

## 서울·경기지역 외국인 학교 학생들의 식습관 및 급식만족도 -미국계 외국인 학교를 중심으로-

김 옥 선<sup>1</sup> · 이 영 은<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>장안대학교 건강과학부 식품영양과, <sup>2</sup>원광대학교 생활과학대학 식품영양학과 · 원광식품산업연구원

### Dietary Habits and Foodservice Attitudes of Students Attending American International Schools in Seoul and Gyeonggi Area

Ok-Sun Kim<sup>1</sup> and Young-Eun Lee<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Food and Nutrition, Jangan University, Gyeonggi 445-756, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Food and Nutrition · Wonkwang Research Institute for Food Industry, Wonkwang University, Iksan 570-749, Korea

#### Abstract

This study was designed to obtain basic data for the globalization of Korean food and the expansion of food exports through contract foodservices. A survey of dietary habits and attitudes toward school foodservices was given to students in three American international schools served by a domestic contract foodservice management company located in Seoul and Gyeonggi area. The results showed an average of three meals taken daily 3.39 times for male students and 2.95 times for female students and the time required for a meal was about 24~26 minutes. The average breakfast frequency was 5.10 times(4.59 times for male students and 5.35 times for female students) and many students reported skipping breakfast due to a lack of time. The average weekly frequency of dining out was 1.78 times(2.15 times for male students and 1.60 times for female students). In all schools, irrespective of gender and grade, students responded that a desire for snacking was 'why they want to have cookies', and snacking hours were frequently listed as 'between noon and evening.' Many also responded that an unbalanced diet is the reason some snacks are 'not to their taste.' Overall, students were highly satisfied with the foodservice menu, although there was a significant difference in what was considered proper food temperature, proper food seasoning, suitable amounts of food, and freshness of food. Male and female students were specifically highly satisfied with the 'freshness of food materials' and 'variety of menu' respectively. Overall, all students were highly satisfied with the foodservice, including the 'cleanliness of tables and trays'.

**Key words :** Dietary habit, satisfaction, international school, student, foodservice.

#### 서 론

국내 외국인 학교는 한국에 체류 중인 외국인 자녀들을 각각 본국의 교과과정에 따라 교육을 실시하는 학교로 초·중등교육법 상 '각종 학교'로 인가된 것이거나 또는 출입국 관리법에 따라 등록된 학교들로서 각국의 교육방침에 따라 본국어로 교육을 하고 있다(www.mest.go.kr 2010). 우리나라에는 2009년 12월 기준으로 미국을 비롯한 대만·영국·독일·일본 등의 외국인 학교가 전국에 45개교 있으며(www.isi.go.kr 2012), 학생들의 대다수는 주한미군, 화교, 외국 상사(商社) 한국주재원 등의 자녀, 외국에서 일정 기간(당초 5년 거주 제한을 3년으로 완화) 거주한 내국인 중 대통령령이 정하는 자들로 10,993명이 재학하고 있다(www.mest.

go.kr 2010). 이들 대부분은 청소년으로 개인의 식습관 형성의 중요한 시기를 한국에서 보내고 있다.

13세에서 20세 전까지의 청소년기는 제 2의 성장기이며 식습관이 형성되는 시기로 균형 잡힌 영양소 섭취를 통하여 신체적 성장과 정신적 건강을 함께 도모하는 것이 중요하다(Lee & Yoo 1997, 이 등 2008, Kim *et al* 2009). 그러나 청소년들은 영양의 불균형, 잦은 결식, 빈약한 아침식사, 식사시간의 불규칙 및 입시에 대한 중압감과 사춘기의 심리적 불안정 상태 등에 의한 스트레스 등으로 인하여 적절한 식사 행동을 유지하기 어렵고, 외모에 대한 관심이 많아지면서 무분별한 체중 감소 및 편식으로 인하여 잘못된 식습관이 형성될 수 있다(Yoo *et al* 2000, Jeong & Kim 2009). 청소년기에 규칙적이고 바람직한 식습관을 몸에 익히고 실천하면 성인이 되어 건강한 생활을 오랫동안 영위할 수 있으며, 노화와 생활습관병을 예방 또는 지연시켜 평생 건강을 지키는데 도움

\* Corresponding author : Young-Eun Lee, Tel : +82-63-850 - 6896, Fax : +82-63-850 - 6607, E-mail : yelee@wku.ac.kr

이 된다(이 등 2008).

식습관(food habit)이란 개인적 식행동이 집단 속에서 사회적·문화적·심리적 영향을 받아 습관화 된 것을 말하며, 식품의 적당량을 선택하여 섭취하고 이용하는 방법을 배워 익힌 습관화·고정화·정식화 된 식행동(Park et al 2000)이라 할 수 있다. 청소년기의 식습관은 부모의 식습관, 가족단위, 사회적·문화적 규범과 가치관, 개인적 경험, 영양지식 등의 외인성 요인과 생리적 특성, 생리적 요구량, 자아개념, 심리발달, 건강, 개인적인 가치관과 믿음 등의 내재적 요인이 생활방식과 함께 정착하게 된다(김 등 2008). 또한 어릴 때 식품에 대한 경험은 식품에 대한 기호 및 식사 행동을 형성하는데 매우 중요한 역할을 하며(Birch I 1987), 일단 형성된 식습관은 교정하기 어려우므로 어릴 때부터 가정과 학교에서 단계적이고 지속적인 교육을 통하여 올바른 식습관과 영양적으로 균형 잡힌 식생활을 실천할 수 있도록 해야 한다(Mo et al 1993).

청소년기에 제공되는 학교 급식은 성장기 학생들에게 균형 잡힌 음식을 제공하여 건강을 유지·증진시키고, 올바른 식습관 형성과 편식교정, 협동정신, 질서의식, 책임감, 공동체 의식 등을 지닌 인격체로 자라게 하는데 목적이 있다(Byun & Jung 2006). 이러한 학교급식의 목적 실현을 위한 기본 방향은 하루의 대부분을 학교에서 보내는 학생들의 안전하고 건강한 생활의 영위와 신체적·정신적·사회적으로 건강하고 성숙한 민주시민으로 자랄 수 있도록 하고 내실있는 학교 급식 운용으로 보다 안전하고 질 높은 급식을 실시함으로써 학생들의 만족도를 제고하고 체계적인 영양관리와 식생활 지도를 통하여 바람직한 식습관 형성 및 올바른 식사선택 능력을 배양하도록 설정되어 있다(Lee & Park 2010). 즉, 학교 급식은 안전, 체계적인 영양관리 및 바람직한 식생활 형성뿐 아니라 소비자인 학생의 만족도를 제고하는 수준에 이르게 되었다. 학교급식에 대한 만족도는 제공하는 음식의 질과 다양성, 급식서비스, 급식 위생 및 환경 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받으므로 소비자인 학생들의 급식에 대한 만족도 및 다양한 요구사항의 파악이 학교급식의 목적을 실현하는데 도움을 줄 수 있다.

외국인 학교 학생들의 경우 학교급식의 목적 실현 외에 국적이 다른 학생들은 학교급식 활동을 통하여 짧은 시간 내에 다양한 한국 음식과 농산물을 경험할 수 있으며, 한국 음식 경험을 통하여 고국에 돌아갔을 때 한국 식문화의 색채와 상처림에 대한 향수를 불러일으켜 한국 음식의 에스닉 푸드화(ethnic food)와 한국 음식을 통한 올바른 식습관 형성을 도울 수 있다. 외국인 학교 급식의 효과를 증진시키기 위해서는 성장기 학생들의 성장에 필요한 적절한 영양 공급과 더불어 올바른 식습관 형성을 위한 음식과 서비스 두 측면에서 양질의 서비스 품질 제공이 무엇보다 중요하다.

그러나 식습관(Hwang et al 2001, Yi et al 2006, Jeong & Kim 2009, Kim et al 2009)과 급식 만족도(Kim ES 2004, Kim et al 2003, Han et al 2004)에 대한 선행연구는 대부분 우리나라 학생들을 대상으로 이루어졌고, 한국 음식 세계화가 활발히 진행되고 있는 시점에서 국내에서 청소년기를 보내고 본인의 나라나 해외로 이동하는 외국인 학교 학생들을 대상으로 한 식습관 연구와 학교급식 메뉴 및 서비스 만족도에 대한 연구는 미흡한 실정으로 국내 외국인 학교 학생들의 식습관 조사와 학교급식 만족도를 높이기 위한 객관적이고 합리적인 평가항목으로 학교 급식 메뉴 및 서비스 만족도에 대한 조사가 필요하다.

본 연구는 설립자가 미국인으로 영어권 학교이면서 인가를 받은 서울·경기지역 소재 초·중·고등학교 과정이 모두 개설되어 있는 외국인 학교 3곳의 5학년에서 12학년 학생들을 대상으로 식습관과 급식 메뉴 및 서비스 만족도를 조사하였고, 이를 통하여 외국인 학교 학생들의 식습관 및 급식에 대한 문제점을 파악하고, 외국인 학교 학생들의 급식 만족도 향상을 위한 개선점을 모색하고 향후 한국 음식 문화를 통한 올바른 식습관 형성에 도움을 주고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구를 위한 설문조사는 설립자 국적이 미국인으로 영어권학교이면서 인가를 받은 서울 및 경기 소재 외국인 학교로 청소년기에 해당하는 초·중·고등학교 과정이 모두 개설되어 있으며, 급식소를 위탁 운영 하고 있는 3개교의 5학년에서 12학년을 대상으로 2010년 3월 15일부터 25일까지 10일간 총 600명의 학생을 대상으로 점심시간을 이용하여 학교식당에서 실시하였다. 설문조사는 조사내용과 주의사항을 충분히 숙지시킨 후 학생들이 직접 설문지에 기입하도록 하였다. 수거된 설문지는 총 534부였으며(회수율 89.0%), 응답이 불충분한 132부를 제외하고 402부를 통계처리에 이용하였다.

### 2. 연구내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 식습관(Yi et al 2006, Yon et al 2008, Jeong & Kim 2009) 및 급식 메뉴 및 서비스 만족도(Cha et al 2004, Byun & Jung 2006, 양일선 2007, Chang & Park 2009)에 관한 선행연구를 바탕으로 설문을 구성하였고, 설문지의 정확한 영문 표현과 내용의 난이도 조정을 위해 외국인 학교 선생님들과 영양사 및 매니저를 대상으로 예비조사를 실시한 후, 개인신상정보와 관련된 국적, 부모의 직업에 관한 문항을 삭제하고 본 조사에 이용하였다. 일반사항은 학교, 성별, 학년 등의 3문항으로 구성하였고, 식습관에 관한

부분은 총 15문항으로 하루 식사 횟수, 식사에 걸리는 시간, 식사하는 동안의 행동, 가장 중점을 두는 식사, 아침식사 빈도, 아침 결식 여부, 결식 이유, 아침식사 형태, 외식 빈도, 간식 빈도, 간식을 먹는 이유, 간식을 먹는 시간, 간식 종류, 편식 여부, 편식 이유, 싫어하는 음식 등으로 구성하였다. 급식 만족도에 관한 질문은 외국인 학교 급식소 현황, 급식의 질을 평가하기 위한 급식 메뉴 만족도와 급식 운영과 환경을 평가하기 위한 급식서비스 만족도 세 부분으로 나누어 구성하였으며, 급식 메뉴 만족도에 메뉴의 다양성, 음식의 맛, 음식의 온도, 음식의 양, 음식의 양념 정도, 양념 불만족 이유, 재료의 신선도 등 7문항, 급식서비스 만족도에서는 불평처리의 신속성, 급식소 위생, 급식소 종사원의 친절성 등 3문항으로 구성하였다. 음식의 양념 불만족 이유를 제외한 9개의 평가문항은 5-point Likert scale(1점 매우 나쁘다, 5점 매우 좋다)를 이용해 응답하도록 하였다.

### 3. 통계처리

본 연구의 통계처리는 SPSS Win(12.0) package program을 이용하였다. 외국인 학교 학생들의 일반사항은 기술통계를 실시하여 빈도와 백분율을 구하였고, 학교별, 성별 및 학년별 차이는  $\chi^2$ -test,  $t$ -test, 일원분산분석과 Duncan's multiple range test를 실시하여 유의성을 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대상자의 일반사항

외국인 학교 재학생의 일반사항 분석 결과는 Table 1과 같다. 분석을 통하여 A학교 129명(32.1%), B학교 136명(33.8%), C학교 137명(34.1%)으로 나타났으며, 조사대상자 중 남학생은 130명(32.3%), 여학생은 272명(67.7%)로 나타나 여성의

Table 1. Demographic characteristics of respondents

Variables	N(%)	
Schools	A	129(32.1)
	B	136(33.8)
	C	137(34.1)
Gender	Male	130(32.3)
	Female	272(67.7)
Grade	5~6th	46(11.4)
	7~9th	191(47.5)
	10~12th	165(41.1)
Total	402(100.0)	

응답비율이 높았다. 학년은 우리나라 중학교 1~3학년에 해당하는 7~9학년이 191명(47.5%)로 가장 많았으며, 다음으로 우리나라 고등학교에 해당하는 10~12학년, 5~6학년 순으로 조사되었다.

### 2. 외국인 학교 급식소 현황

외국인 학교 급식소 현황에 대한 분석 결과는 Table 2와 같다. A와 B학교는 서울, C학교는 경기도에 위치하고 있으며, 외국인인 5년 이상 외국에서 거주한 한국인 학생의 비율은 A학교가 65:35로 3학교 중 외국인인 비율이 가장 높았으며, 다음으로 40:60인 B학교, 13:87인 C학교로 나타났다. A학교의 하루 급식 인원은 평균 1,300명, B학교는 700명, C학교는 1,000명으로 나타났다. 외국인 학교 세 곳 모두 점심 한 끼를 급식으로 제공하고 있었고, 메뉴 형태는 외국인 학교 세 곳 모두 선택메뉴(복수메뉴)를 사용하고 있었으며, A와 C학교의 경우 품목마다 값을 따로 지불하고 구입하여 먹을 수 있는 알 라 카르테(a la carte menu) 메뉴를 병행하여 사용하고 있었다. 배식 형태는 세 학교 모두 급식실 내에서 셀프서비스 하는 방식을 사용하고 있었으며, A와 C학교의 경우 셀프서비스 한 방식으로 피급식자가 줄을 서서 기다리지 않고 여러 곳에서 차려진 음식을 바로 가서 선택하는 카페테리아 방식을 이용하고 있었다. A학교의 경우 급식소 인원은 설문 대상 위탁급식 업체의 주력사업장으로 영양사 3명, 조리사 3명, 조리보조원 23명, 캐셔 6명으로 구성되어 있어 급식종사원 1인당 37.1명의 학생을 담당하고 있었으며, B학교의 경우 영양사 2명, 조리사 1명, 조리보조원 12명, 캐셔 2명으로 급식종사원 1인당 학생 41.2명을 담당하고 있었다. C학교는 영양사 3명, 조리사 2명, 조리보조원 18명, 캐셔 3명으로 급식종사원 1인당 학생 38.5명을 담당하고 있었다.

### 3. 외국인 학교 학생들의 식습관 비교

외국인 학교별 재학생들의 식습관 차이 분석 결과는 Table 3과 같다. 세 학교 학생들의 하루 평균 식사횟수는 평균 3.09 회로 나타났으며, 한 끼 식사를 위해 소요하는 시간은 대략 24~26분으로 조사되었는데, Jeong & Kim(2009)의 연구에서 식사에 20.8분 소요된다는 결과와 비교했을 때 외국인 학교 학생들의 식사 소요시간이 긴 것으로 나타났다. 외국인 학교 중 서울지역에 위치하고 있으며 외국인 학생의 비율이 높은 A학교 학생들의 식사시간이 가장 길었으며, 서울지역의 외국인 학교 학생들이 경기지역 외국인 학교 학생보다 식사시간이 더 긴 것으로 나타났다. Kim KH(2010)의 연구에서는 식사 시 10~15분을 소요한다고 응답한 학생이 많았으며, 지방에 거주하는 학생이 서울에 거주하는 학생보다 식사에 소요하는 시간이 긴 것으로 나타나 본 연구와 다른 결과를 나

Table 2. Descriptive characteristics of participating international schools

Variables	School name		
	A	B	C
Regions	Seoul	Seoul	Gyeonggi
Foreigner(%) / Korean(%)	65/35	40/60	13/87
No. of meals served/day	1,300/day	700/day	1,000/day
No. of meal service times	Once/day	Once/day	Once/day
Menu style	Selective menu and a la carte menu	Selective menu (Combination A & B)	Selective menu and a la carte menu
Service style	Self service	Self service	Self service
No. of foodservice employees	Dietitian	3	2
	Cuisine employees	3	1
	Cuisine assistant	23	12
	Cashier	6	2
Total	35	17	26

타냈다. 식사할 때의 행동은 세 학교에서 모두 가족과 대화라고 응답한 학생이 많았으며, Kim KH(2010)의 연구에서도 식사 시 행동으로 가족들과 이야기하면서 식사를 한다고 응답한 학생이 가장 많아 본 연구와 같은 경향을 나타냈다. 아침식사 빈도에 대한 질문에서 세 학교 학생들은 평균 5.10회 식사하는 것으로 나타났으며, B학교의 경우 일주일 중 평균 5.51회로 아침식사 빈도가 가장 높았으며, 외국인 학생의 비율이 가장 많은 A학교의 경우 4.88회, C학교 4.90회로 조사되었다. 아침 결식 이유에 대해서는 시간이 없어서 라고 응답한 학생이 많았으며, 아침식사 형태는 외국인 학생이 가장 많은 A학교의 경우 시리얼로 나타났으며, B와 C학교의 경우 밥과 반찬이라고 응답한 학생이 많아 한국인이 많은 외국인 학교일수록 밥과 반찬의 아침식사 형태를 선호하는 것으로 나타났( $p < 0.01$ ). Yeoh *et al*(2009)의 연구에서 충분한 양을 섭취한다면 밥과 국을 기본으로 하는 한식뿐만 아니라, 우유와 시리얼을 섭취하는 간편식도 영양적인 아침식사의 대안이 될 수 있다고 하였다. Lee *et al*(2004)의 연구에서는 아침식사를 통해 1일 에너지권장량의 1/4 정도를 공급하는 것을 목표로 공급해야 한다고 하였으며, 미국에서도 아침급식의 에너지 기준을 1일 에너지 권장량의 1/4로 규정하고 있다 (www.fns.usda.gov 2012). 외식에 대한 빈도는 세 학교 평균 일주일에 1.78회로 나타났으며, 간식빈도는 세 학교 평균 하루 2.24회로 나타났. A와 C학교 학생들은 하루 평균 2.36회, B학교만 1.99회로 다른 학교보다 적게 나타났는데, 이러한 결과를 통하여 아침식사 빈도가 간식의 빈도에 영향을 줄 수 있음을 알 수 있었다. 간식을 하는 이유는 세 학교 모두

과자를 먹고 싶어서 라고 응답한 학생이 많았으며, Kim & Cho(2009)의 연구에서는 간식을 섭취하는 이유로 배가 고파서라고 응답한 학생이 가장 많았으며, 다음으로 습관적으로 간식을 섭취한다고 하여 외국인 학교 학생들과는 다른 양상을 보였다. 간식을 하는 시간은 세 학교 모두 점심과 저녁 사이에 가장 많이 하는 것으로 나타났으며, 간식 아이টে로는 쿠키와 칩이 많았으며, 다음으로 과일과 과일주스로 나타났다. Kim & Cho(2009)의 연구에서는 주로 즐겨 먹는 간식으로 케이크와 비스킷류 라고 응답한 학생이 많았으며, 다음으로는 빵이라고 응답한 학생이 많아 본 연구와 다른 결과를 나타내었다. 간식 아이টে는 간식이 주로 학교에 있을 때 이루어지는 경우가 많아 학교매점에 비치되어 있는 제품에 영향을 많이 받은 것으로 사료되는데, 외국인 학교의 경우 시중에서 판매되는 가공식품이 아닌 매점에 비치되어 있는 쿠키와 과일 등을 학교 급식실에서 직접 만들고 포장하여 판매하고 있다. 편식 여부에 대한 질문에서 A와 C학교의 경우 편식을 하지 않는다고 응답한 학생이 82명(63.6%)과 76명(55.5%)으로 나타나 편식을 한다고 응답한 학생보다 많았다. 편식을 하는 이유에 대해서 입맛에 맞지 않아서라고 응답한 학생이 150명(37.3%)으로 가장 많았으며, A학교의 경우 응답한 학생 중 38명(29.5%)이 음식 냄새가 싫어서 편식을 한다고 하였으며, B와 C학교의 경우는 입맛에 맞지 않아서라고 응답한 학생이 가장 많았다( $p < 0.001$ ). 편식을 하는 식품에 대한 질문에서는 세 학교 모두 생선이라고 응답한 학생이 137명(34.1%)으로 가장 많았으며, 다음으로 A와 C학교의 경우 김치와 발효식품, B학교는 채소라고 응답하여 편식을 하

는 이유와 편식을 하는 식품과의 연관성이 있음을 알 수 있었으며, Oh *et al*(2006)의 연구에서도 생선과 야채류를 싫어 하는 음식이라 응답한 학생이 많았다.

외국인 학교 재학생의 성별에 따른 식습관 차이 분석 결과는 Table 3과 같다. 하루 평균 식사횟수는 남학생이 평균 3.39번, 여학생이 2.95번으로 나타나 여학생의 하루 평균 식사횟수가 남학생보다 적은 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 한 끼 식사를 위해 소요하는 시간은 여학생이 평균 25.43분, 남학생이 25.07분으로 여학생이 남학생보다 식사시간이 긴 것으로 조사되었다. Jeong & Kim(2009)의 국내 초등학교 고학년의 식습관 연구와 비교했을 때 국내 학생들의 하루 식사횟수 평균 3.0회보다 많은 것으로 나타났으며, 한 끼 식사에 소요되는 시간도 국내 여학생 21.9분, 남학생 19.7분보다 외국인 학교 학생들이 긴 것으로 나타났다. 식사할 때 행동은 남·여학생 모두 가족과 대화라고 응답한 학생이 많았으며, 남학생보다는 여학생이 가족과 대화라고 응답한 비율이 높았다( $p<0.05$ ). 하루 중 가장 과식하는 식사에서 남·여학생 모두 저녁이라 하였고, 다음으로 점심이라 응답한 학생이 많았다( $p<0.05$ ). 아침식사 빈도에 대한 질문에서 여학생은 일주일에 평균 5.35회로 나타났으며, 남학생은 4.59회로 조사되어 남학생의 아침식사 빈도가 낮은 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). Jung KY(2012)의 5~6학년 아동의 식습관 결과에서 여학생보다 남학생의 아침식사 빈도가 낮은 것으로 나타나 본 연구 결과와 같았으나 보건복지부에서 실시한 ‘2010 국민건강통계’에서는 남자가 21.5%로 여자 19.5%보다 아침식사 빈도가 높은 것으로 나타나 본 연구 결과와 다른 양상을 보였다(보건복지부 2011). 아침 결식 이유에 대해서는 남·여학생 모두 시간이 없어서라고 응답한 학생이 많았으며( $p<0.05$ ), Cho & Yu(2007)의 연구에서도 아침식사의 경우 가끔 거른다고 응답한 여학생이 많았으며, 아침 결식 이유에 대해서도 시간이 없어서라고 응답한 학생이 많아 본 연구 결과와 같았다. 아침식사 형태에서도 남학생의 경우 빵과 우유, 시리얼, 밥과 반찬으로 나타났으며, 여학생의 경우 밥과 반찬, 빵과 우유, 시리얼 순이었다( $p<0.05$ ). You *et al*(2009)의 연구에서 국내 초등학교 남학생의 79%, 여학생의 81.4%가 밥을 포함한 한식의 형태로 아침 식사를 하는 것으로 나타나 우리나라 학생을 대상으로 한 연구에서도 여학생의 한식 이용률이 남학생보다 더 높은 것으로 나타났다. 외식에 대한 빈도조사에서 남학생은 일주일 평균 2.15회로 여학생 1.60회보다 외식을 많이 하는 것으로 나타났다( $p<0.01$ ). Jeong & Kim(2009)의 국내 학생들의 식습관 연구에서도 외식 빈도는 남학생 주 1.3회, 여학생 주 1.1회로 나타났는데 본 연구와 비교했을 때 여학생보다는 남학생의 외식 빈도가 높은 것으로 나타났으며, 남·여 외식 빈도에서도 외국인 학교 학생들이 높은 것

으로 나타났다. ‘2010 국민건강통계’에서는 주 5~6회 외식한다고 조사되어 본 연구 결과와는 많은 차이를 보였는데 이것은 외식의 범위가 본 연구와 다르게 선정된 결과라고 할 수 있으며, 남자가 하루 1회 이상 외식을 하는 것으로 나타나 여자보다 외식률이 높은 것으로 나타났다(보건복지부 2011). 간식빈도에 대한 질문에서 여학생이 하루 평균 2.31회로 남학생 2.08회보다 많은 것으로 나타났으며, 간식을 하는 이유에서 남·여학생 모두 과자를 먹고 싶어서라고 응답한 학생이 많았다( $p<0.001$ ). 간식을 하는 시간은 남·여학생 모두 점심과 저녁시간 사이에 가장 많이 하는 것으로 나타났으며, 간식 아이템으로 남·여학생 모두 쿠키와 칩이라고 응답하였다( $p<0.001$ ). 다음으로 여학생의 경우 과일과 과일주스, 남학생의 경우 라면으로 나타났다. Jeong & Kim(2009)의 연구에서도 여학생의 경우 남학생에 비해 간식으로 과일이나 주스를 선택하는 경향이 많았다. Cho & Yu(2007)의 여고생 대상의 식습관 연구와 Chang & Park(2009)의 초등학교 5, 6학년을 대상으로 한 식습관 연구에서는 남·여학생 모두 간식을 1회 한다는 의견이 많았는데 본 연구의 결과로 외국인 학교 남·여 학생들이 국내 학생들보다 간식빈도가 높음을 알 수 있었다. 편식 여부에 대한 질문에서 편식을 한다고 응답한 여학생이 남학생보다 많았으며, 편식을 하는 이유에 대한 질문에서 남·여학생 모두 입맛에 맞지 않아서라고 응답한 학생이 많았다. 편식을 하는 식품에 대한 질문에서 남·여학생 모두 생선이라고 응답한 학생이 가장 많았으며, 다음으로 김치와 발효식품이라고 응답한 학생이 많았다( $p<0.05$ ). Hong YJ(1999)와 Lee *et al*(2000)의 선행연구에서 여학생의 경우 외모와 체형에 대한 지대한 관심으로 잘못된 식사 조절과 체중조절을 수행하고 있다는 보고와 같은 양상으로 하루 평균 식사횟수와 외식 빈도는 남학생보다 적었으나 간식의 빈도는 여학생이 많아 부족한 영양소를 간식으로 보충하려는 경향을 나타내었다.

외국인 학교 재학생의 학년에 따른 식습관 차이 분석 결과는 Table 3과 같다. 하루 평균 식사횟수는 10~12학년이 주 3.13회로 가장 많았으며, 5~6학년이 주 3.00회로 적은 식사를 하는 것으로 나타났으며, Choi *et al*(2010)의 중학생 식습관 연구에서 1일 3번 식사한다고 응답한 비율이 높게 나타나본 연구 결과가 비슷한 결과를 나타냈다. 한 끼 식사를 위해 소요하는 시간은 5~6학년이 30.30분으로 가장 많았으며, 10~12학년이 23.52분으로 적게 나타나 학년이 올라갈수록 식사에 소요하는 시간이 줄어드는 것으로 나타났다( $p<0.01$ ). Jeong & Kim(2009)의 서울 일부 초등학교 고학년을 대상으로 한 식습관 연구에서 하루 식사횟수는 평균 3회로 본 연구와 같았으나, 한 끼 식사를 위해 소요하는 시간은 평균 20.8분으로 외국인 학교 학생들의 식사 소요 시간이 더 긴 것으로 나타

Table 3. Comparison of dietary habits according to characteristics of respondents

Variables	Total (n=402)			School name		Gender		Grade			$\chi^2$ or F-value (p-value)	
	A (n=129)	B (n=136)	C (n=137)	A (n=130)	Male (n=272)	Female (n=272)	5-6th (n=46)	7-9th (n=191)	10-12th (n=165)			
How many meals do you eat(times/day)	3.09±1.75	3.11±1.01 <sup>1)</sup>	3.00±1.96	3.17±2.06	0.323 (0.724)	3.39±2.75	2.95±0.92	3.00±0.86	3.08±1.02	3.13±2.46	2.397* (0.017)	0.099 (0.906)
Duration of meal(min)	25.31±12.57	26.22±13.19	25.32±12.20	24.45±12.36	0.665 (0.515)	25.07±13.54	25.43±12.10	30.30±15.20 <sup>3)</sup>	25.65±12.88 <sup>a)</sup>	23.52±10.97 <sup>a)</sup>	-0.266 (0.790)	5.497** (0.004)
Behaviors with meal												
Just eating	81(20.2)	24(18.6) <sup>2)</sup>	26(19.1)	31(22.6)		32(24.6)	49(18.0)	8(17.4)	37(19.4)	36(21.8)		
Taking with family	211(52.5)	78(60.5)	69(50.7)	64(46.7)	7.588 (0.475)	59(45.4)	152(55.9)	25(54.3)	108(56.5)	78(47.3)	13.127* (0.011)	7.591 (0.474)
Watching TV	57(14.1)	13(10.0)	21(15.4)	23(16.8)		13(10.0)	44(16.2)	10(21.7)	21(11.0)	26(15.8)		
Using the computer	33( 8.2)	10( 7.8)	13( 9.6)	10( 7.3)		17(13.1)	16( 5.9)	2( 4.4)	15( 7.9)	16( 9.7)		
Others(reading book)	20( 5.0)	4( 3.1)	7( 5.2)	9( 6.6)		9( 6.9)	11( 4.0)	1( 2.2)	10( 5.2)	9( 5.4)		
Meal time overeating												
Breakfast	29( 7.2)	5( 3.9)	14(10.3)	10( 7.3)		6( 4.6)	23( 8.5)	4( 8.7)	13( 6.8)	12( 7.3)		
Lunch	59(14.7)	18(13.9)	20(14.7)	21(15.3)	8.142 (0.420)	27(20.8)	32(11.7)	10(21.7)	24(12.6)	25(15.2)	10.563* (0.032)	22.818** (0.004)
Dinner	273(67.9)	96(74.4)	85(62.5)	92(67.2)		86(66.2)	187(11.7)	21(45.7)	138(72.3)	114(69.1)		
Last-night meal	13( 3.2)	2( 1.6)	7( 5.1)	4( 2.9)		6( 4.6)	7( 2.6)	1( 2.2)	6( 3.1)	6( 3.6)		
None are heavy	28( 7.0)	8( 6.2)	10( 7.4)	10( 7.3)		5( 3.8)	23( 8.5)	10(21.7)	10( 5.2)	8( 4.8)		
Breakfast frequency (times/week)	5.10±2.73	4.88±2.79	5.51±2.70	4.90±2.68	2.362 (0.096)	4.59±2.77	5.35±2.69	5.77±3.46 <sup>b)</sup>	5.17±2.80 <sup>ab)</sup>	4.72±2.49 <sup>a)</sup>	-2.581* (0.010)	1.90** (0.001)
Reasons of skipping breakfast												
Lack of appetite	103(25.6)	33(25.6)	31(22.8)	39(28.5)		28(21.5)	75(27.6)	8(17.4)	51(26.7)	44(42.7)		
No time	221(55.0)	74(57.4)	72(52.9)	75(54.7)	10.968 (0.204)	73(56.2)	148(54.4)	21(45.7)	104(54.5)	96(43.4)	11.150* (0.025)	18.009* (0.021)
Habitually	52(12.9)	13(10.1)	24(17.6)	15(10.9)		20(15.4)	32(11.8)	12(26.1)	25(13.1)	15(28.8)		
Indigestion	16( 4.0)	8( 6.2)	3( 2.2)	5( 3.6)		9( 6.9)	7( 2.6)	5(10.9)	6( 3.1)	5(31.2)		
Others(weight control)	10( 2.5)	1( 0.8)	6( 4.4)	3( 2.2)		0( 0.0)	10( 3.7)	0( 0.0)	5( 2.6)	5(50.0)		
Types of breakfast												
Rice/side dishes	142(35.3)	32(22.5)	61(43.0)	49(34.5)	24.998** (0.002)	33(23.2)	109(76.8)	20(14.1)	65(45.8)	57(26.7)		
Bread/milk	127(31.6)	35(27.6)	45(35.4)	47(37.0)		45(35.4)	82(64.6)	9( 7.1)	51(40.2)	67(58.2)		
Cereal	92(22.9)	43(46.7)	18(19.6)	31(33.7)		39(42.4)	53(57.6)	9( 9.8)	51(55.4)	32( 9.1)	10.725* (0.030)	18.221* (0.020)
Fruit & juice	25( 6.2)	12(48.0)	8(32.0)	5(20.0)		9(36.0)	16(64.0)	5(20.0)	15(60.0)	5( 3.0)		
Others	16( 4.0)	7(43.8)	4(25.0)	5(31.2)		4(25.0)	12(75.0)	3(18.8)	9(56.2)	4( 3.0)		
Frequency of eating out (times/week)	1.78±1.68	1.92±1.84	1.63±1.45	1.79±1.73	1.047 (0.352)	2.15±1.92	1.60±1.52	1.87±1.60	1.86±1.70	1.65±1.67	3.157** (0.002)	0.810 (0.446)
Snack frequency (times/day)	2.24±2.48	2.36±2.89	1.99±1.45	2.36±2.85	0.992 (0.372)	2.08±1.64	2.31±2.80	1.67±1.18	2.47±3.23	2.13±1.57	-0.847 (0.397)	2.172 (0.115)
Reasons of having snack												
Hungry	40( 9.9)	9( 7.0)	14(10.3)	17(12.4)		25(19.2)	15( 5.5)	1( 2.2)	20(10.5)	19(11.5)		
Habitually	75(18.7)	24(18.6)	26(19.1)	25(18.2)	5.887 (0.660)	28(21.6)	47(17.3)	9(19.6)	31(16.2)	35(21.2)	22.951*** (0.000)	11.955 (0.153)
Offered by parents	57(14.2)	22(17.1)	18(13.2)	17(12.4)		17(13.1)	40(14.7)	12(26.1)	25(13.1)	20(12.1)		
Want to have a snack	215(53.5)	72(55.8)	71(52.2)	72(52.6)		58(44.6)	157(57.7)	21(45.6)	109(57.1)	85(51.5)		

Table 3. Continued

Variables	Total (n=402)			School name		Gender		Grade			$\chi^2$ or F-value (p-value)
	A (n=129)	B (n=136)	C (n=137)	Male (n=130)	Female (n=272)	5-6th (n=46)	7-9th (n=191)	10-12th (n=165)			
Others/spend time with friends, etc)	15( 3.7)	2( 1.5)	7( 5.2)	6( 4.4)	13( 4.8)	3( 6.5)	6( 3.1)	6( 3.7)			
Snack time											
Breakfast ~ lunch	42(10.5)	17(13.2)	10( 7.4)	15(10.9)	26( 9.5)	6(13.0)	15( 7.9)	21(12.7)			
Lunch ~ dinner	166(41.3)	47(36.4)	63(46.3)	56(40.9)	122(44.9)	15(32.6)	74(38.7)	77(46.7)			
After dinner	49(12.2)	16(12.4)	19(14.0)	14(10.2)	26( 9.5)	9.520* (0.049)	27(14.1)	15( 9.1)		15.084 (0.058)	
Anytime I want to eat	122(30.3)	41(31.8)	37(27.2)	44(32.1)	85(31.3)	13(28.3)	60(31.4)	49(29.7)			
Others	23( 5.7)	8( 6.2)	7( 5.1)	8( 5.8)	13( 4.8)	5(10.9)	15( 7.9)	3( 1.8)			
Snack items											
Cookies/chips	155(38.6)	55(42.6)	47(34.6)	53(38.7)	107(39.3)	13(28.3)	64(33.5)	78(47.3)			
Bread/cake	40(10.0)	8( 6.2)	16(11.8)	16(11.7)	28(10.3)	4( 8.7)	15( 7.9)	21(12.7)			
Ricecake/deokboggi	32( 8.0)	7( 5.4)	18(13.2)	7( 5.1)	25( 9.2)	6(13.0)	18( 9.4)	8( 4.8)			
Ramyeon	31( 7.7)	15(11.6)	7( 5.1)	9( 6.6)	13( 4.8)	43.354*** (0.000)	5(10.9)	7( 4.2)		23.658 (0.097)	
Fruit/fruit juice	84(20.9)	22(17.1)	31(22.8)	31(22.6)	71(26.1)	10(21.7)	43(22.5)	31(18.8)			
Milk & milk products	21( 5.2)	6( 4.7)	6( 4.4)	9( 6.6)	8( 2.9)	4( 8.7)	10( 5.2)	7( 4.2)			
Sodas & beverage	13( 3.2)	4( 3.1)	5( 3.7)	4( 2.9)	3( 1.1)	1( 2.2)	8( 4.2)	4( 2.4)			
Candy & ice cream	9( 2.2)	5( 3.9)	1( 0.7)	3( 2.2)	7( 2.6)	0( 0.0)	7( 3.7)	2( 1.2)			
Others	17( 4.2)	7( 5.4)	5( 3.7)	5( 3.6)	10( 3.7)	3( 6.5)	7( 3.7)	7( 4.2)			
Is there any food you do not eat											
Yes	183(45.5)	47(36.4)	75(55.1)	61(44.5)	136(50.0)	7.485 (0.112)	84(44.0)	73(44.2)		13.895 (0.085)	
No	219(54.5)	82(63.6)	61(44.9)	76(55.5)	136(50.0)		107(56.0)	92(55.8)			
Reasons of not eating these food											
Not tasty	150(37.3)	21(16.3)	75(55.1)	54(39.4)	104(38.3)	17(37.0)	61(32.0)	72(43.6)			
Have not eaten before	35( 8.7)	6( 4.6)	15(11.0)	14(10.2)	28(10.3)	2( 4.3)	14( 7.3)	19(11.5)			
Having experience of sickness after eating foods	49(12.2)	7( 5.4)	24(17.6)	18(13.2)	34(12.5)	8.715 (0.069)	5(10.9)	24(14.6)		17.020* (0.030)	
Smells badly	57(14.2)	38(29.5)	5( 3.7)	14(10.2)	42(15.4)	9(19.6)	31(16.2)	17(10.3)			
No response	111(27.6)	57(44.2)	17(12.5)	37(27.0)	64(23.5)	13(28.2)	65(34.0)	33(20.0)			
Dislike food											
Meat	15( 3.7)	6( 4.6)	4( 2.9)	5( 3.6)	8( 2.9)	1( 2.2)	10( 5.2)	4( 2.4)			
Fish	137(34.1)	48(37.2)	40(29.4)	49(35.8)	94(34.6)	18(39.1)	54(28.3)	65(39.4)			
Vegetables	84(20.9)	26(20.2)	35(25.8)	23(16.8)	53(19.5)	9.852* (0.043)	48(25.1)	26(15.8)		10.594 (0.226)	
Kimchi & fermented foods	110(27.4)	35(27.1)	32(23.5)	43(31.4)	70(25.7)	11(23.9)	50(26.2)	49(29.7)			
Others (milk, dairy, products, etc)	56(13.9)	14(10.9)	25(18.4)	17(12.4)	47(17.3)	6(13.1)	29(15.2)	21(12.7)			

\*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001. <sup>1)</sup> Mean±S.D. <sup>2)</sup> N(%).

<sup>3)</sup> Means with different letters (a-c) in a row are significantly different at p<0.05 by Duncan's multiple range test.

났다. 조사대상 모든 학년에서 식사할 때의 행동에 대해 가족과 대화라고 응답한 학생이 많았고( $p<0.05$ ), 하루 중 가장 과식하는 식사는 모든 학년에서 저녁이라 응답하였다( $p<0.001$ ). 아침식사 빈도에 대한 질문에서 5~6학년은 일주일 평균 5.77회 한다고 하였으며, 10~12학년은 일주일간 4.72회로 가장 적게 나타났으며, 학년이 올라갈수록 아침 식사 빈도는 낮아지는 경향을 보였다( $p<0.01$ ). '2010 국민건강통계'에서 하루 세끼 중 아침식사 결식률이 20.5%로 가장 높게 나타났으며, 12~18세의 아침 결식률이 29.3%로 초등학교보다 중·고등학교의 아침 결식률이 높은 것으로 조사되었다(보건복지부 2011). Yi *et al*(2006)의 연구에서 우리나라 중·고등학교 학생들은 바쁜 생활로 인해 아침에 잦은 결식이 많았는데, 고등학생이 중학생보다 아침식사를 규칙적으로 하지 못한다고 하였고, Hur *et al*(2003)의 연구에서도 거의 아침을 먹지 않는다는 중학생은 13.5%, 고등학교는 20.4%로 나타나 상급학교로 갈수록 학생들의 결식률이 높아졌다는 결과와 본 연구와도 일치하였다. 아침 결식 이유에 대해서 모든 학년에서 시간이 없어서라고 응답한 학생이 많았으며, 다음으로 5~6학년은 습관적으로, 7~9학년과 10~12학년은 식욕이 없어서라고 응답한 학생이 많았다( $p<0.05$ ). Jung KA (2012)의 초등학교 5~6학년 식습관 연구에서 결식 이유로 시간이 없어서, 입맛이 없어서라고 하였는데 본 연구 결과와 유사한 경향을 나타내었다. Kim SH(1999)의 연구에서 초·중·고등학교 학생들은 아침식사가 건강에 가장 영향을 미치는 식사로 인식하고 있으나, 대부분 학생들은 아침식사를 불규칙적으로 섭취하거나 결식하고 있는 것으로 나타났다. 아침식사 형태에서 5~6학년, 7~9학년의 경우 밥과 반찬이라고 응답한 학생이 많았으며, 10~12학년은 빵과 우유라고 응답한 학생이 많아 학년이 올라갈수록 바쁜 생활을 반영하는 간단한 형태의 아침식사를 선호함을 알 수 있었다. 외식 빈도 조사에서는 5~6학년이 1.87회로 가장 많았고, 학년이 올라갈수록 외식 빈도는 낮아지는 경향을 보였으나 유의적인 차이는 없었다. 간식빈도에 대한 질문에서는 7~9학년이 2.47회로 가장 많았으며, 간식을 하는 이유에서는 모든 학년에서 과자를 먹고 싶어서라고 응답한 학생이 많았다. Yu *et al*(2007)의 연구에서 초등학교생의 45%는 1일 1회, 26%는 1일 2회 간식을 섭취한다고 하여 외국인 학교 학생들이 간식빈도가 더 높은 것으로 나타났으며, 간식을 먹는 이유에 대해서 배가 고파서라고 응답한 학생이 많아 본 연구와는 다른 경향을 나타내었다. 조사대상 모든 학년에서 쿠키와 칩을 간식으로 많이 먹는다고 하였으며, 다음으로 과일과 과일주스라고 응답한 학생이 많았다. 편식 여부에 대한 질문에서 7~9학년의 경우 편식을 한다고 응답한 학생이 많았으며, 10~12학년, 5~6학년 순으로 낮아지는 것으로 나타났다. Jeong

& Kim(2009)의 초등학교 고학년 식습관 연구에서 편식하는 학생이 82.6%로 본 연구의 외국인 학교 5~6학년의 편식률보다 높게 나타났다. 편식을 하는 이유에 대해서는 입맛에 맞지 않아서라고 응답한 학생이 많았으며, 편식을 하는 식품에 대해서는 모든 학년에서 생선이라고 응답한 학생이 가장 많았다. Hwang *et al*(2001)의 광주지역 초등학교 식품선호도 결과에서도 육식이 50.0%, 채식이 16.7%, 생선 0%로 생선의 선호도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

외국인 학교 학생들의 학교별, 성별, 학년의 식습관조사에서 아침식사의 빈도가 높을수록 간식의 횟수가 줄어드는 것을 알 수 있었으며, Karen *et al*(1986)의 연구에서 아침식사의 여부가 다른 끼니에서의 과식을 막아주는 역할도 가지고 있으며, 적절하지 못한 아침식사는 부적절한 식이 섭취를 오래하는 원인이 되고 아침 결식과 불규칙한 식사습관으로 연결되어 간식섭취의 빈도를 증가시킨다는 연구 결과와 같은 양상을 보였다. 또한 Jang & Kim(2005)의 연구에서 식습관에 영향을 주는 요인으로 학생들이 가장 다음으로 학교급식을 꼽은 것으로 보아 학교급식을 통한 올바른 식습관 정착이 중요함을 알 수 있었다.

#### 4. 외국인 학교 학생들의 급식 메뉴 만족도

국내 외국인 학교 급식 메뉴 만족도 분석 결과는 Table 4와 같다. 모든 항목에서 A학교의 급식 메뉴 만족도가 가장 높게 나타났으며, 급식 메뉴 만족도 항목에서 온도의 적절성, 맛, 메뉴의 다양성 순으로 만족도 점수가 높게 나타났다. 외국인 학교들과 온도의 적절성 ( $p<0.01$ ), 양념의 정도( $p<0.05$ ), 음식 양의 적합성( $p<0.01$ ), 재료의 신선도( $p<0.01$ )에서 유의적인 차이가 있었는데, 서울지역에 위치하고 있는 A와 B학교의 만족도가 경기도에 위치하고 있는 C학교보다 높은 것으로 나타났다. A와 B학교의 경우 음식 온도의 적절성에서 높은 만족도를 보였으며, C학교의 경우 맛에서 높은 만족도를 나타냈다. Chang & Park(2009)의 연구에서도 맛(3.80점), 온도(3.66점), 메뉴의 다양성(3.79점)이 만족도가 높은 것으로 나타나 본 연구와 같은 경향을 나타내었다. Lee & Jang (2005)의 강원도지역 학교급식 만족도 연구에서도 맛과 메뉴의 다양성에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.

성별에 따른 급식 메뉴 만족도 분석에서 남학생의 만족도가 여학생의 만족도보다 높은 것으로 나타났으며, 급식을 통하여 다양한 메뉴를 접할 기회와 경험을 가질 수 있으므로 메뉴의 다양성에서 높은 만족도를 보였다. 다음으로 맛, 온도의 적절성 순으로 높은 만족도를 보였으며, 맛( $p<0.05$ )과 재료의 신선도( $p<0.001$ )에서 유의적인 차이가 나타났으며, 남학생의 만족도가 높게 나타났다. 남학생의 경우 재료의 신선도 항목에서 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 여학생의



Table 4. Comparison of menu satisfaction according to characteristics of respondents

Variables	School name			Total (n=402)	F-value (p-value)
	A(n=129)	B(n=136)	C(n=137)		
Variety of menu	3.38±0.91	3.29±0.99	3.32±1.07	3.33±0.99 <sup>1)</sup>	0.28 (0.760)
Taste of food	3.57±0.96	3.36±1.08	3.32±1.05	3.41±1.04	2.15 (0.117)
Proper temperature	3.67±0.96 <sup>b2)</sup>	3.39±1.07 <sup>a</sup>	3.28±1.00 <sup>a</sup>	3.44±1.03	5.06** (0.007)
Level of salt of spice	3.49±0.91 <sup>b</sup>	3.23±1.06 <sup>a</sup>	3.15±1.05 <sup>a</sup>	3.29±1.02	3.91* (0.021)
Portions are adequate	3.26±1.00 <sup>b</sup>	2.85±1.08 <sup>a</sup>	2.93±1.10 <sup>a</sup>	3.01±1.07	5.59** (0.004)
Freshness of ingredients	3.57±1.02 <sup>b</sup>	3.26±1.10 <sup>a</sup>	3.07±1.11 <sup>a</sup>	3.29±1.10	7.02** (0.001)
Total mean	3.49	3.24	3.17	3.30	
Variables	Gender		Total (n=402)	t-value (p-value)	
	Male(n=130)	Female(n=272)			
Variety of menu	3.40±1.00	3.59±1.06	3.50±1.03	1.001 (0.317)	
Taste of food	3.59±1.06	3.33±1.02	3.46±1.04	2.411* (0.016)	
Proper temperature	3.48±1.20	3.42±0.93	3.45±1.07	0.565 (0.572)	
Level of salt of spice	3.35±1.00	3.26±1.03	3.31±1.02	0.783 (0.434)	
Portions are adequate	3.03±1.20	3.00±1.01	3.02±1.11	0.269 (0.788)	
Freshness of ingredients	3.65±1.08	3.13±1.07	3.39±1.08	4.570*** (0.000)	
Total mean	3.42	3.29	3.38		
Variables	Grade			Total (n=402)	F-value (p-value)
	5~6th(n=46)	7~9th(n=191)	10~12th(n=165)		
Variety of menu	3.67±0.94 <sup>b</sup>	3.37±0.94 <sup>a</sup>	3.19±1.04 <sup>a</sup>	3.33±0.99	4.670* (0.010)
Taste of food	3.87±0.65 <sup>c</sup>	3.51±1.03 <sup>b</sup>	3.17±1.08 <sup>a</sup>	3.41±1.04	10.345*** (0.000)
Proper temperature	3.74±0.86 <sup>c</sup>	3.50±1.04 <sup>ab</sup>	3.30±1.04 <sup>a</sup>	3.44±1.03	3.920* (0.021)
Level of salt of spice	3.54±0.91 <sup>c</sup>	3.38±0.98 <sup>ab</sup>	3.12±1.07 <sup>a</sup>	3.29±1.02	4.628* (0.010)
Portions are adequate	3.28±0.81 <sup>b</sup>	3.21±1.02 <sup>b</sup>	2.70±1.13 <sup>a</sup>	3.01±1.07	12.670*** (0.000)
Freshness of ingredients	3.85±0.79 <sup>c</sup>	3.31±1.08 <sup>b</sup>	3.12±1.13 <sup>a</sup>	3.29±1.10	8.407*** (0.000)
Total mean	3.66	3.46	3.13	3.30	

\*.  $p<0.05$ , \*\*\*  $p<0.001$ .

<sup>1)</sup> Mean±S.D.

<sup>2)</sup> Means with different letters (a~c) in a row are significantly different at  $p<0.05$  by Duncan's multiple range test.

경우 메뉴의 다양성, 온도의 적절성, 맛 순으로 만족도가 높은 것으로 나타났다. Lee YJ(2006)의 연구에서는 여자가 남자보다 맛과 냄새, 재료의 신선도 등에서 높은 만족도를 보였다고 하였으나 본 연구에서는 다른 결과를 나타냈다. Chang & Park(2009)의 연구에서는 급식 메뉴에 관한 만족도 11개 문항 중 10개 문항의 점수에서 여학생보다 남학생의 점수가 높게 나타나 남학생이 급식 메뉴에 대한 만족도가 더

높은 것을 알 수 있었으며, Jang & Kim(2005)의 학교급식 만족도 연구에서도 남학생이 여학생보다 급식에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. Oh *et al*(2006)의 연구에서는 메뉴의 다양성에서 남·여학생 모두 높은 만족도를 보였다.

학년 에 따른 급식 메뉴 만족도에서 외국인 학교 5~6학년의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 급식 메뉴 만족도 항목에서 온도의 적절성, 맛, 메뉴의 다양성 순으로 높은

만족도를 보였다. 메뉴의 다양성( $p<0.05$ ), 맛( $p<0.001$ ), 온도의 적절성( $p<0.01$ ), 양념의 정도( $p<0.05$ ), 음식 양의 적절성( $p<0.001$ ), 재료의 신선도( $p<0.001$ ) 등의 항목에서 학년이 올라갈수록 모든 항목의 만족도 점수가 낮아지는 경향을 보였으며, 5~6학년과 7~9학년들은 맛에서 가장 큰 만족도를 보였고, 10~12학년의 경우는 온도의 적절성에서 만족도가 높은 것으로 나타났다. Park & Jang(2008)의 초등학교 5~6학년 학교급식 연구에서는 메뉴의 영양에 대한 만족도가 가장 높았고, 다음으로 음식의 적정온도, 맛, 냄새 순으로 만족도를 나타냈으며, 학년이 올라갈수록 만족도가 떨어지는 경향을 보였는데 본 연구에서도 같은 경향을 나타냈다. Kim *et al* (2002)의 중학교 학교급식에 대한 만족도에서 1학년의 경우는 식품의 종류, 음식의 온도, 양에서 가장 만족도가 높았고, 2학년의 경우는 맛, 식품의 종류, 음식의 온도에 대한 만족도가 낮게 나타났다. 음식 양의 적절성에 대해서는 전 학년에서 낮은 점수로 조사되었는데, 이것은 제 2의 성장기에 있는 청소년들의 음식 섭취에 대한 욕구가 반영되지 못한 결과로 보여지며, 향후 배식원들의 1인 배식량에 대한 교육이 이루어져야 할 것으로 보여진다. Kim KH(2010)의 초등학교 고학년 남·여 아동들의 식습관 연구에서 학교급식 시 받은 모든 양을 남기지 않고 다 먹는다고 답한 남학생과 여학생의 비율이 많았으나 일부 학생들은 메뉴에 따라 남기는 경우가 많다고 답한 것으로 보아 기호도에 따른 1인 배식량의 변화를 고려해야 할 것으로 보여진다.

학교급식에 대한 제언을 제시한 Kim *et al*(2006)의 연구에서 학교급식 만족도에 음식의 맛이 크게 작용한다고 하였으므로 조리종사원의 조리능력 향상을 위한 주기적인 교육 및 다양한 식단과 조리법의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

## 5. 외국인 학교 학생들이 음식의 양념 적절성에 대해 만족하지 않는 이유

외국인 학교 급식 메뉴 만족도에서 음식 양념의 적절성에 대하여 ‘평균, 나쁘다, 매우 나쁘다’ 라고 응답한 학생을 대상으로 불만족에 대한 이유를 물어 본 결과는 Table 5와 같다. 총 402명 중 294명이 응답했으며, 음식이 달아서 라고 응답한 학생이 가장 많았으며, 다음이 매워서, 싱거워서, 짜서 순으로 만족하지 못한다고 하였다.

학교에 따라서는 A, B, C학교 모두 음식이 달아서 라고 응답한 학생이 가장 많았으며, 성별에 따라서는 294명 중 남학생 99명(33.7%), 여학생 195명(66.3%)이 음식의 양념 적절성에 대해 만족하지 않는 이유에 대해 응답하였다. 남학생과 여학생 모두 음식이 달아서 라고 응답한 학생이 많았으며, 다음으로 남학생의 경우 음식이 싱거워서, 여학생의 경우 음식이 매워서, 싱거워서 순으로 나타났다. Kim *et al*(2002)의 연구에서 음식의 맛에 대해 만족하지 않는 남·여학생을 대상으로 이유를 물어 본 결과, 싱거워서 싫다, 짜서 싫다, 매워서 싫다 순으로 응답하여 본 연구와 다른 경향을 나타내었다.

학년에 따라서는 응답한 학생 294명 중 7~9학년이 145명으로 가장 많았으며, 다음으로 10~12학년 115명, 5~6학년 34명 순이었으며, 청소년기의 중심에 있는 7~9학년의 응답률이 높은 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

## 6. 외국인 학교 학생들의 급식서비스 만족도

외국인 학교 급식서비스 만족도 분석 결과는 Table 6과 같다. 급식서비스 만족도 항목 중 전체적으로 식당의 위생 및 청결 상태와 관련된 테이블과 트레이가 청결하다 에서 만족도가 가장 높은 것으로 나타나 위탁급식 업체의 위생관리가

Table 5. The reason for dissatisfaction on seasoning

Variables	The reason for dissatisfaction on seasoning					N(%)	$\chi^2$ -value (p-value)
	Salty	Not salty	Sweet	Hot & Spicy	Others		
School name	A(n=97)	11(11.3)	19(19.6)	17(17.5)	22(22.7)	28(28.9)	10.041 (0.262)
	B(n=97)	18(18.6)	22(22.7)	24(24.7)	9( 9.3)	24(24.7)	
	C(n=100)	19(19.0)	19(19.0)	20(20.0)	14(14.0)	28(28.0)	
Gender	Male(n=99)	13(13.1)	20(20.2)	18(18.2)	20(20.2)	28(28.3)	3.811 (0.432)
	Female(n=195)	35(17.9)	40(20.5)	43(22.1)	25(12.8)	52(26.7)	
Grade	5~ 6th(n=34)	1( 2.9)	10(29.4)	3( 8.8)	8(23.5)	12(35.3)	28.435*** (0.000)
	7~ 9th(n=145)	24(16.6)	21(14.5)	31(21.4)	32(22.1)	37(25.5)	
	10~12th(n=115)	23(20.0)	29(25.2)	27(23.5)	5( 4.3)	31(27.0)	
Total(n=294)		48(16.3)	60(20.4)	61(20.7)	45(15.3)	80(27.2)	

1) \*\*\*  $p<0.001$ .

Table 6. Comparison of foodservice satisfaction according to characteristics of respondents

Variables	School name			Total (n=402)	F-value (p-value)
	A(n=129)	B(n=136)	C(n=137)		
Treatment of complaint is prompt	3.51±1.11 <sup>b2)</sup>	3.02±1.28 <sup>a</sup>	2.86±1.25 <sup>a</sup>	3.12±1.25 <sup>1)</sup>	10.21 <sup>***</sup> (0.000)
Tables and trays are clean	3.79±1.04	3.77±1.02	3.68±1.02	3.75±1.03	0.42 (0.657)
Staff are always kind to customes	3.97±0.99 <sup>c</sup>	3.36±1.23 <sup>b</sup>	2.96±1.23 <sup>a</sup>	3.42±1.23	25.52 <sup>***</sup> (0.000)
Total mean	3.76	3.38	3.17	3.41	
Variables	Gender		Total (n=402)	t-value (P-value)	
	Male(n=130)	Female(n=272)			
Treatment of complaint is prompt	3.34±1.35	3.02±1.18	3.18±1.27	2.397 <sup>*</sup> (0.017)	
Tables and trays are clean	3.99±1.05	3.63±1.00	3.81±1.03	3.334 <sup>**</sup> (0.001)	
Staff are always kind to customes	3.82±1.16	3.23±1.22	3.53±1.19	4.593 <sup>***</sup> (0.000)	
Total mean	3.72	3.29	3.51		
Variables	Grade			Total (n=402)	F-value (p-value)
	5~6th(n=46)	7~9th(n=191)	10~12th(n=165)		
Treatment of complaint is prompt	3.72±0.98 <sup>c</sup>	3.29±1.26 <sup>b</sup>	2.77±1.12 <sup>a</sup>	3.12±1.25 <sup>1)</sup>	14.468 <sup>***</sup> (0.000)
Tables and trays are clean	3.89±0.97	3.75±1.10	3.71±0.96	3.75±1.03	0.567(0.568)
Staff are always kind to customes	3.74±1.10 <sup>b</sup>	3.56±1.24 <sup>b</sup>	3.16±1.21 <sup>a</sup>	3.42±1.23	6.56 <sup>**</sup> (0.002)
Total mean	3.78	3.67	3.33	3.41	

\*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

<sup>1)</sup> Mean±S.D.

<sup>2)</sup> Means with different letters (a~c) in a row are significantly different at  $p < 0.05$  by Duncan's multiple range test.

잘 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 다음으로 급식종사원이 고객에게 항상 친절하다, 불평처리가 신속하다 순으로 나타났는데, 불평처리가 신속하다는 경우 다른 언어 사용으로 급식종사원과 의사소통이 잘 되지 않아 만족도가 낮게 나타난 것으로 사료된다.

외국인 학교별 급식서비스 만족도 결과에서 서울에 위치하고 있고 외국인 학생의 비율이 높은 A와 B학교의 급식서비스 만족도가 경기도에 위치하고 있는 C학교보다 높은 것으로 나타났으며, A학교의 경우 급식종사원이 고객에게 항상 친절하다에서 가장 높은 만족도를 보였다. A학교의 경우 조사대상 위탁급식 업체의 대표 사업장으로 급식종사원 1인당 담당하는 학생수가 37.1명으로 다른 외국인 학교와 국내 일반학교보다 적은 것으로 나타났다. B와 C학교의 경우 위생 및 시설의 상태를 나타내는 테이블과 트레이가 청결하다에서 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 전체 학교에서 불평처리가 신속하다에서 낮은 만족도를 보였다( $p < 0.001$ ). Oh et al(2006)의 국내 학교급식 만족도 연구에서는 식기와 식당의 위생문제에 대한 만족도가 낮게 나타나 본 연구 결과와 다른

양상을 보였다.

성별에 따른 급식서비스 만족도 분석에서 남학생과 여학생 모두 식당의 위생 및 청결상태를 나타내는 테이블과 트레이가 청결하다에서 높은 만족도를 나타냈으며, 불평처리가 신속하다에서 낮은 만족도를 나타냈다. 외국인 학교 학생들의 성별과 불평처리가 신속하다( $p < 0.05$ ), 테이블과 트레이가 청결하다( $p < 0.001$ ), 급식종사원이 고객에게 항상 친절하다( $p < 0.001$ ) 등 모든 항목에서 유의적인 차이가 있었으며, 모든 항목에서 여학생보다 남학생의 만족도가 높은 것으로 나타났다. Lee YJ(2006)의 국내 급식서비스 품질에 대한 만족도 조사에서는 여자가 남자보다 위생관리, 식기의 청결, 식당의 냄새, 식당의 인테리어, 급식하는 장소, 식기모양과 재질, 종사자 복장, 조리 종사원 친절도, 급식비 등의 항목에서 상대적으로 높은 만족도를 보여 본 연구와는 다른 결과를 나타내었다.

학년에 따른 급식서비스 만족도 분석 결과에서도 테이블과 트레이가 청결하다에서 높은 만족도를 보였다. 외국인 학교의 학년과 불평처리가 신속하다( $p < 0.001$ ), 급식종사원이

고객에게 항상 친절하다( $p<0.01$ )에서 유의적인 차이가 있었으며, 학년이 올라갈수록 급식서비스 모든 항목의 만족도가 낮아지는 경향을 나타냈다. Park & Jang(2008)의 위생 및 시설에 대한 만족도 결과에서도 5학년이 6학년보다 만족도가 유의적으로 높은 항목들이 많았는데 본 연구 결과에서도 위생 및 시설에 대한 만족도 문항인 테이블과 트레이가 청결하다에서 높은 만족도를 보였다. Kim *et al*(2002)의 연구에서도 중학교 1학년과 2학년이 상반된 결과를 나타내었는데, 중학교 1학년의 경우 급식 서비스와 장소에 대한 만족도가 높은 반면, 2학년의 경우는 급식 서비스와 급식 장소에 대한 만족도가 가장 낮은 것으로 나타나 학년이 올라갈수록 급식 만족도가 낮아져 본 연구 결과와 같은 양상을 보였다.

Yoo *et al*(2000)의 연구에서 급식만족도를 증가시키기 위한 속성으로 음식의 위생, 배식원의 친절, 학생의 불만 처리, 식단 작성 시 학생의견 반영 등을 제시하였는데, 외국인 학교 급식 담당자들도 이러한 속성들을 신속하게 파악하고 의사소통의 도구 개발로 학생들의 불만이 없도록 지속적인 관심과 개선에 노력을 기울여야 할 것으로 사료된다.

## 요 약

본 연구를 위한 설문조사는 설립자 국적이 미국인으로 영 어권 학교이면서 인가를 받은 서울 및 경기 소재 외국인 학교로 청소년기에 해당하는 초·중·고등학교 과정이 모두 개설되어 있으며, 급식소를 위탁운영하고 있는 3개교의 5학년에서 12학년을 대상으로 식습관과 급식 메뉴 및 서비스 만족도를 조사하였고, 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상자 중 A학교의 학생은 129명, B학교의 학생은 136명, C학교의 학생은 137명으로 나타났으며, 남학생은 130명(32.3%), 여학생은 272명(67.7%)로 나타나 여학생의 응답비율이 높았다. 학년에서는 우리나라의 중학교 1~3학년에 해당하는 7~9학년이 191명(47.5%)으로 가장 많았다.

2. 외국인 학교 학생들의 하루 평균 식사횟수는 평균 3번으로 나타났으며, 남학생은 평균 3.39번, 여학생이 2.95번으로 나타나 여성의 하루 평균 식사횟수가 남학생보다 적은 것으로 나타났다. 10~12학년의 하루 식사횟수가 3.13회로 가장 많았으며, 7~9학년이 3.08회로 적었다. 한 끼 식사를 위해 소요하는 시간은 대략 23~30분으로 조사되었으며, 식사할 때 행동은 학교, 성별, 학년 모두 가족과 대화라고 응답한 학생이 많았다. 하루 중 가장 과식하는 식사는 학교, 성별, 학년에서 모두 저녁으로 조사되었다. 아침식사 빈도에 대한 질문에서 학교에 따라서는 평균 5.10회로 나타났으며, 여학생은 평균 5.35회, 남학생은 4.59회로 조사되어 남학생의 아침식사 빈도가 낮은 것으로 나타났다. 아침 결식 이유는 시

간이 없어서라고 응답한 학생이 많았다. 외식에 대한 빈도는 일주일에 평균 1.78회로 가장 많았으며, 남학생은 평균 2.15회로 여학생 1.60회보다 외식을 많이 하는 것으로 나타났다. 학년에 따라서는 5~6학년이 1.87회로 가장 많았으며, 학년이 올라갈수록 외식 빈도가 낮아지는 것으로 나타났다. 간식을 하

는 이유는 학교, 성별, 학년 모두 과자를 먹고 싶어서라고 응답하였으며, 간식을 하는 시간은 점심과 저녁시간 사이라고 하였으며, 간식 아이টে로는 쿠키와 칩이 많았다. 편식을 하는 이유는 학교, 성별, 학년 모두에서 입맛에 맞지 않아서라고 응답한 학생이 많았으며, 편식을 하는 식품은 모두 생선이라고 응답하였다.

3. 외국인 학교별 급식 메뉴 만족도 모든 항목에서 세 학교 중 외국인 학생 비율이 많은 A학교의 만족도가 높게 나타났으며, 급식 메뉴 만족도 항목에서 온도의 적절성, 맛, 메뉴의 다양성, 음식 재료의 신선도 순으로 만족도 점수가 높게 나타났다. 성별에 따른 급식 메뉴 만족도에서는 남학생의 경우 음식재료의 신선도가 여학생의 경우는 메뉴의 다양성에서 가장 높은 만족도를 나타냈다. 학년에 따른 급식 메뉴 만족도에서 5~6학년의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 음식 온도의 적절성, 맛, 메뉴의 다양성 순으로 높은 만족도를 보였다. 급식 메뉴 만족도는 전 항목에서 학년이 올라갈수록 낮아지는 경향을 보였다.

4. 외국인 학교별 급식서비스 만족도 결과에서 A학교의 만족도가 B와 C학교보다 높은 것으로 나타났으며, A학교의 경우 급식종사원이 고객에게 항상 친절하다 항목에서 가장 높은 만족도를 보였다. 성별에 따른 급식서비스 만족도 분석에서 남학생과 여학생 모두 식당의 위생 및 청결상태를 나타내는 테이블과 트레이가 청결하다에서 높은 만족도를 나타냈으며, 불평처리가 신속하다에서 낮은 만족도를 나타냈다. 학년에 따른 급식서비스 만족도 분석 결과에서도 '테이블과 트레이가 청결하다에서 높은 만족도를 보였으며, 학년이 올라갈수록 급식서비스 모든 항목의 만족도가 낮아지는 경향을 나타냈다.

외국인 학교별 식습관 비교를 통하여 하루 식사 횟수와 아침식사의 빈도가 높을수록 외식과 간식의 빈도가 적어지는 것을 알 수 있었으며, 식사의 횟수가 부족할 경우 비만 및 과체중을 유발할 수 있으므로 1일 3끼의 규칙적인 식사의 중요성 인지를 위한 교육이 필요하며, 학생들의 기호와 관능적 요소를 만족시키는 메뉴 개발로 식사의 참여율을 높이는 것이 중요할 것으로 보여진다. 간식의 경우 학교 매점 등에 비치되어 있는 식품의 구성을 제 2의 성장기인 청소년기에 도움이 될 수 있는 건강한 식품으로 바꾼다면 올바른 간식 선택에 도움을 줄 수 있을 것이다.

또한 점심식사 한 끼를 제공하는 학교급식은 정상적 발육을 위한 충분한 영양공급을 해야 하나 영양적인 급식이 제공된다고 하더라도 실제 학생들이 제공된 음식을 다 섭취하지 않는다면 의도하는 영양소 섭취와 음식을 접할 기회 및 경험, 급식을 통한 교육은 기대할 수 없게 된다. 따라서 감수성이 예민한 식습관 형성 시기에 있음을 고려하여 이들의 정확한 식습관 파악과 식단 작성 시 메뉴 및 서비스 품질 속성을 명확히 규명하고, 의사소통의 도구를 개발하여 전반적인 만족도 상승을 위해 급식업체는 끊임없는 노력이 필요할 것으로 사료된다.

### 감사의 글

이 논문은 2010학년도 원광대학교의 교비지원에 의해서 수행되었으므로 이에 감사드립니다.

### 문 헌

- 김은경, 남혜원, 박영심, 명춘옥, 이기완 (2008) 생애주기영양학. 신광출판사, 서울. pp 184-208.
- 보건복지부 (2011) 2010 국민건강통계. pp 46-47.
- 양일선 (2007) 2007 학교 급식 만족도 조사. 교육인적자원부. p 4.
- 이연숙, 임현숙, 안홍석, 장남수 (2008) 생애주기 영양학. 교문사, 서울. pp 275-273.
- Birch I (1987) The role of experience in children's food acceptance patterns. *J Am Diet Assoc* 98: 536-540.
- Byun GI, Jung BH (2006) A study on the preference and satisfaction on the menu of school lunch service of high school students in Gyeongju area. *Korean J Food Culture* 21: 481-490.
- Cha YS, Kwak TK, Hong WS (2004) The analysis of customers satisfaction with foodservice quality according to the types of foodservice. *J Korean Diet Assoc* 10: 309-321.
- Chang HS, Park HS (2009) A study of elementary students' satisfaction in school foodservice and their dietary behavior in Gunsan city. *Korean Journal of Human Ecology* 18: 477-489.
- Cho SH, Yu HH (2007) Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food nutrition labeling by girl's high school students. *Korean J Community Nutrition* 12: 519-533.
- Choi MK, Bae YJ, Kim MH, In SJ (2010) A study of the needs of nutrition education based on analysis of eating habits and nutrition knowledge among middle school students in Gyeonggi province. *J Korean Diet Assoc* 16: 133-145.
- Han MJ, Yoon YJ, Kim NY, Yoo YH (2004) Satisfaction of meal and service quality in university foodservice institutions. *Korean J Food Cookery Sci* 20: 545-551.
- Hong YJ (1999) A study on the relation of eating behavior and food intake to obesity index of adolescents. *Korean J Nutr* 14: 535-554.
- Hur HK, Park SM, Kim GY, Ahn JS, Song HY, Kim KK (2003) A cross-sectional study of dietary habits and eating behavior amongst elementary, middle and high school students in Wonju city. *J Korean Soc for Health Edu and Promo* 20: 159-171.
- Hwang GH, Jung LH, Yoo MJ (2001) The eating behaviors, nutrient intakes and hematological status of the lower grade primary school children in Gwangju. *Korean J Food & Nutr* 14: 293-299.
- Jang HR, Kim HY (2005) Survey on the satisfaction degree for school lunch program of elementary school students in Yongin. *Korean J Food & Nutr* 18: 155-160.
- Jeong NY, Kim KW (2009) Nutrition knowledge and eating behaviors of elementary school children in Seoul. *Korean J Community Nutrition* 14: 55-66.
- Jung KA (2012) A study on the dietary habits of 5th & 6th grade students and the dietary life education by teachers: Focused on the elementary schools in Chuncheon area. *The Korean Journal of Culinary Research* 18: 266-285.
- Karen JM, Mary EZ, Gary LS (1986) Breakfast consumption patterns of U.S. children and adolescents. *Nutrition Research* 6: 635-646.
- Kim ES (2004) A study on satisfaction and menu preference of school food service in middle school students-Focused on Kunsan area Chonbuk province. *MS Thesis Wonkwang University, Iksan*. pp 48-58.
- 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: 579-585.
- Kim KH (2010) Food habits, eating behavior and food frequency by gender and among Seoul and outer regions in upper-grade elementary school children. *Korean J Community Nutrition* 15: 180-190.
- Kim MH, Bae YJ, Kim YH, Choi MK (2009) The study of dietary habits and satisfaction with school lunch program for high school boys and girls in Chungnam province. *Ko-*

- rean *J Food & Nutr* 22: 598-605.
- Kim SH (1999) Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5: 215-224.
- Kim SH, Cha MH, Kim YK (2006) High school students' preferences and food intake on menu items offered by school food service in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 945-954.
- Kim SH, Lee KA, Ryu 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 managements types. *Korean J Nutr* 36: 211-222.
- Kim YH, Cho YB (2009) A study on the perception and satisfaction with school foodservice among high school students in the Busan and Kyungnam area. *The Korean Journal of Culinary Research* 15: 338-347.
- Lee HS, Jang MH (2005) Survey of students satisfaction with school food-service programs in Gangwon province. *Korean J Food & Nutr* 18: 175-191.
- Lee KH, Park ES (2010) School food service satisfaction and menu preferences of high school students (focused on Iksan, Cheonbuk). *Korean J Community Nutrition* 15: 108-123.
- Lee II, Yoo Y (1997) The dietary behavior and nutrient intakes status of the youth in rural areas of Korea. *Korean J Community Nutrition* 2: 294-304.
- Lee SY, Lee YS, Park JS, Bai YH, Kim YO, Park YS (2004) Developing breakfast menus for most easily breakfast-skipping groups. *Korean J Community Nutrition* 9: 315-325.
- Lee Y, Kim G, Chang K (2000) The analysis of effect an nutrition education of elementary school children, Incheon. *J Korean Diet Assoc* 6: 86-96.
- Lee YJ (2006) Importance & satisfaction of students on service quality of high school foodservice: Focused on Kyung-joo city. *Korean J Food Culture* 21: 154-160.
- Mo MS, Choi HM, Lim HY, Park YJ (1993) Community nutrition. Korean National University. pp 42-50.
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ (2006) The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12: 358-368.
- Park HO, Kim EK, Chi KA, Kwak TK (2000) Comparison of the nutrition knowledge, food habits and lifestyles of obese children and normal children in elementary school in Gyeonggi province. *Korean J Community Nutrition* 5: 586-597.
- Park KJ, Jang MR (2008) Survey on satisfaction of fifth and sixth grade students from elementary school foodservice in Won-ju. *J Korean Diet Assoc* 14: 13-22.
- Yeoh YJ, Yoon Jh, Shim JE (2009) Relation of breakfast intake to diet quality in Korean school-aged children: Analysis of the data from the 2001 national health and nutrition survey. *Korean J Community Nutrition* 14: 1-11.
- Yi NY, Kwak TK, Lee KE (2006) Food habits and nutrient intakes by self-reported food consumption of middle and high school student in Seoul, Gyeonggi and Gyeongnam area. *Korean J Food Culture* 21: 473-480.
- Yon MY, Han YH, Hyun TS (2008) Dietary habits, food frequency and dietary attitudes by gender and nutrition knowledge level in upper-grade school children. *Korean J Community Nutrition* 13: 307-322.
- Yoo YJ, Hong WS, Choi YS (2000) The assessment of high school student's food service satisfaction in accordance with type of food service management. *Korean J Food Cookery Sci* 16: 112-120.
- You JS, Kim SM, Chang KJ (2009) Nutritional knowledge and dietary behavior of the 6th grade elementary school students in Daejeon area by gender and skipping breakfast. *Korean J Nutr* 42: 256-267.
- <http://www.fns.usda.gov>. Accessed October 15, 2012.
- <http://www.isi.go.kr> Accessed August 06, 2012.
- <http://www.mest.go.kr>. Accessed January 15, 2012.