

# 경기지역 학교급식소에서 전처리 식재료의 이용에 대한 실태 조사 및 중요도 · 수행도 평가

이승주 · 이승미  
한국식품연구원 식품산업진흥본부 외식학교급식팀

Survey on the use of pre-processed food materials in school foodservices in the Kyunggi area

Seung-Joo Lee, Seung-Mi Lee  
Foodservice Industry Research Team, Korea Food Research Institute

## Abstract

This study was conducted to investigate the use and acceptability of pre-processed food materials in school foodservice. Self-administered questionnaires were collected from 81 schools in the Kyunggi area. Statistical data analysis was completed using the SPSS v. 10.0 program. Eighty-one school dietitians from 31 elementary, 31 middle, 19 high school participated in the survey. Most of the subjects (over 95%) understood that it is necessary to use pre-processed foods, and they considered food hygiene as the most important factor. The percentages of school foodservices that purchased and used pre-processed foods were: 82.7% for cabbage, 86.4% for onion, 72.8% for carrot, 97% for garlic, 82.7% for potato, and over 90% for meats and fishes. Dietitians were most satisfied with the performance of "trash reduction", and "saving cooking time" when using pre-processed food materials. "Appearance", "freshness", "hygiene", "nutrition", and "specialty of the food-processing company" were aspects of the most concern when purchasing and using pre-processed food materials.

Key words : pre-processed foods, school food-services, performance

## 1. 서 론

경제수준의 향상과 여성의 사회진출로 가정 중심의 식생활이 가정 밖의 식생활로 변모되었고, 더불어 다양한 단체생활(학교 및 산업체 등)은 단체급식소의 발달을 도모하게 되었다. 한국급식관리협회가 집계한 2004년 전체급식시장 규모는 5조8000억 원이며 학교, 병원, 산업체 등 단체급식시설의 급식업무를 전문으로 위탁받아 경영하는 위탁급식 시장은 2조5000억 원으로

46% 수준으로 나타났다. 학교급식 부문은 2조원 규모로 전체 급식 시장의 35% 정도를 차지하는 것으로 나타났다. 특히 학교급식은 1992년 확대 실시 이후 2003년 학교급식 실시율 99.8%라는 놀라운 양적 성장을 이루었다. 그러나 양적 성장에도 불구하고 학교급식용 식재료의 무분별한 수입 농산물 사용, 품질기준 부재로 인한 식재료 저질시비, 비위생적 처리에 의한 식인성 질병 유발 등으로 학생, 학부모 및 교사들의 불만이 제기되고 있다(Kim EK 등 1997, Lee JK 1999, Kim JG 2000, Yoo YJ 등 1997). 또한 학교급식의 단기간의 확대 실시로 인한 학교급식 시설 미비와 조리인력 부족 등의 문제도 증가되는 추세이다.

따라서 최근에는 편의성을 추구하는 생활양식의 변화에 따라, 가정에서 뿐 만 아니라 단체급식소에서도 인력절감, 조리시간 단축, 이용의 편리성 등의 이점을

Corresponding author: Seung-Joo Lee, Food Industry Promotin Division, Korea Food Research Institute, San 46-1, Baekhyun-Dong, Bundang-Ku, Songnam-Si, Kyunggi-Do 463-746, Korea  
Tel : 82-16-869-6026  
Fax : 82-31-709-9876  
E-mail sejee@kfri.re.kr

고려하여 상업적으로 전처리된 식재료의 사용이 증가하는 추세를 보이고 있다(식품 저널 2001). 학교급식 등의 단체급식에서 사용되는 전처리 식재료는 일반적으로 세척, 탈피 또는 절단 등 간단한 물리적 조작을 거친 식재료를 지칭하며 세척 당근, 깎 감자, 내장을 제거한 생선 등이 이에 속한다(Son TH 1996). 인천지역 초등학교 학교급식에서 전처리 식재료 사용실태 조사 결과를 살펴보면 종실류가 99%로 가장 높았고 어류와 가금류가 각각 98%, 육류 88%, 난류 58%, 생채류 55%, 견채류 51%, 콩류 및 콩제품 35% 순으로 조사되어, 조리하기 전에 껍질을 까거나 내장을 제거하는 등 전처리 과정이 복잡하거나 시간이 많이 걸리는 재료는 전처리 식품을 많이 사용하는 것으로 나타나고 있다(Jin HB 와 Choe EO 2001). 부산지역 단체급식소의 245명의 영양사 대상 조사 결과에서도 전처리된 채소류의 구입에 75.9%가 필요하다고 인식하고 있었으며 실제로 마늘, 도라지, 양파, 파, 당근의 경우 전처리된 상태에서 공급받는 것으로 나타났다(Lyu ES 와 Lee DS 2001). 이러한 추세에 따라 관련업체들은 사업 다각화를 위해 전처리 식재료 가공 및 유통 사업에의 진출이 확대되고 있다. 현재 전처리 식재료 관련 시장 규모는 4조원에 달하는 것으로 여겨지고 신선편의식품의 사용 증가와 더불어 더욱 확대되리라 여겨진다.

전처리된 식재료의 사용은 조리과정의 편리성과 조리인력 절감의 효과 뿐 아니라 조리과정의 단축으로 인해 식재료 반입, 재료의 저장과 보존, 전처리 등의 단계와 이어지는 과정에서 발생할 수 있는 교차오염의 발생도 줄일 수 있다(Jung YC 와 Kwak TK 2000; Bryan 1990). 실제로 고등학교 급식에서 식재료의 전처리 유무에 따른 품질 연구 결과, 전처리 식품의 사용 시 운반·검수과정에서 온도관리가 잘 이루어지는 경우 일반 식재료 사용 시 비교할 때 위생 및 품질 면에서 차이가 나타나지 않았다(Kim HY 등 2002). 또한 그러나 단체급식소에서 사용되는 전처리된 생채소의 품질에 관한 연구를 살펴보면 전처리 업체에서 전처리된 후 각 급식소로 운반되는 동안 일정 시간이 소요되므로 이에 따른 품질 저하와 위생문제에 대한 우려도 간과하지 않을 수 없다(Kim HY 와 Cha JM 2002). 또한, 학교급식에 공급되고 있는 전처리 업체가 대부분 소규모의 영세한 업체여서 더욱 안전성이 불투명한 현실이다.

따라서 현장에서 좀 더 식재료가 안전하게 공급되고 효율적으로 관리되기 위해 전처리 식재료의 사용실태와 공급업체에 대한 조사가 시급한 실정이다. 그러나 단체급식소에서의 전처리 식재료의 이용에 관한 연구는 일부 지역에서의 전처리 식품 및 냉장조리 채소에 대한 영양사의 인식조사(Jin HB 와 Choe EO 2001, Lyu ES 와 Lee DS 2001)를 제외하고는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 경기지역 소재 학교 급식소를 대상으로 전처리 식재료의 사용 및 식재료 납품업체 현황을 파악하고 전처리 식재료 이용에 있어서 중요도·수행도를 조사함으로써 학교급식의 질적 향상과 효율적인 운영 및 위생급식에 대한 기본 자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구는 경기지역에서 자체 조리시설을 가지고 급식을 실시하고 있는 초·중·고등학교 100여 곳을 선정하여 공문 요청을 실시한 후에 학교급식 담당 영양사를 대상으로 실시하였다. 설문지는 2005년 9월 1일부터 15일까지 예비조사를 실시하여 수정·보완한 후 9월 20~10월 28일에 우편 발송 및 수거하였다. 이 가운데 81교에서 설문을 보내와 회수율은 81%였다.

### 2. 조사내용 및 방법

본 조사 방법은 학교 급식소에서 전처리 식재료의 사용 실태 및 관련 사항을 조사하기 위해 설문지법을 이용하였다. 본 설문은 기존의 문헌(Jin HB 와 Choe EO 2001, Lyu ES 와 Lee DS 2001)을 기초로 연구자가 설문문항을 개발하였고 개발한 설문문항은 영양사들의 자문을 거쳐 수정·보완한 후, 본 연구에 적용하였다. 개발한 설문지는 각 영양사들에게 우편 발송하여 설문지에 직접 기록하게 하는 자가기록방법을 이용하였다.

설문내용은 일반사항, 식재료 구매 및 공급업체 관련 사항, 전처리 식재료 사용 실태 및 중요도·수행도 평가의 세 부분으로 구성하였다. 일반 사항으로는 해당 학교의 급식운영형태, 식단가, 급식규모, 영양사 경력, 조리종사자수 등을 조사하였다. 식재료구매 관련 문항으로는 식재료 공급업체 선정 주체, 식재료 공급업체 선정 기준, 검수여부, 식재료 구매 및 검수 시 애

로사항에 대해 조사하였다. 식재료 공급업체 선정기준은 가격, 품질, 공급시간, 업체의 전문성, 업체의 신뢰성, 위생, 계약조건의 7개 항목에 대해 순위법으로 조사하여 그 합을 표시하였다. 품목별 식재료 납품업체의 종류와 업체의 규모 및 계약기간에 대해서도 조사하였다. 전처리 식재료에 관한 사항에서는 식재료의 필요성 여부, 사용 정도 및 확대 가능성 등에 대해 조사하였고, 품목별 입고 시 전처리 정도와 전처리 식재료 관련 중요도와 수행도를 분석하였다. 전처리 정도는 전처리하지 않은 단계-다듬기(외부의 흙먼지를 제거하고 외부 껍질을 벗긴 단계)-세척(외부 껍질을 벗기고 세척 단계)-절단(다듬기와 세척 후 절단)-포장(전처리 완료 후 포장)의 5단계로 구분하여 조사하였다. 전처리 식재료 관련 중요도와 수행도 평가 항목으로는 가격, 계절성, 신선도, 외관, 영양가, 위생, 쓰레기 감량, 조리시간 절감, 조리인력 절감, 업체의 전문성, 업체의 규모의 11개 항목에 대해 조사하였다. 각 항목은 5점 Likert 척도를 이용하여 1점(전혀 중요하지 않다/전혀 수행되고 있지 않다)에서 5점(매우 중요하다/매우 잘 수행되고 있다)으로 구성하였다.

### 3. 자료의 분석

본 조사에서 수집된 자료는 SPSS WIN 11.0을 이용하여 모든 문항을 빈도와 백분율로 정리하였다. 학교 유형별 식재료 공급업체 유형과 식재료의 전처리 정도를  $\chi^2$ -test에 의해 검증하였고 전처리 식재료의 중요도와 수행도는 평균값과 표준편차를 구하였으며 t-test를 사용하여 유의적 차이를 검증하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사대상 학교의 일반특성

조사대상 학교는 경기도 소재 초등학교 31개교(38%), 중등학교 31개교(38%), 고등학교 19개교(24%)로 구성되었고 대상교의 일반특성은 Table 1과 같다. 초등학교는 조사된 31개교 전부가 직영급식으로 운영되었고 중학교는 31개교 중 29개교(93.5%)가 직영급식으로, 2개교(6.5%)만이 위탁급식으로 운영되었다. 고등학교는 19개교 중 8개교(42.1%)는 직영, 11개교(57.9%)는 위탁급식으로 운영되고 있어서 위탁급식의 비중이 유일하게 높게 나타났다. 위탁급식업체를 살펴보면 아워홈,

삼성에버랜드, 한화국토개발, (주)이씨엠디 같이 대기업 위탁급식업체에서 운영하는 학교가 6개교였고 나머지 7개교는 소규모의 위탁급식업체에서 운영하고 있었다. 급식 규모는 전체적으로는 1,000-1,500식 수준이 44.9%로 가장 높게 나타났고 다음으로는 1,500식 이상이 29.5%, 1,000식 이하가 20.5%순으로 나타났다. 초등학교의 경우 1,000-1,500식 수준이 51.6%로 가장 높게 나타났고 중학교는 1,000-1,500과 1,500식 이상이 36.7%와 33.3%로 비슷한 수준을 보였다. 고등학교도 중학교와 유사한 수준을 나타냈다. 조리종사자 1인당 담당 급식 인원수는 101-150식이 전체 조사학교의 71.8%로 가장 높게 나타났고 초등학교와 중학교에서는 비슷한 수준을 보였으나 고등학교에서는 100식 이하가 64.7%로 조리 종사원당 담당 급식수가 초·중등학교에 비해 적은 것으로 나타났다. 영양사 경력은 초등학교의 경우 경력이 6-10년 정도의 경험이 많은 경우가 67.7%로 주류를 이루었고 고등학교는 상대적으로 1-5년이나 그 이하의 경험이 적은 경우가 전체의 80% 이상으로 많았다. 조리사 수는 조사대상 학교에서 1명이 있는 곳이 전체의 89.4%로 나타났다. 식당유무 조사에서는 초등학교는 대부분의 조사 대상학교(83.9%)에서 식당이 없어서 교실배식을 하는 것으로 나타났고 중학교에서는 식당이 없는 학교가 41.9%, 있는 학교가 58.1%로 반반 정도로 나타났다. 반면, 고등학교에서는 식당이 있는 학교가 84.2%로 대부분인 것으로 나타났다.

대상교의 학생 수, 급식인원 및 급식관련 설비는 Table 2와 같다. 평균 제적 학생 수는 1,390명이었고 평균 학생 수는 고등학교로 갈수록 증가하였다. 전체 평균 급식인원은 1,316명으로 대부분의 학생이 학교급식 프로그램에 참여하여하고 있는 것으로 나타났다. 조리종사자 1인당 급식수인원수의 경우 초등학교는 평균 134명으로 나타났고 중·고등학교의 경우 각각 119명, 95명으로 고등학교로 갈수록 급식인원이 증가하는데 따라 조리 종사원의 수도 증가하여 오히려 조리종사원당 급식수는 초등학교에 비해 적은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Lyu ES 와 Jeong DK(1999)의 부산지역 초등학교 급식소의 평균 220명에 비해 낮은 분포를 보였다. 식비의 경우 초등학교는 평균 1,779원/명, 중학교는 2,305원/명, 고등학교는 2,433원/명으로 학년별로 차이를 나타냈다. 조리보조원의 수는 학생 수가

많은 고등학교의 경우 다른 초·중학교에 비해 평균 14명으로 높게 나타났다. 식당평수는 초등학교는 식당이 있는 5개 학교의 평균이 69평으로 나타났고 중학교는 106평, 고등학교는 137평으로 초중고등간의 차이가 나타났다. 반면 조리실 평수는 초중고간의 큰 차이가 없이 평균 69.5평으로 나타났으나 초·중등학교의 경우 표준편차가 각각 35평, 34평으로 학교간의 편차가 큰 것으로 나타났다. 전반적으로 고등학교는 초등학교나 중학교에 비하여 급식규모가 대체적으로 커서 급식인

력과 식당규모면에서 월등하게 보여 진다.

## 2. 식재료 구매 및 공급업체

조사대상학교의 식재료 공급업체 선정과 구매 관련 설문결과는 Table 3과 같다. 조사 대상학교의 식재료 공급업체 선정관련 주체로는 영양사와 학교관계부서 협의가 43.2%로 가장 높게 나타났고 그 다음이 영양사, 학교관계부서, 학교운영위원회로 28.4%인 것으로 나타났다. 따라서 업체선정에는 학교에서의 관련 부문(영양사, 학교 행정실, 학부모)간의 협의 하에 결정되는 것으로 여겨진다. 식재료 공급업체 선정 시 1순위로 중요하게 고려하는 요소로는 “식품의 품질”을 꼽았고 이는 순위합 검정에서 다른 6개 항목에 비해 유의적으로 높은 순위를 보인 것으로 나타났다. 다음으로는 “식품의 가격”>“공급업체의 신뢰성”>“식재료 관련 위생”>“공급업체의 전문성”순으로 나타났으며 위 항목간에 유의적 차이는 없었다. 반면 “식재료 공급시간”이나 “계약조건” 다른 항목에 비해 유의적으로 낮은 순위를 나타내어서 업체 선정의 중요한 조건이라 여기지 않는 것으로 나타났다. 업체 입찰이나 계약 시의 구체적인 규격을 제시하는지 묻는 문항에서는 대부분의 학교에서 제시하고(93.8%) 있는 것으로 나타났다. 식재료 구매 시 영양사의 애로사항으로는 식재료의 가격등락이 큰 것(26.1%)과 품질손상이나 재료의 신선도가 떨어지는 것이(21.7%), 위생문제(18.5%), 식재료의 비 규격화(15.2%)가 높게 나타났고 물량공급은 큰 문제가 아닌 것으로 나타났다. 식재료 검수 시 어려운 점으로는 식재료의 품질여부를 육안으로 구분이 어려움 점이 35.5%로 가장 높게 나타났고 다음으로 시간관계상 반품의 어려움, 국내산 농산물의 수급이나 식재료 공급업체의 등급 확인서의 신뢰성 여부 등으로 나타났다. 따라서 급식에서 활용되는 다양한 식재료의 품질을 정확하고 간편하게 측정하고 영양사가 신뢰할

**Table 1. General characteristics of subjects** N(%)

Variables	Types of schools			Total
	Elementary	Middle	High	
Number of schools	31(38.0)	31(38.0)	19(24.0)	81(100)
Operation of foodservice				
self-operated	31(100.0)	29(93.5)	8(52.6)	68(86.4)
contracted management	0(0.0)	2(6.5)	11(47.4)	13(13.6)
Serving scale (meals)				
<500	3(9.7)	1(3.3)	-	4(5.1)
<1000	7(22.6)	8(26.7)	1(5.9)	16(20.5)
<1500	16(51.6)	11(36.7)	8(47.1)	35(44.9)
1500≤	5(16.1)	10(33.3)	8(47.1)	23(29.5)
No of meals served/employee				
<100	2(6.5)	3(10.0)	11(64.7)	16(20.5)
101-150	24(77.4)	26(86.7)	6(35.3)	56(71.8)
151-200	5(16.1)	1(3.3)	-	6(7.7)
Total career of dietitians (years)				
<1	0(0.0)	1(3.3)	4(21.1)	5(6.3)
1 - 5	7(22.6)	13(43.3)	12(63.2)	32(40.0)
6 - 10	21(67.7)	11(36.7)	2(10.5)	34(42.5)
> 11	3(9.7)	5(16.7)	1(5.3)	9(11.3)
Number of cooks				
1	23(100.0)	25(95.8)	13(68.4)	59(89.4)
2			3(15.8)	3(4.5)
3			2(10.5)	2(3.0)
5			1(5.3)	1(1.2)
place for meal service				
restaurant	5(16.1)	13(41.9)	16(84.2)	34(42.0)
class room	26(83.9)	18(58.1)	3(15.8)	47(58.0)

**Table 2. General characteristics related to size of food-service** Mean(SD)

Variables	Types of schools			Total
	Elementary	Middle	High	
Number of students	1248.7(502.6)	1312.5(391.4)	1628.4(946.7)	1390.2(295.2)
Number of students to be fed	1135.3(420.7)	1287.8(396.5)	1469.6(479.0)	1316.5(45.4)
Number of cook-aide	7(2.8)	10(2.9)	14(4.6)	10.6(0.9)
Number of meals served/employee	134.6(25.2)	119.6(23.0)	95.3(14.5)	120.3(26.7)
Meal price (won/meal)	1779.0(168.2)	2305.0(190.4)	2433.3(200.0)	2172.5(16.3)
Area of restaurant(pyong)	69(22.7)	106(78.7)	137(49.5)	103.8(28.0)
Area of cooking place (pyong)	64(35.6)	73(34.4)	72(16.2)	69.5(10.9)

수 있는 검증시스템을 갖추는 것이 절실한 것으로 나타났다.

초·중·고등학교에서 식재료 품목별 조사된 식재료 공급업체는 Table 4와 같다. 곡물의 경우 초등학교의 경우 일반 식재료 공급업체(유통업체)와 농협을 이용하는 경우가 각각 71%와 22.6%로 나타났고 중학교의 경우에는 식재료 공급업체를 이용하는 경우가 54.8%로 가장 높은 것으로 나타났다. 고등학교의 경우는 농협과 본사 유통부에서 공급받는 경우가 36.8%와 31.6로 초중학교와는 다른 분포를 나타냈다. 이는 조사된 고등학교의 절반 정도인 11개교에서 위탁급식으로 운영되고 있는 것에 기인한 것으로 여겨진다. 채소류와 과일류의 경우 조사 결과 농산물 품목으로 같은 업체에서 공급받는 경우가 대부분이었고 대체로 식재료 공급업체(82.7%)를 통해서 공급받는 것으로 나타났고 일부 위탁급식으로 운영되

는 일부 고등학교에서 본사 유통부에서 공급받는 경우가 있었다. 계육이나 육류와 같은 품목은 식재료 공급업체와 축협에서 공급받는 경우가 비슷하게 나타났다. 어패류의 경우 약간의 차이가 있으나 유사한 수준을 나타냈다. 김치류의 경우는 식재료 공급업체에서 공급받는 경우가 72.8%로 대부분을 차지했다. 반찬류의 경우도 응답한 학교 중에 식재료 공급업체를 이용하는 경우가 45.7%로 높게 나타났다. 위탁급식으로 운영되는 13개교의 경우 대기업 위탁급식 업체로 식재료 유통망을 가지고 있는 삼성에버랜드와 (주)아워홈에서 급식을 운영하는 4개교를 제외하고는 식재료 공급업체(유통업체)에서 품목별 식재료를 공급받고 있는 것으로 나타났다. 따라서 일반적으로 식재료는 대개 농수축협이나 각 품목별 식재료 공급업체를 이용하여 식재료를 공급받고 있는 것으로 여겨진다.

**Table 3. Purchasing management in the investigated schools**

Variables	Categories	N (%)
Decision on selection of food materials supply company	Dietitian only	2(2.5)
	School administration only	10(12.3)
	Dietitian + school administration	35(43.2)
	Dietitian + school administration + school foodservice committee	23(28.4)
	School foodservice committee only	5(6.2)
	Contracted foodservice company only	6(7.4)
Consideration when selecting food supply company *	Quality	159 <sup>a</sup>
	Price	245 <sup>b</sup>
	Reliability of supply company	256 <sup>b</sup>
	Hygiene	275 <sup>b</sup>
	Specialty of supply company	280 <sup>b</sup>
	Delivery timing	414 <sup>c</sup>
	Contract terms	458 <sup>c</sup>
Indication of specification when purchasing	Yes	76(93.8)
	No	4(4.9)
Difficulties when purchasing food materials (multiple choice)	Price changes	24(26.1)
	Quality damage	20(21.7)
	Hygiene problem	17(18.5)
	Lack of standards	14(15.2)
	Unstable supply	5(5.4)
	Others	12(13)
Difficulties when inspecting food materials (multiple choice)	Hard to determine quality by appearance	39(35.5)
	Unstable supply of Korean products	24(21.8)
	Hard to return	31(28.2)
	Reliability of quality confirmation document	14(12.7)
	Others	2(1.8)

\*rank sum(1 = most important, 7 = least important) with the same letter in the column are not significantly different at p<0.05 level by Basker's test(1988).

**Table 4. Types of food supply companies classified by food item**

		Types of schools			Total	N(%)
		Elementary	Middle	High		$\chi^2$ value
<b>Grains</b>	General food supply company	22 (71.0)	17 (54.8)	4 (21.1)	43 (53.1)	29.9***
	Nonghyup	7 (22.6)	11 (35.5)	7 (36.8)	25 (30.9)	
	Contracted management company			6 (31.6)	6 (7.4)	
	Direct purchase	2 (6.5)	3 (9.7)	1 (5.3)	6 (7.4)	
	other			1 (5.3)	1 (1.2)	
<b>Vegetables</b>	General food supply company	28 (90.3)	28 (90.3)	11 (57.9)	67 (82.7)	25.0**
	Nonghyup	3 (9.7)	3 (9.7)	1 (5.3)	7 (8.6)	
	Contracted management company			5 (26.3)	5 (6.2)	
	Direct purchase in market			1 (5.3)	1 (1.2)	
	Other			1 (5.3)	1 (1.2)	
<b>Fruits</b>	General food supply company	28 (90.3)	29 (93.5)	10 (52.6)	67 (82.7)	25.9***
	Nonghyup	3 (9.7)	2 (6.5)	2 (10.5)	7 (8.6)	
	Contracted management company			5 (26.3)	5 (6.2)	
	Direct purchase in market			2 (10.5)	2 (2.5)	
<b>Poultry</b>	General food supply company	20 (64.5)	17 (54.8)	7 (36.8)	44 (54.3)	25.1***
	Chunkhyup	11 (35.5)	13 (41.9)	4 (21.1)	28 (34.6)	
	Contracted management company		1 (3.2)	5 (26.3)	6 (7.4)	
	Direct purchase in market			1 (5.3)	1 (1.2)	
	Other			2 (10.5)	2 (2.5)	
<b>Meats</b>	General food supply company	11 (35.5)	15 (48.4)	8 (42.1)	34 (42.0)	19.8**
	Chunkhyup	20 (64.5)	15 (48.4)	5 (26.3)	40 (49.4)	
	Contracted management company		1 (3.2)	4 (21.1)	5 (6.2)	
	Other			2 (10.5)	2 (2.5)	
<b>Seafoods</b>	General food supply company	18 (58.1)	18 (58.1)	7 (36.8)	43 (53.1)	21.2**
	Suhyup	13 (41.9)	13 (41.9)	6 (31.6)	32 (39.5)	
	Contracted management company			4 (21.1)	4 (4.9)	
	Other			2 (10.5)	2 (2.5)	
<b>Dried seafood</b>	General food supply company	17 (54.8)	17 (54.8)	7 (38.9)	41 (51.3)	18.4**
	Suhyup	14 (45.2)	14 (45.2)	6 (33.3)	34 (42.5)	
	Contracted management company			4 (22.2)	4 (5.0)	
	Other			1 (5.6)	1 (1.3)	
<b>Kimchi</b>	General food supply company	22 (71.0)	26 (83.9)	11 (57.9)	59 (72.8)	21.0**
	Nonghyup	8 (25.8)	3 (9.7)	1 (5.3)	12 (14.8)	
	Contracted management company			4 (21.1)	4 (4.9)	
	Other	1 (3.2)	2 (6.5)	3 (15.8)	6 (7.4)	
<b>Side-dishes</b>	General food supply company	15 (100)	14 (93.3)	8 (50.0)	37 (80.4)	15.5*
	Contracted management company			4 (25.0)	4 (8.7)	
	Direct purchase in market			1 (6.3)	1 (2.2)	
	Other		1 (6.7)	3 (18.8)	4 (8.7)	

**Table 5. Numbers of foodservice operations contracted by each food supply company**

		N(%)					
item	N	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	> 51
grains		10(32.3)	4(12.9)	9(29.0)	2(6.5)	2(6.5)	4(12.9)
vegetables		17(42.5)	6(15.0)	9(22.5)	1(2.5)	1(2.5)	6(15.0)
fruit		18(42.9)	7(16.7)	8(19.0)	3(7.1)	1(2.4)	5(11.9)
poultry		17(38.6)	7(18.1)	10(22.7)	3(6.8)	2(4.5)	5(11.4)
meats		13(36.1)	6(16.7)	8(22.2)	2(5.6)	2(5.6)	5( 5.6)
seafood		10(31.2)	5(15.6)	4(12.5)	2(6.2)	2(6.2)	9(28.1)
dried seafood		12(36.4)	5(15.2)	6(18.2)	2(6.1)	3(9.1)	5(15.2)
kimchi		14(34.1)	8(19.5)	7(17.1)	3(7.3)	3(7.3)	6(14.6)
other side-dishes		13(32.5)	7(17.5)	8(20)	3(7.5)	5(12.5)	4(10.0)

각 품목별 공급의 주류를 차지하고 있는 식재료 공급업체의 규모를 알아보기 위해 각 품목별 공급업체에서 납품하는 급식소의 수를 조사하였다(Table 5). 곡물류의 경우 10개소 이하의 업체에 납품하는 영세한 업체가 32.3%로 나타났다. 대체로 30개 이하의 급식소에 납품하는 경우가 70% 이상으로 나타났다. 채소류와 과일류의 경우 10개소 이하의 급식소에 식재료를 납품하는 업체가 응답수의 반 정도를 차지하여 대부분 영세한 업체에서 공급을 받고 있는 것으로 나타났다. 계육, 육류, 어패류의 경우는 수·축협을 이용하는 경우를 제외하고 일반 공급업체를 이용하는 경우 농산물과 유사한 양상을 나타내어 30개소 이하의 급식소에 물품을 공급하는 업체가 80% 정도를 차지했다. 반면 어패류의 경우 일부 대형 전처리 업체를 이용하는 경우도 28.1% 정도로 나타났다. 김치와 반찬류도 다른 품목과 유사하게 30개 이하의 급식소에 공급하는 업체가 70% 이상을 차지하였다.

품목별 해당 업체와의 계약기간을 살펴보면(Table 6), 모든 품목에서 1-3개월 미만으로 계약을 하는 경우가 50% 정도를 차지하였고 그 외 4~6개월이 25%정

도를 대개 계약기간이 짧은 것으로 나타났다. 짧은 계약기간으로 인한 업체에서는 운영의 어려움을 토로하고 있으며 영양사들은 짧은 기간에 수익을 내기 위하여 식재료의 품질이 저하되지 않을까 하는 우려가 있는 것으로 나타났다.

### 3. 전처리 식재료 사용 실태 및 중요도·수행도 평가

전처리 식재료의 일반적인 사용여부와 필요성에 대

**Table 6. Contract period of food supply company classified by food item** N(%)

items	contract period (months)			
	1-3	4-6	7-12	> 12
grains	37(45.7)	20(24.7)	13(16.0)	4(4.9)
vegetables	39(48.1)	21(25.9)	13(16.0)	3(3.7)
fruit	39(48.1)	19(23.5)	13(16.0)	3(3.7)
poultry	37(45.7)	22(27.2)	13(16.0)	3(3.7)
meats	38(46.9)	18(22.2)	15(18.0)	5(6.2)
seafood	37(45.7)	19(23.5)	16(19.8)	5(6.2)
dried seafood	36(44.4)	19(23.5)	15(18.5)	5(6.2)
kimchi	33(40.7)	21(25.9)	17(21.0)	6(7.4)
other side-dishes	28(34.6)	7( 8.6)	7( 8.6)	2(2.5)

**Table 7. Use and necessity of pre-processed food materials**

Variables	Category	N(%)
necessity of pre-processed food materials	very necessary	25(30.9)
	necessary	53(65.4)
	not necessary	3( 3.7)
possibility of increasing use of pre-processed food materials	same as now	29(35.8)
	will increase	52(64.2)
	will reduce	0( 0)
overall increasing rate using pre-processed food materials comparing to 2-3 years ago	over 50%	11(13.6)
	30-50%	17(21.0)
	10-30%	24(29.6)
	less than 10%	27(33.3)
reason for not using pre-processed food materials (multiple choice)	increasing food cost	29(36.7)
	cannot find suitable materials	8(10.1)
	wide space in cooking area	4( 5.1)
	sufficient labor forces	2( 2.5)
	hygiene	32(40.5)
	other	4( 5.1)
reason for using pre-processed food materials (multiple choice)	reduction in cooking time	65(56.0)
	insufficient cooking appliances and facility	10( 8.6)
	waste reduction	14(12.1)
	easy in inventory management	18(15.5)
	reduction in labor	9( 7.8)
washing of pre-processed food materials	washing	75(92.6)
	no - washing	1( 1.2)
	depends on materials	5( 6.2)

한 조사결과는 Table 7과 같다. 전처리 식재료 필요성에 대해서는 응답자의 90% 이상이 공감하고 있는 것으로 나타났다. 이는 초등학교 영양사의 86.3%가 전처리 식재료의 사용이 필요하다는 견해를 갖고 있다는 보고(Lee JY 1996)와 부산지역 초등학교 영양사들의 80.5%가 위와 같은 의견을 갖고 있다는 조사(Lyu ES 와 Lee DS 2001)와 유사한 결과를 보였다. 본 조사에서는 교차분석 결과 전처리 식재료의 필요성에 대한 초·중·고등학교 영양사간의 차이는 나타나지 않았다. 불필요하다고 응답한 경우 그 이유로는 위생문제, 신선도, 가격이 주요 우려요인인 것으로 나타났다. 앞으로의 사용 확대 가능성에 대해서는 35.8%는 지금 수준 정도로 사용할 것이라고 응답하였고 64.2%는 앞으로 계속 사용이 증가할 것으로 생각된다고 응답하였다. 과거 2-3년 전과 비교하여 전처리 식재료의 사용 비율은 10-30%증가가 29.6%, 30-50% 증가가 20.1%, 50% 이상 증가한 경우가 13.6%로 대개 과거에 비해 사용량이 증가하였음을 나타내었다. 전처리 식재료의 사용보다 식재료를 자체적으로 처리하는 경우 이유로는

“위생문제”(40.5%)와 “가격에 대한 부담”(36.7%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 전처리 식재료의 주된 사용 이유로는 “조리시간 단축”이 56%로 가장 주요한 요인으로 나타났고 그 외 “식재의 재고관리 철저” “쓰레기 감량 효과” 등도 주요 요인으로 나타났다. 이는 조리 시간 단축과 쓰레기 감량 효과를 한식업체에서 전처리 채소류 구입 이유로 보고한 연구결과(Kye SH 와 Moon HK 1996)와 일치한다. 전처리 식재료 개봉 후 세척여부에 대해서는 92.5%가 다시 세척 과정을 거친다고 응답하여 위생문제에 대한 우려가 높은 것으로 나타났다.

학교급식에서 많이 사용되는 주요 식재료의 전처리 정도는 Table 8과 같다. 엽채류인 양배추의 경우 전처리하지 않은 제품을 구입하는 경우가 전체 조사 대상 학교의 17.3%로 나타나 전처리 정도의 차이는 있으나 대개 전처리 제품을 사용하는 것으로 나타났다. 전처리 정도는 다듬어져서 껍질질이 제거된 상태로 입고되는 경우가 66.7%로 가장 높게 나타났다. 일부는(12.3%) 완전히 조리 전 상태로 잘라져서 입고되는 것으로

Table 8. The degrees of pre-processing from various food materials in school foodservices

N(%)

Items	Degrees Raw	Pre-processed					Total
		Peeled <sup>1</sup>	Peeled and washed	Washed and cut/minced	Packed after preprocessing	preprocessing subtotal	
cabbage	14(17.3)	54(66.7)	2( 2.5)	1( 1.2)	10(12.3)	67(82.7)	81(100)
Korean cabbage	35(43.3)	35(43.2)	1( 1.2)	1( 1.2)	9(11.1)	46(56.7)	81(100)
spinach	54(66.7)	16(19.8)	1( 1.2)	0( 0.0)	10(12.3)	27(33.3)	81(100)
lettuce	55(67.9)	14(17.3)	1( 1.2)	0( 0.0)	11(13.6)	26(32.1)	81(100)
cucumber	60(74.1)	8( 9.9)	1( 1.2)	2( 2.5)	10(12.3)	21(25.9)	81(100)
squash	60(74.1)	7( 8.6)	1( 1.2)	2( 2.5)	11(13.6)	21(25.9)	81(100)
radish	46(56.8)	12(14.8)	9(11.1)	3( 3.7)	11(13.6)	35(43.2)	81(100)
onion	12(14.8)	30(37.0)	22(27.2)	2( 2.5)	15(18.5)	69(85.2)	81(100)
carrot	23(28.4)	13(16.0)	32(39.5)	2( 2.5)	11(13.6)	58(71.6)	81(100)
potato	16(19.8)	12(14.8)	18(22.2)	4( 4.9)	31(38.3)	65(80.2)	81(100)
sweet potato	30(37.0)	7( 8.6)	19(23.5)	3( 3.7)	22(27.2)	51(63.0)	81(100)
garlic	3( 3.7)	36(44.4)	25(30.9)	4( 4.9)	13(16.0)	78(96.2)	81(100)
green onion	16(19.8)	36(44.4)	17(21.0)	2( 2.5)	10(12.3)	65(80.2)	81(100)
ginger	7( 8.6)	31(38.3)	25(30.9)	3( 3.7)	15(18.5)	74(91.4)	81(100)
red pepper	57(70.4)	4( 4.9)	8( 9.9)	1( 1.2)	11(13.6)	24(29.6)	81(100)
mung bean sprouts	41(50.6)	11(13.6)	8( 9.9)	0( 0.0)	21(25.9)	40(49.4)	81(100)
bracken	10(12.4)	13(16.0)	9(11.1)	2( 2.5)	47(58.0)	71(87.6)	81(100)
platicodon	7( 8.6)	14(17.3)	9(11.1)	6( 7.4)	45(55.6)	74(91.4)	81(100)
meat	5( 6.2)	3( 3.7)	0( 0.0)	30(37.0)	43(53.1)	76(93.8)	81(100)
pork meat	4( 4.9)	3( 3.7)	0( 0.0)	31(38.3)	43(53.1)	77(95.1)	81(100)
poultry	3( 3.7)	4( 4.9)	0( 0.0)	30(37.0)	44(54.3)	78(96.2)	81(100)
seafood	5( 6.1)	5( 6.2)	0.0( 0.0)	34(42.0)	37(45.7)	76(93.9)	81(100)

<sup>1</sup>removal of soil/dirt without water and outer skin



나타났다. 배추의 경우는 전처리 안 된 도매시장 거래 상태로 입고되는 제품이 42%, 다듬어진 상태가 43.2%로 전처리 된 제품의 사용 비율이 반반 정도로 나타났다. 엽채류 중 전처리 시 제품의 품질 변화가 빨리 일어나는 시금치와 상추의 경우는 전처리 되지 않은 제품의 사용 비율이 64.2%로 다른 양배추와 배추에 비해 높게 나타났다. 이들 품목의 경우 전체의 20% 정도의 학교에서만 다듬어져서 입고되는 것으로 나타났다. 과채류인 오이와 호박의 경우 70% 정도인 대다수의 경우 전처리 되지 않은 상태로 입고되고 있었다. 근채류에서 무의 경우 전처리 되지 않는 경우가 전체의 55.6%로 전처리 비율이 반 정도로 나타났다. 반면 양파의 경우는 껍질을 제거한 상태로 37% 정도 입고되었고 절단되어 바로 조리 가능한 상태로 입고되는 경우도 27% 정도여서 전처리 비율이 높은 채소로 나타났다. 당근의 경우도 단단하여 전처리가 용이한 것으로 여겨져서 세척이나 절단되어 입고되는 경우가 60% 이상을 나타냈다. 조미채소류인 마늘과 생강은 크기가 작고 껍질을 제거하는데 시간이 많이 걸리는 재료로 전반적인 전처리 재료 사용비율이 90%이상으로 채소류 중 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 Lyu ES 와 Lee DS(2001)와 Jin GB 와 Choi EO(2001)의 연구에서도 조미채소인 마늘과 생강의 전처리 재료 사용비율이 90% 이상으로 높게 나타났다고 보고된 결과와

일치하는 것이다. 나물류의 경우 숙주는 전처리 되지 않은 상태로 입고되는 경우가 49.4%로 높게 나타났으나 도라지와 고사리의 경우는 다듬고 세척되어 포장까지 완료되어 입고되는 경우가 각각 58, 55.6%로 높게 나타났다. 감자의 경우 다듬거나, 세척, 포장되어 입고되는 경우가 80% 이상으로 높게 나타났는데 대부분의 학교에서 간 감자를 구매하고 있는 것으로 나타났다. 이는 2001년에 부산지역 단체 급식소에서 채소 관련 전처리 정도 조사(Lyu ES 와 Lee DS 2001)에서 초등학교와 중고등학교에서 흙먼지만 제거된 수준으로 들어오는 것으로 나타난 것과 인천지역의 초등학교에서 전처리된 감자의 사용 비율(Jin GB 와 Choi EO 2001)이 50% 수준인 것과 비교하면 전처리된 감자의 사용비율이 증가하고 있음을 확인할 수 있었다. 고구마의 경우는 도매시장 상태로 입고되는 경우가 35.8% 정도로 감자의 17.3%에 비해 높은 것으로 나타났다. 반면 전처리를 완료하여 포장상태로 입고되는 경우도 27.2%에 이르렀다. 육류와 수산물의 경우는 90% 가까이 절단, 포장되어서 입고되는 것으로 나타났다.

학교유형에 따른 식재료의 전처리 정도의 차이가 있는지 살펴보기 위해, 초·중·고등학교별 전처리 정도를 비교한 결과 Table 9에 나타난 당근, 감자, 고구마를 제외하고는 학교유형별 식재료의 전처리 정도는 유의적 차이를 보이지 않았다. 또한 식수별 식재료의 전

**Table 9. Effects of school types on the use of pre-processing food materials** N(%)

		Types of schools			Total	x <sup>2</sup> value
		Elementary	Middle	High		
Carrot	Raw	16 (48.4)	7 (22.6)	1 ( 5.3)	23 (28.4)	20.1*
	Peeled <sup>1</sup>	3 ( 9.7)	5 (16.1)	5 (26.3)	13 (16.0)	
	Peeled and washed	8 (25.8)	15 (48.4)	9 (47.4)	32 (39.5)	
	Washed and cut/minced			2 (10.5)	2 ( 2.5)	
	Packed after processing	5 (16.1)	4 (12.9)	2 (10.5)	11 (13.6)	
Potato	Raw	10 (32.3)	2 ( 6.5)	4 (21.1)	16 (19.8)	30.1***
	Peeled <sup>1</sup>	6 (20.0)	3 ( 9.7)	3 (15.8)	12 (15.0)	
	Peeled and washed	2 ( 6.7)	10 (32.3)	6 (31.6)	18 (22.5)	
	Washed and cut/minced			4 (21.1)	4 ( 5.0)	
	Packed after processing	13 (43.3)	16 (51.6)	2 (10.5)	31 (38.8)	
Sweet potato	Raw	17 (58.0)	7 (22.6)	6 (31.6)	30 (37.0)	23.9**
	Peeled <sup>1</sup>	4 (12.9)	1 ( 3.2)	2 (10.5)	7 ( 8.6)	
	Peeled and washed	3 ( 9.7)	12 (38.7)	4 (21.1)	19 (23.5)	
	Washed and cut/minced			3 (15.8)	3 ( 3.7)	
	Packed after processing	7 (22.6)	11 (35.5)	4 (21.1)	22 (27.2)	

<sup>1</sup>removal of soil/dirt without water and outer skin

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001

처리 정도에서도 고사리와 도라지를 제외하고는 급식 규모에 따른 식재료의 전처리 정도에는 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 이는 Lyu ES 와 Lee DS(2001)의 연구와 Yoo YJ 와 Youn SJ(1997)의 연구에서 급식 규모가 커질수록 전처리 식재료의 사용이 증가한다는 보고와는 차이를 나타냈다. 이는 급식규모 및 학교유형과 관계없이 일부 업체류(시금치, 상추) 및 과채류(오이, 호박)를 제외하고 전반적으로 전처리 식재료의 이용이 증가하는 현상에 따른 것으로 여겨진다.

전처리 식재료에 대한 영양사들이 생각하는 중요도와 실제 사용 시의 동일 항목에 대한 수행도를 조사하였다(Table 10). 모든 항목에서 수행도가 중요도에 비해서 낮은 점수를 나타냈는데 “쓰레기 감량 효과”를 제외하고는 중요도와 수행도간의 유의적 차이가 나타났다. 또한 중요도와 수행도 분석에 있어서 영양사가 중요하다고 인식하는 항목과 실제 수행도가 높다고 평가한 항목의 차이를 살펴본 결과는 Fig. 1과 같다. 1사분면(A)의 중요도와 수행도가 모두 높은 항목은 “조리 시간 절감”으로 중요도에 비해 수행도가 높은 것으로 나타났다. 또한 중요도는 높으나, 수행도가 낮은 4사분면(D)의 항목은 식재료의 중요 품질요소인 “외관”, “신선도”, “위생”, “영양가”와 “업체의 전문성”이 분포하였다. 이는 영양사들이 전처리 식재료를 많이 사용하게 되었으나 아직은 이들 식재료의 품질에 의문이 있어 수행도가 중요도에 비해 떨어지는 것으로 여겨진다. 또한 대개의 식재료 공급업체가 영세한 것으로 나

타난 본 조사결과에서 보듯 “업체의 전문성”에 대해서도 수행도가 떨어지는 것으로 나타났다. 중요도는 낮으나 수행도가 높은 항목으로는 “쓰레기 감량효과”, “조리인력 절감”인 것으로 나타났다. 중요도와 수행도가 모두 낮은 3사분면(C)에 분포한 항목은 “업체의 규모”와 “계절성”으로 나타났다.

국내에서는 위탁급식업체의 운영과 관련된 평가(Han KS 등 2002)나 전처리 식재료의 사용에 따른 음식생산 단계별 중점 관리점에 관한 연구(Kim HY 등 2002; Kim HY 와 Kim HJ 2000)는 이루어졌으나 날로 늘어나는 전처리 식재료의 사용에도 불구하고 전처리 식재료 자체의 품질평가나 관련 생산 업체의 품질관리 기준 수행 평가는 부족한 실정이다.

#### IV. 요약 및 결론

1. 본 연구에서는 경기도 지역의 81개 초·중·고등학교에서 학교급식 담당 영양사를 대상으로 학교의 식재료구매 행태 및 납품업체 관련 사항, 전처리 식재료의 사용 정도와 이에 따른 중요도·수행도를 조사하여 전처리 식재료의 사용 실태를 조사하고 실제 사용되는 전처리 식재료에 대한 현장에서의 수행도를 파악함으로써 향후 전처리 식재료의 공급 확대에 따른 문제점을 파악하고 급식 품질 개선과 효율성 제고를 위한 기초자료로 제공하고자 한다.
2. 전처리 식재료 필요성에 대해서는 응답자의 90%이상이 공감하고 있는 것으로 나타났다. 앞으로의 사용 확대 가능성에 대해서는 35.8%는 지금 수준정도

Table 10. The analysis of importance and performance for pre-processed food materials by dietitian

Attributes	Importance <sup>+</sup>	Performance <sup>+</sup>	t-value
price	4.10±0.61	3.08±0.63	10.35***
seasonability	3.95±0.55	3.44±0.61	5.88***
freshness	4.71±0.51	3.53±0.67	12.82***
appearance	4.34±0.53	3.55±0.60	8.69***
nutritional value	4.39±0.58	3.30±0.62	11.31***
hygiene	4.79±0.44	3.53±0.69	13.72***
waste reduction	4.08±0.72	3.97±0.60	1.05
saving in cooking time	4.34±0.60	4.10±0.59	3.32**
saving in labor	4.21±0.69	3.93±0.67	3.60***
specialty of supply company	4.33±0.69	3.46±0.64	8.61***
size of supply company	3.95±0.76	3.31±0.63	6.31***
Total	4.29±0.28	3.56±0.31	6.00***

<sup>+</sup> 1. poor, 3. average, 5. excellent

\* p<.05 \*\* p<.01 \*\*\* p<.001

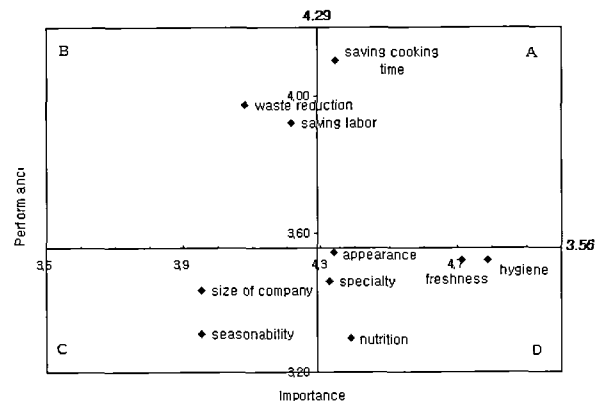


Fig. 1. The gap analysis of importance and performance for pre-processed food materials

로 사용할 것이라고 응답하였고 64.2%는 앞으로 계속 사용이 증가할 것으로 생각된다고 응답하였다. 과거 2~3년 전과 비교하여 전처리 식재료의 사용 비율은 10-30%증가가 29.6%, 30~50% 증가가 20.1%, 50% 이상 증가한 경우가 13.6%로 대개 과거에 비해 사용량이 증가하였음을 나타내었다.

3. 학교급식에 사용되는 품목별 조사된 식재료 공급업체를 살펴보면, 곡물의 경우 일반 식재료 공급업체(53.1%)와 농협(30.9%)에서 주로 공급하는 것으로 나타났고 채소류와 과일류의 경우 농산물 품목으로 같은 업체에서 공급받는 경우가 대부분이었다. 대체로 식재료 공급업체(82.7%)를 통해서 공급받는 것으로 나타났다. 계육이나 육류와 같은 품목은 식재료 공급업체와 축협에서 공급받는 경우가 대부분으로 양분되어 나타났다. 학교급식의 식재료 공급업체의 규모는 대체로 30개 이하의 급식소에 납품하는 경우가 70% 이상으로 나타났다 전반적으로 영세한 식재료 유통업체가 주종을 차지하는 것으로 나타났다.
4. 학교급식에서 많이 사용되는 주요 식재료의 전처리 정도를 살펴보면, 채소류 중에서는 엽채류인 양배추가 대개 다듬어져서 겉껍질이 제거된 상태로 입고되는 것으로 나타났고 양파의 경우는 겉껍질을 제거한 상태로 37% 정도 입고되었고 절단되어 바로 조리 가능한 상태로 입고되는 경우도 27% 정도로 나타났고 당근의 경우도 세척이나 절단되어 입고되는 경우가 60% 이상을 나타냈다. 감자의 경우도 전처리 비율이 80% 이상을 차지하였고 조미채소류인 마늘, 생강과 도라지와 고사리의 경우는 전처리 비율이 조사학교의 80% 이상으로 나타나 대부분의 학교에서 전처리 된 재료를 구매하고 있는 것으로 나타났다. 육류와 수산물의 경우는 90% 가까이 절단, 포장되어서 입고되는 것으로 나타났다.
5. 전처리 식재료에 대한 영양사들이 인식하는 중요도와 수행도 조사결과 전반적으로 중요도에 비해서 수행도가 낮은 점수를 나타내어 아직은 전처리 식재료에 대해 만족도가 높지 않은 것으로 나타났다. “쓰레기 감량 효과”를 제외하고는 중요도와 수행도 간의 유의적 차이가 나타났다. 중요도와 수행도가 모두 높은 항목은 “조리시간 절감”으로 중요도에 비해 수행도가 높은 것으로 나타났다. 또한 중요도는 높으나, 수행도가 낮은 항목은 식재료의 중요 품

필요소인 “외관”, “신선도”, “위생”, “영양가”와 “업체의 전문성”이 분포하였다.

본 조사 결과 전처리 식재료의 사용은 점차 증가하고 있으나 일반적인 식재료 공급업체는 영세한 것으로 나타나 전처리 식재료의 품질 및 안전 관리기준의 제정이 시급한 것으로 나타났다. 또한 전처리 식재료에 대한 품질평가에 관한 위생적 및 관능특성에 대한 다각도의 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## V. 참고문헌

- 식자재 사업 본격 강화. 식품저널, 2001, 7
- Baker D. 1988. Critical values of differences among rank sums for multiple comparisons. Food Technol. 42(9): 79
- Bryan FL. 1990. Application of HACCP to ready-to eat chilled foods. Food Technol. 44(7) : 70-77
- Han KS, Lee SY, Seo KM. 2002. The evaluation of quality management standards for contract foodservice company. Korean J. Soc. Food Cookery Sci. 18(4) : 2002
- Jin HB, Choe EO. 2000. Perception on using preprocessed foods among dietitians employed in elementary school foodservices in Incheon. 15(5) : 379-386
- Jin HB, Choe EO. 2001. Survey on the use of preprocessed foods in elementary school foodservices Incheon. Korean J. Food Culture 16(3) : 250-259
- Jung YC, Kwak TK. 2000. Perceived performance of sanitary management for school food service manager in the Seoul area. Korean J. Community Nutrition 5(1) : 100-108
- Kim EK, Kang MH, Kim EM, Hong WS. 1997. The assessment of foodservice management practices in elementary school foodservice. Korean J. Dietetic Association 3(1) : 74-89
- Kim HY, Cha JM. 2002. A study for the quality of vegetable dishes without heat treatment in foodservice establishments Korean J. Soc. Food Cookery Sci. 18(3) : 309-310
- Kim HY, Kim HJ. 2000. A study for the quality control of food served by contracted management in high school foodservice centre. J. Fd Hyg. safety 15(4) : 304-314
- Kim HY, Kim JY, Ko SH. 2002. A study on the quality depending on preparing of food in high school contract food service. Korean J. Soc. Food Cookery Sci. 18(5) : 495-504
- Kim JG. 2000. Evaluation of the Management of sanitation in food service establishments in Korea and strategies for future improvement. J. Fd Hyg. safety 15(3) : 186-198
- Kye SH, Moon HK. 1996. Study on the amounts of kitchen wastes and method for reduction of its wastes disposed in Korean style restaurants. Korean J. Dietary Culture 11(1) : 421-429
- Lee JK. 1999. Food poisoning and contamination related to institutional foodservices. Korean J. Community Nutrition 4(4) : 632-639

- Lee JY. 1996. The study of elementary school foodservice system especially to food purchasing management. Annual Bulletin of Seoul Health Junior College 16: 55-70
- Lyu ES, Jeong DK. 1999. The sanitary management procedures of foodservice in elementary schools in Pusan. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr. 28(6) : 1398-1404
- Lyu ES, Lee DS. 2001. Dietitians' perception on usage of cook/chill vegetables in institution foodservice. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr. 30(6) : 1293-1300
- Son TH, Sung JH, Kang WW, Moon KD. 1996. Food Technology. p.11-26, Hyung-seol publishing Co.
- Yoo YJ, Youn SJ. 1997. The assessment of food procurement practices in elementary school foodservices located Kyungkido. Korean J. Soc. Food Sci. 13(3) : 319-329

---

(2006년 4월 6일 접수, 2006년 9월 6일 채택)