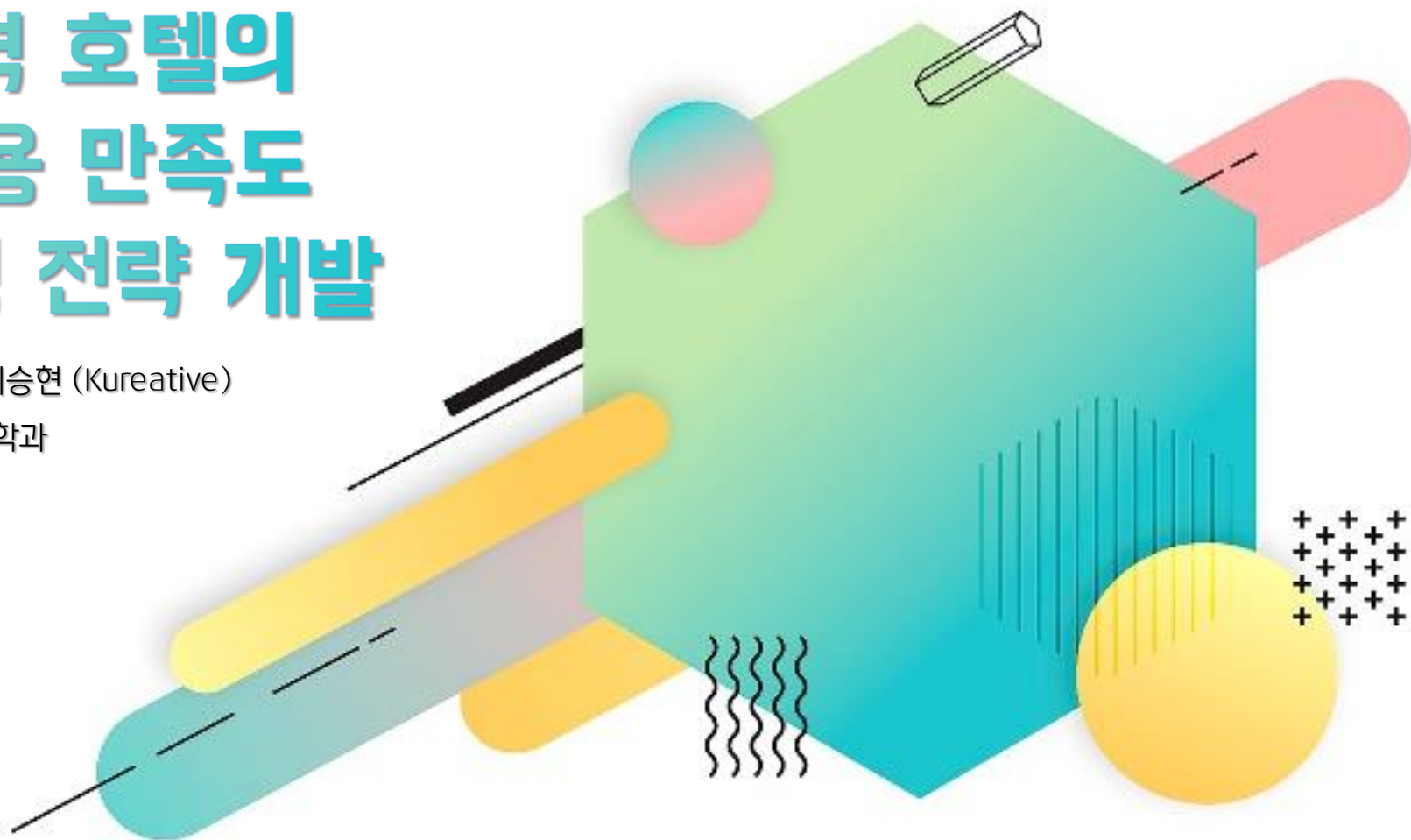


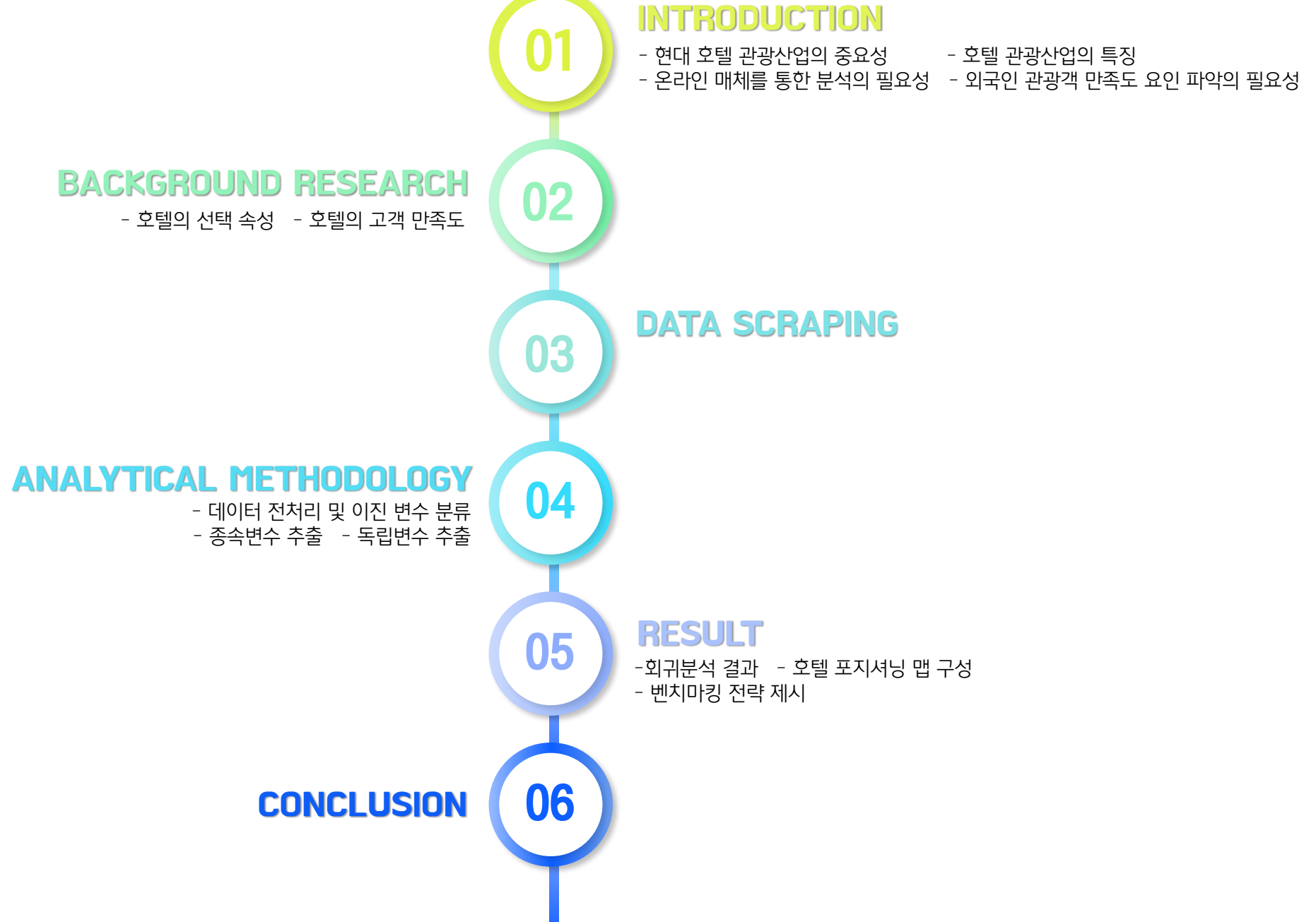
# 온라인 데이터 마이닝을 활용한 서울지역 호텔의 외국인 고객 이용 만족도 요인 파악 및 경영 전략 개발

김명섭, 민희식, 최재은, 이종민, 이승현 (Kreative)

건국대학교 산업공학과



# CONTENTS





# INTRODUCTION

## 연구 배경



**고객의 욕구와 선택 속성이 다양함**  
물리적 환경과 무형의 서비스가 결합 (Kong, 2003)



**사전 경험이 불가능한 서비스**  
고객들의 의사결정 과정이 복잡함 (Kim, 2010)



**온라인 호텔 구매 증가**  
다양한 예약 사이트들을 통한 호텔 예약



**호텔 관광 산업**은 경제적인 부가가치가 높은 주요 산업 (Liu, 1996)



특히 호텔 관광 산업을 통해 적극적인 외화 창출이 가능  
(Song and Kim, 2017)

따라서 호텔 관광 산업에서 지속 가능 경영을 가능하게  
하는 매우 중요한 요소 (Park and Kim, 2017)

고객의 불만족은 고객 충성도 저하, 고객 이탈, 매출 감소 등으로 이어질 수 있음

즉,  
**고객 만족 관련 변수를 효과적으로 파악하여 적절한 호텔 경영 전략을 수립하는 것이 중요**



# INTRODUCTION

## 연구 배경



온라인 매체는 기업의 의사결정에 도움이 되는 통찰력을 제공(Qi and Zhou, 2016)



온라인 평가는 제품 및 서비스에 대한 고객의 만족도를 대변하는 척도(Stringam and Gerdes, 2010)



외국인 관광객은 호텔 서비스에 대해 다른 기대를 형성(Ariffin and Soon, 2015)



서비스 만족과 관련된 선택속성에서 내국인 고객과 차이 존재



호텔 관광 산업을 다문화적 맥락에서 이해하고,



이에 맞는 글로벌 비즈니스 전략을 세움으로써 관광산업을 통한 **글로벌 경쟁력 확보** 가능

즉,

**온라인 데이터를 분석하여 외국인 고객의 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고 개선하여 고객 관계를 구축하고 경영 혁신을 추구할 수 있음**



# INTRODUCTION

## 연구 배경

- 이를 위해 본 연구에서는 ...



- 텍스트 데이터를 수치화 하여 독립변수와 종속변수의 상관관계  
를 분석하는 **텍스트 회귀**  
(Text regression)을 사용
- **외국인** 고객 만족도에 영향을  
미치는 **호텔 선택 속성**을 파악



- 각 호텔의 기대 만족도와 실제  
만족도를 기반으로 호텔을 **포지셔닝**



- 각 포지션에 속한 호텔들의 고  
객 리뷰를 활용하여 **벤치마킹**  
경영 전략을 제시



# INTRODUCTION

## 연구 의의



### 실시간 분석

- 상대적으로 적은 비용과 시간으로 연구를 진행할 수 있으며, 시스템의 구축 여부에 따라 고객의 만족도에 영향을 미치는 **선택 속성을 실시간으로 추적**할 수 있다.



### 고객 중심의 분석

- 웹 사이트의 고객 평점을 통해 고객 만족에 영향을 미치는 선택 속성을 파악하였으므로 기존 설문지를 이용한 방법과 달리 **편향되지 않은 고객의 만족**을 바탕으로 영향을 미치는 요인 파악 가능



### 전략적 의사결정

- 고객 만족에 영향을 미치는 선택 속성을 기반으로 각 호텔의 상대적인 포지션을 **정량적**으로 파악하고 각 포지션에 알맞은 **전략**을 수립할 수 있다.



# BACKGROUND RESEARCH

## 2.1 호텔의 선택 속성에 관한 연구



### 속성

상품 또는 서비스가 가진  
유형, 무형의 특징  
(Kotler, 1996)



### 선택 속성

고객의 선호와 구매 시  
태도를 차별화하는 요소  
(Jo and Kim, 2007)

### 기존의 호텔 선택 속성에 관한 연구

1. 대다수 설문조사법을 이용하여 질문 문항과 형식에 따라 결과 값이  
편향될 수 있음
2. 많은 시간과 비용이 들고 다른 지역 및 산업으로 호환되기 어려움  
(Cho et al., 2017)

## 2.2 호텔의 고객 만족도에 관한 연구



### 만족도

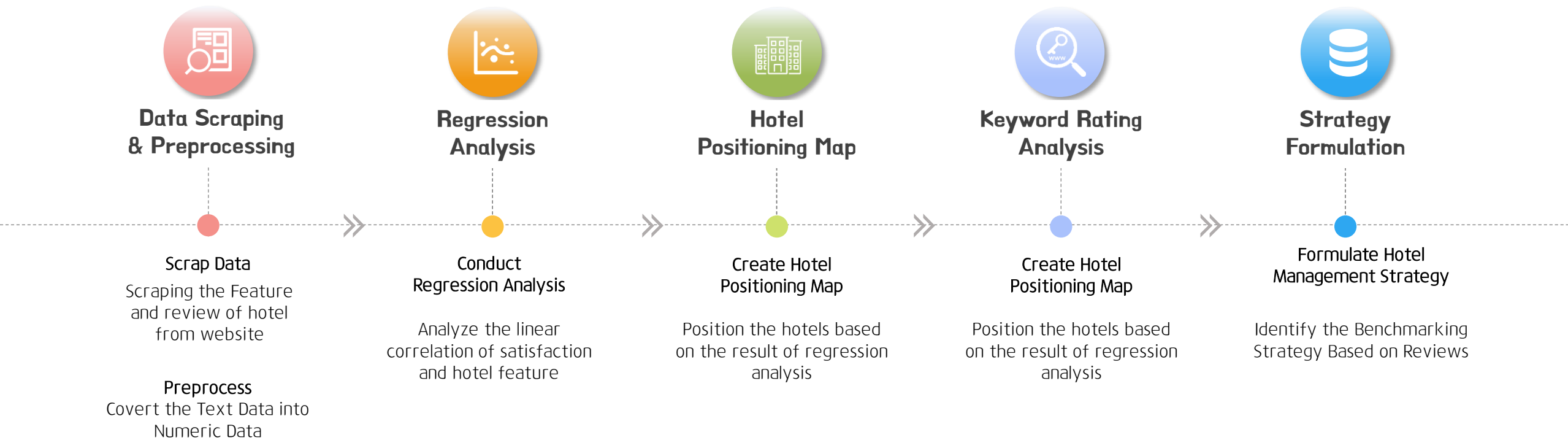
고객의 재방문 의사에 영향, 만족도의  
극대화는 호텔 지속가능경영의 필수  
요건(Lee et al., 2014)

### 기존의 호텔 고객 만족도에 관한 연구

1. 주로 고객의 리뷰 또는 설문조사를 사용한 분석,  
고객이 리뷰에서 언급한 요소만을 고려
2. 호텔이 제공하는 시설과 서비스를 함께 고려하지 못함



# OVERALL PROCEDURE







# DATA SCRAPING

## 데이터 수집 날짜

- 2019년 7월 30일 당시에 10월 1일부터 10월 29일까지 예약이 가능한 호텔을 대상

## 총 데이터와 속성 개수

- 호텔 수 : 443개
- 호텔 속성 개수 : 148개
- 호텔 리뷰 수 : 110,517개



## 데이터 수집 기준

- 너무 적은 수의 리뷰는 외국인 고객의 호텔의 만족도에 편향을 발생시킬 수 있다고 판단
- 5개 이상의 고객 리뷰를 보유한 호텔을 대상

## 외국인 국가별 분포

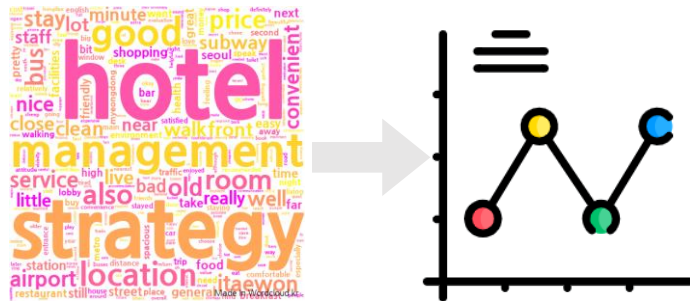
Nation	No. of reviews
미국	113 건
중국	107,707 건
일본	979 건
기타 아시아	1,643 건
유럽 국가	44 건
기타 국가	31 건
전체	110,517 건



# ANALYTICAL METHODOLOGY

## 4.1 텍스트 데이터 전처리 및 이진 변수 분류

- 수집된 텍스트 데이터를 수치적 데이터로 변환



### 텍스트 회귀(Text Regression)

키워드를 Vector Space Model(Salton et al. 1975)을 이용하여 수치 데이터로 변환한 뒤, 회귀분석을 시행하는 방법

실증적 텍스트 마이닝의 실험 결과에서 우수한 성능을 보임  
(Ngo-Ye and Sinha, 2014)



### 이미 수치화 된 데이터

- e.g.) 가격, 방 크기 등
- 수치 데이터는 그대로 사용



### 제공 유무로 표시된 텍스트 데이터

- e.g.) 짐 보관 서비스, 세탁 서비스 등
- 제공 유무에 따라 <eq 1>  
Binary(0 또는 1)로 표시 (총 131개)



*Grouped Selection Attribute*

$$= \sum \text{Selection Attribute of Hotel } i$$

<eq 1>

*Selection Attribute of Hotel*  $i = [0, 1]$





# ANALYTICAL METHODOLOGY

## 4.2 종속변수 추출



### 고객 만족이란?

고객들이 가지고 있는 기대치와 관련하여 제품 또는 서비스에 대해 지각하고 있는 효용을 비교하여 나타나는 즐거움이나 실망감  
(Cho and Do, 2012)



고객이 직접 작성하여  
평가한 리뷰의 **평점**

X



고객이 사전에 서비스에  
대하여 가지고 있는 기대  
만큼의 지불 가능한 **가격**

=



고객이 사전에 가지고 있던  
기대를 고려하여 호텔을  
이용하며 느낀 **만족도**

=



종속변수

- 기대를 고려한 만족 수준(Satisfaction Level with Expectation, SLE)은 이상치를 제거한 평균 방 가격과 외국인 고객의 평균 리뷰 평점을 곱하여 산출

$$SLE = average(Price\ of\ Hotel_i) \times average(Rating\ of\ Hotel_i) \quad <eq\ 2>$$

본 연구에서는 고객의 기대를 고려하여 호텔을 이용하며 느낀 만족도에 영향을 미친 요인을 탐지



# ANALYTICAL METHODOLOGY

## 4.3 독립변수 추출

- 수치적 데이터

- Lee(2000), Cho(2015), Son et al.(2001)등의 연구를 참고하여 호텔의 고객 만족도에 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 독립변수를 선정
- 이미 수치화 된 데이터 17개를 추출 후 독립변수로 사용

Numerical Variable	Details	Numerical Variable	Details
객실 크기 (Size)	호텔이 보유한 객실의 평균 크기	지하철역과의 거리 (Avg_subway)	호텔과 가장 가까운 두 지하철역까지의 평균 거리
도심지와의 거리 (Downtown)	호텔과 도심지까지의 거리	가까운 지하철역과의 거리 (near_subway)	호텔과 가장 가까운 두 지하철역 중 가까운 지하철역까지의 거리
먼 공항과의 거리 (Far_airprot)	호텔과 가장 가까운 두 개의 공항 중 먼 공항까지의 거리	먼 지역명소와의 거리 (Far_landmark)	호텔과 가장 가까운 두 지역명소 중 먼 지역명소까지의 거리
공항과의 평균 거리 (Avg_airport)	호텔과 가장 가까운 두 공항까지의 평균 거리	지역명소와의 거리 (Avg_landmark)	호텔과 가장 가까운 두 지역명소까지의 평균 거리
가까운 공항과의 거리 (Near_airport)	호텔과 가장 가까운 두 개의 공항 중 가까운 공항까지의 거리	가까운 지역명소와의 거리 (Near_landmark)	호텔과 가장 가까운 두 지역명소 중 가까운 지역명소까지의 거리
먼 기차역과의 거리 (Far_train)	호텔과 가장 가까운 두 개의 기차역 중 먼 기차역까지의 거리	체크인 시간 (Check_in)	호텔의 체크인 시작 시간
기차역과의 평균 거리 (Avg_train)	호텔과 가장 가까운 두 기차역까지의 평균 거리	체크아웃 시간 (Check_out)	호텔의 체크아웃 마감 시간
가까운 기차역과의 거리 (Near_train)	호텔과 가장 가까운 두 개의 기차역 중 가까운 기차역까지의 거리	리모델링 연도 (Remodeling)	가장 최근 리모델링을 시행한 연도
먼 지하철역과의 거리 (Far_subway)	호텔과 가장 가까운 두 지하철역 중 먼 지하철역까지의 거리		



# ANALYTICAL METHODOLOGY

## 4.3 독립변수 추출

- 텍스트 데이터

- 제공 유무로 표시된 데이터 131개를 추출 후 15개의 그룹화 된 선택속으로 취합 후 사용
  - 트립닷컴 사이트에 기 정의된 선택속성 그룹으로 분류 후 합산

Grouped attribute	Component attribute	Grouped attribute	Component attribute
차량서비스 (Vehicle)	공항 셔틀 버스, 공항 픽업 서비스, 렌터카 서비스, 택시 예약 서비스, 발렛파킹, 픽업 서비스, 셔틀 서비스, 자전거 대여	청소 서비스 (Laundry)	세탁서비스, 드라이클리닝, 다림질 서비스
식사 및 음료 (Food)	레스토랑, 커피숍, 바, 룸서비스	일반시설 (Facility)	금연층, 흡연구역, 금연 호텔, 난방 시스템, 현금 지급기(ATM), 로비 라운지, 로비 바, 신문, 안내 방송 시스템, 엘리베이터, 공공장소 CCTV
운영시간 (Time)	프론트데스크, 익스프레스 체크인/체크아웃, 전용 체크인/체크아웃, 컨시어지 서비스, 당직 지배인	장애인 편의시설 (Disabled)	장애인 전용객실
키즈시설 (Kids)	어린이 식사, 어린이 칫솔, 베이비시팅 서비스, 키즈 놀이터, 키즈클럽, 키즈 토이, 어린이 슬라이퍼	기타 서비스 (Service)	기념품점, 상점, 의무실, 웨딩 서비스, 꽃집
리셉션 서비스 (Reception)	짐 보관 서비스, 신용카드 사용가능, 원타임 빌링 서비스, 환전 서비스, 티켓 서비스, 우편 서비스, 모닝콜 서비스, 금고, 관광지도, 벨맨, 도어맨, 관광 안내서비스, 버틀러 서비스	다국어 서비스 (Multi_language staff)	다국어 서비스 직원
건강&웰니스 (Health)	피트니스 센터, 미용실, 마사지, 스파, 사우나, 발마사지, 온천, 일광욕 테라스	인터넷 (Internet)	Wi-Fi
비즈니스 시설 (Business)	회의실, 팩스복사 서비스, 비즈니스 서비스, 비즈니스 센터, 다목적홀, 이그제큐티브 라운지, 전시장, 멀티미디어 시스템, 이그제큐티브 층	서비스지원 언어 (Language)	러시아어, 말레이시아어, 중국어, 프랑스어, 슬로바키아어, 우르두어, 슬로베니아어, 아랍어, 필리핀어, 세르비아어, 일본어, 스페인어, 터키어, 베트남어, 스웨덴어, 독일어, 인도네시아어, 포르투갈어, 한국어, 루마니아어, 요루바어, 몽골어, 코사어, 영어
액티비티 및 레저활동 (Activity)	탁구장, 바비큐 시설, 도서관, 골프, 오락실, 찻집, 볼룸, 스크린 골프, 실내 수영장, 야외 수영장, 카지노, 당구장, 나이트클럽, 테니스 코트, 낚시, 스키, 볼링장, 다이빙, 하이킹, 탁구장, 축구장, 골프, 농구 코트, 스쿼시 코트, 스키 장비 보관소		

총 32개의 변수를 독립변수로 사용



# ANALYTICAL RESULT

## 5.1 회귀분석 결과

	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의 확률
회귀	5.63532E+13	6	9.39219E+12	78.570	.000
잔차	5.21189E+13	436	1.19539E+11	-	-
전체	1.08472E+14	442	-	-	-

<Table 4> ANOVA of Regression Model

- 선정된 독립변수와 종속변수에 대해 시행된 **다중회귀분석**(Multiple regression analysis) 결과
- 회귀모형에 대해 분산분석(Analysis of Variance, ANOVA)를 시행한 결과  
**F=78.570** (p-값 < 0.001)로 유의한 결과
- 모형의 적합도를 판단하는 **수정 결정계수**(Adjusted R-squared) 값 **0.513**
- 연구 모형에서 고려하지 못한 다양한 요소가 종속변수에 개입하는 사회과학 연구에서는 30% 결정계수 값에서도 모형의 설명력이 충분한 것으로 간주(Song et al., 2012)
- 변수 선택 방법은 **단계적 선택법**(Stepwise method) 사용



# ANALYTICAL RESULT

## 5.1 회귀분석 결과

	비표준화 계수	표준오차
상수	193431.775	49615.945
size	14373.622	1630.480
health	70494.205	15779.183
disabled	208098.776	39929.354
avg_landmark	-48915.598	14704.314
service	53401.931	23581.980
business	28391.227	12849.530
Result of Regression Analysis 1		

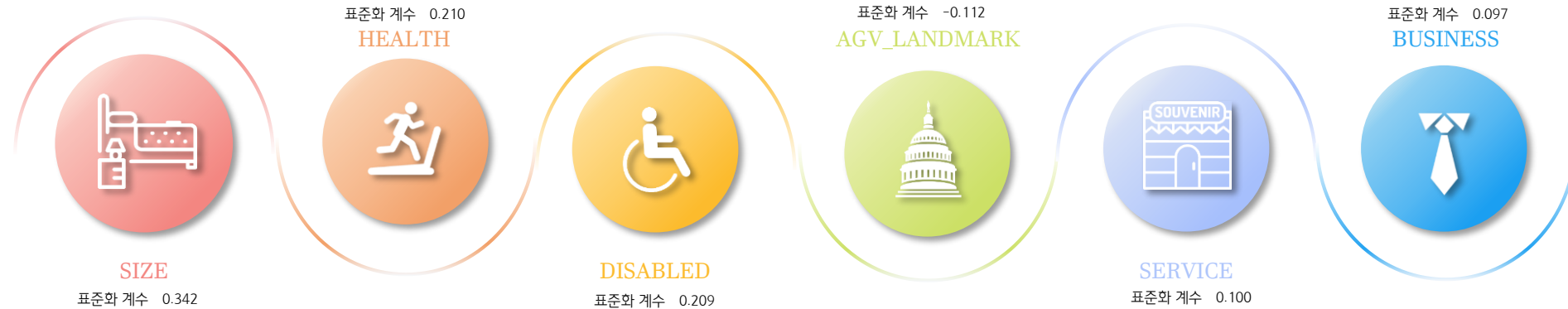
	표준화 계수	T	유의확률
size	0.342	8.816	0.000
health	0.210	4.468	0.000
disabled	0.209	53212	0.000
avg_landmark	-0.112	-3.327	0.001
service	0.100	2.265	0.024
business	0.097	2.210	0.028
Result of Regression Analysis 1			

	공차	VIF
size	0.730	1.369
health	0.497	2.010
disabled	0.685	1.459
avg_landmark	0.980	1.021
service	0.571	1.753
business	0.574	1.743
Result of Regression Analysis 1		



# ANALYTICAL RESULT

## 5.1 회귀분석 결과



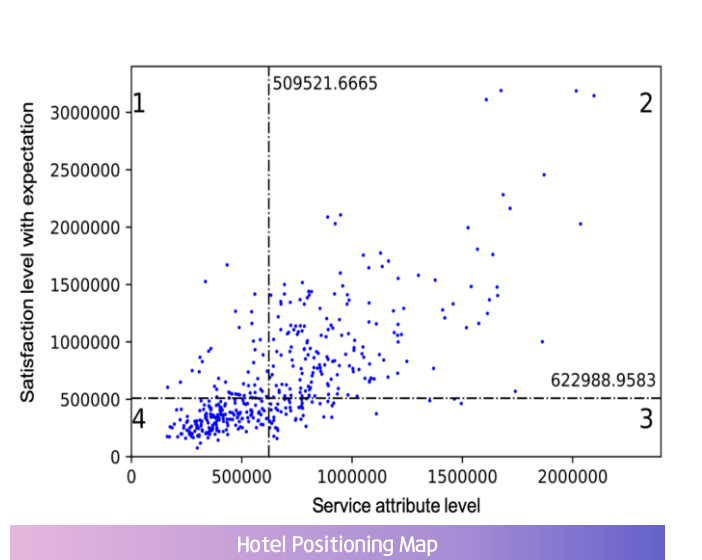
- 총 6개의 독립변수가 유의미하다는 결과를 도출
- 유의하다고 판단된 독립변수는 0.05 유의수준에서 유의함
- **다중 공선성** : 다중회귀분석에서 회귀계수의 추정치와 표준 오차를 왜곡하여 가설검정의 결과를 왜곡
- 모든 독립변수의 공차 값이 1 미만, 분산 팽창 요인 10 미만이므로 다중 공선성이 발생하지 않았다고 판단





# ANALYTICAL RESULT

## 5.2 호텔 포지셔닝 맵 구성



### 포지셔닝

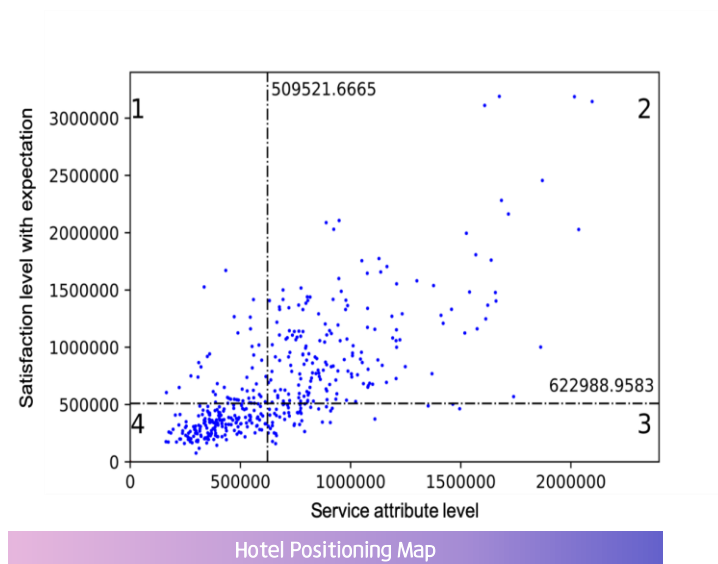
제품 또는 서비스의 속성이 경쟁 상대에 대응하여 소비자에게 어떻게 인식되는지를 고려,  
차별적 우위를 찾아낼 수 있는 방법  
(Kim and Han, 2019)

- 텍스트 회귀 결과를 기반으로 연구 대상이 되는 **443개 호텔**을 대상으로 **포지셔닝**을 실시
- 각 포지션 영역에 위치한 호텔이 선도 그룹에 해당하는 영역의 호텔들을 **벤치마킹**하여 **경영 성과를 개선할 수 있는 전략**을 제시



# ANALYTICAL RESULT

## 5.2 호텔 포지셔닝 맵 구성



- **가로 축**  
: 텍스트 회귀 결과 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악된 변수의 비표준화 계수를 이용하여 구성된 식에서 실제 호텔이 가지고 있는 변수를 대입하여 계산한 종속변수의 예측 값  
  
= **서비스 특성 수준**(Service attribute level, SAL)
- **세로 축**  
: 실제 호텔의 가격과 호텔의 평균 외국인 리뷰 평점을 곱한 수치인 기대를 고려한 만족수준
- 각 구역을 나누는 경계 값은 각 축의 **중앙값**(Median)사용
- 좌측 상단의 영역을 영역 1, 영역 1을 기준으로 시계방향으로 영역 2, 3, 4를 설정



# ANALYTICAL RESULT

## 5.2 호텔 포지셔닝 맵 구성

- 각 영역에 속하는 호텔들의 일부와 영역 별 호텔의 수



### 제 1영역

- 낮은 서비스 특성 수준(SAL)  
높은 기대를 고려한 만족(SLE)
- 가장 경영 효율이 좋은 호텔들로 판단 / 선도 그룹

#### 예시 (47개)

- 더 스테이 호텔 명동
- 호텔 더 디자이너스 청량리
- 서울 잠실 딜라이트 호텔



### 제 2영역

- 높은 서비스 특성 수준(SAL)  
높은 기대를 고려한 만족(SLE)
- 서비스 특성 수준에서 우수하며, 높은 고객 만족

#### 예시 (174개)

- 그랜드 인터컨티넨탈 서울 파르나스
- 신라스테이 광화문
- 이비스 엠베서더 인사동



### 제 4영역

- 낮은 서비스 특성 수준(SAL)  
낮은 기대를 고려한 만족(SLE)
- 서비스 특성이 상대적으로 미흡고객 만족이 낮음

#### 예시 (47개)

- 프리미어 메리골드 호텔 서울
- 인터시티 서울 호텔
- 아마레 호텔 종로



### 제 3영역

- 높은 서비스 특성 수준(SAL) / 낮은 기대를 고려한 만족(SLE)
- 서비스 특성 수준이 우수함에도 고객들이  
서비스 특성 수준에 비해 만족하지 못함

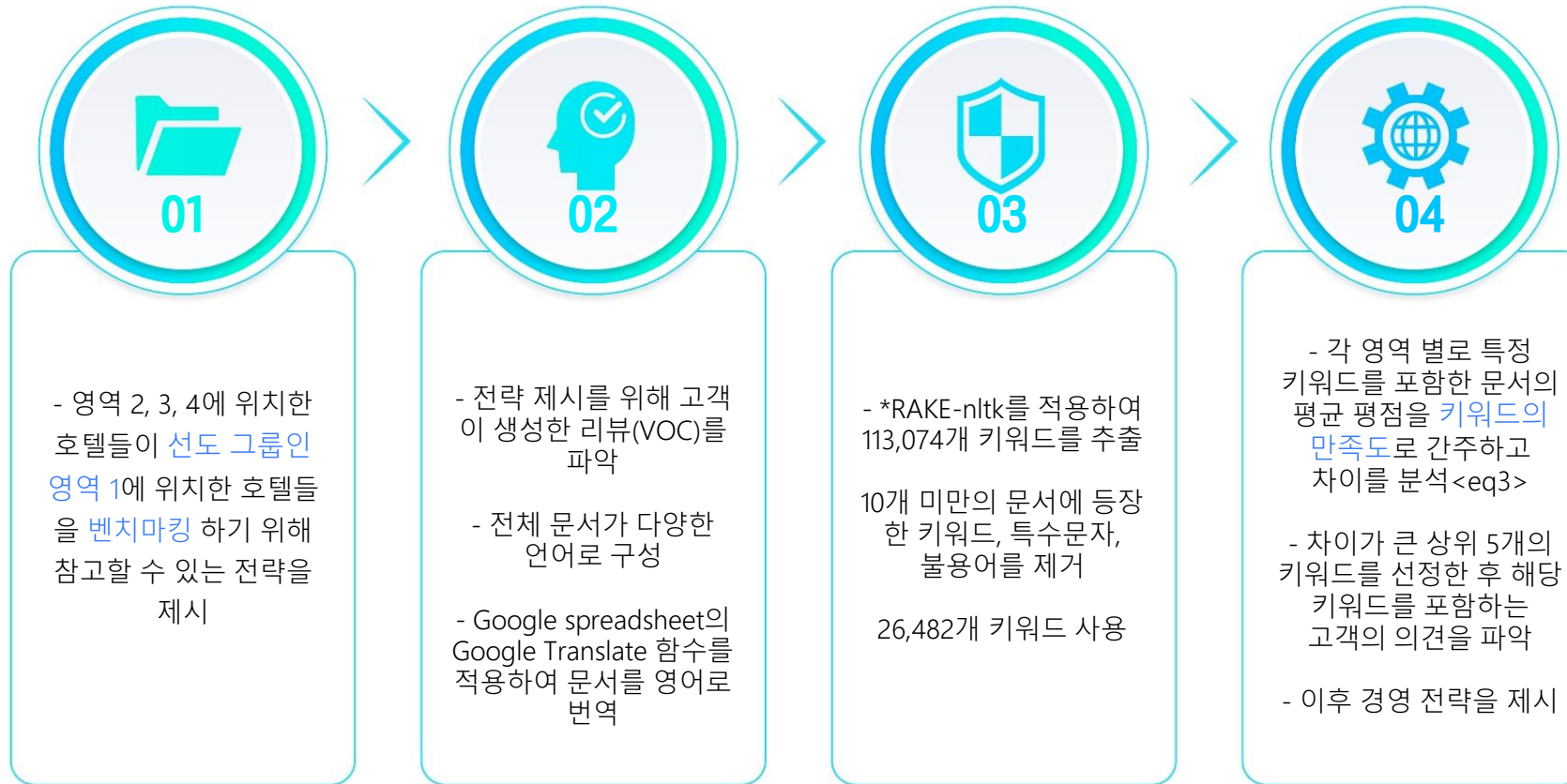
#### 예시 (47개)

- 케이팝호텔 서울역
- 루미아 호텔 동대문 서울
- 서울 시티 호텔



# ANALYTICAL RESULT

## 5.3 벤치마킹 전략 제시



$$Rating\ of\ Keyword_i = average(Rating\ of\ Keyword_j \in Review_i)$$

<eq 3>

\* **RAKE-nltk** (Rapid Automatic Keyword Extraction Algorithm-natural language toolkit)  
: 비지도학습 기반, 도메인에 독립적, 개별 문서에서 키워드를 추출하는 방법 (Jeong et al.,2019)



# ANALYTICAL RESULT

## 5.3.1 영역 2의 벤치마킹 전략



- 영역 1과 영역 2는 모두 높은 기대를 고려한 만족도
- 영역 1의 경우 낮은 호텔 서비스 특성,  
영역 2의 경우 높은 호텔 서비스 특성
- 영역 2에 속한 호텔들이 높은 호텔 서비스  
특성을 갖기 위한 투자를 줄이고  
경영 효율을 달성하기 위해 고려해야 할 **고객의 목소리**

keyword	영역 1	영역 2	차
reception	4.65	4.31	0.34
lobby	4.81	4.46	0.34
free bus	4.88	4.53	0.34
front desk staff	4.84	4.50	0.33
design	4.87	4.61	0.25
air conditioning	4.28	4.02	0.25
taxi	4.82	4.59	0.22
hotel reception	4.7	4.47	0.22
services	4.73	4.55	0.17
shuttle	4.89	4.72	0.17



# ANALYTICAL RESULT

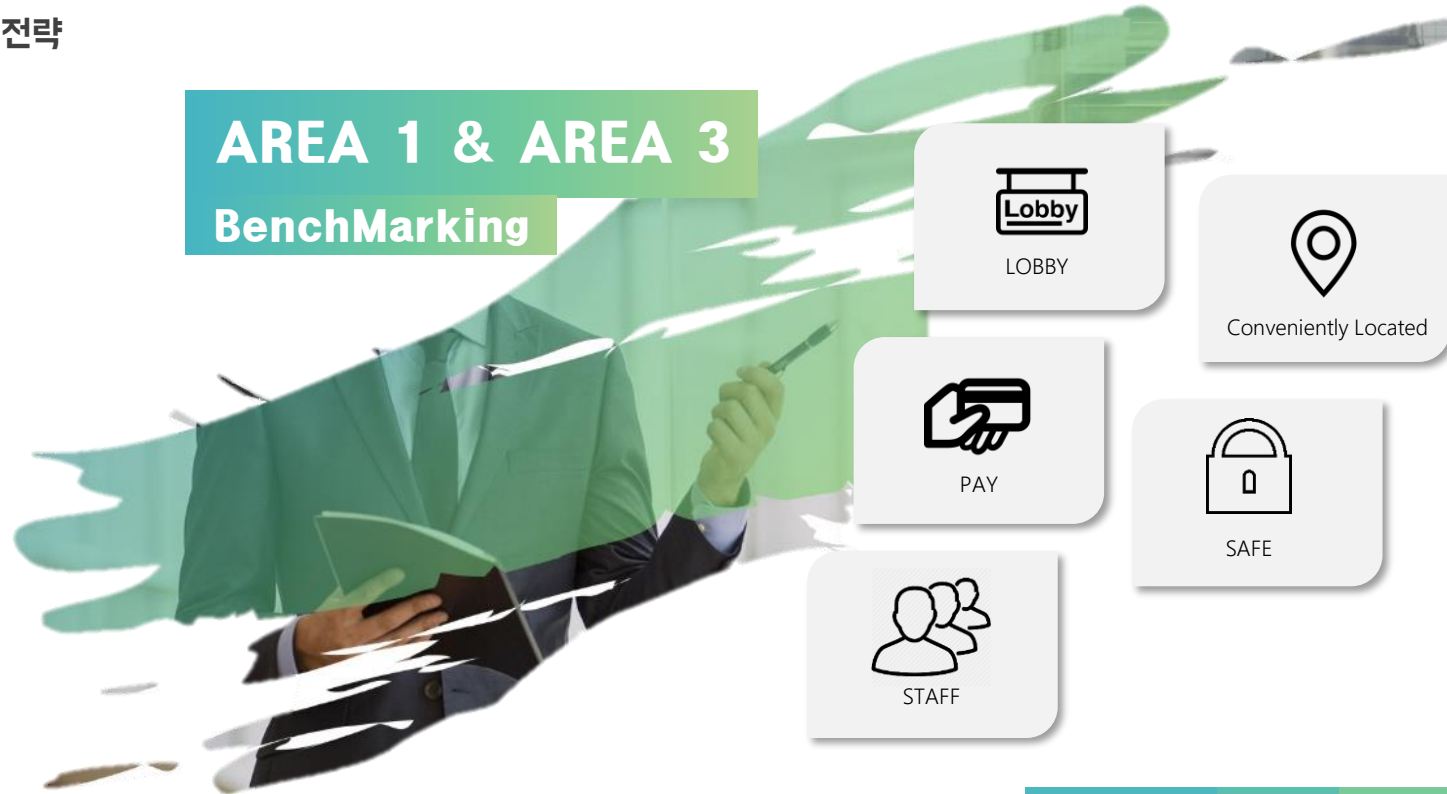
## 5.3.1 영역 2의 벤치마킹 전략

	<div> RECEPTION</div> <div>외국어 교육 및 고객 응대 교육을 시행. 추가 시설의 구비가 필요</div>	<div> LOBBY</div> <div>마찬가지로 로비 직원들에게 외국어 교육과 고객 응대 교육을 시행</div>	<div> FREE BUS</div> <div>고객이 예약하지 않고 주요 관광지로 이동할 수 있는 셔틀 버스 구비 필요</div>	<div> Front Desk Staff</div> <div>고객 응대 교육 필요</div>	<div> DESIGN</div> <div>방마다 가구의 재배치 및 리모델링을 통한 디자인 전환 필요</div>
AREA 1	<p>Reception can speak basic Chinese. pretty good. Hope that the next can be available for other room types with personality"</p> <p>"Reception has a massage chair particularly comfortable"</p>	<p>"Came good! Is the bed a bit hard! Else nothing wrong! The lobby is small brother on duty in China is particularly good!"</p> <p>"the lobby there is a very young man well each time dragging the box will take the initiative to help pull out the box!"</p>	<p>"Free bus but please note that it's important to have reservation."</p>	<p>"Really good hotel especially the front desk staff who will recommend Chinese will give us the position to help set the take-off and seemingly all Korean Myeongdong subway station"</p> <p>"... the front desk staff was helpful when we asked for help"</p>	<p>"it is very clean and elegant design room table lamp also great design sense"</p> <p>"The room is small but the design is very reasonable well equipped."</p>
AREA 2	<p>"Reception from time to time no one. Stock baggage or something. Need to wait until the foreground appear. See the customer carry heavy objects do not help"</p> <p>"Reception can not speak Chinese a little communication barriers possessed nothing else needs to communicate with local and hotel"</p>	<p>"... also good looking but a waiter walked into the lobby that none can speak Chinese"</p> <p>"Every time I throw things not to lobby the Chinese attitude is very cold disgusting"</p>	<p>"Good service as well as free bus"</p> <p>"... the hotel also offers a free bus to Seoul Station duty-free super easy! !"</p>	<p>"This hotel the hardware facilities also but the front desk staff and services as well as Chinese people's contempt and disdain so I think this life do not want to go to South Korea!"</p> <p>"The front desk clerk bad attitude!"</p>	<p>"the design of its rooms are pretty poor overall bidet "</p> <p>"Said there is a sense of design just a rough room no difference! "</p>



# ANALYTICAL RESULT

## 5.3.1 영역 3의 벤치마킹 전략








- 영역 1의 경우 높은 SLE 낮은 서비스 특성 수준
- 영역 3의 경우 낮은 SLE 높은 서비스 특성 수준
- 영역 3에 속한 호텔들이 영역 1에 속한 호텔들을 벤치마킹 하기 위해 고려해야 할 요소

keyword	영역 1	영역 2	차
lobby	4.81	3.87	0.93
conveniently located	4.81	4.05	0.76
pay	4.23	3.69	0.54
safe	4.67	4.15	0.51
staff	4.66	4.15	0.50
sanitary	5	4.5	0.5
air conditioning	4.28	3.80	0.47
front desk staff	4.84	4.36	0.47
services	4.73	4.27	0.45
hotel staff	4.54	4.15	0.38



# ANALYTICAL RESULT

## 5.3.1 영역 3의 벤치마킹 전략

	<div> LOBBY</div> <div>체크인 절차의 간소화 필요, 고객을 응대할 수 있는 물품의 구비 필요</div>	<div> Conveniently Located</div> <div>두 영역의 부각되는 차이는 댓글을 통해서는 분석이 어려움</div>	<div> PAY</div> <div>고객이 추가 비용을 지불하고 다양하게 즐길 수 있는 시설 또는 서비스 필요</div>	<div> SAFE</div> <div>보안 카드키 등으로 고객의 안전을 확보할 필요 있음</div>	<div> STAFF</div> <div>고객 응대 교육 필요</div>
AREA 1	<p>"Came good! Is the bed a bit hard! Else nothing wrong! The lobby is small brother on duty in China is particularly good!"</p> <p>"the lobby there is a very young man well each time dragging the box will take the initiative to help pull out the box! ..."</p>	<p>"Conveniently located in very good shape ~ ~ ~ There is a bus"</p> <p>"We are conveniently located in Myeong-dong shopping trips very convenient."</p>	<p>"And friends for the first time Sky Hotel travel options like fried chicken is really what you pay for"</p> <p>"barbecue place only need to pay the cost of 20000 wo charcoal on it"</p>	<p>"Very safe and large rooms"</p> <p>"Credit card required to enter the elevator very safe."</p>	<p>"owners and staff are very warm"</p> <p>"staff are also particularly enthusiastic staff can be in English as well as Chinese!"</p>
AREA 3	<p>"I did not agree he let me sit in the lobby until check-in time."</p> <p>"It's not like there are a lot of hotel lobby as free tea no."</p>	<p>"Conveniently located in Itaewon. The hotel is clean with recently renovated rooms. The outdoor pool is great when its available/open."</p> <p>"The only advantage of the hotel is conveniently located"</p>	<p>"service took me to pay more money to me"</p> <p>"if you pay the money in advance booked a room on the hotel's provision may still not have room! ! Forced to raise the money to upgrade the room "</p>	<p>"a hotel's responsibility to protect personal and property safety of the guests do? So now what is safe at all?"</p>	<p>"staff said they would not even call taxi unless the notification as early as one day it is not lived in a hotel"</p> <p>"I arrived at the hotel at 8am in the morning I said Hi and showed the staff my booking voucher she said with cold ton without looking at me</p>





# ANALYTICAL RESULT

## 5.3.1 영역 4의 벤치마킹 전략






- 영역 1과 4는 모두 낮은 서비스 특성 수준
- 영역 1의 경우 높은 기대를 고려한 만족 수준
- 영역 4의 경우 낮은 기대를 고려한 만족 수준
- 영역 4에 속한 호텔들이 현재의 서비스 특성 수준을 유지하면서 고객 만족도를 높이기 위해 고려해야 할 단어

keyword	영역 1	영역 2	차
lobby	4.81	4.00	0.80
hotel room	4.64	3.92	0.71
hotel rooms	4.47	3.79	0.68
air conditioning	4.28	3.74	0.53
pay	4.23	3.71	0.51
washing machine	4.40	3.90	0.49
cleaning	3.93	3.50	0.43
great location	4.77	4.36	0.41
staff	4.66	4.29	0.36
bed	4.35	3.98	0.36



# ANALYTICAL RESULT

## 5.3.1 영역 4의 벤치마킹 전략

	<div> LOBBY</div> <div>건물에 로비 설치 또는 로비 대신 사용할 수 있는 테라스 설치 필요</div>	<div> HOTEL ROOM</div> <div>객실의 크기, 청결, 보안에 대한 고려가 필요</div>	<div> HOTEL ROOMS</div> <div>객실의 크기를 바꿀 수 없다면 가구의 재배치를 통해 사용 면적 증대 필요</div>	<div> Air Conditioning</div> <div>냉방시설 및 객실 내 기본 시설의 구비 필요</div>	<div> PAY</div> <div>사전에 예상하지 못한 지출이 필요한 시설 및 서비스 축소</div>
AREA 1	<p>"Came good! Is the bed a bit hard! Else nothing wrong! The lobby is small brother on duty in China is particularly good!"</p> <p>"the lobby there is a very young man well each time dragging the box will take the initiative to help pull out the box! ..."</p>	<p>"scene and found the hotel room was big really clean"</p> <p>"Hotel rooms are large the room I stayed in a double room these days feel very comfortable. "</p>	<p>"The room was clean in addition to other smaller South Korea have been very good these hotel rooms are not large"</p> <p>"Hotel rooms are not very big but clean and comfortable to live in"</p>	<p>"We did not open the windows of air-conditioning is not bad lived twice foreground brother would say Chinese"</p> <p>"the air-conditioning was more open enough to freeze a little cup"</p>	<p>"And friends for the first time Sky Hotel travel options like fried chicken is really what you pay for"</p> <p>"barbecue place only need to pay the cost of 20000 wo charcoal on it"</p>
AREA 4	<p>"this building no lobby"</p> <p>"not cleaning breakfast in the lobby at the ground floor"</p>	<p>"Super small room and put the two beds there is no space"</p> <p>"When I think back to the room the door was already open the room empty I carefully checked and found that no stray items"</p>	<p>"the hotel rooms are very small and very small bed"</p>	<p>"open the window with no air conditioning"</p> <p>"there is no air conditioning no television"</p>	<p>"why there are different options that harm us pay more than 400 dollars."</p> <p>"Overall experience is very bad. Because it is early in the morning to and have to pay some can not stand."</p>



# CONCLUSION

## 연구 의의



### 실시간 분석

- 상대적으로 적은 비용과 시간으로 연구를 진행할 수 있으며, 시스템의 구축 여부에 따라 고객의 만족도에 영향을 미치는 **선택 속성을 실시간으로 추적**할 수 있다.



### 고객 중심의 분석

- 웹 사이트의 고객 평점을 통해 고객 만족에 영향을 미치는 선택 속성을 파악하였으므로 기존 설문지를 이용한 방법과 달리 **편향되지 않은 고객의 만족**을 바탕으로 영향을 미치는 요인 파악 가능



### 전략적 의사결정

- 고객 만족에 영향을 미치는 선택 속성을 기반으로 각 호텔의 상대적인 포지션을 **정량적**으로 파악하고 각 포지션에 알맞은 **전략**을 수립할 수 있다.



# CONCLUSION

## 향후 과제



- 본 연구에서는 서울 지역과 외국인 고객만을 대상으로 만족도 요인을 조사하였으나, 본 연구는 다른 산업 및 지역으로 확대될 잠재성을 가지고 있음
- 이는 향후 연구에서 다루어야 할 문제



- 본 연구에서 선택속성을 그룹화하는 과정에서 만족도에 영향을 줄 수 있는 각 선택속성이 통합되어 만족도 요인이 될 선택속성의 정확한 탐지가 어려움
- 이는 선택속성을 분리하거나 다른 기준으로 그룹화하는 등의 향후 연구가 필요



- 고객 리뷰를 이용한 전략 제시는 연구자의 정성적인 판단에 기반
- 추후 전문가의 자문 또는 정량적으로 경영 전략을 제시할 수 있는 향후 연구가 필요

# Thank You

김명섭, 민희식, 최재은, 이종민, 이승현 (Kreative)

건국대학교 산업공학과

# References

- Anderson C. K. (2012), The Impact of Social Media on Lodging Performance
- Ariffin, A. A. M, Nameghi, E. N. M. Soon, Y. K. (2015), The Relationships between National Identity, Hospitality, and Satisfaction among Foreign Hotel Guests. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(6), 778-793
- Cho, S. L. Do, K. S. (2012), Personal Trainer on Customer Satisfaction and Re-purchasing, *Korean Journal of Sports Science*, 21(3), 721-733
- Cho, S. H. (2015), Impact on the Importance and Satisfaction of the Business Hotel Selected Attribute, *Journal of Korean Society of Communication Design*, 24(0), 145-155
- Cho, S. H. Kim, B. S. Park, M. S. Lee, G. C. and Kang, P. S. (2017), Extraction of Satisfaction Factors and Evaluation of Tourist Attractions based on Travel Site Review Comments, *Journal of the Korean Institute of Industrial Engineers*, 43(1), 62-71
- Choi, J. H. Park, J. Y. (2019), The Effects of the Service Quality of a Golf Driving Range on the Service Value, Customer Satisfaction and Reuse Intention, *Korean Journal of Sports Science*, 28(3), 319-333
- Chung, K. Y. and Ha, I. J. (2000), Target Marketing Strategy for the Female FIT, *Korean Journal of Hospitality & Tourism*, 9(2), 69-86
- Chung, K. Y. and Han, S. Y. (1995), A Study on Market Segmentation of Business FIT by Decision Property of Hotel Choice (1) Focusing on First Class Hotel in Seoul, *Korean Journal of Hospitality & Tourism*, 3, 125-155
- Do, H. O. Kim, G. G (2017), The differentiation strategy of hotel industry according to price and discount rates(vertical vs. horizontal) : Based on realtime pricing policies, *Korean Journal of Hospitality & Tourism* 26(6), 245-259

# References

- Gu, Y. D. (2005), The Effect of the Perception on the Physical Environment in Discount Stores on Customer Satisfaction and Intention, *International Journal of Tourism and Hospitality Research* 27(1), 335-350
- Jeong, B. K. Yoon, J. H. Lee, J. M. (2019), Social Media Mining for Product Planning: A Product Opportunity Mining Approach Based on Topic Modeling and Sentiment Analysis, *International Journal of Information Management*, 48, 280-290
- Jo, M. H. and Kim, T. Y. (2007), Product Development for Domestic Business Traveller In Mid-priced Hotels: Application of Conjoint Analysis, *Journal of Tourism Science*, 31(1), 201-222
- Jung, J. H. Shin, J. I (2018), The Effect of Selection Attributes in a Hotel Comparison Site on Customer Satisfaction and Behavioral Intentions, *The Journal of Internet Electronic Commerce Research* 18(6), 105-117
- Kang, G. S. (2011), Research on the online hotel booking website user's tendency and important attributes to be preferred websites delivering the most satisfaction : By comparison between the local and foreign websites
- Kim, C. J. Yi, C. G. (2008), A Classification on the Group Characteristics for Satisfaction of Hotel Service Quality, *Journal of Hospitality and Tourism Studies* 29, 288-300
- Kim, D. H. Han, Julie. (2019), *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 33(5), 31-47
- Kim, D. K. and Kim, I. S. (2017), An Analysis of Hotel Selection Attributes Present in Online Reviews Using Text Mining, *Journal of Tourism Sciences*, 41(9), 109-127
- Kim, H. K. and Shin H. C. (2010), Difference of Variable Options and Influential Factors Which Affect in Order for Customers to Repurchase : Domestic Five Star Hotels, *Journal of Tourism and Leisure Research*, 22(3), 83-99

# References

- Kim, J. H, Park, J. H, Choi, C. H, Kim, H. S. (2018), Development of Regression Models Resolving High-Dimensional Data and Multicollinearity Problem for Heavy Rain Damage Data, Korean Society of Civil Engineers, 38(6), 801-808
- Kim, K. S (2010), An Effect Relationship Between Personal Values of Domestic Tourist, Selection Attributes and Preference for Accommodations, Journal of Tourism and Leisure Research 22(4), 249-265
- Kim, W. G, Park, S. A. (2017), Social Media Review Rating Verses Traditional Customer Satisfaction, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 29(2), 784-802
- Kim, Y. T. (2002), An Empirical Study of Service Quality Affecting Satisfaction and Behavioral Intentions in Hodel Industry, Journal of Hospitality and Tourism Studies 9, 75-92
- Kong, K. Y (2003), A Difference of Hotel Selection Attribute on Personal Value of Japanese Tourists to Korea, Journal of Tourism and Leisure Research 14(3), 213-227
- Kotler, P. Bowen, J. T. Balogue, S. (2017), Marketing for Hospitality and Tourism, Boston, MA: Pearson Education
- Kim, S. Y. (2010), The Study of Effective Relationships Among on Hotel Employe's Career Management, Job satisfaction
- Lee, K. A. (2008), A Study on the Influence of Hotel Banquet Selection Factors, Satisfaction and Repurchase Behavior, Journal of Culture & Tourism, 10(1), 113-124
- Lee, S. G. Cho, H. J. and Cho, P. S. (2014), A Study on Customer satisfaction of Hotel Service Quality - Comparison Between Korean and Foreigners, Korean Journal of Hospitality & Tourism, 23(6), 271-285
- Lee, J. H. (2000), A Study on the Choice Factors for Budget Tourist Hotels, Korean Journal of Hospitality & Tourism, 9(2), 87-108



# References

- Lee, J. H. Kim, J. W. (2010), The Effect of Presentation Mix Factors on Relationship Marketing, Market Orientation, and Customer Satisfaction in Hotel Service: A Sample of Deluxe Hotels Guests in Changwon and Haeundae Area, *Journal of Tourism Sciences* 34(9), 337-358
- Lee, J. M. (2011), Analysing Information Seeking Behavior of Foreigner in Korea: Based on Cultural Differences Between the East and the West, *Journal of the Korean BIBLIA Society for Library and Information Science*, 22(2), 161-179
- Lim, H. S. Ko, K. S. (2013), The Affects of Tourist Motivation to Visit Tourist Area on Satisfaction and Behavioral Intentions: Mireukdo in Tong-Yeong City, *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 27(2), 289-302
- Lim, H. S. and Nam, Y. S (2017), A Research on Effects of the Satisfaction and Revisiting Intension by Image of Tourist Destination : Focus on Chinese Tourist of Seongsan Sunrise Peak, *JOURNAL OF THE KOREA CONTENTS ASSOCIATION* 17(2), 298-307
- Limberger, P. Anjos, F. Meira, J. Anjos, S. (2014), Satisfaction in Hospitality on TripAdvisor.com: An analysis of the Correlation between Evaluation Criteria and Overall Satisfaction, *Tourism & Management Studies*, 10(1), 59-65
- Liu, S. Y. (1996), The Impacts of Tourism industry on Regional Development : A Case Study of KwangjuChonnam Region, *Korea Planning Association*, 31(6), 213-226
- Liu, Y. Teichert, T. Rossi, M. Li, H. Hu, F. (2017), Big Data for Big Insights: Investigating Language-Specific Driver of Hotel Satisfaction with 412,784 User-Generated Reviews, *Tourism Management*, 59, 554-563
- Maurer, C. Schaich, S. (2011), Online Customer Reviews Used as Complaint Managment Tool, *Information and Communication Technologies in Tourism*, 499-511

# References

- Ngo-Ye, T. L. Sinha, A. P. (2014), The Influence of Reviewer Engagement Characteristics on Online review Helpfulness: A Text Regression Model, *Decision Support Systems*, 61, 47-58
- Oh, K. S (2012), An Analysis of Contributory Effect of Tourism Industry, *BUSINESS MANAGEMENT REVIEW* 45(1), 1-19
- Park, D. K. (2002), The Effect of the Hotel Service Quality's Perception and Satisfaction on Intention of Visit and Recommendation, *Journal of Tourism and Leisure Research*, 14(1) 103-119
- Park, S. Y. Kim, S. H (2017), Examining the Predictivity of Chinese Inbound Tourism Demand on the Stock Return of Each Tourism Industry, *Journal of Tourism Studies* 29(4), 153-177
- Qi, J. Zhang, Z. Jeon, S. Zhou, Y. (2016), Mining Customer Requirements from Online Reviews: A Product Improvement Perspective, *Information & Management*, 53(8), 951-963
- Salton, G. Wong, A. Yang, C. S. (1975), A Vector Space Model for Automatic Indexing, *Communications of the ACM*, 18(11), 613-620
- Song, J. G. Ryu, T. K. Yoon, J. H. (2012), A Study on Influencing Factors of The Quality of Patent Right: Content Analysis of IT-related Korean Patents, *Enture Journal of Information Technology*, 11(3), 7-18
- Son, S. H. Yoon, D. G. Jeong, Y. G. (2001), A Study on the Hotel Choice Factors far Hotel Other Facility Factors, *Journal of Tourism Management Research* 11, 99-112
- Song, S. M. Han, U. S (2015) The Efficiency of Tourist Hotels as Service Trade - A Focus on Self-Employed Businesses, *Korea trade review* 40(4), 217-238
- Song, Y. M. Kang, J. S (2017), A study on the activation plan of tourism through cultural contents of the Korean wave, *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 31(8), 81-94

# References

- Stringam, B. B. Gerdes, J. (2010), An Analysis of Word-of-Mouse Ratings and Guest Comments of Online Hotel Distribution Site, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 19(7), 773-796
- Wang, Y. C. Chung, Y. (2015), Hotel Brand Portfolio Strategy, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(4), 561-584
- Wuest, B. E. S. Tas, R. F. Emenheiser, D. A. (1996), What Do Mature Travellers Perceive as Important Hotel/Motel Customer Service?, *Hospitality Research Journal*, 20(20), 77-93
- Yoo, I. K. Park, J. J. Mo, J. H. (2017) Online Review Mining Identification of Important Features and Their Satisfaction Levels of Mobile Phones, *Journal of the Korean Institute of Industrial Engineers*, 43(6), 435-450