

# 음식 신공포증, 위 불쾌감과 학습된 음식 거부가 음식 거절과 식욕에 미치는 영향 평가

강종현<sup>1\*</sup> · 고범석<sup>2</sup>

<sup>1</sup>순천대학교 조리과학과, <sup>2</sup>대구보건대학 호텔조리음료계열

## Measuring the Effects of Food Neophobia, Nausea, and Learned Food Aversion on Food Rejection and Appetite

Jong-Heon Kang<sup>1\*</sup>, Beom-Seok Ko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Cooking Science, Sunchon National University, <sup>2</sup>Dept. of Hotel Culinary Arts & Wine · Coffee, Daegu Health College

### Abstract

The purpose of this study was to measure the effects of food neophobia, nausea, and learned food aversion on food rejection and appetite. A total of 250 questionnaires were completed. Path analytic model was used to measure the relationships between variables. Results of the study demonstrated that the path analysis result for the data also indicated excellent model fit. The effects of food neophobia on nausea and food rejection were statistically significant. The effect of food neophobia on learned food aversion and appetite was not statistically significant. As expected, nausea had a significant effects on learned food aversion and appetite. Moreover, nausea played a perfect mediating role in the relationship between food neophobia and appetite. Nausea played a perfect mediating role in the relationship between food neophobia and learned food aversion. Learned food aversion played a partial mediating role in the relationship between nausea and appetite. Learned food aversion did not play a mediating role in the relationship between food neophobia and appetite. In conclusion, based on path analyses, a model was proposed of interrelations between variables. It should be noted that the original model was modified and should, preferably, be validated in future research.

**Key Words** : food neophobia, nausea, learned food aversion, food rejection, appetite, path analytic model

## 1. 서 론

음식 신공포증(Food neophobia)은 새로운 음식을 피하거나 새로운 음식의 섭취를 피하는 것으로 정의되고, 부적당한 음식 환경에서 보호기능의 역할을 하는 것으로 생각되어진다(Pliner & Hobden 1992). 또한 이러한 태도는 음식 소비의 다양성에 부정적인 영향을 미치며(Koivisto & Sjoden 1996), 음식 신공포증을 보이는 사람들은 새로운 음식을 선호하는 사람들에 비해 음식에 대해 더 부정적인 태도를 보이고, 기대하는 맛이나 실제의 맛을 더 낮게 평가하고, 그리고 음식의 냄새에 크게 주의하지 않는다(Pliner 등 1998; Raudenbush 등 1998; Arvola 등 1999; Raudenbush & Frank 1999).

이러한 음식 신공포증은 동적인 상태가 아니고, 연령, 교육 수준과 도시화 정도와 같은 요인들이 신공포증 반응과 관련이 있음을 보여 주었다(Tuorila 등 2001). 또한 음식

신공포증은 위 불쾌감(Nausea), 음식 거절(Food rejection)과 식욕(Appetite)에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Nordin 등 2004). 학습된 음식 거부(Learned food aversion)는 위 불쾌감으로부터 영향을 받는 것으로 나타났다(Pelchat & Rozin 1982), 음식 거절에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Nordin 등 2004). 이러한 학습된 음식 거부를 일으키는 주요요인인(Pelchat & Rozin 1982) 위 불쾌감은 Nordin 등(2004)의 연구에선 음식 신공포증으로부터 영향을 받고, 학습된 음식 거부와 식욕에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

음식 신공포증과 학습된 음식 거부를 포함한 여러 요인들에 의해 복합적으로 결정되어지는 것이 음식 섭취이다. 성별은 음식 거절에 영향을 미치는 이러한 요인들을 조절하는 변수이다(Nordin 등 2004). 물론 지금까지 음식 신공포증과 학습된 음식 거부의 성별 차이들을 설명하려는 노력들이 많이 이루어져 왔다. Alley & Burroughs(1991)

\* Corresponding author : Jong Heon Kang, Department of Cooking Science, Sunchon National University, 315 Maegok-dong, Suncheon, Jeonnam 540-742, Korea  
Tel: 82-61-750-3694 HP:016-632-0439 Fax: 82-61-750-5444 E-mail: astckjh@hanmail.net

의 연구에선 남성에 비해 여성이 새로운 음식을 덜 찾는 것으로 나타났고, Koivisto & Sjoden(1997)과 Tuorila 등(2001)의 연구들에선 여성에 비해 남성이 새로운 음식을 덜 찾는 것으로 나타났지만, 성별 차이가 없었던 선행연구들(Pliner & Hobden 1992; Koivisto & Sjoden 1996; Pliner & Melo 1997; Meiselman 등 1999; Nordin 등 2004)도 있었다. 과거에 이미 음식을 싫어하는 것은 남성에 비해 여성에서 더 크게 나타났음이 Wallen(1993)의 연구에서 밝혀졌었고, 음식을 싫어하는 이유들 중 하나로 밝혀졌었던 학습된 음식 거부(Batsell & Brown 1998)도 Garb & Stunkard(1974)의 연구에선 성별에 따라 차이를 보이지 않았지만, Mattes(1991)의 연구와 Nordin 등(2004)의 연구에선 남성에 비해 여성에게서 음식 거부가 2배나 더 많았다. 이러한 학습된 음식 거부와 관련된 가장 흔한 증세는 내장질환이었고, 학습된 음식 거부의 가장 흔한 대표 음식도 단백질 함유량이 많은 음식들이었다(Midkiff & Bernstein 1985; Nordin 등 2004). 위 불쾌감은 Nordin 등(2004)의 연구에서 여성이 남성에 비해 유의할 정도로 더 자주 발생하는 것으로 나타났다.

그러나 지금까지는 주로 위 불쾌감이 학습된 음식 거부에 미치는 영향 분석과 같이 독립변수가 종속변수에 미치는 영향만을 분석한다든지, 아니면 학습된 음식 거부의 성별 차이 분석과 같이 특정 변수의 성별 차이만을 분석해 왔다. 그러므로 위 불쾌감이 학습된 음식 거부에 미치는 영향과 같이 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 남비집단으로 구분하여 분석한 후에 서로 비교하여 충분히 설명하지 못하고 있다. 국내에서도 독립변수가 종속변수에 미치는 영향의 성별 차이를 파악하기 위해 다중집단분석(Multiple group analysis)을 수행한 연구는 없었다. 따라서 본 연구는 다중집단분석 방법을 이용하여 음식 신공포증, 위 불쾌감, 학습된 음식 거부, 음식 거절과 식욕의 인과관계를 평가하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 조사 대상

사전에 설문조사에 대해 교육받은 5명의 대학생들로 구성된 설문조사자들이 전남지역에 거주하고 있는 성인남녀 300명에게 설문조사 배경을 설명하고 설문지를 배포하여 설문에 응답하도록 하는 방식으로 2006년 8월 2일부터 8월 15일까지 설문을 조사하였다. 최초 설문조사에 참여한 성인남녀들은 300명이었으나 부정확하게 응답한 설문지를 제외하고 250명의 설문지만 분석에 사용되었다.

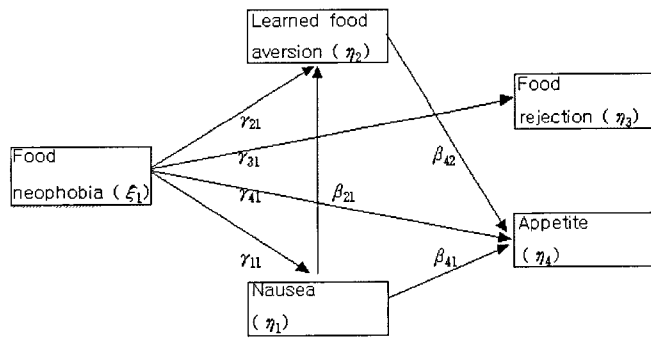
### 2. 조사내용

본 연구의 설문지는 조사대상자의 성별, 나이, 결혼여부와 월수입을 알아내기 위한 부분과 위 불쾌감, 학습된 음식

거부, 음식 거절, 신공포증과 식욕에 관한 내용을 알아내기 위한 부분으로 구성되었다. 성별, 나이, 결혼여부와 월수입은 명목적으로 측정되었다. 위 불쾌감은 식사할 때 메스꺼움을 경험한 정도를 묻는 1개 문항으로 Nordin 등(2004)의 연구를 참고하여 1일 1회이면 1번을 선택하고, 일주일에 1회이며 2번을 선택하고, 한달에 1회이면 3번을 선택하고, 그리고 1년에 1회 미만이면 4번을 선택하도록 하는 방식으로 조사되었다. 학습된 음식 거부는 먹고서 탈이 생겼던 적이 있어 먹지 않는 음식의 유무를 묻는 1개 문항으로 먹지 않는 음식이 있으면 1번을 선택하고, 없으면 2번을 선택하도록 하는 방식으로 조사하고, 분석에는 더미변수로 변환되어 사용되었다. 음식 거절은 규정된 식사제한으로 먹지 않는 것 이외에도 먹지 않는 음식의 유무를 묻는 1개 문항으로 먹지 않는 음식이 있으면 1번을 선택하고, 없으면 2번을 선택하도록 하는 방식으로 조사하고, 분석에는 더미변수로 변환되어 사용되었다. 음식 신공포증과 식욕에 관한 내용을 알아내기 위한 부분은 5점 리커트척도로 측정되었다. 이 부분은 선행연구들(Pliner & Hobden 1992; Nordin 등 2004)의 연구를 참고하여 질문을 구성하였다. 먼저 식욕은 지금까지의 식욕에 대해 묻는 문항이었고, 이 문항에 대해 전혀 좋지 않다면 1번을 선택하고, 그저 그렇다고 생각하면 3번을 선택하고, 아주 좋다고 생각한다면 5번을 선택하도록 하는 방식의 척도로 측정되었다. 음식 신공포증은 새로운 음식을 피하거나 먹는 것을 피하는 정도를 묻는 5개 문항들로 구성되었고, 각각의 문항에 대해 전혀 동의하지 않는다면 1번을 선택하고, 모르겠다면 3번을 선택하고, 아주 동의한다면 5번을 선택하도록 하는 방식의 척도로 측정되었다. 본 연구의 모형이 경로분석모형이기 때문에 분석에는 5개 문항들의 평균이 사용되었다.

### 3. 연구모형

본 연구의 모형은 Nordin 등(2004)의 연구모형을 참고하여 <Figure 1>과 같은 경로분석모형으로 설정되었다. 경로분석모형은 Wang 등(2004)의 연구에서 사용하고 있는 수리모형을 참고하여 1개 외생개념과 4개 내생개념들 간 인과관계를 파악하기 위하여 와 같이 수리모형으로 설정되었다. 경로분석모형은 3개의 간접효과들과 3개의 의사효과들이 발생하는 7개의 직접경로들로 구성되어 있다. 본 연구에서 직접경로는 음식 신공포증과 위 불쾌감, 음식 신공포증과 학습된 음식 거부, 음식 신공포증과 음식 거절, 음식 신공포증과 식욕, 위 불쾌감과 학습된 음식 거부, 위 불쾌감과 식욕, 학습된 음식 거부와 식욕의 경로들이다. 위 불쾌감과 학습된 음식 거부는 Pelchat & Rozin(1982)의 연구와 Nordin et al(2004)의 연구를 참고하여 설정되었고, 나머지 직접경로들도 Nordin et al(2004)의 연구를 참고하여 설정되었다. Nordin 등(2004)의 연구에선 위 불쾌감을 통한 간접영향만 포함되어 있으나, 본 연구에선



<Figure 1> Path analytic model

직접영향도 가능할 것으로 판단되어 음식 신공포증과 학습된 음식 거부의 경로를 포함시켰다. 그리고 본 연구에선 학습된 음식 거부가 음식 거절이 아니라 식욕에 미치는 영향도 가능할 것으로 판단되어 학습된 음식 거부와 식욕의 경로를 포함시켰다. 특히 위 불쾌감이 식욕에 미치는 영향을 학습된 음식 거부가 매개하는지를 분석해 보고자 하였다.

4. 분석방법

조사대상자들의 일반적인 특징, 그리고 식욕, 위 불쾌감, 학습된 음식 거부와 음식 거절에 대한 빈도를 남녀집단으로 파악하기 위하여 빈도분석과 교차분석이 이용되었고, 음식 신공포증, 위 불쾌감, 학습된 음식 거부, 음식 거절과 식욕의 평균을 파악하기 위하여 기술통계분석이 이용되었다. 또한 분석에 사용된 변수들의 상관관계를 파악하기 위하여 상관관계분석 방법이 이용되었다. 음식 거절과 식욕에 미치는 음식 신공포증, 위 불쾌감과 학습된 음식 거부의 영향을 파악하기 위하여 Nordin 등(2004)의 연구를 참고하고 7개 경로들로 구성된 경로분석모형에 대해 다중집단 분석이 수행되었다. 다중집단분석을 위하여 4개 세부모형들이 개발되었다. 첫 번째 모형은 각각의 성별집단에서 영향들 중 어떠한 것도 제한하지 않는 모형, 두 번째 모형은 각각의 성별집단에서 경로계수들만을 제한한 모형, 세 번째 모형은 각각의 성별집단에서 경로계수들과 오차분산들을 제한한 모형, 그리고 네 번째 모형은 남녀집단에서 변수들의 관계가 동일한 것으로 처리한 모형으로 개발되었다. 통계분석들은 SPSS와 AMOS를 이용했다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특징

<Table 1>에 의하면 조사대상자는 250명이었고, 여성이 51.2%로 남성에 비해 더 많았다. 연령에선 20대가 다른 연령대에 비해 더 많았다(35.2%), 결혼여부에선 기혼자가 독신자에 비해 더 많았다(51.6%). 월소득에선 200만원 이하가 다른 소득층에 비해 더 많았다(56.8%).

<Table 2>에 의하면 식욕이 좋거나 아주 좋다는 응답자

는 177명으로 가장 많았고, 여성이 90명이었고, 남성이 87명이었다. 식사할 때 1년에 1번 미만, 1달에 1번, 1주일에 1번 메스꺼움을 경험하였다는 응답자는 여성(50.7%, 52.6%, 51.4%)이 더 많았고, 하루에 1번 정도 경험하였다는 응답자는 남성(66.7%)이 더 많았다. 학습된 음식 거부에서 먹고서 탈이 생겼던 적이 있어 먹지 않는 음식이 있다고 응답한 조사대상자는 남성(50.8%)이 더 많았으나, 먹지 않는 음식이 없다고 응답한 조사대상자는 여성(53.2%)이 더 많았다. 규정된 식사제한으로 먹지 않는 것 이외에도 먹지 않는 음식이 있다고 응답한 조사대상자는 남성(55.3%)이 더 많았으나, 먹지 않는 음식이 없다고 응답한 조사대상자는 여성(56.6%)이 더 많았다.

2. 변수들의 상호관련성

<Table 3>에 의하면 음식 신공포증의 평균은 2.715로 나타났기 때문에 새로운 음식을 피하거나 먹는 것을 피하고 있다는 것이 아니라 새로운 음식을 좋아하거나 먹는 것

<Table 1> Respondent's general characteristics

	Characteristic	n(%)
Gender	Male	122(48.8)
	Female	128(51.2)
Age	20-29 yrs	88(35.2)
	30-39 yrs	57(22.8)
	40-49 yrs	54(21.6)
	50 yrs or more	49(19.6)
Married status	Married	129(51.6)
	Single	121(48.4)
Income (monthly)	₩2,000,000 or less	142(56.8)
	₩2,000,000-3,000,000	66(26.4)
	₩3,000,000-4,000,000	29(11.6)
	₩4,000,000-5,000,000	8(3.2)
	₩5,000,000 or more	5(2.0)

<Table 2> Appetite, nausea, learned food aversion, food rejection by gender

		Gender		Total
		Male	Female	
		n(%)	n(%)	
Appetite	Extremely poor	1(100.0)	0(0.0)	1
	Poor	6(54.5)	5(45.5)	11
	Neither poor/good	28(45.9)	33(54.1)	61
	Good	57(46.3)	66(53.7)	123
	Extremely good	30(56.6)	24(44.4)	54
Nausea	1 time/year or less often	66(49.3)	68(50.7)	134
	1 time/month	37(47.4)	41(52.6)	78
	1 time/week	17(48.6)	18(51.4)	35
	1 time/day	2(66.7)	1(33.3)	3
Learned food aversion	Yes	64(50.8)	62(49.2)	126
	No	58(46.8)	66(53.2)	124
Food rejection	Yes	63(55.3)	51(44.7)	114
	No	59(43.4)	77(56.6)	136

을 선호하는 것을 알 수 있다. 위 불쾌감의 평균은 1.628로 나타났기 때문에 식사할 때 메스꺼움을 경험하는 횟수는 한달에 1번 미만이라는 것을 알 수 있다. 학습된 음식 거부의 평균은 0.496으로 나타났기 때문에 먹고서 탈이 생겼던 적이 있어 음식을 먹지 않는다는 응답자의 수가 그렇지 않다는 응답자의 수에 비해 약간 적었다는 것을 알 수 있다. 음식 거절의 평균은 0.544로 나타났기 때문에 규정된 식사제한으로 먹지 않는 것 이외에도 먹지 않는 음식이 있다는 응답자수의 수가 그렇지 않는 응답자의 수에 비해 약간 많았다는 것을 알 수 있다. 식욕의 평균은 3.872로 나타났기 때문에 식욕이 부진하기 보다는 식욕이 좋은 편이라는 것을 알 수 있다.

이 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과에 의하면 위 불쾌감과 음식 거절, 그리고 학습된 음식 거부와 음식 거절의 상관관계들만이 통계적으로 유의하지 않았다. 위 불쾌감과 식욕 간 음의 상관관계 계수(-0.31)가 가장 높게 나타났고, 그 다음이 음식 신공포증과 위 불쾌감 간 양의 상관관계 계수(0.25)와 학습된 음식 거부와 식욕 간 음의 상관관계 계수(-0.25)였다. 통계적으로 유의한 상관관계들 중에서 음식 신공포증과 학습된 음식 거부 간 양의 상관관계 계수와 음식 신공포증과 음식 거절 간 양의 상관관계 계수(0.14)가 가장 낮게 나타났고, 그 다음이 음식 거절과 식욕 간 음의 상관관계 계수(-0.17)였다.

3. 경로분석모형의 적합도 분석

경로분석모형의 적합도 분석결과들은 <Table 4>에서 제시되었다. 남녀집단에서 변수들의 관계가 동일한 것으로 처리한 네 번째 모형도 카이제곱의 값이 6.660이었고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게 나타났기 때문에 모집단 자료에 적합하였다. 남녀집단에서 변수들의 관계가 상이한 것으로 처리하여 경로계수들만을 제한한 두 번째 모형은 카이제곱의 값이 19.070이었고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게 나타났기 때문에 모집단 자료에 적합하였다. 경로계수들과 오차분산들을 제한한 세 번째 모형도 카이제곱의 값이 21.797이었고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게

나타났기 때문에 모집단 자료에 적합하였다. 반면에 어떠한 것도 제한하지 않은 첫 번째 모형은 카이제곱의 값이 9.298이었고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게 나타났기 때문에 모집단 자료에 적합하였다. 또한 4개 모형들의 기초적합지수(GFI), 수정된 기초적합지수(AGFI), 평균제곱잔차제곱근(RMR)과 근사평균제곱오차제곱근(RMSEA)의 추정치들과 폐쇄적합도 검정(PCLOSE)에 대한 유의확률이 기준치에 비해 높게 나타났고, Nordin 등(2004)의 연구에서 추정치와 유의확률에 비해서도 높게 나타났기 때문에 모형들의 전반적인 적합도는 만족할 만한 수준이었다.

그러나 어떠한 것도 제한하지 않은 모형과 제한한 모형의 차이를 분석한 네스티드 모형 비교(Nested model comparison)의 결과에 의하면 경로계수들만이 제한된 두 번째 모형은 카이제곱의 값이 9.772였고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게 나타났기 때문에 어떠한 것도 제한하지 않은 첫 번째 모형과 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 경로계수들과 오차분산들이 제한된 세 번째 모형은 카이제곱의 값이 12.499였고, 유의확률이 기준(p>0.05)보다 크게 나타났기 때문에 어떠한 것도 제한하지 않은 첫 번째 모형과 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이 결과들에 의하면 남녀집단에서 변수들의 관계가 상이한 것으로 처리하여 변수들의 관계를 파악하는 것은 무의미하다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에선 네 번째 모형에서의 경로계수와 변수들의 오차분산 및 설명력을 분석하였다.

4. 경로분석모형의 분석

남녀집단에서 변수들의 관계가 동일한 것으로 처리한 네 번째 모형에서 경로계수들의 통계적 유의성에 대한 분석결과들은 <Figure 2>에서 제시되었다. 음식 신공포증과 위 불쾌감의 경로, 그리고 음식 신공포증과 식욕의 경로를 제외한 모든 개념들 간의 경로들에서 하나의 개념이 다른 개념에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 Pelchat & Rozin(1982)의 연구와 Nordin 등(2004)의 연구와 같은 결과였다.

<Table 3> Correlation coefficients between variables

	Mean ± SD	Food neophobia	Nausea	Learned food aversion	Food rejection
Food neophobia	2.715 ± 0.73				
Nausea	1.628 ± 0.77	.25***			
Learned food aversion	0.496 ± 0.50	.14*	.21***		
Food rejection	0.544 ± 0.50	.14*	.08	.11	
Appetite	3.872 ± 0.81	-.19**	-.31***	-.25***	-.17**

Notes: \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Food neophobia: 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=uncertain, 4=agree, 5=strongly agree. Appetite: 1=extremely poor, 2=poor, 3=neither poor/good, 4=good, 5=extremely good. Nausea: 1=1 time/year or less often, 2=1 time/month, 3=1 time/week, 4=1 time/day. Learned food aversion and food rejection: 1=Yes, 2=No.

<Table 4> Fit measures for path analytic model

Fit measure	Multiple group analysis			Entire group
	1st model	2nd model	3rd model	4th model
	9.298/6(p=0.157)	19.070/13(p=0.121)	21.797/18(p=0.241)	6.660/3(p=0.084)
$\chi^2$		9.772/7(p=0.202) <sup>1)</sup>	12.499/12(p=0.406) <sup>1)</sup>	
GFI	0.986	0.971	0.967	0.990
AGFI	0.928	0.934	0.944	0.948
RMR	0.020	0.031	0.039	0.017
RMSEA	0.047	0.043	0.029	0.070
PCLOSE	0.466	0.561	0.787	0.252

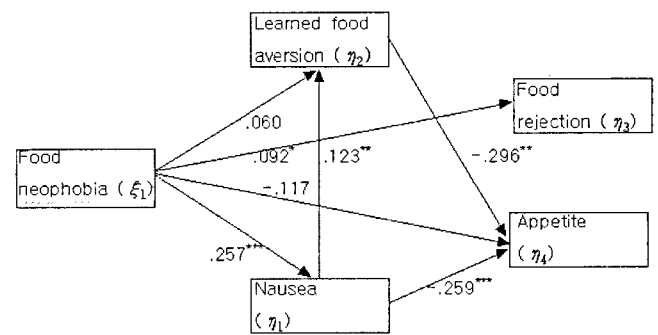
Notes: 1st model: Unrestricted model, 2nd model: path coefficients were constrained, 3rd model: path coefficients and error variances were constrained, 4th model: relations between variables were the same for women and men. <sup>1)</sup> Nested model comparison.

음식 거절에 미치는 음식 신공포증의 영향(0.092)은 통계적으로 유의하였다(p<0.05). 이 결과에 의하면 새로운 음식을 좋아하거나 먹는 것을 선호하는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 규정된 식사제한으로 먹지 않는 것 이외에 거절하는 음식이 없이 잘 먹는다는 것을 알 수 있다.

위 불쾌감에 미치는 음식 신공포증의 영향(0.257)은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 이 결과에 의하면 새로운 음식을 좋아하거나 먹는 것을 선호하는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 식사할 때 메스꺼움을 더 자주 경험하지 않는다는 것을 알 수 있다. 위 불쾌감이 식욕에 미치는 영향(-0.259)은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 이 결과에 의하면 식사할 때 메스꺼움을 자주 경험한다는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 식욕이 더 나쁘다는 것을 알 수 있다. 그리고 식욕에 영향을 미치는 음식 신공포증의 영향(-0.117)이 p<0.10에선 통계적으로 유의하였으나, p<0.05에선 통계적으로 유의하지 않았기 때문에 위 불쾌감은 음식 신공포증이 식욕에 미치는 영향을 완전매개한다는 것을 알 수 있다.

학습된 음식 거부에 미치는 위 불쾌감의 영향(0.123)은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 이 결과에 의하면 식사할 때 메스꺼움을 자주 경험한다는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 먹고서 탈이 생겼던 적이 있어 음식을 먹지 않는다는 것을 알 수 있다. 그리고 음식 신공포증이 학습된 음식 거부에 미치는 영향(0.060)이 통계적으로 유의하지 않았으나, 위 불쾌감에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였기 때문에 위 불쾌감은 음식 신공포증이 학습된 음식 거부에 미치는 영향을 완전매개한다는 것을 알 수 있다.

식욕에 미치는 학습된 음식 거부의 영향(-0.296)은 통계적으로 유의하였다(p<0.01). 이 결과에 의하면 먹고서 탈이 생겼던 적이 있어 음식을 먹지 않는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 식욕이 더 나쁘다는 것을 알 수 있다. 그러나 학습된 음식 거부와 식욕에 미치는 음식 신공포증의 영향들이 통계적으로 유의하지 않았기 때문에 음식 신공포증과 식욕의 관계에 학습된 음식 거부의 매개효과는 존재하



Note: \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

<Figure 2> Path coefficients of path analytic model

지 않는다는 것을 알 수 있다.

또한 학습된 음식 거부에 미치는 위 불쾌감의 영향, 식욕에 미치는 학습된 음식 거부의 영향, 그리고 식욕에 미치는 위 불쾌감의 영향이 통계적으로 유의하였기 때문에 학습된 음식 거부는 위 불쾌감이 식욕에 미치는 영향을 부분매개한다는 것을 알 수 있다.

5개 변수들 간의 인과관계에 대해 분석한 <Table 5>에 의하면, 위 불쾌감에 미치는 음식 신공포증의 직접효과(0.246)가 가장 높게 나타났고, 학습된 음식 거부에 미치는 음식 신공포증의 직접효과(0.088)가 가장 낮게 나타났고, 그 다음이 음식거절에 미치는 음식 신공포증의 직접효과(0.135)였다. 총효과들 중에서 학습된 음식 거부에 미치는 음식 신공포증의 총효과, 식욕에 미치는 음식 신공포증의 총효과, 그리고 식욕에 미치는 위 불쾌감의 총효과는 간접효과의 영향을 받았다. 따라서 식욕에 미치는 위 불쾌감의 총효과(-0.280)가 가장 높게 나타났고, 학습된 음식 거부와 음식 거절에 미치는 음식 신공포증의 총효과들(0.135)이 가장 낮게 나타났고, 그 다음이 식욕에 미치는 학습된 음식 거부의 총효과(-0.183)였다. 그러나 학습된 음식 거부와 식욕에 미치는 위 불쾌감의 총효과들과 식욕에 미치는 학습된 음식 거부의 총효과는 의사효과의 영향을 받았다. 따라서 식욕에 미치는 위 불쾌감의 공변량효과

<Table 5> Standardized total effects

	$\gamma_{11}$	$\gamma_{21}$	$\gamma_{41}$	$\beta_{21}$	$\beta_{41}$	$\beta_{42}$	$\gamma_{31}$
Covariate	0.246	0.135	-0.191	0.211	-0.310	-0.249	0.135
Total	0.246	0.135	-0.191	0.189	-0.280	-0.183	0.135
Direct	0.246	0.088	-0.106	0.189	-0.245	-0.183	0.135
Indirect	0	0.047	-0.085	0	-0.035	0	0
Spurious	0	0	0	0.022	-0.030	-0.066	0

(-0.310)가 가장 높게 나타났고, 학습된 음식 거부와 음식 거절에 미치는 음식 신공포증의 공변량효과들(0.135)이 가장 낮게 나타났고, 그 다음이 식욕에 미치는 음식 신공포증의 공변량효과(-0.191)였다.

#### IV. 결 론

본 연구는 음식 신공포증, 위 불쾌감과 학습된 음식 거부가 음식 거절과 식욕에 미치는 영향을 다중집단분석을 이용하여 평가하고자 전남지역에 거주하는 성인남녀들로부터 2006년 8월 2일부터 15일까지 설문을 조사하였다. 그 분석결과는 다음과 같다.

남녀집단에서 변수들의 관계가 상이한 것으로 처리하여 개발된 3개의 모형들에 대한 네스티드 모형 비교의 결과에서 경로계수만 제한한 모형이나 경로계수와 오차분산을 제한한 모형은 제한하지 않은 모형과의 차이가 Nordin 등(2004)의 연구에서와 같이 통계적으로 유의하지 않게 나타났기 때문에 남녀집단에서 변수들의 관계가 동일한 것으로 보고 분석하여야 한다는 것을 알 수 있었다. 남녀집단에서 변수들의 관계가 동일한 것으로 처리한 네 번째 모형에서 경로계수들의 통계적 유의성에 대한 분석결과들에 의하면 식욕과 학습된 음식 거부에 미치는 음식 신공포의 영향은 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 그러나 위 불쾌감과 음식 거절에 미치는 음식 신공포증의 영향들은 통계적으로 유의하게 나타났다. 학습된 음식 거부와 식욕에 미치는 위 불쾌감의 영향들도 통계적으로 유의하게 나타났다. 그리고 식욕에 미치는 학습된 음식 거부의 영향도 통계적으로 유의하게 나타났다. 한편 변수들 간의 간접효과와 의사효과로 인해 총효과와 공변량효과가 가장 높게 나타난 것은 위 불쾌감과 식욕의 경로였다.

이러한 결과들은 Pelchat & Rozin(1982)의 연구와 Nordin 등(2004)의 연구에서 제시된 분석결과들을 참고하고, 3개의 간접효과들과 3개의 의사효과들이 발생하는 7개의 직접경로들을 개발하고, 남녀집단에서 변수들의 관계가 상이한 것으로 처리한 모형과 동일한 것으로 처리한 모형을 다중집단분석방법을 이용하여 분석함으로써 음식 신공포증, 위 불쾌감, 학습된 음식 거부, 음식 거절과 식욕의 인과관계에 관한 이론을 일반화하는데 도움이 될 수 있으리라 생각한다. 또한 이러한 결과들은 마케터들에게도 식사할 때 메스꺼움을 자주 경험하는 사람들, 규정된 식사

제한으로 먹지 않는 것 이외에도 먹지 않는 음식이 있는 사람들, 그리고 식욕이 떨어진 사람들을 세분화하고, 그들에게 새로운 음식을 추천하거나 제공하지 말아야 한다는 것을 시사해 주고 있다. 그리고 향후 연구에선 본 연구의 결과를 바탕으로 경로분석모형에서 사용된 변수들을 새로운 변수로 대체하거나 추거하여 개발된 경로분석모형에 대한 연구가 행해져야 할 것이고, 또한 본 연구에서와는 다른 간접효과와 의사효과가 발생하는 직접경로의 추가로 개발된 경로분석모형에 대한 연구가 행해져야 할 것이라 생각한다.

#### ■ 참고문헌

Alley TR, Burroughs WJ. 1991. Do men have stronger preferences for hot, unusual, and unfamiliar foods. *Journal of General Psychology*, 118: 201-214

Arvola A, Lahteenmaki L, Tuorila H. 1999. Predicting the intent to purchase unfamiliar and familiar cheeses: The effects of attitudes, expected liking and food neophobia. *Appetite*, 32: 113-126

Batsell WR, Brown AS. 1998. Human flavor-aversion learning: A comparison of traditional aversions and cognitive aversions. *Learning and Motivation*, 29: 383-396

Garb JL, Stunkard AJ. 1974. Taste aversions in man. *American Journal of Psychiatry*, 13: 1204-1207

Koivisto UK, Sjoden PO. 1996. Food and general neophobia in Swedish families: Parent-child comparisons and relationships with serving specific foods. *Appetite*, 26: 107-118

Koivisto UK, Sjoden PO. 1997. Food and general neophobia and their relationship with self-reported food choice: Familial resemblance in Swedish families with children of ages 7-17 years. *Appetite*, 29: 89-103

Mattes RD. 1991. Learned food aversions: A family study. *Physiology and Behavior*, 50: 499-504

Meiselman HL, Mastroianni G, Buller M, Edwards J. 1999. Longitudinal measurement of three eating behavior scales during a period of change. *Food Quality and Preference*, 10: 1-8

Midkiff EE, Bernstein IL. 1985. Targets of learned food aversions in humans. *Physiology and Behavior*, 34: 839-841

Nordin S, Broman DA, Garvill J, Nyroos M. 2004. Gender

- differences in factors affecting rejection of food in healthy young Swedish adults. *Appetite*, 43: 295-301
- Pelchat ML, Rozin P. 1982. The special role of nausea in the acquisition of food dislikes by humans. *Appetite*, 3: 341-351
- Pliner P, Hobden K. 1992. Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19: 105-120
- Pliner P, Lahteenmaki L, Tuorila H. 1998. Correlates of human food neophobia. *Appetite*, 30: 93
- Pliner P, Melo N. 1997. Food neophobia in humans: Effects of manipulated arousal and individual differences in sensation seeking. *Physiology and Behavior*, 61: 331-335
- Raudenbush B, Frank RA. 1999. Assessing food neophobia: The role of stimulus familiarity. *Appetite*, 32: 261-271
- Raudenbush B, Schroth F, Reilley S, Frank RA. 1998. Food neophobia, odor evaluation and exploratory sniffing behavior. *Appetite*, 31: 171-183
- Tuorila H, Lahteenmaki L, Pohjalainen L, Lotti L. 2001. Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *Food Quality and Preference*, 12: 29-37
- Wallen R. 1943. Sex differences in food aversions. *Journal of Applied Psychology*, 27: 288-298
- Wang Y, Lo HP, Chi R, Yang Y. 2004. An integrated framework for customer value and customer-relationship management performance: a customer-based perspective from China. *Managing Service Quality*, 14(2/3): 169-182

---

(2006년 11월 21일 접수, 2007년 1월 14일 채택)