

날씨 및 요일 특성이 음식점 메뉴 검색시스템 이용에 미치는 영향에 관한 실증 연구

(An Empirical Study on the Influence of Weather and Daytime on Restaurant Menu search System)

조찬열*, 정구임**, 서양민***, 최혜림****

(Chan-Yeol Cho, Ku-Imm Jung, Yang-Min Seo, Hae-Lim Choi)

요약

지속적인 경제 성장에 따라 소비자들의 외식 횟수는 해를 거듭할수록 점점 늘어나고 있으며 그 만큼 외식 산업 역시 양적인 성장을 기록하고 있다. 소비자가 외식을 결정하고 메뉴를 선정할 때 다양한 변수가 존재하지만, 본 연구에서는 강수, 적설, 운량에 따른 날씨 변수와, 계절과 휴일에 따른 요일 변수가 소비자들의 메뉴 선택에 얼마나 기여하는지를 중점적으로 규명하고자 하였다. 분석은 '식신'의 사용자가 메뉴 검색을 하고 매장을 선택하고 조회하는 데이터를 연구 자료로 활용하였다. 여기에 기상청에서 제공하는 일별 날씨 데이터를 대입하여 분석을 수행하였다. 특히 강수, 적설, 운량에 따른 날씨 변수와 계절, 휴일에 따른 요일 변수로 나누어 연구 분석을 실시하였다. 이를 통해 날씨와 요일 변수가 사용자의 메뉴 검색에 유의미한 영향을 미친다는 결과를 확인할 수 있었으며, 본 연구 결과를 활용하면 외식산업 시장에서의 우위를 다질 수 있는 소상공인, 마케팅 종사자, 기타 관련자에게 많은 도움이 될 것으로 사료된다.

■ 중심어 : 소비자 메뉴 탐색 ; 소비자 행동 ; 메뉴 검색 패턴 ; T-검정 ; 장소추천

Abstract

Due to new social environment, expenditure on eating out has increased over the last few year, thereafter the food-tech industries have steadily grown as well.

We have studied what variable would affect customer's choices when they plan to eat out or order in. There are two variables are taken into account to prove it. Firstly, it is climate changes, such as an amount of rainfall, snowfall and clouds. Secondly, it is days, such as seasons and holidays.

Based on this, we looked up the SikSin user's behaviors patterns, then did analysis of the daily data provided by the Meteorological office. By the end of the study, it turned out that two variables, climate changes and days, both have a strong influence on customer's choices.

It is considered that this research outcome will make contributions to small businesses founders who want to take the initiative, marketing managers and people who are engaged in the food-tech industry.

■ keywords : The Consumer Search Pattern in food-menu ; Consumer Behavior ; The Menu Search Pattern ; T-Test ; Place Recommendation System

I. 서론

우리는 매일 먹고 산다. 밥을 먹는다는 것은 인간에게 필수 불가결한 행위이자 좁게는 개인의 취향에서부터 넓게는 트렌드와 문화로 대변될 수 있는 중요한 시사점이 된다. 당연한 이야기

이지만 밥은 집에서 먹을 수 있지만 외식으로도 즐길 수 있다. 한국외식산업연구원이 조사한 바에 따르면 2016년 국내 소비자들의 월 평균 외식 빈도수는 15회로 전년 14.7회보다 증가세를 나타냈다. 전 국민이 적어도 이틀에 한번은 외식을 하고

* 식신(주) 시스템개발본부 본부장

** 식신(주) 서비스사업본부 본부장

*** 식신(주) 서비스사업본부 사업팀

**** 정희원, 식신(주) 서비스사업본부 기획팀

본 연구는 문화체육관광부 및 한국문화관광연구원의 2016년 관광 서비스 R&D 지원 사업의 연구결과로 수행되었음.

접수일자 : 2017년 04월 18일

수정일자 : 1차 2017년 05월 23일

게재확정일 : 2017년 06월 28일

교신저자 : 최혜림 e-mail : haelim3790@naver.com

있다는 통계다. 또한 2016년을 기준으로 국내 외식업에 종사하는 소상공인은 130만 명을 넘어서며 외식업은 국내 시장의 큰 축을 담당하고 있는 거대한 영역임을 확인할 수 있다.

이 소비자들은 각각 특정 음식점을 방문하게 되며, 메뉴 및 음식점을 선택하는데 이르는 의사결정 과정에는 수 없이 많은 변수가 존재하며 이는 많은 선행 연구가 진행되어 왔다. 윤상철(2009)은 고객의 성격 유형이 레스토랑의 선택에 어떤 영향을 미치는지 연구하였으며, 송수용(2005)은 음식점을 선택시에 소비자가 고려하는 음식점의 속성 및 그 속성으로부터 기대하는 결과와 추구하는 가치에 대해 파악함으로써 음식점 선택에 대한 소비자의 인지구조를 심층적으로 연구하기도 하였다.

이와 같은 다양한 의사결정 변수 중 날씨와 요일 역시 인간의 행동에 직접적인 영향을 미치며, 이에 대해서는 여러 선행 연구들이 있다. 김도현(2008)은 날씨와 요일에 따라 소비자가 한국관광공사의 관광정보시스템에 얼마나 접속하는지에 대한 연구를 통해 휴일 보다는 평일에, 비가 오거나 흐린 날에 그렇지 않은 날과 대비하여 관광정보시스템 접속률이 높다는 사실을 증명하였으며, 김연주(2016)는 날씨로 인한 소비자의 감정이 커피의 온도나 비커피 음료를 선택하는데 있어 유의미한 영향을 미친다는 연구 결과를 내놓기도 했다.

이와 같은 선행 연구를 바탕으로 날씨와 요일 변수는 소비자의 의사결정에 지대한 영향을 미치는 것으로 예측되나, 이에 대한 실제 데이터에 대한 분석은 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 맛집 추천 및 정보 서비스인 '식신'의 3년간의 이용자 데이터를 기반으로 기상청에서 제공하는 일별 날씨 데이터를 대입하여 분석을 수행하였다.

식신의 데이터는 카테고리의 종류에 따라 한식, 양식/레스토랑, 고기/구이류, 일식/중식/세계음식, 카페/디저트, 나이트라이프의 여섯 종류로 구분하였으며 이를 85개의 메뉴로 세분화하였다. 날씨는 강수, 적설, 운량의 3가지 변수에 따른 검색을 살펴봐왔으며, 요일은 경우 계절과 휴일에 따른 2가지 변수로 세분화하였다. 위 변수들을 대입한 데이터의 추이를 T-검정을 활용하여 유의미한 카테고리를 추출한 후, 날씨 및 요일 특성에 따른 소비자의 메뉴 검색 패턴을 찾아보고자 한다.

본 연구 결과를 통해 소상공인 매장점주, 요식업 창업 예정자, 비즈니스 분석가 및 지자체, 연구소 등에서 활용할 수 있는 기초 자료를 제시하고자 한다.

II. 관련 연구

날씨 및 요일의 특성이 특정 정보 선택에 미치는 영향에 대해서는 다양한 연구가 진행되어 왔다.

윤상철(2009)은 고객의 성격유형에 따른 레스토랑 선택속성에 관한 연구를 통해 개인의 성격유형이 레스토랑의 선택에 어떤 영향을 미치는지 연구하였으며 이를 통해 고객의 성격과 연령에 따라 레스토랑을 선택하는 것에 밀접한 관계가 있었으며, 개인의 월 평균 외식비, 이용 횟수, 동반자, 이용 시 정보 등도 영향을 미치는 것으로 확인한 바 있다.

김연주(2016)는 날씨로 인한 감정이 소비자의 음료 선택행동에 미치는 영향 연구를 통해 소비자가 날씨에 따라 느끼는 감정을 측정하여 각각의 감정 정도에 따라 선택하는 음료의 종류를 연구하였다. 이를 통해 여름에 느끼는 감정 중 활기차고 신나는 감정은 차가운 커피 음료에 영향을 주었고, 불쾌하고 짜증나는 감정은 비 커피음료에 영향을 주었다. 또 겨울에는 즐겁고 슬픈 감정은 뜨거운 커피 음료 선택 행동에 영향을 주었고, 적대적 감정은 비커피 음료 선택에 영향을 준 것으로 나타나기도 했다.

김도현(2008)은 날씨와 요일에 대한 변수가 관광객의 관광정보시스템의 방문 의도에도 존재하는지의 여부에 대해 실증 분석하였다. 그 결과 날씨 변수인 강수와 운량은 접속자수에 유의한 양(+)의 영향을 미치고, 적설 여부는 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 관광정보시스템의 접속자수가 날씨에 영향을 받고 있는 것을 나타내고 있으며, 관광지, 숙박, 추천여행 유형은 운량과 강수에 동시에 영향을 받고 있는 것으로 조사되었다. 또한 계절 및 휴일의 경우 봄과 여름의 접속자수가 가을, 겨울보다 상대적으로 높았으며, 휴일의 경우 레포트를 제외한 모든 유형에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 주 5일제의 영향과 하계 휴가철의 영향이 관광정보시스템 접속에 미치는 영향을 알 수 있게 되었다.

이상의 선행연구들을 종합해보면 날씨와 요일은 소비자의 감정과 행동 패턴에 많은 영향을 미치고 있지만 소비자의 메뉴 탐색에 영향을 주는지에 대한 연구 실적은 매우 미비한 편이다. 또한 선행연구는 대부분 예측과 추론을 기반으로 하였으나, 본 연구에서는 맛집 정보 서비스 식신에 누적된 실제 사용자들의 데이터를 기반으로 하였기 때문에 사용자들의 이용 행태에 대해서 보다 실제적인 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

III . 연구 설계

1. 연구 모형 설정

본 논문은 날씨와 요일이 소비자의 메뉴 탐색에 어떤 영향을

미치는 지에 대한 연구로써 모형을 그림으로 정리하면 그림 1과 같다.

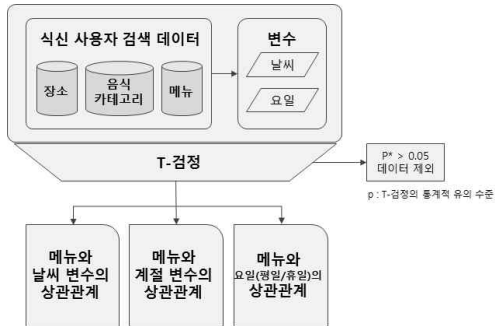


그림 1. 연구의 모형

식신의 사용자 검색 데이터를 날씨와 요일 변수로 T-검정 과정을 통해 메뉴와 날씨변수의 상관관계, 메뉴와 계절변수의 상관관계, 메뉴와 요일의 상관관계를 연구한다.

본 연구에서 분석할 주요 변수는 날씨와 요일이며, 날씨의 경우 강수, 적설, 운량의 세 가지 변수로 나누었고, 계절 요인과 평일과 휴일을 주요 변수로 설정하였다.

표 1. 변수의 종류

변수	정의	
날씨	강수	5mm 이상
	적설	적설량의 유무
	운량	맑음(0~2)
		구름 조금(3~5)
		구름 많음(6~7)
흐림(이상)		
요일	계절	봄(3월~5월) (온도 7~23)
		여름(6월~8월) (온도 24도 이상)
		가을(9월~11월) (온도 7~23)
		겨울(12월~2월) (온도 7도 이하)
	휴일	평일
		휴일(토요일, 일요일, 공휴일)

각 변수가 사용자의 메뉴 검색에 어떠한 영향을 미치는 지를 구체적으로 분석하기 위해 다음과 같은 가설을 세웠다.

- 비가 오면 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 눈이 오면 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 날씨가 흐리면 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 봄에 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 여름에 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 가을에 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.

- 겨울에 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.
- 평일과 비교했을 때 휴일에 특정 메뉴 카테고리에 양(+)의 영향을 줄 것이다.

2. 조사 대상 및 분석 방법

조사는 맛집 정보 서비스 '식신'에서 2014년 1월 1일부터 2016년 12월 31일까지 사용자가 직접 남긴 데이터를 활용하였다. 3년간의 누적 페이지뷰와 사용자수, 매장 개수는 표 2와 같다.

표 2. 식신 사용자의 3년 간 음식점 검색 데이터 수

구분	건수
누적 PV	110,749,327
누적 MAU	28,186,706
매장 개수	31,723

맛집 정보 서비스 '식신'의 카테고리는 양식/레스토랑, 카페/디저트, 한식, 고기/구이류, 일식/중식/세계음식, 나이트라이프의 여섯 가지로 나뉘며, 각 카테고리별 메뉴는 83개로 표 3과 같이 분류하였다.

표 3. 맛집 정보 서비스 식신의 카테고리 및 메뉴

카테고리	메뉴
양식/레스토랑	햄버거, 피자, 패밀리레스토랑, 패스트푸드, 스테이크하우스, 씨푸드, 뷔페, 돈가스, 유로피안레스토랑, 퓨전레스토랑, 이태리레스토랑, 프렌치레스토랑
카페/디저트	베이커리/제과점, 카페/커피숍, 킷케익, 도넛, 브런치, 아이스크림, 카페테리아/식당, 애견카페, 북카페
한식	한정식, 해물탕/해물요리/꽃게, 설렁탕/곰탕/도가니탕, 라면/칼국수/국수/수제비, 찌개/전골/국/탕, 과전/모듬전/빈대떡, 비빔밥/돌솥밥/쌈밥, 해장국/국밥, 순대국, 감자탕, 철관자/부음밥, 장어구이/뽕장어, 낙지, 회, 전복, 홍어, 냉면, 순두부, 떡, 죽, 떡볶이/순대/튀김/만두, 전라도음식, 그밖에또다른것
고기/구이류	삼겹살/목살, 돼지갈비/갈매기살, 불고기/갈비살/차돌박이, 꽃등심/등심/육회, 오리훈제/구이/로스/탕, 닭볶음탕/닭갈비/닭발, 삼계탕/백숙/찜닭, 치킨/훈제, 전골/수육, 급탕/양/대창/막창, 족발/보쌈
일식/중식/세계음식	일본음식/초밥, 중국음식, 카페, 샐러드, 덮밥, 쌀국수, 이자까야, 이슬람음식, 지중해음식, 남미음식, 태국음식, 인도음식, 동남아음식, 아프리카음식, 그밖에또다른것
나이트라이프	소주, 막걸리/동동주, 포장마차, 실내포장마차, 사케, 맥주/호프, 와인, 바, 칵테일, 호텔바, 가라오케, 나이트클럽, 클럽

전체 카테고리 별 일별 검색 평균에 대해 T-검정을 진행하여 유의미한 차이를 보이지 않은 카테고리(P>0.05)는 비교 대상에서 제외하였다.

$$-t\text{공식} : t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S_x}{\sqrt{N}}}$$

$$-S_x = \frac{\sum(x_i - \bar{X})^2}{N - 1}$$

날씨변수는 기상청(www.kma.go.kr)에서 제공하는 국내 기후 자료 중 요소별 자료(강수량, 신적설, 운량)를 바탕으로 식신 데이터와 마찬가지로 2014년 1월 1일부터 2016년 12월 31일의 3년간의 데이터를 추출하였다.

표 4. 2016년 날씨 데이터 종합 건수

구분	기준	건수
강수량	5mm 이상 비가 온 일수	112일
적설	적설량의 유무	31일
운량	맑음(0~2)	359일
	구름 조금(3~5)	313일
	구름 많음(6~7)	220일
	흐림(이상)	203일

3. 음식 메뉴와 날씨 변수와의 상관관계

3.1 강수 여부에 따른 메뉴 검색

표 5. 강수 여부에 따른 메뉴 검색 증감율

메뉴	매장view 건수(일 평균)		증가율
	비가 오지 않은 날	비가 온 날	
포장마차	262	584	55%
과전/모듬전/빈대떡	787	1,302	40%
삼계탕/백숙/찜닭	1,718	2,816	39%
철관구이/볶음밥	145	221	34%
중국음식	11,525	15,797	27%
오리훈제/구이/로스/탕	1,173	1,567	25%
곱창/양/대창/막창	3,034	3,741	19%
사케	290	359	19%
쌀국수	437	524	17%
뷔페	1,396	1,648	15%
답십	175	120	-46%
지중해음식	184	127	-45%
햄버거	7,477	5,881	-27%
남미음식	1,150	968	-19%
아이스크림	607	559	-9%
이슬람음식	166	152	-9%
비빔밥/돌솥밥/쌈밥	2,454	2,305	-6%
냉면	5,173	4,943	-5%
족발/보쌈	2,801	2,657	-5%
카레	605	577	-5%

비가 올 경우 그렇지 않은 날에 비해서 나이트라이프(포장마차 55%, 사케 19%) 카테고리의 증가율이 가장 두드러졌으며, 전통적으로 많이 찾는 과전(40%)의 증가율도 높았다. 또한 국물이 있는 요리들의 증가가 높았는데 삼계탕/백숙/찜닭(39%), 오리훈제/로스/구이/탕(25%), 쌀국수(17%)등의 메뉴가 증가하였고, 중국음식의 경우 27% 증가하였는데, 주로 배달 음식을 많이 이용하는 것으로 추정된다. 또 기름기가 있는 음식인 철관구이/볶음밥(34%), 곱창/양/대창/막창(19%)도 오름세를 보였

다. 특히 뷔페(15%)가 증가한 점이 눈에 띄는데, 비가 올 경우 주로 대형 쇼핑몰 등을 많이 찾게 되어 해당 쇼핑몰 내에 있는 뷔페 이용률이 증가했을 것으로 추론해 볼 수 있다.

3.2 적설 여부에 따른 메뉴 검색

눈이 오지 않은 날과 눈이 온 날의 메뉴 검색을 살펴보니 표 6과 같이 확인되었다. 눈이 온 날은 삼겹살/목살(42%)의 검색률이 눈에 띄게 증가했는데, 삼겹살 취급점이 점차 고급화 됨에 따라 특별한 날 찾을 수 있는 외식 메뉴로의 변화를 짐작할 수 있다. 또 이태리레스토랑(34%), 프렌치레스토랑(27%), 패밀리레스토랑(27%), 바(31%), 와인(30%)의 증가세가 두드러지며, 특별한 날 가족 또는 연인과 함께 방문할 만한 메뉴 검색이 증가했다. 그리고 이슬람음식(35%), 지중해음식(27%), 동남아음식(27%)의 증가율은 평소 즐겨먹던 메뉴 이외에 새로운 메뉴를 찾아보는 심리가 적용했음을 나타낸다고 판단된다.

표 6. 적설여부에 따른 메뉴 검색 증감율

메뉴	매장view 건수(일 평균)		증가율
	눈이 오지 않은 날	눈이 온 날	
삼겹살/목살	3,175	5,504	42%
이슬람음식	106	162	35%
이태리레스토랑	9,184	13,912	34%
설렁탕/곱창/도가니탕	1,632	2,408	32%
바	1,312	1,912	31%
와인	504	716	30%
프렌치레스토랑	1,687	2,323	27%
패밀리레스토랑	824	1,128	27%
지중해음식	88	120	27%
동남아음식	768	1,056	27%
떡	256	144	-78%
딤섬	360	252	-43%
감자탕	508	384	-32%
냉면	2,740	2,148	-28%
퓨전레스토랑	4,168	3,224	-29%
아이스크림	432	338	-28%
카레	416	332	-25%
남미음식	872	712	-22%
한정식	12,776	10,741	-19%
곱창/양/대창/막창	2,704	2,264	-19%

반면에 눈이 올 경우 떡(-78%), 딤섬(-43%), 감자탕(-32%) 등의 검색률이 감소했으며, 대체로 기온이 낮은 계절인 점을 감안했을 때 차가운 음식인 냉면(-28%), 아이스크림(-28%)의 감소세도 두드러졌다.

3.3 운량에 따른 메뉴 검색

운량은 기상청이 제공하는 운량 기준에 따라 4개 구간으로 나누어 각각 맑음, 구름조금, 구름많음, 흐림으로 구분하였다. 표 7과 같이 분석 결과 운량에 따라서는 메뉴 검색에 특별한 차이 점을 보이지는 않는 것으로 판단된다. 단 한정식의 경우 맑음 때

와 구름이 조금 있을 때 수치의 폭이 평상시에 비해 높긴 했으나 분석상의 특이점을 찾을 수는 없었다. TV 프로그램에 소개되었거나 하는 등의 기타 변수로 인한 차이로 판단된다.

표 7. 운량에 따른 카테고리 검색 추이

카테고리 구분	매장view 건수			
	맑음	구름조금	구름많음	흐림
양식/레스토랑	38,748	41,967	35,652	33,318
카페/디저트	22,596	24,930	27,825	24,129
한식	82,437	107,129	81,561	75,870
고기/구이류	36,590	47,070	38,377	37,112
일식/중식/세계음식	39,552	46,335	45,402	39,888
나이트라이프	7,218	8,374	9,185	7,725

3.4 강수, 적설, 운량에 따른 카테고리 분석

맑은 날씨부터 눈이 오는 날까지의 카테고리에 대한 검색 추이 그래프는 그림 2와 같다. 운량의 유무에서는 뚜렷한 차이를 보이지 않으며, 비가 오는 경우 양식/레스토랑, 카페/디저트 등이 감소하였고 나이트라이프, 고기/구이류 등은 증가했다. 눈이 오는 경우 양식/레스토랑, 카페/디저트, 나이트 라이프 카테고리의 검색률이 높았으며, 반대로 고기/구이류, 일식/중식/세계음식, 한식 카테고리의 검색률은 감소한 것을 확인할 수 있다.

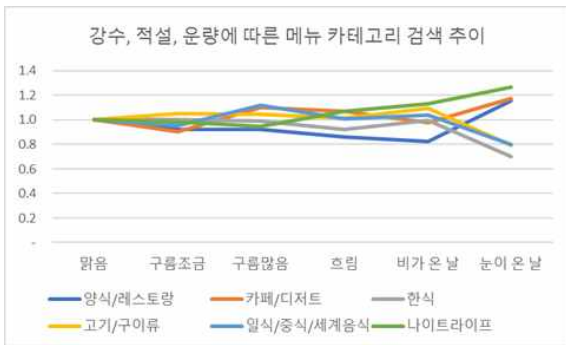


그림 2. 강수, 적설, 운량에 따른 카테고리 검색 추이

4. 메뉴와 계절변수의 상관관계

계절은 봄(3월~5월), 여름(6월~8월), 가을(9월~11월), 겨울(12월~2월)로 나누어 해당 기간의 데이터를 확인하였다. 계절에 따른 메뉴 검색 상위 Top 10은 표 8과 같다.

봄의 경우 한정식(34.1%) 카테고리의 검색비중이 높았는데, 신학기와 가정의 달을 맞아 이용률이 증가한 것으로 판단된다. 또 봄철을 맞아 낙지(31.5%), 지중해음식(30.2%), 비빔밥

(29.6%)등의 검색률도 사계절 중 가장 높았다. 가족 외식이 잦은 달인 만큼 불고기/갈비살/차돌박이(29.8%), 돼지갈비/갈매기살(29.5%)등의 검색률도 높은 것을 볼 수 있다.

여름의 경우 전통적인 인기 음식인 삼계탕(47%), 냉면(42.8%), 아이스크림(41.2%) 등의 검색 비중이 눈에 띄게 높았다. 또 장어구이/뽕장어(37.8%), 전복(37.5%), 오리요리(36.6%) 등 몸보신하면 생각나는 메뉴의 검색 비중도 높은 것을 확인할 수 있다.

표 8. 계절에 따른 메뉴 검색 상위 TOP 10

계절	메뉴	검색수	연간검색수	%
봄	한정식	24,798	72,733	34.1%
	철관구이/볶음밥	251	747	33.6%
	낙지	2,157	6,854	31.5%
	오리훈제/구이/로스/탕	1,583	5,067	31.2%
	지중해음식	183	606	30.2%
	파전/모듬전/빈대떡	912	3,026	30.1%
	불고기/갈비살/차돌박이	6,292	21,121	29.8%
	딤섬	244	821	29.7%
	비빔밥/돌솥밥/짬뽕	2,823	9,532	29.6%
	돼지갈비/갈매기살	4,987	16,909	29.5%
여름	햄버거	8,806	17,906	49.2%
	삼계탕/백숙/찜닭	4,042	8,603	47.0%
	냉면	8,484	19,809	42.8%
	아이스크림	856	2,080	41.2%
	카레	943	2,457	38.4%
	장어구이/뽕장어	3,230	8,547	37.8%
	전복	883	2,356	37.5%
	치킨/훈제	3,710	10,013	37.1%
	오리훈제/구이/로스/탕	1,857	5,067	36.6%
	포장마차	420	1,178	35.7%
가을	맥주/호프	3,489	10,235	34.1%
	전라도음식	754	2,378	31.7%
	브런치	2,554	9,227	27.7%
	딤섬	194	821	27.6%
	바	1,400	5,993	23.4%
	설렁탕/곰탕/도가니탕	2,298	9,937	23.1%
	이슬람음식	187	809	23.1%
	동남아음식	1,088	4,726	23.0%
	순두부	1,035	4,525	22.9%
	태국음식	1,063	4,776	22.3%
겨울	회	10,235	32,805	31.2%
	해물탕/해물요리/꽃게	13,514	50,874	26.6%
	쌀국수	568	2,311	24.6%
	사케	357	1,475	24.2%
	카테일	199	829	24.0%
	바	1,421	5,993	23.7%
	씨푸드	810	3,474	23.3%
	동남아음식	1,012	4,726	21.4%
	와인	531	2,603	20.4%
	스테이크하우스	1,744	8,575	20.3%

가을은 7도에서 23도의 선선한 기온으로 인해 주로 테라스에서 맥주를 즐기기에 좋은 계절인 만큼 맥주/호프(34.1%)가 검색 비중이 가장 높았으며, 같은 이유로 브런치(27.7%), 바(23.4%) 등의 다른 계절에 비해 높았다. 그리고 날씨가 하기에 좋은 날씨로 전라도음식(31.7%), 이슬람음식(23.1%), 동남아음식(23.0%), 태국음식(22.4%)등의 강세도 눈 여겨 볼 만 하다.

겨울은 해산물의 검색 비중이 가장 높았는데, 회(31.2%), 해물탕/해물요리/꽃게(26.6%), 씨푸드(23.3%)등이 그 결과로 볼 수 있다. 또 회식 및 모임이 잦은 연말연시인 만큼 사케(24.2%), 칵테일(24.0%), 바(23.7%), 와인(20.4)등 ‘나이트라이프’대 카테고리 대부분의 메뉴가 겨울에 검색량이 가장 높았다.

5. 메뉴와 요일변수의 상관관계

요일은 평일(월~금)과 휴일(토/일/공휴일)로 구분하였으며 요일에 따른 메뉴 검색량의 분석 결과는 다음과 같다.

표 9. 휴일대비 평일 검색 건수가 높은 메뉴

메뉴	매장view 건수(일 평균)		증가율
	평일	휴일	
순대국	2,638	1,902	39%
감자탕	892	655	36%
설렁탕/곰탕/도가니탕	3,774	2,832	33%
소주	612	444	38%
포장마차	354	270	31%
베이커리/제과점	8,541	6,666	28%
짜개/전골/국/탕	7,675	6,072	26%
맥주/호프	2,952	2,346	26%
삼계탕/백숙/찜닭	2,400	1,902	26%
남미음식	1,440	1,146	26%

평일 검색 건수가 높은 메뉴는 직장인들의 점심식사와 퇴근 이후 시간에 많이 이용하는 곳들로 표 9와 같이 순대국, 감자탕, 설렁탕, 포장마차 등의 메뉴로 확인할 수 있다.

표 10. 평일대비 휴일 검색 건수가 높은 메뉴

메뉴	매장view 건수(일 평균)		증가율
	휴일	평일	
뷔페	2,748	1,752	36%
씨푸드	1,674	1,308	22%
햄버거	6,834	5,664	17%
돈가스	3,421	2,880	16%
전복	780	678	13%
동남아음식	1,915	1,698	11%
떡볶이/순대/튀김/만두	7,614	6,948	9%
피자	3,341	3,030	9%
딤섬	224	204	9%
치킨/훈제	2,721	2,538	7%

휴일에 검색이 높은 메뉴는 표 10과 같이 뷔페, 씨푸드, 햄버거 순으로 확인되었으며 친구, 가족모임 등으로 방문하는 곳으로 확인되었다.

III. 결론

본 논문은 날씨 및 요일 변수가 사용자의 메뉴 검색에 영향이 있는지에 대해 연구를 하였는데 영향이 있다는 것을 확인할 수

있었다. 비가 올 때는 따뜻한 탕 종류, 저렴한 주류, 구워먹는 기름진 요리 등에 양(+)의 영향을 미쳤으며, 눈이 올 때는 특별한 날에 찾은 만한 고급 레스토랑, 고급 주류 등의 메뉴에 양(+)의 영향을 미쳤다. 운량의 경우 전반적으로 맑은 날보다는 흐린 날 검색량이 다소 높았다는 것을 확인할 수 있다.

요일 변수의 경우 계절에 따른 메뉴와 평일과 휴일에 따른 메뉴 검색의 추이를 살펴보았는데, 계절의 경우 봄(한정식, 낙지 등), 여름(햄버거, 삼계탕, 냉면 등), 가을(맥주, 전라도음식, 브런치), 겨울(회, 해물탕, 쌀국수, 사케 등) 등으로 다른 메뉴와 확연한 차이를 보여 계절이 음식 메뉴 검색에 미치는 영향이 유의미하다고 판단된다. 또한 평일과 휴일에 따른 메뉴 검색의 변화의 경우 평일이 순대국, 감자탕, 설렁탕, 소주, 포장마차 등으로 나타났으며, 휴일이 뷔페, 씨푸드, 햄버거, 돈가스, 전복의 검색 비중이 높았음으로 보았을 때 직장인(평일)과 가족단위 외식객(휴일)의 이용률이 높음을 추론해 볼 수 있다.

본 연구의 분석 결과는 음식점 관련 비즈니스를 하는 소상공인 매장점주, 요식업 창업 예정자, 음식점 관련 비즈니스 분석가 및 지자체, 연구소 등에서 다음과 같이 활용될 수 있다.

소상공인 매장점주는 비가 올 경우 선호도가 높은 탕, 기름진 종류의 메뉴를 추가하여, 비가 올 때 매장 외부X배너 또는 광고 홍보물 비치를 통해 손님 모객 할 수 있다. 요식업 창업 예정자는 평일 손님이 많은 오피스 밀집 지역인 경우 순대국, 감자탕, 설렁탕, 소주, 포장마차, 베이커리 등의 메뉴를 선택 하고 주말 손님이 많은 지역인 경우 뷔페, 씨푸드, 햄버거, 돈가스, 분식, 피자 등의 메뉴 선택의 검토가 가능할 것이다. 비즈니스 분석가 및 지자체는 사용자 메뉴 검색 행태에 따른 매장 컨설팅, 정보를 제공할 수 있으며 다양한 소상공인 대상 상품 연계를 통한 비즈니스 상품 운용이 가능하다. 경제 연구소 등에서는 실사용자 기반(카드 사용 실적, 휴대폰 통화기록 등)의 분석 데이터와 결합하여 예측 모형 구축을 통한 미래 데이터 추가 분석이 가능할 것이다.

References

- [1] 고영욱, “외식이용동기 및 메뉴선택속성이 고객만족과 재방문의도에 미치는 영향: 서울지역 일반 상설 뷔페레스토랑을 중심으로= A study on the influence of motivation of eating out and menu selection on guest satisfaction and re-visit intention : concentrated on permanent buffet restaurant in Seoul,” *청운대학교 정보산업대학원 석사 학위논문*, 2011
- [2] 고재운, 홍성수, 유은이, “외식소비자의 라이프 스타일과 한식 메뉴 선택 속성의 관계연구,” *관광레저연구 제25권 제2호*, pp. 155-175, 2013
- [3] 김도현, “날씨 및 요일 특성이 관광정보시스템 이용에 미치는 영향에 관한 연구 = A Study on the Influence of Weather and Weekly Cycle Characteristics on the Provision of Tourism Information,” *한양대학교 경영대학원 석사 학위논문*, pp. 1-49, 2008
- [4] 김연주, “날씨로 인한 감정이 소비자의 음료 선택 행동에 미치는 영향 연구,” *세종대학교 대학원 석사 학위논문*, 2016
- [5] 송수용, “음식점 선택에 관한 소비자의 가치 연구 : 래더링(Laddering) 기법을 중심으로,” *고려대학교 언론대학원 석사 학위 논문*, pp. 63-67, 2005
- [6] 유룡, 이은준, 전영호, “한식당 메뉴선택 속성과 고객만족 연구= A Study on the Menu Choice Factors and Customer Satisfaction of Korean Restaurant,” *호텔리조트연구*, pp. 71-87, 2010
- [7] 윤상철, “고객의 성격유형에 따른 레스토랑 선택속성에 관한 연구,” *한국호텔리조트학회, 제8권 제1호*, pp. 119-134, 2009
- [8] 윤현준, “계절ARIMA 모형을 이용한 배달음식 주문 수요예측 연구,” *연세대학교 공학대학원 석사 학위논문*, pp. 1-35, 2016
- [9] 장현진, “외식소비성향에 따른 배달음식의 메뉴 결정요인과 메뉴 만족도 평가= Evaluation of the menu satisfaction and the customer's menu selection factor in the delivery food service,” *중앙대학교 의약식품대학원 석사 학위논문*, 2009
- [10] 정규엽, 서재수, 장영욱, “날씨변수와 호텔의 식음료 및 레저 매출액의 인과 관계에 관한 연구= Causal Relationship between Weather Variables and Revenue of F&B, Leisure,” *한국외식경영학회, 14권 5호*, pp. 133-155, 2011
- [11] 정수미, “날씨가 배달음식 매출에 미치는 영향,” *이화여자대학교 대학원 석사 학위논문*, pp. 1-63, 2017

저자 소개



조 찬 열 (Chan-Yeol Cho)

2001년 군산대학교 전자공학과 학사
 2006년~2007년 ㈜아이티플러스
 2007년~2011년 ㈜부동산일번지
 2011년 11월~현재 : 식신㈜ 시스템
 개발본부 본부장

<주관심분야 : 컴퓨터사이언스, 모바일컴퓨팅, 소셜컴퓨팅>



정 구 임 (Ku-Imm Jung)

2013년 건국대대학원 정보통신학과 공학석사
 2010년 7월~현재 : 식신㈜ 서비스
 사업본부 본부장

<주관심분야 : LBS, LBSNS 플랫폼, 빅데이터 분석 및 추천>



서 양 민 (Yang-Min Seo)

2017년 한국방송통신대학교 경영학사
 2011년~ 2013년 : 톱크웨어 미디어
 사업본부 팀원
 2013년~현재 : 식신㈜ 서비스사업
 본부 사업팀 과장

<주관심분야 : LBS, 소셜컴퓨팅, 컨버전스 비즈니스>



최 헤 림 (Hae-Lim Choi)

2013년 건국대학교 인터넷미디어공학부 멀티미디어공학과 학사
 2014년 1월~현재 : 식신㈜ 서비스사업본부 기획팀 대리

<주관심분야 : 빅데이터 분석 및 추천, 데이터베이스, 모바일컴퓨팅>