

식품 안전 지식이 식품 표시 확인에 미치는 영향 - 식품 안전 관심의 매개효과를 중심으로 -

김동영¹ · 박희선² · 함선옥^{3*}

¹연세대학교 식품영양학과 박사수료, ²연세대학교 식품영양학과 석사과정, ³연세대학교 식품영양학과 교수

Understanding the Impact of Food Safety Knowledge on Food Label Checking Behavior - The Mediating Role of Interest in Food Safety -

DongYoung Kim¹, HeeSun Park² and Sunny Ham^{3*}

¹Ph.D. Candidate, Dept. of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul 03722, Republic of Korea

²Master Student, Dept. of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul 03722, Republic of Korea

³Professor, Dept. of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul 03722, Republic of Korea

ABSTRACT

This study aimed to investigate the variation in food safety knowledge, interest, and food label-checking behavior across demographic subgroups, and to verify the mediating role of interest in food safety on the relationship between food safety knowledge and food label-checking behavior. Data were obtained from the Korean Rural Economic Institute's *The Consumer Behavior Survey for Food 2022* and analyzed using a complex sample general linear model to account for the stratified sampling design. To assess the mediation effect, the three-step mediation analysis process proposed by Baron and Kenny was conducted, supplemented by the Sobel test for statistical significance. The results revealed that female respondents and individuals in their 40s and 50s reported significantly higher levels of knowledge and interest regarding food safety, and food label-checking behavior, whereas male respondents and individuals in their 20s exhibited comparatively lower levels. These findings indicate statistically significant variations in the measured variables based on demographic characteristics. Furthermore, the relationship between food safety knowledge and food label-checking behavior was found to be partially mediated by interest in food safety. This implies that, while knowledge of food safety contributes to label-checking behavior, its effect is amplified when accompanied by a higher degree of interest in food safety. Therefore, these results suggest that educational interventions focused solely on increasing knowledge may be insufficient to induce behavioral change. Accordingly, it is necessary to implement integrated strategies that also enhance consumer interest, such as targeted public awareness campaigns. In conclusion, combining education with motivational strategies is essential for effectively promoting food safety-related behavioral outcomes.

Key words: food safety knowledge, interest in food safety, food label-checking behavior, food literacy

서 론

식품 표시는 소비자에게 식품과 관련된 다양한 정보를 제공한다. 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius)는 ‘포장 식품의 표시에 관한 일반 규격(General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods)’에서 제품명, 성분목록, 제품 함량, 제조업체 등의 이름과 주소, 원산지 등 의무적으로 표기해야 하는 표시 목록을 규정하고 있다(Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization 2024). 우리나라의 경우도 2019년부터 「식품 등의 표시·광고에 관한

법률」 시행을 통해 소비자의 식품에 대한 알 권리를 보장하고 있다(Lee EY 2023).

국제연합식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations)는 식품 표시를 소비자 건강과 식품 안전 및 영양 측면의 정보 전달을 위한 효과적인 도구로 지지하고 있으나, 소비자가 식품 표시를 읽고, 제공하는 정보를 정확하게 이해 및 활용할 때, 즉 식품 리터러시를 갖췄을 때 효과적일 수 있다(Cha E 등 2014). 식품 리터러시는 주로 영양성분 표시를 이해하는 능력으로 활용되기도 하지만(Amuta-Jimenez AO 등 2019; Yilmazel G & Bozdogan S 2021) 보다 포괄적으로 모든 식품 표시를 통해 제공받는 정보를 습득, 이해 및 활용하는 능력을 의미한다.

식품 정보를 활용하기 위해서는 가장 먼저 식품 표시를 확

* Corresponding author : Sunny Ham, Tel: +82-2-2123-4276, Fax: +82-2-363-3430, E-mail: sham2@yonsei.ac.kr

인해야 한다. 미국의 국제식량정보협의회(International Food Information Council 2023)에 따르면 절반 이상의 미국인은 직접 식품 구매 시 항상(25%) 또는 종종(30%) 식품 표시를 확인하는 것으로 나타났다. 하지만 '22년 기준 우리나라의 경우 성인의 10.6%만 식품 구매 시 포장지에 표시된 내용을 매번 보거나(0.9%) 보는 편(9.7%)이라고 하였으며, 이 수치는 2년 전 보다는 7.3%p, 전년 대비 6.3%p 감소하여 식품 표시 활용도가 악화되고 있었다(Korea Rural Economic Institute(KREI) 2023).

식품 관련 지식이 식품 표시 활용을 높이는 데 도움이 된다는 연구는 많이 진행되었지만, 대부분의 연구는 건강한 식단 선택을 위한 주요 요인으로 여겨지는 영양표시 관련이었다(Lee KA 등 2010; Won HR & Yun HR 2011; Choi JH & Yi NY 2013; Cannoosamy K 등 2014; Miller LMS & Cassady DL 2015). 그러나 식품 안전에 대한 지식이 식품 표시 확인에 미치는 영향 등 식품 표시에 대해 식품 안전과 관련된 연구는 상대적으로 적은 편이다. 따라서 영양 외에 식품 안전 관련 지식이 식품 표시 확인에 미치는 영향을 살펴보는 연구가 필요하다. 한편, 식품 표시 확인과 관련하여 식품 안전에 대한 관심이 높은 집단일수록 식품 표시를 더 많이 확인한다는 기존 연구(Jeong HA 등 2023)를 고려할 때 안전에 대한 관심이 식품 표시 확인에 미치는 영향을 함께 고려할 수 있다.

따라서 본 연구의 목적은 소비자의 일반적 특성에 따른 식품 안전에 대한 지식, 관심 정도 및 식품 표시 확인 행위를 파악하고, 식품 표시를 정확하게 이해하고 활용할 수 있도록 식품 안전에 대한 지식과 관심이 식품 표시 확인에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 이를 통해 소비자가 안전한 식품을 구매하는데 필요한 교육·홍보 등 정책 추진을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

연구방법

1. 조사대상 및 방법

본 연구는 한국농촌경제연구원의 2022년 식품소비행태조사 원시자료를 이용하였으며, 연세대학교 생명윤리위원회(IRB 승인번호: 7001988-202503-HR-2644-01E)의 심의면제 승인을 받았다.

식품소비행태조사는 대표성 있는 식품소비조사 표본을 대상으로 주기적으로 식품소비행태를 조사하고 있으며, 조사 대상에 따라 주 구입자, 성인 가구원, 청소년 가구원으로 분류된다(KREI 2023). 본 연구에서는 19세~74세 연령의 주 구입자를 포함한 성인 가구원 대상 조사 자료를 활용하였다. 조사는 2022년 5월 13일부터 7월 29일까지 진행되었으며, 총 6,365명이 조사에 참여하였다. 조사는 자기기입식 설문조사와 온라인 조사가 병행되었다.

2. 조사 내용

성인 가구원 대상의 식품소비행태조사는 식생활 행태, 식품 안전성, 식품 표시사항, 식품 관련 교육/홍보/정보, 식품 관련 피해/구제, 식품 관련 소비자 정책, 식생활 및 라이프스타일, 농식품 소비자 역량지수, 응답자의 기본정보 등을 조사하고 있다. 본 연구에서는 농식품 소비자 역량지수 분야 내 안전한 식생활을 측정하는 4개 문항 중 '알고 있다'로 인지 정도를 측정하는 2개 문항('농산물의 생산, 유통, 소비단계에서의 유해 요인에 대해 알고 있다', '농식품의 안전한 보관 방법 및 조리법을 알고 있다')를 활용하여 식품 안전 지식을 측정하였다. 식품 안전 관심은 식품 안전성 분야 중 '평소 식품의 안전성 문제에 어느 정도로 관심을 가지고 있는지'로, 식품 표시 확인의 경우 식품 표시사항 분야에서 '식품 구매 시 포장지에 표시된 내용을 확인하는지'를 측정할 문항이 활용되었다. 모든 문항은 리커트 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 조사되었으며, 조사 내용에 따라 관심 측정 항목은 '전혀 관심없다', 식품 표시 확인 측정 항목은 '전혀 안 본다'가 사용되었다. 이 외에도 조사대상의 일반사항을 확인하기 위해 성별, 연령, 학력, 직업, 가구당 월평균 소득, 행정구역에 대한 결과가 인구통계 및 사회경제적 특성으로 이용되었다.

3. 통계 분석

자료는 SPSS(statistics package for the social science) 26.0을 이용하여 분석하였다. 식품소비행태조사는 복합표본으로 설계되어 있으며, 원시자료 이용 가이드에서 복합표본설계 요소(층, 군집, 가중치)를 반영하는 분석을 권고하고 있다(KREI 2021). 따라서 본 연구에서도 이를 준용하여 복합표본분석(complex sampling analysis)을 진행하였다.

조사대상자의 일반적인 특성을 확인하기 위해 빈도분석을 진행하였으며, 인구통계학적 특성에 따른 집단 간 식품 안전 지식, 식품 안전 관심, 식품 구매 시 식품 표시 확인을 분석하기 위해 복합표본 일반선형모형 분석을 통해 2개 집단의 경우 *t*-test를, 3개 이상 집단의 경우 ANOVA를 진행하였다. 마지막으로 식품 안전 관심이 식품 안전 지식과 식품 구매 시 식품 표시 확인 간에 매개효과가 있는지를 확인하기 위해 역시 복합표본 일반선형모형 분석을 활용하여 Baron RM & Kenny DA(1986)의 3단계 매개분석을 실시하였다. 즉, 독립변수인 식품 안전 지식이 독립변수인 식품구매 시 식품 표시 확인에 미치는 영향을 파악하는 1단계, 독립변수인 식품 안전 지식이 매개변수인 식품 안전 관심에 미치는 영향을 파악하는 2단계, 마지막으로 독립변수와 매개변수가 동시에 종속변수에 미치는 영향을 파악하는 3단계로 진행하였다. 이 때 분석 전반의 잠재적 교란요인을 일관되게 통제하기 위해 인

구통계학적 특성을 모든 단계에 일괄적으로 포함하여 분석하였다. 이후 Sobel-test를 통해 매개효과 검증을 실시하였다 (Sobel ME 1982).

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

전체 6,365명의 조사대상자의 일반사항은 Table 1에 제시하였다. 전체 조사대상자의 51.0%는 여성, 49.0%는 남성이었으며, 연령은 60대 이상이 29.3%로 가장 많았고 20대가 15.7%로 가장 적었다. 교육 수준은 고등학교 이하 졸업이 54.4%, 대학교 졸업 이상이 45.6%로 나타났다. 직업은 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자가 전체의 32.0%로 가장 높았으며, 서비스와 판매 종사자가 25.7%, 농림어업 속

련 종사자 및 단순노무 종사자가 20.0%, 주부가 12.4%, 그리고 그 외 학생, 군인, 프리랜서 등 기타가 9.9%인 것으로 확인됐다. 월평균 소득이 600만 원 이상인 경우가 21.7%로 가장 높았으며, 200만 원 미만이 13.2%로 가장 낮았다. 행정구역상 도시지역으로 볼 수 있는 동 단위 지역에 거주하는 경우는 82.7%, 면과 읍 단위 지역에 거주하는 경우는 17.3%였다.

2. 조사대상자의 일반 특성에 따른 식품 안전 지식, 식품 표시 확인, 식품 안전 관심

조사대상자의 일반적 특성에 따른 식품 안전 지식, 식품 표시 확인 및 식품 안전 관심을 확인한 결과를 Table 2부터 4까지 제시하였다.

식품 안전 지식의 전체 평균값은 3.33으로 조사대상자는 보통 이상의 지식 수준을 가지고 있었으며 일반 특성 중에는

Table 1. General characteristics of the study subjects

(n=6,365)

Variables		Unweighted N	%
Gender	Male	2,823	49.0
	Female	3,542	51.0
Age	20s	817	15.7
	30s	673	15.8
	40s	1,234	19.0
	50s	1,829	20.2
	60s and over	1,812	29.3
Education level	High school graduate & lower	3,657	54.4
	College graduate & over	2,708	45.6
Occupation	Administrator/Office work/Professional	1,803	32.0
	Service/Sale	1,863	25.7
	Agricultural and Fisheries/Simple labor	1,334	20.0
	Housewife	795	12.4
	Others	570	9.9
Monthly household income (won)	Under 2,000,000	756	13.2
	2,000,000~3,000,000	1,015	16.1
	3,000,000~4,000,000	1,087	16.2
	4,000,000~5,000,000	1,129	15.3
	5,000,000~6,000,000	1,204	17.5
	6,000,000 and over	1,174	21.7
Administrative district	Dong (city area)	5,088	82.7
	Myon/Eup (rural area)	1,277	17.3

Table 2. Food safety knowledge by demographics

Variables		Mean±S.E. ¹⁾	<i>t</i> or Wald <i>F</i> ²⁾	<i>p</i> -value
Total		3.33±0.03		
Gender	Male	3.24±0.03	65.479	<0.001***
	Female	3.42±0.02		Ref.
Age	20s	3.22±0.06	9.683	0.239
	30s	3.29±0.05		0.973
	40s	3.42±0.03		<0.001***
	50s	3.43±0.03		<0.001***
	60s and over	3.29±0.03		Ref.
Education level	High school graduate & lower	3.31±0.03	1.631	0.202
	College graduate & over	3.36±0.03		Ref.
Occupation	Administrator/Office work/ Professional	3.34±0.04	6.525	0.010*
	Service/Sale	3.36±0.03		0.006**
	Agricultural and Fisheries/ Simple labor	3.28±0.04		0.241
	Housewife	3.45±0.03		<0.001***
	Others	3.21±0.06		Ref.
Monthly household income (won)	Under 2,000,000	3.33±0.03	6.311	0.408
	2,000,000~3,000,000	3.32±0.03		0.184
	3,000,000~4,000,000	3.38±0.04		0.431
	4,000,000~5,000,000	3.30±0.06		0.396
	5,000,000~6,000,000	3.30±0.12		0.003**
	6,000,000 and over	3.26±0.19		Ref.
Administrative district	Dong (city area)	3.35±0.03	3.017	0.083
	Myon/Eup (rural area)	3.26±0.04		Ref.

DV: food safety knowledge. A 5-point Likert-type scale from 1 (very low) to 5 (very high) was used.

¹⁾ Mean±S.E.: Weighted mean±S.E.

²⁾ *t* or Wald *F*: independent samples *t*-test or one-way analysis of variance *F*-test (ANOVA-*F*).

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

성별, 연령, 직업, 월평균 소득에 따라 차이가 있었다. 남성(3.24)보다는 여성(3.42)의 식품 안전 지식이 유의하게 높았고(*p*<0.001), 연령에서는 20대의 지식이 가장 낮고(3.22), 50대의 지식이 가장 높았다(3.43). 이 중 60대 이상(3.29) 집단보다 통계적으로 유의한 차이를 보이는 연령대는 40~50대였다(각 3.42, 3.43, *p*<0.001). 직업에서는 주부(3.45)의 식품 안전 지식이 가장 높았고(*p*<0.001) 학생, 군인, 프리랜서 등 기타 집단의 지식이 가장 낮았으며(3.21) 통계적으로 유의한

차이를 보였다. 서비스와 판매 종사자(3.36, *p*<0.01)와 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자(3.34, *p*<0.05)의 식품 안전 지식 수준도 기타 집단 대비 통계적으로 유의하게 높았다. 월평균 소득에서는 월 300~400만 원의 소득을 보이는 집단이 식품 안전에 대해 가장 높은 지식 수준을 가지고 있었으며(3.38), 600만 원 이상의 높은 소득을 보이는 집단의 지식 수준이 낮았다(3.26). 통계적으로는 600만 원 이상 월평균 소득을 보이는 집단에 비해 500~600만 원의 소득을 보이

Table 3. Food label-checking behavior by demographics

Variables		Mean±S.E. ¹⁾	<i>t</i> or Wald <i>F</i> ²⁾	<i>p</i> -value
Total		2.75±0.02		
Gender	Male	2.57±0.03	115.829	<0.001***
	Female	2.93±0.02		Ref.
Age	20s	2.67±0.04	14.255	0.389
	30s	2.81±0.05		0.001**
	40s	2.86±0.03		<0.001***
	50s	2.85±0.03		<0.001***
	60s and over	2.63±0.04		Ref.
Education level	High school graduate & lower	2.73±0.03	2.096	0.148
	College graduate & over	2.78±0.03		Ref.
Occupation	Administrator/Office work/Professional	2.77±0.04	9.914	0.012*
	Service/Sale	2.82±0.03		<0.001***
	Agricultural and Fisheries/Simple labor	2.62±0.04		0.874
	Housewife	2.88±0.04		<0.001***
	Others	2.63±0.05		Ref.
Monthly household income (won)	Under 2,000,000	2.56±0.06	6.444	<0.001***
	2,000,000~3,000,000	2.68±0.05		0.025*
	3,000,000~4,000,000	2.70±0.03		0.019*
	4,000,000~5,000,000	2.78±0.05		0.468
	5,000,000~6,000,000	2.90±0.04		0.121
	6,000,000 and over	2.82±0.04		Ref.
Administrative district	Dong (city area)	2.79±0.03	10.046	0.002**
	Myon/Eup (rural area)	2.59±0.06		Ref.

DV: food label-checking behavior when purchasing food. A 5-point Likert-type scale from 1 (never) to 5 (almost always) was used.

¹⁾ Mean±S.E.: Weighted mean±S.E.

²⁾ *t* or Wald *F*: independent samples *t*-test or one-way analysis of variance *F*-test (ANOVA-*F*).

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

는 집단의 지식 수준이 유의하게 차이가 있었다($p<0.01$). 반면, 교육 수준과 거주지역에서는 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 없었다.

식품 구매 시 포장지의 표시 내용을 확인하는 정도의 전체 평균값은 2.75로 소비자는 ‘거의 안 보는 편이다.’보다는 높지만 ‘볼 때도 있고 안 볼 때도 있다.’보다는 낮은 수준으로 확인하고 있었다. 일반 특성 중에는 성별, 연령, 직업, 월 평균 소득과 거주지역에 따라 식품 표시 확인 정도에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 식품 안전 지식과 유사하게 남성(2.57)보다는 여성(2.93)이 식품 구매 시 표시를 확인하는

경향이 높았다($p<0.001$). 연령에서도 20대가 식품 안전 지식 수준과 유사하게 표시 확인 정도가 가장 낮았고(2.67), 40~50대는 높았다(각 2.86, 2.85). 이 중 20대를 제외한 모든 연령 집단의 식품 표시 확인 정도는 60대 이상 집단보다 통계적으로 유의한 차이를 보이며 높았다(30대 $p<0.01$, 40~50대 $p<0.001$). 직업에서도 유사하게 주부(2.88)의 식품 표시 확인 정도가 가장 높았고, 기타 집단의 확인 정도가 가장 낮았으며(2.63) 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 또한, 식품 안전 지식과 유사하게 서비스와 판매 종사자(2.82, $p<0.001$)와 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자(2.77, $p<0.05$)의 식

Table 4. Interest in Food safety by demographics

Variables		Mean±S.E. ¹⁾	<i>t</i> or Wald <i>F</i> ²⁾	<i>p</i> -value
Total		3.42±0.02		
Gender	Male	3.34±0.03	60.780	<0.001***
	Female	3.50±0.02		Ref.
Age	20s	3.30±0.04	12.437	0.007**
	30s	3.36±0.04		0.209
	40s	3.49±0.03		0.015*
	50s	3.51±0.03		0.005**
	60s and over	3.41±0.03		Ref.
Education level	High school graduate & lower	3.40±0.02	2.609	0.107
	College graduate & over	3.44±0.03		Ref.
Occupation	Administrator/Office work/Professional	3.40±0.03	13.159	0.020*
	Service/Sale	3.46±0.03		<0.001***
	Agricultural and Fisheries/Simple labor	3.36±0.03		0.184
	Housewife	3.58±0.03		<0.001***
	Others	3.30±0.05		Ref.
Monthly household income(won)	Under 2,000,000	3.42±0.04	0.066	0.998
	2,000,000~3,000,000	3.34±0.04		0.121
	3,000,000~4,000,000	3.40±0.04		0.645
	4,000,000~5,000,000	3.44±0.03		0.659
	5,000,000~6,000,000	3.49±0.03		0.110
	6,000,000 and over	3.42±0.04		Ref.
Administrative district	Dong (city area)	3.42±0.02	0.130	0.718
	Myon/Eup (rural area)	3.41±0.04		Ref.

DV: interest in food safety. A 5-point Likert-type scale from 1 (very low) to 5 (very high) was used.

¹⁾ Mean±S.E.: Weighted mean±S.E.

²⁾ *t* or Wald *F*: independent samples *t*-test or one-way analysis of variance *F*-test (ANOVA-*F*).

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

품 구매 시 식품 표시 확인 정도가 기타 집단 대비 통계적으로 유의하게 높았다. 월평균 소득에서는 500~600만 원 소득 집단의 확인 정도가 가장 높았고(2.90), 200만 원 미만의 소득을 보이는 집단이 가장 낮았다(2.56). 이 중 600만 원 이상 소득 집단과 비교했을 때 월 200만 원 미만 소득을 보이는 집단은 통계적으로 유의한 차이를 보였으며(*p*<0.001), 200~300만 원 집단과 300~400만 원 집단에서도 유의한 차이를 확인할 수 있었다(*p*<0.05). 식품 안전 지식과 다르게 식품 표시 확인은 거주지역에 따라서도 차이가 있었으며, 도시 지역인 동 단위에서 거주하는 경우 식품 표시를 확인하는 정도

(2.79)가 면과 읍 단위에서 거주하는 경우보다(2.59) 유의하게 높았다(*p*<0.01).

식품 안전 관심의 평균값은 3.42로 보통 이상의 관심을 가지고 있었으며, 일반 특성 중에는 성별, 연령, 직업에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성별의 경우 남성(3.34)보다 여성(3.50)의 식품 안전 관심이 유의하게 높았(*p*<0.001), 식품 안전 지식, 식품 구매 시 표시 확인을 비롯하여 식품 안전 관심에서도 여성이 남성보다 높은 수준을 보이는 것으로 나타났다. 연령에서도 20대의 식품 안전 관심이 가장 낮고(3.30) 50대가 가장 높게 나타나(3.51) 식품 안전 지식에 대한

결과와 유사하였다. 통계적으로는 30대를 제외한 모든 연령대의 식품 안전 관심 수준이 60대 이상 집단과 차이가 있었다(40대 $p<0.05$, 20대 및 50대 $p<0.01$). 주부는 식품 안전 지식, 식품 구매 시 표시 확인과 마찬가지로 식품 안전 관심 수준도 가장 높고(3.58) 기타 집단이 가장 낮은 것으로 나타났으며(3.30) 통계적으로도 유의하였다($p<0.001$). 서비스와 판매 종사자(3.46, $p<0.001$)와 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자(3.40, $p<0.05$)도 앞서 식품 안전 지식 수준과 식품 표시 확인에 이어 기타 집단에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 교육 수준과 월평균 소득, 거주지역에서는 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다.

식품 안전에 대한 지식, 관심 및 식품 표시 확인에 대한 인구통계학적 특성에 따른 차이를 확인한 결과, 공통적으로 성별의 경우 여성이, 직업의 경우 주부 집단이 높은 수준을 보인 것을 확인할 수 있었다. 특히, 여성이 남성보다 식품 안전과 관련된 인식, 관심 및 실제 표시 확인 행동 등이 높다는 것은 식품 안전과 관련된 선행연구와 유사하였다(Campos S 등 2011; Jung HY & Kim HA 2016; Kim HA & Jung HY 2018; Jo HS & Jung SM 2019). 또한, 대학생(Jung HY 2018), 노인(Lee MS & Lee SY 2021) 등 특정 인구집단을 대상으로 진행한 연구에서도 여성이 남성보다 식품 안전 지식, 행동 등이 높은 수준인 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사하였다. 특히, 주부의 식품 안전에 대한 인식, 행동 수준 등이 높다는 연구도 비슷한 맥락으로 확인할 수 있었다(Pak JY 등 2009; Chung HK 등 2011). 연령의 경우 일관된 경향은 아니었지만, 대체로 20대는 상대적으로 식품 안전과 관련된 지식, 관심 및 행동이라 볼 수 있는 식품 표시 확인이 낮았고, 40~50대가 높았다. 2014년부터 2017년까지의 지역사회영양조사 자료를 분석한 Jo HS & Jung SM(2019)의 연구에서는

식품 표시를 적극 활용하는 집단으로 30~50대의 고학력 여성으로 확인하였으며, 이는 앞서 여성이 남성보다 식품 안전에 대한 인식 등의 수준이 높았던 것과 연령 기준으로 40~50대가 높았던 것과 일치하였다. 단, 본 연구에서는 교육 수준은 어떠한 변수에서도 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

반면, 남성과 20대 집단은 상대적으로 식품 안전과 관련된 지식·관심·행동 수준이 낮은 것으로 확인되어 해당 집단을 대상으로 식품 안전 역량 등을 증진할 필요성을 일관되게 확인할 수 있었다.

3. 식품 표시 확인에 대한 식품 안전 지식과 식품 안전 관심의 매개효과

식품 안전 지식 수준이 식품 구매 시 식품 표시를 확인하는 행동에 미치는 영향에 식품 안전 관심도의 매개효과를 확인하였다(Table 5, Fig. 1). 매개효과 분석은 Baron RM &

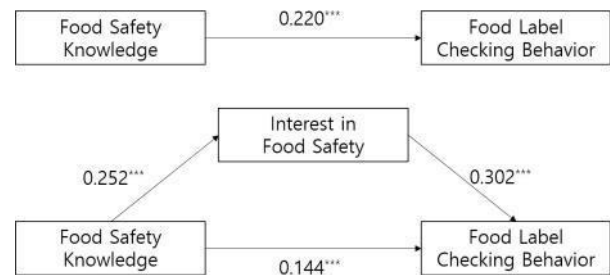


Fig. 1. Mediating effects of interest in food safety on the relationship between food safety knowledge and food label-checking behavior.

Table 5. Mediating effects of interest in food safety on the relationship between food safety knowledge and food label-checking behavior

Variables	Step 1				Step 2				Step 3			
	Food safety knowledge →Food label-checking behavior				Food safety knowledge →Interest in food safety				Food safety knowledge, Interest in food safety →Food label-checking behavior			
	B	S.E.	t	p	B	S.E.	t	p	B	S.E.	t	p
Food safety knowledge	0.220	0.029	7.620	<0.001	0.252	0.022	11.508	<0.001	0.144	0.027	5.285	<0.001
Interest in food safety									0.302	0.027	11.378	<0.001
Model fit	Wald $F=12.840(p<0.001)$				Wald $F=21.985(p<0.001)$				Wald $F=17.493(p<0.001)$			
R ²	0.126				0.117				0.177			
Sobel test	Z=8.003($p<0.001$)											

All models controlled for gender, age, education level, occupation, monthly household income, and administrative district.

Kenny DA(1986)의 3단계 매개효과 분석 방법을 실시하였다. 앞서 식품 안전 지식, 관심, 식품 표시 확인 행동에 대한 분석에서 사용된 인구통계학적 특성들은 각각의 변수에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 이에 따라 매개효과 분석의 전 단계에 걸쳐 모두 통제변수로 포함하였다.

첫 번째 단계로 독립변수인 식품 안전 지식이 종속변수인 식품 표시 확인에 미치는 영향을 회귀분석한 결과 통계적으로 유의한 것으로 나타나($B=0.220, p<0.001$) 식품 안전 지식 수준이 높아질수록 식품 표시를 확인하는 경향이 있었다. 두 번째 단계에서는 독립변수인 식품 안전 지식이 매개변수인 식품 안전 관심에 미치는 영향을 확인했고, 역시 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였으며($B=0.252, p<0.001$) 식품 안전 지식 수준이 높은 소비자일수록 식품 안전에 대해 더 높은 관심을 보였다. 마지막 세 번째 단계에서는 독립변수인 식품 안전 지식과 매개변수인 식품 안전 관심을 동시에 투입했을 때 종속변수인 식품 표시 확인에 미치는 영향을 확인했으며, 식품 안전 지식($B=0.144, p<0.001$)과 식품 안전 관심($B=0.302, p<0.001$) 모두 유의한 것으로 나타났다. 또한, 매개변수인 식품 안전 관심을 추가한 R^2 값(0.177)이 독립변수인 식품 안전 지식만 넣은 첫 번째 단계(0.126)보다 높아져 매개변수를 포함했을 때 식품 표시 확인의 설명력이 높아지는 것을 확인하였다. 단, 식품 안전 지식이 식품 안전표시에 미치는 영향은 매개변수를 포함하기 전보다는 그 효과가 감소하여 식품 안전 관심이 식품 안전 지식과 식품 표시 확인에 부분적으로 매개효과를 보이는 것으로 나타났다. 즉, 소비자가 식품 표시를 확인하는 행동은 단순한 지식 수준뿐만 아니라, 개인이 식품 안전에 대해 얼마나 관심을 가지는지에 따라 영향을 받을 수 있다는 점을 확인하였다. 마지막으로 Sobel test를 통해 매개효과의 유의성을 검증한 결과 유의한 것으로 나타났다($Z=8.003, p<0.001$).

Sanlier N & Baser F(2020), Yoo HJ & Joo SH(2012)의 연구에서는 식품 안전 지식과 행동 간 관계가 태도에 의해 매개되는 것으로 나타났다. 인간의 행동과 관련된 대표적 이론인 ‘계획된 행동 이론’의 주요 변수인 태도는 특정 행동에 대해 개인이 갖는 긍정적 또는 부정적 평가 수준을 의미한다(Fishbein M & Ajzen I 1974). 본 연구에서 활용한 식품 안전 관심과 선행연구의 태도를 동일하게 볼 수는 없지만, 개인의 경험, 지식, 정보, 신념 등이 태도를 형성하며(Bakanauskas AP 등 2020), 특히 개인의 관심에 따라 선택적인 정보 습득이 진행된다는 측면에서(Garrett RK 2008) 관심을 태도 형성의 초기 단계에서 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다. 본 연구에서는 식품 안전 지식 자체도 식품 표시 확인이라는 행동에 직접적인 영향을 미쳤으나, 식품 안전 태도를 매개할

경우에만 지식이 행동에 간접적으로 영향을 미친다는 Yoo HJ & Joo SH(2012)의 선행연구를 고려했을 때 관심을 유발하여 태도로 발전시키는 과정의 중요성을 파악할 수 있었다. 즉, 단순히 식품 안전에 대한 지식을 전달하는 것을 넘어 관심을 유발하여 태도를 형성하고 결과적으로 행동 변화를 촉진하는 접근이 필요하다는 점을 시사한다.

요약 및 결론

본 연구는 식품 안전 지식, 관심과 식품 표시 확인에 대한 소비자 특성에 따른 차이를 비교하고 선행연구를 바탕으로 식품 안전 지식과 관심이 식품 표시 확인에 미치는 영향을 확인하여 식품 리터러시를 높이고 소비자가 안전한 식품을 구매할 방향을 제시하고자 하였다. 한국농촌경제연구원의 2022년 식품소비행태조사에 참여한 6,365명의 응답 결과를 분석한 결과 여성, 40~50대 연령대, 주부의 식품 안전 지식 및 관심 수준과 더불어 식품 표시 확인 경향이 높았으며, 이는 가정 내 식품을 주로 구매하는 40~50대 주부가 식품 안전과 관련된 인식과 행동이 높다는 연구와 유사하다(Pak JY 등 2009; Campos S 등 2011; Chung HK 등 2011; Jung HY & Kim HA 2016; Kim HA & Jung HY 2018; Jo HS & Jung SM 2019). 반면 남성, 20대 연령대의 전반적인 식품 안전 지식, 관심 및 실제 식품 표시 확인 행동은 낮게 나타나 상대적으로 식품 안전에 대한 낮은 인식 수준을 보인 집단으로 확인됐다. 이처럼 소비자 특성에 따른 식품 안전에 대한 인지 수준 등이 다른 점을 고려하여 집단별 맞춤형 정책을 마련하는 것이 효과적일 수 있다. 특히 앞서 20대 남성의 식품 안전 지식과 관심이 상대적으로 낮은 점에 착안하여 이 집단의 식품 안전 인식 및 행동을 개선하기 위해 군 복무 시 식품 안전에 대한 교육 또는 캠페인 등을 제공하는 정책 등을 고려할 수 있을 것이다. 실제로 식품의약품안전처는 2016년 군 장병의 건강한 식생활과 관련한 교육, 홍보 등을 위해 국방부와 업무협약을 체결하였고, 농림축산식품부도 2019년 국방부와 함께 ‘찾아가는 식생활교육’을 진행한 적이 있으나 현재까지 활발히 진행된다 보기 어렵고, 식품 안전 교육 등에 대한 연계·협력 사례는 찾기 어려운 실정이다. 또한, 전반적인 식품 안전 수준이 높은 가정 내 주 식품 구입자인 40~50대 여성을 대상의 맞춤형 정책 개발이 필요하다. 이러한 맞춤형 정책은 대상에 따라 식품 안전에 대해 관심 있는 정보 등이 다르다는 선행연구(Jung HY & Kim HA 2016)를 고려했을 때 효율적일 것으로 기대된다. 또한, 식품 안전 지식이 식품 구매 시 식품 표시를 확인하는 행동에 미치는 영향에 식품 안전 관심이 매개효과를 보이는지를 분석한 결과, 식품 안전 지식이 높을수록 식품 구매 시 식품 표시 확인을 하는 경향

도 증가하며, 이때 식품 안전 관심이 부분적으로 매개 역할을 하고 있었다. 주로 식품 안전에 대한 지식-태도-행동 간의 관계를 확인한 선행연구(Yoo HJ & Joo SH 2012; Sanlier N & Baser F 2020)와 달리 본 연구에서는 태도의 선행요소가 볼 수 있는 식품 안전에 대한 관심이 미치는 영향을 확인하여 소비자가 식품 표시를 확인하는 행동은 식품 안전 지식뿐만 아니라 식품 안전에 대해 얼마나 관심을 가지는지도 함께 영향을 미치는 것을 확인하였다. 특히, 식품 표시를 확인하는 것은 식품 리터러시를 기르기 위해 선행되어야 한다는 점에서, 식품 표시 확인에 영향을 미치는 소비자의 식품 안전 지식과 관심 증진, 더 나아가 긍정적인 태도 형성이 필수적이며, 이를 위해서는 이론 등을 제공하는 교육과 함께 식품 안전 관심 자체를 제고할 수 있는 홍보 등의 전략이 병행이 필요할 것이다. 특히, 전략 수립 시 앞서 확인된 식품 안전 관련 수준이 차이나는 대상별 특성을 고려할 수 있다. 본 연구는 2차 자료에서 제공되는 문항만을 활용하였기 때문에 일부 변수는 단일 문항으로 측정되었으며, 식품 리터러시와 같은 중요 개념은 직접적으로 포함하거나 측정하지 못했다는 한계가 있다. 향후 후속 연구에서는 복수 문항으로 구성하여 개념의 포괄성을 제고하고 필요 변수를 포함시켜 변수 간 관계를 직접적으로 검증할 필요가 있다. 그럼에도 본 연구는 기존 영양성분표시에 초점을 맞춘 선행연구와 달리 식품 안전 측면에서 식품 표시 확인에 대한 전반적인 소비자의 인식과 행동을 확인했다는 점에서 의의가 있으며, 향후 국민의 식품 리터러시를 제고하여 안전한 식품 구매로 이어지기 위해 효과적인 식품 안전교육 및 홍보 프로그램 개발을 제언한다.

REFERENCES

- Amuta-Jimenez AO, Lo C, Talwar D, Khan N, Barry AE (2019) Food label literacy and use among US adults diagnosed with cancer: Results from a national representative study. *J Cancer Educ* 34(5): 1000-1009.
- Bakanauskas AP, Kondrotienė E, Puksas A (2020) The theoretical aspects of attitude formation factors and their impact on health behaviour. *Manag Organ Syst Res* 83(1): 15-36.
- Baron RM, Kenny DA (1986) The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 51(6): 1173-1182.
- Campos S, Doxey J, Hammond D (2011) Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutr* 14(8): 1496-1506.
- Cannoosamy K, Pugo-Gunsam P, Jeewon R (2014) Consumer knowledge and attitudes toward nutritional labels. *J Nutr Educ Behav* 46(5): 334-340.
- Cha E, Kim KH, Lerner HM, Dawkins CR, Bello MK, Umpierrez G, Dunbar SB (2014) Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *Am J Health Behav* 38(3): 331-339.
- Choi JH, Yi NY (2013) The study of knowledge, attitudes, and behaviors of university students regarding nutritional labeling. *Korean J Food Nutr* 26(3): 391-397.
- Chung HK, Kang JH, Lee HY (2011) Usefulness, attitude for using and purchase intention on food labeling of house-wives and university students. *Korean J Community Nutr* 16(1): 86-97.
- Fishbein M, Ajzen I (1974) Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. *Psychol Rev* 81(1): 59-74.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016) Handbook on Food Labelling to Protect Consumers. <https://openknowledge.fao.org> (accessed on 1. 5. 2025)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization (2024) Codex Alimentarius: General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods. <https://www.fao.org> (accessed on 1. 5. 2025)
- Garrett RK (2008) Selective processes, exposure, perception, memory. pp 740-741. In: *Encyclopedia of political communication*. Kaid LL, Holtz-Bacha C (eds.). Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, NY, USA.
- International Food Information Council (2023) 2023 Food and Health Survey. <https://foodinsight.org> (accessed on 1. 5. 2025)
- Jeong HA, Choi SA, Rho JO (2023) A study on the food-related health perception and the status of use of food labeling items according to the concerns on food safety of adolescents: Using the consumption behavior survey for food in 2020. *J East Asian Soc Diet Life* 33(6): 512-523.
- Jo HS, Jung SM (2019) Evaluation of food labeling policy in Korea: Analyzing the community health survey 2014-2017. *J Korean Med Sci* 34(32): e211.
- Jung HY (2018) Study of university students' perception of food safety and food purchasing behavior. *Korean J Community Living Sci* 29(2): 247-257.
- Jung HY, Kim HA (2016) Consumer's perception and utilization of food labels by age and gender. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 45(3): 437-444.
- Kim HA, Jung HY (2018) A study of consumer perceptions of food safety and food buying behavior. *Culi Sci & Hos Res* 24(3): 93-103.

- Korea Rural Economic Institute (2021) User Guide For the Raw Data of the Consumer Behavior Survey for Food. <https://www.krei.re.kr> (accessed on 1. 5. 2025).
- Korea Rural Economic Institute (2023). Consumer Behavior Survey for Food 2022. KREI, Korea. p 868.
- Lee EY (2023) Problems and improvement directions of the Food Labeling and Advertising Act. *Northeast Asian Law J* 17(1): 287-306.
- Lee KA, Lee HJ, Park EJ (2010) The effect of use of nutrition labelling on knowledge and perception of nutrition labelling, and awareness of nutrition labelling usefulness with among college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 39(2): 253-266.
- Lee MS, Lee SY (2021) Analysis of awareness, knowledge, an behavior about food hygiene-safety among the elderly. *Korean J Community Nutr* 26(3): 200-210.
- Miller LMS, Cassady DL (2015) The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite* 92: 207-216.
- Pak JY, Choi EH, Choi JH, Shim SK, Park HS, Park KH, Moon HK, Ryu K (2009) Assessment of consumer's food safety perceptions and practices. *J Food Hyg Saf* 24(1): 1-11.
- Sanlier N, Baser F (2020) The relationship among food safety knowledge, attitude, and behavior of young Turkish women. *J Am Coll Nutr* 39(3): 224-234.
- Sobel ME (1982) Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociol Methodol* 13(1): 290-312.
- Won HR, Yun HR (2011) College students' dietary behavior for processed foods and the level of perception on food labeling systems according to the level of nutrition knowledge in Won Ju province. *Korean J Community Living Sci* 22(3): 379-393.
- Yilmazel G, Bozdogan S (2021) Nutrition literacy, dietary habits and food label use among Turkish adolescents. *Prog Nutr* 23(1): e2021007.
- Yoo HJ, Joo SH (2012) A structural equation analysis on consumers' perceived food safety and food safety orientation behavior. *Consum Policy Edu Rev* 8(4): 49-70.

Date Received	Jun. 4, 2025
Date Revised	Jun. 10, 2025
Date Accepted	Jun. 10, 2025