



TOURMINING
제 3회 관광 빅데이터 분석대회

나홀로 여행객의 만족도를 높이기 위한 연령별 마케팅 전략

팀명 - SA132

Contents

Analysis Plan

- 과제 파악
- 주제 탐색 과정
- 주제 선정

Data Cleaning

- 데이터 구성
- 변수 변환과 생성
- 최종 분석 데이터 생성

Analysis & Interpretation

- 모델 생성
- 모델 비교와 해석
- 분석 결과

Marketing Plan

- 마케팅 전략
- 마케팅 활용 방안
- 마케팅 전략 총정리

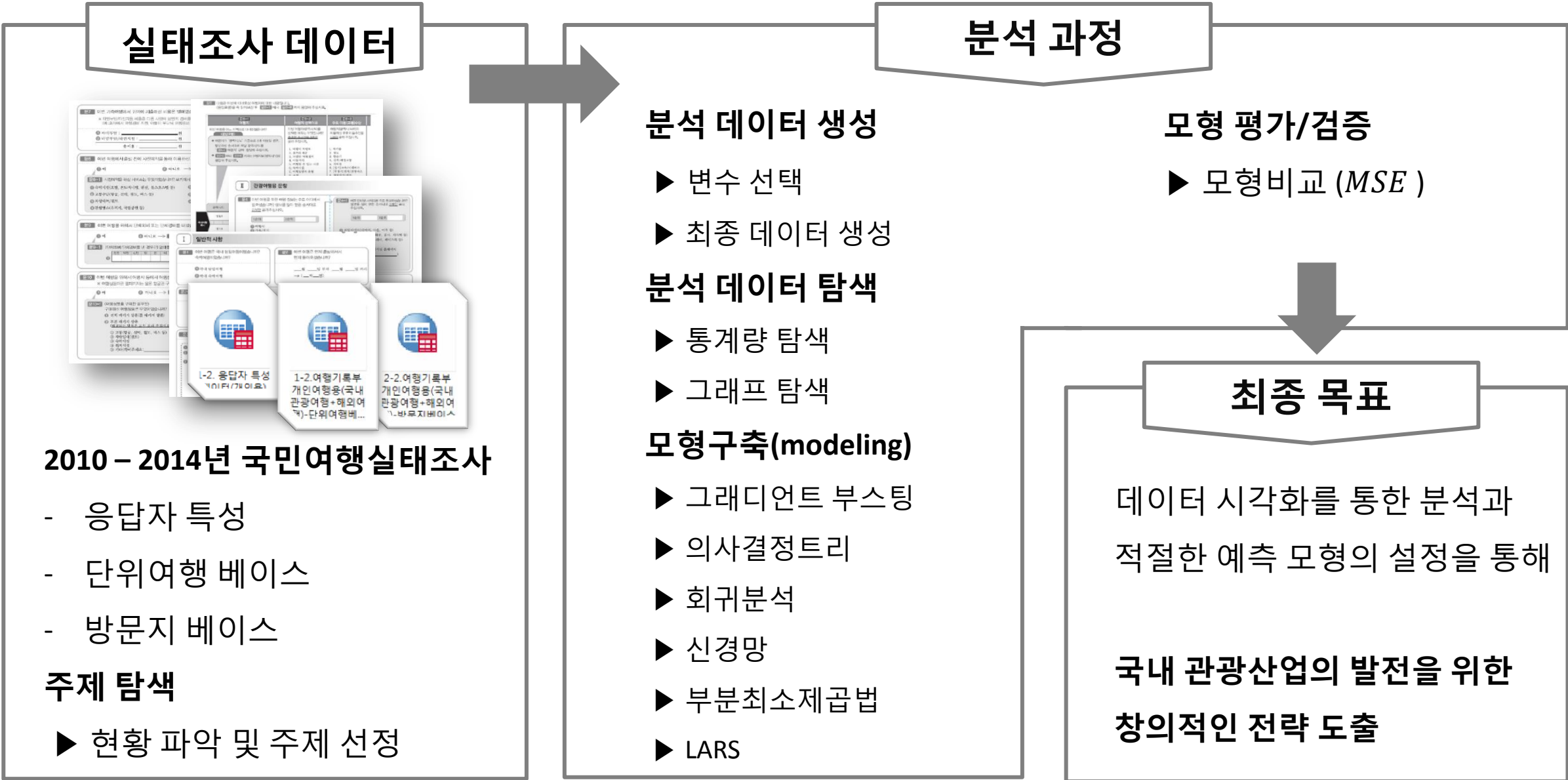
Additional Analysis

- 주제 선정
- 지역 분석
- 마케팅 활용 방안

01 Analysis Plan

- 과제 파악
- 주제 탐색 과정
- 주제 선정





최종 목표

국내 나홀로 여행객에 대한 특징 분석을 통한 창의적인 마케팅 전략 도출

주 제

- ✓ 주제1 국내 나홀로 여행객의 “전반적 만족도” 향상을 위한 모델링과 마케팅
- ✓ 주제2 국내 나홀로 여행객의 “비인기 관광지역에 대한 분석과 방문 유도” 전략 수립

전략 도출

- ① 다중대응분석을 통해 나홀로 여행객의 특징 파악 & 군집화
- ② 군집화 된 집단에 따라 모델링 결과 분석
- ③ 전반적 만족도를 가장 높일 수 있는 모형 선별 & 마케팅 전략 수립



02 Data cleaning

- 원데이터 구성
- 변수 변환과 생성
- 최종 분석 데이터 생성



- ① 나홀로 여행객의 여행패턴 및 특징 분석을 위해 연도별 “개인베이스 데이터” 추출 후 “국내관광여행” 이용
- ② pid, psid, month, count가 일치하면 동일 인물의 동일 여행이므로 다음의 기준으로 세 자료를 병합

응답자 특성

pid	가구번호
psid	가구원번호
sr_type	조사구(주택)유형
sido	시도
ara_size	지역규모
sex	성
age	연령
school1	최종학력
school2	졸업여부
occ1	직업분류1
occ2	직업분류2
fac	가구 내 가구원 수
marry	혼인상태
inc1	년 평균 가구소득
inc2	월 평균 가구소득
wt	가중치



단위여행 베이스

type1	여행구분1
type2	여행구분2
pid	가구번호
psid	가구원번호
month	여행 월
count	여행 번째
q1	당일/숙박여행 여부
q2a	여행 출발 년
q2_a_1	여행 출발 월
q2_a_2	여행 출발 일
q2b	여행 도착 년
q2_b_1	여행 도착 월
q2_b_2	여행 도착 일
q2_c_1	여행 박
q2_c_2	여행 일
:	:



방문지 베이스

type1	여행구분1
type2	여행구분2
pid	가구번호
psid	가구원번호
month	여행 월
count	여행 번째
q6_1	여행한 광역시/도(해외여행 : 국가)
q6_1_1	여행한 광역시/도 내 시/군1(해외여행 : 도시)
	:
q6_2_a	여행지 선택이유_1순위
q6_2_b	여행지 선택이유_2순위
	:
q6_3	주요 이동(교통)수단

■ 불필요한 변수 제거

데이터 베이스	기존 변수	변수설명	변수 제거 이유
응답자 특성	inc2	월 평균 가구소득	년 평균 가구소득(inc1)만을 고려함
	wt	가중치	분석 목적과 무관함
단위여행 베이스	type2	여행구분2	분석 목적과 무관함
	q2a ~ q2_c_1/ q2_1_1~q2_1_5	여행 출발/ 도착/ 시기에 대한 정보	Year, Month, 여행일수(q2_c_2)로 설명가능
	q5의 하위항목	동반자에 대한 정보	분석 타겟은 나홀로 여행객이므로 불필요
	q7_a, q7_b	여행 지출 비용	여행 지출 총비용(q7_c)으로 설명함
	q8의 하위항목	사전예약 한 서비스 세부내용	출발 전 사전예약 여부(q8) 만을 고려함
	q10_1_1~q10_1_5	구매한 여행상품 세부내용	구매한 여행상품(q10_1)만을 고려함
	q11 모든 항목	여행준비 단계 지출 관련 내용	분석 목적과 무관함
방문지 베이스	q11 모든 항목	여행지에서 지출 관련 내용	분석 목적과 무관함

■ 결측치 제거

2011부터는 “여행 주 목적”에서 4~8 항목을
비관광목적으로 분류하게 되었다.
따라서 데이터의 통일성을 위해, 2010년 해당
여행객에 대한 정보를 삭제하였다.

q3	여행 주 목적	1	여가/워락/휴가
		2	건강/치료
		3	종교/성지순례
		4	가족/친척/친구방문
		5	교육/훈련/연수
		6	쇼핑
		7	사업 및 전문활동/업무상목적
		8	기타

■ 변수 변환

기존 변수	value	새로운 변수 이름	구분	value
marry (혼인상태)	미혼1/ 사별3/ 이혼4	marry_12	배우자 없음	1
	배우자있음2		배우자 있음	2

■ 목표변수 설정

✓ 주제1 국내 나홀로 여행객의 전반적 만족도 향상 방안

➡ "전반적 만족도" (q6_6) 에 대한 모형 설정



응답자특성



단위여행 베이스



방문지 베이스



나홀로여행객 통합 데이터

1318개 관측치

95개의 변수로 축소

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	pid	psid	year	month	count	type1	sr_type	sido	ara_size	sex	age	school1
2	2	6	2010	3	1	1	1	1	1	2	66	2
3	2	6	2010	5	1	1	1	1	1	2	66	2
4	2	6	2010	6	1	1	1	1	1	2	66	2
5	2	6	2010	7	1	1	1	1	1	2	66	2
6	2	6	2010	9	1	1	1	1	1	2	66	2
7	2	6	2010	10	1	1	1	1	1	2	66	2
8	2	6	2010	10	2	1	1	1	1	2	66	2
9	3	10	2010	10	1	1	1	1	1	2	76	1
10	3	10	2010	10	1	1	1	1	1	2	76	1
11	4	10	2010	5	1	1	1	1	1	1	56	3
12	4	10	2010	5	1	1	1	1	1	1	56	3
13	4	10	2010	10	1	1	1	1	1	1	56	3

※ 모든 년도의 데이터는 2013년 데이터의 설문조사 항목 기준으로 통일시킴.

변수명	변수 설명	변수유형	변수명	변수 설명	변수유형
pid	응답 가구 번호	category	q6_2_a	여행지 선택이유_1순위	category(1~15)
psid	가구원 번호	category	q6_2_b	여행지 선택이유_2순위	category(1~15)
year	년도	numeric	q6_2_c	여행지 선택이유_3순위	category(1~15)
month	여행 월	category(1~12)	q6_3	주요 이동(교통)수단	category(1~10)
count	여행 번째	category	q6_4	숙박시설	category(1~13)
type1	여행구분	category(1~3)	q6_5	여행지에서의 활동	category(1~21)
sr_type	주택 유형	category (1,2)	q6_6	전반적 만족도	category(1~5)
sido	시도	category (1~16)	q6_7	재방문 의향	category(1~5)
ara_size	지역규모	category (1~3)	q6_8	타인 추천의향	category(1~5)
sex	성별	category (1,2)	q7_c	여행 지출 비용_총비용	numeric
age	연령	numeric	q8	여행 출발 전 사전예약을 통해 이용한 서비스 여부	category(1,2)
school1	최종학력	category (1~9)	q9	단체회비/단체경비 여부	category(1,2)
school2	졸업여부	category (1~5)	q9_1	단체회비/단체경비 비용	numeric
occ1	직업분류1	category (1~16,99)	q10	여행상품 구매 또는 이용 여부	category(1,2)
occ2	직업분류2	category (1~14,99)	q10_1	구매한 여행상품	category(1,2)
fac	가구내 가구원 수	numeric	q12_2	단체회비/단체경비에 여행상품 구매 비용 포함 여부	category(1,2)
marry	혼인상태	category (1~4,9)	q12_1	항목별 만족도_자연경관	category(1~5,9)
inc1	년 평균 가구소득	numeric	q12_2	항목별 만족도_문화유산	category(1~5,9)
q1	당일/숙박여행 여부	category(1,2)	q12_3	항목별 만족도_교통	category(1~5,9)
q2_c_2	여행 일	numeric	q12_4	항목별 만족도_숙박시설	category(1~5,9)
q3	여행 주 목적	category(1~8)	q12_5	항목별 만족도_식당 및 음식	category(1~5,9)
q4_a	여행 정보 주요 획득지_1순위	category(1~10)	q12_6	항목별 만족도_쇼핑	category(1~5,9)
q4_b	여행 정보 주요 획득지_2순위	category(1~10)	q12_7	항목별 만족도_관광정보 및 안내시설	category(1~5,9)
q4_1_a	참고한 인터넷 사이트_1순위	category(1~6)	q12_8	항목별 만족도_관광지 편의시설	category(1~5,9)
q4_1_b	참고한 인터넷 사이트_2순위	category(1~6)	q12_9	항목별 만족도_지역 관광종사자의 친절성	category(1~5,9)
q5	함께 여행한 일행 존재 여부	category(1,2)	q12_10	항목별 만족도_체험프로그램	category(1~5,9)
q6_1	여행한 광역시/도 (해외여행 : 국가)	category	q12_11	항목별 만족도_관광지 물가	category(1~5,9)
a6_1_1~6	여행한 광역시/도 내 시/군1 (해외여행 : 도시)	category	q12_12	항목별 만족도_관광지 혼잡도	category(1~5,9)

03 Analysis & Interpretation

- 모델 생성
- 모델 비교와 해석
- 최종 모형의 선택



주 제

- ✓ 주제1 국내 나홀로 여행객의 “**전반적 만족도**” 향상을 위한 모델링과 마케팅
- ✓ 주제2 국내 나홀로 여행객의 “비인기 관광지역에 대한 분석과 방문 유도”전략 수립

다중 대응 분석



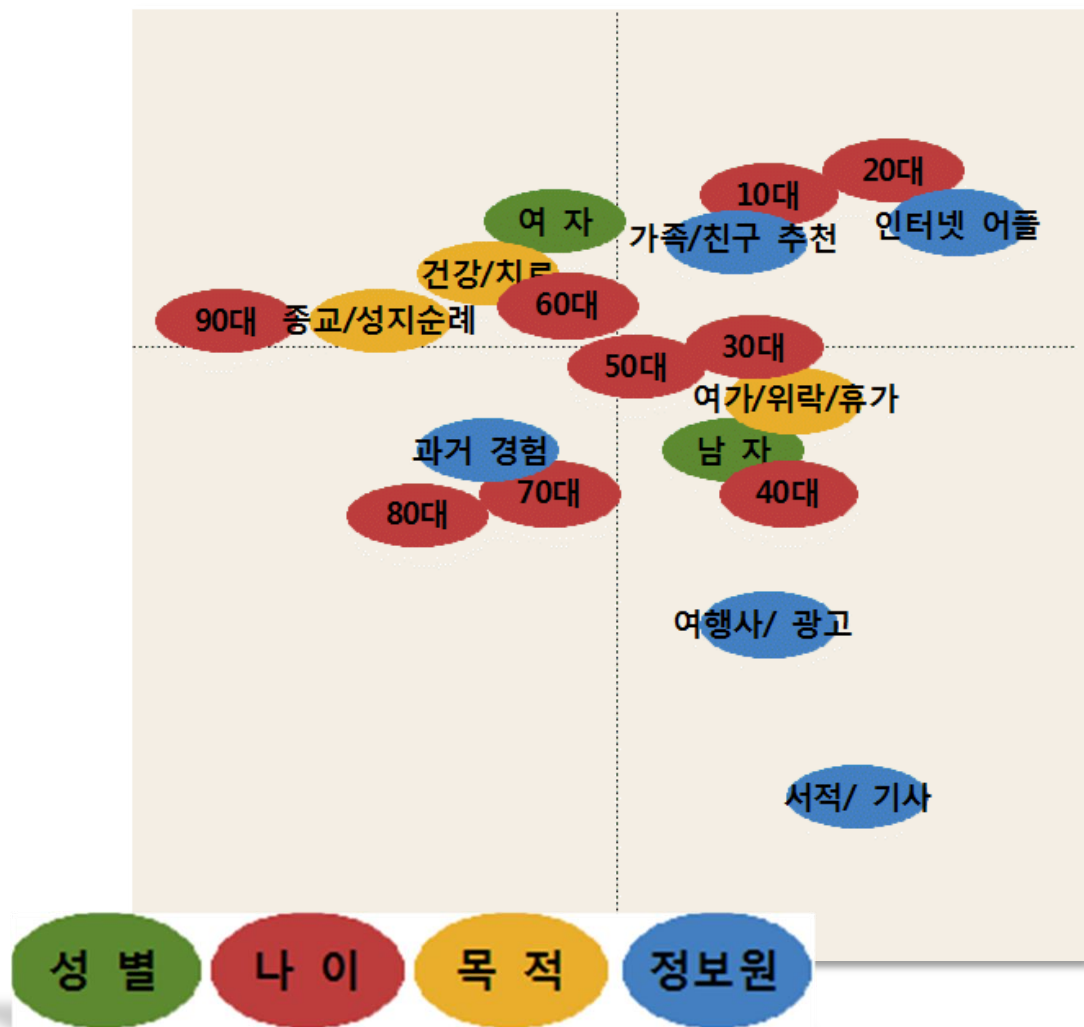
1318개 관측치
95개의 변수

여행전 이미 관광객에 의해서 선택되는 네 가지 변수에 대해서 군집화를 해보았다.



다중 대응 분석

나홀로 여행족에 대한 연령별 군집화



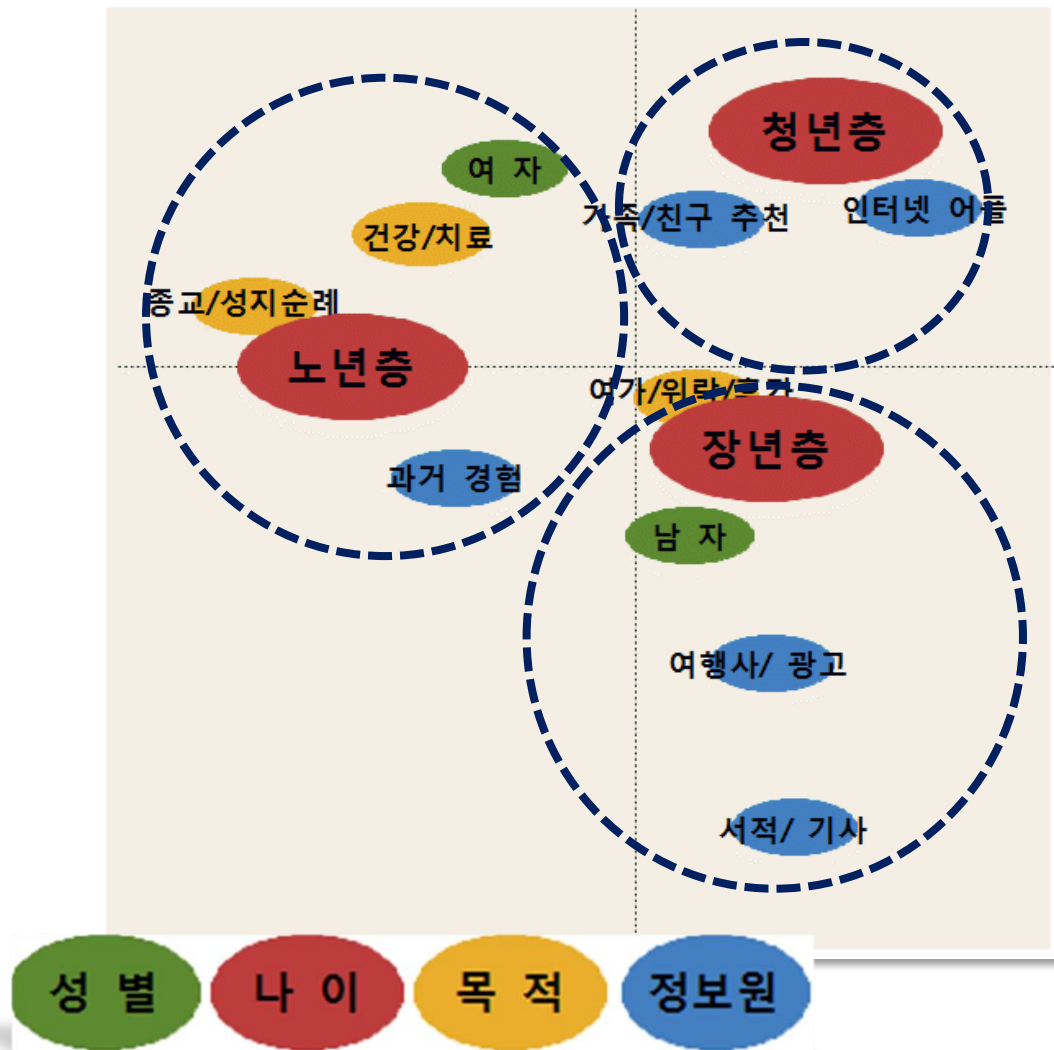
왼쪽의 그림은 **다중대응 분석**을 한 결과로,
여러 변수 조합별로 빈도가 높은 항목끼리
가까운 곳에 위치하게 되며,
군집화를 통한 맞춤 마케팅이 가능하다.

네 변수 "**성별**, **나이**, **여행 목적**, **여행정보원**"
에 대해서 시행한 결과,

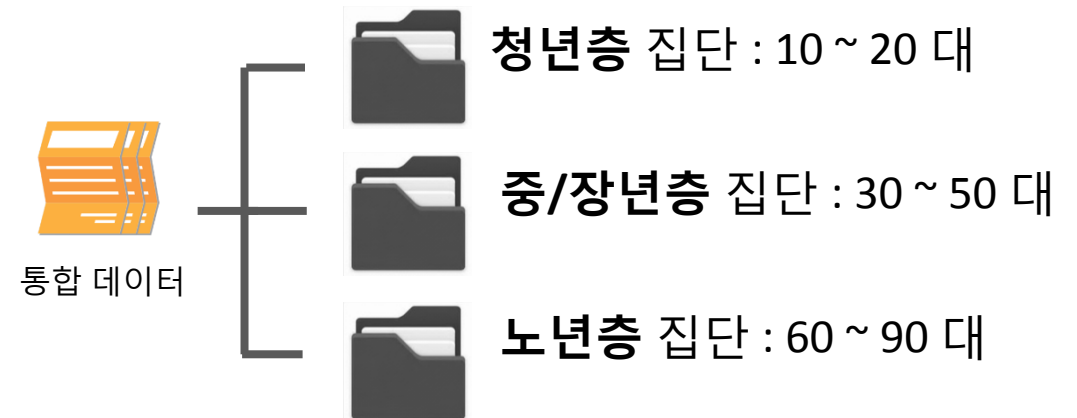
10대 - 20대 - 가족/ 친구 추천 - 인터넷 어플
70대 - 80대 - 과거 경험
90대 - 종교/ 성지순례

등의 연관성을 파악할 수 있었음

다중대응 분석을 이용한 군집화



※ 군집화 결과

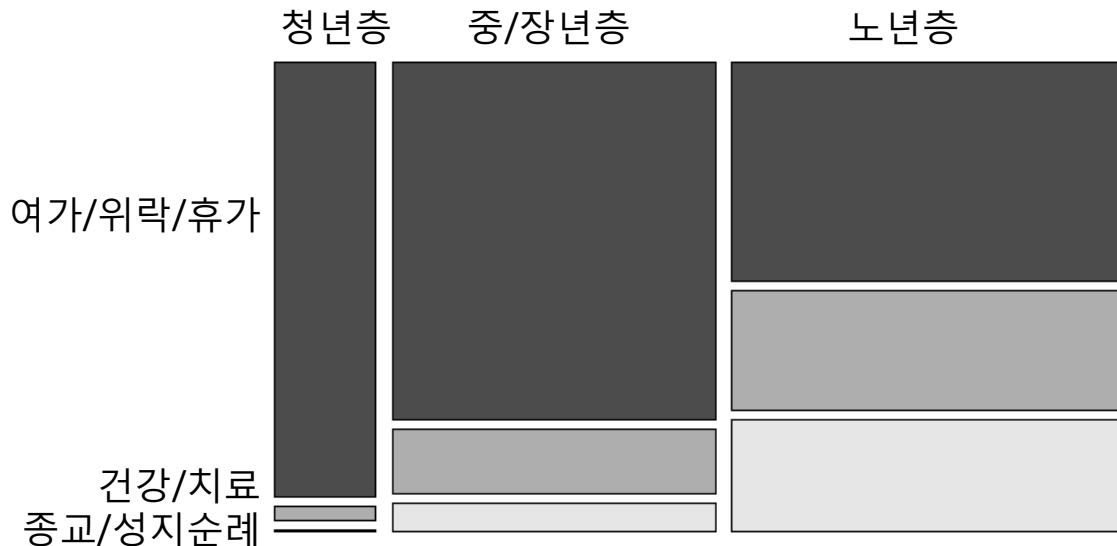


국내 나홀로 여행객의 “**전반적 만족도**” 향상 방안

➡ 타겟변수인 전반적 만족도에 대해서
세 집단별로 적절한 모델링 시행

시각적 탐색

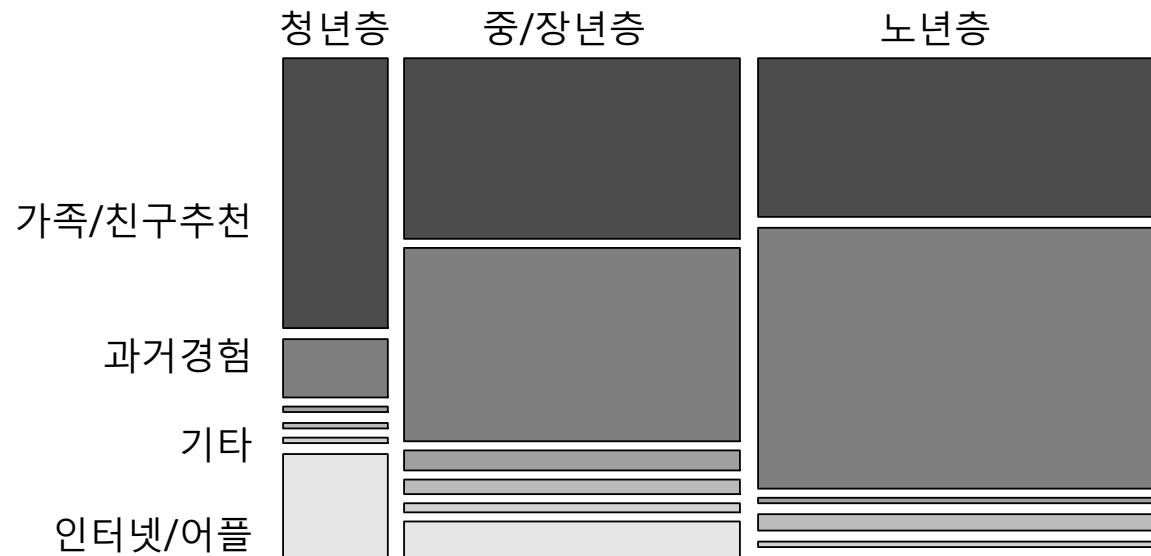
예시1) 연령대별 방문목적분석



연령대별로 “방문목적”의 차이를 보임

- 낮은 연령대 일수록 여가/ 위락/ 휴가의 목적으로 관광
- 높은 연령대로 갈수록 건강/ 치료, 종교/성지 순례의 목적으로 관광하는 비율이 증가함

예시2) 연령대별 여행 정보 주요 획득지 분석



연령대별로 “여행 정보 주요 획득지”에 차이를 보임

- 낮은 연령대는 주변 사람들이나 인터넷/ 어플을 통해 정보 획득
- 높은 연령대로 갈수록 과거 방문 경험에 의존하는 경향

➡ 각 연령대별로 적합한 모델링 후 차별화된 마케팅 전략을 실시하자

SAMPLING

세 집단으로부터 아래와 같이 데이터를 분할함 (70 : 30)



1318개 관측치
95개의 변수

	데이터 수	Train dataset	Test dataset
청년층	164	115	49
중/ 장년층	523	366	157
노년층	631	441	190

MODELING

① 집단별로 분할된 train dataset으로 아래와 같이 여러 가지 구축 모델들에 적합시킨다.

- 신경망 (Neural Network)
- 회귀 (Regression) *
- 부분최소제곱법 (Partial Least Squares)*
- 그래디언트 부스팅 (Gradient Boosting)*
- 의사결정트리
- LARS*

(* 항목은 변수선별이 선행되었음.)

MODELING

② 후보 모델에 test dataset을 적용시켜 예측력을 비교하고 모델 분석 및 평가를 시행한다.

아래의 두 값이 작은 모델을 후보 또는 최종 모델로 선택한다.

- *Test dataset MSE*

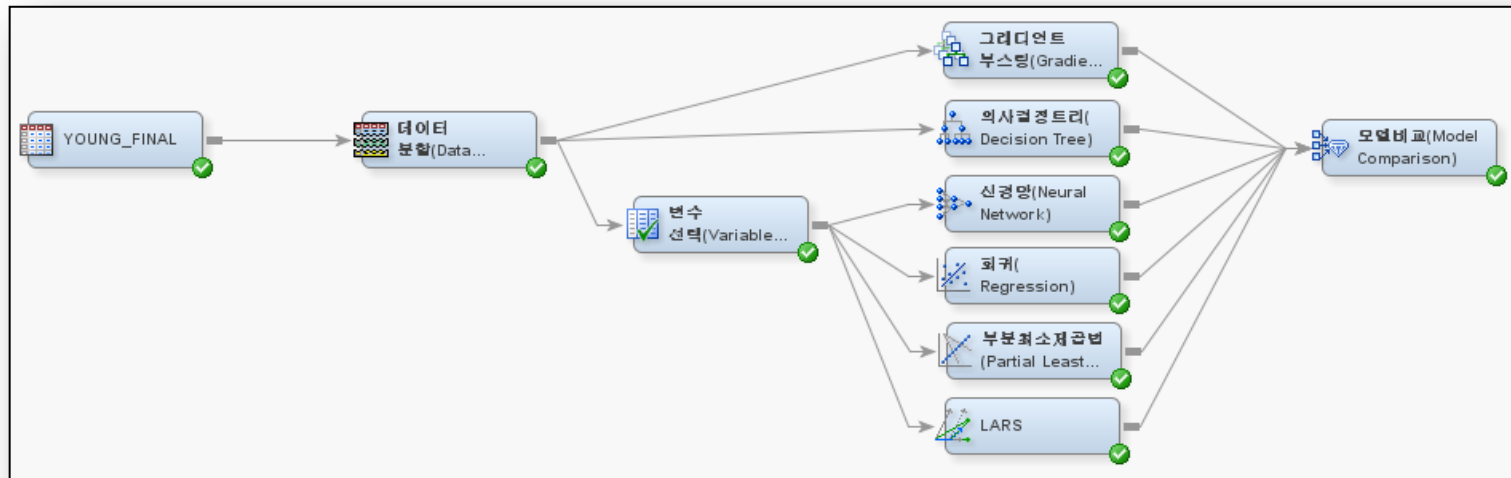
$$\frac{\text{Test Error}}{\text{Train Error}}$$

구축 모델 옵션

구 분	내 용
회귀 (Regression)	<ul style="list-style-type: none">▪ 목표변수가 전반적 만족도 (1~5) 이므로 선형회귀(Linear regression) 진행함▪ Stepwise로 변수 선별을 진행함
의사결정트리 (Decision Tree)	<ul style="list-style-type: none">▪ 노드의 최대 가지는 3, 최대 깊이는 4, 리프 크기는 10 으로 통일함
LARS (Least Angle Regressions)	<ul style="list-style-type: none">▪ 변수 선택 방법은 LASSO, 모델 선택 기준은 AIC로 진행함

청년층

후보 모형의 선정



후보모형의 선정

- ▶ 그라디언트 부스팅
- ▶ 의사결정트리

구축 모델	Mean Square Error		Error Rate
	Train error	Test error	Test / Train
신경망 (Neural Network)	0.0661	0.4229	6.3967
회귀 (Regression)	0.1399	0.4901	3.5035
부분최소제곱법 (Partial Least Squares)	0.1399	0.4832	3.4545
그라디언트 부스팅 (Gradient Boosting)	0.1676	0.2686	1.6022
의사결정트리 (Decision Tree)	0.2646	0.2490	0.9410
LARS(Least Angle Regressions)	0.1492	0.4286	2.8728

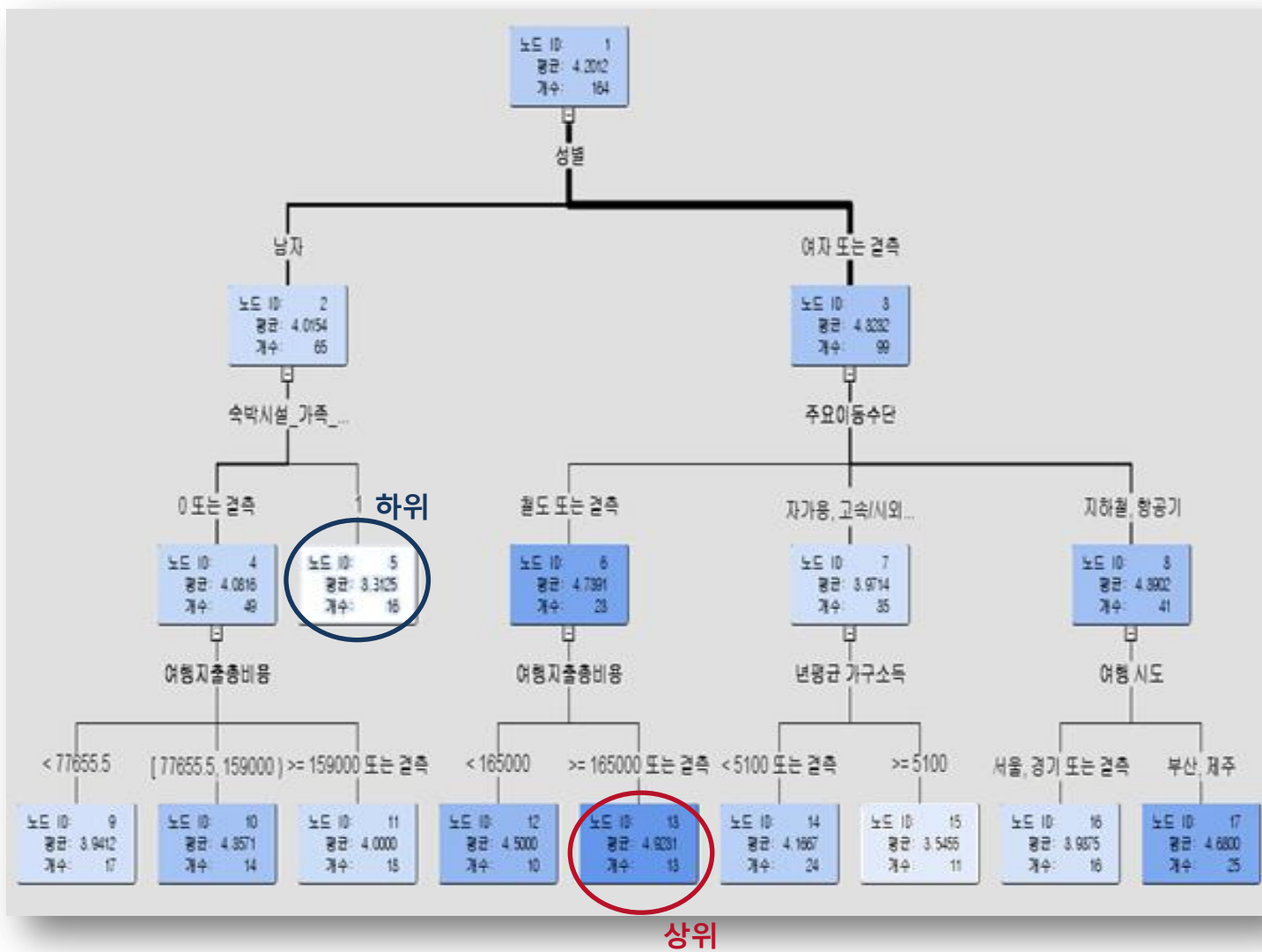
신경망모형은 train dataset에서는 가장 적은 MSE를 보였지만, 과적합의 우려가 있고, test dataset 에 대한 MSE가 너무 커 후보모형에서 배제하였다.

청년층		최종 모형의 선정		
후보 모형	Mean Square Error		Error Rate	특 징
	Train error	Test error	Test / Train	
그래디언트부스팅	0.1676	0.2686	1.6022	<ul style="list-style-type: none"> 모형의 해석이 어렵고 활용도가 떨어짐
의사결정트리	0.2646	0.2490	0.9410	<ul style="list-style-type: none"> 명확한 규칙에 의해 데이터를 분류하므로 새로운 데이터가 유입되어도 적합이 편리함 설명 변수가 타겟 변수에 직접적으로 미치는 효과를 수치적으로 파악하기 어려움

따라서 **청년층 전반적 만족도**에 대한 최종 모형으로,
 모형의 활용도 측면에서 유리한 **의사 결정 트리**를 선정한다.



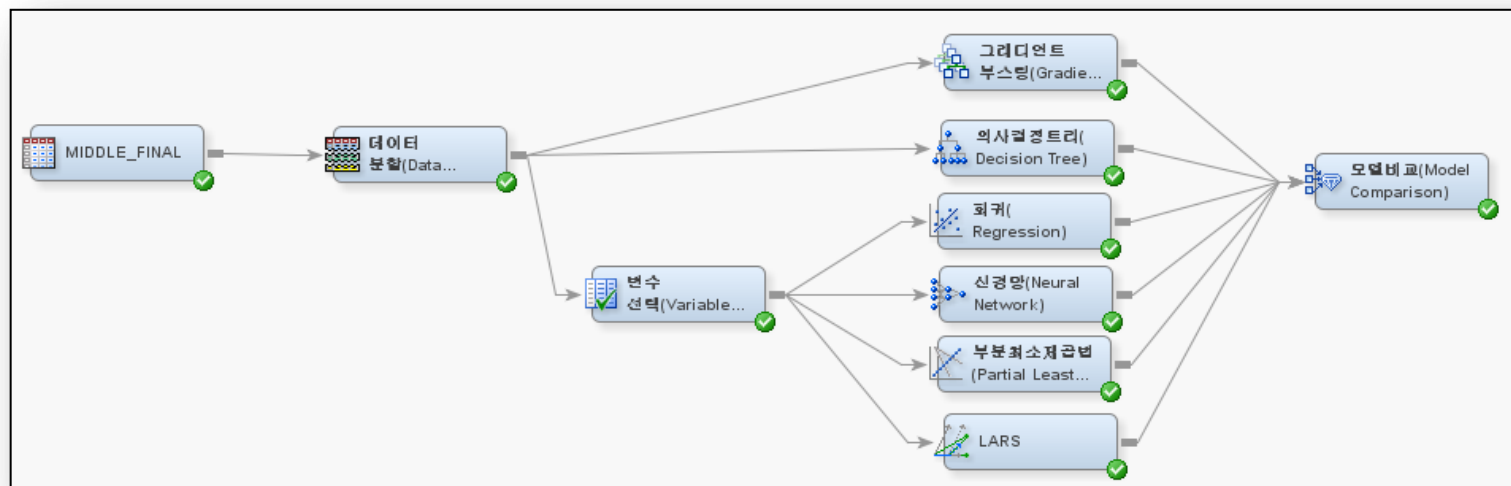
최종 모형 해석 - 의사결정트리



➡ **특징에 맞는 마케팅 전략 수립**

중/장년층

후보 모형의 선정



후보모형의 선정

- ▶ 그라디언트 부스팅
- ▶ 의사결정트리

구축 모델	Mean Square Error		Error Rate
	Train error	Test error	Test / Train
신경망 (Neural Network)	0.2246	0.9023	4.0175
회귀 (Regression)	0.3313	0.6039	1.8228
부분최소제곱법 (Partial Least Squares)	0.3301	0.6086	1.8440
그라디언트 부스팅 (Gradient Boosting)	0.3605	0.4391	1.2181
의사결정트리 (Decision Tree)	0.3857	0.4615	1.1964
LARS(Least Angle Regressions)	0.3359	0.5636	1.6779

GradientBoosting?

Regression과 classification 에 모두 적용 가능한 모델링 방법으로, 원자료에 대해서 loss를 최소화 하는 TREE를 적합 시킨 후 잔차를 계산한다. 다음 단계에서는 이 잔차가 새로운 반응 변수가 되어 새로운 TREE를 만드는 과정을 반복해 잔차를 계산해 나간다.



중/장년층

최종 모형의 선정

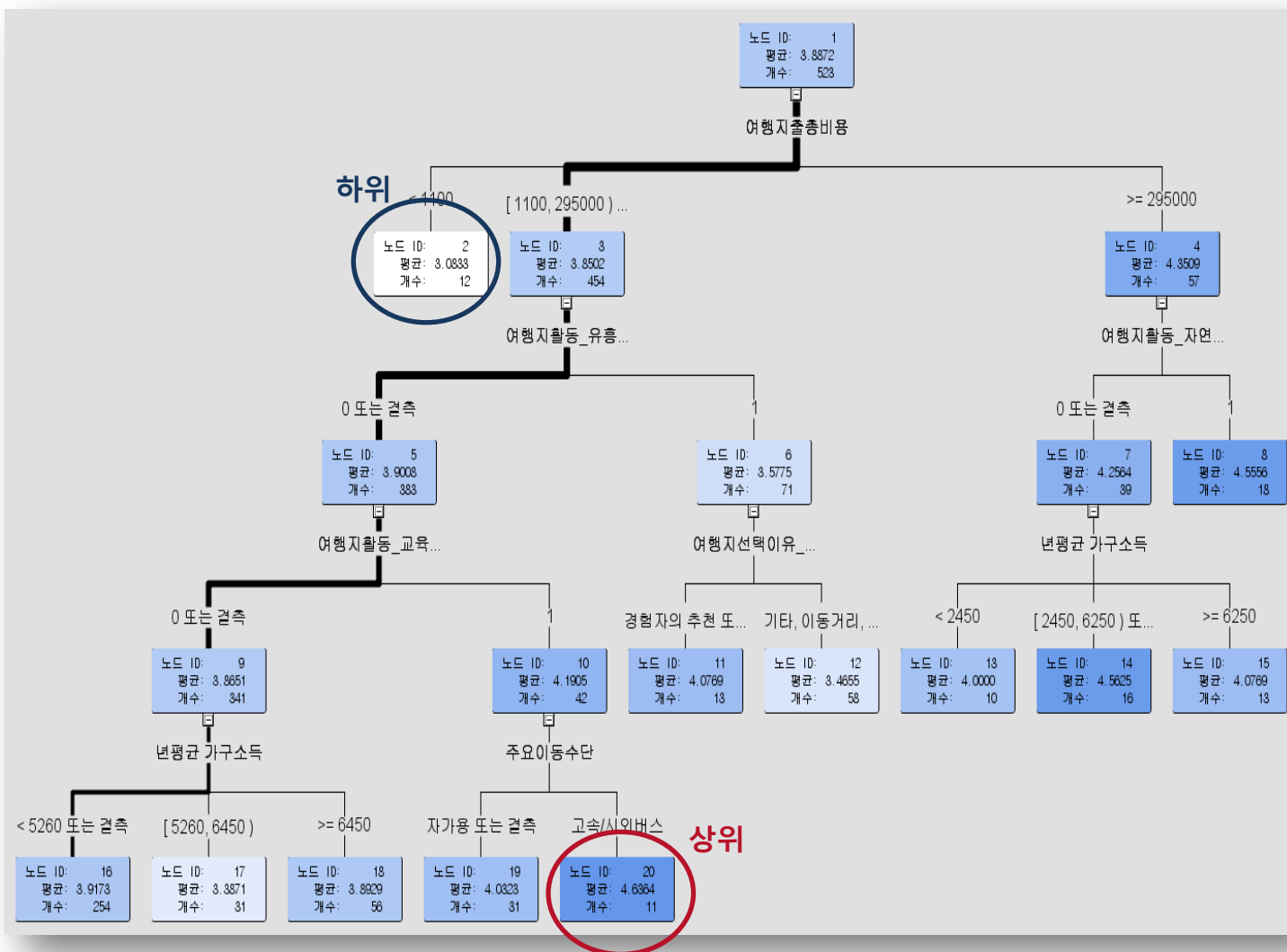
후보 모형	Mean Square Error		Error Rate
	Train error	Test error	Test / Train
그래디언트 부스팅	0.3605	0.4391	1.2181
의사결정트리	0.3857	0.4615	1.1964

중/장년층 전반적 만족도에

대한 최종 모형으로 활용도 측면에서
유리한 의사 결정 트리를 선정한다.



최종 모형 해석 - 의사결정트리

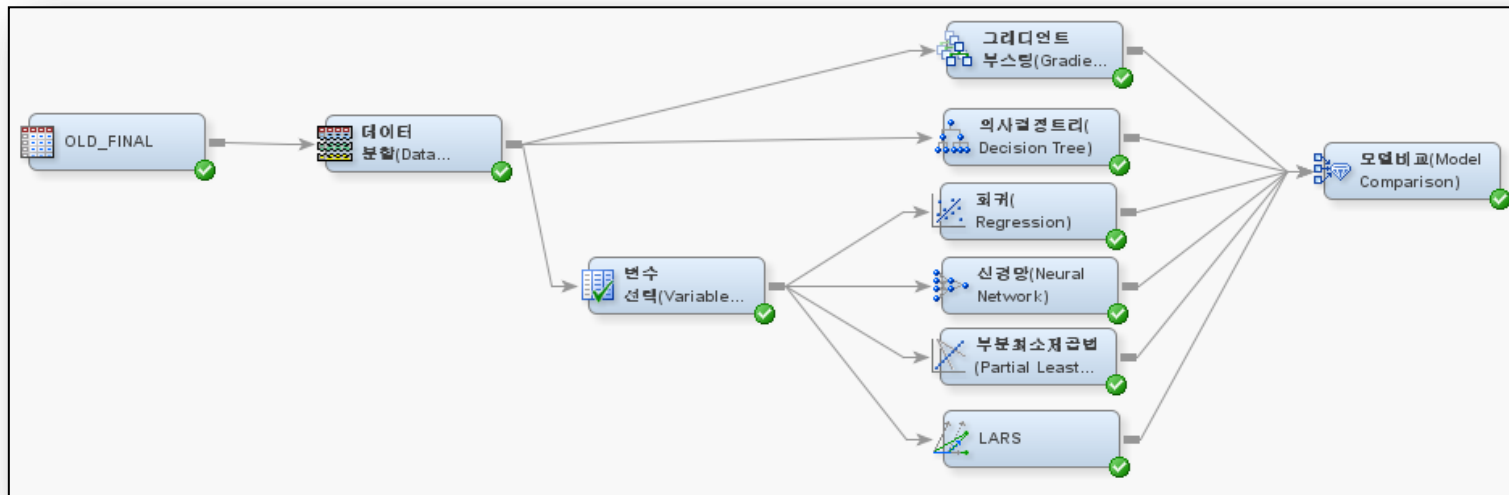


- 여행지 총 지출비용이 1,000원 미만일 때,
 👉 전반적 만족도가 가장 낮다.

➡ 특징에 맞는 마케팅 전략 수립

노년층

후보 모형의 선정



후보모형의 선정

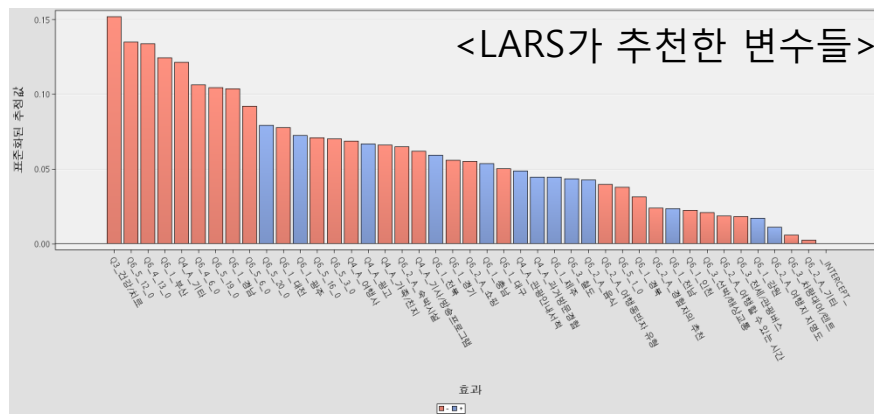
- ▶ 회귀모형
- ▶ 부분최소제곱법
- ▶ 그라디언트 부스팅
- ▶ 의사결정트리
- ▶ LARS

구축 모델	Mean Square Error		Error Rate
	Train error	Test error	Test / Train
신경망 (Neural Network)	0.1866	0.3718	1.9923
회귀 (Regression)	0.2760	0.3096	1.1220
부분최소제곱법 (Partial Least Squares)	0.2760	0.3097	1.1221
그라디언트 부스팅 (Gradient Boosting)	0.2826	0.3193	1.1297
의사결정트리 (Decision Tree)	0.2712	0.2804	1.0339
LARS(Least Angle Regressions)	0.2773	0.3084	1.1122

노년층

최종 모형의 선정

후보 모형	Mean Square Error		Error Rate
	Train error	Test error	Test / Train
회귀모형	0.2760	0.3096	1.1220
부분최소제곱법	0.2760	0.3097	1.1221
그래디언트 부스팅	0.2826	0.3193	1.1297
의사결정트리	0.2712	0.2804	1.0339
LARS	0.2773	0.3084	1.1122



그래디언트 부스팅은 해석이 어렵고, LARS는 과도하게 많은 변수를 선택하여 최종 모형에서 배제하였다. 부분 최소 제곱법은 현재 데이터에서 n 이 p 보다 과도하게 크므로 회귀모형과 동일한 결과를 보인다.

노년층 전반적 만족도에 대한 최종 모형으로 활용도 측면에서 유리한 의사 결정 트리와, 수치적으로 해석이 쉬운 회귀모형을 선택한다.

노년층

최종 모형 해석 ① - 회귀 모형

변수 이름	(+) 효과	
	항 목	계수 크기
여행 주 목적	여가/위락/휴가	2.29
여행 정보 주요 획득지_1순위	관광안내서적	1.96
여행한 광역시/도	광주	2.31
여행한 광역시/도	전북	2.42

변수 이름	(-) 효과	
	항 목	계수 크기
여행 정보 주요 획득지_1순위	기사/방송프로그램	2.02
여행 정보 주요 획득지_1순위	기타	3.31
여행 정보 주요 획득지_1순위	여행사	2.15
여행한 광역시/도	경남	2.47
여행한 광역시/도	부산	2.74
숙박시설 - 기타	하지 않음	3.48
숙박시설 - 펜션	하지 않음	2.36
교육/체험프로그램 참가	하지 않음	2.32
드라마 촬영지 방문	하지 않음	2.22
교육/훈련/연수	하지 않음	3.18
야외 위락 및 스포츠 활동	하지 않음	2.3
휴식/휴양	하지 않음	2.46

※유의수준 5% 에서 변수선택이 진행되었음.

최종 모형 해석 ② - 의사결정트리

04 Marketing Plan

- 마케팅 전략
- 마케팅 활용 방안
- 마케팅 전략 총정리



마케팅 전략

다양한 마케팅 전략 수립

전반적 만족도를 향상시킬 수 있는

창의적이고 **실현 가능**한 전략 탐색

각 연령층의 모델링 결과 분석

① 청년층 ② 중/장년층 ③ 노년층

에 대한 모델링 결과 분석을 바탕으로



청년층

모델링 결과 분석

- 여자이고
- 주요 교통 수단은 철도이며,
- 여행 총 비용이 16만 5000원 이상 일 때 전반적 만족도가 4.9231로 가장 높았다.

마케팅 전략

1. 나홀로 여행객을 위한 1인용 기차 "SOL-TRAIN"
 - 독립된 1인용 기차 칸
 - 안락하고 고급스러운 공간에서 나만의 여행



- 산과 바다를 모두 볼 수 있는 순환 코스
- 3일간 원하는 곳에서 승/하차 하며 자유로운 여행

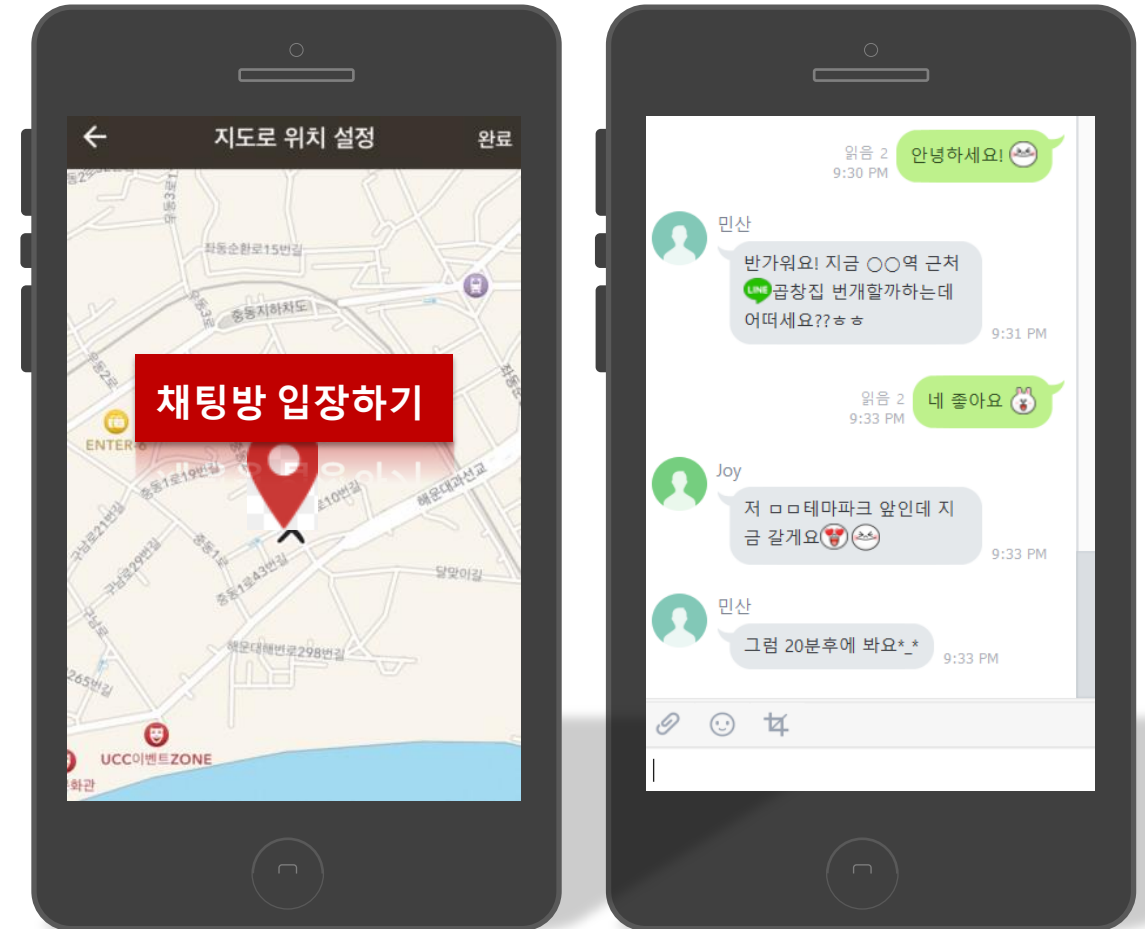


청년층

마케팅 전략

2. 여성 나홀로 여행객을 위한 "맛집 번개 어플"

- 어플을 통해 당일 식사를 하고 싶은 지역, 메뉴, 연령대 등을 선정 후 번개 모임
- 나홀로 여행객이 원하는 다양한 식사 메뉴를 접할 기회 생성
- 음식점에서 주로 2인 이상의 메뉴를 제공함에 따른 불편을 해소가능



맛집 번개 어플 예시

중/ 장년층

모델링 결과 분석

- 여행지 총 지출비용이 1,000원~29만 5천원
- 여행지에서의 유흥/ 오락을 체험 하지 않을 때,
- 여행지에서 교육/ 체험 프로그램을 할 때,
- 주요 교통수단이 고속/ 시외버스 일 때 전반적 만족도가 4.6364로 가장 높았다.

마케팅 전략

1. 중/ 장년층 여행객을 위한 "버스- 체험 프로그램 연계 티켓"
 - 버스 티켓과 선택 가능한 체험 프로그램을 동시구매 (할인 제공)
 - 방문과 동시에 다양한 체험프로그램으로 자연스럽게 유도 가능

<p>출발일 2015년 8월 24일</p> <p>서울 ▶ 순창</p> <p>좌석 03 (창측)</p>	<p><선택 체험 프로그램></p> <p><input type="checkbox"/> 장 담그기 체험</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 술 담그기 체험</p> <p><input type="checkbox"/> 향초/비누 만들기</p> <p><input type="checkbox"/> 산림욕 체험</p>
---	---

버스티켓과 체험 프로그램의 연계

노년층

모델링 결과 분석

- 여행목적이 여가/ 위락/ 휴가 또는 종교/ 성지순례 일 때,
- 여행정보 주요 획득지 1순위가 과거 방문 경험 일 때,
- 여행지에서의 활동이 교육/ 훈련/ 연수 일 때 전반적 만족도 4.9677로 가장 높았다.

현황 파악

- 최근 고령화와 실버 파워의 지속으로 노년층의 여행욕구를 자극하는 프로그램들이 늘어나고 있는 추세다. ex) 실버 예능
- 노년층이 다양한 관광지를 편안하게 여행할 수 있는 환경이 필요하다.



tvn 예능프로그램 “꽃보다 할배”

노년층

마케팅 전략

1. "꽃보다 할배할매" 황혼의 배낭여행 패키지

- 체력적 부담이 덜한 국내 관광지를 선별하여 여행패키지 제작 ex) 순천만 자연 생태 공원, 전주 한옥 마을
- 성지순례지를 중심으로 주변 지역 관광 ex) 디모테오 순례길(강원도), 하논 성당 순례길(제주)

2. 노년층을 타겟으로 한 내일로 기차여행 "황혼쵸"

- 일일권 구매 시 최대 3곳의 전국 기차역 방문 가능



청년층



1. 1인용 기차 "SOL-TRAIN"
2. "맛집 번개 어플 "

중/ 장년층

1. "버스- 체험
프로그램 연계 티켓"



노년층



1. "꽃보다 할배할매"
- 황혼의 배낭여행 패키지
2. 기차여행 "황혼로"

05 Additional analysis

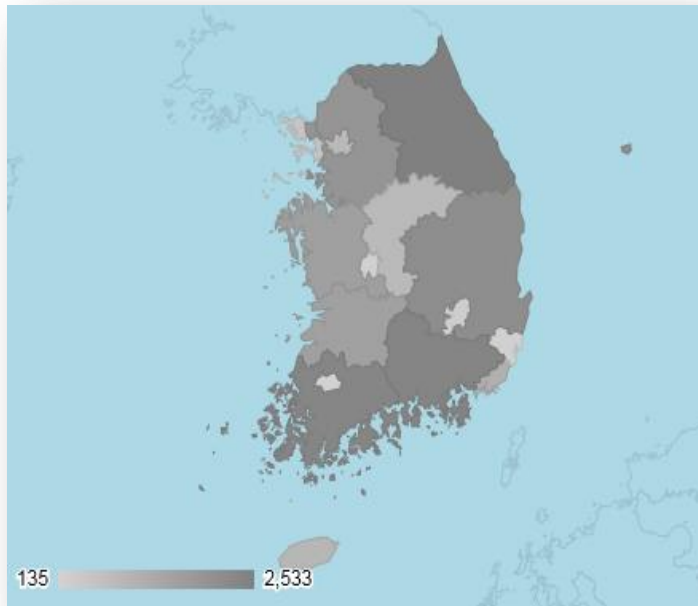
- 주제 선정
- 지역 분석
- 마케팅 활용 방안



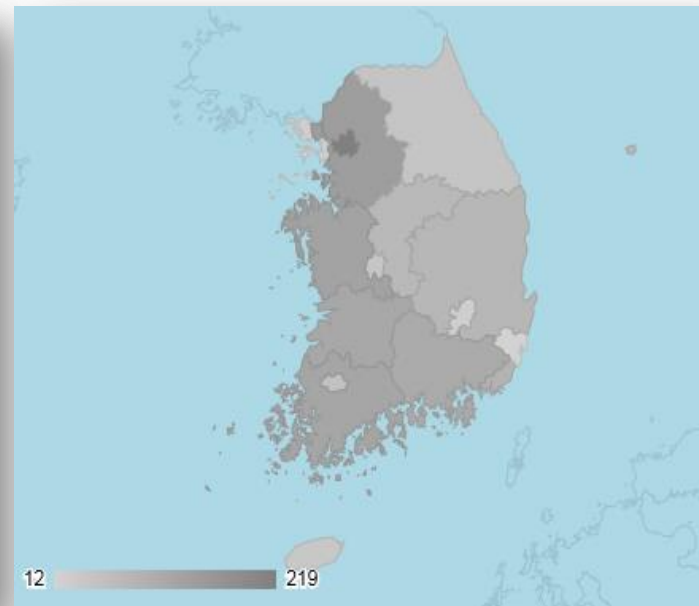
주 제

- ✓ 주제1 국내 나홀로 여행객의 "전반적 만족도" 향상을 위한 모델링과 마케팅
- ✓ 주제2 국내 나홀로 여행객의 "비인기 관광지역에 대한 분석과 방문 유도" 전략 수립

시각적 탐색



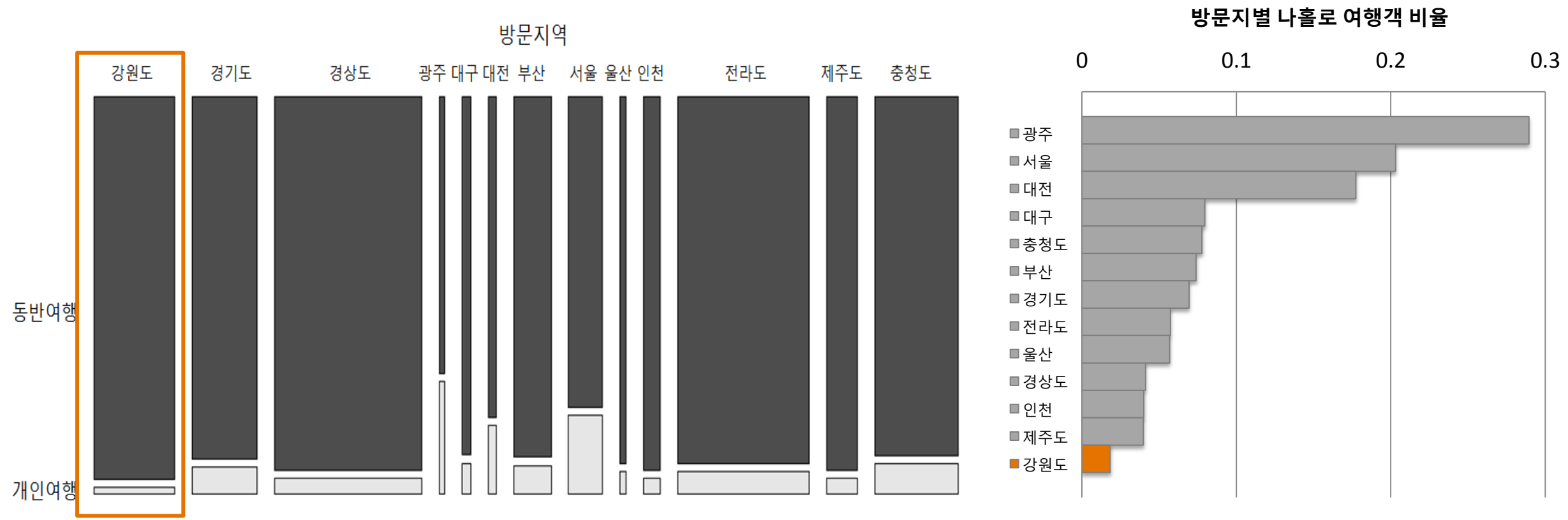
동반 여행객의 도별 방문 빈도



나홀로 여행객의 도별 방문 빈도

왼쪽 두 그림은 동반 여행객과 나홀로 여행객의 도별 방문빈도에 대한 그림이다.

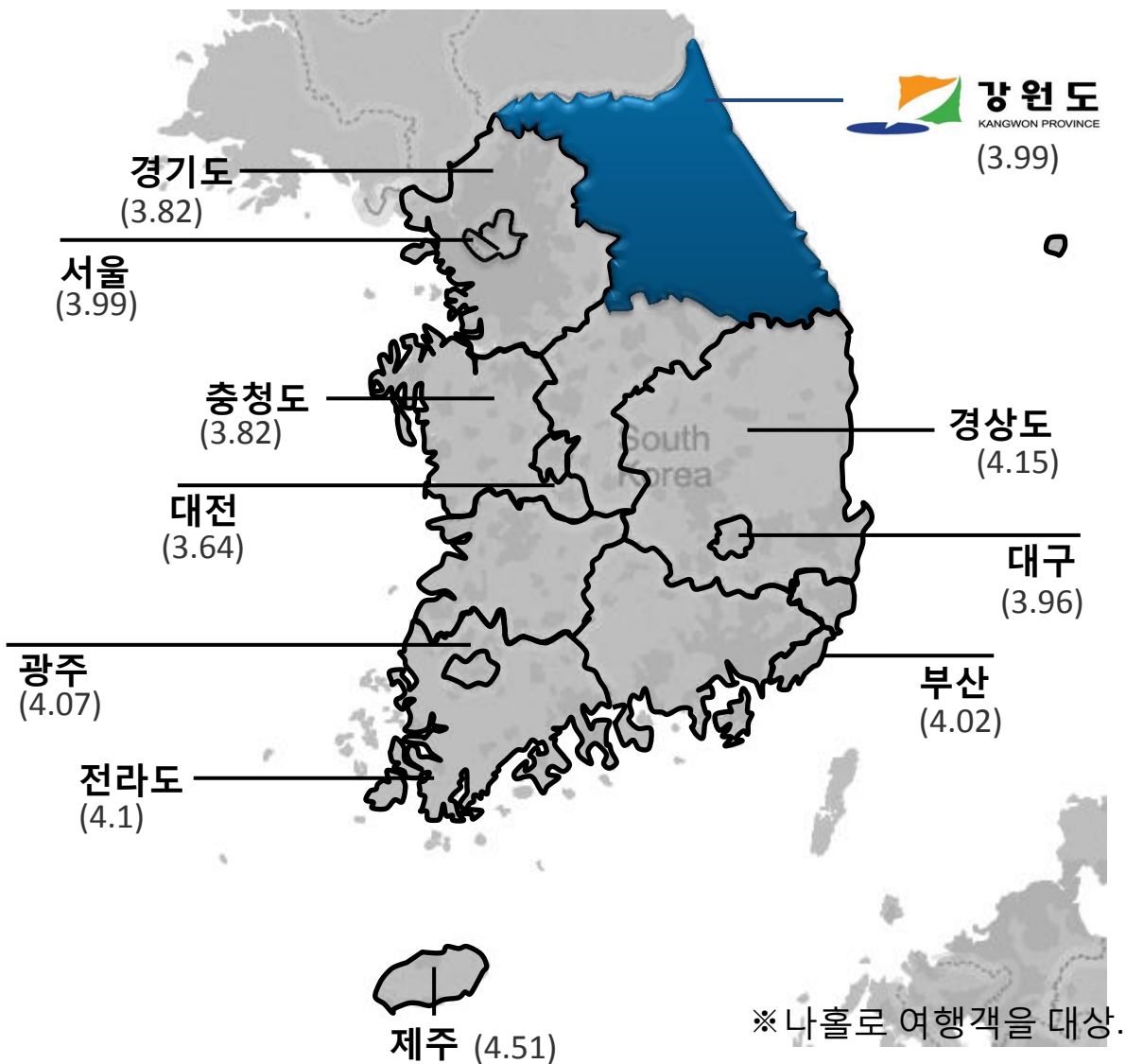
동반 여행객과 나홀로 여행객의 관광지역에 차이가 있는 것으로 보인다.



비인기 관광지역의 선택 왼쪽 Mosaic plot은 방문지별 나홀로 여행객 비율에 대한 그림이다.

강원도는 나홀로 여행객의 비율이 가장 낮다. 비율을 수치화한 오른쪽 그래프도 같은 결과를 확인 할 수 있다.

나홀로 여행객의 방문지별 전반적 만족도 가중평균값



비인기 관광지역의 선택

방문지별만족도 비교를 위해,
“전반적 만족도”에 대한 설문조사 5점 척도 항목의
가중평균 값을 계산하였다.

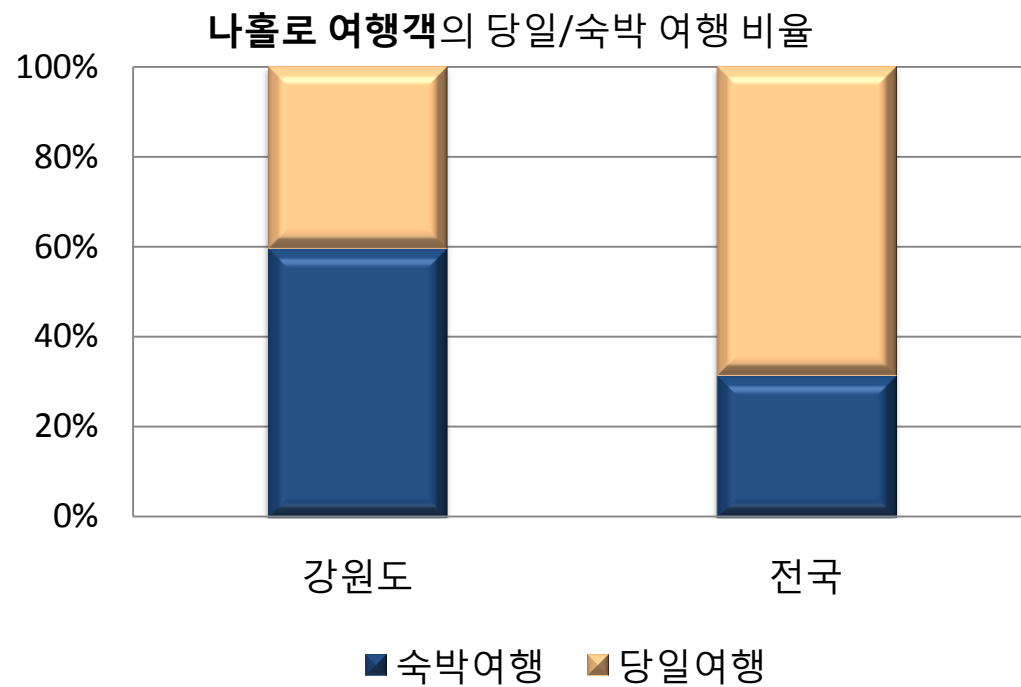
$$\left(\text{가중평균} = \frac{1 \times \text{선택사람수} + \dots + 5 \times \text{선택사람수}}{\text{전체 응답자수}} \right)$$

강원도 지역을 여행한 관광객에 대한 만족도는 다른
지역에 비해 낮지 않다.

➡ 강원도 지역에 대한 지역특징 분석과 함께
“나홀로 여행객” 방문유도 전략 수립 도출

지역 특징

숙박 항목

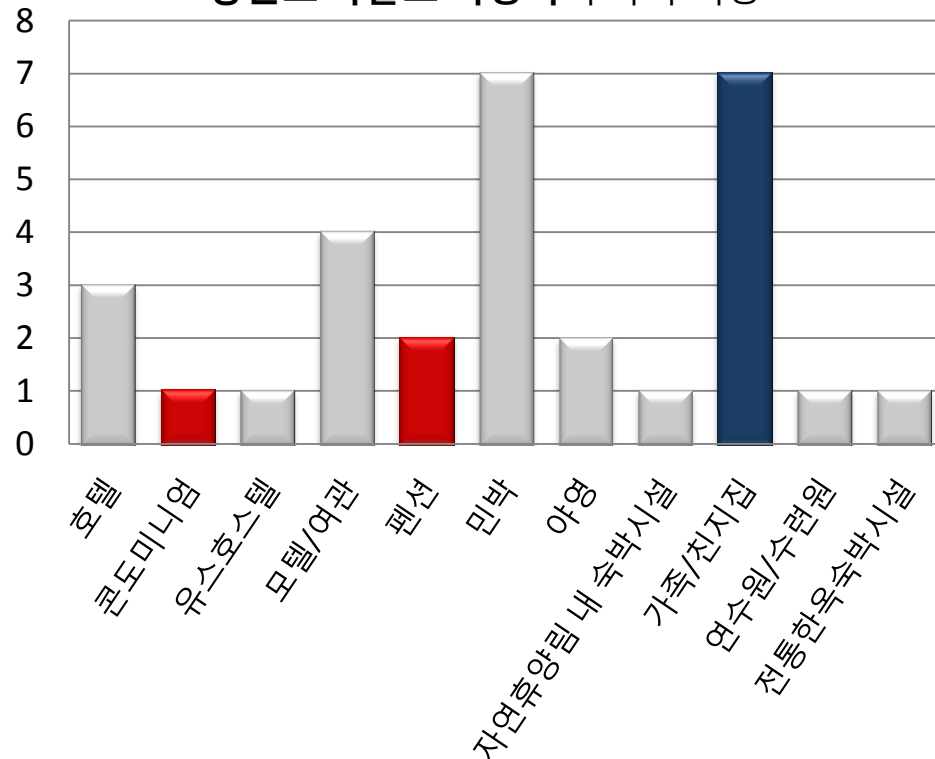


강원도의 **나홀로 여행객**은 다른 지역에 비해 숙박 여행의 비율이 높다.

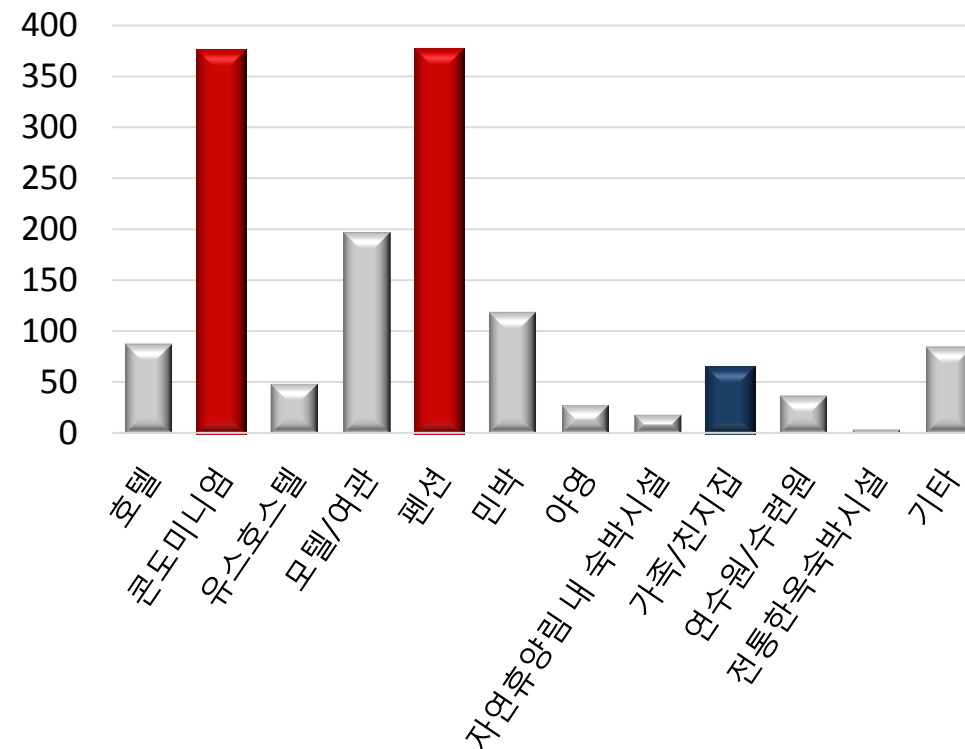
지역 특징

숙박 항목

강원도 나홀로 여행객의 숙박 이용



강원도 여행객들의 숙박 이용



- 나홀로 여행객은 “가족/ 친지집” 또는 “민박”에 주로 숙박
- 동반 여행객은 주로 “펜션, 콘도미니엄”에서 숙박 → 규모가 커서 나홀로 여행객에게는 적합하지 않는다.

숙박시설 다양성의 문제

마케팅 전략

★ 강원도의 마케팅 전략 - 숙박시설의 다양화

1. 기존의 펜션을 "ROOM SHARING"

- 펜션, 콘도미니엄의 편리성과 쾌적함 + 합리적인 가격
- 나홀로 여행객이 숙박할 수 있는 새로운 개념의 숙박시설 창출

2. 강원도 소재 대학과 협력해 "방학 기간 중 대학 기숙사대여"

- 성수기(여름, 겨울철)의 숙소 부족 현상 해소 가능

추가적인 숙소 설립이 없는, 즉시 시행 가능한 현실적인 대응 방안!

- 나홀로 여행객의 장점인 독립성은 유지
- 다른 관광객들과의 교류도 도모함



- 관광지식정보시스템 - <http://know.tour.go.kr/main/main.do>
- BIG DATA 빅데이터 활용서 1 - 김경태 · 안정국 · 김동현
- 고객관계관리 (CRM)를 위한 데이터마이닝 방법론, 자유아카데미 – 강현철 · 한상태 · 최종후 · 이성건 · 김은석 · 엄익현 · 김미경
- 통계청, LIG 투자증권 리서치 본부
- Applied Multivariate statistical analysis (six edition)
- The Elements of Statistical Learning, Data Mining, Inference, and Prediction (Second Edition)



감사합니다