

ISSN 1229-8565 (print)

한국지역사회생활과학회지

Korean J Community Living Sci

<http://dx.doi.org/10.7856/kjcls.2016.27.S.609>

ISSN 2287-5190 (on-line)

27(S) : 609~624, 2016

27(S) : 609~624, 2016

## 전라북도와 경기도 일부지역 아동·청소년의 한식 섭취 증진을 위한 한식 식생활 교육 프로그램 요구도 분석

이 상 은·김 양 속·안 은 미·황 영·김 영<sup>†</sup>

농촌진흥청 국립농업과학원 농식부자원부

### Needs Assessment for Dietary Education Program Focused on the Increase of HAN-SIK (Korean Food) Consumption in Children and Adolescents Living in Jeonbuk and Gyunggi Areas

Sang-Eun Lee · Yongsuk Kim · Young Hwang · Eun Mi Ahn · Young Kim<sup>†</sup>

Dept. of Agro-food Resources, Rural Development Administration, Wanju, Korea

#### ABSTRACT

Korean's intake of Han-Sik (Korean food) has gradually decreased. The aim of this study was to assess needs for a dietary education program focused on increasing Han-Sik intake (Han-Sik program) in children and adolescents according to education level. A total of 2,858 child and adolescents (elementary students 30.1%; middle school students 34.8%; high school students 35.1%) were recruited in 2015 and 2016, and questionnaires were conducted by self-administration. There were significant differences in diet and health information sources, Han-Sik proportion in school meals, experience of Han-Sik nutritional program, and preference for program composition by education level ( $p < 0.001$ ). The Han-Sik proportion in school meals was 87.4% of the total, which was significantly lower in high school students than in elementary students ( $p < 0.001$ ). The percentage of high school students with Han-Sik nutritional program experience (25.1%) was twice as low than that of elementary students (55.7%) ( $p < 0.001$ ). In addition, the percentage of students with Han-Sik nutritional program experience who responded "The Han-sik program is needed" was significantly higher than those who responded "It is not needed" ( $p < 0.001$ ). The most preferred content was 'Han-Sik cooking training' in all students. In conclusion, differences in needs for Han-Sik program by education level should be considered to develop the Han-Sik program for all education levels to increase Han-Sik consumption and formation of healthy eating habits.

**Key words:** Han-Sik, Korean food, dietary education program, child, adolescent

This research was supported by a grant from National Academy of Agricultural Science, Rural Development Administration, Republic of Korea (PJ011427).

Received: 1 October, 2016 Revised: 25 October, 2016 Accepted: 27 October, 2016

<sup>†</sup>Corresponding Author: Young Kim Tel: +82-63-238-3574 E-mail: kimyoung@korea.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 서론

한식이라고 하면 ‘한국음식’의 줄임말로 다양한 주체에 따라 여러 정의가 있지만, Cho(1998)와 한국식품연구원(Korea Food Research Institute 2008)의 정의 「한민족 초기로부터 고유한 기층문화와 연관되어 형성되고 발전된 것으로 오늘 날까지 한국인 음식문화에서 보편적으로 확인 가능한 음식」(Cho 1998) 또는 「한국에서 전통적으로 사용되어 온 식재료 및 그와 유사한 식재료를 사용하여 한국 고유의 조리방법 또는 그와 유사한 방법으로 만들어진 음식으로 한국민족의 역사적, 문화적 특성을 갖고 생활여건에 알맞게 창안되어 발전, 계승되어 온 음식」(Korea Food Research Institute 2008)- 를 살펴봤을 때 앞으로도 소중하게 지켜야 할 우리나라 고유의 식생활 문화유산이라고 할 수 있을 것이다.

그러나 전국규모 식생활 조사인 국민건강영양조사를 이용한 여러 선행연구들(Song et al. 2010; Kang et al. 2011)에서 우리나라 국민의 한식 섭취가 점차 감소하고 있으며, 이러한 추세는 연령이 낮을수록, 경제소득이 높을수록 두드러지는 것으로 보고된 바 있다. Kang et al.(2011)의 연구에 의하면 젊고 사회경제적 수준이 높은 성인일수록 밥 중심의 식사패턴 보다는 빵, 면류, 육류 등의 섭취가 많은 식사패턴을 보이는 것으로 보고하였다. 10-19세 청소년들의 식사패턴의 장기적 변화를 분석한 연구(Song et al. 2010)에서도 밥 중심의 전통식 패턴은 감소한 반면 면류 섭취가 많은 혼합식이나 빵이나 육류 중심의 서구식 패턴은 유의적으로 증가했다. 그리고 이러한 경향은 16-19세 청소년에서 두드러지게 나타난다고 보고한 바 있다.

우리나라 아동·청소년의 한식 섭취 감소는 초·중·고등학교 급식 식단의 한식 메뉴 감소에서도 알 수 있다. Moon(2003)이 1995년과 2001년의 학교급식 식단을 비교한 결과 주식에서 ‘한국식(전통적으로 전해 내려오는 한국고유의 조리법과 재료에 의해 만들어진 음식)’은 감소하고, 서양식은 증가한 것으로

보고하였다. Lee et al.(2013)의 연구에서도 600개교 초·중·고등학교의 급식 식단 11,103개 중 약 97%의 식단에 밥류가 포함되어 있음에도 불구하고, 밥류+국 및 찌개류+김치류+나물류+선택 반찬류의 다섯 가지를 모두 포함하는 전통 식단 패턴의 비율은 약 35%로 나타났다. 더욱이 나물류를 제외한 네 가지(밥류+국 및 찌개류+김치류+선택 반찬류)로 구성된 전통 식사패턴은 약 30%로 초·중·고등학교 모두에서 낮은 비율로 보고된 바 있다. 현재 우리나라 학교급식 실시현황(2016년 2월 기준)을 보면 전국에 있는 초·중·고·특수학교 전체 11,698개교에서 학교급식을 실시하고 있으며, 거의 모든 학생이 학교급식을 이용하고 있는 것으로 보고하였다(Student Health Information Center 2016). 대부분의 아동·청소년들이 학교급식을 통해 하루에 최소 한 끼 이상은 섭취하고 있으며, 학교급이 높아질수록 1일에 섭취하는 끼니 중 학교급식이 차지하는 비중은 더 높다고 할 수 있다. 따라서 중·고등학생의 경우 학교급식의 한식 식단 감소에 따른 한식 섭취의 감소는 더욱 클 수밖에 없다. 그러므로 청소년을 대상으로 한 한식 섭취 증진을 위한 식생활 프로그램은 더욱 시급한 실정이다.

앞서 설명한 바와 같이 한식은 우리의 고유 식생활 문화이기 때문에 앞으로 계승·발전시키기 위해서 아동·청소년들에게 한식 섭취를 장려하는 것이 필요하다고 생각된다. 실제로 중학생을 대상으로 한국전통음식에 대한 인식도를 조사한 연구(Oh & Han 2009)에서 ‘한식은 영양적으로 우수하고 건강하다’와 ‘한식의 계승이 필요하다’에 대한 높은 인식수준을 보이는 것으로 나타났다. 또한 우리 고유의 식생활 문화 계승 목적 외에도 서구식 식생활에 비해 건강상의 도움을 줄 수 있다는 최근의 연구결과(Kang et al. 2014; Schroeder et al. 2015)와 한식 식단 급식에 대한 학부모와 학생의 급식 만족도에 대한 연구(Bae et al. 2011)에 근거해 볼 때 우리나라 중·장년층에 비해 한식 섭취가 적은 아동·청소년과 젊은 성인에게도 지속적으로 권장할만한 식생활이라고 할 수 있다.

Schroeder et al.(2015)는 과체중이거나 비만인 미국인을 대상으로 4주간 한식을 섭취하게 한 결과 4주간 미국의 전형적인 식사를 했을 때보다 콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤이 유의적으로 감소했고, 이를 통해 한식의 섭취가 심혈관계질환에 도움을 줄 수 있을 것으로 보고한 바 있다. 또 다른 연구(Kang et al. 2014)에서는 1일 식사에서 한식 섭취 비율이 높을수록 6개 식품군 중 4개 식품군(곡류, 고기·생선·달걀·콩류, 채소류, 과일류)에 대한 식사구성안 준수도가 높아지고 유지·당류와 우유·유제품류에 대한 준수도는 감소하는 것으로 보고했다(Kang et al. 2014). 이는 한식 섭취 증가가 건강한 식생활을 유지하는데 도움을 줄 수 있음을 보여준다. 그러나 Kang et al.(2014)의 연구에서 보듯이 식재료로 우유나 유제품을 거의 사용하지 않는 한식의 특성상 한식 섭취가 증가할수록 우유·유제품류의 섭취가 급격히 감소하는 것은 한식 위주의 식생활에서 반드시 보완되어야 할 점이다. 특히 성장기에 있는 아동·청소년의 경우 우유·유제품류의 적절한 섭취가 더욱 중요하기 때문에 아동·청소년을 위한 한식 식생활 프로그램에서 우유·유제품류의 섭취가 적절하게 고려된 한식 섭취를 권장하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 한편, 학교 급식을 통해 제공되는 한식 식단에 대한 만족도를 연구한 Bae et al.(2011)의 연구에 의하면 한식 식단 급식을 제공받는 학교에 재학 중인 중학생과 학부모의 경우 한식에 대한 관심과 한식 중심의 급식 식단에 대한 만족도가 큰 것으로 보고된 바 있다. 이 연구에서 학생들의 만족도가 높은 이유는 '맛있어서'와 '자주 먹어본 음식이어서', '영양이 우수해서', '건강에 좋아서' 순으로 나타났는데 이것은 학생들에게 익숙한 음식이기 때문에 만족도가 높을 수 있다는 것을 보여준다. 그러므로 아동·청소년들의 한식 섭취를 증진시키기 위해서는 아동기부터 가정에서 한식을 자주 섭취할 수 있도록 하는 것과 학교 급식의 한식 식단의 제공 비율을 높이는 방안에 대해 긍정적 검토가 필요하다고 생각된다.

현재까지 한식 또는 전통식을 중심으로 개발된 식

생활 프로그램 및 교육자료를 살펴보면, 대시중후군 위험요인이 있는 성인을 대상으로 건강한 한식 섭취를 통해 위험요인을 감소시키고자 개발된 건강한식 교육프로그램(Kang et al. 2012), 건강신념모델에 기초한 초등학교 전통 식생활 교육 프로그램(Lee 2010), 초등학교 고학년을 대상으로 한 한국 전통음식문화 교육 프로그램(Yang et al. 2006) 등이 있는 것으로 나타났다. 개발된 식생활 프로그램의 효과를 측정할 결과 교육 실시 후 초등학교의 전반적인 전통음식에 대한 인식도와 지식점수가 높아졌고, 서구식 패스트푸드에 대한 선호도가 감소하는 등의 긍정적인 변화가 보고된 바 있다(Cha et al. 2007). 그러나 개발된 한식 식생활 프로그램은 주로 초등학교를 대상으로 하였고, 청소년을 대상으로 개발된 식생활 프로그램은 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 향후 아동·청소년을 위한 한식 식생활 프로그램을 개발하기 위한 선행연구로 수행되었으며, 아동·청소년들의 '한식 식생활 프로그램에 대한 요구도를 학교급(초·중·고등학교)별로 비교하여 아동과 청소년들의 한식 섭취 증진을 위한 한식 식생활 프로그램 개발에 기초자료로 제공하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2015년 10월 26일~11월 4일과 2016년 6월 13일~2016년 28일 두 차례에 걸쳐 전라북도와 경기도에 위치한 30개교 초·중·고등학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 아동·청소년들의 한식섭취 증진 식생활 프로그램(한식 식생활 프로그램)에 대한 요구도를 알아보기 위해 수행되었다. 초등학교의 경우 10개교의 5학년 학급, 중학교와 고등학교의 경우 각 10개교의 2학년 학급 총 2,884명(2015년 1,370명, 2016년 1,514명)이 본 설문조사에 참여하였다. 회수된 설문조사지 중 불성실 응답 설문지 26개를 제외한 2,858개의 설문지를 분석하였다.

## 2. 조사내용 및 방법

아동·청소년 대상 한식 식생활 프로그램 요구도 조사를 위해 사용된 설문조사는 선행연구(Choi et al, 2010; Kim et al. 2013; Park 2014)의 설문지 항목을 참고하여 수정·보완 후 사용하였다. 설문조사는 아동용과 청소년용으로 구분하였고, 아동용의 경우 이해를 높이기 위해 어휘와 문구를 쉽게 하였다. 그리고 아동·청소년들의 한식 식생활 프로그램 요구도를 학교급에 따라 비교하기 위해서 일반사항(9 문항)과 한식 식생활 프로그램 요구도 관련 문항(13 문항)으로 구성하였다. 일반사항은 키, 체중, 성별, 가구소득 수준, 어머니의 취업유무, 가구원수, 주관적인 건강상태 및 체형 등을 포함하였으며, 한식 식생활 프로그램 요구도는 식생활·건강 정보원, 한식 관련 체험 및 영양교육 경험, 한식 식생활 프로그램의 필요성 인지여부, 한식 식생활 프로그램의 구성 내용에 대한 흥미도, 정보요구도, 기대효과, 프로그램 진행 방법-적절한 실시 횟수, 교육 시 선호 매체 등에 대한 문항으로 구성하였다. 이들 설문문항 중 한식 관련 체험 및 영양교육 경험과 한식 식생활 프로그램의 구성 내용에 대한 흥미도 관련 문항은 리커트 5점 척도를 이용하여 1점(매우 그렇지 않다), 2점(그렇지 않다), 3점(보통이다), 4점(그렇다), 5점(매우 그렇다)으로 응답하도록 하였다. 그 외 모든 설문문항은 다지선다형으로 구성하였고 모든 설문조사는 앞서 설명한 구조화된 설문조사지를 이용한 자가기입 방식으로 수행되었다.

## 3. 자료분석

조사 대상자들의 교육 수준에 따른 한식 식생활 프로그램 요구도를 비교하기 위해 범주형 자료의 경우 카이제곱 검정(chi-square test)을 실시하였고, 리커트 5점 척도(5 point Likert scale)를 이용하여 측정된 설문문항은 일반 선형모델(General Linear Model)과 Tukey's range test를 이용한 사후검정을 통해 그룹 간 평균 비교를 실시하였다. 모든 자료는 SAS 통

계프로그램(ver. 9.2, SAS institute, Cary, NC, USA)을 사용하여 분석하였으며  $p < 0.05$ 를 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 연구 참여 아동·청소년의 일반사항

#### 1) 일반사항

본 연구에 참여한 아동·청소년들의 일반사항은 Table 1에 제시하였다. 전체 아동·청소년 2,858명 중 초등학생은 30.1%, 중학생은 34.8%, 고등학생은 35.1%였으며, 응답자 전체 남학생은 49.1%, 여학생은 50.9%로 학교급별 남녀 분포의 차이는 없었다. 가구평균 소득에 대해 전체 아동·청소년 중 '하(중하, 하)'라고 응답한 비율은 9.4%, '중(보통)'은 61.4%, '상(중상, 상)'은 29.2%였다. 초등학생, 중학생, 고등학생 순으로 '하(중하, 하)'라고 응답한 비율이 높고 '상(중 초과)'이라고 응답한 비율이 낮은 것으로 나타나 학교급에 따른 유의적 분포차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 전체 아동·청소년의 어머니의 취업비율은 61.4%였고, 가족구성원이 4인 이상인 비율은 85.8%로 나타났다. 본인의 건강상태에 대해 전체 아동·청소년의 6.1%가 '나쁘다', 38.3%가 '보통이다', 55.6%가 '좋다'고 응답하였다. 초등학생, 중학생, 고등학생 순으로 '나쁘다'라고 응답한 비율이 높았고, 반대로 '좋다'라고 응답한 비율이 유의적으로 낮게 나타났다( $p < 0.001$ ). 본인의 체형에 대해 또래 친구들보다 '마른 편이다'라고 응답한 초등학생, 중학생, 고등학생은 각각 27.2%, 26.1%, 24.8%로 비슷하게 나타났고, '보통'이라고 응답한 경우는 중학생이 55.5%로 초등학생(51.3%)과 고등학생(48.2%)보다 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). '비만이다'라고 응답한 비율은 고등학생이 27.0%로 초등학생(21.5%), 중학생(18.5%)에 비해 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.001$ ).

#### 2) 식생활·건강 관련 정보원

Fig. 1의 아동·청소년들이 식생활과 건강에 대한

**Table 1.** General characteristics of participants by the education level

Characteristics	Total (n=2,858)		Education level						p-value <sup>2)</sup>
			Elementary school (n=861)		Middle school (n=994)		High school (n=1,003)		
Height (cm, mean±SD)	160.6 ± 11.7		147.5 ± 6.8		164.2 ± 7.8		168.5 ± 8.3		
Weight (kg, mean±SD)	52.0 ± 13.7		40.4 ± 8.7		53.8 ± 11.1		60.8 ± 12.3		
Gender									
Boy	1,395	(49.1) <sup>1)</sup>	424	(49.5)	458	(46.3)	513	(51.4)	0.072
Girl	1,448	(50.9)	432	(50.5)	531	(53.7)	485	(48.6)	
Household income									
Low	266	( 9.4)	51	( 6.0)	77	( 7.8)	138	(13.9)	<0.001
Middle	1,737	(61.4)	508	(59.8)	619	(62.8)	610	(61.4)	
High	826	(29.2)	290	(34.2)	290	(29.4)	246	(24.8)	
Mother's employment status									
Yes	1,687	(61.4)	487	(60.4)	611	(63.3)	589	(60.4)	0.329
No	1,059	(38.6)	319	(39.6)	354	(36.7)	386	(39.6)	
Family size									
≤3	401	(14.2)	99	(11.7)	137	(13.8)	165	(16.6)	0.056
4	1,620	(57.2)	496	(58.6)	567	(57.2)	557	(56.0)	
5≤	811	(28.6)	251	(29.7)	287	(29.0)	273	(27.4)	
Subjective health status									
Bad	174	( 6.1)	32	( 3.8)	50	( 5.1)	92	( 9.2)	<0.001
Normal	1,088	(38.3)	325	(38.1)	377	(38.1)	386	(38.7)	
Good	1,579	(55.6)	496	(58.2)	563	(56.9)	520	(52.1)	
Subjective body shape									
Underweight	737	(26.0)	233	(27.2)	257	(26.1)	247	(24.8)	<0.001
Normal	1,466	(51.7)	439	(51.3)	547	(55.5)	480	(48.2)	
Overweight/obesity	635	(22.4)	184	(21.5)	182	(18.5)	269	(27.0)	

<sup>1)</sup> n (%), the number of subjects (percentage of subjects)

<sup>2)</sup> p-values were calculated by chi-square test.

지식을 얻는 주요 정보원은 초등학생의 경우 '부모 또는 친구(30.6%)', '라디오/TV(23.4%)', '학교수업(14.7%)', '인터넷(12.6%)', '영양전문가(영양사)(7.8%)', '신문, 잡지, 영양 관련 서적(5.9%)', '기타(5.2%)'의 순으로 높게 나타났다. 중학생의 경우 '라디오/TV(30.8%)', '인터넷(20.0%)', '부모 또는 친구(19.1%)', '학교수업(14.7%)', '영양전문가(영양사)(7.0%)', '신문, 잡지, 영양 관련 서적(4.6%)', '기타(3.8%)'의 순으로 높았다. 고등학생의 경우는 '라디오/TV(35.2%)', '인터넷(29.8%)', '부모 또는 친구(14.9%)', '학교수업

(5.8%)', '신문, 잡지, 영양 관련 서적(5.5%)', '영양전문가(영양사)(5.0%)', '기타(3.8%)'의 순으로 나타나 학교급에 따른 유의적인 분포 차이를 보였다 (p<0.001). 초등학생의 경우 특히 '부모'가 식생활 또는 건강 관련 정보를 습득하는데 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 한편 중·고등학생은 '라디오/TV'나 '인터넷'에서 관련 정보를 얻는 비율이 중학생 50.8%, 고등학생 65.0%로, 자신이 원하는 정보를 스스로 쉽게 찾을 수 있는 정보원을 주로 활용하는 것으로 나타나 초등학생과는 차이를 보였다. 또한 '학

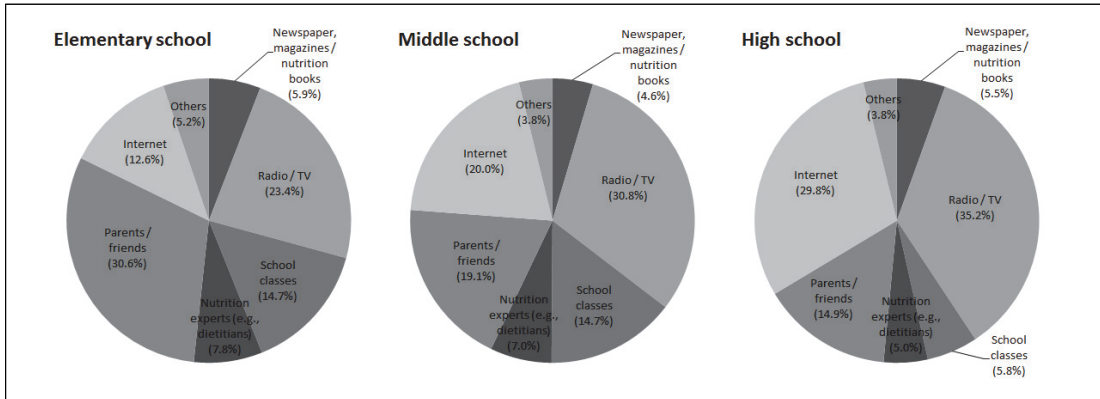


Fig. 1. Information sources for diet and health by the education level (elementary school students, n=852; middle school students, n=958; high school students, n=957).

There were significant differences in the distribution of the information sources for diet and health among the groups at  $p < 0.001$ , which was calculated by chi-square test.

교수업'이라고 응답한 비율이 중학생은 14.7%로 초등학생과 동일한 비율을 보인 반면, 고등학생은 5.8%로 나타나 학교급별 주요 정보원에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 또한 본 연구에서는 영양(교)사와 같은 '영양 전문가'가 주요 정보원이라고 응답한 비율이 초등학생 7.8%, 중학생 7.0%, 고등학생 5.0%로 전체 아동·청소년에서 낮게 나타났다. 이는 '부모 또는 친구', '라디오/TV', '인터넷'을 통해 잘못된 정보를 얻을 수도 있다는 점에서 주의해야한다. 따라서 '학교수업'이나 '영양 전문가', '영양 관련 전문서적' 등과 같이 과학적 근거에 기반을 둔 올바른 정보를 얻을 수 있는 경로를 통해 정보를 얻는 학생들의 비율을 높일 수 있는 방안을 찾는 것이 필요하다. 특히 부모의 올바른 영양 지식과 태도는 아동기의 식생활 및 건강과 밀접한 관련(Yabanci et al, 2014; Reicks et al, 2015)이 있기 때문에 아동·청소년들을 위한 식생활 교육에 부모에 대한 교육을 포함하는 것이 고려되어야 하며, 대중매체와 인터넷 등의 식생활 관련 자료에 대한 전문가들의 꾸준한 모니터링이 역시 우선적으로 이뤄져야 할 것으로 생각된다.

## 2. 한식 식생활 프로그램 요구도

### 1) 학교 급식에서의 한식 비율

'학교 급식에서 한식을 주로 제공하는 편입니까?'란 문항에 대해 전체의 87.4%가 '그렇다'고 응답하였다. 학교급별로는 초등학생이 92.6%, 중학생이 87.0%, 고등학생이 83.5%로 '그렇다'고 응답하여 학교급별 유의적 차이를 보였다( $p < 0.001$ )(Fig. 2). 본 연구결과

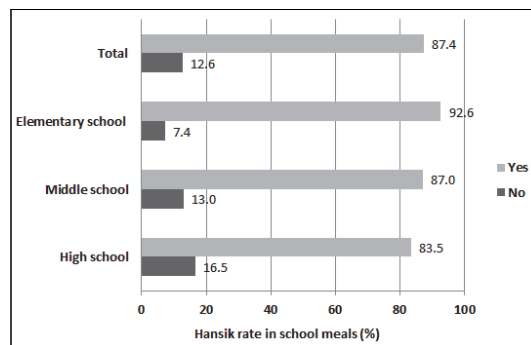


Fig. 2. Responses of children and adolescents to the question, 'Is Hansik mainly offered in your school meals?' by education level (total n=2,835, yes=2,479 and no=356 in total).

There were significant differences in the distribution of Hansik rate in school meals among the groups at  $p < 0.001$ , which was calculated by chi-square test.

는 초·중·고등학교 식단을 분석한 선행연구(Lee et al, 2013)의 전통 식단패턴 비율 약 35%와 비교했을 때 차이가 큰 것을 알 수 있다. 이는 식품영양학 전공 전문가와 학생들의 인식 차이에서 기인했을 수 있다. 즉 같은 음식이라도 그 음식을 한식으로 인식하는지 여부는 성별, 연령, 관련 경력, 지식, 경험에 따라 다

를 수 있다(Lee et al, 2012; Park et al, 2012). 따라서 향후 초·중·고등학생들의 상용음식과 식단에 대한 한식 인식 연구가 필요할 것으로 생각된다.

2) 한식 관련 식생활 교육 경험유무

전체 아동·청소년의 40.0%가 ‘한식 섭취 관련 체

Table 2. Experience and needs for Hansik-related nutritional education or program by education level

Item	Total	Education level			p-value	
		Elementary school	Middle school	High school		
Do you have any experience for the Hansik related nutritional education or program?						
Yes	1090 (40.0) <sup>1)</sup>	459 (55.7)	389 (41.6)	242 (25.1)	<0.001 <sup>3)</sup>	
No	1632 (60.0)	365 (44.3)	546 (58.4)	721 (74.9)		
If you answered “yes” to the above question, ...		(n=1,074)	(n=446)	(n=386)	(n=242)	
1. Do you remember the contents of the nutritional education or program related Hansik?						
	3.04 ± 1.07 <sup>2)</sup>	3.35 ± 1.00 <sup>a</sup>	2.85 ± 1.06 <sup>b</sup>	2.80 ± 1.07 <sup>b</sup>	<0.001 <sup>4)</sup>	
2. Have you experienced any changes in your perception for the Korean dietary life?						
	3.13 ± 1.04	3.41 ± 0.99 <sup>a</sup>	3.01 ± 0.99 <sup>b</sup>	2.82 ± 1.06 <sup>c</sup>	<0.001	
3. Do you eat more Hansik after the experience for the nutritional education or program related Hansik?						
	3.14 ± 1.07	3.44 ± 1.09 <sup>a</sup>	3.01 ± 1.00 <sup>b</sup>	2.81 ± 0.99 <sup>c</sup>	<0.001	
Needs for the Hansik program to increase the Hansik consumption						
Yes	1241 (45.7) <sup>1)</sup>	533 (67.3)	388 (40.5)	320 (33.1)	<0.001 <sup>3)</sup>	
No	1475 (54.3)	259 (32.7)	570 (59.5)	646 (66.9)		
If you answered “yes” to the above question, why do you think that the Hansik related program is needed?		(n=1,228)	(n=525)	(n=385)	(n=318)	
1. For building healthy eating habits						
	4.05 ± 0.78 <sup>2)</sup>	4.11 ± 0.84 <sup>NS</sup>	4.01 ± 0.74	4.00 ± 0.70	0.081 <sup>4)</sup>	
2. For the healthy growth and development						
	4.17 ± 0.76	4.33 ± 0.75 <sup>a</sup>	4.08 ± 0.77 <sup>b</sup>	4.00 ± 0.73 <sup>b</sup>	<0.001	
3. For improving an unbalanced diet						
	4.10 ± 0.79	4.20 ± 0.83 <sup>a</sup>	4.04 ± 0.78 <sup>b</sup>	4.02 ± 0.72 <sup>b</sup>	<0.001	
4. For acquiring the knowledge about Hansik						
	3.85 ± 0.87	3.93 ± 0.89 <sup>a</sup>	3.79 ± 0.85 <sup>ab</sup>	3.78 ± 0.83 <sup>b</sup>	0.018	
5. For a positive perception of Hansik						
	4.03 ± 0.80	4.09 ± 0.81 <sup>NS</sup>	4.00 ± 0.78	3.96 ± 0.80	0.060	
6. For the energetic life						
	3.89 ± 0.89	4.10 ± 0.86 <sup>a</sup>	3.83 ± 0.88 <sup>b</sup>	3.59 ± 0.88 <sup>c</sup>	<0.001	
7. For facilitating physical activity						
	4.02 ± 0.86	4.23 ± 0.83 <sup>a</sup>	3.93 ± 0.84 <sup>b</sup>	3.77 ± 0.86 <sup>c</sup>	<0.001	

<sup>1)</sup> n (%), the number of subjects (percentage of subjects)

<sup>2)</sup> Mean ± SD, Participants were asked to respond in a 5-point Likert scale ranged from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree).

<sup>3)</sup> p-values were calculated by chi-square test.

<sup>4)</sup> Different letters indicate that there were significant differences among education level groups, which was performed by GLM with Tukey’s range test.

험 또는 영양교육을 받은 경험이 있다'고 응답하였다. 학교급별로 초등학생 55.7%, 중학생 41.6%, 고등학생 25.1%가 한식 섭취 관련 체험 또는 영양교육을 받은 경험이 있는 것으로 나타나 유의적인 차이를 보였다( $p<0.001$ )(Table 2). 이러한 결과는 학교급이 높을수록 식생활 교육 수혜의 불평등이 있을 수 있음을 보여준다. 물론 대학 입시 공부에 보다 중점을 둘 수밖에 없는 우리나라의 고등학교의 실정 상 학교급이 높을수록 식생활 교육의 실시가 어려울 수 있다. 그러나 실질적으로 학교에서 식생활 교육을 전담할 수 있는 영양교사의 배치율이 초등학교보다 중·고등학교에서 현저하게 낮다는 사실(Student Health Information Center 2016)과 이것이 식생활 교육 수혜의 학교급별 불평등의 원인으로 작용할 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 실제로 '2015 학교급식 실시 현황(2016년 2월 기준)'을 보면 전국 초·중·고·특수학교 전체 11,698개교에서 정규직 영양사를 포함한 영양교사의 배치율은 전체 약 50%, 초등학교 약 72%, 중학교와 고등학교는 약 26%로 학교급별 차이가 컸다(Student Health Information Center 2016). 학교 급식 만족도 면에서도 영양교사에 의해 급식이 실시되는 경우 전반적인 학교급식 만족도가 배치되지 않은 경우보다 학생, 학부모, 교직원 모두에서 유의미하게 높았다(Yang et al. 2015). 또한 급식 품질 평가항목에서도 영양교사가 배치된 경우 높은 평가를 받은 것으로 나타나 급식을 실시하고 있는 모든 초·중·고등학교에 영양교사 배치가 조속히 이뤄질 수 있도록 정책적 지원이 필요할 것으로 생각된다.

한편, 한식 섭취 관련 체험 및 영양교육을 받은 적이 있다고 응답한 아동·청소년을 대상으로 다음과 같이 3가지 문항에 대해 리커트 5점 척도를 이용하여 측정된 결과 문항 1, '체험 및 영양교육 내용을 기억하고 있습니까?'에 대한 초등학생의 평균점수는 3.35점으로 중학생 2.85점과 고등학생 2.80점보다 유의적으로 높았다( $p<0.001$ ). 문항 2, '한식 식생활에 대한 인식의 변화가 있었습니까?'와 문항 3, '한식을 더 많이 먹게 되었나요?'에 대해서는 초등학생, 중학생,

고등학생의 순으로 평균 점수가 높았고, 이들 초·중·고등학생 집단 간의 유의적인 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

### 3) 한식 식생활 프로그램의 필요성

전체 아동·청소년 중 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 비율은 45.7%로 초등학생 67.3%, 중학생 40.5%, 고등학생 33.1%로 나타나 학교급별 한식 식생활 프로그램 필요성에 대해 유의적인 차이를 보였다( $p<0.001$ ). 본 결과는 중학생을 대상으로 수행된 영양교육 요구도 연구(Choi et al. 2010)에서 영양교육이 필요하다고 응답한 비율(약 61%)보다 낮았다. 그러므로 중·고등학생을 대상으로 한식 섭취 증진을 위한 식생활 프로그램을 실시할 때는 한식 섭취가 왜 필요한지에 대해 충분한 설명이 요구될 수도 있을 것으로 생각된다. '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 아동·청소년을 대상으로 한식 식생활 프로그램이 필요한지에 대해 예상되는 이유를 7개의 보기-'1. 올바른 식습관 확립을 위하여', '2. 건강한 성장발달을 위하여', '3. 편식 개선을 위하여', '4. 한식에 대한 정보습득을 위하여', '5. 한식에 대한 긍정적인 인식을 위하여', '6. 활기찬 생활을 위하여', '7. 원활한 신체활동을 위하여'로 제시한 후 각각의 필요 이유에 대해 리커트 5점 척도를 이용하여 그 중요도를 측정하였다. 그 결과 전체 아동·청소년의 평균 점수는 '2. 건강한 성장발달을 위하여' 4.17점, '3. 편식 개선을 위하여' 4.10점으로 가장 높았고, '4. 한식에 대한 정보습득을 위하여' 3.85점, '6. 활기찬 생활을 위하여' 3.89점으로 가장 낮았다. 학교급별 유의적인 평균 점수 차이가 없었던 두 항목('1. 올바른 식습관 확립을 위하여', '5. 한식에 대한 긍정적 인식을 위하여')을 제외한 나머지 필요 이유에서 학교급에 따라 해당 항목을 얼마나 중요하게 생각하지에 대한 평균 점수의 유의적 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 한식 섭취 증가를 위한 식생활 프로그램이 필요한 이유들에 대해 각각의 중요 정도를 평가한 것에 있어서도 학교급별 유의적인 차이를 보였다. 초등학생의 경우 7가지 이유들



중 '2.건강한 성장발달을 위하여'의 중요도 평균 점수가 4.33점으로 가장 높았고, '4.한식에 대한 정보습득을 위하여'가 3.93점으로 가장 낮았다. 중학생의 경우 초등학생과 동일한 결과를 보였다. 고등학생은 '3.편

식 개선을 위하여'가 4.02점으로 가장 높았고, '6.활동 생활을 위하여'가 3.59점으로 가장 낮게 나타나 다른 두 집단과는 차이를 보였다. 초등학생은 7가지 항목 중 '4.한식에 대한 정보습득을 위하여'를 제외한

**Table 3.** Comparison of Hansik's proportion in school meals and experience for Hansik-related nutritional education and program by needs for the Hansik program

Item	Total	Needs for the Hansik program		p-value <sup>2)</sup>
		Yes	No	
<b>Total</b>				
Is Hansik mainly offered in school meals?	(n=2,693)	(n=1,235)	(n=1,458)	
Yes	2359 (87.6) <sup>1)</sup>	1098 (88.9)	1261 (86.5)	0.058
No	334 (12.4)	137 (11.1)	197 (13.5)	
Experience for the Hansik related nutritional education or program	(n=2,590)	(n=1,189)	(n=1,401)	
Yes	997 (38.5)	532 (44.7)	465 (33.2)	<0.001
No	1593 (61.5)	657 (55.3)	936 (66.8)	
<b>Elementary school</b>				
Is Hansik mainly offered in school meals?	(n=782)	(n=529)	(n=253)	
Yes	727 (93.0)	489 (92.4)	238 (94.1)	0.404
No	55 ( 7.0)	40 ( 7.6)	15 ( 5.9)	
Experience for the Hansik related nutritional education or program	(n=757)	(n=511)	(n=246)	
Yes	405 (53.5)	284 (55.6)	121 (49.2)	0.099
No	352 (46.5)	227 (44.4)	125 (50.8)	
<b>Meddle school</b>				
Is Hansik mainly offered in school meals?	(n=953)	(n=388)	(n=565)	
Yes	832 (87.3)	347 (89.4)	485 (85.8)	0.102
No	121 (12.7)	41 (10.6)	80 (14.2)	
Experience for the Hansik related nutritional education or program	(n=906)	(n=368)	(n=538)	
Yes	370 (40.8)	170 (46.2)	200 (37.2)	0.007
No	536 (59.2)	198 (53.8)	338 (62.8)	
<b>High school</b>				
Is Hansik mainly offered in school meals?	(n=782)	(n=529)	(n=253)	
Yes	800 (83.5)	262 (82.4)	538 (84.1)	0.511
No	158 (16.5)	56 (17.6)	102 (15.9)	
Experience for the Hansik related nutritional education or program	(n=927)	(n=310)	(n=617)	
Yes	222 (24.0)	78 (25.2)	144 (23.3)	0.540
No	705 (76.1)	232 (74.8)	473 (76.7)	

<sup>1)</sup> n (%), the number of subjects (percentage of subjects)

<sup>2)</sup> p-values were calculated by chi-square test.

모든 항목의 점수가 4점 이상이었던 반면, 중학생은 7가지 항목 중 4개의 항목(1.올바른 식습관 확립을 위하여, 2.건강한 성장발달을 위하여, 3.편식 개선을 위하여, 5.한식에 대한 긍정적 인식을 위하여)이, 고등학생은 3개 항목(1.올바른 식습관 확립을 위하여, 2.건강한 성장발달을 위하여, 3.편식 개선을 위하여)이 4점 이상으로 높게 나타났다.

Table 3에서는 한식 식생활 프로그램 필요성의 인지여부에 따라 '학교 급식에서 한식을 주로 제공하는 편이다'라고 응답한 아동·청소년의 비율과 '한식 섭취 관련 체험 및 영양교육을 받은 경험이 있다'고 응답한 아동·청소년의 비율에 차이가 있는지를 살펴보았다. '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 전체 아동·청소년 중 88.9%와 '한식 식생활 프로그램이 필요 없다'고 응답한 아동·청소년 중 86.5%가 '학교 급식에서 한식을 주로 제공하는 편이다'라고 응답했으며, 초·중·고등학생 모두에서 한식 식생활 프로그램의 필요성 인지여부에 따른 학교 급식의 한식 비율에 유의적인 차이가 없었다. 그리고 한식 식생활 프로그램의 필요성 인지여부에 따라 한식 관련 체험·영양교육 경험유무를 살펴본 결과, '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 전체 아동·청소년 중 44.7%와 '한식 식생활 프로그램이 필요 없다'고 응답한 아동·청소년 중 33.2%가 '한식 섭취 관련 체험 및 영양교육을 받은 경험이 있다'고 응답해 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 즉, 한식 섭취 관련 체험·영양교육을 받은 경험이 있는 경우 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 생각하는 비율이 유의적으로 높았다고 볼 수 있다. 학교급별로 살펴보면 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 학생 중 한식 섭취 관련 체험·영양교육을 받은 경험이 있는 학생이 초등학생 55.6%, 중학생 46.2%, 고등학생 25.2%였다. 특히 중학생의 경우 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 생각하는 학생들 중 한식 관련 체험·영양교육의 경험자(필요하다고 생각할 때 46.2%, 필요 없다고 생각할 때 37.2%)가 유의적으로 많은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 그러나 초등학생과 고등학생의 경우 한식 식생활 프로그램의 필요

성 인지여부에 따라 구분한 두 집단 간의 한식 섭취 관련 체험·영양교육을 받은 경험자 비율에서 중학생과 비슷한 양상을 보였지만 유의적인 차이는 없었다. 본 연구에서는 학교급이 높을수록 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답하는 학생의 비율이 낮았고, 한식 섭취 관련 체험·영양교육의 경험이 없는 경우 경험자에 비해 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 학생의 비율이 낮았다. 특히 한식 섭취 관련 체험·영양교육을 받은 경험 여부에 상관없이 초등학생은 중·고등학생보다 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 비율이 높았고, 고등학생은 낮은 것으로 나타났다. 이처럼 학교급이 높아질수록 한식과 관련된 식생활 교육에 관심이 낮은 이유로는 사춘기 시기와 입시, 취업 등과 관련된 수업환경 등 여러 가지 요인이 영향을 미쳤을 수 있으나, 근본적으로는 학교급별 영양 교육 실시 환경의 차이가 가장 밀접하게 연관되어 있을 것으로 생각된다. 최근 초·중·고등학교 151개 교에 근무하는 영양교사의 영양교육 실태를 비교한 Oh et al.(2016)의 연구에 따르면 초등학교의 영양 및 식생활 교육은 '채량활동·특별활동시간'에 주로 강의 등의 직접교육 방법으로 실시된 반면, 중·고등학교는 가정통신문, 학교홈페이지, 급식소개시판 등의 간접교육 방법을 통해 교육이 주로 이뤄진다고 보고하였다. 또한 영양교사의 수업 전 지도계획과 교수학습 자료를 준비하는 비율 역시 초등학교가 중·고등학교에 비해 약 2.4배정도 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 초등학교에 비해 중·고등학교에서 영양 및 식생활 교육의 중요성 대한 인식 부족이 반영된 결과로도 볼 수 있다. 또한 중·고등학교에 근무하는 영양교사와 영양사의 경우 초등학교 근무자보다 표준화된 영양 및 식생활 교재 개발(Oh et al. 2016)과 영양상담 기술교육(Lee & Choi 2013)에 대한 요구도가 높은 것으로 나타나 청소년을 위한 식생활 교육자료 및 프로그램과 교육담당자의 훈련 프로그램이 부족한 현실을 보여줬다. 그러므로 한식 섭취 뿐 아니라 전반적인 식생활 교육에 대한 중·고등학생의 관심을 높이는 것이 시급하며 이를 위해 중·고등학생들에게 흥미로운 교육 교

**Table 4.** Preference for composition of the Hansik program by education level

Item	Total	Education level			p-value
		Elementary school	Middle school	High school	
Hansik program contents	(n=2,735)	(n=838)	(n=954)	(n=943)	
1. School gardening/farming	3.08 ± 1.25 <sup>1)</sup>	3.72 ± 1.09 <sup>a</sup>	2.91 ± 1.20 <sup>b</sup>	2.70 ± 1.23 <sup>c</sup>	<0.001 <sup>3)</sup>
2. Hansik cooking training	4.00 ± 1.10	4.33 ± 0.89 <sup>a</sup>	3.94 ± 1.15 <sup>b</sup>	3.78 ± 1.16 <sup>c</sup>	<0.001
3. Proper 1 serving size	3.40 ± 1.12	3.77 ± 1.01 <sup>a</sup>	3.30 ± 1.14 <sup>b</sup>	3.18 ± 1.10 <sup>c</sup>	<0.001
4. My eating habits analysis and meal planing	3.09 ± 1.13	3.48 ± 1.07 <sup>a</sup>	2.94 ± 1.10 <sup>b</sup>	2.90 ± 1.12 <sup>b</sup>	<0.001
5. Nutritional education of Hansik ingredients	2.98 ± 1.14	3.48 ± 1.09 <sup>a</sup>	2.82 ± 1.09 <sup>b</sup>	2.69 ± 1.10 <sup>c</sup>	<0.001
6. Audio-visual education for school meals (e.g., video, poster etc.)	3.00 ± 1.22	3.65 ± 1.09 <sup>a</sup>	2.82 ± 1.14 <sup>b</sup>	2.61 ± 1.17 <sup>c</sup>	<0.001
7. Food diary	2.40 ± 1.19	2.85 ± 1.23 <sup>a</sup>	2.25 ± 1.12 <sup>b</sup>	2.16 ± 1.10 <sup>b</sup>	<0.001
The most interesting information	(n=2,729)	(n=830)	(n=943)	(n=956)	
1. Nutrition information	344 (12.6) <sup>2)</sup>	98 (11.8)	133 (14.1)	113 (11.8)	<0.001 <sup>4)</sup>
2. Health information	464 (17.0)	175 (21.1)	146 (15.5)	143 (15.0)	
3. Cooking methods	648 (23.7)	154 (18.6)	245 (26.0)	249 (26.1)	
4. Hansik menu necessary for me	768 (28.1)	236 (28.4)	246 (26.1)	286 (29.9)	
5. Selecting fresh foods	323 (11.8)	75 ( 9.0)	118 (12.5)	130 (13.6)	
6. Growing my own food	182 ( 6.7)	92 (11.1)	55 ( 5.8)	35 ( 3.7)	
Expected effect through the Hansik program	(n=2,751)	(n=835)	(n=950)	(n=966)	<0.001
1. Balanced food intake	604 (22.0)	167 (20.0)	215 (22.6)	222 (23.0)	
2. Healthy eating habits	875 (31.8)	264 (31.6)	290 (30.5)	321 (33.2)	
3. Positive perception for Hansik	412 (15.0)	104 (12.5)	142 (15.0)	166 (17.2)	
4. Improving an unbalanced diet	301 (10.9)	79 ( 9.5)	116 (12.2)	106 (11.0)	
5. Losing weight	185 ( 6.7)	55 ( 6.6)	71 ( 7.5)	59 ( 6.1)	
6. Active school life	79 ( 2.9)	31 ( 3.7)	29 ( 3.1)	19 ( 2.0)	
7. Healthy physical active	295 (10.7)	135 (16.2)	87 ( 9.2)	73 ( 7.6)	
Appropriate education time	(n=2,684)	(n=815)	(n=935)	(n=934)	
1. Academic subjects	591 (22.0)	151 (18.5)	231 (24.7)	209 (22.4)	<0.001
2. Campus broadcasting	119 ( 4.4)	46 ( 5.6)	37 ( 4.0)	36 ( 3.9)	
3. Extracurricular activity time	241 ( 9.0)	62 ( 7.6)	62 ( 6.6)	117 (12.5)	
4. Nutrition Counseling	145 ( 5.4)	65 ( 8.0)	40 ( 4.3)	40 ( 4.3)	
5. Cooking training	1507 (56.2)	475 (58.3)	544 (58.2)	488 (52.3)	
6. Website and bulletin board	81 ( 3.0)	16 ( 2.0)	21 ( 2.3)	44 ( 4.7)	
Frequency of Hansik program	(n=2,644)	(n=833)	(n=951)	(n=965)	
1. Once a week	452 (17.1)	199 (25.1)	156 (16.9)	97 (10.5)	<0.001
2. Once a month	721 (27.3)	263 (33.2)	218 (23.5)	240 (26.0)	
3. Once a semester	976 (36.9)	281 (35.4)	358 (38.7)	337 (36.4)	
4. Once a year	495 (18.7)	50 ( 6.3)	194 (21.0)	251 (27.1)	

Table 4. Continued

Item	Total	Education level			p-value
		Elementary school	Middle school	High school	
Education methods	(n=2,796)	(n=851)	(n=967)	(n=978)	
1. Family letter	601 (21.5)	161 (18.9)	219 (22.7)	221 (22.6)	<0.001
2. Brochures, handouts / pictures, photographs	279 (10.0)	54 ( 6.4)	94 ( 9.7)	131 (13.4)	
3. Model, mock-up	418 (15.0)	100 (11.8)	154 (15.9)	164 (16.8)	
4. Exhibitions, bulletin board	90 ( 3.2)	29 ( 3.4)	21 ( 2.2)	40 ( 4.1)	
5. Game / computer (e.g., internet sites)	440 (15.7)	143 (16.8)	163 (16.9)	134 (13.7)	
6. Video (e.g., animation, DVD etc.)	968 (34.6)	364 (42.8)	316 (32.7)	288 (29.5)	

<sup>1)</sup> Mean  $\pm$  SD, Participants were asked to respond in a 5-point Likert scale ranged from (strongly disagree) to 5 (strongly agree).

<sup>2)</sup> n (%), the number of subjects (percentage of subjects)

<sup>3)</sup> Different letters indicate that there were significant differences among education level groups, which was performed by GLM with Tukey's range test.

<sup>4)</sup> p-values were calculated by chi-square test.

재 및 프로그램 개발이 선행되어야 하고 학교와 일선 식생활 교육 담당자들의 협조와 인식 개선이 무엇보다 필요할 것으로 생각된다.

#### 4) 한식 식생활 프로그램 구성

##### 한식 식생활 프로그램의 내용 및 기대효과

리커트 5점 척도를 이용해 아동·청소년들이 원하는 한식 식생활 프로그램의 내용, 기대효과, 식생활 교육방법 등을 측정한 결과를 Table 4에 제시하였다. 본 연구에 참여한 전체 아동·청소년들의 한식 식생활 프로그램 내용별 흥미도에서는 '한식 조리 실습', '적절한 1회 섭취량 체험', '나의 식습관(식단) 분석 및 계획', '학교 텃밭 가꾸기', '학교급식에 대한 시청각 교육(동영상, 포스터 등)', '한식 식재료에 대한 영양 교육', '식사일기'의 순으로 리커트 척도의 평균 점수가 높았다. 학교급별로는 초·중·고등학생 집단에서 모두 '한식 조리 실습'을 가장 흥미로워하는 것으로 나타났다. 그 다음은 '적절한 1회 섭취량 체험'으로 나타났다. 한식 식생활 프로그램의 내용 중 '식사일기'의 흥미도 점수가 모든 집단에서 가장 낮게 나왔다. 그 다음 점수가 낮은 것으로 초등학생은 '나

의 식습관(식단) 분석 및 계획'과 '한식 식재료에 대한 영양 교육', 중·고등학생은 '한식 식재료에 대한 영양 교육'과 '학교급식에 대한 시청각 교육(동영상, 포스터 등)'이라고 응답하였다. 한식 식생활 프로그램 내용별 흥미도에서 학교급별로 각 프로그램 내용에 대한 흥미도 평균 점수에서 유의미한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). '한식 식생활 프로그램을 통해 가장 알고 싶은 정보'로는 '나에게 꼭 필요한 한식 식단', '조리방법에 대한 정보', '건강과 관련된 정보', '영양과 관련된 정보', '신선한 재료를 선택하는 방법', '직접 재배할 수 있는 방법'의 순서로 관심이 높게 나타났다. 학교급에 따른 '한식 식생활 프로그램을 통해 가장 알고 싶은 정보'에 유의미한 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). 초등학생의 경우에는 '나에게 꼭 필요한 한식 식단'과 '건강과 관련된 정보'가 각각 28.4%, 21.1%로 높게 나타났고 중학생과 고등학생은 '나에게 꼭 필요한 한식 식단(중학생: 26.1%, 고등학생: 29.9%)'과 '조리방법에 대한 정보(중학생: 26.0%, 고등학생: 26.1%)'가 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 초등학생의 경우 '신선한 재료를 선택하는 방법'보다는 '직접 재배할 수 있는 방법'에 관심이 높았고, 중·고등학생의 경우 초등학생과는 반대로 '신선한 재료

를 선택하는 방법'에 관심이 더 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 특히 '신선한 재료를 선택하는 방법'은 고학년으로 갈수록 응답 비율이 높게 나타났다. '한식 식생활 프로그램을 통해 얻게 되는 가장 큰 효과는 무엇이라고 생각합니까?'에 대한 질문에 대해 전체 아동·청소년에서 '올바른 식습관', '균형 잡힌 식품 섭취', '한식에 대한 긍정적 인식', '편식 개선', '건강한 신체활동', '다이어트', '활기찬 학교생활' 순으로 높게 응답하였다. 학교급에 따라 '한식 식생활 프로그램을 통해 얻게 되는 효과'에 대해 유의미한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 초등학생의 경우 '건강한 신체활동'이라고 응답한 비율이 16.2%인데 비해 중·고등학생의 경우 10% 미만으로 나타났고, '한식에 대한 긍정적 인식'에 대한 응답률은 초등학생 12.5%, 중학생 15.0%, 고등학생 17.2%로 나타나 한식 식생활 프로그램의 기대효과에 차이를 보였다. 그러나 이 세 집단 모두에서 '올바른 식습관'과 '균형 잡힌 식품 섭취'가 초등학생 51.6%, 중학생 53.1%, 고등학생 56.2%로 한식 식생활 프로그램에 통해 얻게 되는 가장 큰 기대효과로 나타났다. 본 연구결과와 같이 조리실습은 여러 선행연구에도 초·중·고등학생을 대상으로 한 식생활 교육에서 가장 만족도가 높고 효과적인 교육방법으로 보고된 바 있다(Kwon & Yeoh 2016; Oh et al. 2016). 따라서 한식 식생활 프로그램 내용에 조리실습을 포함시키고 학교급에 따라 조리 전·후에 식재료와 음식들의 적절한 1회 섭취량 체험 또는 한식 식재료 관련 건강정보와 올바른 식재료 선택법 등을 함께 교육한다면 아동·청소년들의 흥미를 높일 수 있을 것으로 생각된다.

### 한식 식생활 프로그램의 실시방법

한식 식생활 프로그램의 식생활 교육 실시방법에 대한 설문조사 결과(Table 4)를 보면 아동·청소년이 생각하는 '한식 섭취 증가를 위한 교육에 적절하다고 생각하는 수업시간'은 '조리실습'시간이 56.2%, '교과목 시간을 통한 수업'이 22.0%로 전체 약 78%를 차지하는 것으로 나타났다. 그 다음은 '재량활동시간',

'영양상담', '교내방송', '홈페이지 및 게시판' 순으로 나타났다. 학교급별로는 초·중·고등학생 모두 절반 이상의 학생들이 '조리실습'시간이 가장 적합한 교육 시간이라고 응답하였다. 초등학생의 경우 '영양상담'이라고 응답한 비율이 중·고등학생의 약 2배 정도 많은 것으로 나타났고, 고등학생의 경우 '재량활동시간'이라고 응답한 비율이 다른 두 집단보다 높은 것으로 나타나 학교급별 유의미한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 그러나 실제 우리나라 초·중·고등학교 영양교사가 영양 및 식생활 교육을 실시할 때 고등학교에서 '재량활동시간'을 이용하는 비율은 초등학교에 비해 현저하게 낮은 것으로 보고된 바 있다(Oh et al. 2016).

또한 식생활 및 건강 관련 정보원으로 '학교수업'이라고 응답한 비율이 고등학생(5.8%)의 경우 초등학생(14.7%)과 중학생(14.7%)보다 낮았지만(Fig. 1), 한식 식생활 교육에 적절한 수업시간으로 '교과목 시간을 통한 수업'이라고 응답한 비율에서는 오히려 초등학생보다 높게 나타났다(Table 4). 교육실시 횟수에 대해 전체 아동·청소년은 '학기 1회' 36.9%, '월 1회' 27.3%, '연 1회' 18.7%, '주 1회' 17.1%로 응답해 '학기 1회'를 가장 적절한 횟수로 생각하는 것으로 나타났다. 학교급별로 초등학생은 '주 1회'라고 응답한 비율이 25.1%로 중학생(16.9%)과 고등학생(10.5%)보다 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ), 고등학생의 경우 '연 1회'라는 응답이 27.1%로 초등학생(6.3%)과 중학생(21.0%)보다 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 본 연구에서 초등학생은 중·고등학생에 비해 식생활 교육을 좀 더 자주하기를 원하는 것으로 나타났다. 교육 활용 매체에 대한 선호도를 살펴보면 전체 아동·청소년의 34.6%가 '애니메이션, DVD 등 동영상'을 가장 선호하는 교육 매체라고 응답하였다. 학교급별로도 선호하는 교육 매체 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 또한 '애니메이션, DVD 등 동영상'에 대한 선호도는 초등학생 42.8%, 중학생 32.7%, 고등학생 29.5%로 초등학생이 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 초등학생과 중학생의 경우 고등학생

보다 '애니메이션, DVD 등 동영상'과 '게임/컴퓨터'를 선호하는 비율이 높았고, 고등학생의 경우 다른 두 집단보다 '가정통신문', '소책자, 유인물/그림, 사진'을 선호한다는 비율이 높았다( $p < 0.001$ ). 본 연구에서는 고등학생의 경우 가정통신문이나 소책자 등의 간접 교육 자료를 선호하는 것으로 나타났고, 실제로 고등학교에 근무하는 영양교사가 영양 및 식생활 교육을 실시 할 때 가장 많이 사용하고 있는 방법으로 나타났다(Oh et al. 2016). 그러나 중·고등학생을 위한 식생활 교육 프로그램을 개발할 때 본 연구에서 학교급에 상관없이 높은 흥미를 보였던 '한식 조리 실습'과 같은 아동·청소년들의 흥미도가 높고 자발적 참여가 가능한 프로그램을 다양하게 고안하는 것이 시급한 것으로 생각된다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 전라북도와 경기도에 위치한 30개교 초·중·고등학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 아동·청소년들의 한식 식생활 프로그램에 대한 요구도를 학교급별(초·중·고등학교)로 알아보기 위해 수행되었다. 자가 기입 방식으로 실시된 한식 식생활 프로그램 요구도 설문조사를 통해 일반사항, 식생활·건강 관련 정보원, 학교 급식의 한식 비율, 한식 관련 체험·영양교육 경험, 한식 식생활 프로그램의 필요성, 한식 식생활 프로그램 구성에 대해 조사하였다. 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 본 연구에 참여한 전체 아동·청소년 2,858명 중 초등학생은 30.1%, 중학생은 34.8%, 고등학생은 35.1%였으며, 남학생은 49.1%, 여학생은 50.9%였다. 가구소득 '중(보통)'은 61.4%, 어머니 취업비율은 61.4%, 그리고 4인 가구가 57.2%인 것으로 나타났다. 본인의 건강상태에 대해 93.9%가 '정상 또는 좋다'라고 응답하였으며, 51.7%가 자신의 체형에 대해 '보통이다'라고 응답하였다. 식생활과 건강에 대한 지식을 얻는 주요 정보원으로 초등학생은 '부모 또는 친구(30.6%)', 중·고등학생 '라디오/TV(중학생: 30.8%,

고등학생: 35.2%)'로 학교급에 따라 차이를 보였다( $p < 0.001$ ).

2. 본인들이 재학 중인 학교의 급식에서 한식을 주로 제공한다고 생각하는 초·중·고등학생들의 비율은 전체 87.4%, 초등학생 92.6%, 중학생 87.0%, 고등학생 83.5%로 모든 학교급에서 높았고, 학교급이 높을수록 유의적으로 낮았다( $p < 0.001$ ).

3. 한식 섭취 관련 체험·영양교육 경험유무에서는 본 연구에 참여한 아동·청소년 중 전체 40.0%, 초등학생 55.7%, 중학생 41.6%, 고등학생 25.1%가 경험자였다. 고등학생 경험자 비율은 초등학생 경험자 비율의 절반 수준으로 유의적으로 낮았다( $p < 0.001$ ). 초등학생의 경우 중·고등학생보다 한식 섭취 관련 체험이나 영양교육을 받은 후 해당 내용을 가장 잘 기억하고(초등학생 3.35점, 중학생 2.85점, 고등학생 2.80점), 한식 식생활에 대한 인식 변화(초등학생 3.41점, 중학생 3.01점, 고등학생 2.82점)와 한식 섭취량 증가(초등학생 3.44점, 중학생 3.01점, 고등학생 2.81점)가 가장 큰 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

4. '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답한 아동·청소년은 전체 45.7%, 초등학생 67.3%, 중학생 40.5%, 고등학생 33.1%로 학교급이 높을수록 '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 응답하는 학생의 비율이 유의적으로 낮았다( $p < 0.001$ ). 한식 식생활 프로그램이 필요한 이유 중 가장 높은 점수를 받은 항목은 초등학생과 중학생의 경우 '건강한 성장발달을 위하여'(초등학생 4.33점, 중학생 4.08점), 고등학생의 경우 '편식 개선을 위하여(4.02점)'로 나타났다.

5. 한식 식생활 프로그램의 필요성 인지여부에 따른 학교 급식의 한식 비율은 학교급에 상관없이 모두 높았다. 한편, '한식 식생활 프로그램이 필요하다'고 생각하는 아동·청소년의 한식 관련 체험·영양교육 경험자 비율이 그렇지 않은 아동·청소년에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 모든 학교급에서 비슷한 양상이 관찰되었으나, 중학생에서만 유의적 차이가 있는 것으로 나타났다( $p = 0.007$ ).

6. 한식 식생활 프로그램 내용면에서는 ‘한식 조리 실습’이 초등학생(4.33점), 중학생(3.94점), 고등학생(3.78점) 모두에게 가장 흥미도가 높았고, ‘식사일기(초등학생 2.85점, 중학생 2.25점, 고등학생 2.16점)’가 가장 흥미도가 낮았다. ‘한식 식생활 프로그램을 통해 가장 알고 싶은 정보’로는 ‘나에게 꼭 필요한 한식 식단(초등학생 28.4%, 중학생 26.1%, 고등학생 29.9%)이었다. 중·고등학생의 경우 초등학생보다 ‘조리방법에 대한 정보’와 ‘신선한 재료를 선택하는 방법’에 대한 흥미도가 높은 것으로 나타났다.

7. 아동·청소년들이 생각하는 ‘한식 식생활 프로그램을 통해 얻게 되는 가장 큰 효과’로는 ‘올바른 식습관(초등학생 31.6%, 중학생 30.5%, 고등학생 33.2%)’이었다. 초·중·고등학생 모두에서 ‘한식 섭취 증가를 위한 교육에 적절하다고 생각하는 수업시간’은 ‘조리실습 시간(초등학생 58.3%, 중학생 58.2%, 고등학생 52.3%)’이었고, 교육 횟수는 ‘학기 1회(초등학생 35.4%, 중학생 38.7%, 고등학생 36.4%)’가 가장 적합하다고 응답하였다. 또한 가장 선호하는 교육매체로는 ‘애니메이션, DVD 등 동영상(초등학생 42.8%, 중학생 32.7%, 고등학생 29.5%)’으로 나타났다. 고등학생의 경우 다른 두 집단보다 가정통신문, ‘소책자, 유인물/그림, 사진’을 선호한다는 비율이 높았다( $p<0.001$ ).

이상의 연구결과를 종합해보면, 식생활·건강 관련 정보를 주로 ‘부모’에게서 얻는 초등학생과 달리 중·고등학생은 대중매체나 인터넷을 이용해 스스로 찾는 것으로 나타나 모든 학교급에서 신뢰할만한 정보원을 활용하는 학생 비율이 낮은 것을 알 수 있었다. 그러므로 초·중·고등학교 모두에서 영양(교)사와 같은 전문가 또는 전문 서적에 기초한 학교수업처럼 올바른 정보원을 활용할 수 있도록 정규 수업을 통한 영양 및 식생활 교육을 강화하는 것이 필요하다. 또한 초등학생들의 식생활에 미치는 부모의 영향을 고려할 때 식생활 프로그램에서 부모에 대한 직·간접교육을 포함시키는 것이 함께 고려되어야 할 것으로 생각된다. 그리고 학교급이 높을수록 한식 관련

체험·영양교육을 받은 경험자의 비율이 낮았고, 한식 식생활 프로그램이 필요하다고 생각하는 학생들 중 한식 관련 체험·영양교육을 받은 경험자 비율이 높았다. 따라서 한식 식생활 프로그램에 대한 요구도의 학교급에 따른 차이는 한식 관련 체험·영양교육의 경험 여부와 관련이 있을 것으로 생각된다. 그러므로 중·고등학교의 영양교사 배치율 향상, 영양교육 실시 횟수 증가와 같은 기본적인 식생활 교육 환경 개선이 우선적으로 이뤄져야 하며, 중·고등학생들의 흥미를 유발하여 자발적으로 참여할 수 있는 다양한 소재의 식생활 프로그램이 개발되어야 한다. 또한 본 연구결과를 반영한 한식 식생활 프로그램의 실행안으로 ‘학교의 교과목 또는 재량활동 시간’에 아동·청소년들의 흥미도가 높은 ‘한식 조리 실습’을 토대로 한식 식재료를 이용한 텃밭가꾸기, 올바른 식재료 선택, 적절한 1회 섭취량 체험에 대한 내용을 학교급별로 선택할 수 있도록 구성하는 것을 제안해 볼 수 있겠다. 그리고 ‘영양교사’가 최소한 ‘학기당 1회’ 이상 식생활 교육을 실시할 수 있는 환경을 구축하고, 최소 6개월에서 1년 단위로 프로그램 내용이 순차적으로 연결될 수 있도록 식생활 프로그램을 개발하는 것이 필요하다. 최종적으로 이를 통해 아동·청소년기에 한식 섭취 증진과 함께 ‘올바른 식습관’이 형성될 수 있도록 하는 것이 중요하다고 생각된다.

## References

- Bae YM, Song DH, Ahn HS(2011) Perceptions of traditional Korean foods and satisfaction levels toward school foodservice among middle school students and parents of schools serving traditional Korean menus in Gyeonggi province. *J Korean Diet Assoc* 17(2), 118-129
- Cha JA, Yang IS, Lee SJ, Chung I(2007) Effect-evaluation of Korean traditional food culture education program for the elementary schoolers. *Korean J Food Cult* 22(4), 383-392
- Cho HY(1998) The historical background and characteristics of Korean food. *Korean J Diet Cult* 13(1), 1-8
- Choi MK, Bae YJ, Kim MH, In SJ(2010) A survey of the needs of nutrition education based on analysis of

- eating habits and nutrition knowledge among middle school students in Kyung-Gi province. *J Korean Diet Assoc* 16(2), 133-145
- Kang M, Joung H, Lim JH, Lee YS, Song YJ(2011) Secular trend in dietary patterns in a Korean adult population, using the 1998, 2001, and 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Nutr* 44(2), 152-161
- Kang M, Paik HY, Wie GA, Joung H(2012) Development of healthy Han-sik nutrition education program featuring consumption of Korean foods for prevention of metabolic syndrome in Korean adults. *Korean J Nutr* 45(6), 552-561
- Kang M, Jung HJ, Joung H, Shim JE, Lee SE, Park YH, Paik HY(2014) Development of Han-sik database utilizing an expert focus group and assessment of Han-sik effects on diet quality. *Korean J Food Cult* 29(1), 9-17
- Kim KN, Lee AR, Lee HR, Kim K, Hwang JY(2013) Need-based development of tailored nutritional education materials about food additives in processed foods for elementary-school students. *J Nutr Health* 46(4), 357-368
- Korea Food Research Institute(2008) Report on development of Korean foods marketing model. Gyonggi, p56
- Kwon S, Yeoh Y(2016) Assessment of foods service and cooking program for children attending community child centers in Korea. *J East Asian Soc Diet Life* 26(3), 223-229
- Lee GA(2010) Development and application of Korean traditional diet education program for the elementary schoolers based on Health belief model. 2010 Annual research of Youlchon foundation. Availability from <http://www.youlchon.org/> [cited 2016 September 29]
- Lee MY, Choi KS(2013) Current status and activation needs for student nutrition counseling among elementary and middle-high school dietitians. *Korean J Community Living Sci* 24(4), 497-515
- Lee SE, Kang M, Park YH, Joung H, Yang, YK, Paik HY(2012) Perception of common Korean dishes and foods among professionals in related fields. *Korean J Nutr* 45(6), 562-576
- Lee Y, Kim M, Chung HK, Kim HR, Shim JE, Cho H, Yoon J(2013) Evaluation of traditional aspects of school lunch menus in Korea by analyzing dish group composition. *Korean J Community Nutr* 18(4), 386-401
- Moon HK(2003) Analysis of menu in school food service: comparing the use of traditional menu between 1995 and 2001. *J Korean Diet Assoc* 9(1), 47-56
- Oh NG, Gwon SJ, Kim KW, Sohn CM, Park HR, Seo JS(2016) Status and need assessment on nutrition & dietary life education among nutrition teachers in elementary, middle and high schools. *Korean J Community Nutr* 21(2), 152-164
- Oh NY, Han MJ(2009) A study on the perception of Korean traditional food by middle school students in Seoul. *Korean J Food Cult* 24(4), 359-365
- Park IS(2014) Study on nutrition education demand through an analysis on eating habits and nutrition knowledge of middle school students in Daegu. Mater's Thesis, Daegu Haany University, pp50-56
- Park YH, Kang M, Baik HW, Oh SW, Park SJ, Paik HY, Choe JS, Lee JY, Kang MS, Joung H(2012) A study on the perception as HAN-SIK (Korean food) for the common dishes in Korean adults re-siding in Seoul and metropolitan area. *Korean J Community Nutr* 17(5), 555-578
- Reicks M, Banna J, Cluskey M, Gunther C, Hongu N, Richards R, Topham G, Wong SS(2015) Influence of parenting practices on eating behaviors of early adolescents during independent eating occasions: implications for obesity prevention. *Nutri* 7(10), 8783-8801
- Schroeder N, Young-Hee Park YH, Kang MS, Kim Y, Ha GK, Kim HR, Yates AA, Caballero B(2015) A randomized trial on the effects of 2010 dietary guidelines for Americans and Korean diet patterns on cardiovascular risk factors in overweight and obese adults. *J Acad Nutr Diet* 115(7), 1083-1092
- Song Y, Park MJ, Paik HY, Joung H(2010) Secular trends in dietary patterns and obesity-related risk factors in Korean adolescents aged 10-19 years. *Int J Obes (Lond)* 34(1), 48-56
- Student Health Information Center(2016) Report of school meal service 2015. Availability from <http://www.schoolhealth.kr/> [cited 2016 September 29]
- Yabancı N, K i saç I, Karakuş SŞ(2014) The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Proc Soc Behav Sci* 116, 4477-4481
- Yang IS, Park MK, Kim HY(2015) Report on school food service satisfaction survey 2015. Availability from <http://www.schoolhealth.kr/> [cited 2016 September 29]
- Yang IS, Chung HK, Chang MJ, Cha JA, Lee SJ, Chung L, Park SH, Cha SM(2006) Development of the educational program for Korean traditional food culture for the elementary schoolers. *J Korean Diet Assoc* 12(2), 127-145