

학교 간식 빈도에 따른 대전지역 고등학생의 학교매점 이용 실태와 건강매점에 대한 요구

Use of School Tuck-shop and Desire for Healthy Tuck-shop among High School Students in Daejeon Metropolitan City According to Snack Frequency

김연정 · 서윤석 · 정영진*

충남대학교 교육대학원 영양교육, 충남대학교 식품영양학과

Yeon-Jeong Kim · Yoonsuk Suh · Young-Jin Chung*

Nutrition Education, Graduate School of Education, Chungnam National University,
Dept. of Food and Nutrition, Chungnam National University

Abstract

This study aims to investigate the usage of school tuck-shops by students and the desire for healthy tuck-shop according to the frequency of snack. From April 4 to April 13, 2012, a survey was conducted on 348 2nd grade high school students from six high schools in Daejeon Metropolitan City. The snack frequency in school tuck-shops was divided into 3 groups: 2 times a week or less(lower snack group), 3~4 times a week(middle snack group), 5 times a week and above(upper snack group). Out of total subjects, lower snack group was 41.4%, middle snack group 21.8% and upper snack group 36.8%. The upper snack group showed more in male students and more in the students with monthly pocket money more than 50,000 won and more expense per snack. The main reason for taking snacks was hunger at approximate 70% of total subjects, however, no difference was found in reasons by frequency of snack. About 90% of total subjects wanted healthy tuck-shop in school, but upper snack group showed less percentage and less care for healthy snacks. This result suggests that under the circumstance that most of high school students take snacks for relieving themselves from hunger at schools, it is desired to run healthy school tuck-shops in Daejeon Metropolitan, dealing with healthy snacks of balanced nutrition at resonable prices and to implement nutrition education programs especially for high frequent snack takers.

Keywords: school tuck-shop, healthy snack, high school student, snack frequency

I. 서 론

국민건강영양조사 결과에 의하면 12~18세 청소년들 중 간식을 섭취하는 비율이 2001년에 90.3%, 2005년에 91.0%, 2009년에는 95.4%로 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare, 2010). 청

소년기는 성장·발달 및 성숙이 가속화되는 시기이다(An & Shin, 2001). 이 시기의 청소년은 전체 에너지의 1/3~1/4 가량을 간식에서 섭취할 정도로 간식이 차지하는 비중이 상당히 크지만(Lee et al., 2003; Yoo & Kim, 1994), 청소년들이 쉽게 사서 먹을 수 있는 식품들은 대체로 과자류나 청량음료로 당분이나 염분이 많거나 에너

* Corresponding Author: Chung Young-Jin
Tel: +82-42-821-6833, Fax: +82-42-822-8283
E-mail: yjchung@cnu.ac.kr

지 밀도가 지나치게 높은 식품들이다. 이와 같이 에너지 섭취량은 증가한 반면 필수 영양소의 함량은 매우 낮아 청소년의 비만과 영양섭취 불균형을 초래하는 원인으로 작용한다(Han & Joo, 2005).

2010년 국민건강영양조사 결과에 의하면 12~18세 청소년의 과체중·비만 유병율은 17.6%에 이르는 것으로 나타났다. 특히 남자 청소년의 비만 유병율은 1997년에서 2005년의 8년 사이에 약 2.3~2.5배로 급격히 증가되었다(Ministry of Health and Welfare, 2011). 최근 청소년 비만율이 증가하는 원인이 지방과 단순당이 높은 간식섭취의 증가와 관련이 있다고 보고됐으며(Kim *et al.*, 2008), 인천지역 여고생 308명을 대상으로 한 여고생의 체형에 따른 식습관 및 식품기호에 관한 연구 결과에서도 과체중군의 간식횟수가 높은 것으로 나타났다(Lee & Hong, 1993). 또한 광주지역 중학생 312명을 대상으로 트랜스지방 함유 간식 섭취 빈도에 따른 식행동, 체성분 조성, 영양소 섭취량을 비교한 결과(Kim *et al.*, 2008), 1일 간식횟수는 식행동 점수와 음의 상관관계를 보여 바람직한 식행동을 실천하는 학생에서 간식의 섭취빈도가 낮았다고 하였다.

현재 하루 대부분의 시간을 학교에서 보내고 있는 고등학생들은 간식을 주로 학교매점에서 구입하여 섭취하고 있다. 학교 내 매점에서 학생들이 주로 구입하는 간식의 종류는 전체적으로 빵류(25.5%), 아이스크림류(23.9%), 과자류(16.8%) 순으로 당질, 지방, 나트륨이 높은 고열량·저영양 식품인 것으로 조사되었다(Park & Park, 2009; Sung *et al.*, 2007). 또한 학교매점은 식품의 안전과 품질 뿐만 아니라 시설과 환경의 위생면에서도 취약하다(Kim *et al.*, 2012).

청소년들의 식품선택과 식행동은 학교 환경의 영향을 강하게 받는다. 특히 과일과 채소 등의 간식 섭취는 구입할 수 있는 가게의 접근성에 따라 영향을 받는다(Cullen *et al.*, 2007; Wechsler *et al.*, 2000). 미국의 고등학생 1,088명을 대상으로 조사한 결과(Neumark-Sztainer *et al.*, 2005)에서 학생들이 학교에서 스낵과자와 청량음료의 구매빈도가 일주일에 2.8일이었다. 그러나 건강식품을 장려하는 정책으로 학교 환경을 개선하면서 이들 식품의 구매 빈도를 일주일에 1.9일로 감소시킬 수 있었다. 또한 청소년들이 섭취하고 있는 간식은 에너지 밀도는 높고, 영양밀도는 낮은 식품으로 이들 식품의 반복된 섭취는 잠재적으로 체중증가를 초래할 수 있을 것으로 생각된다.

일반적으로 간식의 섭취 빈도가 증가할수록 에너지,

탄수화물, 지방, 단백질의 섭취량은 증가한 반면에, 칼슘, 비타민 A, 레티놀, β -카로틴, 티아민, 리보플라빈, 나이아신, 엽산, 비타민 C의 섭취량이 감소하는 경향을 보였다(Kim *et al.*, 2008). 이와 같이 간식으로 선택하는 식품의 종류와 간식 섭취 횟수가 청소년들의 영양소 섭취에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

최근 미국, 영국, 호주, 싱가포르 등에서는 건강매점 프로그램을 통한 건강한 간식 섭취 운동을 활발히 펼치고 있다(Bere *et al.*, 2005; French *et al.*, 2003; Moore & Tapper, 2008). 우리나라는 서울시에서 2008년 학교에서 보내는 시간이 많은 학생들의 건강한 간식섭취를 위해 중·고등학생을 대상으로 고열량·저영양 식품 섭취를 줄이고 성장기에 필요한 영양소가 풍부한 식품을 선택할 수 있도록 학교매점을 활성화하고 건강간식을 판매하기 위해 건강매점 시범사업을 거쳐 2011년 현재 38개의 중·고교에서 시행하고 있다. 울산시에서도 2011년부터 ‘마이 무(많이 먹으라는 뜻)’라는 명칭으로 학교 내 건강매점을 설치해 운영하고 있다(Kim *et al.*, 2012; Park, 2011). 이와 같이 서울시, 울산시에서는 청소년의 건강간식 선택을 위한 환경 조성 차원에서 건강매점 사업이 활성화되고 있는데 반해, 대전지역 내에서는 아직까지 건강매점 운영을 위한 시도나 시범사업에 대한 논의가 전무한 상태로 건강매점 운영을 위한 사전 검토가 요구된다. Nam(2012)의 건강매점 운영 여부에 따른 학교매점 내 간식 구매 빈도 조사 결과에서는 건강매점을 운영하는 경우가 미 운영 학교보다 학생들의 과일, 채소, 유제품의 구매 빈도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 청소년기에 높은 영양 필요량을 충족시키기 위해 건강간식을 구매할 수 있는 환경조성이 필요하다.

이에 본 연구에서는 대전지역 일부 고등학생을 대상으로 학교매점에서의 간식 섭취 빈도를 주 2회 이하, 주 3~4회, 주 5회 이상으로 분류하여 학교매점 이용 실태, 건강매점과 건강간식에 대한 요구를 조사하여 건강매점 도입 활성화에 필요한 대책 마련에 도움을 주고, 청소년들이 안전하고 건강에 좋은 간식섭취 행동을 할 수 있는 환경조성에 기여하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 2012년 3월 31일 대전시 소재 고등학교 2,

3학년 학생 24명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 설문지를 수정, 보완하여 2012년 4월 4일부터 4월 13일까지 대전시 소재 6개교를 5개교에서 1개교 이상 선정하여 한 학교 당 2개 반 총 12학급의 2학년 학생 370명을 대상으로 설문조사하였다. 이 중에서 설문 응답이 미비한 22명을 제외한 남자 166명(47.7%), 여자 182명(52.3%) 총 348명의 자료를 분석하였다.

2. 연구내용 및 방법

설문지 내용은 조사대상자의 일반적 특성, 학교매점 이용 실태, 건강매점과 건강간식에 대한 요구 등으로 구성하였다. 설문지 조사는 담임교사를 통해 연구의 목적과 취지, 설문내용과 기재 요령 등을 설명하고 교사의 지도하에 학생들이 설문지에 직접 기입하는 자기기입식으로 조사하였다.

1) 일반적 특성

일반적 특성으로는 성별, 가족형태, 한 달 용돈 등으로 구성하였다. 가족형태는 양 부모 가정, 한 부모 가정으로 조사하였고, 한 달 용돈은 3만원 이하, 3~5만원, 5만원 이상으로 조사하였다.

2) 학교매점 이용 실태

학교매점 이용 실태를 파악하기 위한 문항은 Park(2011)과 Seol(2011)의 연구를 참고하여 본 대상자에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 학교매점에서의 간식빈도, 간식섭취 이유, 1회 간식 비용, 학교매점 이용시간, 지난 일주일간 구입한 간식의 종류, 학교매점에서 현재 판매하는 간식에 대한 만족 여부의 총 6개 문항으로 구성하였다.

학교 간식 빈도는 주 2회 이하, 주 3~4회, 주 5회 이상의 세 가지 빈도로 조사하였다. 간식섭취 이유에 대해서는 신체적인 측면의 배가 고파서, 영양 보충을 위해, 식사 대신으로의 3개 문항과 정서적인 측면의 습관적으로, 친구들과 어울리기 위해, 스트레스 해소로, 심심해서의 4개 문항 총 7개 문항으로 구성하였다. 1회 간식비용으로는 1,000원 미만, 1,000~1,500원, 1,500원 이상 3개 문항으로 조사하였다.

학교매점 이용시간은 오전시간, 점심시간, 오후시간, 저녁식사 후 중에서 해당하는 시간에 모두 응답하도록 하였으며, 지난 일주일간 구입한 간식의 종류는 빵, 스낵

과자, 사탕·초콜릿·캐러멜, 빙과류·아이스크림, 캔 음료(커피포함), 과일·과일주스, 우유·요구르트·두유, 패스트푸드(햄버거, 피자 등) 총 8개 문항에 대해 복수 응답하도록 하였다. 학교매점에서 현재 판매하는 간식에 대한 만족 여부에 대해서는 Park(2011)의 연구를 참고하여 제품의 다양성, 가격, 위생상태, 영양가, 맛, 포만감 총 6개 문항에 대하여 만족한다와 불만족한다 중에서 고르게 하였다.

3) 건강매점과 건강간식에 대한 요구

건강매점과 건강간식에 대한 요구에 대한 문항은 건강매점 희망 여부, 건강간식의 구매의향과 학생들이 건강간식 한 품목당 희망하는 가격으로 구성하였다. 건강매점 희망 여부를 예, 아니오로 조사하였고, 건강간식 한 품목당 희망하는 가격으로는 1,000원 미만, 1,000원 이상으로 조사하였다.

전체 조사대상자 중 건강매점 희망자의 건강간식의 구매의향을 파악하기 위하여 서울시 건강매점 판매 권장 품목과 청소년의 성장·발육에 좋다고 생각되는 식품으로 다음과 같이 구성하여 조사하였다. 과일류 및 채소류 3개 문항(과일, 채소샐러드, 채소·과일주스), 유제품류 3개 문항(우유, 요구르트, 치즈), 곡류 제품 2개 문항(시리얼 또는 시리얼바, 통곡물빵), 견과류 1개 문항(땅콩, 아몬드) 등으로 하여 총 9개 문항으로 구성하였다. 각 품목에 대해서 구매의향을 '구매 한다'와 '구매 안한다'로 조사하였다.

3. 자료처리

모든 자료처리는 SPSS 19.0을 이용하여 분석하였다. 학교 간식 빈도에 따른 조사대상자 세 군의 학교매점 이용 실태, 건강매점과 건강간식에 대한 요구를 빈도와 백분율로 나타내었고, 세 군간의 차이는 chi-square test를 이용하여 검증하였다. 학교매점 이용시간, 지난 일주일간 간식으로 구입한 식품에 대해서는 다중응답 교차분석을 실시하였다. 모든 분석에서 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 학교 간식 빈도에 따라 정리

〈Table 1〉 General characteristics of the subjects by snack frequency in school tuck-shop

Variable	Snack frequency per week			Total	χ^2 -value	
	≤2	3~4	≥5			
Gender	Male	56(33.7) ¹⁾	36(21.7)	74(44.6)	166(100.0)	9.73**
	Female	88(48.4)	40(22.0)	54(29.6)	182(100.0)	
Family type	Family of parents	132(42.9)	69(22.4)	107(34.7)	308(100.0)	4.84
	Single parent family	12(30.0)	7(17.5)	21(52.5)	40(100.0)	
Monthly pocket money (Won)	<30,000	70(55.1)	29(22.8)	28(22.0)	127(100.0)	31.48***
	30,000~50,000	48(44.0)	21(19.3)	40(36.7)	109(100.0)	
	≥50,000	26(23.2)	26(23.2)	60(53.6)	112(100.0)	
Total		144(41.4)	76(21.8)	128(36.8)	348(100.0)	

** p<0.01, *** p<0.001 1) N(%)

한 결과는 <Table 1>과 같다.

성별 분포에서 학교 간식 빈도 주 5회 이상 간식군에 남학생이 44.6%로 여학생의 29.6%보다 높았고, 주 2회 이하 간식군에 여학생이 48.4%로 남학생의 33.7%에 비해 높았다 (p<0.01). 가족형태에서는 학교 간식 빈도에 따라 유의적인 차이는 없었으나, 주 5회 이상 간식군은 한 부모 가정 학생이 52.5%로 양 부모 가정 학생의 34.7%에 비해 높은 경향을 보였다. 한 달 용돈은 주 5회 이상 간식군에서 용돈이 5만원 이상인 학생이 53.6%로

다른 두 군보다 높았고, 주 2회 이하 간식군은 용돈이 3만원 이하인 학생이 55.1%로 주 3~4회 간식군의 22.8%, 주 5회 이상 간식군의 22.0%에 비해 높게 나타났다 (p<0.001).

2. 간식섭취 이유와 1회 간식비용

학교 간식 빈도에 따른 간식섭취 이유와 1회 간식 비용에 대한 결과는 <Table 2>와 같다.

〈Table 2〉 Reasons for snack and expense per snack at school tuck-shop by the subjects by snack frequency

Variable	Snack frequency per week			Total	χ^2 -value		
	≤2	3~4	≥5				
Reasons for snack	Hungry	96(66.7) ¹⁾	55(72.4)	93(72.7)	244(70.1)	1.27 ²⁾	
	Physical	Nutritional supplement	6(4.2)	2(2.6)	1(0.8)		9(2.6)
		Meal substitution	6(4.2)	5(6.6)	6(4.7)		17(4.9)
		Subtotal	108(75.0)	62(81.6)	100(78.1)		270(77.6)
	Emotional	Habitual	3(2.1)	5(6.6)	14(10.9)		22(6.3)
		Joining friends	6(4.2)	1(1.3)	3(2.3)		10(2.9)
		Relieve stress	10(6.9)	6(7.9)	6(4.7)		22(6.3)
Boring		17(11.8)	2(2.6)	5(3.9)	24(6.9)		
Subtotal	36(25.0)	14(18.4)	28(21.9)	78(22.4)			
Expense per snack (Won)	<1,000	94(65.3)	33(43.4)	59(46.1)	186(53.4)	19.10***	
	1,000-1,500	43(29.9)	31(40.8)	46(35.9)	120(34.5)		
	≥1,500	7(4.9)	12(15.8)	23(18.0)	42(12.1)		
Total		144(100.0)	76(100.0)	128(100.0)	348(100.0)		

*** : p<0.001 1) N(%) 2) χ^2 -value for chi-square distribution of both subtotal frequency of physical and emotional about reasons for snack and snack frequency

간식섭취 이유에서 세 군 간에 차이는 항목 당 인원수가 적은 항목이 있어서 통계적 검정은 하지 못하였으나, 세 군의 분포를 살펴본 결과 학교 간식 빈도 주 3~4회 간식군과 주 5회 이상 간식군에서는 ‘배가 고파서’와 ‘식사 대신으로’가 주 2회 이하 간식군보다 높은 비율을 보였고, 주 2회 이하 간식군은 ‘심심해서’가 다른 군보다 높은 경향을 보였다. 이들을 다시 신체적인 측면과 정서적인 측면으로 묶어서 통계 검정을 한 결과 간식 빈도에 따라 간식섭취 이유에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

학교매점에서 1회 간식비용은 주 2회 이하 간식군에서는 1,000원 미만인 경우가 65.3%로 다른 두 군에 비해 약 1.4배 정도 높았다. 주 5회 이상 간식군에서는 1,500원 이상인 경우가 18.0%로 주 2회 이하 간식군의 4.8%보다 약 3.5배 정도 높았다 ($p < 0.001$).

3. 학교매점 이용시간과 간식의 종류

학교 간식 빈도에 따른 학교매점 이용시간과 지난 일주일간 구입한 간식의 종류에 대해 복수응답으로 조사한 결과는 <Table 3>과 같다.

학교매점 이용 시간은 주 5회 이상 간식군에서 오전시간과 점심시간에 다른 군보다 높았다. 학교매점 이용 시

간은 주 5회 이상 간식군 128명 중 오전시간에 87명이 응답하여 68.0%, 점심시간에 70명이 응답하여 54.7%를 나타내었다. 저녁식사 후에 학교 매점을 이용하는 경우는 주 2회 이하 간식군에서 높게 나타났다.

지난 일주일간 구입한 간식의 종류는 전체 대상자에서 스낵과자와 빵에 50% 이상의 학생이 응답하여 다른 간식 종류보다 높은 비율을 나타내었고, 우유·요구르트·두유에 15.8%, 과일·과일주스에 8.6%의 학생이 응답하여 과일·과일주스의 구매 비율이 가장 낮았다. 간식빈도에 따라 살펴보면 학교 간식 빈도가 낮은 주 2회 이하 간식군이 주 3~4회 간식군과 주 5회 이상 간식군에 비해 모든 간식 종류에서 구매 비율이 낮았으며, 주 3~4회 간식군과 주 5회 이상 간식군에서의 간식구매 비율은 캔 음료, 빵류, 우유류를 제외하고는 대부분의 간식에서 비슷한 수준을 나타내었다. 그 중에서 캔음료의 구매는 주 5회 이상 간식군에서 46.1%로 주 3~4회 간식군(31.6%)이나 주 2회 이하 간식군(29.9%)에 비해 40% 이상 높았고, 빵류와 우유류의 구매는 주 5회 간식군에서 주 3~4회 간식군보다 각각 약 7%, 20%가량 구매가 높아 캔 음료가 간식 고빈도군에서 다른 군에 비해 구매 비율의 차이가 큰 간식 품목이었다.

4. 학교매점 간식에 대한 만족 여부

<Table 3> Snack time and kind of snack purchased at school tuck-shop by the subjects by snack frequency¹⁾

Variable	Snack frequency per week			Total	
	≤2	3~4	≥5		
Snack time	Morning	53(36.8) ²⁾	34(44.7)	87(68.0)	174(50.0)
	Lunch time	41(28.5)	32(42.1)	70(54.7)	143(41.1)
	Afternoon	37(25.7)	35(46.1)	59(46.1)	131(37.6)
	After dinner	78(54.2)	34(44.7)	57(44.5)	169(48.6)
	Total	144(41.4)	76(21.8)	128(36.8)	348(100.0)
Snack purchased during last 1 week	Snack · cookie	67(46.5)	51(67.1)	88(68.8)	206(59.2)
	Bread	61(42.4)	43(56.6)	78(60.9)	182(52.3)
	Canned beverage(Include coffee)	43(29.9)	24(31.6)	59(46.1)	126(36.2)
	Ice candy · ice cream	31(21.5)	33(43.4)	52(40.6)	116(33.3)
	Candy · chocolate · caramel	42(29.2)	25(32.9)	44(34.4)	111(31.9)
	Fast food (pizza, hamburger, etc)	32(22.3)	26(34.2)	44(34.4)	102(29.3)
	Milk · yogurt · soybean milk	18(12.5)	12(15.8)	25(19.5)	55(15.8)
	Fruits · fruit juice	8(5.6)	8(10.5)	14(10.9)	30(8.6)
Total	144(41.4)	76(21.8)	128(36.8)	348(100.0)	

1) Multiple response 2) N(%)

학교 간식 빈도에 따른 학교매점 간식에 대한 만족여부에 대한 결과는 <Table 4>와 같다.

학교 간식 빈도에 따라 간식에 대해 만족하는 비율에 유의적 차이는 없었고, 전체 대상자에서 간식의 영양가와 가격에 대한 만족하는 비율이 맛, 위생, 다양성에 비해 낮았다.

5. 건강매점 희망 여부와 건강매점 희망자가 원하는 건강간식 가격

학교 간식 빈도에 따른 건강매점 희망 여부와 건강매점 희망자가 원하는 건강간식 가격에 대한 결과는 <Table 5>와 같다.

건강매점을 원하는 경우는 주 2회 이하 간식군이 91.7%, 주 3~4회 간식군이 90.8%, 주 5회 이상 간식군이 82.0% 순으로 나타나 주 2회 이하 간식군과 주 3~4회 간식군에서 건강매점을 원하는 비율이 주 5회 이상 간식군

<Table 4> Satisfaction by the subjects in the characteristics of snacks of school tuck-shop by snack frequency

Characteristics		Snack frequency per week			Total	χ^2 -value
		≤ 2	3~4	≥ 5		
Variety	Satisfaction	121(84.0) ¹⁾	64(84.2)	108(84.4)	293(84.2)	0.006
	Dissatisfaction	23(16.0)	12(15.8)	20(15.6)	55(15.8)	
Price	Satisfaction	83(57.6)	41(53.9)	71(55.5)	195(56.0)	0.301
	Dissatisfaction	61(42.4)	35(46.1)	57(44.5)	153(44.0)	
Sanitation	Satisfaction	113(78.5)	64(84.2)	112(87.5)	289(83.0)	4.016
	Dissatisfaction	31(21.5)	12(15.8)	16(12.5)	59(17.0)	
Nutritional value	Satisfaction	68(47.2)	37(48.7)	66(51.6)	171(49.1)	0.519
	Dissatisfaction	76(52.8)	39(51.3)	62(48.4)	177(50.9)	
Taste	Satisfaction	132(91.7)	73(96.1)	122(95.3)	327(94.0)	2.335
	Dissatisfaction	12(8.3)	3(3.9)	6(4.7)	21(6.0)	
Satiety	Satisfaction	109(75.7)	59(77.6)	94(73.4)	262(75.3)	0.473
	Dissatisfaction	35(24.3)	17(22.4)	34(26.6)	86(24.7)	
Total		144(100.0)	76(100.0)	128(100.0)	348(100.0)	

1) N(%)

<Table 5> Desire for healthy tuck-shop and the preferred price of a healthy snack among the subjects by snack frequency

Variable		Snack frequency per week			Total	χ^2 -value
		≤ 2	3~4	≥ 5		
Desire for healthy tuck-shop	Want	132(91.7) ¹⁾	69(90.8)	105(82.0)	306(87.9)	6.677*
	Don't want	12(8.3)	7(9.2)	23(18.0)	42(12.1)	
	Total	144(100.0)	76(100.0)	128(100.0)	348(100.0)	
Preferred price of a snack (Won)	<1,000	81(61.4)	47(68.1)	79(75.2)	207(67.6)	5.153
	$\geq 1,000$	51(38.6)	22(31.9)	26(24.8)	99(32.4)	
	Total	132(100.0)	69(100.0)	105(100.0)	306(100.0)	

* : p<.05 1) N(%)

보다 높은 것으로 나타났다. 건강매점을 원하지 않는 비율로 볼 때, 주 5회 이상 간식군이 주 3~4회 간식군이나 주 2회 이하 간식군에 비해 약 2배 높았다 ($p<0.05$). 희망하는 건강간식 가격으로 1,000원 미만을 원하는 경우가 주 5회 이상 간식군은 75.2%로 다른 두 군보다 높은 경향을 보였다. 반면에 1,000원 이상의 가격을 원하는 경우는 주 2회 이하 간식군은 38.6%로 주 3~4회 간식군의 31.9%, 주 5회 이상 간식군의 24.8%보다 높은 경향을 보였다.

6. 건강매점 희망자의 건강간식 구매의향

학교 간식 빈도에 따른 전체 조사대상자 중 건강매점 희망자의 건강간식의 구매의향에 대한 결과는 <Table 6>과 같다.

건강간식은 열량이 적게 들어있으면서 비타민이나 무기질 등 다른 영양이 풍부하고 소화가 잘 되어 다음 식사에 부담을 주지 않는 식품으로 정의된다(Ministry of food and drug safety, 2011). 본 조사 결과에서 채소샐러드에 대한 구매의향에서만 군 간에 차이를 보였고, 이를 제외한 나머지 건강간식에서는 학교 간식 빈도에 따라 유의적인 차이는 없었다. 주 2회 이하 간식군에서 채소샐러드의 구매의향이 47.7%로 다른 군보다 약 1.5배 정도 높게 나타났다 ($p<0.05$). 과일, 과일 및 채소주스, 우유, 통곡물빵, 땅콩·아몬드류의 경우, 유의성은 없었으나 학교 간식 빈도가 높은 군에서 구매의향이 낮은 경향을 보였다. 전체 대상자에서 유제품 종류 중 우유나 치즈에 대한 구매의향을 가진 대상은 각기 44.4%, 49.3%로 절반에도 못 미쳤으나, 요구르트의 경우 90.5%의 높은 비율을 보였다.

(Table 6) Intention of the subjects to purchase healthy snack item at school tuck-shop by snack frequency

Healthy snack	Purchase or not	Snack frequency per week			Total	χ^2 -value
		≤ 2	3~4	≥ 5		
Fruits	Purchase	102(77.3) ¹⁾	52(75.4)	78(74.3)	232(75.8)	0.295
	Not purchase	30(22.7)	17(24.6)	27(25.7)	74(24.2)	
Vegetable salad	Purchase	63(47.7)	21(30.4)	37(35.2)	121(39.5)	6.907*
	Not purchase	69(52.3)	48(69.6)	68(64.8)	185(60.5)	
Fruit & vegetable juice	Purchase	110(83.3)	50(72.5)	76(72.4)	236(77.1)	5.073
	Not purchase	22(16.7)	19(27.5)	29(27.6)	70(22.9)	
Milk	Purchase	65(49.2)	31(44.9)	40(38.1)	136(44.4)	2.951
	Not purchase	67(50.8)	38(55.1)	65(61.9)	170(55.6)	
Yogurt	Purchase	117(88.6)	64(92.8)	96(91.4)	277(90.5)	1.048
	Not purchase	15(11.4)	5(7.2)	9(8.6)	29(9.5)	
Cheese	Purchase	61(46.2)	36(52.2)	54(51.4)	151(49.3)	0.922
	Not purchase	71(53.8)	33(47.8)	51(48.6)	155(50.7)	
Cereal & cereal bar	Purchase	115(87.1)	62(89.9)	97(92.4)	274(89.5)	1.737
	Not purchase	17(12.9)	7(10.1)	8(7.6)	32(10.5)	
Whole grain bread	Purchase	96(72.7)	47(68.1)	67(63.8)	210(68.6)	2.171
	Not purchase	36(27.3)	22(31.9)	38(36.2)	96(31.4)	
Peanut & almond	Purchase	77(58.3)	39(56.5)	54(51.4)	170(55.6)	1.163
	Not purchase	55(41.7)	30(43.5)	51(48.6)	136(44.4)	
	Total	132(43.1)	69(22.5)	105(34.3)	306(100.0)	

* $p<0.05$ 1) N(%)

IV. 논의 및 결론

우리나라 고등학생 대부분은 간식을 학교매점에서 구입하여 섭취하고 있으며, 판매되는 간식은 주로 탄수화물과 지방 위주의 고에너지 음식이 대부분이다. 본 연구는 대전지역 고등학생들의 건강간식 섭취 증진을 위해 건강매점을 도입하고자 할 때 도움이 되는 자료를 얻고자 대전시 고등학교 2학년생 348명(남 47.7%, 여 52.3%)을 대상으로 2012년 4월 4일부터 4월 13일까지 학교매점에서의 간식 빈도에 따라 주 5회 이상 간식군, 주 3~4회 간식군, 주 2회 이하 간식군으로 나누어 고등학생의 학교매점 이용 실태와 건강매점에 대한 요구를 살펴보았다. 본 연구의 주요 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 학교 간식 빈도에 따른 분포에서 주 2회 이하 간식군이 41.4%, 주 5회 이상 간식군이 36.8%, 주 3~4회 간식군이 21.8%로 주 5회 이상 즉, 하루 1회 이상 학교매점에서 간식을 섭취하는 학생이 1/3이상인 것으로 나타났다. Han과 Cho(2011) 연구에 의하면 경기도, 서울, 인천시 지역의 고등학생 1,381명을 대상으로 간식 섭취 실태를 조사한 결과에서 집, 학교, 그 외 장소에서 간식을 섭취한 빈도가 주 2~3회인 학생이 47.2%, 하루 1회인 학생이 30.6%이었다고 한 결과에 비해, 본 연구 대상의 학생들은 학교매점에서 구매하는 간식에 대한 조사임을 감안할 때, Han과 Cho(2011)의 대상 학생들 보다 간식의 빈도가 높은 것으로 생각된다. 또한 주 5회 이상 간식군에는 남학생이 44.6%로 여학생의 29.6% 보다 많았고, 주 2회 이하 간식군에는 여학생이 48.4%로 남학생의 33.7% 보다 많았다. 이는 일산 지역 중학생의 간식 섭취에 영향을 미치는 요인에 대한 연구(Doo *et al.*, 2009)에서 남학생은 주 5회 이상 간식을 섭취하는 비율이 48.4%로 여학생의 43.6%에 비해 높았고, 여학생은 주 2회 이하로 간식을 섭취한다고 응답한 비율이 18.4%로 남학생의 17.2%보다 높았다는 결과와 비교할 때 전체적으로 본 조사 대상의 간식빈도는 이들에 비해 낮다고 볼 수 있고, 특히 여학생의 간식빈도가 더 낮은 상태임을 보였다. 이는 아마도 중학생들은 고등학생들에 비해 학교 퇴교 시간이 빨라 학교 밖에서의 먹거리를 접할 기회가 많기 때문에 간식섭취 빈도가 높은 것으로 생각된다. 이와 같이 간식 섭취 빈도는 대상자와 지역에 따라 다른 것으로 보여진다.

대상 학생의 가족형태는 간식빈도에 따라 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 주 5회 이상 간식군에서 주 3~4

회 간식군이나 주 2회 이하 간식군에 비해 한 부모 가정이 많은 경향을 보였다. 한 달 용돈은 전체 대상 학생에서 3만원 이하가 36.5%, 3~5만원이 31.3%, 5만원 이상이 32.2%로 한달 용돈은 3만원 이하가 가장 많았다. 이는 Park과 Park(2009)의 연구에 의하면 광주지역 고등학생의 수면 부족에 따른 간식 및 군것질 섭취에 대한 실태 조사에서 한 달 용돈은 남·여 모두 3만원 이하가 가장 높았다고 한 결과와 유사하다. 한 달 용돈을 간식 빈도에 따라 살펴보았을 때, 월 용돈이 5만원 이상인 학생 중에서는 주 5회 이상 간식군이 53.6%로 과반이고, 월 용돈이 3만원 이하인 학생 중에서는 주 2회 이하 간식군이 55.1%로 과반을 차지하여 간식빈도가 높은 학생이 월 용돈을 더 많이 쓰는 것으로 나타났다.

둘째, 1회 간식 비용을 1,000원 미만, 1,000~1,500원, 1,500원 이상으로 분류하여 분포를 보았을 때 1,000원 미만이 53.4%, 1,000~1,500원 34.5%, 1,500원 12.1%로 전체 대상 학생에서 1회 간식비용이 1,000원 미만인 비율이 높게 나타났다. 학교 간식 빈도에 따라서는 1회 간식비용은 대체적으로 학교 간식 빈도가 높은 주 5회 이상 간식군에서 1,500원 이상인 경우가 많아 학교 간식 빈도에 따른 1회 간식 구매비용에 차이를 보였다. 이는 Lee와 Ha(2003)의 연구에 의하면 경남지역 중학생을 대상으로 한 결과에서 간식비를 많이 지출할수록 식생활 태도와 음의 상관관을 보여, 사먹는 간식의 경우 영양적으로 균형이 맞지 않는 경우가 많고, 충동적인 구매에 의한 섭취가 많다고 한 결과와 일맥상통하는 것으로 보여진다. 또한 간식 섭취 빈도수가 높은 군이 낮은 군보다 용돈이 많았다는 결과와 유사하다(Kim *et al.*, 2008). 따라서 본 연구 결과에서 학교 간식 빈도가 높은 주 5회 이상 간식군은 다른 군보다 한 달 용돈이 많기 때문에 학교에서의 간식 빈도가 높은 것으로 추측해 볼 수 있다.

간식을 섭취하는 이유는 전체 대상자에서 배가 고파서가 70.1%로 가장 높았고, 영양보충을 위해서가 2.6%로 가장 낮게 나타났다. 이는 Jung과 Choi(2003) 연구에 의하면 학생들이 간식을 섭취하는 주된 이유로 배가 고파서가 52.6%로 가장 많았다고 하였고, Han과 Cho(2011)의 수도권 지역 고등학생의 식행동 및 간식 섭취 실태에 관한 연구에서 간식을 섭취하는 이유로 배가 고파서가 남학생 49.5%, 여학생 40.3%로 남학생이 여학생보다 배가 고파서 간식을 먹는 비율이 높았다고 한 결과와 비교할 때

본 조사 대상이 간식을 섭취하는 이유에 배가 고파서 간식을 섭취하는 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 반면에 Cho와 Yu(2007) 연구에 의하면 군산시 여고생을 대상으로 조사한 결과에서 간식을 먹는 주된 이유가 ‘먹고 싶어서’(22.2%), ‘습관적으로’(16.6%), ‘순간적 충동으로’(16.0%), ‘심심해서’(15.7%) 먹는 것으로 나타나 본 연구 결과와는 차이를 보이고 있는데 이는 성별, 지역별로 간식을 섭취하는 이유에 차이가 있을 것으로 생각된다. 학교 간식 빈도에 따라서는 주 3~4회 간식군이나 주 5 이상 간식군이 주 2회 이하 간식군보다 ‘배가 고파서’ 간식을 섭취하는 비율이 높았다.

셋째, 일주일간 구매한 8가지 간식의 종류는 전체 대상자에서 스낵과자와 빵의 비율이 높았고, 우유·요구르트·두유, 과일·과일주스의 비율이 낮게 나타났다. 이는 학교 내 매점에서 판매되는 기호식품 중 과자류, 빵류가 전체의 반 이상을 차지하고, 과자류, 빵류를 가장 많이 구매한다고 한 결과와 유사하다(Kim & Kim 2009; Kim et al., 2012; Lee et al., 2012). 2007년 국민건강영양조사 결과에서 만 12~18세의 과자류 섭취빈도는 주당 3.66회로 나타났고(Ministry of Health and Welfare, 2008), 서울·경기지역 고등학생 354명의 과자류 섭취빈도가 하루 1회인 경우가 16.4%, 하루 2회 이상은 5.9%로(Hwang, 2008) 전체 대상자의 약 1/4정도가 하루 1회 이상은 과자를 먹는 것으로 나타났다. 청소년들이 섭취하고 있는 과자류의 85.7%가 지방 에너지비의 적정비율 상한치인 30%를 초과하고 단백질 에너지비의 적정비율 하한치인 7% 미만으로 청소년들이 즐겨먹는 간식거리인 과자류는 고지방 저단백 식품이라고 지적하는 보고도 있어(Yoo & Kim, 2009) 학교 매점에서 판매되는 간식에 대한 관심과 개선이 필요함을 나타낸다. 본 결과에서 대상자의 평소 간식 빈도에 따른 간식종류별 구매 비율을 살펴보면 캔음료의 구매율이 주 5회 이상 간식군에서 주 3~4회 간식군에 비해 약 40% 이상 높았고, 빵류와 우유류의 구매율은 주 5회 이상 간식군에서 주 3~4회 간식군에 비해 각각 약 7%, 20% 높아, 커피를 포함한 캔음료가 빵류나 과자류보다 전체적인 구매율은 낮지만 간식 빈도가 높은 군에서 상대적으로 많이 구매하는 간식 종류임을 보였다.

학교매점 이용 시간은 다중응답 결과 주 5회 이상 간식군이 다른 군에 비해 오전시간과 점심시간에 간식하는 비율이 높게 나타났는데, 앞에서 주 5회 이상 간식군에 한 부모 가정의 학생이 많았고, 한 달 용돈과 1회 간식비

용이 높은 학생이 많았던 점으로 미루어 간식빈도가 높은 학생은 집이나 학교에서 식사를 제대로 하지 않고 학교매점을 자주 이용하는 것으로 추측된다. 또한 일주일간 구매한 간식의 종류에서도 특히 에너지 함량이 높은 스낵, 쿠키, 빵류, 캔음료의 비율이 주 5회 이상 간식군에서 다른 군보다 높게 나타났는데 그 이유는 제때 식사를 못하기 때문인 것으로 유추해 볼 수 있다. 이는 Jung & Choi(2003)의 연구에서 간식을 오전 수업 사이의 쉬는 시간에 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났고, 다음으로 저녁 시간대와 방과 후 순 이었다는 보고와 유사하였다.

학교매점에서 판매하는 간식에 대한 만족 여부에서는 전체 대상 학생에서 맛에 대해 만족하는 학생이 94.0%로 높은 경향을 보였고, 영양가에 대해 만족하는 학생은 49.1%로 낮은 경향을 보였다. 이는 울산지역 청소년들이 간식을 구입하고 섭취할 때 가장 고려하는 요인은 맛(77.4%)이 가장 높았고, 영양(9.3%)이 낮았다는 결과와 유사하였다(Kim & Kim, 2011). 따라서 청소년들이 학교에서 구매하는 간식은 달고, 고소한 당과 지방이 많은 맛 위주로 선택하고 있다고 볼 수 있다.

넷째, 건강매점을 원하는 비율은 전체 대상자의 약 90% 정도가 원하였으나, 주 5회 이상 간식군이 다른 두 군보다 건강매점을 원하는 비율이 낮아 학교매점에서의 간식 빈도가 높은 군에서 오히려 건강매점을 원하지 않는 비율이 높았다. 또한 학생들이 희망하는 건강간식 가격을 1,000원 미만과 1,000원 이상 중에서 선택하도록 했을 때 주 5회 이상 간식군에서 75.2%가 1,000원 미만을 원하여 다른 두 군보다 저렴한 가격의 간식을 더 원하는 경향을 보였는데, 현재 1회 간식 비용으로 주 5회 이상 간식군은 1,500원 이상이라고 답한 학생의 비율이 유의적으로 높게 나온 결과로부터 유추해보면, 간식빈도가 높은 학생들은 간식의 질보다는 배고픔 해소를 위해 양이 많은 간식을 더 원하는 것으로 생각된다. 그런 반면에 건강간식은 아마도 포만감이 적고, 가격은 상승하리라고 생각되기 때문에 주 5회 이상 간식군에서 건강매점에 대한 요구가 낮게 나온 것으로 생각된다. Lee et al.(2012)은 학교 매점에서 판매되는 간식의 가격이 600~700원대가 가장 많다고 하였고, Kim et al.(2012)은 건강매점에서 판매하는 과일을 1,000원 가격대보다는 500원 가격대를 더 많이 구매한다고 하였다. 물론 품목의 종류나 양과 지역에 따라 영향을 받겠지만, Neumark-Sztainer et al.(2005)도 건강식품의 섭취를 높이기 위해서는 고등학생에게 적절한 가격을 책정해야 된다고 하였다. 이와 같이 학교매점에서

건강간식 도입 시 판매가격을 결정할 때는 현재 학교 매점에서 판매하는 간식 가격과 학생들이 희망하는 건강간식 가격을 고려하여 결정해야 학생들이 건강간식을 많이 선택할 수 있을 것으로 사료된다.

다섯째, 건강매점 희망자에게 건강간식 품목 9가지에 대한 구매의향을 조사한 결과에서 청소년들의 선호식품이 아닌 채소샐러드에 대한 구매의향이 주 2회 이하 간식군에서 다른 두 군보다 높았고, 유의적인 차이는 없었지만 신선한 과일, 과일 및 채소주스, 흰우유, 통곡물빵, 땅콩·아몬드 경우도 구매의향이 높은 편이었다. 이는 본 조사 결과에서 주 2회 이하 간식군에 외모에 신경 쓰는 여학생의 비율이 높았고, 매점 간식에 대한 항목별 만족 여부에서 다른 항목들에 비해 영양가에 대한 불만족비율이 전체 대상자에서 가장 높았는데 세 군 중 주 2회 이하 간식군에서 유의성은 없었으나 영양가에 불만족하는 비율이 높게 나타난 것으로 미루어 볼 때 대표적인 영양식품으로 알려져 있는 채소샐러드에 대한 구매의향이 여학생이 많은 주 2회 이하 간식군에서 높게 나온 것으로 해석해 볼 수 있다.

이상의 연구결과를 요약하면 학교 간식 빈도가 높은 군에 남학생이 여학생보다 많았고, 한달 용돈과 1회 간식 비용이 높은 학생들이 많았고, 간식 빈도에 따라 간식 이유에 차이는 없었으나 배가 고파서라는 응답이 전체적으로 다수(70%)를 차지하였다. 전체 대상자에서 건강 매점 희망자가 90%에 육박하였으나 간식 빈도가 높은 군에서 건강매점을 희망하는 비율이 낮고 건강간식 구매의향이 낮은 경향을 보였다.

이에 따라 대전지역 고등학생들의 건강매점에 대한 높은 요구를 고려하여 대전시 교육당국에서도 건강매점 운영을 검토할 것을 제안한다. 이 때 학교매점을 자주 이용하는 학생들의 건강간식 구매율을 높일 수 있도록 영양교육을 시행함과 함께 판매 간식의 품목 구성과 형태에 변화를 주어 곡류 식품이나 수조어육류 식품에 비타민과 무기질 밀도가 높은 채소나 과일을 넣어 만든 영양소의 균형을 이룬 단일 품목의 형태로 제조하던가(예; 샌드위치나 스낵랩 등), 학생들이 선호하는 빵류나 스낵과자 등에 과일이나 채소샐러드를 조합한 세트 형태로 구성하여 판매하는 방안 등을 고려해 볼 수 있다. 마지막으로 건강간식의 구매율을 높이기 위해 건강간식의 가격을 학생들이 감당 할 수 있는 수준으로 정해야 한다. 이를 위해 교육청이나 지자체가 농협, 농축산물 생산자, 식품제조업체, 유통업체 측과 연계 협력하여 지원하는 노력이 필요하다.

주제어: 학교매점, 건강간식, 고등학생, 간식빈도

REFERENCES

- An. G. S. & Shin. D. S. (2001). A comparison of the food and nutrient intake of adolescents between urban areas and islands in south Kyung-nam. *Korean J Community Nutr.* 6(3). 76-85.
- Bere. E., Veierod. M. B. & Klepp. K. I. (2005). The Norwegian school fruit programme: evaluating paid vs. no-cost subscriptions. *Preventive Medicine.* 41. 463-470.
- Cho. S. H. & Yu. H. H. (2007). Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food nutrition labeling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr.* 12(5). 519-533.
- Cullen. K. W., Hartstein. J., Reynolds. K. D., Vu. M., Resnicow. K., Greene. N. & White. M. A. (2007). Studies to treat or prevent peditric type 2 diabetes prevention study group. Improving the school food environment results from a pilot study in middle schools. *J American Diet Assoc.* 107. 484-489.
- Doo. M. A. Seo. J. Y. & Kim. Y. H. (2009). Factors to influence consumption pattern of snacks of middle school students in Ilsan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr.* 38(12). 1732-1739.
- French. S. A., Story. M., Fulkerson. J. A. & Gerlach. A. F. (2003). Food secondary schools: a la carte, vending machines and food policies and practices. *American J Public Health.* 93. 1161-1167.
- Han. Y. S. & Joo. N. M. (2005). An analysis on the factors of adolescence obesity. *Korean J Food Culture.* 20(1). 172-185.
- Hwang. K. J. (2008). A research on high school student's understanding of food labeling and selection behavior of confectionaries. Unpublished master thesis. Sookmyung Women's University. Seoul.
- Han. G. S. & Cho. W. K. (2011). Study of dietary

- behaviors and snack intake patterns of high school students in Seoul, Incheon and Gyeonggi-do. *Korean J Society Food Culture*. 26(5). 490-500.
- Jung. B. M. & Choi. I. S. (2003). A study on obesity and food habit of adolescents in Yeosu, Jeonnam area. *Korean J Community Nutr*. 8(2). 129-137.
- Kim. S. H., Kim. K. Y., Kim. H. J., Lee. S. S. & Kim. S. Y. (2008). A survey on added sugar intakes from snacks and participation behaviors of special event days sharing sweet foods among adolescents in Korea. *Korean J Human Ecology*. 11(1). 5-19.
- Kim. B. H., Park. B. C. & Lee. S. J. (2008). Relationship among consumption frequency of snacks containing trans fatty acid, food behaviors, body composition, and nutrient intakes of adolescents living in Kwang-ju Area. *Korean J Food Culture*. 23(3). 410-419.
- Kim. H. J. & Kim. S. H. (2009). A Survey on added sugar intakes from snacks and participation behaviors of special event days sharing sweet foods among adolescents in Korea. *Korean J Nutr*. 42(2). 135-145.
- Kim. H. K. & Kim. J. H. (2011). Comparison of life style, school achievement and snacking behaviors among underweight and overweight adolescents. *Korean J Nutr*. 44(2). 131-139.
- Kim. K. R., Hong. S. A., Yun. S. H., Ryou. H. J., Lee. S. S. & Kim. M. K. (2012). The effect of a healthy school tuck shop program on the access of students to healthy foods. *Nutr Res Pract*. 6(2). 138-145.
- Lee. H. J. & Hong. S. Y. (1993). A study on the high school girls' food habit and food preference relating to their body weight in Incheon area. *J Korean Soc Food Sci Nutr*. 9(2). 116-121.
- Lee. J. S. & Ha. B. J. (2003). A study of the dietary attitude, dietary self-efficacy and nutrient intake among middle school students with different obesity indices in Gyeong-Nam. *Korean J Community Nutr*. 8(2). 171-180.
- Lee. Y. S., Lim. H. S., An. H. S. & Jang. N. S. (2003). *Nutrition throughout the life cycle*. Paju: Kyomoonso.
- Lee. S. Y., Lee. S. S., Kim. G. M. & Kim. S. C. (2012). A study on the general and nutritional information of children's preference foods sold in the middle · high school stores. *Korean J Community Nutr*. 17(3). 302-311.
- Moore. L. & Tapper. K. (2008). The impact of school fruit tuck shops and school food policies on children's fruit consumption: a cluster randomised trial of school in deprived areas. *J Epidemiol Community Health*. 62. 926-931.
- Ministry of Health and Welfare(2008). Korea Health Statistics 2007: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES IV-3). Cheongwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Ministry of Health and Welfare(2010). Korea Health Statistics 2009: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES IV-3). Cheongwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Ministry of Health and Welfare(2011). Korea Health Statistics 2010: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES IV-3). Cheongwon: Korea Centers for Disease Control and Prevention.
- Ministry of food and drug safety(2011). Nutrition & Food habits. Cheongwon: Yangseowon.
- Neumark-Sztainer. D., French. S. A., Hannan. P. J., Story. M. & Fulkerson. J. A. (2005). School lunch and snacking patterns among high school students: associations with school food environment and policies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2(14). 1-7.
- Nam. K. M. (2012). Effect of healthy school tuck shop on snack preference and dietary behavior among adolescent. Unpublished master thesis. Hanyang University. Seoul.
- Park. I. J. & Park. Y. W. (2009). Survey on intake of snacks and self-purchased snacks due to lack of

- sleep in high school students in Gwangju. *Korean J Food Culture*. 24(3). 256-266.
- Park. E. M. (2011). Current status of students' eating habits depending on the availability of healthy tuck shops and suggestions to stimulate healthy eating. Unpublished master thesis. Kyung-hee University. Seoul.
- Sung. S. H., Yu. O. K., Sohn. H. S. & Cha. Y. S. (2007). A comparison of dietary behaviors according to gender and obesity status of middle school students in Jeonju. *J Korean Soc Food Sci Nutr*. 36(8). 995-1009.
- Seol. Y. J. (2011). Usage of school cafeteria and factors to influence the purchase of healthy foods of high school students in Busan. Unpublished master thesis. Busan National University. Busan.
- Wechsler. H., Devereaux. R. S., Davis. M. & Collins. J. (2000). Using the school environment to promote physical activity and healthy eating. *Preventive Medicine*. 31. 5121-5137.
- Yoo. Y. S. & Kim. S. H. (1994). A study on the prevalence of obesity and the related factors among high school girl's. *Korean Home Economy*. 32(2). 185-196.
- Yoo. J. Y. & Kim. Y. N. (2009). Survey of cookie consumption and nutrition labeling of cookie consumed in high school students. *Korean J Community Nutr*. 14(2). 147-157.

접 수 일: 2013. 08. 24

수정완료일: 2013. 09. 26

게재확정일: 2013. 09. 27