

## 전남지역에서 신뢰, 지식, 낙관성, 위험과 편익이 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 효과 측정

강종헌\* · 정항진  
순천대학교 조리과학과

### Measuring the Effects of Trust, Knowledge, Optimism, Risk and Benefits on Consumer Attitudes toward Genetically Modified Foods in the Jeonnam Area

Jong-Heon Kang\*, Hang-Jin Jeong

*Department of Cooking Science, Sunchon National University*

#### Abstract

The purpose of this study was to measure the effects of trust, knowledge, optimism, risk and benefits on consumer attitudes toward genetically modified foods. A total of 326 questionnaires were completed. Moderated regression analysis was used to measure the relationships among the variables. The analysis results for the data indicated a good model fit in Model 2 rather than Model 1, in which the direct effects of trust, optimism and benefits had statistically significant direct effects on the respondents' attitudes toward genetically modified foods, while the direct effects of knowledge and risk were not statistically significant. As expected, the interaction term of risk and benefit had a significant effect on consumer attitude. Moreover, the effect of risk on consumer's attitude toward genetically modified foods was statistically significant at all levels of benefit, except at the lower benefit level. Finally, the results of this study indicated that genetically modified food developers and marketers should attach importance to the interaction effect of benefits to understand the elements of market demand and customer loyalty.

Key Words : Moderating effect, trust, knowledge, optimism, risk, benefit, moderated regression analysis

#### 1. 서 론

현재 식품을 생산하는데 있어서 유전자 변형 기술을 사용하여야 하는지에 대해선 찬반여론이 팽팽히 맞서고 있는 상황인 것으로 보여진다. Kim & Kim(2002)의 연구에선 서울, 대구와 부산 지역에 거주하는 성인남녀들 중 68.4%의 응답자가 유전자 변형 식품을 구입하겠다는 것으로 나타났지만, 여러 연구들에서 대부분의 사람들이 유전자 공학과 유전자 변형 음식에 대해 부정적인 태도를 가지고 있는 것으로 나타나고 있기 때문이다(Frewer 등 1996; Bredahl 2001; Grunert 등 2001). 2000년 유럽 위원회에서 행한 유로바로미터(Eurobarometer) 조사에서도 사람들은 유전자 공학을 반자연적이고, 사물의 질서를 위협하고, 그리고 지구에 재해를 가져오는 것으로 간주하고 있음을 보여주었다(Honkanen & Verplanken 2004). Huh(2003)의 연구에서도 서울에 거주하는 성인 소비자들 중 76.6%가 유전자 변형 식품을 구매하지 않겠다는 것으로 나타났다.

많은 연구들에서 생명 공학적 또는 생물학적 관점에서 유전자 변형의 위험과 편익이 평가되었다. 대부분의 연구들에선 유전자 변형이 품종개량의 확대 방법이고 전통적인 방법에 비해 심지어 더 안전하다는 것을 보여주고 있기도 하다. 가령 Harlander(1991)의 연구에선 생명공학을 식량 생산, 품질 개선, 영양과 안전한 식품 공급을 강화해 줄 수 있는 요소로 제시했다. 그러나 Thompson(1997)의 연구에선 동물 복지 차원에서 유기체와 동물의 유전자 변형에 대해 반대했다. 사회과학분야에서도 여러 연구들이 소비자들의 위험 지각과 정보원에 대한 신뢰에 초점을 두고 행해졌다. 태도에 관한 연구들은 유전자 변형 음식을 구매하고자 하는 행동의도를 예측할 수 있는 변수로 태도나 그 외 다른 변수들에 초점을 두고 행해졌다(Sparks 등 1995; Bredahl 2001; Cook 등 2002; Honkanen & Verplanken 2004).

태도 대상을 호의적인 정도 또는 비호의적인 정도로 평가하는 성향으로 정의되는 태도는 행동의도를 가장 잘 예측할 수 있는 변수로 알려져 왔지만, 일부 연구들에선 지각된 행

\*Corresponding author: Jong Heon Kang, Department of Cooking Science, Sunchon National University, 413 Jungangno, Suncheon, Jeonnam 540-742, Korea  
Tel: 82-61-750-3694 Fax: 82-61-750-3694 E-mail: astckjh@hanmail.net

동통제와 주관적 규범이 유전자 변형 음식을 구매하고자 하는 의도를 예측할 수 있는 변수로 다루어지기도 했다 (Honkanen & Verplanken 2004). 또한 몇몇 연구들에선 가치를 태도의 선행변수로 다루고 있다. Bredahl(2001)는 유전자를 변형한 것에 대한 경험이 없는 소비자들도 유전자 변형 음식을 아주 위험한 것으로 지각하게 되기 때문에 보편적인 태도나 가치에 의해 영향을 받는다고 했다.

지금까지 행해진 유전자 변형 음식의 태도와 소비행동에 관한 연구들 중 Klerck & Sweeney(2007)의 연구는 유전자 변형 음식의 구매 성향에 미치는 위험과 지식의 주 효과와 위험과 지식의 상호작용 효과를 분석했다. Gaskell 등(2004)의 연구는 유전자 변형 음식의 개발 촉진에 미치는 성별, 교육, 지식, 신뢰, 낙관성, 위험과 편익의 주 효과와 위험과 편익의 상호작용 효과를 분석했다. Chen & Li(2007)의 연구는 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 위험과 편익의 주 효과와 매개 효과를 분석했다. Rimal 등(2005)의 연구는 유전자 변형 음식의 구매에 미치는 성별, 연령, 소득, 식료품점 안전, 식품 안전, 식품 가격, 지식과 라벨 표기의 영향을 분석했다. 그러나 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 신뢰, 낙관성, 지식, 위험과 편익의 주 효과, 위험과 편익의 상호작용 효과, 그리고 위험과 태도의 관계에서 편익의 조절효과를 밝혀내지 못했다. 따라서 본 연구는 신뢰, 낙관성, 지식, 위험과 편익이 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치는 주 효과, 상호작용 효과와 조절효과를 평가하고자 한다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 조사 대상

사전에 설문조사에 대해 교육받은 10명의 대학생들로 구성된 설문조사자들이 전남지역에 거주하고 있는 성인남녀 350명에게 설문조사 배경을 설명하고 설문지를 배포하여 설문문에 응답하도록 하는 방식으로 2007년 12월 1일부터 12월 15일까지 설문을 조사하였다. 최초 설문조사에 참여한 응답자들은 350명이었으나 부정확하게 응답한 설문지를 제외하고 326명(93.1%)의 설문지만 분석에 사용되었다.

### 2. 조사내용

본 연구는 조사대상자의 일반적 특징에 관한 내용과 구조방정식모형을 구성하고 하고 있는 6개 개념들에 관한 내용으로 설문지를 구성하였다. 조사대상자의 인구 통계적 특징을 알아내기 위한 부분은 성별, 연령, 학력, 키와 몸무게에 관한 내용으로 구성되었다. 성별과 학력은 명목적으로 측정되었으나, 연령, 키와 몸무게는 비율적으로 측정되었다.

구성개념을 파악하기 위한 부분은 신뢰, 지식, 낙관성, 위험, 편익과 태도에 관한 내용이었다. 구성개념 측정문항들은 각각의 문항에 대해 전혀 동의하지 않는다면 1점을 선택

하고, 아주 동의한다면 5점을 선택하도록 하는 방식의 5점 리커트 척도로 측정되었다.

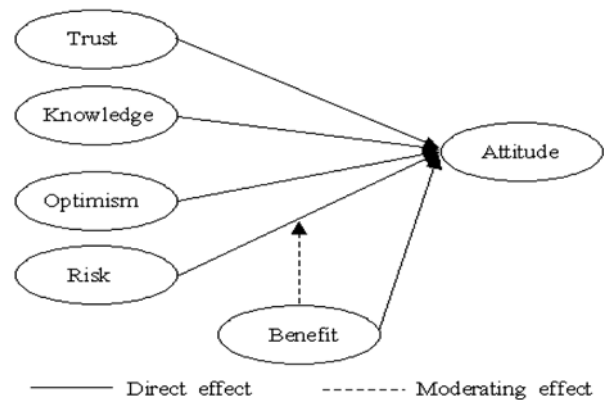
신뢰는 유전자 변형 상품을 책임감 있게 취급되고 있다고 믿는 정도를 의미하는 것으로 설문문항들은 과학자들이나 연구자들, 제약 회사들, 농업 관련 회사들과 식품 회사들이 책임감 있게 유전자 변형 상품을 취급하고 있다고 믿는지를 묻는 4문항으로 측정되었다. 태도는 유전자 변형 기술을 이용한 음식 생산에 대해 긍정적으로 생각하는 정도를 의미하는 것으로 설문문항들은 유전자 변형 기술을 이용한 음식 생산이 좋은 것인지, 현명한 것인지 묻는 2문항으로 측정되었다. 신뢰와 태도는 Chen & Li(2007)의 연구에서 사용했던 설문문항을 이용하여 측정되었다.

지식은 유전자 변형 기술에 관하여 얼마나 많이 들어서 잘 알고 있는지를 의미하는 것으로 설문문항은 유전자 변형 기술에 관하여 얼마나 많이 들었는지를 묻는 문항으로 측정되었다. 낙관성은 기술이 우리 삶을 개선시킬 수 있을 것이라고 생각하는 정도를 의미하는 것으로 설문문항은 기술은 앞으로 우리 삶을 개선시킬 수 있을지를 묻는 문항으로 측정되었다. 지식과 낙관성은 Gaskell 등(2004)의 연구에서 사용했던 설문문항을 이용하였다.

위험은 유전자 변형 음식과 기술이 위험하게 지각되는 정도를 의미하는 것으로 설문문항들은 건강과 자연 생태계에 위험한지, 도덕적으로 잘못된 것인지, 소비자들에게 위험한지를 묻는 4문항으로 측정되었다. 편익은 유전자 변형 기술이 기여하는 정도나 도움이 되는 정도를 의미하는 것으로 설문문항들은 인간에게, 세계 식량 부족, 환경 개선, 영양 가치 증대에 도움이 되는지를 묻는 4문항으로 측정되었다. 위험과 편익은 Rimal 등(2005)과 Chen & Li(2007)의 연구들에서 사용했던 설문문항을 이용하였다.

### 3. 연구모형

본 연구는 Sung(2004)과 Chen & Li(2007)의 연구들에서 이용되었던 모형을 참고하여 <Figure 1>과 같은 조절회귀모형을 개발하였다.



<Figure 1> Moderated regression model with benefit as moderator

본 연구에서 독립변수는 위험, 조절변수는 편익, 그리고 통제변수는 신뢰, 지식과 낙관성이었다. 따라서 조절회귀모형에는 위험과 편익의 상호작용 항이 새로운 변수로 사용되었다. 첫 번째 모형(Model 1)은 신뢰, 지식, 낙관성, 위험, 편익 등의 구성개념만 포함된 모형으로서, 이 구성개념들만 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 직접효과만을 파악하기 위한 모형이었다. 두 번째 모형(Model 2)은 첫 번째 모형에 위험과 편익의 상호작용 항을 추가하여 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 직접효과와 조절효과를 파악해 보고자 했던 모형이었다.

4. 분석방법

본 연구의 결과 분석을 위한 통계 프로그램은 SPSS win 15.0을 이용하였다. 조사대상자들의 일반적인 특징을 파악하기 위하여 빈도분석이 이용되었다. 측정변수들에 의해 측정된 신뢰, 위험과 편익의 구성개념 타당성과 신뢰성을 분석하기 위하여 주성분분석, 상관관계분석과 크론바 알파 값을 이용하였다. 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 직접효과와 조절효과를 파악하기 위하여 조절회귀분석이 이용되었다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특징

<Table 1>에 의하면 조사대상자는 남성은 162명(49.7%)이었고, 여성은 164명(50.3%)이었다. 조사대상자들 중에 연령이 20대 이하인 응답자가 90명(27.6%)이었고, 30대인 응답자가 79명(24.2%)이었고, 그리고 40대와 50대 이상인 응답자가 각각 80명(24.5%)과 77명(23.6%)이었다. 학력에서

고졸 이하 응답자가 132명(40.0%)이었고, 대졸 이상인 응답자가 194명(59.5%)이었다.

2. 구성개념들의 타당성과 신뢰성

본 연구는 조절회귀모형에 사용될 신뢰, 위험과 편익 등의 구성개념에 대한 타당성을 파악하기 위하여 12개의 설문 문항들의 상관행렬에 대해 주성분분석을 수행하였다. 최초 요인분석결과에 의하면 12문항 중 어떠한 문항도 3개념 이외의 요인으로 분류되지 않아 조절회귀모형 분석에서는 모든 설문문항들이 사용되었다. 먼저 자료들이 요인분석에 적합한 자료인지를 확인하기 위하여 12문항의 상관행렬에 대해 바틀렛의 구형성 검정과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본 적합도 분석을 실시하였다. 구형성과 표본 적합도에 대한 결과는 <Table 2>에서 제시되었다. 구형성 검정 결과에 의하면 카이제곱 값은 1643.330이었고, 통계적으로 유의하였다. 또한 표본 적합도도 0.774로 나타났다. 따라서 본 연구의 설문문항들이 주성분분석에 적합한 자료들이라는 것을 알 수 있었다.

<Table 1> General characteristics of subjects

Characteristic	N(%)	
Gender	Male	162(49.7)
	Female	164(50.3)
Age	29 yrs or less	90(27.6)
	30-39 yrs	79(24.2)
	40-49 yrs	80(24.5)
	50 yrs or more	77(23.6)
Education	Less or high school	132(40.0)
	College or more	194(59.5)
Total	326(100)	

<Table 2> Results of exploratory factor analysis

Variables	Component		
	Trust	Benefit	Risk
Scientists and researchers are conscious of their responsibilities in handling the genetically modified products.	0.838	-0.055	-0.029
Pharmaceutical companies are conscious of their responsibilities in handling the genetically modified products.	0.771	-0.025	-0.083
Agriculture companies are conscious of their responsibilities in handling the genetically modified products.	0.763	0.179	-0.097
Food companies are conscious of their responsibilities in handling the genetically modified products.	0.731	0.160	-0.158
GM foods pose health hazards to consumers.	-0.072	0.762	-0.059
GM technology poses hazards to natural ecosystem.	0.001	0.749	-0.095
Corporations are the main beneficiaries from GM technology, while consumers assume most risk.	0.153	0.722	0.067
Use of GM technology in food production is morally wrong.	0.149	0.709	-0.066
GM technology will offer great benefits to human.	-0.026	0.056	0.814
GM technology will reduce world food shortages.	-0.030	0.018	0.789
GM technology will contribute to improving environment.	-0.080	-0.092	0.652
GM technology will enhance the nutritional value.	-0.223	-0.140	0.622
Eigen value	2.5528	2.259	2.160
Percentage of variance (57.839)	21.013	18.822	18.003
MSA			0.774
Bartlett's test of sphericity: $\chi^2$ (df)			1643.330(66)***

\*\*\*p<0.001.

<Table 3> Correlation coefficients of six constructs

	Mean±SD <sup>1)</sup>	Trust	Knowledge	Optimism	Risk	Benefit	Attitude
Trust	3.232±0.836	0.798					
Knowledge	2.825±0.953	-0.104	1				
Optimism	2.988±1.120	0.234***	-0.161**	1			
Risk	2.333±0.745	-0.225***	0.108	-0.355***	0.711		
Benefit	2.715±0.765	0.161**	-0.019	0.004	-0.112*	0.729	
Attitude	2.279±0.924	-0.372***	0.003	0.018	0.262***	-0.191***	1

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001. <sup>1)</sup>5 point scale: 1=strongly disagree, 3=neither agree nor disagree, 5=strongly agree.

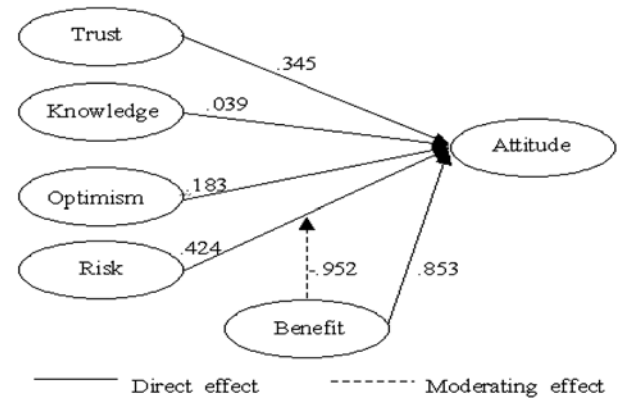
직교회전 이후에 3개 구성개념들이 설명할 수 있는 변수들의 분산 크기는 1 이상으로 나타났다. 설명력에서 3개 구성개념들은 전체분산의 57.839%로 나타났다. 그리고 측정 변수들과 3개 구성개념들 간의 요인적재량은 0.622 이상으로 나타났기 때문에 3개 구성개념들은 충분한 집중타당성을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

상관관계를 분석한 <Table 3>에 의하면 신뢰는 낙관성, 위험, 편익, 태도와의 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 지식은 낙관성과의 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 낙관성은 위험과의 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났다. 위험은 편익, 태도와의 상관관계가 통계적으로 유의하였다. 편익은 태도와의 상관관계가 통계적으로 유의하였다. 모든 변수들 간의 상관관계 계수들은 개별 변수의 신뢰도보다 높게 나타나지 않았기 때문에 3개 구성개념들은 충분한 판별타당성도 가지고 있다는 것을 알 수 있었다(Andaleeb & Conway 2006). 신뢰도를 검증한 결과는 <Table 3>에 제시되었다. 크론바의 알파 값은 신뢰가 0.798, 위험이 0.711, 편익이 0.729로 0.7 이상이였다. 따라서 3개 구성개념들의 설문문항들은 충분한 신뢰성을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다.

3. 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 주 효과, 상호 작용 효과와 조절 효과 분석 결과

1) 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 주 효과와 상호 작용 효과 분석 결과

유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 주 효과를 분석한 결과는 <Table 4>와 <Figure 2>에서 제시되었다. 2개



<Figure 2> Standardized coefficients of moderated regression model (Model 2) with benefit as moderator

<Table 4> Direct and moderating effects of factors influencing attitude

Model		B	SE	Beta	t	Sig.
Model 1 <sup>1)</sup> F=17.563*** R square=0.215	Constant	1.332	0.398		3.348	0.001***
	Trust	0.383	0.058	0.346	6.623	0.000***
	Knowledge	0.031	0.049	0.032	0.639	0.523
	Optimism	0.148	0.045	0.179	3.301	0.000***
	Risk	-0.296	0.067	-0.239	-4.428	0.000***
	Benefit	0.132	0.061	0.109	2.170	0.031*
Model 2 <sup>2)</sup> F=9.607*** R square=0.238	Constant	-1.798	1.084		-1.659	0.098
	Trust	0.381	0.057	0.345	6.686	0.000***
	Knowledge	0.038	0.048	0.039	0.780	0.436
	Optimism	0.151	0.044	0.183	3.417	0.000***
	Risk	0.527	0.274	0.424	1.925	0.055
	Benefit	1.030	0.296	0.853	3.482	0.000***
	Risk×Benefit	-0.239	0.077	-0.952	-3.100	0.002**

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

<sup>1)</sup>Model 1 without moderating effect, <sup>2)</sup>Model 2 with moderating effect.

<Table 5> Effect of risk on attitude by level of benefit

Moderator	Constant	B	SE	Beta	t	Sig.
Benefit						
Low	2.395	-0.081	0.082	-0.065	-0.803	0.422
Medium	3.225	-0.262	0.054	-0.211	-3.915	0.000***
High	4.054	-0.443	0.066	-0.357	-5.418	0.000***

\*\*\*p<0.001.

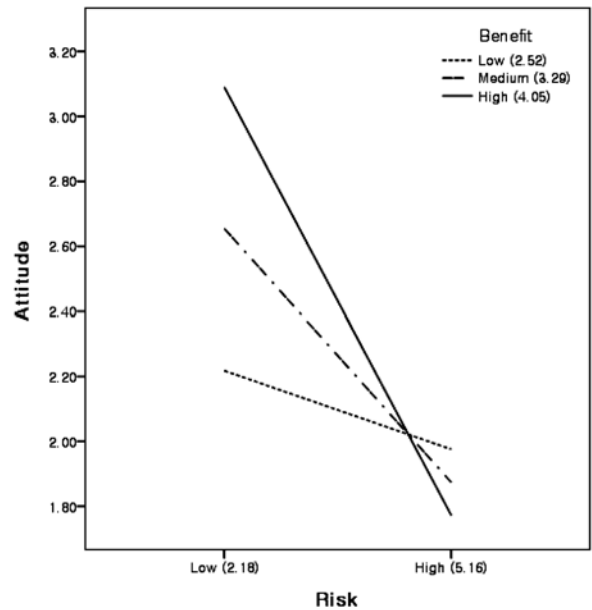
모형들의 F 값은 각각 17.563, 9.607이었고, 통계적으로 유의하게 나타났기 때문에 모형 적합도에 문제가 없다는 것을 알 수 있다. 그리고 2개 모형들의 R square 값들이 각각 0.215, 0.238로, 위험과 편익의 상호작용 항이 추가된 조절회귀모형의 R square 값이 더 높게 나타났기 때문에 적합도가 우수한 모형이라는 것을 알 수 있다. 유전자 변형 음식의 개발 촉진에 미치는 영향을 분석했던 Gaskell 등(2005)의 연구에서도 위험과 편익의 상호작용 항이 포함된 모형이 상호작용 항이 포함되지 않은 모형보다 더 좋은 적합도를 보였다.

독립변수로 위험과 편익의 상호작용 항이 사용되지 않은 모형 1에서 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 신뢰, 낙관성, 위험과 편익의 주 효과는 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.05). 독립변수로 위험과 편익의 상호작용 항이 사용된 모형 2에서 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 신뢰와 낙관성의 주 효과와 위험과 편익의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하였다(p<0.01). 그러나 지식은 모형 1과 2 모두에서 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(p>0.05). Chen & Li(2007)의 연구에서 위험과 편익은 유전자 변형 음식에 대한 태도에 직접효과를 미치는 것으로 나타났다. Klerck & Sweeney(2007)의 연구에서 심리적 위험은 유전자 변형 음식의 구매 성향에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Gaskell 등(2005)의 연구에서 신뢰와 낙관성은 유전자 변형 음식의 개발 촉진에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 유전자 변형 음식에 대한 태도를 긍정적으로 유도하기 위해선 유전자 변형 음식 개발자나 판매자에 대해 신뢰할 수 있도록 하고, 유전자 변형 음식 개발 기술이 미래 세대에게 도움을 줄 수 있다는 확신을 심어주는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다.

2) 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 조절 효과 분석 결과

<Table 4>에 의하면 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 위험과 편익의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하게 나타났기 때문에 <Table 5>에선 편익의 수준별 위험이 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치는지를 분석하였다.

분석 결과에 의하면 편익의 수준이 낮을 때에 위험이 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다(p>0.05). 편익의 수준이 보통일 때에 위험이



<Figure 3> Simple slope plots with benefit as moderator

유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 편익의 수준이 낮을 때에 위험이 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다(p<0.001). Gaskell 등(2005)의 연구에서는 편익의 수준이 보통일 때와 높을 때에 위험이 유전자 변형 음식 개발 촉진에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였다.

<Figure 3>에서 보면 편익의 수준이 보통인 응답자들과 높은 응답자들에게 있어서 위험이 낮을 때의 태도 점수와 위험이 높을 때의 태도 점수 간 차이가 크게 나타나고 있다. 그러나 편익의 수준이 낮은 응답자들에게 있어서 위험이 낮을 때의 태도 점수와 위험이 높을 때의 태도 점수 간 차이가 크게 나타나지 않고 있다. 따라서 소비자들에 의해 지각되는 편익의 수준이 낮을 때에는 위험을 어떻게 지각하느냐 하는 것은 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 신뢰, 낙관성, 지식, 위험, 편익,

태도 등의 구성개념들로 구성된 조절회귀모형을 개발하여 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 주 효과, 상호작용 효과와 조절효과를 분석하였다. 분석결과는 다음과 같다.

구성개념들의 타당성과 신뢰성은 탐색요인분석, 상관관계 분석과 신뢰도분석 결과에 의해 입증되었다. 위험과 편익의 상호작용 항이 포함되지 않은 모형과 포함된 모형의 적합도를 비교한 결과에 의하면 상호작용 항이 포함된 모형의 적합도가 더 우수한 것으로 나타났다. 조절회귀분석 결과에 의하면 신뢰와 낙관성의 주 효과와 위험과 편익의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하였다. 편익의 수준별 위험이 미치는 영향을 분석한 결과에 의하면 위험과 유전자 변형 음식에 대한 태도의 관계에서 보통 수준의 편익과 높은 수준의 편익이 조절효과를 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과들은 편익의 수준이 보통일 때와 높을 때에는 위험의 수준이 높고 낮음에 따라 유전자 변형 음식에 대한 태도가 달라진다는 것을 시사해 주고 있다. 따라서 유전자 변형 음식의 개발자나 생산자, 또는 판매자들은 유전자 변형 음식에 대한 태도에 영향을 미치는 편익의 수준을 높일 수 있는 유전자 변형 음식 개발이나 마케팅 노력을 해 나가야 할 것이다. 특히 편익의 수준이 낮을 때에는 지각되는 위험의 수준이 높고 낮음에 따라 유전자 변형 음식에 대한 태도가 달라지지 않기 때문에 위험의 수준이 높을 때 유전자 변형 음식에 대한 긍정적인 태도를 유도하기 위하여 편익의 수준을 높일 수 있는 마케팅 노력이 중요하다는 것을 알 수 있다.

이론적인 측면에서 본 연구는 유전자 변형 음식에 대한 태도에 미치는 주 효과, 상호작용 효과와 조절 효과를 분석하는 연구의 틀을 제공함으로써 위험과 태도의 관계를 조절하는 편익의 조절 효과를 이해하는데 도움을 줄 수 있다고 생각한다. 그러나 본 연구는 조사대상 선정에 있어 한계를 가지고 있다. 따라서 조절회귀모형에서 조절변수로 사용된 편익의 조절 효과를 일반화하기 위해선 다른 표본과 다른 지역을 대상으로 설문조사하여 분석해 보는 추가 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 유전자 변형 음식 대신에 다른 유전자 변형 농산물에 미치는 조절효과를 분석할 필요가 있다고 생각된다.

#### ■ 참고문헌

- Bredahl L. 2001. Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified foods. *Journal of Consumer Policy*, 24(1):23-61
- Chen MF, Li HL. 2007. The consumer's attitude toward genetically modified foods in Taiwan. *Food Quality and Preference*, 18(4):662-674
- Cook AJ, Kerr GN, Moore K. 2002. Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23(5):557-572
- Frewer LJ, Howard C, Shepherd R. 1996. The influence of realistic product exposure on attitudes towards genetic engineering of food. *Food Quality and Preference*, 7(1):61-67
- Gaskell G, Allum N, Wagner W, Kronberger N, torgersen H, Hampel J, Bardes J. 2004. GM foods and the misperception of risk perception. *Risk Analysis*, 24(1):185-194
- Grunert KG, Lahteenmaki L, Nielsen NA, Poulsen JB, Ueland O, Astrom A. 2001. Consumer perceptions of food products involving genetic modification. *Food Quality and Preference*, 12(8):527-542
- Harlander SK. 1991. Social, moral, and ethical issues in food biotechnology. *Food Technology*, 45(5):152-160
- Honkanen P, Verplanken B. 2004. Understanding attitudes towards genetically modified food. *Journal of Consumer Policy*, 27(4):401-420
- Huh KO. 2003. The investigation of factors influencing consumers' perceived risk, and decision-making to purchase GMO food. *Journal of Korean Home Management Association*, 21(4):69-77
- Kim HC, Kim MR. 2002. An analysis on the factors to distinguish consumers' willingness to purchase genetically modified organism. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 40(11):83-91
- Klerck, D, Sweeney JC. 2007. The effect of knowledge types on consumer perceived risk and adoption of genetically modified foods. *Psychology & Marketing*, 24(2):171-193
- Rimal AP, Moon W, Balasubramanian SK. 2005. Agro biotechnology and organic food purchase in the United Kingdom. *British Food Journal*, 107(2):84-97
- Sparks P, Shepherd R, Frewer LJ. 1995. Assessing and structuring attitudes toward the use of gene technology in food production: The role of perceived ethical obligation. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(3):267-285
- Sung, BS. 2004. How do perceived benefits and risks of genetically modified crops and foods influence consumers' attitudes? *Journal of DAEHAN Association of Business Administration*, 17(4):1513-1534
- Thompson B. 1997. Ethics and the genetic engineering of food animals. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 10(1):1-10

(2008년 5월 28일 신규논문접수, 2008년 6월 13일 수정논문접수, 7월 16일 수정논문접수, 2008년 7월 17일 채택)