대한지역사회영양학회지 17(4) : 479~493, 2012
Korean J Community Nutr 17(4) : 479~493, 2012
http://dx.doi.org/10.5720/kjcn.2012.17.4.479

중학교 급식 만족도에 영향을 주는 급식 품질 속성 비교 연구 - 연도별 변화 추이를 중심으로 -

이 보 숙†

한양여자대학교 식품영양과

Comparative Analysis of the Quality Attributes Affecting Students' Satisfaction on School Lunch Service of Middle School by Year

Bo Sook Yi†

Department of Food & Nutrition, Hanyang Women's University, Seoul, Korea

Abstract

This study was conducted to investigate quality attributes which could affect foodservic satisfaction by the year (2005, 2008, 2011) and dining area (classroom vs. dining hall) in order to find ways to improve school lunch service and foodservice satisfaction of middle school students. The numbers of those surveyed were 1,103 students in 2005, 1,917 students in 2008, and 1,921 students in 2011. Overall foodservice satisfaction was significantly increased gradually in dining hall food service: 3.29 ± 1.21 in 2005, 3.45 ± 1.00 in 2008, 3.94 ± 0.98 in 2011. In classroom food service, overall foodservice satisfaction was not significantly different between in 2005 (3.09 ± 0.97) and in 2008 (2.98 ± 1.02), but it was significantly increased in 2011 (4.05 ± 1.00). Stepwise multiple regression analysis showed that overall foodservice satisfaction was most affected by the taste of food. The importance of 11 quality attributes except food sanitation and gathering feedback on school meals was significantly increased in 2011 compared with 2005. Food sanitation among 13 attributes was most important attribute in 2005 and 2011. The numbers of quality attributes affecting students' overall foodservice satisfaction were 5 to 7 by year, those attributes were almost identical with attributes which students thought importantly. Therefore, in order to increase the overall foodservice satisfaction of the school lunch service continually, it is recommended to identify the quality attributes that are important to students, and to check their levels of performance in order to overcome their differences. (*Korean J Community Nutr* 17(4) : 479~493, 2012)

KEY WORDS : school lunch service · quality attributes · overall foodservice satisfaction · dining area · middle school

서 론

학교급식은 성장기의 학생들에게 바른 영양을 공급하여 심신의 건전한 발달을 도모하고 나아가 편식교정 등 바람직한 식생활습관 함양에 기여하고, 선생님들의 지도 아래 여러 급우들과 함께 식사를 하는 가운데 자연스럽게 사회성을 배양하게 되어 인성교육에도 많은 도움을 줄 수 있어야 한다(Ministry of Education, Science and Technology (MEST) 2010). 학교급식은 장기적으로 미래사회를 위한 건강한 인간을 육성한다는 투자적 목적에서 국가의 경쟁력 강화를 위한 정책사업으로 시행되고 있어서 다른 급식유형과는 차별화되는 특성을 가진다(Yang 등 2003). 이러한 학교급식의 확대 및 운영에는 막대한 예산이 투입되어야 하므로 정책적인 판단에 의하여 많은 영향을 받아 왔다.

초등학교 급식은 제14대 대통령선거공약으로 '93~'97년까지 추진되어 당시 15%수준이던 급식이 '98년부터 전면 실시되었고, 고등학교 급식은 대학입시 준비 등 학업부담이 많은 고등학생을 위해 우선 추진되어 '99년 2학기부터 전면 실시되었다. 고등학교 급식 확대 과정에서는 교내조리를 위한 공간확보 및 약 1조원으로 추정되는 막대한 시설투자 비용이 부담으로 작용하여 이를 해결하기 위한 방편으로 '97

접수일: 2012년 6월 25일 접수
수정일: 2012년 8월 1일 수정
채택일: 2012년 8월 8일 채택
*This study was supported by grants from Hanyang Women's University in 2009.

†**Corresponding author:** Bo Sook Yi, Department of Food & Nutrition, Hanyang Women's University, 17 Haengdangdong Sungdonggu, Seoul 133-793, Korea
Tel: (02)2290-2180 , Fax: (02) 2290-2199
E-mail: bslee@hywoman.ac.kr

년부터 민간업체에 의해 학교급식을 위탁 운영할 수 있도록 학교급식법이 개정되었다. 이후 초-중-고 연계급식을 위한 방편으로 중학교 급식 확대 요구가 증대되어 '98~'02년까지 추진되어 급식율 10.5%에서 99.0%로 급격한 양적 팽창을 이루었다(Ministry of Education & Human Resources (MOE) 2007). 학교급식 확대 이후에는 급속한 전면급식 확대에 따른 급식시설 부족 부분 보완 및 2000년에 도입된 HACCP 개념 적용을 위해 급식시설 현대화사업을 추진하게 되면서 급식예산은 '04년 2조 9,052억원, '05년 3조 1,710억원으로 지속적으로 증가하였다.

그러나 '06년 수도권지역 46개교의 학교급식에서 5,613명의 집단식중독이 발생하여 총 107교에서 급식이 중단되고 11만 여명이 도시락을 지참하게 되어 사회적으로 큰 문제를 야기하였다. 이에 '06년 7월 학교급식법 개정 및 '06년 12월 '학교급식 개선 종합대책(2007-2011)'이 수립·시행하게 되어 보다 안전하고 질 높은 급식을 위한 제도적 기틀이 마련되었다. '07년부터 시행된 학교급식법에 의거하여 학교급식 정책방향을 학생과 학부모의 급식만족도를 높이고, 양적인 학교급식 확대에서 급식의 질 향상 및 과학적 관리로 전환하여 공급자 중심 학교급식에서 참여를 통한 수요자 중심 학교급식으로의 전환을 시도하게 되었다(MOE 2007).

국민 생활 수준이 전반적으로 향상됨에 따라 학교급식에서도 양질의 음식과 서비스를 원하게 되었다. 학교급식 만족도 관련 연구는 학교급식 확대 과정에서 부족한 재원을 마련하기 위하여 도입된 위탁급식과 기존의 직영급식을 비교하는 Park 등(1997)의 연구 이래로 활발하게 이루어졌다(Yoo 등 2000; Kim 등 2003; Kwak 등 2003; Mo 등 2005; Byun & Jung 2006). 그러나 개정된 학교급식법에서는 직영급식을 원칙으로 하므로 본 연구에서는 직영급식 학교만을 대상으로 하였다. 학교별 비교에서는 초등학교 급식은 정착되어 가는 과정이나 중학교 급식은 가장 늦게 정착됨에 따라 실제 급식 현장에서의 급식만족도도 초등학교에 비해 낮게 나타났다. '06년 충북지역 초중고 학교급식 연구(Lee 2008)에서 전반적인 만족도는 초등학교 3.53, 중학교 2.98 고등학교 3.07로 중학교가 가장 낮았다. Yang & Park (2008)의 '07년 16개 시도 교육청별 조사에서도 전반적인 만족도는 초등학생 72.9, 중학생 61.5, 고등학생 64.7로 초등학생에 비하여는 유의적으로 현저히 낮았고($p < 0.001$) 고등학생과는 유의한 차이는 아니나 더 낮은 경향을 보였다. Kim 등(2004)의 초중고 교사들의 학교급식에 대한 인식조사에서도 학교급식에 대한 만족도는 중학교 교사들의 만족도가 초등학교와 고등학교 교사들에 비하여 유의하게 낮았다.

일반적으로 만족도는 기대했던 바와 비교함으로써 서비스 품질을 이해하는 경향이 있다. 고객만족이 고객의 기대도에 대한 만족도의 일치에 의해 오는 감정으로 정의되기도 한다(Woodruff 등 1983). 고객만족을 위해서는 기대를 만족시키는데 필요한 성취수준과 각 속성들의 상대적 중요도 그리고 현 수준에서의 수행도에 대한 만족 정도를 알아야 한다(Tenner & Detoro 1994).

이에 본 연구에서는 학교별 급식 만족도가 상대적으로 낮은 중학교 급식의 품질 향상 및 급식 만족도를 높이는 방안을 찾기 위하여 중학교 급식 전면실시 이후 대규모 식중독 사고가 발생하기 전인 2005년도와 학교급식 개선 종합대책이 나와 실시된 직후인 2008년, 그리고 개선 종합대책의 완료 시기인 2011년을 대상으로 학생들의 급식에 대한 만족도 및 급식품질 속성에 대한 평가 및 인식 변화 추이를 비교하고자 하였다. 연구의 세부목표로 첫째 학교급식에 대한 전반적인 급식 만족도와 급식 품질 속성별 평가 변화 추이를 분석하고, 둘째 학교급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성의 변화 추이를 규명하고, 셋째 급식 실무 책임자인 영양(교)사들이 현장에서 활용할 수 있도록 학생들의 급식에서 중요하게 인식하는 품질 속성들의 변화 양상을 제시하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 조사방법

학교급식에 대한 급식 만족도와 급식 품질 속성 변화 및 급식 만족도에 영향을 주는 급식 품질 속성 규명을 위한 연도별 비교연구를 위하여 학교급식 만족도와 관련된 2005년, 2008년, 2011년 중학교 급식관련 조사 자료들을 활용하였다. 2005년의 연구 대상은 경기도 지역의 직영급식 중학교 중 부천, 성남, 용인의 도시형 3 개교와 김포, 이천, 양평의 농촌형 3 개교의 중학생이었다. 조사방법은 학교당 200명을 대상으로 자기기입식 설문지 방식으로 조사 후 수거하였다. 총 1,103부의 조사지가 회수되어 통계자료로 이용되었다. 조사기간은 2005년 3월~4월이었다. 2008년의 연구 대상은 전국 16개 교육청별로 2개교씩 총 32개교의 직영급식 중학교 2학년 학생이었다. 각 학교 당 60명을 대상으로 자기기입식 설문지 방식으로 조사 후 수거하였다. 총 1,917부가 회수되어 분석자료로 이용되었다. 조사기간은 2008년 9~10월이었다. 2011년의 연구 대상은 전국 16개 교육청별로 4개교씩 총 64개교의 직영급식 중학교 2학년 학생이었다. 각 학교 당 30명을 대상으로 자기기입식 설문지 방식으로 조사 후 수거하였다. 총 1,921부가 회수되어 분석 자료로 이용되었다. 조사기간은 2011년 9~10월이었다.

2. 조사 내용

2005년, 2008년, 2011년의 3개 년도 조사에서 일반사항으로 조사대상자의 성별, 학년, 배식식장소와 학교급식에 대한 전반적인 만족도가 조사되었다. 급식품질 속성별 평가는 2008년도와 2011년도 조사에서는 급식관리 측면에서 '급식의 질', '급식 운영', '급식 환경'과 관련된 13개의 속성을 선정하였다. '급식의 질'과 관련된 급식 품질 속성으로는 음식의 맛, 음식의 적정온도, 음식의 제공량, 메뉴의 다양성, 급식의 영양, 급식 위생, 식재료 품질로 구성되었다. '급식 운영'과 관련된 급식 품질 속성으로는 급식 및 식생활지도, 급식 관련 의견 수렴, 급식에 관한 정보제공으로 구성되었다. '급식 환경' 속성으로는 배식의 원활함, 식사환경의 편안함, 배식원 친절로 구성되었다. 2005년도 연구에서는 급식관리와 영양교육 및 상담과 관련하여 25개 학교급식 품질 속성으로 조사되었는데 이중 2008년도와 2011년도에 조사된 급식 품질 속성과 같거나 유사한 속성 13개를 선별하여 본 연구의 평가 대상으로 하였다. 대규모 식중독 사고 발생 전인 2005년도 대비 학교급식 개선 종합대책 완료 시기인 2011년의 급식 품질 속성별 중요도 인식 변화가 비교 평가되었다.

3. 자료 분석

학교급식에 대한 전반적인 만족도와 13개 급식 품질 속성별 수행도 평가 및 중요도 인식은 5점 척도로 조사되었다. 전반적인 학교급식 만족도는 매우 만족하면 5점, 만족하면 4점, 보통 정도이면 3점, 만족하지 못하면 2점, 매우 만족하지 못하면 1점으로 평가하였다. 학교급식 품질 속성별 수행도는 전혀 제대로 수행되지 못하면 1점, 제대로 수행되지 못하면 2점, 보통 정도면 3점, 대체로 잘 수행되면 4점, 매우 잘 수행되면 5점으로 평가하였다. 또한 급식 품질 속성별 중요도는 전혀 중요하지 않으면 1점, 중요하지 않으면 2점 , 보통이면 3점, 중요하면 4점, 매우 중요하면 5점으로 평가하였다. 본 연구의 통계분석은 SPSS 16.0을 이용하였다.

급식 만족도, 급식 품질 속성별 수행도 평가와 중요도 인식 및 급식 만족도에 영향을 주는 속성들에 대한 평가를 배식장소별로 분류하여 제시하였다. 배식장소별로 분류하여 제시하는 이유는 배식질서 지도, 담당 배식원, 배식대기 시간 등의 양상이 달라지기 때문이다. 조사대상자의 일반사항은 빈도분석을 이용하여 분석하였다. 13개 급식 품질 속성별 평가 항목의 신뢰도 검증을 위하여 reliability analysis를 실시하였다. 전반적인 급식만족도 및 13개 학교급식 품질 속성별 수행도와 중요도 인식 평가는 평균과 표준편차를 구하였다. 3개 년도 간 전반적인 급식 만족도 및 급식 품질 속성 비교를 위하여 일요인분산분석을 실시하였으며 평균간 유의성은 scheffe 검증을 사용하였다. 13개 급식 품질 속성의 학교급식 만족도에 대한 영향력을 규명하기 위하여 단계별 다중회귀분석을 실시하였다. 2005년도 대비 2011년의 급식 품질 속성별 중요도는 중요도에 따라 4분면으로 제시하여 급식운영상의 가이드를 제공할 수 있도록 하였다.

결 과

1. 조사 대상 학생의 일반 사항

2005년도 조사 학생 구성은 경기도 지역 6개 중학교로부터 총 1,103명이었으며, 학교별 인원은 최소 155명에서 최대 219명으로 성별 분포는 남학생 556명(50.4%), 여학생 547명(49.6%)이었다. 학년별로는 1학년이 446명(40.4%), 2학년이 401명(36.4%), 3학년 256명(23.2%)이었다. 학교 소재지는 도시지역 566명(51.3%), 농촌지역 537명(48.7%)이였으며, 배식장소는 교실 593명(53.8%), 식당 510명(46.2%)이였다. 2008년도 조사 학생 구성은 모두 2학년으로 총 1,917명이었으며 남학생이 1,011명(52.8%), 여학생이 904명(47.2%)이었고, 배식장소는 교실 659명(34.4%), 식당 1,258명(65.6%)이였다. 2011년도 조사 학생은 모두 2학년으로 총 1,921명이었으며 남학생이 884명(46.5%), 여학생이 1,016명(53.5%)이었고, 배식장소는 교실 252명(13.1%), 식당 1,669명(86.9%)이였다.

2. 전반적인 급식 만족도 변화 추이

연도별 전반적인 급식 만족도의 변화 추이를 Fig. 1에 나타냈다. 교실배식에서의 평균 전반적인 급식 만족도는 연도별로 3.09 ± 0.97(2005년도), 2.98 ± 1.02(2008년도), 4.05 ± 1.00(2011년도)로 2005년도와 2008년도에는 유의적인 차이가 없었으나 2011년도에는 유의적으로 큰 폭으로 상승하였다($F = 111.4^{***}$). 식당배식에서의 평균 전반적인 급식 만족도는 3.29 ± 1.21(2005년도), 3.45 ± 1.00(2008년도), 3.94 ± 0.98(2011년)로 연차별로 유의하게 상승하였다($F = 133.1^{***}$).

3. 급식 품질 속성 수행도 평가 변화 추이

13개 급식 품질 속성에 대한 신뢰도 분석결과 Cronbach's α 계수가 2005년도에는 0.875, 2008년도에는 0.882, 2011년도에는 0.936로 높게 나타났으며, 3개 년도에서 모두 항목이 삭제된 경우 Cronbach's α 계수가 증가한 속성이 없었으므로 13개 급식품질 속성 모두를 평가에 적용하였다. 연도별 급식 품질 속성별 차이를 Table 1에 나타냈다.

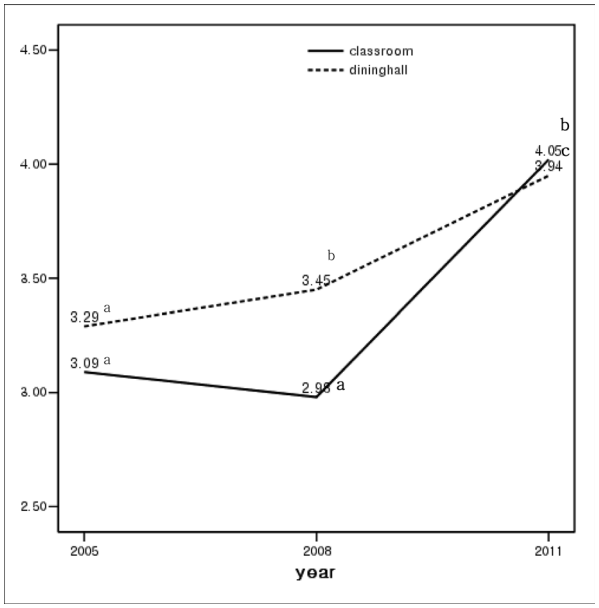

Fig. 1. Students' overall satisfaction on school lunch service by year and dining area.

2005년도의 급식품질 속성별 수행도 평가는 교실배식에서 평균 수행도(3.33) 보다 높은 평가를 받은 속성은 음식의 적정온도(3.61), 급식의 영양(3.52), 식재료의 품질(3.50), 음식의 맛(3.44), 메뉴의 다양성(3.44), 급식위생(3.43), 원활한 배식(3.38) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 급식 의견 수렴(2.92), 식사장소의 편안함(3.11), 식사 및 배식 질서지도(3.12)였다. 식당배식에서 평균 수행도(3.46) 보다 높은 평가를 받은 속성은 급식위생(3.76), 음식의 적정온도(3.64), 급식의 영양(3.61), 식재료의 품질(3.59), 음식의 맛(3.58), 음식의 제공량(3.57), 메뉴의 다양성(3.55) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 급식 의견 수렴(3.09), 원활한 배식(3.24), 배식원 친절(3.28)이였다. 교실배식과 식당배식에서 모두 높은 평가를 받은 속성들은 주로 '급식의 질'과 관련된 품질 속성들이었고, 원활한 배식은 교실배식에서는 높은 평가를 받았으나, 식당배식에서는 낮은 평가를 받은 속성이었다($p < 0.001$).

2008년도의 급식 품질 속성별 수행도 평가는 교실배식에서의 평균 수행도(3.16) 보다 높은 평가를 받은 속성은 급식정보제공(3.92), 급식의 영양(3.32), 음식의 적정온도(3.30), 워할한 배식(3.27), 식사장소의 편안함(3.26), 급식의견 수렴(3.20) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 급식 위생(2.82), 배식원 친절(2.91), 식사 및 배식 질서 지도(2.95) 순이었다. 식당배식에서의 평균 수행도(3.48) 보다 높은 평가를 받은 속성은 급식 정보 제공(3.69), 급식의 영양(3.61), 식사 및 배식 질서 지도(3.56), 음식의 맛(3.55), 음식의 적정 온도(3.55), 배식원 친절(3.55), 메뉴의 다양성(3.48) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 식사장소의 편안함(3.21), 음식의 제공량(3.32), 급식의견 수렴(3.39) 순이었다. 2005년도에 높은 평가를 받았던 급식위생 속성이 2008년도에는 교실과 식당배식에서 모두 낮은 평가를 받았으며, 전반적으로 2005년도와는 다른 양상을 나타냈다.

2011년도의 급식품질 속성별 수행도 평가는 교실배식에서는 평균 수행도(4.10) 보다 높은 평가를 받은 속성은 급식 정보 제공(4.52), 급식의 영양(4.22), 원할한 배식(4.19), 메뉴의 다양성(4.16), 음식의 적정 온도(4.16), 음식의 맛(4.14) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 식사 및 배식 질서지도(3.83), 급식 의견수렴(3.86), 급식위생(3.97) 순이었다. 식당배식에서의 평균 수행도(3.92) 보다 높은 평가를 받은 속성은 급식정보제공(4.13), 급식의 영양(4.05), 음식의 맛(3.98) 순이었고, 반면에 낮은 평가를 받은 속성은 급식 의견 수렴(3.68), 음식의 제공량(3.77), 식사 장소의 편안함(3.79) 순이었다.

급식의 영양과 음식의 적정온도 속성은 2005년, 2008년, 2011년 3개 년도에서 모두 배식 장소와는 상관없이 높은 평가를 받았고, 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 식재료의 품질 속성은 2008년도 교실배식을 제외하고는 모두 높은 평가를 받았다. 2005년, 2008년, 2011년도 교실배식에서 식사 및 배식질서 지도와 배식원 친절 속성은 모두 상대적으로 낮은 평가를 받았고, 식당배식에서는 식사 장소의 편안함 속성에서 모두 낮은 평가를 받았다.

3개 년도 간의 13개 급식 품질의 연차적 변화를 '급식의 질' 관련 속성들, '급식 운영' 관련 속성들, '급식 환경' 관련 속성들로 분류하여 선도표로 나타냈다.

교실배식에서는 '급식의 질'과 관련된 음식의 맛, 적정온도, 제공량, 메뉴의 다양성, 영양, 위생, 식재료 품질의 7가지 속성이 모두 2005년도 대비 2008년도에 유의하게 낮아졌으나 2011년도에는 모두 유의하게 증가하였다(각각 $p < 0.001$) (Fig. 2-1). 그러나 '급식 운영'과 관련된 속성인 급식의견 수렴과 급식 정보제공 평가 점수는 연차적으로 증가했으며, 식사 및 배식 질서지도는 2005년도와 2008년도에는 유의한 차이가 없었고, 2011년도에는 유의적으로 증가했다($p < 0.001$) (Fig. 2-2). '급식 환경'과 관련된 원활한 배식과 식사장소의 편안함 속성은 2005년도와 2008년도에는 유의한 차이가 없었고, 2011년도에는 유의적으로 증가했다($p < 0.001$). 배식원 친절은 2005년도 대비 2008년도에 유의하게 낮아졌다가 2011년도에 유의하게 증가하였다($p < 0.001$) (Fig. 2-3).

Table 1. Performance evaluation of foodservice quality attributes by year and dining area

	2005			2008			2011		
	Classroom	Dining hall	t-value	Classroom	Dining hall	t-value	Classroom	Dining hall	t-value
Food taste	3.44 ± 0.83[1)]	3.58 ± 0.82	−2.85**	3.11 ± 0.89	3.55 ± 0.91	−10.181***	4.14 ± 0.84	3.98 ± 0.88	2.84**
Proper temperature of food	3.61 ± 0.82	3.64 ± 0.80	−0.61	3.30 ± 0.88	3.55 ± 0.88	−5.913***	4.16 ± 0.83	3.95 ± 0.81	3.77***
Adequate food quantity	3.32 ± 0.95	3.57 ± 0.93	−4.37***	3.04 ± 0.95	3.32 ± 1.04	−6.025***	4.03 ± 1.03	3.77 ± 1.01	3.78***
Diversity of the menu	3.44 ± 0.99	3.55 ± 0.96	−1.83	2.98 ± 1.04	3.48 ± 1.00	−10.172***	4.16 ± 0.87	3.94 ± 0.96	3.45**
Nutrition of food	3.52 ± 0.94	3.61 ± 0.99	−1.47	3.32 ± 0.82	3.61 ± 0.84	−7.342***	4.22 ± 0.80	4.05 ± 0.81	3.04**
Food sanitation	3.43 ± 1.03	3.76 ± 0.85	−5.90***	2.82 ± 1.01	3.44 ± 0.94	−13.376***	3.97 ± 1.01	3.89 ± 0.94	1.25
Quality of food ingredients	3.50 ± 0.88	3.59 ± 0.85	−1.68	3.05 ± 0.89	3.49 ± 0.94	−10.122***	4.06 ± 0.90	4.00 ± 0.87	0.99
Teacher's guidance in order	3.12 ± 1.17	3.32 ± 1.10	−2.83**	2.95 ± 1.09	3.56 ± 1.14	−11.398***	3.83 ± 1.16	3.90 ± 0.98	−0.95
Gathering feedback on school meals	2.92 ± 1.11	3.09 ± 1.12	−2.49*	3.20 ± 0.94	3.39 ± 1.05	−4.208***	3.86 ± 1.08	3.68 ± 1.05	2.59*
Providing information about school meals	3.22 ± 1.14	3.35 ± 1.14	−1.81	3.92 ± 1.00	3.69 ± 1.21	4.293***	4.52 ± 0.70	4.13 ± 1.03	7.74***
Distribution smoothly	3.38 ± 1.03	3.24 ± 1.09	2.22*	3.27 ± 0.93	3.41 ± 0.97	−3.051**	4.19 ± 0.83	3.96 ± 0.94	4.06***
Comfort eating places	3.11 ± 1.06	3.36 ± 1.03	−4.01***	3.26 ± 1.01	3.21 ± 1.02	1.190	4.09 ± 0.97	3.79 ± 1.04	4.23***
Kindness of employee	3.21 ± 1.09	3.28 ± 1.21	−1.03	2.91 ± 1.12	3.55 ± 1.05	−11.956***	3.98 ± 1.06	3.87 ± 1.04	1.44
Mean	3.33 ± 0.63	3.46 ± 0.62	−3.45**	3.16 ± 0.57	3.48 ± 0.65	−11.04***	4.10 ± 0.74	3.92 ± 0.70	3.37**

1) Mean ± SD *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

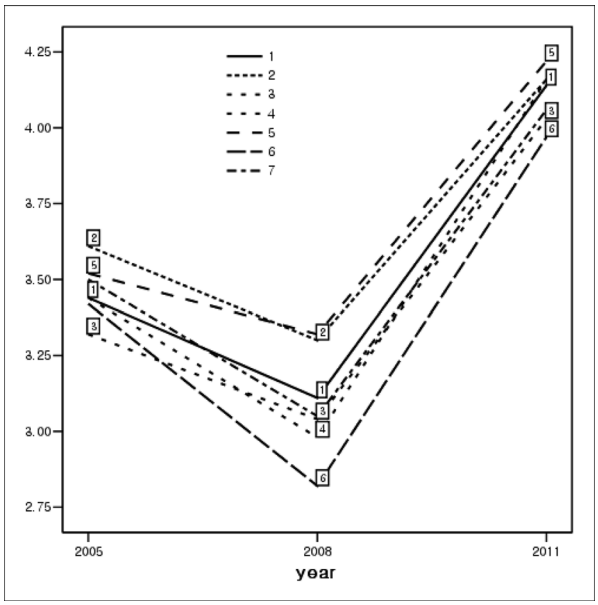

Fig. 2-1. Changes of the foodservice quality attributes relating to the quality of meals served in classroom by year.

1. Food taste	bac	F 131.2	$p < 0.001$
2. Proper temperature of food	bac	F 93.2	$p < 0.001$
3. Adequate food quantity	bac	F 96.3	$p < 0.001$
4. Diversity of the menu	bac	F 132.9	$p < 0.001$
5. Nutrition of food	bac	F 98.1	$p < 0.001$
6. Food sanitation	bac	F 130.3	$p < 0.001$
7. Quality of food ingredients	bac	F 124.7	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year (2005, 2008, 2011)

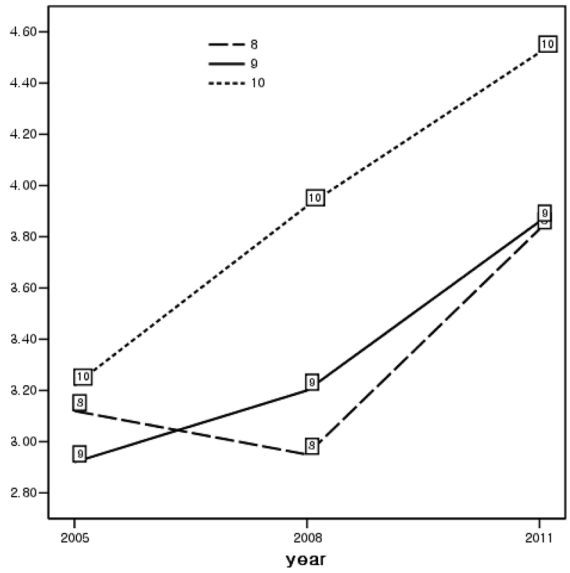

Fig. 2-2. Changes of the foodservice quality attributes relating to the foodservice operation served in classroom by year.

8. Teacher's guidance in order	aab	F 54.8	$p < 0.001$
9. Gathering feedback on school meals	abc	F 73.9	$p < 0.001$
10. Providing information about school meals	abc	F 161.9	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year (2005, 2008, 2011)

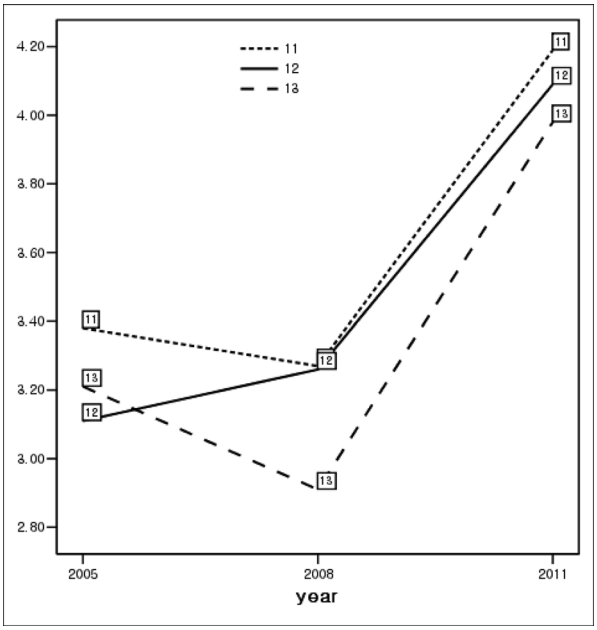

Fig. 2-3. Changes of the foodservice quality attributes relating to dining environment served in classroom by year.

11. Distribution smoothly	aab	F 87.1	$p < 0.001$
12. Comfort eating places	aab	F 82.3	$p < 0.001$
13. Kindness of employee	bac	F 84.1	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year (2005, 2008, 2011)

식당배식에서는 '급식의 질'과 관련된 음식의 맛, 적정온도, 메뉴의 다양성, 급식의 영양, 식재료 품질의 5가지 속성이 모두 2005년 대비 2008년도에는 유의한 증감이 없었으나, 2011년도에 모두 유의하게 증가하였고(각각 $p < 0.001$), 음식의 제공량과 급식의 위생 속성은 2005년도 대비 2008년도에 유의하게 낮아졌다가 2011년도에 유의하게 증가하였다(각각 $p < 0.001$) (Fig. 3-1). 그러나 '급식 운영'과 관련된 속성인 식사 및 배식 질서지도, 급식의견 수렴, 급식 정보제공 속성은 연차적으로 유의하게 증가했다(각각 $p < 0.001$) (Fig. 3-2). '급식 환경'과 관련된 원활한 배식과 배식원 친절 속성은 연차적으로 유의하게 증가하였으나(각각 $p < 0.001$), 식사장소의 편안함 속성은 2005년도 대비 2008년도에는 유의하게 감소하였으나 2011년도에는 다시 유의적으로 큰 폭으로 증가했다($p < 0.001$) (Fig. 3-3).

4. 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성 변화 주이

교실배식에서 연도별 전반적인 급식 만족도에 영향을 미

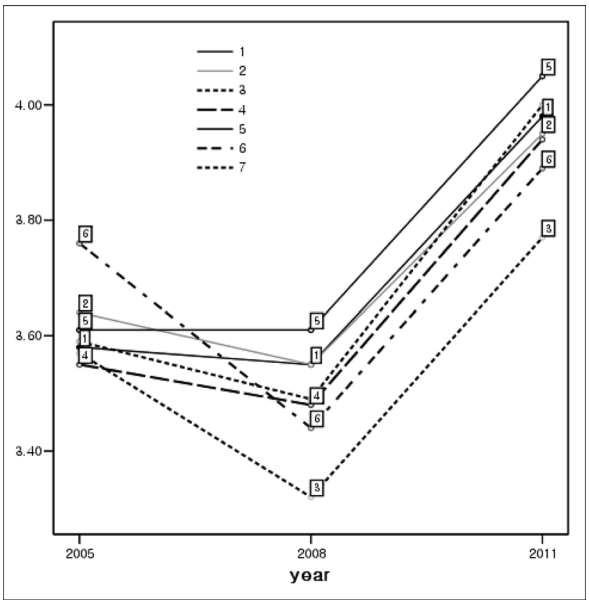

Fig. 3-1. Changes of the foodservice quality attributes relating to the quality of meals served in dining hall by year.

1. Food taste	aab	F 95.1	$p < 0.001$
2. Proper temperature of food	aab	F 86.2	$p < 0.001$
3. Adequate food quantity	bac	F 71.1	$p < 0.001$
4. Diversity of the menu	aab	F 90.0	$p < 0.001$
5. Nutrition of food	aab	F 114.9	$p < 0.001$
6. Food sanitation	bac	F 83.9	$p < 0.001$
7. Quality of food ingredients	aab	F 126.7	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year (2005, 2008, 2011)

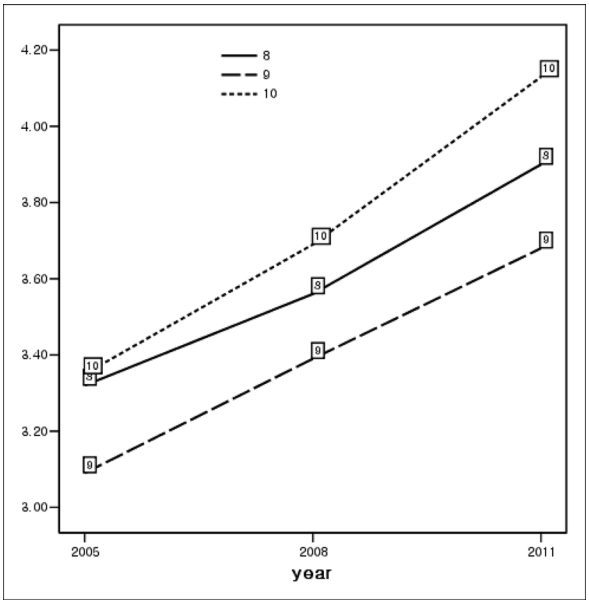

Fig. 3-2. Changes of the foodservice quality attributes relating to the foodservice operation served in dining hall by year

8. Teacher's guidance in order	abc	F 73.1	$p < 0.001$
9. Gathering feedback on school meals	abc	F 68.6	$p < 0.001$
10. Providing information about school meals	abc	F 116.3	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year (2005, 2008, 2011)

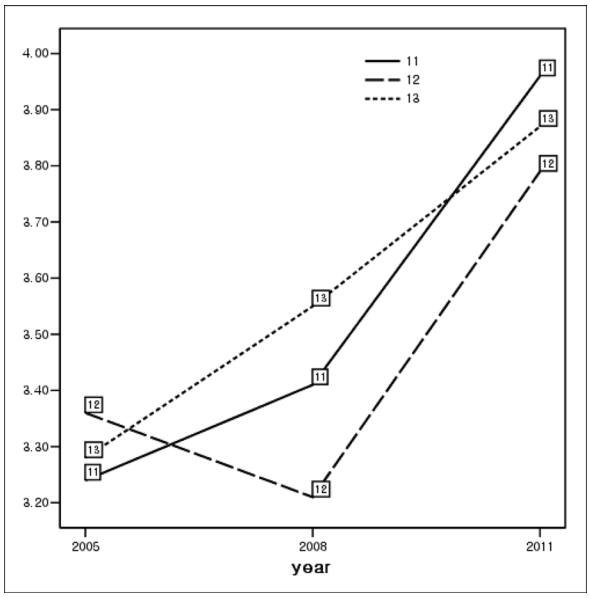

Fig. 3-3. Changes of the foodservice quality attributes relating to dining environment served in dining hall by year

11. distribution smoothly	abc	F 165.0	$p < 0.001$
12. Comfort eating places	bac	F 120.0	$p < 0.001$
13. Kindness of employee	abc	F 72.4	$p < 0.001$

a, b, c: values are significantly different by year

치는 급식 품질 속성에 대한 단계별 다중회귀분석 결과를 Table 2에 나타냈다. 다중회귀분석의 독립변수들인 품질 속성들 간의 VIF 값은 최대 2.68이었으므로 품질 속성 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다. 2005년도에는 음식의 맛(R^2 0.196, 표준화된 β 계수 0.191***)이 가장 영향이 큰 요인으로 나타났고, 이어서 메뉴의 다양성, 급식 의견 수렴, 식재료 품질, 급식의 영양, 음식의 제공량 순으로 주로 '급식의 질'과 관련된 속성이었다. 2008년도에서는 음식의 맛(R^2 0.460, 표준화된 β 계수 0.457***)이 가장 영향력이 컸으며, 이어서 급식 위생, 원활한 배식, 메뉴의 다양성, 식사장소의 편안함 순으로 '급식의 질' 외에 '급식 환경'과 관련된 속성이 추가되었다. 2011년도에서도 역시 음식의 맛(R^2 0.573, 표준화된 β 계수 0.356***)이 가장 영향이 큰 요인으로 나타났고, 이어서 배식원 친절, 식재료 품질, 음식의 제공량, 식사장소의 편안함 순으로 나타나 '급식 환경'과 관련된 속성들의 영향력이 커졌다.

식당배식에서 연도별 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성에 대한 단계별 다중회귀분석 결과를 Table 3에 나타냈다. 회귀분석 결과 급식 만족도에 영향을 주는 품질 속성들의 VIF 값은 최대 2.33으로 독립변수들 간에는 다중공선성은 없었다. 2005년도에는 음식의 맛(R^2 0.237, 표준화된 β 계수 0.317***)이 가장 영향이 큰 요인이

Table 2. Foodservice quality attributes affecting students' overall satisfaction of school lunch service served in the classroom by year

2005						2008						2011					
Attributes	R	R^2	ß	F	VIF	Attributes	R	R^2	ß	F	VIF	Attributes	R	R^2	ß	F	VIF
Food taste	0.442	0.196	0.191***	1,430.8***	1.55	Food taste	0.678	0.460	0.457**	545.2***	1.66	Food taste	0.757	0.573	0.356***	315.0***	2.00
Diversity of the menu	0.502	0.252	0.136**	99.5***	1.46	Food sanitation	0.709	0.502	0.148***	322.8***	1.35	Kindness of employee	0.846	0.716	0.261***	294.5***	2.31
Gathering feedback on school meals	0.531	0.282	0.131**	77.3***	1.50	Distribution smoothly	0.726	0.527	0.121***	237.4***	1.30	Quality of food ingredients	0.860	0.742	0.160**	223.8***	2.68
Quality of food ingredients	0.549	0.301	0.133**	63.3***	1.61	Diversity of the menu	0.737	0.543	0.156***	189.5***	1.67	Adequate food quantity	0.870	0.757	0.143**	180.7**	2.16
Nutrition of food	0.556	0.309	0.098*	52.4***	1.34	Comfort eating places	0.743	0.553	0.110***	157.5***	1.22	Comfort eating places	0.874	0.763	0.122*	148.8***	2.45
Adequate food quantity	0.562	0.315	0.096*	45.0***	1.37												

VIF: Variance Inflation Function *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

Table 3. Foodservice quality attributes affecting students' overall satisfaction of school lunch service served in the dining hall by year

2005						2008						2011					
Attributes	R	R^2	ß	F	VIF	Attributes	R	R^2	ß	F	VIF	Attributes	R	R^2	ß	F	VIF
Food taste	0.486	0.237	0.317***	157.4***	1.40	Food taste	0.647	0.419	0.291***	894.3***	1.74	Food taste	0.724	0.524	0.351***	1,732.2***	2.14
Diversity of the menu	0.524	0.274	0.146**	95.7***	1.34	Distribution smoothly	0.723	0.523	0.192***	679.1***	1.50	Kindness of employee	0.778	0.605	0.126***	1,204.1***	2.08
Gathering feedback on school meals	0.546	0.298	0.114*	71.6***	1.50	Diversity of the menu	0.755	0.570	0.223***	548.8***	1.77	Quality of food ingredients	0.797	0.636	0.132***	915.3***	2.13
Kindness of employee	0.554	0.307	0.093*	55.9***	1.39	Comfort eating places	0.772	0.596	0.156***	456.5***	1.42	Comfort eating places	0.807	0.651	0.118***	733.1***	2.40
Nutrition of food	0.560	0.313	0.092*	46.0***	1.39	Kindness of employee	0.778	0.606	0.100***	380.9***	1.38	Adequate food quantity	0.813	0.666	0.098***	612.8***	1.84
						Food sanitation	0.783	0.613	0.101***	326.1***	1.52	Diversity of the menu	0.816	0.670	0.100***	522.1***	2.32
												Distribution smoothly	0.819	0.677	0.089***	454.1***	2.33

VIF: Variance Inflation Function *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

었고, 이어서 메뉴의 다양성, 급식 의견 수렴, 배식원 친절, 급식의 영양 순으로 나타나 교실배식과는 달리 배식원 친절 속성이 포함되었다. 2008년도는 음식의 맛(R^2 0.419, 표준화된 β 계수 0.291***)이 역시 가장 영향이 큰 요인이었고, 이어서 원활한 배식, 메뉴의 다양성, 식사장소의 편안함, 배식원 친절, 급식 위생 순으로 나타나 2005년도와 마찬가지로 교실 배식과는 달리 배식원 친절 속성이 포함되었다. 2011년도에서도 역시 음식의 맛(R^2 0.524, 표준화된 β 계수 0.351***)이 가장 영향이 큰 요인이었으나, 이어서 배식원 친절, 식재료 품질, 식사장소의 편안함, 음식의 제공량, 메뉴의 다양성 순으로 나타나 식사장소 및 배식과 관련된 '급식 환경' 관련 속성들의 영향력이 커졌다.

5. 2005년도 대비 2011년도 학교급식 품질 속성별 중요도 인식 및 수행도 평가 변화 양상

대규모 식중독 사고 발생 전인 2005년도 대비 학교급식 개선 대책 완료 시기인 2011년의 중학생들의 급식 품질속성별 중요도 인식 변화 및 수행도 비교 평가 결과는 다음과 같다.

1) 중요도 인식 비교

13개 학교급식 품질 속성의 중요도 인식에 대한 신뢰도 분석결과 Cronbach's α 계수가 2005년도에는 0.842, 2011년도에는 0.938로 높게 나타났으며, 2개 년도에서 모두 항목이 삭제된 경우 Cronbach's α 계수가 증가한 속성이 없었으므로 13개 품질 속성 모두를 평가에 적용하였다. 2005년도 대비 2011년도의 13개 급식 품질 속성에 대한 중요도 선도표를 Fig. 4에 나타냈다. 13개 속성별 평균 중요도는 2005년(4.12)보다 2011년(4.42)에서 유의하게 증가하였으며($p < 0.001$), 급식위생과 급식 의견 수렴 속성을 제외한 나머지 11개 품질 속성은 유사한 패턴으로 유의하게 증가하였다. 2005년와 2011년도에서 모두 급식 위생이 유의한 차이 없이 가장 중요도가 높은 속성으로 나타났다.

배식장소별로 교실배식에서 2005년도와 2011년도의 급식품질 속성별 중요도 격자도를 Fig. 5에 나타냈다. 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 중요하게 인식하는 급식 품질 속성으로는 급식위생, 음식의 맛, 식재료 품질, 급식의 영양, 메뉴의 다양성 속성으로 모두 '급식의 질'과 관련된 속성이었다. 2005년도에 2011년도 보다 상대적으로 중요하다고 인식하는 속성으로는 급식장소의 편안함과 급식 의견 수렴이었고, 2005년도 대비 2011년에 상대적으로 더 중요하다고 인식한 속성은 원활한 배식과 음식의 제공량이었다. 2005년와 2011년도에서 모두 상대적으로 낮게 인식된

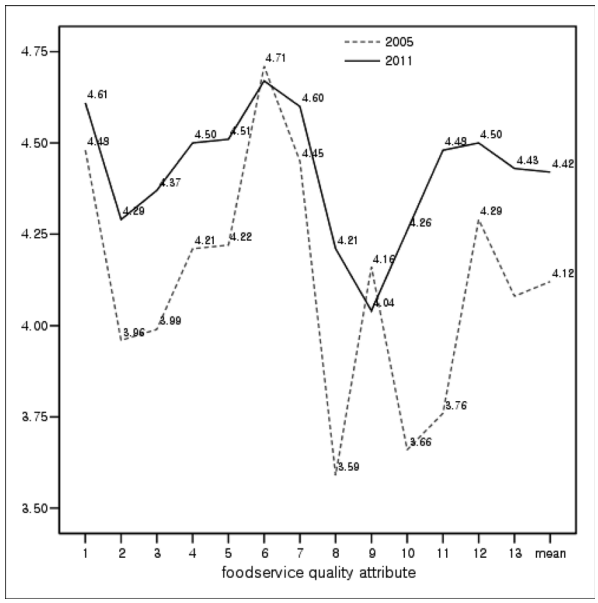

Fig. 4. Importance of 13 foodservice quality attributes by year.

1. Food taste
2. Proper temperature of food
3. Adequate food quantity
4. Diversity of the menu
5. Nutrition of food
6. Food sanitation
7. Quality of food ingredients
8. Teacher's guidance in order
9. Gathering feedback on school meals
10. Providing information
11. Distribution smoothly
12. Comfort eating places
13. Kindness of employee

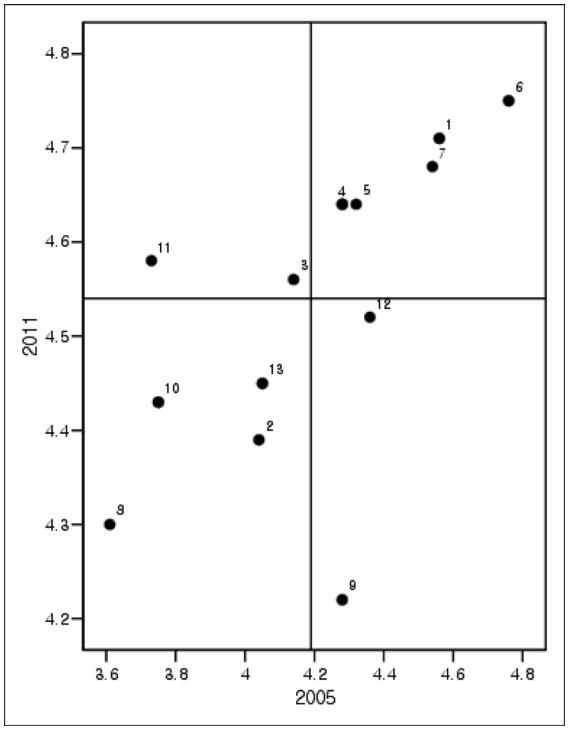

Fig. 5. Comparison of Importance of 13 foodservice quality attributes about school lunch service serving in the classroom between 2005 and 2011.

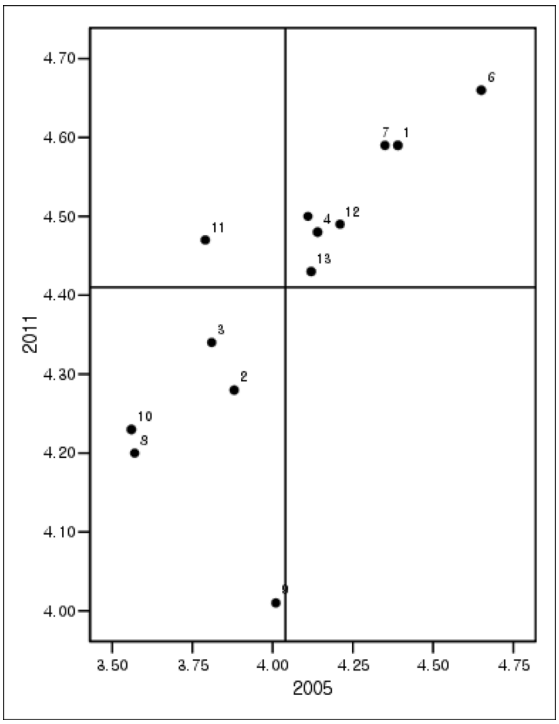

Fig. 6. Comparison of Importance of 13 foodservice quality attributes about school lunch service serving in the dining hall between 2005 and 2011.

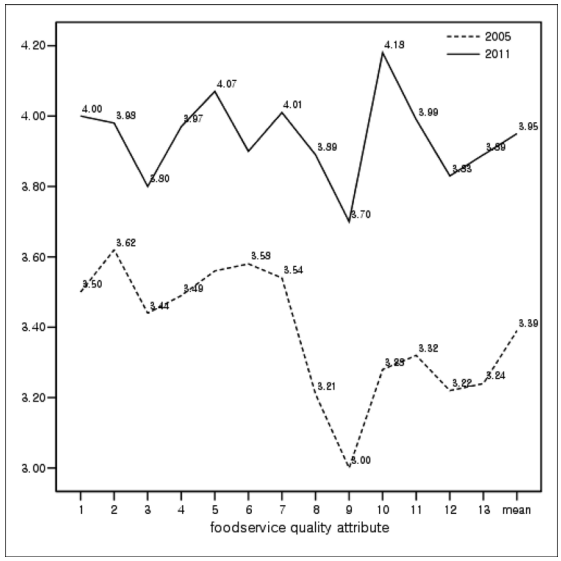

Fig. 7. Performance evaluation of 13 foodservice quality attributes by year.

1. Food taste
2. Proper temperature of food
3. Adequate food quantity
4. Diversity of the menu
5. Nutrition of food
6. Food sanitation
7. Quality of food ingredients
8. Teacher's guidance in order
9. Gathering feedback on school meals
10. Providing information
11. Distribution smoothly
12. Comfort eating places
13. Kindness of employee

속성은 배식원 친절, 급식정보 제공, 음식의 적정온도, 식사 및 배식 질서 지도였다.

배식장소별로는 식당배식에서 2005년도와 2011년도의 급식품질 속성별 중요도 격자도를 Fig. 6에 나타냈다. 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 중요하게 인식하는 급식 품질 속성으로는 급식 위생, 음식의 맛, 식재료 품질, 급식의 영양, 메뉴의 다양성, 식사장소의 편안함, 배식원 친절 속성으로 교실배식과는 달리 '급식의 질'과 관련된 속성 외에 '급식 환경'과 관련된 속성들이 추가되었다. 2005년도에 2011년도 보다 상대적으로 중요하다고 인식하는 속성은 없었으나, 2005년도 대비 2011년에 상대적으로 더 중요하다고 인식한 속성은 원활한 배식이었다. 2005년와 2011년도에서 모두 상대적으로 낮게 인식된 속성은 음식의 제공량, 급식정보 제공, 음식의 적정온도, 식사 및 배식 질서 지도였다.

2) 수행도 평가 비교

2005년도 대비 2011년도의 13개 급식 품질 속성에 대한 수행도 선도표를 Fig. 7에 나타냈다. 13개 속성별 평균 수행도는 2005년(3.39)보다 2011년(3.95)에서 유의하게 증가하였으며($p < 0.001$), 중요도와는 달리 13개 품질 속성 모두 유사한 패턴으로 유의하게 증가하였다(각각 $p < 0.001$). 2005년도에는 음식의 적정 온도(3.62) 속성이 가장 높은 평가를 받았고 이어서 급식 위생 순이었으나 2011년에는 급식 정보 제공(4.18) 속성이 가장 높았고 이어서 급식의 영양(4.07) 순이었다. 2005년와 2011년도에서 모두 급식 의견 수렴이 가장 낮은 평가(각각 3.00, 3.70)를 받은 속성이었다.

배식장소별로 교실배식에서의 2005년도와 2011년도의 급식품질 속성별 수행도 격자도를 Fig. 8에 나타냈다. 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 높은 수행도 평가를 받은 속성은 급식의 영양, 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 음식의 적정온도, 원할한 배식 속성으로 주로 '급식의 질'과 관련된 속성이었다. 2005년도에 2011년도 보다 상대적으로 높은 평가를 받은 속성으로는 식재료 품질, 급식 위생, 음식의 제공량이었고, 2005년도 대비 2011년에 상대적으로 높은 평가를 받은 속성은 급식 정보 제공, 식사장소의 편안함이었다. 2005년와 2011년도에서 모두 상대적으로 낮게 수행 평가를 받은 속성은 배식원 친절, 급식 의견 수렴, 식사 및 배식 질서 지도였다.

배식장소별로 식당배식에서 2005년도와 2011년도의 급식품질 속성별 수행도 격자도를 Fig. 9에 나타냈다. 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 높은 수행도 평가를 받

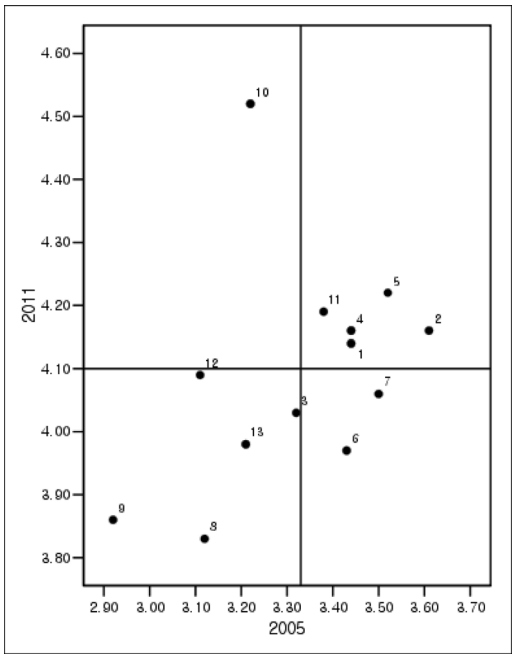

Fig. 8. Comparison of performance evaluation of 13 foodservice quality attributes about school lunch service serving in the classroom between 2005 and 2011.

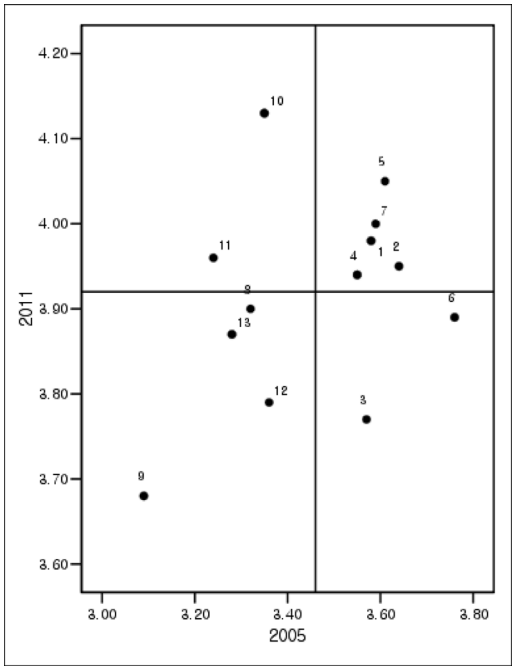

Fig. 9. Comparison of performance evaluation of 13 foodservice quality attributes about school lunch service serving in the dining hall between 2005 and 2011.

은 속성은 급식의 영양, 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 음식의 적정온도, 식재료 품질 속성으로 모두 급식품의 품질과 관련된 속성이었다. 2005년도에 2011년도 보다 상대적으로 높은 평가를 받은 속성으로는 급식 위생과 음식의 제공량이었고, 2005년도 대비 2011년에 상대적으로 높은 평가를 받은 속성은 급식 정보 제공, 원활한 배식이였다. 2005년와 2011년도에서 모두 상대적으로 낮게 수행 평가를 받은 속성은 배식원 친절, 식사장소의 편안함, 급식 의견 수렴이었다.

고 찰

본 연구에서는 전반적인 급식만족도와 급식품질 속성의 수행도와 중요도 인식 그리고 전반적인 급식 만족도에 미치는 급식 품질 속성들의 영향력 등을 학교급식 대규모 식중독 사고('06년) 전인 2005년, 학교급식법이 개정되고 개선 종합대책이 수립('07년) 전개된 직후인 2008년, 그리고 종합대책 시행 완료 시점인 2011년을 대상으로 연차적으로 변화추이를 비교하였다. 2008년(Yi 등 2009)과 2011년(Yang 등 2011)의 평가는 전국 16개 시도교육청별로 조사된 자료를 활용하였으나, 2006년 이전 자료는 전국적인 자료가 없어서 경기도 지역에서 조사된 자료(Kim 등 2010)를 활용하였다. 본 연구에서 제시된 결과 중 연도별 변화 양상을 비교하기 위하여 Table 1의 2005년, 2008년, 2011년 평가점수 중 2008년도 평가 점수만이 기 발표된 자료를 인용하였고(Yi 등 2009), 그 외 모든 결과는 본 연구의 설계에 따라 산출된 결과이다. 경기도 자료는 도시지역과 농촌지역을 모두 포함하고 있고 조사대상 수가 1,103명이나 되므로 한계는 있지만 비교 대상으로 활용하였다. 20007년 전국 16개 시도교육청별 학교급식 만족도 연구에서도 경기도의 전반적인 급식 만족도 점수는 평균 67.6으로 전국 평균 66.4와 큰 차이가 나지 않았다(Yang & Park 2008).

본 연구에서는 배식장소별로 분류하여 결과를 제시하였다. 배식장소에 따라서 음식의 맛, 제공량, 급식의 영양, 식재료의 품질 등과 같은 급식 품질 속성들은 평가에 있어서 배식장소에 따른 영향을 받지 않는다. 그러나 배식장소에 따라서 배식담당자가 교실배식에서는 주로 학생이고, 식당배식에서는 주로 급식실의 배식원(또는 조리원)으로 달라지며, 배식 및 질서 지도에 있어서도 중학교 급식에서는 초등학교 급식과는 달리 교실에서 담임교사의 지도 아래 급식이 이루어지지는 않으므로 자칫 무질서해지기 쉽다. 또한 식당배식에서는 교실에서 식당으로의 이동시간이 소요되고 일반적으로 교실배식보다는 배식대기 시간이 길어지는 등 배식장소에 따라 서로 다른 요인들에 의해 급식품질 속성이 평가되고 이에 따라 전반적인 학교급식 만족도에도 영향을 줄 수 있기 때문이다. 충북지역 초중고 급식연구(Lee 2008)에서 급식품질 영역별 비교 시 식당배식에서의 서비스 영역의 만족도

가 교실배식 보다 유의하게 낮았다. 교육 당국의 식당배식을 늘리려는 노력에 따라 2011년 기준 전체 교실배식 비율은 16.1%이었다. 이에 따라 본 연구에서도 교실배식 자료 비율은 2008년도 34.4%에서 2011년도에는 13.1%로 감소하였다.

본 연구에서는 전반적인 만족도는 교실배식에서는 연차적으로 3.09, 2.98, 4.05였고, 식당배식에서는 3.29, 3.45, 3.94로 2005년 대비 2008년도에는 거의 유사하거나(교실배식) 소폭 증가했으나(식당배식), 2011년도에는 2008년도 대비 식당배식과 교실배식에서 모두 큰 폭으로 향상되었다. 충북지역에서 2006년에 실시된 초중고 학교급식 연구(Lee 2008)에서 교실배식 3.25, 식당배식 3.46으로 2005년도의 본 연구보다는 만족도가 약간 높았다. 이는 충북지역 연구에서는 중학교 급식보다 상대적으로 급식만족도가 높은 초등학교 급식이 포함되었기 때문인 것으로 사료된다. Yi 등(2009)의 중학생의 학교급식 만족도에 대한 2007년과 2008년 비교 연구에서 2007년 대비 2008년에 61.5에서 65.8로 유의하게 약간 증가한 것으로 보고되었다. 이는 2007년 학교급식 종합대책으로 개정된 법령에 따라 학교급식법 제18조에 따른 학교급식 운영평가 실시로 연차적으로 서서히 학교급식에 대한 전반적인 만족도가 증가한 것으로 사료된다.

연도별 각 급식품질 속성별 수행도 수준을 보면 2005년도에 평균 이상의 수행도를 보여주는 속성들은 대부분 음식의 맛과 급식위생 등 '급식의 질'과 관련된 속성들이었다. Yoon 등(2005)은 초등학생 대상 학교급식 관여도와 만족도의 관계분석 결과 음식만족도(3.34)나 영양 및 위생 만족도(3.44)가 서비스 및 환경 만족도(2.99) 보다 상대적으로 높게 나타났으므로 급식서비스에 대한 만족도 제고를 위하여 음식이나 위생 등 눈에 보이는 물리적인 품질의 개선과 동시에 눈에 보이지 않는 친절하고 신속한 서비스 과정의 품질의 개선이 필요하다고 보고했다.

그러나 '급식의 질'과 관련된 속성들은 2008년도에 2005년도에 비하여 수행도 수준이 대부분 감소하였다 특히 급식위생 속성의 낙폭이 큰 것으로 나타났다. 이는 2006년도 대규모 학교급식 식중독 사고가 학생들에게 학교 급식 위생에 대하여 좋지 않은 이미지를 심어 주었기 때문인 것으로 사료된다. 그러나 교실배식과 식당배식에서 모두 급식 의견을 수렴하고 급식 정보를 제공하는 '급식 운영'과 관련된 속성들은 2005년도 대비 2008년도에도 더 높은 평가를 받았다. 특히 교실배식과 식당배식에서 각각 급식 정보제공은 2005년도(3.22/3.35)에는 낮은 평가를 받았으나 2008(3.92/3.69)과 2011년(4.52/4.13)에서는 13개 급식 품질 속성 중 가장 높은 평가를 받았다. 2007년 전국 중학생 대상 연구(Yang & Park 2008)에서도 급식 정보제공이 학생, 학부모, 교직원 모두에서 가장 높은 평가를 받았다. 이는 식중독 사고 후 당시 교육인적자원부에서 2007년 학교급식 종합대책(MOE 2007)의 일환으로 공급자 중심 학교급식에서 참여를 통한 수요자 중심 학교급식으로 전환하면서 이의 방편으로 열린 학교급식 운영을 제시하였다. 열린 학교급식은 학교 홈페이지에 쌍방향 의사소통이 가능한 '급식게시판' 운영, 학생과 학부모의 급식불만 등 의견 수렴과 개선 반영 및 학교별로 '학부모 급식공개의 날'을 운영하여 급식참관, 시식회 등을 통해 급식에 대한 이해증진 및 참여를 유도하여 일선 학교급식에서 쌍방향 정보교환이 2005년도 보다 원활해졌기 때문인 것으로 사료된다.

2008년도 대비 2011년도에는 급식 위생 속성을 포함하여 대부분의 급식 품질 속성들의 수행도 평가가 증가하였다. 2007년 1월 학교급식법 시행령 및 시행규칙 개정으로 위생안전점검, 식재료품질기준, 영양관리기준, 위생 안전관리기준 강화되었고, 학교급식 종합대책으로 연 2회 정기적인 위생안전 점검하였고, 학교급식 '영양표시제' 시행으로 식당 배식구 옆 또는 각 교실에 식단별 주요 영양량을 표시하여 게시하는 등의 학교 현장의 노력에 기인한 것으로 평가된다. 급식게시판과 급식공개의 날 등의 운영은 가시적으로 쉽게 인지되므로 학교급식 개선 종합대책 시행 초기인 2008년 평가부터 급식 정보제공 관련 속성들의 평가가 상승하였으나 급식위생 부분은 상대적으로 가시적으로 쉽게 인지하기 어려웠기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구에서 13개 속성별 평균 중요도는 2005년 4.12, 2011년 4.42로 2005년도에는 12개 속성이 2011년에는 13개 속성이 모두 4점 이상으로 13개 급식 품질 속성 모두를 학생들은 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 그리고 2005년와 2011년도에서 모두 13개 속성 중 급식 위생이 가장 중요도가 높은 속성으로 나타났다. Jang & Kim (2005)의 2002년 강원지역 중학생 대상 운영 특성에 대한 중요성 평가 결과 남학생 3.99, 여학생 4.03이었고, 중요도가 높은 항목으로는 음식의 맛, 위생, 불만사항 처리로 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 본 연구에서는 2005년과 2011년에서 13개 속성의 수행도가 중요도 보다 낮게 나타났다. 2006년 조사된 충북지역 학생 대상 연구결과(Lee 2008)에서도 중학생 대상 평가결과 23개 속성에서 수행도가 중요도 보다 낮게 나타났다. 학생들이 원하는 급식 수준과 수행 수준이 차이가 있는 상황인 것으로 평가된다. 서비스는 그들의 기대가 충족되지 못했을 경우에는 만족스럽지 못한 것으로, 충족되었을 경우에는 만족스러운 것으로 그리고 초과하여 충족된

경우에는 만족 이상의 것으로 판단된다(Tenner & Detoro 1994). 그러므로 학생들의 급식 만족도를 향상시키려면 학생들이 중요시 여기고 원하는 '급식의 질'이나 '급식 운영'과 '급식 환경' 관련 속성들을 인지하고 현재의 성취수준과 그 차이를 알아야 한다.

전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성에 대한 단계별 다중회귀 분석 결과를 보면 연도별과 배식 장소별로 포함되는 속성에서 차이가 있었으나 어떠한 경우에도 음식의 맛이 가장 영향력이 큰 속성이었다. 즉 학생들이 원하는 음식의 맛을 제공해 주면 급식 만족도를 가장 크게 상승시킬 수 있는 것으로 나타났고, 그 영향력은 연차별로 더욱 커져 2011년도에는 음식의 맛의 R^2 값이 0.573에 이르렀다. 13개 급식 품질 속성 중 음식의 맛 하나로 급식 만족도의 반 이상을 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 서울 경기지역 중학생 대상 학교급식 섭취량 연구(Lee 2005)에서 평균 섭취량은 제공받는 음식 중 67% 정도만을 섭취하였고, 특히 채소 찬류와 김치의 섭취율이 낮았고, 부찬류 중에서 섭취율이 50% 미만인 메뉴들은 주로 채소를 이용한 무침류 또는 볶음류였다. 또한 Byun & Jung(2006)의 고등학생 대상 급식 메뉴에 대한 기호도와 만족도 분석을 통하여 갈비탕, 닭 양념 튀김, 돼지갈비찜 등 주로 육류에 대해 높은 만족도를 보였고, 연근조림, 버섯볶음, 오이생채 등 채소류에 대해서는 낮은 만족을 나타냈으므로 조리법 개선과 더불어 영양교육의 강화가 필요하다고 지적했다. 전주지역 중학생 대상으로 잔반을 통한 메뉴기호도 연구(Oh 등 2006)에서도 육류는 거의 잔반이 없었고(0.7%), 생선류와 채소류가 기호도가 낮은 것으로 나타났고, 이들 음식을 남기는 주된 이유가 맛이 없어서와 싫어하는 음식이라고 보고했다. 그런데 맛이 없다고 하는 것이 객관적으로 맛이 없는 것일 수도 있으나 한편으로는 싫어하기 때문에 맛이 없는 것으로 인지할 수도 있다. 서울 중학생 대상 메뉴기호도 조사에서도 학생들이 자주 접하는 식품에는 기호도가 높았으나, 자주 접하지 않은 식품은 기호도가 낮았다(Han & Hong 2002). 초중등학생 대상 학교급식 태도 조사에서 학년이 올라갈수록 편식의 정도가 심하게 나타나 지속적인 편식지도가 필요하다고 보고했다(Park 등 2002). 그러나 중학교 급식에서 특히 교실배식의 경우 초등학교와는 달리 담임교사의 지도 아래 급식이 이루어지는 것이 아니므로 편식지도는 필요하나 쉽지가 않은 상황이다.

음식의 제공량 역시 2011년도에서 교실과 식당배식 모두에서 만족도에 영향을 주는 속성이면서 수행도 평가가 낮은 속성이었다. 교실배식과 식당배식에서 모두 전반적인 만족도에 영향을 주는 급식 품질 속성이므로 식당배식에서는 배식원은 각 메뉴별 표준 배식량을 인지하고 이를 준수해야 하며, 교실배식에서는 배식을 담당하는 학생들에게 1인 분량에 대한 정확한 지침을 주어야 한다고 지적했다(Lee 2005). 음식 양에 대한 학생들의 불만은 학생들 본인이 섭취해야 할 음식 양에 대한 지식이 부족한 것에도 기인한 것으로 사료된다. 일반적으로 학생들은 좋아하는 음식 예를 들어 육류 등의 동물성 식품은 적정량을 주면 적게 준다고 생각하고, 싫어하는 채소류 음식을 주면 많이 준다고 여긴다. 따라서 학생들에게 본인이 섭취해야 할 적정 음식량에 대한 식생활 교육이 요구된다. 그러므로 현재의 식생활에 대한 문제점, 바람직한 음식섭취 패턴, 건강한 음식의 기본 맛, 음식별 적정 섭취량 등을 급식과 연계하여 교육하여 건강한 맛과 적정 섭취량을 인식하도록 해야 한다.

본 연구에서 급식만족도에 영향을 주는 속성들은 음식의 맛 외에 연차적으로 '급식의 질' 관련 속성 중심에서 배식원 친절, 급식장소의 편안함, 원활한 배식 등 '급식 환경' 및 '급식 운영'과 관련된 속성들이 증가하고 있었다. 학생들의 전반적인 만족도를 높이는데 영향을 주는 품질 속성으로는 음식의 맛과 배식원 친절성이 모든 시도에서 전반적인 만족도에 영향력이 큰 것으로 조사되었다(Yang & Park 2008). 그런데 배식원 친절은 교실배식과 식당배식에서 그 양상이 다르다. 일반적으로 교실배식은 도우미 학생들이 담당하고, 식당배식은 주로 급식실의 배식원들이 담당하게 된다. 본 연구에서도 식당배식에서는 3개 년도에서 모두 급식 만족도에 영향을 미치는 요인으로 배식원 친절이 포함되었다. 그러므로 학생들이 원하는 배식원의 친절 요소를 규명하여 배식 시 적용하여야 한다.

요약 및 결론

본 연구에서는 중학교 직영급식을 대상으로 전반적인 급식만족도와 급식품질 속성의 수행도 평가와 중요도 인식 그리고 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성들의 연도별 변화 추이를 비교하였다. 2005년의 연구 대상은 경기도 지역의 도시형 3 개교와 농촌형 3 개교의 1,103명의 중학생이었고, 2008년의 연구 대상은 전국 16개 교육청별로 2개교씩 총 32개교의 중학교 2학년 학생 1,917명이었고, 2011년의 연구 대상은 전국 16개 교육청별로 4개교씩 총 64개교의 중학교 2학년 학생 1,921명으로 자기기입식 설문조사에 의하였다.

1. 연도별 전반적인 급식 만족도 변화 추이 : 교실배식에서의 평균 전반적인 급식 만족도는 연도별로 3.09 ± 0.97(2005년도), 2.98 ± 1.02(2008년도), 4.05 ± 1.00

(2011년도)로 2005년도와 2008년도에는 유의적인 차이가 없었으나 2011년도에는 유의적으로 큰 폭으로 상승하였다($F = 111.4^{***}$). 식당배식에서의 평균 전반적인 급식 만족도는 3.29 ± 1.21(2005년도), 3.45 ± 1.00(2008년도), 3.94 ± 0.98(2011년)로 연차별로 유의하게 상승하였다($F = 133.1^{***}$).

2. 연도별 급식 품질 속성 수행도 평가 변화 추이 : 2005년도에는 교실배식과 식당배식에서 모두 높은 평가를 받은 속성들은 주로 '급식의 질'과 관련된 품질 속성들이었고, 대규모 식중독 사고 직후인 2008년도에는 2005년도에 높은 평가를 받았던 급식위생 속성이 교실과 식당배식에서 모두 낮은 평가를 받았으며, 전반적으로 2005년도와는 다른 양상을 나타냈다. 급식의 영양과 음식의 적정온도 속성은 3개 년도에서 배식 장소와는 상관없이 높은 평가를 받았고, 교실배식에서 식사 및 배식질서 지도와 배식원 친절 속성은 모두 상대적으로 낮은 평가를 받았고, 식당배식에서는 식사 장소의 편안함 속성에서 모두 낮은 평가를 받았다.

3. 연도별 급식 품질 속성의 변화 추이 : 교실배식에서는 '급식의 질'과 관련된 7가지 품질 속성이 모두 2005년도 대비 2008년도에 유의하게 낮아졌으나 2011년도에는 모두 유의하게 증가하였다. 그러나 '급식 운영'과 관련된 속성인 급식의견 수렴과 급식정보제공 평가 점수는 연차적으로 증가했으며, 식사 및 배식 질서지도도 2005년도와 2008년도에는 유의한 차이가 없었고, 2011년도에는 유의적으로 증가했다. 식당배식에서는 식사장소의 편안함을 제외한 '급식 운영' 및 '급식 환경' 관련 품질 속성들의 수행수준이 연차적으로 증가하였다.

4. 연도별 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성 변화 : 단계적 다중회귀분석 결과 교실배식에서 3개 년도에서 모두 음식의 맛이 가장 영향이 큰 요인으로 나타났고, 이어서 2005년도에는 메뉴의 다양성, 급식 의견 수렴, 식재료 품질, 급식의 영양, 음식의 제공량 순이었고, 2008년도에서는 급식 위생, 원활한 배식, 음식의 다양성, 식사장소의 편안함 순이었으며, 2011년도에서는 배식원 친절, 식재료 품질, 음식의 제공량, 식사장소의 편안함 순이었다.

식당배식에서도 3개 년도에서 모두 음식의 맛이 가장 영향이 큰 요인으로 나타났고, 이어서 2005년도에는 메뉴의 다양성, 급식 의견 수렴, 배식원 친절, 급식의 영양 순이었고, 2008년도는 원활한 배식, 메뉴의 다양성, 식사장소의 편안함, 배식원 친절, 급식 위생 순이었으며, 2011년도에서는 배식원 친절, 식재료 품질, 음식의 제공량, 메뉴의 다양성, 식사장소의 편안함 순으로 나타났다.

5. 2005년도 대비 2011년도 학교급식 품질 속성의 중요도 인식 변화 : 2005년와 2011년도에서 모두 급식 위생이 유의한 차이 없이 가장 중요도가 높은 속성으로 나타났다. 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 중요한 급식 품질 속성들은 교실배식에서는 급식위생, 음식의 맛, 식재료 품질, 급식의 영양, 메뉴의 다양성으로 모두 '급식의 질'과 관련된 속성이었고, 식당배식에서는 교실배식과는 달리 '급식의 질'과 관련된 속성 외에 '급식 환경'과 관련된 속성들이 추가되었다. 2011년에 상대적으로 더 중요하다고 인식한 속성은 교실배식에서는 원활한 배식과 음식의 제공량이었고, 식당배식에서는 원활한 배식이었다.

6. 2005년도 대비 2011년도 학교급식 품질 속성별 수행도 평가 비교 : 2005년도와 2011년도에서 모두 상대적으로 높은 수행도 평가를 받은 속성은 교실과 식당배식에서 주로 '급식의 질'과 관련된 속성이었고, 모두 상대적으로 낮게 수행 평가를 받은 속성은 교실과 식당배식에서 모두 배식원 친절, 급식 의견 수렴, 식사 및 배식 질서 지도였다.

학교급식의 전면 실시 이후 학교급식의 주요 방향이 급식 운영의 내실화로 학생과 학부모의 급식만족도를 높이는 것이었다. 그리고 이는 급식 실무책임자인 영양(교)사의 책임으로 인식되었다. 그러나 학교급식 만족도와 관련된 급식 품질 속성 평가 결과 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 식재료의 품질 등 영양(교)사와 직접적인 관련이 있는 속성들은 높은 평가를 받았다. 반면에 2005년, 2008년, 2011년도에서 교실배식에서는 식사 및 배식질서 지도와 배식원 친절 속성은 상대적으로 낮은 평가를 받았고, 식당배식에서는 식사 장소의 편안함 속성에서 낮은 평가를 받았다. 또한 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 품질 속성이 2005년도에는 '급식의 질'과 관련된 속성의 영향력이 컸으나, 연차적으로 '급식 환경'과 관련된 속성들의 영향력이 커졌다. '급식 환경'과 관련된 속성들은 영양(교)사의 노력만으로는 좋은 평가를 받을 수 없고 학교당국 나아가 교육행정 당국이 더욱 노력해야 할 부분이다.

3개 년도에서 모두 전반적인 급식 만족도에 영향을 미치는 급식 품질 속성 중 음식의 맛이 가장 영향이 큰 요인으로 나타났다. 그러므로 학교급식 만족도를 높이기 위해서는 음식 맛의 개선이 우선해야 할 것이나 현재 학생들의 식생활은 심히 우려스러운 상황이므로 영양전문가인 영양(교)사에 의한 식생활교육이 시행되어 건강하고 올바른 식사를 이해하게 되면 급식 만족도를 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 전반적인 급식만족도에 영향력이 큰 품질 속성들은 중요도가 높다고 인식하고 있는 속성들과 거의 일치했으므로 지속적으로 학생들이 중요하게 인식하는 품질 속성과 그 수행수준을 확인하여야 한다.

참 고 문 헌

Byun GI, Jung BH (2006): A study on the preference and satisfaction on menu of school lunch service of high school students in Gyeonju area. *Korean J Food Culture* 21(5): 481-490

Han KS, Hong SK (2002): A study of the operation of contract food services management and menu preferences of middle school students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 7(4): 559-570

Jang MR, Kim JY (2005): 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

Kim KJ, Yi BS, Park MK (2010): Analysis of the recognition and quality attributes on school lunch swevice of middle school students by gender in Gyeonggi province. *J Korean Soc School Health* 23(2): 296-308

Kim SH, Lee KA, Yu CH, Song YS, Kim WK, Yoon HR, Kim JH, Lee JS, Kim MK (2003): Comparison of student satisfaction with the school food service programs in middle and high schools by food service management types. *Korean J Nutr* 36(2): 211-222

Kim SH, Lee KA, Yu CH, Song YS, Kim WK, Yoon HR, Kim JH, Lee JS, Kim MK (2004): Elementary, middle and high school teachers' opinions of school foodservice programs. *Korean J Nutr* 37(8): 701-711

Kwak TK, Chang HJ, Lee NY (2003): A study on cost analyses and an efficient financial management in self-oriented and contract-managed secondary school foodservices. *Korean J Nutr* 36(10): 1083-1093

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 KE (2005): Adolescents' nutrient intake determined by plate waste at school food service. *Korean J Community Nutr* 10(4): 484-492

Lee YE (2008): An analysis on the satisfaction with the quality of school foodservice in Chungbuk privince. *Korean J Food Culture* 23(1): 105-114

Ministry of Education & Human Resources (2007): Comprehensive Plan for School Foodservice Improvement. pp. 12-40

Ministry of Education, Science and Technology (2010): School Meals hygiene guidelines 11-134000-000185-14. pp. 94-99

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 schoolboys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12(4): 358-368

Park MH, Choi YS, Kim YJ (2002): Comparison of dietary attitudes and attitudes to the school lunch service of elementary and middle school students living in the same region. *Korean J Community Nutr* 7(1): 3-13

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. *J Korean Diet Assoc* 16(2): 83-99

Park YS, Lee JW, Lee MS (1997): Comparison of students' and their parents' satisfaction of school lunch program in middle school by food service management. *Korean J Community Nutr* 2(2): 218-231

Ryu K, Woo CN, Kim WJ (2006): Assessment of dietitian's nutritional quality management for school food service. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(2): 238-247

Tenner AR, Detoro IJ (1994): Total quality management. Addison-Wesley, pp. 89-114

Woodruff RB, Cadotte ER, Jenkins RL (1983): Modeling consumer satisfaction process using experience-based norms. *J Marketing Res* 20: 296-304

Yang IS, Park MK (2008): Identifying the quality attributes affecting customer satisfaction of school foodservice by city and province. *J Korean Diet Assoc* 14(3): 302-318

Yang IS, Yi BS, Cha JA, Han KS, Chae IS, Lee JM (2003): Foodservice in institution. Kyomunsa, Paju, pp.39-40

Yang IS, Yi BS, Park MK, Kim HY(2011) : Survey on school foodservice satisfaction(Report by grnats from of Ministry of Education, Science and Technology). Yonsei University, pp. 3-5

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

Yoo YJ, Hong WS, Chio YS (2000): The assessment of high school students' foodservice satisfaction in accordance with type of foodservice management. *Korean J Soc Food Sci* 16(2): 112-120

Yoon JH, Choo JC, Chung SJ, Ryu SH (2005): Satisfaction of elementary students earing school lunch; Association with level of involvement in school lunch service. *Korean J Community Nutr* 10(5): 668-676