

## PSM 기법을 적용한 학교급식 공동구매 공산품의 가격민감도 분석 연구\*

이 서 희\*\*·이 호 진\*\*\*·손 춘 영\*\*\*\*·함 선 옥\*\*\*\*\*

### *The Price Sensitivity for Industrial Products from A Group Buying System at School Foodservices : An Application of Price Sensitivity Measurement Technique*

Lee SeoHee·Lee Hojin·Sohn ChunYoung·Ham Sunny

#### 〈Abstract〉

The aim of this study was to examine price sensitivity of industrial products purchased via a group buying system and how industrial products for a group buying system differ from general industrial products, and then identify the major factors in selecting products and the important determinants in purchasing industrial products for school foodservices. The survey was conducted with 250 dietitians (teachers) in Gyeonggi-do Province, who were using industrial products for a group buying system and general industrial products. A paired t-test showed a difference in satisfaction between industrial products for a group buying system and general industrial products by factors, while statistically significant differences were found for red pepper paste, fermented soybean paste and soy sauce in all nine satisfaction factors, including product quality, packaging state, labeling, hygiene, item diversity, specification diversity, price appropriateness and supply. Moreover, analyzing price sensitivity for industrial products for a group buying system, using the PSM method with respect to the issue of high price, showed that the respondents considered that the current unit purchase prices were high for all items investigated. This study suggests that schools would purchase more industrial products for a group buying system, when the pricing of the products are considered with the purchase intention of dietitians (teachers).

Key Words : Price Sensitivity Measurement (PSM), Group Buying System, School Foodservice

## I. 서론

가격은 구매자가 제품에 대해 품질과 가치를 인식함에 따라 형성되고 있으며[1], 이에 따라 소비자는 가격이 비싼 유기농 혹은 로컬 식재료에 대해 품질 및 가치가 높다고 판단하여 일반 식재료에 비해 더 많은 금액을 지불하는 경향을 보인다[2]. 즉, 소비자는 기존 제품과 차별화되는 품질이 높다고 인지하는 제품에 대해서는 그들의 신념, 태도 등에 따라 가격이 비싼 가격을 지불하는 구매행동을 보이고 있으며 [2], 이는 소비자의 지출 가능 비용이 증가함에 따라 품질이 높다고 인지하는 식재료에 대한 지출 비용이 점차 증가하는 경향을 보이고 있다[3]. 이러한 품질이 좋고 가격이 높은 상품인 프리미엄 제품을 구매하는 소비자 구매 행동 경향은 단순히 본인이 지불하는 식품 구매 패턴에서만 나타나는 것이 아니라, 소비자가 섭취하는 식품이나 음식의 소비경향에도 영향을 미치는 것으로 나타났다[4]. 즉, 유기농 혹은 로컬 식재료로 만든 음식에 대한 소비자의 선호도가 높아짐에 따라, 생산자 및 유통업체 역시 이러한 소비자 니즈에 맞춰 유기농이나 로컬 식재료로 만든 음식이나 제품 판매가 증가하는 것으로 나타났다[5].

학교급식 역시 소비자 즉, 수요자의 식품에 대한 요구도가 변화함에 따라 2008년에 경상남도가 지자체와 연계한 친환경 무상급식을 최초로 실시하였으며 [6], 2011년 경기도는 ‘협상에 의한 계약 체결’ 방식으로 품질이 우선된 국내산 식재료 사용한 공산품에 대해 가격경쟁력 향상을 목적으로 공동구매를 실시하였다. 공산품 공동구매를 실시하기 전에는 대기업에서 생산되는 수입산 식재료를 사용한 비교적 저렴한 일반 공산품이 주로 유통되고 있었으나, 국내산 식재

료를 사용한 공산품에 대해 공동구매를 실시하면서 중소기업에서 생산하여 소량 생산함과 동시에 전통장류 인증 및 품질기준이 높아 대기업에서 생산되는 일반 공산품에 비해 판매 가격이 높은 것으로 나타났다[7]. 즉, 급식 생산에 필요한 전통장류의 경우 옥류, 곡류와 같이 주식이 아닌 양념류이고 원산지를 표기해야 하는 21개 품목(농축산물 9개, 수산물 12개)이 아님에도 불구하고, 학교급식에서 가격이 비싼 국내산 식재료를 활용한 전통장류의 입찰 빈도가 점차 증가하고 있다[8]. 그러나 대기업에서 생산되는 공동구매 공산품 장류에 비해 중소기업에서 생산되는 일반 공산품 장류는 식재료 원산지가 국내산이라는 점을 제외하고는 두 제품의 차이점을 판단하기는 어렵다. 즉, 눈에 뚜렷하게 보이는 차이가 없으며 공동구매 식재료가 학교급식에 도입된 시기가 약 10년 내외로 짧기 때문에 지금까지의 연구에서는 학교급식의 공동구매 공산품 장류에 대한 연구보다는 도입 시기가 약 20년 정도로 타 정책에 비해 오래전에 시행된 학교급식 영양(교)사의 국내산 식재료에 대한 요구도와 같은 단편적인 연구들만 수행이 되었을 뿐이다.

따라서 본 연구에서는 국내산 식재료를 사용하여 가격이 비싼 공동구매 공산품 장류(고추장, 된장, 간장)에 대하여 구매자인 경기도 지역에서 근무하는 학교 영양(교)사들의 사용실태와 공동구매 공산품과 일반 공산품 장류의 만족 요인을 비교분석함에 따라, 학교 영양(교)사들이 공산품 장류 선택 시 중요하게 인식하는 요소들을 확인하고자 한다. 더불어 가격 민감도를 Price Sensitivity Measurement (PSM) 기법을 활용하여 공동구매 공산품 장류(고추장, 된장, 간장) 제품 구입 시 고려하는 지불 의사 금액을 파악하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 경기도 지역 공동구매 공산품 이용에 대한 영양(교)사의 학교급식 공산품 구매 시 중요한 결정요인에 대해 분석하여 학교 급식 식재료 안전성 확보를 통한 향후 학교급식 질적 향상에 기여하고자 한다.

\* 본 논문은 석사학위 논문의 일부임.

\*\* 연세대학교 생활환경대학원 호텔외식급식경영 석사

\*\*\* 한국교통대학교 식품생명학부 식품영양학과 조교수

\*\*\*\* 동남보건대학교 식품영양학과 부교수

\*\*\*\*\* 연세대학교 생활과학대학 식품영양학과 교수(교신저자)

## II. 이론적 배경

### 2.1 가격민감도

가격이란 기본적으로 소비자가 제품구매를 통해서 가져올 효익에 대응하여 지불하는 비용으로, 제품 또는 서비스를 사기 위해 소비자가 지불해야 하는 화폐의 양을 말한다[9]. 가격민감도는 소비자가 제품이나 서비스의 이용 시 가격 수준에 대해 느끼는 정도를 말한다[10]. 가격민감도 분석은[11]에 의해 개발되었으며, PSM기법은 소비자가 수용할 수 있는 최종 가격범위를 분석하여 고객이 추구하는 가치 가격을 측정할 수 있는 기법으로 볼 수 있다[12].

이에 본 연구는 PSM기법에 의한 공동구매 공산품 종류 중 고추장, 된장, 간장에 대한 가격 민감도를 분석하여 학교 영양(교)사들이 제품 구입 시 고려하는 지불 의사 금액으로서 각각의 제품에 대한 구매의사가 있는 가격에 대한 범위를 확인하고자 한다. 질문은 4가지로서 '너무 싸서 품질이 의심되는 가격(Too cheap)', '적정한 가격(Inexpensive)', '비싸기는 하지만 구매할 수 있는 가격(expensive)', '너무 비싸서 품질이 좋아도 구매하지 않겠다는 가격(Too expensive)'을 바탕으로 영양(교)사를 대상으로 설문을 진행하였으며, 응답한 값을 바탕으로 Too cheap과 Cheap은 우하향 그래프를, Expensive와 Too expensive는 우상향 그래프를 나타내었다. 그래프를 바탕으로 Expensive와 Too cheap 곡선이 일치하는 지점을 최저한계가격(Marginal Cheap Pricing Point, PMC), Too expensive와 Cheap 곡선이 일치하는 지점을 최고한계가격(Marginal Expensive Pricing Point, PME), Expensive와 Cheap 곡선이 일치하는 지점을 무상관가격(Indifferent Pricing Point, IDP), Too expensive와 Too cheap 곡선이 일치하는 지점을 최적가격(Optimum Pricing Point, OPP)으로 나타내었다. 이를 통해 소비자가 수용할 수 있는 가격 범위를 PMC와 PME 사이로 예측할 수 있으므로, 본 연구를

통해 현재 판매중인 일반구매 공산품에 비해 가격이 더 높은 공동구매 공산품의 적정 가격 범위를 알아보기 위해 가격민감도를 통한 분석을 실시하였다.

### 2.2 학교급식 공동구매 및 일반 공산품

#### 2.2.1 공동구매 및 일반 공산품

공동구매란, 두 명 이상의 소비자가 모여 필요한 물건을 함께 구매하는 것으로, 소비자는 물건을 한꺼번에 대량 구매함으로써 개별 구매보다 가격이 낮아지는 이점이 있다. 또한, 학교급식에서 공동구매 공산품이란, 급식에 사용하는 식재료 물품 곡류·농산물·공산품·축산물·수산물·김치류 중 하나로 된장, 간장, 고추장 등 양념류를 비롯하여 원물 그대로가 아닌 가공된 식재료를 인근 지역 간 또는 지역 단위 전체 학교로 구매단을 구성하여 함께 구매하는 것을 말한다[7]. 더불어 공동구매 공산품은 중소기업 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 제6조에 의거 중소기업자 간 경쟁제품으로 지정되어 있으며 각 교육(지원)청에서 정한 품질기준에 적합한 제품이다. 그리고 학교급식에서 말하는 일반 공산품이란, 중소기업 제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 제6조 의거 중소기업자 간 경쟁제품으로 지정되어 있으며 각 교육(지원)청에서 정한 품질기준에 적합한 제품 외의 대기업에서 생산되는 제품을 말한다.

#### 2.2.2 학교급식 식재료 공동구매 추진 유형과 항목

전국 17개 시·도 교육청에서 실시 중인 공동구매 추진 현황을 참조하여 크게 3가지 유형으로 구분된다. 첫째, 가장 일반적인 형태로 충청북도교육청 등 15개 시·도 교육청 대부분 지역에서 진행하고 있는 인근 학교 간 전 품목 계약방식이 있으며 둘째, 경기도교육청의 교육지원청 단위 협상에 의한 계약, 셋째, 부산광역시교육청의 학교 식자재 사업 협동조합을 통한 공동조달방식이 있다.

### 2.2.3 학교급식 공동구매 식재료 항목

경기도교육청 내 화성오산교육지원청에서는 학교급식 식재료 구매방법 혁신의 일환으로 품질과 안전을 중심으로 국 간장 외 28가지 품목에 대하여 품질 기준을 정하고 관내 유치원 4개교, 초등학교 95개교, 중학교 4개교 대상으로 공동구매 사업(협상에 의한 계약)을 추진하고 있다[13]. 공동구매 품목 중 중소기업자 간 경쟁제품으로 지정되어 있는 5가지(고추장, 된장, 혼합간장, 소면, 당면) 물품의 경우 중소기업자 간의 직접 생산 여부를 확인하고 중소기업자 간 제한 경쟁 입찰에 따른 직접 조달계약 체결을 하여야 하나, 위 품목들은 각 교육지원청에서 정한 품질기준에 의거 전통식품인증 및 식품첨가물 사용 금지, 국내산 원부재료 사용, HACCP 인증 등 동 법률 시행령 제2조의 3조 4항의 특정한 성능, 기술, 품질이 필요한 경우로 NON-GMO 등 동 법률 시행령 제7조의 중소기업자 간 경쟁 입찰의 예외 등에 해당되어 위 사항을 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제7조에 따라 공표하고 있다.

### 2.3 만족도

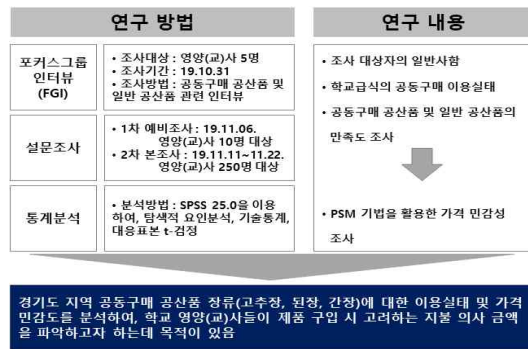
만족도 용어 정의는 만족을 느끼는 정도이며, 제품 또는 서비스 이용 시 고객의 기대 이상을 충족함으로써 만족도를 높이고 고객의 재구매 의도를 높임에 따라 그 제품과 서비스에 대한 충성도가 이어지는 상태를 말한다[14]. 또한, 만족이란 경험한 것에 대해 느끼는 만족감이 아니라 경험이 좋게 될 것을 미리 추측하고 제품에 대해 사전생각보다 실제적으로 사용한 후 느끼는 감정의 평가가 높은 것을 말한다[15]. 여운재와 권수연의 선행연구에서는 어린이집 급식재료 공동구매 업체에 대한 만족도 조사를 실시하였으며, 만족도 항목은 식재료와 관련하여 품질, 신선도, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격 적절성, 물량공급에 대해 조사를 실시하였다[16].

본 연구에서는 여운재와 권수연의 선행연구 항목을 학교급식 상황을 고려하여 수정하였으며[12], 공동구매 공산품과 일반 공산품의 차이를 확인하기 위해 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격, 물량공급 항목을 설정하였다.

## III. 연구설계

### 3.1 연구흐름도

본 연구는 연구목적에 따라 다음 <그림 1>과 같은 단계로 진행하였다. 먼저 현황조사 및 내용 분석에서는 학교급식 실시현황 및 경기도 지역 공동구매 공산품을 이용 실태, 공동구매 공산품과 일반 공산품 종류의 품질 지각 차이 분석, 가격 민감도에 관하여 포커스 그룹 인터뷰를 통해 <표 1>과 같이 설문지를 작성하였고, 선행연구[16]를 참고하여 공동구매 공산품과 일반 공산품 종류의 차이를 확인하기 위해 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격, 물량공급 항목을 설정하였으며, 공동구매 공산품의 가격민감도를 파악하여 제품 구입 시 지불 의사적정금액을 파악하여 공동구매 공산품과 일반 공산품 장류간의 구매자인 영양(교)사의 인식의 차이를 바탕으로 구매프로세스에 대해 파악하고자 하였다.



<그림 1> 연구흐름도

<표 1> 설문 항목 구성

분류	항목
인구통계학적 요인	경력, 성별, 연령, 학력
근무학교 일반사항	학교급, 학교 소재지, 식수,
만족도	품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격, 물량공급
가격민감성	너무 싸서 품질이 의심되는 가격 적정한 가격 비싸기는 하지만 구매할 수 있는 가격 너무 비싸서 품질이 좋아도 구매하지 않겠다는 가격

### 3.2 자료수집 및 분석방법

본 연구는 포커스 그룹 인터뷰와 설문조사를 하여 자료를 수집하였다. 포커스 그룹 인터뷰는 경기도 지역 공동구매 공산품 및 일반 공산품을 이용하고 있는 초·중·고등학교 영양(교)사 5명을 대상으로 2019년 10월 31일 진행하였으며, 포커스 그룹 인터뷰 결과를 바탕으로 설문지 문항을 설정하였다. 또한, 설문조사는 경기도 지역 공동구매 공산품 및 일반 공산품을 이용하고 있는 초·중·고등학교 영양(교)사 250명을 대상으로 2019년 11월 11일~11월 22일 2주간 설문 조사를 실시하였으며 250부를 회수하였다(회수율 100.0%). 설문지 배포는 Online, Offline 동시 진행하며 예비조사는 2019년 11월 6일 경기도 지역 영양(교)사 10명을 대상으로 실시하였고 참여자들의 의견을 반영하여 설문지 문항을 수정 및 이해 어려운 문항들을 조정하였다. 본 연구에서는 가설을 검증하기 위해 수집된 자료는 통계 분석을 위해 SPSS Statistics Version 25.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

첫째, 조사대상자의 인구통계학적 특성 및 영양(교)사에 대한 일반사항은 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하여 빈도 및 백분율을 산출하였다. 둘째, 공동구매 공산품과 일반 공산품의 특성에 따라 차

이를 확인하기 위해서 대응표본 t-검정을 실시하였다.

## IV. 연구결과

### 4.1 인구통계학적 분석

#### 4.1.1 조사대상자의 인구통계학적인 특성

인구통계학적인 특성 결과는 <표 2>와 같다. 일반사항의 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 이용하여 빈도와 백분율을 산출한 결과 전체 조사대상자 250명 중 근무학교는 초등학교 119명(47.6%), 중학교 56명(22.4%), 고등학교 75명(30.0%), 지역은 경기 남부 227개교(90.8%), 경기 북부 23개교(9.2%), 식수 500미만 47개교(18.8%), 500명~900명 미만 100개교(40%), 900명~1,200명 미만 81개교(32.4%), 1,200명~1,500명 미만 14개교(5.6%), 1,500명 이상 8개교(3.2%), 경력 3년 미만 20명(8.0%), 3년 이상~5년 미만 58명(23.2%), 5년 이상~10년 미만 81명(32.4%), 10년 이상~15년 미만 38명(15.2%), 15년 이상 53명(21.2%), 성별은 여성이 250명(100%), 연령은 20~29세 62명(24.8%), 30~39세 87명(34.8%), 40~49세 49명(19.6%), 50~59세 52명(20.8%), 학력은 4년제 졸업 142명(56.8%), 석사 재학 27명(10.8%), 석사졸업 81명(32.4%)으로 나타났다.

### 4.2 제품별 특성에 따른 요인별 차이 검정

#### 4.2.1 공동구매 고추장과 일반 고추장 만족도 차이 분석

공동구매 고추장과 일반 고추장의 요인별 만족도에 대한 차이를 비교한 결과는 <표 3>과 같다. 공동구매 고추장 품질은 3.41점, 일반 고추장 품질은 3.85점으로 일반 고추장의 품질 만족도가 더 높은 것으로 나타났으며 공동구매 고추장 포장상태는 3.41점, 일반

<표 2> 조사대상자의 인구통계학적 특성

일반사항	구분	빈도	%
근무 학교급	초등학교	119	47.6
	중학교	56	22.4
	고등학교	75	30.0
지역	경기남부	227	90.8
	경기북부	23	9.2
식수	500명미만	47	18.8
	500명~900명미만	100	40
	900명~1,200명미만	81	32.4
	1,200명~1,500명미만	14	5.6
	1,500명이상	8	3.2
경력	3년미만	20	8.0
	3년이상~5년미만	58	23.2
	5년이상~10년미만	81	32.4
	10년이상~15년미만	38	15.2
	15년이상	53	21.2
성별	여성	250	100.0
연령	20~29세	62	24.8
	30~39세	87	34.8
	40~49세	49	19.6
	50~59세	52	20.8
학력	4년제 졸업	142	56.8
	석사제학	27	10.8
	석사졸업	81	32.4

고추장 포장상태는 3.90점, 공동구매 고추장 표시사항은 3.44점, 일반 고추장 표시사항은 3.79점, 공동구매 고추장 위생은 3.41점, 일반 고추장 위생은 3.79점, 공동구매 고추장 품목 다양성은 2.97점, 일반 고추장 품목 다양성은 3.95점, 공동구매 고추장 규격 다양성은 2.93점, 일반 고추장 규격 다양성은 3.94점, 공동구매 고추장 가격은 2.46점, 일반 고추장 가격은 3.85점, 공동구매 고추장 물량공급은 3.30점, 일반 고추장 물량공급은 3.95점으로 나타났다. 제품에 따른 품질( $t=-4.915, p<.001$ ), 포장상태( $t=-5.647, p<.001$ ), 표시사항( $t=-3.222, p<.01$ ), 위생( $t=-3.660, p<.001$ ), 품목 다양성( $t=-11.732, p<.001$ ), 규격 다양성( $t=-11.873, p<.001$ ),

가격( $t=-13.303, p<.001$ ), 물량공급( $t=-7.698, p<.001$ ) 8개의 항목 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 공동구매 고추장보다 일반 고추장이 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격, 물량공급 만족도가 더 높은 것으로 나타났다.

<표 3> 공동구매와 일반 고추장의 만족도 비교

만족도 항목*	공동구매 고추장 (N=117)	일반 고추장 (N=117)	t-value
품질	3.41±0.81	3.85±0.55	-4.915***
포장상태	3.41±0.83	3.90±0.50	-5.647***
표시사항	3.44±0.87	3.79±0.60	-3.222**
위생	3.41±0.84	3.79±0.54	-3.660***
품목 다양성	2.97±0.82	3.95±0.35	-11.732***
규격 다양성	2.93±0.76	3.94±0.45	-11.873***
가격	2.46±0.94	3.85±0.50	-13.303***
물량공급	3.30±0.84	3.95±0.44	-7.698***

\* 5점 척도

#### 4.2.2 공동구매 된장과 일반 된장 만족도 차이 분석

공동구매 된장과 일반 된장의 요인별 만족도에 대한 차이를 비교한 결과는 <표 4>와 같다. 공동구매 된장 품질은 3.21점, 일반 된장 품질은 3.83점, 공동구매 된장 포장상태는 3.25점, 일반 된장 포장상태는 3.86점, 공동구매 된장 표시사항은 3.31점, 일반 된장 표시사항은 3.82점, 공동구매 된장 위생은 3.23점, 일반 된장 위생은 3.82점, 공동구매 된장 품목 다양성은 3.01점, 일반 된장 품목 다양성은 3.91점, 공동구매 된장 규격 다양성은 2.94점, 일반 된장 규격 다양성은 3.97점, 공동구매 된장 가격은 2.53점, 일반 된장 가격은 3.84점, 공동구매 된장 물량공급은 3.26점, 일반 된장 물량공급은 3.96점으로 나타났다. 제품에 따른 품질( $t=-7.080, p<.001$ ), 포장상태( $t=-7.240, p<.001$ ), 표시사항( $t=-5.460, p<.001$ ), 위생( $t=-6.954, p<.001$ ), 품목 다양성

성( $t=-10.351, p<.001$ ), 규격 다양성( $t=-12.674, p<.001$ ), 가격( $t=-13.299, p<.001$ ), 물량공급( $t=-9.062, p<.001$ ) 8개의 항목 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

가 있는 것으로 나타났다. 따라서 공동구매 간장보다 일반 간장이 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격, 물량공급 만족도가 더 높은 것으로 나타났다.

<표 4> 공동구매와 일반 된장의 만족도 비교

만족도 항목*	공동구매 된장 (N=121)	일반 된장 (N=121)	t-value
품질	3.21±0.85	3.83±0.47	-7.080***
포장상태	3.25±0.80	3.86±0.47	-7.240***
표시사항	3.31±0.81	3.82±0.49	-5.460***
위생	3.23±0.74	3.82±0.48	-6.954***
품목 다양성	3.01±0.77	3.91±0.47	-10.351***
규격 다양성	2.94±0.81	3.97±0.41	-12.674***
가격	2.53±0.94	3.84±0.47	-13.299***
물량공급	3.26±0.77	3.96±0.42	-9.062***

\*5점 척도

<표 5> 공동구매와 일반 간장의 만족도 비교

만족도 항목*	공동구매 간장 (N=117)	일반 간장 (N=117)	t-value
품질	3.16±0.80	3.86±0.51	-7.606***
포장상태	3.29±0.85	3.90±0.44	-6.935***
표시사항	3.26±0.83	3.82±0.52	-5.791***
위생	3.23±0.74	3.84±0.53	-6.371***
품목 다양성	3.07±0.83	3.96±0.41	-10.279***
규격 다양성	2.99±0.89	3.95±0.41	-10.596***
가격	2.53±0.96	3.86±0.49	-12.944***
물량공급	3.22±0.86	3.94±0.40	-8.294***

\*5점 척도

#### 4.2.3 공동구매 간장과 일반 간장 만족도 차이 분석

공동구매 간장과 일반 간장의 요인별 만족도에 대한 차이를 비교한 결과는 <표 5>와 같다. 공동구매 간장 품질은 3.16점, 일반 간장 품질은 3.86점, 공동구매 간장 포장상태는 3.29점, 일반 간장 포장상태는 3.90점, 공동구매 간장 표시사항은 3.26점, 일반 간장 표시사항은 3.82점, 공동구매 간장 위생은 3.23점, 일반 간장 위생은 3.84점, 공동구매 간장 품목 다양성은 3.07점, 일반 간장 품목 다양성은 3.96점, 공동구매 간장 규격 다양성은 2.99점, 일반 간장 규격 다양성은 3.95점, 공동구매 간장 가격은 2.53점, 일반 간장 가격은 3.86점, 공동구매 간장 물량공급은 3.22점, 일반 간장 물량공급은 3.94점으로 나타났다. 제품에 따른 품질( $t=-7.606, p<.001$ ), 포장상태( $t=-6.935, p<.001$ ), 표시사항( $t=-5.791, p<.001$ ), 위생( $t=-6.371, p<.001$ ), 품목 다양성( $t=-10.279, p<.001$ ), 규격 다양성( $t=-10.596, p<.001$ ), 가격( $t=-12.944, p<.001$ ), 물량공급( $t=-8.294, p<.001$ ) 8개의 항목 모두 통계적으로 유의미한 차이

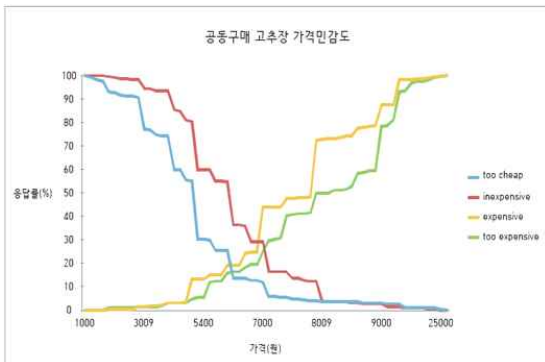
#### 4.3 가격 민감도 분석

PSM 기법을 이용한 가격민감도 그래프를 바탕으로 도출된 4개의 교차점(IPP, OPP, PMC, PME)이 중요한데, IPP(Indifference Price Point)는 Inexpensive의 가격과 expensive의 가격의 교점으로 응답자가 최소가 되는 지점이며, 이는 비싸지 않다고 생각하는 응답자와 싸지 않다고 생각하는 응답자가 가장 많은 점으로 가장 많은 수의 응답자가 싸지도 비싸지도 않은 가격이라 응답한 적정가격이다. OPP(Optimal Price Point)는 Too cheap와 Too expensive의 교점으로 너무 싸다고 생각하는 응답자와 너무 비싸다고 생각하는 응답자가 최소가 되는 지점으로 가장 적은 수의 응답자가 구매를 하지 않는 가격을 나타낸다. 가장 많은 응답 수의 응답자가 구매를 고려하는 가격으로 IPP와 더불어 하나의 적정가격을 나타낸다. PMC(Point of Marginal Cheapness)는 Too cheap와 expensive의 교차점으로 비싸지만 구매를 하겠다는 응답자와 너무 싸서 구매를 하지 않겠다는 응답자의

비율이 같아지는 지점으로 교점 이하의 제품가격이 형성되면 구매를 하지 않겠다는 응답자가 구매를 하겠다는 응답자의 비율보다 많아지게 되어 공급자는 제품공급을 하지 못하는 지점이다. PME(Point of Marginal Expensive)는 Too expensive와 Inexpensive 가격의 교차점으로 가격이 너무 비싸서 구매하지 않겠다는 응답자와 저렴한 가격으로 구매하겠다는 응답자의 비율이 같아지는 지점이다. 교점 이상의 제품가격이 형성되면 구매하지 않겠다는 응답자가 구매하겠다는 응답자의 비율보다 많아지게 되어 소비자는 이 제품의 대체관계에 있는 제품을 구입할 수 있다.

#### 4.3.1 공동구매 고추장 가격 민감도 분석

PSM기법에 의한 공동구매 고추장 가격 민감도를 분석하여 학교 영양(교)사들이 제품 구입 시 고려하는 지불 의사 금액으로서 재화 가격에 대한 범위를 추정하였으며, 결과는 <그림 2>와 같다.



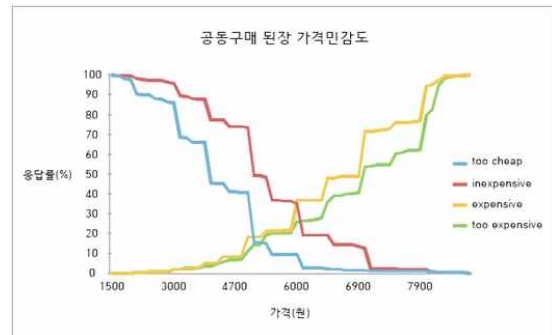
<그림 2> 공동구매 고추장 가격 민감도 그래프

공동구매 고추장 가격 민감도 그래프를 보면 IPP의 교차점은 1kg 당 7,000원이다. OPP의 교차점은 1kg 당 6,400원이다. PMC의 교차점은 1kg 당 6,100원이다. PME의 교차점은 1kg 당 7,400원이다. PSM기법에 의한 공동구

매 고추장 구매의사 가격은 1kg 당 6,400원(OPP) ~ 1kg 당 7,000원(IPP)이고 구매 수용 가능 한 가격범위의 하한 가격은 1kg 당 6,100원(PMC) ~ 상한 가격은 1kg 당 7,400 원 (PME)이다.

#### 4.2.2 공동구매 된장 가격 민감도 분석

PSM기법에 의한 공동구매 된장 가격 민감도를 분석하여 학교 영양(교)사들이 제품 구입 시 고려하는 지불 의사 금액으로서 재화 가격에 대한 범위를 추정 하였다.



<그림 3> 공동구매 된장 가격 민감도 그래프

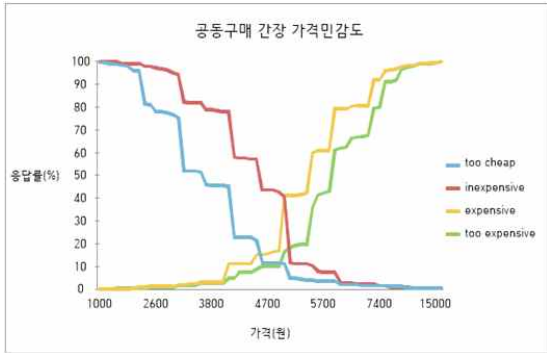
공동구매 된장 가격 민감도 그래프를 보면 IPP의 교차점은 1kg 당 6,100원이다. OPP의 교차점은 1kg 당 5,400원이다. PMC의 교차점은 1kg 당 5,100원이다. PME의 교차점은 1kg 당 6,400원이다. PSM기법에 의한 공동구매 된장 구매의사 가격은 1kg 당 5,400원(OPP) ~ 1kg 당 6,100원(IPP)이고 구매 수용 가능한 가격범위의 하한 가격은 1kg 당 5,100원(PMC) ~ 상한 가격은 1kg 당 6,400원(PME)이다.

#### 4.2.3 공동구매 간장 가격 민감도 분석

PSM기법에 의한 공동구매 간장 가격 민감도를 분석하여 학교 영양(교)사들이 제품 구입 시 고려하는



지불의사 금액으로서 재화 가격에 대한 범위를 추정하였다.



<그림 4> 공동구매 간장 가격 민감도 그래프

공동구매 간장 가격 민감도 그래프를 보면 IPP의 교차점은 1kg 당 5,100원이다. OPP의 교차점은 1kg 당 4,900원이다. PMC의 교차점은 1kg 당 4,600원이다. PME의 교차점은 1kg 당 5,400원이다. PSM기법에 의한 공동구매 간장 구매의사 가격은 1kg 당 4,900원(OPP) ~ 1kg 당 5,100원(IPP)이고 구매 수용 가능한 가격범위의 하한 가격은 1kg 당 4,600원(PMC) ~ 상한 가격은 1kg 당 5,400원(PME)이다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 경기도 지역 공동구매 공산품 이용에 대한 영양(교)사의 사용실태와 품질 지각, 가격 민감도를 분석하고 공동구매 공산품과 일반 공산품의 비교분석, 차이점을 파악하여 제품 선택 시 중요한 요소들을 확인하였다. 더불어 학교급식 공산품 구매 시 중요한 결정요인에 어떤 것들이 있는지 분석하여 향후 학교급식 질적 향상 및 안정성 확보와 발전방안을 제공 하는데 목적이 있으며 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 공동구매 공산품과 일반 공산품의

요인별 만족도 차이를 알아보기 위해서 대응표본 t-test를 실시한 결과 만족 요인 제품 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격 적정성, 물량공급 여부 8개의 전체 항목 고추장, 된장, 간장 제품에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 둘째, PSM기법에 의한 공동구매 공산품 가격 민감도를 분석한 결과 공동구매 고추장 구매 의사 가격은 1kg 당 6,400원(OPP) ~ 1kg 당 7,000원(IPP)이고 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 6,100원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 7,400원(PME)이다. 공동구매 된장 구매 의사 가격은 1kg 당 5,400원(OPP) ~ 1kg 당 6,100원(IPP)이고 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 5,100원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 6,400원(PME)이다. 공동구매 간장 구매 의사 가격은 1kg 당 4,900원(OPP) ~ 1kg 당 5,100원(IPP)이고 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 4,600원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 5,400원(PME)이다.

본 연구의 결과를 바탕으로 하여 공동구매 공산품과 일반 공산품의 차이점과 공동구매 공산품 가격 민감도 분석에 대한 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 공동구매 공산품과 일반 공산품의 유의한 차이점이 나타난 요인 항목들을 바탕으로 개선방안을 찾아야 하며 고추장, 된장, 간장 제품의 품질, 포장상태, 표시사항, 위생, 품목 다양성, 규격 다양성, 가격 적정성, 물량공급 여부 중 가장 차이가 큰 가격 적정성, 품목 다양성, 규격 다양성을 보완 할 필요성이 있다. 즉, 현재 출시되는 대부분의 공동구매 공산품 고추장의 경우 일반구매 공산품 고추장과 달리 20kg 단위의 단일 품목으로 출시되고 있기 때문에, 소용량인 5kg, 10kg과 같이 다양한 규격의 제품들을 출시할 필요가 있다. 더불어 현재 출시되는 공동구매 공산품의 경우 거의 대부분 국산 농산물을 사용하고 있으나, 제품을 차별화하여 국산 유기농 농산물을 이용한 제품을 출시하는 것과 같이 제품을 다양하게 출시할

필요가 있다. 둘째, PSM기법에 의한 가격 민감도 분석 결과로 도출된 공동구매 공산품 구매 의사 가격과 실제 공동구매 고추장의 가격은 1kg 당 약 1,200원 (15.0%)이 비싼 것으로 나타났으나, 이 가격은 현재 C사에서 실제 학교에 납품하는 일반구매 고추장의 가격인 1kg당 약 4,047원에 비해 PSM 분석 결과 공동구매 고추장의 경우 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 6,100원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 7,400원(PME)으로 약 1.5배 정도 가격이 비싼 것을 확인 할 수 있다. 또한 PSM기법에 의한 가격 민감도 분석 결과로 도출된 공동구매 공산품 구매 의사 가격과 실제 공동구매 된장의 가격은 1kg 당 약 1,700원 (25.0%)이 비싼 것으로 나타났으나, 이 가격은 현재 C사에서 실제 학교에 납품하는 일반구매 된장의 가격인 1kg당 약 2,679원에 비해 PSM 분석 결과 공동구매 된장의 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 5,100원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 6,400원(PME)으로, 약 2배 정도 가격이 비싼 것을 확인 할 수 있다. 마지막으로 PSM기법에 의한 가격 민감도 분석 결과로 도출된 공동구매 공산품 구매 의사 가격과 실제 공동구매 간장의 가격은 1kg 당 약 1,100원 (19.0%)이 비싼 것으로 나타났으나, 이 가격은 현재 C사에서 실제 학교에 납품하는 일반구매 간장의 가격인 1kg당 약 1,236원에 비해 PSM 분석 결과 공동구매 간장의 경우 구매 수용 가능한 가격 범위는 하한 가격 1kg 당 4,600원(PMC) ~ 상한 가격 1kg 당 5,400원(PME)으로 약 4배 정도 가격이 비싼 것을 확인 할 수 있다. 따라서 공동구매 공산품의 경우 중소기업에서 생산함에 따라 단일 제품을 생산함과 동시에 국산 식재료를 활용하다보니 가격 경쟁력이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 품질 향상을 바탕으로 다양화된 품목과 규격의 제품을 생산하거나, 단일 품목으로 생산 시에는 기존보다 가격을 낮춘 제품을 판매해야 하며, 가격 설정 시 도출된 영양(교)사들이 실제 구매 의사 가격을 파악하여 설정하면 공동구매 공산품을 사용

하는 학교 수가 확대될 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구에서는 경기도 지역 영양(교)사를 대상으로 공동구매 공산품 이용실태, 공동구매 공산품과 일반 공산품 종류의 품질 지각 차이 분석, 가격 민감도를 분석하였으며, 특히 공동구매 공산품과 일반 공산품 종류간의 비교 분석을 통해 학교급식 공산품 구매 시 중요한 결정요인에 어떤 것들이 있는지 분석하였으며 다양한 항목에서 유의미한 차이가 있다는 것을 확인하였다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있으며 향후 연구에서는 이를 개선한 추가 연구가 요구되어 진다. 본 연구의 경우 경기도 지역의 공동구매 공산품과 일반 공산품 사용 경험이 있는 영양(교)사를 대상으로 하였으므로 그 표본의 한계가 있다고 할 수 있다. 또한, 경기 남부 지역과 경기 북부 지역의 표본 수의 비율이 다르기 때문에 추후 연구에서는 세부적으로 지역별 목표 대상을 설정하여 연구를 진행한다면 지역별로 세부적인 연구 결과를 얻을 것이라고 사료 된다.

## 참고문헌

- [1] Castleberry, S. B. and Resurreccion, A. V., "Communicating quality to consumers," *Journal of Consumer Marketing*, Vol.6, No.3, 1989, pp.21-28.
- [2] Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J. and Stanton, J., "Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food," *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, Vol.6, No.2-3, 2007, pp.94-110.
- [3] 이계임·김상효·허성윤, 한국인의 식품소비 심층분석, 한국농촌경제연구원 기본연구보고서, 전라남도, 2016, pp.1-254.

- [4] 백승희·김영신, “편의점 프리미엄 도시락에 대한 소비가치가 태도 및 행동의도에 미치는 영향,” 한국식품영양학회지, Vol.30, No.2, 2017, pp.326-335.
- [5] 김선업·이해진, “유기농 시장의 소비자 특성 연구,” 산업경제연구, Vol.26, No.3, 2013, pp.1247-1270.
- [6] 경상남도교육청 학교급식 식재료관리, [https://www.gne.go.kr/index.gne?menuCd=DOM\\_000000113003004001](https://www.gne.go.kr/index.gne?menuCd=DOM_000000113003004001)
- [7] 교육부 학교급식 식재료공동구매 매뉴얼, <http://www.schoolhealth.kr/web/bbs/selectBBSList.do?bbsTyCode=BBST01&bbsId=0201&lstnum1=1924&pageIndex=1&pageUnit=10&dataType=&searchCnd=&searchWrd=>
- [8] 농수산물사이버거래소., <http://school.eat.co.kr/index.jsp>
- [9] Hursh, S. R., Raslear, T. G., Shurtleff, D., Bauman, R. and Simmons, L., “A cost-benefit analysis of demand for food,” Journal of the experimental analysis of behavior, Vol.50, No.3, 1988, pp.419-440.
- [10] 배선영·강혜승·손춘영·함선옥, “계획행동이론을 적용한 유기농 베이커리 제품에 관한 소비자 구매프로세스 연구 : 가격민감도의 조절효과 적용,” 디지털산업정보학회논문지, Vol.15, No.4, 2019, pp.173-187.
- [11] Gabor, A. and Granger, C. W., “Price as an Indicator of Quality: Report on an Enquiry,” *Economica*, Vol.33, No.129, 1966, pp.43-70.
- [12] Lewis, R. C. and Shoemaker, S., “Price-sensitivity measurement: A tool for the hospitality industry,” *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol.38, No.2, 1997, pp.44-54.
- [13] 경기도 화성오산교육지원청 공동구매 정보공개. [http://www.goehs.kr/sys/bbs/board.php?bo\\_table=040101&wr\\_id=1708](http://www.goehs.kr/sys/bbs/board.php?bo_table=040101&wr_id=1708)
- [14] Hollowell, R., “The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study,” *International journal of service industry management*, Vol.7, No.4, 1996, pp.27-42.
- [15] Oliver, R. L., “A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions,” *Journal of marketing research*, Vol.17, No.4, 1980, pp.460-469.
- [16] 여운재·권수연, “어린이집 급식재료 공동구매 업체 이용에 대한 현황 및 만족도 분석,” *동아시아식생활학회지*, Vol.25, No.1, 2015, pp.193-201.

■ 저자소개 ■



이 서 희  
Lee, Seo-Hee

2020년 2월 연세대학교 생활환경대학원  
호텔외식급식경영전공(이학석사)

관심분야 : 외식·급식경영 등  
E-mail : seohee629@hanmail.net



이 호 진  
Lee, Hojin

2019년 4월~현재  
한국교통대학교 식품생명학부  
식품영양학과 조교수  
2017년 2월 연세대학교 급식경영학(석박사)  
2010년 2월 연세대학교 생활과학대학  
식품영양학과(학사)

관심분야 : 급식외식경영, 단체급식 등  
E-mail : hojin@ut.ac.kr



손 춘 영  
Sohn, Chun-Young

2008년 3월~현재  
동남보건대학교 식품영양학과  
부교수  
2015년 7월~현재  
수원시 어린이급식관리지원센터  
센터장  
2008년 2월 연세대학교 급식경영학(박사)  
1994년 2월 연세대학교 식생활학과(석사)  
1989년 2월 연세대학교 식생활학과(학사)  
관심분야 : 급식의식경영, 단체급식 등  
E-mail : cysohn@dongnam.ac.kr



함 선 옥  
Ham, Sunny

2016년 3월~현재  
연세대학교 생활과학대학  
식품영양학과 교수  
생활환경대학원  
호텔·외식·급식경영전공주임교수  
2017.9월~현재  
연세대학교 알렌관 관장  
2019.3월~현재  
연세대학교 글로벌인재대학 부학장  
1998년 12월 Purdue University  
급식의식경영학(박사)  
1992년 8월 연세대학교 식품영양학과(석사)  
1990년 2월 연세대학교 식생활학과(학사)  
관심분야 : 외식·급식경영, 소비자행동론,  
빅데이터 등  
E-mail : sham2@yonsei.ac.kr

논문접수일: 2020년 6월 12일
수정일: 2020년 6월 22일
게재확정일: 2020년 6월 23일