

## 2010년도 조사대상별 학교급식 만족도 및 급식품질 속성 평가

양일선 · 이보숙<sup>1)</sup> · 박문경<sup>1)</sup> · 백승희<sup>2)</sup> · 정유선<sup>3)</sup> · 정진이 · 김윤지<sup>3)</sup> · 김혜영<sup>3)†</sup>

연세대학교 식품영양학과, <sup>1)</sup>한양여자대학교 식품영양과, <sup>2)</sup>신구대학교 식품영양과,  
<sup>3)</sup>연세대학교 심바이오틱라이프텍연구원 식품영양급식연구센터

### Evaluation of the Quality Attribute and Satisfaction on School Foodservice in 2010

Il-Sun Yang, Bo-Sook Yi<sup>1)</sup>, Moon-Kyung Park<sup>1)</sup>, Seung-Hee Baek<sup>2)</sup>,  
Yoo-Sun Chung<sup>3)</sup>, Jin-Yi Jeong, Yoon-Ji Kim<sup>3)</sup>, Hye-Young Kim<sup>3)†</sup>

Department of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul, Korea

<sup>1)</sup>Department of Foodservice Industry, Hanyang Woman's University, Seoul, Korea

<sup>2)</sup>Department of Food & Nutrition, Shingu University, Kyeonggi, Korea

<sup>3)</sup>Research Center for Food, Nutrition and Foodservice Management, Yonsei University, Seoul, Korea

#### Abstract

The purposes of this study were to analyze the quality attributes, quality factors and customer satisfaction in school foodservice and to provide suggestions for improving school foodservice environments. The survey was distributed to different respondents (5,771 students, 2,045 parents, and 1,981 faculty members) at different types of schools (elementary school, middle school, and high school) on September 2010 in 16 cities and provinces. The data were analyzed using SPSS for descriptive analysis, one-way ANOVA, t-test and multiple linear regression analysis. First, all foodservice quality attributes were significant different by respondents and the faculty had higher scores than parents and students. A comparison of scores by respondents and distribution place demonstrated that classroom of student and parents had a higher score for quality attributes. The overall satisfaction with school foodservice was significant different by respondents and higher for classroom than for dining hall for student and parents. In comparison of annual data, there was decreased overall satisfaction and quality attributes in student and parents. Second, in the regression results, which showed the effects of the foodservice quality attributes on overall satisfaction by respondents and distribution place, improvements of 'food taste', 'pleasant foodservice environment', and 'kindness of employee' would increase satisfaction in most of the respondents. Third, the overall satisfaction with school foodservice was higher for nutrition teachers than dietitians for students and faculty. Therefore, the operators will need to make different efforts based on each customer needs to improve the overall satisfaction on school foodservice. (*Korean J Community Nutr* 18(5) : 491~504, 2013)

**KEY WORDS** : quality attributes · quality factors · customer satisfaction · school foodservice

접수일: 2013년 8월 30일 접수

수정일: 2013년 10월 17일 수정

채택일: 2013년 10월 28일 채택

\*This research was supported by a Ministry of Education and Science Technology.

†Corresponding author: Hye-Young Kim, Research Center for Food, Nutrition and Foodservice Management, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea.

Tel: (02) 2123-4276, Fax: (02) 363-3430

E-mail: tilooc@chol.com

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

#### 서론

학교급식은 성장기 학생들에게 성장 단계에 맞게 필요한 영양을 공급하며 심신의 건전한 발달을 도모하고, 잘못된 식습관 교정 및 올바른 식습관 형성을 돕기 위한 목적을 기반으로 한다(Yang 등 2010). 특히, 청소년기는 신체적·정신적으로 급격히 성장하는 시기로서 성장 단계에 맞는 영양 공급이 적절히 지원되어야 하는 것이 매우 중요하지만 현재 우리나라 청소년의 식생활은 여러 문제로 인해 적절한 공급이 이루어지지 못하고 있다. 아침의 결식이나 불규칙한 식생활 및 간식과 외식에 따른 편식과 더불어 다양한 인스턴트식



품에의 노출 등의 이유로 신체적, 정신적으로 취약해지기 쉬운 학생들에게 학교는 급식에서의 질 높은 식사의 제공을 통해 충분한 영양 공급과 더불어 충분한 만족을 제공할 수 있어야 하며, 이는 학생들의 급식에 있어 국가적 책임이 더욱 커지고 있음을 나타내는 것이라 할 수 있다.

오늘날의 학교급식은 단순한 행정 중심의 운영보다 대고객 서비스가 필요한 업무로서, 국가적 정책의 방향이나 제도적 기준에 따라 일괄적으로 관리되기 보다는 지역 또는 행정구역 별로 자구적인 노력을 통해 급식 서비스의 품질을 유지하고 수요자들의 만족도를 높이기 위한 운영자들의 노력들이 더욱 증대되고 있다(Yi 등 2009). Lee & Park(2010)에 따르면 교육과학기술부에서는 학교급식의 만족도를 지속적으로 증진 및 유지시키고자 정책목표를 설정하였으며, 하루의 대부분을 학교에서 보내게 되는 학생들이 안전하고 건강한 생활을 영위하게 하고자 함을 정책 수립의 기본적 목표로 하였다. 더불어 학교급식의 질적인 성장을 통해 내실 있게 운영하여 보다 고품질의 안전한 급식을 실시함으로써 급식 수요자의 만족도 제고뿐만 아니라 체계적 영양관리 및 식생활 지도, 식생활 교육까지 가능하도록 정책목표를 설정함에 따라 학교급식은 교육의 의미와 함께 급식 수요자인 학생의 만족도를 깊이 있게 고려하는 수준에 이르렀다.

최근 학생들은 외식산업의 급속한 성장 및 발달과 더불어 서구식 외식업체의 증가에 따라 경험의 폭이 넓어졌으며, 이는 전반적인 급식 서비스에 대한 인식에도 영향을 미쳐 이전보다 큰 기대를 하게 되었고 다양한 요구 또한 제기되고 있는 것이 현재 실정이다.

고객의 품질 만족에 대한 개념은 고객이 서비스를 받기 전에 기대하는 정도와 서비스를 경험한 후에 느끼고 인식하게 되는 수준의 차이로 볼 수 있으며(Parasuraman 등 1985; Teas 1993), 이러한 고객 만족을 연구하는 것은 고객이 원하는 것과 더불어 고객에게 필요한 것, 그리고 향후 고객 만족을 위한 예측 및 변화를 대비하기 위한 노력이라고 할 수 있다. 이는 급식산업 또한 이전과 달리 고객 만족을 중점적으로 지향해야 할 가치로 여겨야 함을 시사한다.

학교급식의 만족도에 관한 연구는 현재까지 여러 지역과 대상을 중심으로 다양하게 이루어져 왔다. 하지만 이러한 학교급식 만족도 연구들은 대부분 일부 지역의 일부 대상으로 한정되어 있어서(Kim 등 2002; Jang & Kim 2005a; Lee & Jang 2005; Mo 등 2005; Yoon 등 2005; Oh 등 2006; Park & Jang 2008; Song & Moon 2010) 동일한 평가 기준에 의해 급식의 품질 속성이나 만족도의 수준을 평가하거나 변화 추세에 따른 경향을 파악하기 힘든 경우가 많다. 2006년 7월 학교급식법의 전면 개정을 기반으

로 지속적인 급식 운영 및 안전관리체제의 개선 노력을 통해 다각적 변화를 꾀하고 있는 학교급식은 초·중·고등학교에서 전면적으로 실시 및 직영급식을 원칙으로 하게 되었으며, 국가적으로는 급식 운영 내실화 방안의 강구를 통해 급식의 품질과 안전성을 높이기 위한 노력 및 학교급식 운영평가 등을 통한 자체평가의 강화를 기반으로 한 급식 품질향상에 노력을 기울이고 있다(MEST 2010).

교육과학기술부에서는 2006년부터 학교급식 만족도 조사를 교육과학기술부의 주요 업무 평가 과제로 채택하여 매년 정기적으로 평가를 실시하고 있다. 이에 본 연구의 목적은 조사대상별(학생, 학부모, 교직원)과 배식장소별(교실, 식당)로 학교급식에 대한 전반적인 만족도 및 급식품질 속성별 평가를 실시하고, 학교급식 만족도에 영향을 미치는 요인들을 규명하여 학교급식 발전을 위한 정책수립의 기초가 될 수 있는 자료를 제공하는 것이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구에서는 전국 16개 시·도 교육청(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)별로 학교급식 위생·안전 점검 점수 및 운영평가 점수가 각각 평균±2점대에 속하는 직영급식 학교 중 생활수준과 급식 환경 여건을 고려하여 평균적인 중간 정도의 학교를 시도교육청의 협조로 학교급(초등/중등/고등학교)별로 각각 2개교씩 총 96개교를 조사대상교로 선정하였다. 학교급별 2개교 선정 시 식당배식 1개교, 교실배식 1개교 선정을 원칙으로 하였으나, 해당 시·도에 교실배식 학교의 선정이 어려운 경우에는 식당배식 학교로 선정하였다.

학교급별 조사대상은 초등학교는 5학년, 중학교와 고등학교는 2학년을 대상으로 담임교사의 협조를 통해 각 학교별 60명씩 설문지를 배부하여 조사를 하였고, 학부모는 20명의 인원에 대해 학교에서 설문지를 학생을 통하여 배부하고 회수하여 조사하였으며, 교직원들은 각 학교별 20명씩 조사하였다. 이에 따라 16개 지역 96개 학교에서 총 인원 9,600명(학생 5,760명, 학부모 1,920명, 교직원 1,920명)을 대상으로 2010년 9월 둘째 주부터 넷째 주에 걸쳐 설문조사가 실시되었다. 본 연구는 교육과학기술부와 시·도교육청의 협조로 조사가 이루어져 100%의 회수율을 나타냈으며, 일부 학교에서는 정해진 인원수를 초과하여 조사되어 총 학생 5,771부, 학부모 2,045부, 교직원 1,981부의 설문지가 회수되어 분석에 이용되었다.



## 2. 조사내용

본 연구에서는 2009년도 학교급식 만족도 조사(MEST 2009)의 설문지를 일부 수정 보완하여 사용하였다. 급식 품질 속성별 평가는 13개의 급식 품질 속성으로 구성하였고, 급식 품질 측정항목의 신뢰도 분석 결과 학생, 학부모, 교직원 품질 속성 모두에서 삭제 시 Cronbach's alpha값을 높여주는 문항이 없었으며, 급식 품질 속성의 Cronbach's alpha 값은 학생의 경우 0.926, 학부모 0.933, 교직원 0.932 이었다. 13개 급식품질 속성들을 내용타당도에 의거하여 '급식의 질', '급식 운영', '급식 환경'의 세 요인으로 분류하였다. '급식의 질'과 관련된 급식 품질 속성으로는 음식의 맛, 음식의 적정온도, 음식의 제공량, 메뉴의 다양성, 급식의 영양, 급식 위생, 식재료 품질로 구성하였다. '급식 운영'과 관련된 급식 품질 속성으로는 식사 및 배식 질서지도, 급식 관련 의견 수렴, 급식 정보제공으로 구성하였다. '급식 환경' 속성으로는 교실배식의 경우 원활한 배식, 식사환경의 편안함, 배식원 친절로 구성하였다. 학교급식에 대한 급식 품질 속성별 평가와 전반적인 만족도는 중식을 기준으로 5점 척도로 조사하였다.

본 연구는 교육과학기술부에서 학교급식 개선 종합대책의 일환으로 매년 정책 반응을 위해 수행되고 있는 과제로, 기존 결과와의 비교를 위하여 100점 만점으로 환산하여 결과를 제시하였다. 일반사항으로 학교별 영양교사 배치 유무를 조사하였다.

## 3. 자료 분석

본 연구에서는 SPSS 통계 package(ver.18.0)를 활용하여 급식 품질 속성에 대하여 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's alpha 값을 산출하였고, 급식 품질 속성과 전반적인 만족도는 평균과 표준편차를 구하였으며, 조사대상별(학생, 학부모, 교직원) 비교는 one-way ANOVA를 실시하여 Duncan's multiple comparison을 이용해 사후 검증하였다. 조사대상별 배식장소에 따른 비교와 영양교사 배치 유무에 따른 비교는 집단 간 t-test를 활용했다. 또한 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질속성을 규명하기 위해 조사대상별 배식장소에 따라 각각 위계적 다중 선형회귀분석(Multiple linear regression analysis)을 실시하였다.

## 결 과

### 1. 조사대상 및 배식장소에 따른 급식 품질속성 평가

조사 대상(학생, 학부모, 교직원)별 급식 품질속성 평가 결과는 Table 1에 제시했다. 급식 품질속성들의 총 평균 점수는 교직원(89.2점)이 가장 높았으며, 이어서 학부모(79.6점), 학생(76.2점)의 순으로 유의하게 낮아졌다( $p < 0.001$ ). 13개의 모든 급식 품질 속성에 대해서도 학생들의 급식 품질 수준에 대한 평가가 가장 낮았고, 교직원의 평가가 가장 높은 것으로 나타났다. 급식 품질속성 중 '급식정보제공'이 모든 조사 대상자에서 가장 높은 평가(학생 81.9점, 학부모

**Table 1.** Comparison of the quality attributes by respondents

Quality attributes	Students (n = 5768)	Parents (n = 2044)	Faculty (n = 1978)	F-value
Food taste	76.8 ± 17.5 <sup>c1</sup>	78.9 ± 15.7 <sup>b</sup>	87.3 ± 13.9 <sup>a</sup>	297.426***
Proper food temperature	77.3 ± 17.6 <sup>c</sup>	79.1 ± 14.5 <sup>b</sup>	88.4 ± 12.6 <sup>a</sup>	355.138***
Adequate food quantity	73.0 ± 20.5 <sup>c</sup>	77.4 ± 16.7 <sup>b</sup>	88.9 ± 13.2 <sup>a</sup>	540.238***
Menu variety	76.4 ± 19.8 <sup>c</sup>	79.8 ± 17.1 <sup>b</sup>	87.2 ± 14.9 <sup>a</sup>	254.161***
Nutritional food	79.4 ± 17.1 <sup>c</sup>	82.2 ± 15.3 <sup>b</sup>	88.9 ± 13.6 <sup>a</sup>	258.011***
Food sanitation	75.4 ± 19.4 <sup>c</sup>	81.0 ± 16.3 <sup>b</sup>	92.0 ± 11.2 <sup>a</sup>	675.282***
Quality of food ingredients	77.3 ± 18.2 <sup>c</sup>	81.0 ± 15.4 <sup>b</sup>	90.7 ± 11.8 <sup>a</sup>	484.173***
Teacher's guidance on foodservice behavior	75.9 ± 21.8 <sup>c</sup>	79.5 ± 17.6 <sup>b</sup>	89.4 ± 12.8 <sup>a</sup>	357.051***
Entertains suggestions offered to foodservice	71.1 ± 22.2 <sup>c</sup>	75.5 ± 18.5 <sup>b</sup>	86.1 ± 15.0 <sup>a</sup>	405.267***
Providing information on foodservice	81.9 ± 21.8 <sup>c</sup>	83.1 ± 16.9 <sup>b</sup>	94.0 ± 10.3 <sup>a</sup>	303.703***
Steady distribution	76.9 ± 19.2 <sup>c</sup>	80.4 ± 16.3 <sup>b</sup>	91.4 ± 11.9 <sup>a</sup>	511.842***
Pleasant foodservice environment	75.4 ± 21.1 <sup>c</sup>	79.0 ± 16.8 <sup>b</sup>	85.7 ± 16.5 <sup>a</sup>	210.795***
Kindness of employees	74.3 ± 21.3 <sup>c</sup>	78.3 ± 17.2 <sup>b</sup>	90.0 ± 13.0 <sup>a</sup>	495.974***
Mean	76.2 ± 14.4 <sup>c</sup>	79.6 ± 12.3 <sup>b</sup>	89.2 ± 9.8 <sup>a</sup>	719.596***

1) Mean ± SD

abc: Duncan's multiple comparison, \*\*\*:  $p < 0.001$



83.1점, 교직원 94.0점)를 받았으며, 가장 낮은 평가를 받은 속성은 학생과 학부모에서는 ‘급식 의견 수렴’(각각 71.1점, 75.5점)이었으나 교직원에서는 ‘식사장소의 편안함’(85.7점)이었다. 높은 평가를 받은 품질 속성으로는 학생의 경우 ‘급식정보제공’(81.9점), ‘급식의 영양’(79.4점), ‘식재료의 품질’(77.3점) 순이었으며, 학부모의 경우 ‘급식정보 제공’(83.1점), ‘급식의 영양’(82.2점), ‘급식 위생’과 ‘식재료의 품질’(각각 81.0점) 순이었으며, 교직원의 경우 ‘급식정보제공’(94.0점), ‘급식 위생’(92.0점), ‘원활한 배식’(91.4점) 순이었다. 낮은 평가를 받은 급식 품질 속성으로는 학생의 경우 ‘급식 의견 수렴’(71.1점), ‘음식의 제공량’(73.0점), ‘배식원 친절’(74.3점)이었으며, 학부모의 경우 ‘급식 의견 수렴’(75.5점)과 ‘음식의 제공량’(77.4점)이었고, 교직원의 경우 ‘식사장소의 편안함’(85.7점), ‘급식 의견 수렴’(86.1점)이었다. ‘식재료의 품질’, ‘급식정보제공’, ‘원활한 배식’ 속성은 학생과 교직원 모두에서 평균 이상의 높은 점수를 받았다. 반면에 ‘음식의 맛’, ‘음식의 적정온도’, ‘메뉴의 다양성’, ‘급식의 영양’ 속성은 학생의 경우 평균 점수보다 높은 평가를 받았으나 교직원의 경우 평균 점수보다 낮은 평가를 받았다. 반대로 ‘급식 위생’, ‘식사 및 배식질서 지도’, ‘배식원 친절’ 속성은 학생에서는 낮은 평가를 받은 반면 교직원에서는 높은 평가를 받았다. 급식 품질속성에 대한 평가가 전반적으로 학생과 학부모는 유사한 경향을 나타냈으나 교직원과는 차이를 나타냈다.

조사대상별 배식장소(교실배식, 식당배식)에 따른 급식 품질속성 평가 결과는 Table 2에 제시했다. 학생의 경우 평균 점수는 교실배식(78.3점)이 식당배식(75.6점)보다 유의하게 높았고( $p < 0.001$ ), ‘급식 위생’, ‘식재료의 품질’ 속성을 제외한 모든 속성에서 배식장소에 따라 유의한 차이가 나타났다. ‘음식의 맛’, ‘음식의 적정온도’, ‘음식의 제공량’, ‘메뉴의 다양성’, ‘급식의 영양’, ‘급식 의견 수렴’, ‘급식정보제공’, ‘원활한 배식’, ‘식사장소의 편안함’, ‘배식원 친절’ 10개 속성에서 교실배식이 식당배식에 비해 유의적으로 높은 평가를 받았다. 배식과 관련된 품질속성인 ‘식사 및 배식질서 지도’는 식당배식(76.2점)이 교실배식(74.9점)보다 유의하게 높은 결과를 나타냈다.

학부모의 경우에는 학생 조사 결과와는 달리 평균 점수는 배식장소에 따라 유의한 차이가 없었고, 속성별로는 ‘급식정보제공’( $p < 0.001$ ), ‘원활한 배식’( $p < 0.05$ ) 속성만 유의하게 교실배식에서 높게 평가되었고, 그 외 속성에서는 배식장소에 따른 유의한 차이가 없었다. 즉, 교실배식을 받는 학부모들은 식당배식을 받는 학부모에 비해 급식정보가 잘 제공되고, 원활한 급식이 이루어지고 있다고 인식하고 있는 것

으로 나타났다.

교직원의 경우에는 학생과는 반대로 평균 점수가 식당배식(89.6점)에서 교실배식(88.0점)보다 유의하게 높았다( $p < 0.01$ ). 식당배식에서 ‘음식의 맛’, ‘음식의 적정온도’, ‘음식의 제공량’, ‘급식 위생’, ‘식사장소의 편안함’ 속성을 유의하게 높게 평가하였고, 그 외 속성은 배식장소별 유의한 차이가 없었다. 배식과 관련된 ‘식사장소의 편안함’ 품질 속성에서 식당배식(86.8점)이 교실배식(81.9점) 보다 높은 점수로 나타나 교직원들은 학생들에 비해 현재 식당에서 이루어지는 배식이 학생들보다 편안하다고 인식하는 것으로 나타났다.

## 2. 조사대상 및 배식장소에 따른 급식 품질요인 평가

조사대상별 급식 품질요인 평가 결과를 Table 3에 제시했다. 급식 품질속성 평가 결과와 동일하게 ‘급식의 질’, ‘급식 운영’, ‘급식 환경’의 3가지 품질요인 점수가 모두 교직원(89.0점~89.8점)이 가장 높았고, 이어서 학부모(79.2점~79.9점), 학생(76.3점~76.5점)의 순으로 유의하게 낮아졌으며( $p < 0.001$ ), 조사대상별로는 각각 세가지 품질 요인 간 점수 차이는 거의 없었다.

조사대상별 배식장소에 따른 급식 품질요인 평가 결과를 Table 4에 제시했다. 학생의 경우에는 ‘급식의 질’(77.6점, 76.1점), ‘급식 운영’(79.4점, 75.3점), ‘급식 환경’(78.9점, 74.5점)의 모든 요인에서 교실배식이 식당배식보다 유의적으로 높은 평가를 받았는데( $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ), ‘급식의 질’ 보다는 ‘급식 운영’과 ‘급식 환경’에서 그 차이가 더 크게 나타났다. 학부모의 경우에는 교실배식과 식당배식에서 ‘급식의 질’(80.2점, 79.8점), ‘급식 운영’(80.3점, 79.1점), ‘급식 환경’(79.4점, 79.1점) 요인 모두 유의적인 차이가 나타나지 않았으며, 교직원의 경우에는 ‘급식 운영’ 요인에는 유의한 차이가 없었으나, ‘급식의 질’과 ‘급식 환경’ 요인에서 교실배식(87.6점, 87.5점)에 비해 식당배식(89.5점, 89.5점)이 유의하게 높았다(각각  $p < 0.01$ ).

## 3. 조사대상 및 배식장소에 따른 전반적인 학교급식 만족도 평가

조사대상별 전반적인 학교급식 만족도를 Table 5에 제시했다. 전반적인 만족도는 교직원이 가장 높았으며(88.6점), 이어서 학부모(78.0점)이었고, 학생(76.4점)이 가장 낮았다( $p < 0.001$ ). 조사대상별 배식장소에 따른 전반적인 학교급식 만족도를 살펴보면 학생은 교실배식(78.8점)이 식당배식(75.7점)보다 유의하게 높았고( $p < 0.001$ ), 학부모는 배식장소에 따른 유의한 차이가 없었으며, 교직원은 학생들



**Table 2.** Comparison of the quality attributes by respondents and distribution place

Quality attributes	Students			Parents			Faculty		
	Classroom (n = 1707)	Dining hall (n = 4045)	t-value	Classroom (n = 484)	Dining hall (n = 1560)	t-value	Classroom (n = 462)	Dining hall (n = 1516)	t-value
Food taste	78.3 ± 16.8 <sup>1)</sup>	76.3 ± 17.7	3.752***	79.5 ± 14.9	78.7 ± 15.9	0.997	85.7 ± 14.4	87.7 ± 13.7	-2.771**
Proper food temperature	79.2 ± 17.0	76.7 ± 17.7	4.595***	79.3 ± 13.7	79.1 ± 14.8	0.254	87.0 ± 13.7	88.9 ± 12.3	-2.658**
Adequate food quantity	74.0 ± 21.0	72.7 ± 20.3	2.110*	78.1 ± 15.3	77.1 ± 17.1	1.109	86.2 ± 15.8	89.7 ± 12.1	-4.285***
Menu variety	77.9 ± 19.5	75.9 ± 19.9	3.291**	81.0 ± 15.6	79.5 ± 17.6	1.631	86.1 ± 14.6	87.5 ± 15.0	-1.762
Nutritional food	81.0 ± 16.2	78.9 ± 17.3	4.044***	83.3 ± 14.6	81.8 ± 15.5	1.876	87.8 ± 13.8	89.2 ± 13.6	-1.870
Food sanitation	75.4 ± 19.2	75.4 ± 19.4	0.067	80.2 ± 15.8	81.2 ± 16.5	-1.295	90.7 ± 11.8	92.4 ± 11.0	-2.764**
Quality of food ingredients	77.9 ± 17.6	77.1 ± 18.4	1.585	80.6 ± 14.5	81.2 ± 15.6	-0.691	89.8 ± 12.1	90.9 ± 11.7	-1.864
Teacher's guidance on foodservice behavior	74.9 ± 22.4	76.2 ± 21.6	-1.976*	78.9 ± 17.4	79.7 ± 17.6	-0.829	89.4 ± 12.5	89.4 ± 12.9	0.0231
Entertains suggestions offered to foodservice	73.8 ± 21.2	70.2 ± 22.4	5.283***	76.4 ± 17.2	75.2 ± 18.9	1.313	52.2 ± 16.5	86.3 ± 14.5	-1.312
Providing information on foodservice	89.4 ± 15.1	79.5 ± 23.1	14.982***	85.6 ± 13.8	82.3 ± 17.7	4.237***	93.6 ± 10.2	94.1 ± 10.3	-0.849
Steady distribution	80.5 ± 17.8	75.8 ± 19.4	7.946***	81.7 ± 14.6	80.0 ± 16.7	2.027*	90.5 ± 12.8	91.7 ± 11.6	-1.800
Pleasant foodservice environment	79.9 ± 19.4	73.9 ± 21.4	9.270***	78.5 ± 15.9	79.1 ± 17.1	-0.736	81.9 ± 18.7	86.8 ± 15.6	-5.635***
Kindness of employees	76.3 ± 20.4	73.7 ± 21.5	3.915***	78.0 ± 15.6	78.4 ± 17.7	-0.430	90.1 ± 12.2	89.9 ± 13.3	0.233
Mean	78.3 ± 13.4	75.6 ± 14.6	6.603***	80.1 ± 11.0	79.5 ± 12.7	0.973	88.0 ± 10.3	89.6 ± 9.7	-2.982**

1) Mean ± SD

\*: p &lt; 0.05, \*\*: p &lt; 0.01, \*\*\*: p &lt; 0.001



**Table 3.** Comparison of the quality factors by respondents

Factor	Students (n = 5770)	Parents (n = 2045)	Faculty (n = 1980)	F-value
Foodservice quality <sup>1)</sup>	76.5 ± 14.8 <sup>2)</sup>	79.9 ± 12.8 <sup>b)</sup>	89.0 ± 10.7 <sup>a)</sup>	623.242***
Foodservice operation <sup>3)</sup>	76.3 ± 17.3 <sup>c)</sup>	79.3 ± 14.4 <sup>b)</sup>	89.8 ± 10.3 <sup>a)</sup>	558.754***
Foodservice environment <sup>4)</sup>	75.5 ± 17.3 <sup>c)</sup>	79.2 ± 14.3 <sup>b)</sup>	89.0 ± 11.6 <sup>a)</sup>	545.336***

1) Foodservice quality: food taste, proper food temperature, adequate food quantity, menu variety, nutritional foods, food sanitation, quality of food ingredients

2) Mean ± SD

3) Foodservice operation: teacher's guidance on foodservice behavior, entertains suggestions offered to foodservice, providing information on foodservice

4) Foodservice environment: steady distribution, pleasant foodservice environment, kindness of employees

abc: Duncan's multiple comparison

\*\*\*: p < 0.001

**Table 4.** Comparison of the quality factors by respondents and distribution place

Factor	Students			Parents			Faculty		
	Classroom (n = 1401)	Dining hall (n = 4369)	t-value	Classroom (n = 484)	Dining hall (n = 1561)	t-value	Classroom (n = 462)	Dining hall (n = 1518)	t-value
Foodservice quality <sup>1)</sup>	77.7 ± 14.6 <sup>2)</sup>	76.1 ± 14.8	3.421**	80.2 ± 11.8	79.8 ± 13.1	0.667	87.6 ± 11.1	89.5 ± 10.5	-3.284**
Foodservice operation <sup>3)</sup>	79.4 ± 15.3	75.3 ± 17.8	8.248***	80.3 ± 12.6	79.1 ± 14.9	1.822	89.5 ± 10.9	89.9 ± 10.1	-0.860
Foodservice environment <sup>4)</sup>	78.9 ± 15.9	74.5 ± 17.6	8.725***	79.4 ± 12.4	79.1 ± 14.8	0.324	87.5 ± 12.2	89.5 ± 11.3	-3.207**

1) Foodservice quality: food taste, proper food temperature, adequate food quantity, menu variety, nutritional food, food sanitation, quality of food ingredients

2) Mean ± SD

3) Foodservice operation: teacher's guidance on foodservice behavior, entertains suggestions offered to foodservice, providing information on foodservice

4) Foodservice environment: steady distribution, pleasant foodservice environment, kindness of employees

\*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001

**Table 5.** Comparison of overall satisfaction by respondents

Item	Students	Parents	Faculty	F-value
overall satisfaction	76.4 ± 19.3 <sup>1)</sup>	78.0 ± 17.7 <sup>b)</sup>	88.6 ± 13.8 <sup>a)</sup>	339.992***

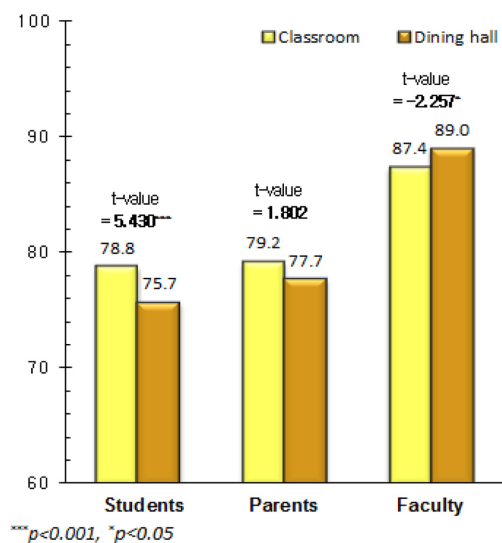
1) Mean ± SD

abc: Duncan's multiple comparison, \*\*\*: p < 0.001

과는 반대로 식당배식(89.0점)이 교실배식(87.4점)보다 유의하게 높았다(p < 0.05) (Fig. 1).

#### 4. 전년도 대비 급식 품질속성 및 전반적인 만족도 비교

2009년도(MEST 2009) 대비 2010년도 학교급식 품질속성별 평가 변화 결과는 Table 6에 제시했다. 학생의 급식 품질속성 평균 점수는 78.0점에서 76.2점으로 유의하게 1.8점 감소하였다(p < 0.001). 품질속성별로는 11개 속성에서 전년도 대비 유의하게 낮게 평가되었는데, 특히 '급식 의견 수렴'(-4.8), '식사 및 배식질서 지도'(-3.3) 속성에서 상대적으로 크게 낮아졌으며, '식사장소의 편안함'은 전년도 대비 유의하게 높게 평가되었다. 학부모의 급식 품질속성 평균 점수는 80.8점에서 79.6점으로 유의적으로 감소(-1.2점)하였다(p < 0.01). 품질속성별로는 전반적으로(9개 속성) 전년 대비 평가가 유의적으로 낮아졌고, 특히 '메뉴의 다양성'(-2.1), '급식 의견 수렴'(-2.7), '급식정보제공'(-2.0)'

**Fig. 1.** Comparison of overall satisfaction by respondents and distribution place.



**Table 6.** Comparison of annual quality attributes by respondents

Quality attributes	Students			Parents			Faculty		
	2009 (n = 5752)	2010 (n = 5763)	t-value	2009 (n = 1917)	2010 (n = 2044)	t-value	2009 (n = 1916)	2010 (n = 1978)	t-value
Food taste	79.0 ± 17.5 <sup>1)</sup>	76.8 ± 17.5	6.579***	80.3 ± 14.8	78.9 ± 15.7	2.971**	88.6 ± 13.0	87.3 ± 13.9	3.159**
Proper food temperature	79.2 ± 16.9	77.3 ± 17.6	5.688***	80.3 ± 14.0	79.1 ± 14.5	2.721**	88.5 ± 12.3	88.4 ± 12.6	0.265
Adequate food quantity	74.8 ± 19.8	73.0 ± 20.5	4.831***	77.8 ± 15.7	77.4 ± 16.7	0.841	88.6 ± 13.1	88.9 ± 13.2	-0.656
Menu variety	78.6 ± 19.6	76.4 ± 19.8	5.960***	81.9 ± 15.3	79.8 ± 17.1	3.923***	88.4 ± 14.7	87.2 ± 14.9	2.493*
Nutritional food	81.0 ± 17.0	79.4 ± 17.1	5.146***	83.6 ± 13.9	82.2 ± 15.3	3.024**	89.6 ± 12.9	88.9 ± 13.6	1.775
Food sanitation	77.8 ± 18.7	75.4 ± 19.4	6.708***	81.9 ± 14.8	81.0 ± 16.3	1.781	91.3 ± 11.2	92.0 ± 11.2	-1.978*
Quality of food ingredients	79.4 ± 18.2	77.3 ± 18.2	6.241***	82.1 ± 14.7	81.0 ± 15.4	2.159*	90.6 ± 11.8	90.7 ± 11.8	-0.189
Teacher's guidance on foodservice behavior	79.2 ± 20.1	75.9 ± 21.8	8.569***	81.1 ± 15.5	79.5 ± 17.6	2.998**	88.5 ± 13.1	89.4 ± 12.8	-2.288**
Entertains suggestions offered to foodservice	75.9 ± 20.2	71.1 ± 22.2	12.167***	78.2 ± 17.4	75.5 ± 18.5	4.796***	87.7 ± 13.8	86.1 ± 15.0	3.404**
Providing information on foodservice	83.2 ± 20.9	81.9 ± 21.9	3.233**	85.1 ± 15.3	83.1 ± 16.9	3.995***	93.9 ± 10.0	94.0 ± 10.3	-0.266
Steady distribution	77.8 ± 19.7	77.0 ± 19.2	2.339*	81.8 ± 14.9	80.4 ± 16.3	2.828**	90.8 ± 11.5	91.4 ± 11.9	-1.762
Pleasant foodservice environment	74.6 ± 21.2	75.4 ± 21.1	-2.005*	77.2 ± 17.5	79.0 ± 16.8	-3.250**	82.8 ± 18.2	85.7 ± 16.5	-5.273***
Kindness of employees	74.0 ± 21.8	74.3 ± 21.3	-0.849	78.7 ± 17.5	78.3 ± 17.2	0.794	89.9 ± 13.1	90.0 ± 13.0	-0.202
Mean	78.0 ± 13.6	76.2 ± 14.4	6.887***	80.8 ± 10.8	79.6 ± 12.3	3.160**	89.2 ± 9.5	89.2 ± 9.8	-0.183

1) Mean ± SD

\*, p < 0.05, \*\*, p < 0.01, \*\*\*, p < 0.001



속성의 하락이 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 반면 ‘식사 장소의 편안함(+1.8)’ 속성은 전년도 대비 유의하게 높게 평가되었다. 교직원의 급식 품질속성 평균 점수는 2009년도와 2010년도 모두 89.2점으로 유의한 차이가 없었으나, 품질속성별로는 ‘음식의 맛’, ‘메뉴의 다양성’, ‘급식 의견 수렴’ 속성이 전년도 대비 평가가 유의하게 낮아졌고, ‘식사장소의 편안함’(+2.9), ‘식사 및 배식질서 지도’(+0.9), ‘급식 위생’(+0.7) 속성은 전년도 대비 평가가 유의하게 상승하였다.

학교급식 품질요인의 평가 변화 결과는 Table 7에 제시했다. 학생과 학부모의 경우 ‘급식의 질’과 ‘급식 운영’은 전년대비 유의적으로 감소한 것으로 나타났으며, ‘급식 환경’은 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 반면, 교직원 경우 ‘급식의 질’과 ‘급식 운영’ 요인에서는 전년도 대비 유의한 차이가 없었고, ‘급식 환경’ 요인에서만 2009년도(87.8점)에 비해 2010년도(89.0점)에 유의하게 높게 나타났다( $p < 0.01$ ).

학교급식의 전반적인 만족도의 변화 결과는 Fig. 2에 제시했다. 학생의 전반적인 만족도의 경우 78.0점에서 76.4점으로 유의하게 낮아졌고( $p < 0.001$ ), 학부모의 경우에는 79.4점에서 78.0점으로 유의하게 낮아졌으나( $p < 0.05$ ), 교직원의 경우에는 유의한 차이가 없었다(각각 89.5점, 88.5점).

## 5. 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 관련 요인 분석

### 1) 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성 분석

조사대상별 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질속성을 분석한 결과를 Table 8에 제시했다. 다중회귀분석의 독립변수들인 품질 속성들 간의 VIF 값은 최대 2.73이었으므로 품질 속성 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다. 학생 대상 배식장소별 회귀분석 결과, 교실배식 학생의 만족도에 영향을 미치는 속성( $R^2 = 0.659$ )

은 ‘음식의 맛’(0.347)이 가장 영향이 큰 요인이었으며 이어서 ‘배식원 친절’(0.123), ‘메뉴의 다양성’(0.108), ‘원활한 배식’(0.103) 순으로 나타났으며, 식당배식 학생조사에서는 전체 학생대상의 전반적인 만족도에 영향을 미치는 속성( $R^2 = 0.647$ )과 같은 결과를 보여 ‘음식의 맛’(0.335)이 가장 영향이 큰 요인이었으며 이어서 ‘배식원 친절’(0.172), ‘음식의 제공량’(0.094), ‘원활한 배식’(0.089), ‘메뉴의 다양성’(0.087) 순으로 영향력이 있는 것으로 나타났다. 학생대상 학교급식의 전반적인 만족도 상승에 가장 큰 영향력이 있는 속성은 ‘음식의 맛’인 것으로 나타났고, 단기적으로 학생들의 학교급식에 대한 전반적인 만족도를 높이기 위한 전략으로는 이들 속성의 개선을 우선시해야 할 것으로 사료된다.

교실배식 학부모는 ‘음식의 맛’(0.417), ‘메뉴의 다양성’(0.226)과 ‘배식원 친절’(0.089)가 전반적인 만족도 상승에 영향을 미치는 속성( $R^2 = 0.681$ )으로 나타났으며, 식당배식 학부모의 경우에는 ‘음식의 맛’(0.473), ‘배식원 친절’

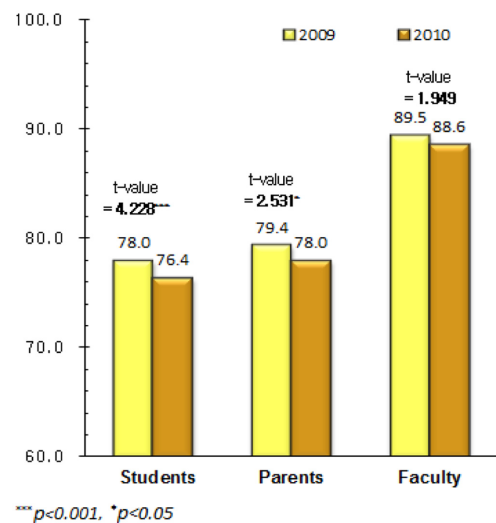


Fig. 2. Comparison of overall satisfaction by respondents.

Table 7. Comparison of annual quality factors by respondents

Item	Students			Parents			Faculty		
	2009 (n = 5758)	2010 (n = 5770)	t-value	2009 (n = 1919)	2010 (n = 2045)	t-value	2009 (n = 1917)	2010 (n = 1980)	t-value
Foodservice quality	78.5 ± 14.3 <sup>1)</sup>	76.5 ± 14.8	7.470***	81.1 ± 11.2	79.9 ± 12.8	3.201**	89.4 ± 10.4	89.0 ± 10.7	0.998
Foodservice operation	79.4 ± 16.0	76.3 ± 17.3	10.077***	81.5 ± 12.5	79.4 ± 14.4	4.983***	90.0 ± 9.8	89.8 ± 10.3	0.532
Foodservice environment	75.4 ± 17.0	75.5 ± 17.3	-0.312	79.3 ± 13.7	79.2 ± 14.3	0.149	87.8 ± 11.7	89.0 ± 11.6	-3.237**

1) Mean ± SD

\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$



**Table 8.** The effect of quality attributes on students' overall satisfaction in school foodservice

Quality attributes	Students						Parents						Faculty					
	Classroom			Dining hall			Classroom			Dining hall			Classroom			Dining hall		
	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value
(constant)	-6.614		-3.1**	-4.0		-3.9***	-5.310		-1.5	-10.406		-5.6***	-13.343		-3.7***	2.097		1.3
Food taste	0.379	0.347	14.6***	0.368	0.335	23.7***	0.441	0.417	10.6***	0.473	0.410	16.6***	0.352	0.345	8.9***	0.382	0.388	16.4***
Proper food temperature	0.020	0.018	0.8	0.031	0.028	2.1*	0.054	0.046	1.2	-0.020	-0.016	-0.6	0.024	0.022	0.6	0.057	0.051	2.2*
Adequate food quantity	0.022	0.025	1.1	0.092	0.094	7.5***	0.054	0.052	1.3	0.099	0.093	4.4***	0.127	0.135	3.7***	0.005	0.004	0.2
Menu variety	0.101	0.108	4.1***	0.087	0.087	6.1***	0.231	0.226	5.3***	0.040	0.038	1.5	0.084	0.083	1.9	0.137	0.152	5.8***
Nutritional food	0.115	0.102	3.8***	0.046	0.036	2.7**	0.003	0.003	0.07	0.105	0.089	3.6***	0.075	0.069	1.5	0.130	0.129	5.0***
Food sanitation	0.046	0.048	1.9	0.014	0.016	0.9	0.045	0.045	1.0	0.029	0.026	1.0	0.044	0.035	0.8	-0.015	-0.012	-0.5
Quality of food ingredients	0.060	0.058	2.2*	0.066	0.055	4.1***	0.015	0.013	0.3	0.038	0.032	1.2	0.014	0.012	0.2	-0.004	-0.003	-0.1
Teacher's guidance on foodservice behavior	0.009	0.011	0.05	0.018	0.020	1.6	0.074	0.080	2.3*	-0.041	-0.039	-1.8	0.053	0.046	1.3	-0.026	-0.025	-1.3
Entertains suggestions offered to foodservice	-0.007	-0.008	-0.3	0.011	0.011	1.0	0.062	0.066	1.8	0.045	0.046	2.2*	-0.006	-0.007	-0.1	0.030	0.033	1.6
Providing information on foodservice	0.040	0.033	1.7	0.023	0.029	2.3*	-0.029	-0.025	-0.7	0.044	0.043	2.1*	0.017	0.012	0.3	-0.019	-0.015	-0.7
Steady distribution	0.106	0.103	4.3***	0.086	0.089	6.0***	-0.014	-0.013	-0.3	0.041	0.037	1.5	0.017	0.015	0.400	0.010	0.009	0.4
Pleasant foodservice environment	0.080	0.085	3.8***	0.053	0.062	4.2***	0.040	0.039	1.0	0.100	0.093	3.8***	0.081	0.103	3.3**	0.090	0.105	5.3***
Kindness of employees	0.111	0.123	6.0	0.158	0.172	13.7***	0.091	0.089	2.2*	0.160	0.152	7.1***	0.270	0.224	5.6***	0.202	0.201	10.2***
F-value	197.2***			576.0**			73.083***			216.287***			96.540***			268.099***		
R <sup>2</sup>	0.659			0.647			0.681			0.658			0.750			0.708		
Partial R <sup>2</sup>	0.656			0.645			0.671			0.655			0.742			0.706		

Independent variable: Quality attributes, Dependent variable: Overall satisfaction

$\beta_1$ : Unstandardized coefficient  $\beta$  /  $\beta_2$ : Standardized coefficient  $\beta$

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$



(0.160), ‘급식의 영양’(0.105) 순으로 전반적인 만족도 상승에 보다 영향력이 있는 속성( $R^2 = 0.658$ )으로 나타나 배식장소에 따른 차이가 남을 알 수 있었다.

교실배식 학교 교직원은 ‘음식의 맛’(0.345)이 가장 영향력이 컸고 이어서 ‘배식원 친절’(0.224), ‘음식의 제공량’(0.135), ‘식사장소의 편안함’(0.103) 순으로 전반적인 만족도 상승에 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $R^2 = 0.750$ ), 식당배식 학교 교직원 조사에서는 ‘음식의 맛’(0.388)이 역시 가장 영향력이 컸으며 이어서 ‘배식원 친절’(0.201), ‘메뉴의 다양성’(0.152), ‘급식의 영양’(0.129), ‘식사장소의 편안함’(0.105) 순으로 만족도에 영향이 있는 것으로 나타났다( $R^2 = 0.708$ ).

## 2) 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 요인 분석

조사대상별 배식장소에 따른 전반적인 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질요인 분석 결과는 Table 9에 제시

했다. 학생의 경우 교실배식에서는 ‘급식의 질’(0.581)과 ‘급식 환경’(0.244) 요인이 개선될 때 전반적인 만족도의 상승을 끌어낼 수 있을 것으로 나타났고, 식당배식에서는 ‘급식의 질’(0.544), ‘급식 환경’(0.253) 및 ‘급식 운영’(0.032)의 세 요인에서 각각의 점수 상승이 전반적인 만족도 상승을 이끌어낼 것으로 나타나 학생들의 전반적인 학교급식 만족도 상승을 위해서는 배식장소와는 상관없이 ‘급식의 질’ 요인의 개선이 가장 중요함을 알 수 있었다. 학부모들의 경우에는 교실배식에서는 ‘급식의 질’(0.648)과 ‘급식 운영’(0.088) 순으로 학교급식의 전반적인 만족도가 상승하는 것으로 나타났고, 식당배식 학교에서는 ‘급식의 질’(0.550)과 ‘급식 환경’(0.250) 요인 순으로 전반적인 급식 만족도가 상승하는 것으로 나타났다. 교직원의 경우에는 교실배식과 식당배식에서 모두 ‘급식의 질’(0.640, 0.699)과 ‘급식 환경’(0.239, 0.194) 순으로 학생들의 급식에 대한 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**Table 9.** The effect of quality factors on overall satisfaction in school foodservice by distribution place

Item	Quality factors	$\beta_1$	$\beta_2$	t-value	F-value	$R^2$	Partial $R^2$
Students	(constant)	-2.529		-1.397			
	Classroom						
	Foodservice quality	0.727	0.581	22.981***	750.239***	0.619	0.618
	Foodservice operation	0.034	0.029	1.210			
	Foodservice environment	0.281	0.244	10.528***			
	Dining hall						
	(constant)	-3.017		-3.009**	2,206.778***	0.606	0.606
	Foodservice quality	0.721	0.544	34.130***			
	Foodservice operation	0.035	0.032	2.343*			
	Foodservice environment	0.283	0.253	16.416***			
Parents	(constant)	-7.718		-2.302*			
	Classroom						
	Foodservice quality	0.869	0.648	13.675***	242.331***	0.604	0.601
	Foodservice operation	-0.112	0.088	2.021*			
	Foodservice environment	0.104	0.081	1.774			
	Dining hall						
	(constant)	-10.507		-5.635***	786.247***	0.605	.605
	Foodservice quality	0.769	0.550	20.447**			
	Foodservice operation	0.030	0.024	1.004			
	Foodservice environment	0.308	0.250	9.248***			
Faculty	(constant)	-13.697		-4.211***			
	Classroom						
	Foodservice quality	0.841	0.640	15.582***	366.811***	0.710	0.708
	Foodservice operation	0.027	0.020	0.514			
	Foodservice environment	0.285	0.239	6.323***			
	Dining hall						
	(constant)	-5.719		-2.916**	918.999***	0.649	0.648
	Foodservice quality	0.901	0.699	28.834***			
	Foodservice operation	-0.073	-0.055	-2.150*			
	Foodservice environment	0.231	0.194	7.985***			

Independent variable: Quality attributes, Dependent variable: Overall satisfaction

$\beta_1$ : Unstandardized coefficient  $\beta_2$ : Standardized coefficient  $\beta$

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$



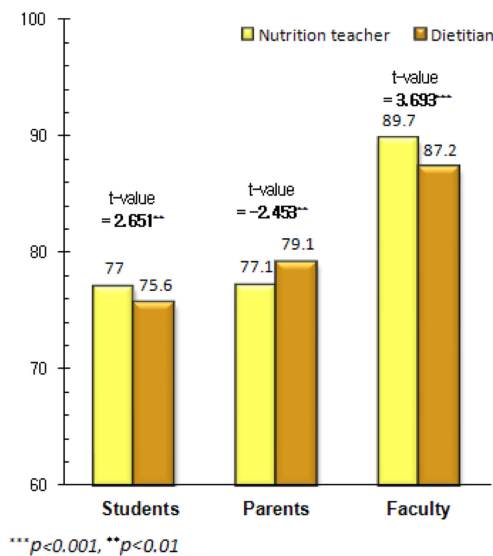
**Table 10.** Comparison of quality attributes by foodservice competent type: dietitians vs. nutrition teachers

Quality attributes	Students			Parents			Faculty		
	Nutrition teachers (n = 3268)	Dietitians (n = 2196)	t-value	Nutrition teachers (n = 1179)	Dietitians (n = 765)	t-value	Nutrition teachers (n = 1116)	Dietitians (n = 762)	t-value
Food taste	77.5 ± 17.8 <sup>1)</sup>	75.7 ± 17.0	3.832***	78.5 ± 16.1	79.0 ± 15.3	-0.704	88.5 ± 13.7	85.3 ± 14.2	4.886***
Proper food temperature	78.2 ± 17.9	76.3 ± 17.1	3.816***	79.2 ± 14.9	78.7 ± 14.2	0.647	89.6 ± 12.6	86.9 ± 12.6	4.627***
Adequate food quantity	74.1 ± 20.9	71.6 ± 20.0	4.294***	77.1 ± 16.9	77.9 ± 16.4	-1.107	90.1 ± 12.4	86.9 ± 14.3	5.068***
Menu variety	78.1 ± 19.8	73.8 ± 19.8	8.015***	79.6 ± 17.9	79.9 ± 16.2	-0.333	88.8 ± 14.6	84.8 ± 15.3	5.748***
Nutritional food	80.8 ± 17.5	77.2 ± 16.4	7.582***	82.0 ± 15.7	82.3 ± 14.9	-0.418	90.4 ± 13.3	86.7 ± 14.0	5.780***
Food sanitation	76.5 ± 19.8	73.6 ± 18.9	5.306***	81.0 ± 16.4	80.6 ± 16.4	0.525	93.4 ± 10.7	89.9 ± 11.7	6.571***
Quality of food ingredients	78.6 ± 18.7	75.5 ± 17.6	6.001***	80.7 ± 15.8	81.3 ± 14.8	-0.835	92.4 ± 11.2	88.2 ± 12.3	7.416***
Teacher's guidance on foodservice behavior	78.6 ± 21.1	71.9 ± 22.5	10.955***	80.4 ± 17.3	78.3 ± 17.9	2.612**	90.6 ± 12.6	87.8 ± 13.0	4.654***
Entertains suggestions offered to foodservice	72.9 ± 22.5	68.9 ± 21.8	6.502***	75.8 ± 18.5	75.0 ± 18.4	0.837	87.8 ± 14.4	83.6 ± 15.9	5.907***
Providing information on foodservice	84.6 ± 20.0	79.4 ± 22.9	8.711***	83.3 ± 17.0	83.0 ± 16.8	0.284	95.3 ± 9.6	92.6 ± 10.7	5.466***
Steady distribution	77.5 ± 19.7	76.2 ± 18.4	2.591***	80.4 ± 16.7	80.4 ± 15.6	-0.016	92.6 ± 11.6	89.8 ± 12.1	5.099***
Pleasant foodservice environment	76.3 ± 21.4	74.0 ± 20.7	3.947***	79.1 ± 17.5	78.6 ± 16.0	0.564	87.2 ± 16.2	83.3 ± 16.9	5.045***
Kindness of employees	74.0 ± 22.0	74.9 ± 20.2	-1.638	78.1 ± 18.0	78.7 ± 15.8	-0.787	90.8 ± 13.3	89.0 ± 12.7	2.989**

1) Mean ± SD

abc: Duncan's multiple comparison

\*\*: p &lt; 0.01, \*\*\*: p &lt; 0.001


**Fig. 3.** Comparison of overall satisfaction by foodservice competent type : dietitians vs nutrition teachers.

### 3) 영양(교)사 배치 유무에 따른 급식품질 속성 및 전반적인 만족도 차이

영양교사 배치 유무에 따른 조사대상의 급식 품질 속성 평가 결과는 Table 10에 제시했다. 학생에서는 ‘배식원 친절’

속성을 제외한 12개 품질속성에서 모두 영양교사에 의한 급식에서 유의하게 높은 평가를 받았고, 학생들과는 다르게 학부모에서는 ‘식사 및 배식질서지도’를 제외하고는 유의한 차이가 없었으며, 교직원에서는 13개 품질속성 모두에서 영양교사에 의한 급식에서 유의하게 높은 평가를 받았다. 영양교사 배치 유무별 전반적인 만족도 평가 결과 조사대상별로 학생의 경우 영양교사에 의한 급식에서 학교 급식만족도가 유의하게 높은(배치 77.0점, 미배치 75.6점 p < 0.01) 것으로 나타났고, 교직원의 경우에도 영양교사에 의한 급식에서 학교 급식만족도가 유의하게 높은(배치 89.7점, 미배치 87.2점 p < 0.001) 것으로 나타났다(Fig. 3).

## 고 찰

본 연구에서는 대상별(학생, 학부모, 교직원)과 배식장소별(식당, 교실)로 학교급식 품질속성 및 품질요인과 전반적인 만족도를 평가하고, 급식만족도에 영향을 미치는 요인들을 규명하여 급식 품질 향상 방안을 제공하고자 하였다.

2009년 대비 전반적인 학교급식 만족도 분석 결과 80.6점에서 79.2점으로 1.4점 감소하였다. 2009년도는 이례적으로 신종인플루엔자 발병으로 인해 학교에서 개인위생 강화 노력과 손 씻기 등의 인식 변화로 학교급식에서 식중독 발



생이 감소하여 일반 대중매체에서 학교급식 식중독 등의 문제가 제기된 경우가 거의 없어 학교급식에 대한 긍정적 인식이 높아져 급식 만족도 수준을 향상시켰으나, 2010학년도에는 학교급식 만족도 조사가 이루어지는 8월과 9월에 학교급식 내 식중독이 2009년도에 비하여 3~4배 많이 발생하였고 이러한 상황들이 대중매체에 전해지면서 학교급식 만족도에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 이와 같이 본 연구에서는 전반적인 학교급식 만족도는 2009년도(80.6점) 대비 2010년도(79.2점)에서 유의적으로 낮아졌으나, 교육과 학기기술부의 2007년과 2008년의 학교급식 만족도 연구(Yang & Park 2008; Yi 등 2009; Park 등 2010)에서는 2007년도에 69.2점, 2008년도에는 71.9점으로 전반적으로 약간의 등락은 있으나 지속적으로 급식만족도가 상승하고 있음을 알 수 있다. 2007년에서 2010년까지의 조사 대상별로는 학생은 66.4 → 68.2 → 78.0 → 76.4점, 학부모는 69.9 → 72.1 → 79.4 → 78.0점, 교직원인 76.8 → 79.2 → 89.5 → 88.5점으로 전반적인 급식만족도는 지속적으로 학생이 가장 낮았고, 교직원이 가장 높았다. 이는 Choo 등(2006)의 연구에서 언급한 바와 같이 2000년 대 이후로 학교급식의 규모가 커짐에 따라 제공되는 음식과 서비스를 포함한 급식 품질에 대한 학생들의 기대와 학부모의 관심이 높아지고 있고, 이는 교직원보다 학생과 학부모의 급식에 대한 기대도가 더 높은 것을 반영한다고 할 수 있다.

본 연구에서는 학생 대상 급식만족도에 영향을 미치는 속성 평가에서는 교실배식의 경우 ‘음식의 맛’(0.347)이 가장 영향이 큰 요인이었으며 이어서 ‘배식원 친절’(0.123), ‘메뉴의 다양성’(0.108), ‘원활한 배식’(0.103) 순이었고, 식당배식에서도 유사한 결과를 보여 ‘음식의 맛’(0.335)이 가장 영향이 큰 요인이었으며 이어서 ‘배식원 친절’(0.172), ‘음식의 제공량’(0.094), ‘원활한 배식’(0.089), ‘메뉴의 다양성’(0.087) 순이었는데, 2009년 조사(MEST 2009)에서는 교실배식에서는 음식의 맛(0.340), 식사장소의 편안함(0.153), 원할한 배식(0.132), 메뉴의 다양성(0.108) 순이었고, 식당배식에서는 음식의 맛(0.425), 원할한 배식(0.126), 식사장소의 편안함(0.106)로 나타났다. 배식장소별로 조사가 되지 못한 2007년도 조사(Yang & Park 2008)에서는 학생 전체적으로 음식의 맛(0.402)이 역시 가장 높았고 이어서 메뉴의 다양성(0.132), 배식원 친절(0.158) 순으로, 지속적으로 학교급식 만족도에 가장 영향력이 큰 속성은 음식의 질 요인 중 음식의 맛과 더불어 이 외 메뉴의 다양성이었고, 원할한 배식, 식사장소의 편안함과 같은 급식환경 요인도 만족도에 지속적으로 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 학생의 급식 품질속성의 평가 결과 가장 높

은 평가를 받은 속성들은 2007년도, 2008년도, 2009년도, 2010년도에서 모두 ‘급식정보제공’ 속성이었으나 이들 속성들은 2010년도 식당배식 학생을 대상으로 한 결과를 제외하고는 급식만족도에 직접적인 영향력은 없었다. 그러나 가장 낮은 평가를 받은 속성들은 2007년도에는 식사환경의 쾌적성, 2008년도에는 급식의 제공량, 2009년도에는 배식원 친절, 2010년도에는 급식의 건수럼으로 이들 속성들은 2010년도 결과를 제외하고는 급식만족도에 직접적인 영향력이 있는 속성이었으며 낮은 평가를 받고 있는 이들 속성들에 대한 향상방안을 구축하면 급식만족도도 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다. 전복을 중심으로 고등학생의 학교급식 만족도와 메뉴 선호도를 조사한 Lee & Park(2010)은 전반적인 만족도 조사를 통해 고등학생들의 만족도를 증대시키기 위한 방안을 강구하고 음식의 맛을 높이며 수요자의 기호를 고려한 메뉴제공이 필요하다고 하였고, Oh 등(2006)의 연구에서도 학교 급식의 만족도가 제공되는 음식의 질, 다양성, 급식서비스, 위생뿐만 아니라 제공 환경 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는다고 하였다. 이들 연구들을 종합하여 보면 메뉴의 다양성을 충족시킨 맛있는 식사를 배식이 원활하게 이루어지는 가운데 교실이든 식당이든 편안하게 식사를 할 수 있을 때 급식만족도를 크게 향상시킬 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구의 분석 결과 급식 품질 13가지 속성에 대한 평가 역시 전반적인 급식만족도와 같이 교직원이 평균 89.2점으로 가장 높았으며, 학부모, 학생 순으로 인식하는 급식 품질 수준에 대한 평가가 낮게 나타나, 2007년부터 2010년까지의 연구에서 동일한 결과를 나타내고 있다. 급식 품질을 개선하기 위해서는 실제 급식 수혜자인 학생들의 인식을 중심으로 고려해야 할 것으로 사료된다. 낮은 평가를 받은 급식 의견 수렴 및 음식 제공량 문제를 해결하기 위해서는 학생들의 기호도를 고려한 영양적으로 균형된 식사를 대상에 따라 적절한 양으로 제공될 수 있도록 해야 하며(Jang & Kim 2005b), 제공되는 급식의 양이 적정량 제공된다는 영양교육이나 급식지도가 함께 수행되어야 하겠다.

또한, 급식 품질속성들 중 ‘식재료의 품질’, ‘원할한 배식’, ‘급식정보제공’ 속성은 학생과 교직원 모두에서 평균 이상의 높은 점수를 받은 반면, ‘음식의 맛’, ‘음식의 적정온도’, ‘메뉴의 다양성’, ‘급식의 영양’ 속성은 학생의 경우 평균 점수보다 높은 평가를 받았으나 교직원의 경우 평균 점수보다 낮은 평가를 받은 것으로 나타났다. 더불어 이와는 반대로 ‘식사 및 배식질서 지도’, ‘배식원 친절’ 속성은 학생에서는 낮은 평가를 받았으나 교직원에서는 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 즉, 조사 대상에 따른 학교급식 품질속성에 대한



평가에서 전반적으로 학생과 학부모는 유사한 경향을 나타냈으나 교직원과는 차이를 나타내는 것을 확인할 수 있었다. Mo 등(2005)의 급식서비스에 대한 학생과 급식종사자의 평가에서도 급식수행도에 대한 인식이 두 집단 간에 큰 차이가 있었다. 학생은 급식의 최종 소비자이고 급식종사자는 급식생산자이며, 교직원은 그 중간정도의 위치에 해당되므로 이들 대상별 인식의 의사소통이 보다 원활하게 이루어지는 노력이 필요하다.

본 연구에서는 학생의 배식장소에 따른 전반적인 학교급식 만족도는 교실배식(78.8점)이 식당배식(75.7점)보다 유의하게 높았고( $p < 0.001$ ), 급식 품질속성 평균 점수는 교실배식(78.3점)이 식당배식(75.6점)보다 유의하게 높았고( $p < 0.001$ ), 10개 속성에서 교실배식이 식당배식에 비해 유의적으로 높은 평가를 받았으며, 배식과 관련된 품질속성인 ‘식사 및 배식질서 지도’는 식당배식(76.2점)이 교실배식(74.9점)보다 유의하게 높은 결과를 나타냈다. 강원도 초·중고 학생 대상 배식장소별 연구(Lee & Jang 2005)에서 교실배식을 해왔던 학생들은 교실배식을, 식당배식을 해왔던 학생들은 식당배식을 선호한다고 하였으며, 교실배식을 희망하는 이유로는 이동의 번거로움과 오래 기다리지 않아서가 59.5%의 높은 응답을 나타냈다. 앞서 살펴본 바와 같이 본 연구에서 급식만족도에 영향력이 있는 요소로 원활한 배식이 포함되었고, 식당배식보다는 교실배식에서 보다 원활한 배식이 이루어지므로 교실배식이 전반적으로 높은 평가를 받은 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 2010년 전국 16개 시·도 초·중·고등학교의 학생, 학부모, 교직원을 대상으로 학교급식 품질 속성과 품질요인 및 만족도를 조사해 조사대상 및 배식장소에 따른 인식의 차이를 분석하여 급식 품질 향상 요인을 모색하며, 학교급식 발전을 위해 정책수립의 기초가 될 수 있는 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구 결과에 대한 요약 및 결론은 다음과 같다.

1. 조사대상에 따른 학교급식 품질속성 평가의 평균 점수는 교직원이 89.2점으로 가장 높은 것으로 나타났고 이어 학부모(79.6점), 학생(76.2점)의 순으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 학생의 경우 평균 점수는 교실배식(78.3점)이 식당배식(75.6점)보다 유의하게 높았지만( $p < 0.001$ ), 배식과 관련된 품질속성인 ‘식사 및 배식질서 지도’는 식당배식(76.2점)이 교실배식(74.9점)보다 유의하게 높았다. 반면, 교직원의 경우 평균 점수가 식당배식(89.6

점)에서 교실배식(88.0점)보다 유의하게 높았다( $p < 0.01$ ).

2. 조사대상별 급식 품질요인 평가 결과 3가지 품질요인 점수가 모두 교직원, 학부모, 학생의 순으로 높았다( $p < 0.001$ ). 또한 배식 장소별 급식 품질요인 분석결과, ‘급식 운영’과 ‘급식 환경’ 요인에서는 교실배식이 식당배식에 비해 유의하게 높은 평가를 받았다( $p < 0.001$ ). 학생의 경우 ‘급식의 질’, ‘급식 운영’, ‘급식 환경’의 모든 요인에서 교실배식이 식당배식보다 유의적으로 높은 평가를 받았고, 교직원의 경우에는 ‘급식의 질’과 ‘급식 환경’ 요인에서 교실배식(87.6점, 87.5점)에 비해 식당배식(89.5점, 89.5점)에서 유의하게 높았다(각각  $p < 0.01$ ).

3. 조사대상별 전반적인 학교급식 만족도 평가 결과, 교직원(88.6점), 학부모(78.0점), 학생(76.4점) 순으로 조사대상별로 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.001$ ). 배식장소별로는 학생은 교실배식(78.8점)에서 식당배식(75.7점)보다 높았고, 교직원은 식당배식(89.0점)에서 교실배식(87.4점)보다 유의하게 높았다( $p < 0.05$ ).

4. 2009학년도 대비 2010학년도 학교급식 품질속성의 연차별 차이 분석 결과, 학생과 학부모의 평균 점수 모두 유의적으로 감소하였다( $p < 0.001$ ,  $p < 0.01$ ). 또한 학생과 학부모의 경우 ‘급식의 질’과 ‘급식 운영’은 전년대비 유의적으로 감소한 것으로 나타났으며, 교직원 경우 ‘급식 환경’ 요인에서만 2010년도에 유의하게 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 전반적인 학교급식 만족도는 학생, 학부모의 경우에는 유의하게 낮아졌다( $p < 0.001$ ,  $p < 0.05$ ).

5. 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질속성은 학생의 경우에는 가장 큰 영향력이 있는 속성은 ‘음식의 맛’이며, 학부모의 경우 ‘음식의 맛’, ‘음식의 제공량’, ‘메뉴의 다양성’, ‘급식의 영양’, ‘급식 의견 수렴’, ‘식사장소의 편안함’, ‘배식원 친절’ 속성이, 교직원의 경우 특히 ‘음식의 맛’과 ‘배식원의 친절’ 속성이 학생들의 학교급식 전반적인 만족도 상승에 강한 영향을 미칠 것으로 인식하고 있었다. 또한 학생, 학부모, 교직원의 경우 ‘급식의 질’ 요인의 개선이 가장 중요한 것으로 나타났다.

6. 영양교사 배치 유무에 따른 조사대상의 급식 품질 속성 평가 결과 학생에서는 ‘배식원 친절’ 속성을 제외한 12개 품질속성이 영양교사에 의한 급식에서 유의하게 높은 평가를 받았고, 교직원에서는 13개 품질속성이 영양교사에 의한 급식에서 유의하게 높은 평가를 받았다. 학생과 교직원의 경우 영양교사에 의한 급식에서 전반적인 만족도가 유의하게 높은 것으로 나타났다(각각  $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ).

본 연구에서는 조사대상별 전반적인 학교급식 만족도 평가 결과 학생(76.4점)의 만족도가 가장 낮았고, 학교급식 만



족도에 영향을 미치는 급식 품질속성은 학생, 학부모, 교사  
에 따라서 약간씩 다르기는 하나 가장 영향력이 큰 품질 속  
성은 모두 ‘음식의 맛’이었다. 그러므로 학교급식의 전반적  
인 만족도를 향상시키기 위해서는 학생들에게 맛있는 음식  
의 제공이 이루어져야 한다. 그런데 학생들에게 맛있는 음식  
이 건강한 식사인지는 우려가 된다. 영양교사에 의한 급식이  
전반적인 만족도 및 급식품질 속성별 평가에서 유의하게 높  
은 평가를 받았다. 그러므로 영양교사의 배치가 좀 더 신속  
히 이루어져 현재 50%에도 미치지 못하는 배치율을 높여야  
한다. 그리하여 학생들이 맛있다고 하는 음식의 기호를 단순  
히 추구하기보다는 영양적으로 균형잡힌 다양한 메뉴의 개  
발 및 제공이 필요하고, 동시에 건강한 식사와 올바른 식습  
관 확립을 위한 식생활 교육이 병행되어야 한다.

## 감사의 글

본 연구는 교육과학기술부의 학교급식 개선 종합대책 중  
급식 질적 향상을 위한 ‘학교급식 만족도 조사’의 일환으로  
수행되었으며 이에 감사드립니다.

## References

- Choo YJ, Ryu SH, Yoon JH (2006): Dietitian's job satisfaction and perception of foodservice quality in elementary schools. *Korean J Nutr* 39(2): 192-200
- Jang HR, Kim HYL (2005a): Survey on the satisfaction degree for school lunch program of elementary school students in Yongin. *Korean J Food Nutr* 18(2): 155-160
- Jang MR, Kim JY (2005b): Comparison of importance and performance to the school lunch service according of male and female middle school students in the Gangwon province. *J Korean Diet Assoc* 11(1): 95-104
- Kim KA, Kim SJ, Jung LH, Jeon ER (2002): Degree of satisfaction on the school foodservice among the middle school students in Gwangju and Chonnam area. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 18(6): 579-585
- Lee BS (2012): Comparative analysis of the quality attributes affecting students' satisfaction on school lunch service of middle school by year. *Korean J Community Nutr* 17(4): 479-493
- Lee HS, Jang MH (2005): Survey of students satisfaction with school food-service programs in Gangwon province. *Korean J Food Nutr* 18(3): 175-191
- Lee KH, Park ES (2010): School foodservice satisfaction and menu preferences of high school students: Focused on Iksan, Cheonbuk. *Korean J Community Nutr* 15(1): 108-123
- Ministry of Education, Science and Technology (2009): Survey on satisfaction with school foodservice. pp. 6-8
- Ministry of Education, Science and Technology (2010): School meals hygiene guidelines. pp.27-41
- Mo SJ, Suh JS, Lyu ES (2005): The evaluation of the perception of students and employees for foodservice characteristics of in high schools in the Busan area. *Korean J Food Cookery Sci* 21(2): 250-262
- Oh YM, Kim MH, Chung JS (2006): The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *Korean J Dietetic Assoc* 12(4): 358-368
- Parasuraman A., Zeithmal VA, Berry LL (1985): SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J Retailing* 64(1): 12-40
- Park MK, Yang IS, Yi BS, Kim YS (2010): Analysis of the quality attributes and the customer satisfaction in school foodservice by school type and distribution place. *Korean J Dietetic Assoc* 16(2): 83-99
- Park KJ, Jang MR (2008): Survey on satisfaction of fifth and sixth grade students from elementary school foodservice in Won-ju. *Korean J Dietetic Assoc* 14(1): 13-22
- Song HJ, Moon HK (2010): Comparing school lunch program served at dining room with program at classroom for sanitation and contentment at one middle school. *Korean J Community Nutr* 15(3): 369-378
- Teas RK (1993): Expectation, performance evaluation, and consumers' perception of quality. *J Market* 57(4): 18-34
- Yang IS, Park MK (2008): Identifying the quality attributes affecting customers satisfaction of school foodservice by city and province: student, parents, and faculty. *Korean J Dietetic Assoc* 14(3): 302-318
- Yang IS, Yi BS, Cha JA, Han KS, Chae IS, Lee JM (2010): Foodservice in institution. Kyomunsa, Paju, pp.39-40
- Yi BS, Yang IS, Park MK (2009): Annual analysis on quality attributes and customer satisfaction in school foodservice. *Korean J Nutr* 42(8): 770-783
- Yoon JH, Choo JC, Chung SJ, Ryu SH (2005): Satisfaction of elementary students eating school lunch; Association with level of involvement in school lunch service. *Korean J Community Nutr* 10(5): 668-676