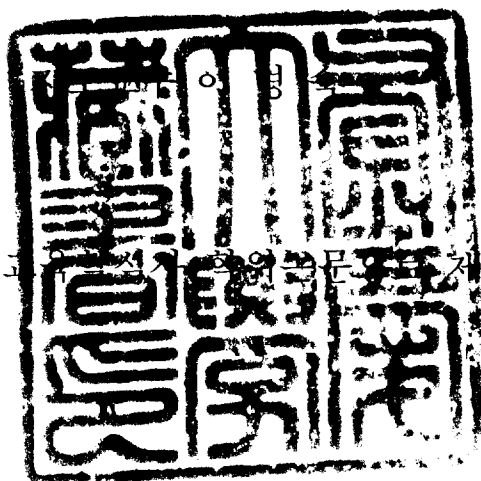


교육학석사 학위논문

부산지역 일부 고등학교 급식에
대한 학생과 교사의 위생
인식 실태 조사

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함



2005년 8월

부경대학교 교육대학원

생물교육전공

최정미

최정미의 교육학석사 학위논문을 인준함.

2005년 8월 31일

주 심 이학박사 류 은 순



위 원 농학박사 이 원 재



위 원 이학박사 이 명 숙



- 목 차 -

I. 서론	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구과제	3
3. 연구의 제한점	4
II. 이론적 배경	5
1. 학교급식의 정의 및 목적	5
2. 학교급식의 실시현황	5
가. 우리나라 학교급식 실시현황	5
나. 부산지역 학교급식 실시현황	6
3. 학교급식의 형태	6
가. 직영급식	6
나. 위탁급식	9
4. 식중독의 발생 현황	9
가. 우리나라 학교 식중독 발생 현황	9
나. 부산의 학교 식중독 발생 현황	10
5. 학교에서의 HACCP 현황	12
III. 연구 방법	15
1. 연구 대상 및 기간	15
가. 예비조사	15
나. 본 조사	15
2. 문항개발 방법 및 연구내용	15
3. 연구 방법	19
가. 통계 분석 방법	19
나. 격자도 분석	20
IV. 연구 결과	21

1. 일반사항	21
가. 학교의 일반사항	21
나. 학생의 일반사항	21
다. 교사의 일반사항	24
2. 학생의 위생에 대한 평가	24
가. 위생 평가 도구의 신뢰성 검증	26
나. 학생의 급식 위생에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도	26
(1) 학생의 급식위생 평가	26
(2) 학생 일반사항에 따른 중요도와 수행도	31
(3) 학생의 위생 교육 경험 유무에 따른 중요도와 수행도	35
(4) 학생의 배식에 따른 중요도와 수행도	35
(5) 학생 일반사항에 따른 품질만족도	37
(6) 학생의 위생교육 경험 유무에 따른 품질만족도	40
(7) 학생의 배식에 따른 품질만족도	41
다. 격자도 분석	44
라. 학생의 품질만족도와 중요도, 수행도 간의 상관관계	46
3. 교사의 위생에 대한 평가	48
가. 위생평가 도구의 신뢰성 검증	48
나. 교사의 급식 위생에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도	48
(1) 교사의 급식위생 평가	48
(2) 교사의 일반사항에 따른 중요도와 수행도	52
(3) 교사의 배식에 따른 중요도와 수행도	58
(4) 교사의 일반사항에 따른 품질만족도	58
(5) 교사의 배식에 따른 품질만족도	63
다. 격자도 분석	63
라. 교사의 품질만족도와 중요도, 수행도 간의 상관관계	66
4. 학생과 교사의 위생에 대한 평가 비교	66

가. 학생과 교사의 위생평가에 대한 중요도 비교	68
나. 학생과 교사의 위생평가에 대한 수행도 비교	71
다. 학생과 교사의 위생평가에 대한 품질만족도 비교	74
V. 결론	78
VI. 참고문헌	81
부록	85
감사의 글	94

- 표 목차 -

<표 1> 우리나라 학교급식 실시현황	7
<표 2> 부산의 학교급식 실시현황	8
<표 3> 우리나라 학교 식중독 발생 자료	11
<표 4> 부산의 학교 식중독 발생 자료	13
<표 5> 위생 인식 실태 조사에 대한 설문 분항	17
<표 6> 학교의 배식에 대한 일반사항	22
<표 7> 학생의 일반사항	23
<표 8> 교사의 일반사항	25
<표 9> 학생의 신뢰도 계수	27
<표 10> 학생의 위생평가에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도	28
<표 11> 학생의 일반사항에 따른 중요도와 수행도	32
<표 12> 학생의 위생교육을 받은 경험 유무에 따른 중요도와 수행도	36
<표 13> 학생의 배식에 따른 중요도와 수행도	38
<표 14> 학생의 일반사항에 따른 품질만족도	39
<표 15> 학생의 위생교육을 받은 경험에 유무에 따른 품질만족도	42
<표 16> 학생의 배식에 따른 품질만족도	43
<표 17> 학생의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계	47
<표 18> 교사의 신뢰도 계수	49
<표 19> 교사의 위생평가에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도	50
<표 20> 교사의 일반사항에 따른 중요도와 수행도	53
<표 21> 교사의 배식에 따른 중요도와 수행도	59
<표 22> 교사의 일반사항에 따른 품질만족도	60
<표 23> 교사의 배식에 따른 품질만족도	64
<표 24> 교사의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계	67

<표 25> 학생과 교사의 위생평가에 대한 중요도 비교	69
<표 26> 학생과 교사의 위생평가에 대한 수행도 비교	72
<표 27> 학생과 교사의 위생평가에 대한 품질만족도 비교	75

- 그림 목차 -

<그림 1> 학생의 격자도	45
<그림 2> 교사의 격자도	65

**A Survey on Hygienic Perception of Students and Teachers about
High School Foodservice in Busan**

Jung - Mi Choi

***Graduate School of Education
Pukyong National University***

Abstract

The fact that the rate of contract-managed foodservice significantly increased only for a short period has caused problems in nutrition, education, and sanitation. Thus these problems lead to the rate of food poisoning generated by these services is higher than that caused by self-operated foodservice. For improving the quality of contract-managed foodservice, evaluating the satisfaction of the customers had an importance and performance. Therefore this study was conducted as a survey for high school students and teachers to investigate their perception on the food supplied by contract-managed service.

The survey was executed by providing questionnaire in a random sampling to 475 students and 82 teachers in 5 high schools located in Busan. The students and teachers evaluated their satisfaction on the condition of individual, food, equipment, environment, employee and distributor. Data were statistically analyzed by SPSS 10.0 (Statistical Package for the Social Science) with one-way ANOVA, Scheffe-test, t-test, correlation analysis to determine the perception characteristics of two groups of students and teachers.

The questionnaire results from 475 students showed that with the importance of food, they evaluated high score for 'Strange material in food', 'Cleanliness of

dish', 'Cleanliness of distributors' clothes', and low score for 'Hand contact before distribution' and 'Meal temperature'. With the performance, they focus high score on 'Soup temperature', 'Using separated tongs for each food', 'Meal temperature', and low score in 'Dish drying', 'Strange material in food'. Satisfaction score of most items were below -1, except three items of 'Soup temperature', 'Meal temperature', and 'Cleanliness of dish' were below -3.

The result of importance and performance grid summarized as follows. They evaluate high requirement for both the importance and performance items to 'Employee wearing sanitation gloves', 'Wearing employee clothes' but high importance and low performance in 'Cleanliness of dish', 'Cleanliness of table, chair, floor'. In addition, low importance and high performance were recorded on 'Meal temperature', 'Soup temperature', and low both in importance and performance for the items of 'Comfortable atmosphere in dining hall', and 'Ambient noise of dining hall'. Therefore, effort has to focus on increasing the score of the low items for improving the quality of foodservice in school.

The result to analyze the making up question of 82 teachers summarized as follows. They evaluated high score for 'Strange material in food', 'Cleanliness of dish', and low score for 'Suitable Size of dining hall', 'Illuminational of lightning of dining hall'. With the performance items, they focus high score on 'Hand contact before distribution', 'Cleanliness of distribute dish', and low score in 'Food smell does not appear extremely', 'Illuminational of lightning of dining hall'. 'Soup temperature', 'Meal temperature' were high score items in satisfaction and low score items were 'Food smell does not appear extremely', 'cleanliness of dish', 'dish drying'.

The result of importance and performance grid summarized as follows. They evaluated high requirement for both the importance and performance items to

'Cleanliness of dish' , but high importance and low performance in 'Drying dish'. low importance and high performance were recorded on 'Meal temperature', 'Soup temperature', and low both in importance and performance for the items of 'Comfortable atmosphere in dining hall', and 'Illuminational of lightning of dining hall'.

In comparison the perception of students and teachers on the importance and performance, the mean score of importance of environment sanitation and food sanitation was higher in the students groups, while the other importance factors in teacher groups are high. With the students, they found the importance item of 'Strange material in food' was the highest, while the teachers thought that 'Cleanliness of dish' was the highest item. The mean score of all performance items in teacher group was significant higher ($p < 0.001$) than that in students group except the items of 'Soup temperature', 'Meal temperature', 'Side dish temperature', 'Using separated tongs for each meal'. Satisfaction mean score of all items in student group was significant lower ($p < 0.001$) than that in teacher group, thus revealed that the teachers were more satisfied with the sanitation of food than the students.

I. 서 론

1. 연구 배경 및 목적

우리나라의 학교급식은 1953년 초등학교 아동에게 무상으로 급식을 실시한 것을 시작으로, 1972년까지 약 20년간 유니세프 등 외국 원조에 의해 구호 급식이 실시되었으나 1973년 외국 원조가 종료됨에 따라 정부지원과 학부모 참여, 학교 생산 활동을 통한 자립급식으로 전환되었다(심, 2002).

그 후, 1981년 최초의 학교급식법이 제정·공포되었고 1995년 교육부에서는 초등학교는 1998년, 고등학교는 1999년, 중학교는 2003년까지 급식의 전면 확대 실시를 계획하였다. 특히, 1996년 위탁급식이 허용되면서, 학교급식의 실시 비율은 교육부 통계에 따르면 90년 10.0%에서 2004년 현재 99.0%에 이르고 있다(송, 2001).

1996년 학교에서 위탁급식을 허용한 이후, 교육부 통계에 따르면 1999년에 초등학교의 0.8%, 중학교의 52.3%, 고등학교의 58.4%가 위탁급식을 실시하여, 현재에 이르기까지 학교급식을 확대하는 과정에서 위탁급식업체들은 과다한 경쟁으로 각 학교에 급식시설 등의 막대한 설비투자를 하게 되었고, 이는 식재료비를 줄이거나 낮은 인건비의 직원을 채용하게 되는 결과를 초래하게 되었다고 배(2002)는 지적하였다. 이것은 식품위생 관리 소홀의 원인이 되어 위탁급식의 식중독 발생률이 전체 학교 식중독 발생률 중에서 1998년에 56%, 1999년에 61%, 2000년에 60%, 2003년에 67%로 직영급식에 비하여 증가하는 추세로 양(1999)과 배(2002)는 학생들이 급식의 질에 크게 만족하지 못하고 있는 실정이라고 하였다.

이와 같이 승(2001)은 학교급식은 양적으로 단기간에 증가하였으나 영양, 교육, 위생 등에서 많은 문제점이 제기되고 있다고 보고하였고, 특히 위탁급식의 식중독 발생률은 학교급식의 식중독 발생률이 증가함과 동시에 꾸준히 증가하고 있고 직영급식에 비하여 매년 증가하고 있는 추세로 사회적으로 큰 문제가 되고 있다. 이와 관련하여 이(1999)의 연구에서는 위탁급식을 실시하고 있는 고등학교에서 식기의 청결성에 대한 불만이 높다고 보고 되었다. 곽 등(2002)의 대학 기숙사의 급식 만족도 연구에서는 위생이 음식, 서비스 등의 요인들보다 높은 점수를 나타내어 급식서비스 요인 중 가장 만족하는 것으로 나타났고 김(2002)의 중학생의 학교급식 만족도 연구에서는 급식비의 부담액 다음으로 가장 낮은 만족도를 보인 것이 위생으로 대체로 급식의 위생상태에 대하여 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 김(1999)의 연구에서 위생에 대한 초등학교생들의 급식 만족도는 음식과 서비스에 비하여 높은 만족도를 나타내었고, 구 등(2001)의 연구에서도 식당의 위생상태에 대하여 초등학교생이 중·고등학교생에 비하여 만족하는 것으로 나타나서 초등학교생들이 중·고등학교생보다 학교급식의 위생상태에 대하여 비교적 만족하는 것으로 여러 연구에서 보고되었다. 또한, 박(1999)의 연구에서 조리종사원의 위생에 대한 수행수준을 평가한 결과 평균 4.0점을 나타내었고 개인의 위생 수행수준은 3.85점으로 나타났다. 장(2002)의 연구에서도 조리종사원 자신이 위생관리 수행수준을 평가한 결과가 4.25점을 나타내어 비교적 높은 점수를 보였는데, 김(2000)의 영양사와 조리종사원의 위생관리 수행수준을 모두 평가한 연구에서는 조리종사원의 평가가 영양사보다 0.45점 높아 조리종사원이 영양사보다 긍정적인 평가를 하는 것으로 나타났다.

최근에 영양사와 조리종사원의 위생 인식 실태조사, 위생 지식 조사 등의 연구가 많이 시행되고 있으나 급식의 수요자인 학생과 교사의 위생 인식 실태에 대한 조사가 부족한 실정이다. 또한, 학교급식의 위생 조사에서 조리종

사원의 위생 인식, 영양사의 위생 인식, 학생 위생 인식 조사가 중요 쟁점요인으로 작용하는데 학생의 위생 인식 조사를 통하여 실제 급식의 수요자가 느끼는 급식의 전반적인 위생 상태를 조사함으로써 학교에서 발생하는 식중독을 예방할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 위탁급식을 실시하고 있는 고등학교에 대한 학생과 교사의 위생 인식 실태 조사를 통하여 학교 위탁급식의 위생에 대한 문제점을 분석하고 이를 바탕으로 개선점을 찾아, 보다 위생적인 급식을 제공할 수 있도록 하는 자료를 제시함으로써 고등학교 위탁급식의 품질향상에 기여하고자 한다.

2. 연구 과제

본 연구에서는 다음과 같은 연구 과제를 설정한 후, 위탁급식을 실시하고 있는 고등학교를 대상으로 급식의 위생 인식 실태 조사에 대한 설문지를 개발하여 학생과 교사의 위생 인식 조사를 하고자 한다.

가. 위탁급식을 실시하고 있는 고등학교의 학생과 교사를 대상으로 급식 위생에 대한 인식 실태를 조사할 수 있는 설문지의 개발

나. 학생과 교사의 전체 급식 위생의 중요도, 수행도, 품질만족도 분석

다. 학생의 일반사항에 따른 급식 위생 인식 실태 분석

(1) 학생의 성별, 연령, 학력, 급식기간, 배식형태(반별배식, 식당배식), 배

식담당자, 위생 교육 경험, 위생 교육 내용 이해 정도에 따른 중요도와 수행도, 품질만족도 분석

(2) 수행도와 중요도를 이용한 격차도 분석

(3) 품질만족도와 중요도, 수행도 사이의 상관관계 분석

라. 교사의 일반사항에 따른 급식 위생 인식 실태 분석

(1) 성별, 나이, 교직경력, 급식기간, 전공, 급식 지도 경험 유무, 배식담당자, 한달 평균 학교 식당 이용 횟수에 따른 중요도와 수행도, 품질만족도 분석

(2) 수행도와 중요도를 이용한 격차도 분석

(3) 품질만족도와 중요도, 수행도 사이의 상관관계 분석

마. 학생과 교사의 중요도, 수행도, 품질만족도 비교

3. 연구의 제한점

가. 본 연구는 부산 광역시내 위탁급식을 실시하고 있는 인문계 고등학교의 학생과 교사를 연구 대상으로 하였으므로 부산시 전체로 일반화 하는 것은 한계가 있다.

나. 급식을 제공받는 수요자의 입장에서 위생 평가에 대한 설문조사를 하였으므로 급식 위생에 관한 전반적인 인식 조사를 하기에는 한계가 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 학교급식의 정의 및 목적

학교급식은 학교급식법 제 1, 2 조에 ‘학생 심신의 건전한 발달을 도모하고 나아가 국민 식생활 개선에 기여함을 목적으로 학교 안의 급식시설과 설비를 갖추고 당해 학교 또는 인접학교의 학생과 특별시·광역시·도 교육감 또는 교육장이 공동급식시설을 설치하여 관할구역의 각급학교 학생에 대하여 실시하는 급식을 말한다’고 정의하였다(학교급식법, 1996).

임(1995)은 아동의 성장·정신 발달 등을 학교급식의 목표라고 하였고 용(2001)은 학교급식을 국민의 식생활 개선을 위하여 학교에서 일정한 지도목표를 설정하여 의도적으로 실시하는 급식으로 정의하였다.

따라서 학교급식은 영양 공급뿐만 아니라 불규칙한 식습관의 교정, 편식 교정, 공동체 의식의 고취, 책임감 함양, 위생 교육과 연계되어 있으며 나아가서 국민의 식생활 개선에 이바지하는 것이 궁극적인 목표라고 할 수 있을 것이다.

2. 학교급식의 실시현황

가. 우리나라 학교급식 실시 현황

교육부에 따르면 학교급식의 실시비율은 1981년에 학교급식법이 제정된 이후로 90년대 급격히 증가하여 2004년 92.5%의 학교에서 급식이 실시되고 있다.

교육부 통계에 의한 2004년 현재 우리나라의 초·중·고·특수학교의 급식 실시 현황은 <표 1>과 같다. 표에서 제시한 바와 같이 초·중등학교는 직영급식의 형태로 운영되는 곳이 많은 반면 고등학교는 위탁급식의 비율이 높게 나타났다.

나. 부산지역 학교급식 실시 현황

부산시 교육청이 발표한 부산의 2004년 초·중·고·특수학교의 급식 실시 현황은 <표 2>와 같고, 2004년 9월 현재 부산은 초·중·고·특수학교 전학교가 급식을 실시하고 있는 것으로 나타났다. 초·중등학교가 직영급식의 실시비율이 높은 반면 고등학교는 7.4%만이 직영급식을 실시하고 있는 것으로 나타났다.

3. 학교급식의 형태

가. 직영급식

박 등(2002)에 의하면 직영급식은 경영체(정부)가 직접 급식사업을 운영하는 것으로 급식시설, 설비, 기기 등의 정비 및 급식지원의 채용 등 모든 것을 경영체(정부)의 책임하에 운영하는 급식이라고 정의하였다. 직영급식은 직영

<표 1> 우리나라의 학교급식 실시 현황

구 분	학교수(교)			학생수(천명)			운영형태(교)			
	전체 학교	급식 학교	비율 %	전체 학생	급식 학생	비율 %	직영	비율 %	위탁	비율 %
초등학교	5,580	5,572	99.9	4,106	3,872	94.3	5,550	99.6	22	0.4
중 학교	2,890	2,829	97.8	1,940	1,838	94.7	2,041	72.0	788	28.0
고등학교	2,078	2,052	98.7	1,743	1,496	85.8	1,073	52.3	979	47.7
특수학교	141	133	94.3	23	22	95.7	129	97.0	4	3.0
계	10,689	10,586	99.0	7,812	7,228	92.5	8,793	83.0	1,793	17.0

(교육부, 2004)

<표 2> 부산의 학교급식 실시 현황

구분	학교수(교)		학생수(명)			운영형태(교)			
	전체 학교	급식 학교	전체 학생	급식 학생	비율 %	직영	비율 %	위탁	비율 %
초등학교	283	283	279,192	276,225	98.9	282	99.6	1	0.4
중학교	165	165	144,056	142,113	98.7	106	64.2	59	35.8
고등학교	136	136	137,450	124,350	90.5	10	7.4	126	92.6
특수학교	12	12	1,572	1,572	100.0	12	100	0	0
계	596	596	562,270	544,260	96.8	410	68.8	186	31.2

(부산시 교육청, 2004)

조리와 직영운반으로 구분되는데 직영조리는 학교장이 교육감으로부터 급식 지정을 받아 학교 내에 급식시설을 설치하고 학생들에게 급식을 제공하는 형태이고, 직영운반은 교육감 또는 교육장이 공동으로 급식시설을 설치하고 일정한 지역 내에 있는 인접학교 학생들에게 급식을 운반하여 제공하는 형태이다(교육위원회, 2003).

나. 위탁급식

위탁급식은 학교급식법 제 2조에 ‘학교급식 공급업자가 학교의 장으로부터 학교급식을 위탁받아 운영하거나, 조리·가공한 식품을 운반하여 실시하는 급식이다’ 라고 정의하였다.

위탁급식은 학교장이 학교 내 조리시설을 설치하여 급식하는 위탁조리와 학교 외의 장소에서 조리·운반하여 개인별로 포장된 도시락을 공급받는 위탁운반으로 분류할 수 있다(교육위원회, 2003).

4. 식중독 발생현황

가. 우리나라 학교 식중독 발생현황

우리나라 식중독 발생 건수는 1980년대 이후로 증가하고 있는데, 식품의약품안전청에 의하면 전체 식중독 발생 건수에서 학교에서 발생한 식중독 건수는 1993년 3.5%에서 2003년 36.3%, 2004년 33.9%로 계속 증가되는 추세이며 식중독 환자 중 학생의 비율도 2002년 27.0%, 2003년 58.4%, 2004년에 64.2%

로 1990년대에 비해 증가되었고 식중독 발생환자의 평균 50% 이상이 학생으로 나타났다.

학교급식의 최근 7년간 식중독 발생 건수는 <표 3>에 나타내었다. 표에 따르면 1998년부터 2001년까지는 식중독 발생률이 증가추세였으나 2002년에는 총 식중독 발생 건수가 9건으로 대폭 감소되었는데, 이는 월드컵 국제대회의 개최로 전국적으로 위생사고 단속을 강력하고 지속적으로 실시한 결과로서, 지속적인 단속이 식중독 발생을 예방할 수 있음을 증명하였다. 또한, 식품의약품안전청에 따르면 2004년에는 식중독 발생 건수가 직영급식 42건, 위탁급식 14건으로 직영급식의 식중독 발생이 위탁급식에 비해 현저히 높아졌는데, 이는 다음 3가지의 이유로 설명할 수 있다.

첫째, 직영급식의 학교수가 위탁급식보다 증가되어 상대적으로 직영급식의 식중독 환자수가 늘어나게 되었으나, 전체 학생수에 대한 식중독 발생률은 위탁급식이 1.5배 더 높게 보고 되었다.

둘째, 위생사고 보고 기준의 변화로 2003년까지는 5인 이상 동일한 식중독 증상이 발생했을 때 식품의약품안전청에 통계·보고 하도록 되어 있었으나, 2004년부터는 WHO(세계 보건 기구)의 기준에 따라 2인 이상 동일한 식중독 증상 발생시에 보고하도록 법률이 개정되면서 환자수가 증가한 것으로 볼 수 있다.

셋째, 처벌기준의 강화로 2004년 3월부터는 위생사고 발생시에 이를 보고하지 않으면 각 학교의 교장이 문책을 당하도록 법이 개정되어 식중독 발생 환자가 모두 보고 되었다.

나. 부산의 학교 식중독 발생현황

<표 3> 우리나라 학교 식중독 발생 자료

연도별	식중독 발생 건수(환자수)		
	직영	위탁	계
1998년	7건 (595)	9건 (790)	16건 (1,385)
1999년	8건 (669)	13건 (2,370)	21건 (3,039)
2000년	12건 (1,482)	18건 (2,594)	30건 (4,076)
2001년	17건 (1,990)	19건 (2,899)	36건 (4,889)
2002년	6건 (423)	3건 (383)	9건 (806)
2003년	16건 (1,230명)	33건 (3,391명)	49건 (4,621명)
2004년	42건 (5,050명)	14건 (1,623명)	56건 (6,673명)

(최근 7년, 식품의약품안전청)

부산광역시가 발표한 부산지역의 학교 식중독 발생현황은 <표 4>와 같다. 표에 따르면 2000년부터 2003년까지는 모두 위탁급식업체에서 식중독이 발생한 것으로 나타났고 2004년에는 4건의 학교 식중독이 발생하여 총402명의 환자가 발병하였다. 식중독 발생 추정음식으로는 비빔밥과 육류 종류가 가장 많았고 발생 균으로는 살모넬라, 대장균 등을 포함하는 일반세균들이 검출되었다.

5. 학교에서의 HACCP 현황

교육부에 따르면 학교급식의 HACCP 시스템은 국제식품규격위원회(Codex)의 HACCP 7원칙을 기초로, 1999년 연세대학교 곽동경 교수팀이 학교급식소를 방문하여 식단과 조리공정 분석, 위생관리실태 평가, 조리종사원들의 개인 위생 및 식품 취급 습관 평가, 급식시설·설비평가 등의 결과를 기초로 각 공정별로 위해요소를 분석하여 점검표를 개발한 것이다.

학교에서 HACCP의 적용 효과 평가는 강 등(1999)의 연구에서 비가열 공정인 채소샐러드(양상추, 오이, 방울토마토)는 HACCP 적용 후에 미생물 수치의 현저한 감소를 보였고, 가열조리 후 처리공정인 숙주나물과 버섯잡채의 HACCP 적용 후에는 미생물이 검출되지 않았다. 이와 같은 결과로 볼 때 학교 급식소에서 HACCP를 적용하는 것은 식중독 예방에 중요한 조건이 될 뿐만 아니라 식중독 사고 후 원인 규명시에도 필요한 자료가 될 것이다. 또한, 이(2002)의 HACCP 지정 유무에 따른 위생 평가 결과에서 HACCP 지정 업소가 비지정 업소보다 높은 점수를 보였는데, 사업체 급식소의 경우에는 큰 차이를 보였으나 중·고등학교에서는 HACCP 지정과 비지정 업소간에 유의

<표 4> 부산의 학교 식중독 발생 자료

연번	발생일시	발생인원	추정음식 (원인균)	급식형태
1	2000.6.24	129	카레라이스	위탁급식
2	2000.12.18	132	함박스테이크	위탁급식
3	2001.6.15	176	열무비빔밥 (복통, 설사→불검출)	위탁급식
4	2001.6.21	70	산채비빔밥 (복통, 설사→살모넬라균)	위탁급식
5	2001.7.13	240	꼬마돈까스조림, 콩나물무침 (복통, 설사) (가검물검사→병원성대장균) (보존식→대장균균양성)	위탁급식
6	2003.6.26	142	열무비빔밥, 고구마맛탕, 된장국, 깍두기, 젤리뽕 (원인균 불검출)	위탁급식
7	2003.6.26	151	기장밥, 찜뽕국, 돈육장조림, 맛살겨자채, 맛김치 (정수기물 일반세균 기준초과)	위탁급식
8	2004.1 ~ 2004.12 (총 4건)	402	총 4건이 발생 (황색포도상구균, 노로바이러스, 캠필로박터제주니, 클로스트리디움 퍼스린젠스의 균이 검출)	
계	11건	1,442		

(부산광역시 교육청, 2004)

적인 차이를 보이지 않아 교육청의 위생관리 감독이 잘 시행된 결과라고 하였으며 HACCP 비지정 업소가 시설·설비 위생에서 준수율이 떨어진다고 보고하였다.

2001년 학교급식에서 HACCP 제도를 확대 실시한 이후 2004년 12월 현재 단체급식 분야에서 전국 5개교 학교(서울 3개교, 경기도 1개교, 광주 1개교)가 HACCP 적용업소로 지정되었다(식품의약품안전청, 2004).

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상 및 기간

가. 예비 조사

예비 조사는 부산광역시 A인문계 고등학교를 대상으로 2004년 10월 25일부터 2004년 10월 30일까지 남녀학생 모두 35명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 불확실한 문장의 수정, 비슷한 문구의 통합 등을 통하여 설문지를 수정·보완하였다.

나. 본 조사

본 연구는 2004년 11월 2일부터 2004년 11월 9일까지 무작위 추출(random sampling)로 위탁급식을 실시하고 있는 부산광역시 인문계 고등학교 5개교에서 학생 700명과 교사 90명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 그 중 학생 682부와 교사 88부가 회수되어 회수율은 각각 97.4%, 97.7%였으며 학생 475부, 교사 82부가 본 논문의 자료로 이용되었다.

2. 문항개발 방법 및 연구내용

학교급식의 위생 인식 실태를 중요도와 수행도로 평가하고 이에 따른 급식의 개선점을 찾기 위하여 학생과 교사에 대한 설문지를 개발하였다. 본 연구에 사용된 설문지는 대학 급식소의 성공적인 운영을 위한 필수 관리요소 평가(곽과 장, 1997), 외식업체고객의 서비스품질에 대한 기대도/만족도 분석(김 등, 2000), 호텔 식음료 상품의 고객 만족도에 관한 연구(이, 2001)등의 문헌을 참고하여 전문가의 조언을 얻어 설문문항을 수정, 보완하였다.

본 조사의 설문문항 내용은 <표 5>와 같다. 문항은 집단급식소의 현장실사를 통한 위생 실태평가 및 중요관리점 분석(이, 2003), 부산지역 고등학교 급식서비스에 대한 학생과 급식종사자의 평가(류 등, 2005), 서울지역 학교급식 위생관리 실태 평가(곽 등, 2001), 학교급식의 위생안정성에 대한 학부모의 지식, 태도 및 행동에 관한 연구(김, 2004), 사업체 급식서비스 품질의 업무형태별 만족요인 분석(김과 김, 2000), 외식업체고객의 서비스품질에 대한 기대도/만족도 분석(김 등, 2000) 등의 고찰을 통하여 6개의 영역인 개인 위생, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생 그리고 배식원의 위생으로 구분하였다. 즉, 식사 전 손씻기 유무 등 개인의 위생 상태에 대하여 개인 위생 5문항, 식당분위기의 쾌적성과 안락성 등 급식 장소의 청결 상태에 대하여 환경 위생 9문항, 밥의 청결성 등 음식의 온도 적절성과 음식의 청결성에 대한 음식 위생 11문항, 식판의 이물질 유무 등 식판과 배식도구, 물컵, 배식대, 퇴식구의 청결성에 대한 기기·시설 위생의 학생과 교사 각각 13문항과 17문항, 조리종사원의 복장 청결 등 조리종사원 위생 3문항, 배식원의 복장 청결 등 배식원 위생 3문항에 대하여 설문조사하였다. 학생의 경우 수저와 물컵을 각자 집에서 가지고 오기 때문에 수저와 물컵의 청결성에 대한 문항을 제외하였고 교사는 배식원이 교사 자신인 경우가 다수를 차지하여 개인 위생 요인과 중복문항이 되므로 배식원의 위생 요인을 설문문항에서 제외하였다.

학생의 일반 사항은 성별, 연령, 학년, 위생 교육의 경험 유무, 위생 교육의

<표 5> 위생 인식 실태 조사에 대한 설문 문항

영역	학생 문항	교사 문항	문항 내용
개인 위생	1	1	식사 전 손 씻기 유무
	2	2	음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음
	3	3	배식 전 배식도구에 손 닿지 않음
	4	4	음식에 배식원의 손 닿지 않음
	5	5	잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음
환경 위생 (교실 또는 식당)	6	6	분위기 쾌적성
	7	7	환기와 통풍이 잘 됨
	8	8	식탁, 의자, 바닥의 청결
	9	9	실내조명 상태의 적절성
	10	10	소음으로 인한 문제없음
	11	11	온도조절 잘됨
	12	12	규모의 적절성
	13	13	벌레가 없음
음식 위생	14	14	음식냄새 심하게 나지 않음
	15	15	밥의 온도 뜨거움
	16	16	국의 온도 뜨거움
	17	17	반찬의 온도 적절함
	18	18	음식의 신선도
	19	19	음식에 이물질 발견되지 않음
	20	20	음식이 깔끔하고 보기 좋음
	21	21	밥의 청결
	22	22	국의 청결
	23	23	김치의 청결
	24	24	반찬의 청결
	25	25	식수의 청결

<표 5> 계속

기기·시설 위생	26	26	식판에 이물질 없음
	27	27	식판의 건조
	28	28	식판의 모양과 색 유지
	29	29	배식도구 청결
	30	30	집게의 분리
	31	31	음식 담는 그릇 청결
	32	32	배식대 청결
	33	33	잔반처리통 깊이 적당
	34	34	잔반처리통 넓이 적당
	35	35	잔반처리통 주변 청결
	36	36	퇴식구 청결
	37	37	물 먹는 곳 청결
	38	38	물 버리는 곳 청결
	39		수저의 청결
	40		물컵에 이물질 발견되지 않음
조리 종사원 위생	41		물컵의 건조
	42		물컵을 퇴식하는 곳 청결
	39	43	조리종사원 복장 청결
배식원 위생	40	44	조리종사원 복장 착용
	41	45	조리종사원 위생장갑 착용
	42		배식원 복장 청결
	43		배식원 복장 착용
	44		배식원 위생장갑 착용

내용 이해 정도, 배식형태, 급식기간, 배식담당자로 구성하였다. 또한 교사의 일반사항은 성별, 연령, 교직경력, 급식기간, 위생 교육 지도 경험 유무, 최종 학력, 전공, 한달 평균 급식횟수, 배식담당자로 구성하였다. 설문지는 학생 8 문항과 교사 9문항의 일반사항과 학생 44문항, 교사 45문항의 급식위생 평가 문항으로 구성하여 학생 총 52문항, 교사 54문항으로 나타내었다.

중요도와 수행도에 대한 측정도구는 리커트(likert) 5점 척도를 사용하였고, 중요도는 ‘전혀 중요하지 않다’는 1점, ‘중요하지 않다’는 2점, ‘보통이다’는 3점, ‘중요하다’는 4점, ‘매우 중요하다’는 5점으로 구분하였다. 수행도는 ‘전혀 그렇지 않다’는 1점, ‘그렇지 않다’는 2점, ‘보통이다’는 3점, ‘그저 그렇다’는 4점, ‘매우 그렇다’는 5점으로 구분하였다. 그리고 학생과 교사의 급식 위생에 대한 품질만족도는 수행도와 중요도의 차이 값을 사용하였고 품질만족도의 값이 ‘+’인 경우는 수행도 점수가 중요도 점수보다 높은 경우로 학교급식에서 위생의 수행이 잘 되고 있다고 말할 수 있으며 ‘-’값인 경우에는 실제 학생들이 느끼는 학교의 수행수준이 중요도보다 낮은 것을 의미하므로 학교급식의 위생에서 개선이 필요함을 제시한다.

3. 연구 방법

가. 통계 분석 방법

본 연구는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) V.10.0을 이용하여 통계 분석을 하였으며 다음과 같은 방법으로 분석하였다. 조사 대상자의 일반사항은 빈도수, 백분율을 산출하였고 위생평가에 대한 항목들의 중요도,

수행도 및 중요도와 수행도의 차이값인 품질만족도는 평균과 표준편차를 산출하였다. 조사대상자의 각 변수에 대하여 중요도, 수행도, 품질만족도의 평균과 표준편차를 구하였고 t-test와 one-way ANOVA 검증을 하였으며 유의성 검증은 Scheffe-test를 실시하였다. 그리고 각 요인별 품질만족도와 중요도, 수행도 사이의 상관관계는 상관분석을 하였으며 본 연구의 신뢰도를 측정하기 위해 Crohnbach's alpha 계수를 산출하였다.

나. 격자도 분석

Green이 제시한 격자도 구분에 의해 본 연구에서는 수행도의 평균값을 X축의 분할선으로 하고 중요도의 평균값을 Y축의 분할선으로 하여 A, B, C, D의 4구간으로 구분하였다. A사분면(focus here)은 중요도는 높으나 수행도는 낮은 영역이고, B사분면(doing great, keep it up)은 중요도와 수행도가 높은 영역이다. C사분면(low priority)은 중요도와 수행도가 모두 낮은 영역, D사분면(overdone)은 중요도는 낮으나 수행도는 높은 영역으로 구분하였다(김과 류, 1999).

IV. 연구 결과

1. 일반사항

가. 학교의 일반사항

본 연구에서 조사한 대상 학교의 일반사항을 <표 6>에 제시하였다. 학생급식의 배식형태는 반별배식(53.9%)이 식당배식(46.1%)보다 약간 높게 나타났고, 배식담당자는 학생(45.5%), 조리종사원(35.8%), 학생+조리종사원(18.7%)의 순서로 학생 자신이 배식을 하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났다. 교직원 급식의 경우 배식담당자는 교사 자신(80.5%), 조리종사원(17.0%), 기타(2.5%)의 순서로 교사가 배식을 하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났다.

조사대상 고등학교 교사들은 학생과 다른 장소에서 식사를 하는 것으로 나타났다는데, 이것은 학교급식의 만족도가 학생과 교사가 다를 수 있음을 의미하고 위생인식실태에도 영향을 미칠 것으로 생각된다.

나. 학생의 일반사항

설문에 응답한 학생 475명의 일반사항을 <표 7>에 제시하였다. 먼저 학생의 성별은 남자와 여자가 각각 비슷한 비율로 조사되었고 연령은 17세, 18세, 19세가 비슷한 비율로 분포하였으며 16세 이하가 가장 낮은 비율을 보였다. 조사 대상자의 학년은 각 학년 모두 비슷한 비율로 조사되었고 초등학교에서부터 현재까지 급식기간은 7~9년, 4~6년, 10년 이상, 1~3년의 순서로 7~9

<표 6> 학교의 배식에 대한 일반사항

		빈도(%)
배식형태		
학생급식	반별배식	256 (53.9)
	식당배식	219 (46.1)
(N=475)	배식담당자	
	학생	265 (45.5)
	조리종사원	170 (35.8)
	학생+조리종사원	43 (18.7)
배식담당자		
교직원급식	교사 자신	66 (80.5)
(N=82)	조리종사원	14 (17.0)
	기타	2 (2.5)

<표 7> 학생의 일반사항

N=475

	빈도(%)
성별	
남자	246 (51.8)
여자	229 (48.2)
연령	
16세 이하	14 (2.9)
17세	158 (33.3)
18세	150 (31.6)
19세	153 (32.2)
학년	
1학년	152 (32.0)
2학년	165 (34.7)
3학년	158 (33.3)
급식 기간	
1~3년(1년 미만 포함)	35 (7.4)
4~6년	170 (35.8)
7~9년	221 (46.5)
10년 이상	49 (10.3)
위생 교육을 받은 경험 유무	
예	176 (37.1)
아니오	299 (62.9)

년 동안 급식을 한 학생이 가장 많았다.

위생 교육을 받은 경험이 없는 학생(62.9%)이 있는 학생(37.1%)보다 많은 것으로 조사되어 대부분의 학생들이 위생 교육을 받은 경험이 없는 것으로 나타났고 위생 교육을 받은 학생들 중에서 위생 교육의 내용을 ‘반 정도 이해한다’는 학생이 49.3%로 가장 많았으며 ‘잘 이해한다’(36.5%), ‘잘 이해하지 못한다’(14.2%)의 순서로 조사되었다.

다. 교사의 일반사항

설문에 응답한 교사 82명의 일반사항을 <표 8>에 제시하였다. 교사의 성별은 남자와 여자가 비슷하게 조사되었고 연령은 30~39세가 42.7%로 가장 많았으며 40~49세, 50세 이상, 20~29세의 순서로 조사되었다. 교직경력은 5~9년이 40.3%로 가장 많았고 15년 이상, 10~14년, 1~4년의 순서로 조사되었다. 최종학력은 대학교 졸업(76.8%), 대학원 재학 또는 졸업(18.3%), 박사 이상(4.9%)의 순서로 나타났고, 전공은 인문계와 자연계가 비슷하게 조사되었으며 예체능이 12.2%이었다. 급식기간은 1~3년, 7~9년, 4~6년, 10년 이상의 순서로 높게 나타났고, 한달 평균 급식 횟수로는 20~24회가 50%로 가장 많았으며 15~19회, 25회 이상, 14회 이하의 순서로 조사되었다. 위생 교육 지도 유무에 따라 위생 교육을 학생들에게 실시하지 않는 교사(61%)가 위생 교육을 실시한 교사보다(39%) 많은 것으로 조사되었다.

2. 학생의 위생에 대한 평가

<표 8> 교사의 일반사항

N=82

	빈도(%)
성별	
남자	36 (43.9)
여자	46 (56.1)
연령	
20~29세	8 (9.8)
30~39세	35 (42.7)
40~49세	22 (26.8)
50세 이상	17 (20.7)
교직경력	
1~4년 (1년 미만 포함)	7 (8.5)
5~9년	33 (40.2)
10~14년	20 (24.4)
15년 이상	22 (26.8)
최종학력	
대학교 졸업	63 (76.8)
대학원 재학 또는 졸업	15 (18.3)
박사 이상	4 (4.9)
전공	
인문계	38 (46.3)
자연계	34 (41.5)
예체능	10 (12.2)
급식 기간	
1~3년(1년 미만 포함)	26 (31.7)
4~6년	17 (20.7)
7~9년	24 (29.3)
10년 이상	15 (18.3)
한달 평균 급식 횟수	
25회 이상	14 (17.1)
20~24회	41 (50.0)
15~19회	17 (20.7)
14회 이하	10 (12.2)
위생 교육 지도 경험 유무	
예	32 (39.0)
아니오	50 (61.0)

가. 위생 평가 도구의 신뢰성 검증

본 연구의 설문문항에 대한 신뢰도 검증을 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 <표 9>와 같이 산출하였다. 중요도 전체 신뢰도는 0.9564이고, 각 요인별 신뢰도 계수는 0.8이상으로 신뢰성이 있다고 할 수 있다. 수행도의 전체 신뢰도는 0.8298이고 각 요인별 신뢰도 계수는 0.6 이상으로 대체적으로 양호한 것으로 나타났다.

나. 학생의 급식 위생평가에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도

(1) 학생의 급식 위생평가

학교급식에 대하여 학생들이 중요하다고 생각하는 정도(중요도)와 급식소에서 수행하고 있다고 느끼는 정도(수행도), 품질만족도를 평가한 결과를 <표 10>에 제시하였다. 먼저, 중요도의 총 평균은 4.59점으로 전체항목 중 약 61% 이상이 평균점수 이상을 나타내었고, 수행도의 총 평균은 2.60점으로 약 52% 이상이 평균점수 이상, 품질만족도의 총 평균은 -2.00점으로 약 50% 이상이 평균보다 높은 점수를 나타내었다. 중요도는 배식원 위생(4.76점), 조리종사원 위생(4.73점), 기기·시설 위생(4.68점), 음식 위생(4.61점), 환경 위생(4.50점), 개인 위생(4.36점)의 순서로 높게 나타났다. 수행도는 조리종사원 위생(3.18점), 음식 위생(2.76점), 환경 위생(2.57점), 개인 위생(2.51점), 기기·시설 위생(2.50점), 배식원 위생(2.04점)의 순서로 높게 나타났다. 그리고 품질만족도는 조리종사원 위생(-1.54점), 음식 위생(-1.85점), 개인 위생(-1.86점), 환경 위생(-1.92점), 기기·시설 위생(-2.17점), 배식원 위생(-2.71점)의 순서로

<표 9> 학생의 신뢰도 계수

	변수	Cronbach's Alpha
중요도	개인위생	0.8084
	환경위생	0.8952
	음식위생	0.8829
	기기·시설위생	0.9602
	조리종사원위생	0.8156
	배식원위생	0.8885
	전체	0.9564
수행도	개인위생	0.6818
	환경위생	0.6848
	음식위생	0.7201
	기기·시설위생	0.6848
	조리종사원위생	0.6780
	배식원위생	0.7513
	전체	0.8298

<표 10> 학생의 위생평가에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도

평균±표준편차 (N=475)

	중요도 ¹⁾	수행도 ²⁾	품질만족도 ³⁾
개인 위생			
식사 전 손 씻기 유무	4.43±0.73	2.48±1.00	-1.95±1.22
음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음	4.34±0.79	2.82±1.03	-1.52±1.23
배식 전 배식도구에 손 닿지 않음	4.26±0.80	2.95±1.10	-1.32±1.26
음식에 배식원의 손 닿지 않음	4.48±0.72	2.08±0.97	-2.40±1.18
잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음	4.30±0.81	2.19±0.95	-2.11±1.24
소계	4.36±0.58	2.51±0.67	-1.86±0.85
환경 위생(식당)			
분위기 쾌적성	4.44±0.74	2.39±0.81	-2.05±1.12
환기와 통풍이 잘 됨	4.56±0.65	2.62±0.92	-1.94±1.14
식탁, 의자, 바닥의 청결	4.57±0.67	2.49±0.87	-2.08±1.11
실내조명 상태의 적절성	4.35±0.80	2.91±0.93	-1.45±1.28
소음으로 인한 문제없음	4.39±0.79	2.48±1.02	-1.91±1.34
온도조절 잘됨	4.44±0.75	2.74±1.04	-1.71±1.29
규모의 적절성	4.40±0.77	2.91±1.02	-1.49±1.34
벌레가 없음	4.72±0.58	2.57±1.06	-2.15±1.24
음식냄새 심하게 나지 않음	4.52±0.69	2.09±0.83	-2.43±1.14
소계	4.50±0.53	2.57±0.51	-1.92±0.77
음식 위생			
밥의 온도 뜨거움	4.26±0.81	3.43±0.87	-0.83±1.12
국의 온도 뜨거움	4.29±0.79	3.49±0.81	-0.80±1.06
반찬의 온도 적절함	4.40±0.73	3.31±0.84	-1.09±1.06
음식의 신선도	4.71±0.56	2.96±0.99	-1.73±1.13
음식에 이물질 발견되지 않음	4.85±0.43	1.57±0.71	-3.28±0.81
음식이 깔끔하고 보기 좋음	4.61±0.63	2.12±0.87	-2.16±1.13
밥의 청결	4.71±0.57	2.75±0.85	-1.97±1.01
국의 청결	4.73±0.55	2.68±0.84	-2.05±1.00
김치의 청결	4.73±0.55	2.66±0.88	-2.06±1.02
반찬의 청결	4.70±0.58	2.61±0.85	-2.09±1.02
식수의 청결	4.74±0.53	2.78±0.98	-1.96±1.11
소계	4.61±0.41	2.76±0.44	-1.85±0.61

<표 10> 계속

기기·시설 위생			
식판에 이물질 없음	4.80±0.46	1.52±0.57	-3.28±0.75
식판의 건조	4.65±0.62	1.76±0.76	-2.89±0.99
식판의 모양과 색 유지	4.59±0.67	2.78±0.93	-1.81±1.15
배식도구 청결	4.72±0.55	2.95±0.89	-1.77±1.03
집계의 분리	4.69±0.55	3.45±1.03	-1.25±1.13
음식 담는 그릇 청결	4.75±0.50	2.91±0.94	-1.84±1.06
배식대 청결	4.73±0.52	2.76±0.94	-1.97±1.09
잔반처리통 깊이 적당	4.60±0.66	2.57±0.91	-2.03±1.09
잔반처리통 넓이 적당	4.56±0.70	2.54±0.95	-2.03±1.19
잔반처리통 주변 청결	4.67±0.60	2.15±0.90	-2.53±1.11
퇴식구 청결	4.64±0.62	2.41±0.93	-2.23±1.11
물 먹는 곳 청결	4.68±0.60	2.45±0.99	-2.23±1.16
물 버리는 곳 청결	4.67±0.62	2.27±0.87	-2.39±1.11
소계	4.68±0.41	2.50±0.41	-2.17±0.59
조리종사원 위생			
조리종사원 복장 청결	4.71±0.56	2.96±1.02	-1.75±1.18
조리종사원 복장 착용	4.72±0.57	3.33±1.11	-1.39±1.22
조리종사원 위생장갑 착용	4.75±0.53	3.26±1.15	-1.49±1.24
소계	4.73±0.47	3.18±0.85	-1.54±0.97
배식원 위생			
배식원 복장 청결	4.78±0.50	2.35±1.05	-2.43±1.17
배식원 복장 착용	4.74±0.57	2.07±1.05	-2.67±1.19
배식원 위생장갑 착용	4.76±0.56	1.72±0.68	-3.04±0.88
소계	4.76±0.49	2.04±0.77	-2.71±0.92
총 평균점수	4.59±0.37	2.59±0.32	-2.00±0.51

측정도구 - 1) 1:전혀 중요하지 않다 ~ 5: 매우 중요하다

2) 1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다

3) 수행도-중요도

만족하고 있는 것으로 나타났다.

급식 위생 중에서 중요도가 가장 높은 항목은 음식에 이물질이 발견되지 않음(4.85점), 낮은 항목은 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음(4.26점)으로 나타났다. 수행도가 가장 높은 항목은 국의 온도 뜨거움(3.49점), 낮은 항목은 식판에 이물질 없음(1.52점)으로 나타났다. 품질만족도가 가장 높은 항목은 국의 온도는 뜨거움(-0.80점), 낮은 항목은 음식에 이물질이 발견되지 않음(-3.28점), 식판에 이물질 없음(-3.28점)으로 나타났다. 개인 위생에서는 음식에 배식원의 손 닿지 않음(4.26점)의 점수가 가장 높았고 수행도는 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음(2.95점)이 가장 점수가 높았다. 환경 위생에서는 식탁, 의자, 바닥의 청결(4.57점)을 가장 중요하게 생각했으며 교실이나 식당의 실내조명상태와 규모의 적절성(2.91점)에서 높은 수행도를 보였다. 음식 위생에서는 음식에 이물질이 발견되지 않음(4.85점)이 가장 중요도가 높았고 수행도는 국의 온도 뜨거움(3.49점)이 높게 나타났으며 기기·시설 위생에서는 식판에 이물질이 없음(4.80점)이 중요도 점수가 가장 높았고 수행도는 음식 집게의 분리(3.45점)가 높게 나타났다. 이(2003)의 연구에서 음식의 위생상태 중에서 ‘음식에 이물질 발견’이 가장 불만족하는 항목으로 나타나서 본 연구와 결과가 일치하였고 조리종사원 위생에서는 조리종사원의 위생 장갑 착용(4.75점)이 가장 중요도가 높았으며 수행도는 조리종사원의 복장 착용(3.33점)이 높게 나타났다. 이(2003)의 연구에서 조리종사원의 개인 위생상태에 대해서는 학생의 77.4%가 만족하는 것으로 나타났는데, 불만족 이유로 조리종사원의 복장 착용이 가장 높은 비율을 나타내었다. 배식원 위생에서는 배식원의 복장 청결(4.78점)을 가장 중요하게 생각하였고 수행도는 배식원의 복장 청결(2.35점)이 가장 높았으며 배식원의 위생장갑 착용(1.72점)이 가장 낮게 나타났다. 실제로 학교에서 학생들이 배식을 하는 경우에는 대부분 위생장갑이나 머릿수건 등을 착용하지 않고 배식을 하는 것으로 조사되었다.

밥과 국의 온도의 적절성을 제외하고는 모두 품질 만족도가 -1점 이하이었으며 그 중에서 식판에 이물질이 없음(-3.28점), 배식원의 위생장갑 착용(-3.04점)이 -3점 이하로 품질만족도가 가장 낮게 나타나서 중점 관리가 필요한 것으로 나타났다. 류(2005)의 연구에서 부산의 고등학교 급식 위생에 대한 학생의 수행도는 3점 이하로 나타나 대체로 불만족하고 있는 것으로 보고된 바 있다. 차(2001)의 연구에서 사업체 단체 급식소의 이용고객의 위생에 대한 인식도는 위탁급식이 2.60점, 직영급식이 2.53점으로 위탁급식이 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 나타내었다. 또한, 환경 위생에서는 위탁 2.68점, 직영 2.82점으로 직영이 높게 나타나서 유의한 차이($p<0.001$)를 나타내었다. 곽과 장(1997)의 대학급식소의 소비자가 인지하는 연구에서 위생에 대한 인식도는 4.47점으로 높게 나타나서 본 연구와는 다소 차이가 있었다. 이(2003)의 연구에서는 음식의 온도에 대한 만족도에서 밥의 온도(76.1%)를 가장 만족하였고, 그 다음으로 국의 온도(61.2%)로 나타났는데 본 연구와 같이 밥과 국의 온도에 대해서 대체로 학생들은 만족하는 것으로 나타났다.

(2) 학생의 일반사항에 따른 중요도와 수행도

학생의 일반사항에 따른 중요도와 수행도를 <표 11>에 제시하였다. 먼저, 학생의 위생 평가에 대한 중요도에서 성별에 따른 차이를 살펴보면, 여자(4.66점)가 남자(4.53점)보다 점수가 높아 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였으며 배식원 위생에서도 여자가 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 나타내었다. 학년에 따른 차이를 살펴보면, 1학년(4.66점)이 2학년(4.55점)과 3학년(4.57점)보다 약간 높게 나타나 유의적($p<0.05$)인 차이가 있었으며 개인 위생과 환경 위생에서도 1학년이 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났다. 학생의 연령에 따른 차이를 살펴보면, 중요도는 나이가 높을수록 점수가 낮아지는 경향을 보였고 16세

〈표 11〉 학생의 일반사항에 따른 중요도와 수행도

평균±표준편차(N=475)

성별	중요도				수행도			
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생	전체	
남자	4.50±0.51	4.48±0.51	4.62±0.42	4.72±0.49	4.78±0.48	4.70±0.54	4.53±0.39	
여자	4.49±0.52	4.48±0.45	4.57±0.38	4.70±0.37	4.79±0.38	4.81±0.42	4.66±0.35	
t value	0.086	0.008	0.557	0.177	0.105	2.415*	3.607**	
학년								
1학년	4.44±0.53 ^{a1)}	4.59±0.48 ^a	4.66±0.41	4.72±0.38	4.78±0.42	4.80±0.44	4.66±0.35 ^a	
2학년	4.26±0.60 ^b	4.42±0.53 ^b	4.55±0.41	4.66±0.40	4.70±0.49	4.76±0.48	4.55±0.37 ^b	
3학년	4.38±0.57 ^{ab}	4.47±0.54 ^{ab}	4.61±0.42	4.64±0.42	4.69±0.49	4.71±0.54	4.57±0.39 ^{ab}	
F value	4.248*	4.340*	2.435	1.493	1.551	1.319	3.795*	
연령								
16세 이하	4.75±0.39 ^a	4.79±0.37	4.73±0.31	4.73±0.35	4.78±0.38	4.78±0.38	4.75±0.28	
17세	4.39±0.55 ^{ab}	4.53±0.51	4.63±0.44	4.71±0.42	4.77±0.42	4.80±0.43	4.63±0.37	
18세	4.26±0.59 ^b	4.42±0.53	4.57±0.39	4.66±0.39	4.70±0.49	4.75±0.49	4.56±0.36	
19세	4.38±0.58 ^{ab}	4.48±0.53	4.61±0.42	4.64±0.42	4.69±0.50	4.70±0.55	4.57±0.39	
F value	3.853*	2.608	0.966	0.788	1.024	1.065	1.937	

*p<0.05, **p<0.01

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 11> 계속

	중요도					수행도				
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생	진체	개인 위생	환경 위생	음식 위생
	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생	진체	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생
급식기간										
1~3년	4.54±0.52 ^a	4.59±0.53	4.68±0.40	4.75±0.37	4.82±0.36	4.82±0.36	4.62±0.36	2.60±0.68	2.63±0.47	2.72±0.33
4~6년	4.38±0.55 ^{ab}	4.50±0.52	4.63±0.39	4.68±0.39	4.72±0.47	4.72±0.49	4.60±0.36	2.55±0.71	2.50±0.50	2.76±0.46
7~9년	4.36±0.57 ^{ab}	4.48±0.52	4.60±0.41	4.67±0.40	4.72±0.41	4.76±0.51	4.59±0.38	2.44±0.64	2.59±0.50	2.74±0.43
10년 이상	4.13±0.62 ^b	4.40±0.53	4.47±0.52	4.57±0.45	4.69±0.47	4.80±0.44	4.49±0.40	2.53±0.60	2.69±0.51	2.84±0.48
F value	3.564*	1.78	2.285	2.674	1.058	0.673	2.806	0.968	1.753	0.596
								2.753*	0.914	6.605***

*p<0.05, ***p<0.001

^b다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

이하(4.75점)가 가장 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 개인 위생에서 16세 이하가 가장 높은 점수를 나타내었고, 18세가 가장 낮은 점수를 보여 유의적($p<0.05$)인 차이가 있었다. 학교에서 급식을 제공받은 기간에 따른 차이를 살펴보면, 급식을 제공받은 기간이 길수록 중요도가 낮은 것으로 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 개인 위생, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생, 배식원 위생에서 모두 1~3년이 높은 점수를 나타내었고 개인위생에서 1~3년이 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 보였다.

학생의 일반사항에 따른 수행도에서 성별에 따른 차이를 살펴보면, 남자(2.62점)가 여자(2.57점)보다 높은 점수를 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 환경 위생에서 남자(4.01점)가 여자(3.52점)보다 높은 점수를 나타내어 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였으며 배식원 위생에서도 남자(2.12점)가 여자(1.96점)보다 높은 점수를 보여서 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다. 류 등(2005)의 부산지역 고등학교 급식서비스 평가 연구에서 '위생' 요인은 여학생이 남학생보다 유의적으로 낮은 점수를 보여 본 연구 결과와 일치하였다. 김(2003)의 연구에서 진주교육 대학생들은 음식 위생에서 여자(3.01점)가 남자(2.79점)보다 높은 점수를 보여 본 연구 결과와는 차이가 있었다. 학년에 따른 차이를 살펴보면, 2학년(2.65점)이 다른 학년에 비해 약간 높게 나타나 유의적($p<0.05$)인 차이가 있었다. 환경 위생과 배식원 위생에서 2학년이 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났으며 다른 위생 요인들도 동일하게 2학년이 높게 나타났다. 학생의 연령에 따른 차이에서 수행도는, 18세가 가장 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었으며, 배식원 위생에서도 18세(2.19점)가 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났다. 학교에서 급식을 제공받은 기간에 따른 차이를 살펴보면, 10년 이상(2.73점)이 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 나타내었다. 기기·시설 위생에서 10년 이상 급식을 제공받은 학생의 수행도가 높아서 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었고, 배식원 위생에서도 10년 이상 급식을 제

공받은 학생의 수행도가 높아 유의적($p<0.001$)인 차이를 보였다.

(3) 학생의 위생 교육의 경험 유무에 따른 중요도와 수행도

위생 교육을 받은 경험에 따른 중요도와 수행도 점수는 <표 12>와 같다. 위생 교육에 따른 중요도에서 위생 교육을 받은 경험 유무에 따른 차이를 살펴보면, 위생 교육을 받은 학생(4.63점)이 받지 않은 학생(4.57점)보다 점수가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 위생 교육의 내용 이해 정도에 따른 차이에서, '잘 이해하지 못한다'(4.72점), '잘 이해한다'(4.63점), '반 정도 이해한다'(4.60점)의 순서로서, 위생 교육 내용을 잘 이해하지 못할 때 중요도 점수가 가장 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다.

위생 교육에 따른 수행도에서 위생 교육을 받은 경험 유무에 따른 차이를 살펴보면, 위생 교육을 받지 않은 학생(2.60점)이 위생 교육을 받은 학생(2.59점)보다 높은 점수를 나타내었으나 유의적인 차이는 없었다. 위생 교육의 내용 이해 정도에 따른 차이에서, '잘 이해하지 못한다'(2.46점)가 낮게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 음식 위생에서 '잘 이해하지 못한다'가 '반 정도 이해한다'와 '잘 이해한다'보다 높은 점수를 나타내어 유의적($p<0.05$)인 차이를 보였고, 배식원 위생에서 '잘 이해한다'가 낮은 점수, '잘 이해하지 못한다'가 높은 점수를 나타내어 유의적($p<0.05$)인 차이를 보였다. 이와 같이 위생 교육을 받은 경험 유무와 위생 교육의 내용 이해 정도에 따라서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나서 위생 교육이 효과를 발휘하고 있지 못하는 것으로 생각된다.

(4) 학생의 배식에 따른 중요도와 수행도

<표 12> 학생의 위생 교육을 받은 경험 유무에 따른 중요도와 수행도

평균±표준편차 (N=475)

중요도		수행도							
		개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생	전체	
위생교육									
경험									
예		4.45±0.53	4.52±0.52	4.64±0.41	4.55±0.42	4.77±0.49	4.77±0.47	4.63±0.38	2.53±0.64 2.58±0.48 2.73±0.43 2.47±0.40 3.24±0.79 2.04±0.77 2.59±0.31
아니오		4.30±0.59	4.47±0.52	4.59±0.42	4.66±0.40	4.71±0.48	4.74±0.50	4.57±0.37	2.48±0.68 2.56±0.52 2.77±0.45 2.51±0.41 3.14±0.88 2.04±0.76 2.60±0.32
t value		7.493**	1.145	1.735	0.908	0.852	0.328	1.501	0.565 0.085 0.690 0.954 1.361 0.002 0.131
위생교육									
내용 이해정도									
잘 이해 하지 못한다.		4.50±0.46	4.64±0.44	4.74±0.28	4.75±0.34	4.91±0.24	4.91±0.20	4.72±0.28	2.33±0.57 2.47±0.52 2.52±0.32 ^{al)} 2.35±0.36 3.13±1.00 2.34±0.71 ^a 2.46±0.29
반 정도 이해한다.		4.38±0.58	4.50±0.52	4.61±0.41	4.67±0.39	4.72±0.44	4.78±0.48	4.60±0.37	2.51±0.57 2.58±0.50 2.77±0.45 ^b 2.52±0.41 3.28±0.83 2.06±0.84 ^{ab} 2.61±0.36
잘 이해한다.		4.55±0.47	4.52±0.56	4.65±0.44	4.71±0.44	4.71±0.50	4.71±0.54	4.63±0.41	2.64±0.75 2.60±0.42 2.77±0.41 ^b 2.46±0.39 3.20±0.73 1.85±0.68 ^b 2.61±0.23
F value		1.881	0.740	1.066	0.450	1.939	1.574	0.805	2.138 0.648 3.796* 2.136 0.390 3.702* 2.516

*p<0.05, **p<0.01

^{al)}다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

학생의 학교 배식에 따른 중요도와 수행도를 <표 13>에 제시하였다. 먼저, 학생의 배식에 따른 중요도에서 배식형태에 따른 차이를 살펴보면, 반별배식과 식당배식간의 차이는 없었고 배식원 위생에서 식당배식이 높은 점수를 보여 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다. 배식담당자에 따른 중요도에서는, 학생(4.60점), 학생과 조리종사원(4.60점)이 동일한 점수를 나타내었고 조리종사원(4.58점)이 낮게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다.

수행도에서 배식형태에 따른 차이를 살펴보면, 배식형태에 따라서 유의적인 차이는 없었다. 개인 위생에서 식당배식(2.59점)이 반별배식(2.43점)보다 높은 점수를 보여 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었고 환경 위생과 조리종사원 위생에서도 식당배식이 반별배식보다 높은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었으며, 배식원 위생에서도 식당배식이 반별배식보다 높은 점수를 보여 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 류 등 (2005)의 연구에서 교실배식(2.84점)이 식당배식(3.17점)보다 ‘위생’에서 유의적($p<0.01$)으로 낮은 평가 점수를 나타낸 것으로 보고 되었는데, 본 연구결과와는 상반되는 결과를 보였다. 배식담당자에 따른 차이에서, 학생과 조리종사원(2.68점), 조리종사원(2.64점), 학생(2.52점)의 순서로 높게 나타나서 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었고, 환경 위생, 배식원 위생에서 위와 같은 결과를 보여 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었으며, 조리종사원 위생에서도 같은 결과로서 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다.

(5) 학생의 일반사항에 따른 품질만족도

학생의 일반사항에 따른 품질만족도를 <표 14>에 제시하였다. 먼저, 학생의 일반사항에서 성별에 따른 차이를 살펴보면, 남자(-1.91점)가 여자(-2.09점)보다 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났다. 개인 위생, 환경 위생, 기기·시

<표 14> 학생의 일반사항에 따른 품질 만족도

평균±표준편차 (N=475)

	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기·시설 위생	조리종사원 위생	배식원 위생	전체
성별							
남자	-1.73±0.81	-1.80±0.75	-1.80±0.58	-2.10±0.59	-1.52±0.97	-2.57±0.91	-1.91±0.49
여자	-1.98±0.86	-2.03±0.75	-1.90±0.62	-2.24±0.57	-1.56±0.95	-2.85±0.90	-2.09±0.51
t value	3.238 **	3.233 **	1.826	2.521*	0.414	3.317 **	3.654 **
학년							
1학년	-2.01±0.79 ^{a1)}	-2.09±0.66 ^a	-1.94±0.56 ^a	-2.26±0.55	-1.62±0.88	-2.84±0.87 ^a	-2.12±0.44 ^a
2학년	-1.73±0.85 ^b	-1.73±0.79 ^b	-1.74±0.64 ^b	-2.11±0.59	-1.50±0.96	-2.56±0.93 ^b	-1.89±0.52 ^b
3학년	-1.84±0.87 ^{ab}	-1.93±0.78 ^{ab}	-1.87±0.59 ^{ab}	-2.15±0.62	-1.50±0.03	-2.73±0.94 ^{ab}	-2.00±0.53 ^{ab}
F value	4.293*	9.018**	4.298*	2.508	0.853	3.884*	7.383 **
연령							
16세 이하	-2.37±0.72	-2.37±0.51 ^a	-1.94±0.45	-2.46±0.47	-1.52±0.75	-3.30±.69 ^a	-2.32±0.34
17세	-1.93±0.79	-2.00±0.70 ^a	-1.89±0.60	-2.20±0.57	-1.61±0.90	-2.77±.90 ^{ab}	-2.05±0.42
18세	-1.74±0.87	-1.73±0.79 ^b	-1.77±0.63	-2.14±0.58	-1.51±0.97	-2.56±.91 ^b	-1.91±0.51
19세	-1.84±0.86	-1.96±0.77 ^{ab}	-1.87±0.58	-2.14±0.62	-1.49±1.03	-2.73±.94 ^{ab}	-2.00±0.53
F value	3.030	5.266 **	1.272	1.477	0.459	3.656*	3.639
급식기간							
1~3년	-1.97±0.90	-1.96±0.76	-1.95±0.55	-2.18±0.60 ^{ab}	-1.88±0.97	-3.14±0.78 ^a	-2.11±0.50 ^a
4~6년	-1.83±0.84	-2.00±0.74	-1.87±0.58	-2.21±0.56 ^a	-1.52±0.94	-2.80±0.93 ^{ab}	-2.02±0.47 ^a
7~9년	-1.92±0.84	-1.90±0.75	-1.86±0.59	-2.20±0.59 ^a	-1.53±0.97	-2.64±0.91 ^b	-2.01±0.50 ^a
10년 이상	-1.60±0.81	-1.67±0.86	-1.62±0.73	-1.92±0.62 ^b	-1.40±0.93	-2.38±0.88 ^b	-1.76±0.57 ^b
F value	2.201	2.092	2.614	2.953*	1.475	4.345 **	3.747 **

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

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

설 위생, 배식원 위생에서 남자가 여자보다 높은 품질만족도를 보였으며, 특히 개인 위생, 환경 위생, 배식원 위생에서 남자가 여자보다 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났고 기기·시설위생에서도 남자가 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났다. 추(2003)의 연구에서 성별에 따른 초등학생의 급식 만족도는 남자가 여자보다 만족하는 것으로 나타나서 본 연구와 결과가 일치하였다. 김(1999)의 연구에서는 성별에 따라서 초등학생의 급식 만족도의 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와는 다소 차이가 있었다. 학년에 따른 차이에서, 품질만족도의 전체평균은 2학년(-1.89점)이 1학년(-2.12점)과 3학년(-2.00점)보다 높게 나타나 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였다. 품질만족도의 개인 위생, 음식 위생, 배식원 위생에서 2학년이 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 나타내었고 환경 위생에서도 2학년이 점수가 높아 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 이(2002)의 연구에서 고등학생은 2학년, 1학년, 3학년의 순서로 만족하는 것으로 보고되어서 본 연구결과와는 다소 차이가 있었다. 김(2002)의 중학생의 급식 만족도에 관한 연구에서는 위생에 대한 항목에 대하여 2학년이 가장 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 학생의 연령에 따른 차이에서, 나이가 어릴수록 만족도가 낮은 경향을 보였고 18세가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 배식원 위생에서 18세가 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났고 환경 위생에서도 18세가 높게 나타나서 유의적($p<0.01$)인 차이가 있었다. 학교에서 급식을 제공받은 기간에 따른 차이를 살펴보면, 품질만족도는 1~3년 급식을 한 경우 유의적($p<0.01$)으로 낮은 점수를 나타내었고 10년 이상(1.76점)이 가장 높은 점수를 나타내었다. 기기·시설 위생은 10년 이상에서 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 받았으며, 배식원 위생에서도 10년 이상이 높은 점수로서 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였다.

(6) 학생의 위생 교육의 경험 유무에 따른 품질만족도

학생의 위생 교육의 경험 유무에 따른 품질만족도를 <표 15>에 제시하였다. 먼저, 학생의 위생 교육 경험에 따른 품질만족도를 살펴보면, 위생 교육을 받은 학생(-2.04점)이 받지 않은 학생(-1.97점)보다 학교의 급식 위생에 대하여 불만족하고 있었으나 유의적인 차이는 없었다. 위생 교육의 내용 이해 정도에 따른 차이에서, ‘반 정도 이해한다’(-1.99점)가 ‘잘 이해한다’(-2.03점), ‘잘 이해하지 못한다’(2.46점)보다 높은 점수를 보여 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다. 음식 위생에서 위생 교육의 내용을 반 정도 이해할 때 품질만족도가 가장 높았고 잘 이해하지 못할 때 가장 낮게 나타나서 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 손(1998)의 연구에서 학생의 49.6%가 ‘위생’이라는 말을 들었을 때 가장 먼저 떠오르는 생각이 ‘깨끗한 급식실’이라고 하였고, 위생에 대한 정보는 학교(15.8%)보다 TV(64.3%)를 통해서 더 많이 듣는 것으로 나타나서 학교에서의 위생 교육이 충분하지 않음을 알 수 있다. 또한 위생 교육 담당 교사는 양호교사(21%)와 영양사(3.5%)가 다수를 차지하여 전문적인 위생 교육을 담당하는 교사가 필요함을 제시하였다. 김(1999)의 연구에서는 초등학교생들의 영양 교육에 대한 필요성을 평가한 결과, 환경과 음식물 쓰레기 교육이 가장 필요하다고 생각하는 것으로 나타나서 위생의 중요성에 대해 학생들에게 인지시킬 필요가 있는 것으로 생각된다.

(7) 학생의 배식에 따른 품질만족도

학생의 배식에 따른 품질만족도를 <표 16>에 제시하였다. 먼저, 학생의 배식에서 배식형태에 따른 차이는, 식당배식(-1.91점)이 반별배식(-2.07점)에 비해서 높은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 추(2003)의 초등학교생의 급식 만족도 조사에서 반별배식을 하는 학생이 식당배식보다 만족하

<표 15> 학생의 위생 교육을 받은 경험 유무에 따른 품질만족도

평균±표준편차 (N=475)

	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기·시설 위생	조리종사원 위생	배식원 위생	전체
위생교육경험							
예	-1.92±0.82	-1.94±0.69	-1.91±0.56	-2.22±0.58	-1.51±0.87	-2.72±0.86	-2.04±0.47
아니오	-1.82±0.86	-1.90±0.80	-1.81±0.62	-2.14±0.59	-1.56±0.01	-2.70±0.95	-1.97±0.52
t value	1.232	0.606	1.651	1.247	0.575	0.246	1.407
위생교육내용							
이해정도							
잘 이해하지 못한다.	-2.16±0.73	-2.18±0.67	-2.23±0.45 ^{al)}	-2.42±0.50	-1.77±1.03	-2.55±0.76	-2.28±0.45 ^a
반 정도 이해한다.	-1.87±0.79	-1.91±0.66	-1.84±0.56 ^b	-2.14±0.56	-1.44±0.91	-2.71±0.93	-1.99±0.47 ^{ab}
잘 이해한다.	-1.90±0.89	-1.92±0.73	-1.88±0.56 ^b	-2.23±0.63	-1.51±0.85	-2.84±0.81	-2.03±0.47 ^b
F value	1.255	1.595	4.938 ^{**}	2.234	1.288	1.043	3.361 [*]

*p<0.05, **p<0.01

^{a)}다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 16> 학생의 배식에 따른 품질만족도

평균±표준편차 (N=475)

	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기·시설 위생	조리종사원 위생	배식원 위생	진체
배식형태							
반별배식	-1.97±0.83	-1.97±0.76	-1.88±0.60	-2.16±0.53	-1.62±0.98	-3.11±0.87	-2.07±0.50
식당배식	-1.72±0.83	-1.85±0.75	-1.80±0.60	-2.18±0.65	-1.44±0.93	-2.24±0.73	-1.91±0.50
t value	3.205	1.561	1.346	0.474	2.066*	11.631**	3.211**
배식담당자							
학생	-1.90±0.83	-2.00±0.77	-1.87±0.62	-2.18±0.53	-1.68±0.97 ^a	-3.21±0.79 ^a	-2.08±0.51 ^a
조리종사원	-1.77±0.88	-1.88±0.77	-1.85±0.59	-2.19±0.65	-1.48±0.95 ^{ab}	-2.31±0.77 ^b	-1.95±0.52 ^{ab}
학생+조리종사원	-1.91±0.78	-1.77±0.68	-1.79±0.58	-2.11±0.58	-1.32±0.91 ^b	-2.24±0.86 ^b	-1.89±0.46 ^b
F value	1.342	3.275	0.458	0.523	4.801**	77.664**	4.977**

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

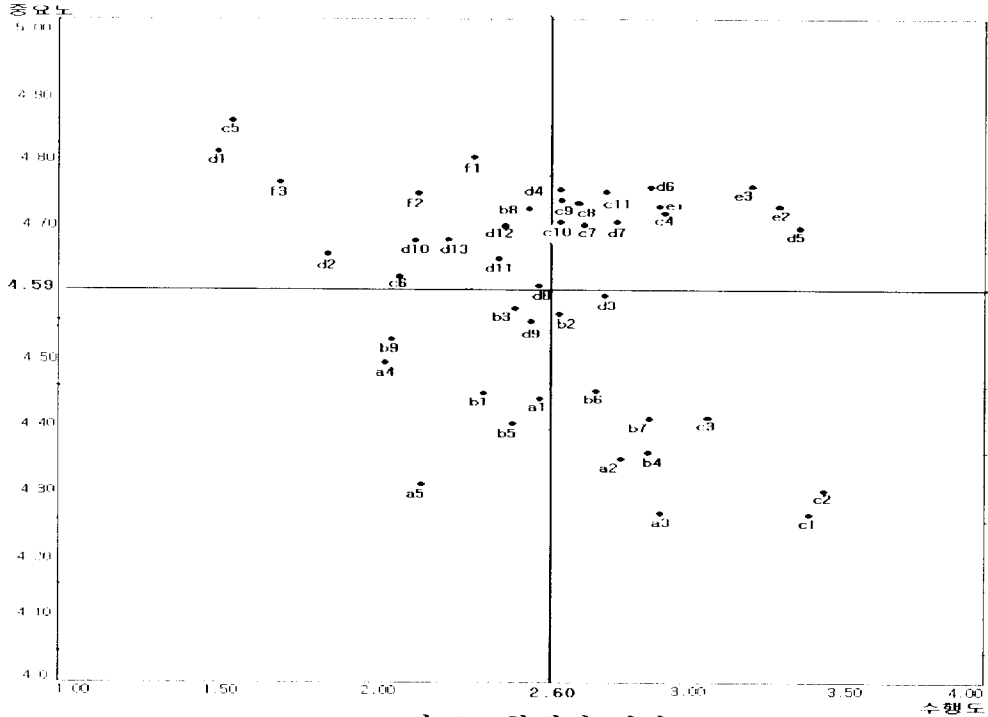
¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

는 것으로 나타나서 본 연구와 다른 결과를 보였다. 배식담당자에 따른 차이에서, 학생과 조리종사원(-1.89점)이 같이 배식을 하는 경우 조리종사원(1.95점), 학생(-2.08점)보다 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났고 조리종사원 위생에서도 학생과 조리종사원이 같이 배식을 하는 경우 가장 만족하는 것으로 나타나서 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났으며 배식원 위생에서도 이와 같은 결과를 나타내어 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다.

다. 격자도 분석

학생에 대한 중요도와 수행도 결과를 <그림 1>와 같이 격자도 분석으로 나타내었다. 먼저 A사분면은 음식에 이물질이 발견되지 않음, 식판에 이물질 없음, 배식원의 위생장갑 착용, 식판의 건조, 배식원의 복장 착용, 배식원의 복장 청결, 잔반처리통 주변 청결, 물 버리는 곳 청결, 음식이 깔끔하고 보기 좋음, 배식도구 청결, 벌레 없음, 물 먹는 곳 청결, 퇴식구 청결, 잔반처리통 깊이 적당히 해당되어 학생들이 중요하게 인식하고 있으나 실제로 급식소에서 수행이 잘 이루어지지 않는 부분이다. 이는 기기·시설 위생과 배식원 위생요인이 해당되었고 중점적인 관리를 통해 수행도를 높일 필요성이 있는 영역이다. 배식원이 학생인 경우 머릿수건, 위생장갑 등 위생 복장 착용을 하지 않는 것으로 나타나서 개선이 필요하다고 생각되고 식판은 완전히 건조되지 않아 물기가 남아 있는 곳이 많은 것으로 조사되어 완전한 건조가 필요하다고 본다.

B사분면에는 조리종사원의 복장 착용, 조리종사원의 위생장갑 착용, 집게의 분리, 배식대 청결, 반찬의 청결, 음식 담는 그릇 청결, 조리종사원의 복장 청결, 음식의 신선도, 식수의 청결, 밥의 청결, 국의 청결, 김치의 청결이 해당



<그림 1> 학생의 격자도

개인 위생	●a1. 식사 전 손 씻기 유무 ●a2. 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음 ●a3. 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음 ●a4. 음식에 배식원의 손 닿지 않음 ●a5. 잔반처리통 주위에 음식 흘리지 않음
환경 위생	●b1. 분위기 쾌적성 ●b2. 환기와 통풍이 잘 됨 ●b3. 식탁, 의자, 바닥의 청결 ●b4. 실내조명 상태의 적절성 ●b5. 소음으로 인한 문제없음 ●b6. 온도조절 잘됨 ●b7. 규모의 적절성 ●b8. 벌레 없음 ●b9. 음식냄새 심하게 나지 않음
음식 위생	●c1. 밥의 온도 뜨거움 ●c2. 국의 온도 뜨거움 ●c3. 반찬의 온도 적절함 ●c4. 음식의 신선도 ●c5. 음식에 이물질 발견되지 않음 ●c6. 음식이 깔끔하고 보기 좋음 ●c7. 밥의 청결 ●c8. 국의 청결 ●c9. 김치의 청결 ●c10. 반찬의 청결 ●c11. 식수의 청결
기기·시설 위생	●d1. 식판에 이물질 없음 ●d2. 식판의 건조 ●d3. 식판의 모양과 색 유지 ●d4. 배식도구 청결 ●d5. 집게의 분리 ●d6. 음식 담는 그릇 청결 ●d7. 배식대 청결 ●d8. 잔반처리통 깊이 적당 ●d9. 잔반처리통 넓이 적당 ●d10. 잔반처리통 주변 청결 ●d11. 퇴식구 청결 ●d12. 물 먹는 곳 청결 ●d13. 물 버리는 곳 청결
조리종사원 위생	●e1. 조리종사원 복장 청결 ●e2. 조리종사원 복장 착용 ●e3. 조리종사원 위생장갑 착용
배식원 위생	●f1. 배식원 복장 청결 ●f2. 배식원 복장 착용 ●f3. 배식원 위생장갑 착용

되어 중요도와 수행도가 높은 영역으로서 이를 유지하기 위해서 노력해야 할 것이다.

중요도와 수행도가 모두 낮아 개선이 필요한 영역으로서 C사분면에는 음식 냄새가 심하게 나지 않음, 잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음, 소음으로 인한 문제없음, 식사 전 손 씻기 유무, 분위기의 쾌적성, 음식에 배식원의 손 닿지 않음, 잔반처리통의 넓이 적당, 식탁, 의자, 바닥의 청결이 해당된다. 특히, 잔반처리통 주위에 음식을 흘리는 이유는 잔반처리통의 깊이와 넓이가 적당하지 못하기 때문으로 식판과 비교하여 크기가 적절한 것으로 교체해야 할 필요성이 있는 것으로 나타났다. 또한, 학생들이 배식을 하는 경우에 배식당번이 정해져 있지만 손을 씻고 배식을 하는 경우가 거의 없어 개선이 필요한 것으로 보인다.

D사분면에는 밥의 온도 뜨거움, 국의 온도 뜨거움, 반찬의 온도 적절함, 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음, 규모의 적절성, 온도조절 잘 됨, 식판의 모양과 색 잘 유지, 환기와 통풍이 잘 됨, 실내조명 상태의 적절성, 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음 항목이 해당되어, 학생들이 중요하게 생각하지는 않으나 수행도는 높은 영역으로서 중요성이 부각되어야 할 항목으로 생각된다.

라. 학생의 품질만족도와 중요도, 수행도 간의 상관관계

학생의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계를 <표 17>에 나타내었다. 품질만족도와 중요도는 -0.772인 음의 상관관계를 나타내어 중요도가 증가할수록 만족도는 감소하는 경향이 있었다. 중요도와 품질만족도는 음식 위생(-0.684)과 환경 위생(-0.664) 요인에서 음의 상관성이 높게 나타났다. 품질만족도와 수행도와의 관계는 0.677인 양의 상관관계로서 수행도가 높을수록 품질만족도가 증가하는 경향을 보여 품질만족도는 수행도에 영향을 받는 것

<표 17> 학생의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계

	품질만족도						
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	배식원 위생	전체
중요도							
개인 위생	-0.615**	-0.484**	-0.376**	-0.421**	-0.268**	-0.278**	-0.580**
환경 위생	-0.395**	-0.753**	-0.498**	-0.456**	-0.220**	-0.221**	-0.664**
음식 위생	-0.333**	-0.566**	-0.680**	-0.521**	-0.250**	-0.323**	-0.684**
기기·시설 위생	-0.318**	-0.405**	-0.425**	-0.720**	-0.339**	-0.358**	-0.640**
조리종사원 위생	-0.217**	-0.361**	-0.319**	-0.500**	-0.469**	-0.403**	-0.521**
배식원 위생	-0.236**	-0.300**	-0.298**	-0.461**	-0.341**	-0.547**	-0.486**
전체	-0.454**	-0.641**	-0.583**	-0.662**	-0.359**	-0.409**	-0.772**
수행도							
개인 위생	0.733**	0.047	0.109*	0.050	0.057	0.034	0.216**
환경 위생	0.131**	0.725**	0.399**	0.293**	0.234**	0.189**	0.516**
음식 위생	0.162**	0.306**	0.722**	0.238**	0.197**	0.043	0.465**
기기·시설 위생	0.160**	0.354**	0.346**	0.727**	0.212**	0.102*	0.534**
조리종사원 위생	0.138**	0.147**	0.184**	0.157**	0.872**	0.140**	0.315**
배식원 위생	0.112*	0.139**	0.120**	0.084	0.166**	0.844**	0.267**
전체	0.373**	0.524**	0.585**	0.519**	0.424**	0.297**	0.677**

*p<0.05, **p<0.01

을 알 수 있다. 수행도와 품질만족도는 기기·시설 위생(0.534)과 환경 위생(0.516)에서 상관성이 높게 나타났다.

3. 교사의 위생에 대한 평가

가. 위생 평가 도구의 신뢰성 검증

학교급식 위생에 대한 중요도, 수행도의 신뢰도 검증을 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 <표 18>과 같이 산출하였다. 중요도의 전체 신뢰도는 0.9735이고, 각 요인별 신뢰도 계수는 0.8 이상으로 대체로 양호한 것으로 나타났다. 수행도는 전체 신뢰도가 0.9439이고, 각 요인별 신뢰도 계수가 0.7 이상으로 신뢰성이 있다고 할 수 있다.

나. 교사의 급식위생에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도

(1) 교사의 급식위생 평가

학교급식에 대하여 교사들이 중요하다고 생각하는 정도(중요도)와 급식소에서 수행하고 있다고 느끼는 정도(수행도)를 5점 척도로 평가한 결과를 <표 19>에 제시하였다. 전체 총 평균은 중요도 4.62점, 수행도 3.92점으로 나타났다. 중요도는 조리종사원 위생(4.79점), 기기·시설 위생(4.71점), 음식 위생(4.60점), 개인 위생(4.50점), 환경 위생(4.48점)의 순서로 높게 나타났다. 수행도는 조리종사원 위생(3.99점), 음식 위생(3.97점), 기기·시설 위생(3.95점), 개인 위생(3.93점), 환경 위생(3.73점)의 순서로 나타났다. 그리고 품질만족도는 개인 위생(-0.58점), 음식 위생(-0.63점), 환경 위생(-0.74점), 기기·시설 위생

<표 18> 교사의 신뢰도 계수

		Cronbach's Alpha
중요도	개인 위생	0.8150
	환경 위생	0.8890
	음식 위생	0.8913
	기기·시설 위생	0.9571
	조리종사원 위생	0.9108
	전체	0.9735
수행도	개인 위생	0.7649
	환경 위생	0.8822
	음식 위생	0.8026
	기기·시설위생	0.9132
	조리종사원 위생	0.7340
	전체	0.9439

<표 19> 교사의 위생평가에 대한 중요도, 수행도, 품질만족도

평균±표준편차 (N=82)

	중요도 ¹⁾	수행도 ²⁾	품질만족도 ³⁾
개인 위생			
식사 전 손 씻기 유무	4.68±0.52	4.13±0.81	-0.55±0.79
음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음	4.50±0.61	4.11±0.80	-0.39±0.84
배식 전 배식도구에 손 닿지 않음	4.45±0.72	3.91±0.96	-0.53±0.99
음식에 배식원의 손 닿지 않음	4.54±0.67	3.79±0.98	-0.74±1.08
잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음	4.33±0.83	3.67±1.03	-0.65±1.10
소계	4.50±0.51	3.93±0.74	-0.58±0.74
환경 위생(식당)			
분위기 쾌적성	4.32±0.68	3.73±0.98	-0.59±0.96
환기와 통풍이 잘 됨	4.59±0.59	3.91±0.98	-0.67±0.93
식탁, 의자, 바닥의 청결	4.65±0.55	3.91±0.92	-0.73±0.79
실내조명 상태의 적절성	4.30±0.81	3.59±1.04	-0.72±1.17
소음으로 인한 문제없음	4.41±0.68	3.87±0.97	-0.55±1.02
온도조절 잘됨	4.39±0.68	3.87±1.09	-0.52±1.11
규모의 적절성	4.26±0.80	3.65±1.02	-0.61±1.15
벌레가 없음	4.78±0.47	3.90±0.98	-0.88±0.89
음식냄새 심하게 나지 않음	4.63±0.58	3.23±1.21	-1.40±1.42
소계	4.48±0.47	3.73±0.73	-0.74±0.69
음식 위생			
밥의 온도 뜨거움	4.30±0.70	4.01±0.90	-0.29±0.89
국의 온도 뜨거움	4.32±0.68	3.98±0.89	-0.34±0.88
반찬의 온도 적절함	4.35±0.64	3.96±0.88	-0.39±0.86
음식의 신선도	4.66±0.63	4.13±0.64	-0.52±0.72
음식에 이물질 발견되지 않음	4.76±0.58	3.76±0.95	-1.00±1.04
음식이 깔끔하고 보기 좋음	4.52±0.65	3.62±0.76	-0.90±0.88
밥의 청결	4.74±0.47	4.09±0.61	-0.66±0.63
국의 청결	4.74±0.47	4.12±0.62	-0.62±0.64
김치의 청결	4.68±0.49	4.01±0.64	-0.67±0.61
반찬의 청결	4.77±0.45	3.90±0.80	-0.87±0.78
식수의 청결	4.76±0.51	4.07±0.77	-0.68±0.74
소계	4.60±0.39	3.97±0.45	-0.63±0.37

<표 19> 계속

기기·시설 위생			
식판에 이물질 없음	4.82±0.42	3.59±0.94	-1.23±0.99
식판의 건조	4.76±0.49	3.60±0.99	-1.16±1.16
식판의 모양과 색 유지	4.46±0.83	4.06±0.88	-0.40±0.90
배식도구 청결	4.73±0.55	4.20±0.82	-0.54±0.77
집게의 분리	4.66±0.59	4.37±0.78	-0.29±0.60
음식 담는 그릇 청결	4.82±0.42	4.30±0.76	-0.51±0.69
배식대 청결	4.77±0.45	4.28±0.72	-0.49±0.72
잔반처리통 깊이 적당	4.68±0.63	4.00±0.86	-0.68±0.99
잔반처리통 넓이 적당	4.61±0.70	3.84±0.99	-0.77±1.14
잔반처리통 주변 청결	4.77±0.48	3.71±0.97	-1.06±1.00
퇴식구 청결	4.68±0.65	3.82±0.90	-0.87±0.93
물 먹는 곳 청결	4.70±0.56	3.91±0.80	-0.78±0.77
물 버리는 곳 청결	4.66±0.59	3.94±0.81	-0.72±0.72
수저의 청결	4.80±0.46	3.85±0.90	-0.95±0.95
물컵에 이물질 발견되지 않음	4.82±0.42	3.93±0.86	-0.89±0.90
물컵의 건조	4.77±0.53	3.84±1.01	-0.93±1.06
물컵을 퇴식하는 곳 청결	4.67±0.55	3.85±0.89	-0.82±0.96
소계	4.71±0.42	3.95±0.57	-0.77±0.58
조리종사원 위생			
조리종사원 복장 청결	4.80±0.48	4.07±0.81	-0.73±0.85
조리종사원 복장 착용	4.80±0.46	4.02±0.98	-0.78±1.04
조리종사원 위생장갑 착용	4.77±0.45	3.88±0.96	-0.89±0.94
소계	4.79±0.42	3.99±0.74	-0.80±0.76
총 평균점수	4.62±0.40	3.92±0.48	-0.71±0.45

측정도구 - 1) 1:전혀 중요하지 않다 ~ 5: 매우 중요하다

2) 1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다

3) 수행도-중요도

(0.77점), 조리종사원 위생(-0.80점)의 순서로 높게 나타났다. 품질 만족도가 낮은 항목으로는 음식냄새가 심하게 나지 않음(-1.40점), 식판에 이물질 없음(1.23점), 식판의 건조(-1.16점)로 나타나서 개선이 필요한 사항으로 보인다. 류(1998)의 사업체 급식소의 고객만족도 연구에서 위생의 중요도 평균은 4.57점으로 본 연구와 비슷한 수치를 나타내었고 직영급식에 비하여 중요도 점수가 높은 것으로 보고되었다. 고(2002)의 연구에서 '위생 및 청결'에 대한 만족도 평균은 3.4점으로 평균 이상의 만족도를 나타내었다. 김 등(2001)의 위탁급식 업체의 고객 만족도 연구에서는 3.52점으로 대체로 보통 정도의 만족도를 나타내었고 만족도 개선을 위하여 음식과 메뉴의 다양성, 위생이 가장 중요한 영향을 미친다고 보고하였다. 김(2002)의 병원급식서비스에 대한 만족도 연구에서는 음식위생의 품질만족도는 1.05점을 나타내어 본 연구의 품질만족도보다 낮은 점수를 보였고, 김과 김(2000)의 연구에서는 급식의 중요도 중에서 위생이 가장 높은 점수를 나타내었는데 이는 위생의 중요성이 강조되어 온 결과라고 보고되었다. 또한 김 등(2004)의 연구에서 고등학교 교사에 대한 위생의 품질만족도가 중학교 교사들보다 높게 나타났다. 김(2001)의 연구에서는 초등학교 교사들의 위생에 대한 만족도가 양호한 것으로 나타나 대체로 초·중·고등학교 교사들은 급식의 위생에 대해서 만족하고 있는 것으로 선행연구되었다.

(2) 교사의 일반사항에 따른 중요도와 수행도

교사의 일반사항에 따른 중요도와 수행도 결과를 <표 20>에 제시하였다. 먼저, 교사의 일반사항에 따른 중요도에서 성별에 따른 차이를 살펴보면, 중요도의 전체 평균은 남자(4.63점)가 여자(4.61점)보다 약간 높았다. 류 (1998)의 연구에서도 남자가 여자보다 높게 나타났음을 보고하여 본 연구와 같은

<표 20> 교사의 일반사항에 따른 중요도와 수행도

평균±표준편차 (N=82)

	중요도						수행도					
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	전체	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	전체
성별												
남자	4.50±0.51	4.48±0.51	4.62±0.42	4.72±0.49	4.78±0.48	4.63±0.44	3.98±0.45	4.01±0.65	3.99±0.44	4.04±0.63	4.09±0.72	4.02±0.46
여자	4.49±0.52	4.48±0.45	4.57±0.38	4.70±0.37	4.79±0.38	4.61±0.36	3.87±0.78	3.52±0.72	3.94±0.46	3.86±0.50	3.91±0.75	3.82±0.47
t value	0.086	0.008	0.557	0.177	0.105	0.213	0.780	3.168**	0.504	1.455	1.085	1.946
연령												
20 ~ 29세	4.07±0.47	4.20±0.36	4.48±0.37	4.58±0.41	4.66±0.35	4.43±0.33	3.75±0.41	3.23±0.66	3.84±0.52	3.73±0.61	3.58±0.92	3.65±0.50
30 ~ 39세	4.53±0.50	4.48±0.50	4.53±0.45	4.62±0.52	4.71±0.53	4.56±0.46	3.85±0.65	3.76±0.74	3.88±0.46	3.93±0.54	3.91±0.73	3.87±0.48
40 ~ 49세	4.46±0.54	4.40±0.55	4.56±0.38	4.78±0.30	4.87±0.30	4.62±0.36	3.79±0.74	3.92±0.76	4.07±0.41	4.03±0.54	4.15±0.73	4.00±0.47
50 이상	4.67±0.43	4.70±0.24	4.82±0.20	4.81±0.28	4.90±0.32	4.81±0.26	4.31±0.54	3.68±0.63	4.08±0.40	3.95±0.63	4.13±0.64	3.98±0.45
F value	2.686	2.423	2.542	2.047	1.306	2.189	2.782	1.837	1.399	0.527	1.511	1.232
교직경력												
1 ~ 4년	4.37±0.51	4.34±0.59 ^{ab}	4.55±0.45 ^{ab}	4.69±0.55 ^{ab}	4.61±0.75 ^{ab}	4.55±0.51 ^{ab}	3.88±0.32 ^{ab}	4.09±0.60 ^{ab}	4.06±0.51 ^{ab}	4.25±0.54	4.14±0.89	4.12±0.47 ^{ab}
5 ~ 9년	4.33±0.53	4.31±0.51 ^{a1)}	4.41±0.44 ^a	4.49±0.49 ^a	4.65±0.46 ^a	4.43±0.43 ^a	3.74±0.61 ^a	3.39±0.75 ^a	3.73±0.44 ^a	3.75±0.55	3.77±0.81	3.68±0.45 ^a
10 ~ 14년	4.59±0.62	4.56±0.49 ^{ab}	4.64±0.35 ^{ab}	4.81±0.33 ^b	4.86±0.36 ^{ab}	4.70±0.36 ^{ab}	3.84±0.74 ^{ab}	3.97±0.75 ^b	4.10±0.35 ^b	4.04±0.47	4.05±0.57	4.02±0.43 ^{ab}
15년 이상	4.71±0.26	4.69±0.25 ^b	4.85±0.14 ^b	4.95±6.77 ^b	4.98±0.10 ^b	4.85±0.11 ^b	4.28±0.62 ^b	3.93±0.52 ^b	4.16±0.39 ^b	4.04±0.62	4.21±0.67	4.08±0.44 ^b
F value	2.892	3.285*	6.542**	6.565**	3.471*	6.064**	3.330*	4.842**	5.794**	2.364	1.734	5.013**

*p<0.05, **p<0.01

^{al)}다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 20> 계속

중요도						수행도						
개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	진체	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	진체	
취종하력												
대학교 졸업	460±0.47 ^a	452±0.49	466±0.40 ^a	474±0.44	481±0.43	467±0.41	3.97±0.62	3.91±0.63 ^a	4.01±0.45	4.01±0.54	4.06±0.74	3.99±0.45 ^a
대학원 졸업	421±0.54 ^b	428±0.41	435±0.29 ^b	456±0.34	471±0.41	442±0.30	3.73±0.84	3.02±0.65 ^b	3.82±0.42	3.76±0.57	3.75±0.76	3.62±0.45 ^b
박사 이상	400±0.48 ^{ab}	450±0.34	452±0.40 ^{ab}	476±0.47	475±0.50	456±0.42	3.85±0.41	3.69±0.99 ^{ab}	3.84±0.40	3.48±0.68	3.66±0.38	3.66±0.53 ^{ab}
F value	6.054 ^{**}	1.500	4.111 [*]	1.206	0.371	2.367	0.830	11.161 ^{***}	1.222	2.635	1.492	4.394 [*]
담당과목												
인문계	457±0.49	453±0.49	468±0.34	479±0.40	487±0.39	469±0.38	4.02±0.58	3.93±0.58 ^a	4.05±0.35	4.11±0.50 ^{a(1)}	4.24±0.71 ^a	4.06±0.40 ^a
자연계	435±0.51	434±0.46	446±0.43	458±0.46	466±0.47	448±0.41	3.91±0.62	3.37±0.75 ^b	3.81±0.52	3.75±0.60 ^b	3.78±0.74 ^b	3.71±0.51 ^b
예체능	470±0.50	471±0.35	474±0.33	487±0.29	490±0.31	479±0.32	3.58±0.95	4.24±0.61 ^a	4.17±0.35	3.94±0.49 ^{ab}	3.73±0.58 ^{ab}	4.00±0.42 ^{ab}
F value	2.687	2.821	3.670	3.005	2.636	3.660	1.799	9.655 ^{***}	3.906	3.868 [*]	4.488 [*]	5.510 ^{**}
급식 기간												
1~3년	417±0.51 ^a	413±0.49 ^a	431±0.44 ^a	438±0.52 ^a	453±0.55 ^a	430±0.43 ^a	3.75±0.56	3.36±0.66 ^a	3.76±0.43 ^a	3.71±0.54 ^a	3.57±0.72 ^a	3.65±0.43 ^a
4~6년	458±0.55 ^{ab}	457±0.47 ^b	465±0.37 ^b	478±0.34 ^b	478±0.34 ^{ab}	469±0.37 ^b	3.87±0.40	3.80±0.85 ^{ab}	3.86±0.49 ^{ab}	3.88±0.52 ^{ab}	4.07±0.73 ^{ab}	3.87±0.49 ^{ab}
7~9년	471±0.35 ^b	471±0.31 ^b	475±0.28 ^b	493±0.12 ^b	493±0.12 ^b	482±0.19 ^b	3.97±0.83	3.92±0.55 ^{ab}	4.09±0.35 ^{ab}	4.04±0.41 ^{ab}	4.02±0.60 ^{ab}	4.02±0.33 ^b
10년 이상	461±0.45 ^{ab}	460±0.36 ^b	478±0.23 ^b	487±0.29 ^b	487±0.29 ^{ab}	476±0.29 ^b	4.20±0.69	4.02±0.75 ^b	4.23±0.39 ^b	4.24±0.73 ^b	4.46±0.67 ^b	4.20±0.54 ^b
F value	6.234 ^{**}	9.213 ^{***}	8.570 ^{***}	11.053 ^{***}	5.885 ^{**}	11.504 ^{***}	1.562	3.981 [*]	5.015 ^{**}	3.321 [*]	5.800 ^{**}	5.748 ^{**}

^{*}p<0.05, ^{**}p<0.01, ^{***}p<0.001

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 20> 계속

중요도							수행도							
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생		조리 종사원 위생	전체	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생		조리 종사원 위생	전체
한달급식횟수														
25회 이상	4.41±0.48	4.35±0.60	4.59±0.35	4.63±0.54	4.66±0.61	4.54±0.48	3.71±0.62	3.46±0.71	3.88±0.45	3.68±0.64	3.69±0.81	3.69±0.43		
20~24회	4.49±0.51	4.48±0.46	4.61±0.39	4.73±0.35	4.86±0.25	4.63±0.36	4.00±0.71	3.86±0.76	4.01±0.42	4.06±0.55	4.13±0.73	4.01±0.50		
15~19회	4.56±0.57	4.56±0.39	4.55±0.48	4.65±0.57	4.70±0.56	4.60±0.49	3.98±0.54	3.77±0.63	3.98±0.42	3.92±0.38	4.07±0.49	3.92±0.32		
14회 이하	4.52±0.50	4.51±0.51	4.60±0.35	4.85±0.21	4.80±0.42	4.68±0.29	3.76±0.67	3.52±0.75	3.85±0.60	3.85±0.69	3.70±0.92	3.76±0.59		
F value	0.217	0.478	0.096	0.712	1.089	0.282	0.956	1.393	0.507	1.726	1.885	1.922		
급식지도경험														
예	4.61±0.45	4.52±0.48	4.70±0.38	4.81±0.40	4.92±0.30	4.71±0.37	3.96±0.70	4.01±0.51	4.03±0.43	4.07±0.55	4.16±0.78	4.04±0.44		
아니오	4.42±0.54	4.45±0.48	4.53±0.39	4.65±0.43	4.70±0.47	4.56±0.41	3.89±0.63	3.56±0.80	3.92±0.46	3.86±0.56	3.88±0.70	3.82±0.48		
t value	2.846	0.359	3.651	3.039	5.471*	2.932	0.234	7.705**	1.096	2.836	2.964	4.385*		

*p<0.05, **p<0.01

결과를 나타내었다. 연령에 따른 차이를 살펴보면, 연령이 어릴수록 낮은 점수를 나타내었고 20-29세가 가장 낮게 나타났으나 유의한 차이는 보이지 않았다. 개인 위생, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생에서 50세 이상이 높은 점수를 보였으나 유의한 차이는 없었다. 교직경력에 따른 차이를 살펴보면, 5년~9년(4.43점)이 가장 낮고 15년 이상(4.85점)이 가장 높게 나타나서 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 개인 위생, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생에서 모두 15년 이상 교직경력을 가진 교사가 중요도가 높은 것으로 조사되어 유의적인 차이를 보였다. 최종학력에 따른 차이를 살펴보면, 대학교 졸업(4.67점)이 대학원 졸업(4.42점)과 박사 이상(4.56점)에 비해 높았으나 유의한 차이는 없었다. 개인 위생에서 대학교 졸업이 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났으며 음식 위생에서도 대학교 졸업이 높게 나타나 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다. 김과 김(2000)의 연구에서는 학력이 높을수록 기대도와 인식도가 상승하는 연구 결과를 보고한 바 있어 본 연구와는 다소 차이를 나타내었다. 담당과목에 따른 차이를 살펴보면, 예체능계(4.79점) 과목을 담당하고 있는 교사의 중요도가 인문계(4.69점)와 자연계(4.48점)에 비해 높은 점수를 나타내었다. 또한 급식 기간에 따른 차이에서, 중요도는 급식 기간이 길수록 높은 점수를 나타내는 경향이 있었고 7~9년 급식을 해 온 교사가 유의적($p<0.001$)으로 높게 나타났다. 개인 위생과 조리종사원 위생에서 7~9년 급식기간이 중요도가 유의적($P<0.01$)으로 높게 나타났고 환경 위생과 기기·시설 위생에서도 7~9년 급식기간의 점수가 높아 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 음식 위생에서는 10년 이상이 유의적($p<0.001$)으로 높게 나타났다. 급식 횟수에 따른 차이를 살펴보면, 급식 횟수가 증가할수록 중요도가 감소하는 경향을 나타내었고 한달에 14회 이하로 급식을 하는 교사의 중요도가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 급식 지도 교육 경험 유무에 따른 차이를 살펴보면, 급식 지도 교육 경험이 있는

교사(4.71점)가 없는 교사(4.56점) 보다 높은 점수를 보였으나 유의적인 차이는 없었고 조리종사원 위생에서 급식 지도 교육 경험이 있는 교사가 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 보였다.

수행도에서 성별에 따른 차이를 살펴보면, 남자(4.02점)가 여자(3.82점)보다 높은 점수를 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 환경 위생에서 남자(4.01점)가 여자(3.52점)보다 높아 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였다. 연령에 따른 차이를 살펴보면, 연령별로 비슷한 수행도를 나타내었고 40-49세가 가장 높은 것으로 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 교직 경력에 따른 차이를 살펴보면, 5~9년이 가장 낮은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 개인 위생에서 15년 이상(4.28점)이 높은 점수를 보여 유의한 차이($p<0.05$)를 나타내었고 환경 위생에서 1~4년(4.09점)이 유의적($p<0.01$)으로 높은 점수를 나타내었다. 음식 위생에서는 15년 이상(4.16점)이 유의적($p<0.01$)으로 높았다. 최종 학력에 따른 차이를 살펴보면, 대학교 졸업(3.99점)이 대학원 졸업(3.62점), 박사 이상(3.66점)에 비하여 높게 나타났으며 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다. 모든 위생 요인에서 대학교 졸업이 가장 높게 나타났으며 특히 환경 위생에서 유의적($p<0.01$)인 차이를 보였다. 차(2001)의 위탁급식을 하고 있는 사업체 급식소의 위생 인식도 조사에서 대학교 졸업이 가장 높은 점수를 보여 본 연구의 결과와 일치하였다. 담당과목에 따른 차이에서, 인문계(4.06점)가 자연계(3.71점)와 예체능계(4.00점)에 비해 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났다. 환경 위생에서는 예체능계가 유의적($p<0.001$)으로 높게 나타났고 기기·시설 위생과 조리종사원 위생에서도 인문계가 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났다. 급식 기간에 따른 차이에서는, 10년 이상 급식을 한 학생이 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났고 음식과 조리종사원 위생에서도 10년 이상 급식을 받은 학생이 유의적($p<0.01$)으로 높은 점수를 나타냈다. 또한 급식 횟수에 따른 차이에서, 한달 평균 20~24회 학교급식을 이용하는 교사가 높게 나타났으나 유의적인

차이는 없었다. 급식 지도 교육 경험 유무에 따른 차이에서, 급식지도 교육 경험이 있는 교사(4.04점)가 없는 교사(3.82점)에 비해 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났고 환경 위생에서도 급식 지도 교육 경험이 있는 교사가 유의적($p<0.01$)으로 높게 나타났다.

(3) 교사의 배식에 따른 중요도와 수행도

교사의 배식에 따른 중요도와 수행도의 결과를 <표 21>에 나타내었다. 먼저 교사의 배식담당자에 따른 중요도를 살펴보면, 조리종사원(4.81점), 교사(4.57점), 기타(4.24점)의 순서로 높은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이가 있었다. 개인 위생, 음식 위생, 환경 위생, 기기·시설 위생에서 모두 조리종사원이 높게 나타나서 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 조리종사원 위생에서도 조리종사원이 배식을 하는 경우에 점수가 높게 나타나서 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었다.

교사의 배식담당자에 따른 수행도에서는, 조리종사원의 점수가 높게 나타나 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 환경 위생, 음식 위생, 조리종사원 위생에서 조리종사원이 가장 높은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었고 기기·시설위생에서도 조리종사원이 높은 점수를 나타내어 유의적($p<0.001$)인 차이를 보였다.

(4) 교사의 일반사항에 따른 품질만족도

교사의 일반사항에 따른 품질만족도의 결과를 <표 22>에 제시하였다. 교사의 일반사항에 대한 품질만족도의 성별에 따른 차이를 살펴보면, 남자(-0.60점)가 여자(0.79점)보다 높게 나타났고 개인 위생, 환경 위생, 기기·시설 위

<표 21> 교사의 배식에 따른 중요도와 수행도

평균 ± 표준편차 (N=82)

	중요도				수행도			
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	전체	개인 위생	환경 위생
배식담당자								
교사	4.44±0.52 ^{ab1)}	4.47±0.44 ^a	4.53±0.44 ^a	4.66±0.45 ^a	4.68±0.50 ^a	4.57±0.42 ^a	3.88±0.58	3.59±0.77 ^a
조리종사원	4.71±0.32 ^a	4.63±0.32 ^{ab}	4.79±0.18 ^a	4.91±0.17 ^b	4.86±0.53 ^b	4.81±0.17 ^b	4.06±0.81	4.09±0.55 ^b
기타	4.02±0.69 ^b	3.90±0.77 ^b	4.32±0.40 ^b	4.33±0.59 ^a	4.85±0.37 ^{ab}	4.24±0.52 ^a	3.65±0.37	3.38±0.66 ^{ab}
F value	6.356 ^{***}	7.462 ^{***}	6.285 ^{**}	6.832 ^{**}	4.561 [*]	7.399 ^{**}	1.299	5.366 ^{**}
							9.078 ^{***}	7.372 ^{**}
							5.294 ^{**}	9.654 ^{***}

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

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 22> 교사의 일반사항에 따른 품질만족도

평균±표준편차 (N=82)						
성별	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기·시설 위생	조리종사원 위생	전체
남자	-0.51±0.66	-0.46±0.64	-0.63±0.40	-0.67±0.66	-0.69±0.82	-0.60±0.48
여자	-0.62±0.80	-0.95±0.66	-0.63±0.33	-0.85±0.50	-0.88±0.70	-0.79±0.40
t value	0.634	3.372**	0.013	1.363	1.122	1.932
연령						
20 ~ 29세	-0.32±0.62	-0.97±0.61	-0.64±0.34	-0.84±0.56	-1.08±0.90	-0.78±0.40
30 ~ 39세	-0.68±0.76	-0.72±0.74	-0.65±0.40	-0.68±0.57	-0.80±0.81	-0.69±0.49
40 ~ 49세	-0.67±0.86	-0.47±0.67	-0.49±0.26	-0.74±0.48	-0.72±0.69	-0.62±0.39
50 이상	-0.35±0.51	-1.01±0.52	-0.74±0.38	-0.97±0.72	-0.76±0.69	-0.85±0.45
F value	1.179	2.418	1.675	0.956	0.440	0.879
교직경력						
1 ~ 4년	-0.48±0.51	-0.25±0.30	-0.49±0.40	-0.44±0.60	-0.47±1.27	-0.42±0.47
5 ~ 9년	-0.58±0.74	-0.92±0.79	-0.67±0.38	-0.73±0.57	-0.87±0.74	-0.75±0.45
10 ~ 14년	-0.75±0.88	-0.58±0.62	-0.53±0.31	-0.77±0.50	-0.81±0.65	-0.68±0.40
15 이상	-0.42±0.66	-0.75±0.59	-0.69±0.37	-0.93±0.65	-0.77±0.70	-0.77±0.46
F value	0.691	2.398	1.168	1.348	0.544	1.223
최종학력						
대학교 졸업	-0.62±0.70	-0.61±0.63 ^{a1)}	-0.65±0.38	-0.73±0.57	-0.74±0.77	-0.67±0.46
대학원 졸업	-0.48±0.93	-1.26±0.70 ^b	-0.52±0.31	-0.82±0.58	-0.95±0.71	-0.81±0.39
박사 이상	-0.15±0.30	-0.80±0.85 ^{ab}	-0.68±0.34	-1.27±0.65	-1.08±0.78	-0.90±0.47
F value	0.923	6.084**	0.750	1.742	0.745	0.918

** p<0.01

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

<표 22> 계속

	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기·시설 위생	조리종사원 위생	전체
담당과목						
인문계	-0.55±0.66 ^{ab1)}	-0.60±0.70	-0.63±0.39	-0.67±0.63	-0.63±0.83	-0.63±0.48
자연계	-0.43±0.66 ^a	-0.97±0.69	-0.64±0.36	-0.84±0.57	-0.88±0.64	-0.78±0.43
예체능	-1.12±1.06 ^b	-0.46±0.38	-0.57±0.31	-0.93±0.38	-1.16±0.70	-0.78±0.35
F value	3.516*	3.743	0.166	1.182	2.371	1.128
급식 기간						
1~3년	-0.42±0.73	-0.76±0.72	-0.54±0.33	-0.66±0.61	-0.96±0.93	-0.64±0.47
4~6년	-0.71±0.44	-0.77±0.79	-0.79±0.38	-0.89±0.45	-0.74±0.64	-0.81±0.39
7~9년	-0.74±0.92	-0.79±0.62	-0.65±0.37	-0.91±0.48	-0.90±0.62	-0.81±0.41
10년 이상	-0.41±0.66	-0.57±0.66	-0.55±0.35	-0.62±0.76	-0.42±0.67	-0.56±0.50
F value	1.224	0.369	1.846	1.295	1.857	1.411
한달급식횟수						
25회 이상	-0.70±0.90	-0.88±0.80	-0.70±0.48	-0.94±0.82	-0.97±1.08	-0.85±0.58
20~24회	-0.48±0.77	-0.61±0.68	-0.60±0.33	-0.67±0.51	-0.73±0.69	-0.62±0.43
15~19회	-0.57±0.55	-0.78±0.59	-0.56±0.31	-0.74±0.48	-0.62±0.49	-0.68±0.34
14회 이하	-0.76±0.65	-0.98±0.69	-0.75±0.41	-1.00±0.57	-1.10±0.84	-0.92±0.40
F value	0.519	1.133	0.825	1.380	1.153	1.695
급식 지도 경험						
예	-0.65±0.76	-0.51±0.59	-0.67±0.36	-0.74±0.58	-0.76±0.77	-0.66±0.47
아니오	-0.52±0.73	-0.88±0.71	-0.60±0.36	-0.79±0.58	-0.82±0.75	-0.74±0.44
t value	0.524	6.169*	0.573	0.178	0.146	0.512

* p<0.05

¹⁾다른 기호가 표시된 집단은 Scheffe-test에 의해 의미 있는 차이가 있음

생, 조리종사원의 위생에서도 남자가 여자보다 높게 나타났다. 특히 환경 위생에서 남자(-0.46점)가 여자(-0.95점)보다 높아 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 연령에 따른 차이를 살펴보면, 40-49세가 품질만족도가 가장 높은 것으로 나타났으나 유의한 차이는 보이지 않았다. 개인 위생은 20-29세, 환경 위생과 기기·시설위생에서 30-39세, 음식과 조리종사원 위생에서 40-49세가 높았으나 역시 유의한 차이는 없었다. 교직경력에 따른 차이를 살펴보면, 품질 만족도는 경력이 높을수록 만족하지 못하는 것으로 나타났으며 1~4년의 경력을 가진 교사가 가장 만족하는 것으로 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 개인 위생에서는 15년 이상이 가장 만족하는 것으로 나타났고, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생에서는 1~4년의 교직경험이 있는 교사가 점수가 가장 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 최종학력에 따른 차이를 살펴보면, 대학교 졸업이 가장 높게 나타났으나 유의적($p<0.05$)인 차이는 보이지 않았고 환경 위생에서는 대학교 졸업이(-0.61점)이 높은 점수를 보여 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 담당과목에 따른 차이를 살펴보면, 자연계(-0.78점)와 예체능계(-0.78점)보다 인문계(-0.63점)가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 개인 위생에서는 자연계가 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 보였다. 급식 기간에 따른 차이에서, 10년 이상 급식을 한 교사의 품질만족도가 가장 높았고 4~6년과 7~9년이 낮았으나 유의적인 차이를 없었다. 급식 횟수에 따른 품질만족도를 살펴보면, 한달 평균 20~24회 학교급식을 이용하는 교사가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 급식 지도 교육 경험 유무에 따른 차이에서, 급식지도 교육 경험이 있는 교사(-0.66점)가 없는 교사(-0.74점)보다 높은 것으로 나타났고, 환경 위생에서 급식 지도 교육 경험이 있는 교사가 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 나타내었다. 김 등(2004)의 연구에서 '식생활지도를 거의 하지 않는다'고 답한 고등학교 교사가 30.9%나 되어 초등학교(1.8%)와 중학교(19.9%) 교사들과 비교하여 식생활 지

도 비율이 낮은 것으로 보고되었다. 교사가 주로 실시하는 식생활 교육 내용으로 중·고등학교 교사들은 ‘식사예절’, ‘올바른 식습관’으로 보고되어 위생에 대한 교육이 필요한 것으로 보인다.

(5) 교사의 배식에 따른 품질만족도

교사의 배식에 따른 품질만족도의 결과를 <표 23>에 제시하였다. 교사의 배식담당자에 따른 품질만족도의 차이를 살펴보면, 교사자신이 배식을 하는 경우에 가장 만족하지 못하는 것으로 나타났으나 유의적인 차이는 없었다.

다. 격자도 분석

중요도와 수행도의 평균을 분할선으로 하여 그린 IPA 격자도를 <그림2>에 제시하였다. 먼저, A사분면(focus here)은 음식에 이물질이 발견되지 않음, 식탁, 의자, 바닥의 청결, 벌레 없음, 음식냄새가 심하게 나지 않음, 조리종사원의 위생 장갑 착용, 식판에 이물질 없음, 식판의 건조, 잔반처리통 주변 청결, 퇴식구 청결, 물 먹는 곳 청결, 수저의 청결, 물컵의 건조, 물컵을 퇴식하는 곳 청결이 해당하는 것으로, 중요도는 높으나 수행도는 낮은 영역으로 학교자체에서 수행도를 높이기 위해 노력해야 할 것이다.

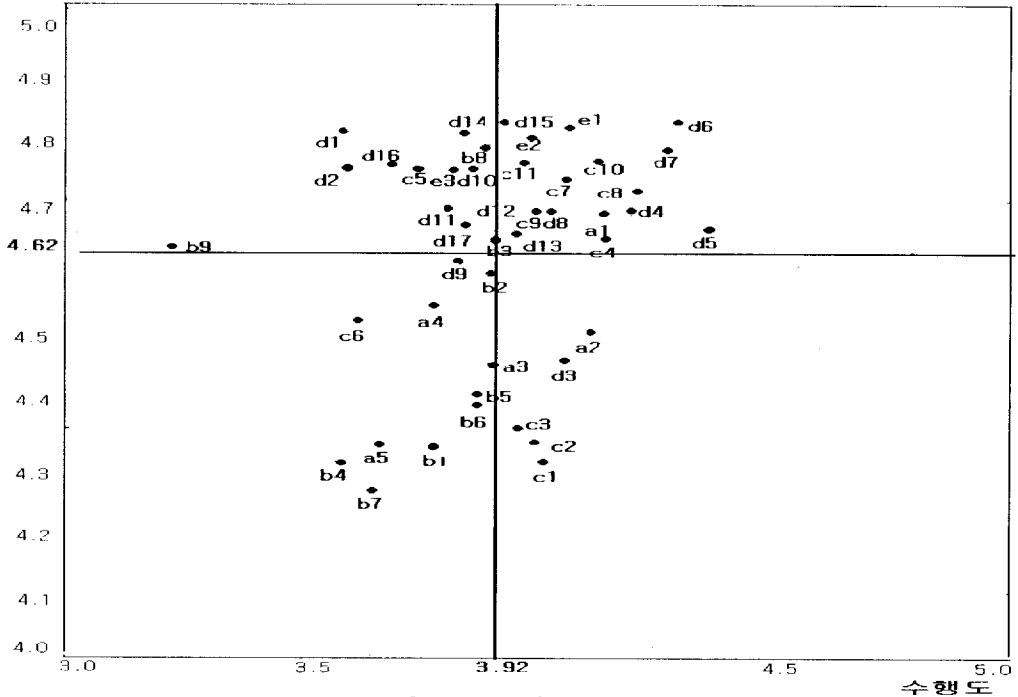
B사분면(doing greet, keep it up)은 식사 전 손 씻기 유무, 음식 담는 그릇 청결, 음식의 신선도, 밥의 청결, 국의 청결, 김치의 청결, 반찬의 청결, 식수의 청결, 배식도구의 청결, 집게의 분리, 배식대 청결, 잔반처리통의 깊이 적당, 물 버리는 곳 청결, 물컵에 이물질 발견되지 않음, 조리종사원의 복장 청결, 조리종사원의 복장 착용이 해당되어 중요도와 수행도가 모두 높은 영역으로 이것을 유지하는 일이 중요함을 인식해야 한다.

<표 23> 교사의 배식에 따른 품질만족도

평균±표준편차 (N=82)

	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기기· 시설 위생	조리 종사원 위생	전체
배식담당자						
교사	-0.56±0.70	-0.88±0.64	-0.66±0.35	-0.90±0.52	-0.88±0.72	-0.80±0.41
조리종사원	-0.62±0.83	-0.54±0.64	-0.57±0.38	-0.61±0.65	-0.62±0.77	-0.59±0.48
기타	-0.37±0.67	0.52±0.02	-0.61±0.44	-0.48±0.53	-0.85±0.94	-0.53±0.46
F value	0.409	2.555	0.475	3.187	1.026	2.485

중요도



<그림 2> 교사의 격자도

개인 위생	●a1. 식사 전 손 씻기 유무 ●a2. 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음 ●a3. 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음 ●a4. 음식에 배식원의 손 닿지 않음 ●a5. 잔반처리통 주위에 음식 흘리지 않음
환경 위생	●b1. 분위기 쾌적성 ●b2. 환기와 통풍이 잘 됨 ●b3. 식탁, 의자, 바닥의 청결 ●b4. 실내조명 상태의 적절성 ●b5. 소음으로 인한 문제없음 ●b6. 온도조절 잘됨 ●b7. 규모의 적절성 ●b8. 벌레 없음 ●b9. 음식냄새 심하게 나지 않음
음식 위생	●c1. 밥의 온도 뜨거움 ●c2. 국의 온도 뜨거움 ●c3. 반찬의 온도 적절함 ●c4. 음식의 신선도 ●c5. 음식에 이물질 발견되지 않음 ●c6. 음식이 깔끔하고 보기 좋음 ●c7. 밥의 청결 ●c8. 국의 청결 ●c9. 김치의 청결 ●c10. 반찬의 청결 ●c11. 식수의 청결
기기·시설 위생	●d1. 식판에 이물질 없음 ●d2. 식판의 건조 ●d3. 식판의 모양과 색 유지 ●d4. 배식도구 청결 ●d5. 집게의 분리 ●d6. 음식 담는 그릇 청결 ●d7. 배식대 청결 ●d8. 잔반처리통 깊이 적당 ●d9. 잔반처리통 넓이 적당 ●d10. 잔반처리통 주변 청결 ●d11. 퇴식구 청결 ●d12. 물 먹는 곳 청결 ●d13. 물 버리는 곳 청결 ●d14. 수저의 청결 ●d15. 물컵에 이물질 발견되지 않음 ●d16. 물컵의 건조 ●d17. 물컵을 퇴식하는 곳 청결
조리종사원 위생	●e1 조리종사원 복장 청결 ●e2 조리종사원 복장 착용 ●e3 조리종사원 위생장갑 착용

C사분면(low priority)은 배식 전 배식 도구에 손 닿지 않음, 온도조절 잘 됨, 음식에 배식원의 손 닿지 않음, 잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음, 분위기의 쾌적성, 환기와 통풍이 잘 됨, 실내 조명 상태의 적절, 소음으로 인한 문제 없음, 규모의 적절성, 잔반처리통의 넓이 적당, 음식이 깔끔하고 보기 좋음이 해당되어 급식위생관리의 중요성을 높이도록 노력해야 할 것이다.

D사분면(overdone)은 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음, 밥의 온도 뜨거움, 국의 온도 뜨거움, 반찬의 온도 적절함, 식판의 모양과 색 잘 유지가 해당되며 중요도는 낮으나 수행도가 높은 영역으로서 중요도를 높일 필요성이 있다.

라. 교사의 품질만족도와 중요도, 수행도 간의 상관관계

교사의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계를 <표 24>에 제시하였다. 품질만족도와 중요도는 상관계수 -0.371 인 음의 상관관계($p < 0.01$)로서 중요도가 높을수록 품질만족도가 감소하는 경향이 있었고 환경 위생(-0.455)과 기기·시설위생(-0.357)이 높은 음의 상관관계를 가지고 있었다. 품질만족도와 수행도는 0.626 인 양의 상관관계로서 수행도가 높을수록 품질만족도가 증가하는 경향을 보였고, 기기·시설위생(0.660)과 조리종사원 위생(0.530)에서 상관관계가 가장 높게 나타났다. 이에 관한 고(2002)의 연구에서 위생 및 청결은 식당시설, 분위기보다 식중독과 관련이 깊은 음식에서 가장 높은 상관관계를 나타내었음을 보고하였다.

4. 학생과 교사의 위생에 대한 평가 비교

<표 24> 교사의 품질만족도와 중요도, 수행도간의 상관관계

	품질만족도					
	개인 위생	환경 위생	음식 위생	기 기 · 시설 위생	조리 종사원 위생	전 체
중요도						
개인 위생	-0.496**	-0.111	-0.303**	-0.265*	-0.175	-0.337**
환경 위생	-0.489**	-0.258*	-0.389**	-0.371**	-0.215	-0.455**
음식 위생	-0.305**	0.055	-0.311**	-0.234*	-0.141	-0.233**
기기 · 시설 위생	-0.352**	-0.014	-0.303**	-0.403**	-0.271*	-0.358**
조리종사원 위생	-0.308**	0.086	-0.161	-0.213	-0.319**	-0.203
전체	-0.425**	-0.063	-0.345**	-0.361**	-0.242*	-0.371**
수행도						
개인 위생	0.736**	0.212	0.192	0.172	0.225**	0.350**
환경 위생	0.067	0.777**	0.206	0.224*	0.091	0.390**
음식 위생	0.041	0.445**	0.540**	0.352**	0.217	0.452**
기기 · 시설 위생	0.082	0.482**	0.476**	0.720**	0.423**	0.660**
조리종사원 위생	0.152	0.300**	0.336**	0.506**	0.839**	0.530**
전체	0.154	0.619**	0.464**	0.549**	0.388**	0.626**

* p<0.05, ** p< 0.01

가. 학생과 교사의 위생평가에 대한 중요도 비교

교사와 학생의 중요도 점수를 <표 25>에 제시하였고 그 결과 교사와 학생의 중요도는 교사(4.62점)가 학생(4.59점)보다 높게 나타났다.

학생의 중요도는 음식에 이물질이 발견되지 않음, 식판에 이물질 없음, 배식원의 복장 청결의 순서로 높았고 낮은 항목은 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음, 밥의 온도 뜨거움으로 조사되었다. 교사는 식판에 이물질 없음, 음식 담는 그릇 청결이 높게 나타났고 규모의 적절성, 실내 조명 상태의 적절성의 순서로 낮게 나타났다.

학생과 교사는 개인 위생에서 유의적($p<0.05$)인 차이를 나타내었는데, 식사 전 손씻기 유무는 교사(4.68점)가 학생(4.43점)보다 유의적($p<0.001$)으로 높게 나타났고 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉이 없음과 음식에 배식원의 손닿지 않음 항목에서 교사의 중요도 점수가 높아 유의적($p<0.01$)인 차이를 나타내었다. 환경 위생요인에서 식탁, 의자, 바닥의 청결성, 벌레가 없음, 음식냄새가 심하게 나지 않음 항목에서 학생보다 교사의 점수가 높아 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었고, 규모의 적절성과 분위기의 쾌적성 항목에서는 학생이 교사보다 점수가 높아 유의적인 차이를 나타내었다. 음식 위생요인 중 반찬의 온도 적절성에서 학생이 교사보다 높은 점수를 나타내어 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 그리고 음식의 신선도, 음식에 이물질이 발견되지 않음, 음식이 깔끔하고 보기 좋음 항목에서 교사보다 학생의 중요도 점수가 높게 나타나 유의적($P<0.05$)인 차이를 나타내었다. 기기·시설위생요인에서는 식판에 이물질 없음, 식판의 건조, 배식대의 청결에서 학생보다 교사가 높은 점수를 보여 유의적($P<0.01$)인 차이를 나타내었고, 식판의 모양과 색 유지에서 학생의 점수가 교사보다 높게 나타나 유의적($P<0.01$)인 차이를 보였다. 그리고 잔반처리통 주변 청결에서도 학생보다 교사의 점수가 높게 나타나 유의적($P<0.05$)인 차이를 보였

<표 25> 학생과 교사의 위생평가에 대한 중요도 비교

평균±표준편차

	학생	교사	t value
개인 위생			
식사 전 손 씻기 유무	4.43±0.73	4.68±0.52	5.022 ^{***}
음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음	4.34±0.79	4.50±0.61	3.070 ^{**}
배식 전 배식도구에 손 닿지 않음	4.26±0.80	4.45±0.72	0.360
음식에 배식원의 손 닿지 않음	4.48±0.72	4.54±0.67	2.847 ^{**}
잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음	4.30±0.81	4.33±0.83	1.256
소계	4.36±0.58	4.50±0.51	2.168 [*]
환경 위생(식당)			
분위기 쾌적성	4.44±0.74	4.32±0.68	2.865 ^{**}
환기와 통풍이 잘 됨	4.56±0.65	4.59±0.59	0.308
식탁, 의자, 바닥의 청결	4.57±0.67	4.65±0.55	4.194 ^{***}
실내조명 상태의 적절성	4.35±0.80	4.30±0.81	0.779
소음으로 인한 문제없음	4.39±0.79	4.41±0.68	0.336
온도조절 잘됨	4.44±0.75	4.39±0.68	0.084
규모의 적절성	4.40±0.77	4.26±0.80	5.016 ^{***}
벌레가 없음	4.72±0.58	4.78±0.47	4.200 ^{***}
음식냄새 심하게 나지 않음	4.52±0.69	4.63±0.58	5.061 ^{***}
소계	4.50±0.53	4.48±0.47	0.214
음식 위생			
밥의 온도 뜨거움	4.26±0.81	4.30±0.70	0.178
국·찌개의 온도 뜨거움	4.29±0.79	4.32±0.68	0.838
반찬의 온도 적절함	4.40±0.73	4.35±0.64	4.731 ^{***}
음식의 신선도	4.71±0.56	4.66±0.63	2.588 [*]
음식에 이물질 발견되지 않음	4.85±0.43	4.76±0.58	2.077 [*]
음식이 깔끔하고 보기 좋음	4.61±0.63	4.52±0.65	2.362 [*]
밥의 청결	4.71±0.57	4.74±0.47	0.274
국·찌개의 청결	4.73±0.55	4.74±0.47	0.241
김치의 청결	4.73±0.55	4.68±0.49	0.265
반찬의 청결	4.70±0.58	4.77±0.45	0.439
식수의 청결	4.74±0.53	4.76±0.51	0.707
소계	4.61±0.41	4.60±0.39	0.192

<표 25> 계속

기기·시설 위생

식판에 이물질 없음	4.80±0.46	4.82±0.42	3.064**
식판의 건조	4.65±0.62	4.76±0.49	2.827**
식판의 모양과 색 유지	4.59±0.67	4.46±0.83	2.686**
배식도구 청결	4.72±0.55	4.73±0.55	0.685
집계의 분리	4.69±0.55	4.66±0.59	1.340
음식 담는 그릇 청결	4.75±0.50	4.82±0.42	1.789
배식대 청결	4.73±0.52	4.77±0.45	2.916**
잔반처리통 깊이 적당	4.60±0.66	4.68±0.63	1.558
잔반처리통 넓이 적당	4.56±0.70	4.61±0.70	0.840
잔반처리통 주변 청결	4.67±0.60	4.77±0.48	2.393*
퇴식구 청결	4.64±0.62	4.68±0.65	0.018
물 먹는 곳 청결	4.68±0.60	4.70±0.56	0.411
물 버리는 곳 청결	4.67±0.62	4.66±0.59	0.783
수저의 청결		4.80±0.46	
물컵에 이물질 발견되지 않음		4.82±0.42	
물컵의 건조		4.77±0.53	
물컵을 퇴식하는 곳 청결		4.67±0.55	
소계	4.68±0.41	4.71±0.42	0.793

조리종사원 위생

조리종사원 복장 청결	4.71±0.56	4.80±0.48	1.431
조리종사원 복장 착용	4.72±0.57	4.80±0.46	0.859
조리종사원 위생장갑 착용	4.75±0.53	4.77±0.45	0.180
소계	4.73±0.47	4.79±0.42	1.166

배식원 위생

배식원 복장 청결	4.78±0.50		
배식원 복장 착용	4.74±0.57		
배식원 위생장갑	4.76±0.56		
소계	4.76±0.49		
총 평균점수	4.59±0.37	4.62±0.40	

* p<0.05, ** p< 0.01, *** p< 0.01

으나 조리종사원 위생에서는 학생과 교사가 유의한 차이를 나타내지 않았다.

전체적으로 교사와 학생의 중요도에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나서 학교급식의 위생에 대하여 학생과 교사 모두 중요하다고 생각하는 것으로 나타났다.

나. 학생과 교사의 위생평가에 대한 수행도 비교

교사와 학생의 수행도 점수를 비교한 결과를 <표 26>에 제시하였고 결과 수행도는 교사(3.92점)가 학생(2.59점)보다 평균점수가 높게 나타났다. 개인 위생에서 가장 수행도가 높은 항목은 학생은 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음(2.95점), 교사는 식사 전 손 씻기 유무(4.13점)였고 가장 낮은 항목은 학생은 음식에 배식원의 손 닿지 않음(2.08점), 교사는 잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음(3.67점)으로 나타났다. 환경 위생에서 가장 수행도가 높은 항목은 학생의 경우 실내조명 상태의 적절성, 규모의 적절성(2.91점), 교사는 환기와 통풍이 잘 됨, 식탁, 의자, 바닥의 청결(3.91점)으로 나타났고, 가장 낮은 항목은 학생과 교사 모두 음식냄새 심하게 나지 않음으로 나타났다. 음식 위생에서 수행도가 가장 높은 항목은 학생은 국의 온도 뜨거움(3.49점), 교사는 음식의 신선도(4.13점)로 나타났고 가장 낮은 항목은 학생은 음식에 이물질 발견되지 않음(1.57점), 교사는 음식이 깔끔하고 보기 좋음(3.62점)으로 나타났다. 기기·시설 위생에서 수행도가 가장 높은 항목은 학생(3.45점)과 교사(4.37점) 모두 집계의 분리로 나타났고, 가장 낮은 항목은 학생과 교사 모두 식판에 이물질 없음이었다. 조리종사원 위생에서 수행도가 가장 높은 항목은 학생은 조리종사원 복장 착용(3.33점), 교사는 조리종사원 복장 청결(4.07점)로 나타났고 가장 낮은 항목은 학생은 조리종사원 복장 청결(2.96점), 교사는 조리종사원 위생장갑 착용(3.88점)으로 나타났다.

<표 26> 학생과 교사의 위생평가에 대한 수행도 비교

평균±표준편차

	학생	교사	t value
개인 위생			
식사 전 손 씻기 유무	2.48±1.00	4.13±0.81	9.907***
음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음	2.82±1.03	4.11±0.80	7.437***
배식 전 배식도구에 손 닿지 않음	2.95±1.10	3.91±0.96	7.495***
음식에 배식원의 손 닿지 않음	2.08±0.97	3.79±0.98	5.890***
잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음	2.19±0.95	3.67±1.03	11.315***
소계	2.51±0.67	3.93±0.74	17.720***
환경 위생(식당)			
분위기 쾌적성	2.39±0.81	3.73±0.98	14.859***
환기와 통풍이 잘 됨	2.62±0.92	3.91±0.98	9.869***
식탁, 의자, 바닥의 청결	2.49±0.87	3.91±0.92	9.692***
실내조명 상태의 적절성	2.91±0.93	3.59±1.04	8.927***
소음으로 인한 문제없음	2.48±1.02	3.87±0.97	5.311***
온도조절 잘됨	2.74±1.04	3.87±1.09	11.772***
규모의 적절성	2.91±1.02	3.65±1.02	8.942***
벌레가 없음	2.57±1.06	3.90±0.98	12.823***
음식냄새 심하게 나지 않음	2.09±0.83	3.23±1.21	21.211***
소계	2.57±0.51	3.73±0.73	13.812***
음식 위생			
밥의 온도 뜨거움	3.43±0.87	4.01±0.90	3.149**
국의 온도 뜨거움	3.49±0.81	3.98±0.89	1.432
반찬의 온도 적절함	3.31±0.84	3.96±0.88	10.051***
음식의 신선도	2.96±0.99	4.13±0.64	14.314***
음식에 이물질 발견되지 않음	1.57±0.71	3.76±0.95	31.507***
음식이 깔끔하고 보기 좋음	2.12±0.87	3.62±0.76	17.344***
밥의 청결	2.75±0.85	4.09±0.61	14.265***
국의 청결	2.68±0.84	4.12±0.62	8.802***
김치의 청결	2.66±0.88	4.01±0.64	8.712***
반찬의 청결	2.61±0.85	3.90±0.80	14.117***
식수의 청결	2.78±0.98	4.07±0.77	12.238***
소계	2.76±0.44	3.97±0.45	22.669***

<표 26> 계속

기기·시설 위생			
식판에 이물질 없음	1.52±0.57	3.59±0.94	19.293 ^{***}
식판의 건조	1.76±0.76	3.60±0.99	15.992 ^{***}
식판의 모양과 색 유지	2.78±0.93	4.06±0.88	11.596 ^{***}
배식도구 청결	2.95±0.89	4.20±0.82	11.765 ^{***}
집게의 분리	3.45±1.03	4.37±0.78	9.485 ^{***}
음식 담는 그릇 청결	2.91±0.94	4.30±0.76	12.690 ^{***}
배식대 청결	2.76±0.94	4.28±0.72	16.930 ^{***}
잔반처리통 깊이 적당	2.57±0.91	4.00±0.86	13.217 ^{***}
잔반처리통 넓이 적당	2.54±0.95	3.84±0.99	11.378 ^{***}
잔반처리통 주변 청결	2.15±0.90	3.71±0.97	13.536 ^{***}
퇴식구 청결	2.41±0.93	3.82±0.90	12.634 ^{***}
물 먹는 곳 청결	2.45±0.99	3.91±0.80	14.681 ^{***}
물 버리는 곳 청결	2.27±0.87	3.94±0.81	17.093 ^{***}
수저의 청결		3.85±0.90	
물컵에 이물질 발견되지 않음		3.93±0.86	
물컵의 건조		3.84±1.01	
물컵을 퇴식하는 곳 청결		3.85±0.89	
소계	2.50±0.41	3.95±0.57	21.970 ^{***}
조리종사원 위생			
조리종사원 복장 청결	2.96±1.02	4.07±0.81	9.342 ^{***}
조리종사원 복장 착용	3.33±1.11	4.02±0.98	5.878 ^{***}
조리종사원 위생장갑 착용	3.26±1.15	3.88±0.96	5.349 ^{***}
소계	3.18±0.85	3.99±0.74	8.071 ^{***}
배식원 위생			
배식원 복장 청결	2.35±1.05		
배식원 복장 착용	2.07±1.05		
배식원 위생장갑 착용	1.72±0.68		
소계	2.04±0.77		
총 평균점수	2.59±0.32	3.92±0.48	

** p< 0.01, *** p< 0.01

항목들 중 가장 수행이 잘 되고 있는 것은 학생은 국의 온도는 뜨거움(3.49점)으로 나타났고, 교사는 집게의 분리(4.37점)로 나타났으며, 전체적으로는 교사의 위생 수행도가 높게 나타났다. 또한, 국의 온도는 뜨거움을 제외하고 모든 항목에서 학생보다 교사의 수행도 점수가 높게 나타나서 학생과 교사간의 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다.

다. 학생과 교사의 위생평가에 대한 품질만족도 비교

교사와 학생의 품질만족도 점수를 <표 27>에 제시하였다. 교사와 학생의 품질 만족도는 교사(-0.71점)보다 학생(2.00점)이 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 개인 위생에서 가장 품질만족도가 높은 항목은 학생은 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음(-1.32점), 교사는 음식을 담는 곳에 손, 옷의 접촉이 없음(-0.39)이었고, 가장 낮은 항목은 학생은 음식에 배식원의 손 닿지 않음(-2.40점), 교사는 음식에 배식원의 손 닿지 않음(-0.74점)으로 나타났다. 환경 위생에서 가장 품질만족도가 높은 항목은 학생은 규모의 적절성(-1.49점), 교사는 온도조절 잘됨(-0.52점)으로 나타났고, 가장 낮은 항목은 학생과 교사 모두 음식냄새 심하게 나지 않음으로 나타났다. 음식 위생에서 품질만족도가 가장 높은 항목은 학생은 국의 온도 뜨거움(-0.80점), 교사는 밥의 온도 뜨거움(-0.29점)으로 나타났고 가장 낮은 항목은 학생과 교사 모두 음식에 이물질 발견되지 않음으로 나타났다. 기기·시설 위생에서 품질만족도가 가장 높은 항목은 학생과 교사 모두 집게의 분리로 나타났고, 가장 낮은 항목은 학생은 물 버리는 곳 청결(2.39점), 교사는 식판에 이물질 없음(-1.23점)으로 나타났다. 조리종사원 위생에서 품질만족도가 가장 높은 항목은 학생은 조리종사원 복장 착용(1.39점), 교사는 조리종사원 복장 청결(-0.73점)로 나타났고 가장 낮은 항목은 학생은 조리종사원 복장 청결(-1.75점), 교사는 조리종사원 위생장갑 착용(-0.89점)

<표 27> 학생과 교사의 위생평가에 대한 품질만족도 비교

평균±표준편차

	학생	교사	t value
개인 위생			
식사 전 손 씻기 유무	-1.95±1.22	-0.55±0.79	13.550***
음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음	-1.52±1.23	-0.39±0.84	10.421***
배식 전 배식도구에 손 닿지 않음	-1.32±1.26	-0.53±0.99	6.307***
음식에 배식원의 손 닿지 않음	-2.40±1.18	-0.74±1.08	11.867***
잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음	-2.11±1.24	-0.65±1.10	9.896***
소계	-1.86±0.85	-0.58±0.74	12.890***
환경 위생(식당)			
분위기 쾌적성	-2.05±1.12	-0.59±0.96	11.213***
환기와 통풍이 잘 됨	-1.94±1.14	-0.67±0.93	9.530***
식탁, 의자, 바닥의 청결	-2.08±1.11	-0.73±0.79	13.341***
실내조명 상태의 적절성	-1.45±1.28	-0.72±1.17	4.820***
소음으로 인한 문제없음	-1.91±1.34	-0.55±1.02	10.604***
온도조절 잘됨	-1.71±1.29	-0.52±1.11	7.782***
규모의 적절성	-1.49±1.34	-0.61±1.15	6.236***
벌레가 없음	-2.15±1.24	-0.88±0.89	11.126***
음식냄새 심하게 나지 않음	-2.43±1.14	-1.40±1.42	6.214***
소계	-1.92±0.77	-0.74±0.69	13.024***
음식 위생			
밥의 온도 뜨거움	-0.83±1.12	-0.29±0.89	4.824***
국·찌개의 온도 뜨거움	-0.80±1.06	-0.34±0.88	3.723***
반찬의 온도 적절함	-1.09±1.06	-0.39±0.86	5.669***
음식의 신선도	-1.73±1.13	-0.52±0.72	12.799***
음식에 이물질 발견되지 않음	-3.28±0.81	-1.00±1.04	18.811***
음식이 깔끔하고 보기 좋음	-2.16±1.13	-0.90±0.88	14.379***
밥의 청결	-1.97±1.01	-0.66±0.63	15.467***
국·찌개의 청결	-2.05±1.00	-0.62±0.64	16.871***
김치의 청결	-2.06±1.02	-0.67±0.61	17.000***
반찬의 청결	-2.09±1.02	-0.87±0.78	12.446***
식수의 청결	-1.96±1.11	-0.68±0.74	13.266***
소계	-1.85±0.61	-0.63±0.37	24.703***

<표 27> 계속

기기·시설 위생

식판에 이물질 없음	-3.28±0.75	-1.23±0.99	17.724 ^{***}
식판의 건조	-2.89±0.99	-1.16±1.16	12.833 ^{***}
식판의 모양과 색 유지	-1.81±1.15	-0.40±0.90	12.482 ^{***}
배식도구 청결	-1.77±1.03	-0.54±0.77	12.604 ^{***}
집계의 분리	-1.25±1.13	-0.29±0.60	11.398 ^{***}
음식 담는 그릇 청결	-1.84±1.06	-0.51±0.69	14.673 ^{***}
배식대 청결	-1.97±1.09	-0.49±0.72	15.709 ^{***}
잔반처리통 깊이 적당	-2.03±1.09	-0.68±0.99	10.463 ^{***}
잔반처리통 넓이 적당	-2.03±1.19	-0.77±1.14	8.900 ^{***}
잔반처리통 주변 청결	-2.53±1.11	-1.06±1.00	12.059 ^{***}
퇴식구 청결	-2.23±1.11	-0.87±0.93	11.786 ^{***}
물 먹는 곳 청결	-2.23±1.16	-0.78±0.77	14.431 ^{***}
물 버리는 곳 청결	-2.39±1.11	-0.72±0.72	17.529 ^{***}
수저의 청결		-0.95±0.95	
물컵에 이물질 발견되지 않음		-0.89±0.90	
물컵의 건조		-0.93±1.06	
물컵을 퇴식하는 곳 청결		-0.82±0.96	
소계	-2.17±0.59	-0.77±0.58	19.682 ^{***}

조리종사원 위생

조리종사원 복장 청결	-1.75±1.18	-0.73±0.85	9.379 ^{***}
조리종사원 복장 착용	-1.39±1.22	-0.78±1.04	4.781 ^{***}
조리종사원 위생장갑 착용	-1.49±1.24	-0.89±0.94	5.091 ^{***}
소계	-1.54±0.97	-0.80±0.76	7.818 ^{***}

배식원 위생

배식원 복장 청결	-2.43±1.17		
배식원 복장 착용	-2.67±1.19		
배식원 위생장갑 착용	-3.04±0.88		
소계	-2.71±0.92		

총 평균점수

-2.00±0.51 -0.71±0.45

*** p< 0.01

으로 나타났다.

전체적으로 교사의 품질만족도가 학생보다 높게 나타나 모든 요인과 항목에서 교사와 학생간의 유의적($p<0.001$)인 차이를 보였으며, 교사가 급식의 위생에 대하여 학생보다 만족하고 있는 것으로 조사되었다. 원(1993)의 연구에서 급식위생상태에 대한 만족도 분석에서 교사들은 보통 이상의 만족도를 보였으나 많은 학생들은 불만족하다는 의견을 보였는데 본 연구에서도 고등학교 교사의 급식위생에 대한 평가가 학생보다 긍정적으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 부산시내 위탁급식을 실시하고 있는 고등학교에 대한 학생과 교사의 위생 인식 실태 조사를 통하여 급식의 수요자가 생각하는 학교 위탁급식의 문제점을 분석하고, 이를 바탕으로 개선점을 찾아 위탁급식이 보다 위생적이고 안전한 음식을 제공할 수 있도록 하는 기초 자료를 제시하였다. 이를 위하여 2004년 11월 위탁급식을 실시하고 있는 부산광역시 인문계 고등학교 5개교에서, 학생 475명과 교사 82명을 대상으로 개인 위생, 환경 위생, 음식 위생, 기기·시설 위생, 조리종사원 위생 그리고 배식원 위생 영역의 총 45문항을 개발하여 설문조사를 실시하였다. 각 문항의 평가는 중요도, 수행도, 그리고 품질만족도를 이용하였고 likert 5점 척도로 측정하여 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 학생 475명의 설문을 분석한 결과 중요도는 음식에 이물질이 발견되지 않음, 식판에 이물질이 없음, 배식원의 복장 청결의 순서로 높았고 낮은 항목은 배식 전 배식도구에 손 닿지 않음, 밥의 온도는 뜨거움으로 조사되었다. 수행도는 국의 온도는 뜨거움, 집게는 분리됨, 밥의 온도는 뜨거움의 순서로 높게 나타났고, 낮은 영역은 식판에 이물질 없음, 음식에 이물질 발견되지 않음의 순서로 나타났다. 품질만족도는 밥과 국의 온도 적절성을 제외하고는 모두 -1점 이하였으며, 식판에 이물질 없음, 배식원의 위생장갑 착용 항목이 -3점 이하로 가장 낮게 나타나서 학교급식에서 중점관리가 필요함을 보여주었다.

위의 분석결과를 격자도 분석한 결과 중요도와 수행도가 모두 높은 영역은 조리종사원의 위생장갑 착용, 음식 담는 그릇 청결, 집게의 분리 등이 해당되

었고, 중요도가 높으나 수행도가 낮은 영역은 중점관리를 통해 수행도를 높일 필요성이 있는 영역으로서 음식에 이물질이 발견되지 않음, 식판에 이물질 없음 등의 항목이 해당되었다. 또한, 밥의 온도는 뜨거움, 식판의 모양과 색 잘 유지 등의 항목은 학생들이 중요하게 생각하지 않으나 실제 수행이 잘 되고 있는 부분으로 중요성이 좀 더 부각되어야 한다. 중요도와 수행도가 모두 낮은 영역은 잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음, 소음으로 인한 문제 없음 등으로 개선이 필요한 사항으로 보인다.

둘째, 교사 82명의 설문 분석 결과 중요도는 식판에 이물질 없음, 음식 담는 그릇 청결이 높게 나타났고, 규모의 적절성, 실내 조명 상태의 적절성의 순서로 낮게 나타났다. 수행도가 높은 항목은 집게의 분리, 음식 담는 그릇 청결의 순서로 나타났고, 낮은 항목은 음식냄새가 심하게 나지 않음, 실내 조명 상태의 적절성의 순서로 나타났다. 또한 품질만족도가 높은 항목은 밥의 온도 뜨거움, 국의 온도 뜨거움의 순서로 나타났으며 낮은 항목은 음식냄새가 심하게 나지 않음, 식판에 이물질 없음, 식판의 건조의 순서로 나타났다.

격자도 분석에서 중요도와 수행도가 모두 높은 항목은 배식대의 청결, 음식 담는 그릇의 청결 등이 해당되었고, 중요도가 높으나 수행도가 낮은 항목은 식판에 이물질 없음, 식판의 건조 등이 해당되어 학교 자체에서 수행도를 높이기 위해 노력해야 할 항목들이다. 중요도와 수행도가 모두 낮은 항목은 잔반처리통 주위에 음식을 흘리지 않음, 실내 조명 상태의 적절성 등이 해당되었고 중요도가 낮으나 수행도가 높은 항목은 음식 담는 곳에 손, 옷의 접촉 없음, 밥의 온도 뜨거움 등이 해당되어 중요도를 높일 필요성이 있는 영역으로 보인다.

셋째, 교사와 학생의 중요도 비교에서 교사(4.62점)가 학생(4.59점)보다 높게

나타났고 항목들 중 가장 중요하게 생각하는 것은 학생은 음식에 이물질이 발견되지 않음 항목으로 나타났고, 교사는 식판의 이물질이 없음으로 나타났다. 수행도에서는 국의 온도는 뜨거움, 밥의 온도는 뜨거움, 반찬의 온도는 적절함, 집게의 분리를 제외하고 모든 항목에서 학생보다 교사의 수행도 점수가 높게 나타나서, 학생과 교사간의 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었다. 또한, 모든 요인과 항목에서 교사와 학생간의 유의적($p<0.001$)인 차이를 나타내었으며 교사가 급식의 위생에 대하여 학생보다 만족하고 있는 것으로 조사되었다. 본 연구에서 고등학교 교사의 급식위생에 대한 평가는 학생보다 긍정적으로 나타났다.

VI. 참 고 문 헌

<http://www.pen.go.kr>

<http://www.moe.go.kr/>

<http://www.kfda.go.kr/>

강영재, 광동경, 김성희, 류경, 문혜경, 박선희, 박신정, 장혜자, 홍완수(1999), 학교급식의 HACCP제도 도입 및 위생관리 시스템 구축, 교육부 99정책연구 과제 보고서.

고희정(2002), 위탁급식업체 서비스 품질에 대한 구매자의 평가 연구, 중앙대학교 석사학위논문.

광동경, 장혜자(1997), 대학 급식소의 성공적인 운영을 위한 필수 관리요소 평가, 대한영양사회 학술지 Vol. 3 No. 2, 대한영양사협회, pp. 123~140.

광동경, 장혜자, 류경, 문혜경, 홍완수(2001), 서울지역 학교급식 위생관리 실태평가, 한국식품위생안전성학회지 Vol. 16 No. 3, 한국식품위생안전성학회, pp. 168~177.

곽현옥, 김미연, 임영희, 박상현(2002), 대전대학교 기숙사 식당의 급식 만족도 조사, 생활과학연구 Vol 8.

교육위원회(2003), 학교급식법 개정 법률안 검토 보고, 교육부.

구난숙, 왕수경, 임영희, 윤은영(2001), 대전지역 초중고등학교의 학교급식 실태 및 만족도 비교, 자연과학 Vol. 12 No. 1, 대전대학교 기초과학연구소, pp. 169~185.

김동훈, 양일선, 한경수(2001), 위탁급식전문업체의 사업체 급식소 대상 고객 만족도 측정도구 개발, 한국관광학회 관광학연구 Vol. 24 No. 3, pp. 191~208.

김성혜, 김혜영, 신서영, 양일선(2000), 외식업체고객의 서비스품질에 대한 기대도/만족도 분석, 한국식생활문화학회지 Vol. 15 No. 1, 한국식생활문화협회, pp. 41~49.

김수자(2002), 광주전남지역 중학생의 학교급식 만족도 및 음식 기호도 조사, 전남대학교 석사학위논문.

김숙희, 이경애, 유춘희, 송요숙, 김우경, 윤혜려, 김주현, 이정숙, 김미강(2004), 초·중·고등학교 교사들의 학교급식에 대한 인식조사, 한국영양학회지 Vol. 37 No. 8,

The Korean Nutrition Society, pp. 701~711.

김신영(2000), 서울지역 초등학교 조리종사자의 위생관리 수행도 평가, 동덕여자 대학교 석사학위 논문.

김신자, 김명애(2000), 사업체 급식서비스 품질의 업무형태별 만족요인 분석, 한국조리과학회지 Vol. 162 No. 5, 한국조리과학회, pp. 59~66.

김영선, 류은순(1999), 부산지역 중소병원 급식서비스에 대한 환자만족도 평가, 식품과학영양학회지 Vol. 32 No. 7, 한국식품영양과학회, pp. 1153~1156.

김영선(2002), 병원급식서비스에 대한 환자 만족도 평가, 고신대학교 석사학위논문.

김종규(2004), 학교급식의 위생안전성에 대한 학부모의 지식, 태도 및 행동에 관한 연구, 한국식품위생안전성학회지 Vol. 19 No 1, 한국식품위생안전성학회, pp. 38~48

김학현(2001), 학교급식의 관리와 효과에 대한 초등학교 교사들의 태도 분석, 한국교원대학교 석사학위논문.

김현주(2003), 진주교육대학교 학생들의 학생식당 이용현황 및 단체급식 실태조사, 학생생활연구 Vol. 11, pp. 83~110.

김향미(1999), 학교급식의 품질개선을 위한 급식 서비스 요구도 분석, 동덕여자대학교 석사학위논문.

류은순(1998), 부산·경남지역 사업체 급식소 운영방법에 따른 고객 만족도 지수 평가, 대한영양사학회지 Vol. 4 No. 2, 대한영양사협회, pp. 152~159.

류은순, 모성중, 서재수(2005), 부산지역 고등학교 급식서비스에 대한 학생과 급식종사자의 평가, 한국조리과학회지 Vol. 21 No. 2, 한국조리과학회, pp. 246~262.

박진숙(1999), 사업체 급식 종사자들의 급식 관리에 대한 중요도와 수행도 분석, 동덕여자대학교 석사학위논문.

배환미(2002), 고등학교 위탁급식 운영현황 조사 및 식단가에 영향을 주는 요인 분석, 연세대학교 석사학위논문.

박춘란, 이선희, 김영희, 김애정, 박재은(2002), 단체급식, 광문각 출판사.

손경희(1998), 학교급식 위생에 대한 학생과 학부모의 KAP수준 측정, 서울대학교 석사학위논문.

승정자(2001), 학교식중독 예방대책, 한국학교보건학회지 vol. 14 No. 1, 한국학교보건학회, pp. 29~37.

심상숙(2002), 초등학교 저학년의 학교급식 활동에 대한 교사, 아동, 학부모의 인식과 요구조사 및 분석, 서울교육대학교 석사학위논문.

양일선(1999), 우리나라와 외국의 위탁급식 경영 비교: 학교급식의 최신경향 진단을 통한 2000년대 발전방향 모색, 한국학교보건학회지 Vol. 12 No. 2, 한국보건학회, pp. 182~200.

윙희영(2001), 초등학교급식에 대한 분석과 아동의 급식에 대한 만족도 및 기호도에 관한 연구, 서울교육대학원 석사학위논문.

원지연(1993), 학교급식 실시의 운영 및 효과에 대한 연구, 동국대학교 석사학위논문.

이경미(2003), 집단급식소의 현장실사를 통한 위생 실태평가 및 중요관리점 분석, 연세대학교 석사학위논문.

이금희(1999), 초등학교 급식 조리종사자의 위생개념 및 교육 필요성 평가, 연세대학교 석사학위논문.

이영화(2002), 고등학교 위탁급식의 합리적인 식단 계획을 위한 식단 선호도 및 식재료 비율 사례 분석, 연세대학교 석사학위논문.

이정화(2003), 중학생의 학교급식 만족도 및 음식 기호도 조사, 단국대학교 석사학위논문.

이정희(2001), 호텔식음료 상품의 고객 만족도에 관한 연구, 문화관광연구 Vol. 2 No. 1, 문화관광연구학회, pp. 163~182.

이진실(1999), 서울지역 고등학생의 급식 만족도 분석, 한국조리과학회지 Vol. 15 No. 6, 한국조리과학회, pp. 626~632.

임선희(1995), 우리나라 학교급식의 현황과 발전방향, 교육발전논총 Vol. 16 No. 10.

장승희(2002), 병원급식 서비스 품질 속성에 대한 고객과 종사자의 인식과 기대도 분석, 연세대학교 석사학위논문.

차영숙(2001), 사업체 단체급식소의 운영방식에 따른 이용고객의 급식 서비스 인식도 조사 및 영양사의 업무영역 평가, 연세대학교 석사학위논문.

추윤정(2003), 초등학교 급식 서비스 품질 향상을 위한 요인분석, 카톨릭대학교 석사

학위논문.

학교 급식법(1996).

학교급식운영의 내실을 위한 2004 학교급식 기본 방향(2003), 부산광역시 교육청.

Green CG.(1993). using customer survey data to develop marketing strategies in college/university foodservice. J College university foodservice 1.

[부 록]

(교사용) 설 문 지

안녕하십니까?

학생들 지도에 수고가 많으신 선생님께 감사드립니다.

이 설문지는 급식을 실시하고 있는 학교 교사들을 대상으로 위생에 대한 관심과 수행도를 알아보고자 하는 것입니다. 본 조사는 무기명으로 실시되며 석사학위 논문 작성을 위한 목적 이외에는 사용되지 않을 것입니다.

선생님들의 솔직한 답변 부탁드립니다.

감사합니다.

부경대학교 생물교육대학원 최정미 드림

1. 설문 응답자 일반사항(다음을 읽으시고 해당 번호에 0표 해주십시오)

1. 귀하의 성별은 무엇입니까? ①남자 ②여자

2. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?

① 20~29세 ②30~39세 ③40~49세 ④50세 이상

3. 귀하의 교직경력(1년 미만 포함)은 어떻게 되십니까?

①1~4년 ②5~9년 ③10~14년 ④16년 이상

4. 교직 생활을 하면서 급식을 제공받은 총 기간은 얼마나 되십니까?

①1~3년 ②4~6년 ③7~9년 ④10년 이상

5. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까?

①대학교 졸업 ②대학원 졸업(또는 재학) ③박사 이상

6. 귀하의 전공은 무엇입니까?

①인문계 ②자연계 ③예체능계

7. 귀하는 학생들에게 위생 교육을 지도한 경험이 있습니까?

①예 ②아니오

8. 귀하는 한달에 평균 몇 번 정도 학교 식당을 이용하십니까?

①25회 이상 ②20~24회 ③15~19회 ④14회 이하

9. 급식시 배식을 담당하는 사람은 누구입니까?

①교사 자신 ②조리 종사원 ③기타

*귀하가 생각하기를 학교의 위생서비스 중 아래의 요인들에 대해 어느 정도 중요하다고 생각하는지를 중요도 해당번호에 0표해주시고, 요인들에 대해 선생님 자신의 어느 정도 수행하고 있는지 수행도 해당번호에 0표하여 주시기 바랍니다.

[개인적 요인]

항목	중요도					수행도				
	전혀 중요하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그저 그렇다	다 소 그렇다	매우 그렇다
1. 항상 식사전에 손을 씻는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. 배식 전에 식판의 음식이 담긴 부분은 손이나 옷과 접촉하지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. 배식 전에 준비된 배식도구에 손을 닿지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. 배식시 식판에 담긴 음식에 배식원(또는 교사 자신)의 손이 닿지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. 퇴식시 잔반 처리통 주위에 음식을 흘리지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. 식당의 분위기가 쾌적하고 안락	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. 식당은 환기와 통풍이 잘 됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. 식탁, 의자, 바닥 등은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. 실내 조명 상태는 적절	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. 식당내에 소음으로 인한 문제가 없음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. 식당은 온도조절(냉·난방시설)이 잘 됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. 식당의 규모는 적당	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. 식당에는 파리 등 벌레가 없음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. 학교 전체에 음식냄새가 심하게 나지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

[내부 요인]

항목	중요도					수행도				
	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	전혀 그 렇 지 않 다	그 렇 지 않 다	그 저 그 렇 다	다 소 그 렇 다	매 우 그 렇 다
1. 밥의 온도는 뜨거움(60℃)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. 국의 온도는 뜨거움(60℃)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. 반찬의 온도는 적절함 (뜨거운 음식은 뜨겁게, 찬 음식은 차게)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. 음식은 신선함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. 음식에는 이물질이 발견되지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. 음식이 깔끔하고 보기 좋음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. 밥은 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. 국은 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. 김치류는 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. 반찬류(김치 제외)는 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. 식판은 이물질이 묻어 나오지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. 식판은 물기가 없이 건조됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. 식판의 모양과 색이 잘 유지	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. 배식시 배식도구(국자, 주걱, 집게)는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15. 집게는 반찬통마다 따로 분리되어 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16. 음식에 뚜껑은 반드시 덮여 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17. 음식을 담는 통은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18. 배식대는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
19. 잔반(남은음식)처리통은 깊이가 적당함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
20. 잔반처리통은 식판과 비교하여 넓이가 적당함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21. 잔반처리통 주위는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
22. 퇴식구는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23. 퇴식구의 위치는 배식대와 완전히 분리되어 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24. 물을 먹는 곳은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
25. 먹고 남은 물을 버리는 곳이 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

항목	중요도					수행도				
	신중 히 중요 하 지 않 나	중 요 하 지 않 나	보 통 이 나	중 요 하 나	매 우 중 요 하 나	전 혀 그 렇 지 않 나	그 렇 지 않 나	그 저 그 렇 다	나 소 그 렇 다	매 우 그 렇 다
26. 식수는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
27. 조리 종사자의 복장은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
28. 조리종사원은 머릿수건, 위생복, 앞치마, 위생 장화를 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
29. 조리종사원은 위생장갑을 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
30. 조리종사원은 조리실과 조리실 밖 출입시 신 는 신발을 구별하여 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
31. 수저는 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
32. 물컵에 이물질이 발견되지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
33. 물컵은 불기가 없이 건조	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
34. 물컵을 퇴식하는 곳은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

(학생용) 설 문 지

안녕하십니까?

이 설문지는 여러분들이 현재 학교에서 실시하고 있는 급식에 대한 위생의 관심과 수행도를 알아보고자 하는 것입니다.

이 설문지는 무기명으로 실시되며, 결과는 본 논문의 목적 이외에는 전혀 사용하지 않을 것입니다.

문항에 솔직하게 답하여 주시기 바랍니다.

설문에 참여해 주셔서 감사합니다.

1. 설문 응답자 일반사항(다음을 읽으시고 해당 번호에 0표 해주십시오)

1. 성별: ①남자 ②여자
2. 연령: ①16세 이하 ②17세 ③18세 ④19세 ⑤20세 이상
3. 학년: ①1학년 ②2학년 ③3학년
4. 지금까지 초등학교, 중학교, 고등학교에서 급식을 제공받은 기간은 얼마입니까?
①1~3년(1년 미만 포함) ②4~6년 ③7~9년 ④10년 이상
5. 현재하고 있는 배식 형태는? ①반별배식 ②식당배식
6. 학교에서 배식을 담당하고 있는 사람은 누구입니까?
①학생 ②조리종사원 ③학생+조리종사원
7. 위생 교육을 받은 경험이 있습니까?
①예(8번 문항으로 가세요) ②아니요
8. 위생 교육의 내용을 어느 정도 이해합니까?
①잘 이해하지 못한다. ②반 정도 이해한다. ③잘 이해한다.

*귀하가 생각하기를 학교의 급식위생서비스 중 아래의 요인들에 대해 어느 정도 중요하다고 생각하는지를 중요도 해당번호에 0표해주시고, 요인들에 대해 학생 자신이 어느 정도 수행하고 있는지 수행도 해당번호에 0표하여 주시기 바랍니다.

[개인적 요인]

항목	중요도					수행도				
	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	전혀 그 렇 지 않 다	그 렇 지 않 다	그 저 그 렇 다	나 소 그 렇 다	매 우 그 렇 다
1. 항상 식사 전에 손을 씻는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. 배식 전에 식판의 음식이 담기는 부분이 손이나 옷과 접촉하지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. 배식 전에 준비된 배식도구에 손을 닿지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. 배식시 식판에 담긴 음식에 배식원의 손이 닿지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. 퇴식시 잔반 처리통 주위에 음식을 흘리지 않는 것	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. 교실 또는 식당의 분위기가 쾌적하고 안락	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. 교실 또는 식당은 환기와 통풍이 잘 됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. 식탁(책상), 의자, 바닥 등은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. 교실 또는 식당의 실내 조명 상태는 적절	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. 교실 또는 식당 내에 소음으로 인한 문제가 없음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. 교실 또는 식당은 온도조절(냉·난방시설)이 잘 됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. 교실 또는 식당의 규모는 적당	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. 교실 또는 식당에는 파리 등 벌레가 없음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. 학교 전체에 음식냄새가 심하게 나지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

[내부 위생 요인]

항목	중요도					수행도				
	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	전혀 그 렇 지 않 다	그 렇 지 않 다	그 저 그 렇 다	다 소 그 렇 다	매 우 그 렇 다
1. 밥의 온도는 뜨거움(60℃)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. 국의 온도는 뜨거움(60℃)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. 반찬의 온도는 적절함 (뜨거운 음식은 뜨겁게, 찬 음식은 차게)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. 음식은 신선함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. 음식에는 이물질이 발견되지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. 음식이 깔끔하고 보기 좋음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. 밥은 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. 국은 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9. 김치류는 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10. 반찬류(김치 제외)는 청결함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. 식판은 이물질이 묻어 나오지 않음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12. 식판은 물기가 없이 건조됨	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13. 식판의 모양과 색이 잘 유지	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14. 배식시 배식도구(국자, 주걱, 집게)는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15. 집게는 반찬통마다 따로 분리되어 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16. 음식에 뚜껑은 반드시 덮여 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17. 음식을 담은 통은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18. 배식대는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
19. 잔반(남은음식)처리통은 깊이가 적당함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
20. 잔반처리통은 식판과 비교하여 넓이가 적당함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21. 잔반처리통 주위는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
22. 퇴식구는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23. 퇴식구의 위치는 배식대와 완전히 분리되어 있음	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24. 물을 먹는 곳은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

항목	중요도					수행도				
	선언 중요하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	선언 중요 하다	그 렇 지 않 다	그 저 그 렇 다	다 소 그 렇 다	매 우 그 렇 다
25. 먹고 남은 물을 버리는 곳이 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
26. 식수는 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
27. 조리 종사자의 복장은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
28. 조리종사원은 머릿수건, 위생복, 앞치마, 위생장화를 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
29. 조리종사원은 위생장갑을 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
30. 조리 종사원은 조리실과 조리실 밖 출입시 신는 신발을 구별하여 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
31. 배식원의 복장은 깨끗함	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
32. 배식원은 머릿수건, 위생복, 앞치마를 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
33. 배식원은 위생장갑을 항상 착용	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

위생평가 배경변인에 대한 설문문항

문항 번호	관련변인	문항 내용
1	성별	자신의 성별은 무엇입니까? ①남자 ②여자
2	연령	자신의 나이는 무엇입니까? ①16세 이하 ②17세 ③18세 ④19세 ⑤20세 이상
3	학년	자신은 학년은 무엇입니까? ①1학년 ②2학년 ③3학년
4	급식기간	초등학교에서부터 급식을 제공받은 기간은 얼마입니까? ①1~3년 ②4~6년 ③7~9년 ④10년 이상
5	배식형태	현재하고 있는 배식 형태는 무엇입니까? ①반별배식 ②식당배식
6	배식담당	학교에서 배식을 담당하고 있는 사람은 누구입니까? ①학생 ②조리종사원 ③기타
7	위생교육 유무	위생 교육을 받은 경험이 있습니까? ①예(8번 문항으로 가세요) ②아니요
8	위생교육 내용	위생 교육의 내용을 어느 정도 이해합니까? ①잘 이해하지 못한다 ②반 정도 이해한다 ③잘 이해한다
1	성별	귀하의 성별은 무엇입니까? ①남자 ②여자
2	연령	귀하의 연령 어떻게 되십니까? ① 20~29세 ②30~39세 ③40~49세 ④50세 이상
3	교직경력	귀하의 교직경력은 얼마나 되십니까? ①1~4년(1년 미만 포함) ②5~10년 ③10~15년 ④16년 이상
4	급식기간	교직 생활을 하면서 급식한 기간은 얼마나 되십니까? ①1년~3년 ②4~6년 ③7~9년 ④10년 이상
5	최종학력	귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까? ①대학교 졸업 ②대학원 졸업(또는 재학) ③박사 이상
6	전공	귀하의 전공은 무엇입니까? ①인문계 ②자연계 ③예체능계
7	위생지도 경험	귀하는 학생들에게 위생 교육을 지도한 경험이 있습니까? ①예 ②아니오
8	식당이용 횟수	귀하는 한달에 평균 몇 번 정도 학교 식당을 이용하십니까? ①25회 이상 ②20~24회 ③15~19회 ④14회 이하
9	배식담당	급식시 배식을 담당하는 사람은 누구입니까? ①교사 자신 ②조리 종사자 ③기타

감사의 글

처음 논문 주제를 정하고 여러 참고문헌들을 찾아보면서 '과연 논문을 마칠 수 있을까?' 하는 생각을 했었다. 막상 논문을 끝내고 보니 쓰는 동안은 힘들었지만 뿌듯함이 앞선다.

먼저, 2년 반동안 게을리지려고 할 때마다 나를 열심히 이끌어주신 이명숙 교수님께 감사를 드리고 교수님 일이 많으심에도 불구하고 논문의 방향을 잡아주신 류은순 교수님께도 감사를 드립니다. 또한, 이원재 교수님, 최태진 교수님, 김영태 교수님, 이훈구 교수님, 김진상 교수님, 송영환 교수님, 김군도 교수님께도 감사드립니다. 무엇보다도 처음부터 관심을 가지고 자신의 일처럼 도와준 지희 언니에게 감사의 인사를 전하고 싶습니다. 또한 실험실의 모든 식구들(영주언니, 혜숙, 수연, 소연)에게 감사의 말을 전하고 싶고 서로 논문을 쓴다는 공통점으로 힘이 되어주고 걱려를 아끼지 않았던 윤 언니도 너무 고맙고 베트남 가서도 실험실에서의 추억도 잊지 않기를 바랍니다.

논문 쓰다가 지루할 때면 같이 얘기 나누면서 정을 쌓았던 혜진이와 항상 열심히 하고 걱려해주는 대학원 동기들 홍규씨와 수정언니, 정하언니도 모든 일 잘되기 바랍니다. 우리 가족들, 나와 마음 잘 맞는 고모와 이모, 항상 웃는 얼굴로 언제나 전화해도 기분 좋아지게 하고 힘들 때 내게 너무나 큰 힘이 되어준 은정이와 만날 때마다 걱려를 아끼지 않았던 윤선, 선희 모두 잘되기를 바랍니다. 마지막으로 설문지를 어떻게 배포해야 할지 몰라 전전궁궁하고 있을 때 흔쾌히 도와준 미주 언니, 영희 언니, 은실이, 재우, 남희, 종태에게도 감사의 말을 전하고 싶습니다.