

신선편의 과일·채소의 소비자 구매행동 및 기대하는 맛 수준 연구

안지원 · 이동민*

강릉원주대학교 식품가공유통학과

A Study on Consumer Purchase Behavior and Expected Taste in Fresh-Cut Fruits and Vegetables

Jiwon Ahn and Dongmin Lee*

Department of Food Processing and Distribution, Gangneung-Wonju National University

Abstract

This study investigates (1) the consumer characteristics of fresh-cut produce in Korea and (2) the expected taste of fresh-cut produce. To accomplish the first goal of this study, food purchase data from household panels collected by the Rural Development Administration from 2017 to 2020 were used. Further, an online survey was conducted about the expected taste regarding fresh-cut fruits and vegetables. The results revealed that younger consumers with more expenses on fresh fruits tend to buy more fresh-cut fruits. Similarly, younger consumers with more expenses on fresh vegetables and higher household incomes tend to purchase more fresh-cut vegetables. Furthermore, consumers expect more convenience from fresh-cut apples but less tastiness from fresh-cut apples than whole apples.

Keywords: fresh-cut fruits, fresh-cut vegetables, consumer characteristics, expected taste, expected convenience

서 론

1-2인 가구의 증가, 취업여성의 확대와 같은 사회구조의 변화에 따라 편의성을 추구하는 소비자들이 증가함과 더불어 편의성이 강조된 신선편의식품의 성장이 나타나고 있다. 신선편의식품이란 “신선 상태의 농산물을 편리하게 이용할 수 있도록 세척, 박피, 절단 등의 과정을 거쳐 위생적으로 포장되어 유통되는 조리용 채소 및 그대로 섭취할 수 있는 샐러드, 조각과일 등의 식품”이다(Kim et al., 2019). 신선편의식품의 국내판매액은 2008년 기준 231억에서 2021년 2296억으로 약 10배 성장하였다(Ministry of Food and Drug Safety, 2013; 2021). 특히 2019년 대비 2020년의 판매액이 21.7% 성장하며 코로나19 이후의 큰 변화가 감지된다. 인건비 증가로 인해 조리인력의 고용 대신 신선편의 농산물에 대한 외식·급식업체 등의 B2B 소비자 수요가 증가하고(Kim et al., 2019), 더불어 코로나19 이후 편리성을 추구하지만 건강에 대한 관심이 많은 B2C 소비자 수요가 증가되었다는 것을 보여준다.

편의식품은 소비자들이 음식 준비, 섭취, 청소에 투입되는 시간, 물리적 및 심리적 노력을 줄여준다(Candel, 2001). 무엇이 절약되는지, 어떤 단계에서 적용되는지를 두 가지 기준으로 편의식품을 구분할 수 있는데(Scholderer & Grunert, 2005), 이중에서도 신선편의식품은 세척 및 껍질 제거, 절단 등의 공정을 통해 준비 단계의 시간과 섭취 단계의 물리적 노력을 줄여줄 수 있다. Kim et al. (2019)의 설문조사에 따르면, 신선편의 채소(fresh-cut vegetables)나 신선편의 과일(fresh-cut fruits)을 구매한 경험이 있는 소비자는 간편·편리해서 구매하는 경우가 각각 62.1%, 69.6%로 높은 비율을 차지하고 있다. 하지만, 이면에는 안전성, 품질, 그리고 맛에 대한 측면에서 부정적인 인식이 존재한다. Kim et al. (2020)의 소비자 조사결과에 따르면 신선편의 채소나 컵/조각과일을 구매하지 않는 이유로는 가격적인 이유를 제외하고는 ‘위생·안전성 염려’, ‘신선도 등 상태가 좋지 않아 보여서’를 가장 주요한 이유로 응답하였다. 안전성 및 품질 이외에도 식품은 감각적 쾌락 혹은 미적인 체험을 위해 소비하는 대상(Jo, 2015)이기 때문에 신선편의식품의 맛과 관련해서 살펴볼 필요가 있다. Costa et al. (2007)에 따르면 소비자들은 편의식품에 대해 집에서 만든 음식(home meal)보다 품질이 좋지 않을 뿐만 아니라 더 맛이 없다고 인식한다.

하지만 신선편의식품과 관련된 대부분의 선행연구는 안전성 혹은 품질과 관련된 경우가 많다. 미생물 오염도 및

*Corresponding author: Dongmin Lee, Department of Food Processing and Distribution, Gangneung-Wonju National University, Gangneung 25457, Korea
Tel: +82-33-640-2970; Fax: +82-33-640-2498
E-mail: dongminlee@gwnu.ac.kr
Received January 13, 2023; revised February 2, 2023; accepted February 8, 2023

위해도(Kim et al., 2011; Song et al., 2017; Kim et al., 2020; Park et al., 2020), 포장 및 품질관리(Kim et al., 2000; Hong et al., 2003; Kim, 2017; Hwang, 2018) 등 식품공학적인 접근이 대부분이다. 소비자의 관점에서 진행된 연구도 일부 존재하지만 맛과 관련된 측면은 다루지 못했다. Bae et al. (2022)는 신선편의 농산물 구입 여부 및 이유, 구매 시 고려요인 등의 소비 현황과 만족도를 조사하였으며, Yang & Kim (2020)는 신선편의 농산물의 전처리 단계를 원물, 단순가공, 박피포장, 절단포장, 세밀가공의 5 단계로 구분하여 소비자 지불의사를 분석하였다. Baek (2020)은 개인의 식생활 라이프스타일에 따라 온라인 상에서의 신선편의식품 이용형태 및 구매의도가 달라지는지를 살펴보았다.

본 연구에서는 어떠한 인구통계학적 특성을 가진 소비자들이 신선편의식품을 구매하는지 살펴보고(Study 1), 소비자들이 신선편의식품의 맛에 대해 어떻게 기대하는지 실증적으로 분석하여(Study 2) 신선편의식품 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

재료 및 방법

Study 1: 신선편의식품 소비자 특성 분석

조사대상

2017년부터 2020년까지의 농촌진흥청 소비자 패널 데이터를 분석에 사용하였다. 농촌진흥청에서는 1,000여 내외의 가구 패널에서 농식품 구매 영수증을 수집하고 있으며, 가구별 농식품 주구매자가 가정 내 섭취를 위해 소매점에서 구매하는 것만 포함하고 있다. 이중에서도 매년 농식품 구매 영수증을 10개월 이상 꾸준히 제출한 가구를 분석 대상으로 선정하였다. 구매 영수증을 제출하지 않은 1-2개월은 전년도 데이터로 이월 대체하여 사용한다(Park, 2019; Kim et al., 2021). 데이터를 통해 구매일자, 구매장소, 구매액, 제품명 등의 정보를 파악할 수 있으며, 더불어 영수증을 제출하는 농식품 주구매자의 연령, 성별, 취업여부, 가구소득, 가구 구성원 수의 인구통계학 정보도 포함되어 있다. 이중에서 가구소득의 단위를 오인하여 기재한 경우와 3년간 과일 혹은 채소를 구매하지 않은 가구를 제외하여 최종적으로 신선편의과일 소비자 분석에는 1248가구, 신선편의채소 소비자 분석에는 1247가구의 자료를 사용하였다.

조사내용 및 방법

본 연구에서는 Kim et al. (2019)의 연구대상을 참고로 하여 신선편의식품을 (1) 신선편의과일과 (2) 신선편의채소로 한정하였다. 신선편의과일은 바로 섭취할 수 있도록 처리된 조각과일이나 컵과일을 대상으로 삼았으며, 통조림류나 냉동과일은 제외하였다. 신선편의채소는 음식의 재료로 사용되는 조리용 채소만 대상으로 하였다. 이에 농촌

진흥청 소비자패널 데이터 중 제품명에 다음의 키워드를 포함한 제품을 신선편의과일 혹은 신선편의채소로 구분하였다.

- 신선편의과일 키워드: 컵|썬|절단|컷|커팅|조각|간편|바로먹|세척
 - 신선편의채소 키워드: 간|썬|절단|컷|커팅|조각|간편|세척|바로먹|다듬|신선편의|편이|손질|절임
- 자료 분석

신선편의과일은 바로 섭취할 수 있는 반면 신선편의채소는 조리용으로 사용하는 것이 대부분으로 구매목적이 상이하다. 이에 종속변수를 신선편의과일과 신선편의채소 구매금액 2개로 구분하여, 어떠한 특성을 가진 소비자가 신선편의과일 혹은 신선편의채소를 구매하는지 분석한다. R 4.0.5 프로그램을 사용하여 선형회귀분석을 실행하였다. 2017년부터 2020년까지의 신선편의과일 및 신선편의채소 구매금액이 종속변수이며, 독립변수에는 농식품 주구매자의 연령, 취업여부와 해당 가구의 가구소득과 가구원수, 2017년부터 2020년까지의 과일 혹은 채소 구매금액이 사용되었다.

Study 2: 신선편의식품에 대한 소비자의 기대하는 맛 수준 및 구매의향 분석

조사기간 및 대상

온라인 설문조사 전문기관인 오픈서베이(Seoul, Korea)에 의뢰하여 2022년 11월 15일부터 16일까지 설문조사를 수행하였다. 오픈서베이에 가입된 패널 중 사과를 좋아하는 응답자를 성별과 연령대(20대-50대)를 균등하게 배분하여 최종적으로 180명의 응답 자료를 최종 분석에 사용하였다.

조사내용 및 방법

소비자들이 신선편의식품의 맛에 대해 어떻게 기대하는지 파악하기 위하여 신선편의식품 중 신선편의과일을 선정하여 진행하였다. 신선편의채소와는 달리 신선편의과일은 즉시 섭취 가능하므로 맛에 대한 예상이 쉽다. 신선편의과일 중 소비자들이 익숙하고 계절성이 덜한 사과 품목을 선정하였다. 소비자는 신선편의과일 중 파인애플 품목의 경험 비중이 71.5%로 가장 높고, 그 뒤를 이어 사과(35.9%), 수박(34.2%), 방울토마토(34.0%)의 순으로 경험한다(Kim et al., 2019). 신선편의식품에 대한 기대하는 맛 수준을 분석하기 위하여 사과원물과 조각사과 조건을 비교하였다(Fig. 1). 신선편의식품의 장점을 부각하기 위하여 편의성을 강조하는 설명을 추가하였다. 응답 대상자는 2개 조건(사과원물 vs. 조각사과) 중 하나의 상황에 할당되어 제품 사진과 설명을 읽은 후 Prada et al. (2019)의 문항을 참고하여 기대되는 맛 수준(expected taste)을 평가하였다(“맛이 어떻게 예상해주세요”; 1: 전혀 맛이 없을 것 같음, 2: 맛이 없을 것 같음, 3: 맛있을 것 같음, 4: 매우 맛있을 것 같음). 이후 응답 대상자들은 기대되는 편의성 정도(“얼마



Fig. 1. Stimulus of whole apple (A) vs. fresh-cut apple (B).

나 편리할 것 같은가요?"; 1: 전혀 편리하지 않음, 2: 편리하지 않음, 3: 편리함, 4: 매우 편리함)와 구매의향("위의 제시된 사과를 구매할 의향이 있으십니까?"; 1: 전혀 구매하고 싶지 않음, 2: 구매하고 싶지 않음, 3: 구매하고 싶음, 4: 매우 구매하고 싶음), 평소의 신선편의과일 구매횟수(1: 거의 매일, 2: 일주일에 1-2번, 3: 2주에 1번, 한달에 1번,

5: 거의 구매하지 않음)와 연령, 성별, 가구소득에 대해 응답하였다.

자료분석

원물사과 조건과 조각사과 조건에 할당된 응답자들의 기대한 맛, 편의성 수준, 구매의향을 비교하기 위해 R 4.0.5 프로그램을 사용하여 차이분석(t-test)을 실시하였다.

결과 및 고찰

Study 1: 신선편의식품 소비자 특성 분석

신선편의식품 소비자의 특성을 분석하기 위해 사용한 농촌진흥청 소비자 패널의 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다. 30대 이하 패널의 비중이 약 8% 내외로 가장 비중이 적고, 50대와 60대 이상의 비율이 각 33% 내외로 대다수를 차지한다. 소비자 패널이 전업주부인 경우가 약 37%이다. 가구소득은 400-599만원 사이가 약 33%, 200-399만원 사이가 약 29%에 해당한다. 가구수는 4인 이상 가구가 약 34%, 2인 및 3인가구가 각각 26%, 1인 가구가 약 13%이다.

농촌진흥청 소비자패널의 가정 내 섭취를 목적으로 하는 가구당 신선편의과일과 신선편의채소의 구매금액은 2017년 이후 꾸준히 성장하고 있다(Fig. 2). 신선편의과일은 2017년 가구당 1,808원에서 2020년 2,925원으로 약 62% 성장하였고, 신선편의채소는 2017년 가구당 23,698원에서 2020년 34,004원으로 약 43% 증가하였다. 가구당 구매횟수의 경우, 신선편의과일은 정체 상태인 반면 신선편의채소는 구매금액과 마찬가지로 2017년 5.6회에서 2020년 6.6회로 증가 추세를 보인다.

2017년부터 2020년까지 농촌진흥청 소비자 패널가구가 구매한 신선편의과일과 신선편의채소의 종류는 다음과 같

Table 1. General characteristics of the respondents (Study 1)

Characteristics	Group	Fresh-cuts fruits (n = 1248), n (%)	Fresh-cuts vegetables (n = 1247), n (%)
Age	Under 39	102 (8.2)	101 (8.1)
	40-49	317 (25.4)	317 (25.4)
	50-59	409 (32.8)	409 (32.8)
	Over 60	420 (33.7)	420 (33.7)
Working status	Non-working(1)	472 (37.8)	472 (37.8)
	Working(0)	776 (62.2)	775 (62.2)
Household income (unit = 10,000 KRW)	Under 200	149 (11.9)	149 (11.9)
	200-399	365 (29.2)	364 (29.2)
	400-599	376 (30.1)	376 (30.1)
	600-799	207 (16.6)	207 (16.6)
	Over 800	151 (12.1)	151 (12.1)
Family numbers	1	167 (13.4)	166 (13.3)
	2	326 (26.1)	326 (26.1)
	3	326 (26.1)	326 (26.1)
	More than 4	429 (34.4)	429 (34.4)

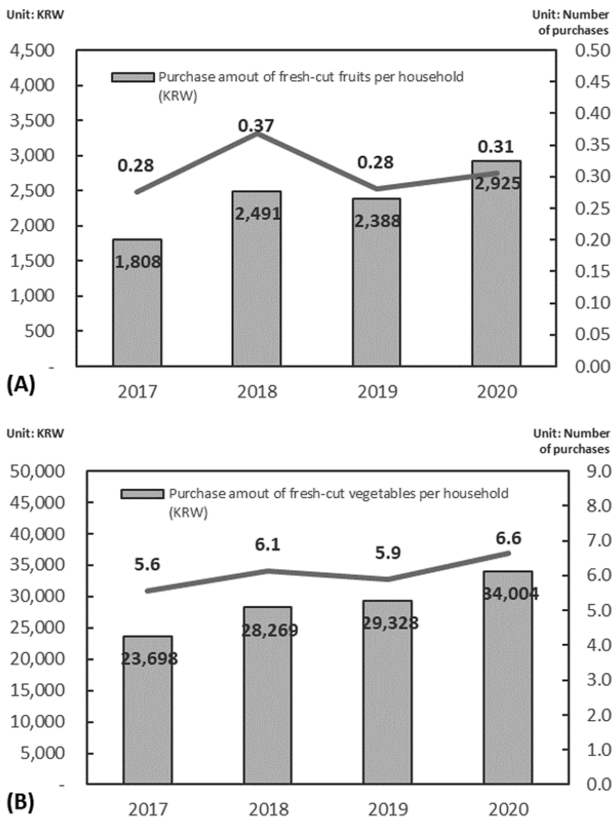


Fig. 2. Purchase amount and frequency per household on fresh-cut fruits (A) and vegetables (B).

다. 신선편의과일의 구매횟수 기준, 파인애플의 비중이 67.2%로 가장 크고, 그 뒤는 사과 22.2%, 수박 4.4%의 순이다(Fig. 3A). 신선편의채소는 구매횟수 기준, 마늘이 44.2%로 가장 비중이 크고, 파 15.6%, 콩나물 9.9%, 당근 9.0% 등의 순서를 차지한다(Fig. 3B). 기타 비중에는 버섯 4.5%, 양배추 3.7%, 배추 2.4%, 무 1.9%, 양파 1.8%, 썬채소 1.3% 등이 있다.

선행회귀분석의 결과는 Table 2A와 Table 2B에 제시하였다. 신선과일 혹은 신선채소 구매금액이 많고($p < 0.001$), 연령이 낮은($p < 0.10$) 소비자 패널들이 가정내 섭취를 위한 신선편의과일 혹은 신선편의채소 구매금액이 많다(Table 2A; 2B). 기존 연구에서도 낮은 연령대에서 신선편의과일 및 신선편의채소를 선호하는 것으로 보고되었다(Kim et al., 2019; Bae et al., 2022). 이는 높은 연령대에서는 세척, 박피, 절단 등의 공정을 직접 수행하는 것에 시간이나 노력을 추가적으로 투입할 필요가 없는 과정으로 인식하기 때문으로 것으로 판단된다. 즉, 연령대가 높을수록 채소나 과일을 직접 손질하는 것을 불편하게 느끼지 않는다는 것이다. 또한 가구소득이 많을수록($p < 0.05$) 신선편의채소 구매금액이 증가한다(Table 2B). 신선편의과일에 비해 신선편의채소는 주로 매일의 식사 마련에 사용되는 식재료로 사용되기에 소비자들의 접근성이 더 높아 가격적인 영향을 더 많이 받는 것으로 보인다. 실제, 본 분석에 사용한 농촌진흥청의 소비자 패널 데이터 상 2017년부터 2020년까

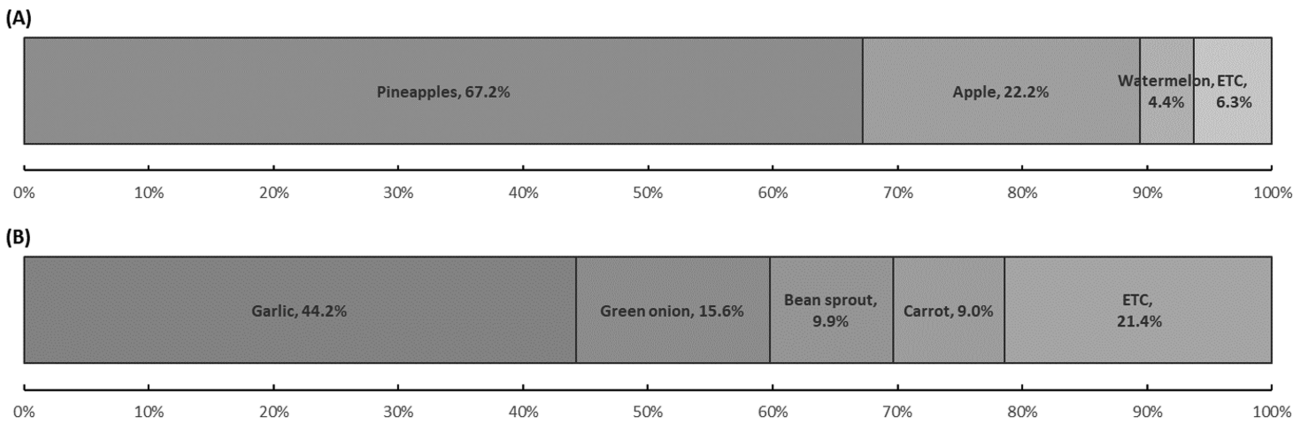


Fig. 3. Ratio of purchase frequency by types of fresh-cut fruits (A) and vegetables (B).

Table 2A. Consumer characteristics affecting fresh-cut fruits purchase amount (Study 1)

	Estimate	SE	β	t-value	<i>p</i>
(Intercept)	19,750.0	5,047.0	0.000	3.913	0.000***
Purchase amount of Fruit	0.0	0.0	0.237	7.951	0.000***
Age	-386.3	79.7	-0.146	-4.844	0.000***
Working status	41.3	1,646.0	0.001	0.025	0.980
Household income	0.8	3.3	0.008	0.253	0.801
Family number	185.2	752.4	0.008	0.246	0.806

Adjusted R-squared: 0.0626

*** $p < 0.001$

Table 2B. Consumer characteristics affecting fresh-cut vegetable purchase amount (Study 1)

	Estimate	SE	β	t-value	p
(Intercept)	14,410.0	24,690.0	0.000	0.583	0.560
Purchase amount of Vegetable	0.1	0.0	0.565	19.970	0.000***
Age	-770.7	415.0	-0.054	-1.857	0.064 ⁺
Working status	-2,469.0	7,743.0	-0.008	-0.319	0.750
Household income	29.8	15.0	0.055	1.986	0.047*
Family number	1,603.0	3,524.0	0.013	0.455	0.649

Adjusted R-squared: 0.2988

⁺ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

지의 신선편의채소의 구매금액이 있는 패널가구가 1247가구 중 1208가구인데 반해, 신선편의과일은 1248가구 중 257가구만이 구매금액이 존재한다.

Study 2: 신선편의식품에 대한 소비자의 기대하는 맛 수준 및 구매의향 분석

응답자의 인구통계학적 특성은 Table 3와 같다. 원물사과 조건과 조각사과 조건에 할당된 응답자의 연령대와 성별은 균등하게 배분하였다. 2개 조건에 할당된 응답자들의 가구소득과 신선편의과일에 대한 사전경험 정도가 균등하게 구성되었는지 확인하기 위하여 카이제곱분석을 실시하였다. 가구소득은 두 집단 모두 200-399만원, 600만원 이상, 400-599만원 사이, 200만원 이하의 순으로 차이가 없

이 구성되었으며($\chi^2 = 0.653$), 신선편의과일에 대한 사전 경험을 의미하는 구입빈도 또한 조건 간 차이가 없이 구성되었다($\chi^2 = 0.712$).

차이분석 결과(Table 4), 조각사과 조건보다 원물사과 조건에서 기대하는 맛 수준이 더 높았으며($p < 0.05$), 기대하는 편의성 수준은 원물사과보다 조각사과 조건에서 더 높았다($p < 0.001$). 하지만 두 조건에서의 구매의도는 유의한 차이가 없었다($p = 0.192$). 즉, 예상대로 신선편의식품에 대한 기대하는 편의 수준은 원물형태에 비해 유의하게 높았으나, 기대하는 맛 수준은 원물형태에 비해 유의하게 낮다. 다만, 구매의도는 유의한 차이가 없는 것으로 미루어 보아 편의성 등의 편의식품의 장점이 맛에 대한 부정적인 인식을 불식시키는 것으로 판단된다.

Table 3. General characteristics of the respondents (Study 2)

Characteristics	Group	Whole apple (n = 80), n (%)	Fresh-cut apple n (= 80), n (%)	χ^2 -value
Age	20-29	20 (25.0)	20 (25.0)	-
	30-39	20 (25.0)	20 (25.0)	
	40-49	20 (25.0)	20 (25.0)	
	50-59	20 (25.0)	20 (25.0)	
Gender	Male	40 (50.0)	40 (50.0)	-
	Female	40 (50.0)	40 (50.0)	
Household income (unit = 10,000KRW)	Under 200	6 (7.5)	7 (8.8)	0.653
	200-399	31 (38.8)	31 (38.8)	
	400-599	17 (21.3)	20 (25.0)	
	Over 600	26 (32.5)	22 (27.5)	
Frequency of Fresh-cut fruits purchase	More than once a week	14 (17.5)	17 (21.3)	0.712
	Once every two weeks	15 (18.8)	12 (15.0)	
	Once a month	7 (8.8)	6 (7.5)	
	Rarely bought	44 (55.0)	45 (56.3)	

Table 4. Expected taste, convenience and willingness-to-buy of whole apple vs. fresh-cut apple

	Whole apple (n = 80)	Fresh-cut apple (n = 80)	t-value
Expected taste	3.09±0.56	2.86±0.65	2.351*
Expected convenience	2.41±0.81	3.28±0.75	-7.022***
Willingness-to-buy	2.74±0.71	2.58±0.85	1.311

Data are presented as mean±SD

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

요 약

본 연구에서는 즉시 섭취 가능한 신선편의과일과 요리의 재료로 사용하는 신선편의채소를 구분하여 소비자의 특징을 분석하였다. 신선채소 및 신선과일의 구매액이 많은 소비자와 낮은 연령대의 소비자의 신선편의과일 및 신선편의채소의 구매횟수가 많았다. 신선편의채소는 이와 더불어 소비자의 가구 소득이 많을수록 구매가 증가한다. 신선편의과일과 신선편의채소는 구매 목적이 상이하기 때문에 구매자들의 인구통계학적 특성 또한 상이함을 확인할 수 있다. 기존의 연구 대부분이 개인의 생각에 기반하여 응답해야하는 설문조사 방법으로 소비자의 특성을 살펴보았다면, 본 연구에서는 구매 영수증 자료를 활용하여 실제 구매행동을 분석하였다. 더 나아가 본 연구에서는 신선편의식품에 대해 소비자가 갖고 있는 부정적인 인식 중 기대하는 편의 수준과 맛 수준에 대한 분석을 진행하였다. 그 결과, 원물사과에 비해 조각사과(신선편의식품)에 대한 기대하는 편의 수준이 유의하게 높았으나, 기대하는 맛 수준은 조각사과가 원물사과에 비해 유의하게 낮음을 확인할 수 있었다. 식품이란 생명 유지 및 존속을 위한 기초적인 기능뿐만 아니라, 먹는 즐거움을 제공하는 쾌락적 기능도 포함한다. 즉, 소비자들이 갖고 있는 신선편의식품의 맛에 대한 부정적인 기대를 해결할 필요가 있다. 본 연구결과는 신선편의식품의 제품개발 및 온라인 마케팅 전략 수립 시 근거자료로 활용할 수 있을 것이다. 본 연구는 다음의 한계점을 가지고 있다. 첫째, 코로나19 이후 급격하게 성장하고 있는 온라인 신선식품 시장의 상황을 반영하여 온라인 상황에서 신선편의식품의 맛에 대한 소비자 인식이 부정적인 것을 확인하였지만, 오프라인 상황과의 유의한 차이점을 확인하지 못하였다. 향후 연구에서는 신선편의식품에 대한 소비자 행동이 유통채널별로 차이가 있는지 비교할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 신선편의식품의 맛에 대한 소비자 인식에 영향을 미치는 요인에 대한 측정이 이루어지지 않았다. 신선편의식품은 신선식품을 최소한의 가공처리를 통해 편리하게 섭취할 수 있게 한 제품군이기 때문에, 향후에는 유통기한 내에 맛을 유지시켜 줄 수 있는 기술적 접근과 더불어 부정적인 기대를 불식시켜 줄 수 있는 커뮤니케이션 메시지 등 마케팅 전략의 수립에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다.

감사의 글

본 논문은 2020년도 강릉원주대학교 학술연구조성비와 농촌진흥청 연구사업(과제번호: PJ01674601)의 지원에 의해 이루어졌습니다.

References

Bae YJ, Yu KW, Lee KH. 2022. Consumption and satisfaction

- with fresh-cut produce in Korean adults. *Korea J. Food Nutr.* 35: 150-158.
- Baek NG. 2020. A study for the effect on food life style and purchasing fresh-cut product in online. *Acad. Cust Satisf. Manag.* 22: 41-63.
- Candel MJ. 2001. Consumers' convenience orientation towards meal preparation: conceptualization and measurement. *Appetite.* 36: 15-28.
- Costa A, Schoolmeester D, Dekker M, Jongen WM. 2007. To cook or not to cook: A means-end study of motives for choice of meal solutions. *Food. Qual. Prefer.* 18: 77-88.
- Hong SI, Son SM, Chung MS, Kim D. 2003. Storage quality of minimally processed onions as affected by seal-packaging methods. *Korean J. Food Sci. Technol.* 35: 1110-1116.
- Hwang TY. 2018. Quality changes of fresh-cut lettuce with different oxygen permeability of films during storage. *J. Appl. Biol. Chem.* 61: 25-31.
- Jo S. 2015. Aspects of food ideologies appearing in sijo, and its meanings. *Res. Korean. Classic.* 32: 221-254.
- Kim GH, Kang JK, Park HW. 2000. Quality maintenance of minimally processed chinese cabbage for kimchi preparation. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.* 29: 218-223.
- Kim GH, Lim JY, Kim YH, Yang SY, Yoon KS. 2020. Development of predictive models of *Listeria monocytogenes* in fresh-cut fruits and vegetables. *J. Food Hyg. Saf.* 35: 495-502.
- Kim HY, Oh SW, Chung SY, Choi SH, Lee JW, Yang JY, Seo EC, Kim YH, Park HO, Yang CY, Ha SC, Shin IS. 2011. An investigation of microbial contamination of ready-to-eat products in Seoul, Korea. *Korean J. Food Sci. Technol.* 43: 39-44.
- Kim JG. 2017. Packaging technology of fresh-cut produce. *Food Sci. Ind.* 50: 12-26.
- Kim NY, Eom HR, Kim CG, Kim SJ, Kim DH, Moon JH. 2021. Changes in meat demand system due to COVID-19. *J. Food-serv. Soc. Korea.* 24: 199-226.
- Kim S, Lee KI, Heo S, Lee W. 2019. Research on Fresh-cut Fruits and Vegetables. *Korea Rural Economic Institute (No. R880), Naju, Korea.*
- Park HJ, Lee JE, Kim SA, Shim WB. 2020. Changes in internal and external temperature and microbiological contamination depending on consumer behavior after purchase of fresh-cut produces. *J. Food Hyg. Saf.* 35: 459-467.
- Park S. 2019. An analysis of Korean consumer behavior on disaggregated (fresh/processed) meat purchases. Master thesis, Seoul National Univ., Seoul, Korea.
- Prada M, Godinho C, Rodrigues DL, Lopes C, Garrido MV. 2019. The impact of a gluten-free claim on the perceived healthfulness, calories, level of processing and expected taste of food products. *Food Qual. Prefer.* 73: 284-287.
- Ministry of Food and Drug Safety. 2013. 2013 Production of food and food additives. Available from: https://www.mfds.go.kr/brd/m_374/view.do?seq=18154&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=2. Accessed Dec. 20. 2022.
- Ministry of Food and Drug Safety. 2021. 2021 Production of food and food additives. Available from: https://www.mfds.go.kr/brd/m_374/view.do?seq=30207&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=1. Accessed Dec. 20. 2022.

- Scholderer J, Grunert KG. 2005. Consumers, food and convenience: the long way from resource constraints to actual consumption patterns. *J. Econ. Psychol.* 26: 105-128.
- Song BR, Kim SH, Kim JK, Han JA, Kwak HS, Chung KT, Heo EJ. 2017. Establishment of microbial criteria by investigation of microbial contamination in ready-to-eat foods. *J. Food Hyg. Saf.* 32: 348-354.
- Yang SR, Kim KA. 2020. Analysis of consumer WTP for each stage of pre-processing of fresh cut agricultural product. In:

Proceeding of 2020 Summer Conference of Korea Food Marketing Association. July 16-17, Iksan, Korea, pp. 150-158.

Author Information

안지원: 강릉원주대학교 식품가공유통학과 학부생

이동민: 강릉원주대학교 식품가공유통학과 조교수