

부산 경남지역 초등학교 급식에서의 국수식의 식단유형분석

김석영[†] · 최선화¹⁾ · 신예성¹⁾

경상대학교 식품영양전공, ¹⁾교육대학원 영양교육전공

Analysis of Menu Patterns of Noodle Meals in the School Foodservices in Busan and Gyeongnam Province

Seok-Young Kim[†], Seon Hwa Choi¹⁾, Ye Sung Shin¹⁾

Department of Food and Nutrition, ¹⁾Nutrition Education Major of Graduate School of Education
Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Abstract

The purpose of this study was to classify noodle meals into a few groups according to their menu patterns and cooking methods from the 318 noodles and Ttokgook menus of 360 elementary school foodservices around Busan and Gyeongnam province. Noodle meals with high frequency were also analyzed by season and region to give information for menu planning and to improve elementary school foodservices. The menus were collected from the internet (<http://www.kdclub.com>) and the home pages of elementary schools between December 2004 and September 2005. Taking all kinds of noodle meals together, the serving frequencies were significantly different among regions, but were not different from season to season. Three different menu patterns were revealed from the collected noodle menus. The most frequently served menu pattern was "main dish + starchy food & dessert + fruit & beverage + kimchi". Gooksu, Ttokgook, Udong, and Kalgooksu meals were served with this menu pattern. The menu pattern of Jajangmeon meal was "main dish + side-dish + starchy food & dessert + fruit & beverage + (kimchi)". For the Bibimmeon and the spaghetti meals "main dish + soup + starchy food & dessert + fruit & beverage + kimchi" was used. Ttigim, Danmugy, Saengchae, and chicken were frequently selected as side dishes in the overall noodle menus. More side dishes of a wide variety were served in Ttokgook meal, whereas Danmugy was the most preferred food item as a side dish with Jajangmeon and Udong meals. Corndog, Mandu, Ttok, Matang, and doughnut were preferred food items as a "starchy food & dessert" with most kinds of noodle meals, except spaghetti with which only garlic-bread was served. The fruit and beverage items were not different with the majority of noodle meals. These results suggest that cost, food habits, compatible flavor combinations, and food preference of children rather than nutritional considerations contributed to the selection of food items for the components of noodle meals in the school foodservices. (*Korean J Community Nutrition* 12(1) : 106~113, 2007)

KEY WORDS : menu pattern · school foodservice · noodles

서 론

국수는 곡식을 가루로 만든 다음 가공해서 먹는 대표적인 분식형 음식으로 우리나라는 오랜 옛날부터 메밀과 밀을 이용하여 국수를 만들었다고 한다. 조선시대부터는 궁중연회나, 일반인들의 생일, 혼인잔치, 회갑연 등 많은 사람을 동시

에 접대할 필요가 있을 때 국수를 먹었지만, 일상식이라기 보다 별식으로 애용되었다(Yoon 1991)고 한다. 조선시대 이후로 다양한 종류의 전통국수가 문헌에 보이지만(Cha 2005), 아직까지 이 시기에는 각종 녹말가루를 이용한 음청류 형태의 국수가 주류를 이루었으며, 한 끼 식사가 될 수 있는 일품 요리형 국수로는 칼국수가 유일한 것이었다. 오늘날과 같이 국수가 상용음식의 하나로 자리 잡기 시작한 것은 밀이 구호양곡으로 도입되었던 1950년대 이후부터인데, 북한지역의 명물이었던 냉면과 자생적으로 생겨난 자장면 및 외국에서 소개된 라면 등이 국민들 사이에 널리 퍼지면서 국수의 종류가 다양해졌고 국수류의 소비가 증가하였기 때문이었다(Shin 1991). 최근에는 짬국수를 비롯하여, 스파게티와 우동 등 더

접수일: 2007년 1월 25일

채택일: 2007년 2월 22일

[†]Corresponding author: Seok-Young Kim, Department of Food and Nutrition, Gyeongsang National University, 900 Gazwadong, Jinju, Gyeongsangnamdo, 660-701 Korea
Tel: (055) 751-5976, Fax: (055) 751-5971
E-mail: sykim@gsnu.ac.kr

욱 다양한 외국의 국수류가 소개되고 있는 형편이다.

그동안 국수에 관한 연구로는 국수 제조시 밀의 종류(Lee 등 1997; Park 등 2003)에 따른 품질변화나 식품이나 첨가물을 첨가하여 면의 조직감이나 기능성을 높이기 위한 연구(Kim 등 1996, Lee 등 2003; Kim & Lim 2005)가 대부분이었다. 그 외 음식의 기호도에 관한 연구(Jang & Kwon 1995; Baek 등 2000; Han & Hong 2002)에서 다른 음식과 함께 국수의 기호도를 조사한 경우가 다수 있었다. 한편 저자는 본 연구와 동일한 데이터를 이용하여 초등학교 급식에서의 비빔밥식의 식단유형분석을 보고한 바가 있었다(Kim 등 2006). 이를 제외하면, 메뉴계획이나 메뉴 분석에 관한 연구로는 주로 영양적인 측면(Kim & Park 1999)이나 식당경영과 관련하여 메뉴의 수익성을 분석한 몇몇 연구가 있을 뿐이었다(Lee 등 2003; Yang 등 2003). 따라서 국수가 비록 일품식이긴 하지만 우리의 식습관 상 반드시 반찬을 비롯한 다른 음식과 함께 섭취해야 함에도 불구하고, 그동안 국수를 한 끼 식사로 이용하고자 할 때 국수와 함께 차려낼 수 있는 음식의 종류나 가짓수를 연구한 식단유형에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 더구나 학교급식에서 제공되고 있는 국수의 종류나 그 빈도, 국수식단의 유형에 관해서는 거의 알려진 바가 없었다. 국수 외에도, 우리나라의 대표적 분식형 음식인 떡은, 떡국으로 만들어 먹을 경우 국이 따로 필요 없으므로, 국수와 식단 유형이 매우 유사할 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 초등학교 급식에서 제공되었던 기존의 국수와 떡국식의 식단유형과 함께 제공되는 다빈도 음식을 분석해보고, 아동의 거주지나 계절에 따라 제공된 국수의 종류에 차이가 있는지 살펴봄으로써, 아동들의 기호도와 식사만족도를 증가시킬 수 있는 양질의 학교급식 메뉴를 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

2004년 12월부터 2005년 9월까지 인터넷과 학교 홈페이지

이지를 통해 식단을 공개한, 부산광역시와 경상남도에서 소개한 총 360개교를 대상으로 하였다. 조사대상 학교는 대도시 소재 120개교, 중소도시소재 120개교와 농촌지역소재 120개교였다.

2. 조사내용 및 방법

인터넷사이트(<http://www.kdclub.com>)와 학교 홈페이지를 통해 식단을 공개한 초등학교를 대상으로 층화 표본 추출법을 이용하여 표본을 선정하였다. 우선 학교가 소재한 지역의 크기에 따라 대도시인 부산과, 중소도시, 농촌지역의 3개 지역으로 나누고, 각각의 지역에서 봄, 여름, 가을, 겨울의 4계절별로 각각 30개교씩을 선별하였으므로 총 360개교가 선정되었다. 4계절을 대표하여 각각 3월, 6월, 9월, 12월의 한 달치 식단을 추출하였으므로, 분석된 총 식단은 7174개였으며 이 중 일품식은 1601식이었고, 국수와 떡국식은 318식이었다(Table 1).

3. 통계분석

모든 자료는 SAS (Statistical Analysis System program)를 이용하여 빈도와 백분율을 구하고, 집단 간의 차이는 Chi-square test를 실시하여 그 유의성을 검증하였다.

결 과

1. 국수 및 떡국의 지역별, 계절별 급식빈도

Table 1에서 보는 바와 같이, 조사된 1601개의 일품식의 급식빈도는 초등학교가 위치한 지역별로나, 계절 별로 차이가 없었다. 이 중 약 20%가 국수 및 떡국식으로 총 318식이었는데, 급식빈도에 있어 지역별로 유의적인 차이가 있었고, 중소도시와 농촌지역의 급식빈도가 높았으며, 대도시에서는 낮았다. 하지만 계절별로는 유의적인 차이가 없었다.

2. 국수 및 떡국명과 종류별 급식빈도

학교급식 식단에 나타난 국수 및 떡국명은 Table 2에서 보는 바와 같이 총 33개였다. 이를 제공된 국수의 종류와 조

Table 1. The serving frequency of one-dish meals, noodles and Ttokgook meals by region and season¹⁾

Variables	N	Region			χ^2 value	Season				χ^2 value
		Metropolis	Urban	Rural		Spring	Summer	Fall	Winter	
Schools	360	120	120	120		90	90	90	90	
Meals	7174	2456	2365	2353		1901	1875	1768	1630	
One-dish meals	1601	520	552	529	1.02	382	427	406	386	3.21
Noodles & Ttokgook	318	64	127	127	24.96***	72	74	97	75	5.20

***: $p < 0.001$

1) One month is selected for each season: spring-March; summer-June; fall-September; winter-December

Table 2. Classification of noodles and Ttokgook meal names by main ingredients and preparation methods

Kind	Noodles and Ttokgook item names		
Gooksu	Mulgooksu (82) ¹⁾	Gooksuzanggook (30)	Zanchigooksu (21)
	Ongooksu (17)	Gooksu (14)	Kimchimulgooksu (3)
	Kimchimakgooksu (1)	Siwonhanmulgooksu (1)	
Jajangmeon	Jajangmeon (49)	Samseonjajangmeon (2)	
Ttokgook	Ttokgook (39)	Zorangttokgook (2)	Ttokmandugook (1)
	Sagotttokgook (1)		
Udong	Udong (15)	Haemuludong (2)	Ttigimudong (1)
	Isikudong (1)	Sanukkiudong (1)	Urimealudong (1)
Kalgooksu	Haemulkalgooksu (10)	Dakkalgooksu (4)	Kalgooksu (1)
Bibimmeon	Bibimzollmeon (3)	Zollmeon (3)	Yachaebibimzollmeon (2)
	Bibimgooksu (1)	Bibimnaengmeon (1)	
Spaghetti	Spaghetti (3)	Meatballspaghetti (2)	
Others	Konggooksu (2)	Rameon (1)	Naengmeon (1)

1) The number of occurrences of each item name within the 318 sample menus

Table 3. The serving frequency of each kind of noodle and Ttokgook meals by region and season

Variables	Group	Gooksu	Jajangmeon	Ttokgook	Udong	Kalgooksu	Bibimmeon	Spaghetti	Others	χ^2 value
Region	Metropolis	44 (26.0) ¹⁾	1 (2.0)	0 (0.0)	9 (42.9)	2 (13.3)	3 (30.0)	5 (100.0)	0 (0.0)	69.35***
	Urban	55 (32.5)	32 (62.8)	19 (44.2)	9 (42.9)	8 (53.3)	1 (10.0)	0 (0.0)	3 (75.0)	
	Rural	70 (41.4)	18 (35.3)	24 (55.8)	3 (14.3)	5 (33.3)	6 (60.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	
Season ²⁾	Spring	37 (21.9)	16 (31.4)	6 (14.0)	6 (28.6)	6 (40.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	128.68***
	Summer	51 (30.2)	10 (19.6)	0 (0.0)	2 (9.5)	3 (20.0)	6 (60.0)	1 (20.0)	1 (25.0)	
	Fall	63 (37.3)	19 (37.3)	5 (11.6)	1 (4.8)	1 (6.7)	3 (30.0)	2 (40.0)	3 (75.0)	
	Winter	18 (10.7)	6 (11.8)	32 (74.4)	12 (57.1)	5 (33.3)	1 (10.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	
Total		169 (53.1)	51 (16.0)	43 (13.5)	21 (6.6)	15 (4.7)	10 (3.1)	5 (1.6)	4 (1.3)	

1) N (%)

2) One month is selected for each season: spring-March; summer-June; fall-September; winter-December

***: p < 0.001

리법에 따라 국수, 자장면, 떡국, 우동, 칼국수, 비빔면, 스파게티의 7종과 기타로 분류하였다. 이 중 ‘국수’에는 가장 많은 음식명이 사용되고 있었는데 물국수, 국수장국, 잔치국수, 온국수, 국수, 김치물국수, 김치막국수, 시원한 물국수의 8가지였다.

각 국수 및 떡국별로 급식횟수를 살펴보면 (Table 3), 국수가 169회로 가장 빈번하게 급식되었는데 이는 전체 국수류 급식횟수의 53.1%에 해당되었다. 그 다음이 자장면으로 51회 (16.0%) 급식되었고, 떡국 (13.5%), 우동 (6.6%)과, 칼국수 (4.7%)의 순으로 빈번히 급식되었다. 자장면은 중소도시에서 가장 빈번하게 급식되었고 (62.8%), 다음이 농촌지역이었다 (35.3%). 하지만 대도시에서는 자장면이 거의 급식되지 않았다 (2.0%). 또 국수도 농촌 (41.4%)이나 중소도시 (32.5%)에 비해 대도시 (26.0%)에서 급식빈도가 낮은 편이었으며, 떡국은 대도시에서 한 번도 급식되지 않았

고, 스파게티는 대도시에서만 급식되었다. 따라서 대도시인 부산과 기타지역에서 자주 급식되는 국수의 종류나 그 빈도에 차이가 있다고 볼 수 있었다. 계절별로 국수류의 급식빈도를 비교해 본 결과, 국수는 여름과 가을에 급식빈도가 높았고, 자장면은 봄과 가을에, 떡국과 우동은 겨울에 각각 급식빈도가 높은 편이었다.

3. 국수 및 떡국과 함께 제공되는 음식의 수

국수식과 함께 제공된 국, 부식, 보조식, 과일 및 음료의 유무와 개수를 살펴본 결과는 Table 4에서 보는 바와 같다. 대부분의 국수류가 국 없이 제공되었으나 (95.0%), 비빔면과 스파게티는 둘 다 국을 제공하는 비율이 80%로, 매우 높은 편이었다. 이 밖에 소수의 자장면 (7.8%)이 국과 함께 급식되었고, 자장면, 비빔면, 스파게티를 제외한 다른 종류의 국수는 국을 제공하지 않았다. 대부분의 국수류는 김치를 제외

Table 4. The number of dishes within each component in various noodles and Ttokgook meals

Component	No ¹⁾	Gooksu	Jajangmeon	Ttokgook	Udong	Kalgooksu	Bibimmeon	Spaghetti	Others	Total
Soup	1	0 (0.0) ²⁾	4 (7.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (80.0)	4 (80.0)	0 (0.0)	16 (5.0)
	0	169 (100.0)	47 (92.2)	43 (100.0)	21 (100.0)	15 (100.0)	2 (20.0)	1 (20.0)	4 (100.0)	302 (95.0)
Side-dish	3	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.3)	1 (4.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.6)
	2	3 (1.8)	4 (7.8)	1 (2.3)	3 (14.3)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (3.8)
	1	25 (15.3)	35 (68.6)	16 (37.2)	4 (19.0)	3 (20.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	85 (26.7)
	0	141 (83.4)	12 (23.5)	25 (58.1)	13 (61.9)	11 (73.3)	9 (90.0)	5 (100.0)	3 (75.0)	219 (68.9)
Starchy food & Dessert	2	10 (5.9)	2 (3.9)	1 (2.3)	2 (9.5)	1 (6.7)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	17 (5.3)
	1	132 (78.1)	29 (56.9)	30 (69.8)	14 (66.7)	10 (66.7)	5 (50.0)	4 (80.0)	4 (100.0)	228 (71.7)
	0	27 (16.0)	20 (39.2)	12 (27.9)	5 (23.8)	4 (26.7)	5 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	73 (23.0)
Fruit & Beverage	2	6 (3.6)	3 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (2.8)
	1	123 (72.8)	45 (88.2)	39 (90.7)	15 (71.4)	11 (73.3)	9 (90.0)	5 (100.0)	3 (75.0)	250 (78.6)
Kimchi	0	40 (23.7)	3 (5.9)	4 (9.3)	6 (28.6)	4 (26.7)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	59 (18.6)
	2	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	3 (0.9)
	1	164 (97.0)	35 (68.6)	41 (95.3)	18 (85.7)	14 (93.3)	10 (100.0)	5 (100.0)	3 (75.0)	290 (91.2)
	0	4 (2.4)	16 (31.4)	1 (2.3)	3 (14.3)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (7.9)
Total dishes	6	1 (0.6)	0 (0.0)	2 (4.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.9)
	5	13 (7.7)	19 (37.3)	5 (11.6)	4 (19.0)	1 (6.7)	4 (40.0)	5 (100.0)	2 (50.0)	53 (16.7)
	4	119 (70.4)	26 (51.0)	33 (76.7)	15 (71.4)	10 (66.7)	5 (50.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	209 (65.7)
	3	36 (21.3)	6 (11.8)	3 (7.0)	2 (9.5)	4 (26.7)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	53 (16.7)

1) The number of dishes within each component
2) N (%)

하고는 부식이 없거나(68.9%) 한 개 정도의 부식과 함께 급식되었는데(26.7%), 소수이지만 부식을 두 개(3.8%)나 세 개씩(0.6%) 제공하는 경우도 있었다. 자장면(76.4%)과 떡국(41.8%)에서 상대적으로 부식을 제공한 비율이 높았는데 자장면의 경우는 단무지를 부식으로 간주하였기 때문이었다.

대부분의 국수 및 떡국에서 보조식을 함께 급식하였으며(77.0%), 스파게티는 100% 보조식과 함께 급식하였는데 마늘빵이 주로 제공되었다. 다수의 국수류에서 한 종류의 과일이나 음료를 제공하였으며(78.6%), 몇몇 국수(3.6%), 자장면(5.9%)에서는 과일과 음료를 모두 주는 경우도 있었다. 또 대부분(91.2%)의 국수류에서 한 종류의 김치만을 제공하였지만, 7.9%의 국수류에서는 김치를 제공하지 않았고, 자장면에서 그 비율이 상대적으로 높았다(31.4%). 이상의 내용을 요약해 보면, 조사된 국수류 식단의 총 음식의 가짓수는 4개인 경우가 가장 많았으며(65.7%), 국수(70.4%), 떡국(76.7%), 우동(71.4%), 칼국수(66.7%), 자장면(51.0%), 비빔면(50.0%) 식사에서 제공된 음식의 총 가짓수가 4개인 경우가 많았다. 다음으로 16.7%의 국수류가 총 3개의 음식을 제공하는 급식패턴을 보였다. 음식의 총 가짓수가 5개인 경우도 전체의 16.7%였는데, 스파게티는 함께 제공되는 음식의 가짓수가 가장 많은 국수식이었다.

Table 5. The serving frequency of the menu patterns of various noodles and Ttokgook meals

Menu pattern	Kind	N(%) ¹⁾
Main dish + Starchy food & Dessert + Fruit & Beverage + Kimchi	Gooksu	103 (63.6)
	Ttokgook	20 (53.5)
	Udong	12 (57.1)
	Kalgooksu	7 (46.7)
Main dish + Side-dish + Starchy food & Dessert + Fruit & Beverage + (Kimchi)	Jajangmeon	20 (39.2)
Main dish + Soup + Starchy food & Dessert + Fruit & Beverage + Kimchi	Bibimmeon	4 (40.0)
	Spaghetti	4 (80.0)

1) Percent of the serving frequency of the menu pattern in each kind of noodle

4. 국수 및 떡국의 식단유형

국, 부식, 보조식, 과일 및 음료수, 김치의 포함 여부에 따라 7종의 국수식의 식단유형을 분석해 본 결과는 Table 5에서 보는 바와 같다. 국수, 떡국, 우동, 칼국수에서 최빈도 식단유형이 동일하였는데 부식없이 보조식, 과일 및 음료수, 및 김치를 함께 제공하였으므로 식단유형은 '주식 + 보조식 + 과일 및 음료수 + 김치'였다. 그리고 이러한 패턴으로 급식된 횟수가 국수의 경우 103회(63.6%), 떡국은 20회(53.5%), 우동은 12회(57.1%), 칼국수는 7회(46.7%)였다. 자장면은 단무지를 제공한 비율이 높았으므로 '주식 + 부식 + 보조식 + 과일 및 음료수 + (김치)'가 최빈도 식단

유형이었다. 비빔면과 스파게티는 국을 제공하는 비율이 높아서 '주식 + 국 + 보조식 + 과일 및 음료수 + 김치'가 가장 제공 빈도가 높은 식단유형이었다.

5. 국수 및 떡국과 함께 제공되는 음식의 종류

총 7종의 국수류에서 제공빈도가 높은 순서대로 각각 5가지씩의 부식, 보조식, 과일 및 음료수의 종류를 살펴 본 결과는 Table 6에서 보는 바와 같다. 국수식에서는 닭을 이용한 부식이 10회(5.9%)로 가장 빈번히 급식되었는데 주로 튀김이나 꼬치요리형태로 제공되었다. 닭요리 다음으로 걸절

이나 무 초절이 등의 생채류가 6회(3.6%) 급식되었고, 단무지와 오이지, 튀김, 샐러드의 순으로 급식 빈도가 높았다. 보조식으로는 우리가 보통 핫도그라고 부르는 콘도그가 17회(10.1%)로 가장 빈번히 제공되었고, 다음으로 송편(8.9%), 도우넛(8.3%)이 급식되었으며, 이밖에도 마탕(4.7%)과 만두(4.1%)의 순으로 제공빈도가 높았다. 과일 및 음료수로는 액상 요구르트가 28회(16.6%)로 최빈도 음식이었고 다음으로 토마토(8.9%), 밀감(8.3%), 고체상 요구르트(7.1%), 바나나(6.5%), 딸기(6.5%)의 순이었다. 가장면에서는 단무지가 최빈도 부식이었고(72.5%), 이

Table 6. The 5 most frequently selected food items for the components in each noodle and Ttokgook meal

Kind	Side-dish	N (%)	Starchy food & Dessert	N (%)	Fruit & Beverage	N (%)
Gooksu	Chicken	10 (5.9)	Corndog	17 (10.1)	Yogurt (liquid)	28 (16.6)
	Saengchae	6 (3.6)	Songpyeon	15 (8.9)	Tomato	15 (8.9)
	Danmugy&Oigy	4 (2.4)	Doughnut	14 (8.3)	Milgam	14 (8.3)
	Ttigim	4 (2.4)	Matang	8 (4.7)	Yogurt (Solid)	12 (7.1)
	Salad	2 (1.2)	Mandu	7 (4.1)	Banana	11 (6.5)
Jajangmeon	Danmugy	37 (72.5)	Corndog	5 (9.8)	Yogurt (liquid)	16 (31.4)
	Golbaengiemuchim	2 (3.9)	Mandu	4 (7.8)	Tomato	9 (17.6)
	Ttigim	2 (3.9)	Hobakinjelmi	3 (5.9)	Milgam	4 (7.8)
	Saengchae	1 (2.0)	Steamed egg	3 (5.9)	Banana	3 (5.9)
	Ddangkongzolim	1 (2.0)	Zeungpyen&Gyeongdan	3 (5.9)	Yogurt (Solid)	3 (5.9)
Ttokgook	Yachaettigim	5 (11.6)	Doughnut	7 (16.3)	Grape	3 (5.9)
	Saengchae	4 (9.3)	Mandu	4 (9.3)	Milgam	24 (55.8)
	Ozingettigim	3 (7.0)	Matang	3 (7.0)	Yogurt (liquid)	6 (14.0)
	Jeon	3 (7.0)	Songpyen	3 (7.0)	Pear	2 (4.7)
	Namul	2 (4.7)	Chicken	3 (7.0)	Grape	2 (4.7)
Udong	Danmugy	4 (19.0)	Juk	3 (7.0)	Others	8 (18.6)
	Ttigim	3 (14.3)	Yaksik	2 (9.5)	Milgam	8 (38.1)
	Donkkas	2 (9.5)	Matang	2 (9.5)	Yogurt (liquid)	3 (14.3)
	Chicken	2 (9.5)	Others	14 (66.7)	Tomato	2 (9.5)
	Oimuchim	1 (4.8)			Yogurt (Solid)	1 (4.8)
Kalgooksu	Gochuttigim	1 (6.7)	Mandu	3 (20.0)	Banana	1 (4.8)
	Fruit salad	1 (6.7)	Others	8 (53.3)	Strawberry	2 (13.3)
	Danmugy	1 (6.7)			Banana	2 (13.3)
	Saengchae	1 (6.7)			Yogurt (liquid)	2 (13.3)
	Dakyachaebokkum	1 (6.7)			Water melon	2 (13.3)
Bibimneon	Eomukzolim	1 (10.0)	Cake	2 (20.0)	Others	3 (20.0)
			Corndog	1 (10.0)	Grape	3 (30.0)
			Hukmichalbab	1 (10.0)	Tomato	2 (20.0)
			Patjuk	1 (10.0)	Apple	1 (10.0)
Spaghetti					Yogurt (Solid)	1 (10.0)
			Garlic bread	4 (80.0)	Fruit punch	1 (10.0)
		Cake	1 (20.0)	Yogurt (liquid)	2 (40.0)	
				Grape	2 (40.0)	
				Apple juice	1 (20.0)	

밖에 빈도는 그리 높지 않지만, 골뱅이무침, 튀김, 생채, 땅콩 줄임 등이 함께 제공되었다. 보조식으로는 콘도그(9.8%), 만두(7.8%), 호박인절미(5.9%), 전계란(5.9%), 증편과 경단 같은 떡(5.9%)이 빈번히 급식되었다. 과일 및 음료수로는 액상 요구르트가 최빈도 음식이었고(31.4%) 다음으로 토마토, 밀감, 바나나, 고체상 요구르트, 포도의 순으로 국수와 매우 유사하였다. 떡국은 다른 국수류와는 달리 다양한 부식류가 함께 제공되었는데 야채튀김(11.6%)이나 오징어 튀김(7.0%)같은 튀김류나 전유어(7.0%), 생채(9.3%)와 각종 나물(4.7%) 등의 급식빈도가 높았다. 떡국식에는 도우넛(16.3%), 만두(9.3%), 마탕(7.0%), 송편(7.0%), 닭(7.0%), 죽(7.0%)이 빈도가 높은 보조식이었다. 과일 및 음료수로는 밀감이 최빈도 음식이었고(55.8%), 액상요구르트(14.0%), 배(4.7%), 포도(4.7%) 등의 순으로 제공빈도가 높았다.

우동은 단무지(19.0%), 튀김(14.3%), 돈까스(9.5%), 닭(9.5%), 오이무침(4.8%) 등을 부식으로 제공하였고, 약식(9.5%), 마탕(9.5%) 등을 보조식으로 제공하였으며, 밀감(38.1%), 액상요구르트(14.3%), 토마토(9.5%), 고품요구르트(4.8%), 바나나(4.8%) 등을 함께 제공하였다. 칼국수는 급식된 총 15회 중 제공된 부식이 5종류 밖에 없었으므로 김치를 제외한 다른 부식이 거의 제공되지 않은 것으로 볼 수 있었다. 보조식과 과일 및 음료수는 각각 11회 제공되었는데 가장 빈도수가 높은 보조식은 만두였고, 과일 및 음료수로는 딸기, 바나나, 액상요구르트, 수박이 각각 2회로 빈도수가 높은 편이었다. 비빔면의 부식으로 제공된 음식은 어묵조림밖에 없었고, 케익 등의 보조식과 포도, 토마토 등의 과일이 함께 제공되었다. 스파게티는 함께 제공되는 부식은 없었고, 마늘빵(80.0%)이 가장 빈번하게 제공되는 보조식이었고, 과일 및 음료수로는 포도와 액상요구르트가 함께 제공되었다.

이상을 요약해 보면 국수류의 부식은 튀김, 생채, 단무지 등이 가장 많이 이용되었음을 알 수 있었다. 자장면과 우동은 단무지를 부식으로 제공하는 비율이 높은 편이었고, 다른 국수류에 비해 떡국은 부식의 종류가 튀김, 전, 나물 등으로 다양한 편이었다. 보조식으로는 콘도그, 만두, 각종 떡, 마탕, 도넛 등의 제공빈도가 높았으나, 스파게티를 제외하면 제공된 보조식의 종류는 국수별로 별다른 차이를 보이지 않았다. 요구르트와 각종 계절과일이 제공되었는데, 국수 종류별로 크게 다르지 않았다.

고 찰

좋은 음식명은 고객에게 음식에 대한 정보와 기대를 제공

하고, 주방 종사자들에게는 조리의 순서와 주방 일을 계획할 수 있는 정보를 제공해 준다(Eckstein 1983). 일반적으로 사람들은 메뉴명에 이해하기 어려운 외국어나 특별한 용어를 사용하는 것을 좋아하지 않으며, 쉽게 알 수 있는 음식명을 사용하여야 매출이 증가할 수 있다(Jin & Kang 1998)고 한다. 이러한 측면에서 볼 때, 본 연구의 조사대상인 초등학교 급식에서 사용되고 있는 국수명들은 대체로 적절하였지만, '시원한 물국수'의 경우 예는 꼭 필요하지 않은 '시원한'이라는 용어를 추가함으로써 음식명이 다소 길어졌다. 이와 같이 처음 소개하는 음식명이나 특별히 '시원한 육수'를 포함한 국수일 경우에는 메뉴명을 길게 만들기보다, 소비자들의 눈에 잘 띄는 곳에 메뉴에 대한 설명을 추가로 붙이는 것이 바람직하다(Jin & Kang 1998)고 한다. 동일하거나 유사한 식사를 두고 사용되는 음식명이 많다는 것은 학교급식에서 이용 빈도가 높고, 다양한 응용요리가 존재한다는 것을 의미한다. 그러나 본 연구결과에서 나타난 물국수, 국수장국, 잔치국수, 국수의 네 가지 국수명 간에는 조리법이나 재료의 차이가 명확하게 구별되지 않았다. 이와 유사하게 비빔짬면과 짬면의 경우에도 동일한 음식을 이름만 달리 부르는 것인지, 아니면 실제로 음식들 사이에 차이가 있는지 분명하지 않았다. 영양사들은 메뉴명을 통해 소비자인 학생들과 의사소통을 하는 것이므로 앞으로 식단 작성시에 음식의 특성을 잘 나타낼 수 있는 정확한 음식명을 사용하여야 하며, 동시에 기억하기 쉬우며 아름다운 메뉴명을 작성할 수 있도록 더욱 유의할 필요가 있었다. 또 급식대상자들에게 혼란을 주지 않도록 하기 위해 자주 급식하는 음식은 영양사들 간에 동일한 음식명을 사용할 수 있도록, 재료의 종류와 조리법, 음식량 등을 규정해 둘 필요가 있었다.

본 연구결과에 의하면 대도시에 비해 농촌과 중소도시 소재 초등학교에서 자장면과 국수의 급식빈도가 높았는데, 여러 선행연구에서도 농촌에 사는 초등학생(Kim 등 2006), 주부(Jang & Kwon 1995), 노인들(Baek 등 2000)이 국수를 좋아한다고 하여 본 연구의 결과를 지지하였다. 그런데 이러한 사실은 국수류 뿐 아니라 비빔밥의 경우에도 볼 수 있었는데, 농촌지역의 초등학교에서는 생채소를 사용하는 비빔밥을 급식하지 않는 등, 지역에 따라 빈번히 급식되는 비빔밥의 종류가 달랐다(Kim 등 2006). 따라서 사는 지역에 따라 달라지는 소비자들의 기호를 반영함으로써, 학교급식에서 제공되는 국수의 종류와 빈도에 차이가 있었던 것 같다. 학교가 소재한 지역의 크기나 계절 외에도 조리시설이나, 학생 수 등 다양한 요인들이 국수류의 급식빈도에 영향을 미칠 것으로 생각되고, 또 본 연구가 부산, 경남지역의 초등학교를 대상으로 하였기 때문에 추후 여타 지역이나, 다양

한 요인들에 대한 연구가 필요하였다.

학교급식에서 제공된 국수식의 최빈도 식단유형은 '주식 + 보조식 + 과일 및 음료수 + 김치'였다. 같은 일품식이지만 학교 급식에서 제공된 비빔밥식의 경우에는 '주식 + 국 + 부식 + 과일 및 음료수 + 김치'가 가장 빈번하게 제공된 식단유형이었다(Kim 등 2006). 즉 비빔밥식과 비교해 볼 때 국수식은 국이 없는 대신 보조식을 제공하는 비율이 높은 편이었다. 보조식은 흔히 서양식 식단에서 말하는 디저트류 중에서 '과일 및 음료수'를 제외한 콘도그, 떡과 빵 등의 디저트와 전분류 음식들을 묶어서 '보조식'으로 보았다. 이외에도 경우가 많지는 않았지만, 다른 부식이 있거나 주식과 상관 없이 그 음식만으로도 자연스럽게 먹을 수 있는 음식들도 보조식으로 하였다. 따라서 이러한 음식들은 탄수화물, 단백질, 지방 같은 3대 영양소나 열량을 추가로 공급할 수 있는 요소로, 이 음식들이 없다고 하여도 영양적으로는 큰 문제가 없다고 볼 수 있었다. 아마도 영양사들이 이러한 음식들을 추가하면 비용에 비해 식단이 풍부해 보이고, 기호에 따른 불평을 무마할 수 있기 때문에 자주 이용하게 됨으로써 하나의 패턴으로 굳어진 것 같았다. 실제로 대부분의 학교급식에서 복수식단제를 채택하지 않고 있기 때문에, 기호상 국수를 싫어하는 사람을 위해, 식사대용이 될 수 있는 죽, 찰밥, 약식이나 삼계탕 같은 음식을 보조식으로 함께 제공하는 경우도 간혹 있었다. 그러나 보조식을 선택할 때, 주식의 맛미한 맛이나 영양상 부족한 부분을 보완할 수 있도록 선택하지 않고 식사대용이 될 수 있는 탄수화물 위주의 음식을 선택한다면 열량의 과잉섭취나 잔반이 많이 남는 문제 등이 발생할 소지가 있었다.

그동안 국수식에 어울릴 만한 음식에 관한 연구로, 한복려(Han 1991)가 국수상에 가장 어울리는 부식으로 닭고기나 장어구이를 권장한 바가 있었다. 이를 제외하고는 국수식의 부식에 대한 연구는 거의 찾을 수가 없었다. 우리나라의 전통적인 면상차림에서는 찜, 겨자채, 잡채, 편육, 전 등이 부식으로 이용되었다고 한다(Shin 등 2005). 그러나 이러한 음식들이 국수류와 가장 맛이 어울렸다고 보다 전통적으로 국수가 경사스러운 날에 많은 손님을 접대하는 음식으로 애용되었기 때문에 자연히 부식의 종류가 많고 상차림이 화려해졌던 것으로 보인다. 그러나 이러한 음식들은 대부분 손이 많이 가고, 다량조리 시에 최적의 맛을 내기 어렵기 때문인지 학교급식에서는 잘 이용되지 않고 있었다. 추후 국수류에 어울리는 부식들을 찾는 연구가 필요하였다.

학교급식에서 제공되었던 다른 국수식과는 달리 떡국식단은 전통적인 면상차림과 비교적 유사하였다. 이것은 떡국이 정초에 먹는 세시음식이기도 하므로 이 때 함께 먹을 수 있

는 각종 튀김이나 전유어, 나물 등을 함께 급식하는 것이 보기에 자연스럽고, 또 맛과 영양면에서도 어울릴 수 있었기 때문인 듯하다. 일반적으로 육류나 조개류 외에 숙주나물, 부추나물, 오이, 버섯 같은 각종 채소를 곁들여 제공하는 국수류와는 달리, 떡국은 주식에 계란 지단, 김, 파 정도를 곁들여 제공하므로, 상대적으로 맛과 영양면에서 단조로운 편이고 따라서 부식이 더 필요하였기 때문에 보다 다양한 부식을 제공하였던 듯하다. 일반적으로 국수류는 국을 제공하지 않지만, 비빔면의 경우는 김국, 오이냉국, 계란국같은 매운 맛을 완화시킬 수 있는 순한 맛의 맑은 국을 주로 제공하고 있었다. 그러나 스파게티는 굳이 국을 제공하여야 할 이유가 없는 데도 80%가 국을 제공하였고, 이 경우에 크림스프만 이용되고 있었다. 크림스프보다는 샐러드와 함께 제공하는 편이 영양균형상 더욱 바람직할 것으로 생각된다. 전통적인 면상차림에는 생과일과 함께 음료수로는 식혜, 수정과, 화채 중 한 가지를 낸다(Shin 등 2005)고 하였는데, 학교급식에서 제철 과일을 활용하는 것은 전통상차림과도 부합되지만 음료수는 가격이나 편리함, 학생들의 기호를 고려하여 액상 요구르트가 가장 빈번히 선택되고 있었다. 이러한 사실들로 미루어 볼 때 학교 영양사들이 주식인 국수류와 함께 제공되는 음식을 고를 때 영양적인 고려보다는 식습관상의 관행이나 맛과 질감의 조화, 기호, 가격 등을 염두에 두고 선택하고 있음을 알 수 있었다.

요약 및 결론

초등학생들의 식사만족도를 증가시키고, 잔반을 줄일 수 있는 양질의 학교급식 메뉴를 개발하기 위한 기초연구로, 학교급식에서 제공되고 있는 국수식의 종류를 조사하고, 국수의 종류와 조리법에 따라 7종의 국수식으로 분류한 다음, 각각의 식단유형과 함께 제공되는 다빈도 음식을 분석하였다. 이를 위해 2004년 12월부터 2005년 9월까지 인터넷과 학교홈페이지에 식단을 공개한, 부산광역시와 경상남도 소재한 초등학교를 대상으로 층화 표본 추출법을 이용하여 표본을 선정하였다. 대도시, 중소도시, 농촌지역에서 4계절별로 각각 30개교씩을 선발하여 총 360개교를 선정하였는데 4계절을 대표하여 각각 3월, 6월, 9월, 12월의 한 달치 식단을 추출하였으므로, 분석된 총 식단은 7174개 식단이었으며 이 중 일품식은 1601식이었고, 이 중 약 20%인 318식이 국수와 떡국식이었다.

국수식의 총 급식빈도는 중소도시와 농촌지역에서 높았고, 대도시인 부산에서 낮았지만 계절별로는 유의적인 차이가 없었다. 각 종류별로 급식횟수를 살펴보면, 국수(53.1%)

가 가장 빈번하게 급식되었고 다음으로 자장면(16.0%), 떡국(13.5%), 우동(6.6%)과 칼국수(4.7%)의 순이었다. 자장면은 중소도시(62.8%)에서 가장 빈번히 급식하였고, 대도시(2.0%)에서는 거의 급식되지 않았다. 또 떡국은 대도시에서 한 번도 급식되지 않았고, 스파게티는 대도시에서만 급식되어 대도시와 기타지역에서 급식되는 국수류의 종류에 차이가 있었음을 알 수 있었다. 계절별로 국수류 급식빈도를 비교해 본 결과, 국수는 여름과 가을에 급식빈도가 높았고, 자장면은 봄과 가을에, 떡국과 우동은 겨울에 각각 급식빈도가 높은 편이었다.

비빔면과 스파게티를 제외한 대부분(95.0%)의 국수류가 국 없이 제공되었다. 부식으로는 닭고기, 튀김, 단무지, 생채 등이 주로 제공되었고, 자장면과 우동은 단무지를 제공할 비율이 높은 편이었으며, 떡국은 다른 국수류보다 부식을 제공하는 빈도가 높았고 그 종류도 다양하였다. 보조식으로는 콩도그, 만두, 떡, 마탕, 도넛의 급식빈도가 높은 편이었고, 마늘빵은 스파게티에서만 제공되었다. 마늘빵을 제외하고는 국수 종류별로 보조식의 종류는 별다른 차이가 없었다. 과일 및 음료수로는 액상 요구르트와 제철과일이 빈번히 급식되었는데, 국수 종류별로 뚜렷한 차이가 없었다. 식단유형은 3종류가 추출되었는데 가장 급식빈도가 높은 식단유형은 '주식 + 보조식 + 과일 및 음료수 + 김치'였으며, 국수, 떡국, 우동, 칼국수가 이러한 형태로 급식되었다. 자장면은 이 유형에 단무지를 추가하였고, 비빔면과 스파게티는 국을 더 추가한 형태였다.

결론적으로 학교급식에서 제공되는 국수식은 지역에 따라 총 급식빈도가 달랐고, 자주 급식되는 국수식의 종류에도 차이가 있었으며, 계절에 따라 자주 급식되는 국수식의 종류도 달랐다. '주식 + 보조식 + 과일 및 음료수 + 김치'가 최빈도 식단유형이었고, 국수식에서 함께 제공되는 음식들은 영양적인 고려보다는 가격, 식습관이나 맛, 질감의 조화, 기호를 고려하여 선택되었음을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

- Baek JW, Koo BK, Kim KJ, Lee YK, Lee SK, Lee HS (2000): Seasonal food intake status of the long-lived elderly people in Kyungpook Sung-Ju. *J Korean Soc Food Nutr* 29(4): 691-700
- Cha GH (2005): Effect of the introduction of foreign food in the middle of Chosun Dynasty. *Korean J Food Culture* 20(4): 487-497
- Eckstein EF (1983): Menu planning 3rd ed. pp. 92-94, Avi Publishing company Inc., Westport, Connecticut.
- Han KS, Hong SH (2002): A study of the operation of contract food service management and menu preferences of middle school students in Seoul. *Korean J Comm Nutr* 7(4): 559-570
- Jang HS, Kwon CS (1995): A study on the nutritional knowledge, food habits, food preferences and nutrient intakes of housewives living in urban area and rural area. *J Korean Soc Food Nutr* 24(5): 676-683
- Kim HA, Park HJ (1999): A study on the school lunch program served by the elementary schools in Muan, -1. An analysis of nutrients and diversity of menu-. *Korean J Comm Nutr* 4(1): 74-82
- Kim HY, Lim HY (2005): Manufacturing and quality characteristics of low calori Kimchi noodle. *Korean J Food Culture* 20(3): 315-322
- Kim SK, Kim HR, Bang JB (1996): Effects of alkaline reagent on the rheological properties of wheat flour and noodle property. *Korean J Food Sci Technol* 28(1): 58-65
- Kim SY, Lee MW, Lee HJ (2006): Analysis of menu patterns of Bibimbab meals in the school lunch program in Busan and Gyeongnam provinces. *Korean J Food Culture* 21(5): 491-499
- Kim SY, Min SO, Lee MW, Ryu SA (2006): Combination preferences of side dishes and one-dish items to develop set menus for school foodservice. *Korean J Nutr* 39(3): 307-315
- Lee HA, Nam ES, Park SI (2003): Quality characteristics of wet noodle with Maesil(Prunus Mume) juice. *Korean J Food Culture* 18(6): 527-535
- Lee HY, Yang IS, Do HW, Shin SY (2003): What's the best technique on menu analysis. *Korean J Nutr* 36(3): 319-326
- Lee SY, Hur HS, Song JC, Park NK, Chung WK, Nam JH, Chang H-G (1997): Comparison of noodle-related characteristics of domestic and imported wheat. *Korean J Food Sci Technol* 29(1): 44-50
- Park DJ, Ku KH, Kim CJ, Lee SJ, Yang JL, Kim YH, Kim CT (2003): Quality characteristics of Korean wheat noodle by formulation of foreign wheat flour and starch. *J Korean Soc Food Nutr* 32(1): 67-74
- Yang IS, Lee HY, Shin SY, Do HW (2003): Development and application of menu engineering technique for university residence hall foodservice. *Korean J Comm Nutr* 8(1): 62-70
- 신승미, 손정우, 오미영, 송태희, 김동희, 안채경, 고정순, 이숙미, 조민오, 박금미, 김영숙 (2005): 우리고유의 상차림, pp.12-14, 교문사, 서울
- 신재익 (1991): 면류산업의 현황과 전망. *Korean J Dietary Culture* 6(1): 123-135
- 윤서석 (1991): 한국의 국수문화의 역사. *Korean J Dietary Culture* 6(1): 85-94
- 진양호, 강종현 (1998): 메뉴관리론, pp. 179-183, 지구문화사, 서울
- 한복려 (1991): 한복려의 밥, pp. 38-40, 뿌리깊은 나무, 서울