

주부와 대학생의 식품표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도 분석

정혜경 · 강주희¹⁾ · 이해영^{2)†}

연세대학교 의과대학 강남세브란스병원 영양팀, ¹⁾연세대학교 식품영양학과, ²⁾상지대학교 식품영양학과

Usefulness, Attitude for Using and Purchase Intention on Food Labeling of Housewives and University Students

Hye-Kyung Chung, Ju Hee Kang¹⁾, Hae-Young Lee^{2)†}

Department of Nutrition Services, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

¹⁾Department of Food and Nutrition, Yonsei University, Seoul, Korea

²⁾Department of Food and Nutrition, Sangji University, Wonju, Korea

Abstract

The purpose of this study was to examine the usefulness, attitude for using on food labeling such as nutrition labeling, organic food labeling and food additives labeling, and purchase intention in Korean housewives and university students. A total of 320 subjects participated in study from October to November in 2008. They answered to developed questionnaire and 300 subjects (149 housewives, 151 students) completed all questions. The statistical analyses were performed using by SPSS 17.0 package program. The rates of checking the nutrition labeling, organic food labeling and food additives labeling were 57.3%, 57.2% and 63.3%, respectively. Comparing housewives with university students, housewives showed significantly more positive usefulness, attitude for using, purchase intention in some questions about nutrition labeling, organic food labeling and food additives labeling ($p < 0.05$). Subjects who checked each food labeling on purchasing had more positive usefulness, attitude for using and purchase intention in all questions ($p < 0.01$). For nutrition labeling and organic food labeling, usefulness (each value of β was 0.362, 0.354) and attitude for using (each value of β was 0.336, 0.301) were independent factors for purchase intention ($p < 0.001$). For food additives labeling, only usefulness had an effect on purchase intention. In conclusion, usefulness, attitude for using food labeling and purchase intention were different between housewives and university students. Moreover, usefulness and attitude for using food labeling affected positively on purchase intention (*Korean J Community Nutr* 16(1) : 86-97, 2011)

KEY WORDS : usefulness · attitude for using · purchase intention · food labeling

서 론

식품산업의 발달로 가공식품의 생산 및 소비가 증가되었으며, 활발한 국제 무역으로 다양한 식품이 수입되면서 소비

자의 식품 선택의 폭은 매우 넓어졌다. 또한 경제 수준의 증가로 영양과 건강에 대한 관심이 높아져 식품을 통해 건강을 유지하려는 소비자의 욕구가 점차 고급화되어 왔다(Kim & Kim 2001). 이러한 사회적 변화로 인해 수많은 식품 중에서 어떤 식품을 선택할 것인가는 국민 개인의 건강에 주요한 영향을 미치게 되었고, 식품표시의 중요성이 대두되었다(Korea Food & Drug Administration 2010b). 식품표시란 식품에 관한 각종 정보, 즉 원재료명, 내용량, 제조일자 및 유통기한, 영양성분, 주의사항 표시 등에 관한 정보를 제품의 포장이나 용기에 표시하는 것으로 이를 제도화하고 있다(Korea Food & Drug Administration 2010b).

식품표시의 하나인 영양성분표시는 식품에 함유된 영양소의 종류와 함량 등을 표시함으로써 소비자들에게 영양정보

접수일: 2010년 11월 18일 접수

수정일: 2011년 1월 24일 수정

채택일: 2011년 2월 9일 채택

*This research was supported by Sangji University Research Fund, 2008

†Corresponding author: Hae-Young Lee, Department of Food and Nutrition, Sangji University, 660 Woosan-dong, Wonju 220-702, Korea

Tel: (033) 730-0492, Fax: (033) 738-7740

E-mail: hy1317@sangji.ac.kr

를 제공하여 올바른 식품 선택을 유도하고 건강관리에 도움을 준다(Chung 등 2010). 우리나라는 영양성분표시를 1995년 처음 도입하여 영양성분표시 의무대상 품목을 점차 확대하였으며, 2007년 12월부터는 의무적으로 표시해야 할 영양소의 종류를 총 9가지로 표시하도록 하고 있다(Korea Food & Drug Administration 2010a). 영양성분표시는 단순히 식품에 대한 영양정보를 제공하는 것뿐만이 아니라 만성 질환 발생을 감소시키고 경제적 이익을 창출하는 효과를 가진다. 미국의 경우 영양성분표시 의무화 후 심장병과 암을 예방하고 사망률을 감소시켰으며 이로 인해 최대 220억 달러의 경제적 가치가 있음을 증명하였고(Zarkin 등 1993), 많은 나라들이 건강증진을 위한 정책의 하나로 식품의 영양성분표시를 의무화하여 시행하고 있다(Hawkes 2004).

영양성분표시 외에 식품표시의 하나로 유기농식품표시가 있다. 유기농식품이란 화학비료, 농약 등 합성 화학물질을 사용하지 않고 재배한 식품을 말하며, 유기농 가공식품은 3년간 비료와 농약을 사용하지 않고 재배한 유기 농산물을 95% 이상 함유한 식품으로 정의한다(Park & You 2007). 광우병, 해충알 김치파동 등과 같은 식품안전문제로 소비자의 식품안전에 대한 불안감이 고조되자, 유기농식품에 대한 관심이 증가되었으며(Suh 2008), 소비자들은 일반식품에 비해 고가임에도 불구하고 유기농식품을 선택하게 되었다(You & Park 2005; Bae 2006; Chen 2007).

식품의 보존성과 기호성 향상을 통한 식품 품질 증진을 위해 식품 가공과정에서 사용되는 식품첨가물(Kim & Kim 2005)은 인체에 무해한 것에 한하여 허가되고 있으나, 이는 화학적 합성품으로 장기간 다량 섭취 시 체내에 축적되어 건강상의 문제를 초래할 수 있다(Wonnancott 1986). 따라서 식품첨가물은 식품 안전성을 위협하는 불안한 요소로 소비자에게 부정적으로 인식되고 있으며 식품첨가물표시는 구매의도를 결정하는 주요한 요인으로 알려져 있다(An & Jin 2009).

식품표시가 소비자의 식품 구매에 영향을 주고 식생활 개선 및 건강 유지에도 기여한다는 사실이 알려지면서 식품표시에 관한 많은 연구들이 진행되었다. 우리나라보다 일찍부터 식품표시 제도를 실시한 미국의 경우, 식품선택 시 영양성분표시를 확인하는 소비자가 83%나 되며, 영양성분별로는 에너지(89%), 지방(81%), 나트륨(75%) 순으로 인식하고 있는 것으로 보고되었다(Borra 2006). 그러나 영양성분표시에 대한 높은 인식에도 불구하고 영양성분표시 정보를 정확히 이해하고 활용하지 못하고 있는 것으로 나타나 영양성분표시를 통해 영양정보를 보다 효과적으로 제공하기 위한 노력들이 시도되고 있다(Borra 2006; Josephine 등

2009). 캐나다에서는 식품과 영양에 대한 소비자의 지식, 태도 및 행동을 조사하는 Tracking Nutrition Trends (TNT) survey를 지속적으로 시행하고 있다. 6차 TNT survey 보고에 의하면 대상자의 77%가 영양에 대한 정보를 식품표시를 통해 얻고 있으며 식품표시를 읽는 대상자의 50%는 건강에 좋은 식품을 구매하기를 원하는 것으로 나타났다(Canadian Council of Food and Nutrition 2006). 유럽 15국의 식품표시에 대한 자료들을 정리한 연구에 따르면(Klaus & Josephine 2007), 유럽 소비자는 식품표시에 대한 관심이 매우 높고, 이는 연령, 성, 지역, 문화 등 인구통계학적 요소들에 의해 영향을 받는다. 또한 미국과 마찬가지로 대부분의 유럽 연구에서 식품표시에 대한 소비자 관심이 높다고 했으나 표시된 영양정보를 실제 구매상황에서 바르게 활용하고 있는지, 식품표시가 어떻게 소비자의 식생활에 영향을 주는지에 대한 연구는 아직 부족한 실정이라고 지적하고 있다.

우리나라의 경우, 영양성분표시가 시작된 1995년 직후에는 영양성분표시 시행에 대한 실태가 주로 조사되었다. 당시 포장 가공식품의 영양성분표시 현황을 조사한 연구에서는 식품 제조회사가 자발적으로 시행하기보다 식품위생법 규정에 의해 시행되고 있는 영양성분표시의 문제점에 대해 지적하였으며(Chang 1997b), 영양성분표시 중 영양소 함량에 대한 소비자의 관심이 낮다고 보고하였다(Chang 1997a). 또한 영양성분표시 양식에 대한 연구도 시도되었는데, 소비자들이 단순한 형태의 영양성분표시를 선호하므로 이해하기 쉬운 영양성분표시 규정과 영양교육의 필요성을 주장한 연구들도 있었다(Chang 1997c; Choi & Chung 2003). 이후에는 영양성분표시에 대한 소비자 인식 조사가 주로 이루어졌으며, 성인 여성소비자를 대상으로 한 연구가 많다(Joo 등 2006; Chung & Kim 2007; Lee & Kim 2008). Joo 등(2006)의 연구는 주부들의 가공식품의 영양성분표시 경험 유무, 영양성분표시 누락으로 인한 불편 유무, 영양성분표시 시행에 따른 가격상승 수용 여부, 관심 영양소, 향후 기대 효과 등을 조사하였으며, 최근에는 영양성분표시 활용이 식행동과 연관되는지에 대한 연구도 시행되었다(Lee & Kim 2008). 주부 이외에도 대학생 또는 중·고등학생을 대상으로 영양성분표시에 대한 인식 및 관련 식행동을 조사한 연구들도 보고되었다(Lee 등 2002; Chung 등 2010; Ko & Kim 2010).

식품표시에 대한 연구는 영양성분표시에 대한 것이 주를 이루며, 상대적으로 유기농식품표시 및 식품첨가물표시 관련한 연구는 많지 않은 실정이다. 그리고 이제까지의 국내 연구는 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시 각각

에 대하여 특성이 다른 집단을 대상으로, 다른 조사 방법을 이용하여 연구되었다. 따라서 식품표시의 대표적 유형인 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시 모두에 대해 동일한 방법으로 조사하여 그 결과를 평가함으로써 다양한 식품표시제도에 대한 소비자의 특성을 비교해 볼 필요가 있다. 또한 대부분의 연구가 식품표시의 인식 혹은 구매의 한 가지 측면에 중점을 두고 진행되어(Kim & Kim 2001; You 등 2008; Chung 등 2010) 식품표시에 대한 인식이 구매의도에 미치는 영향에 대한 인과관계 규명이 어려운 한계점을 가지고 있다. 본 연구에서는 식품구매자의 대표적인 유형인 주부와 대학생을 대상으로 식품표시에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도를 조사하고자 하였다. 주부는 가정에서의 식품 구매를 주로 담당하는 사람으로서 상업적 마케팅에 현혹되어 소비자행동을 하기보다 가족의 건강을 책임지는 실질적인 구매 주체자의 특성을 가지고 있다(Jeon & Jae 2007). 한편, 대학생은 부모가 선택한 식품을 소비하는 주체로서 의존적 식생활을 하던 고등학교 시절을 벗어나 식생활과 생활양식이 정착되는 성인기에 진입하는 단계에 있기에(Myung 등 2007) 본인의 식품 선택에 독립성을 가지면서도 매스컴이나 업체의 마케팅전략에 현혹되기 쉬운 초보적인 식품구매자라 할 수 있다.

본 연구의 목적은 첫째, 주부와 대학생을 대상으로 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시 각각에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도를 조사하고 둘째, 세 가지 식품표시에 대해 주부와 대학생간 차이 및 식품표시 확인 여부에 따른 차이를 검증하고자 하였다. 마지막으로 식품표시에 대한 유용성과 이용태도가 구매 의도에 미치는 영향을 규명하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 서울, 경기 및 강원지역에 거주하는 주부와 대학생 총 320명을 대상으로 2008년 10월 27일부터 11월 7일까지 설문조사를 실시하였다. 응답이 불완전한 설문지 20부를 제외하고 총 300부(93.8%)를 분석에 이용하였다.

2. 측정도구

본 연구의 측정도구는 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시의 3가지 식품표시에 대한 부분과 일반사항으로 구성하였다.

3가지 식품표시 각각에 대해 구매 시 확인 여부(예, 아니오), 유용성, 이용태도, 구매의도를 질문하였고 유용성, 이용

태도, 구매의도는 Likert 5점 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 2 = 그렇지 않다, 3 = 보통이다, 4 = 그렇다, 5 = 매우 그렇다)로 측정하였다. 식품표시의 유용성, 이용태도, 구매의도 개념 및 변수간의 관련성 분석모형은 기술수용모형(Technology Acceptance Model : TAM)의 주요 요인인 지각된 유용성, 지각된 용이성, 이용태도, 이용의도에 기초하였다(Davis 1986; Davis 1989; Heijden 등 2003). 유용성은 식품표시가 건강에 좋은 식품을 구매하는데 도움이 됨, 구매 시 식품표시를 확인하는 것은 유익함, 구매 시 식품표시를 확인하는 것은 시간 낭비임의 3문항, 이용태도는 식품표시는 좋다고 생각함, 식품표시로 영양(영양성분표시의 경우) 혹은 식품안전(유기농식품표시 및 식품첨가물표시의 경우)에 더 관심을 가짐, 식품표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각함의 3문항, 구매의도는 식품표시가 있는 식품을 구매하겠음, 일반식품보다 식품표시가 있는 식품이 비싸더라도 구매하겠음의 2문항으로 구성하였으며 유용성과 이용태도 중 각 1문항은 부정적 의미이므로 역코딩을 하였다.

일반사항으로는 성별, 나이, 식품영양 관련 강좌 수강 여부, 주부의 경우 자녀 유무와 자녀의 나이를 조사하였다.

3. 통계분석방법

통계분석은 SPSS ver. 17.0을 이용하였다. 자료 유형에 따라 평균 및 표준편차, 빈도 및 백분율을 산출하였다. 주부와 학생간의 일반사항 및 식품표시 확인 여부의 차이 분석에는 χ^2 -test를, 주부와 학생 간 유용성, 이용태도, 구매의도의 차이 분석 및 식품표시 확인 여부에 따른 유용성, 이용태도, 구매의도의 차이 분석에는 t-test를 이용하였다. 유용성 및 이용태도가 구매의도에 미치는 영향을 분석하기 위해 Pearson 상관분석을 실시하여 상관성을 확인한 후 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반 사항

조사대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 조사대상자 중 주부는 149명, 대학생은 151명이었으며, 주부는 모두 여자로 구성되어 남자 37.7%, 여자 62.3%인 대학생에 비해 여성 비율이 높았다($p < 0.001$). 연령 분포는 주부의 경우 40대가 47.7%로 가장 많았고 30대 28.2%, 50대 12.8%, 20대 11.4%였으나 대학생은 100%가 20대로 구성되어 주부에 비해 20대 연령 비율이 현저히 높았다($p < 0.001$). 전체 대상자의 29.3%가 식품영양학 관련 강좌를 수강한 경험

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	Housewives (n = 149)	University students (n = 151)	Total (N = 300)
Gender			
Male	0 (0.0)	57 (37.7)	57 (19.0)
Female	149 (100.0)	94 (62.3)	243 (81.0)
χ^2 -value	69.438***		
Age			
20's	17 (11.4)	151 (100.0)	168 (56.0)
30's	42 (28.2)	0 (0.0)	42 (14.0)
40's	71 (47.7)	0 (0.0)	71 (23.7)
50's	19 (12.8)	0 (0.0)	19 (6.3)
χ^2 -value	238.878***		
Taking a course for food and nutrition			
Yes	47 (31.5)	41 (27.2)	88 (29.3)
No	102 (68.5)	110 (72.8)	212 (70.7)
χ^2 -value	0.698		
Having children ¹⁾			
Yes	122 (81.9)	-	122 (81.9)
No	27 (18.1)	-	27 (18.1)
Age of children (years) ²⁾	18.1 ± 7.0	-	18.1 ± 7.0

***: p < 0.001

1) For housewives

2) For housewives having a child

이 있었으며 주부의 31.5%, 대학생의 27.2%가 식품영양 관련 강좌를 수강한 것으로 나타나 주부와 대학생간의 유의적인 차이는 없었다. 자녀를 가진 주부가 81.9%였으며 자녀의 평균 나이는 18.1세이었다.

2. 구매 시 식품표시 확인 여부

1) 영양성분표시 확인 여부

식품구매 시 영양성분표시를 확인하는지에 대해 조사한 결과(Fig. 1), 전체 대상자의 57.3%가 확인하고 있었다. 주부(65.1%)의 경우 대학생(49.7%)에 비해 식품구매 시 영양성분표시를 확인하는 비율이 유의적으로 높았다(p < 0.01).

2) 유기농식품표시 확인 여부

식품구매 시 유기농식품표시를 확인하는지에 대해 조사한 결과(Fig. 2), 영양성분표시 확인 여부(Fig. 1)와 유사한 결과를 보여주었다. 식품구매 시 유기농식품표시를 확인하는 경우는 전체 대상자의 57.2%였으며, 주부의 65.3%, 대학생의 49.3%였다. 주부의 경우 대학생에 비해 식품구매 시 유기농식품표시를 확인하는 비율이 유의적으로 높았다(p < 0.01).

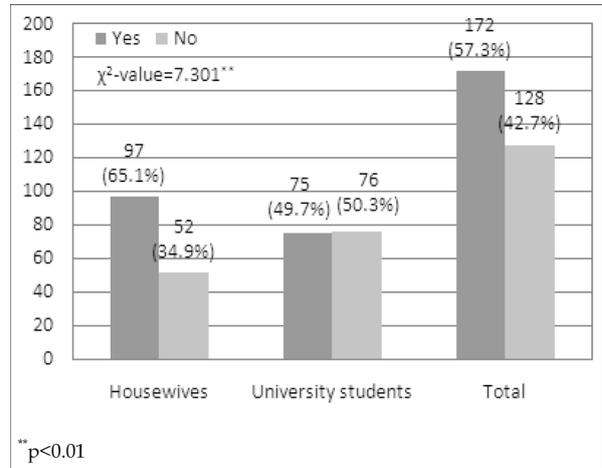


Fig. 1. The rate of subjects who check the nutrition labeling.

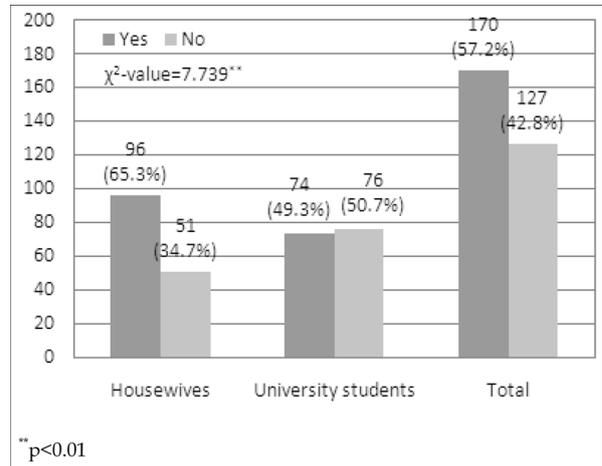


Fig. 2. The rate of subjects who check organic food labeling.

3) 식품첨가물표시 확인 여부

식품구매 시 식품첨가물표시의 확인 여부를 조사한 결과를 Fig. 3에 제시하였다. 식품구매 시 식품첨가물표시를 확인하는 경우는 전체 대상자의 63.3%였으며, 주부의 73.1%, 대학생의 53.7%로 영양성분표시나 유기농식품표시에 비해 확인율이 높게 나타났다. 주부의 경우 대학생에 비해 식품구매 시 식품첨가물표시를 확인하는 비율이 유의적으로 높았다(p < 0.01).

3. 식품표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도

1) 영양성분표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도

식품의 영양성분표시에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도를 조사하였으며, 대상자를 주부 또는 대학생, 구매 시 영양성분표시 확인 유무에 따라 분류하여 비교 평가하였다(Table 2). 영양성분표시에 대한 유용성은 평균 3.85, 이용태도는

Table 2. Usefulness, attitude for using and purchase intention about nutrition labeling

Variables	Total	Demographic characteristics			Checking the nutrition labeling		
		Housewives	University students	t-value	Yes	No	t-value
Usefulness							
Nutrition labeling helps to purchase healthy food	3.84 ± 0.93 ¹⁾	3.93 ± 0.87	3.76 ± 0.97	1.546	4.08 ± 0.93	3.53 ± 0.82	5.263***
To check nutrition labeling at time of purchase is useful	3.93 ± 0.94	3.97 ± 0.91	3.90 ± 0.96	0.605	4.13 ± 0.94	3.66 ± 0.87	4.451***
To check nutrition labeling at time of purchase is a waste of time ²⁾	3.78 ± 1.08	3.91 ± 0.99	3.65 ± 1.15	2.127*	4.09 ± 1.05	3.37 ± 0.99	6.034***
Total	3.85 ± 0.73	3.93 ± 0.72	3.77 ± 0.72	1.946	4.10 ± 0.69	3.52 ± 0.64	7.444***
Attitude for using							
To mark nutrition labeling on food is desirable	4.32 ± 0.70	4.25 ± 0.64	4.39 ± 0.75	-1.777	4.52 ± 0.64	4.05 ± 0.69	6.012***
Nutrition labeling let us know importance of nutrition	4.03 ± 0.85	4.04 ± 0.75	4.03 ± 0.95	0.140	4.26 ± 0.77	3.73 ± 0.87	5.484***
Nutrition labeling is unnecessary, if price increases due to nutrition labeling ²⁾	3.47 ± 1.12	3.66 ± 0.99	3.28 ± 1.21	2.917**	3.75 ± 1.10	3.09 ± 1.05	5.224***
Total	3.94 ± 0.65	3.98 ± 0.61	3.90 ± 0.68	1.092	4.17 ± 0.57	3.63 ± 0.61	7.963***
Purchase intention							
I will purchase food with nutrition labeling	3.99 ± 0.86	3.96 ± 0.84	4.01 ± 0.88	-0.540	4.31 ± 0.67	3.55 ± 0.90	8.006***
I will purchase food with nutrition labeling, if it is more expensive	3.44 ± 1.00	3.56 ± 1.00	3.31 ± 0.97	2.213*	3.68 ± 0.85	3.11 ± 1.08	4.945***
Total	3.71 ± 0.78	3.76 ± 0.80	3.66 ± 0.76	1.102	3.99 ± 0.63	3.33 ± 0.80	7.707***

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

1) Likert-type 5 point scale : 1 = strongly disagree, 5 = strongly agree

2) Reverse coding

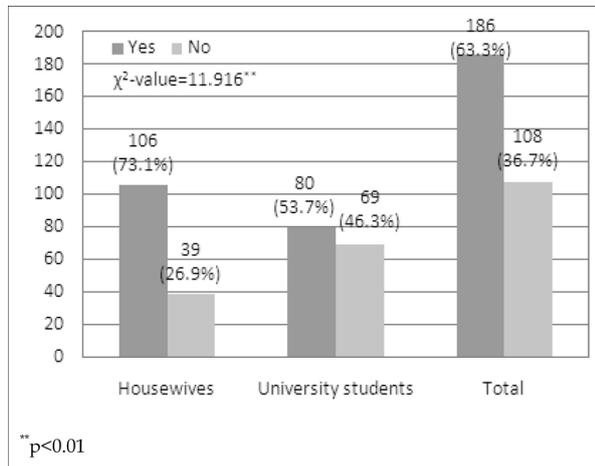


Fig. 3. The rate of subjects who check food additives labeling.

평균 3.94, 구매의도는 평균 3.71로 비교적 높게 평가되었다. 특히 ‘영양성분을 표시하는 것은 바람직하다고 생각한다’라는 이용태도가 4.32로 상당히 높았으며 ‘영양성분표시가 있는 식품을 구매하겠다’는 구매의도도 3.99로 나타나 식품의 구매 시 영양성분표시가 소비자의 구매를 유도하는 매개체 역할을 하는 것으로 보여진다.

주부와 대학생을 비교한 결과, 유용성에 대한 문항 중 ‘구매 시 영양성분표시를 확인하는 것은 시간낭비이다’(p < 0.05), 이용태도에 대한 문항 중 ‘영양성분표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다’(p < 0.01), 구매의도에 대한 문항 중 ‘일반식품보다 영양성분표시가 있는 식품이 비싸더라도 구매하겠다’(p < 0.05)의 3가지 문항에 대해서는 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 나타내어 긍정적인 결과를 보여주었다.

식품구매 시 영양성분표시 확인 여부에 따라서는, 영양성분표시를 확인하는 대상자의 경우 영양성분표시를 확인하지 않는 대상자에 비해 유용성, 이용태도, 구매의도의 모든 항목에서 유의적으로 높은 점수를 나타내었다(p < 0.001).

2) 유기농식품표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도

유기농식품표시에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도에 대해 조사한 결과를 Table 3에 나타내었다. 유기농식품표시에 대한 유용성은 평균 3.83, 이용태도는 평균 3.85, 구매의도는 평균 3.77로 비교적 높게 평가되었다. 특히 ‘식품에 유기농식품표시를 하는 것은 좋다고 생각한다’에 대해 평균 4.16으로 상당히 긍정적인 이용태도를 가지고 있었고 ‘유기농식

표시자가 건강에 좋은 식품을 구매하는데 도움이 된다'라는 유용성 또한 3.98의 높은 수준으로 인식되고 있었다.

주부와 대학생을 비교한 결과, 유용성에 대한 문항 중 '구매 시 유기농식품표시를 확인하는 것은 시간낭비이다'(p < 0.01), 이용태도에 대한 문항 중 '유기농식품표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다'(p < 0.001) 2가지 문항에 대해 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였다.

식품구매 시 유기농식품표시 확인 여부에 따라서는, 유기농식품표시를 확인하는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 유용성, 이용태도, 구매의도 모든 문항에서 유의적으로 높은 점수를 보였다(p < 0.01).

3) 식품첨가물표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도

식품첨가물표시에 관한 결과는 Table 4와 같다. 식품첨가물표시에 대한 유용성은 평균 3.81, 이용태도는 평균 3.88, 구매의도는 평균 3.79로 비교적 높게 평가되었다. 특히 '식품에 식품첨가물표시를 하는 것은 좋다고 생각한다'에 대해

평균 4.25로 상당히 긍정적인 이용태도를 보였고 '식품첨가물표시자가 건강에 좋은 식품을 구매하는데 도움이 된다'라는 유용성 또한 4.07의 높은 수준으로 인식되고 있었다. 하지만 '식품첨가물표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다'는 식품첨가물표시에 대한 이용태도 측정 문항 중 상대적으로 낮은 점수(3.39)를 보였다.

Table 4에 제시한 바와 같이 주부와 대학생간에는 유용성, 이용태도, 구매의도의 일부 문항에 대해 유의적인 차이를 보였다. 유용성에 대한 문항 중 '구매 시 식품첨가물표시를 확인하는 것은 시간낭비이다'(p < 0.01), 이용태도 관련 문항 중 '식품첨가물을 표시하는 것은 바람직하다고 생각한다'(p < 0.05), '식품첨가물표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다'(p < 0.001), 구매의도 관련 문항 중 '식품첨가물표시가 있는 식품을 구매하겠다'(p < 0.05)의 4가지 문항에 대하여 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였고 유용성(p < 0.05), 이용태도(p < 0.01), 구매의도(p < 0.05)의 전체 평균값도 주부가 유의적으로 높은 점수를 나타냈다.

Table 3. Usefulness, attitude for using and purchase intention about organic food labeling

Variables	Total	Demographic characteristics			Checking the organic food		
		Housewives	University students	t-value	Yes	No	t-value
Usefulness							
Organic food labeling helps to purchase healthy food	3.98 ± 0.77 ¹⁾	3.97 ± 0.74	3.99 ± 0.80	-0.227	4.25 ± 0.67	3.65 ± 0.75	7.330***
To check organic food labeling at time of purchase is useful	3.86 ± 0.86	3.86 ± 0.82	3.86 ± 0.90	-0.019	4.12 ± 0.81	3.54 ± 0.81	6.142***
To check organic food labeling at time of purchase is a waste of time ²⁾	3.63 ± 1.04	3.81 ± 0.95	3.46 ± 1.11	2.873**	3.88 ± 1.07	3.31 ± 0.92	4.875***
Total	3.83 ± 0.69	3.88 ± 0.69	3.77 ± 0.69	1.339	4.08 ± 0.60	3.50 ± 0.65	7.926***
Attitude for using							
To mark organic food labeling on food is desirable	4.16 ± 0.71	4.09 ± 0.70	4.22 ± 0.72	-1.519	4.41 ± 0.60	3.87 ± 0.68	7.224***
Organic food labeling let us consider food safety	3.94 ± 0.92	3.91 ± 0.89	3.97 ± 0.96	-0.513	4.21 ± 0.82	3.63 ± 0.91	5.641***
Organic food labeling is unnecessary, if price increases due to organic food labeling ²⁾	3.45 ± 1.05	3.68 ± 0.95	3.23 ± 1.09	3.897***	3.61 ± 1.09	3.24 ± 0.96	2.980**
Total	3.85 ± 0.66	3.90 ± 0.67	3.80 ± 0.66	1.205	4.07 ± 0.60	3.58 ± 0.62	6.890***
Purchase intention							
I will purchase food with organic food labeling	3.93 ± 0.86	3.83 ± 0.88	4.02 ± 0.82	-1.910	4.19 ± 0.79	3.61 ± 0.79	6.283***
I will purchase food with organic food labeling, if it is more expensive	3.61 ± 0.81	3.66 ± 0.83	3.56 ± 0.79	1.159	3.82 ± 0.73	3.31 ± 0.81	5.695***
Total	3.77 ± 0.70	3.75 ± 0.75	3.79 ± 0.65	-0.491	4.01 ± 0.65	3.46 ± 0.65	7.162***

** : p < 0.01, *** : p < 0.001

1) Likert-type 5 point scale : 1 = strongly disagree, 5 = strongly agree

2) Reverse coding

Table 4. Usefulness, attitude for using and purchase intention about food additives labeling

Variables	Total	Demographic characteristics			Checking the food additives		
		Housewives	University students	t-value	Yes	No	t-value
Usefulness							
Food additives labeling helps to purchase healthy food	4.07 ± 0.72 ¹⁾	4.14 ± 0.68	4.00 ± 0.76	1.698	4.28 ± 0.62	3.70 ± 0.75	7.080***
To check nutrition labeling at time of purchase is useful	3.94 ± 0.91	3.93 ± 0.92	3.95 ± 0.90	-0.261	4.17 ± 0.85	3.55 ± 0.88	5.963***
To check food additives labeling at time of purchase is a waste of time ²⁾	3.41 ± 1.14	3.61 ± 1.11	3.22 ± 1.14	2.998**	3.64 ± 1.17	3.13 ± 0.94	4.068***
Total	3.81 ± 0.70	3.89 ± 0.72	3.72 ± 0.68	2.085*	4.03 ± 0.67	3.46 ± 0.60	7.300***
Attitude for using							
To mark food additives labeling on food is desirable	4.25 ± 0.71	4.34 ± 0.62	4.16 ± 0.78	2.255*	4.39 ± 0.64	3.99 ± 0.74	4.816***
Food additives labeling let us consider food safety	3.99 ± 0.90	4.05 ± 0.89	3.94 ± 0.92	1.022	4.15 ± 0.93	3.74 ± 0.79	3.785***
Food additives labeling is unnecessary, if price increases due to food additives labeling ²⁾	3.39 ± 1.16	3.64 ± 1.13	3.14 ± 1.14	3.811***	3.58 ± 1.18	3.16 ± 1.01	3.260**
Total	3.88 ± 0.71	4.00 ± 0.71	3.75 ± 0.69	3.260**	4.03 ± 0.73	3.63 ± 0.59	5.235***
Purchase intention							
I will purchase food with food additives labeling	3.93 ± 0.91	4.04 ± 0.85	3.83 ± 0.96	2.030*	4.17 ± 0.90	3.51 ± 0.79	6.377***
I will purchase food with food additives labeling, if it is more expensive	3.65 ± 1.06	3.74 ± 1.06	3.56 ± 1.06	1.434	3.91 ± 1.01	3.13 ± 0.95	6.565***
Total	3.79 ± 0.83	3.89 ± 0.79	3.70 ± 0.85	2.040*	4.04 ± 0.74	3.32 ± 0.77	7.971***

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

1) Likert-type 5 point scale : 1 = strongly disagree, 5 = strongly agree

2) Reverse coding

식품구매 시 식품첨가물표시 확인 여부에 따라서는, 식품첨가물표시를 확인하는 대상자가 확인하지 않는 대상자에 비해 유용성, 이용태도, 구매의도 모든 문항에 대하여 유의적으로 높은 점수를 보여 (p < 0.01) 영양성분표시, 유기농식품표시에 대한 결과와 유사한 결과를 보여 주었다.

4. 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 구매의도에 미치는 영향

1) 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도와 구매의도간의 상관관계

식품표시에 대한 유용성 및 이용태도와 구매의도 간의 상관성 분석을 실시한 결과, Table 5에 제시된 바와 같이 3가지 식품표시 각각의 유용성과 이용태도는 구매의도와 유의적인 상관관계를 지니는 것으로 나타났다. 영양성분표시에 대한 유용성 (r = 0.585, p < 0.001)과 이용태도 (r = 0.576, p < 0.001)는 영양성분표시가 있는 식품 구매의도와 양의 상관관계를 보였고, 유기농식품표시에 대한 유용성 (r = 0.591, p < 0.001)과 이용태도 (r = 0.580, p < 0.001)도 유기농식품표시가 된 식품의 구매의도와 양의 상

Table 5. Correlation of usefulness, attitude for using with purchase intention about food labeling

Variables	Usefulness	Attitude
Purchase intention about nutrition labeling	0.585 ^{1)***}	0.576***
Purchase intention about organic food labeling	0.591***	0.580***
Purchase intention about food additives labeling	0.484***	0.396***

***: p < 0.001

1) Correlation coefficient

관관계를 보였으며, 식품첨가물표시에 대한 유용성 (r = 0.484, p < 0.001)과 이용태도 (r = 0.396, p < 0.001) 또한 식품첨가물이 표시된 식품 구매의도와 양의 상관관계를 보였다.

2) 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 구매의도에 미치는 영향

식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 구매의도에 미치는 영향을 규명하기 위해 회귀분석을 실시하였다 (Table 6).

Table 6. Regression of usefulness and attitude for using on purchase intention about food labeling

Dependent variable	Independent variable	B	β	t-value
Nutrition labeling ¹⁾	Constant	0.610		2.721**
	Usefulness	0.390	0.362	6.061***
	Attitude for using	0.406	0.336	5.627***
Organic food labeling ²⁾	Constant	1.173		6.039***
	Usefulness	0.359	0.354	4.785***
	Attitude for using	0.317	0.301	4.072***
Food additives labeling ³⁾	Constant	1.548		6.271***
	Usefulness	0.509	0.433	5.568***
	Attitude for using	0.078	0.067	0.864

1) $R = 0.637$ $R^2 = 0.405$ adjusted $R^2 = 0.401$ $F = 101.150$ ***

2) $R = 0.619$ $R^2 = 0.384$ adjusted $R^2 = 0.380$ $F = 92.440$ ***

3) $R = 0.486$ $R^2 = 0.236$ adjusted $R^2 = 0.231$ $F = 45.961$ ***

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

영양성분표시의 경우 유용성과 이용태도가 구매의도에 대해 40.1%의 설명력을 보였으며 ($p < 0.001$), 유용성 ($\beta = 0.362$, $p < 0.001$)이 이용태도 ($\beta = 0.336$, $p < 0.001$)보다 영향력이 큰 것으로 분석되었다(Table 6). 유기농식품 표시에 대해서도 회귀모형의 설명력이 38.0%이었으며 ($p < 0.001$), 유용성 ($\beta = 0.354$, $p < 0.001$), 이용태도 ($\beta = 0.301$, $p < 0.001$) 순으로 구매의도에 영향을 주는 것으로 분석되었다(Table 6). 식품첨가물의 경우 유용성과 이용태도가 구매의도에 유의적인 상관성을 보였으나 회귀분석 결과, 유용성 ($\beta = 0.433$, $p < 0.001$)만이 구매의도에 영향을 주는 것으로 나타났으며 설명력은 23.1%이었다 ($p < 0.001$).

고 찰

본 연구에서는 대학생과 주부의 식품표시에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도를 비교 평가하고자 하였으며 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 구매의도에 영향을 미치는지 알아보하고자 하였다. 연구 결과 대학생과 주부 간에서, 그리고 식품표시 확인 여부에 따라 식품표시의 유용성, 이용태도, 구매 의도의 차이를 보였다. 또한 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도는 구매의도에 영향을 주는 요인이었다.

주부 및 대학생을 대상으로 식품구매 시 식품표시를 확인하는 비율을 조사한 결과, 전체 대상자에서 영양성분표시는 57.3%, 유기농식품표시는 57.2%, 식품첨가물표시는 63.3%가 확인하는 것으로 나타났으며, 주부의 확인비율이 영양성분표시는 65.1%, 유기농식품표시는 65.3%, 식품첨가물표시는 73.1%였다. 이는 가공식품의 영양성분표시를 확인하는 비율이 고등학교 이하 자녀를 가진 학부모 대상 조사

(Kwon 등 2010)에서 83.8%, 중학생 학부모 조사(Lee & Kim 2003)에서 72.3%인 것에 비해 다소 낮은 수준이나 성인 여성에서 식품표시 이용정도가 50.2%라는 연구 결과(Joo 등 2005)보다는 높은 수준이다. 20~70세 성인 대상의 미국 연구에서는 78%가 식품구매 시 식품표시를 읽는다고 보고하였다(Satia 등 2005). 연구마다 식품표시 확인 비율이 다른 것은 조사 연도 및 대상자의 사회 인구학적 특성 차이에 기인한 것으로 추정된다. 식품표시가 보건적 측면에서 중요한 영양교육 도구이며 식습관에 유의적인 영향을 미친다는 점을 고려할 때(Moorman 1990; Kreuter 등 1997; Kim 등 2001; Chung & Kim 2007) 식품표시의 활용도를 현재 수준보다 증가시키기 위한 적극적인 홍보 전략 및 국가적 정책이 마련되어야 할 것이다.

대학생의 경우 영양성분표시는 49.7%, 유기농식품표시는 49.3%, 식품첨가물표시는 53.7%가 확인하는 것으로 나타나 3가지 식품표시를 확인하는 비율이 주부에 비해 낮게 나타났다. 이는 2007년 국민건강 영양조사에서 12~18세 청소년의 영양성분표시 사용자는 28.4% 수준으로 매우 낮다(Korea Centers for Disease Control and Prevention 2008)라고 보고된 결과와 비교할 때, 고등학교 이하 학생에 비해서는 대학생의 식품표시 이용정도가 높으나 자녀를 둔 성인에 비해서는 낮음을 알 수 있다. 또한 본 연구에서, 일부 세부항목에 대해 주부가 대학생에 비해 유의적으로 식품표시의 유용성이 높고, 이용태도가 양호하며, 구매의도가 높다는 결과는 주부와 대학생간에는 식품표시에 대한 차이가 있다는 점을 다시 확인시켜 준다. 이는 대학생의 경우 청소년 시기와는 달리 독립된 생활을 시작하므로 식품구매자로서 청소년보다 능동적이지만, 가족 전체의 식생활을 책임지는 주부에 비해서는 식품구매에 있어 적극적이지 않고 관심도나

책임감이 낮기 때문에 해석할 수 있겠다. 우리나라 선행 연구에서 50대 이상 성인은 영양성분표시에 대한 인식이 보다 높다고 하였으며(Sohn 2009), 외국연구 결과에서도 50대가 40대 미만에 비해 영양표시 이용도가 높게 나타난다고 보고한 결과(Satia 등 2005)는 이러한 사실을 뒷받침하며 구매의 주체가 될수록, 일정 시기까지는 연령이 증가할수록 식품표시 이용률이 증가하는 것으로 추정된다. 그러나 연령이 증가하면 오히려 영양성분표시에 대한 이해도가 감소되어 이용률이 낮아진다는 반대 결과(Burton & Andrews 1996; Balasubramanian & Cole 2002)도 있어, 추후 고령 대상자를 포함하여 연령대별 식품표시 활용 정도에 대해 조사하는 후속 연구가 요구된다.

이전에 보고된 연구들과는 달리 본 연구에서는 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시를 동일한 측정도구로 조사함으로써 식품표시 종류별 차이를 비교하였는데 영양성분표시, 유기농식품표시에 비해 식품첨가물표시를 확인하는 비율이 높게 나타났다. 이는 영양성분, 유기농식품과 달리 식품첨가물에 대해서는 건강을 해치는 위협요인으로 여기는 소비자의 부정적 인식(Jun 2006)이 존재하고, 미량이라도 일생동안 섭취하게 되면 식품 안전성을 위협하는 식품첨가물의 특성 때문인 것으로 추정된다. 반면에 추가적인 정보를 제공하는 영양성분표시 및 유기농식품표시는 식품첨가물에 비해 위험성이 낮아 확인하는 비율이 상대적으로 낮은 것으로 해석된다. 이는 식품 내 화학물질이 인체에 미치는 영향이 크다고 인식하고 있으며, 소비자들은 식품 첨가물의 함량이 적은 식품을 섭취하기 위해 노력한다(Kim & Kim 2005)는 연구 결과와 일치한다. 따라서 식품첨가물에 대한 소비자들의 부정적 인식을 감소시키기 위해 식품첨가물표시를 긍정적 방향으로 강화하고 구체적이고 올바른 정보를 제공하여야 할 것이다.

본 연구에서 주목할 만한 결과 중 하나는 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 식품 구매에 영향을 준다는 것이다. 상관분석 결과, 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시에 대한 유용성과 이용태도는 각각의 구매의도에 유의적인 양의 상관관계를 보였다($p < 0.001$). 또한 회귀분석 결과에서도 영양성분표시 및 유기농식품표시에 대한 유용성과 이용태도는 구매의도에 영향을 주는 요인이었으며($p < 0.001$), 식품첨가물의 경우 유용성만이 구매의도에 대한 영향을 주는 요인으로 도출되었다($p < 0.001$). 본 연구와 유사한 결과로, 유기농식품에 대한 신념과 태도가 소비의도에 간접적인 영향을 주며(Arvola 등 2007), 유기농 쇠고기에 대한 신념과 태도가 양호할수록 유기농 쇠고기를 많이 소비한다는 연구 결과(Kang & Jeong 2008)도 보고되었다. 이

외에도 식품표시를 확인하는 대상자와 확인하지 않는 대상자를 비교한 결과, 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시 관련한 구매의도에 대한 모든 항목에서 식품표시 확인하는 경우 유의적으로 높은 구매의도를 보여 식품표시에 대한 활용 여부 역시 구매의도와 연관되는 것으로 나타났다. 따라서 대국민 홍보 및 영양교육을 통해 식품표시 유용성 및 이용태도를 변화시키는 것은 식품 구매의도에도 영향을 주어 궁극적으로 바람직한 식행동을 유도하고 국민건강 증진에 기여할 것이다.

본 연구의 구매의도에 관한 문항에서, 식품표시가 있는 식품을 구매하겠는지에 대한 항목 점수는 평균 이상으로 높았으나 가격이 비싸더라도 구매하겠는가에 대한 항목 점수는 낮아지는 경향을 보였다. 한 선행 연구는 유기농산물의 가격이 20% 비싸도 구입할 것인지에 대한 질문에 일부 식품의 경우 93.1%가 구입하겠다고 답할 정도로 유기농산물에 대한 구입 욕구는 높았으나 구입의 불편함으로 인해 실제 구입률은 낮은 편이라고 보고하였다(Hyun & Kim 1997). 또한 식품 구입 시 가공식품보다 무공해 자연식품을 구입하길 원하며 이는 월수입과 무관하다는 결과도 있었다(Han & Ahn 1998). 따라서 구매의도와 실제 구매에는 차이가 존재할 수 있으며, 가격이나 구입의 편리성 이외에도 구매의도와 달리 실제 구매를 감소시키는 요인이 존재할 것으로 추정되므로 이에 대한 보다 자세한 추가 연구도 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서는 가정의 식품구매자인 주부와 독립적인 식품구매를 시작하는 대학생들을 대상으로 식품표시에 대한 유용성, 이용태도 및 구매의도를 비교 평가함으로써 식품구매자의 유형별 식품표시 유용성, 이용태도 및 구매의도 차이를 규명했다는 의의를 갖는다. 이러한 연구목적에 맞도록 표본을 구성하였기에 모집단의 특성으로 인하여 조사대상 주부는 100% 여성임에 반해 조사대상 대학생은 여성과 남성이 혼재되는 제한점이 존재하였다. 향후 식품표시에 대한 소비자의 인식, 태도 구매에 영향을 줄 수 있다고 알려진(Satia 등 2005; Klaus & Josephine 2007) 연령, 성, 교육 수준, 경제 수준, 가족 수, 질병 유무 등 다양한 인구학적, 사회적 요인을 고려한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 서울, 경기 및 강원지역에 거주하는 주부(149명)와 대학생(151명)을 대상으로 설문조사를 실시하여 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시 각각에 대한 유용성, 이용태도, 구매의도를 조사하였으며 주부와 대학생 간의 차이를 살펴보고, 식품표시에 대한 유용성과 이용태도

가 구매의도에 미치는 영향을 분석하였다.

1) 식품구매 시 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시를 확인하는 비율은 각각, 전체 대상자의 57.3%, 57.2%, 63.3%였으며, 주부의 65.1%, 65.3%, 73.1%, 대학생의 49.7%, 49.3%, 53.7%였다. 식품첨가물의 경우 영양성분표시 및 유기농식품표시에 비해 확인하는 비율이 높았으며, 주부가 학생에 비해 식품구매 시 각각의 식품표시를 확인하는 비율이 유의적으로 높았다($p < 0.01$).

2) 영양성분표시의 유용성은 3.85, 이용태도는 3.94, 구매의도는 3.71로 조사되었다. 유용성에 대한 문항 중 ‘구매 시 영양성분표시를 확인하는 것은 시간낭비이다’($p < 0.05$), 이용태도에 대한 문항 중 ‘영양성분표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다’($p < 0.01$), 구매의도에 대한 문항 중 ‘영양성분표시가 있는 식품이 비싸더라도 구매하겠다’($p < 0.05$)의 3가지 문항에 대해 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 나타내었다.

3) 유기농식품표시에 대한 유용성은 3.83, 이용태도는 3.85, 구매의도는 3.77로 조사되었다. 유용성에 대한 문항 중 ‘구매 시 유기농식품표시를 확인하는 것은 시간낭비이다’($p < 0.01$), 이용태도에 대한 문항 중 ‘유기농식품표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다’($p < 0.001$)의 2가지 문항에 대해 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였다.

4) 식품첨가물표시에 대한 유용성은 3.81, 이용태도는 3.88, 구매의도는 3.79이었다. 유용성에 대한 문항 중 ‘구매 시 식품첨가물 표시를 확인하는 것은 시간낭비이다’($p < 0.01$), 이용태도 관련 문항 중 ‘식품첨가물을 표시하는 것은 바람직하다고 생각한다’($p < 0.05$), ‘식품첨가물 표시로 가격이 상승된다면 불필요하다고 생각한다’($p < 0.001$), 구매의도에 대한 문항 중 ‘식품첨가물 표시가 있는 식품을 구매하겠다’($p < 0.05$)의 4가지 문항에 대하여 주부가 대학생에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였다.

5) 식품표시 확인 여부에 따라 유용성, 이용태도, 구매의도를 비교 평가한 결과, 영양성분표시, 유기농식품표시, 식품첨가물표시를 확인하는 대상자는 확인하지 않는 대상자에 비해 모든 문항에서 유의적으로 점수가 높았다($p < 0.01$).

6) 식품표시에 대한 유용성 및 이용태도가 구매의도에 미치는 영향력을 분석한 결과, 영양성분표시에 대한 유용성($\beta = 0.362$, $p < 0.001$)과 이용태도($\beta = 0.336$, $p < 0.001$)는 구매의도에 양의 영향력을 미치는 요인이었으며(설명력 40.1%, $p < 0.001$), 유기농식품표시에 대한 유용성($\beta = 0.354$, $p < 0.001$)과 이용태도($\beta = 0.301$, $p < 0.001$)도 구매의도에 영향을 주는 요인이었다(설명력

38.0%, $p < 0.001$). 식품첨가물의 경우 유용성($\beta = 0.433$, $p < 0.001$)만이 구매의도에 영향을 주는 요인으로 파악되었다(설명력 23.1%, $p < 0.001$).

경제 수준이 향상됨에 따라 식생활에 대한 요구가 점점 고급화되고 건강 및 웰빙에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 사회적 배경을 고려할 때, 본 연구의 결과는 식품표시에 대한 소비자행동에 대한 기초 자료를 제공함으로써 식품표시의 활용 증가에 기여하리라 기대되며, 소비자의 올바른 식품 선택을 위한 정보 제공 및 식품 안전성 확보에도 간접적으로 기여할 것으로 생각된다. 소비자들의 식품구매 시 식품표시 활용도를 현재 수준보다 증가시키기 위한 적극적인 방안이 요구되며, 식품구매 주체의 특성을 고려한 개별화된 식품표시 교육 프로그램을 마련하고 이를 적극 홍보하여 소비자들이 건강한 식생활을 영위하도록 해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- An HK, Jin YH (2009): Effect of the consumer recognition about food additives on the behavioral intention: Focused on the mediating effect of perceived risk. *J Foodservice Management* 12(4): 441-459
- Arvola A, Vassallo M, Dean M, Lampila P, Saba A, Lahteenmaki L, Shepherd R (2007): Predicting intentions to purchase organic food: The role of affective and moral attitudes in the theory of planned behaviour. *Appetite* 50(2/3): 443-454
- Bae KG (2006): Current situation of agricultural organic products and organic processing food. *Food Sci & Industry* 39(3): 35-51
- Balsubramanian SK, Cole CA (2002): Consumers' search and use of nutrition information: The challenge and promise of the nutrition labeling and education act. *J Marketing* 66: 112-127
- Borra S (2006): Consumer perspectives on food labels. *Am J Clin Nutr* 83(5): 1235S
- Burton S, Andrews JC (1996): Age, product nutrition, and label format effects on consumer perceptions and product evaluations. *J Consum Aff* 30(1): 68-89
- Canadian Council of Food and Nutrition (2006): Tracking Nutrition Trends VI 2006; Available from http://www.ccf.n.ca/pdfs/TNT_VI_Report_%202006.pdf [cited 2011 Jan 30]
- Chang NS (1997a): Food/nutrition attitudes views and practices of adults in Seoul area. *Korean J Nutr* 30(3): 360-369
- Chang SO (1997b): A study on the current nutrition labeling practices for the processed foods retailed in the supermarket in Korea. *Korean J Nutr* 30(1): 100-108
- Chang SO (1997c): A study of the comprehension and preference of consumers to four different formats of nutrition label. *Korean J Nutr* 30(6): 679-689
- Chen MF (2007): Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic food in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality & Preference* 18(7): 1008-1021
- Choi JH, Chung YJ (2003): Consumer preferred formats of nutrition

- labels. *Korean J Community Nutr* 8(2): 220-230
- Chung EJ, Jeon JS, Ahn HS (2010): Reading and understanding of food & nutrition labels and dietary behaviors of female middle and high school students. *J Korean Diet Assoc* 16(3): 239-254
- Chung JY, Kim MJ (2007): Using and understanding of nutrition labels and related factors among female adults in the Seoul area. *Korean J Community Nutr* 12(4): 417-425
- Davis FD (1986): A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems : Theory and results. Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology
- Davis FD (1989): Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3): 319-340
- Han MY, Ahn MS (1998): A study on the purchase action of processed foods and the recognition for food additives of urban housewives. *Korean J Diet Cult* 13(2): 119-126
- Hawkes C (2004): Nutrition labels and health claims: The global regulatory environment. World Health Organization report: Geneva
- Heijden HVD, Verhagen T, Creemers M (2003): Understanding online purchase intention: Contributions from technology and trust perspectives. *European J Information Systems* 12: 41-48
- Hyun TS, Kim WS (1997): A study on the perception and consumption of imported and organic produce of urban housewives. *J Community Nutr* 2(1): 74-85
- Jeon HR, Jae MK (2007): Consumer consciousness toward well-being and well-being oriented consumer behaviors according to the dietary life: Focused on purchasing, using, and disposal behavior of married women. *J Korean Assoc Human Ecology* 16(5): 957-967
- Joo NM, Yoon JY, Kim OS, Ko YJ, Jung HA, Choi EY (2005): A survey on the recognition and satisfaction of food labeling system in Seoul and Geongsangnam-do area. *Korean J Food Cult* 20(5): 525-531
- Joo NM, Yoon JY, Kim OS, Park SH, Ko YJ, Kim JY (2006): A study on the awareness of female consumers for nutrition labeling system. *Korean J Food Cult* 21(2): 209-215
- Josephine MW, David BS, Francy PB, Georgina C (2009): Exploring global consumer attitudes toward nutrition information on food labels. *Nutr Rev* 67(suppl. 1): S102-S106
- Jun SI (2006): Problems in the delivery of food additives information and government strategies for them. Korea Food & Drug Administration
- Kang JH, Jeong HG (2008): Measuring the effects of belief, subjective norm, moral feeling and attitude on intention to consume organic beef. *Korean J Food Cult* 23(3): 203-307
- Kim HC, Kim MR (2001): Consumers' recognition and information need about food safety: Focused on pesticide residues, foodborne illness, and food additives. *Korean J Diet Cult* 16(4): 296-309
- Kim HC, Kim MR (2005): Consumer attitudes towards food additives. *J East Asian Soc Diet Life* 15(1): 126-135
- Kim SY, Nayga RM, Capps O (2001): Food label use, self-selectivity, and diet quality. *J Consum Aff* 35(2): 246-363
- Klaus GG, Josephine MW (2007): A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health* 15: 385-399
- Ko SY, Kim KW (2010): Nutrition label use, self-efficacy, snacking and eating behavior of middle school students in Kyunggi area. *Korean J Community Nutr* 15(4): 513-524
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2008): The Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-1). pp.195-197
- Korea Food & Drug Administration (2010a): Food labeling standard. Available from <http://nutrition.kfda.go.kr/nutrition> [cited 2010 November 8]
- Korea Food & Drug Administration (2010b): Food labeling. Available from <http://www.foodnara.go.kr> [cited 2010 November 8]
- Kreuter MW, Brennan LK, Sharff DP, Lukwago SN (1997): Do nutrition label readers eat healthier diets? Behavioral correlates of adults' use of food labels. *Am J Prev Med* 13(4): 277-283
- Kwon KI, Yoon SW, Kim SJ, Kang HN, Kim HN, Kim JY, Kim SY, Kim KL, Jung SM, Ock SW, Lee EJ, Kim JW, Kim MC, Park HK (2010): A survey on customers' perceptions of nutrition labeling for processed food and restaurant meal. *Korean J Nutr* 43(2): 181-188
- Lee HY, Kim MK (2008): Dietary behavioral correlates of nutrition label use in Korean women. *Korean J Nutr* 41(8): 839-850
- Lee IS, Choi BS, You DR, Park YM (2002): College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J Diet Cult* 17(3): 299-308
- Lee JS (2009): Awareness on nutrition labeling of the processed food among elementary school teachers in Busan. *Korean J Community Nutr* 14(4): 430-440
- Lee JW, Kim DS (2003): Recognition of processed foods may affect the use of food labelings in middle school students. *J Korean Diet Assoc* 9(3): 185-196
- Moorman C (1990): The effects of stimulus and consumer characteristics on the utilization of nutrition information. *J Consum Res* 17(3): 362-374
- Myung CO, Park YSm Nam HW, Lee KW (2007): A study on college students' awareness and life pattern on well-being. *J East Asian Soc Diet Life* 17(1): 27-42
- Park SJ, You SY (2007): A study of the effect of health motivation and environmental concern on choosing organic food. *Consumption Cult Study* 10(4): 107-126
- Satia JA, Galanko JA, Neuhouser ML (2005): Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc* 105(3): 392-402
- Sohn CH (2009): Perception of nutrition labeling on restaurant menus among adults in Suwon. *Korean J Community Nutr* 14(4): 420-429
- Suh BW (2008): A study on the relationship between TV program related to health and diet and consumers' diet life. *Korean J Food Marketing Economics* 25(2): 655-660
- Wonnancott J (1986): Food additives. *Nutr & Food Sci* 86(1): 20-21
- You SY, Park JH (2005): An analysis of exploring the relationship between consumer concerns and changed behavior associated with the food safety and the influencing factors : Residue, microorganism, growth hormone, irradiation, food additives. *Industrial Economic Study* 18(6): 2841-2858

You SY, Park SJ, Yoon HY, Chinaxuefei (2008): A study of influencing factors of behavioral intention for organic food. *Industrial Economic Study* 21(1): 441-460

Zarkin GA, Dean N, Nauskopf JA, Williams R (1993): Potential health benefits of nutrition label changes. *Am J Public Health* 83(5): 717-724