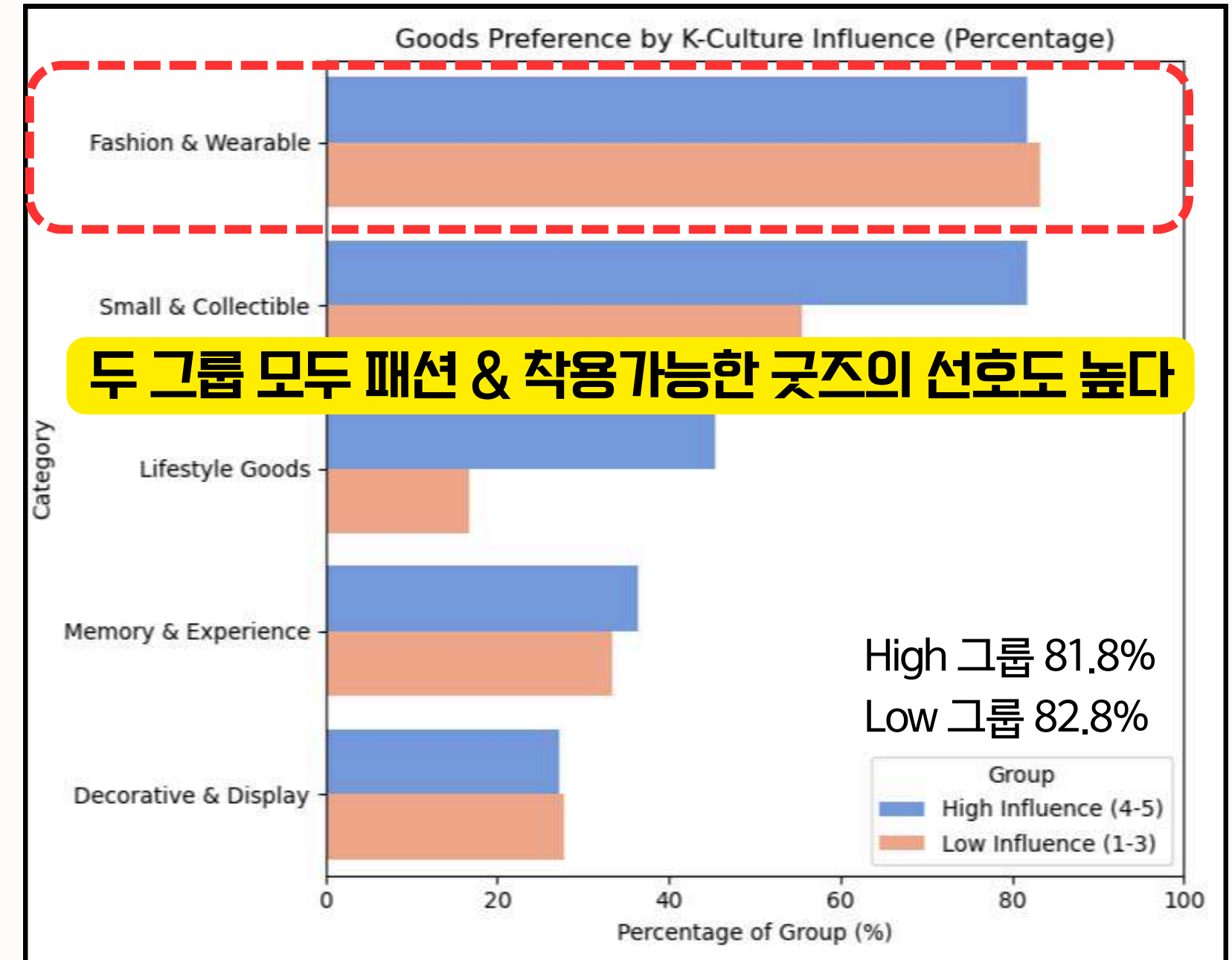
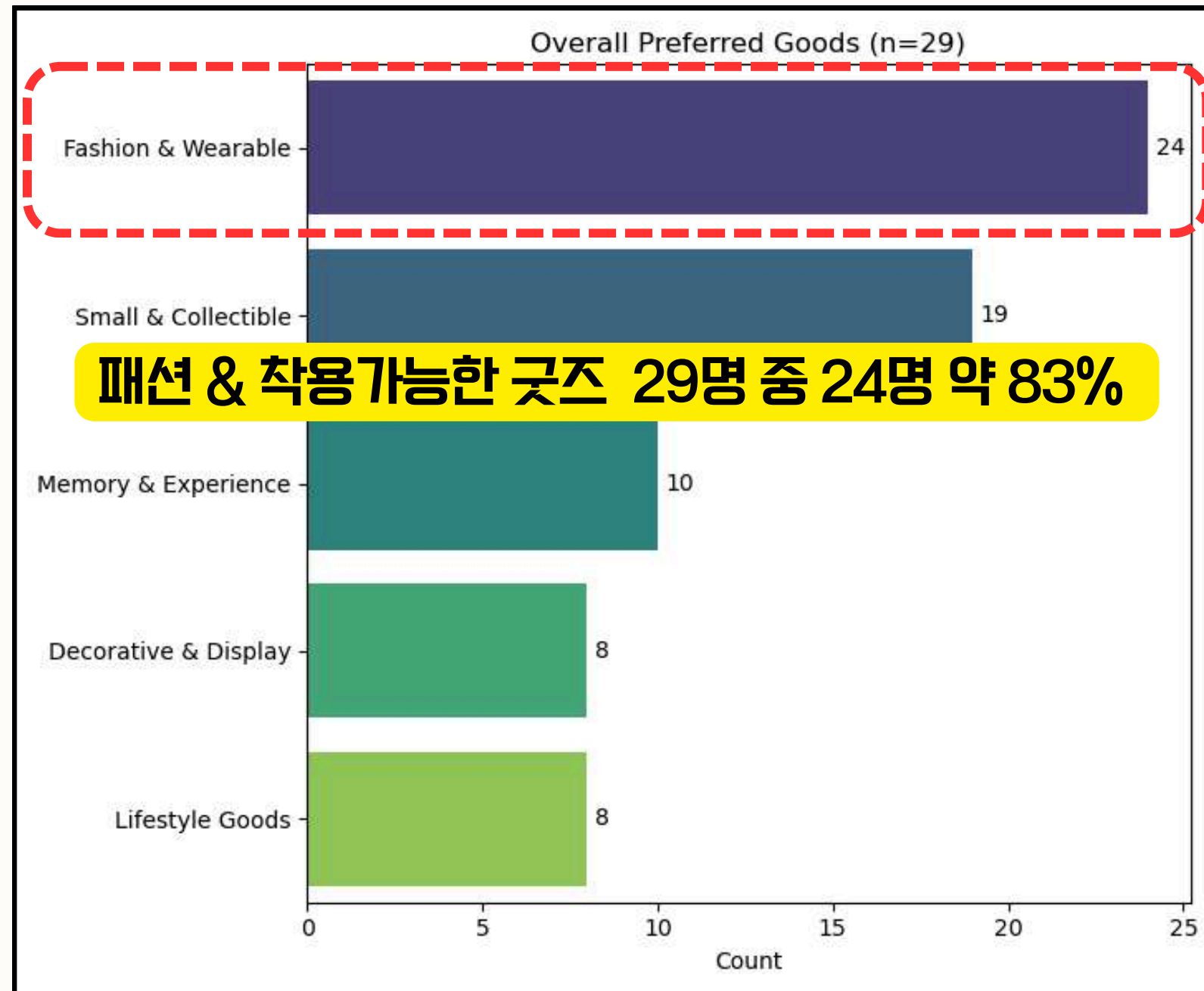
03. [데이터분석] 구글폼 설문조사



1

결과 분석 (1) 선호하는 굿즈 유형

*K-culture 영향력에 정도가 4~5인 그룹을 High, 1~3인 그룹을 Low 그룹으로 설정함

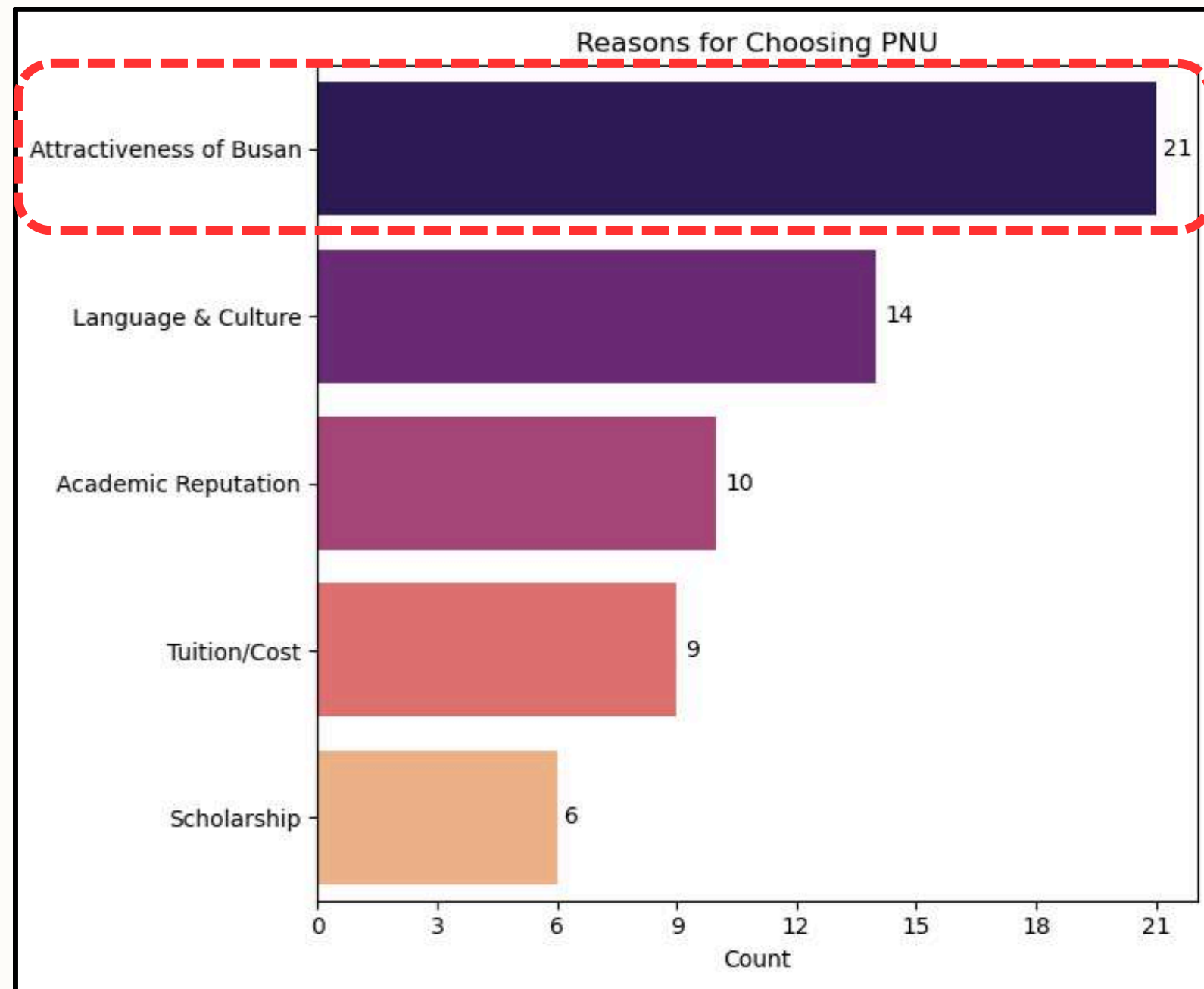


03. [데이터분석] 구글폼 설문조사



1

결과 분석 (2) 부산대를 선택한 이유



Attractiveness of Busan (21명, 약 72%)

- 1위. 부산이라는 도시의 매력
- 2위. 한국어와 같은 한국문화
- 3위. 학계(연구) 평판도

03. [데이터분석] 구글폼 설문조사



1

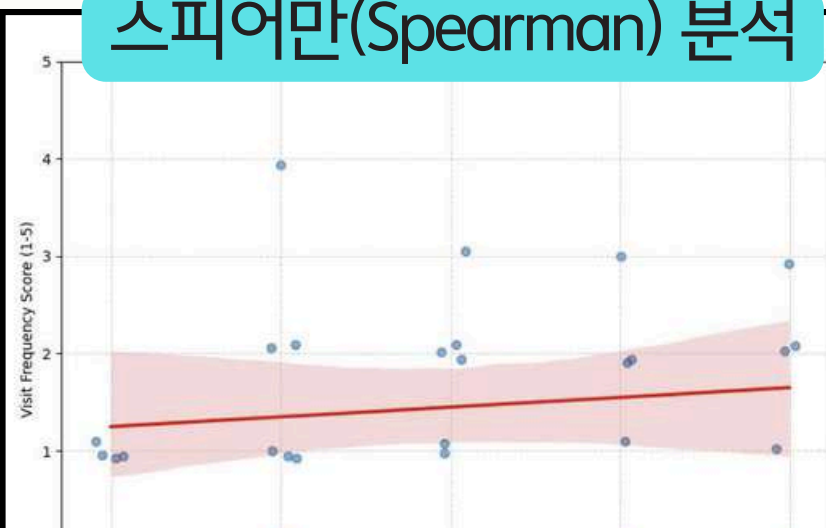
(3) 귀무가설 검정

1

귀무가설 (상관계수=0)

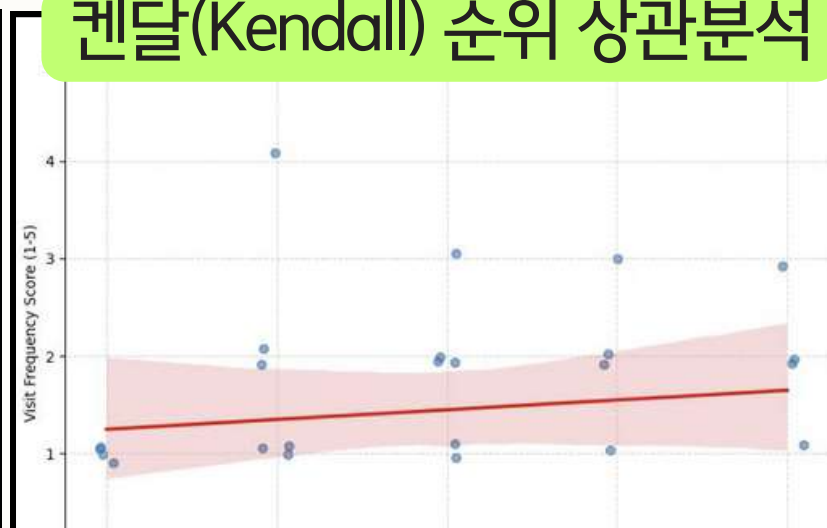
“ K-Culture 영향력 점수'와 'PNU몰 방문 빈도 점수' 사이에는 아무런 상관관계가 없다. ”

스피어만(Spearman) 분석



P-value = 0.342 => 기각 불가

켄달(Kendall) 순위 상관분석



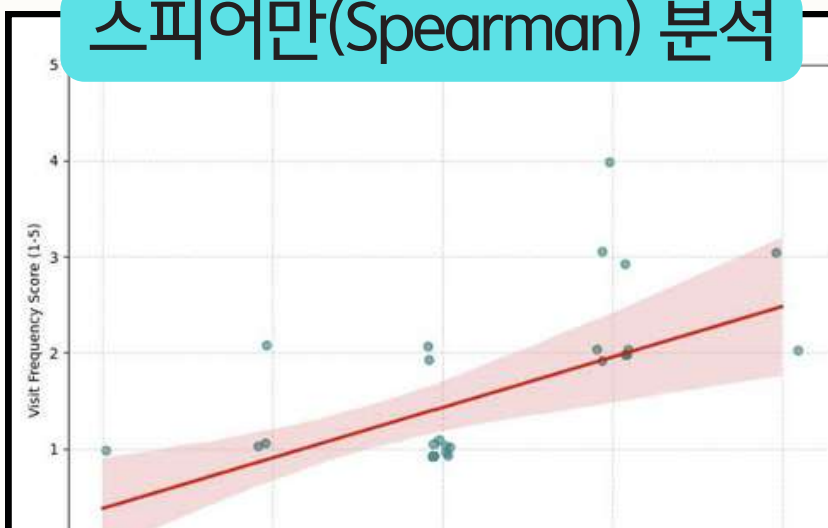
P-value = 0.331 => 기각 불가

2

귀무가설 (상관계수=0)

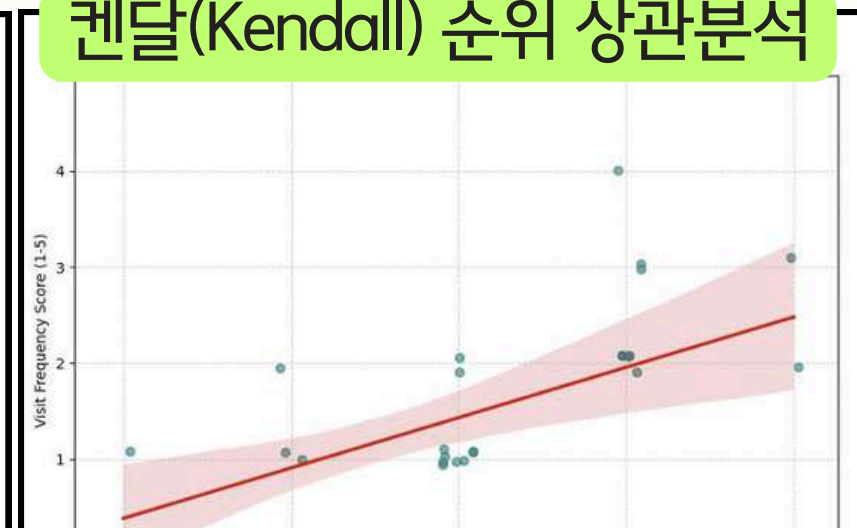
“ PNU몰에 대한 '친숙도'와 실제 '방문빈도' 사이에는 아무런 상관관계가 없다. ”

스피어만(Spearman) 분석



P-value = 0.00006 => 기각!

켄달(Kendall) 순위 상관분석



P-value = 0.00008 => 기각!



PNU몰에서 외국인들에게 친숙한
K-Culture 상품을 판매하자

03. [데이터분석] 구글폼 설문조사

1



인사이트 도출

부산대 선택 이유는
“부산이라는 도시 매력”이 핵심 요인
해당 요인을 고려한 패션&착용가능 굿즈를 제작하자!

03. [데이터분석] 부산대 학생수의 변화 추이

2

활용 데이터 및 분석 목적



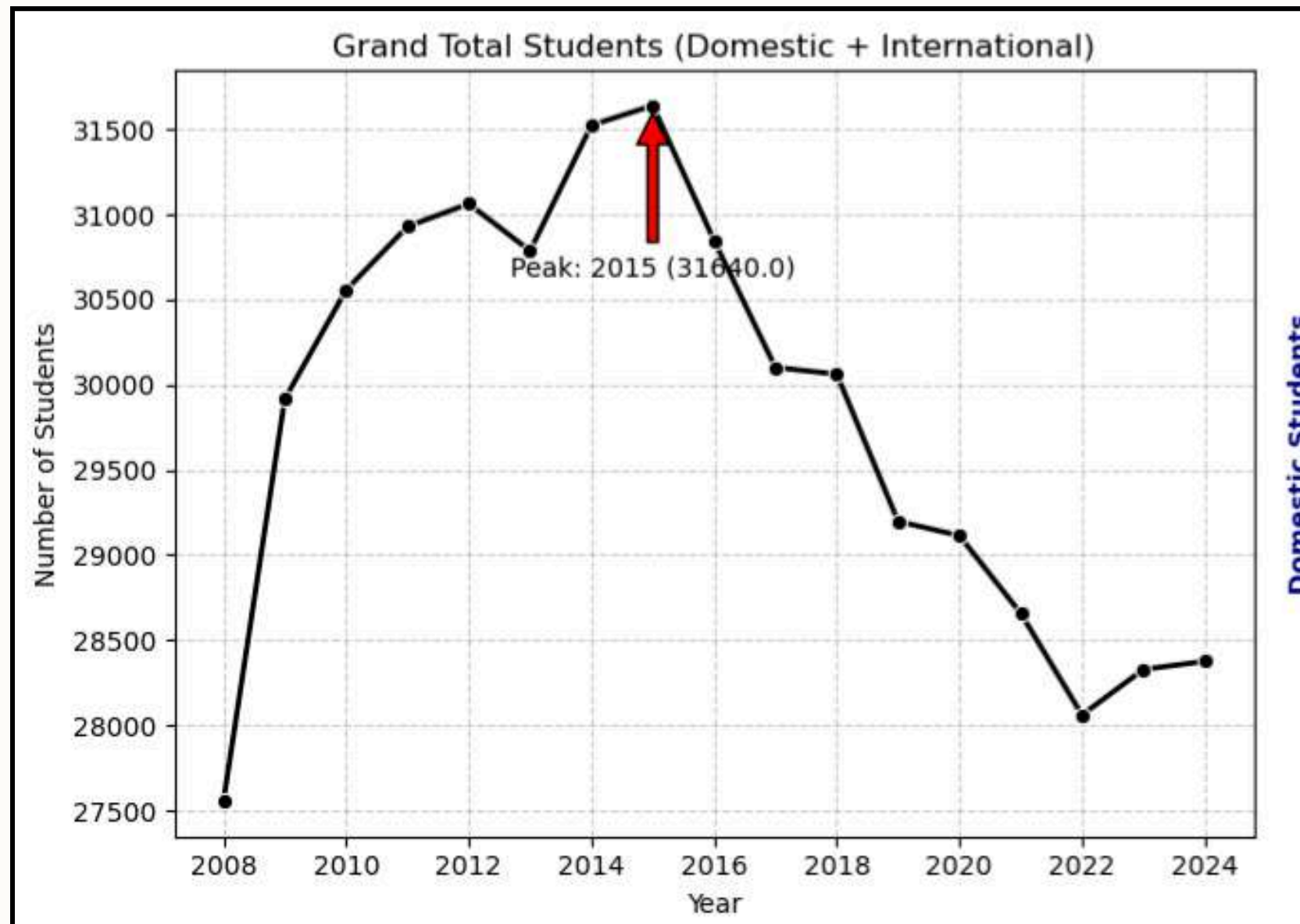
- (1) 부산대학교 전체 학생 수의 장기적 변화 추이를 파악
- (2) 학생 수 변화가 갖는 의미를 해석

부산대학교 통계연보 23호~30호
(2017년~2024년)

03. [데이터분석] 부산대 학생수의 변화 추이

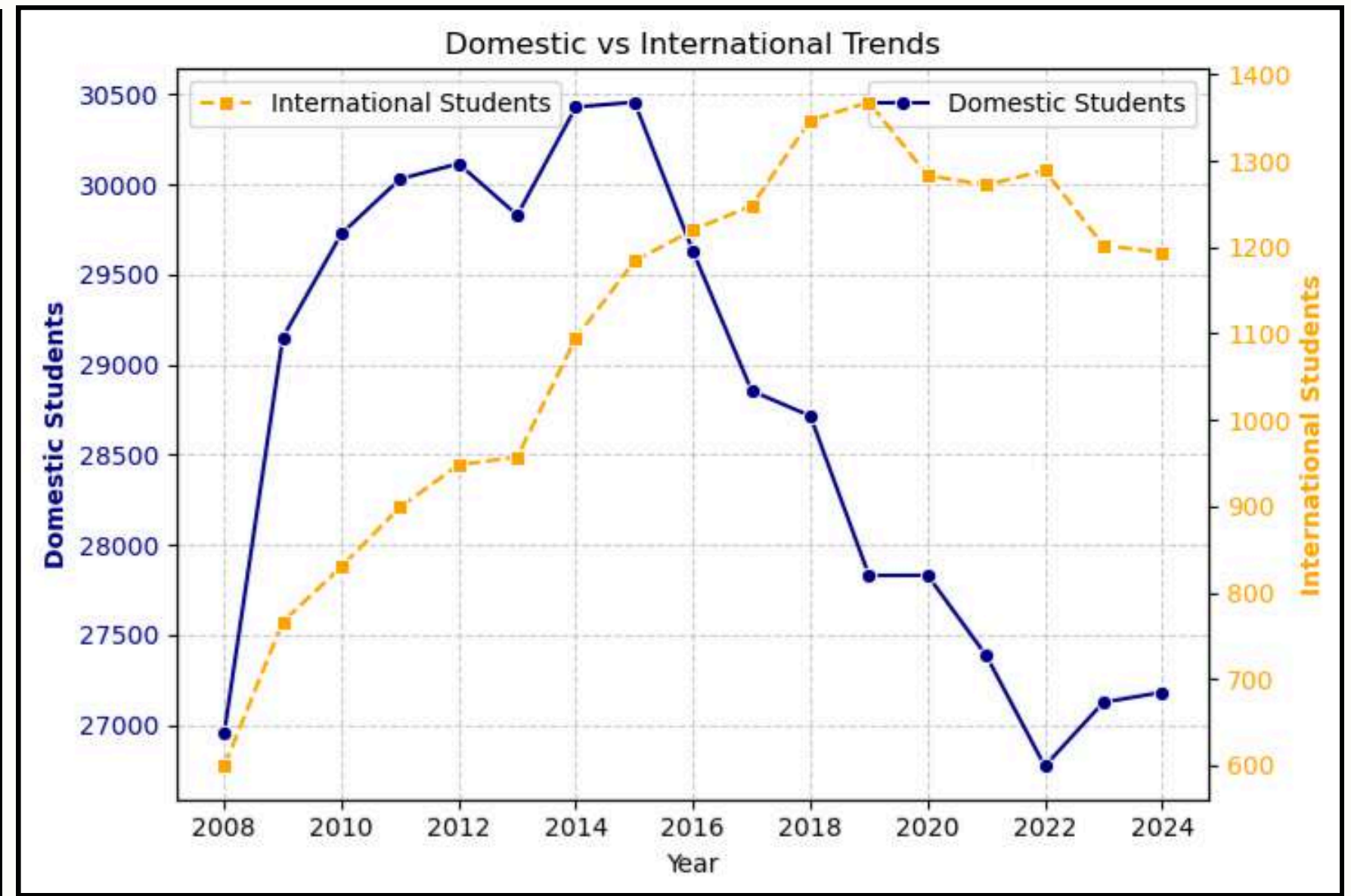
2

부산대학교의 연도별 총학생 수 추이



• 15'년 에 Peak 기록 후 감소

연도별 내국인 학생 수와 국제 학생 수의 추이

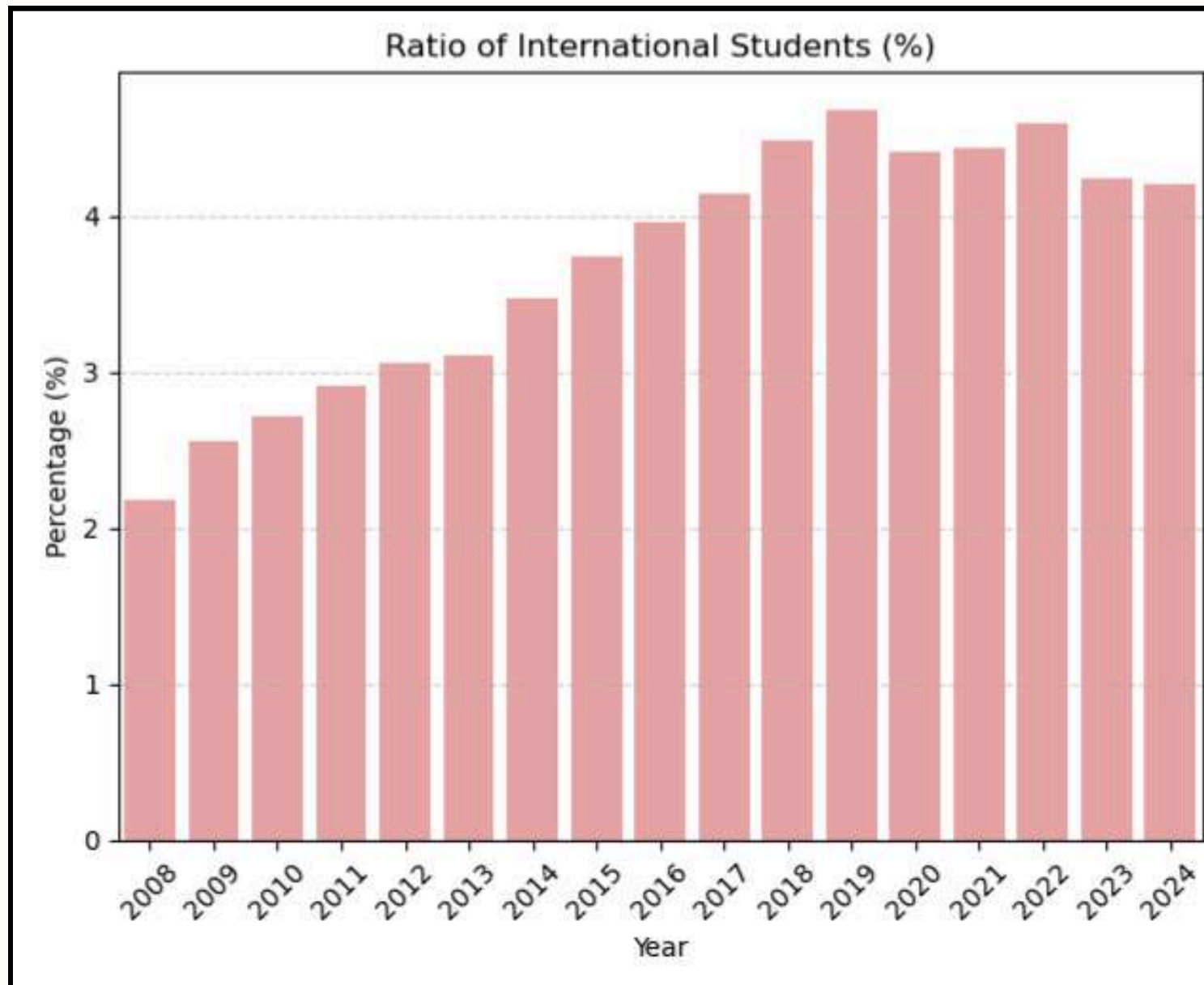


• 내국인 학생 감소, 국제 학생 증가하다 정체

03. [데이터분석] 부산대 학생수의 변화 추이

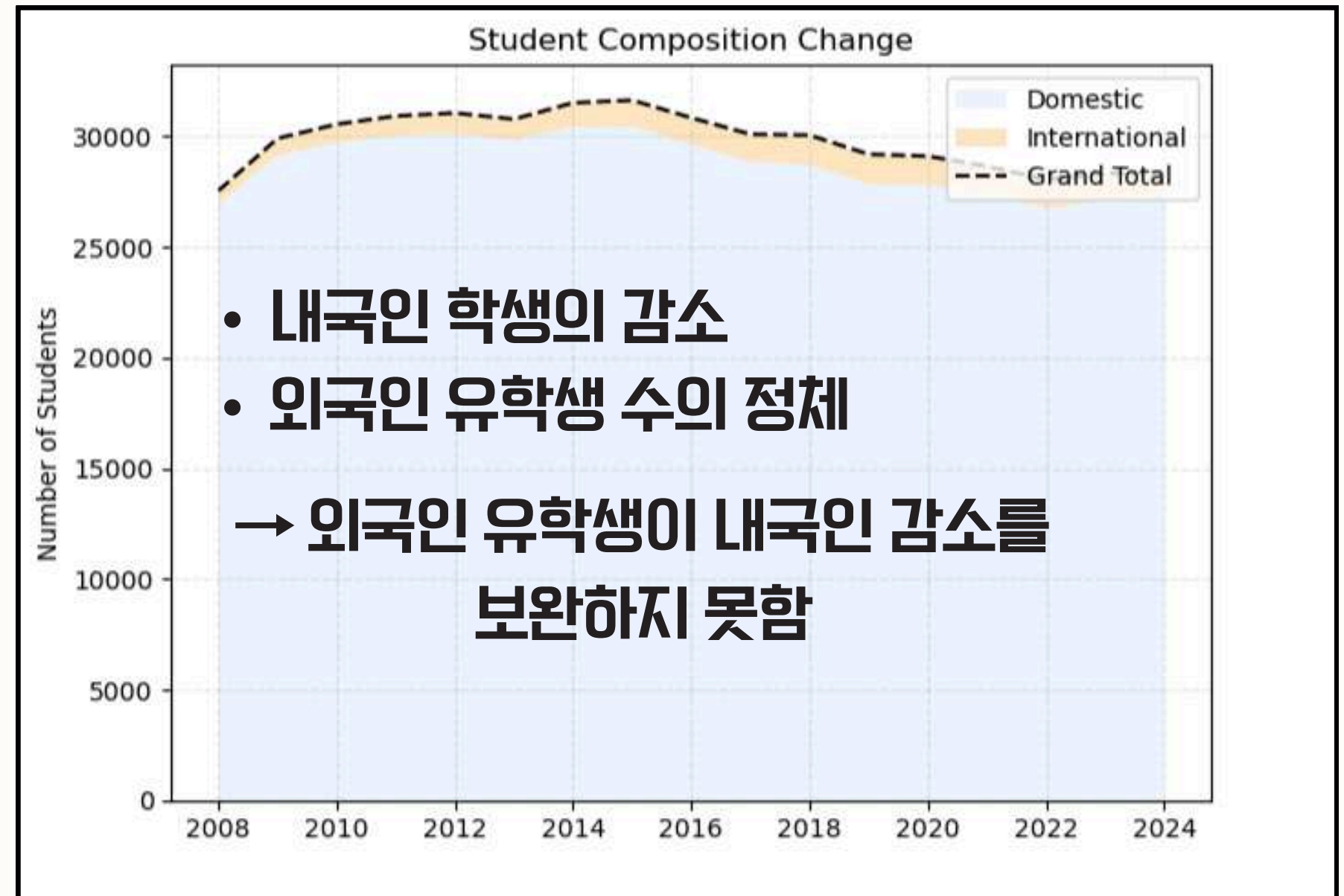
2

부산대학교의 연도별 국제 학생 수 비율



• 국제 학생 수 증가하다 정체

부산대학교의 연도별 학생 비율 변화

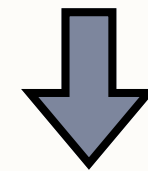


03. [데이터분석] 부산대 학생수의 변화 추이

2

부산대 학생 수의 지속적 감소

내국인 학생 감소를 상쇄하기에는 부족한 외국인 유학생의 유입



인사이트 도출

외국인 학생들에게 매력적으로 보이는 요인을
분석하여 어필해야함

03. [데이터분석] Reddit 분석

3

활용 데이터 및 분석 목적



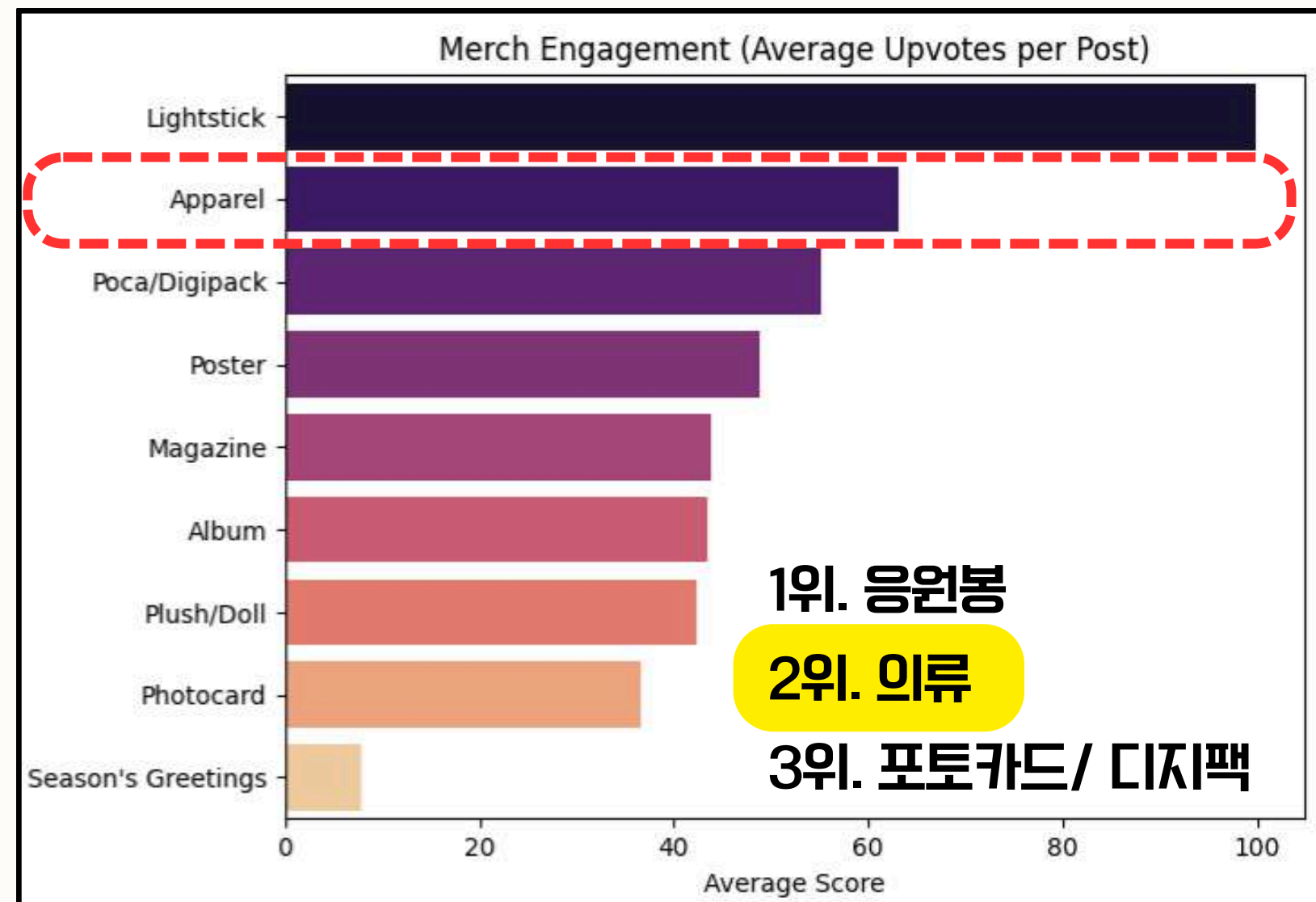
- (1) 글로벌 K-pop 팬덤의 굿즈 소비 트렌드 파악
- (2) 앞선 설문조사의 설문 표본이 적다는 한계를 보완



Reddit 게시판과 부산대 외국인 학생들에게서 모두 패션 굿즈의 반응이 높게 나옴
→ 패션 굿즈는 k-culture 소비에서 핵심 카테고리

결과 분석

Reddit의 K-pop 게시판에서 k-굿즈에 대한 반응 분석



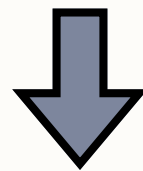
03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

활용 데이터 및 분석 목적

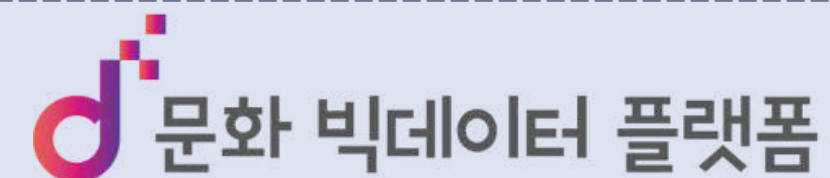
(1) 분석 목적

- (1) '외국인'에 대한 언급이 많은 부산 관광 명소 분석
- (2) 관광 명소 리뷰의 긍정/부정 감정 분석
- (3) 각 관광지의 특징을 바탕으로 유명 관광지를 유형별로 분류



외국인 학생들에게 추천할 적절한 명소 선정

(2) 활용 데이터



202111, 광안리, 슬이네 행복밭, 감동받은 광안리 맛집 모음, "며칠 전 식구들을 모시고 부산에 갔다가, 현지 친구가 추천해준 광안리 맛집에 다녀왔습니다. 합리적인 가격으로 해산물을 마음껏 먹을 수 있는 곳이라 소개해보려고 합니다. 1. 인기명 부산광안리점 메뉴...",
<https://blog.naver.com/dld1684>, "'부산', '현지', '맛집', '합리', '메뉴', '소개', '친구', '광안리', '가격', '곳', '점', '식구', '전', '추천', '인기', '며칠', '해산물'"

202111, 광안리, 아침꽃을 저녁에 줘다, 후회없는 광안리 횃집 추천, 며칠 전 친구들과 광안리 해수욕장을 산책하다가 우연히 발견한 광안리 횃집 추천 식당에서 식사를 했어요. 선도 높은 해산물에 실속있는 스키다시를 착한 가격으로 맛 본 곳이라 공유할게요. 1. 이어도횃집 주소...,
<https://blog.naver.com/gtmasta>, "'다시', '선', '산책', '식사', '추천', '해산물', '실속', '맛', '공유', '친구', '가격', '식당', '해수욕장', '광안리', '횃집', '전', '주소', '곳', '발견', '며칠'"

네이버 블로그 리뷰를 형태소 단위로 전처리한 데이터

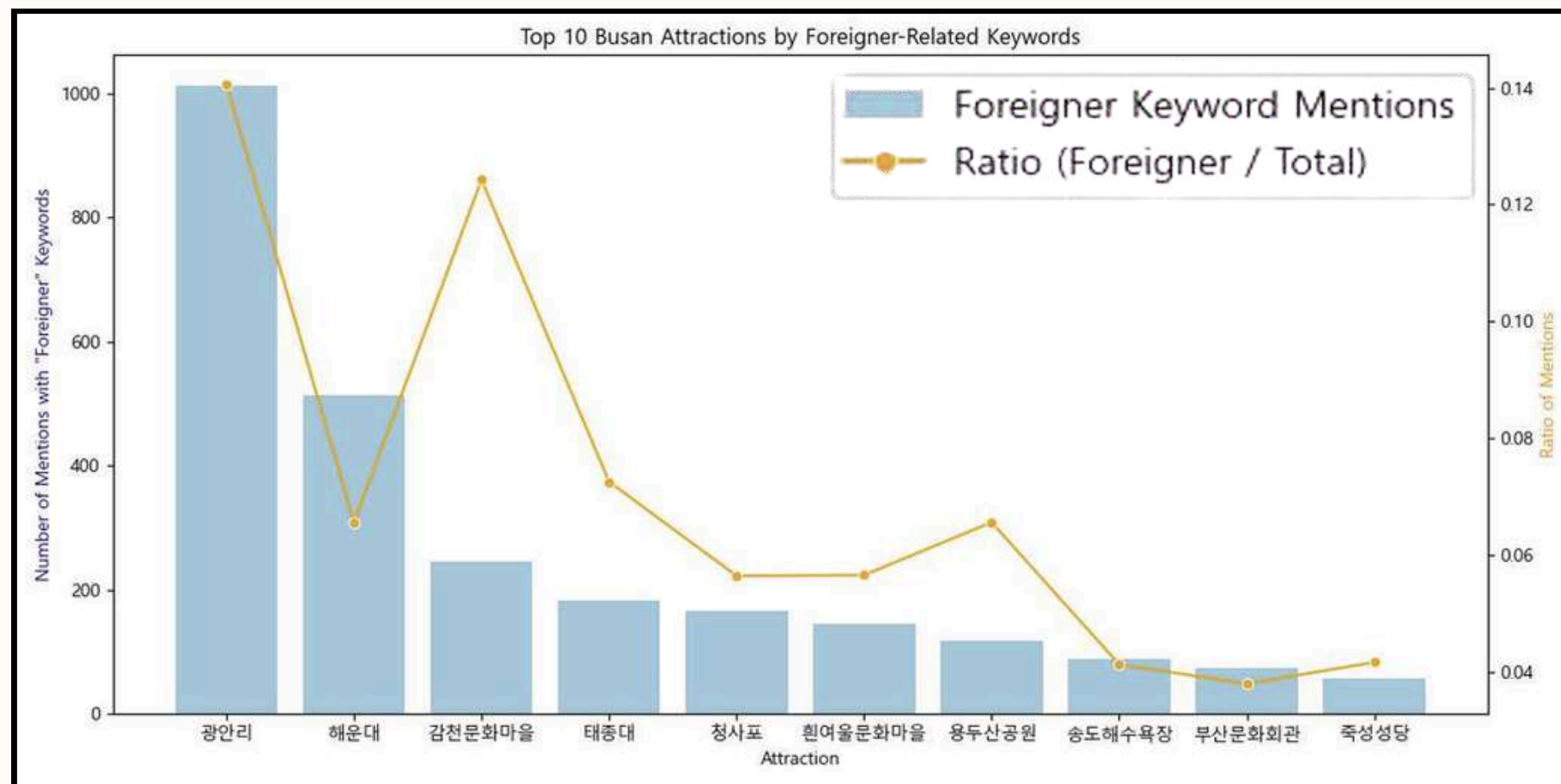
문화빅데이터 플랫폼에서 제공하는
부산 관광명소 형태소 데이터

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

분석 결과 (1) '외국인' 키워드 연관성 분석

언급량 분석으로 외국인에게 많이 언급된 명소 파악



외국인 키워드가 많이 언급된 명소 순위

1. 광안리
2. 해운대
3. 감천문화마을

전체 리뷰 중 외국인 언급 비율이 높은 명소

1. 광안리
2. 감천문화마을
3. 용두산공원

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

분석 결과 (2) 각 관광지의 특징을 바탕으로 유명 관광지 유형별 분류

분석 목표

- 단순 키워드 카운팅을 넘어, 방대한 형태소 데이터의 숨겨진 패턴 찾기

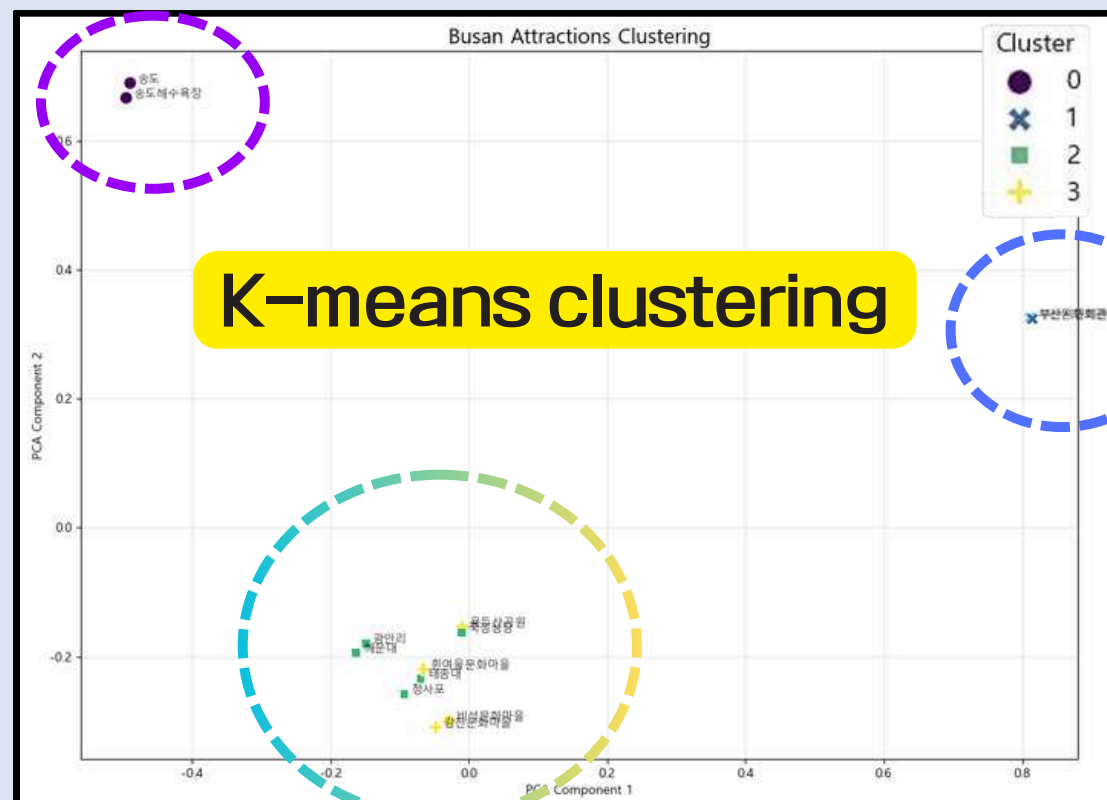
분석 방법

- 비지도 학습 기법인 K-Means 클러스터링을 적용
- TF-IDF(단어 가중치 분석)로 각 관광지의 특징을 벡터화하고, 이를 바탕으로 관광지들을 4가지 유형으로 자동 분류

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

(2) 각 관광지의 특징을 바탕으로 유명 관광지 유형별 분류



부산 명소 군집화

- Cluster 0 : 송도 / 액티비티**
관광지: 송도, 송도해수욕장
핵심 키워드: 송도, 케이블카, 해상, 구름다리, 암남공원
- Cluster 1: 공연 / 문화 예술**
관광지: 부산문화회관, 부산시민회관
핵심 키워드: 회관, 대극장, 뮤지컬, 예매, 소극장, 전시
- Cluster 2: 공연 / 문화 예술**
관광지: 해운대, 광안리, 태종대, 청사포, 죽성성당
핵심 키워드: 해변, 횃집, 구이(조개구이), 열차(블루라인파크), 미포, 야경
- Cluster 3: 레트로 / 감성 마을**
관광지: 감천문화마을, 흰여울문화마을, 용두산공원, 비석문화마을
핵심 키워드: 마을, 골목, 어린왕자, 산책, 부산타워, 영도

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

분석 결과 (3) 관광 명소 리뷰의 긍정/부정 감정 분석

명소의 실제 선호도를 파악하기 위해 감정 평가 진행

positive_keywords = ['좋', '추천', '최고', '맛있', '예쁘', '힐링', '만족', '즐겁', '멋지', '편하', '친절', '행복', '감동', '재미', '굳', '굿', '사랑', '대박', '깔끔', '시원', '아름', '성공', '유명', '환상', '기대']

negative_keywords = ['아쉽', '별로', '힘들', '불편', '실망', '비싸', '짜증', '최악', '더럽', '복잡', '무서', '지루', '부족', '나쁘', '비추', '멀', '시끄', '냄새', '걱정', '후회', '쏘쏘']

Sentiment Analysis Result (Sorted by Positive Ratio):

	KWRD_NM	Pos_Score	Neg_Score	Pos_Ratio	Neg_Ratio
5	송도	12	0	1.000000	0.000000
2	부산문화회관	343	11	0.968927	0.031073
1	광안리	1320	70	0.949640	0.050360
11	해운대	1114	74	0.937710	0.062290
12	흰여울문화마을	378	26	0.935644	0.064356
3	부산시민회관	173	14	0.925134	0.074866
7	용두산공원	170	16	0.913978	0.086022
9	청사포	350	37	0.904393	0.095607
8	죽성성당	172	19	0.900524	0.099476
0	감천문화마을	242	31	0.886447	0.113553
6	송도해수욕장	310	43	0.878187	0.121813
10	태종대	283	40	0.876161	0.123839
4	비석문화마을	22	7	0.758621	0.241379

Sentiment plot saved.

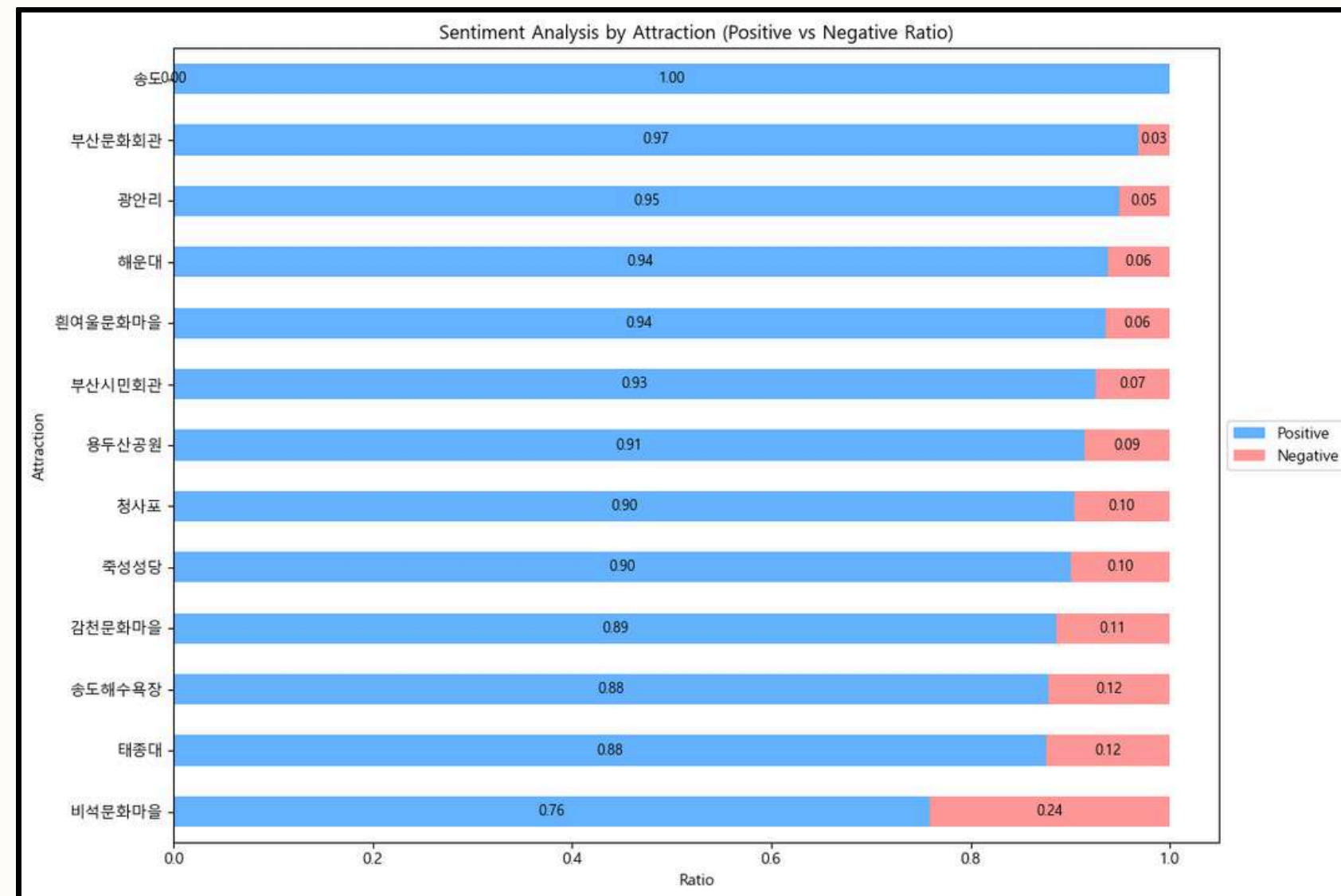
<Figure size 1400x700 with 0 Axes>

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

분석 결과 (3) 관광 명소 리뷰의 긍정/부정 감정 분석

각 부산 명소의 감정 분석 (긍정 vs 부정)



긍정 평가가 높은 명소 분석

1. 송도 (긍정 100%)
2. 부산문화회관 (긍정 96.9%)
3. 광안리 (긍정 95.0%)

전반적으로 모든 관광지가 긍정적인 평가를 받고 있다.

부정 평가가 높은 명소 분석

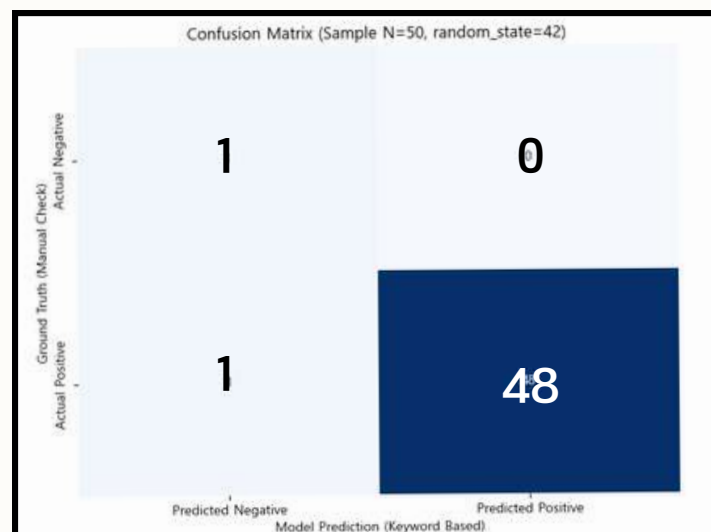
1. 비석 문화 마을 (부정 24.1%)

03. [데이터분석] 부산 지역 관광 명소

4

혼동행렬(Confusion Matrix)을 활용한 결과검증

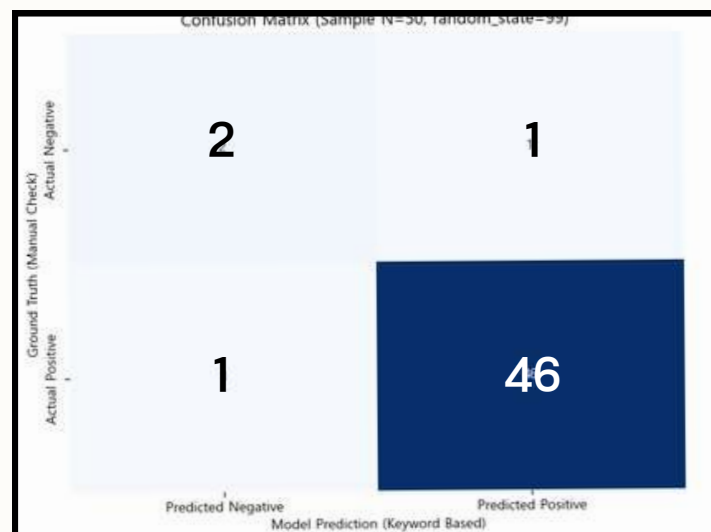
(1)



Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
Negative	0.50	1.00	0.67	1
Positive	1.00	0.98	0.99	49
accuracy			0.98	50
macro avg	0.75	0.99	0.83	50
weighted avg	0.99	0.98	0.98	50

(2)



Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
Negative	0.67	0.67	0.67	3
Positive	0.98	0.98	0.98	47
accuracy			0.96	50
macro avg	0.82	0.82	0.82	50
weighted avg	0.96	0.96	0.96	50

- 목적 : 해당 모델이 긍정/부정을 잘 분류하고 있는지 확인하기 위함

- random seed를 고정하지 않고 데이터 50개 무작위 추출하여 지도학습 진행



목차

사전조사

아이디어소개

01

02

03

04

05

팀 소개

데이터분석

기대효과

04. [아이디어 소개] 위기와 기회의 공존



1

배경

내국인 학생 수의 구조적 감소와 외국인
유학생 증가세의 정체
부산대의 학생 수는 지속적으로 감소

반면, 전 세계적으로 한류에 대한
관심은 폭발적으로 증가

부산대 외국인 학생들의 경험을 굿즈로 연결해 단순히 '왔다 가는'
존재가 아닌, '부산대를 기억하고 알리는 매개체'로 만들어 글로벌
인지도 상승의 기회로 전환

04. [아이디어 소개] 데이터로 분석한 니즈

2

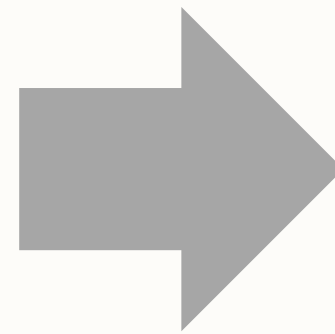
어떤 기념품을 원할까?

외국인 학생들에게 굿즈는 '기념품'

단순한 생필품이 아닌
기념품의 성격이 강함

+

본국에 돌아가서 친구들에게 보여주고
추억을 기억할 수 있는 물건을 원함



Needs 1. 기념품의 성격을 가질 것

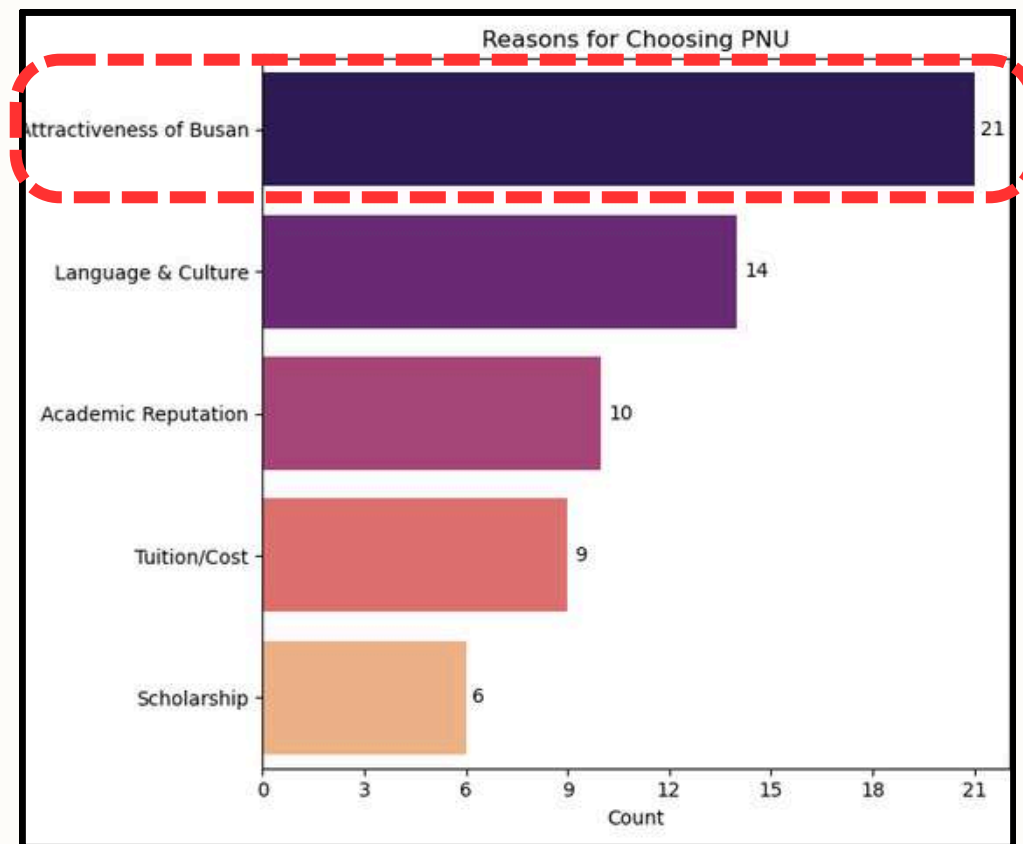


PNU몰 사업주와의 인터뷰

04. [아이디어 소개] 데이터로 분석한 니즈

2

어떤 기념품을 원할까?



부산의 매력

학교 선택 이유 조사 결과
29명 중 21명(72%)이
'부산의 매력'을 선택

Needs 2. 부산 도시의 매력을 담을 것

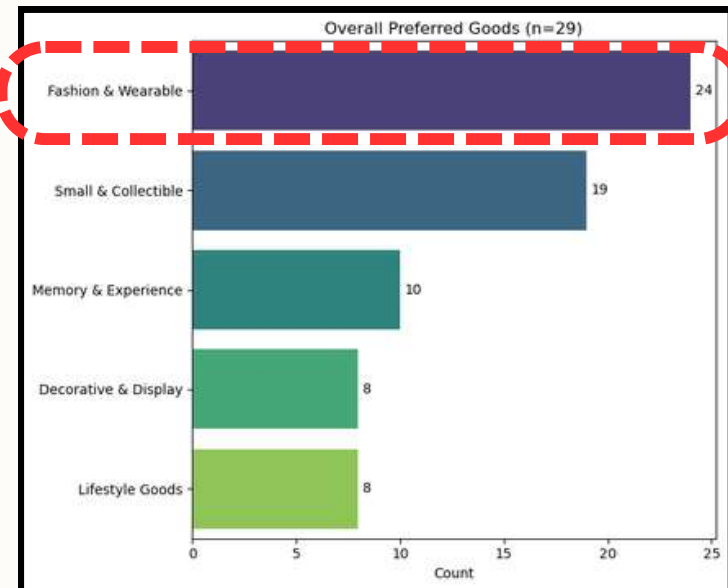


부산대학교 외국인 학생을
대상으로 한 설문조사

04. [아이디어 소개] 데이터로 분석한 니즈

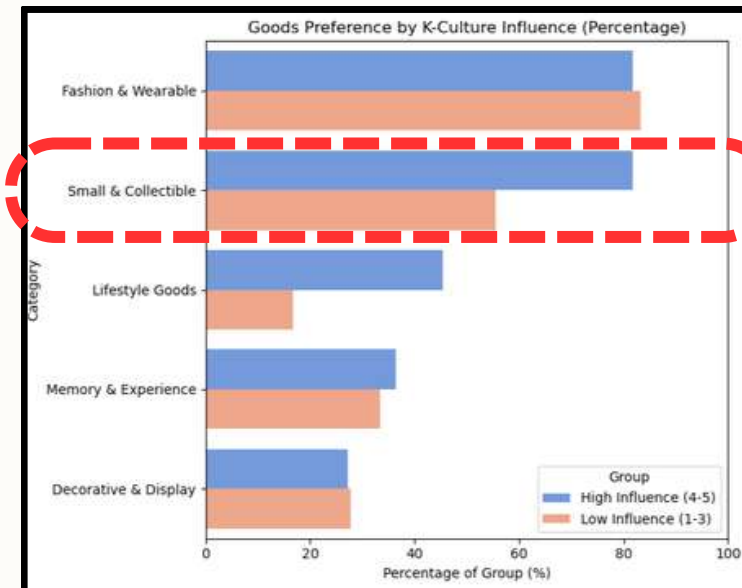
2

어떤 기념품을 원할까?



패션 아이템

선호하는 굿즈 유형 조사 결과,
29명 중 24명(84%)이
'Fashion & Wearable'을 선택



수집형 소품

K-Culture 관심 층에서
Small & Collective에 대한
선호도가 높게 나타남
(81.8% vs 55.6%)

Needs 3. 수집 욕구를
충족시키면서도 패션 아이템일 것

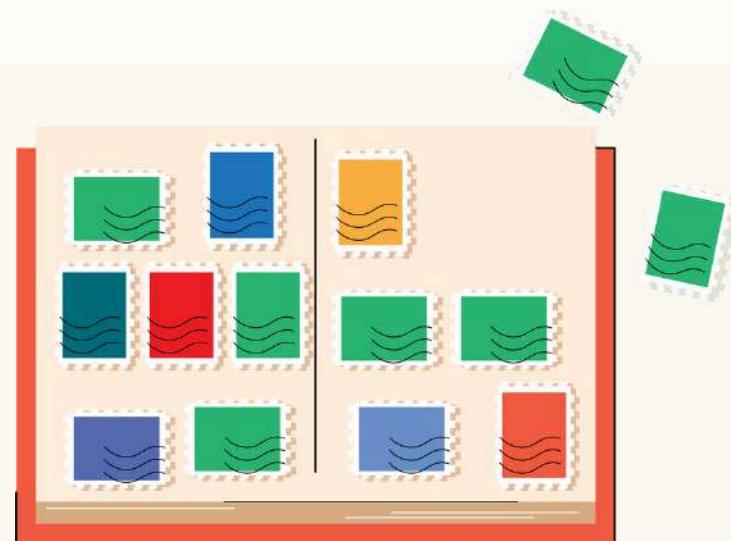


부산대학교 외국인 학생을
대상으로 한 설문조사와 Reddit 분석

04. [아이디어 소개] 부산 커스텀 와펜 시리즈

3

굿즈 소개



수집하고



꾸미고



입는다

04. [아이디어 소개] 부산 커스텀 와펜 시리즈

궂즈 소개

3

직접 고른 와펜으로 자신만의 부산 스토리를
완성하는 DIY 의류 키트

부산의 독특한 정체성과 매력을 담은 와펜 컬렉션은 외국인 학생들이
본국으로 돌아간 후에도 부산에서의 추억을 간직할 수 있게 해준다.

패션에 부착할 수 있으면서도 수집 욕구를 충족시킨다.

04. [아이디어 소개] 부산 커스텀 와펜 시리즈

3

굿즈 소개



부산 와펜 시리즈



부산대 와펜 시리즈



와펜 전용 후드티 & 부산대몰
빅로고 맨투맨

04. [아이디어 소개] 부산 커스텀 와펜 시리즈

굿즈 소개

마케팅 전략

- 인증샷 할인 프로모션

예 : 광안리 인증 = 광안리 패치 30% 할인

- 번들링 판매 전략

예 : 부산대학교 무지맨투맨티 + 부산 명소 와펜 2종
와펜 전용 의류 + 부산 명소 와펜 5종

- 와펜 단독 구매 옵션

효과

- 한국의 문화를 직접 체험 유도

추억을 기념하는 기념품으로서의 역할 강화

- 기본 키트를 제공해 재구매 확률 상승 (패치 추가 구매)

“또 다른 명소를 방문해 패치를 채우고 싶다”는 수집 욕구 자극
후드티는 높은 단가, 패치는 높은 반복 구매율 → 수익 구조 강화

- 가격 부담 최소화로 진입 장벽 ↓

후드티 없이 패치만 구매하고 싶은 고객층도 흡수



목차

	사전조사		아이디어소개	
01	02	03	04	05
팀 소개		데이터분석		기대효과

05. [기대효과]



부산·부산대 이미지 메이킹

- 참여형 굿즈로 한국·부산 문화를 직접 체험하게 만들
→ 부산대와 부산에 대한 긍정적 경험·기억 형성
- 외국인 관광객까지 포함하는 넓은 홍보 루트 확보



체험형 굿즈로 자유로운 스타일링

- 직접 참여·수집하는 이색 체험형 굿즈
- MZ세대 취향의 “꾸미기·수집” 문화를 적극 반영



부산대 홍보효과

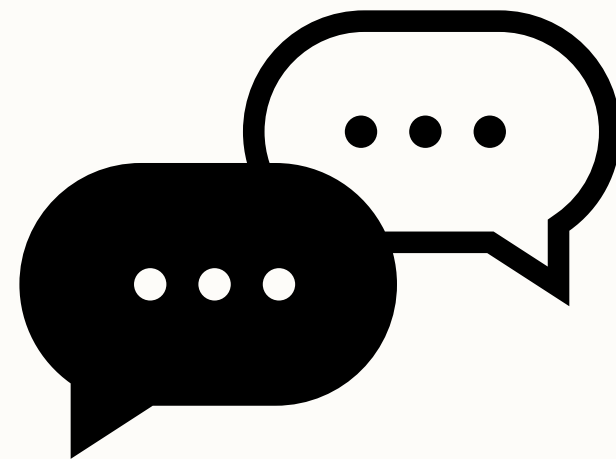
- 와펜을 붙인 후드티·가방은 자연스럽게 사용되는 아이템
- 외국인 학생들이 해외에서 부산대와 부산을 지속적으로 알리는 홍보자로 기능



기존 와펜 제품군의 접근성·판매율 증가

- 새로운 사용 방식(패치 커스터마이징) 제시
- 와펜 단독 구매 및 반복 구매 구조로 지속 매출 강화

Q & A



PNUnicode Project 에 대해 궁금하신 점이 있으신가요?

자유롭게 질문해 주세요.



경청해주셔서 감사합니다:)