

성별에 따른 대학생의 피자전문점 선택에 영향을 미치는 속성 평가

강종현* · 정인숙
순천대학교 조리과학과

Estimation of Attributes Affecting University Students to Select the Pizza Restaurant by Gender

Jong-Heon Kang*, In-Suk Jeong
Cooking Science, Suncheon National University

Abstract

The purpose of this study was to measure the pizza purchasing behavioral characteristics of respondents and importances of factors affecting pizza purchase, to estimate the effects of attributes on pizza restaurant choice, and to predict probability of selecting a particular pizza restaurant. The questionnaire consisted of two parts: The paired experimental profiles, purchasing behavior and importances of factors affecting pizza purchase. This study generated profiles of 16 hypothetical pizza restaurant based on the seven attributes. The profiles comprised 16 discrete sets of variables, each of which had two levels. For this study, researcher randomly selected 150 students of university as respondents. Twenty students did not complete the survey instrument, resulting in a final sample size of 129. All estimations were carried out using frequencies, χ^2 , independent samples t-test, phreg procedure of SAS package. The results are as follows. Some purchasing behavioral characteristics and importances of factors affecting pizza purchase were significantly different by gender. Based on the estimated models developed for male student group and female student group, the Chi-square statistics were significant at $p < 0.001$. The parameter estimate for late delivery time with male student group was highest, and the parameter estimate for price with female student group was highest. The pizza restaurant that charged ₩20,000, offered 100% discount on eleventh pizza, promised to deliver pizza in 40 mins, usually delivered the pizza as promised time, offered only 1 type of pizza crust, delivered warm pizza, offered the money-back guarantee was favored by each of male student group and female student group. The results from this study suggested that there was an opportunity to increase market share and profit by improving operations so that customers receive discount and money-back guarantee simultaneously, and by reducing price, delivery time.

Key Words : pizza restaurant, discrete set, choice, phreg procedure, attribute

1. 서론

급박하게 변화하고 있는 경쟁환경에서 고객 욕구를 충족시키기 위해선 고객의 소리를 주의깊게 들어야 하는 것이 중요하게 되었다¹⁾. 그래서 과거에 연구는 고객들이 자신들에게 가장 큰 효용을 가져다 줄 수 있는 상품과 서비스를 여러 대안들로부터 선택을 한다는 것을 보여 주었다. 대안들에 대한 정보를 획득하고 학습과정을 거친 후에 고객들은 자신들이 중요하게 생각하는 속성들을 바탕으로 특정 상품과 서비스를 비교한다. 속성들이 조합된 여러 대안들에 대한 인상을 형성한 후에 가치를 판단하고 대안들에 대한 전반적인 인상을 형성하기 위해 정보를 수집한다. 인상을 형성하기 위한 정보를 수집하기 위해서 고객들은 서로 다른 상품과 서비스 속성들을 저울질 해 보게 된다²⁾. 이러한 고객들의 평가과정을 고려한다면, 피자전문점 경영자도 실험적으로 고안된 가능한 대안의 프로파일, 즉 피자레스토랑들에 대한 고객의 반응 결과에 바탕을 두고 속성들의 상대적 중요성을 파악하

고, 실험적으로 고안된 피자레스토랑들 중 어떤 피자레스토랑을 고객들이 가장 선호하는지를 알 수 있어야 한다.

고객 선호도에 바탕을 둔 피자 구매와 관련된 선행연구들은 주로 2가지 경향으로 이루어져 왔다. 식사나 음식으로서의 피자에 대한 선호도를 평가하는 선행연구들이 첫 번째 경향이었고, 피자전문점의 음식서비스를 평가하는 선행연구들이 두 번째 경향이였다. 첫 번째 연구경향으로 이루어져 온 선행연구들로는 주 음식, 또는 패스트푸드로서의 피자 선호도에 대한 성별 차이를 분석한 연구³⁾, 패스트푸드로서의 피자 선호도에 대한 국적별 차이를 분석한 연구⁴⁾, 가장 자주 이용하는 패스트푸드 음식으로서의 피자 선호도에 대한 성별과 연령별 차이를 분석한 연구⁵⁾, 선호하는 점심식사, 저녁식사, 또는 스낵으로서의 피자 선호도에 대한 성별 차이를 분석한 연구⁶⁾, 그리고 패스트푸드로서의 피자 선호도에 대한 성별 차이를 분석한 연구⁷⁾가 있었다. 두 번째 연구경향으로 이루어져 온 선행연구들로는 배달을 전문으로 하는 피자전문점 선택에 미치는 속성들의 영향을 평가한 연구⁸⁾, 다

* Corresponding author : Jong Heong Kang, Department of Cooking Science, Suncheon National University, 315 Maegok-dong, Suncheon, Jeonnam, 540-742 Korea
Tel : 82-61-750-3694 Fax : 82-61-750-3608 E-mail : astckjh@suncheon.ac.kr

인-인 피자레스토랑(dine-in pizza restaurant) 선택에 미치는 속성들의 영향을 평가한 연구⁹⁾, 그리고 4개 레스토랑별로 레스토랑 선택에 미치는 속성들의 영향을 평가한 연구¹⁰⁾가 있었다.

이와 같이 국내외적으로 피자와 피자전문점에 대한 선호도 및 지각도를 평가한 연구들이 있었지만, 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가하고, 실험적으로 고안된 레스토랑들에 대한 선택 가능성을 분석한 논문은 없었다. 따라서 본 연구는 응답자들의 피자구매행동 특성과 응답자들의 피자구매 영향요인에 대한 중요도의 성별 차이를 분석하고, 남녀 대학생별로 어떤 속성이 피자전문점 선택에 영향을 미치는지를 평가하고, 남녀 대학생별로 어떤 속성 수준으로 조합된 피자전문점을 가장 선호하는지를 분석하고자 한다.

II. 연구방법

1. 조사 대상과 방법

본 연구는 연구목적을 달성하기 위하여 2005년 12월 1일부터 15일까지 전남동부지역에서 2개 부문들로 구성된 150부의 설문지들을 대학생들에게 배부하여 설문에 응답하도록 하는 방식으로 조사하였다. 회수된 150부 중 불완전하게 응답된 설문지 21부를 제외한 유효표본은 남학생이 56명(43.4%), 여학생이 73명(56.6%)으로 총 129명이었다. 그러나 분석에 필요한 자료는 Shin의 연구¹¹⁾에서 제시된 것과 같이 $n(\text{유효표본의 수}) \times m(\text{가상 피자전문점의 수})$ 으로 계산된다. 따라서 본 연구에서는 남학생의 경우 896개(남학생 유효표본 56명 \times 가상 피자전문점 16개)의 자료, 그리고 여학생의 경우 1,168개(유효표본 73명 \times 가상 피자전문점 16개)의 자료로 총 2,064개의 자료가 분석에 사용되었다.

2. 조사 내용과 측정방법

설문지는 2개 부문들로 구성되어 조사되었다. 첫 번째 부문은 응답자의 성별, 피자구매행동과 피자구매 영향요인에 대한 중요도에 관한 질문이었다. 피자구매행동에 대한 조사 내용으로는 Verma & Thompson의 연구⁹⁾를 참고하여 치즈 양, 토핑 유형과 도우 유형에 대한 선호도를 묻는 이분변수, 그리고 Campiche 등의 연구¹²⁾와 Kara 등의 연구⁴⁾를 참고하여 구매빈도, 피자 구매처와 선호하는 피자유형을 묻는 다분변수로 구성되어 있는데, 이들은 명목척도로 측정되었다. 피자구매 영향요인에 대한 중요

도의 조사 내용으로는 Campiche 등의 연구¹²⁾를 참고하여 맛, 브랜드명, 가격과 재료를 선정하였고, 피자전문점을 선택할 때 이들에 대해 중요하게 생각하는 정도가 아주 크다고 생각하면 5를 선택하고 아주 크지 않다고 생각하면 1를 선택하도록 하는 방식의 5점 등간척도로 측정되었다.

두 번째 부문은 피자전문점 선택에 관한 질문이었다. 조사 내용은 Verma & Thompson의 연구⁹⁾에서 사용한 방법과 같이 서로 상반된 속성 수준들로 조합된(foldover design) 2개의 피자전문점들을 제시하고 선호하는 속성 수준들로 조합된 피자전문점을 선택하도록 하는 이산선택실험(discrete choice experiment) 방식의 이분명목척도로 측정되었다. 설문지에선 8개 쌍의 피자전문점들을 제시하고 선호하는 속성 수준들로 조합된 피자전문점을 선택하도록 하였다. 따라서 본 연구에서 사용되는 서로 상반된 속성 수준들로 조합된 가상 피자전문점(hypothetical pizza restaurant)은 모두 16개였다.

16개 피자전문점을 조합하는데 필요한 속성과 수준은 Verma & Thompson의 연구⁸⁾를 참고하여 2개 수준들로 구성되어진 7개 속성들로 선정되었다. 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 분석하기 위하여 필요한 자료에서 속성 수준들은 Verma & Thompson의 연구⁹⁾를 참고하여 1과 0으로 코딩되었다.

<Table 1>은 본 연구에서 선정된 속성과 수준을 보여주고 있다. 본 연구는 라지피자 가격, 할인, 약속배달시간, 실제배달시간, 피자크러스트 유형, 배달되었을 때의 피자온도, 그리고 환불을 속성으로 선정하였다. 라지피자가격의 속성 수준은 30,000원과 20,000원으로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 할인의 속성 수준은 100%와 50%로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 약속배달시간의 속성 수준은 40분안에 배달과 20분안에 배달로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 실제배달시간의 속성 수준은 약속한 시간보다 15분 늦게 배달과 약속한 시간에 배달로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 피자크러스트 유형의 속성 수준은 2개 이상 유형과 1개 유형으로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 배달되었을 때 피자온도의 속성 수준은 김이 나올 정도로 뜨거운 상태와 따뜻한 상태로 구성하고 분석자료에서 1과 0으로 코딩하였다. 환불의 속성 수준은 가능과 불가능으로 구성하고 분석자료에선 1과 0으로 코딩하였다.

본 연구에서 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가할 대상인 16개 가상 피자전문점들은 속성 수준들의 조합에 의해서

<Table 1> Pizza restaurant attributes and their levels

Choice drivers	Levels #1 (experimental design code = 1)	Level #2 (experimental design code = 0)
Price of a large pizza	₩30,000	₩20,000
Discount on eleventh pizza	1 price	1/2 price
Promised delivery time	40 min.	20 min.
Late-delivery time	15 min. late	as promised
Types of pizza crust	2 or more types	1 type
Pizza temperature when delivered	steaming hot	warm
Unconditional money-back guarantee	yes	no

선정되었다. 그러나 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가하기 위하여 선정된 속성 수준들의 조합에 의하면 선정할 수 있는 피자전문점의 수는 128개(2×2×2×2×2×2×2)가 된다. 서로 상반된 속성 수준들로 조합된 피자전문점들이 응답자들에게 제시되고 선호하는 피자전문점 하나를 선택하도록 설문을 조사한다는 점을 감안한다면 가능한 피자전문점의 수는 256개(128×2)가 된다. 그러므로 대학생들이 256개 피자전문점에 대한 선호하는 피자전문점을 선택하도록 하는 것은 많은 시간이 노력이 필요하다. 본 연구에선 이와 같이 완전실험계획법(full experimental design)에 의하면 선택해야 할 프로파일의 수가 너무 많아져서 연구의 실행이 불가능해 질 수 있기 때문에 선행연구를 참고하여⁹⁾ 부분요인계획법(fractional factorial design)이 이용되었다. 직교부분요인계획법 또는 직교계획법(orthogonal design)이라고도 불리는 부분요인계획법에 의해 생성해 낸 결과 8개 프로파일이 추출되었다. 본 연구는 추출된 8개의 피자전문점들에 사용된 속성 수준들과 상반된 속성 수준들로 구성된 8개의 피자전문점들을 추가하여 16개 가상 피자전문점들을 생성하였다.

3. 분석방법

응답자의 피자구매행동 특징의 성별 차이를 파악하기 위하여 χ^2 방법이 이용되었고, 응답자의 피자구매 영향요인에 대한 중요도의 성별 차이를 파악하기 위하여 독립표본 t-test 방법이 이용되었다. 그리고 본 연구에서 남녀 대학생의 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향은 선행연구¹³⁾를 참고하여 SAS의 Phreg procedure에 의해 평가되었다. 남녀 대학생의 가장 선호하는 피

자전문점이 어떤 속성 수준으로 조합된 피자전문점인지를 파악하기 위한 피자전문점의 선택 가능성은 선행연구들^{11,14-16)}을 참고하여 조건부로지모형(conditional logit model)이 이용되었다.

III. 결과 및 고찰

1. 응답자의 피자구매행동 특징

〈Table 2〉는 응답자들의 피자구매행동 특징에 대한 성별 차이를 분석한 결과를 보여주고 있다. 치즈 양과 토핑 양에 대해 선호하는 정도를 묻는 질문에는 남녀 대학생 모두가 많은 것이 좋다는 응답이 남녀 대학생 모두에게서 높게 나타나 남녀 대학생 모두는 적은 양의 치즈나 토핑을 선호하지 않는 것으로 나타났다. 그러나 치즈 양과 토핑 양에 대한 선호도의 성별 차이는 $p<0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않았다. 토핑 유형에 대해 선호하는 정도를 묻는 질문에는 남녀 대학생 모두가 전통적인 토핑만을 제공하는 것보다 고객들이 선호하는 토핑을 추가로 제공하는 것을 더 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 토핑 유형에 대한 선호도의 성별 차이는 $p<0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않았다. 응답자들이 많은 양의 치즈나 토핑, 전통적인 토핑에 추가로 선호하는 토핑이 가능한 토핑 유형을 선호하는 결과는 Verma & Thompson의 연구결과⁹⁾와 같은 연구결과였다.

도우 유형에 대해 선호하는 정도를 묻는 질문에는 남자는 두꺼운 것을 여자는 얇은 것을 선호하는 것으로 나타났다. 도우 유형에 대한 선호도의 성별 차이는 $p<0.01$ 에서 통계적으로 유의하

<Table 2> Pizza purchasing behavior by gender

Characteristics		Gender		Total(%)	χ^2
		Male(%)	Female(%)		
Cheese quantity	Little	80(41.7)	112(58.3)	192(100)	.262
	Much	816(44.0)	1,056(56.0)	1,872(100)	
Topping quantity	Little	80(38.5)	128(61.5)	208(100)	2.307
	Much	816(44.0)	1,040(56.0)	1,856(100)	
Topping type	Traditional	112(38.9)	176(61.1)	288(100)	2.786
	Traditional+gourmet	784(44.1)	992(55.9)	1,776(100)	
Dough type	Thin	560(41.2)	800(58.8)	1,360(100)	8.103**
	Thick	336(47.7)	368(52.3)	704(100)	
Purchase frequency	Occasionally	576(48.6)	608(51.4)	1,184(100)	103.513***
	Once/week	224(30.4)	512(69.6)	736(100)	
	2/week	80(62.5)	48(37.5)	128(100)	
	3 or more/week	16(100)	0(0)	16(100)	
Pizza eating	Delivery	448(49.1)	464(50.9)	912(100)	107.096***
	Pizza restaurant	384(37.5)	640(62.5)	1,024(100)	
	Fast food restaurant	16(20.0)	64(80.0)	80(100)	
	Casual restaurant	48(100)	0(0)	48(100)	
Pizza type	Veggi	16(14.3)	96(85.7)	112(100)	224.621***
	Meat	368(67.6)	176(32.4)	544(100)	
	Seafood	144(50.0)	144(50.0)	288(100)	
	Combination	368(32.9)	752(67.1)	1,120(100)	
Total		896(43.4)	1,168(56.6)	2,064(100)	

** $p<0.01$, *** $p<0.001$

었다. 일주일에 피자를 구매하는 평균 회수에 대해서는 가끔 구매한다는 응답이 여학생에게서 더 높게 나왔으며, 일주일에 1번 이상 구매한다는 응답이 남학생에게서 더 높게 나왔다. 일주일에 피자를 구매하는 평균 회수의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다. 피자를 주로 어디에서 구매하여 먹느냐에 대한 물음에 대해서는 피자전문점에서 구매하여 먹는다는 응답이 여학생에게서 가장 많았고, 배달 시켜서 먹는다는 응답이 남학생에게서 가장 높게 나타났다. 피자 구매처의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다. 선호하는 피자유형에 대해서는 콤파니언 피자를 선호하는 응답이 여학생에게서 가장 높게 나타났고, 육류 피자를 선호하는 응답이 남학생에게서 가장 높게 나타났다. 피자 유형에 대한 선호도의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다.

2. 응답자의 피자구매 영향요인에 대한 중요도

〈Table 3〉은 응답자들의 피자구매 영향요인에 대한 중요도의 성별 차이를 분석한 결과를 보여주고 있다. 남학생에게서 피자전문점을 선택할 때 중요하게 생각하는 정도가 가장 큰 것은 맛이었고, 그 다음이 가격과 재료의 순이었다. 여학생에게서 피자전문점을 선택할 때 중요하게 생각하는 정도가 가장 큰 것은 맛이었고, 그 다음이 재료와 가격의 순이었다.

맛은 남학생이 여학생보다 더 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 맛에 대한 중요도의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다. 브랜드명은 남학생이 여학생보다 더 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 브랜드명에 대한 중요도의 성별 차이는 $p < 0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않았다. 가격은 남학생이 여학생보다 더 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 가격에 대한 중요도의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다. 재료는 남학생보다 여학생이 더 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다. 재료에 대한 중요도의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다.

남녀 대학생 모두에게서 브랜드명은 피자전문점을 선택할 때

〈Table 3〉 Importances of factors affecting pizza purchase by gender

Factors	Gender	Mean	Std. Deviation	Mean difference	t
Taste	Male	4.6607	.85146		
	Female	4.3151	.85847	.346	9.098***
	Total	4.4651	.87223		
Brand name	Male	2.9464	1.10935		
	Female	2.8767	.96478	.070	1.496
	Total	2.9070	1.03035		
Price	Male	3.9464	1.09311		
	Female	3.6986	.97524	.248	5.347***
	Total	3.8062	1.03513		
Ingredient	Male	3.9107	1.07426		
	Female	4.0822	.78988	-.172	-4.017***
	Total	4.0078	.92780		

*** $p < 0.001$

미치는 영향이 가장 낮게 나타났다. 이와 같은 결과는 구매할 때 중요한 영향요인들 중에서 맛이 중요한 영향요인이라고 한 응답이 54.37%, 재료가 중요한 영향요인이라고 한 응답이 29.31%, 가격이 중요한 영향요인이라고 한 응답이 10.40, 브랜드명이 중요한 영향요인이라고 한 응답이 5.91%였던 Campiche 등의 연구결과¹²⁾를 뒷받침해 주는 결과였다. 피자전문점을 선택할 때 브랜드명이 중요하게 생각하는 정도가 낮게 나타난 것은 서로 다른 브랜드명을 가지고 있는 피자전문점들이 판매하고 있는 피자가 차별화되지 못하고 있기 때문이라고 생각한다.

3. 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향에 대한 평가

〈Table 4〉와 〈Table 5〉는 전체모델에 대한 통계적 유의성을 로그우도(LL: Log likelihood) 검정에 의해 검증된 결과를 남학생과 여학생으로 구분하여 보여주고 있다. 남녀 대학생의 설명변수가 없는 연구모형의 $-2LL(0)$ 통계량은 2482.163과 3238.884 이었고, 7개 설명변수들이 있는 연구모형의 $-2LL(B)$ 통계량은 2419.146과 3158.659로 나타났고, 추정된 LL 비율인 χ^2 통계량은 63.017과 79.725였다. 남녀 대학생의 χ^2 통계량이 $p < 0.001$ 에서 유의한 것으로 나타났기 때문에 선택속성이 피자전문점 선택에 영향을 미치지 않을 것이라는 영가설을 기각하게 되어서 7개 설명변수들로 이루어진 연구모형이 적합한 모형이란 것을 나타내 주고 있다.

남녀 대학생 모두에게서 가격, 약속배달시간과 실제배달시간의 상대적 중요도를 나타내는 계수들은 부(-)의 부호이기 때문에 피자전문점을 선택할 가능성은 가격, 약속배달시간, 또는 실제배달시간이 증가할 때 감소하게 된다는 것을 알 수 있다. 반면에 남녀 대학생 모두에게서 할인, 피자온도와 환불의 상대적 중요도를 나타내는 계수들은 정(+)의 부호이기 때문에 피자전문점이 100% 할인, 또는 김이 나올정도의 뜨거운 피자를 제공하거나, 환불을 해 줄 때 피자전문점을 선택할 가능성이 증가하게 된다는 것을 알 수 있다. 그러나 피자크러스트의 계수는 남학생에게서 부의 부호였고, 여학생에게서 정의 부호였다.

또한 〈Table 4〉와 〈Table 5〉는 7개 속성들에 대한 추정된 계수와 속성 수준의 승산비(Odds ratio)을 보여주고 있다. 7개 속성들은 고객들의 의사결정에서 있어 서로 다른 계수를 가지고 있었다. 남학생의 경우 속성들 중 실제배달시간에 대한 계수가 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 가격, 약속배달시간, 환불, 할인, 피자온도, 그리고 피자크러스트의 순이었다. 여학생의 경우 속성들 중 가격에 대한 계수가 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 약속배달시간, 실제배달시간, 환불, 할인, 피자크러스트, 그리고 피자온도의 순이었다. 남녀 대학생에게서 가격에 대한 계수는 -0.356 과 -0.475 로 나타나 가격을 내렸을 때 1.427배 정도와 1.608배 정도 더 많은 구매를 이끌어낼 수 있음을 알 수 있다. 남녀 대학생에게서 환불에 대한 계수는 0.326과 0.271로 나타나 환불을 해주었을 때 1.386배 정도와 1.312배 정도 더 많은 구매를 이끌어낼 수 있으나, 환불을 안해 주었을 때 0.722배 정도와 0.762배 정도 구매가 감소된다는 것을 알 수 있다.

<Table 4> Estimated results from conditional logit model for male

Attributes	B	SE	Wald	Odds ratio	
				Exp(B)	1/Exp(B)
Price of a large pizza	-.356	.096	13.728***	.701	1.427
Discount on eleventh pizza	.074	.095	.605	1.076	.929
Promised delivery time	-.322	.096	11.262**	.725	1.379
Late delivery time	-.502	.097	26.520***	.605	1.653
Types of pizza crust	-.034	.095	.127	.967	1.034
Pizza temperature when delivered	.072	.095	.581	1.075	.930
Unconditional money-back guarantee	.326	.096	11.584**	1.386	.722
-2LL(0)	2482.163	-2LL(B)		2419.146	
χ^2	63.017***				

p<0.01, *p<0.001

<Table 5> Estimated results from conditional logit model for female

Attributes	B	SE	Wald	Odds ratio	
				Exp(B)	1/Exp(B)
Price of a large pizza	-.475	.085	31.111***	.622	1.608
Discount on eleventh pizza	.173	.083	4.310*	1.188	.842
Promised delivery time	-.345	.084	16.838***	.708	1.412
Late delivery time	-.290	.084	12.015**	.748	1.337
Types of pizza crust	.200	.083	5.752*	1.221	.819
Pizza temperature when delivered	.042	.083	.258	1.043	.959
Unconditional money-back guarantee	.271	.084	10.525**	1.312	.762
-2LL(0)	3238.384	-2LL(B)		3158.659	
χ^2	79.725***				

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

7개 속성들이 피자전문점 선택에 미치는 영향들에 대한 유의성 검정 결과에 의하면, 남학생의 경우 가격, 약속배달시간, 실제배달시간과 환불에 대한 Wald 통계량들은 13.728, 11.262, 26.520과 11.584이었고, p<0.01에서 피자전문점 선택에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여학생의 경우 가격, 할인, 약속배달시간, 실제배달시간, 피자크러스트와 환불에 대한 Wald 통계량은 31.111, 4.310, 16.838, 12.015, 5.752와 10.525였고, p<0.05에서 피자전문점 선택에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 남학생에게서 피자크러스트와 피자온도, 그리고 여학생에게서 피자온도는 p<0.05에서 피자전문점 선택에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Verma & Thompson의 연구⁸⁾, 그리고 Verma & Thompson의 연구⁹⁾와 다른 결과였다.

Jo & Kim의 연구¹⁷⁾에서 할인카드나 쿠폰의 소지가 패스트푸드점 방문에 영향을 준다는 응답이 61%인 것으로 나타난 것과 같이 본 연구에서도 할인은 피자전문점 선택에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. Verma & Thompson의 연구⁸⁾에서 가격에 대한 계수가 가장 높게 나타났지만, 그 다음이 피자온도였으며, 피자온도는 피자전문점 선택에도 통계적으로 유의한 영향을 미치는 속성들이었다. 그러나 본 연구에서 피자온도에 대한 계수는 남녀 대학생 모두에게서 낮게 나타났으며, 피자전문점 선택에도 피자온도는 통계적으로도 유의한 영향을 미

치지 않는 속성이었다.

본 연구에서 남학생의 경우 피자크러스트가 피자전문점 선택에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 결과는 한국에서 판매되는 대부분의 피자크러스트의 유형들이 서로 크게 차이가 없기 때문에 남학생이 피자를 구매할 때 피자크러스트 유형을 중요하게 인식하고 있지 않기 때문이라고 생각한다. 남녀 대학생 모두의 경우 피자온도가 피자전문점 선택에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 결과는 배달되는 피자의 온도가 이미 어느 정도 떨어질 수 밖에 없다고 생각하거나 보온이 잘 된 상태로 배달되도록 시스템이 갖추어져 있기 때문에 남녀 대학생 모두가 피자를 구매할 때 피자온도를 중요하게 인식하고 있지 않기 때문이라고 생각한다.

4. 피자전문점 선택 가능성에 대한 평가

조건부로짓모형에 의해 남녀 대학생의 특정 피자전문점을 선택할 가능성에 대해 분석한 결과는 <Table 6>에서 제시되어 있다. 남학생의 경우 16개 피자전문점들 중에서 16번 피자전문점을 선택할 가능성이 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 9번 피자전문점, 7번 피자전문점, 14번 피자전문점, 2번 피자전문점, 5번 피자전문점, 3번 피자전문점, 그리고 12번 피자전문점의 순으로 높게 나타났다. 여학생의 경우 16개 피자전문점들 중에서 9번 피자전문점을 선택할 가능성이 가장 높게 나타났고, 그 다음으로

<Table 6> Predicted probability of selecting a particular pizza restaurant by gender

R ¹⁾	Attributes								V		e ^V		P		Rank	
	P	D	Pd	Ld	C	T	G	M	F	M	F	M	F	M	F	
1	1 ²⁾	1	1	1	1	1	1	-0.738	-0.424	0.478	0.654	0.040	0.047	12	10	
2	0	0	0	0	0	0	0	0.000	0.000	1.000	1.000	0.084	0.072	5	7	
3	0	1	0	1	0	0	1	-0.100	0.154	0.904	1.166	0.075	0.083	7	4	
4	1	0	1	0	1	1	0	-0.638	-0.578	0.528	0.561	0.044	0.040	10	13	
5	0	0	1	0	1	0	1	-0.027	0.126	0.973	1.134	0.081	0.081	6	6	
6	1	1	0	1	0	1	0	-0.711	-0.55	0.491	0.576	0.041	0.041	11	11	
7	1	0	0	0	0	1	1	0.045	-0.162	1.046	0.850	0.087	0.061	3	8	
8	0	1	1	1	1	0	0	-0.783	-0.262	0.457	0.769	0.038	0.055	14	9	
9	0	1	0	0	1	1	0	0.114	0.415	1.120	1.514	0.094	0.109	2	1	
10	1	0	1	1	0	0	1	-0.852	-0.839	0.426	0.432	0.035	0.031	15	16	
11	1	1	1	0	0	0	0	-0.604	-0.647	0.546	0.523	0.045	0.037	9	15	
12	0	0	0	1	1	1	1	-0.134	0.223	0.874	1.249	0.073	0.089	8	2	
13	0	0	1	1	0	1	0	-0.751	-0.593	0.471	0.552	0.039	0.039	13	14	
14	1	1	0	0	1	0	1	0.013	0.169	1.013	1.184	0.085	0.085	4	3	
15	1	0	0	1	1	0	0	-0.891	-0.565	0.410	0.568	0.034	0.040	16	12	
16	0	1	1	0	0	1	1	0.153	0.141	1.165	1.151	0.097	0.082	1	5	
Sum										11.902	13.883	1.000	1.000			

¹⁾ R: Pizza restaurant, P: Price, D: Discount, Pd: Promised delivery time, Ld: Late delivery time, C: Pizza crust, T: Pizza temperature, G: Money back guarantee, V: An alternative's utility, e^V: Exp(V), P: probability, M: Male, F: Female

²⁾ Experimental design code, See <Table 1>.

12번 피자전문점, 14번 피자전문점, 3번 피자전문점, 16번 피자전문점, 5번 피자전문점, 2번 피자전문점, 그리고 7번 피자전문점의 순으로 높게 나타났다.

가격이 20,000원, 할인이 100%, 약속배달시간이 40분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 1개 유형, 피자온도가 김이 나올 정도로 뜨거운 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 16번 피자전문점의 효용도는 남학생이 0.153, 여학생이 0.141이었고, 선택 가능성은 남학생이 9.7%, 여학생이 8.2%였다.

가격이 20,000원, 할인이 100%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 2개 이상의 유형, 피자온도가 김이 나올 정도로 뜨거운 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 9번 피자전문점의 효용도는 남학생이 0.114, 여학생이 0.415이었고, 선택 가능성은 남학생이 9.4%, 여학생이 10.9%였다.

남학생의 경우 15번 피자전문점의 효용도가 -0.891이었고, 선택 가능성은 3.3%였다. 즉 가격이 30,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간보다 15분 늦게 배달, 피자크러스트 유형이 2개 이상의 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 불가능의 속성 수준들로 조합된 피자전문점은 남학생이 가장 선호하지 않는 피자전문점이었다. 여학생의 경우 10번 피자전문점의 효용도가 -0.852였고, 선택 가능성은 3.1%였다. 즉 가격이 30,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 40분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간보다 15분 늦게 배달, 피자크러스트 유형이 1개 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 불가능의 속성 수준들로 조합된 피자전문점

은 여학생이 가장 선호하지 않는 피자전문점이었다.

가격이 30,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 1개 유형, 피자온도가 김이 나올 정도로 뜨거운 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 7번 피자전문점의 효용도는 남학생이 0.045, 여학생이 -0.162였고, 선택 가능성은 남학생이 8.7%, 여학생이 6.1%였다.

가격이 30,000원, 할인이 100%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 2개 이상의 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 14번 피자전문점의 효용도는 남학생이 0.013, 여학생이 0.169이었고, 선택 가능성은 남녀 대학생 모두가 8.5%였다.

가격이 20,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 1개 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 불가능의 속성 수준들로 조합된 2번 피자전문점의 효용도는 남녀 대학생 모두가 0.000이었고, 선택 가능성은 남학생이 8.4%, 여학생이 7.2%였다.

가격이 20,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간에 배달, 피자크러스트 유형이 2개 이상의 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 5번 피자전문점의 효용도는 남학생이 -0.027, 여학생이 0.126이었고, 선택 가능성은 남녀 대학생 모두가 8.1%였다.

가격이 20,000원, 할인이 100%, 약속배달시간이 20분 안에

배달, 실제배달시간이 약속시간보다 15분 늦게 배달, 피자크러스트 유형이 1개 유형, 피자온도가 따뜻한 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 3번 피자전문점의 효용도는 남학생이 -0.100, 여학생이 0.154이었고, 선택 가능성은 남학생이 7.5%, 여학생이 8.3%였다.

가격이 20,000원, 할인이 50%, 약속배달시간이 20분 안에 배달, 실제배달시간이 약속시간보다 15분 늦게 배달, 피자크러스트 유형이 2개 이상의 유형, 피자온도가 김이 날 정도로 뜨거운 상태, 그리고 환불이 가능한 속성 수준들로 조합된 12번 피자전문점의 효용도는 남학생이 -0.134, 여학생이 0.223이었고, 선택 가능성은 남학생이 7.3%, 여학생이 8.9%였다.

IV. 결론

본 연구는 직교계획법을 이용하여 속성 수준들이 조합된 8개의 피자전문점들을 추출하였고, 8개의 피자전문점들에 사용된 속성 수준들과 상반된 속성 수준들로 구성된 8개의 피자전문점들을 서로 쌍으로 구성하여 선호하는 피자전문점을 선택하도록 하는 방식의 이산선택실험에 의해 자료를 수집하였다. 수집된 자료를 분석하여 남녀 대학생의 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가하였고, 조건부로지토형에 의해 남녀 대학생들이 가장 선호하는 피자전문점을 분석하였다. 분석결과는 다음과 같았다.

응답자들의 피자구매행동 특징에 대한 성별 차이를 분석한 결과에 의하면, 도우 유형, 구매빈도, 피자구입처와 피자유형에 대한 성별 차이는 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의하였다. 응답자들의 피자구매 영향요인에 대한 중요도의 성별 차이를 분석한 결과에 의하면, 맛, 가격과 재료에 대한 중요도의 성별 차이는 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였다.

모형 적합도를 분석한 결과에 의하면, 남녀 대학생 모두에게서 χ^2 통계량은 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의하였기 때문에 남녀 대학생의 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 분석할 수 있는 적합한 자료임이 입증되었다.

남녀 대학생의 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가한 결과에 의하면, 남학생의 경우 실제배달시간, 가격, 약속배달시간과 환불의 순으로 피자전문점 선택에 유의하게 영향을 미치는 것을 나타냈으나, 할인, 피자크러스트와 피자온도는 $p < 0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 남학생을 목표 고객으로 할 때 피자전문점 경영자들에게 피자크러스트 유형을 다양화시키거나 높은 피자온도를 유지하거나 많은 액수의 할인을 해 주기 위한 방안을 강구하는 것이 아니라 가격을 내리고, 약속배달시간을 줄이고, 약속한 배달시간에 배달을 하고, 환불을 해 줄 수 있는 방안을 강구하여야 한다는 것을 시사해 주고 있다. 한편 여학생의 경우엔 가격, 약속배달시간, 실제배달시간, 환불, 피자크러스트, 그리고 할인의 순으로 피자전문점 선택에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조건부로지토형에 의해 16개 가상 피자전문점들에 대한 선호

도를 평가한 결과에 의하면, 남학생은 약속한 배달시간이 다소 길고 피자온도가 김이 나올 정도로 뜨겁지 않더라도 가격이 낮고, 많은 액수를 할인해 주고, 실제배달이 약속한 배달시간에 가깝도록 약속을 지켜주고, 피자크러스트 유형이 다양하고, 할인이 가능한 피자전문점을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 여학생은 환불이 불가능하더라도 가격이 낮고, 많은 액수를 할인해 주고, 약속한 배달시간이 짧고, 실제배달이 약속한 배달시간에 가깝도록 해 주고, 피자크러스트 유형이 다양하고, 피자온도가 김이 나올 정도로 뜨거운 피자를 판매하는 피자전문점을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 피자전문점 경영자들에게 피자전문점 선택에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 속성인데도 불구하고 고객들이 선호하는 속성 수준으로 피자전문점을 조합하지 못한다고 하더라도 나머지 속성들의 수준을 어떻게 조합하느냐에 따라 피자전문점에 대한 고객들의 선호도가 달라진다는 것을 시사해 주고 있다.

끝으로 본 연구의 분석결과들은 분명히 고객들이 선호하는 속성 수준으로 조합된 피자전문점으로 디자인해야 하는 경영자들에게 고객들이 가장 선호하는 속성 수준이 어떤 것이고, 속성 수준으로 조합된 피자전문점들 중 어떤 속성 수준으로 조합된 피자전문점이 고객들로부터 가장 선호되는지를 파악하는데 도움을 줄 수 있으리라 생각된다. 그렇지만 본 연구의 결과를 일반화하기 위해선 다른 지역이나 다른 계층을 대상으로 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가하여야 할 것이다. 그리고 미래연구는 속성이나 속성 수준을 다양하게 선정하고, 이들로 조합된 피자전문점 선택에 미치는 속성의 영향을 평가하여야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 1) Griffin A, Hauser JR. The voice of the customer. *Marketing science* 12(1): 1-27, 1993
- 2) Verma R, Thompson, GM. Managing service operations based on customer preferences. *International Journal of Operations & Production Management* 19(9): 891-908, 1999
- 3) Kim HK. Fast food consumption patterns of college students in Ulsan. *Korean J Diet Culture* 11(1): 131-141, 1996
- 4) Kara A, Kaynak E, Kucukemiroglu O. Marketing strategies for fast-food restaurants: a customer view. *British Food Journal* 99(9): 318-324, 1997
- 5) Park, MR, Kim SH, Wi SU. The consumption patterns of fast food in small cities. *Korean J Diet Culture* 14(2): 139-146, 1999
- 6) Woo KJ, Yan HS, Rho, JO. A study on the eating out behavior and its factors in restaurant selection of university students. *J East Asian Soc Dietary Life* 15(2): 235-245, 2005
- 7) Cho KS, Im BS, Kim SE, Kim GW. A survey on consumption behaviors of the fast foods in university students. *Korean Living Science Association* 14(2): 313-319, 2005
- 8) Verma R, Thompson, GM. Basing service management on customer determinants. *Cornell H.R.A. Quarterly* 37(3): 18-

- 23, 1996
- 9) Verma R, Pullman ME, Goodale JG. Designing and positioning food services for multicultural markets. Cornell H.R.A. Quarterly 40(6): 81, 1999
- 10) Verma R, Plaschka G, Louviere JJ. Understanding customer choices. Cornell H.R.A. Quarterly 43(6): 15-24, 2002
- 11) Shin SY. The relationship between land use and automobile dependence. Research of Seoul & Other Cities 5(1): 80, 2004
- 12) Campiche J, Holcomb RB, Ward CE. Impacts of consumer characteristics and perceptions on willingness to pay for natural beef in the southern plains. Oklahoma Food and Agricultural Products Research and Technology Center P-1006: 8, 2004
- 13) Kuhfeld WF. Multinomial logit, discrete choice modeling. p 82-306, SAS Technical Support. 2002
- 14) Seo SE. Analysis of the elderly travel characteristics and travel behavior with daily activity schedules. Chung-Ang University Masters Degree Thesis, p 21 2004
- 15) Burton M, Pearse D. Consumer attitudes towards genetic modification, functional foods, and microorganisms. AgBioForum 5(2): 51-58, 2002
- 16) Hearne RR, Salinas ZM. The use of choice experiments in the analysis of tourist preferences for ecotourism development in Costa Rica. Journal of Environmental Management 65: 153-163, 2002
- 17) Jo HY, Kim SA. Korean youths' use of fastfood and family restaurants in different regions. Korean J Diet Culture 20(1): 44-52, 2005
-
- (2006년 1월 6일 접수, 2006년 2월 4일 채택)