

식생활의 전통성 유지 측면에서의 전국 초등학교 급식 식단 평가*

정현주^{1)§} · 문수재²⁾ · 이일하³⁾ · 유춘희⁴⁾ · 백희영¹⁾ · 양일선²⁾ · 문현경⁵⁾

서울대학교 식품영양학과,¹⁾ 연세대학교 식품영양학과,²⁾ 중앙대학교 가정교육학과³⁾
상명대학교 가정교육학과,⁴⁾ 단국대학교 식품영양학과⁵⁾

Evaluation of Elementary School Lunch Menus Based on Maintenance of the Traditional Dietary Pattern*

Jung, Hyun Ju^{1)§} · Moon, Soo Jae²⁾ · Lee, Lilha³⁾ · Yu, Choon Hie⁴⁾
Paik, Hee Young¹⁾ · Yang, Il Sun²⁾ · Moon, Hyun Kyung⁵⁾

Department of Food and Nutrition,¹⁾ Seoul National University, Seoul 151-742, Korea
Department of Food and Nutrition,²⁾ Yonsei University, Seoul 120-749, Korea
Department of Home Economics Education,³⁾ Chung Ang University, Seoul 156-756, Korea
Department of Home Economics Education,⁴⁾ Sangmyung University, Seoul 110-743, Korea
Department of Food and Nutrition,⁵⁾ Dankook University, Seoul 140-714, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the degree of maintenance of traditional dietary patterns in school lunch menus based on cooking methods. One week of school lunch menus for April and October and 3 dishes with high preference were obtained from school food service dietitians in 353 schools representing all of Korea's provinces and major cities. Based on cultural characteristics, a total of 992 different kinds of dishes were classified into 6 types (Korean, Western, Eastern, modified Korean, modified Eastern, modified Western). The dishes were also divided into 24 categories by cooking method. The most frequently served dish type was 'Korean' (78.4%) and the most frequently served meal followed the pattern 'rice + soup + kimchi + side dishes'. The percentage of 'Korean' side dishes other than rice, soup, and kimchi on menus was 76.3% and that for desserts was 50.8%. These figures indicate that traditional dietary patterns have been changing in the categories of side dishes and desserts. A total of 44.3% of the dishes fell under the 'Korean' category. Among the meals served, the percentage of 'Korean' dishes was relatively low, indicating that students prefer foreign foods or dishes made according to foreign cooking methods. These results suggest that in order to improve the quality of school food services, it will be necessary to search for common ground between the traditional diet and student preferences. (*Korean J Nutrition* 33(2) : 216~229, 2000)

KEY WORDS : school lunch menus, cooking methods, dish classes, types of dishes, food preference.

서 론

현대 우리 나라 식생활의 변화는 종종 '서구화'라는 말로 대표된다.¹⁾ 급격한 경제 발전과 소득 증대로 인해 식품 선택의 자유가 확대되었고, 식품 선택에 있어 개인의 취향이나 가치관이 더욱 존중되고 있을 뿐 아니라 가치관이 한국인의 식행동에 가장 큰 영향을 주는 요인이라는 연구 결과도 발표된 바 있다.²⁾ 또한 영양소 섭취 수준이 향상되고 섭취하는 식품들이 외래의 것인 경우가 많아졌음과 동시에 식품을 선택하는 기준이 되는 가치관도 서구화되었다고 한다.³⁾

채택일 : 2000년 2월 7일

*This study was supported partly by Ministry of Education as 「1996 Education Policy Project」.

[§]To whom correspondence should be addressed.

이러한 서구화 또는 산업화, 국제화로 요약되는 식생활의 변화는 자라나는 젊은 세대에서 더욱 두드러지고 있어 영양의 불균형이나 식생활 문화의 측면에서 많은 우려를 낳고 있다. 그러나 학령기 어린이들에게는 학교급식이 제공되어 신체 발육에 필요한 영양을 공급하고, 올바른 식습관을 습득하도록 하고 있으며, 우리 나라 고유의 음식을 보급하고 식사예절을 형성할 기회를 제공하고 있다. 즉, 교육의 목적으로 실시되는 학교급식을 통해 어린이들에게 영양 공급 뿐 아니라 우리 나라의 전통적인 식문화의 보급을 도모하고 있는 것이다. 따라서 학교급식의 목적이 잘 달성되기 위해서는 학교급식의 내용에 대한 지속적인 평가와 개선이 요구된다.

학교급식 식단을 평가한 최근의 연구에서는 식단의 영양소 함량과 구성식품을 분석하고,⁴⁾⁵⁾ 제공되는 음식의 빈도를 조사하여 이를 학생의 기호도와 비교 분석하였다.⁶⁾ 그러나

아직 식생활의 전통성 측면에서 학교급식 식단을 평가한 연구는 거의 없다.

이에 식생활의 전통성 유지의 측면에서 학교급식 식단을 평가하여 서구화로 대표되는 우리 나라 식생활의 변화가 학교 급식 식단에 얼마나 반영되었는가를 살펴보는 것을 목적으로 본 연구를 수행하였다. 아울러 급식을 실시하는 학교에서 기호도가 높은 것으로 조사된 음식들에 대해서도 같은 방법으로 식생활의 전통성 유지 측면에서 평가하여 제공되는 음식들에 대한 결과와 비교하였다.

연구 내용 및 방법

1. 조사 대상 학교 및 조사 내용

1) 조사 대상 학교 및 조사 방법

급식을 실시하고 있는 전국의 174개 지방교육청 소속 2,195개 초등학교를 대상으로 설문지를 배포하여 각 학교의 영양사가 응답하도록 하여 회수하였다. 회수된 설문지 1,416부 중 각 지역별로 응답률과 급식 시스템 분포를 고려하여 회수된 설문지 수의 약 ¼에 해당하는 388개교를 추출하였다(Table 1).

2) 조사 내용

설문지는 일반 사항, 조리 인력 및 작업 관리, 메뉴 관리, 조리기기 및 시설·설비, 대표식단, 기호도가 높은 음식 등으로 구성되었다. 조사 내용 중 일반 사항과 조리 인력 및

작업 관리, 메뉴 관리, 조리기기 및 시설·설비는 Jung 등⁷⁾의 선행 연구에서, 대표식단의 영양소 함량과 식품구성의 다양성은 Jung 등⁸⁾의 다른 선행 연구에서 분석하였다.

본 연구에서는 대표 식단의 음식과 기호도가 높은 음식 조리법을 기준으로 하여 분석하였다. 조사된 대표식단 중 재료명이나 분량이 표기되지 않은 식단을 제외하고 총 353개교 3,444개의 식단에 제시된 음식을 재료와 조리법에 따라 분류하여 평가하였다. 아울러 각 학교의 영양사가 기호도가 높다고 응답한 1,163개의 음식도 같은 방법으로 분류하여 평가하였다.

2. 자료 분석

설문지에 응답된 음식명을 체계적으로 분석하기 위해 기존 문헌에 나타난 두 가지 방법으로 다음에 제시된 바와 같이 음식군과 음식유형으로 분류하였다. 우선 각 음식을 주식, 국, 부식, 보조식으로 나누어 두 가지 방법으로 분류된 음식군과 음식 유형의 빈도를 구하고 지역, 급식 시스템별로 비교하였다. 각 학교별로 세 가지 안팎으로 조사된 기호도가 높은 음식에 대해서도 같은 방법으로 분석하였다.

1) 음식군 분류

음식을 Moon 등⁹⁾의 분류에 따라 조리법을 기준으로 하여 24가지 음식군으로 분류하였으며, 음식군별 분류는 Table 2에 제시되어 있다.

2) 음식 유형 분류

음식유형은 음식의 재료 및 조리법에 따라 한국식, 동양

Table 1. Response and the selection of schools for the study

Administrative district	Number of local offices of education	Number of questionnaires mailed to school (A)	Questionnaires returned		Questionnaires selected		
			Number(B)	Percentage (% A)	Number	Percentage (% A)	Percentage (% B)
Seoul	9	247	187	75.7	47	19.0	25.1
Pusan	5	72	57	79.2	14	19.4	24.6
Taegu	3	88	57	64.8	15	17.0	26.3
Inchon	3	40	32	80.0	8	20.0	25.0
Kwangju	2	40	22	55.0	9	22.5	40.9
Taejon	2	22	10	45.5	3	13.6	30.0
Kyonggi	24	130	75	57.7	19	14.6	25.3
Kangwon	17	212	123	58.0	31	14.6	25.2
Chungbuk	11	138	86	62.3	27	19.6	31.4
Chungnam	15	156	77	49.4	28	17.9	36.4
Cheounbuk	14	182	92	50.5	27	29.3	29.4
Cheounnam	23	184	113	61.4	26	14.1	23.0
Kyungbuk	23	340	308	90.6	81	26.3	26.3
Kyungnam	20	265	127	47.9	41	15.5	32.3
Cheju	3	79	50	63.3	12	15.2	24.0
Total	174	2,195	1,416	64.5	388	17.7	27.4

Table 2. Dish classes by cooking methods

Number of class	Dish class
1	Rice(밥류)
2	Bakeries and confectioneries(빵류)
3	Noodles and Mandu(면 및 만두류)
4	Gruels(죽류)
5	Soup and hot soup(국 및 탕류)
6	Stew and casserole(찌개류)
7	Steamed foods(찜류)
8	Grilled foods(구이류)
9	Pan-fried foods(전 및 부침류)
10	Stir-fried foods(볶음류)
11	Braised foods(조림류)
12	Fried foods(튀김류)
13	Seasoned vegetables(나물 및 무침류)
14	Kimchies(김치류)
15	Raw fishes(회류)1)
16	Salt-fermented foods(젓갈류)
17	Seasoned-fermented foods(장아찌류)
18	Seasonings(양념류)
19	Milk and dairy products(우유 및 유제품)
20	Beverages(음료 및 주류)
21	Fruits(과일류)
22	Meats, vegetables and nuts(생채소 및 식품자체)
23	Dduk(Korean-style rice cake, 떡류)
24	Others(기타)

1) 'Hoi', the Korean name for 'raw fishes' includes parboiled vegetables with hot pepper paste like raw fishes.

식, 서양식, 한국절충식, 동양절충식, 서양절충식으로 분류한 Lee와 Oh¹⁾의 분류법에 따라 Table 3과 같이 분류하였다. 각 음식 유형에 속하는 음식은 Appendix에 제시하였다. 이 기준에 따라 대표식단의 음식과 기호도가 높은 음식을 각각 분류하여 평가하였다.

3. 통계 처리

모든 통계 처리는 PC-SAS를 이용하였고 지역, 급식시스템별 음식군과 음식유형의 빈도 분포 차이는 χ^2 -test로 분석하였으며, p-value가 0.05미만이면 유의적인 차이가 있는 것으로 판단하였다.

연구 결과 및 고찰

1. 대표식단 분석

분석한 대표식단은 3,444끼니, 17,689개 음식이었으며 각 식단당 평균 5.1개의 음식이 제공되었다. 4월과 10월 각각 1주일치 식단인 대표식단에서 주식, 국, 부식, 보조식별

Table 3. Type of dishes classified by foods and cooking methods

Type of dishes	Definition
Korean	Dishes of traditional Korean foods and by Korean cooking methods
Eastern	Dishes of traditional Eastern foods and by Eastern cooking methods(Japanese or Chinese) Not transformed in Korea
Western	Dishes of traditional Western foods and by Western cooking methods Not transformed in Korea
Modified Korean	Dishes of foreign foods cooked by traditional Korean cooking methods
Modified Eastern	Dishes cooked by traditional Eastern cooking methods with foods which are not used in traditional Eastern dishes.
Modified Western	Dishes cooked by traditional Western cooking methods with foods from Korea or Eastern countries.

로 가장 자주 제공된 음식은 Table 4와 같다. 각각 30가지 안팎으로 적어도 0.5% 이상을 차지하는 음식을 나열하였다. 주식으로는 일품요리가 아닌 보리밥, 콩밥, 쌀밥, 조밥, 수수밥, 팥밥, 찰밥, 잡곡밥 등이 자주 제공되었고, 국으로는 미역국이 가장 자주 제공되었다. 부식으로는 거의 항상 식단에 포함되는 배추김치가 가장 자주 제공되었으며, 보조식으로는 우유, 사과, 딸기, 요구르트 등이 가장 자주 제공되었다.

위의 결과와 일부 지역 초등학교 급식 식단의 상용음식을 연구한 결과를 비교하면 비교적 비슷한 음식이 제공되고 있음을 알 수 있다. 서울과⁴⁾ 인천⁵⁾의 학교급식 식단 조사 결과 자주 제공된다고 조사된 음식 대부분이 Table 4에 제시된 본 연구에서 자주 제공되는 음식에 포함된다.

한편, 본 연구 결과를 1990년도 국민 영양조사 자료를 이용해 한국인의 사용 식단을 분석한 연구 결과와 비교해도 서로 유사하다.⁶⁾ 특히 밥과 국의 경우는 1990년도의 연구에서 조사된 상용음식 - 쌀밥, 보리밥, 콩밥, 볶음밥, 잡곡밥, 콩나물국, 미역국, 무국, 쇠고기국, 시금치국 - 이 모두 급식식단에서 자주 제공된 음식 중에 포함되어 있다. 즉, 밥과 국에 대해서는 학교 급식에서 제공되는 음식이 우리나라 사람의 상용음식과 유사하다. 부식의 경우는 이러한 경향이 조금 희석되었지만 배추김치, 각두기, 오이생채, 콩나물, 김구이, 시금치나물, 떡볶음, 달걀부침, 총각김치, 돈까스, 무생채, 돼지고기볶음, 멸치볶음, 오징어볶음 등은 두 연구 결과 모두 공통적이었다. 따라서 학교 급식에서 제공되는 음식이 일반적으로 우리나라 사람이 자주 섭취하는 음식과 크게 다르지 않음을 확인할 수 있다.

대표식단의 음식을 조리법에 따라 분류한 결과는 Table

5에 제시되어 있는 바와 같이 밥류 18.9%, 김치류 17.1%, 국 및 탕류 13.9%, 나물 및 무침류 13.1%, 볶음류 5.6%, 조림류 5.5%, 튀김류 5.3%, 찌개류 3.4%, 과일류 3.1%, 우유 및 유제품 3.1%, 구이류 2.5%, 전 및 부침류 2.1%, 찜류 1.5%, 생채소 및 식품자체 1.5%, 면 및 만두류 1.3% 였다. 여기서 밥, 김치, 국, 나물 등이 비교적 높은 비중을

차지하였는데, 이는 곧 이 음식이 거의 항상 식단에 포함된다는 것을 의미한다.

주식, 국, 부식, 보조식별로 자주 제공된 음식군 분포는 Table 6에 제시하였다. 주식으로는 대부분 밥류가 제공되었으나 면 및 만두류, 죽류, 탕류, 빵류, 볶음류(떡볶음) 등도 드물게 제공되었다. 부식은 김치류와 나물 및 무침류, 볶음류, 조림류가 대부분을 차지하였고, 보조식은 과일류와 우유 및 유제품이 다수를 차지하였다.

Table 5. Frequently served dish classes

Rank	Dish class	Frequency(%)
1	Rice	3352(18.9)
2	Kimchies	3029(17.1)
3	Soup and hot soup	2460(13.9)
4	Seasoned vegetables	2310(13.1)
5	Stir-fried foods	986(5.6)
6	Braised foods	969(5.5)
7	Fried foods	942(5.3)
8	Stew and casserole	606(3.4)
9	Fruits	557(3.1)
10	Milk and dairy products	554(3.1)
11	Grilled foods	445(2.5)
12	Pan-fried foods	379(2.1)
13	Steamed foods	267(1.5)
14	Meats, vegetables and nuts	264(1.5)
15	Noodles and Mandu	225(1.3)
16	Seasonings	105(0.6)
17	Bakeries and confectioneries	80(0.5)
18	Dduk(Korean-style rice cake)	68(0.4)
19	Gruels	24(0.1)
20	Salt-fermented foods	19(0.1)
21	Raw fishes	18(0.1)
22	Others	16(0.1)
23	Seasoned-fermented foods	12(0.1)
24	Beverages	2(0.0)
Total		17,689(99.9)

이상의 결과로 학교 급식에서 제공되는 식단은 정형이 이루어져 있는 경우가 많고, 그 정형은 ‘밥 + 국 + 김치 + 나물 + 기타 반찬’임을 유추할 수 있다. 이는 밥 + 국(또는 찌개) + 김치의 기본식단에 더하여 나물 및 무침류, 볶음류, 튀김류, 조림류, 찜류, 구이류 순으로 이 중 2가지 찬을 결합시킨 식단 형태라고 한 Park의 연구 결과와도 일치한다.⁴⁾

한편 Lee 등¹⁰⁾과 Lee 등¹¹⁾이 각각 서울 지역의 급식 실시 초등학교 학생을 대상으로 한 식생태 조사 결과 학생이 점심 급식외에 가정에서 하는 식사 내용에서 ‘밥 + 국(또는 찌개) + 김치 + 반찬’이 차지하는 비중은 본 조사 결과보다 매우 낮았다. 밥을 기본으로 하는 식단이 빵이나 국수를 기본으로 하는 식단에 비해 그 비중이 훨씬 더 높기는 했지만, 국(또는 찌개), 김치, 반찬을 갖추어 먹은 경우는 아침 식사 중 34.3%,¹⁰⁾ 18.3%,¹¹⁾ 저녁 식사 중 31.0%,¹⁰⁾ 35.0%¹¹⁾여서 학교 급식 식단에 비해 적었다. 따라서 밥식을 하는 경우 국이나 찌개, 김치, 기타 반찬을 곁들여 갖추어 먹지 않는 아동이 많음을 알 수 있다.

한편, 1990년도 국민 영양 조사에 따른 한국인의 사용 식단을 분석한 연구 결과⁸⁾에 따르면 밥식을 하는 가구가 전체

Table 6. Frequently served dish classes

Staple		Soup or stew		Side dishes		Dessert	
Dish	Frequency (%)	Dish	Frequency (%)	Dish	Frequency (%)	Dish	Frequency (%)
rice	3352(97.5)	soup and hot soup	2449(76.7)	Kimchies	3029(31.2)	fruits	557(41.4)
noodles and Mandu	50(1.5)	hot soup		seasoned vegetables	2310(23.8)	milk and dairy products	554(41.1)
gruels	20(0.6)	stew and casserole	606(19.0)	stir-fried foods	985(10.1)	meats, vegetables and nuts	150(11.1)
soup and hot soup	11(0.3)	noodles and Mandu	136(4.3)	braised foods	969(10.0)	Dduk(Korean-style rice cakes)	68(5.0)
bakeries and confectioneries	5(0.1)	gruels	2(0.1)	fried foods	942(9.7)	others	16(1.2)
stir-fried foods	1(0.0)			grilled foods	445(4.6)	beverages	2(0.1)
				pan-fried foods	379(3.9)		
				steamed foods	267(2.7)		
				meats, vegetables and nuts	114(1.2)		
				seasonings	105(1.1)		
				bakeries and confectioneries	75(0.8)		
				noodles and Mandu	39(0.4)		
				salt-fermented foods	19(0.2)		
				raw fishes	18(0.2)		
				seasoned-fermented foods	12(0.1)		
				gruels	2(0.0)		

의 90% 가량임에 비해 점심 끼니에 밥식을 하지 않는 가구가 20.9%였으며 점심때 가장 많이 이용되는 식단은 '면 + 김치'였다. 즉, 일반적으로 하루 세 끼니 중 특히 점심은 보편적인 상차림과는 다른 식사 형태인 경우가 많은 데 비해 학교 급식에서는 보편적인 상차림인 '밥 + 국 + 김치 + 반찬'이 대다수를 차지하여 전통적이고 보편적인 한국 식단이 유지되고 있음을 알 수 있다. 2주일치 대표 식단을 구성하는 음식은 조리법과 재료가 모두 전통적인 한국식이 78.4%로 가장 많았고 그 다음이 동양절충식 7.5%, 서양식 7.4%, 한국절충식 3.8%, 동양식 1.8%, 서양절충식 1.0%이었다. 학교 급식으로 제공되는 음식이 성인들이 섭취하는 음식에 비해 한국식의 비중이 더 높았다. Lee와 Oh¹⁾의 연구에 따르면 서울 지역에 거주하는 성인이 섭취하는 식사 중 한국식이 67.7%, 서양식이 22.6%로 대부분을 차지하였는데, 이는 본 연구 결과에 비해 한국식의 비중이 더 낮은 반면 서양식의 비중이 더 높은 것이다. 그러나 이는 성인이 흔히 섭취하는 커피가 서양식임을 감안하면 커다란 차이가 있는 것은 아니라고 생각할 수 있다. 또, 점심 한 끼에 대한 분석으로 하루 전체의 식사 내용을 말할 수 없으며, 더구나 본 조사 대상 학교에서는 우유를 점심 식단에 포함시켜 답한 경우와 그렇지 않은 경우가 있어서, 현재 거의 대부분의 학교에서 우유 급식을 실시하고 있음을 고려하면 서양식의 비중이 더 높아질 가능성이 있다.

주식, 국, 부식, 보조식별 자주 제공된 음식 유형은 Table 7에 제시된 바와 같이 모두 한국식이 가장 많았으나 비율에 있어 조금씩 차이를 보였다. 한국식의 제공 비율은 주식과 국에서 87% 안팎이었음에 비해 부식은 76.3%, 보조식은 50.8%로 다소 차이를 보였다. 특히 보조식으로 제공되는 유제품과 일부 과일류가 서양식이기 때문에 상대적으로 보조식에 한국식의 비율이 낮은 것으로 생각된다. 여기서 보조식으로 제공되는 음식은 아동이 간식으로 자주 섭취하는 식품과 같다.¹⁰⁾¹¹⁾ 따라서 학교 급식 이외에 아동들이 하루에 섭취하는 식이의 내용에 이들 식품이 더 많은 비중을 차지할 것임을 예상할 수 있다.

Table 7. Types of dishes frequently served

Staple		Soup or stew		Side dishes		Dessert	
Type of dishes	Frequency (%)	Type of dishes	Frequency (%)	Type of dishes	Frequency (%)	Type of dishes	Frequency (%)
Korean	3005(87.4)	Korean	2764(86.6)	Korean	7411(76.3)	Korean	684(50.8)
Modified Eastern	277(8.1)	Modified Eastern	298(9.3)	Modified Eastern	754(7.8)	Western	649(48.2)
Modified Western	81(2.4)	Modified Korean	88(2.8)	Western	626(6.4)	Eastern	13(1.0)
Eastern	57(1.7)	Western	23(0.7)	Modified Korean	578(6.0)	Modified Korean	1(0.1)
Modified Korean	14(0.4)	Eastern	20(0.6)	Eastern	237(2.4)		
Western	5(0.1)			Modified Western	104(1.1)		

지역에 따라 자주 제공되는 음식 유형의 분포가 차이를 보이지 않았으나 급식 시스템별로는 유의적인 차이를 보였다(Table 8). 자주 제공된 음식유형의 순서에 있어 단독조리의 경우 다른 급식시스템과는 달리 한국식에 이어 서양식, 동양절충식이었으며, 다른 급식시스템에서는 동양절충식, 서양식의 순서로 제공되었으나 제공된 비율은 거의 비슷하였다.

2. 기호도가 높은 음식 분석

각 학교에서 영양사가 기호도가 높다고 응답한 3가지 안팎의 음식에 대해 분석하였으며, 적어도 다섯 학교 이상에서 기호도가 높다고 응답된 음식 70가지가 Table 9에 제시되어 있다. 본 연구에서는 아동의 기호도를 직접 조사한 것이 아니라 학교 급식에서 기호도가 높은 음식을 답하는 형태로 조사하였기 때문에, 아동의 기호도를 직접 조사한 다른 연구들과 비교하는 데 다소 어려움이 있을 것으로 예상했으나 비교 결과 기호도가 높은 음식들이 유사한 것으로 나타났다. Bak 등¹²⁾이 조사한 결과에서 기호도가 높은 것으로 조사된 김밥, 볶음밥, 햄버그, 짜장면, 만두국, 어묵국, 미역국, 콩나물국, 튀김, 볶음류 등의 음식이 대부분 본 조사 결과에 포함되어 있으며, Koo와 Park¹³⁾이 대전 지역 초등학교를 대상으로 조사한 결과에서도 볶음밥, 비빔밥, 짜장밥, 미역국, 쇠고기국, 갈비찜, 참치찌개, 갈비구이, 탕수

Table 8. Types of dishes frequently served by foodservice systems**

Type of dishes	Foodservice systems		
	Conventional	Commissary	Joint management
Korean	8,803(78.5) ¹⁾	1,844(76.7)	3,217(79.1)
Eastern	217(1.9)	47(1.9)	63(1.5)
Western	858(7.6)	199(8.3)	246(6.1)
Modified Korean	434(3.9)	94(3.9)	153(3.8)
Modified Eastern	784(7.0)	205(8.5)	340(8.4)
Modified Western	123(1.1)	16(0.7)	46(1.1)
Total	11,219(100.0)	2,405(100.0)	4,065(100.0)

1) Numbers in parenthesis are percentages of type of dishes within each foodservice system.

**Distribution of types of dishes among the groups is significantly different($\chi^2 = 32.496, p = 0.001$).

Table 9. Dishes with high preference

Rank	Frequency	Dish
1	73	rice with black bean sauce(짜장밥)
2	65	cooked rice with assorted vegetables(비빔밥)
3	58	fried whole chicken with sweet & spicy sauce (양념통닭)
4	48	pan-boiled Dduk seasoned with red pepper paste (떡볶음)
5	41	fried pork with sweet & sour sauce(탕수육)
6	39	pork cutlet(돈까스)
7	30	fried rice(볶음밥)
8	28	pork rib stew(돼지갈비찜)
9	27	sea mustard soup(미역국)
10	23	curry rice(카레라이스)
		beef soup with seasoned red pepper sauce(육개장)
12	22	mixed dish of vegetables and beef(잡채)
13	19	fried chicken(닭튀김)
14	16	SujeBi(수제비)
15	15	chicken soup with ginseng(삼계탕)
16	14	beef rib soup(갈비탕)
		fried chicken with sweet & spicy sauce(닭강정)
18	13	hash rice(하이라이스)
		Korean traditional noodles in broth(장국국수)
20	12	braised meat rolls(완자조림)
21	11	Kimchi fried rice(김치볶음밥)
		black bean paste noodles(짜장면)
		beef rib stew(쇠갈비찜)
		braised potato(감자조림)
		croquette(고로케)
25	10	BulGoGi(쇠고기불고기)
		assorted fruit salad(과일샐러드)
28	9	rice with seasoned bean sprouts(콩나물밥)
		chicken gruel(닭죽)
		fried pork with sweet & spicy sauce(돼지고기강정)
31	8	rice with mixed vegetables in stone pot(영양밥)
		spaghetti(스파게티)
		beef soup(쇠고기국)
		grilled pork with seasoning(돼지고기불고기)
		pan-fried eggs(달걀부침)
		stir-fried pork(돼지고기볶음)
		braised soybean curd with seasoning(두부조림)
38	7	omelet rice(오므라이스)
		pan-fried meat rolls(완자전)
		stir-fried beef(쇠고기볶음)
		braised beef seasoned with soy sauce(쇠고기장조림)
		fish cutlet(생선까스)
		fried assorted vegetables(야채튀김)
44	6	Mandu and soup(만두국)
		stir-fried squid(오징어볶음)
		seasoned cucumber(오이생채)
47	5	hamburger(햄버거)
		Dduk(and Mandu) soup(떡(만두)국)
		hot tuna stew(참치찌개)
		chicken stew(닭찜)
		hamburger steak(햄버거스테이크)
		braised chicken(닭고기조림)
		braised pork seasoned with soy sauce (돼지고기장조림)

Table 9. Continued

Rank	Frequency	Dish
53	4	beef topped rice(쇠고기덮밥)
		rice ball(주먹밥)
		hand made noodles in broth(칼국수)
		beef and bone soup(설렁탕)
		loach soup(추어탕)
		crab soup(꽃게탕)
		stir-fried mushroom(버섯볶음)
		stir-fried sausage(소세지볶음)
		stir-fried soybean curd(두부볶음)
		stir-fried tuna(참치볶음)
		fried Alaska pollack(동태튀김)
		fried and sweetened sweet potato(고구마맛탕)
		seasoned whelk, canned(콜뱅이무침)
		salad(샐러드)
		seasoned starch jelly(묵무침)
		Korean traditional seasoned dish of assorted vegetables(탕평채)
		meshed potato(메쉬드포테이토)

Table 10. Dish classes with high preference

Rank	Dish class	Frequency(%)
1	Rice	265(22.8)
2	Fried foods	245(21.1)
3	Soup and hot soup	134(11.5)
4	Stir-fried foods	112(9.6)
5	Seasoned vegetables	75(6.4)
6	Noodles and Mandu	70(6.0)
7	Braised foods	69(5.9)
8	Steamed foods	54(4.6)
9	Pan-fried foods	40(3.4)
10	Grilled foods	37(3.2)
11	Stew and casserole	23(2.0)
12	Bakeries and confectionaries	14(1.2)
13	Gruels	13(1.1)
14	Dduk(Korean-style rice cake)	4(0.3)
	Others	4(0.3)
16	Raw fishes	2(0.2)
17	Seasonings	1(0.1)
	Fruits	1(0.1)
	Total	1,163(99.8)

육, 장조림, 잡채, 오징어볶음, 샐러드 등에 대한 기호도가 높아 아동이 선호하는 음식이 대체로 비슷함을 알 수 있다.

기호도가 높은 것으로 조사된 음식을 조리법에 따라 분류한 음식군으로 나누어 봤을 때 밥류가 가장 많았고, 그 다음이 튀김류, 국류, 볶음류, 나물 및 무침류 순이었다(Table 10). 여기서 밥류는 쌀밥류나 잡곡밥류보다는 비빔밥, 볶음밥, 덮밥류와 같은 일품 요리가 주를 이루었다. 부식류에 대한 전반적인 선호도가 찌개류 > 구이·전·튀김 > 볶음,

김치 > 조림·찜 > 나물·무침 > 국류의 순이라고 한 Bak 등¹³⁾의 연구 결과와는 다소 다른데 이는 조사 방법의 차이에 기인한다고 생각된다. 본 연구에서는 영양사가 급식시 기호도가 높은 음식명을 직접 기입하게 하였고, Bak 등은 음식명이 기입된 설문지에 응답하는 조사방식이었기 때문에 항상 먹고 있는 김치는 포함되지 않았고, 국, 나물 등의 기호도는 낮게 나타난 것으로 생각된다.

한편, 학교급식에서 자주 제공되는 음식들에 대한 기호도를 조사하여 제공되는 음식들과 학생들의 기호도가 높은 음식을 비교한 연구가 있다.⁹⁾ 이 연구 결과 인천시 29개 초등학교 급식에서 자주 제공되는 밥류중 보리밥, 비빔밥, 자장밥, 카레라이스에 대한 기호도가 높았고, 국·찌개류에서는 쇠고기미역국과 햄찌개, 콩나물국, 무침류에서는 과일샐러드, 볶음류에서는 불고기, 잡채, 비엔나소시지볶음, 돼지고기볶음, 찜·조림류에서는 쇠고기장조림, 닭고기야채조림, 감자조림, 완자조림, 갈비찜, 구이·튀김류에서는 돈가스, 닭강정, 김구이, 탕수육, 김치류에서는 배추김치, 깍두기, 간식류에서는 사과, 꿀, 방울토마토, 요구르트 등이 기호도가 높은 반면 된장을 이용한 국류와 무침류중 나물에 대한 기호도가 낮았다.

또 Yim과 Lee⁴⁾가 서울·경기 지역 10개 초등학교의 급식 식단과 동일지역 4개교 학생 1,618명의 기호도를 조사해 비교한 연구의 결과에 따르면 초등학교 급식식단은 일품식-밥류, 찜류, 샐러드류, 김치류 등 일부 음식은 학생의 기호도에 맞는 반면, 밥류, 국 및 찌개류, 일부 부식찬류는 기호도와 다르게 시행되고 있었다.

즉, 자주 제공되는 음식과 기호도가 높은 음식간의 불일치가 나타나고 있으며 식품에 대한 선호도와 조리법에 대한 선호도가 어느 정도 대별된다고 할 수 있다. 즉, 식품군중 육류에 대한 기호도가 조리법에 관계없이 높았고, 조리법으로는 볶음, 조림, 구이, 튀김류에 대한 기호도가 높았다. 우리나라의 전통적인 조리법으로 조리한 음식 중에도 육류를 이용한 것은 기호도가 높았으나 무침(나물)은 기호도가 낮았고, 같은 국이라도 된장을 넣은 국의 기호도 또한 매우 낮았다.

기호도가 높은 음식 중 한국식이 44.3%로 가장 많기는 하지만 대표 식단 중 한국식의 비율(78.4%)에 비해 훨씬 낮았고, 동양절충식(16.0%), 한국절충식(13.6%), 서양식(12.3%), 서양절충식(7.9%), 동양식(5.9%)의 비율이 상대적으로 높았다. 즉, 앞서 언급한 바와 같이 재료 또는 조리법에 변화를 준 음식에 대한 기호도가 높았다. 급식시스템별로는 기호도가 높은 음식 유형의 분포에서 유의적인 차이를 보이지는 않았으나 공동조리교의 경우 한국식의 비율

Table 11. Types of dishes with high preference in foodservice systems

Type of dishes	Foodservice systems		
	Conventional	Commissary	Joint management
Korean	335(45.2) ¹⁾	54(35.8)	126(46.5)
Eastern	44(5.9)	10(6.6)	15(5.5)
Western	89(12.0)	19(12.6)	35(12.9)
Modified Korean	101(13.6)	22(14.6)	35(12.9)
Modified Eastern	111(15.0)	34(22.5)	41(15.1)
Modified Western	61(8.2)	12(7.9)	19(7.0)
Total	741(99.9)	151(100.0)	271(99.9)

1) Numbers in parenthesis are percentages of type of dishes within each foodservice system.

이 다른 급식 시스템에 비해 약간 낮은 대신 동양절충식의 비율이 약간 높게 나타났다(Table 11).

결론

학교 급식 식단의 음식 구성을 살펴본 본 연구의 결과는 다음과 같이 요약된다.

학교 급식 식단은 조리법과 재료가 모두 전통적인 한국식의 비율이 78.4%로 가장 높았고, 주로 '밥 + 국 + 김치 + 반찬'의 전통적인 상차림이 주를 이루었으며, 밥과 국과 김치를 제외한 반찬에서는 한국식의 비율이 76.3%, 보조식에서는 50.8%로 그 비율이 더 낮으며 조리법이나 재료가 외래의 것인 경우가 더 많았다. 학교 급식 식단에서 밥이 주식인 한국식의 비율이 가장 높기는 하나 어느 정도 전통을 벗어나 변화해 가고 있음을 알 수 있었다. 음식 유형의 분포는 지역에 따라 차이를 보이지 않았으나 급식 시스템별로 유의적인 차이를 보였다.

한편 기호도가 높다고 응답된 음식의 경우 한국식이 44.3%로 다른 음식 유형에 비해 가장 높은 비율이지만 제공되는 식단 중의 한국식의 비율에 비해 훨씬 낮았다. 즉, 재료나 조리법에 외래의 것이 도입된 음식에 대한 기호도가 더 높은 것으로 나타났다.

따라서 앞으로 우리 나라의 전통적인 식생활이 가지고 있는 바람직한 점들을 살리면서도 피급식자인 아동들의 기호도를 충족시킬 수 있도록 전통 조리법의 응용과 외래 재료 및 조리법의 적절한 도입이 요구된다 할 것이다.

Literature cited

- 1) Lee JM, Oh SY. Traditional and modern food use in Korean adults in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 11(2): 147-154, 1996
- 2) Kim JH, Lee MJ, Yang IS, Moon SJ. Analysis of factors affecting Korean eating behavior. *Korean J Dietary Culture* 7(1): 1-8, 1992

- 3) Oh SY. 생물학적, 문화적 측면에서 본 한국인의 식생활 행동: 지난 50여 년을 중심으로. *Korean J Dietary Culture* 8(4): 373-380, 1993
- 4) Park SI. Analysis of food and nutrient intake of menu for elementary school foodservices in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 11(1): 61-69, 1996
- 5) Jung HJ, Moon SJ, Lee Lilha, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. Evaluation of elementary school foodservice menus on its nutrient contents and diversity of the food served. *Korean J Nutrition* 30(7): 854-869, 1997
- 6) Yim KS, Lee TY. Menu analysis of the national school lunch program: The comparisons of the frequency of menu with the students' food preferences. *J Korean Dietetic Association* 4(2): 188-199, 1998
- 7) Jung HJ, Moon SJ, Lee Lilha, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. Evaluation of national school foodservice management: labor control, menu management, and maintenance of equipments and facilities. *Korean J Nutrition* 30(6): 704-714, 1997
- 8) Moon HK, Chung HR, Cho EY. Analysis of menu patterns from the Korean national nutrition survey in 1990. *Korean J Dietary Culture* 9(3): 241-250, 1994
- 9) Lee YJ, Chang KJ. Preliminary study on the establishment of proper portion using consumed size and food preference of frequently served meals in the elementary school lunch program in incheon. I. A study on food preference of frequently served meals in the elementary school lunch program in incheon. *J Korean Dietetic Association* 4(2): 123-131, 1998
- 10) Lee SK, Chung SJ, Cheon MJ, Baek SK, Kim CI, Mo SM. A study of the dietary behaviours of children attending an elementary school with a urban-type school lunch program. *J Korean Pub Health Asso* 17(1): 72-89, 1991
- 11) Lee YN, Mo SM, Yoo DI. An ecological survey of food and nutrition of children attending an elementary school in a high socioeconomic apartment compound of seoul. *J Korean Pub Health Asso* 19(1): 59-73, 1993
- 12) Bak GB, Kim JS, Han JS, Huh SM, Suh BS. A comparative study on dietary habits of children in elementary school by school lunch program. *Korean J Dietary Culture* 11(1): 23-35, 1996
- 13) Koo NS, Park CI. Food preference of elementary school children under meal service in taejon. *Korean J Community Nutrition* 3(3): 440-453, 1998
- 14) Food Values of Portions Commonly Used, The Korean Nutrition Information Center: The Korean Nutrition Society, Seoul, 1998
- 15) Recommended dietary allowances for Koreans, 6th revision, The Korean Nutrition Society, Seoul, 1995