

내적역량과 외적역량이 성인의 식품 쓰레기 처분에 대한 실천역량에 미치는 영향

김 지 은¹⁾ · 최 경 숙^{2)†}

¹⁾동국대학교(경주) 사범교육대학 가정교육과, 초빙강의교수, ²⁾경북대학교 사범대학 가정교육과, 강사

Influence of Internal and External Capacity on Adults' Food Waste Disposal Capacity

Ji Eun Kim¹⁾, Kyoung Sook Choi^{2)†}

¹⁾Visiting professor, Department of Home Economics Education, Dongguk University, Gyeongju, Korea

²⁾Instructor, Department of Home Economics Education, Kyungpook National University, Daegu, Korea

†Corresponding author

Kyoung Sook Choi,
Department of Home Economics
Education, Kyungpook National
University 80, Daehak-ro, Buk-
gu, Daegu Gyeongsangbuk-do,
Korea

Tel: +82-53-950-5923
Fax: +82-53-950-5924
Email: cks@dongguk.edu

Conflict of Interest

There are no financial or other
issues that might lead to conflict
of interest.

Received: August 19, 2021
Revised: November 23, 2021
Accepted: November 25, 2021

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to investigate the effects of internal and external capacity on the practical capacity for food waste disposal in adults.

Methods: The study subjects were 410 adults who answered a structured questionnaire. The survey was conducted in January 2021. Data were analyzed through descriptive analysis, t-test, ANOVA, and multiple regression analysis using the SPSS Win 24.0.

Results: First, in the analysis of internal capacity, attitude (3.95 out of 5 points) scored higher than knowledge (3.59 points). Attitudes showed significant differences according to gender ($P < 0.001$), age ($P < 0.001$), and income ($P < 0.001$). Knowledge showed significant differences according to gender ($P < 0.01$) and age ($P < 0.05$). Second, in the analysis of capacity, market constraints (3.73 points) scored the highest, followed by institutional conditions (3.48 points) and reference group (3.36 points). Market constraints differed according to gender ($P < 0.001$), and institutional conditions differed according to income ($P < 0.001$). There was a significant difference in the reference group according to the level of education ($P < 0.05$) and income ($P < 0.05$). Third, the practical capacity scores appeared in the order of separating discharge behavior, using behavior, purchasing behavior, and leadership behavior. Separating discharge behavior showed significant differences according to gender ($P < 0.001$), education level ($P < 0.05$), and income ($P < 0.01$). Using behavior showed a difference according to gender ($P < 0.01$), and purchasing behavior showed a significant difference according to income ($P < 0.05$). Leadership behavior showed no difference according to demographic factors. Fourth, internal capacity and external capacity showed a significant positive relationship with practical capacity. Factors affecting purchasing behavior were knowledge, attitude, institutional conditions, and reference group, and their explanatory power was 53%. Factors influencing using behavior were knowledge, attitude, institutional conditions, and reference group, and had an explanatory power of 37%. Leadership behavior was influenced by institutional conditions and the reference group, with an explanatory power of 31%.

Conclusions: Internal capacity, external capacity, and practical capacity show differences according to demographic factors. Factors influencing the practical capacity of adults were knowledge, attitude, institutional conditions, and reference group.

Korean J Community Nutr 26(6): 455~466, 2021

KEY WORDS adult practical capacity, internal capacity, external capacity, food waste disposal.

서 론

현재 지구는 이상기온과 넘쳐나는 쓰레기로 몸살을 앓고 있다. 이상기온과 심각한 환경문제가 계속되면서 이제는 친환경의 선택적 개념을 넘어 생존을 위해 반드시 환경보호에 참여해야 하는 ‘필(必) 환경’의 시대가 왔다. 필 환경 시대에 주목받는 트렌드 중 하나는 ‘제로 웨이스트(zero-waste)’ 운동이다. 제로 웨이스트라는 용어는 미국인 화학자 Paul Palmer가 처음 사용한 것으로 1970년대에 산업화 과정에서 발생하는 폐기물과 이것의 재활용에 관심을 가지면서 시작되었다[1]. 2008년 미국의 Bea Johnson이 소비 단계에서 쓰레기를 만들지 않는 라이프스타일 소비를 제안했고 그 결과 전 세계에 호응을 일으키며 제로 웨이스트 라이프스타일이 확산되었다[2]. 우리나라는 2016년에 제로 웨이스트 샵이 등장하였고, 2018년 쓰레기 수거 중단 사태를 겪으면서 제로 웨이스트에 대한 관심이 증가되었다[2]. 제로 웨이스트 운동은 환경을 위해 쓰레기 발생을 최소화하는 생활 습관을 강조하는 사회적 운동으로 일회용품의 사용을 줄이고 재활용이 가능한 재료를 사용하여 쓰레기 발생량을 줄이기 위한 노력이다. 식생활에서의 제로 웨이스트 운동은 일회용품 이용을 줄이고 다회용품 이용하기, 친환경 포장 제품 사용하기, 제로 웨이스트를 실천하는 매장 방문, SNS를 통해 제로 웨이스트 정보 공유하기 등이 있다[1]. 최근 우리 사회는 코로나19를 겪으면서 쓰레기 감소에 대한 관심이 더욱 증가하였다. 코로나19로 인해 예전 보다 온라인 쇼핑, 택배, 음식 배달 서비스 등이 증가하였는데, 2020년 11월 온라인 쇼핑 거래액은 약 15조 원으로 전년 동월 대비 17.2%의 증가를 보였고, 온라인 쇼핑 중에서 비대면 음식 서비스 60.6%, 식료품 47.1%, 생활용품 36%가 상승하여 배달음식과 간편조리식, 가정 내 생활필수품 등의 거래 증가가 나타났다[3]. 이런 온라인 쇼핑의 증가로 인해 음식 쓰레기, 플라스틱, 비닐, 종이 등의 식품 쓰레기 발생량이 늘어나고 있다. 증가하는 식품 쓰레기는 환경오염과 지구온난화의 문제, 경제적 손실, 사회적 문제 등을 발생시킨다. 따라서 우리는 증가하는 식품 쓰레기를 감소시킬 수 있는 방안들이 필요하다. 이 문제를 해결하기 위한 방법은 제로 웨이스트 개념처럼 쓰레기 발생 자체를 줄이고, 발생한 쓰레기를 올바르게 분리배출 하여 재활용이 가능하도록 하는 것이다.

식품 쓰레기의 발생 자체를 줄일 방안은 식품의 구매, 사용, 처분 전 과정에서 생태적 측면과 경제적 측면을 고려하여 쓰레기를 감소시킬 수 있는 제품을 구매하고, 사용과정에서 에너지와 자원 · 물품 등을 절약하고, 처분과정에서 폐기

물을 적정 배출하고 재활용하여 소비 전 과정을 통한 녹색 선도 행동 등을 실천하는 녹색 소비의 개념으로 설명할 수 있다. 이러한 녹색 소비를 잘 할 수 있게 하는 능력을 녹색 소비역량이라 하는데, 녹색 소비역량은 녹색 소비와 관련된 효율적이고 책임 있는 의사결정을 할 수 있는 소비자의 지식, 태도의 내적역량, 사회적 · 물리적 소비 여건과 관련된 외적역량, 그리고 구매 · 사용 · 처분 행동으로 나타나는 실천역량으로 구성된다[4, 5]. 내적역량은 녹색 소비를 가능하게 하는 소비자 내적 자원의 수준을 의미하며 지식과 태도로 구성된다. 지식은 환경문제 및 관련 제도에 대한 지식과 녹색 소비를 위한 필요정보 인식 수준으로 정의되고, 태도는 친환경성에 대한 중요성 인식 정도와 녹색 소비에 따른 비용/편익에 대한 태도를 의미한다. 외적역량은 녹색 소비에 영향을 미치는 외적 환경의 인식 정도를 말하며 사회적 여건과 물리적 여건으로 구성된다. 사회적 여건은 녹색 생활에 대한 가족 · 지인 · 이웃 등 준거집단의 영향력으로 구체화되며, 물리적 여건은 소비자 개인의 경제적 여건과 소비자가 처해있는 시장 제약, 제도적 여건을 포함한다. 실천역량은 일상생활 속에서 녹색 소비를 행동으로 구체화하는 정도이며, 소비의 전 과정인 구매 · 사용 · 처분에서의 녹색 소비실천 행동과 녹색실천 확산을 위한 선도 행동의 개념도 포함된다[4].

녹색 소비역량에 대한 이전의 연구를 살펴보면, Kim 등[4]의 연구는 주부의 녹색 소비와 친환경 관련 요인에 대한 내용이었으며, Choi의 연구[6]는 청소년을 대상으로 녹색 소비와 친환경 관련 요인에 대한 것이었다. 이들은 모두 녹색 소비의 포괄적인 개념에 대한 연구였고 조사대상자도 한정적이었다. 식품 쓰레기 처분에 대한 연구는 주로 배출된 쓰레기의 처리방식, 음식물 쓰레기 줄이기 교육 프로그램에 한정된 내용이었다[7-9]. 식품 쓰레기 발생의 전반적인 과정에 대한 연구는 미비하며 특히 식품 쓰레기 처분행동에 대해 구체적으로 식품소비자의 역량을 조사한 연구는 부족한 실정이다. 기존연구에서 녹색 소비역량은 연령, 교육수준, 수입 등의 인구통계학적 요인과 관련이 있으며[4], 식품 쓰레기 처분은 성별, 연령, 교육수준, 수입 등에 따른 차이를 보였다[10, 11]. 이에 본 연구에서는 전국의 성인을 대상으로 식품 쓰레기 처분역량을 Kim 등[4]이 제시한 녹색 소비역량을 토대로 내적역량, 외적역량, 실천역량으로 구분하고 식품 쓰레기 처분의 실천 행동에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 분석하고, 인구통계학적 요인에 따른 차이를 검증하고자 한다. 또한 이를 바탕으로 앞으로의 식품 쓰레기 처분역량을 높이기 위한 교육에 기초자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 일반성인을 대상으로 예비조사를 실시 후 수정·보완된 최종 척도를 사용하여 온라인 설문 조사를 실시하였다. 예비조사는 2020년 12월 20일 ~ 12월 30일까지 일반 성인 30명을 대상으로 실시하였으며, 본 조사는 조사기관 (주)마이크로밀 엠브레인 (<http://www.embrain.com>)을 통해 전국 일반성인을 대상으로 2021년 1월 13일 ~ 1월 19일까지 진행하였다. 성별 및 연령을 고려하여 유의 할당으로 연구대상을 표집 하였으며, 조사 기관에서 제공한 링크를 통해 응답하였다. 부실 응답한 17명을 제외한 총 410명 (96.0%)의 자료를 최종분석에 사용하였다. 본 연구는 동국대학교 생명윤리위원회의 승인 (DGU IRB20200020-01)을 받은 후 실시하였다.

2. 연구도구

본 연구의 주요 변수는 일반 성인의 식품 쓰레기 처분역량이다. 식품 쓰레기는 생활폐기물 중 식품의 구매, 사용, 처분 과정에서 발생하는 1회용품, 포장 용기, 음식물 쓰레기 등의 모든 쓰레기를 의미한다. 식품 쓰레기 처분역량을 측정하기 위해 한국소비자원에서 개발한 녹색 소비역량 평가지표 [2]와 식품 쓰레기 처분과 관련한 선행연구 [7]를 바탕으로 측정 도구를 구성하였다. 식품 쓰레기 처분역량은 내적역량 (지식 7문항, 태도 6문항), 외적역량 (7문항), 실천역량 (18문항)으로 구성되어 측정하였다. 내적역량은 식품 쓰레기 처분을 가능하게 하는 소비자의 내적 자원을 말하며, 외적역량은

식품 쓰레기 처분에 영향을 미치는 외적 환경에 대한 인식 정도이며, 실천역량은 일상생활 속에서 식품 쓰레기를 올바르게 적절하게 구체적으로 처분할 수 있는 실천 능력이다. 식품 쓰레기 처분역량을 측정하는 모든 문항은 5점 리커트 척도로 구성되었으며 (1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다), 각 변인의 신뢰도 계수 Cronbach's α 값은 0.70 ~ 0.89로 나타나 신뢰할 만한 수준을 보였다. 그 외 응답자의 일반적 사항으로 성별, 연령, 교육수준, 월수입을 조사하였다.

내적역량인 지식과 태도의 구체적 측정 문항과 신뢰도는 Table 1에 제시하였다. 외적역량과 실천역량은 요인분석을 통해 구성개념을 추출하였으며, 베리맥스 (Varimax) 방법으로 요인적재치값 0.5와 고유값 1.0 기준으로 항목을 정제하였으며 그 결과는 Table 2와 Table 3에 제시하였다. 실천역량 문항 중 식자재 목록 작성, 남은 식재료 썩히기, 외식 시 과다한 음식 사양에 대한 문항은 삭제되었다. 외적역량은 3 요인으로 수렴되었으며, 요인 1은 제도적 여건 (3문항), 요인 2는 준거집단 (2문항), 요인 3은 시장 제약 (2문항)으로 명명하였다. 제도적 여건은 식품 쓰레기 처분과 관련한 제도적 여건의 인식이며, 준거집단은 식품 쓰레기 처분 실천을 위한 준거집단과의 상호작용 정도이며, 시장 제약은 식품 쓰레기 처분 실천을 위한 시장 환경 제약의 인식 정도를 말한다. 실천역량은 4 요인으로 수렴되었으며, 요인 1은 배출 행동 (4문항), 요인 2는 선도 행동 (4문항), 요인 3은 사용 행동 (4문항), 요인 4는 구매 행동 (4문항)으로 명명하였으며, 소비자 의사결정 과정에 따라 구매 행동, 사용 행동, 배출 행동, 선도 행동 순으로 표를 구성하였다. 구매 행동 실천역량은 식품 쓰레기 처분을 생각하며 구매하고 기업과 매장의 환경적 윤리성을 고려해서 구매할 수 있는 능력, 사용 행동 실천역량은

Table 1. Subconstruct of internal capacity and individual measurement items

Subconstruct	Item ¹⁾	Cronbach's α
Knowledge	I can explain the cause of the increase in food waste.	0.86
	I can explain problems caused by food waste.	
	I know the food waste pay-as-you-go system.	
	When buying food, you know how to reduce food waste.	
	I know how to reduce food waste when eating at restaurants.	
	I know how to reduce food waste at home.	
	I knows how to separate and dispose of food packaging materials and food waste.	
Attitude	Good food waste disposal behavior is as important as the health and happiness of you and your family.	0.87
	It is important to reduce food waste throughout the entire process of food purchase and consumption.	
	Reducing food waste can keep you and your family healthy and safe.	
	Reducing food waste is socially and environmentally valuable.	
	I am willing to pay more if reducing food waste helps protect the environment (Container deposit system etc.).	
	I am thinking of changing my lifestyle to reduce food waste.	

1) The item were measured on a 5-point Likert type scale (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

Table 2. Identification of external capacity underlying structures and estimation of factor loading

Subconstruct	Item ¹⁾	Factor loading	Eigen value	Cumulative variance (%)	Cronbach's α
Institutional conditions	The area where I live has a well-equipped food waste separation system.	0.897	2.59	37.03	0.70
	Our neighborhood (apartment complex) is doing well to separate and dispose of food waste.	0.852			
	Policies related to reducing food packaging containers, such as reducing disposable packaging containers, are well promoted.	0.646			
Reference group	Acquaintances often talk about food purchases or stores that don't use disposable items or packaging (vinyl, plastic, styrofoam, etc.).	0.834	1.33	19.02	0.62
	There is a family member who encourages the importance and of food waste disposal.	0.805			
Market constraints	There is not enough consumer information on food waste disposal.	0.850	1.06	15.18	0.61
	I want to buy products that do not use disposable packaging, but they are not readily available.	0.830			
Total				71.23 ²⁾	-

KMO = 0.653, Bartlett's sphericity test $\chi^2 = 660.735$ ($P < 0.000$)

1) The item were measured on a 5-point Likert type scale (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

2) Total accumulation variance.

Table 3. Identification of practical capacity underlying structures and estimation of factor loading

Subconstruct	Item ¹⁾	Factor loading	Eigen value	Cumulative variance (%)	Cronbach's α
Purchasing behavior	I prefer to purchase products that reduce food waste.	0.749	1.82	10.11	0.75
	I patron stores that do not use disposable items or packaging containers (vinyl, plastic, styrofoam, etc.)	0.745			
	I have purchased a personal shopping cart or packaging container.	0.682			
	I look for and purchase food packaging containers for recycling and reuse.	0.565			
Using behavior	I buy the right amount of food as needed.	0.745	2.05	11.38	0.77
	I cook enough to eat.	0.728			
	I use transparent storage containers in the refrigerator.	0.635			
	I divide and store food materials so that none gets thrown away.	0.612			
Separating discharge behavior	I drain and dispose of food waste.	0.753	7.12	39.55	0.81
	I separate and dispose of food waste in the right way.	0.746			
	I separate and dispose of food packaging containers (vinyl, plastic, styrofoam, glass bottles, etc.) in the right way.	0.709			
	I recycle and reuse food packaging.	0.62			
Leadership behavior	I donate or share leftover or uneaten food with my neighbors.	0.779	3.16	17.56	0.78
	I am participating in a campaign to reduce food waste (reducing residual waste, not using disposable items, etc.) or training.	0.773			
	I have joined or sponsored an environmental protection practice group	0.698			
	I usually actively recommend reducing food waste to my family and acquaintances.	0.574			
Total				63.49 ²⁾	

KMO = 0.921, Bartlett's sphericity test $\chi^2 = 3111.763$ ($P < 0.000$)

1) The item were measured on a 5-point Likert type scale (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

2) Total accumulation variance.

식자재 낭비 없는 관리 및 조리 할 수 있는 능력, 배출 행동은 식품 쓰레기의 올바른 처리와 포장 용기의 재사용 및 재활용 할 수 있는 능력, 선도 행동은 올바르게 적절한 식품 쓰레기 처분 행동 확산을 위한 적극적 행동력으로 정의하였다.

3. 분석 방법

본 연구의 자료 분석을 위한 통계처리는 IBM SPSS Statistics 24(IBM Corporation, Armonk, NY, USA)를 사용하였다. 연구대상자의 인구통계학적 특성과 각 변수의 경향을 파악하기 위해 기술 통계 분석을, 외적역량과 실천역량은 구성요인을 확인하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 측정도구의 신뢰도를 파악하기 위해 신뢰도 분석을 통해 Cronbach's α 값을 확인하였다. 조사대상자의 인구통계학적 특성에 따른 식품 쓰레기 처분역량(내적역량, 외적역량, 실천역량)의 차이를 분석하기 위해 t-test와 분산분석(ANOVA)을 하였으며, 사후분석으로 Scheffe test를 실시하였다. 식품 쓰레기 처분역량(내적역량, 외적역량, 실천역량) 간 관계를 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하였다. 식품 쓰레기 처분의 실천역량에 영향을 미치는 관련 변인들의 상대적 영향력을 파악하기 위해 위계적 다중회귀분석(hierarchical multi-regression analysis)을 실시하였으며, 독립변수의 영향력을 보다 구체적으로 파악하기 위해 1단계는 인구통계학적 변수만 투입하고 2단계는 인구통계학적 변수와 독립변수들을 모두 투입하여 분석하였다. 독립변수들 간 다중공선성을 파악하기 위해, 상관관계 분석 시 독립변수들의 상관계수를 분석하고, 회귀분석에 앞서 공차한계(Tolerance)와 분산팽창요인(VIF)을 파악하였다.

4. 연구문제

본 연구는 식품 쓰레기 처분역량을 내적역량, 외적역량, 실천역량으로 구분하여 식품 쓰레기 처분의 실천역량에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 분석하기 위해 다음과 같이 연구문제를 선정하였다.

첫째, 인구통계학적 특성에 따라 조사대상자의 식품 쓰레기 처분역량(내적역량, 외적역량, 실천역량)의 차이는 어떠한가?

둘째, 식품 쓰레기 처분에 대한 조사대상자의 내적역량과 외적역량이 실천역량에 미치는 상대적 영향력은 어떠한가?

결 과

1. 조사대상자의 일반적 사항

조사대상자의 인구통계학적 특성은 Table 4에 제시하였

Table 4. Subjects demographic characteristics (n = 410)

Variables		n	%
Gender	Male	201	49.0
	Female	209	51.0
Age	20 ~ 29	102	24.9
	30 ~ 39	102	24.9
	40 ~ 49	103	25.1
	50 ~ 59	103	25.1
Education	≤ High school	55	13.4
	College graduation	74	18.0
	University graduation	250	61.0
	≥ Graduated school	31	7.6
Income/month (₩10,000)	< 300	133	32.4
	300 ~ 399	83	20.2
	400 ~ 499	67	16.3
	500 ~ 599	51	12.4
	≥ 600	76	18.5

다. 성별은 남성 201명(49.0%), 여성 209명(51.0%)이며, 연령대는 20대 102명(24.9%), 30대 102명(24.9%), 40대 103명(25.1%), 50대 103명(25.1%)으로 고른 분포를 보였다. 교육수준은 고졸 이하 55명(13.4%), 전문대 졸업 74명(18.0%), 대학 졸업 250명(61.0%), 대학원 이상 31명(7.6%)으로 대학졸업이 가장 많았다. 가구의 월수입은 평균 303만 원이며, 300만 원 미만 133명(32.4%), 300만 원대 83명(20.2%), 400만 원대 67명(16.3%), 500만 원대 51명(12.4%), 600만 원 이상 76명(18.5%)으로 300만 원 미만이 가장 많았다.

2. 인구통계학적 특성에 따른 식품 쓰레기 처분역량

인구통계학적 특성에 따른 식품 쓰레기 처분에 대한 조사대상자의 내적역량과 외적역량의 차이는 Table 5에 제시한 바와 같다. 조사대상자의 내적역량을 살펴보면, 태도는 5점 만점에 3.95 ± 0.63 (점수범위 1 ~ 5점)으로 지식 3.59 ± 0.65 (점수범위 1 ~ 5점) 보다 더 높았다. 지식의 경우 성별($P < 0.01$)과 연령($P < 0.05$)에서 차이를 보였다. 여성(3.67 ± 0.62)이 남성(3.50 ± 0.66)에 비해 식품 쓰레기 처분에 대한 지식이 높았고 50대(3.72 ± 0.64)가 지식이 가장 높고 30대(3.46 ± 0.64)가 가장 낮은 지식을 보였다. 태도는 성별($P < 0.001$), 연령($P < 0.001$), 월수입($P < 0.001$)에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 여성(4.11 ± 0.58), 50대(4.18 ± 0.56), 월수입 600만 원 이상인 집단(4.20 ± 0.56)이 식품 쓰레기 처분에 대해 상대적으로 높은 긍정적 태도를 보였다.

조사대상자의 외적역량을 살펴보면, 시장 제약(3.73 ± 0.72)이 가장 높았고 제도적 여건(3.48 ± 0.70), 준거집

Table 5. Internal capacity and external capacity of food waste disposal according to subjects' demographic characteristics

Variables	Internal capacity				External capacity						
	Knowledge		Attitude		Institutional conditions		Reference group		Market constraints		
	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	
Gender											
Male	3.50 ± 0.66	0.007	3.78 ± 0.69	< 0.0001	3.50 ± 0.68	0.716	3.34 ± 0.79	0.693	3.55 ± 0.73	< 0.0001	
Female	3.67 ± 0.62		4.11 ± 0.58		3.47 ± 0.71		3.37 ± 0.93		3.90 ± 0.66		
Age (years)											
20 ~ 29	3.61 ± 0.60 ^{ab}		3.77 ± 0.70 ^a		3.49 ± 0.72		3.25 ± 0.98		3.59 ± 0.86		
30 ~ 39	3.46 ± 0.64 ^b	0.028	3.91 ± 0.60 ^a	< 0.0001	3.46 ± 0.65	0.333	3.34 ± 0.81	0.287	3.72 ± 0.67	0.083	
40 ~ 49	3.54 ± 0.68 ^{ab}		3.94 ± 0.68 ^a		3.40 ± 0.74		3.34 ± 0.79		3.81 ± 0.65		
50 ~ 59	3.72 ± 0.64 ^b		4.18 ± 0.56 ^b		3.58 ± 0.67		3.49 ± 0.86		3.81 ± 0.65		
Education											
≤ High school	3.49 ± 0.57		3.89 ± 0.67		3.39 ± 0.77		3.07 ± 1.01 ^a		3.64 ± 0.87		
College graduation	3.62 ± 0.67	0.672	4.09 ± 0.64	0.147	3.57 ± 0.75	0.498	3.36 ± 0.92 ^{ab}	0.048	3.82 ± 0.67	0.522	
University graduation	3.59 ± 0.64		3.91 ± 0.67		3.47 ± 0.67		3.40 ± 0.81 ^{ab}		3.72 ± 0.72		
≥ Graduated school	3.60 ± 0.75		4.04 ± 0.46		3.55 ± 0.69		3.53 ± 0.82 ^b		3.79 ± 0.51		
Income											
(₩10,000)											
< 300	3.47 ± 0.64		3.78 ± 0.64 ^b		3.28 ± 0.67 ^a		3.18 ± 0.92 ^a		3.63 ± 0.73		
300 ~ 399	3.60 ± 0.63	0.077	3.97 ± 0.60 ^{ab}	< 0.0001	3.55 ± 0.73 ^{ab}	< 0.0001	3.41 ± 0.77 ^{ab}	0.036	3.68 ± 0.71	0.108	
400 ~ 499	3.60 ± 0.70		3.93 ± 0.73 ^{ab}		3.43 ± 0.61 ^{ab}		3.39 ± 0.84 ^{ab}		3.83 ± 0.67		
500 ~ 599	3.62 ± 0.69		4.02 ± 0.69 ^{ab}		3.63 ± 0.73 ^{ab}		3.40 ± 0.82 ^{ab}		3.71 ± 0.78		
≥ 600	3.73 ± 0.58		4.20 ± 0.56 ^b		3.71 ± 0.68 ^b		3.55 ± 0.88 ^b		3.88 ± 0.67		
Total	3.59 ± 0.65		3.95 ± 0.63		3.48 ± 0.70		3.36 ± 0.87		3.73 ± 0.72		

Score were presented as mean ± SD; db: Different superscripts within the same column mean differences by Scheffe post-hoc test ($P < 0.05$).

1) Score were measured on a 5-point Likert type scale (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree)

2) P-values were determined by ANOVA or t-test.

단(3.36 ± 0.87) 순으로 나타났다. 시장 제약은 성별 ($P < 0.001$)에서 차이를 보였으며, 여성(3.90 ± 0.66)이 남성(3.55 ± 0.73)에 비해 시장 제약을 높게 인식하고 있었다. 시장 제약은 점수가 높을수록 시장여건을 부정적으로 인식하는 것이다. 제도적 여건은 월수입 ($P < 0.001$)에서 차이를 보였으며, 300만 원 미만 집단(3.28 ± 0.67)이 가장 낮게, 월수입이 600만 원 이상인 집단(3.71 ± 0.68)이 가장 높게 식품 쓰레기 처분에 대한 제도적 여건을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 준거집단은 교육수준 ($P < 0.05$)과 월수입 ($P < 0.05$)에서 통계적 유의성이 나타났다. 대학원 이상인 집단(3.53 ± 0.82)과 월수입이 600만 원 이상인 집단(3.55 ± 0.88)이 준거집단의 녹색실천을 긍정적으로 인식하고 있었다.

인구통계학적 특성에 따른 식품 쓰레기 처분에 대한 조사 대상자의 실천역량은 Table 6에 제시하였다. 실천역량은 배출 행동(3.80 ± 0.67)이 가장 높았고, 사용 행동(3.70 ± 0.64), 구매 행동(3.39 ± 0.66), 선도 행동(2.87 ± 0.82) 순으로 나타났다. 구매 행동의 경우는 월수입 ($P < 0.05$)에서 유의적인 차이를 보였으며, 월수입이 600만 원 이상인 집단(3.59 ± 0.55)이 상대적으로 높은 실천역량을 보였다. 사용 행동은 성별 ($P < 0.01$)에서 의미 있는 차이가 나타났으며, 여성(3.79 ± 0.66)이 남성(3.61 ± 0.61)에 비해 사용 행동 실천역량이 높은 것으로 나타났다. 배출 행

동은 성별 ($P < 0.001$), 교육수준 ($P < 0.05$), 월수입 ($P < 0.05$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 여성(3.92 ± 0.63), 전문대 졸업(3.99 ± 0.65), 월수입 600만 원 이상인 집단(3.98 ± 0.60)이 상대적으로 높은 수준의 배출 행동 실천역량을 보였다. 선도 행동은 인구통계학적 특성에 따른 통계적 유의성이 나타나지 않았다.

3. 내적역량과 외적역량이 실천역량에 미치는 상대적 영향력

식품 쓰레기 처분의 실천역량에 영향을 미치는 관련 변수들의 상대적 영향력을 분석하기 위해 인구통계학적 특성 중 유의미한 변수인 성별, 학력, 월수입을 통제변수로 두고 내적역량(지식, 태도), 외적역량(제도적 여건, 준거집단, 시장 제약)이 실천역량(구매 행동, 사용 행동, 배출 행동, 선도 행동)에 미치는 상대적 영향력을 파악하였다. 상관관계 분석을 통해 독립변수들 사이의 다중공선성을 파악한 결과, 독립변수들 간의 상관계수가 0.7을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 심각하지 않은 것으로 판단하였다. 위계적 다중회귀분석에 앞서, 공차한계(Tolerance)와 분산팽창요인(VIF)을 살펴 보았으며 공차한계 값이 0.1이상이고 분산팽창요인 값이 3미만으로 나타나 독립변수들 간의 다중공선성은 거의 존재하지 않음을 확인하였다.

식품 쓰레기 처분의 실천역량에 영향을 미치는 변수들의 상대적 영향력을 분석한 결과는 Table 7과 같다. 먼저, 구매

Table 6. Practical capacity of food waste disposal according to subjects' demographic characteristics

Variables	Purchasing behavior		Using behavior		Separating discharge behavior		Leadership behavior		
	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	Score ¹⁾	P-value ²⁾	
Gender	Male	3.33 ± 0.64	0.059	3.61 ± 0.61	0.004	3.66 ± 0.68	< 0.0001	2.85 ± 0.81	0.567
	Female	3.45 ± 0.67		3.79 ± 0.66		3.92 ± 0.63		2.89 ± 0.83	
Age	20 ~ 29	3.32 ± 0.72	0.179	3.67 ± 0.63	0.383	3.73 ± 0.73	0.319	2.81 ± 0.88	0.704
	30 ~ 39	3.36 ± 0.64		3.77 ± 0.60		3.76 ± 0.63		2.87 ± 0.84	
	40 ~ 49	3.39 ± 0.65		3.63 ± 0.70		3.80 ± 0.69		2.87 ± 0.79	
	50 ~ 59	3.51 ± 0.60		3.73 ± 0.61		3.89 ± 0.60		2.94 ± 0.78	
Education	≤ High school	3.24 ± 0.62	0.189	3.63 ± 0.68	0.318	3.65 ± 0.81 ^{ab}	0.024	2.69 ± 0.73	0.340
	College graduation	3.49 ± 0.79		3.82 ± 0.69		3.99 ± 0.65 ^b		2.94 ± 0.84	
	University graduation	3.40 ± 0.62		3.69 ± 0.60		3.77 ± 0.63 ^{ab}		2.89 ± 0.81	
	≥ Graduated school	3.40 ± 0.67		3.69 ± 0.72		3.81 ± 0.62 ^{ab}		2.90 ± 0.99	
Income (10,000)	< 300	3.28 ± 0.65 ^a	0.046	3.66 ± 0.63	0.333	3.69 ± 0.67 ^a	0.041	2.84 ± 0.80	0.770
	300 ~ 399	3.43 ± 0.67 ^{ab}		3.72 ± 0.69		3.77 ± 0.76 ^{ab}		2.87 ± 0.83	
	400 ~ 499	3.39 ± 0.58 ^{ab}		3.68 ± 0.62		3.82 ± 0.58 ^{ab}		2.86 ± 0.76	
	500 ~ 599	3.33 ± 0.57 ^{ab}		3.62 ± 0.72		3.80 ± 0.66 ^{ab}		3.01 ± 0.96	
	≥ 600	3.59 ± 0.55 ^b		3.83 ± 0.54		3.98 ± 0.60 ^b		2.84 ± 0.81	
Total	3.39 ± 0.66		3.70 ± 0.64		3.80 ± 0.67		2.87 ± 0.82		

Score were presented as mean ± SD, ab: Different superscripts within the same column mean differences by Scheffe post-hoc test ($P < 0.05$).

1) Score were measured on a 5-point Likert type scale (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree)

2) P-values were determined by ANOVA or t-test.

Table 7 . Analysis of the factors affecting the practical capacity of food waste disposal

Variables	Purchasing behavior				Using behavior				Separating discharge behavior				Leadership behavior			
	Step1 ¹⁾		Step2 ²⁾		Step1 ¹⁾		Step2 ²⁾		Step1 ¹⁾		Step2 ²⁾		Step1 ¹⁾		Step2 ²⁾	
	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾	B ³⁾	β ⁴⁾
Gender (Male)	0.17	0.15**	0.04	0.04	0.17	0.13*	0.03	0.02	0.25	0.19***	0.11	0.09*	0.05	0.03	0.03	0.02
Education - college graduation ⁵⁾	0.25	0.16	0.12	0.08	0.21	0.13	0.10	0.06	0.33	0.19**	0.21	0.12	0.25	0.12	0.12	0.06
Education - university graduation ⁵⁾	0.13	0.11	0.06	0.05	0.08	0.06	0.03	0.02	0.11	0.08	0.07	0.05	0.20	0.12	0.09	0.06
Education - ≥ graduated school ⁵⁾	0.14	0.06	-0.02	-0.01	0.10	0.04	-0.03	-0.01	0.17	0.07	0.05	0.02	0.22	0.07	0.03	0.01
Income (₩10,000)	0.06	0.14**	-0.00	-0.01	0.03	0.07	-0.03	-0.06	0.06	0.14**	-0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.05	-0.09
Internal Knowledge			0.21	0.23***			0.25	0.25***			0.26	0.25***			0.09	0.07
Capacity Attitude			0.22	0.24***			0.23	0.23***			0.20	0.19***			0.05	0.04
Institutional conditions			0.11	0.13**			0.10	0.11*			0.22	0.23***			0.22	0.19***
External Capacity			0.21	0.30***			0.12	0.16**			0.09	0.12**			0.38	0.40***
Market constraints			0.04	0.05			0.04	0.05			0.08	0.08			-0.06	-0.06
(Constant)	3.205***		0.690***		3.439***		1.010***		3.355***		0.597***		2.645***		0.553*	
P-value ⁶⁾	< 0.0001		< 0.0001		0.024		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001		0.569		< 0.0001	
R ²	0.057		0.527		0.031		0.368		0.079		0.461		0.009		0.305	
ΔR ²			0.470				0.337				0.382				0.296	
Adjusted R ²	0.046		0.516		0.019		0.352		0.068		0.448		0.003		0.288	

1) Step1 : input demographic characteristics variables

2) Step2 : input demographic characteristics variables, internal capacity and external capacity

3) Unstandardized Regression Coefficient

4) Standardized Regression Coefficient

5) Reference group : education - ≤ high school

6) P-values were determined by ANOVA

행동의 실천역량을 살펴보면, 1단계에서 성별 ($\beta = 0.15, P < 0.01$)과 월수입 ($\beta = 0.14, P < 0.01$) 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났고 1단계의 설명력은 약 6%로 나타났다. 여성이 남성에 비해 구매 행동 실천역량이 높았으며 월수입이 높을수록 구매 행동 실천역량이 높았다. 2단계에서 내적역량과 외적역량을 추가적으로 투입한 결과 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단이 통계적으로 유의미한 결과를 보였으며, 설명력이 53%로 나타나 1단계보다 설명력이 약 47% 높아졌다. 지식이 높을수록, 태도가 긍정적일수록, 제도적 여건에 대한 인식이 높을수록, 준거집단에 대해 긍정적으로 인식할수록 구매 행동 실천역량이 높았다. 구매 행동에 대한 상대적 영향력은 준거집단 ($\beta = 0.30, P < 0.001$), 태도 ($\beta = 0.24, P < 0.001$), 지식 ($\beta = 0.23, P < 0.001$), 제도적 여건 ($\beta = 0.13, P < 0.01$) 순으로 나타났다.

사용 행동 실천역량의 경우는 1단계에서 성별 ($\beta = 0.13, P < 0.05$) 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, 여성이 남성에 비해 사용 행동 실천역량이 높았고 이 단계의 설명력은 약 3%로 나타났다. 2단계에서는 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이 단계의 설명력이 약 37%로 나타나 설명력이 1단계보다 34% 높아졌다. 지식이 높을수록, 태도가 긍정적일수록, 제도적 여건에 대한 인식이 높을수록, 준거집단에 대해 긍정적으로 인식할수록 사용 행동 실천역량이 높았다. 사용 행동에 대한 상대적 영향력은 지식 ($\beta = 0.25, P < 0.001$), 태도 ($\beta = 0.23, P < 0.001$), 준거집단 ($\beta = 0.16, P < 0.01$), 제도적 여건 ($\beta = 0.11, P < 0.05$) 순으로 나타났다.

배출 행동 실천역량은 1단계에서 성별 ($\beta = 0.19, P < 0.001$), 교육수준 더미변수(전문대학) ($\beta = 0.19, P < 0.01$), 월수입 ($\beta = 0.14, P < 0.01$) 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 여성이 남성에 비해, 학력수준에서는 고등학교 졸업에 비해 전문대학 졸업이, 수입이 높을수록 배출 행동 역량이 높았고 이 단계의 설명력은 약 8%로 나타났다. 2단계에서는 성별, 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, 이 단계의 설명력이 46%로 나타나 1단계보다 설명력이 약 38% 높아졌다. 남성보다는 여성이, 지식이 높을수록, 태도가 긍정적일수록, 제도적 여건에 대한 인식이 높을수록, 준거집단에 대해 긍정적으로 인식할수록 배출 행동 실천역량이 높았다. 배출 행동에 대한 상대적 영향력은 지식 ($\beta = 0.25, P < 0.001$), 제도적 여건 ($\beta = 0.23, P < 0.001$), 태도 ($\beta = 0.19, P < 0.001$), 준거집단 ($\beta = 0.12, P < 0.01$), 성별 ($\beta = 0.09, P < 0.05$) 순으로 나타났다.

선도 행동 실천역량은 1단계에서 투입된 성별, 교육수준, 월수입 변수 모두 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 2단계에서 제도적 여건, 준거집단이 통계적으로 유의미한 결과를 보였으며 이 단계의 설명력은 31%이었다. 제도적 여건에 대한 인식이 높을수록, 준거집단에 대해 긍정적으로 인식할수록 선도 행동 실천역량이 높은 것으로 나타났다. 선도 행동에 대한 상대적 영향력은 준거집단 ($\beta = 0.40, P < 0.001$), 제도적 여건 ($\beta = 0.19, P < 0.001$) 순이었다.

고 찰

본 연구는 전국 일반성인을 대상으로 식품 쓰레기 처분역량 중 내적역량(지식, 태도), 외적역량(제도적 여건, 준거집단, 시장 제약), 실천역량(구매 행동, 사용 행동, 배출 행동, 선도 행동)을 파악하고 내적역량과 외적역량이 실천역량에 미치는 영향력을 평가하기 위해 수행되었다. 조사대상자의 내적역량은 지식 3.59점(범위 1 ~ 5) 보다 태도가 3.95점으로 더 높았는데 주부를 대상으로 한 Kim 등의 연구[4]에서는 태도가 80.9점(점수범위 20 ~ 100), 지식 63.1점, 대학생의 녹색 소비에 대한 You의 연구[11]는 태도가 3.48점(범위 1 ~ 5), 지식 3.08점, 대학생의 녹색 소비에 대한 Lim의 연구[13]에서는 태도는 3.39점(범위 1 ~ 5), 지식은 3.34점으로 본 연구와 같은 결과를 보였다. 조사대상자의 태도 점수가 높은 것은 이들이 식품 쓰레기 처분에 대한 중요성을 잘 인지하고 있음을 의미하며 또한 식품 쓰레기를 줄이기 위한 의지가 높다고 생각할 수 있다. 연구대상자의 지식과 태도는 여성이 남성보다 유의하게 높았는데 주부를 대상으로 녹색 소비역량을 조사한 연구[4]에서는 지식과 태도는 학력이 높을수록, 월평균 수입이 많을수록 높았고, 연령이 40대인 집단이 가장 높아 본 연구와의 차이를 보였다. 식품 쓰레기 처분역량은 남녀모두 대상으로 조사하였고 기존의 Kim의 연구[4]는 주부 대상이기 때문에 연구결과의 차이가 나타난 것으로 생각된다. 식품 쓰레기 처분역량을 높이기 위한 지식을 식품 쓰레기 발생 전과 후로 나누어 구분해 보면 식품 쓰레기 발생 후 처리방법과 관련된 지식은 높은 편이다. 우리나라의 음식물 쓰레기 분리배출 비율은 93.6%, 재활용 자원의 분리배출 비율은 69% 이상으로 상당히 높은데[14], 이는 식품 쓰레기 발생 후 분리배출과 관련된 정책 및 제도에 대한 지식이 아주 높기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 식품 쓰레기 처분역량을 높일 수 있는 식품 쓰레기 발생 전 지식에 대해서는 아직 교육이 많이 이루어지지 않았기 때문에 이에 대한 교육을 강화하는 것이 필요하다.

외적역량은 시장 제약이 가장 높았고 제도적 여건, 준거집

단 순서로 나타났다. 시장 제약이 가장 높다는 것은 시장 제약에 대해 부정적으로 인식하고 있는 것으로 Kim 등의 연구 [4]에서도 외적역량 중 시장제약에 대한 인식이 가장 부정적으로 나타나 본 연구와 유사하였다. 이전 연구 [4]에 의하면 녹색 소비는 금전적인 비용과 생활의 불편함을 감수해야 하는 특성이 있어 준거집단의 영향력이 녹색실천을 끌어내는 중요한 요인이라 하였는데, 본 연구에서 준거집단은 가장 낮은 점수를 보였고 이는 식품 쓰레기 처분 행동에 대한 준거집단의 긍정적 영향력이 낮음을 의미한다. 조사대상자들은 학력이 높을수록, 수입이 높을수록 준거집단의 녹색 소비 행동을 긍정적으로 인식하고 있었다. Kim 등의 연구 [4]에서도 학력이 높은 집단, 수입이 높은 집단이 준거집단의 행동을 긍정적으로 평가하여 본 연구결과와 유사하였다.

식품 쓰레기 처분 행동의 실천역량은 배출 행동이 가장 높고 선도 행동이 가장 낮았다. 이는 기존의 녹색 소비에 대한 연구 [4, 6, 11]에서도 같은 결과를 보였다. 배출 행동은 1995년부터 시행한 쓰레기 종량제와 2013년부터 시행한 음식물 쓰레기 종량제의 효과로 인해 높은 실천 수준이 나온 것으로 판단된다. 실천역량 중 선도 행동은 가장 낮은 점수를 보였는데 이는 선도 행동이 자발적으로 이루어지기보다는 정책이나 경제적인 요인에 의해 수동적으로 이루어지고 있기 때문으로 생각된다. 구매 행동은 배출 행동이나 사용 행동보다 낮은 점수를 보였는데 이는 이전의 연구 [4, 11]에서도 같은 결과가 나타났다. 따라서 조사대상자의 구매 행동을 높이기 위해서는 식품 쓰레기 처분행동에 대한 구체적인 구매 방법에 대한 교육과 홍보가 필요한 것으로 생각된다. 구체적으로는 적정량의 식자재 구매하기, 구매 시 장바구니와 다회용 용기 사용하기, 식품 포장 용기의 재사용 등에 관한 교육을 실시하고, 쓰레기 배출을 절감시킨 기업의 상품을 소개하기 등의 활동이 필요하다. 실천역량의 인구통계학적 차이를 살펴보면 수입이 높을수록 구매 행동이 높았다. Kim 등의 연구 [4]에서는 40대 집단, 학력이 높을수록, 수입이 높을수록 구매 행동이 높았고, Jung & Cho [15]는 남성이 여성보다 녹색상품 구매 행동이 높았고, Lee & Kim의 연구 [16]에서는 남자 청소년이 여자 청소년보다 더 친환경적인 구매행동을 하였다. 사용 행동은 여성이 남성보다 높고 연령, 학력, 수입에 따른 차이는 없었다. 그러나 이전 연구 [2]에서는 연령, 학력, 수입에 따라 차이를 보였다. 배출 행동은 여성이, 학력이 높을수록, 수입이 높을수록 높았다. Kim 등의 연구 [4]에서는 40대, 수입이 높은 집단의 배출행동이 높았고 Lee & Kim의 연구 [16]에서는 여자 청소년이 남자 청소년보다 높은 배출 행동을 보였다. 본 연구에서 선도 행동은 인구통계학적 요인에 따른 차이를 보이지 않았지만 이전

의 연구 [4]에서는 연령, 학력, 월평균 수입에 따른 차이를 보여 40대, 고학력의, 경제적 수준이 높은 집단이 높은 실천 행동을 보였다.

회귀분석 결과, 실천역량 중 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동은 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단 요인에 의해 영향을 받았고 선도 행동은 제도적 여건과 준거집단이 영향을 미치고 있었다. 이는 녹색 소비관련 지식이 높을수록, 태도가 긍정적일수록, 제도적 여건을 긍정적으로 생각할수록, 준거집단의 영향력이 클수록 식품 쓰레기 처분 행동을 높일 수 있는 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동을 많이 함을 의미한다. 대학생을 대상으로 한 You의 연구 [11]에서는 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동에는 지식, 태도, 제도적 여건이 영향을 미치고, 선도 행동에는 지식이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대학생을 대상으로 한 Kim의 연구 [17]에서는 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동에 영향을 미치는 요인으로 지식이 있었다. 청소년을 대상으로 한 연구 [6]에서는 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동은 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단, 선도 행동은 지식, 제도적 여건, 준거집단이 영향을 미쳤다. 주부를 대상으로 한 연구 [4]는 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동은 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단, 시장 제약이, 선도 행동은 지식, 제도적 요건, 준거집단, 시장 제약이 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 일반시민을 대상으로 한 Lee & Xiao의 연구 [18]에서는 구매 행동은 태도와 준거집단이 영향을 미쳤고, 또 Jun의 연구 [19]에서는 구매 행동과 처분 행동에 지식이 영향을 미치고 있었다. 녹색 소비행동 전체에 영향을 미치는 요인으로 지식 [20], 제도적 여건 [15], 지식과 태도 [13]가 언급되기도 하였다. 본 연구에서 조사대상자들은 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동, 선도 행동 모두 시장 제약에 의해서는 영향을 받지 않는 것으로 나타났으나 이전의 연구 [4, 6]들은 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동은 시장 제약에 의해 영향을 받고 있었다. 위의 결과들을 종합해보면 식품 쓰레기를 줄이기 위해서는 내적역량의 지식과 태도, 외적역량의 제도적 여건과 준거집단이 실천역량인 구매 행동, 사용 행동, 처분 행동, 선도 행동에 긍정적 영향을 미치는 중요한 요인임을 확인할 수 있었다.

요약 및 결론

본 연구는 전국의 성인을 대상으로 식품 쓰레기 처분역량 중 내적역량(지식, 태도), 외적역량(제도적 여건, 준거집단, 시장 제약), 실천역량(구매 행동, 사용 행동, 배출 행동, 선도 행동)을 파악하고 내적역량과 외적역량이 실천역량에 미치는 영향력을 평가하기 위해 수행되었다. 연구는 전국의 성인

410명을 대상으로 온라인 조사 전문기관에 의뢰하여 조사하였고, 2021년 1월에 수행되었다.

조사 결과 내적역량은 태도(3.95점, 점수범위 1 ~ 5)가 지식(3.59점, 점수범위 1 ~ 5)보다 높았고, 태도는 여성일수록, 연령이 높을수록, 수입이 많을수록 높았다. 지식은 여성이, 50대가 상대적으로 높았다. 외적역량은 시장 제약이 가장 높았고 제도적 여건, 준거집단 순서로 나타났다. 시장 제약은 여성 집단이 높고, 제도적 여건은 수입이 600만 원 이상인 집단이, 준거집단은 대학원 이상인 집단이 높게 나타났다. 실천역량은 배출 행동, 사용 행동, 구매 행동, 선도 행동 순서로 나타났다. 배출 행동은 성별, 교육 수준, 수입에 따른 유의적인 차이를 보였다. 여성, 전문대 졸업인 집단, 600만 원 이상인 집단이 배출 행동이 높았다. 사용 행동은 성별에 따른 차이를 보여 여성이 남성보다 높았다. 구매 행동은 수입에 따른 유의적 차이를 보였고 600만 원 이상인 집단이 가장 높았다. 선도 행동은 인구통계학적 요인에 따른 차이를 보이지 않았다. 회귀분석 결과 내적역량과 외적역량이 높거나 긍정적일수록 실천역량이 높았다. 구매 행동과 사용 행동에 영향을 미치는 요인은 지식, 태도, 제도적 여건, 준거집단이었고 설명력은 각각 53%, 37%이었다. 배출 행동은 성별, 지식, 태도, 준거집단, 제도적 여건에 의해 영향을 받고 있으며 이들의 설명력은 46%, 선도 행동은 제도적 여건과 준거집단에 의해 영향을 받았고 설명력은 31%이었다.

이상의 연구 결과를 통해 식품쓰레기 처분역량을 높이기 위한 방안을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 내적역량, 외적역량, 실천역량은 인구통계학적 요인에 따른 차이를 보이므로 앞으로 식품쓰레기 처분역량을 강화하기 위한 교육 시 인구통계학적 요인을 고려한 교육의 설계와 수행이 필요하다. 내적역량의 경우 여성이 남성보다 높는데 이는 여성이 남성보다 식품쓰레기 감량에 대한 교육경험이 높기 [7] 때문이다. 따라서 남성들의 적극적 관심을 유도하고 지식을 높이기 위한 식품쓰레기 처분 행동에 대한 교육경험을 제공하는 것이 필요한 것으로 생각된다. 외적역량은 여성이 남성보다 시장 제약에 대해 부정적인 인식을 가지고 있었다. 여성은 남성보다 식품쓰레기 처분에 대한 문제 인식 정도와 쓰레기 줄이기 실천 노력이 더 높다 [21]. 여성은 식품쓰레기 처분 정보에 대한 요구도가 높으나 요구도를 충족시킬 정보제공이 부족하기 때문에 시장제약에 대해 부정적인 인식을 가지는 것으로 생각된다. 그러므로 여성들의 요구도를 파악하여 그에 부합되는 교육내용과 교육방법의 구성이 필요하다. 제도적 여건과 준거집단은 수입이 높을수록 긍정적으로 인식하고 있다. 따라서 수입과 식품쓰레기 처분역량과의 상관관계를 더 자세히 파악하여 교육에 적용하여야 할 필요가 있다. 실천역

량은 성별에 의한 영향력이 가장 높았고 특히 사용 행동과 처분 행동의 경우 여성이 남성보다 더 높았다. 1인 가구가 증가하고 남성의 가사노동 참여 시간이 증가 [22] 하고 있는 현대에 남녀 모두의 식품쓰레기 처분역량을 높이기 위한 교육이 필요하다고 생각된다.

둘째, 식품쓰레기 처분에 대한 조사대상자의 실천역량에 영향을 미치는 요인은 지식, 태도, 준거집단, 제도적 여건이었다. 지식의 경우 식품쓰레기 발생 전 지식에 대해서는 아직 교육이 많이 이루어지지 않았기 때문에 식품쓰레기 처분역량을 높이기 위해서는 이에 대한 교육을 강화하는 것이 필요하다. 구체적으로 식품쓰레기 발생의 근본적인 문제를 줄이기 위해 식품쓰레기 증가 원인, 식품쓰레기의 문제점, 구매 단계와 사용 단계부터 식품쓰레기를 줄일 수 있는 지식 등에 관한 교육의 강화를 제안한다. 또한 쓰레기를 줄이기 위해 금전적인 비용지불에 대한 감수, 불편하거나 귀찮음을 감수하는 태도를 내적동기화 할 수 있는 교육이 필요하다. 쓰레기 감소를 위한 행동들은 이제 선택의 문제가 아닌 반드시 실행해야 하는 필수적 행동임을 인식하여 적극적으로 행동할 수 있는 태도를 가지도록 해야 할 것이다. 준거집단의 경우 주변인의 식품쓰레기 감소노력이 긍정적 영향을 미치므로 롤모델이 될 수 있는 준거집단이 필요하다. 이를 위해서는 롤모델이 될 수 있도록 개개인의 식품쓰레기 처분역량을 높여야 한다. SNS, YouTube 등의 온라인 채널과 오프라인에서 식품쓰레기 처분 행동에 대한 정보를 공유하고 홍보하는 선도 행동을 할 수 있는 방법을 제시하거나, 선도 행동 시 인센티브를 제공하는 제도가 필요하다고 판단된다. 식품쓰레기 감량을 위한 우리나라의 제도적 여건은 이미 잘 갖추어져 있는 편이다. 쓰레기 분리 배출을 위한 시스템이 형성되어 있고, 1회용품 포장용기를 줄이기 위한 정책 등이 마련되어 있다. 그러나 조사대상자들의 제도적 여건에 대한 인식은 중간을 약간 상회하는 정도이므로 인식을 더 높이기 위한 교육과 홍보가 필요하다. 제도적 여건을 강화하기 위해서는 식품포장용기 감량 관련 정책에 대한 홍보를 제안한다. 정부는 1회용품을 줄이기 위해 1회 용기 보증금 제도, 플라스틱 컵 사용 금지, 다회용기 사용, 플라스틱 빨대나 막대 등의 사용 줄이기 등의 제도를 실시하고 있다. 이런 제도들에 대한 적극적인 홍보와 교육을 통해 제도적 여건에 대한 인식을 높이는 것이 도움이 될 것이다.

마지막으로 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 식품쓰레기 처분역량에 대한 연구가 많이 수행되지 않았기 때문에 앞으로 이에 대한 추후 연구가 계속되어야 할 것으로 보인다. 특히 직업, 가족유형, 가치관 등과 같은 식품쓰레기 처분역량에 영향을 미칠 수 있는 요인의 영향력을 파악하지 않았기 때

문에 앞으로 이에 대한 연구가 필요하며, 식품 쓰레기 처분 역량을 설명할 수 있는 다양한 행동이론을 적용한 연구가 필요하다.

ORCID

Ji Eun Kim: <https://orcid.org/0000-0001-6271-2300>

Kyoung Sook Choi: <https://orcid.org/0000-0002-1515-5596>

References

1. Chang JY. Customers' zero waste eating and purchasing behavior: Application of Triandis model [master's thesis]. Yonsei University; 2021.
2. Song KH. The desire for circulation, zero-waist [internet]. Share Hub; 2021 [cited 2021 Oct 14]. Available from: <http://www.sharehub.kr/>.
3. Statistics Korea. Report of online shopping survey in november 2020 [internet]. Statistics Korea; 2020 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://kostat.go.kr/>.
4. Kim YS, Song SY, Hwang EA, Lee KA. A study on green consumption capacity assessment. Policy Research. Korea Consumer Agency; 2010 Dec. Report No. 10-13.
5. Sohn SH, Kim KJ, Rha JY, Choi SA. Green consumption competency: A conceptual model of its framework and components. *Consum Policy Educ Rev* 2010; 6(3): 95-119.
6. Choi KS. Effects of youth's green consumption internal competence and external competence on action behavior. *Proceeding of 2017 Annual Conference of the Korean Home Economics Education Association*; 2017 Jun 3; Seoul: p. 142-142.
7. Choi KS, Kim JE. Effect of education experience (home, school, and mass media) on reducing practice behavior of food-related wastes. *J Koran Soc Food Cult* 2021; 36(3): 256-264.
8. Cho HE, Woo JI. The impact of unit based pricing on municipal solid waste and recycling: Focus on the waste collection demand function. *Korean Urban Manag Assoc* 2020; 3(1): 107-122.
9. Lee YS. Effects of nutrition education on the perception and attitude towards food waste reduction for elementary school students [master's thesis]. Duksung Women's University; 2015.
10. Ministry of Environment. Consumer awareness research of food waste [internet]. Ministry of Environment; 2004 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://www.keep.go.kr/>.
11. You DR. The effects on the green consumption behavior of university students. *Consum Policy Educ Rev* 2012; 8(4): 1-24.
12. Ministry of Environment. National consciousness survey result report on green growth and environmental education [internet]. Ministry of Environment; 2009 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://www.keep.go.kr/>.
13. Lim HE, Seo IJ. A study on factors affecting university student green consumption: Focusing on green life knowledge, attitude and behavior. *Proceedings of 2019 The Korean Home Management Association*; 2019 Oct 26; Seoul: p. 141.
14. Ministry of Environment. The 5th national waste statistical survey [internet]. Ministry of Environment; 2018 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://me.go.kr/>.
15. Jung JW, Cho SY. The effect of cognition degree of green life on green consumer behavior. *J Environ Sci Int* 2014; 23(8): 1455-1462.
16. Lee OS, Kim YN. Knowledge and consciousness on environment and eco-friendly behavior related to dietary life of middle school students. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 2005; 17(2): 49-60.
17. Kim HJ. Green consumption behavior according to the lifestyles of college students. *Korean J Hum Ecol* 2011; 20(6): 1135-1151.
18. Lee JR, Xiao F. A comparative study on the green purchasing behavior between Korean and Chinese consumers. *Korean J Soc Sci* 2012; 34(2): 50-78.
19. Jun HJ, Chun SH, Byun YH. Influences of ecoconsciousness and eknowledge of consumer on green consumption behavior. *J Product Res* 2012; 30(7): 13-18.
20. Noh JK. A study on the relationship among personality, attitude, and environmentally concerned consumption behavior. *J Consum Cult* 2005; 8(2): 89-106.
21. Ministry of Environment. Consumer perception survey regarding food waste [internet]. Ministry of Environment; 2004 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://me.go.kr/>.
22. Seo JW, Ki EK, Koh SK. Trends in the household labor time of Korean adults by gender and generation over the last 20 years (1999-2019). *Korean Family Resource Management Association* 2021; 25(2): 53-78.