



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2022년 2월

교육학석사(영양교육)학위논문

# 광주지역 초등학교 급식 조리종사자들의 전처리 식재료 활용에 관한 실태조사

조선대학교 교육대학원

영양교육전공

장 세 라

# 광주지역 초등학교 급식 조리종사자들의 전처리 식재료 활용에 관한 실태조사

A survey on the use of the preprocessed foods  
in the elementary school foodservice cooks in  
the Gwangju province

2022년 2월

조선대학교 교육대학원

영양교육전공

장 세 라

# 광주지역 초등학교 급식 조리종사자들의 전처리 식재료 활용에 관한 실태조사

지도교수 김 복 희

이 논문을 교육학석사(영양교육)학위 청구논문으로  
신청함.

2021년 10월

조선대학교 교육대학원

영양교육전공

장 세 라

# 장세라의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 조선대학교 교수 이재준 인

심사위원 조선대학교 교수 이주민 인

심사위원 조선대학교 교수 김복희 인

2021년 12월

조선대학교 교육대학원

## 목 차

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 제 1장 서론 .....                     | 1  |
| 제 2장 이론적 배경 .....                 | 3  |
| 제 1절 초등학교 급식조리 업무환경 .....         | 3  |
| 제 2절 전처리 식재료의 개념과 이용현황 .....      | 4  |
| 제 3장 연구 내용 및 방법 .....             | 6  |
| 제 1절 연구대상 및 조사기간 .....            | 6  |
| 제 2절 연구내용 및 방법 .....              | 6  |
| 1. 일반사항 조사 .....                  | 7  |
| 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 자료조사 .....    | 7  |
| 3. 전처리 식재료에 대한 의견 .....           | 7  |
| 4. 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도에 대한 의견 .. | 8  |
| 5. 통계처리 .....                     | 8  |
| 제 4장 연구 결과 및 고찰 .....             | 10 |
| 제 1절 일반사항 .....                   | 10 |
| 1. 연구대상의 일반적 특성 .....             | 10 |
| 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 .....      | 11 |
| 3. 전처리 식재료에 대한 의견 .....           | 15 |
| 4. 전처리 식재료 사용빈도 .....             | 17 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 5. 전처리 식재료 만족도 .....              | 19 |
| 제 2절 요인비교 .....                   | 21 |
| 1. 근무경력에 따른 차이 .....              | 21 |
| 2. 조리종사자 인원수에 따른 차이 .....         | 26 |
| 3. 전처리 시설 유무에 따른 차이 .....         | 32 |
| 4. 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계 ..... | 37 |
| <br>                              |    |
| 제 5장 요약 및 결론 .....                | 38 |
| <br>                              |    |
| 참고문헌 .....                        | 43 |
| <br>                              |    |
| 부록 .....                          | 45 |

## 표 목차

|   |    |
|---|----|
| 표 1. 연구대상의 일반적 특성.....                          | 10 |
| 표 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태.....                   | 13 |
| 표 3. 전처리 식재료에 대한 의견.....                        | 16 |
| 표 4. 전처리 식재료 사용빈도.....                          | 18 |
| 표 5. 전처리 식재료 만족도.....                           | 20 |
| 표 6. 근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이.....       | 22 |
| 표 7. 근무경력에 따른 전처리 식재료 월 평균 사용빈도.....            | 24 |
| 표 8. 근무경력에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도.....         | 25 |
| 표 9. 조리종사자 인원수에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이.....  | 27 |
| 표 10. 조리종사자 인원수에 따른 식재료 월 평균 사용빈도.....          | 30 |
| 표 11. 조리종사자 인원수에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도.....   | 31 |
| 표 12. 전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이..... | 33 |
| 표 13. 전처리 시설 유무에 따른 식재료 사용빈도에 대한 만족도.....       | 36 |
| 표 14. 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계.....             | 37 |



## ABSTRACT

### **A survey on the use of the preprocessed foods in the elementary school foodservice cooks in the Gwangju province**

Jang Se Ra

Advisor : Prof. Bok-Hee Kim Ph. D.

Major in Nutrition Education

Graduate School of Education, Chosun University

Starting with the School Meal Act in 1981, school meals in Korea have been quantitatively expanded, and 2,674 elementary schools are currently providing full meals. Despite this quantitative growth, qualitative aspects such as diet diversity, pleasant eating environment, hygiene and safety are pointed out, and problems such as lack of financial and manpower resources and a series of large-scale food poisoning accidents continue to emerge. In particular, the poor cooking environment, such as the heavy work of the cook, the tight cooking time, and the narrow cooking space, was found to cause problems such as food poisoning. Although the use of pretreated foods is suggested as a solution to this problem, studies on the use of pretreated foods and the opinions of cooks on pretreated foods have been conducted quite limited in Korea. Therefore, in this study, 143 elementary school meal cooking workers in Gwangju were surveyed on the status of food pretreatment facilities, pretreatment food use, and opinions on pretreatment food ingredients. As a result of the study, squid, pork, and garlic were used at the highest frequency among pretreatment ingredients, and there was a significant difference in the use of

pretreatment ingredients depending on age, work experience, number of cooking workers, and presence of pretreatment facilities. On the other hand, it was found that the necessity of pretreatment food ingredients was all agreed above average regardless of age, work experience, number of cooking workers, and presence or absence of pretreatment facilities.

## 제 1장 서론

인간에게 있어 학령기는 일생을 통해 신체적·정신적으로 성장 발육하는 중요한 시기로 골격, 근육, 지방 및 혈액 등의 체 조직이 증대하면서 꾸준한 성장을 지속하고 성적 성숙을 준비하는 시기이다(1). 특히 초등생 시기는 인지능력의 발달이 이루어지고, 바람직한 식습관이 형성되어 청년기, 장년기, 노년기까지 이어지는 중요한 시기이기도 하다(2). 이에 합리적인 식습관 형성과 충분한 성장 발육을 위해 학교급식의 필요성을 인식하였고, 상당수의 사람들은 영·유아 보육 시설부터 시작하여 초·중·고에 이르기까지 학교급식의 혜택을 받고 있다(3).

우리나라 학교급식의 시작은 국제구호기구 즉 국제연합아동기금(UNICEF), 미국대외국제협회(CARE), 미국경제협조처(USAID)를 중심으로 외원 급식 양곡 지원에 의한 구호급식으로부터 기원한다(4). 이후 1981년 1월 29일에 학교급식법을 제정하여 1998년부터 모든 초등학교에서 급식을 실시하게 되었고(5), 현재는 초등학교 2,674개교에서 전면 급식을 실시하고 있는 것으로 나타난다(6).

상술한 바와 같이 초등학교에서의 단체급식은 양적으로는 확대되었으나 이에 따른 다양한 식단의 제공, 쾌적한 식사환경, 위생적이고 안전한 식사공급 등 질적인 면의 뒷받침은 절대적으로 부족한 상황이다(7). 또한 단시간에 급식이 확대되면서 재정 및 인력자원이 미흡하고 학교 급식소에서의 대형 식중독 사고의 발생으로 운영상 어려움은 더욱 가중되고 있는 상황이다(8).

이 중에서도 특히 큰 문제로 지목되고 있는 것은 조리원의 업무환경으로, 과중한 업무, 촉박한 조리시간과 협소한 조리공간으로 인해 조리원의 어려움이 가중되고 있다는 점이다. 또한, 이러한 공간의 협소함 때문에 원물세척공간과 조리공간이 분리되지 않은 경우 식중독 발생의 위험을 증가시키는 요인이 될 수 있음이 지적되고 있다.

이러한 문제들을 해결할 수 있는 대안으로 제시되는 것이 전처리 식품의 활용이다. 세척, 탈피, 절단 등 준비과정을 마친 전처리 식품은 전처

리 과정에서 이물과 식중독균을 제거한 채로 입고되어 식중독 감염의 위험을 감소시켜 주며, 식재료비, 인건비, 음식물 쓰레기의 절감효과도 가져다 준다.

이처럼 전처리 식품이 가진 장·단점에도 불구하고 현재 국내연구에서 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태를 파악하거나 조리원들을 대상으로 전처리 식재료에 대한 의견을 파악한 연구는 상당히 제한적인 것으로 나타났다. 즉 전처리 식품에 대한 의견을 수렴하기 위하여 조리 종사자의 특정 직급만 조사하거나, 병원 및 산업체 등과 같은 특정 급식소 유형에 따라서만 그 연구가 이루어졌다.

더욱이 지역 환경 또는 학교 환경에 따라 전처리 식품 사용에 대한 조리 종사자의 의견은 다를 수 있으므로 각 지역에 따른 조리 종사원의 의견을 파악하는 것은 양질의 학교 급식을 제공하기 위한 기본작업이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 광주지역 초등학교 급식 조리 종사자들을 대상으로 식품 전처리 시설 및 식재료 실태를 조사하고 전처리 식재료에 대한 의견, 사용빈도 및 만족도 등을 파악하고 그 개선 방안을 논하였다.

## 제 2장 이론적 배경

### 제 1절 초등학교 급식조리 업무환경

서두에서 언급한 바와 같이 초등학교 급식은 현재 전면적으로 시행되고 있으나 이에 대한 운영상의 어려움은 지속적으로 지적되어 왔다. 현재의 초등학교 급식 운영에서 가장 큰 문제로 지목되고 있는 부분은 조리원의 업무환경이 열악하고 노동집약적 체계로 인한 업무의 과중으로 업무만족도가 낮다라는 점이다(9). 조리원의 업무환경과 업무만족도를 낮추는 원인은 급식 생산단계 중 식재료 전처리 작업에 소요되는 노동력과 시간의 비중이 가장 크기 때문이다(8). 또한 식재의 검수부터 배식이 완료되는 시간까지 평균 4시간 정도가 소요되며, 이 중 농산물의 소독 및 세척시간, 육류와 수산물의 해동 시간 및 절단 시간이 차지하는 비중은 약 2시간 즉 50%에 이른다. 따라서 조리시간이 촉박하여 가열에 소홀해져 중심온도가 규정 온도까지 상승하지 못한다거나, 이후 조리시간을 충분히 갖기 위하여 소독 및 해동을 생략하는 경우가 발생하기도 한다(10).

그리고 공간적인 측면에서 식품 전처리 작업은 협소한 조리공간으로 인하여 그 어려움이 더욱 가중될 수 있다. 즉 원물 세척공간과 조리하는 청결구역이 완전히 구획되지 않은 상태에서 두 가지 업무가 동시에 진행될 수 있어 교차오염에 따른 식중독 발생의 잠재 위험요소가 존재할 수 있는 환경이 조성된다(11). 그러므로 이들 단계를 단축시킬 수 있다면 조리원의 피로도 감소에 도움이 될 뿐만 아니라 식중독 발생 원인을 상당부분 감소 줄 일 수 있다. 한 예로 원재료(raw material) 대신 전처리 식품을 구입하여 사용함으로써 비위생적인 요인의 발생을 최대한 줄일 수 있다(12). 따라서 최근 조리시간의 단축 및 일일 식수가 많은 급식 제공업체에서는 원물의 전처리 작업 즉 세척, 소독 및 절단 시간을 줄이고, 전처리 후의 불가식 부분의 처리 비용을 줄이는 방안으로 전처리 식재를 사용하는 그 범위가 널리 확대되고 있다(10).

## 제 2절 전처리 식재료의 개념과 이용현황

전처리 식품은 세척, 탈피, 절단 등 가열 조리 전의 준비과정을 마친 식품을 지칭하며 세척 당근, 깎 감자, 내장을 제거한 생선 등이 이에 속하고(12), 이들 전처리 식품에는 신선 편이 농산물, 육제품 및 수산물 등이 해당된다. 이 중 전처리 농산물 사용으로 얻어지는 이점은 흙, 벌레 등 이물이 대부분 제거되며, 소독 및 냉수 세척으로 흙에서부터의 오염 가능성이 높은 식중독균이 제거되어 조리장 내로 오염원이 그대로 입고되는 것을 방지할 수 있다(10). 또한 식품의약품안전청은 전처리 식품의 품질 확보를 위해 위생 규격을 대장균, 황색 포도상구균, 살모넬라, 장염비브리오균 등 식중독을 일으키는 균은 음성으로 설정하였고, 설사나 구토를 유발하는 바실러스 세레우스는 g당 1,000 CFU 이하로 규정하였다. 따라서 전처리 식품은 그 관리와 규정으로 인해 집단 식중독을 사전에 예방 할 수 있는 이점이 있다.

전처리 식재료 사용에 따른 또 다른 이점으로는 급식비 효율성 측면, 고객 만족도 측면 그리고 생산산 측면에서 그 뚜렷한 장점이 존재한다. 첫 번째로 급식비 효율성 측면에서 윤혜정과 장혜자(8)의 연구는 전처리 식재료의 전사적 사용 사업을 통해 전처리 식재료비는 2.6% 절감효과를 가져왔으며, 인건비는 3.6%, 음식물 쓰레기 비는 .3% 감소효과를 가져왔다고 보고하였다.

두 번째로 고객 만족도 측면에서 Kim과 Jeong(13)의 연구에서는 음식외관, 식단 다양성, 서비스 영역 즉 줄서는 시간 및 가격 측면에서 모두 평균 이상의 점수를 보고하여 전처리 식재료의 긍정적인 측면을 보고 하였다.

세 번째로 생산산 측면에서 전처리 식재료의 사용은 조리 과정에서 육체적, 정신적 부담이 경감되어 투여인력의 감소 및 인건비 절감에 효과적인 것으로 나타났다.

전처리 식재료 사용에 따른 다양한 장점에도 불구하고 초등학교 조리종사자 또는 급식 운영자들이 전처리 식재료 사용을 신중하게 검토하는

이유는 가격이 비싸고, 전처리 과정에 대한 불신 즉 제조공정이 부적절할 경우 물리적인 위해요소가 혼입되거나 소독과정에서 소독제가 잔류될 가능성에 대한 우려 때문이다.

## 제 3장 연구 내용 및 방법

### 제 1절 연구대상 및 조사기간

본 연구를 위해 광주지역 초등학교 급식 조리종사자들을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 2020년 12월 01일부터 2020년 12월 31일에 걸쳐서 150명을 대상으로 불성실 응답자 7명을 제외한 143명을 대상자로 선정하였으며, 조선대학교기관생명윤리위원회의 승인 (2-1041055-AB-N-01-2020-57)을 받은 후 진행하였다.

### 제 2절 연구내용 및 방법

설문지는 선행연구(2008:이미정, 2012:조은경)를 기초로 개발하였다. 개발된 설문 문항은 연구 목적에 적합하게 수정·보완하였고, 설문방식을 통해 설문지를 직접 배부하고 회수하는 방식으로 진행하였다.

설문지는 일반사항, 전처리 시설 및 전처리 식재료 자료조사, 전처리 식재료 사용에 대한 의견, 전처리 식재료 사용에 대한 만족도 4개 영역으로 구성하여 조사하였다.



## 1. 일반사항 조사

일반사항 조사 문항은 연령, 근무 경력, 근무 인원이 포함되었다. 현재 근무하는 곳의 조리종사자들의 인원은 학생수 70명 당 조리종사자 1명인 부분을 고려하여 총 5가지 항목(3명이하, 6명이하, 10명 이하, 15명 이하, 16명 이상)으로 분류하여 분석하였다.

## 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 자료조사

전처리 시설 및 식재료에 관한 설문은 총 15문항으로 구성되었다. 이 문항들은 전처리 시설 관련 급식소의 현황과 전처리 식재료 관련 현황을 조사하기 위한 것으로, 급식소의 전처리 시설 존재 여부와 넓이 등 전처리 시설 관련 4문항, 가장 많이 사용하는 전처리 식재료와 전처리 식재료 사용빈도 등 전처리 식재료 활용에 관한 4문항, 선호하는 전처리 식재료와 전처리 식재료 사용 만족도 등 의견에 관한 문항 7문항으로 구성되었다.

## 3. 전처리 식재료에 대한 의견

전처리 식재료에 대한 의견에 관한 설문은 총 11문항이 포함되었으며 각 질문에 대해 매우 그렇다, 그렇다, 보통이다, 그렇지 않다, 매우 그렇지 않다는 5점 척도가 사용되었다. 이 문항들에는 전처리 식재료의 품질 신뢰도, 신선도에 관한 의견 및 전처리 식품의 장점에 대한 질문들이 포함되었다. 예를 들어, 전처리 식품의 사용으로 인해 "교차오염 및 이물질 발생을 줄일 수 있었다" 또는 "음식 맛이 향상되었다"라는 명제에 대해 매우 그렇다에서 매우 아니다까지 5점 척도로 자신의 의견을 표현하게 하였다.

#### 4. 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도에 대한 의견

전처리 식품의 사용빈도에 대한 만족도에 관한 문항은 특정 전처리 식품을 더 자주 또는 더 드물게 사용해야 한다고 생각하는지에 대한 의견을 측정하기 위해 포함되었다. 그러나 전처리 식재료는 해산물, 육류, 채소류의 3 가지로 분류하여 해산물에는 고등어, 오징어, 꽃게의 3 가지, 육류에는 돼지고기, 소고기의 2 가지, 채소류에는 당근, 양파, 마늘, 연근, 우엉, 도라지, 우거지, 고사리, 토란대, 고구마줄기, 단호박의 11 가지가 포함되었다.

총 16 가지의 식재료에 대해 먼저 사용빈도를 묻고, 이러한 빈도에 대한 만족도를 5점 척도로 응답하게 하였다. 사용빈도는 매일, 주 1회, 2주에 1회, 월 1회, 계절에 1회의 다섯 가지 수준의 빈도에 더해 '거의 사용하지 않음'도 포함시켰다.

#### 5. 통계처리

전처리 시설 및 전처리 식재료 실태에 대한 설문문의 통계분석을 위해 기술통계와 빈도분석이 사용되었다. 5점 척도의 문항에 대해서는 '매우 그렇다'를 5점, '매우 그렇지 않다'를 1점으로 환산하여 평균을 도출하였다. 5점 척도에서 점수가 3 이상이면 보통 이상, 점수가 3점 이하면 보통 이하인 것으로 확인할 수 있다. 식재료 사용빈도의 경우 매일은 월 30회, 주 1회는 월 4회, 2주 1회는 월 2회, 분기 1회는 월 0.33회, 거의 사용 안함을 월 0회로 한 달을 기준으로 하여 환산하였다.

근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이를 검증하기 위해서는 카이제곱 검정을 실시하였다. 전처리 시설 및 전처리 실태 요소 중 전처리 업무 소요시간 등 평균산출이 가능한 요소들, 또한 전처리 식재료 사용빈도와 근무경력의 관계에 대해서는 독립표본 t-검정을 실시하였다.

조리종사자 인원에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이를 검증하기 위해서는 카이제곱 검정을 실시하였으며, 조리종사자 인원과 전처리 시설 및 식재료 실태요소 중 평균산출이 가능한 요소의 관계에

대해서는 일원배치 분산분석을 실시하였다. 조리종사자 인원에 따른 식재료에 대한 의견 차이를 검증하기 위해서도 일원배치 분산분석을 사용하였다. 조리종사자 인원과 전처리 식재료 이용빈도 및 이용빈도에 대한 만족도를 검증하기 위해서도 일원배치 분산분석을 사용하였다.

전처리 시설 유무에 대한 차이에 대해서는 평균산출 가능 여부에 따라 카이검정 또는 독립표본 t-검정을 사용하였다. 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계를 도출하기 위해서는 Pearson 상관분석을 실시하였다.

## 제 4장 연구 결과 및 고찰

### 제 1절 일반사항

#### 1. 연구대상의 일반적 특성

본 연구는 연구대상의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 그 결과는 다음과 같다.

연령은 ‘30대’ 2명(1.4%), ‘40대’ 36명(25.2%), ‘50대 이상’ 105명(73.4%)으로 나타났다. 근무경력은 ‘10년 미만’ 44명(30.8%), ‘10-20년 이하’ 90명(62.9%), ‘21년 이상’ 9명(9.2%)으로 나타났다. 조리종사자 인원은 ‘4-6명 이하’ 13명(9.1%), ‘7-10명 이하’ 94명(65.7%), ‘11-15명 이하’ 36명(25.2%)으로 나타났다.

**표 1. 연구대상의 일반적 특성**

| 변수       | 구분        | 빈도  | 퍼센트   |
|----------|-----------|-----|-------|
| 연령       | 30대       | 2   | 1.4   |
|          | 40대       | 36  | 25.2  |
|          | 50대 이상    | 105 | 73.4  |
| 근무경력     | 10년 미만    | 44  | 30.8  |
|          | 10-20년 이하 | 90  | 62.9  |
|          | 21년 이상    | 9   | 6.3   |
| 조리종사자 인원 | 4-6명 이하   | 13  | 9.1   |
|          | 7-10명 이하  | 94  | 65.7  |
|          | 11-15명 이하 | 36  | 25.2  |
| 전체       |           | 143 | 100.0 |

## 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태

전처리 시설 및 전처리 식재료 실태를 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계분석을 실시한 결과는 표 2과 같다.

전처리 시설 유무는 ‘유’ 129명(90.2%), ‘무’ 14명(9.8%)으로 나타났다. 전처리 시설이 있다고 응답한 129명을 대상으로 전처리 시설 공간에 대한 응답을 받은 결과, 전처리 시설 공간은 ‘5평 이하’ 41명(31.8%), ‘6-10평’ 74명(57.4%), ‘11-15평’ 14명(10.9%)으로 나타났고, 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계는 ‘다듬기-세척’ 65명(50.4%), ‘다듬기-세척-절단’ 64명(49.6%)으로 나타났으며, 전처리 시설의 식품별 구분은 ‘별도로 구분’ 118명(91.5%), ‘세척, 소독 후 병행하여 사용’ 11명(8.5%)으로 나타났다.

가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료는 ‘채소류’ 79명(55.2%), ‘육류’ 29명(20.3%), ‘어류’ 27명(18.9%), ‘공산품류’ 8명(5.6%)으로 나타났다. 가장 희망하는 전처리 된 식재료는 ‘채소류’ 22명(15.4%), ‘육류’ 2명(1.4%), ‘어류’ 93명(65.0%), ‘공산품류’ 22명(15.4%), ‘기타’ 4명(2.8%)으로 나타났다. 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태는 ‘세척해서 껍질만 벗긴 것’ 30명(21.0%), ‘세척해서 껍질을 벗기고 다이스/슬라이스 한 것’ 80명(55.9%), ‘세척해서 껍질을 벗기고 크게 절단한 것’ 21명(14.7%), ‘세척만 한 것’ 12명(8.4%)으로 나타났다. 전처리 된 식재료 개봉 후 세척 여부는 ‘씻는다’ 142명(99.3%), ‘안 씻는다’ 1명(0.7%)으로 대부분 씻는 것으로 나타났다. 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분은 ‘신선하지 않음/저품질’ 33명(23.1%), ‘안전성/위생우려’ 64명(44.8%), ‘다양하지 않은 종류/포장 단위’ 16명(11.2%), ‘고민되거나 우려되지 않는다’ 30명(21.0%)으로 나타났다. 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도는 ‘매일’ 45명(31.5%), ‘주 2-3회 이상’ 39명(27.3%), ‘월 1회 이상’ 24명(16.8%), ‘거의 사용 안함’ 35명(24.5%)으로 나타났다.

전처리 업무 소요시간은 평균 76.33분으로 나타났는데, ‘1시간 미만’

18명(12.6%), ‘1시간 ~ 1시간 30분 미만’ 57명(39.9%), ‘1시간 30분 ~ 2시간 미만’ 64명(44.8%), ‘2시간 이상’ 4명(2.8%)으로 나타났다.

현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도는 1~5점 범위에서 평균 3.87로 나타났는데, ‘불만족’ 5명(3.5%), ‘보통’ 50명(35.0%), ‘만족’ 4명(32.9%), ‘매우 만족’ 41명(28.7%)으로 나타나 전반적으로 만족한다는 의견이 많았다. 불만족한 5명에게 전처리 된 식재료 사용 불만족 이유에 대해 응답받은 결과 ‘신선하지 않음 혹은 저품질’ 2명(40.0%), ‘안전성/위생 우려’ 1명(20.0%), ‘다양하지 않은 종류 혹은 포장 단위’ 2명(40.0%), 합계 5명(100.0%)으로 나타났다.

전처리 된 식재료 필요성에 대한 인식은 1~5점 범위에서 평균 4.50으로 나타났는데, ‘매우 불필요’ 6명(4.2%), ‘불필요’ 1명(0.7%), ‘보통’ 4명(2.8%), ‘필요’ 36명(25.2%), ‘매우 필요’ 96명(67.1%)으로 나타나 전반적으로 필요하다는 의견이 상대적으로 많았다.

전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각은 1~5점 범위에서 평균 4.65로 나타났는데, ‘매우 반대’ 1명(0.7%), ‘보통’ 5명(3.5%), ‘찬성’ 36명(25.2%), ‘매우 찬성’ 101명(70.6%)으로 나타나 전반적으로 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각은 긍정적인 것으로 판단할 수 있다.

표 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태

| 변수                         | 구분                    | 빈도  | 퍼센트   |
|----------------------------|-----------------------|-----|-------|
| 전처리 시설 유무                  | 유                     | 129 | 90.2  |
|                            | 무                     | 14  | 9.8   |
| 전처리 시설 공간                  | 5평 이하                 | 41  | 31.8  |
|                            | 6-10평                 | 74  | 57.4  |
|                            | 11-15평                | 14  | 10.9  |
| 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계       | 다듬기-세척                | 65  | 50.4  |
|                            | 다듬기-세척-절단             | 64  | 49.6  |
| 전처리 시설의 식품별 구분             | 별도로 구분                | 118 | 91.5  |
|                            | 세척, 소독 후 병행하여 사용      | 11  | 8.5   |
| 가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료       | 채소류                   | 79  | 55.2  |
|                            | 육류                    | 29  | 20.3  |
|                            | 어류                    | 27  | 18.9  |
|                            | 공산품류                  | 8   | 5.6   |
| 가장 희망하는 전처리 된 식재료          | 채소류                   | 22  | 15.4  |
|                            | 육류                    | 2   | 1.4   |
|                            | 어류                    | 93  | 65.0  |
|                            | 공산품류                  | 22  | 15.4  |
|                            | 기타                    | 4   | 2.8   |
| 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태 | 세척해서 껍질만 벗긴 것         | 30  | 21.0  |
|                            | 세척해서 껍질을 벗기고 잘게 썰은 것  | 80  | 55.9  |
|                            | 세척해서 껍질을 벗기고 크게 절단한 것 | 21  | 14.7  |
|                            | 세척만 한 것               | 12  | 8.4   |
| 전처리 된 식재료 개봉 후 세척여부        | 씻는다                   | 142 | 99.3  |
|                            | 안 씻는다                 | 1   | 0.7   |
| 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분     | 신선하지 않음/저품질           | 33  | 23.1  |
|                            | 안전성/위생우려              | 64  | 44.8  |
|                            | 다양하지 않은 종류/포장 단위      | 16  | 11.2  |
|                            | 고민되거나 우려되지 않는다        | 30  | 21.0  |
| 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도        | 매일                    | 45  | 31.5  |
|                            | 주 2-3회 이상             | 39  | 27.3  |
|                            | 월 1회 이상               | 24  | 16.8  |
|                            | 거의 사용 안함              | 35  | 24.5  |
| 전체                         |                       | 143 | 100.0 |

표 2. 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 (계속)

| 변수                                | 구분                  | 빈도  | 퍼센트   | 평균               | 표준편차  |
|-----------------------------------|---------------------|-----|-------|------------------|-------|
| 전처리 업무<br>소요시간                    | 1시간 미만              | 18  | 12.6  | 76.3<br>3<br>(분) | 22.03 |
|                                   | 1시간 ~ 1시간 30분<br>미만 | 57  | 39.9  |                  |       |
|                                   | 1시간 30분 ~ 2시간<br>미만 | 64  | 44.8  |                  |       |
|                                   | 2시간 이상              | 4   | 2.8   |                  |       |
| 현재 납품되는<br>전처리 된<br>식재료 사용<br>만족도 | 매우 불만족              | 0   | 0.0   | 3.87             | 0.87  |
|                                   | 불만족                 | 5   | 3.5   |                  |       |
|                                   | 보통                  | 50  | 35.0  |                  |       |
|                                   | 만족                  | 47  | 32.9  |                  |       |
| 전처리 된<br>식재료 사용<br>불만족 이유         | 매우 불필요              | 41  | 28.7  | 4.50             | 0.93  |
|                                   | 신선하지 않음/저품질         | 2   | 40.0  |                  |       |
|                                   | 안전성/위생 우려           | 1   | 20.0  |                  |       |
|                                   | 다양하지 않은<br>종류/포장    | 2   | 40.0  |                  |       |
| 전처리 된<br>식재료 필요성                  | 매우 불필요              | 6   | 4.2   | 4.65             | 0.62  |
|                                   | 불필요                 | 1   | .7    |                  |       |
|                                   | 보통                  | 4   | 2.8   |                  |       |
|                                   | 필요                  | 36  | 25.2  |                  |       |
| 전처리 된<br>식재료 사용<br>확대에 대한<br>생각   | 매우 필요               | 96  | 67.1  | 4.65             | 0.62  |
|                                   | 매우 반대               | 1   | 0.7   |                  |       |
|                                   | 반대                  | 0   | 0.0   |                  |       |
|                                   | 보통                  | 5   | 3.5   |                  |       |
| 전처리 된<br>식재료 사용<br>확대에 대한<br>생각   | 찬성                  | 36  | 25.2  | 4.65             | 0.62  |
|                                   | 매우 찬성               | 101 | 70.6  |                  |       |
|                                   | 전체                  | 143 | 100.0 |                  |       |



### 3. 전처리 식재료에 대한 의견

전처리 식재료에 대한 의견을 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계 분석을 실시하였다. 식재료에 대한 의견은 ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수화하여 평균을 확인하였다.

‘식재료의 품질을 믿을 수 있다’는 평균 4.11, ‘식재료가 신선하고 위생적이다’는 평균 4.09, ‘교차오염 및 이물질 발생을 줄일 수 있다’는 평균 4.41, ‘음식 맛이 향상되었다’는 평균 3.80, ‘계절과 관계없이 사용이 가능하다’는 평균 4.23, ‘식재료 모양 및 크기가 일정하게 조리 가능하다’는 평균 4.35, ‘전처리 업무량 감소 및 작업시간 감소로 조리시간이 단축된다’는 평균 4.68, ‘조리과정이 편리(간편)하다’는 평균 4.51, ‘식재료의 재고 관리가 용이하다’는 평균 4.37, ‘원재료를 사용하는 것보다 전처리 공간의 필요성이 줄어든다’는 평균 4.51, ‘도구사용이 줄어든다’는 평균 4.54로 나타났다.

전반적으로 3점대 후반이나 4점 이상의 평균을 보여,, 전처리 식재료에 대한 의견이 전반적으로 긍정적인 것으로 판단할 수 있고, 특히 ‘전처리 업무량 감소 및 작업시간 감소로 조리시간이 단축된다’는 의견은 부정적인 의견이 한명도 없이 가장 긍정적으로 나타났다.

표 3. 전처리 식재료에 대한 의견

|                                   | 매우<br>그렇<br>지<br>않다 | 그렇<br>지<br>않다 | 보통<br>이다     | 그렇<br>다      | 매우<br>그렇<br>다 | 평균       | 표준<br>편차 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------|----------|
|                                   | n(%)                | n(%)          | n(%)         | n(%)         | n(%)          |          |          |
| 식재료의 품질을 믿을 수 있다.                 | 0<br>(0.0)          | 6<br>(4.2)    | 16<br>(11.2) | 77<br>(53.8) | 44<br>(30.8)  | 4.1<br>1 | 0.7<br>6 |
| 식재료가 신선하고 위생적이다.                  | 0<br>(0.0)          | 6<br>(4.2)    | 20<br>(14.0) | 72<br>(50.3) | 45<br>(31.5)  | 4.0<br>9 | 0.7<br>9 |
| 교차오염 및 이물질 발생을 줄일 수 있다.           | 3<br>(2.1)          | 1<br>(0.7)    | 6<br>(4.2)   | 58<br>(40.6) | 75<br>(52.4)  | 4.4<br>1 | 0.7<br>9 |
| 음식맛이 향상되었다.                       | 0<br>(0.0)          | 4<br>(2.8)    | 44<br>(30.8) | 71<br>(49.7) | 24<br>(16.8)  | 3.8<br>0 | 0.7<br>4 |
| 계절과 관계없이 사용이 가능하다.                | 3<br>(2.1)          | 0<br>(0.0)    | 13<br>(9.1)  | 72<br>(50.3) | 55<br>(38.5)  | 4.2<br>3 | 0.7<br>8 |
| 식재료 모양 및 크기가 일정하게 조리 가능하다.        | 1<br>(0.7)          | 1<br>(0.7)    | 3<br>(2.1)   | 80<br>(55.9) | 58<br>(40.6)  | 4.3<br>5 | 0.6<br>3 |
| 전처리 업무량 감소 및 작업시간 감소로 조리시간이 단축된다. | 0<br>(0.0)          | 0<br>(0.0)    | 3<br>(2.1)   | 40<br>(28.0) | 100<br>(69.9) | 4.6<br>8 | 0.5<br>1 |
| 조리과정이 편리(간편)하다.                   | 0<br>(0.0)          | 3<br>(2.1)    | 4<br>(2.8)   | 53<br>(37.1) | 83<br>(58.0)  | 4.5<br>1 | 0.6<br>6 |
| 식재료의 재고 관리가 용이하다.                 | 0<br>(0.0)          | 2<br>(1.4)    | 8<br>(5.6)   | 68<br>(47.6) | 65<br>(45.5)  | 4.3<br>7 | 0.6<br>6 |
| 원재료 사용하는 것 보다 전처리 공간의 필요성이 줄어든다.  | 0<br>(0.0)          | 2<br>(1.4)    | 4<br>(2.8)   | 56<br>(39.2) | 81<br>(56.6)  | 4.5<br>1 | 0.6<br>3 |
| 도구사용이 줄어든다.                       | 0<br>(0.0)          | 2<br>(1.4)    | 3<br>(2.1)   | 54<br>(37.8) | 84<br>(58.7)  | 4.5<br>4 | 0.6<br>1 |

#### 4. 전처리 식재료 사용빈도

전처리 식재료 사용빈도를 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계 분석을 실시하였다. 식재료 사용빈도를 거의 사용 안함은 월 0회, 분기 1회는 월 0.33회, 2주 1회는 월 2회, 주1회는 월4회, 매일은 월 30회로 월 평균 사용횟수로 환산하여 평균을 도출하였다.

그 결과 마늘 사용 빈도가 월 평균 23.47회로 가장 높게 나타났고, 다음으로 돼지고기 7.70회, 소고기 4.90회가 상대적으로 높게 나타났다. 그리고 우거지 월 2.21회, 연근 2.00회, 당근과 양파가 1.97회, 오징어 1.92회, 고사리 1.49회, 우엉 1.39회, 도라지 1.37회, 고등어 1.35회, 꽃게 1.20회, 단호박 1.19회, 토란대 1.05회, 고구마줄기 0.81회 순으로 전처리 식재료 사용빈도가 나타났다.

표 4. 전처리 식재료 사용빈도

|             |              | 거의<br>사용<br>안함 | 분기<br>1회      | 월<br>1회      | 2주<br>1회     | 주<br>1회       | 매일            | 평균    | 표준<br>편차 | 순위 |
|-------------|--------------|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------|----------|----|
|             |              | n(%)           | n(%)          | n(%)         | n(%)         | n(%)          | n(%)          |       |          |    |
| 해<br>산<br>물 | 고등어          | 17<br>(11.9)   | 16<br>(11.2)  | 62<br>(43.4) | 33<br>(23.1) | 15<br>(10.5)  | 0<br>(0.0)    | 1.35  | 1.11     | 12 |
|             | 오징어          | 23<br>(16.1)   | 4<br>(2.8)    | 29<br>(20.3) | 52<br>(36.4) | 35<br>(24.5)  | 0<br>(0.0)    | 1.92  | 1.38     | 8  |
|             | 꽃게           | 10<br>(7.0)    | 39<br>(27.3)  | 48<br>(33.6) | 37<br>(25.9) | 9<br>(6.3)    | 0<br>(0.0)    | 1.20  | 0.99     | 13 |
| 육<br>류      | 돼지고기         | 0<br>(0.0)     | 0<br>(0.0)    | 1<br>(0.7)   | 20<br>(14.0) | 100<br>(69.9) | 22<br>(15.4)  | 7.70  | 9.57     | 2  |
|             | 소고기          | 3<br>(2.1)     | 0<br>(0.0)    | 10<br>(7.0)  | 45<br>(31.5) | 75<br>(52.4)  | 10<br>(7.0)   | 4.90  | 7.00     | 3  |
| 채<br>소<br>류 | 당근           | 130<br>(90.9)  | 1<br>(0.7)    | 0<br>(0.0)   | 0<br>(0.0)   | 3<br>(2.1)    | 9<br>(6.3)    | 1.97  | 7.31     | 6  |
|             | 양파           | 130<br>(90.9)  | 1<br>(0.7)    | 0<br>(0.0)   | 0<br>(0.0)   | 3<br>(2.1)    | 9<br>(6.3)    | 1.97  | 7.31     | 6  |
|             | 마늘           | 18<br>(12.6)   | 1<br>(0.7)    | 0<br>(0.0)   | 0<br>(0.0)   | 3<br>(2.1)    | 121<br>(84.6) | 25.47 | 10.67    | 1  |
|             | 연근           | 5<br>(3.5)     | 79<br>(55.2)  | 37<br>(25.9) | 11<br>(7.7)  | 5<br>(3.5)    | 6<br>(4.2)    | 2.00  | 5.93     | 5  |
|             | 우엉           | 3<br>(2.1)     | 75<br>(52.4)  | 46<br>(32.2) | 13<br>(9.1)  | 3<br>(2.1)    | 3<br>(2.1)    | 1.39  | 4.26     | 10 |
|             | 도라지          | 7<br>(4.9)     | 39<br>(27.3)  | 63<br>(44.1) | 21<br>(14.7) | 12<br>(8.4)   | 1<br>(0.7)    | 1.37  | 2.62     | 11 |
|             | 우거지<br>(시래기) | 23<br>(16.1)   | 24<br>(16.8)  | 34<br>(23.8) | 39<br>(27.3) | 19<br>(13.3)  | 4<br>(2.8)    | 2.21  | 4.89     | 4  |
|             | 고사리          | 2<br>(1.4)     | 35<br>(24.5)  | 56<br>(39.2) | 40<br>(28.0) | 9<br>(6.3)    | 1<br>(0.7)    | 1.49  | 2.58     | 9  |
|             | 토란대          | 7<br>(4.9)     | 76<br>(53.1)  | 33<br>(23.1) | 21<br>(14.7) | 5<br>(3.5)    | 1<br>(0.7)    | 1.05  | 2.58     | 15 |
|             | 고구마줄기        | 9<br>(6.3)     | 100<br>(69.9) | 22<br>(15.4) | 7<br>(4.9)   | 4<br>(2.8)    | 1<br>(0.7)    | 0.81  | 2.56     | 16 |
|             | 단호박          | 36<br>(25.2)   | 47<br>(32.9)  | 38<br>(26.6) | 12<br>(8.4)  | 8<br>(5.6)    | 2<br>(1.4)    | 1.19  | 3.58     | 14 |

## 5. 전처리 식재료 만족도

전처리 식재료 만족도를 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계 분석을 실시하였다. ‘매우 불만족’ 1점 ~ ‘매우 만족’ 5점으로 환산하여 식품별 평균을 도출하였다.

그 결과 돼지고기 만족도가 평균 4.12로 가장 높았고, 도라지 평균 4.11, 소고기 평균 4.11, 우엉 평균 4.08, 연근 평균 4.07, 토란대 평균 3.99, 고사리 평균 3.98, 마늘 평균 3.86, 고구마줄기 평균 3.75, 우거지(시래기) 평균 3.18, 당근 평균 2.43, 양파 평균 2.40 순으로 나타났다.

전반적으로 당근과 양파를 제외하고는 3점(보통 수준) 이상의 평균을 보여, 식재료 만족도가 양호한 것으로 판단할 수 있다.

표 5. 전처리 식재료 만족도

|             |              | 매우<br>불만족    | 불만족          | 보통           | 만족           | 매우<br>만족     | 평균   | 표준<br>편차 | 순<br>위 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|----------|--------|
|             |              | n(%)         | n(%)         | n(%)         | n(%)         | n(%)         |      |          |        |
| 해<br>산<br>물 | 고등어          | 29<br>(20.3) | 3<br>(2.1)   | 40<br>(28.0) | 22<br>(15.4) | 49<br>(34.3) | 3.41 | 1.48     | 13     |
|             | 오징어          | 36<br>(25.2) | 12<br>(8.4)  | 27<br>(18.9) | 26<br>(18.2) | 42<br>(29.4) | 3.18 | 1.56     | 14     |
|             | 꽃게           | 23<br>(16.1) | 4<br>(2.8)   | 30<br>(21.0) | 38<br>(26.6) | 48<br>(33.6) | 3.59 | 1.40     | 11     |
| 육<br>류      | 돼지고<br>기     | 0<br>(0.0)   | 4<br>(2.8)   | 30<br>(21.0) | 54<br>(37.8) | 55<br>(38.5) | 4.12 | 0.83     | 1      |
|             | 소고기          | 0<br>(0.0)   | 5<br>(3.5)   | 29<br>(20.3) | 54<br>(37.8) | 55<br>(38.5) | 4.11 | 0.85     | 3      |
| 채<br>소<br>류 | 당근           | 31<br>(21.7) | 57<br>(39.9) | 26<br>(18.2) | 21<br>(14.7) | 8<br>(5.6)   | 2.43 | 1.15     | 15     |
|             | 양파           | 31<br>(21.7) | 59<br>(41.3) | 25<br>(17.5) | 21<br>(14.7) | 7<br>(4.9)   | 2.40 | 1.13     | 16     |
|             | 마늘           | 11<br>(7.7)  | 5<br>(3.5)   | 27<br>(18.9) | 50<br>(35.0) | 50<br>(35.0) | 3.86 | 1.17     | 8      |
|             | 연근           | 1<br>(0.7)   | 5<br>(3.5)   | 30<br>(21.0) | 54<br>(37.8) | 53<br>(37.1) | 4.07 | 0.89     | 5      |
|             | 우엉           | 1<br>(0.7)   | 4<br>(2.8)   | 32<br>(22.4) | 51<br>(35.7) | 55<br>(38.5) | 4.08 | 0.88     | 4      |
|             | 도라지          | 1<br>(0.7)   | 2<br>(1.4)   | 32<br>(22.4) | 53<br>(37.1) | 55<br>(38.5) | 4.11 | 0.85     | 2      |
|             | 우거지<br>(시래기) | 8<br>(5.6)   | 5<br>(3.5)   | 44<br>(30.8) | 50<br>(35.0) | 36<br>(25.2) | 3.71 | 1.06     | 10     |
|             | 고사리          | 1<br>(0.7)   | 3<br>(2.1)   | 41<br>(28.7) | 51<br>(35.7) | 47<br>(32.9) | 3.98 | 0.88     | 7      |
|             | 토란대          | 1<br>(0.7)   | 5<br>(3.5)   | 37<br>(25.9) | 52<br>(36.4) | 48<br>(33.6) | 3.99 | 0.90     | 6      |
|             | 고구마<br>줄기    | 12<br>(8.4)  | 5<br>(3.5)   | 37<br>(25.9) | 42<br>(29.4) | 47<br>(32.9) | 3.75 | 1.20     | 9      |
|             | 단호박          | 16<br>(11.2) | 15<br>(10.5) | 35<br>(24.5) | 38<br>(26.6) | 39<br>(27.3) | 3.48 | 1.30     | 12     |

## 제 2절 요인비교

### 1. 근무경력에 따른 차이

근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실타 차이를 검증하기 위해 카이제곱 검정을 실시하였다.

그 결과 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계는 근무경력에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=6.342$ ,  $p<.05$ ). 10년 미만의 경력자의 경우 다듬기-세척-절단 과정을 모두 거치는 비율이 상대적으로 높았고(65.9%), 10년 이상 경력자의 경우 다듬기-세척 과정만 거치는 비율이 상대적으로 높았다(58.0%).

그리고 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태도 근무경력에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=9.111$ ,  $p<.05$ ). 10년 미만(52.3%)이나 10년 이상(57.6%) 경력자나 모두 ‘세척해서 껍질을 벗기고 다이스/슬라이스 한 것’을 과반 이상으로 가장 선호하였는데, ‘세척해서 껍질만 벗긴 것’의 선호도는 10년 미만(31.8%)이 10년 이상(16.2%)보다 상대적으로 높았고, ‘세척만 한 것’의 선호도는 10년 미만과 이상 모두 가장 낮았지만 10년 미만 경력자에서는 아무도 없는 반면, 10년 이상 경력자는 12.1%가 선호하는 것으로 나타나, 차이를 보였다. 이는 10년 이상의 경력자들은 껍질을 벗기는 등의 전처리 작업에 능숙하기 때문에 세척만 한 전처리 식재료도 선호하는 것으로 해석할 수 있다.

표 6. 근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이

| 변수                               | 구분                | 전체        | 근무경력         |              | $\chi^2(p)$      |
|----------------------------------|-------------------|-----------|--------------|--------------|------------------|
|                                  |                   |           | <10년<br>n(%) | ≥10년<br>n(%) |                  |
| 전처리 시설 공간                        | 5평 이하             | 41(31.8)  | 13(31.7)     | 28(31.8)     | 0.081<br>(.960)  |
|                                  | 6-10평             | 74(57.4)  | 24(58.5)     | 50(56.8)     |                  |
|                                  | 11-15평            | 14(10.9)  | 4(9.8)       | 10(11.4)     |                  |
| 전처리 시설에서<br>이루어지는 작업 단계          | 다듬기-세척            | 65(50.4)  | 14(34.1)     | 51(58.0)     | 6.342*<br>(.012) |
|                                  | 다듬기-세척-절단         | 64(49.6)  | 27(65.9)     | 37(42.0)     |                  |
| 전처리 시설의<br>식품별 구분                | 별도로 구분            | 118(91.5) | 36(87.8)     | 82(93.2)     | 1.037<br>(.309)  |
|                                  | 세척, 소독 후 병행하여 사용  | 11(8.5)   | 5(12.2)      | 6(6.8)       |                  |
| 가장 많이 사용하는<br>전처리 된 식재료          | 채소류               | 79(55.2)  | 26(59.1)     | 53(53.5)     | 6.771<br>(.080)  |
|                                  | 육류                | 29(20.3)  | 12(27.3)     | 17(17.2)     |                  |
|                                  | 어류                | 27(18.9)  | 3(6.8)       | 24(24.2)     |                  |
|                                  | 공산품류              | 8(5.6)    | 3(6.8)       | 5(5.1)       |                  |
| 가장 희망하는<br>전처리 된 식재료             | 채소류               | 22(15.4)  | 8(18.2)      | 14(14.1)     | 3.332<br>(.504)  |
|                                  | 육류                | 2(1.4)    | 0(0.0)       | 2(2.0)       |                  |
|                                  | 어류                | 93(65.0)  | 28(63.6)     | 65(65.7)     |                  |
|                                  | 공산품류              | 22(15.4)  | 8(18.2)      | 14(14.1)     |                  |
|                                  | 기타                | 4(2.8)    | 0(0.0)       | 4(4.0)       |                  |
| 가장 선호하는<br>전처리 된 식재료<br>처리 수준/형태 | 세척해서 껍질만 벗긴 것     | 30(21.0)  | 14(31.8)     | 16(16.2)     | 9.111*<br>(.028) |
|                                  | 세척-껍질 제거-잘게 썰은 것  | 80(55.9)  | 23(52.3)     | 57(57.6)     |                  |
|                                  | 세척-껍질 제거-크게 절단한 것 | 21(14.7)  | 7(15.9)      | 14(14.1)     |                  |
|                                  | 세척만 한 것           | 12(8.4)   | 0(0.0)       | 12(12.1)     |                  |
| 전처리 된 식재료<br>개봉 후 세척여부           | 씻는다               | 142(99.3) | 44(100.0)    | 98(99.0)     | 0.448<br>(.503)  |
|                                  | 안 씻는다             | 1(0.7)    | 0(0.0)       | 1(1.0)       |                  |
| 전처리 된 식재료<br>사용 시 우려되는<br>부분     | 신선하지 않음/저품질       | 33(23.1)  | 13(29.5)     | 20(20.2)     | 7.249<br>(.064)  |
|                                  | 안전성/위생우려          | 64(44.8)  | 23(52.3)     | 41(41.4)     |                  |
|                                  | 다양하지 않은 종류/포장 단위  | 16(11.2)  | 1(2.3)       | 15(15.2)     |                  |
|                                  | 고민되거나 우려되지 않는다    | 30(21.0)  | 7(15.9)      | 23(23.2)     |                  |
| 전처리 된 식재료에<br>대한 사용 빈도           | 매일                | 45(31.5)  | 13(29.5)     | 32(32.3)     | 7.583<br>(.055)  |
|                                  | 주 2-3회 이상         | 39(27.3)  | 8(18.2)      | 31(31.3)     |                  |
|                                  | 월 1회 이상           | 24(16.8)  | 6(13.6)      | 18(18.2)     |                  |
|                                  | 거의 사용 안함          | 35(24.5)  | 17(38.6)     | 18(18.2)     |                  |

\* p<.05



한편 근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 요소 중 평균 산출이 가능한 전처리 업무 소요시간, 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도, 전처리 된 식재료 필요성, 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각 변수의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 그 결과 모든 항목에서 근무경력에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이 결과는 근무경력에 상관없이 전처리 식재료 사용확대에 대해 긍정적으로 생각하고 있음을 보여준다.

**표 6. 근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이 (계속)**

| 변수                          | 10년 미만<br>(n=44) |       | 10년 이상<br>(n=99) |       | t(p)            |
|-----------------------------|------------------|-------|------------------|-------|-----------------|
|                             | 평균               | 표준편차  | 평균               | 표준편차  |                 |
| 전처리 업무 소요시간                 | 78.41            | 17.51 | 75.40            | 23.78 | 0.752<br>(.453) |
| 현재 납품되는 전처리 된<br>식재료 사용 만족도 | 3.91             | 0.86  | 3.85             | 0.88  | 0.382<br>(.703) |
| 전처리 된 식재료 필요성               | 4.59             | 0.90  | 4.46             | 0.94  | 0.751<br>(.454) |
| 전처리 된 식재료 사용<br>확대에 대한 생각   | 4.68             | 0.47  | 4.64             | 0.68  | 0.404<br>(.687) |

근무경력에 따른 전처리 식재료 사용빈도의 차이를 검증하기 위해 독립 표본 t-검정을 실시하였다. 그 결과 도라지 사용빈도는 근무경력에 따라 유의한 차이를 보였다. 10년 미만 경력자(M=0.92)보다 10년 이상 경력자(M=1.57)의 도라지 사용빈도가 상대적으로 높았다. 즉, 다른 식재료에서는 유의한 차이가 없으나, 10년 이상 경력자는 전처리 도라지를 선호하는 것을 알 수 있다.

표 7. 근무경력에 따른 전처리 식재료 월 평균 사용빈도

| 변수       | 10년 미만(n=44) |      | 10년 이상(n=99) |       | t(p)           |
|----------|--------------|------|--------------|-------|----------------|
|          | 평균           | 표준편차 | 평균           | 표준편차  |                |
| 고등어      | 1.42         | 1.17 | 1.32         | 1.09  | 0.464 (.643)   |
| 오징어      | 1.76         | 1.32 | 1.99         | 1.41  | -0.927 (.355)  |
| 꽃게       | 1.29         | 1.00 | 1.15         | 0.99  | 0.738 (.461)   |
| 돼지고기     | 6.73         | 8.45 | 8.13         | 10.04 | -0.809 (.420)  |
| 소고기      | 5.64         | 7.87 | 4.57         | 6.60  | 0.843 (.401)   |
| 당근       | 1.36         | 6.32 | 2.25         | 7.73  | -0.665 (.507)  |
| 양파       | 1.36         | 6.32 | 2.25         | 7.73  | -0.665 (.507)  |
| 마늘       | 27.95        | 7.65 | 24.37        | 11.64 | 1.872 (.063)   |
| 연근       | 2.03         | 6.19 | 1.98         | 5.85  | 0.047 (.963)   |
| 우영       | 0.73         | 0.56 | 1.69         | 5.09  | -1.852 (.067)  |
| 도라지      | 0.92         | 0.54 | 1.57         | 3.11  | -2.029* (.045) |
| 우거지(시래기) | 2.07         | 4.46 | 2.27         | 5.09  | -0.230 (.818)  |
| 고사리      | 1.08         | 0.70 | 1.68         | 3.05  | -1.273 (.205)  |
| 토란대      | 0.87         | 0.68 | 1.13         | 3.07  | -0.554 (.580)  |
| 고구마줄기    | 0.49         | 0.48 | 0.95         | 3.06  | -0.977 (.330)  |
| 단호박      | 0.58         | 0.59 | 1.45         | 4.26  | -1.348 (.180)  |

\* p<.05

근무경력에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 그 결과 고등어( $t=-2.248$ ,  $p<.05$ ), 오징어( $t=-2.733$ ,  $p<.01$ ), 꽃게( $t=-2.217$ ,  $p<.05$ ), 돼지고기( $t=-2.025$ ,  $p<.05$ ), 고구마줄기( $t=-2.684$ ,  $p<.01$ )가 근무경력에 따라 유의한 차이를 보였다.

평균 비교 결과 고등어, 오징어, 꽃게, 돼지고기, 고구마줄기 모두 10년 미만 경력자보다는 10년 이상 경력자의 만족도가 상대적으로 높았다.

**표 8. 근무경력에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도**

| 변수       | 10년 미만(n=44) |      | 10년 이상(n=99) |      | t(p)            |
|----------|--------------|------|--------------|------|-----------------|
|          | 평균           | 표준편차 | 평균           | 표준편차 |                 |
| 고등어      | 3.00         | 1.52 | 3.60         | 1.44 | -2.248* (.026)  |
| 오징어      | 2.66         | 1.57 | 3.41         | 1.51 | -2.733** (.007) |
| 꽃게       | 3.20         | 1.49 | 3.76         | 1.33 | -2.217* (.028)  |
| 돼지고기     | 3.91         | 0.83 | 4.21         | 0.82 | -2.025* (.045)  |
| 소고기      | 3.95         | 0.78 | 4.18         | 0.87 | -1.485 (.140)   |
| 당근       | 2.27         | 1.04 | 2.49         | 1.19 | -1.069 (.287)   |
| 양파       | 2.20         | 0.95 | 2.48         | 1.19 | -1.498 (.137)   |
| 마늘       | 3.86         | 1.07 | 3.86         | 1.21 | 0.024 (.981)    |
| 연근       | 4.00         | 0.78 | 4.10         | 0.93 | -0.628 (.531)   |
| 우영       | 3.95         | 0.78 | 4.14         | 0.93 | -1.250 (.214)   |
| 도라지      | 3.95         | 0.81 | 4.18         | 0.86 | -1.485 (.140)   |
| 우거지(시래기) | 3.55         | 1.00 | 3.78         | 1.08 | -1.211 (.228)   |
| 고사리      | 3.84         | 0.78 | 4.04         | 0.91 | -1.260 (.210)   |
| 토란대      | 3.84         | 0.75 | 4.05         | 0.95 | -1.294 (.198)   |
| 고구마줄기    | 3.32         | 1.36 | 3.94         | 1.07 | -2.684** (.009) |
| 단호박      | 3.61         | 1.22 | 3.42         | 1.33 | 0.804 (.423)    |

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$

## 2. 조리종사자 인원에 따른 차이

조리종사자 인원에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실패 차이를 검증하기 위해 카이제곱 검정을 실시하였다.

그 결과 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계는 조리종사자 인원에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=18.844$ ,  $p<.001$ ). 조리종사자 인원이 4-6명인 경우는 다듬기-세척 87.5%, 다듬기-세척-절단 12.5%로 나타났고, 7-10명인 경우는 다듬기-세척 58.6%, 다듬기-세척-절단 41.4%로 나타났으며, 11-15명인 경우는 다듬기-세척 20.6%, 다듬기-세척-절단 79.4%로 나타나, 조리종사자 인원이 많을수록 ‘다듬기-세척-절단’의 비율이 상대적으로 높았다. 즉, 조리종사자 인원이 많은 학교는 다듬기, 세척, 절단의 세 단계를 모두 전처리 시설에서 수행하고 있음을 알 수 있다.

전처리 시설의 식품별 구분도 조리종사자 인원에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=8.809$ ,  $p<.05$ ). 전반적으로 별도로 구분하는 비율이 더 높았지만, 조리종사자 인원이 많을수록 세척·소독 후 병행하여 사용하는 비율이 높아지는 경향을 보였다.

전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분도 조리종사자 인원에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=18.358$ ,  $p<.01$ ). 전반적으로 조리종사자 인원의 모든 집단에서 안전성/위생우려가 40%대로 가장 높게 나타났는데, 조리종사자가 11-15명인 경우는 고민되거나 우려되지 않는다는 응답이 단 한 명도 없어, 조리종사자가 10명 초과로 많은 경우 전처리 된 식재료 사용에 우려를 더 하는 것으로 볼 수 있다.

한편 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도는 조리종사자 인원에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=36.665$ ,  $p<.001$ ). 조리종사자 인원이 4-6명인 경우는 주 2-3회 이상(53.8%)이 가장 높고, 7-10명인 경우는 매일(39.4%)이 가장 높으며, 11-15명인 경우는 거의 사용 안함(55.6%)이 가장 높아, 조리종사자 인원이 11-15명인 경우 전처리 된 식재료를 덜 사용하는 것으로 볼 수 있다.

표 9. 조리종사자 인원애 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이

| 변수                         | 구분                | 전체        | 4-6명      | 7-10명    | 11-15명    | $\chi^2(p)$         |
|----------------------------|-------------------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------------|
|                            |                   |           | n(%)      | n(%)     | n(%)      |                     |
| 전처리 시설 공간                  | 5평 이하             | 41(31.8)  | 3(37.5)   | 27(31.0) | 11(32.4)  | 1.078<br>(.898)     |
|                            | 6-10평             | 74(57.4)  | 5(62.5)   | 50(57.5) | 19(55.9)  |                     |
|                            | 11-15평            | 14(10.9)  | 0(0.0)    | 10(11.5) | 4(11.8)   |                     |
| 전처리 시설에서 이뤄지는 작업 단계        | 다듬기-세척            | 65(50.4)  | 7(87.5)   | 51(58.6) | 7(20.6)   | 18.844***<br>(.000) |
|                            | 다듬기-세척-절단         | 64(49.6)  | 1(12.5)   | 36(41.4) | 27(79.4)  |                     |
| 전처리 시설의 식품별 구분             | 별도로 구분            | 118(91.5) | 8(100.0)  | 83(95.4) | 27(79.4)  | 8.809*<br>(.012)    |
|                            | 세척, 소독 후 병행하여 사용  | 11(8.5)   | 0(0.0)    | 4(4.6)   | 7(20.6)   |                     |
| 가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료       | 채소류               | 79(55.2)  | 8(61.5)   | 53(56.4) | 18(50.0)  | 7.963<br>(.241)     |
|                            | 육류                | 29(20.3)  | 0(0.0)    | 18(19.1) | 11(30.6)  |                     |
|                            | 어류                | 27(18.9)  | 4(30.8)   | 19(20.2) | 4(11.1)   |                     |
|                            | 공산품류              | 8(5.6)    | 1(7.7)    | 4(4.3)   | 3(8.3)    |                     |
| 가장 희망하는 전처리 된 식재료          | 채소류               | 22(15.4)  | 4(30.8)   | 16(17.0) | 2(5.6)    | 14.885<br>(.061)    |
|                            | 육류                | 2(1.4)    | 0(0.0)    | 2(2.1)   | 0(0.0)    |                     |
|                            | 어류                | 93(65.0)  | 5(38.5)   | 57(60.6) | 31(86.1)  |                     |
|                            | 공산품류              | 22(15.4)  | 4(30.8)   | 15(16.0) | 3(8.3)    |                     |
|                            | 기타                | 4(2.8)    | 0(0.0)    | 4(4.3)   | 0(0.0)    |                     |
| 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태 | 세척해서 껍질만 벗긴 것     | 30(21.0)  | 3(23.1)   | 14(14.9) | 13(36.1)  | 9.756<br>(.135)     |
|                            | 세척-껍질 제거-잘게 썰은 것  | 80(55.9)  | 5(38.5)   | 59(62.8) | 16(44.4)  |                     |
|                            | 세척-껍질 제거-크게 절단한 것 | 21(14.7)  | 3(23.1)   | 14(14.9) | 4(11.1)   |                     |
|                            | 세척만 한 것           | 12(8.4)   | 2(15.4)   | 7(7.4)   | 3(8.3)    |                     |
| 전처리 된 식재료 개봉 후 세척여부        | 씻는다               | 142(99.3) | 13(100.0) | 93(98.9) | 36(100.0) | 0.525<br>(.769)     |
|                            | 안 씻는다             | 1(0.7)    | 0(0.0)    | 1(1.1)   | 0(0.0)    |                     |
| 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분     | 신선하지 않음/저품질       | 33(23.1)  | 4(30.8)   | 15(16.0) | 14(38.9)  | 18.358**<br>(.005)  |
|                            | 안전성/위생우려          | 64(44.8)  | 6(46.2)   | 41(43.6) | 17(47.2)  |                     |
|                            | 다양하지 않은 종류/포장 단위  | 16(11.2)  | 0(0.0)    | 11(11.7) | 5(13.9)   |                     |
|                            | 고민되거나 우려되지 않는다    | 30(21.0)  | 3(23.1)   | 27(28.7) | 0(0.0)    |                     |
| 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도        | 매일                | 45(31.5)  | 4(30.8)   | 37(39.4) | 4(11.1)   | 36.665***<br>(.000) |
|                            | 주 2-3회 이상         | 39(27.3)  | 7(53.8)   | 29(30.9) | 3(8.3)    |                     |
|                            | 월 1회 이상           | 24(16.8)  | 1(7.7)    | 14(14.9) | 9(25.0)   |                     |
|                            | 거의 사용 안함          | 35(24.5)  | 1(7.7)    | 14(14.9) | 20(55.6)  |                     |

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

한편 조리종사자 인원에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 요소 중 평균 산출이 가능한 전처리 업무 소요시간, 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도, 전처리 된 식재료 필요성, 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각 변수의 차이를 검증하기 위해 일원배치 분산분석을 실시하였다.

그 결과 전처리 업무 소요시간( $F=9.610$ ,  $p<.001$ )과 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도( $F=3.285$ ,  $p<.05$ )가 유의한 차이를 보였다. Scheffé의 사후검증 결과, 전처리 업무 소요시간은 조리종사자 인원이 4-6명( $M=53.08$ )인 경우 상대적으로 낮았고, 조리종사자 인원이 7-10명( $M=77.34$ )이거나 11-15명( $M=82.08$ )인 경우 상대적으로 높았다. 조리종사자 인원이 많은 경우 전처리 업무 소요시간이 많다는 사실은 조리종사자가 많은 학교에서는 업무량도 많다는 의미로 해석할 수 있다. 그리고 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도는 조리종사자가 7-10명( $M=3.74$ )인 경우 상대적으로 낮았고, 조리종사자가 4-6명( $M=4.31$ )인 경우 상대적으로 높았다.

표 9. 조리종사자 인원에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이 (계속)

| 변수                          | 4-6명(a)<br>(n=13) |          | 7-10명(b)<br>(n=94) |          | 11-15명(c)<br>(n=36) |          | F(p)<br>Scheffé             |
|-----------------------------|-------------------|----------|--------------------|----------|---------------------|----------|-----------------------------|
|                             | 평균                | 표준<br>편차 | 평균                 | 표준<br>편차 | 평균                  | 표준<br>편차 |                             |
| 전처리 업무 소요시간                 | 53.08             | 21.75    | 77.34              | 22.66    | 82.08               | 14.31    | 9.610***<br>(.000)<br>a<b,c |
| 현재 납품되는 전처리<br>된 식재료 사용 만족도 | 4.31              | 0.63     | 3.74               | 0.90     | 4.03                | 0.81     | 3.285*<br>(.040)<br>b<a     |
| 전처리 된 식재료<br>필요성            | 4.46              | 0.52     | 4.59               | 0.85     | 4.31                | 1.19     | 1.204<br>(.303)             |
| 전처리 된 식재료 사용<br>확대에 대한 생각   | 4.31              | 0.63     | 4.70               | 0.50     | 4.64                | 0.83     | 2.367<br>(.098)             |

\* p<.05, \*\*\* p<.001

조리종사자 인원수에 따른 전처리 식재료 사용빈도 차이를 검증하기 위해 일원배치 분산분석을 실시하였다. 그 결과 고등어( $F=5.506, p<.01$ ), 오징어( $F=8.255, p<.001$ ), 꽃게( $F=6.764, p<.01$ ), 돼지고기( $F=5.915, p<.01$ )의 사용빈도가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. Scheffé 사후검증 결과 전반적으로 4-6명인 경우 고등어, 오징어, 꽃게, 돼지고기의 사용빈도가 상대적으로 높았다.

표 10. 조리종사자 인원수에 따른 전처리 식재료 월 평균 사용빈도

| 변수       | 4-6명(a)<br>(n=13) |          | 7-10명(b)<br>(n=94) |          | 11-15명(c)<br>(n=36) |          | $F(p)$          | Scheffé |
|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|---------------------|----------|-----------------|---------|
|          | 평균                | 표준<br>편차 | 평균                 | 표준<br>편차 | 평균                  | 표준<br>편차 |                 |         |
| 고등어      | 2.28              | 1.51     | 1.23               | 1.05     | 1.34                | 0.94     | 5.506** (.005)  | b,c<a   |
| 오징어      | 3.15              | 1.14     | 1.94               | 1.42     | 1.43                | 1.07     | 8.255*** (.000) | c,b<a   |
| 꽃게       | 1.97              | 1.37     | 1.01               | 0.95     | 1.39                | 0.78     | 6.764** (.002)  | b<a     |
| 돼지고기     | 15.85             | 13.65    | 7.32               | 9.16     | 5.75                | 7.47     | 5.915** (.003)  | c,b<a   |
| 소고기      | 3.69              | 0.75     | 5.66               | 8.52     | 3.33                | 1.15     | 1.663 (.193)    |         |
| 당근       | 3.23              | 8.23     | 1.92               | 7.37     | 1.67                | 6.97     | 0.224 (.800)    |         |
| 양파       | 3.23              | 8.23     | 1.92               | 7.37     | 1.67                | 6.97     | 0.224 (.800)    |         |
| 마늘       | 24.00             | 11.40    | 25.54              | 10.73    | 25.83               | 10.52    | 0.144 (.866)    |         |
| 연근       | 1.67              | 1.64     | 2.29               | 6.63     | 1.33                | 4.93     | 0.360 (.698)    |         |
| 우영       | 1.62              | 1.43     | 1.36               | 4.28     | 1.39                | 4.92     | 0.020 (.980)    |         |
| 도라지      | 1.44              | 1.49     | 1.50               | 3.16     | 1.02                | 0.67     | 0.434 (.649)    |         |
| 우거지(시래기) | 2.36              | 1.29     | 2.21               | 5.21     | 2.16                | 4.93     | 0.008 (.992)    |         |
| 고사리      | 1.92              | 1.36     | 1.52               | 3.11     | 1.27                | 0.72     | 0.320 (.727)    |         |
| 토란대      | 1.90              | 1.57     | 0.94               | 3.09     | 1.04                | 0.78     | 0.783 (.459)    |         |
| 고구마줄기    | 1.18              | 1.63     | 0.90               | 3.09     | 0.44                | 0.38     | 0.571 (.566)    |         |
| 단호박      | 1.23              | 1.61     | 1.50               | 4.33     | 0.36                | 0.49     | 1.317 (.271)    |         |

\*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$



조리종사자 인원수에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도의 차이를 검증하기 위해 일원배치 분산분석을 실시하였다. 그 결과 고등어( $F=17.150$ ,  $p<.001$ ), 오징어( $F=15.876$ ,  $p<.001$ ), 꽃게( $F=25.816$ ,  $p<.001$ ), 우거지( $F=5.644$ ,  $p<.01$ ), 고구마줄기( $F=16.074$ ,  $p<.001$ )의 만족도가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. Scheffé의 사후검증 결과, 전반적으로 고등어, 오징어, 꽃게, 우거지, 고구마줄기 식재료 만족도는 조리종사원이 11-15명인 경우 상대적으로 낮았다.

**표 11. 조리종사자 인원수에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도**

| 변수       | 4-6명(a)<br>(n=13) |       | 7-10명(b)<br>(n=94) |       | 11-15명(c)<br>(n=36) |       | $F(p)$           | Scheffé |
|----------|-------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|------------------|---------|
|          | 평균                | 표준 편차 | 평균                 | 표준 편차 | 평균                  | 표준 편차 |                  |         |
| 고등어      | 4.38              | 0.87  | 3.69               | 1.33  | 2.33                | 1.49  | 17.150*** (.000) | c<b,a   |
| 오징어      | 4.31              | 1.03  | 3.44               | 1.47  | 2.11                | 1.39  | 15.876*** (.000) | c<b,a   |
| 꽃게       | 4.38              | 0.87  | 3.95               | 1.11  | 2.36                | 1.50  | 25.816*** (.000) | c<b,a   |
| 돼지고기     | 4.15              | 1.07  | 4.21               | 0.83  | 3.86                | 0.72  | 2.366 (.098)     |         |
| 소고기      | 4.15              | 1.07  | 4.21               | 0.84  | 3.83                | 0.74  | 2.683 (.072)     |         |
| 당근       | 2.85              | 1.63  | 2.44               | 1.18  | 2.25                | 0.81  | 1.304 (.275)     |         |
| 양파       | 2.85              | 1.63  | 2.41               | 1.15  | 2.19                | 0.79  | 1.641 (.197)     |         |
| 마늘       | 4.38              | 0.77  | 3.88               | 1.10  | 3.61                | 1.40  | 2.189 (.116)     |         |
| 연근       | 4.31              | 0.75  | 4.13               | 0.91  | 3.83                | 0.85  | 1.981 (.142)     |         |
| 우엉       | 4.31              | 0.75  | 4.13               | 0.92  | 3.89                | 0.82  | 1.416 (.246)     |         |
| 도라지      | 4.31              | 0.75  | 4.16               | 0.86  | 3.92                | 0.84  | 1.457 (.236)     |         |
| 우거지(시래기) | 4.08              | 0.76  | 3.84               | 1.04  | 3.22                | 1.07  | 5.644** (.004)   | c<a     |
| 고사리      | 4.08              | 0.64  | 4.01               | 0.93  | 3.86                | 0.80  | 0.465 (.629)     |         |
| 토란대      | 4.08              | 0.64  | 4.01               | 0.96  | 3.89                | 0.82  | 0.311 (.733)     |         |
| 고구마줄기    | 4.00              | 0.82  | 4.05               | 0.92  | 2.86                | 1.50  | 16.074*** (.000) | c<a,b   |
| 단호박      | 3.62              | 1.19  | 3.50               | 1.26  | 3.39                | 1.46  | 0.168 (.846)     |         |

\*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

### 3. 전처리 시설 유무에 따른 차이

전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이를 검증하기 위해 카이제곱 검정을 실시하였다.

그 결과 가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료는 전처리 시설 유무에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=28.796$ ,  $p<.001$ ). 전처리 시설이 있는 경우는 채소류(59.7%)가 과반 이상으로 높았고, 전처리 시설이 없는 경우는 어류(71.4%)가 과반 이상으로 높아, 서로 차이를 보였다.

가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태도 전처리 시설 유무에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=15.888$ ,  $p<.01$ ). 전처리 시설이 있는 경우는 세척해서 껍질을 벗기고 다이스/슬라이스한 것(58.9%)을 가장 선호하는 반면, 전처리 시설이 없는 경우는 세척만 한 것(35.7%)을 가장 선호하는 것으로 확인되었다.

전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도도 전처리 시설 유무에 따라 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=12.149$ ,  $p<.01$ ). 전처리 식재료가 있는 경우는 매일(32.6%)하는 경우가 가장 많았고, 전처리 식재료가 없는 경우는 주 2-3회 이상(64.3%)하는 경우가 가장 많았다.

표 12. 전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이

| 변수                               | 구분                | 전체        | 유무        |           | $\chi^2(p)$         |
|----------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
|                                  |                   |           | n(%)      | n(%)      |                     |
| 가장 많이 사용하는<br>전처리 된 식재료          | 채소류               | 79(55.2)  | 77(59.7)  | 2(14.3)   | 28.796***<br>(.000) |
|                                  | 육류                | 29(20.3)  | 28(21.7)  | 1(7.1)    |                     |
|                                  | 어류                | 27(18.9)  | 17(13.2)  | 10(71.4)  |                     |
|                                  | 공산품류              | 8(5.6)    | 7(5.4)    | 1(7.1)    |                     |
| 가장 희망하는<br>전처리 된 식재료             | 채소류               | 22(15.4)  | 20(15.5)  | 2(14.3)   | 4.071<br>(.396)     |
|                                  | 육류                | 2(1.4)    | 2(1.6)    | 0(0.0)    |                     |
|                                  | 어류                | 93(65.0)  | 81(62.8)  | 12(85.7)  |                     |
|                                  | 공산품류              | 22(15.4)  | 22(17.1)  | 0(0.0)    |                     |
|                                  | 기타                | 4(2.8)    | 4(3.1)    | 0(0.0)    |                     |
| 가장 선호하는<br>전처리 된 식재료<br>처리 수준/형태 | 세척해서 껍질만 벗긴 것     | 30(21.0)  | 27(20.9)  | 3(21.4)   | 15.888**<br>(.001)  |
|                                  | 세척-껍질 제거-잘게 썰은 것  | 80(55.9)  | 76(58.9)  | 4(28.6)   |                     |
|                                  | 세척-껍질 제거-크게 절단한 것 | 21(14.7)  | 19(14.7)  | 2(14.3)   |                     |
|                                  | 세척만 한 것           | 12(8.4)   | 7(5.4)    | 5(35.7)   |                     |
| 전처리 된 식재료<br>개봉 후 세척여부           | 씻는다               | 142(99.3) | 128(99.2) | 14(100.0) | 0.109<br>(.741)     |
|                                  | 안 씻는다             | 1(0.7)    | 1(0.8)    | 0(0.0)    |                     |
| 전처리 된 식재료<br>사용 시 우려되는<br>부분     | 신선하지 않음/저품질       | 33(23.1)  | 32(24.8)  | 1(7.1)    | 7.080<br>(.069)     |
|                                  | 안전성/위생우려          | 64(44.8)  | 57(44.2)  | 7(50.0)   |                     |
|                                  | 다양하지 않은 종류/포장 단위  | 16(11.2)  | 16(12.4)  | 0(0.0)    |                     |
|                                  | 고민되거나 우려되지 않는다    | 30(21.0)  | 24(18.6)  | 6(42.9)   |                     |
| 전처리 된 식재료에<br>대한 사용 빈도           | 매일                | 45(31.5)  | 42(32.6)  | 3(21.4)   | 12.149**<br>(.007)  |
|                                  | 주 2-3회 이상         | 39(27.3)  | 30(23.3)  | 9(64.3)   |                     |
|                                  | 월 1회 이상           | 24(16.8)  | 22(17.1)  | 2(14.3)   |                     |
|                                  | 거의 사용 안함          | 35(24.5)  | 35(27.1)  | 0(0.0)    |                     |

\*\* p<.01, \*\*\* p<.001

한편 전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실패 요소 중 평균 산출이 가능한 전처리 업무 소요시간, 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도, 전처리 된 식재료 필요성, 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각 변수의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다.

그 결과 전처리 시설 유무에 따라 전처리 업무 소요시간( $t=3.675$ ,  $p<.01$ )과 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도( $t=-2.580$ ,  $p<.05$ )가 전처리 시설 유무에 따라 유의한 차이를 보였다.

전처리 업무 소요시간은 전처리 시설이 있는 경우( $M=77.87$ )가 없는 경우( $M=62.14$ )보다 상대적으로 길었고, 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도는 전처리 시설이 있는 경우( $M=3.81$ )보다 전처리 시설이 없는 경우( $M=4.43$ )가 상대적으로 높았다. 전처리 업무 소요시간은 전처리 시설이 있는 경우 더 길게 나타났는데, 이는 전처리 시설이 없는 경우 전처리 식품을 사용하는 비중이 높기 때문으로 볼 수 있다. 또한 전처리 식품의 필요성에 대해서는 시설 유무에 상관 없이 필요성을 인식하고 있으나, 시설이 있는 경우에는 현재 납품되고 있는 기존 전처리 식재료에 대한 만족도가 낮은 것을 알 수 있다.

표 12. 전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이 (계속)

| 변수                       | 유 (n=129) |       | 무 (n=14) |       | t(p)              |
|--------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------------------|
|                          | 평균        | 표준편차  | 평균       | 표준편차  |                   |
| 전처리 업무 소요시간              | 77.87     | 22.21 | 62.14    | 14.24 | 3.675**<br>(.001) |
| 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도 | 3.81      | 0.87  | 4.43     | 0.76  | -2.580*<br>(.011) |
| 전처리 된 식재료 필요성            | 4.49      | 0.91  | 4.64     | 1.08  | -0.592<br>(.555)  |
| 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각   | 4.67      | 0.55  | 4.50     | 1.09  | 0.563<br>(.582)   |

\* p<.05, \*\* p<.01

전처리 시설 유무에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 그 결과 오징어에 대한 만족도는 전처리 시설 유무에 따라 유의한 차이를 보였다( $t=-4.696$ ,  $p<.001$ ). 전처리 시설이 있는 경우( $M=3.06$ )보다 전처리 시설이 없는 경우( $M=4.29$ ) 오징어 식재료 만족도가 상대적으로 높은 것으로 검증되었다.

**표 13. 전처리 시설 유무에 따른 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도**

| 변수       | 유 (n=129) |      | 무 (n=14) |      | t(p)             |
|----------|-----------|------|----------|------|------------------|
|          | 평균        | 표준편차 | 평균       | 표준편차 |                  |
| 고등어      | 3.34      | 1.50 | 4.07     | 1.21 | -1.762 (.080)    |
| 오징어      | 3.06      | 1.57 | 4.29     | 0.83 | -4.696*** (.000) |
| 꽃게       | 3.55      | 1.39 | 3.93     | 1.44 | -0.963 (.337)    |
| 돼지고기     | 4.09      | 0.84 | 4.43     | 0.76 | -1.467 (.145)    |
| 소고기      | 4.08      | 0.85 | 4.43     | 0.76 | -1.477 (.142)    |
| 당근       | 2.47      | 1.13 | 2.00     | 1.24 | 1.470 (.144)     |
| 양파       | 2.44      | 1.11 | 2.00     | 1.24 | 1.398 (.164)     |
| 마늘       | 3.83      | 1.17 | 4.14     | 1.10 | -0.955 (.341)    |
| 연근       | 4.08      | 0.87 | 4.00     | 1.04 | 0.310 (.757)     |
| 우영       | 4.08      | 0.88 | 4.14     | 0.95 | -0.262 (.794)    |
| 도라지      | 4.10      | 0.86 | 4.21     | 0.80 | -0.474 (.636)    |
| 우거지(시래기) | 3.66      | 1.08 | 4.14     | 0.77 | -1.631 (.105)    |
| 고사리      | 3.98      | 0.88 | 4.00     | 0.88 | -0.094 (.925)    |
| 토란대      | 3.98      | 0.90 | 4.00     | 0.88 | -0.061 (.951)    |
| 고구마줄기    | 3.71      | 1.23 | 4.07     | 0.73 | -1.605 (.123)    |
| 단호박      | 3.45      | 1.31 | 3.79     | 1.19 | -0.919 (.360)    |

\*\*\*  $p<.001$

#### 4. 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계

전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계를 검증하기 위해 Pearson의 상관분석을 실시하였다. 그 결과 고등어( $r=.311, p<.001$ ), 오징어( $r=.256, p<.01$ ), 당근( $r=.332, p<.001$ ), 양파( $r=.319, p<.001$ ), 마늘( $r=.379, p<.001$ )의 사용빈도와 만족도가 유의한 정(+ )의 상관관계를 보였다. 즉 전처리 된 고등어, 오징어, 당근, 양파, 마늘에 대한 식재료 만족도가 높을수록 사용빈도도 높은 것으로 판단할 수 있다.

표 14. 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간 상관관계

| 변수       | <i>r</i> | <i>p</i> |
|----------|----------|----------|
| 고등어      | .311***  | .000     |
| 오징어      | .256**   | .002     |
| 꽃게       | .018     | .830     |
| 돼지고기     | .012     | .891     |
| 소고기      | -.024    | .775     |
| 당근       | .332***  | .000     |
| 양파       | .319***  | .000     |
| 마늘       | .379***  | .000     |
| 연근       | -.048    | .571     |
| 우엉       | -.107    | .202     |
| 도라지      | -.029    | .728     |
| 우거지(시래기) | -.001    | .989     |
| 고사리      | -.027    | .753     |
| 토란대      | -.059    | .487     |
| 고구마줄기    | -.007    | .936     |
| 단호박      | .007     | .936     |

\*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

## 제 5장 요약 및 결론

본 연구는 광주지역 초등학교 급식 조리 종사자를 중심으로 전처리 식재료에 대한 의견을 조사하는데 주요 목적이 있다. 이를 위해 143명의 급식 조리 종사자에 대한 의견을 조사한 뒤 통계분석을 실시하였다. 통계 분석은 빈도분석, 기술분석, x2 검증, 독립표본 t-검증, 일원배치 분산분석, Pearson의 상관분석 등을 실시하였다.

급식 조리 종사자라는 직무 특성상 여성이 100%를 차지 하고 있었고, 이 중 50대가 73%, 근무경력은 10년 이상~20년 이하가 62.9%, 조리 종사자 인원은 7명 이상~10명 이하가 65.7%로 높은 비중을 차지하고 있었다. 다음 구체적인 가설 검증 결과를 요약해 보면 다음과 같다.

① 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태를 빈도분석한 결과 전처리 시설이 있는 경우가 90.2%, 전처리 시설 공간은 6평에서 10평이 57.4%, 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계는 다듬기와 세척이 50.4%, 전처리 시설의 식품별 구분에서는 별도로 구분한다가 91.5%, 가장 많이 사용하는 전처리 식재료는 채소류가 55.2%, 가장 희망하는 전처리 식재료는 어류가 65.0%, 가장 선호하는 전처리 식재료 처리 수준 및 형태는 세척해서 껍질을 벗기고 잘게 썰은 것이 55.9%, 전처리 된 식재료 개봉 후 세척여부는 씻는다가 99.3%, 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분은 안전성 및 위생 우려가 44.8%, 전처리된 식재료에 대한 사용 빈도는 매일이 31.5%로 가장 높은 비중을 차지 하고 있었다.

② 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태를 살펴보면 전처리 업무 소요시간은 평균 76.33분, 표준편차 22.03분이며, 납품되는 전처리 식재료 사용만족도는 평균 3.87점, 표준편차 .87점으로 나타났다. 전처리된 식재료 사용에 대한 불만족 이유는 저품질 또는 포장과 관련된 문제를 지적하였다. 전처리 식재료 필요성에 대한 질문에는 평균 4.50점에 표준편차 .93점으로 보고하였고, 전처리 식재료 사용 확대에 대한 생각은 평균 4.65점에 표준편차 .62점으로 분석되었다.



- ③ 전처리 식재료에 대한 의견 즉 식재료의 품질, 식재료가 신선하고 위생적, 교차오염 및 이물질 발생을 감소, 계절과 관계없이 사용 가능, 식재료 모양 및 크기가 일정, 전처리 업무량 감소 및 작업시간 감소, 조리과정 편리, 식재료의 재고 관리가 용이, 전처리 공간의 감소 등의 질문에서 평균 값은 최소 4.09에서 최대 4.51로 나타나 이들 문항에 대한 만족도는 상당히 높은 편이었다. 반면 음식 맛이 향상되었다 문항에는 평균 3.80으로 보고하여 다른 문항에 비해 상당히 낮은 만족도를 보고하였다.
- ④ 전처리 식재료 사용빈도는 오징어, 돼지고기, 마늘이 가장 높은 빈도로 사용되었다.
- ⑤ 전처리 식재료 사용 만족도는 꽃게, 돼지고기, 도라지에서 가장 높은 만족도를 나타내었다.
- ⑥ 연령에 따른 전처리 시설, 전처리 식재료 실패, 식재료 의견, 전처리 식재료 월 평균 사용 빈도, 전처리 식재료 만족도 차이 분석을 위해  $\chi^2$  검증, 독립표본 t-검증 결과 통계적인 유의한 차이가 나타나지 않았다.
- ⑦ 근무경력에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실패 차이 검증에서는 전처리 시설에서 이루어지는 작업 단계, 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리 수준/형태에서 통계적인 유의한 차이가 나타났다.
- ⑧ 근무경력에 따른 전처리 식재료에 대한 의견차이는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.
- ⑨ 근무경력에 따른 전처리 식재료 사용빈도는 10년 이상 경력자에서 도라지의 사용 빈도가 통계적으로 유의미 하게 높았다.
- ⑩ 근무경력에 따른 전처리 식재료 만족도의 경우 고등어, 오징어, 꽃게, 돼지고기, 고추마 줄기에서 10년 이상의 경력자의 만족도가 통계적으로 유의미 하게 높았다.
- ⑪ 조리 종사원 인원에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실패 차이에서는 전처리 시설에서 이뤄지는 작업 단계, 전처리 시설의 식품별 구분, 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는 부분, 전처리 된 식재료, 전처리 업무 소요시간, 현재 납품되는 전처리된 식재료 사용 만족도에 대한 사용 빈도에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.
- ⑫ 조리 종사자 인원에 따른 전처리 식재료에 대한 의견에서는 통계적으

로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

- ⑬ 조리 종사자 인원에 따른 전처리 식재료 사용빈도 차이 검증에서는 고등어, 오징어, 꽃게 및 돼지고기에서 유의한 차이가 나타났다.
- ⑭ 조리 종사자 인원에 따른 전처리 식재료 만족도에서는 고등어, 오징어, 꽃게, 고구마 줄기 등에서 유의한 차이가 나타났다.
- ⑮ 전처리 시설 유무에 따른 전처리 시설 및 전처리 식재료 실태 차이에서는 가장 많이 사용하는 전처리 식재료, 가장 선호하는 전처리 된 식재료 처리수준/형태, 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도, 전처리 업무 소요시간, 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용 만족도에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.
- ⑯ 전처리 시설 유무에 따른 전처리 식재료에 대한 의견 및 전처리 식재료 사용빈도의 차이에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.
- ⑰ 전처리 시설 유무에 따른 전처리 식재료에 대한 만족도에서는 오징어 식재료 만족도가 통계적으로 유의미 하게 높은 것으로 나타났다.
- ⑱ 전처리 식재료 사용빈도에 따른 만족도 분석 결과 고등어, 오징어, 당근, 양파 및 마늘 등의 사용 빈도는 만족도와 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

오늘날 학교 급식은 학교보건 서비스의 중요한 요소로 작용하며, 성장기 아동 및 청소년의 신체적 건강과 정서에 부정적 또는 긍정적 영향을 미치는 하나의 원인으로 작용한다. 그러므로 학교 급식 서비스에서 우수한 시설 및 설비, 식품위생안전성의 확보는 매우 중요하며 이와 동시에 식재료가 안전하고 효율적으로 공급되는 것이 무엇보다 중요하다.

현장에서 안전한 식재료를 효율적으로 공급하기 위한 하나의 방안으로 전처리 식재료의 사용이 증가추세이다. 본 연구에서도 전처리 식품 사용빈도가 매일 그리고 주2회~주3회 이상이 약 58.8%로 나타나 상당히 높은 비중임을 알 수 있었다. 사용 빈도 못지않게 전처리 식품의 필요성, 품질 신뢰도 및 그 만족도 역시 상당히 긍정적인 것으로 분석되었는데, 이는 이승주와 이승미(14)의 주장처럼 전처리 식재료의 사용은 조리과정의 단축으로 인해 식재료의 반입, 재료의 저장과 보존, 전처리

등이 용이하고 교차오염의 발생 역시 줄일 수 있기 때문이다.

선행연구와 본 연구결과를 종합해보면 전처리 식재료의 활용은 급식 운영과 관리상에서 여러 가지 장점을 얻을 수 있을 것이며, 급식의 질을 재고하는데 도움이 될 것 이라고 생각된다. 선행연구자인 윤혜정(15)은 전처리 식재료의 이용 확대를 위하여 전처리 식재료의 생산공정에 대한 투명성 및 신뢰성을 유지하고, 식재료의 안정성을 증명해야 한다고 주장하였다.

이에 본 연구에서는 전처리 식재료의 사용확대를 위하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료는 채소류이고 가장 희망하는 전처리 식재료는 어류이므로 이들 식재료에 대한 시장을 확대하고 공급량 역시 증대해야 할 것으로 생각된다.

둘째, 전처리 식재료의 위생과 안전성이 확보되어야 할 것이다. HACCP과 같은 위생관리 시스템을 도입하여 전처리 식재료의 가공 과정 중 생물학적, 화학적, 물리적 위해 요소가 혼입되거나 오염되는 것을 방지 할 수 있다면 전처리 식재료의 안전성을 확보할 수 있을 것으로 생각된다.

마지막으로 본 연구는 광주지역에서 근무 중인 급식 조리원에게만 의견을 수렴했다는 점에서 연구의 한계가 존재한다. 연구결과의 일반화를 위해서 보다 다양한 지역과 연구대상으로 확대할 필요가 있다고 생각된다.

또한 전처리 식재료 사용빈도와 만족도 간의 관계를 확인하기 위하여 Pearson의 상관분석을 실시하였지만, 이 분석 기법은 두 변인 간 상관 관계를 확인 할 수 있을뿐 인과관계를 분석할 수 없다는 단점이 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 회귀분석 기법같은 통계적 기법으로 전처리 식재료 사용빈도와 만족도간의 인과관계를 확인해 볼 필요가 있다고 생각된다.

이상의 연구의 한계에도 불구하고 본 연구는 그동안 진행되지 않았던 조리원의 전처리 식재료에 대한 의견을 조사하고 분석하였다는 것에 그 의미가 있다. 여기서 나타난 결과는 실무적 의사 결정을 위한 기초자료

로 사용될 수 있을 것이라는 점에서 그 가치가 있을 것이다.

## 참고문헌

1. 이경화·윤현숙, “경상남도과 울산광역시 초등학교의 급식 및 영양 관리 실태조사 I”, 대한영양사회 학술지, 227-236, 2001.
2. Anderson, J. B., “Dietary calcium and bone mass through the life cycle”. Nutrition Today, 1990.
3. 양일선·이보숙·이소정·이해영·정현영, “학교 급식의 우리 농축산물 이용 실태 및 이에 대한 영양사의 인식”, 한국식생활문화학회지, 142-153, 2006.
4. 문인수·최호윤, “학교 급식 행정의 운영 실태 분석-경상북도 중고등학교를 중심으로”, 서울행정학회, 203-221, 2002.
5. 다그와더르지 아마르자르갈·안주·김학선, “의미연결망 분석을 통한 국내 학교 급식 관련 학술지 연구동향 분석”, 한국조리학회, 112-119, 2021.
6. 황윤재·국승용, “학교급식의 운영실태와 개선방안: 식재료 공급을 중심으로”, 한국농촌경제연구원 기본연구보고서, 1-197, 2011.
7. 광동경·홍완수·문혜경·류경·장혜자, “서울지역 학교급식 위생관리 실태평가”, 한국식품위생안전성학회, 168-177, 2001.
8. 윤혜정·장혜자, “전처리 식재료 사용이 학교급식 생산성과 만족도에 미치는 영향”, 대한영양사협회 학술지, 262-277, 2009.
9. 신서영·박영민·최미경, “위탁급식전문업체의 인력 운영 구조 개선을 통한 경영 효율성 증진 방안 연구”, 한국식품영양학회, 132-140,

2009.

10. 김민규·이선민, “학교급식용 전처리 식재료의 가종 및 관리기술”, 한국식품연구원, 76-87, 2004.
11. 이상학·이한성, “식재료 전처리 시설의 설치방안 검토”, 충남대학교 농업과학연구소, 131-141, 2010.
12. 진희범·최은옥, “인천지역 학교급식소에서 전처리 식품 사용 실태”, 한국식생활문화학회, 250-259, 2001.
13. Kim, E. M., & Jeong, M. K., “The survey of children's and their parent's satisfaction for school lunch program in elementary”, Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition, 809-814, 2006.
14. 이승주·이승미, “경기지역 학교급식소에서 전처리 식재료의 이용에 대한 실태 조사 및 중요도 · 수행도 평가”, 한국조리과학회지, 553-564, 2006.
15. 윤혜정, “전처리 음식재료 사용이 학교급식 생산성 및 소비자 만족도에 미치는 영향”, 석사학위논문, 단국대학교 교육대학원.

## 광주지역 초등학교 급식 조리종사자들의 전처리 식재료 활용에 관한 실태조사

안녕하십니까?

본 설문지는 ‘광주지역 초등학교 급식 조리종사자들의 전처리 식재료 활용에 관한 실태조사’를 하고자 마련한 것입니다. 설문지는 무기명으로 처리되며, 귀하께서 작성하신 설문조사의 결과는 석사 학위논문을 위한 연구에 쓰임을 알려드립니다. 여러분의 성의 있고 솔직한 답변은 연구에 소중한 자료가 될 것입니다. 바쁘신 와중에도 본 설문조사에 협조해주셔서 진심으로 감사드립니다.

2020년

지도교수: 김복희(조선대학교 식품영양학과 교수)

연구자: 장세라(조선대학교 교육대학원 석사과정)

문의사항: wngkhd621@naver.com

### ● 일반사항

1. 귀하의 연령은?

- ① 20대    ② 30대    ③ 40대    ④ 50대 이상

2. 학교급식 근무 경력은?

- ① 5년 이하    ② 10-20년 이하    ③ 21년 이상

3. 현재 근무하는 곳의 조리종사자들의 인원은?

- ① 3명 이하    ② 6명 이하    ③ 10명 이하    ④ 15명 이하    ⑤ 16명 이상

### ● 전처리 시설 및 전처리 식재료 자료조사

**※전처리 작업이란** 식재료 다듬기(해동), 세척, 용도에 맞게 절단하는 작업

**※전처리 식재료란** 세척, 선별, 박피 및 절단등의 가공을 통해 조리예 이용할 수 있는 식재료

예시) 깎양파, 다진마늘, 절단된 연근

4. 급식소에 전처리 시설(공간)이 있습니까?(예로 대답했을 경우 다음 문항에 응답)

- ① 예    ② 아니오

5. 전처리 시설(공간) 평수는?  
 ① 5평 이하    ② 6형-10형    ③ 11형-15평    ④ 16형-20평    ⑤ 21평 이상
  
6. 전처리 시설(공간)에서 이루어지는 작업 단계는?(검수 이후)  
 ① 다듬기    ② 다듬기-세척    ③ 다듬기-세척-절단
7. 전처리 시설에는 식품별(어·육류, 채소류등)로 구분되어 있습니까?  
 ① 별도로 구분    ② 세척·소독 후 병행하여 사용
  
8. 가장 많이 사용하는 전처리 된 식재료는?  
 ① 채소류    ② 육류    ③ 어류    ④ 공산품류    ⑤ 기타(                    )
  
9. 가장 희망하는 전처리 된 식재료의 종류는?  
 ① 채소류    ② 육류    ③ 어류    ④ 공산품류    ⑤ 기타(                    )
  
10. 가장 선호하는 전처리 된 식재료의 처리 수준 또는 형태는?  
 ① 세척해서 껍질만 벗긴 것  
 ② 세척해서 껍질을 벗기고 다이스/슬라이스 한 것  
 ③ 세척해서 껍질을 벗기고 크게 절단한 것  
 ④ 세척만 한 것
  
11. 학교급식에서 전처리 된 식재료 개봉 후 세척여부는?  
 ① 씻는다    ② 안 씻는다
  
12. 전처리 된 식재료 사용 시 우려되는(고민되는) 부분이 있다면?  
 ① 신선하지 않음/저품질                    ② 안전성/위생우려  
 ③ 다양하지 않은 종류/포장 단위    ④ 고민되거나 우려되지 않는다
  
13. 학교급식에서 전처리 된 식재료에 대한 사용 빈도는?  
 ① 매일    ② 주2-3회 이상    ③ 월1회 이상    ④ 거의 사용 안함
  
14. 전처리 업무에 검수제외 하고 소요되는 평균적인 시간은?(검수제외)  
 \_\_\_\_\_ 시간    \_\_\_\_\_ 분
  
15. 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용에 대한 만족도는?  
 ① 매우 만족    ② 만족    ③ 보통    ④ 불만족    ⑤ 매우 불만족



15-1 현재 납품되는 전처리 된 식재료 사용에 불만족 표시하였다면 그 이유는?

- ① 비싼 가격                      ② 신선하지 않음 혹은 저품질
- ③ 안전성/위생 우려        ④ 다양하지 않은 종류 혹은 포장 단위
- ⑤ 기타(                      )

16. 학교급식에 전처리 된 식재료의 필요성은?

- ① 매우 필요    ② 필요    ③ 보통    ④ 불필요    ⑤ 매우 불필요

17. 향후 학교급식에서 전처리 된 식재료 사용 확대에 대한 생각은?

- ① 매우 찬성    ② 찬성    ③ 보통    ④ 반대    ⑤ 매우 반대

● 표1. 전처리 식재료에 대한 의견은?(동의하는 부분에 √ 표시)

| 내 용                                     | 매우<br>그렇다 | 그렇다 | 보통<br>이다 | 그렇지<br>않다 | 매우<br>그렇지<br>않다 |
|---|-----------|-----|----------|-----------|-----------------|
| 1) 식재료의 품질을 믿을 수 있다.                    |           |     |          |           |                 |
| 2) 식재료가 신선하고 위생적이다.                     |           |     |          |           |                 |
| 3) 교차오염 및 이물질 발생을 줄<br>일 수 있다.          |           |     |          |           |                 |
| 4) 음식맛이 향상되었다.                          |           |     |          |           |                 |
| 5) 계절과 관계없이 사용이 가능<br>하다.               |           |     |          |           |                 |
| 6) 식재료 모양 및 크기가<br>일정하게 조리 가능하다.        |           |     |          |           |                 |
| 7) 전처리 업무량 감소 및 작업시간<br>감소로 조리시간이 단축된다. |           |     |          |           |                 |
| 8) 조리과정이 편리(간편)하다.                      |           |     |          |           |                 |
| 9) 식재료의 재고 관리가 용이하다.                    |           |     |          |           |                 |
| 10) 원재료 사용하는 것 보다 전처리<br>공간의 필요성이 줄어든다. |           |     |          |           |                 |
| 11) 도구사용이 줄어든다.(칼, 도마,<br>야채절단기 등)      |           |     |          |           |                 |

● 표2. 전처리 식재료에 사용빈도에 대한 만족도에 대한 의견은?(각 품목마다 √표시)

사용빈도는 주로 식단에 사용되는 평균적인 사용 횟수에 체크해주세요.

만족도는 전처리 식재료 사용빈도에 대한 만족도입니다.

※육류(돼지고기,소고기) 전처리는 용도에 따른 채썰기 또는 다이스 된 것

| 종류  | 식품명      | 사용빈도<br>(전처리 되어오지 않는 식재료에는 사용안함으로 표시) |     |      |     |           |            | 만족도      |    |    |     |           |
|-----|----------|---------------------------------------|-----|------|-----|-----------|------------|----------|----|----|-----|-----------|
|     |          | 매일                                    | 주1회 | 2주1회 | 월1회 | 계절에<br>1회 | 거의<br>사용안함 | 매우<br>만족 | 만족 | 보통 | 불만족 | 매우<br>불만족 |
| 해산물 | 고등어      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 오징어      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 꽃게       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
| 육류  | 돼지고기     |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 소고기      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
| 채소류 | 당근       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 양파       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 마늘       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 연근       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 우엉       |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 도라지      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 우거지(시래기) |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 고사리      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 토란대      |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
|     | 고구마줄기    |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |
| 단호박 |          |                                       |     |      |     |           |            |          |    |    |     |           |