

대구 지역 고등학생의 아침식사 이용실태 및 아침식사 대용식 인식조사

최재혁·박금순*

대구가톨릭대학교 외식산업학 전공

Study on Breakfast Status and Perception of Substitution Foods for Breakfast in High School Students in Daegu Area

Jae-Hyuk Choi and Geum-Soon Park[†]

Faculty of Food Service and Technology, Catholic University of Daegu, Gyeongsan 712-720, Korea

ABSTRACT

This study investigated eating behaviors of high school students (209 males and 230 females) in Daegu region by gender. As a result of analyzing breakfast intake frequency, 'Not rarely eat' showed the highest (25.1%), followed by '5 times a week' (24.4%), '2 times a week' (17.3%), '3 times a week' (15.0%), '1 time a week' (11.6%), and '4 times a week' (6.6%). Regarding reasons for skipping breakfast, 'lack of time' showed the highest percentages. For their breakfast, 53.5% of students ate boiled rice with side dishes. Regarding reasons for skipping breakfast, 'buy and eat snack' showed the highest percentages. Regarding favorite breakfast menu, 'rice roll, rice ball, rice burger' showed the highest percentage (55.4%), followed by 'bread & cereal' (28.7%) and 'fruits & vegetable' (7.7%). Regarding purchase of breakfast alternatives, 'Yes' was highest. Considering actors for choosing a breakfast alternative, there is a need for 'convenience of food consumption', 'spending less time', 'easy cooking', 'favorite menu' and 'taste' of the breakfast alternative. When asked how much they like breakfast alternative menus, they responded that they liked 'rice roll, rice ball, rice burger' (3.91), 'bread & cereal' (3.67), 'fruit & vegetable' (3.66), 'noodle' (3.39), 'porridge' (3.18) and 'rice cake' (3.07). This result shows that breakfast menus should be developed according to high school students preferences.

Key words : High school student, breakfast, substitution food for breakfast

서론

아침식사는 식생활뿐만 아니라, 생애주기 전반에 걸쳐 중요한 역할을 하고 있다. 하루 중 비교적 긴 공복 시간을 거쳐 음식을 섭취함으로써 정상적인 혈당 유지(Choi MY 등 2003) 및 건강한 생활의 원동력이며, 균형된 영양소 섭취의 기본이다(Mun YS 등 2011).

청소년기는 신체적·정신적 성장이 이루어지는 시기인 동시에 평생의 식습관이 형성되는 중요한 시기이기 때문에 청소년기의 올바른 식습관 형성은 매우 중요하다(Park BO 2012). 하지만 현대 여성들의 사회적인 역할 증진 및 경제활동인구로의 비율이 증가하고 있으며, 가정에서의 균형 있는 식단 공급이나 영양교육이 어려워지고 있다(Kim HR 등 2008). 특히 청소년의 아침결식은 우리나라뿐만 아니라, 미국, 영국, 캐나다, 일본, 호주 등 세계 각국이 직면한 문제이다(Kim JE & Ji MS 2013).

아침식사는 힘과 지구력을 향상시킬 뿐만 아니라, 바람직한 영양 섭취, 결석 및 지각률 감소, 수업태도 개선과 학습 능력을 향상시킨다. 청소년기의 아침결식은 무분별한 간식섭취로 이어져 체중증가로 인한 비만 가능성이 높아질 뿐만 아니라(Woo LJ & Kim SY 2015a), 지방 및 콜레스테롤 과잉 섭취를 유도하여 청소년들의 영양 불균형을 초래하는 건강 위해 요인으로 작용하게 된다(Woo LJ & Kim SY 2015b).

특히 Yi BS & Yang IS(2006)의 연구에서는 초등학생은 14.4%, 중학생은 16.1%의 아침결식률에 비해 고등학생의 경우, 아침결식률이 25.0%로 상대적으로 높은 결과를 보였으며, 학년이 올라갈수록 결식률도 함께 증가하는 경향을 보여 고등학생의 아침결식률을 더욱 큰 문제가 되고 있다. 최근 보건복지부 질병관리본부가 발표한 '2015년 청소년건강행태온라인조사'에 따르면 아침식사 결식률은 27.9%를 기록했다고 보고된 바 있다(http://kostat.go.kr/policy/quality/qt_dl/5/1/index.board?bmode=read&aSeq=351107, 2016).

우리나라 고등학생의 높은 아침결식률의 주된 이유로 '시간 부족'과 '입맛이 없어서'가 대부분으로(Yi BS 2004; Yi BS

[†] Corresponding author : Min June Lee, Tel: +82-2-2123-3570, Fax: +82-2-2123-8661, E-mail: minjlee@yonsei.ac.kr

& Yang IS 2006) 현재 아침식사를 할 충분한 여유가 없는 것으로 파악된다. 따라서 바쁜 아침시간에 간편하면서도 다양한 메뉴 개발과 학생의 기호를 만족시키고, 여유로운 조리의 간편성, 편리성이 고려되어야 하는 아침식사 대용식에 대한 인식과 연구도 필요하다.

고등학생을 대상으로 한 아침결식과 관련된 연구들은 대부분 남학생과 여학생의 구분 없이 아침결식으로 인한 간식의 과잉섭취 또는 외식의 증가 등을 중심으로 한 연구가 주로 이루어져 왔다(Bae Sj 등 2010; Choi MK 2007; Park IJ & Park YW 2009). 또한 아침식사 실태 및 인식조사에 대한 연구는 이루어져 왔으나, 이를 대신할 아침대용식에 대한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다(Mun YS 등 2011).

따라서 본 연구에서는 대구지역 고등학교에 재학 중인 남학생과 여학생 각각을 대상으로 아침식사의 섭취 실태를 조사한 후, 수업태도 및 식습관의 특성들을 분석하였다. 또한 아침식사 대용식에 대한 인식도와 필요성을 조사하여 구매 속성 요인과 선호하는 메뉴에 대하여 조사할 수 있는 기초자료로 제공하고자 하였다.

조사 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 대구 지역에 위치한 일반 고등학교에 재학 중인 남녀 고등학생 450명을 대상으로 2015년 11월 2일부터 2015년 11월 30일까지 조사하였다. 고등학생을 대상으로 아침식사 실태 및 식사 대용식에 대하여 설문지 조사법을 이용하였으며, 총 450부 중 응답이 불충분한 11부를 제외한 후 439부(회수율 97.5%)를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사내용 및 분석방법

설문지는 선행 연구(Woo LJ & Kim SY 2015b; Choi MY 등 2003; Yoon HS 등 2005a; Yoon HS 등 2005b)를 기초로 수정, 보완하여 사용하였다. 조사내용은 일반적 사항 8문항, 아침식사 횟수 및 실태조사 4문항, 결식 시 심신 상태와 행동 3문항, 아침식사에 대한 인식도 3문항, 아침대용식 섭취 실태 및 선호메뉴 8문항에 대하여 조사하여 남학생과 여학생에 따른 아침식사 섭취 실태 및 아침식사 대용식 인식 차이를 규명하고자 하였다. 또한 아침식사 대용식 선택 시 고려사항 17문항과 아침식사 대용식 메뉴 선호도에 대하여 Likert 5점 척도로 표시하여 점수가 높을수록 선택속성과 선호도가 높은 것으로 나타내었다.

3. 자료 분석 및 처리

자료의 분석은 SPSS 19.0 program을 사용하여 분석하였

다. 조사대상자의 일반적 사항 및 이용실태는 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 검정을 실시하였고, 아침식사 대용식 개발 시 고려사항과 아침식사 대용식의 메뉴 선호도 비교는 t -검정을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 일반적 사항

조사대상자의 성별, 일주일 용돈, 아침식사를 주로 준비하는 가족의 연령, 직업 유무, 형제 자매수, 월수입, 거주지역, 가족형태에 대한 일반사항은 Table 1과 같다.

전체 고등학생의 성별은 남학생 209명(47.6%), 여학생 230명(52.4%)이었으며, 일주일 용돈은 20,000원 이상이 31.2%로 가장 높았고, 10,000~14,999원이 29.2%로 다음 순으로 높았다. 아침식사 준비를 주로 하는 가족의 연령은 41~50세가 278명(63.3%)으로 가장 높게 나타났으며, 어머니의 직업 유무는 '있다'가 72.9%로 나타났다. 형제·자매 수는 1명이 54.7%로 가장 많았으며, 한 달 수입으로는 300만원~399만원이 31.9%로 가장 많았다. 거주지역은 대도시가 92.3%로 가장 많았으며, 대부분의 가족 형태는 78.1%가 핵가족으로 나타났다.

2. 아침식사 실태조사

1) 아침식사 섭취패턴

Table 2는 고등학생 아침식사 섭취 패턴에 대한 결과이다. 고등학생 전체에서 일주일에 아침 식사를 '거의 하지 않는다'가 25.1%로 가장 빈도가 높게 나타났으며, 다음 순으로 일주일에 '5번 이상'이 24.4%로 높게 나타났다. 남학생의 경우, 아침식사를 '거의 하지 않는다'가 25.4%로 빈도가 가장 높게 나타났으며, 여학생의 경우 일주일에 '5번 이상'이 26.1%로 가장 높게 나타나, 여학생이 남학생보다 조금 더 챙겨먹는 것으로 나타났다. 과반수의 고등학생(50.5%)들이 일주일에 1~4번 정도 아침식사를 한다는 것으로 보아 불규칙한 아침식사 습관과 섭취 형태를 가지고 있는 것으로 나타났다. 아침식사 준비자는 대부분 '부모님'이라는 응답이 66.7%로 많았으며, '나 자신'이 22.8%로 나타났다.

아침식사 종류로는 남학생과 여학생 모두 '밥, 국과 반찬(한식형태)'이 57.4%, 50.0%로 가장 많았으며, '빵과 시리얼'이 각각 14.8%, 16.5%로 나타났다. 다음 순으로 '김밥, 주먹밥, 밥버거'형태가 14.1%로 고등학생의 아침식사 형태로는 밥류 중심의 형태가 많이 먹는 것으로 나타났다. 아침 결식의 이유는 남학생의 경우 '시간이 없어서'(39.2%), '입맛이 없어서'(22.0), '귀찮아서'(16.7%), '습관적으로'(11.0%), '기타'(4.8%), '잠을 더 자기 위해서'(3.3%) 순으로 나타났으며, 여학생의 경

Table 1. General characteristics of the subjects

Variable	Content	N (%)
Gender	Male	209 (47.6)
	Female	230 (52.4)
Weekly allowance (won)	<5,000	38 (8.7)
	5,000~9,999	60 (13.7)
	10,000~14,999	128 (29.2)
	15,000~20,000	76 (17.3)
	≥20,000	137 (31.2)
Family's age of meal preparation	≤30	40 (9.1)
	31~40	30 (6.8)
	41~50	278 (63.3)
	51~60	78 (17.8)
	≥61	13 (3.0)
Mother's employment	Employed	320 (72.9)
	Unemployed	119 (27.1)
Number of brothers and sisters	0	76 (17.3)
	1	240 (54.7)
	2	90 (20.5)
	≥3	33 (7.5)
Monthly family income (₩10,000)	<200	62 (14.1)
	200~299	91 (20.7)
	300~399	140 (31.9)
	400~499	57 (13.0)
	≥500	89 (20.3)
Residential region	Big city	405 (92.3)
	Small medium city	25 (5.7)
	Farm sea village	9 (2.1)
Family type	Nuclear family	343 (78.1)
	Large family	56 (12.8)
	Others	40 (9.1)
Total		439(100.0)

우 '시간이 없어서'(43.5%), '입맛이 없어서'와 '귀찮아서' (13.0%), '습관적으로'(10.9%), '잠을 더 자기 위해서'(10.4%)순으로 남학생과 비슷한 순으로 나타났으나, 남녀 유의한 차이를 보이고 있었다($p<0.05$).

Woo LJ & Kim SY(2015a)의 용인 지역 고등학생의 아침

식사 패턴을 살펴본 결과, 남녀 학생 모두 아침식사 종류로 '한식'형태가 가장 많았으며, 아침 식사 준비로는 '엄마'라는 응답이 높아 본 연구와 유사한 결과를 보였으나, 아침 결식 이유로는 공통적으로 '잠을 더 자기 위해서'와 '입맛이 없어서'가 가장 많은 응답을 보여 본 연구와 다소 차이가 나는 것으로 나타났다.

본 연구 결과, 고등학생 대부분이 섭취하거나 선호하는 아침식단의 형태는 밥과 반찬으로 이루어진 한식 식단으로, 이는 여러 영양소를 고루 섭취할 수 있으므로 영양적으로 매우 우수한 식단일 뿐만 아니라(You JS 등 2009), Chung SJ 등 (2004)의 연구에서와 같이 음식의 가짓수가 많을수록 아침식사 섭취 빈도를 증가시킨다고 보고된 바 있다. 그러나 결식의 이유로 '시간이 없어서'가 가장 많은 이유로 응답하였기에 바쁜 아침 시간에 밥과 국을 비롯한 다양한 반찬을 준비하는 것은 시간적으로 부담이 커 오히려 결식의 원인이 될 가능성이 커지므로 아침식사 시간의 절약과 균형 있는 영양소의 공급 모두를 충족시킬 간단한 아침식단의 개발이 필요하리라 사료된다.

2) 아침 결식 시 행동

Table 3은 고등학생의 아침 결식 시 행동 및 심신 상태를 나타낸 결과이다.

아침 결식 후 배가 고플 때 하는 행동으로 남학생은 '간식을 사 먹는다'가 42.6%, '그냥 참는다'가 30.1%, '물이나 우유를 마신다' 23.0%, '기타' 2.4%, '집에서 음식을 챙겨온다' 1.9%순으로 나타났으며, 여학생의 경우 '간식을 사 먹는다' 49.6%로 가장 높았고, '그냥 참는다' 22.2%, '물이나 우유를 마신다' 18.7%, '집에서 음식을 챙겨온다' 7.8%, '기타' 1.7%로 아침 결식 시 대부분 간식을 사 먹는 경향이 많았으며, 남학생에 비해 여학생군의 간식섭취가 높게 나타났다. 고등학생의 경우, 학교에서 보내는 시간이 많아 급식만으로 영양적 보충이 부족한 면에서 간식은 바람직할 수 있으나, 간식의 과다 섭취로 인한 불규칙한 식습관과 불균형한 영양섭취를 지양하고자 올바른 식습관 지도 또한 필요하리라 사료된다. 또한 Lee KW & Kim BR(2008)의 보고에서 여고생의 경우, 아름다운 외모와 체형에 관심이 많아 올바른 식습관 형성에 어려움이 있으며, 미래의 가정에서 식생활 관리의 중추적인 역할과 임신, 출산 및 자녀 양육을 담당해야 하는 것을 감안할 때 고등학교 시기의 식습관 확립은 매우 중요하다고 할 수 있다 (Kim YS & Kim BR 2012).

아침 결식 시 수업(학습)에 대한 태도를 살펴본 결과, '보통이다' 33.5%, '나쁘다' 30.1%, '매우 나쁘다' 13.9%로 전체의 44%가 학습태도가 나빠진다고 하였으며, 33.5%는 평소와 다른 것으로 보이나, 아침 결식에 대하여 익숙해졌거나,

Table 2. Breakfast eating behavior and skipping breakfast according to gender

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2
		Male	Female		
Frequency of eating breakfast	Not rarely eat	53(25.4)	57(24.8)	110(25.1)	8.361 (df=5)
	1 time a week	23(11.0)	28(12.2)	51(11.6)	
	2 times a week	30(14.4)	46(20.0)	76(17.3)	
	3 times a week	37(17.7)	29(12.6)	66(15.0)	
	4 times a week	19(9.1)	10(4.3)	29(6.6)	
	5 times a week	47(22.5)	60(26.1)	107(24.4)	
Meal preparation	My self	45(21.5)	55(23.9)	100(22.8)	1.862 (df=3)
	Parent	139(66.5)	153(67.0)	293(66.7)	
	Others	25(12.0)	21(9.1)	46(10.5)	
Breakfast type	Rice & side dishes	120(57.4)	115(50.0)	235(53.5)	10.915 (df=7)
	Rice roll, rice ball, rice burger	25(12.0)	37(16.1)	62(14.1)	
	Rice cake	5(2.4)	4(1.7)	9(2.1)	
	Bread & cereal	31(14.8)	38(16.5)	69(15.7)	
	Porridge	3(1.4)	2(0.9)	5(1.1)	
	Noodle	0(0.0)	3(1.3)	3(0.7)	
	Fruit & vegetable	5(2.4)	15(6.5)	20(4.6)	
	Others	20(9.6)	16(7.0)	36(8.2)	
Reasons for breakfast skipping	Lack of time	82(39.2)	100(43.5)	182(41.5)	16.597* (df=7)
	Habitually	23(11.0)	25(10.9)	48(10.9)	
	Lack of appetite	46(22.0)	30(13.0)	76(17.3)	
	Tiresome	35(16.7)	30(13.0)	65(14.8)	
	No person who will do a meal	4(1.9)	10(4.3)	14(3.2)	
	For sleep longer	7(3.3)	24(10.4)	31(7.1)	
	For weight control	2(1.0)	2(0.9)	4(0.9)	
	Others	10(4.8)	9(3.9)	19(4.3)	
Total		209(47.6)	230(52.4)	439(100.0)	

* $p < 0.05$.

습관화가 되어진 상황이라 판단된다. 아침결식 후 심신 상태에 대해서는 남녀 모두 ‘평소와 같다’가 32.3%로 가장 높게 나타났다. 남학생의 경우, ‘수면 증가’가 15.8%, ‘수업의욕 저하’와 ‘점심식사를 많이 먹게 됨’이 15.3%, ‘군것질을 많이 한다’가 14.8% 순으로 나타났으며, 여학생의 경우, ‘간식을 많이 한다’ 24.8%, ‘수업의욕 저하’ 17.4%, ‘수면증가’ 14.3%, ‘점심을 많이 먹게 됨’ 13.5% 순으로 대부분 아침 결식이 습관화되

어 있으며, 여학생의 경우 간식을 많이 사 먹고, 남학생의 경우 수면 증가가 높게 나타났다. Choe JS 등(2003)은 고등학생 대상으로 아침식사 섭취 빈도가 높을수록 학업성취도가 유의적으로 상승하였으며, 아침급식을 제공받지 않은 학생은 수학성적과 읽기 능력이 저하되었고, 시험성적 또한 낮았고 보고하였다. 또한 Lee SY 등(2014)은 우리의 뇌와 신경계가 정상적으로 활동하기 위해서는 최소 4~6시간마다 식사

Table 3. State of mind and body by skipping breakfast according to gender

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2
		Male	Female		
Behavior when they were hungry	Stay still	63(30.1)	51(22.2)	114(26.0)	12.661* (df=4)
	Drinking water, milk et.	48(23.0)	43(18.7)	91(20.7)	
	Buy and eat snack	89(42.6)	114(49.6)	203(46.2)	
	Bring some snacks at home	4(1.9)	18(7.8)	22(5.0)	
	Others	5(2.4)	4(1.7)	9(2.1)	
Study attitude	Very bad	25(12.0)	36(15.7)	61(13.9)	5.442 (df=4)
	Bad	61(29.2)	71(30.9)	132(30.1)	
	Moderate	65(32.5)	79(34.3)	147(33.5)	
	Good	36(17.2)	34(14.8)	70(15.9)	
	Very good	19(9.1)	10(4.3)	29(6.6)	
State of mind and body after skipped breakfast	Increase in sleep	33(15.8)	33(14.3)	66(15.0)	8.616 (df=5)
	Class in morale	32(15.3)	40(17.4)	72(16.4)	
	Too much lunch	32(15.3)	31(13.5)	63(14.4)	
	Too much snack	31(14.8)	57(24.8)	88(20.0)	
	Like normal day	77(36.8)	65(28.3)	142(32.3)	
	Others	4(1.9)	4(1.7)	8(1.8)	
Total		209(47.6)	230(52.4)	439(100.0)	

* $p < 0.05$.

를 하는 것이 필요하다고 보고하였다. 따라서 아침 결식은 수업태도 및 인지능력에 영향을 미치고, 건강 장애의 가능성을 유발할 수 있을 것으로 사료된다.

3. 아침식사의 중요성과 만족도

아침식사에 대한 중요성과 만족도, 아침식사로써 선호하는 메뉴에 대한 결과는 Table 4와 같다.

아침식사에 대한 중요성은 남학생과 여학생 모두 ‘중요하다’가 37.8%, 40.0%로 가장 많이 응답하였으며, 28.2%는 ‘보통이다’, 16.6%는 ‘매우 중요하다’고 하여 아침식사에 대한 중요성(중요하다와 매우 중요하다)은 전체 고등학생의 절반 이상인 55.6%로 나타났다. 아침식사에 대한 만족도는 ‘보통이다’가 47.2%로 가장 높게 나타났으며, 만족도보다는 불만족의 응답이 높게 나타났다. 아침식사에서 선호하는 메뉴는 밥 형태(주먹밥, 김밥, 밥버거)인 메뉴가 55.4%로 가장 많았으며, 빵과 시리얼이 28.7% 순으로 높게 나타났다. 대부분 고등학생들이 아침식사에 대한 중요성은 알고 있으나, 만족도는 그에 비해 낮은 것으로 나타났으며, 선호하는 메뉴로는 밥

형태의 아침식사 메뉴를 선호하는 것으로 나타나 간편하면서 고등학생의 기호에 맞는 밥 형태의 메뉴 개발이 필요하리라 사료된다.

4. 아침대용식에 대한 이용실태

1) 아침대용식 섭취 실태

Table 5는 아침 대용식 섭취 실태를 살펴본 것으로 아침식사 대용식에 대한 관심도에서 ‘보통’ 이상으로 79.1%로 나타났으며, 구매 장소로는 남학생과 여학생 각각 45.5%, 48.7% 편의점 이용이 많은 것으로 나타났다. 대부분 편의점에서 쉽고 빨리 섭취 가능한 메뉴를 구매하여 식사하는 것으로 판단된다. 아침대용식에 대한 만족도에서 ‘보통이다’가 62.4%로 가장 많았으며, ‘만족하다’ 21.1%, ‘매우 만족하다’ 3.9%로 응답하여 전체의 25%가 아침대용식에 대하여 만족도가 높게 나타났다. 가격으로는 남학생이 1,001~2,000원이 39.7%, 여학생이 40.4%로 가장 높게 나타났으며, 2,001~3,000원이 각각 30.1%, 35.7%로 다음 순으로 높게 나타났다.

Table 4. Importance and satisfaction by eating breakfast according to gender

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2
		Male	Female		
Importance of breakfast	Not very important	10(4.8)	12(5.2)	22(5.0)	4.936 (df=4)
	Not important	27(12.9)	22(9.6)	49(11.2)	
	Moderate	65(31.1)	59(25.7)	124(28.2)	
	Important	79(37.8)	92(40.0)	171(39.0)	
	Very important	28(13.4)	45(19.6)	73(16.6)	
Satisfaction of breakfast	Very unsatisfactory	8(3.8)	12(5.2)	20(4.6)	1.972 (df=4)
	Unsatisfactory	49(23.4)	64(27.8)	113(25.7)	
	Average	104(49.8)	103(44.8)	207(47.2)	
	Satisfactory	24(11.5)	27(11.7)	51(11.6)	
	Very satisfactory	24(11.5)	24(10.4)	48(10.9)	
Favorite menu of breakfast	Rice roll, rice ball, rice burger	104(49.8)	139(60.4)	243(55.4)	12.282 (df=6)
	Rice cake	2(1.0)	3(1.3)	5(1.1)	
	Bread & cereal	71(34.0)	55(23.9)	126(28.7)	
	Porridge	5(2.4)	4(1.7)	9(2.1)	
	Noodle	7(3.3)	3(1.3)	10(2.3)	
	Fruit & vegetable	12(5.7)	22(9.6)	34(7.7)	
	Others	8(3.8)	4(1.7)	12(2.7)	
Total		209(47.6)	230(52.4)	439(100.0)	

Table 5. Actual condition of the utilization for the substitution food for breakfast according to gender

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2
		Male	Female		
Attention of breakfast alternative	Indifference	15(7.2)	8(3.5)	23(5.2)	8.607 (df=4)
	No interest	37(17.7)	32(13.9)	69(15.7)	
	Moderate	99(47.4)	112(48.7)	211(48.1)	
	Interest	37(17.7)	61(26.5)	98(22.3)	
	Very interest	21(10.0)	17(7.4)	38(8.7)	
Purchasing place	Convenience store	95(45.5)	112(48.7)	207(47.2)	6.922 (df=8)
	Large supermarket	37(17.7)	31(13.5)	68(15.5)	
	Specialty store lunch box	25(12.0)	22(9.6)	47(10.7)	
	Porridge shop	8(3.8)	7(3.0)	15(3.4)	
	Korean snack restaurant	15(7.2)	21(9.1)	36(8.2)	
	Fast food store	5(2.4)	3(1.3)	8(1.8)	
	Rice cake shop	0(0.0)	1(0.4)	1(0.2)	

Table 5. Continued

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2	
		Male	Female			
Purchasing place	Bakery	6(2.9)	14(6.1)	20(4.6)	2.507 (df=4)	
	Others	18(8.6)	19(8.3)	37(8.4)		
Satisfaction of breakfast alternative	Very unsatisfactory	9(4.3)	11(4.8)	20(4.6)		
	Unsatisfactory	13(6.2)	22(9.6)	35(8.0)		
	Average	132(63.2)	142(61.7)	274(62.4)		
	Satisfactory	45(21.5)	48(20.9)	96(21.1)		
	Very satisfactory	10(4.8)	7(3.0)	17(3.9)		
Price (won)	≥1,000	27(12.9)	23(10.0)	50(11.4)		5.929 (df=5)
	1,001~2,000	83(39.7)	93(40.4)	176(40.1)		
	2,001~3,000	63(30.1)	82(35.7)	145(33.0)		
	3,001~4,000	23(11.0)	26(11.3)	49(11.2)		
	4,001~5,000	8(3.8)	5(2.2)	13(3.0)		
	>5,000	5(2.4)	1(0.4)	6(1.4)		
Total		209(47.6)	230(52.4)	439(100.0)		

2) 아침대용식에 대한 인식

아침대용식에 대한 필요성과 구매의사, 개선점에 대한 결과는 Table 6과 같다.

아침대용식에 대한 필요성에서 ‘필요하다’가 36.9%로 높게 나타났으며, ‘보통이다’ 이상의 응답이 89.3%로 높은 응답률을 나타내었다. 대부분의 고등학생들의 아침대용식에 대한 인식도와 필요성이 높게 나타났으며, 구매의사는 79.7%로 새로운 아침식사 대용식 제안 또는 개발 시 구매도가 높은 것으로 나타났다. 특히 남학생이 76.1%에 비해 여학생이 83.0%로 아침 식사 섭취에 대한 의지가 여학생들의 응답한 비율이 더 많았다. 아침대용식에 대한 개선점에 대한 응답은 남학생은 ‘다양한 메뉴의 개발’(33.5), ‘합리적인 가격’(30.6%), ‘영양적 공급’(17.2%), ‘식재료의 변화’(11.0) 순으로 나타났으며, 여학생은 ‘다양한 메뉴의 개발’과 ‘합리적인 가격’ 둘 다 34.8%로 가장 높게 나타났으며, ‘영양적 공급’(13.5%), ‘식재료의 변화’(11.3%) 순으로 나타났다. Choe JS 등(2003)은 고등학생의 아침급식에 대한 필요성에 대한 응답에서 60.8%가 ‘필요하다’라고 응답한 반면, 39.2%는 필요성 인식도가 없는 고등학생도 있다고 보고하였다. 고등학생의 아침식사가 중요한 이유는 결식 시 성장장애를 비롯한 신체적, 정신적, 지적 기능을 수행하는 데 있어 문제가 될 수 있으며, 성인기 건강과의 상관성 또한 높으며, 스트레스를 가중시키는 것으로 보고된 바 있다(Woo LJ & Kim SY 2015a). 따라서 고등학생의

아침 결식을 해결하기 위하여 아침대용식에 대한 인식 제고와 개발 시 다양한 메뉴의 개발과 합리적인 가격 등을 고려하여 아침식사의 유도를 위한 현실적인 방안모색이 절실히 필요하리라 판단된다.

5. 아침대용식 선택 시 고려사항 및 선호메뉴

고등학생을 대상으로 아침대용식 선택 시 고려사항과 선호메뉴에 대한 설문 결과 Table 7 및 Table 8과 같다.

아침대용식 선택 시 고려사항으로 남학생의 경우, ‘구매 후 음식섭취의 편리성’이 3.75로 가장 높게 나타났으며, ‘음식의 맛’이 3.73, ‘쉽게 구입 가능한 접근성’ 3.72, ‘좋아하는 메뉴’ 3.71, ‘소비시간 단축’ 3.70의 순으로 높게 나타났다. 여학생의 경우, ‘구매 후 음식섭취의 편리성’이 3.79로 가장 높게 나타났으며, ‘소비시간 단축’ 3.78, ‘좋아하는 메뉴’ 3.76, ‘쉽게 구입 가능한 접근성’ 3.75, ‘음식의 맛’이 3.73 순으로 나타나 남학생과 순서의 차이는 있었으나, 음식섭취의 편리성이 남학생과 여학생 모두 가장 높게 고려하는 요인으로 응답하였으며, 대부분 영양적인 보충이나 우수성에 비하여 편리성, 기호성, 간편성을 요구하는 응답이 높게 나타났다. 따라서 아침식사 대용식 개발 시 가능한 편리하게 섭취하고 좋아하는 메뉴와 맛을 살린 제품 개발이 필요하리라 사료된다.

아침대용식 개발 메뉴로 선호하는 형태는 신속성과 편리성을 지닌 주먹밥, 김밥, 밥버거 형태가 남녀 모두 3.91로 가

Table 6. Necessity and improvement of the substitution food for breakfast according to gender

N(%)

Variable	Content	Gender		Total	χ^2
		Male	Female		
Necessity of breakfast alternative	Very unnecessary	2(1.0)	4(1.7)	6(1.4)	5.569 (df=4)
	Unnecessity	24(11.5)	17(7.4)	41(9.3)	
	Average	64(30.6)	86(37.4)	150(34.2)	
	Necessity	84(40.2)	78(33.9)	162(36.9)	
	Very necessity	35(16.7)	45(19.6)	80(18.2)	
Purchase of breakfast alternative	No	50(23.9)	39(17.0)	89(20.3)	3.288 (df=1)
	Yes	159(76.1)	191(83.0)	350(79.7)	
Improvements of breakfast alternative	Variety of menu development.	70(33.5)	80(34.8)	150(34.2)	2.312 (df=4)
	Reasonable price	64(30.6)	80(34.8)	144(32.8)	
	Change of the food ingredients	23(11.0)	26(11.3)	49(11.2)	
	Nutrition supplement	36(17.2)	31(13.5)	67(15.3)	
	Others	16(7.7)	13(5.7)	29(6.6)	
Total		209(47.6)	230(52.4)	439(100.0)	

Table 7. Consideration factors on choosing the substitution food for breakfast according to gender

(M±S.D.)

Variable	Gender		Total	T-value
	Male	Female		
External appearance	3.42±0.79	3.47±0.74	3.44±0.77	-0.723
Taste	3.73±0.85	3.73±0.83	3.73±0.84	-0.039
Reasonable price and quantity	3.52±0.96	3.60±0.86	3.56±0.91	-0.898
Convenience	3.59±0.86	3.59±0.86	3.59±0.86	0.024
Such as homemade food	3.29±0.93	3.42±0.94	3.36±0.94	-1.453
Favorite menu	3.71±0.89	3.76±0.83	3.73±0.86	-0.590
Spending less time	3.70±0.87	3.78±0.81	3.74±0.84	-0.932
Laborsaving	3.54±0.86	3.64±0.81	3.59±0.86	-1.293
Easy cooking	3.72±0.94	3.75±0.86	3.74±0.89	-0.401
Hygiene	3.53±0.89	3.56±0.91	3.54±0.91	-0.348
Origin	3.54±0.95	3.57±0.81	3.55±0.88	-0.344
Excellence of nutrition	3.52±0.95	3.58±0.85	3.55±0.90	-0.660
Variety of products	3.64±0.90	3.71±0.84	3.68±0.86	-0.814
Freshness of food	3.54±0.93	3.59±0.92	3.56±0.93	-0.626
Storage	3.62±0.85	3.67±0.86	3.65±0.86	-0.580
Convenience of food consumption	3.75±0.86	3.79±0.87	3.77±0.87	-0.487
Packing units	3.56±0.89	3.64±0.83	3.60±0.86	-0.905

Note: All variables were measures on a 5-point Likert scale from 1-never know to 5-very well know.

Table 8. Favorite menu of the substitution food for breakfast according to gender

(M±S.D.)

Variable	Content	Gender		Total	T-value
		Male	Female		
Breakfast alternative	Rice roll, rice ball, rice burger	3.91±0.97	3.91±0.91	3.91±0.94	0.009
	Rice cake	3.02±1.05	3.11±1.04	3.07±0.95	-.852
	Bread & cereal	3.72±1.03	3.63±0.96	3.67±0.99	1.013
	Porridge	3.11±0.95	3.25±0.97	3.18±0.93	-1.231
	Noodle	3.43±0.92	3.36±0.98	3.39±0.96	0.729
	Fruit & vegetable	3.52±0.91	3.79±0.89	3.66±0.93	-2.753**

** $p < 0.01$.

Note: All variables were measures on a 5-point Likert scale from 1-never know to 5-very well know.

장 높게 선호하였으며, 빵과 시리얼이 남학생과 여학생 각각 3.72, 3.63으로 나타났다. 과일과 채소의 경우, 여학생이 남학생에 비해 높은 선호를 보였으며, 집단 간 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

따라서 고등학생 맞춤형 아침식사 대용식 개발 시 한식으로 이루어진 아침식사가 많이 이용되는 점에서 밥을 활용한 식사대용식이 필요하리라 사료되며, 조리의 편리성과 한식과 양식을 결합하여 학생들의 기호를 만족시킬 수 있는 형태의 식사 대용식이 필요하리라 판단된다.

요약 및 결론

본 연구는 대구지역 고등학생의 아침식사 실태 조사 및 아침대용식에 대한 인식조사를 위하여 설문한 결과이다. 총 439명 중 남학생이 209명, 여학생이 230명이었으며, 아침식사를 준비하는 가족연령은 41~50세가 63.3%로 가장 많았다. 일주일 용돈은 10,000~14,999원이 29.2%로 가장 높게 나타났다. 아침식사 실태로 '거의 먹지 않는다'가 25.1%로 가장 높게 나타났다. 식사료로는 '밥류(가정식)'가 53.5%로 높게 나타났으며, 아침식사를 거르는 이유로는 '시간이 없어서'가 가장 높게 나타났고, 아침식사를 하지 않아 배고플 때 하는 행동으로 '간식을 사 먹는다'가 46.2%로 가장 많았다. 아침식사의 중요성은 83.8%가 보통 이상으로 중요하다고 하였으며, 아침식사에 대한 만족도는 '보통이다'가 47.2%로 높았다. 아침대용식으로 선호하는 것은 '밥류'형태가 55.4%로 가장 높게 나타났다. 대용식에 대한 관심도는 높았으나 '다양한 메뉴개발' 및 '가격의 합리화'를 개선점으로 응답하였으며, 아침식사 대용식에 대한 구매도는 79.7%로 높게 나타났다. 아침식사 대용식 구매 선택속성에서는 편리성과 접근성, 시간 단축, 좋아하는 메뉴와 음식의 맛을 가장 높게 선택하였으며, 아침식사 대용식 종류 선호도는 밥류 3.91, 빵류 3.67

순으로 높게 나타났다. 이상의 결과를 통해 준비과정이나 섭취과정에서 간편하게 생각되는 대용식 형태의 식사 개발과 보급이 중요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- Bae SJ, Lee SM, An HS (2010) Comparison of nutritional knowledge, dietary habits, and practice level of eating behavior guidelines between part-time working and nonworking adolescents attending a vocational high school in Yongin, Gyeonggi-do. Korean J Food Culture 25(1): 17-24.
- Choe JS, Chun HK, Chung GJ, Nam HJ (2003) Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. J Korean Soc Food Sci Nutr 34(6): 627-635.
- Choi MK (2007) A study on the relationship between fast food consumption patterns and nutrition knowledge, dietary attitude of middle and high school students in Busan. Korean J Culinary Res 13(2): 188-200.
- Choi MY, Park DY, Lee SG (2003) Rice preference differences in subjects taking breakfast regularly and skipping breakfast in Gyeonggi-do residence. Korean J Community Nutr 8(4): 547-555.
- Chung SJ, Lee Y, Kwon S (2004) Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. Korea J Community Nutr 9(1): 3-11.
- http://kostat.go.kr/policy/quality/qt_dl/5/1/index.board?bmode=read&aSeq=351107 accessed on 18, January 2016.
- Kim HR, Shin ES, Lyu ES (2008) Mothers' perceptions on nutrition education for elementary school students in the Busan area I: A demographical factor approach. J Korean

- Diet Assoc 14(3): 276-290.
- Kim JE, Ji MS (2013) Development of convenient menu school breakfast program for high school students. *Korean J Food Cookery Sci* 29(4): 343-351.
- Kim YS, Kim BR (2012) A study on nutrition knowledge, dietary behaviors and evaluation of nutrient intakes of high school female students in Chuncheon area by frequency of breakfast. *J Korea Home Econ Edu Assoc* 24(4): 91-104.
- Lee KW, Kim BR (2008) A study on weight control attitude, nutrition knowledge and dietary behavior by weight control attempt of high school female student in Wonju area. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 20(4): 91-105.
- Lee SY, Lee JH, Kim MH (2014) Comparison of breakfast and nutritional attitudes in elementary school students by obesity level in Chungnam area. *Korean J Food Culture* 29(4): 390-405.
- Mun YS, Jung EK, Joo NM, Yoon JY (2011) A study on the intakes and perceptions of convenient breakfast. *Korean J Community Nutr* 16(5): 559-568.
- Park BO (2012) A study on stress, obesity index and dietary habit among middle school students. MS Thesis. Dongguk University, Seoul, Korea. p 4-6.
- Park IJ, Park YW (2009) Surveys on intake of snacks and self-purchased snack due to lack of sleep in high school students in Gwangju. *Korean J Food Culture* 24(4): 256-266.
- Woo LJ, Kim SY (2015a) Eating behaviors by breakfast frequency of high school students in Yongin area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 44(1): 66-75.
- Woo LJ, Kim SY (2015b) Association between breakfast frequency and awareness of general school life in high school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 44(6): 854-861.
- Yi BS (2004) A comparative study on dietary life and recognition of diet related factors in elementary, middle and high school students. *J Korean Dietetic Associ* 10(3): 364-374.
- Yi BS, Yang IS (2006) An exploratory study for identifying factors related to breakfast in elementary, middle and high school students. *Korean J Nutr* 11(1): 25-38.
- You JS, Kim SM, Jang KJ (2009) Nutritional knowledge and dietary behavior of the 6th grade elementary school students in Daejeon area by gender and skipping breakfast. *Korean J Nutr* 42(3): 256-267.
- Yoon HS, Lee MJ, Yang HL, Lee KH (2005a) Perception and preference of elementary schoolchildren on rice foods in Changwon and Gimhae city. *J Korean Dietetic Assoc* 11(3): 341-352.
- Yoon HS, Lee MJ, Yang HL, Lee KH (2005b) A study on elementary schoolchildren's knowledge, one's value and consumption pattern for rice foods in Changwon and Gimhae city. *J Korean Dietetic Association* 11(3): 353-364.

Date Received Nov. 3, 2016
Date Revised Nov. 30, 2016
Date Accepted Dec. 1, 2016