

익산 일부지역 고등학교 기숙사생과 자택거주생의 아침식사 섭취실태와 아침급식 요구도

Breakfast Intake Status and Demand of School Breakfast Between High School Students Living in Dormitory and Family Home in Iksan City

고현화·황은희*

익산 팔봉초등학교·*원광대학교 식품영양학과

Go, Hyounhwa·Hwang, Eunhee*

Iksan Palbong Elementary School, Iksan

*Dept. of Food and Nutrition, Institute for Better Living, Wonkwang University

Abstract

The purpose of this study was to compare the breakfast intake status of high school students living in dormitories and home in Iksan, and to ascertain the desirability of a school breakfast program using the questionnaires were answered from 358 high school students. 82.8% of dormitory students regularly eat breakfast, while the rate of regularity of breakfast of students living at home was 49.7%. breakfast only 49.7%. No enough time a was ranked with 64.0% of students about the reason for not eating breakfast, usually takes 10 to 20 minutes, 60.6% of the students ate snacks to fill up when they feel hungry, 56.7% of the students were positive about eating breakfast, 7.3% of the students did not want ate breakfast. 47.8% of the dormitory students spent less than 1,000 won, while 27.1% living at home. Korean dishes were wanted most 34.6%, buffet style 29.9%, cereal and milk 17.9%, and bread 15.4%. The dislike dish for breakfast were soups 33.8%, fish 32.7%, instant food 12.6%, vegetables 12.0%, and meat 5.3%. Students choice taste as the most important factor, 54.0% as to eat school breakfast, nutrition 25.7%, sanitary 18.2%. On the appropriate price of school breakfast, 47.3% of dormitory students answered 2,800-2,900 won, 48.4% of students living at home answered under 2,500 won. 65.4% of students living at home answered desirable that school provide breakfast. Conclusively students living at home tended to eat breakfast less regularly than dormitory students, they have a undesirable tendency with willingness of breakfast, lack of recognition on it's importance, and high cost spent. Therefore schools and homes work together to prevent students from skipping breakfast, school providing breakfast can be an option to reduce the rate of skipping breakfast for high school students.

keywords: breakfast intake, high school students, dormitory, family home

I. 서론

전생애에 걸쳐 건강유지를 위한 영양공급은 중요하나 특히 청소년기는 제 2의 성장기로서 신체적·정신적·생리

이 논문은 2013학년도 원광대학교 교비지원에 의해서 수행되었음.

* Corresponding Author: Hwang, Eunhee

Tel: +82-63-850-6658, Fax:+82-63-850-7301

Email: ehhwang@wku.ac.kr

© 2016, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

적으로 급속히 변화하므로 성장과 활동에 필요한 영양소 요구량이 증가함은 물론 이 시기의 영양 상태는 성인기의 건강에 많은 영향을 미치므로 올바른 식습관의 확립에 따른 균형된 영양섭취는 매우 중요하다.

청소년기의 부적절한 식사는 급속한 성장에 필요한 영양요구량을 충족시키지 못하거나 균형을 이루지 못하면 건강, 성장 및 발달을 위협할 수 있다. 따라서 활발한 신체활동에 의해 소비되는 에너지보충, 발육성장에 필요한 단백질, 균형 발달을 뒷받침하는데 필요한 무기질과 비타민 등을 충분히 공급해야 한다(Carol et al., 2013). 더욱이 최근에는 식생활이나 운동 등의 생활양식 변화에 따른 만성질환의 위험이 증가하고 있고, 각종 만성질환의 위험요인이 성인기에 결정되는 것이 아니라 아동기와 청소년기 더 나아가 태아기부터 시작된다는 인식이 수용되면서 성장기 영양관리가 크게 주목받고 있다(Boyle & Long, 2007).

규칙적인 아침식사는 건강한 생활의 원동력이며 균형된 영양소 섭취의 기본으로 밤 동안의 공복으로 인한 포도당이 부족 되기 쉬워 혈당을 정상적으로 유지하게 하고, 성장기 학생들의 학교생활과 건강유지에 중요한 역할을 함에도 불구하고 2013년 국민건강 영양조사 결과(Ministry of Health and Welfare, 2015)에서 아침결식률은 23.8%였으며 2009-2012년 까지 아침결식율이 각각 19.9%, 20.5%, 21.4%, 23.3%로 매년 0.5%정도 계속 높아지고 있어 우리나라 청소년들의 부적절한 식사를 초래하고 있는 상황이다.

청소년의 아침식사와 식습관 및 식생활관련 연구에서 규칙적인 아침식사는 균형된 영양소 섭취의 기본으로 식습관, 식행동, 영양지식 등과 밀접한 관계를 가지고 있다. 아침결식이 많을수록 식행동 점수가 낮고, 불규칙한 식습관, 아침식사 관련 영양지식이 낮았다(Kang & Choi, 2011; Kim & Shin, 2011; Lee & Yang, 2006; Woo, 2013). 한 끼의 결식은 나머지 끼니와 간식으로 열량과 영양소 섭취하기에 불충분하여 영양섭취가 낮았으며, 곡류, 단백질, 과일, 채소류, 유제품의 섭취 횟수가 적었다(Bae & Yeon, 2011; Choi et al., 2011; Kim & Kim, 2012).

아침결식에 영향을 미치는 요인들은 다양하여(Choi & Kim, 2008; Kim & Yoon, 2007) 대상자의 성별, 나이, 체중, 신장, 거주지역, 경제상태, 학업정도, 체중만족도 등의 일반특성과 아침식사빈도, 결식이유, 식사준비자 등의 아침식사상황, 수면 및 운동습관, 취침시각, 수면시간, 기상시각과 학교수업, 생활 습관, 부모님 연령, 교육 정도 및

직업과 부모님의 아침식사 횟수, 아침식사 횟수에 따른 가장-환경적 요인 등을 들 수 있으므로 학생들이 아침밥을 먹을 수 있는 주변의 여건 마련이 필요하다.

스트레스도 아침결식의 요인이 되는데 스트레스 강도가 높을수록 아침결식을 비롯한 불규칙한 식습관의 증가, 인스턴트식품의 섭취 증가, 간식섭취 빈도 증가, 외식 빈도 및 비용의 증가 등 부정적인 식행동을 유도하는 결과를 보였다(Hong, 2014; Lee & Lee, 2013; Park et al., 2011)

아침결식과 학생생활관련 연구에서는 고등학생은 아침식사군이 결식군에 비해 신체활동, 교사 및 교우관계, 규칙준수, 학습태도, 학업성적이 좋고 기억력과 인지능력이 향상되어 학업성취도에도 긍정적인 영향을 미쳐 수능점수가 높았다고 보고 하였으며(Choi et al., 2011; Choi et al., 2003), 여자중학생에서는 아침결식군이 주의 집중력이 떨어지고 남녀 중학생 모두에서 우울경향이 높았다(Lim, 2014).

아침결식 후 과식과 간식은 피하지방의 발달을 촉진하여 체지방의 축적을 높게 하여 비만 위험이 더 크고(Yu et al., 2007), 아침결식 학생이 아침을 규칙적으로 먹는 학생들보다 상대적으로 배고픔을 면하기 위해 간식을 찾기 때문에 과식과 폭식, 야식에 영향을 주고 당, 나트륨, 지방섭취를 높여 고혈압, 당뇨, 신장 질환 등 대사위험요인이 컸다(Kim et al., 2010).

아침식사율을 높이기 위한 방법으로 학교아침급식 희망여부를 중학생을 대상으로 조사한 결과, 학년별로 14-20%의 학생이 희망한 것을 보고 하였고(Lee, 2014), 아침균형식 개발(Choi & Kim 2008), 학교아침급식 시행방안 연구(Lee et al., 2003; Oh et al., 2012) 등이 시도되었다.

이와 같이 2,000년대 이후 고등학생을 대상으로 아침식사 실태와 관련된 연구들이 활발히 이루어지고 있는데 아침식사율에 변인이 될 수 있는 거주형태에 따른 아침식사 실태와 요구도가 다를 것으로 여겨진다. 따라서 본 조사에서는 고등학생을 기숙사거주생과 자택거주생으로 구분하여 아침식사 섭취 실태 비교 및 아침 급식 요구도를 조사하여 그 결과를 토대로 학생요구와 세부적 체도 보완에 대한 실질적 자료를 제시하여 고등학생의 아침식사의 양과 질을 높이고자 하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상과 기간

전라북도 익산지역의 일부 고등학교 기숙사생 216명, 자택거주생 166명을 대상으로 2015년 7월 10일부터 10월 5일까지 설문조사를 실시하였다. 회수된 설문지 433부 중 응답이 불충분한 자료 21부를 제외하고 기숙사생 203부, 자택거주생 155부 총 358부를 연구에 이용하였다.

2. 조사내용 및 방법

설문지는 선행연구를 참고하여(Choi, 2011; Choi & Kim, 2008; Lee, 2008) 수정·보완하여 개발하였다. 자료 수집은 원광대학교 연구윤리심의위원회의 기준을 준수하여 시행하였으며 (승인번호 WKIRB-201504-SB-009)

담당교사에게 연구의 취지를 충분히 설명하고 교사들의 지도에 따라 실시하였다. 조사대상자의 일반 사항으로 성별, 기숙사 생활여부, 가족형태, 어머니 나이, 어머니 교육정도, 가족수, 경제수준을 조사하였다.

본 조사에서 아침식사를 1주일에 4회 이상 먹는 경우는 식사군으로, 3회 이하인 자는 결식군으로 나누어 비교하였다. 아침식사 실태조사로는 아침식사 횟수, 양, 걸리는 시간, 아침식사를 하지 않는 이유, 아침식사를 하는 이유, 메뉴를 조사하였다. 아침식사 연관요인으로 아침식사 전 공복감, 식욕, 공복감 해결방법, 섭취의지를, 아침식사의 인식 정도를 파악하기 위해서는 아침식사의 중요성, 건강에 미치는 영향과 역할을, 군것질 섭취 실태로는 일주일 동안 군것질 횟수, 비용, 식사대용 패스트푸드 섭취 횟수를 알아보았다.

학교 아침급식 요구에 대해서는 원하는 식사 형태, 가장 먹기 싫은 메뉴, 중요하게 생각하는 부분, 희망하는 적

<Table 1> General characteristics among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	N(%)
			Total (N=358)
Sex			
Boys	103 (50.7)	51 (32.9)	154 (43.0)
Girls	100 (49.3)	104 (67.1)	204 (57.0)
Mother's age (years)			
40-45	91 (44.8)	81 (52.3)	172 (48.0)
46-50	81 (39.9)	52 (33.5)	133 (37.2)
≥50	31 (15.3)	22 (14.2)	53 (14.8)
Mother's education level			
≤High school	88 (43.3)	121 (78.1)	209 (58.4)
≥College	115 (56.7)	34 (21.9)	149 (41.6)
Number of family			
1-2	2 (1.0)	7 (4.5)	9 (2.5)
3-4	144 (70.9)	98 (63.2)	242 (67.6)
≥5	57 (28.1)	50 (32.3)	107 (29.9)
Self reported household economic status			
Upper	36 (17.7)	15 (9.7)	51 (14.2)
Middle	147 (72.4)	120 (77.4)	267 (74.6)
Lower	20 (9.9)	20 (12.9)	40 (11.2)

정 가격을 조사하였고, 자택거주생의 아침식사 상황에 대해서는 준비해 주는 사람, 누구와 먹는지, 하루에 가족과 함께 하는 식사횟수를, 학교 아침급식 요구도를 알아보기 위해서는 학교 아침급식제공의 타당성, 학교아침급식이 제공될 경우 섭취여부, 먹지 않는다면 그 이유와 학교 아침급식의 중요 역할이 무엇인가를 조사하였다.

3. 자료처리 및 분석

본 연구의 모든 조사 자료는 SPSS(Windows V. 22.0) 통계 프로그램을 활용하였다. 기숙사생과 자택거주생, 급식자와 결식자에 대한 항목별비교는 X^2 -test로 검증하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성에 대한 결과는 <Table 1>과 같다.

기숙사생 203명 중 남학생은 103명(50.7%), 여학생

100명(49.3%)으로 남녀가 비슷하였으나 자택거주생 155명 중 남자는 51명(32.9%)으로, 여자 104명(67.1%)보다 적었다. 어머니의 나이는 두 군 모두 40-45세가 172명(48.0%)으로 가장 많았고, 46-50세가 133명(37.2%), 50세 이상 14.8%이고, 어머니 교육 정도는 고등학교 졸업이하 149명(41.0%), 대학교 졸업이상 209명(58.4%)보다 적었다. 가족 수는 전체 3-4명이 242명(67.6%)으로 많았고, 경제 수준은 전체 보통이다 74.6%, 넉넉하다 14.2%, 어렵다 11.2%였다.

2. 아침식사 횟수, 양, 식사 속도

조사대상자의 아침식사 횟수, 양 및 식사속도에 대한 결과는 <Table 2>와 같다.

기숙사생의 아침식사 횟수는 주3회 이하가 17.2%, 자택거주생 50.3%로 자택거주생의 아침결식이 유의적으로 높았다($p<0.001$).

아침식사 횟수가 일주일에 4회 이상은 82.8%로 자택거주생 49.7%에 비하여 높았고 이는 기숙사 운영목적에 부합하여 바람직하게 생각되었다.

본 조사에서 기숙사생의 아침결식이 주 3 회 이하인 비

(Table 2) Frequency, amount and speed of breakfast among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				$\chi^2(p)$
Frequency of breakfast (times/week)				
0-3	35 (17.2)	78 (50.3)	113 (31.6)	44.528***
4-7	168 (82.8)	77 (49.7)	245 (68.4)	
Eating amount of breakfast				
much	18 (8.9)	5 (3.2)	23 (6.4)	14.125**
moderate	139 (68.5)	89 (57.4)	228 (63.7)	
less	46 (22.7)	61 (39.4)	107 (29.9)	
Speed of breakfast (minute)				
<10	85 (41.9)	50 (32.3)	135 (37.7)	6.613*
10-0	108 (53.2)	88 (56.8)	196 (54.7)	
>0	10 (4.9)	17 (11.0)	27 (7.5)	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

율이 17.2%였는데 주 3 회 이하 결식비율이 강원지역 고등학교 기숙사생은 15.8% (Lee & Lee, 2013), 대구지역 여고생은 34.8%로 보고된 바 있는데 (Lee, 2012) 아침결식비율은 각 조사의 시기와 대상, 섭취횟수 구분, 성별 등에 따라 차이를 보인다.

아침식사 양은 기숙사생은 적당히 먹는다 139명 (68.5%), 적게 먹는다 46명(22.7%), 많이 먹는다 18명 (8.9%)이었고, 자택거주생은 적당히 먹는다 89명(57.4%), 적게 먹는다 61명(39.4%), 많이 먹는다 5명(3.2%)으로 두 군 모두 적절히 섭취하는 비율이 높았고, 식사소요시간은 10분 이하가 37.7%, 10-20분이 54.7%로 20분 내에 마치는 비율이 90.4%였다.

아침식사의 양을 많이 먹는 비율이 기숙사생이 자택거주생보다 유의하게 높았다. 하루필요 열량의 1/3을 아침 식사로 취하는 것이 이상적이나 대체로 가볍게 먹는 경향이였다. 아침식사와 대사증후군 위험도를 알아본 연구

에서 아침결식군은 허리둘레, 체질량지수가 낮고 중성지방, 공복혈당, 수축기 및 이완기 혈압이 높았고, 고밀도지단백 콜레스테롤 수치는 낮게 조사되었고(Kim et al., 2010), 2007-2009년의 국민건강영양조사 자료로 부터 이끌어낸 한국 성인의 아침식사 에너지 수준에 따른 대사적 위험과 영양상태를 추적한 연구에서 우리나라 19-65세 미만 성인은 이상지질혈증, 당뇨 위험, 영양부족을 낮추는 아침식사의 에너지 가이드라인으로 에너지 필요추정량의 30% 이상을 제시하여 아침식사를 거르지 않는 것과 함께 식사양도 중요함을 알 수 있다(Jang et al., 2015).

3. 아침 결식 이유 및 메뉴

조사대상자의 아침결식 이유 및 메뉴에 대한 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Reason of breakfast skipping and menu among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				$\chi^2(p)$
Reason of breakfast skipping	83 (100.0)	117 (100.0)	200 (100.0)	
Overslept	58 (69.9)	70 (59.8)	128 (64.0)	
Poor appetite	14 (16.9)	27 (23.1)	41 (20.5)	2.713
Habitual skip	5 (6.0)	12 (10.3)	17 (8.5)	
For weight control	6 (7.2)	8 (6.8)	14 (7.0)	
Reason of breakfast eating	187 (100.0)	108 (100.0)	295 (100.0)	
Health	44 (23.5)	23 (21.3)	67 (22.7)	
Study	21 (11.2)	10 (9.3)	31 (10.5)	
Habitual	44 (23.5)	36 (33.3)	80 (27.1)	11.453*
Hunger	74 (39.6)	30 (27.8)	104 (35.3)	
Others	4 (2.1)	9 (8.3)	13 (4.4)	
Menu of breakfast (multi choice)				
Rice and side dish (Korean style)	184 (70.6)	124 (80.0)	308 (86.0)	
Bread and milk	77 (37.9)	26 (16.8)	103 (28.8)	
Cereal and milk	71 (35.0)	42 (27.1)	113 (31.6)	-
Noodles	12 (5.9)	3 (2.0)	15 (4.2)	
Fruit and vegetable	40 (19.7)	28 (18.1)	68 (19.0)	
Milk or Drink	26 (12.8)	10 (6.5)	36 (10.1)	

* p<0.05

아침결식 이유는 일주일 동안 한번이라도 아침결식을 하는 학생에게 물었으며, 늦잠 때문이 64.0%, 입맛이 없어서 20.5%, 습관적으로 8.5%, 체중조절을 위해서 7.0%였다.

아침결식 이유로 늦잠 때문이 64.0%로 가장 많았는데 청소년들의 늦은 수면시간, 빠른 등교시간, 교통체증, 먼 등교거리 등이 시간요인이라고 생각된다. 고등학생대상의 다른 조사에서도 ‘시간이 없어서’가 전체 조사자의 62.8%로 높은 비율을 차지하였고(Choi et al., 2003), 상주 일부 중학생에서는 식욕 없음, 습관적, 체중감량, 준비되지 않음 순으로 조사 된 바 있다(Park et al., 2011).

아침식사 이유는 일주일 동안 한번이라도 아침식사를 한 학생에게 물었는데 배고픔이 35.3%, 습관적 27.1%, 건강 22.7%, 공부를 위해서가 10.5%였다.

아침식사 메뉴에 대하여 복수응답하게 한 결과는 전체로 밥과 반찬(한식) 86.0%(308명), 시리얼과 우유 31.6%, 빵과 우유 28.8%, 과일과 채소류 19.0%, 우유나 음료 10.1%, 면류 4.2%였다. 아침식사메뉴 6종의 분포가 기숙사생은 자택거주생보다 분산되어 있어 아침을 다양하게 먹는 것을 알 수 있었는데 이는 기숙사 식단의 다양성을

반영한 것이라고 생각된다.

4. 조사대상자의 아침식사 전 공복감, 식욕, 대체방법, 섭취 의지

조사대상자의 아침식사 전 공복감과 식욕, 섭취 의지에 대한 결과는 <Table 4>와 같다.

아침식사 전 공복감을 느끼는 비율은 전체 65.9%였고, 식욕은 좋은 편이다 22.1%, 보통이다 63.7%로 두 군간에 유의한 차이가 없었다.

공복감 해결 방법으로 기숙사생은 군것질 한다 65.0%(132명)이었고, 우유나 음료를 마신다 18.7%(38명), 아무것도 먹지 않는다 13.8%(28명)이었으며, 자택거주생은 군것질 한다 85명(54.8%), 우유나 음료를 마신다 2명(17.4%), 아무것도 먹지 않는다 18.7%(29명)로 아침결식시 60.6%가 군것질을 하였으며 두 군간에 통계적으로 유의한 차이(p<0.01)를 보였다

학교아침식사 섭취의지는 ‘먹겠다’가 전체학생의 56.7%(203명), ‘생각해 보겠다’ 36.0%(129명)로 아침식사에 대한 긍정적 섭취 의지를 보였으며, ‘먹지 않겠다’

(Table 4) Satiety, taste and hunger solution before breakfast and intention to eat school breakfast among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				$\chi^2(p)$
Feeling of hunger				
Yes	142(70.0)	94(60.6)	236(65.9)	3.388
No	61(30.0)	61(39.4)	122(34.1)	
Taste				
Good	51(25.1)	28(18.1)	79(22.1)	2.858
Normal	126(62.1)	102(65.8)	228(63.7)	
Bad	26(12.8)	25(16.1)	51(14.2)	
Hunger solution				
Milk or drink	38(18.7)	27(17.4)	65(18.2)	9.953**
Snack	132(65.0)	85(54.8)	217(60.6)	
From home	5(2.5)	14(9.0)	19(5.3)	
Nothing	28(13.8)	29(18.7)	57(15.9)	
Intention to eat school breakfast				
Yes	148(72.9)	55(35.5)	203(56.7)	50.419***
Considerable	47(23.2)	82(52.9)	129(36.0)	
No	8(3.9)	18(11.6)	26(7.3)	

** p<0.01, *** p<0.001

7.3%(26명)로 나타났다.

학교 아침급식 섭취의지에 대하여 기숙사생은 72.9%, 자택거주생은 35.5%로 기숙사생은 기숙사 식사를, 자택거주생은 집밥을 바람직하게 받아들이고 있음을 알 수 있었다.

서울소재 여자 중학생의 학교 아침급식 참여여부를 조사한 연구에서(Lee, 2014) 참여 희망군과 비희망군의 비율이 각각 14- 20% 범위로 비슷하게 나왔는데 본 조사 대상자인 자택거주 고등학생은 35.5%로 통계적으로 유의한 차이(p<0.01)를 보였다.

5. 아침식사 중요성 인식

조사대상자의 아침식사 중요성 인식, 건강관련성, 아침식사의 역할에 대한 결과는 <Table 5>와 같다.

아침식사가 중요하다는 인식은 기숙사생이 179명(88.2%), 자택거주생 115명(74.2%), 그저 그렇다는 기숙사생 20명(9.9%), 자택거주생 30명(19.4%), ‘중요하지 않

다’는 기숙사생 4명(2.0%), 자택거주생 10명(6.5%)으로 중요하다는 인식이 전체의 82.1%로 두 군간에 유의한 차이(p<0.01)를 보였다.

아침식사와 건강과의 관계에 대해서는 ‘매우 좋다’에 기숙사생 49명(21.7%), 자택거주생 37명(19.4%), ‘좋다’에 기숙사생 161명(79.3%), 자택거주생 100명(64.5%)으로 전체 72.9%로 유의한 차이(p<0.01)를 보였다.

전체 학생의 82.1%가 아침식사가 건강에 중요하다고 생각하고, 72.9%가 건강에 영향이 있다고 답하여 아침식사가 건강과 연관이 크다고 인식하고 있었다.

청소년기의 학생들은 아침식사의 중요성을 운동보다 더 잘 인지·실천하고 있지만 식행동과 운동의 행동변화단계가 낮은 대상자들에게는 자기효능감을 높이는 효율적인 영양교육으로 식습관개선이 필요하다(Park & Kim, 2008)는 연구가 있었고, 대학생 대상 조사에서 3끼 식사 중 건강에 가장 중요하다고 생각하는 식사는 전체응답자의 80.6%가 아침식사라고 응답하여 아침식사를 잘하는 것이 건강에 대한 자신감에 큰 영향을 준다고 보고되어

(Table 5) The awareness of importance, health relation and role on breakfast of the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				$\chi^2(p)$
The awareness of importance				
Yes	179(88.2)	115(74.2)	294(82.1)	12.289**
Not sure	20(9.9)	30(19.4)	50(14.0)	
No	4(2.0)	10(6.5)	14(3.9)	
Health relation				
Good	161(79.3)	100(64.5)	261(72.9)	9.739**
Fair	32(15.8)	42(27.1)	74(20.7)	
Poor	10(4.9)	13(8.4)	23(6.4)	
Role				
Daily nutrition balance	22(10.8)	28(18.1)	50(14.0)	17.235**
Psychologic satisfaction	29(14.3)	13(8.4)	42(11.7)	
Benefit of physical and health	41(20.2)	50(32.3)	91(25.4)	
Good habit	40(19.7)	32(20.6)	72(20.1)	
Brain activity	71(35.0)	32(20.6)	103(28.8)	

** p<0.01

(Choi et al., 2003) 규칙적인 식사와 1일 3식에 대한 중요성을 인식시킬 수 있는 영양교육을 실시하여야 하겠다.

아침식사의 역할에 대해서 영양균형, 심리적 만족, 신체건강유익, 좋은 식습관, 두뇌활동원활 중에서 기숙사생은 두뇌활동 원활에 71명(35.0%), 신체건강 유익 41명(20.2%), 좋은 식습관 40명(19.7%)이었고, 자택거주생은 신체건강 유익 50명(32.3%), 좋은 식습관 32명(20.6%), 두뇌활동 원활 32명(20.6%)으로 기숙사생과 자택거주생간에 차이를 보였다($P<0.01$).

6. 군것질 섭취 실태

군것질 섭취 실태에 대한 결과는 <Table 6>과 같다.

아침결식과 군것질의 연관으로 주당 군것질 횟수, 소비비용, 식사대용 패스트푸드 섭취횟수를 알아보았는데 주당 군것질횟수는 3-4회 39.7%, 1-2회 33.5%, 5-6회 21.5%, 하지 않는다 5.3%로 두 군간에 차이가 없었다.

하루 군것질 비용은 기숙사생은 1,000원 이하 97명(47.8%), 자택거주생은 1,000원 이하 42명(27.1%)이었고 기숙사생의 군것질 비용이 자택거주생보다 유의하게 적은 결과를 보였다($p<0.001$).

일주일 동안 식사대용식 섭취 횟수는 기숙사생은 1-2회 112명(55.2%), 먹지 않음 74명(36.5%), 3-4회 12명(5.9%), 5-6회 5명(2.5%)이었고, 자택거주생은 1-2회가 84명(54.2%), 먹지 않음 46명(29.7%), 3-4회 23명(14.8%), 5-6회 2명(1.3%)으로 기숙사생이 자택거주생보다 군것질 섭취 횟수가 유의하게 적었다($p<0.05$).

하루 군것질 소비비용이 기숙사생은 1,000원 이하가 47.8%, 자택거주생은 1,000-2,000원이 38.7%였는데 기숙사생의 군것질 비용이 적은 것은 <Table 2>에서 기숙사생의 아침결식률이 낮고, 자택거주생이 주당 식사대용 패스트푸드 섭취횟수가 유의적으로 높은 것이 영향을 주었다고 생각된다.

결식에 의한 배고픔이 상대적으로 간식을 찾게 되는데

(Table 6) Frequency, cost of snack, and frequency of meal replacement of among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				χ^2 (p)
Frequency of snack (times/week)				
No	13(6.4)	6(3.9)	19(5.3)	2.297
1-2	63(31.0)	57(36.8)	120(33.5)	
3-4	84(41.4)	58(37.4)	142(39.7)	
5-6	43(21.2)	34(21.9)	77(21.5)	
Cost of snack (won/day)				
< 1000	97(47.8)	42(27.1)	139(38.8)	16.511**
1,000-<2,000	62(30.5)	60(38.7)	122(34.1)	
2,000-<3,000	28(13.8)	33(21.3)	61(17.0)	
> 3,000	16(7.9)	20(12.9)	36(10.1)	
Frequency of meal replacement (times/week)				
No	74(36.5)	46(29.7)	120(33.5)	9.002*
1-2	112(55.2)	84(54.2)	196(54.7)	
3-4	12(5.9)	23(14.8)	35(9.8)	
5-6	5(2.5)	2(1.3)	7(2.0)	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

본 조사 뿐 만 아니라 여중생, 남자고등학생 조사에서도 아침식사 섭취빈도가 낮을수록 간식을 더 섭취하는 것으로 나타났는데(Bae & Yeo 2011; Choi, 2011) 아침 결식은 점심시간까지의 공복을 메우기 위해 간식 등의 과다섭취, 과식을 하게 되어 비만이나 위장병, 변비 등을 초래하게 된다.

더구나 아침결식군은 아침식사군에 비해 점심, 저녁의 결식률이 높고, 가공식품을 선택하는데 영양소에 대한 관심이 낮고 가공식품선택에서 영양보다는 맛과 가격에 관심을 두어 영양표시 확인이 적고, 가공 식품 선택에서 늘

먹던 것, 즉흥적 구입 비율이 절반 이상을 차지한다는 결과는(Bae & Yeo, 2011) 아침결식이 간식선택에 좋지 않은 영향을 주고 있음을 보여주었다.

7. 학교 아침급식 요구도

학교 아침급식 요구도에 대한 결과는 <Table 7과> 같다.

학교 아침급식에서 원하는 식사 형태는 기숙사생은 한식 74명(36.5%), 뷔페식 46명(22.7%), 시리얼과 우유 45

<Table 7> The requirement of school breakfast among the subjects

Classification	Dormitory students (N=203)	Family home students (N=155)	Total (N=358)	N(%)
				$\chi^2(p)$
Hoping meal pattern				
Korean style	74(36.5)	50(32.3)	124(34.6)	14.610**
Bread & milk	32(15.8)	23(14.8)	55(15.4)	
Cereal & milk	45(22.2)	19(12.3)	64(17.9)	
Buffet style	46(22.7)	61(39.4)	107(29.9)	
Etc.	6(3.0)	2(1.3)	8(2.2)	
Dislike menu				
Meats	10(4.9)	9(5.8)	19(5.3)	27.995***
Fish	63(31.0)	54(34.8)	117(32.7)	
Soup	89(43.8)	32(20.6)	121(33.8)	
Instant food	16(7.9)	29(18.7)	45(12.6)	
Vegetables	17(8.4)	26(16.8)	43(12.0)	
Etc.	8(3.9)	5(3.2)	13(3.6)	
Important thing				
Taste	121(59.6)	67(43.2)	188(52.5)	10.758*
Nutrient	45(22.2)	47(30.3)	92(25.7)	
Sanitary	29(14.3)	36(23.2)	65(18.2)	
Meal time	8(3.9)	5(3.2)	13(3.6)	
Hoping right price(Won)				
<2,500	59(29.1)	75(48.4)	134(37.4)	14.630*
2,800-2,900	96(47.3)	55(35.5)	151(42.2)	
3,000-3,100	40(19.7)	19(12.3)	59(16.5)	
3,200-3,300	8(3.9)	6(3.9)	14(3.9)	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

명(22.2%), 빵과 우유 32명(15.8%)이었고, 자택거주생은 뷔페식 61명(34.4%), 한식 50명(32.3%), 시리얼과 우유 19명(12.3%), 빵과 우유 23명(14.8)로 두 군 간에 유의한 차이였다.

희망하는 학교아침식사 메뉴로 한식에 대한 선호도는 본 조사뿐만 아니라 다른 연구들에서도 높았는데(Choi et al., 2003; Hong & Lee, 2006) 모든 학생들이 한식을 좋아해서라기보다 우리나라 보통 식사가 한식으로 이루어진 것이 반영된 것으로 생각하며, 평소에 서양식이나 간편식을 선호하는 학생들의 식사와 기호를 존중하여 이에 맞는 메뉴를 다양하게 개발할 필요가 있다고 여겨진다.

학교 아침급식에서 싫은 메뉴는 기숙사생은 죽류 89명(43.8%), 생선류 63명(31.0%), 채소류 17명(8.4%), 인스턴트식품 16명(7.9%)이었고, 자택거주생은 생선류 54명(34.8%), 죽류 32명(20.6%), 인스턴트식품과 채소류가 동일하게 29명(16.8%)으로 두 군 간에 차이를 보였다 ($p<0.001$).

아침급식의 중요 요인으로 맛, 영양, 위생, 가격, 식사 시간 중에서 맛이 가장 많아 전체 188명(52.5%)이었고, 기숙사생 121명(59.6%), 자택거주생 67명(43.2%)이었다

학교 아침급식의 적정 가격에 대하여 기숙사생은 2,800-2,900원이 96명(47.3%), 2,500원 이하 59명(29.1%), 3,000-3,100원 40명(19.7%)이었고, 자택거주생

은 2,500원 이하가 75명(48.4%), 2,800-2,900원 55명(35.5%), 3,000-3,100원 19명(12.3%)으로 유의한 차이 ($p<0.01$)를 보였다.

학교급식의 중요요인으로 두 군 모두 맛, 영양, 위생, 식사시간, 가격 순이어서 학생의 입맛에 맞는 음식을 제공하고 학교 아침급식의 적정 가격으로 기숙사생은 47.3%가 2,800-2,900원, 자택거주생은 48.4%가 2,500원 이하로 자택거주생이 기숙사생보다 약간 낮은 가격을 생각하고 있었다.

8. 자택거주생의 아침식사 환경

자택거주생의 아침식사 환경에 대한 결과는 <Table 8>과 같다.

자택거주생의 아침식사 환경에 대해서는 일주일 동안 아침식사 횟수가 0-3회면 아침결식군, 4-7회는 아침식사군으로 분리하여 비교해 본 결과, 아침식사를 부모가 준비해주는 경우는 아침식사군은 54명(64.1%), 아침결식군은 55명(71.4%)로 전체의 67.7%로 유의한 차이가 없었다.

아침식사를 혼자하는 학생이 76명(49.0%), 가족전체와 같이하는 학생은 21명(13.5%)이었고 하루에 가족과 함께 식사하는 횟수는 1회 86명(55.4%), 한 번도 같이 하지 않

<Table 8> Condition of breakfast according to home meal students

Classification	Rare intake breakfast 0-3/week (N=78)	Regular intake breakfast 4-7/week (N=77)	Total (N=155)	N(%)
				$\chi^2(p)$
Preparing person				
Parents	50(64.1)	55(71.4)	105(67.7)	.952
Others	28(35.9)	22(28.6)	50(32.3)	
Eat with				
All family	10(12.8)	11(14.3)	21(13.5)	6.212
Alone	40(51.3)	36(46.8)	76(49.0)	
Brothers or sisters	4(5.1)	13(16.9)	17(11.0)	
Other	24(30.8)	17(22.1)	41(26.5)	
Number of eating with family (times/day)				
0	17(21.8)	25(32.5)	42(27.1)	2.234
1	44(56.4)	42(54.5)	86(55.5)	
2	17(21.8)	10(13.0)	27(17.4)	

는다 42명(27.1%), 2회 27명(17.4%)이었으며 유의한 차이가 없었다.

9. 자택거주생의 학교 아침급식 요구도

자택거주생의 학교 아침급식 요구도에 대한 결과는 <Table 9>와 같다.

‘학교 아침급식이 제공되는 것이 바람직한가?’에 대하여 그렇다 103명(66.5%), 그렇지 않다 5.2%로 학교 아침급식 제공의 타당성을 인정하였다.

아침결식군은 그렇다가 57.7%, 아침식사군은 75.3%로 두 군간에 유의한 차이(p<0.01)가 있었다. 학교아침급식이 제공된다면 먹겠는가에 대하여 ‘먹겠다’가 자택거주생 아침결식군 47명(60.3%), 아침섭취군 52명(67.5%), 전체 99명(63.9%)이었으며 유의한 차이가 없었다.

서울소재 여학생 중 학교아침급식 비희망군의 47.2%

가 ‘아침은 집에서 먹어야 한다’고 조사되었는데(Lee, 2014), 본 조사 대상자인 고등학생의 학교아침급식희망 비율 63.9%는 중학생에 비해 높았다. 학교아침급식을 원하지 않는 이유는 전통적으로 아침밥을 집에서 먹어온 우리나라 식생활 양태가 반영되었을 것으로 생각한다.

‘학교아침급식을 먹지 않겠다’는 이유로 아침결식군은 집에서 먹는 게 좋다 14명(45.2%), 입맛이 없어서 11명(35.5%), 급식비 부담 4명(5.1%)이었으며, 아침섭취군은 집에서 먹는 게 좋다 19명(76.0%), 급식비 부담 5명(20.0%)으로, 두 군간에 유의한 차이(p<0.05)를 보였다.

학교아침급식의 중요 부분을 급식유형, 식사시간, 식사량, 가격으로 나누어 알아본 결과는 아침결식군은 급식의 형태 33명(42.3%), 급식시간 22명(28.2%), 급식의 양 12명(15.4%), 급식비 11명(14.1%)이었으며, 아침섭취군은 급식형태 33명(42.9%), 급식시간 29명(37.7%), 급식비 11명(14.3%), 급식의 양 4명(5.2%)으로 두 그룹 모두 급식

<Table 9> Requirement of school breakfast in home meal students

Classification	N(%)			$\chi^2(p)$
	Rare intake breakfast 0-3/week (N=78)	Regular intake breakfast 4-7/week (N=77)	Total (N=155)	
Validity of supply of school breakfast				
Yes	45(57.7)	58(75.3)	103(66.5)	6.089*
Not	4(12.9)	4(16.0)	8(14.3)	
Not sure	29(37.2)	15(19.5)	44(28.4)	
If school breakfast supply, do you eat?				
Yes	47(60.3)	52(67.5)	99(63.9)	.889
No	31(39.7)	25(32.5)	56(36.1)	
Reason of rejecting school breakfast	31(100.0)	25(100.0)	56(100.0)	8.638*
High cost	4(5.1)	4(5.1)	8(5.1)	
Unsatisfaction of present breakfast	2(6.5)	1(4.0)	3(5.4)	
Prefer home breakfast	14(45.2)	19(76.0)	33(58.9)	
Not appetite	11(35.5)	1(4.0)	12(21.4)	
Important thing of school breakfast				
Pattren	33(42.3)	33(42.9)	66(42.6)	4.955
Meal time	22(28.2)	29(37.7)	51(32.9)	
Amount	12(15.4)	4(5.2)	16(10.3)	
Cost	11(14.1)	11(14.3)	22(14.2)	

* p<0.05

형태가 중요하다고 하였으며 두 군 간의 유의한 차이는 없었다.

학교아침급식을 늘리기 위해 시범 운영된 아침급식 프로그램에서(Ryu & Yeoh, 2011) 학생들이 아침식사 메뉴 선택에 있어 가장 중요시 하는 것은 '간편성'이었는데 아침에 시간이 부족한 학생들에게 이러한 선호도를 고려하여 아침메뉴를 제공하는 것이 아침결식을 줄일 수 있는 실천적 방안이 될 수 있을 것이다. 이는 청소년의 아침결식률을 낮추고 영양사와 조리사의 업무 부담을 줄일 수 있는 방안으로 학교 아침급식을 외부에서 구입하거나 손쉽게 준비할 수 있는 간편식 위주의 식단 제공의 가능성을 보여주었다. 그러나 간편식을 위주로 한 학교 아침급식의 성공적 도입을 위해서는 청소년의 영양적 균형과 관능적 품질을 충족시킬 수 있는 식단 개발이 선행되어야 하고 학부모의 수용과 운영상의 현실성을 함께 고려한 적절한 수준의 아침급식비 산정을 위한 정책적 고려도 필요하다

학교아침급식 도입에 대한 연구에서(Oh et al., 2012) 아침급식의 실무자인 영양(교)사 4명 중 3명은 아침급식 도입에 반대하고 있었는데 그 이유는 아침은 가족과 함께 해야 한다는 인식, 급식비 부담의 중대, 행정 업무 및 식중독 사고 등에 대한 우려 등이 있었다. 따라서 학교 아침급식 시행을 위해서는 현장의 운영상 문제점을 미리 찾아 반영하여 아침급식 시행에 관한 법과 제도적 근거를 마련하고, 급식전담 직원의 현실적인 처우 및 업무의 개선 대책이 마련되어야 할 것이며 최근에 중고등학교의 0교시 수업을 없애 등교시간을 늦춤으로서 아침식사 시간을 확보하려는 방안도 논의 중에 있다.

IV. 요약 및 결론

고등학생의 아침식사를 높이기 위해 현재의 실태와 아침급식 요구도를 알아보는 문제점을 개선하기 위하여 전라북도 익산의 일부 고등학생을 기숙사생과 자택거주생으로 구분하여 기숙사생 203명, 자택거주생 155명, 총 358명을 대상으로 설문조사를 실시하여 다음의 결과를 얻었다.

기숙사생은 주 4회 이상 아침식사 하는 학생이 82.8%로 자택거주생 49.7%보다 많았고 아침식사 양이 많았으며, 아침식사에 걸리는 시간은 두 군 모두 20분 이내가 92.4%였다. 아침결식 이유는 두 군 모두 늦잠 때문이

64.2%로 높았고, 아침식사이유는 배고픔 35.3%, 습관적 27.1%였고, 아침식사 메뉴로는 한식이 86.0%였다. 결식시 60.6%가 군것질로 공복감을 해결하였고, 56.7%의 학생이 아침식사 섭취 의지를 가졌고, 아침식사가 건강에 영향을 미친다는 응답이 72.9%였다.

군것질 횟수는 두 군간에 유의한 차이를 보이지 않았고, 하루 군것질 비용이 기숙사생은 1,000원 이하 47.8%, 자택거주생은 27.1%로 아침결식률이 높은 자택거주생의 군것질 비용이 유의적으로 많았다($p < 0.001$).

원하는 학교아침급식 식사 형태는 한식이 34.6%, 뷔페식 29.9%이었고, 시리얼과 우유 17.9%, 빵과 우유 15.4%였고, 싫어하는 메뉴는 죽류 33.8%, 생선류 32.7%였다. 인스턴트류 12.6%, 채소류 12.0%, 육류 5.3%였다. 학교급식에서 중요하게 생각하는 것은 맛 52.5%, 영양 18.2%, 위생 18.2%였고, 학교아침급식의 적정 가격은 기숙사생은 2,800-2,900원이 47.3%, 자택거주생은 2,500원 이하가 48.4%로 가장 많았다.

자택거주생의 아침식사 준비는 부모님이 67.7%, 아침식사를 혼자 먹는 학생이 49.0%였다.

자택거주생을 결식군과 섭취군으로 구분하여 식사환경과 학교아침급식 요구도를 비교해 본 결과, 학교아침급식 제공에 대하여 긍정적인지가 섭취군은 75.3%, 결식군 57.7%였고, 학교아침급식을 원하지 않는 이유로 아침섭취군은 집밥이 좋다 76.0%, 급식비 부담 15.1% 이었고, 결식군은 집밥이 좋다 45.2%, 입맛이 없어서 35.5%, 급식비 부담 15.1%였다. 학교아침급식에서 급식형태와 급식시간을 식사의 양과 가격보다 중요하게 여기고 있었다.

본 조사 결과에서 고등학생들이 아침급식에서 중요하다고 생각하는 맛있고 영양적 균형을 이룬 위생적인 아침식사에 더 다가갈 수 있도록 기숙사와 자택 아침식사의 장점은 살리고 단점은 보완하여 학교와 가정이 연계하여 메뉴개발, 아침급식 프로그램 개발, 영양교육실시, 시설개선, 급식비 저하 등 여건마련에 노력을 기울여서 고등학생의 아침식사를 높이도록 해야겠다.

주제어: 아침결식실태, 아침급식요구, 고등학생, 기숙사생, 자택거주생,

REFERENCES

- Bae, Y. J. & Yeo, J. Y. (2011). Dietary behaviors, processed food preferences and awareness levels of nutrition labels among female university students living in middle region by breakfast eating. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 17(4), 387-402.
- Carol BB, Gaile M, Donna B, Jacqueline B (2013). *Perspective in Nutrition* 9th ed. NY, McGraw Hill, 638-640.
- Choi, J. S., Jeon, H. K., Jung, G. J. & Nam, H. J. (2003). Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. *Journal of Korean Society Food Science Nutrition*, 32(4), 627-635.
- Choi, M. Y. & Kim, H. Y. (2008). Nutrition knowledge, dietary self-efficacy and eating habits according to student's stage of regular breakfast or exercise. *Korean Journal of Community Nutrition*, 13(5), 653-662
- Choi, W.K., Bae, Y. J., Kim, E. J., Kim, M. H. & Choi, M. K. (2011). Study on dietary attitude, dietary behavior, and nutrition knowledge of male high school students in Chungnam according to breakfast status. *Journal of East Asian Society Dietary Life*, 21(6), 779-788.
- Hong, J. H. & Kim, S. Y. (2014). Correlation between eating behavior and stress level in high school students. *Journal of Korean Society Food Science Nutrition*, 43(3), 459-470.
- Hong, H. O. & Lee, J. S. (2006). Survey on Korean food preference of college students in Seoul-focused on the staple food and snack. *Journal of Nutrition Health*, 39(7), 699-706.
- Jang, S. H., Suh, Y. S. & Chung, Y. J. (2015). Metabolic risk and nutritional state according to breakfast energy level of Korean adults: Using the 2007-2009 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Nutrition and Health*, 48(1), 46-57.
- Kang, M. H., Choi, M. K. & Kim, M. H. (2011). Evaluation of energy and nutrient intake as well as dietary behaviors in elementary school and middle school students residing in Chungnam according to breakfast eating status. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 17(1), 18-31.
- Kim, J. Y. (2008). Eating habits according to breakfast skipping and preference breakfast menu of high school students in Seoul area. Masters degree thesis. Sungshin University.
- Kim, M. J. & Shin, K. H. (2011). Factors related to frequency of breakfast eating and dietary life score in elementary, middle, and high school students residing in Kyungpook. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 17(3), 259-275.
- Kim, Y. J., Lee, J. G., Yi, Y. H., Lee, S. Y., Jung, D. W., Park, S. K. & Cho, Y. H. (2010). The influence of breakfast size to metabolic risk factors. *Journal of Life Science*, 20(12), 1812-1819.
- Kim, Y. S. & Kim, B. R. (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. *Korean Journal of Home Economics Education Association*, 24(4), 91-104.
- Kim, Y. S., Yoon, J. H., Kim, H. R., & Kweon, S. O. (2007). Factors affecting intention to participate in school breakfast programs of middle and high school students in Seoul. *Journal of Korean Society of Food Science and Nutrition*, 32(4), 627-635.
- Lee, A. R. (2014). A Study on breakfast dietary behavior of female middle school students by intention to participate in school breakfast programs. *The Korean Journal of Food and Nutrition*, 27(6), 1163-1174.
- Lee, B. S. & Yang, I. S. (2006). An exploratory study for identifying factors related to breakfast in elementary, middle and high school students. *Korean Journal of Community Nutrition*, 1(1), 25-38.
- Lee, E. J. (2012). A Study on the degree of satisfaction with school dinner by school meal service in Daegu. *The Korean Journal of Culinary Research*, 18(4), 277-291.
- Lee, M. N. & Lee, H. Y. (2013). Analysis of dietary

- habits of boarding high school students in Gangwon according to gender and stress levels. *Korean Journal of Food Culture*, 28(1), 48-56.
- Lee, S. Y., Lee, Y. S., Park, J. S., Bae, Y. H., Kim, Y. O. & Park, Y. S. (2004). Developing breakfast menus for most easily breakfast skipping groups. *Korean Journal Community Nutrition*, 9(3), 315-325.
- Lee, Y. S. (2013). How skipping breakfast is related to snack and obesity. Masters degree thesis. Kunkuk University pp 35-38.
- Ministry of Health and Welfare. Ministry of Health and Welfare statistical year book 2014. Retrieved March 18, 2015, from: <http://www.mw.go.kr>
- Oh, H., Chung, H. R. & Cho, Y. S. (2012): Perception and action plans for school breakfast program by school nutrition teachers and dietitians in Gyeongbuk province. *Korean Journal of Nutrition*, 45(4), 362-371.
- Park, P. S., Song, E. J., Hwang, S. R., Park, K. O. & Park, M. Y. (2011). Effects of skipping breakfast based on the frequency of skipping breakfast of middle school students in Sangju, Gyeongbuk province. *Korean Journal of Human Ecology*, 20(4), 861-869.
- Ryu, S. H., Yeoh, Y. J., Choo, Y. J., & Yoon JH (2011): Middle school boys' and their parents' preference on menu types of school breakfast in Gyeonggi area. *Journal of East Asian Society Dietary Life*, 21(6), 948-955.
- Son, H. G. & Lee, Y. K. (2010). Development and evaluation of an elementary school nutrition education program to prevent breakfast skipping. *Korean Journal of Community Nutrition*, 15(6), 740-749.
- Sung, S. H., Yu, O. K., Son, H. S. & Cha, Y. S. (2007). A comparison of dietary behaviors according to gender and obesity status of middle school students in Jeonju. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 36(8), 995-1009.
- Woo, R. J. (2013). The effects of general school life on high school students by skipping breakfast. Masters degree thesis. Gyunggi University pp 21-23.
- Yim, K. S. (2014). Effects of skipping breakfast on nutrition status, fatigue level, and attention level among middle school students in Gyunggi province, Korea. *Korean Journal of Food Culture*, 29(5), 464-475.

Received 11 February 2016;

1st Revised 22 February 2016;

Accepted 23 February 2016