



## 채식주의자 식품소비가치에 따른 채식기반식품과 채식식당에 대한 인식

김하영<sup>1</sup> · 최승균<sup>1</sup> · 강상진<sup>2</sup> · 신원선<sup>3</sup> · 심윤영<sup>4</sup> · 웨니 제이 티 마틴<sup>4</sup> · 김지혜<sup>5</sup> · 조재열<sup>5</sup> · 홍완수<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>상명대학교 식품영양학과, <sup>2</sup>(주)에이라이프, <sup>3</sup>한양대학교 식품영양학과,  
<sup>4</sup>사스카추완 대학교 식물과학과, <sup>5</sup>성균관대학교 융합생명공학과

### Awareness of Vegetarian-based Food (aquafaba) and Vegetarian Restaurant according to the Food Consumption Value of Vegetarians

Ha Young Kim<sup>1</sup>, Seung Gyun Choi<sup>1</sup>, Sang Jin Kang<sup>2</sup>, Weon Sun Shin<sup>3</sup>, Youn Young Shim<sup>4</sup>, Martin J.T. Reaney<sup>4</sup>, Ji Hye Kim<sup>5</sup>, Jea Youl Cho<sup>5</sup>, Wan Soo Hong<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Food Nutrition, Sangmyung University

<sup>2</sup>A-Life Corporation

<sup>3</sup>Department of Food and Nutrition, Hanyang University

<sup>4</sup>Department of Plant Sciences, Saskatchewan University

<sup>5</sup>Department of Integrative Biotechnology, Biomedical Institute for Convergence at SKKU (BICS), Sungkyunkwan University

### Abstract

The purpose of this study was to provide basic data for future research and suggest product development and market segmentation strategies by identifying the perceptions and consumption behaviors of vegetarians in each segment of the vegetarian market. According to food consumption value, a total of three market segments were derived, and the markets were named based on their characteristics, including 'environment and animal protection', 'multiple consideration' and 'low interest'. As a result of analyzing the perception of vegetarian-based food, "environment and animal protection" and "multiple consideration" presented positive perceptions of a vegetarian food product. Conversely, the group stating low interest expressed negative perceptions of the vegetarian food product. An analysis of the requirements for development for vegetarian-based foods products (eg. aquafaba), indicated that the development requirements for all products, except cultured and processed meats, were high. Considerable demand was observed for vegetarian menus and vegetarian restaurants. As a result of the analysis on the necessity of the elements of the vegetarian restaurant menu, the subjects that stated "multiple consideration" had significantly higher awareness of issues related to vegetarian foods than others.

**Key Words:** Vegetarian, plant-based food, food consumption value, vegetarian market, aquafaba

## 1. 서 론

전 세계적으로 건강과 환경에 대한 관심이 증가함에 따라 채식 인구는 점차 확대되고 있으며 그 영향력이 채식기반식품 및 관련 시장에도 미치고 있다(Janssen et al. 2016; Earle & Hodson 2017; Wescombe 2019). 글로벌 시장조사 기관 Mintel은 2018년 유럽의 식품 트렌드로 '비건과 채식주의자의 확대'를 꼽았고, 유럽 전역에서 콩 등으로 만든 식물성 고기 판매량이 큰 폭으로 증가하였다(Maaß 2018). 최근 국내에서도 채식을 선호하는 소비자를 중심으로 채식기반식품에 대한 관심도가 높아졌지만, 아직 그 시장 규모는 초기적 단계에 있다고 볼 수 있다(Park et al. 2020).

육류 생산은 세계 인구 증가 속도를 따라잡지 못해 향후 공급 부족이 우려되고 있다(Choi & Shin 2019). 미국 식량농업기구 FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)에 따르면 2018년 세계 육류 생산량은 3억 2,700만 톤으로 전년 대비 1.0%가 증가하였지만(Jang 2019), 전 세계 인구는 73억 명에서 2025년 83-85억 명으로 연평균 1.6%씩 증가할 것으로 예상되어 육류 공급은 부족해질 전망이다(Park et al. 2019). 또한, 공장형 축산으로 인해 가축이 만들어내는 대량의 메탄가스는 지구 온난화에 영향을 끼칠 뿐 아니라 공장형 축산을 위한 목장 확장 등으로 산림이 파괴되고 있다(BBC news 2019). 가축 사료로 곡물 생산량의 1/3이 사용되고 있으며, 전 세계의 온실가스 배출량의 15%

\*Corresponding author: Wan-Soo Hong, Department of Foodservice Management and Nutrition, Sangmyoung University, Seoul 03016, Korea  
Tel: +82-2-2287-5350 Fax: +82-2-2287-0104 E-mail: wshong@smu.ac.kr

는 가족에서 배출되고 있으며(Yoon et al. 2021), 광우병, 조류독감, 살충제계란, 구제역, 아프리카돼지열병 등 관련 질병과 안전성 문제도 발생하고 있다. 더불어 동물복지 및 윤리적 소비에 대한 소비자들의 의식이 함께 커짐에 따라 채식 위주의 식습관을 늘리려는 움직임은 지속적으로 힘을 키워가고 있다(Park et al. 2019).

이에 따라 식품 업계에서도 채식주의자를 위한 신제품과 식물성 고기를 활용한 비건 제품 등을 꾸준히 출시하고 있다. 최근 채식주의자를 위한 육류 대용품의 이러한 증가 추세와 함께 아쿠아파바(aquafaba)는 계란 대용품으로 큰 잠재력을 보여준다(Mustafa et al. 2018; Shim et al. 2018). 이마트는 2020년 8월부터 20개 이상 점포에서 100% 식물성 원재료만을 활용한 냉동 제품을 채식주의자에 진열하여 판매하고 있고, 롯데마트는 비건 식당인 제로 비건을 운영하기 시작했으며, BGF리테일의 CU는 채식주의 도시락을, GS25는 간편식 떡볶이 2종을 한국비건인증원으로부터 육류 성분을 사용하지 않은 노미트(No Meat) 제품으로 인증받아 판매하고 있다. 농심의 비건 브랜드 베지가든(Veggie Garden), 오뚜기의 채소 원료만 사용한 간편식 만두와 볶음밥, 동원 F&B의 식물성 대체육 브랜드 비온드 미트를 활용한 개발도 이뤄지고 있다.

시장의 흐름에 맞추어 채식주의자 증가 및 채식기반식품 산업의 성장 잠재성을 바탕으로 한 선행연구들도 기존에 수행된 바가 있다. 대표적 국외연구로 소비자의 채식 메뉴 선택, 채식 소비자의 태도, 채식기반식품 구매의도, 개인의 소비성향과 윤리적 구매에 대한 연구가 진행되었다(Mullee et al. 2017; Raggiotto et al. 2018; Salehi 2018; Garnett et al. 2019; Isabel et al. 2021). 더불어, 채식소비자의 축산업에 대한 태도, 육류 소비 반대에 대한 소비자 인식 등 다양한 배경으로 연구가 이루어지고 있다(Janssen et al. 2016; Poore & Nemecek 2018; Tosun & Yanar Gürce 2018). 국내 연구로는 밀레니얼 세대의 채식레스토랑에 대한 태도와 행동의도에 대한 연구(Lee & Kim 2020), 한-중 소비자들의 육류대체식품에 대한 인식이 태도와 구매 의도에 미치는 영향(Yaxin et al. 2020) 등이 있다. 또한, 채식 밀키트 개발을 위한 소비자 인식과 중요도 및 수행도 연구(Lee et al. 2021)가 진행되었다. 하지만 국내시장에 대한 연구들은 대부분 일반 소비자만을 대상으로 있으며, 채식소비자를 연구대상으로 좁혀 분석하거나 채식소비자의 시장세분화에 대한 연구는 아직 미비한 실정이다.

채식기반식품의 핵심소비자는 채식주의자이며, 비채식주의자로 시장을 확대하기 위해서는 핵심소비자인 채식주의자의 특성과 욕구파악 및 충족이 필수적으로 선행되어야 한다. 또한, 채식주의자들은 어떤 식품소비가치를 갖고 있고 그 소비가치에 따른 채식기반식품의 인식과 요구, 채식 식당에 대한 인식 등을 파악할 수 있는 연구가 필요하다.

이에 본 연구는 채식주의자를 대상으로 식품소비가치에 따

른 채식주의자 시장세분화를 통해 세분시장별 채식 관련 인식과 소비 행동을 알아보고자 한다. 그리고 이를 통해 향후 채식 연구의 기초 자료를 제공하고, 업계에는 제품개발 및 시장세분화 전략을 제안하고자 한다.

## II. 연구 내용 및 방법

### 1. 조사 대상 및 조사 기간

본 연구는 채식기반식품과 채식 식당에 대한 인식을 조사하기 위해 채식주의자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 표본추출방법은 편의표본추출법을 이용하였다. 본 연구의 정확성을 위하여 2021년 6월 21일부터 6월 25일까지 예비조사(Pilot Test)를 30부 실시하였으며, 그 결과를 토대로 일부 설문 항목을 수정 및 보완하여 본 조사에 사용하였다. 본 조사는 온라인 설문조사 업체를 통하여 2021년 7월 5일부터 7월 13일까지 실시하였으며, 최종적으로 총 335부가 분석에 활용되었다. 본 연구는 상명대학교 생명윤리 심의위원회(IRB 승인번호:ex-2021-002)의 승인을 받아 수행되었다.

### 2. 조사 내용

본 연구를 위한 설문지는 채식주의자가 식품 소비 시 중요하게 고려하는 가치를 파악하기 위한 식품소비가치, 채식기반식품에 대한 인식, 채식기반식품 제품개발요구도, 채식 식당에 대한 인식, 채식식당 메뉴판 구성요소 필요성, 일반 사항으로 구성하였다.

### 3. 자료 분석

본 연구는 SPSS 26.0 version을 사용하였다. 본 연구의 식품 소비 가치의 타당성과 신뢰성을 분석하고자 탐색적 요인 분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값으로 측정하였다. 또한, 채식 소비자의 집단 간 특성을 파악하기 위해 비계층적인 K-means 군집분석을 실시하였으며, 집단 간 차이 검증인 일원분산분석(ANOVA)을 통해 분석했다. 사후검정은Duncan's multiple range를 이용하였으며 표본의 인구통계 특성을 파악하기 위해 빈도 분석과 교차분석을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 측정항목의 신뢰성과 타당성 분석

식품 소비 가치에 대한 요인을 도출하기 위한 탐색적 요인 분석은 요인 적재량의 단순화를 위하여 직각회전방식인 Varimax 방식을 사용하였다. 각 요인의 타당성을 높이기 위해 요인 적재 값이 0.5 이상이고 고유값이 1 이상인 요인만을 분석에 사용하였다. 식품 소비 가치는 총 6개의 요인으로 추출되었다<Table 1>. 6개 요인에 대한 총 분산 설명력은 73.424%이며 변수들 간의 상관관계가 다른 변수들에 의해

<Table 1> Exploratory factor analysis and reliability analysis of food consumption value attributes

| Factors               | Items                                                                                                                                                                                    | Factor Loading | Eigen Value (Variance) | Cronbach's α |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------|
| Hygiene and Safety    | When I choose food, I care about whether additives or preservatives are used.                                                                                                            | 0.81           | 4.31 (17.24)           | 0.90         |
|                       | When I choose food, I care about whether or not artificial ingredients are used.                                                                                                         | 0.78           |                        |              |
|                       | When I choose food, I care about whether it is contaminated with harmful bacteria or viruses.                                                                                            | 0.73           |                        |              |
|                       | When I choose food, I care about food poisoning                                                                                                                                          | 0.71           |                        |              |
|                       | When I choose food, I pay attention to whether the food is thoroughly hygienic and manufactured safely.                                                                                  | 0.70           |                        |              |
|                       | I check food-related information when I purchase food.                                                                                                                                   | 0.59           |                        |              |
| Health Awareness      | When I choose food, I care about calories.                                                                                                                                               | 0.86           | 3.75 (15.02)           | 0.90         |
|                       | When I choose food, I consider whether they help with weight loss.                                                                                                                       | 0.82           |                        |              |
|                       | When I choose food, I care about the fat content.                                                                                                                                        | 0.82           |                        |              |
|                       | When I choose food, I care about the sodium content.                                                                                                                                     | 0.64           |                        |              |
|                       | When I choose food, I care about the sugar content.                                                                                                                                      | 0.63           |                        |              |
|                       | When I choose food, I pay attention to their vitamin and mineral content.                                                                                                                | 0.61           |                        |              |
| Price                 | When I choose food, I think it's important to have the right price.                                                                                                                      | 0.82           | 3.42 (13.67)           | 0.88         |
|                       | When I choose food, I consider the value of the product to be important.                                                                                                                 | 0.79           |                        |              |
|                       | When I choose food, it is important to be able to afford it economically.                                                                                                                | 0.76           |                        |              |
|                       | When I choose food, I consider valuably practicality.                                                                                                                                    | 0.64           |                        |              |
| Environmental Concern | Due to reckless actions to secure food resources, the current earth has reached the limit of unbearable damage.                                                                          | 0.84           | 3.29 (13.16)           | 0.92         |
|                       | If the current environmental problems caused by reckless actions to secure food resources are left as they are, future generations may be greatly threatened in terms of sustainability. | 0.79           |                        |              |
|                       | Environmental pollution caused by reckless actions to secure food resources is threatening our planet.                                                                                   | 0.78           |                        |              |
|                       | The balance between nature and ecosystem is very fragile and can be easily broken by reckless actions to secure food resources.                                                          | 0.75           |                        |              |
| Product               | When I choose food, I consider appearance to be important.                                                                                                                               | 0.79           | 1.86 (7.45)            | 0.70         |
|                       | When I choose food, I consider smell to be important.                                                                                                                                    | 0.62           |                        |              |
|                       | When I choose food, the right amount is important.                                                                                                                                       | 0.51           |                        |              |
| Animal Welfare        | Testing on animals for food and medical research is unacceptable.                                                                                                                        | 0.90           | 1.72 (6.88)            | 0.81         |
|                       | It is unacceptable for animals such as cattle and pigs to be raised for food.                                                                                                            | 0.89           |                        |              |

KMO (Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy)=0.913  
 Bartlett's Test of Sphericity ( $\chi^2=5851.656$ ,  $p<0.000$ ), Total variance extracted=73.424%

잘 설명되었는지를 나타내는 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)는 0.913로 적합하게 나타났다. Bartlett 구형성 검증 결과  $\chi^2=5851.656$ ,  $p<0.000$ 으로 나타났으며, 각 요인 적재량은 모두 0.5 이상이 되어 타당성이 확보되었다. 해당 항목들의 내적 일관성에 대해 Cronbach's  $\alpha$ 값으로 신뢰성을 검증한 결과, Cronbach's  $\alpha$  계수는 모두 기준치인 0.7 이상으로 나타나 내적 일관성이 확보되었다.

2. 식품소비가치 요인에 따른 군집분석

탐색적 요인분석 실시 후 도출된 5개의 요인을 바탕으로

군집 분석을 실시한 결과, 총 335명의 응답자들이 3개의 집단으로 분류되었다. 3개 집단의 군집명을 특성에 따라 명명하고 적절하게 분류되었는지 검증하기 위해 차이 분석을 실시한 결과, <Table 2>에 제시된 바와 같이 모두 유의적인 차이를 나타냈다.

군집 1은 총 83명(24.8%)으로 식품소비가치요인 중 '환경', '동물복지' 요인을 중요하게 고려하는 것으로 나타나 '환경·동물 보호형'으로 명명했다. 군집 2는 총 142명(42.4%)으로 식품소비가치요인 중 대부분의 요인에서 타군집 대비 유의적으로 더욱 높은 값을 나타내어 '다중고려형'으로 명명했다.

&lt;Table 2&gt; Cluster analysis according to food consumption value attributes

Mean±SD

| Cluster Factor <sup>1)</sup> | Group 1<br>Environment and animal<br>protection Group<br>(n=83, 24.8%) | Group 2<br>Multiple consideration<br>Group<br>(n=142, 42.4%) | Group 3<br>Low interest Group<br>(n=110, 32.8%) | Mean±SD   | F-value <sup>3)</sup> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Product                      | 4.82±1.14 <sup>b2)</sup>                                               | 5.69±0.80 <sup>a</sup>                                       | 4.57±0.94 <sup>b</sup>                          | 5.11±1.07 | 49.70***              |
| Price                        | 6.07±0.75 <sup>b</sup>                                                 | 6.29±0.70 <sup>a</sup>                                       | 4.84±1.01 <sup>c</sup>                          | 5.76±1.05 | 103.70***             |
| Health Awareness             | 3.60±1.31 <sup>c</sup>                                                 | 5.78±0.82 <sup>a</sup>                                       | 4.55±0.90 <sup>b</sup>                          | 4.83±1.33 | 134.08***             |
| Hygiene and Safety           | 5.51±1.20 <sup>b</sup>                                                 | 5.94±1.05 <sup>a</sup>                                       | 4.65±1.05 <sup>c</sup>                          | 5.41±1.22 | 43.83***              |
| Environmental Concern        | 6.69±0.42 <sup>a</sup>                                                 | 6.59±0.51 <sup>a</sup>                                       | 4.63±0.94 <sup>b</sup>                          | 5.97±1.15 | 331.36***             |
| Animal Welfare               | 4.28±2.09 <sup>a</sup>                                                 | 4.44±1.99 <sup>a</sup>                                       | 3.57±1.16 <sup>b</sup>                          | 4.12±1.83 | 7.81***               |

<sup>1)</sup>1: Strongly disagree, 7: Strongly agree<sup>2)a-c</sup>: Different letters within a row are significantly different at p<0.05 by Duncan's multiple range test<sup>3)</sup>\*\*\*p<0.001

‘다중고려형’은 식품소비가치요인 중 ‘환경’ 요인을 중요하게 생각하며, ‘가격’, ‘위생안전’, ‘건강’ 등도 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 군집 3은 대부분의 요인에서 낮은 값을 나타내어 ‘저관심형’으로 명명했다.

식물성 기반 제품 소비자에 대한 Beacom et al. (2021)의 연구에서 식물성 기반 제품 소비자의 이용 동기는 ‘지속가능성’, ‘동물복지’, ‘건강’으로 나타났으며, 동물복지에 대한 태도에 대해 연구한 Vanhonacker et al. (2007)의 연구에서는 동물복지를 가장 중요하게 생각하는 집단의 60%가 채식주의자로 나타났다. 위의 연구결과는 환경·동물보호형, 다중고려형 집단이 식품 소비 시 동물복지 및 환경가치를 중요하게 여기는 본 연구결과와 유사한 결과이다. 한편, Lea et al. (2006)의 연구에서는 채식주의자임에도 불구하고 채식이 환경, 건강, 윤리적 문제에 대한 해결책으로 인식되지 않는다는 결과가 나타났으며, 이는 본 연구의 저관심형과 유사하다고 볼 수 있다.

### 3. 조사대상자 일반사항의 군집별 비교

조사대상자의 일반사항은 <Table 3>과 같다. 조사대상자는 총 335명으로 성별은 남자 122명(36.4%), 여자 213명(63.6%)로 나타났으며, 연령은 만 19-29세가 65명(19.4%), 만 30-39세가 82명(24.5%), 만 40-49세가 83명(24.8%), 만 50세 이상이 105명(31.3%)으로 이 중 미혼은 169명(50.4%), 기혼은 152명(45.4%), 기타 14명(4.2%)로 나타났다. 교육 수준에 대해서는 고등학교 이하가 49명(14.6%), 전문대 졸업이 45명(13.4%), 대학 졸업이 192명(57.3%), 대학원 재학 이상이 49명(14.6%)으로 나타났으며, 직업은 학생 26명(7.8%), 회사원(사무직) 128명(38.2%), 자영업 27명(8.1%), 주부 32명(9.6%), 서비스업 24명(7.2%), 공무원 19명(5.7%), 농어업 3명(0.9%), 전문직 42명(12.5%), 기타 34명(10.1%)으로 나타났다. 가구 소득은 150만원 미만 29명(8.7%), 150-200만원 미만 36명(10.7%), 200-300만원 미만 60명(17.9%), 300-400만원 미만 63명(18.8%), 400-500만원 미만 43명(12.8%),

500-600만원 미만 36명(10.7%), 600-700만원 미만 35명(10.4%), 700만원 이상 33명(9.9%)으로 조사되었다.

군집별로 일반사항에 대한 교차분석을 실시한 결과, 성별과 결혼여부에서 통계적으로 유의적인 군집 간 분포의 차이가 나타났다. 성별의 경우 ‘환경·동물보호형’, ‘다중고려형’은 여성의 비율이 높았으며, 결혼여부에서는 ‘환경·동물보호형’의 기혼 비율이 타 군집보다 높은 것으로 나타났다.

### 4. 군집별 채식 기반 식품에 대한 인식

각 군집별 채식 기반 식품에 대한 인식 결과는 <Table 4>와 같다. ‘채식 식품의 가격은 육류 위주의 식품보다 저렴해야 한다’ 항목을 제외한 모든 인식이 집단 간 통계적으로 유의하게 차이가 있었다. 사후검증 결과, ‘앞으로 채식 식품의 인기는 높아질 것이다’, ‘채식 식품의 종류가 다양해졌으면 좋겠다’, ‘채식위주의 다양한 식품을 판매하는 곳이 앞으로 좀 더 많아졌으면 좋겠다’ 등 채식 식품에 대한 긍정적인 인식 항목에서는 환경·동물 보호형과 다중고려형이 저관심형보다 높은 인식도를 나타내었으며, ‘채식 식품은 왠지 맛이 없을 것 같다’, ‘채식 식품은 영양소가 부족할 것 같다’ 등 채식 기반 식품에 대한 부정적인 인식 항목에서는 저관심형의 인식이 타 군집보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

전체적으로 ‘채식 식품의 종류가 다양해졌으면 좋겠다’(6.04/7), ‘채식위주의 다양한 식품을 판매하는 곳이 앞으로 좀 더 많아졌으면 좋겠다’(5.99/7)가 높게 나타났다. 이는 시장에 다양한 채식 기반 제품이 없는 것이 채식 관련 시장의 성장 방해요인으로 작용할 수 있다는 것을(Contini et al. 2020) 나타내는 결과라 할 수 있으므로 소비자의 요구를 반영한 다양한 제품의 확대가 필요하다. 이와 같이 채식 기반 제품 개발에 대해 소비자들이 필요성을 느끼고 있는 것으로 사료된다. 한편, 채식주의자를 대상으로 한 Birchall et al. (2018)의 연구 결과, 채식주의자들이 느끼는 불편 사항으로 영양소 결핍, 채식주의자에 대한 이해 부족으로 나타났다. 이는 본 연구 결과에서 저관심형이 ‘채식 식품은 영양소가 부

<Table 3> Demographic characteristics and Cluster analysis

n(%)

| characteristics                |                         | Group 1<br>Environment and<br>animal protection<br>Group (n=83, 24.8%) | Group 2<br>Multiple consideration<br>Group<br>(n=142, 42.4%) | Group 3<br>Low interest<br>Group<br>(n=110, 32.8%) | N(%)       | $\chi^2$ <sup>1)</sup> |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|------------------------|
| Gender                         | Male                    | 21(25.3)                                                               | 44(31.0)                                                     | 57(51.8)                                           | 122(36.4)  | 17.51***<br>df=2       |
|                                | Female                  | 62(74.7)                                                               | 98(69.0)                                                     | 53(48.2)                                           | 213(63.6)  |                        |
| Age                            | 19-29                   | 20(24.1)                                                               | 25(17.6)                                                     | 20(18.2)                                           | 65(19.4)   | 9.49<br>df=6           |
|                                | 30-39                   | 28(33.7)                                                               | 29(20.4)                                                     | 25(22.7)                                           | 82(24.5)   |                        |
|                                | 40-49                   | 16(19.3)                                                               | 37(26.1)                                                     | 30(27.3)                                           | 83(24.8)   |                        |
|                                | Above 50                | 19(22.9)                                                               | 51(35.9)                                                     | 35(31.8)                                           | 105(31.3)  |                        |
| Marital<br>status              | Married                 | 54(65.1)                                                               | 70(49.3)                                                     | 45(40.9)                                           | 169(50.4)  | 16.13**<br>df=4        |
|                                | Unmarried               | 28(33.7)                                                               | 62(43.7)                                                     | 62(56.4)                                           | 152(45.4)  |                        |
|                                | Etc                     | 1(1.2)                                                                 | 10(7.0)                                                      | 3(2.7)                                             | 14(4.2)    |                        |
| Education                      | High school or less     | 7(8.4)                                                                 | 20(14.1)                                                     | 22(20.0)                                           | 49(14.6)   | 9.28<br>df=6           |
|                                | College                 | 15(18.1)                                                               | 14(9.9)                                                      | 16(14.5)                                           | 45(13.4)   |                        |
|                                | University              | 49(59.0)                                                               | 83(58.5)                                                     | 60(54.5)                                           | 192(57.3)  |                        |
|                                | Graduate School         | 12(14.5)                                                               | 25(17.6)                                                     | 12(10.9)                                           | 49(14.6)   |                        |
| Occupation                     | Student                 | 9(10.8)                                                                | 8(5.6)                                                       | 9(8.2)                                             | 26(7.8)    | 23.19<br>df=16         |
|                                | Office Worker           | 35(42.2)                                                               | 49(34.5)                                                     | 44(40.0)                                           | 128(38.2)  |                        |
|                                | Self-employment         | 2(2.4)                                                                 | 12(8.5)                                                      | 13(11.8)                                           | 27(8.1)    |                        |
|                                | Housewife               | 3(3.6)                                                                 | 16(11.3)                                                     | 13(11.8)                                           | 32(9.6)    |                        |
|                                | Service                 | 6(7.2)                                                                 | 12(8.5)                                                      | 6(5.5)                                             | 24(7.2)    |                        |
|                                | public official worker  | 4(4.8)                                                                 | 6(4.2)                                                       | 9(8.2)                                             | 19(5.7)    |                        |
|                                | agriculture and fishery | 1(1.2)                                                                 | 1(0.7)                                                       | 1(0.9)                                             | 3(0.9)     |                        |
|                                | Professional            | 15(18.1)                                                               | 18(12.7)                                                     | 9(8.2)                                             | 42(12.5)   |                        |
| Etc.                           | 8(9.6)                  | 20(14.1)                                                               | 6(5.5)                                                       | 34(10.1)                                           |            |                        |
| Monthly Income<br>(10,000 KRW) | Below 150               | 5(6.0)                                                                 | 12(8.5)                                                      | 12(10.9)                                           | 29(8.7)    | 22.89<br>df=14         |
|                                | 150-200                 | 7(8.4)                                                                 | 16(11.3)                                                     | 13(11.8)                                           | 36(10.7)   |                        |
|                                | 200-300                 | 17(20.5)                                                               | 25(17.6)                                                     | 18(16.4)                                           | 60(17.9)   |                        |
|                                | 300-400                 | 24(28.9)                                                               | 15(10.6)                                                     | 24(21.8)                                           | 63(18.8)   |                        |
|                                | 400-500                 | 12(14.5)                                                               | 20(14.1)                                                     | 11(10.0)                                           | 43(12.8)   |                        |
|                                | 500-600                 | 7(8.4)                                                                 | 16(11.3)                                                     | 13(11.8)                                           | 36(10.7)   |                        |
|                                | 600-700                 | 8(9.6)                                                                 | 16(11.3)                                                     | 11(10.0)                                           | 35(10.4)   |                        |
|                                | Above 700               | 3(3.6)                                                                 | 22(15.5)                                                     | 8(7.3)                                             | 33(9.9)    |                        |
| Total                          |                         | 83(100.0)                                                              | 142(100.0)                                                   | 110(100.0)                                         | 335(100.0) |                        |

<sup>1)</sup>\*\*p< .01, \*\*\*p< .001

족할 것 같다'로 응답한 결과를 뒷받침하고 있다. 또한, 본 연구에서 저관심형은 영양소 부족, 낮은 맛 품질의 측면에서 다른 집단보다 통계적으로 유의하게 높은 인식을 나타냈다. 따라서, 채식기반식품을 개발할 때 맛과 영양에 대한 소비자 요구 반영 및 개선이 필요하다(Mäkinen et al. 2016; Sethi et al. 2016).

Lee et al. (2021)에 따르면, 채식기반식품을 경험할수록 채식기반식품에 대한 긍정적인 인식과 필요성 인식이 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 채식기반식품에 대한 긍정적인 인식 제고를 위해 채식기반식품의 경험을 확대할 수 있는 방

안 마련이 필요하며, 이를 통해 채식기반식품 인식 제고 및 시장 확대의 토대를 마련할 수 있을 것으로 보인다. 또한, 채식주의자에 대한 인식개선도 필요하다. 채식주의자의 경우에도 저관심형 집단과 같이 채식을 실천하면서도 채식에 대한 긍정적인 인식이 낮은 집단이 존재한다. 이는 채식 시장 확대에 방해요소로 작용할 수 있으므로, 이들에 대한 추가적인 연구와 인식개선 전략을 구상할 필요가 있다.

5. 군집별 채식 기반 식품 제품개발 요구도

군집별 채식 기반 식품 제품개발 요구도는 <Table 5>에 제

<Table 4> Perception of Vegetarian-based Food by Cluster

Mean±SD

| Item <sup>1)</sup>                                                                      | Group 1<br>Environment and<br>animal protection<br>Group (n=83, 24.8%) | Group 2<br>Multiple consideration<br>Group<br>(n=142, 42.4%) | Group 3<br>Low interest<br>Group<br>(n=110, 32.8%) | Mean±SD   | F-value <sup>3)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Vegetarian food seems to have no taste.                                                 | 2.08±1.45 <sup>c2)</sup>                                               | 2.71±1.78 <sup>b</sup>                                       | 3.81±1.49 <sup>a</sup>                             | 2.92±1.74 | 29.15***              |
| Vegetarian foods should be cheaper than meat-based foods.                               | 4.19±1.92 <sup>b</sup>                                                 | 4.70±1.75 <sup>ab</sup>                                      | 4.35±1.29 <sup>a</sup>                             | 4.46±1.67 | 2.83                  |
| Vegetarian food will grow in popularity in the future.                                  | 6.06±1.04 <sup>a</sup>                                                 | 6.15±0.89 <sup>a</sup>                                       | 4.77±1.19 <sup>b</sup>                             | 5.68±1.21 | 62.64***              |
| I wish there was more variety of vegetarian food.                                       | 6.59±0.70 <sup>a</sup>                                                 | 6.57±0.69 <sup>a</sup>                                       | 4.94±1.31 <sup>b</sup>                             | 6.04±1.21 | 112.62***             |
| I hope there will be more places that sell a variety of vegetarian foods in the future. | 6.59±0.75 <sup>a</sup>                                                 | 6.47±0.82 <sup>a</sup>                                       | 4.93±1.18 <sup>b</sup>                             | 5.99±1.20 | 106.05***             |
| I am curious about vegetarian-based foods.                                              | 6.36±0.98 <sup>a</sup>                                                 | 6.30±0.92 <sup>a</sup>                                       | 4.78±1.21 <sup>b</sup>                             | 5.82±1.26 | 81.63***              |
| If I have the chance, I would like to buy vegetarian-based foods.                       | 6.40±0.98 <sup>a</sup>                                                 | 6.38±0.90 <sup>a</sup>                                       | 4.76±1.33 <sup>b</sup>                             | 5.85±1.32 | 83.88***              |
| Vegetarian foods are likely to lack nutrients                                           | 2.17±1.49 <sup>c</sup>                                                 | 2.93±1.86 <sup>b</sup>                                       | 4.21±1.31 <sup>a</sup>                             | 3.16±1.79 | 40.70***              |

<sup>1)</sup>1: Strongly Disagree, 7: Strongly Agree

<sup>2)a-c</sup>: Different letters within a row are significantly different at p<0.05 by Duncan's multiple range test

<sup>3)\*\*\*</sup>p<0.001

<Table 5> Demand for Development of Vegetarian-based Food Products by Cluster

Mean±SD

| Item <sup>1)</sup>                         | Group 1<br>Environment and<br>animal protection<br>Group (n=83, 24.8%) | Group 2<br>Multiple consideration<br>Group<br>(n=142, 42.4%) | Group 3<br>Low interest<br>Group<br>(n=110, 32.8%) | Mean±SD   | F-value <sup>3)</sup> |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Soybean meat and processed products        | 5.43±1.79 <sup>b2)</sup>                                               | 5.89±1.36 <sup>a</sup>                                       | 4.61±1.42 <sup>c</sup>                             | 5.36±1.59 | 23.11***              |
| Wheat meat and processed products          | 4.82±1.93 <sup>b</sup>                                                 | 5.54±1.62 <sup>a</sup>                                       | 4.48±1.39 <sup>b</sup>                             | 5.01±1.70 | 13.84***              |
| Cultured meats and processed products      | 3.80±1.99 <sup>b</sup>                                                 | 4.77±1.95 <sup>a</sup>                                       | 4.43±1.24 <sup>a</sup>                             | 4.41±1.80 | 8.00***               |
| Dairy substitutes                          | 5.92±1.49 <sup>a</sup>                                                 | 6.04±1.19 <sup>a</sup>                                       | 4.80±1.15 <sup>b</sup>                             | 5.60±1.38 | 33.61***              |
| Plant based Milk                           | 5.94±1.53 <sup>a</sup>                                                 | 6.12±1.16 <sup>a</sup>                                       | 4.65±1.20 <sup>b</sup>                             | 5.59±1.43 | 45.64***              |
| Plant based fermented milk                 | 5.59±1.63 <sup>b</sup>                                                 | 6.01±1.25 <sup>a</sup>                                       | 4.69±1.17 <sup>c</sup>                             | 5.47±1.44 | 30.83***              |
| Plant based butter                         | 5.73±1.70 <sup>a</sup>                                                 | 5.81±1.36 <sup>a</sup>                                       | 4.67±1.31 <sup>b</sup>                             | 5.42±1.52 | 22.20***              |
| Plant based cheese                         | 6.00±1.62 <sup>a</sup>                                                 | 6.03±1.32 <sup>a</sup>                                       | 4.69±1.28 <sup>b</sup>                             | 5.58±1.52 | 33.78***              |
| Plant based cream                          | 5.73±1.68 <sup>a</sup>                                                 | 5.84±1.39 <sup>a</sup>                                       | 4.51±1.14 <sup>b</sup>                             | 5.38±1.52 | 31.83***              |
| Plant based ice cream                      | 5.78±1.55 <sup>a</sup>                                                 | 5.96±1.33 <sup>a</sup>                                       | 4.69±1.18 <sup>b</sup>                             | 5.50±1.46 | 30.23***              |
| Plant based sauces and dressings           | 5.93±1.22 <sup>a</sup>                                                 | 6.01±1.24 <sup>a</sup>                                       | 4.76±1.26 <sup>b</sup>                             | 5.58±1.36 | 35.74***              |
| Plant based seasoning                      | 5.72±1.46 <sup>a</sup>                                                 | 5.87±1.28 <sup>a</sup>                                       | 4.44±1.30 <sup>b</sup>                             | 5.36±1.48 | 39.57***              |
| Egg substitute                             | 5.29±1.99 <sup>a</sup>                                                 | 5.68±1.52 <sup>a</sup>                                       | 4.50±1.33 <sup>b</sup>                             | 5.19±1.67 | 17.15***              |
| Plant based (vegetarian) ready-to-eat food | 6.05±1.40 <sup>a</sup>                                                 | 6.10±1.13 <sup>a</sup>                                       | 4.69±1.25 <sup>b</sup>                             | 5.62±1.40 | 46.45***              |
| Plant based (vegetarian) convenience food  | 5.83±1.60 <sup>a</sup>                                                 | 5.99±1.26 <sup>a</sup>                                       | 4.78±1.27 <sup>b</sup>                             | 5.55±1.45 | 26.96***              |
| Plant based (vegetarian) meal kit          | 5.40±1.71 <sup>b</sup>                                                 | 5.82±1.34 <sup>a</sup>                                       | 4.57±1.42 <sup>c</sup>                             | 5.30±1.55 | 22.66***              |
| Plant based (vegetarian) confectionery     | 5.63±1.54 <sup>a</sup>                                                 | 5.89±1.23 <sup>a</sup>                                       | 4.63±1.35 <sup>b</sup>                             | 5.41±1.46 | 28.72***              |
| Plant based (vegetarian) breads            | 5.88±1.23 <sup>a</sup>                                                 | 6.06±1.25 <sup>a</sup>                                       | 4.72±1.35 <sup>b</sup>                             | 5.58±1.41 | 37.36***              |
| Plant based (vegetarian) premix            | 5.16±1.72 <sup>b</sup>                                                 | 5.63±1.43 <sup>a</sup>                                       | 4.45±1.24 <sup>c</sup>                             | 5.13±1.53 | 20.55***              |

<sup>1)</sup>1: Strongly Disagree, 7: Strongly Agree

<sup>2)a-c</sup>: Different letters within a row are significantly different at p<0.05 by Duncan's multiple range test

<sup>3)\*\*\*</sup>p<0.001

시하였다. 19개의 제품군으로 구분하여 7점 척도로 조사·분석한 결과, 식물성(채식) 즉석섭취식품(5.26)의 개발에 대한 요구도가 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 유제품 대체품(5.60), 식물성 우유(5.59) 순으로 높게 나타났다. 19개 제품군 중에서 18개 제품의 요구도가 5점 이상으로 거의 모든 채식기반 식품의 요구도가 높은 것으로 분석되었다. 사후검증 결과, 19개의 제품군 모두에서 제품 개발 요구도에 대해 유의적으로 차이가 있는 것으로 나타났다. 다중고려형 집단에서는 19개 제품군에 대한 요구도가 모두 높게 나타난 반면, 저관심형 집단에서는 ‘배양육 및 가공품’의 요구도를 제외하면 모두 낮게 나타났다. 환경·동물 보호형 집단에서는 ‘밀고기 및 가공품’, ‘배양육 및 가공품’을 제외하고 높은 편으로 나타났다.

<Table 5>의 결과를 통해 채식주의 소비자에게는 다양한 채식 기반 식품의 제품 개발에 대해 니즈가 있는 것으로 확인되었다. Corrin & Papadopoulos(2017)의 연구 결과 채식 실천 방해요소로 ‘식단 변경을 할 때 겪는 어려움’, ‘고기를 먹는 즐거움 포기’ 등이 나타났다. 또한, Fehér et al. (2020)의 연구에서도 ‘영양소 부족 등 건강에 대한 우려’, ‘고기를 먹는 즐거움 포기’가 채식주의 식단으로 변경할 때의 가장 흔한 방해 요인으로 나타났다. 한편, Contini et al. (2020)의 연구에 따르면 채식 기반 편의 식품이 채식식단 실천에 유용한 수단이지만 시장에 다양한 채식 기반 제품이 없는 것을 한계점으로 지적하였다. 이는 본 연구의 결과를 뒷받침하는 결과로 육류와 유제품을 대신할 수 있는 식물성 대체품 등 다양한 채식기반식품 개발이 필요하다고 할 수 있다.

채식기반식품 개발 시 영양적 부분도 중요한 고려사항이다. 소비자들이 채식을 실천할 때 영양과 건강에 대한 우려가 존재하고 있으며(Corrin & Papadopoulos 2017; Fehér et al. 2020), 전문가들도 채식기반식품 개발 시 맛과 영양학적으로도 우수한 제품이 필요하다는 점을 강조하고 있다(Mäkinen et al. 2016; Sethi et al. 2016; McClements 2020).

6. 군집별 채식 식당에 대한 인식

군집별 채식 식당에 대한 인식을 분석한 결과는 <Table 6>에 제시하였다. 8개 항목으로 분석한 결과, ‘채식 위주의 다양한 메뉴를 판매하는 음식점이 좀 더 많아졌으면 좋겠다’가 가장 높게 나타났다. 다음으로, ‘기회가 된다면 채식 위주의 식당을 방문해보고 싶다’, ‘내 가까운 지인이 채식주의 자라면 함께 채식 위주 식당 이용 의향이 있다’ 순으로 높게 나타났다. 군집별 차이를 분석한 결과, ‘채식 식당의 메뉴 가격은 육류 위주 식당보다 저렴해야 한다’는 항목을 제외한 모든 항목에서 통계적으로 유의적인 차이가 나타났다. 환경·동물 보호형 집단과 다중고려형 집단에서는 채식 음식점과 다양한 채식 메뉴에 대해 긍정적인 인식과 함께 ‘가까운 지인이 채식주의자라면 함께 채식 위주 식당 이용 의향이 있다’ 등의 항목에서 유의적으로 높게 나타났다. 반면, ‘채식 식당의 메뉴 가격은 육류 위주 식당보다 저렴해야 한다’, ‘채식 식당의 음식은 왠지 맛이 없을 것 같다’ 항목에서는 저관심형 집단이 유의하게 높은 인식을 나타냈다.

<Table 6> Perception of Vegetarian Restaurant by Cluster

Mean±SD

| Item <sup>1)</sup>                                                                              | Group 1                                               | Group 2                                     | Group 3                           | Mean±SD   | F-value <sup>3)</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------|
|                                                                                                 | Environment and animal protection Group (n=83, 24.8%) | Multiple consideration Group (n=142, 42.4%) | Low interest Group (n=110, 32.8%) |           |                       |
| Vegetarian food seems to be suitable for dining out menu.                                       | 5.47±1.58 <sup>a2)</sup>                              | 5.38±1.66 <sup>a</sup>                      | 4.13±1.31 <sup>b</sup>            | 4.99±1.64 | 26.08***              |
| The food at the vegetarian restaurant doesn't seem to taste good.                               | 2.05±1.39 <sup>c</sup>                                | 2.93±1.87 <sup>b</sup>                      | 3.92±1.30 <sup>a</sup>            | 3.04±1.74 | 33.35***              |
| Vegetarian restaurant menu prices should be lower than meat-based restaurants.                  | 4.04±1.76 <sup>ab</sup>                               | 4.46±1.76 <sup>ab</sup>                     | 4.58±1.18 <sup>a</sup>            | 4.40±1.61 | 2.99                  |
| Vegetarian restaurants will grow in popularity in the future.                                   | 5.82±1.13 <sup>a</sup>                                | 5.94±1.00 <sup>a</sup>                      | 4.75±1.14 <sup>b</sup>            | 5.52±1.20 | 41.85***              |
| I wish there were more restaurants offering a variety of vegetarian menus.                      | 6.54±0.97 <sup>a</sup>                                | 6.42±0.87 <sup>a</sup>                      | 4.86±1.14 <sup>b</sup>            | 5.94±1.24 | 97.59***              |
| I am curious about the menus sold at vegetarian restaurants.                                    | 6.36±1.13 <sup>a</sup>                                | 6.27±0.93 <sup>a</sup>                      | 4.69±1.25 <sup>b</sup>            | 5.77±1.33 | 80.10***              |
| If I have a chance, I want to visit a vegetarian restaurant.                                    | 6.47±0.99 <sup>a</sup>                                | 6.39±0.91 <sup>a</sup>                      | 4.69±1.37 <sup>b</sup>            | 5.85±1.37 | 90.70***              |
| If my close acquaintance is vegetarian, I am willing to go to a vegetarian restaurant together. | 6.48±1.04 <sup>a</sup>                                | 6.33±1.00 <sup>a</sup>                      | 4.62±1.32 <sup>b</sup>            | 5.81±1.40 | 91.77***              |

<sup>1)</sup>1: Strongly Disagree, 7: Strongly Agree

<sup>2)a-c</sup>: Different letters within a row are significantly different at p<0.05 by Duncan’s multiple range test

<sup>3)</sup>\*\*\*p<0.001

<Table 7> Needs for vegetarian restaurant menu board components by cluster

Mean±SD

| Item <sup>1)</sup>                                | Group 1<br>Environment and<br>animal protection<br>Group (n=83, 24.8%) | Group 2<br>Multiple consideration<br>Group<br>(n=142, 42.4%) | Group 3<br>Low interest<br>Group<br>(n=110, 32.8%) | Mean±SD   | F-value <sup>3)</sup> |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Vegetarian menu Board                             | 5.96±1.37 <sup>a2)</sup>                                               | 6.25±1.00 <sup>a</sup>                                       | 4.75±1.38 <sup>b</sup>                             | 5.69±1.40 | 48.79***              |
| Vegan mark                                        | 6.37±1.02 <sup>a</sup>                                                 | 6.27±1.00 <sup>a</sup>                                       | 4.65±1.17 <sup>b</sup>                             | 5.76±1.32 | 90.65***              |
| Nutrition Labeling                                | 6.19±1.17 <sup>a</sup>                                                 | 6.37±0.83 <sup>a</sup>                                       | 4.86±1.29 <sup>b</sup>                             | 5.83±1.28 | 66.02***              |
| Food Ingredients Labeling                         | 6.40±0.91 <sup>a</sup>                                                 | 6.38±0.88 <sup>a</sup>                                       | 4.91±1.12 <sup>b</sup>                             | 5.90±1.19 | 85.16***              |
| Country of Origin Labeling                        | 6.23±1.17 <sup>a</sup>                                                 | 6.40±0.92 <sup>a</sup>                                       | 4.91±1.25 <sup>b</sup>                             | 5.87±1.29 | 63.25***              |
| Carbon Emissions of Ingredients and Menu Labeling | 5.80±1.51 <sup>a</sup>                                                 | 5.94±1.14 <sup>a</sup>                                       | 4.58±1.29 <sup>b</sup>                             | 5.46±1.43 | 37.97***              |
| Organic Labeling                                  | 6.02±1.14 <sup>a</sup>                                                 | 6.26±1.02 <sup>a</sup>                                       | 4.83±1.14 <sup>b</sup>                             | 5.73±1.26 | 57.48***              |
| Non-GMO Labeling                                  | 6.28±1.00 <sup>a</sup>                                                 | 6.25±1.06 <sup>a</sup>                                       | 4.77±1.21 <sup>b</sup>                             | 5.77±1.30 | 68.24***              |
| Selection for Vegetarian Menu Option              | 6.08±1.40 <sup>a</sup>                                                 | 6.15±1.06 <sup>a</sup>                                       | 4.80±1.20 <sup>b</sup>                             | 5.69±1.35 | 45.53***              |
| Selection for Local Food Option                   | 5.58±1.42 <sup>b</sup>                                                 | 5.94±1.07 <sup>a</sup>                                       | 4.65±1.26 <sup>c</sup>                             | 5.43±1.35 | 34.70***              |

<sup>1)</sup>1: Strongly Disagree, 7: Strongly Agree

<sup>2)a-c</sup>: Different letters within a row are significantly different at p<0.05 by Duncan's multiple range test

<sup>3)</sup>\*\*\*p<0.001

채식주의자는 채식을 실천하면서 식사준비와 해결에 어려움을 겪고 있다(Corepal & Copeman 2014). 따라서, 채식식당 확대와 일반식당에서 채식옵션추가 등의 노력이 필요하다.

7. 군집별 채식 식당 메뉴판 구성요소 필요성

군집별 채식 식당 메뉴 및 메뉴판 구성요소별 필요성에 대해 7점 척도로 조사한 결과, 식재료 종류 표기(5.90), 식재료 원산지 표기(5.87), 영양소 및 성분표시(5.83), Non-GMO 표기(5.77), 비건(인증) 마크(5.76) 순으로 높은 요구도가 나타났다<Table 7>. 군집 간 차이를 분석한 결과, 모든 항목에서 세 집단 간 유의적인 차이가 나타났다. 환경·동물보호형과 다중고려형은 9개의 항목에서 저관심형 집단보다 통계적으로 유의하게 높은 요구도를 나타냈다.

채식주의자는 섭취하는 식품에 대해 정확한 정보를 얻기를 원하고 있기 때문에(Clark & Bogdan 2019) 채식 식당 메뉴판에서는 모든 항목이 표기가 되어야 한다. 특히, 윤리적인 이유로 채식을 하는 채식주의자는 과일을 더 자주 먹고, 과자를 적게 먹고, 식이요법을 더 오래하며 대두 및 비타민 D가 풍부한 식품을 더 많이 섭취하므로(Radnitz et al. 2015) 더욱 정확한 정보가 필요하다. 또한, Miguel(2021)은 비건 라벨링이 혼재되어 사용되고 있으므로 신뢰성을 높이기 위해서 통일된 라벨의 필요성을 제안하였다. 따라서 채식주의자가 신뢰할 수 있는 정보제공을 위해 채식 메뉴판 작성과 다양한 정보 표기를 할 때 일관성 및 정보의 정확성이 필요하다고 사료된다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 채식주의자를 대상으로 식품 소비 가치에 따라

세분시장을 분류하고, 세분시장별 채식기반식품 및 채식식당에 대한 인식과 채식기반식품 제품개발 요구도에 대해 분석하였다. 채식주의 소비자의 식품 소비 가치 속성에 대한 요인 분석 결과, '위생안전', '건강', '가격', '환경', '제품', '동물복지'의 6가지 요인이 도출되었으며, 시장세분화를 위한 군집분석 결과, '환경·동물보호형', '다중고려형', '저관심형'의 세 집단으로 세분화되었다. 세분시장별 결과는 다음과 같다.

첫째, 채식기반식품에 대한 인식을 분석한 결과, 환경·동물 보호형 집단과 다중고려형 집단이 저관심형보다 긍정적인 인식 항목인 '앞으로 채식 식품의 인기는 높아질 것이다', '채식 식품의 종류가 다양해졌으면 좋겠다', '채식위주의 다양한 식품을 판매하는 곳이 앞으로 좀 더 많아졌으면 좋겠다' 등에서 높은 인식도가 나타났으며, 저관심형은 부정적인 항목인 '채식 식품은 왠지 맛이 없을 것 같다', '채식 식품은 영양소가 부족할 것 같다'에서 타 군집보다 높은 인식도가 나타났다.

둘째, 채식기반식품 제품개발 요구도 분석 결과 배양육 및 가공육을 제외한 모든 제품의 개발요구도가 높게 나타났으며 새로운 채식기반식품에 대한 수요가 클 것으로 사료된다. 군집별 차이분석 결과, 다중고려형 집단에서는 19개의 제품군 모두 요구도가 높게 나타났으나, 저관심형 집단에서는 대부분의 제품군에서 타집단 대비 상대적으로 낮은 요구도를 보였다. 다중고려형 집단은 식품소비 시 다양한 요인에 가치를 두는 집단이며, 이는 식품과 식생활에 관심이 높은 집단으로 해석할 수 있다. 따라서, 이들의 요구에 부합하는 제품을 개발하는 것은 채식기반식품 수요층 확대에 효과적인 전략으로 활용될 수 있을 것이다.

셋째, 채식 식당에 대한 인식을 분석한 결과, 채식메뉴와 채식식당 확대에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다. 환경·

동물 보호형 집단과 다중고려형 집단에서는 채식 음식집과 다양한 채식 기반 메뉴에 대해 긍정적인 인식과 함께, 가까운 지인이 채식주의자라면 함께 채식 위주 식당 이용 의향이 있다는 등의 항목에서 유의적으로 높게 나타났다. 반면, 저관심형 집단에서는 채식 식당의 메뉴 가격은 육류 위주 식당보다 저렴해야 한다, 채식 식당의 음식은 웬지 맛이 없을 것 같다는 항목 유의하게 높게 나타나 집단 간 차이를 보였다. 이와 같은 결과를 반영해보면 채식 식당을 적극적으로 방문하는 소비자는 환경동물보호형 집단과 다중고려형 집단이 될 수 있으나 저관심형 집단까지 만족하게 하기 위해서는 맛과 가격도 중요한 요소로 고려해야 한다는 점을 시사한다.

넷째, 채식 식당 메뉴판 구성요소 필요성 분석결과, 다중고려형 집단은 식재료 원산지 표기, 식재료 종류 표기, 영양소 및 성분표시, 비건(인증) 마크, 유기농 여부 표기, Non-GMO 표기, 채식주의자(비건)용 별도 메뉴판, 메뉴별 채식 지원 여부 표기, 식재료 및 메뉴별 탄소배출량 표기, 로컬푸드 선택 옵션 등 모든 요소에 대한 필요성 인식이 타 집단에 비해 유의하게 높게 나타났다. 반면, 저관심형의 경우 모든 항목에서 통계적으로 유의하게 낮은 필요성 인식을 나타냈다. 이는 식품 소비 시 다양한 가치요소를 두루 중요하게 여기는 소비자 일수록 식품과 식사에 대한 정보탐색과 취득에도 적극적인 태도를 보이는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구의 결과를 토대로 관련 산업 군에 시장세분화를 통한 마케팅 전략을 제안할 수 있다. 다중고려형 집단은 식품 소비 시 다양한 가치요소를 두루 고려하는 집단으로 식생활과 채식기반식품에 대한 관심이 높은 집단이다. 따라서, 채식기반식품 및 채식식당의 수요층 확대를 위해서 다중고려형의 요구에 부합하는 전략구상이 적합할 것으로 보인다. 환경동물보호형 집단은 식품소비에 있어 환경 및 동물복지가치를 중요하게 여기는 특성을 지니며 이와 같은 가치는 다중고려형 집단에서도 중요한 가치요소로 나타났다. 이와 같은 특성을 반영하여 채식기반식품개발, 채식식당확대 및 채식메뉴 개발에 맛, 품질, 위생, 안전 등 필수적인 제품가치와 더불어 환경과 동물복지 등 부가적인 가치요소를 충족시킬 수 있는 전략 마련이 필요할 것이다. 환경동물보호형 집단과 다중고려형 집단은 채식에 대한 긍정적인 인식이 있다. 한편, 저관심형 집단은 타집단과 비교하여 식품 소비 시 다양한 가치요소에 대해 중요하게 고려하는 태도가 낮은 집단이다. 하지만, 본 연구에서 측정된 식품소비가치 이외에 이들의 식품 소비에 영향을 끼칠 수 있는 요소가 존재할 수 있으므로 추가적인 연구를 통해 이들의 특성을 밝혀낼 필요가 있다. 한편, 저관심형 집단은 채식주의자임에도 전반적으로 채식에 대해 관심이 낮게 나타났으며 채식을 하고 있지만 영양소 부족을 우려하고 맛도 중요시하고 있다. 이와 같은 성향은 채식을 하지 않는 일반 소비자에게도 나타날 수 있으므로 함

께 타겟팅 하기 위해서는 영양소와 맛에 대한 품질개선이 제안한다.

본 연구는 채식에 대한 연구가 제한적으로 이뤄지고 있는 상황과 채식주의자를 대상으로 한 연구라는 점에서 의의가 있다. 특히, 채식주의자들이 지닌 식품소비가치를 분석하여 시장세분화 전략을 제시했다는 점에서 의미를 가진다. 채식주의자들의 식품소비가치는 일반적인 소비자가 중요하게 가치를 두는 ‘제품’, ‘가격’, ‘위생·안전’, ‘건강’ 등의 요소 뿐만 아니라 ‘환경보호’, ‘동물복지’ 등의 요소까지 존재하고 있다는 것을 밝혀낸 측면에서도 학문적인 의의가 있다. 따라서, 향후 여러 분야의 시장세분화 연구에서도 목표시장의 다양한 특성을 반영한 연구가 필요하다는 점을 시사한다. 하지만, 국내 채식주의자의 한정된 표본으로 수행된 연구이므로 채식 소비자의 식품소비가치와 소비행동을 일반화하기에 한계가 따른다. 따라서 채식주의 소비자의 라이프 스타일, 인식, 태도, 행동의도, 구매의도 등 다양한 분야에 대한 확대 연구가 필요하다.

#### 저자정보

김하영(상명대학교 식품영양학과 대학원, 박사과정, 0000-0002-0872-0155)

최승균(상명대학교 식품영양학과, 연구교수, 0000-0002-0872-0155)

강상진((주)에이라이프, 대표이사, 0000-0002-8899-2192)

신원선(한양대학교 식품영양학과, 교수, 0000-0003-2357-582x)

심운영(사스카추완대학교 식물과학과, 교수, 0000-0002-5039-8219)

웨니 제이 티 마틴(사스카추완대학교 식물과학과, 교수, 0000-0003-3533-9488)

김지혜(성균관대학교 융합생명공학과, 연구교수, 0000-0002-7881-9599)

조재열(성균관대학교 융합생명공학과, 교수, 0000-0001-8141-9927)

홍완수(상명대학교 식품영양학과, 교수, 0000-0003-3645-2802)

#### 감사의 글

This research was supported by the Korea Institute of Planning and Evaluation for Technology in Food, Agriculture, Forestry & Fisheries (IPET) through Innovative Food Product and Natural Food Materials Development Program, funded by Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA) (120023022HD030).

## Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## References

- Beacom E, Repar L, Bogue J. 2021. Market-oriented Development of Plant-based Food and Beverage Products: A Usage Segmentation Approach. *J. Food Prod. Mark.*, pp 1-19
- Birchal, Rhaimá Aparecida Mendonça da Costa, Moura LRC, Vasconcelos FCW, Cunha, Nina Rosa da Silveira. 2018. The Value Perceived and the Sacrifice Perceived by Vegetarian Food Consumers. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 12(1):1
- Choi MH, Shin HJ. 2019. State-of-the-Art of Cultured Meat Research and Engineering Task. *KSBB. J.*, 34(3):127-134.
- Clark LF, Bogdan A. 2019. Plant-Based Foods in Canada: Information, Trust and Closing the Commercialization Gap. *Br. Food J.*, 121(10):2535
- Contini C, Boncinelli F, Marone E, Scozzafava G, Casini L. 2020. Drivers of Plant-Based Convenience Foods Consumption: Results of a Multicomponent Extension of the Theory of Planned Behaviour. *Food Qual. Prefer.*, 84:103931
- Corepal, RK, Copeman, J. 2014. The Perceived Barriers and Benefits of Consuming A Plant-Based Diet. *Eur. J. Nutr. Food Saf.*, pp 252-253
- Corrin T, Papadopoulos A. 2017. Understanding the Attitudes and Perceptions of Vegetarian and Plant-Based Diets to Shape Future Health Promotion Programs. *Appetite*, 109:40-47
- Earle M, Hodson G. 2017. What's Your Beef with Vegetarians? Predicting Anti-Vegetarian Prejudice from Pro-Beef Attitudes Across Cultures. *Pers. Individ. Differ.*, 119:52-55
- Fehér A, Gazdecki M, Véha M, Szakály M, Szakály Z. 2020. A Comprehensive Review of the Benefits of and the Barriers to the Switch to a Plant-Based Diet. *Sustainability*, 12(10):4136
- Garnett EE, Balmford A, Sandbrook C, Pilling MA, Marteau TM. 2019. Impact of Increasing Vegetarian Availability on Meal Selection and Sales in Cafeterias. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 116(42):20923-20929
- Isabel Miguel, Arnaldo Coelho, Cristela Maia Bairrada. 2021. Modelling Attitude Towards Consumption of Vegan Products. *Sustainability*, 13(9):9
- Jang HS. 2019. World Agriculture. Korea Rural Economic Institute, Naju, Korea, pp 25-45
- Janssen M, Busch C, Rödiger M, Hamm U. 2016. Motives of Consumers Following a Vegan Diet and their Attitudes Towards Animal Agriculture. *Appetite*, 105:643-651
- Lea EJ, Crawford D, Worsley A. 2006. Public Views of the Benefits and Barriers to the Consumption of a Plant-Based Diet. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 60(7):828-837
- Lee YN, Jang HJ, Choi YW, Choi YS, Oh JE. 2021. A Study on the Consumer Perception and Importance-Performance Analysis of the Vegetarian Meal-Kit Development. *J. Korea Contents Assoc.*, 21(3):324-335
- Lee YJ, Kim TH. 2020. The Influence of Consumption Values on Attitude and Behavioral Intention Towards Vegetarian Restaurant: Focus on Millennial Generation. *J. FoodServ. Manag. Soc. Korea.*, 23(5):315-339
- Mäkinen OE, Wanhalinna V, Zannini E, Arendt EK. 2016. Foods for Special Dietary Needs: Non-Dairy Plant-Based Milk Substitutes and Fermented Dairy-Type Products. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 56(3):339-349
- McClements DJ. 2020. Development of Next-Generation Nutritionally Fortified Plant-Based Milk Substitutes: Structural Design Principles. *Foods*, 9(4):421.
- Miguel R. 2021. Vegan with Traces of Animal-Derived Ingredients? Improving the Vegan Society's Labelling. *J. Agric. Environ. Ethics*, 34(1):1-14
- Mullee A, Vermeire L, Vanaelst B, Mullie P, Deriemaeker P, Leenaert T, De Henauw S, Dunne A, Gunter MJ, Clarys P, Huybrechts I. 2017. Vegetarianism and Meat Consumption: A Comparison of Attitudes and Beliefs between Vegetarian, Semi-Vegetarian, and Omnivorous Subjects in Belgium. *Appetite*, 114:299-305
- Mustafa F, He Y, Shim YY, Reaney MJT. 2018. Aquafaba, wastewater from chickpea canning, functions as an egg replacer in sponge cake. *Int. J. Food Sci. Tech.*, 53(10): 2247-2255
- Park M, Lee Y, Kim K, Park S, Han J. 2019. Actual Conditions of the Food Industry's Application of Food Tech and Its Tasks. Korea Rural Economic Institute, Naju, Korea, pp 105-121
- Park M, Park S, Lee Y. 2020. Current status of alternative food and countermeasures. Korea Rural Economic Institute, Naju, Korea, pp 2-12
- Poore J, Nemecek T. 2018. Reducing Food's Environmental Impacts through Producers and Consumers. *Science*, 360(6392):987
- Radnitz C, Beezhold B, DiMatteo J. 2015. Investigation of Lifestyle Choices of Individuals Following a Vegan Diet for Health and Ethical Reasons. *Appetite*, 90:31-36
- Raggiotto F, Mason MC, Moretti A. 2018. Religiosity, Materialism, Consumer Environmental Predisposition. some Insights on Vegan Purchasing Intentions in Italy. *Int. J. Consum. Stud.*, 42(6):613-626
- Salehi G. 2018. Exploring ethical purchase decision-making toward vegan food products. Doctoral degree thesis, Comillas Pontifical University, pp.67-84
- Sethi S, Tyagi S, Anurag R. 2016. Plant-Based Milk Alternatives an Emerging Segment of Functional Beverages: A Review. *J. Food Sci. Technol.*, 53(9):3408-3423

- Shim YY, Mustafa R, Shen J, Ratanapariyanuch K, Reaney MJT. 2018. Composition and properties of aquafaba: water recovered from commercially canned chickpeas. *J. Vis. Exp.*, 132, e56305, 1-14
- Tosun P, Yanar Gürce M. 2018. Consumer Comments about Meat Anti-Consumption. *Br. Food J.*, 120(10):2439
- Vanhonacker F, Verbeke W, Van Poucke E, Tuytens FA. 2007. Segmentation Based on Consumers' Perceived Importance and Attitude Toward Farm Animal Welfare. *Int. J. Sociol. Agric. Food*, 15(3):91-107
- Wescombe NJ. 2019. Communicating Veganism: Evolving Theoretical Challenges to Mainstreaming Ideas. *Stud. Media Commun.*, 7:1-8
- Yaxin Z, Oh JE, Cho MS. 2020. A Cross-cultural Study of Influence Factors of Meat Substitutes between Korea and China. *J. Korean Soc. Food Cult.*, 35(5):440-449
- Yoon S, Cho H, Lee K. 2021. Substitute meat. Korea Institute of S&T Evaluation and Planning, Eumseong, Korea, pp 1-4
- BBC news. 2019. Available from: <https://www.bbc.com/korean/news-49298940>, [accessed July 20, 2021.]
- Henrik Maaß. 2018. Meat substitutes and lentil pasta: Legume products on the rise in Europe University of Hohenheim. Available from: [https://www.uni-hohenheim.de/en/press-release?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=39041&cHash=7d3379678828c2cddf90799cde96b63c](https://www.uni-hohenheim.de/en/press-release?tx_ttnews%5Btt_news%5D=39041&cHash=7d3379678828c2cddf90799cde96b63c), [accessed July 11, 2021.]
- 
- Received October 4, 2021; revised October 20, 2021; accepted October 23, 2021