

# 학교급식에서의 과일 메뉴에 대한 영양사들의 인식과 구매 실태 연구 - 사과와 배를 중심으로 -

서선희<sup>†</sup> · 장정희  
이화여자대학교 건강과학대학 식품영양학과

## Dietitian's Perception and Purchasing Pattern of Fruits in School Lunch Menu - Focus on Apples and Pears -

Sun - Hee Seo<sup>†</sup> · Jung - Hee Jang  
*Dept. of Nutritional Sciences & Food Services, Ewha Womans University*

### ABSTRACT

The purpose of this study was to identify dietitians' perception and purchasing pattern of fruits in elementary school lunch program. This study was conducted using mail survey from September 15 to October 30, 2006. Survey questionnaire was developed based on in-depth interview with three school food service dietitians. A total of 100 school food service dietitians in Seoul were participated. Based on the frequency analysis results, over half of respondents(69%) provides fruits every week, and 23% of respondents provides them twice a week. Strawberry, watermelon, apple, and mandarin were identified as the most frequently served fruits in Spring, Summer, Fall, and Winter, respectively. Sixty two percent of respondents indicated they offered imported fruits, such as banana and pineapple, less than 10% of total fruits. Ninety three percent of respondents selected private contract when they purchase fruits, and forty four percent of dietitians decided fruits purchasing procedure by themselves. Respondents addressed "Apples and Pears were appropriate for a dessert." and "Apples and Pears supply nutrition such as caloric and vitamin." as the advantages of offering apples and pears in school lunch menu. They also indicated difficulty in preparation work and many leftovers as the disadvantages of offering apples and pears. When purchasing apples and pears, dietitians considered taste as the first criteria and price as the second. Respondents perceived that elementary school students preferred apples and pears in a neutral level. Respondents also had higher preference for an-sim apples which can be eaten without peeling for school lunch menu and higher intentions to provide in school lunch menu. The survey results also found that respondents' intention to offer apples in school lunch menu was higher than intentions to offer pears. The implications to increase the chance of fruits offering in school lunch menu were discussed.

**Key Words** : Dietitian's perception, Purchasing pattern, Fruits, School lunch menu

This research was supported by grants from the Korea Fruit Agricultural Cooperative Federation.

접수일 : 2007년 4월 9일, 채택일 : 2007년 4월 24일

<sup>†</sup> Corresponding author : Sun-Hee Seo, Department of Nutritional Sciences & Food Services, Ewha Womans University, Daehyun-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-750, Korea

Tel : 02)3277-4484, Fax : 02)3277-2862, E-mail : seo@ewha.ac.kr

## 서론

소득수준 향상에 따른 소비자의 식생활 변화와 건강에 대한 관심이 높아지면서 과일 소비가 상승 추세에 있다. 종전의 재래시장이나 소매시장을 이용하는 유통구조에서 대형 유통업체나 백화점 식품매장에서 과일 구매가 이루어지는 추세가 점점 늘어나고 있다. 대형 유통업체와 수입업체들이 수입 과일 매장을 늘리고 엄청난 물량공세를 통한 마케팅 전략으로 국내산 과일 소비가 점차 감소하고 있으며 자유무역협정(FTA)이후 수입과일이 고소득층의 기호품 자리를 선점해가고 있다(1). 따라서 이러한 대내외적인 환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해 소비자에게 국내산 과일을 충분히 알리는 홍보·전략이 시급하다.

학교급식의 주된 목적은 성장기에 있는 우리나라 학생들의 성장발육에 필요한 영양 공급 및 영양교육을 통한 편식교정 및 올바른 식습관을 형성하는 것이다. 이에 따라 학교급식 담당자는 품질이 좋고 안전한 식품을 제공하는 동시에 학생들의 요구와 필요를 파악하여 급식에 대한 만족도를 높일 수 있는 방안을 강구해야 한다. 이에 질 좋은 급식을 학생들에게 제공하기 위해서 품질과 영양면에서 우수하고 안전한 국내산 과일을 우선적으로 사용하는 것이 바람직하며 학교급식 소비자로서의 초등학교 학생들의 과일 선호도와 제공빈도를 학교급식 메뉴 계획 시 고려할 필요가 있다.

초등학교 학생들의 과일 섭취빈도와 선호도에 대한 이전의 연구 결과들을 살펴보면 다음과 같다. 서울지역 초등학교 4학년 40명, 6학년 89명을 대상으로 한 연구는 응답자의 과반수 정도가 과일을 매일 섭취하며 응답자의 35%는 일주일에 3~4회 정도 과일을 섭취하는 것으로 보고하였으며(2), 서울지역 초등학교 6학년 1106명을 대상으로 학교급식에서의 과일 메뉴 선호도에 대한 연구는 과일을 매일 섭취하는 학생이 45.2%, 적어도 일주일에 2~3번 섭취하는 학생이 41.9%로 많았으며 남학생보다 여학생의 과일

섭취빈도가 더 높은 것으로 결과가 나타났다(3). 또한 학교급식에 나오는 과일에 대하여 응답자의 49.6%가 만족한다고 대답하였으며 전체 응답자의 과반수 이상(69%)이 현재보다 학교급식에서 과일이 더 자주 제공되기를 원하는 것으로 나타났다(3).

이전의 과일 소비 실태에 관련된 연구의 대부분은 가족 단위의 실제 구매자나 잠재적인 소비자를 대상으로 이루어져 왔다(2-4). 급식 산업 측면에서 접근한 과일 구매와 소비 실태 조사는 거의 보고되지 않았으며 특히 학교 급식 현장에서 메뉴를 담당하는 영양사들의 과일 메뉴에 대한 인식을 조사한 연구결과는 거의 이루어지지 않았다. 그러나 초등학교 급식시장은 국내 농산물의 주요 소비시장 중 하나이며 시장 규모와 초등학교의 평생 잠재 소비자로서의 가능성을 고려해 볼 때 매우 중요하다고 볼 수 있다. 또한 메뉴를 계획 관리하며 식재료를 구매하는 영양사들의 과일 메뉴에 대한 인식 파악은 과일 소비 촉진 전략 제시를 위한 기본 단계라고 보여진다. 따라서 본 연구에서는 국내산 과일의 대표적 과일인 사과와 배를 중심으로 학교급식에서 국내산 과일 소비를 증진시키기 위해 초등학교 영양사를 대상으로 과일 메뉴에 대한 인식과 현재 과일 제공 및 구매 실태 현황을 파악하고자 한다.

본 연구의 구체적인 세부목표는 다음과 같다.

1. 현재 초등학교에서 급식되고 있는 국내산 과일과 수입산 과일의 종류와 제공빈도를 파악한다.
2. 학교 급식을 위한 과일 구매 경로와 구매 절차의 자율성, 과일 구매 시 선택기준을 조사하여 과일 구매 결정과정에 영향을 주는 요소들을 파악한다.
3. 국내산 과일의 대표적 과일인 사과와 배의 학교급식 메뉴로서의 문제점 및 원인을 파악하기 위하여 사과와 배를 메뉴에 포함시킬 때 장·단점, 사과와 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유, 영양사들이 인식하는 초등학교 학생들이 사과와 배를 자주 남기는 이유를 조사한다.
4. 과일 제공형태와 선호하는 메뉴 형태를 파악하여

효과적인 과일 가공 및 공급형태에 대한 기초자료로 제시한다.

5. 영양사들의 급식메뉴로써의 사과와 배의 선호도 및 제공의도, 효율적이고 편이하게 제공되는 껍질째 먹는 안심사과와 신선편이 사과의 인지도와 제공의도를 파악하여 촉진 전략 수립을 위한 자료로 제공한다.

## 연구대상 및 방법

본 연구는 서울 시내에 있는 561개 초등학교 중 급식을 실시하지 않는 2개교를 제외한 초등학교의 영양사 559명을 대상으로 2006년 9월 15일부터 10월 30일까지 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 협조 공문과 설문지, 우표를 붙인 반송용 봉투를 함께 우편 발송하였으며 영양사들이 자기 기입방식으로 응답하도록 하였다. 회수된 설문지 100부를 분석에 이용하였다(회수율 17.9%).

### 1. 심층 개별 면담 실시

현재 학교급식을 담당하고 있는 초등학교 영양사 3명을 대상으로 심층 개별 면담을 실시하여 학교급식에 제공되고 있는 과일의 종류, 과일 메뉴의 장·단점, 및 제공빈도와 양, 과일 구매 시 선택 기준, 구매행동을 알아보고 이를 바탕으로 설문지를 작성하였다.

### 2. 설문지 개발

본 연구는 과일류 소비실태에 관한 선행연구들(3-6)과 영양사들을 대상으로 한 심층 개별면담 결과를 바탕으로 설문지를 개발하였다. 설문 문항은 인구통계학적 특성, 학교급식에서의 과일 제공빈도와 계절별 제공되는 과일의 종류, 급식되는 전체 과일 중 수입과일이 차지하는 범위와 주로 제공되는

수입과일의 종류, 과일 구매 경로와 구매 절차의 자율성, 학교급식에서 사과와 배 제공빈도와 1인당 제공되는 사과와 배의 양과 원가, 영양사들이 인식하는 초등학교생들이 가장 선호(비선호)하는 과일의 종류, 학교급식에서 제공되는 사과의 형태, 사과와 배를 메뉴에 포함시킬 때의 장·단점, 사과와 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유, 영양사들이 인식하는 학생들이 사과와 배를 남기는 이유, 학교급식용 사과와 배 구매 시 선택 속성의 중요도, 급식메뉴로서의 사과와 배의 선호도와 제공 의도, 안심사과와 신선편이 사과의 인지도와 급식 제공 의도로 구성되었다.

### 3. 통계 분석

본 연구는 SPSS win 12.0을 이용하였으며 모든 설문 문항에 대하여 기술통계분석으로 빈도와 평균, 표준편차를 구하고 각 변수간의 통계수치의 유의성은 카이제곱검정(Chi-square test)과 평균차이검정(t-test)을 이용하여 분석하였다. 유의성 검증은 유의수준  $\alpha=0.05$ 에서 통계적으로 유의하다고 보았다.

## 결과 및 고찰

### 1. 심층 개별 면담 분석 결과

메뉴 계획자로서 과일을 메뉴에 포함시킬 때의 장·단점 : 장점으로 과일류는 칼로리가 높지 않은 비타민의 공급원이며, 후식으로 선호도가 높으며 다른 보조식에 비해서 원가가 비싸지 않아 가능한 과일을 매 식단에 배치하고자 한다고 하였다. 식품 취급면에서의 단점으로 세척, 염소 소독, 껍질 깎기, 절단기 사용 등의 공정상 번거로움이 있다는 것과 포도 씨와 바나나, 수박, 사과, 배 껍질의 식후 처리가 어려우며 과일 껍질 처리에 대한 비용을 지불해야 한다. 단점은 사과의 경우, 원가가 높지는 않지

만, 계절적으로 단가에 변동이 있으며, 여름철에는 맛과 상품의 질도 떨어진다고 대답하였다.

과일 메뉴의 제공 빈도는 보통 과일은 주 1~2회, 많게는 3회 제공하고, 한 달에 5~8회 정도 제공한다고 대답하였다. 주로 제공되는 과일의 종류에 있어서 딸기, 사과, 배, 수박, 참외, 방울토마토, 자두, 천도복숭아, 포도, 단감, 귤, 제주산 오렌지 등 주로 제철과일을 많이 사용한다고 응답하였으며, 이는 구매가 용이하고 가격, 상품 품질이 좋기 때문이라고 하였다. 하지만 바나나, 오렌지 등 수입 과일은 샐러드용 외에는 제한한다고 하였다. 주로 생과일을 많이 제공하고, 과일 샐러드는 주 1회 또는 2주에 1회 제공하며, 함께 병행할 경우도 있다고 대답하였다. 샐러드는 다른 채소와 함께 섞어 줄 수 있기 때문에 채소를 잘 먹지 않는 식습관을 바로 잡아주는 데 유효하며, 또한 호상 발효유 및 마요네즈를 땅콩과 함께 버무리는 샐러드 소스 때문에 생과일을 주었을 때보다 잘 먹고 남기지 않아 생과일 보다 샐러드를 선호한다는 의견이 있었다. 또한 과일에 대한 편식이 심한 편이라 샐러드를 더욱 선호한다고 대답하였다.

사과는 제철을 기준으로 9월부터 12월 사이에 고르게 제공되는데, 주 1회 이상 제공되거나 샐러드로 병행해 급식하고 있다고 하였다. 사과를 급식에 자주 사용하지 않는 이유는 교정기를 착용한 아이들, 씹는 것을 별로 좋아하지 않는 아이들, 신맛을 싫어하는 아이들이 사과를 잘 먹지 않고 버리기 때문이며, 모든 아이들이 잘 먹게 하기 위해서 다양한 메뉴로 제공하려고 하여 사과를 자주 사용하지 않는다고 하였다. 사과 구매 시 선택하는 기준 중 농약의 사용 여부를 가장 많이 고려하며 그 다음으로 맛, 크기, 원가, 색깔을 보고 선택한다고 하였다. 알고 있는 사과 브랜드로 안심 사과를 알고 있다고 하였다. 사과를 이용한 샐러드 이외의 메뉴를 제공한 적이 있는지에 대해 도라지 사과 무침, 사과를 넣은 전빵, 돈육사과볶음, 골뱅이소면무침, 요플레 과일 샐러드, 다른 야채와 사과를 잘게 썰어 튀김가

루를 입혀 볼모양으로 튀겨 만든 사과튀김, 채 썬 고구마와 사과를 함께 튀기는 형태 등 주로 튀김으로 제공한다고 하였다.

배는 제철을 기준으로 한 달에 1회, 2주에 1~2회 제공하며 요리, 고기를 재는 용도로 자주 사용하고 있다고 대답하였다. 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유는 깎아서 잘라 배식하기 때문에 작업량이 많고, 갈변현상이 있기 때문이라는 의견이 있었으며, 다른 의견으로는 맛이 좋은 배를 구매하려면 매우 비싸다는 것과 학생들의 기호도가 사과보다 떨어진다고 하였다. 배 구매 시 선택하는 기준에는 맛을 가장 중요한 선택기준으로 보고 있었으며, 원가, 크기, 색깔, 재배 지역 및 크기, 당도, 농약 사용여부를 선택기준으로 제시하였다. 학생들이 배를 남기는 이유에 있어 배에 대한 선호도가 낮기 때문에, 배의 안에 있는 심이 딱딱해서 씹지 못하여 배를 남긴다고 하였으며, 가정에서부터 배를 먹지 않는 아동은 학교급식에서도 역시 배를 먹지 않는다고 생각하여 가정과 학교의 연계교육이 필요하다는 의견을 제시하였다. 배를 이용한 샐러드 이외의 메뉴를 제공한 적이 있는지에 대해 배 과육과 오이를 함께 무쳐서 제공하거나, 열무 냉면의 고명, 쇠 갈비찜과 같은 다른 요리 시 부재료로 사용하며, 과일 화채로 제공한 적이 있다고 하였다.

## 2. 설문응답자의 인구통계학적 특성

조사대상자 100명의 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다. 조사 대상자의 평균 연령은 36세로 학교 영양사 전체근무경력이 10년 이상인 영양사가 전체 응답자의 62.0%로 가장 많았으며 81.0%의 영양사가 급식실시 기간이 8년 이상인 초등학교에 근무하고 있었다. 고용형태에 있어 정규직이 81.0%로 가장 많았으며, 대부분의 학교에서 단독 조리로 운영하고 있었다. 또한 급식이 이루어지는 장소는 교실이 72.0%로 가장 많았고 1인당 급식단가는 1500~1800원이 43.0%로 가장 많은 빈도를 차지하였으며 배식

Table 1. Demographics of dietitians

		(N=100)	
	Category	N	(%)
Whole career in dietitians(year)	≥ 10	62	62.0
	≥ 7 - 9	19	19.0
	≥ 3 - 7	8	8.0
	≥ 1 - 3	6	6.0
	< 1	3	3.0
	Missing value	2	2.0
Total		100	100.0
Education	Over master degree	11	11.0
	Graduate student	10	10.0
	Bachelor degree	74	74.0
	University student	1	1.0
	College graduate	2	2.0
	Missing value	2	2.0
Total		100	100.0
Work hours per week	≥ 50	3	3.0
	≥ 45 - 50	32	32.0
	44	31	31.0
	< 44	32	32.0
	Missing value	2	2.0
Total		100	100.0
Duration of operating foodservice (year)	≥ 8	81	81.0
	≥ 5 - 8	7	7.0
	≥ 2 - 5	6	6.0
	< 2	3	3.0
	Missing value	3	3.0
Total		100	100.0
Employment status	Temporary employee	1	1.0
	Regular employee	81	81.0
	Contract employee	15	15.0
	Missing value	3	3.0
	Total		100
Type of foodservice system	Conventional	96	96.0
	Commissary	1	1.0
	Joint management	1	1.0
	Missing value	2	2.0
	Total		100
Yearly wages (10,000 won)	≥ 3,000	40	40.0
	≥ 2,500 - 3,000	35	35.0
	≥ 2,000 - 2,500	5	5.0
	≥ 1,500 - 2,000	12	12.0
	< 1,500	5	5.0
	Missing value	3	3.0
Total		100	100.0
Type of elementary school	Private	10	10.0
	National	4	4.0
	Public	84	84.0
	Missing value	2	2.0
	Total		100

Table 1. Continue

		(N=100)	
	Category	N	(%)
Meal cost per person(won)	< 1,500	15	15.0
	≥ 1,500 - 1,800	43	43.0
	≥ 1,800 - 2,000	30	30.0
	≥ 2,000	10	10.0
	Missing value	2	2.0
Total		100	100.0
Serving style	Freedom in amount	29	29.0
	Fixed amount	49	49.0
	Partial fixed amount	20	20.0
	Missing value	2	2.0
	Total		100
Service location	Classroom	72	72.0
	Dining room	11	11.0
	Classroom + Dining room	15	15.0
	Missing value	2	2.0
	Total		100

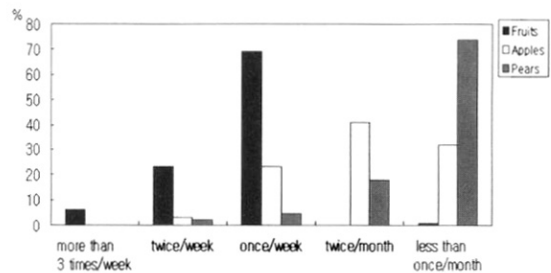


Figure 1. Frequency comparison of providing fruits, apples and pears

유형은 정량배식을 하는 곳이 49.0%로 가장 많은 빈도를 나타냈다.

### 3. 학교급식에서 과일(사과와 배 중심) 제공 및 구매 실태

#### 1) 과일 제공 빈도와 제공되는 과일의 종류(봄, 여름, 가을, 겨울)

학교급식에서의 과일제공 빈도를 조사한 결과 ‘주 1회’ 69명(69.0%), ‘주 2회’ 23명(23.0%), ‘주 3회 이상’ 6명(6.0%), ‘한 달에 1회 미만’ 1명(1.0%)으로 나타났다(Fig. 1). 봄에 제공되는 과일의 종류 조사 결

Table 2. Type and frequency of providing fruits in Spring, Summer, Fall, and Winter

	Category	N	(%)
Type and frequency of providing fruits in Spring	Apple	16	8.2
	Pear	5	2.6
	Mandarin	23	11.8
	Strawberry	80	41.0
	Cherry Tomato	40	20.5
	Watermelon	5	2.6
	Grapes	1	0.5
	Melon	3	1.5
	Peach	.	.
	Plum	1	0.5
	Sweet persimmon	.	.
	Banana	18	9.2
	Missing value	3	1.5
	Total	195 <sup>a</sup>	100.0
Type and frequency of providing fruits in Summer	Apple	4	1.8
	Pear	1	0.5
	Mandarin	6	2.7
	Strawberry	6	2.7
	Cherry Tomato	17	7.7
	Watermelon	95	43.2
	Grape	31	14.1
	Melon	29	13.2
	Peach	3	1.4
	Plum	21	9.5
	Sweet persimmon	.	.
	Banana	6	2.7
	Missing value	1	0.5
	Total	220 <sup>a</sup>	100.0
Type and frequency of providing fruits in Fall	Apple	59	27.7
	Pear	37	17.4
	Mandarin	14	6.6
	Strawberry	.	.
	Cherry Tomato	10	4.7
	Watermelon	1	0.5
	Grapes	52	24.4
	Melon	.	.
	Peach	5	2.3
	Plum	.	.
	Sweet persimmon	16	7.5
	Banana	19	8.9
	Missing value	.	.
	Total	213 <sup>a</sup>	100.0

Table 2. Continue

	Category	N	(%)
Type and frequency of providing fruits in Winter	Apple	38	19.7
	Pear	20	10.4
	Mandarin	88	45.6
	Strawberry	3	1.6
	Cherry Tomato	12	6.2
	Watermelon	.	.
	Grapes	1	0.5
	Melon	.	.
	Peach	.	.
	Plum	.	.
	Sweet persimmon	10	5.2
	Banana	19	9.8
	Missing value	2	1.0
	Totals	193 <sup>a</sup>	100.0

<sup>a</sup> Multiple responses caused different total numbers

과, ‘딸기’ 80명(41.0%), ‘방울토마토’ 40명(20.5%), ‘귤’ 23명(11.8%), ‘바나나’ 18명(9.2%), ‘사과’ 16명(8.2%), ‘배’ 5명(2.6%), ‘수박’ 5명(2.6%), ‘참외’ 3명(1.5%), ‘자두’ 1명(0.5%), ‘포도’ 1명(0.5%) 순으로 응답하여 딸기가 가장 많은 빈도수를 나타내었다. 여름에 제공되는 과일의 종류 조사 결과, ‘수박’ 95명(43.2%), ‘포도’ 31명(14.1%), ‘참외’ 29명(13.2%), ‘자두’ 21명(9.5%), ‘방울토마토’ 17명(7.7%), ‘귤’ 6명(2.7%), ‘딸기’ 6명(2.7%), ‘바나나’ 6명(2.7%), ‘사과’ 4명(1.8%), ‘복숭아’ 3명(1.4%), ‘배’ 1명(0.5%) 순으로 응답하여 수박이 가장 많은 빈도수를 나타내었다. 가을에 제공되는 과일의 종류를 조사한 결과 ‘사과’ 59명(27.7%), ‘포도’ 52명(24.4%), ‘배’ 37명(17.4%), ‘바나나’ 19명(8.9%) ‘단감’ 16명(7.5%), ‘귤’ 14명(6.6%), ‘방울토마토’ 10명(4.7%), ‘복숭아’ 5명(2.3%), ‘수박’ 1명(0.5%) 순으로 응답하여 사과가 가장 많은 빈도수를 나타내었다. 겨울에 제공되는 과일의 종류를 조사한 결과 ‘귤’ 88명(45.6%), ‘사과’ 38명(19.7%), ‘배’ 20명(10.4%), ‘바나나’ 19명(9.8%) ‘방울토마토’ 12명(6.2%), ‘단감’ 10명(5.2%), ‘딸기’ 3명(1.6%), ‘포도’ 1명(0.5%) 순으로 응답하여 귤이 가장

많은 빈도수를 나타내었다(Table 2).

**2) 급식되는 전체 과일 중 수입과일이 차지하는 범위와 주로 제공되는 수입과일의 종류**

학교급식에 제공되는 과일 중 수입과일이 차지하는 범위를 조사한 결과 ‘10% 미만’ 62명(62.0%), ‘10~20%’ 28명(28.0%), ‘20~30%’ 9명(9.0%), ‘30~35%’ 1명(1.0%)으로 나타났다. 학교급식에 제공되는 수입 과일의 종류를 조사한 결과 바나나가 가장 많은 빈도수를 나타내었고 그 다음으로 파인애플, 오렌지, 키위, 메론 순이었다(Table 3).

**3) 생과일이 더 자주 급식되는 이유와 과일 샐러드가 더 자주 급식되는 이유**

생과일이 더 자주 급식되는 이유에 대해 전체 영양사 100명 중 41명이 대답하였다. 11명이 ‘아이들의 생과일 선호도가 샐러드보다 높기 때문에’라고 응답하였고, ‘후식으로 사용하기 적당하다’ 10명, ‘신선하기 때문에’ 7명, ‘작업공정이 편리하기 때문에’ 5명, ‘열량 문제 때문에’ 3명, 기타 의견으로 ‘저렴한 가격’ 등이 있었다. 과일샐러드가 더 자주 급식되는 이유에 대해 46명이 대답하였다. 13명이 ‘과일의 갈변현상 때문에’라고 응답하였고, ‘아이들의 샐러드 선호도가 높기 때문에’ 8명, ‘잔반량이 감소하기 때문에’가 6명, ‘사계절 활용도가 높기 때문에’가 5명, ‘과일 껍질 제거의 불편함 때문에’가 3명, ‘여러 가지 과일을 골고루 섭취할 수 있다’ 3명, ‘원가 절감 차원에서’ 1명, 기타 의견이 7명이었다.

**4) 학교급식에서 사과와 배 제공빈도와 1인당 사과와 배의 양과 원가**

제철 기준으로 사과 제공 빈도를 조사한 결과 ‘한 달에 2회’ 41명(41.0%), ‘한 달에 1회 미만’ 32명(32.0%), ‘주 1회’ 23명(23.0%), ‘주 2회’ 3명(3.0%)으로 나타났다(Fig. 1). 제철기준으로 배 제공 빈도를 조사한 결과 ‘한 달에 1회 미만’ 74명(74.0%), ‘한 달에 2회’ 18명(18.0%), ‘주 1회’ 5명(5.0%), ‘주 2회’ 2

Table 3. Proportion and type of imported fruits in school lunch program

	Category	N	(%)
Proportion of imported fruits	< 10%	62	62.0
	≥ 10 - 20%	28	28.0
	≥ 20 - 30%	9	9.0
	≥ 30 - 35%	1	1.0
	≥ 35%	.	.
	Missing value	.	.
Total		100	100.0
Type of imported fruits	Kiwi	33	15.9
	Banana	60	29.0
	Orange	41	19.8
	Melon	13	6.3
	Mango	.	.
	Pineapple	57	27.5
	Grapefruit	.	.
	Others	2	1.0
	Missing value	1	0.5
	Total		207 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Multiple responses caused different total numbers

명(2.0%)이 대답하였다(Fig. 1). 응답자의 74%가 한 달에 1회 미만 배를 제공하는 것으로 대답하여, 학교급식에서 배를 제공하는 빈도는 매우 낮은 것으로 나타났다. 기타 의견으로는 ‘불고기 소스용으로만 사용’, ‘학교급식에서는 주 1회 이상 과일을 제공하도록 되어 있음(매주 다른 과일)’ 등 이었다. 과일 제공빈도와 사과 제공빈도를 교차 분석한 결과는 Table 4와 같다. 전체 초등학교 중 34.0%의 초등학교에서 과일이 주 1회 제공되고 한 달에 2회 정도 제철기준으로 사과가 제공되는 것으로 나타났다( $\chi^2=26.17, p<.05$ ).

학교급식에서 제공되는 1인당 사과의 양을 조사한 결과 ‘3/4개’ 1명(1.0%), ‘1/2개’ 1명(1.0%), ‘1/4개’ 70명(68.6), ‘기타’ 30명(29.4%)으로 나타났다. 기타 의견으로는 ‘1/6개’ 22명, ‘1/8개’ 2명, ‘1인 25g’, ‘큰

Table 4. Frequency of providing fruits and frequency of providing apples in school lunch

Variables	Frequency of providing apples				X <sup>2</sup>
	Twice/week	Once/week	Twice/month	Less than once/month	
More than 3 times/week	0( .0)	5( 5.1)	1( 1.0)	0( .0)	26.17* df=9
Twice/week	2(2.0)	8( 8.2)	7( 7.1)	6( 6.1)	
Once/week	0( .0)	10(10.2)	33(33.7)	25(25.5)	
Less than once/month	0( .0)	0( .0)	0( .0)	1( 1.0)	
Total	2(2.0)	23(23.5)	41(41.8)	32(32.7)	

\* : p<.05

Table 5. Purchasing pattern of fruits and autonomy in fruits purchasing procedure

Category	N	(%)
Direct transaction with producers	1	1.0
Government to Business contract	.	.
Open competitive tender	2	2.0
Private competitive tender	1	1.0
Private contract	94	93.1
Missing value	3	3.0
Total	101 <sup>a</sup>	100.0
By myself	46	44.2
With principal	8	7.7
Including parents' opinions	18	17.3
Including students' opinions	22	21.2
With food service staffs	4	3.8
Missing value	6	5.8
Total	104 <sup>a</sup>	100.0

<sup>a</sup> Multiple responses caused different total numbers

것일 경우 1/4개', '1/4개(小), 1/6개(大)', '보통 60g정도 나오게 절단' 등이 있었다. 학교급식에서 편성된 초등학교 1인당 사과의 원가를 조사한 결과 '250원 미만' 48명(48.0%), '300원' 37명(37.0%), '350명' 7명(7.0%), '400원' 4명(4.0%), '450원' 2명(2.0%)으로 나타났다. 학교급식에서 제공되는 1인당 배의 양을 조사한 결과 '1/4개' 20명(19.6%), '3/4개' 1명(1.0%), '기타' 78명(76.5%)으로 나타났다. 기타 의견으로는

'1/16개' 1명, '1/12개' 1명, '1/8개' 30명, '1/6개' 20명, '1/8-1/6개' 3명, '사용하지 않는다', '20인 기준 약 900g', '거의 주지 않는다' 등이 있었다. 학교급식에서 편성된 초등학교 1인당 배의 원가를 조사한 결과 '300원 미만' 50명(49.0%), '350원' 30명(29.4%), '400명' 9명(8.8%), '450원' 4명(3.9%), '500원 이상' 1명(1.0%)으로 나타났다.

### 5) 학교급식에서 사과 제공 형태

학교급식에서 제공되는 사과 형태를 조사한 결과 '껍질을 깎아 조각으로 잘라서' 28명(28.2%), '껍질을 깎지 않고 조각으로' 72명(69.9%), '껍질을 깎지 않고 통째로(사과 1개)' 0명(0.0%)으로 나타났다. 기타 의견으로는 '가공 제품인 후르츠 카테일, 과일샐러드를 사용'이 있었다. Kim(2)의 4, 6학년 125명을 대상으로 한 연구결과와 비교해 보면 초등학교 사과 섭취 시 잘 씻어 깎아서 먹는다(55.8%)가 가장 많은 빈도수를 나타냈고, 주로 껍질을 깎아서 먹지만 가끔은 껍질까지 먹는다(31.9%), 잘 씻어 껍질까지 먹는다(8.7%), 씻지 않고 껍질을 깎아서 먹는다(3.7%) 순으로 나타났다.

### 6) 과일 구매 경로와 과일 구매 절차의 자율성

과일 구매 경로를 조사한 결과 '수의계약방식' 94명(93.1%), '일반경쟁 입찰방식' 2명(2.0%), '생산자와 직접 거래' 1명(1.0%), '지명경쟁 입찰방식' 1명(1.0%)이 대답하였다. 기타 의견으로는 '거래처',



‘농산물 업체를 통해서’, ‘채소 업체와 수의계약방식’, ‘계약된 채소 업체에서 구매’ 등 이었다. 과일 구매 절차의 자율성 정도를 조사한 결과 ‘혼자 결정한다’ 46명(44.2%), ‘학생들의 의견을 반영하여 결정한다’ 22명(21.2%), ‘학부모님들의 의견을 반영하여 결정한다’ 18명(17.3%), ‘교장 선생님과 함께 결정한다’ 8명(7.7%), ‘조리원들과 함께 결정한다’ 4명(3.8%)으로 나타났다. 기타의견으로는 ‘거래처에 과일 상태, 양을 확인’, ‘운영위원회를 통해 계약한 농산물 업체를 통해서’, ‘이미 결정되어 있음. 전체 품목을 업체 수의계약 후 구매’, ‘납품업체를 통해 선정, 납품업체 선정은 학교운영위원회 결정을 통해 이루어짐’, ‘초등학교는 운영위원회에서 선정된 업체를 교장선생님께서 수의계약하여 사용하고 있음’ 구매절차의 자율성은 없음, ‘설문지 조사 또는 만족도 조사를 바탕으로’, ‘제철 과일은 학생들의 기호도, 단가 등을 고려하여 결정’ 등 이었다(Table 5).

#### 7) 학교급식용 사과와 배 구매 시 선택 속성의 중요도

학교급식에서 사과 구매 시 선택하는 기준 1순위로 ‘맛’이 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 기준은 ‘가격’이었다. 2순위로 ‘크기’가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 기준은 ‘맛’과 ‘가격’이었다. 반면 Kim(2)의 초등학교 4, 6학년 125명을 대상으로 한 연구결과와 비교해 보면 잘 익고 맛있는 사과 선택 기준은 색깔(88.5%)이 가장 많은 빈도수를 나타냈고, 그 다음으로 모양(5.4%), 냄새(4.8%), 크기(1.3%)순으로 나타났다. 학교급식에서 배 구매 시 선택하는 기준 1순위로 ‘맛(당도)’이 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 기준은 ‘가격’이었다. 2순위로 ‘크기’가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 기준은 ‘가격’이었다. 반면 Kim(2)의 연구결과와 비교해 보면 잘 익고 맛있는 배 선택 기준은 색깔(43.4%)이 가장 많은 빈도수를 나타냈고, 그 다음으로 크기(30.3%), 모양(22.7%), 냄새(5.4%) 순으로 나타났다.

#### 4. 학교급식에 제공되는 과일(사과와 배 중심) 메뉴에 대한 영양사의 인식과 제공의도

##### 1) 영양사들이 인식하는 초등학생들이 가장 좋아하는 과일과 가장 좋아하지 않는 과일

영양사들이 인식하는 초등학생들이 가장 좋아하는 과일 1순위로 ‘딸기’(47.0%)가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 과일은 ‘귤’(28.0%)이었다. 2순위로 ‘귤’(26.0%)이 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 과일은 ‘딸기’(19.0%)였다. 초등학생들이 가장 좋아하지 않는 과일 1순위로 ‘방울토마토’(40.0%)가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 과일은 ‘단감’(24.0%)이었다. 2순위로 ‘단감’(24.0%)이 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 과일은 ‘방울토마토’(17.0%)였다.

##### 2) 사과와 배를 메뉴에 포함시킬 때 장점과 단점

급식메뉴로써 사과의 장점 1순위로 ‘후식으로 적당하다’가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 장점은 ‘영양(열량 및 비타민)보충에 좋다’였다. 장점 2순위로 ‘질감과 맛이 좋다’가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 장점은 ‘영양(열량 및 비타민)보충에 좋다’였다. 급식메뉴로써 사과의 단점 1순위로 ‘전처리 작업이 번거롭다’가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 단점은 ‘잔반량이 많다’였다. 단점 2순위로 ‘식후처리(껍질처리)가 번거롭다’가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 단점은 ‘계절에 따른 원가 변동이 심하다’였다. 급식메뉴로써 배의 장점 1순위로 ‘후식으로 적당하다’가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 장점은 ‘영양(열량 및 비타민)보충에 좋다’였다. 장점 2순위로 ‘영양(열량 및 비타민)보충에 좋다’가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 장점은 ‘후식으로 적당하다’였다. 급식메뉴로써 배의 단점 1순위로 ‘전처리 작업이 번거롭다’가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 단점은 ‘잔반량이 많다’와 ‘가격이 비싸다’였다. 단점

Table 6. Preferences of apples and pears and intentions to provide apples and pears in school lunch

	Mean	S.D.
I think elementary children like apples.	3.07	.820
I think parents like apples.	3.73	.726
I intend to provide apples frequently in school lunch.	3.44	.813
I think elementary children like pears.	3.07	.853
I think parents like pears.	3.67	.715
I intend to provide pears frequently in school lunch.	3.12	.816

Likert 5-point scale from 1-strongly disagree to 5-strongly agree

2순위로 '가격이 비싸다'가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 단점은 '식단가가 높다'였다.

### 3) 사과와 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유

사과를 급식에 자주 사용하지 않는 이유 1순위로 '전처리 작업이 번거롭다'가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 이유는 '학생들의 선호도가 낮다'였다. 2순위로 '잔반량이 많다'가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 이유는 '학생들의 선호도가 낮다'였다. 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유 1순위로 '전처리 작업이 번거롭다'가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 이유는 '학생들의 선호도가 낮다'를 선택하였다. 2순위로 '식단가가 높다'가 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 이유는 '전처리 작업이 번거롭다'를 선택하였다. 기타의견으로는 '복수 식단의 제한 때문에', '조리종사자가 손으로 만지기 때문에 아무래도 신경이 쓰임', '주 1회 사용', '답할 수 없음. 한 달에 과일이 반복되지 않게 사용하기 때문에 사용할 수 있는 한 거의 사용함' 등 이었다.

### 4) 영양사들이 인식하는 초등학생들이 사과와 배를 남기는 이유

영양사들이 인식하는 초등학생들이 사과를 남기는 가장 큰 이유 1순위로 '갈변'이 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 이유는 '개인 선호도'였다. 2순위로 '개인 선호도'가 가장 많이 선택되

었고, 2순위 두 번째로 선택한 이유는 '갈변'이었다. 초등학생들이 배를 남기는 가장 큰 이유 1순위로 '개인 선호도'가 가장 많이 선택되었고, 1순위 두 번째로 선택한 이유는 '갈변'으로 나타났다. 2순위로 '과일의 맛'이 가장 많이 선택되었고, 2순위 두 번째로 선택한 이유는 '개인 선호도'였다.

### 5) 급식메뉴로서의 사과와 배의 선호도와 제공 의도

Table 6은 급식메뉴로서의 사과와 배의 선호도와 제공의도를 보여주고 있다. '나는 학생들이 사과를 좋아한다고 생각한다.'라는 문항은 평균 3.07로 영양사들은 학생들이 사과를 좋아하는 정도가 보통이라고 인식하고 있었다. '나는 학부모님들이 사과를 좋아한다고 생각한다.'라는 문항은 평균 3.73으로 영양사들은 학부모들이 사과를 좋아한다고 인식하고 있었다. '나는 사과를 급식 메뉴로 자주 제공할 의도가 있다.'라는 문항은 평균 3.44로 사과를 급식메뉴로 제공할 의도가 있음을 알 수 있었다. 사과 제공 의도 여부와 수입과일이 차지하는 비율을 교차 분석한 결과는 Table 7과 같다. 수입과일이 차지하는 범위 10%미만의 초등학교에서 사과를 급식메뉴로 제공할 의도가 비교적 높게 나타났다( $\chi^2=53.06$ ,  $p<.001$ ). '나는 학생들이 배를 좋아한다고 생각한다.'라는 문항에 대한 평균이 3.07로 나타난 결과 영양사들은 학생들이 배를 좋아하는 정도가 보통이라고 인식하고 있었다. '나는 학부모님들이 배를 좋아한다고 생각한다.'라는 문항은 평균 3.67로 영양사들은

Table 7. Intentions to provide apples and proportion of imported fruits

Variables	Proportion of imported fruits				X <sup>2</sup>	
	< 10%	≥ 10 - 20%	≥ 20 - 30%	≥ 30 - 35%		
I intend to provide apples frequently in school lunch	Strongly disagree	1( 1.0)	0( .0)	0( .0)	1(1.0)	53.06*** df=12
	Disagree	5( 5.1)	3( 3.1)	0( .0)	0( .0)	
	Neither	21(21.4)	12(12.2)	6(6.1)	0( .0)	
	Agree	29(29.6)	11(11.2)	3(3.1)	0( .0)	
	Strongly agree	4( 4.1)	2( 2.0)	0( .0)	0( .0)	
	Total	60(61.2)	28(28.6)	9(9.2)	1(1.0)	

\*\*\* : p<.001

Table 8. Perception and intentions to provide "An-Sim apple" and "fresh-cut apple" in school lunch

	Mean	S.D.
I know an "An-Sim apple".	3.20	1.139
"An-Sim apple" is good for school lunch.	3.62	.990
I intend to provide "An-Sim apple" frequently in school lunch.	3.55	1.104
I know a "fresh cut apple".	1.97	.879
"Fresh cut apple" is good for school lunch.	2.72	1.013
I intend to provide "fresh cut apple" frequently in school lunch.	2.68	1.031

Likert 5-point scale from 1-strongly disagree to 5-strongly agree

학부모들이 배를 좋아한다고 인식하고 있었다. ‘나는 배를 급식 메뉴로 자주 제공할 의도가 있다.’라는 문항은 평균 3.12로 급식에 제공할 의도가 보통 정도임을 알 수 있었다.

6) “안심사과”와 “신선편이(fresh-cut)사과”의 인지도

Table 8은 “안심사과”와 “신선편이(fresh-cut)사과”의 인지도와 급식 제공 의도를 보여주고 있다. 본 연구에서 “안심사과”는 봉지를 씌워 재배하고, 오존수로 3단계 세척한 후 날개 포장하여, 언제 어디서나 껍질째 안심하고 먹을 수 있는 사과를 뜻하며, “신선편이(fresh-cut)사과”는 사과를 절단한 후 오존 및 과산화 초산으로 세척하고 갈변과 이취 발생을 억제하는 필름포장을 하여 포장만 뜯으면 언제 어디서나 신선하고 편리하게 먹을 수 있는 사과를 의미한다. ‘나는 껍질째 먹는 안심사과에 대해 잘 알

고 있다.’라는 문항의 평균은 3.20으로 영양사들의 껍질째 먹는 안심사과에 대한 인지도는 보통 수준임을 알 수 있었다. ‘껍질째 먹는 안심사과가 초등학교 급식용으로 좋다.’라는 문항의 평균은 3.62로 보통 이상의 선호도를 나타내었다. ‘나는 껍질째 먹는 안심사과를 급식에 제공할 의도가 있다.’라는 문항은 평균 3.55로 껍질째 먹는 안심사과를 급식에 제공할 의도가 있음이 보통이상으로 나타났다. ‘나는 신선편이(fresh-cut)사과에 대해 잘 알고 있다.’라는 문항은 평균 1.97로 신선편이(fresh-cut)사과에 대한 인지도는 많이 떨어졌다. ‘신선편이(fresh-cut)사과가 초등학교 급식용으로 좋다.’라는 문항은 평균 2.72로 나타났고, ‘나는 신선편이(fresh-cut)사과를 급식에 제공할 의도가 있다.’라는 문항은 평균 2.68로 나타나 신선편이(fresh-cut)사과의 급식용 선호도와 급식 제공 의도가 보통보다 낮게 나타났다.

Kim(7)의 연구에서 20대부터 60대까지의 성인남녀

는 신선편이 식품의 구입 동기에 대해 조리시간 단축(40.9%)이 가장 많은 빈도수를 나타냈고, 그 다음으로 적정량 구입(36.2%)이었다. 반면 구입하지 않는 동기에 대해 비싼 가격(29.6%)이 가장 많았고, 그 다음으로 신선해 보이지 않기 때문(7.6%)으로 나타났다. 신선편이 식품의 향후 구입 의향에 대해 68.0%가 '구입 의향이 있다'로 대답하였으며 신선편이 식품 구매 시 고려 요인으로 신선함, 위생, 비싸지 않은 가격, 좋은 품질 순이었다. Um(8)의 연구에서 20대부터 60대까지의 성인남녀는 "신선편이(fresh-cut) 농식품" 구입 경험이 있는 사람들은 편리성, 신선도, 맛, 다양성에 긍정적으로 대답하였다. 또한 구매자들이 선호하는 농식품의 형태 1순위로 필요한 양만큼 절단한 과실 및 채소류, 그 다음으로 세척한 과실 및 채소류, 껍질을 벗긴 과실 및 채소류, 세척 후 절단한 과실 및 채소류, 데친 채소류 순으로 나타났다.

## 결론 및 제언

본 연구는 학교급식에서의 과일메뉴에 대한 영양사들의 인식과 구매 실태를 파악하여 과일 섭취를 증가시킬 수 있는 방안을 모색해보고자 서울 시내 559개 초등학교의 영양사를 대상으로 실시하였으며 총 100명의 영양사들이 참여하였고 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

### 국내산 과일 메뉴 빈도와 구매 행태

1. 설문에 응답한 영양사들의 과반수 이상이 주 1회(69.0%)로 과일을 제공한다고 대답하였으며 주 2회(23.0%), 주 3회 이상(6.0%) 순으로 나타났다. 과일이 주 1회 제공되는 학교 중에서 사과가 한 달에 2회 정도 제공되는 학교는 34.0%를 차지하였다. 제철기준으로 사과의 제공빈도는 한 달에 2회(41.0%), 한 달에 1회 미만(32.0%) 순이었으며 배의 제공빈도는 한 달에 1회 미만(74.0%)이 가

장 많았으며, 그 다음으로 한 달에 2회(18.0%)로 나타나 사과에 비해 배의 제공빈도가 낮은 것으로 나타났다.

2. 봄에 제공되는 과일의 종류 중 딸기가 가장 빈도가 높은 과일이었고, 여름에 제공되는 과일의 종류 중에서 수박이, 가을에 제공되는 과일의 종류 중에서 사과가, 겨울에 제공되는 과일의 종류 중에서 귤이 가장 빈도가 높았다.
3. 조사대상자의 과반수 이상(62.0%)이 학교급식에 제공되는 수입과일의 범위는 10%미만이라고 대답하였으며, 제공되는 수입과일의 종류로는 바나나(29.0%), 파인애플(27.5%) 순이었다.
4. 과일 구매경로로 93.1%가 수의계약방식을 채택하고 있었으며, 구매 절차에 있어서의 자율성 정도는 혼자 결정한다(44.2%), 학생들의 의견을 반영하여 결정한다(21.2%) 순이었다. 학교급식에서 사과와 배 구매 시 선택하는 기준 1순위로 '맛'이 가장 많은 응답률을 보였으며, 그 다음으로 '가격' 순이었다.

### 학교급식에 제공되는 과일(사과와 배 중심) 메뉴에 대한 영양사의 인식과 제공의도

1. 영양사들은 초등학교생들이 '딸기'와 '귤'을 가장 좋아하는 과일로 인식하고 있었으며 '방울토마토'와 '단감'을 가장 좋아하지 않는 과일로 인식하고 있었다.
2. 급식메뉴로써 사과와 배의 장점으로 '후식으로 적당하다'가 가장 많은 빈도수를 나타내었고, 그 다음으로 '영양(열량 및 비타민)보충에 좋다' 순이었다. 사과와 배의 단점으로 '전처리 작업이 번거롭다'가 가장 많은 빈도수를 나타내었고, 그 다음으로 '잔반량이 많다' 순이었다.
3. 사과와 배를 급식에 자주 사용하지 않는 이유로 '전처리 작업이 번거롭다'가 가장 많은 빈도수를 나타내었고, 그 다음으로 '학생들의 선호도가 낮다'는 응답 순이었다.
4. 초등학교생들이 사과를 남기는 가장 큰 이유로 '갈

변'이 가장 많이 선택되었고, 그 다음으로 '개인 선호도'가 선택되어졌으며 배의 경우 '개인 선호도'가 가장 많이 선택되었고, 그 다음으로 '갈변' 순이었다.

- 영양사들이 생각하는 초등학교의 사과와 배의 선호도는 보통 수준으로 동일하였지만 사과를 급식 메뉴로 제공하려는 의도가 배를 제공하려는 의도보다 높았다.
- 영양사들의 껍질 껌 먹는 "안심사과"의 초등학교 급식용으로서의 선호도는 비교적 높게 나타났으며 "안심사과"를 급식에 제공할 의도가 있음이 긍정적으로 나타난 반면, "신선편이(fresh-cut)사과"에 대한 인지도는 많이 떨어졌으며 "신선편이(fresh-cut)사과"의 급식용 선호도와 급식 제공 의도 역시 보통 수준이하로 나타났다.

본 연구 결과를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 영양사들이 사과와 배를 학교 급식에 자주 사용하지 않는 이유로 '전처리 작업이 번거롭다'가 1순위로 가장 많이 꼽힌 것으로 미루어 볼 때 껍질째 먹는 "안심사과"나 "신선편이(fresh-cut)사과"가 소비될 수 있는 시장 기회가 충분하다고 판단되어진다. 실제로 설문에 참여한 영양사들은 껍질째 먹는 "안심사과"가 급식용으로 좋다고 인식하고 있었으며 급식에 제공할 의도가 있는 것으로 나타났다. 또한 사과 제공시 껍질을 깎지 않고 조각으로 제공하는 초등학교가 전체의 70%임을 고려해 볼 때 영양사와 학부모를 대상으로 한 "안심사과"에 대한 홍보를 실시하여 학교급식에서의 "안심사과" 소비를 증대시킬 수 있으리라 보여진다. 반면에 "신선편이(fresh-cut)사과"에 대한 인지도는 많이 떨어졌으며 "신선편이(fresh-cut)사과"의 급식용 선호도와 급식 제공의도가 부정

적으로 나타나 그 원인을 파악하여 시장기회를 확대하여 소비를 유도해야 한다고 사료된다.

- 영양사들은 학생들의 선호도나 원가면, 처리 공정면 등 여러 사항을 고려해 볼 때 사과보다 사과를 이용한 과일샐러드를 제공하는 것을 더 선호하는 것으로 나타났다. 초등학교생들의 입맛에 맞는 샐러드 드레싱을 개발하는 것도 과일 소비를 촉진하는 한 방법이 될 것으로 보여진다.

## 참고 문헌

- Lim CI, Lee JS, Choi JW, Choi JS. Analysis of buying behavior and preference to fruits in Korea. *Korean J Hort Sci Technol* 23(3):351-355, 2005
- Kim KJ. A study on choice mode and acknowledge extent of ripe fruit in the elementary school students. *J Korean Practical Arts Edu* (16)3:179-188, 2003
- Seo SH, Jang JH. Fruits preference of elementary children for fruits consumption promotion in school lunch program: Focus on apples and pears. *Korean J Dietary Culture* 22(2):225-234, 2007
- 2005 주요 과일류 소비패턴, aT Center, 2005
- Yim KS, Lee TY. Menu analysis of the national school lunch program : The comparisons of the frequency of menu with the students' food preferences. *J Korean Diet Assoc* 4(2):188-199, 1998
- Lee MS, Park YS, Lee JW. Comparisons of children and their parents' satisfaction of school lunch program in elementary school by foodservice system. *Korean J Nutrition* 31(2):179-191, 1998
- Kim GH. Consumers' demands and needs on fresh cut food. *Food preservation and processing industry* 4(2):2-7, 2005
- Um HJ, Kim DM, Choi KH, Kim GH. A survey on consumer's perception of fresh-cut agri-food products for quality enhancement. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34(10):1566-1571, 2005