J East Asian Soc Diet Life
27(6): 610~619 (2017)
http://dx.doi.org/10.17495/easdl.2017.12.27.6.610

9시 등교정책이 중학생의 아침식사 섭취빈도 증가와 학교생활에 미치는 영향

김 하 나 · 김 성 영†

경기대학교 교육대학원 영양교육

Effects of School Attendance Policy on Breakfast-eating Frequency and General School Life among Middle School Students

Ha Na Kim and Seong Yeong Kim†

Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University, Suwon 16227, Korea

ABSTRACT

This study investigated the effects of a school attendance policy (SAP) on breakfast-eating frequency and general school life of 424 middle school students (second and third grades) in the Ansan area. Middle school students were divided into a breakfast-eating frequency increased group (44.34%) and non-increased group (55.66%). Breakfast-eating frequency was increased in the non-increased group (p<0.001), whereas it was not significantly different in the increased group after implementation of the SAP. Among the increased group, awareness of effectiveness of general school life was 43.8% and 53.3% for boys and girls, respectively. Additionally, awareness of positive physical activity (p<0.05), study attitude (p<0.05), school record (p<0.01), and good school life (p<0.01) was higher in second grade than third grade. Satisfaction with the SAP was higher among members of the increased group (84.6%) than the non-increased group (61.9%), (p<0.001). The biggest advantage of the SAP was 'sleeping time' for both the increased (44.1%) and non-increased groups (41.5%). This was followed by 'time for breakfast' (23.4%) in the increased group and 'go to school restfully' (37.3%) in the non-increased group (p<0.001). Awareness of maintenance of the SAP was very high for both the increased (97.3%) and non-increased groups (90.3%), (p<0.01). In conclusion, the SAP positively affected the general school life of middle school students through increased breakfast-eating frequency. Moreover, awareness of the SAP was generally good. Therefore, we suggest nationally ongoing management and support in connection with school system for stable settlement of the SAP without problem.

Key words: School attendance policy, breakfast-eating frequency, school life, awareness, middle school student

서 론

2014년 9월 1일부터 경기도 지역 초 · 중 · 고등학교가 9시 등교정책을 시행하고 있다. 9시 등교정책의 주요한 취지는 학생들에게 충분한 수면시간의 부여와 더불어 가족과 아침식사를 함께 할 수 있는 시간을 주기 위한 취지로 시작되었다(http://news.joins.com/article/15744256 2016). 9시 등교정책의 실시는 약 10여 년 전부터 문제시 되어 오고 있던 학령기 청소년들의 '밥 좀 먹자! 잠 좀 자자!'라는 간절한 호소에 대한 응답으로 시작된 정책이라는 점에서 주목할 필요가 있다(http://news.joins.com/article/15744256 2016; http://imnews.imbc.com/replay/2014/nw1800/article/3497151_18437.html 2016).

청소년기는 신체적 · 정신적으로 성장이 활발한 시기인 동시에 성적인 성숙이 이루어지는 시기로서, 청소년기의 바람직한 식습관 형성 및 균형 잡힌 영양소의 섭취는 성인기의 건강에도 영향을 미칠 수 있기 때문에 매우 중요하다(Ro HK 2000; Na SY 등 2010). 그러나 선행연구 결과, 현재 청소년들의 식생활은 아침결식, 식사시간의 부족, 패스트푸드 소비량의 증가, 폭식 및 간식의 과잉섭취와 같은 불균형한 식습관이 심화되고 있는 것으로 보고되고 있다(Ro HK 2000; Choi SK 등 2008; Na SY 등 2010). 청소년기의 잘못된 식습관은 신체적, 정신적 발육 및 심리적인 안정화와 발달에도 악영향을 끼칠 가능성이 높을 뿐만 아니라, 가정, 학교 및 사회적 관계와도 밀접한 관련이 있으며, 청소년기의 학업성취도를 포함한 전반적인 학교생활에도 영향을 줄 수 있다고 보고되고 있다(Choe JS 등 2003; O'Sullivan TA 등 2009; Hong JH & Kim SY 2014).

청소년기의 잘못된 식습관 중 아침식사 결식률은 만 12~18세의 경우, 2005년 23.8%, 2010년 29.0%, 2014년 31.0%로 상승하는 추이를 보이고 있다(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2015). 아

† **Corresponding author :** Seong Yeong Kim, Tel: +82-31-249-9295, Fax: +82-31-249-9036, E-mail: ksyeong@kgu.ac.kr

침식사는 전날의 저녁식사 이후 오랜 시간의 공복상태를 유지한 후 하루 중 최초로 음식물을 섭취하는 행위로서 인체에 필수적인 열량과 포도당, 비타민 및 무기질 등의 영양소를 공급한다(Tin SP 등 2011). 특히, 아침식사에서 공급되는 포도당은 인체의 정상적인 혈당 유지 및 신체활동을 하는데 있어 가장 기본이 되는 영양소이며, 학업을 수행하는데 있어서도 활발한 두뇌활동을 도와 학습능력을 향상시킬 수 있고, 나아가서 긍정적인 신체활동을 포함한 원만한 학교생활을 할 수 있게 도와준다(Lee SY 등 2004; Nicklas TA 등 2008; Tin SP 등 2011). 실제 여러 선행연구 결과들에서도 청소년기의 규칙적인 아침식사는 학업수행능력 및 학습태도를 향상시키며, 심리적인 안정화와 긍정적인 신체활동의 증가를 나타냈다고 보고한 반면, 아침의 지속적인 결식은 학생들의 집중력과 단기 기억능력을 저하시켰을 뿐만 아니라, 인지수행 능력의 정확성 또한 떨어지는 것으로 보고되었다(Soemantri AG 1989; Cromer BA 등 1990; López I 등 1993; Kim SH 1999). 따라서 청소년기의 규칙적인 아침식사는 신체적, 정신적 성장과 더불어 바람직한 학교생활을 위해서 반드시 요구되는 사항 중의 하나로 판단된다.

9시 등교정책에 대한 선행연구 결과, Baek BB 등(2015)은 9시 등교정책이 학생들의 아침식사 횟수를 증가시켰을 뿐만 아니라, 학생들의 수면권을 보장하여 수업시간의 분위기를 활기차게 만들어 학생들의 학교생활에 긍정적인 영향을 끼쳤을 뿐만 아니라, 가정생활에도 긍정적인 영향을 주었다고 보고하였다. 광명지역 고등학생들을 대상으로 한 9시 등교정책 효과에 대한 선행연구 결과에서도 응답자 중 44.0%의 학생이 총 수면시간이 증가했으며, 학교생활에서도 26.0%의 학생들이 '수업에 집중하는 태도가 좋아졌다.'고 보고하였다(Jeong CH 2015). 해외의 중학생을 대상으로 한 등교시간 차이(7시 15분과 8시 37분)에 따른 수면시간과 학교생활 영향에 대한 선행연구 결과에서도 상대적으로 등교시간이 늦은 학생들이 빠른 학생들에 비해 더 많은 수면시간을 가지고 있었으며, 더불어 학교성적도 유의적으로 높았다고 보고하였다(Wolfson AR 등 2007).

경기도의 9시 등교정책에 대한 주요한 기대효과는 가족과 함께하는 아침식사로 건강 증진과 화목한 가족문화의 형성과 더불어 청소년기의 신체적 특성에 맞는 적절한 수면과 휴식을 통한 과중한 학습부담의 경감으로 학습의 효율성 제고였다(Baek BB 등 2015). 따라서 본 연구에서는 안산 일부 지역의 중학생(2학년, 3학년)을 대상으로 9시 등교정책의 실시가 아침식사 섭취 빈도를 증가시키는데 영향을 주었는지 조사하였다. 이 때 아침식사 섭취빈도의 증가가 전반적인 학교생활에 긍정적인 영향을 주었는지 조사하였다. 또한 아침식사 섭취빈도의 증가 여부(증가군과 비증가군)에 따른 9시 등교정책의 만족도 및 인식도 차이를 조사하였다. 본 연구에서는 9시 등교정책 실시에 따른 중학생들의 아침식사 및 학교생활에 대한 영향 인식도와 더불어 9시 등교정책의 만족도를 조사한 자료로서, 앞으로의 9시 등교정책의 긍정적인 개선 및 정착을 위한 기초자료를 제공하는데 목적을 두었다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

조사 대상은 경기도 안산지역에 위치한 중학교에 재학 중인 2학년과 3학년으로 총 434명이었다. 조사 기간은 2016년 9월 1일부터 12월 30일까지였다. 434부의 설문지 중 응답이 불충분한 설문지 10부를 제외한 후 424부를 본 연구 분석에 사용하였다.

2. 조사 방법 및 내용

1) 연구방법

본 연구는 전주대학교 생명윤리위원회(승인번호: jjIRB-160816-HR-2016-0806)의 승인을 받아 진행하였다. 연구방법은 설문지법으로 실시되었으며, 설문지는 자기기입식으로 조사하였다. 설문지 항목은 본 연구와 관련된 선행연구들(Bae AY 2009; Kang SH 2012; Woo LJ & Kim SY 2015)을 참조하여 본 연구의 목적에 맞게 다시 작성되었다.

2) 연구내용

일반사항은 성별, 학년, 가족유형, 부모님 학력, 부모님 직업 및 부모님 수입 관련 문항으로 총 6문항이었다. 학년의 경우 9시 등교정책에 대해 경험한 학생들을 대상으로 조사하기 위하여 2학년과 3학년에 국한하여 실시하였다.

아침식사와 관련된 인자들에 대한 영향은 '9시 등교정책이 아침식사 섭취 빈도 증가에 영향을 주었습니까?' 라는 질문에 '예(증가군)'와 '아니오(비증가군)'라로 답한 학생들로 분류한 후, 두 그룹 간의 9시 등교정책 전의 아침식사 섭취빈도와 9시 등교정책 후 아침식사 섭취빈도에 대해 각 1문항씩, 9시 등교정책 후 아침식사 형태, 아침식사 시 입맛, 아침식사 준비자, 아침식사 시 주요한 단점, 아침결식에 대한 이유, 아침식사에 대한 전반적인 만족도, 앞으로의 아침식사에 대한 섭취의지에 대해 각 1문항으로 총 9문항이었다.

학교생활에 대한 영향 인식도는 '9시 등교정책이 아침식사 섭취빈도 증가에 영향을 주었습니까?' 라는 질문에 대해 '예'라고 답변한 학생들에 대해서만 학교생활과 관련된 다음의 문항들에 관해 질문하였다. 아침식사 섭취 빈도 증가에 따른 긍정적인 신체활동의 증가에 대한 영향 1문항, 교우 및 교사

와의 관계 향상에 대한 영향 1문항, 학교규칙 준수 향상에 대한 영향 1문항, 학습태도 향상에 대한 영향 1문항, 학업성적 향상에 대한 영향 1문항, 스트레스 감소에 대한 영향 1문항, 즐거운 학교생활에 관한 긍정적인 영향 1문항, 마지막으로 전반적인 학교생활에 대한 긍정적인 영향 1문항으로 총 8개 문항이었다.

9시 등교정책에 대한 인식도는 '9시 등교정책이 아침식사 섭취 빈도 증가에 영향을 주었습니까?'라는 질문에 '예(증가군)'와 '아니오(비증가군)'라로 답한 학생들로 분류한 후, 두 그룹 간의 9시 등교정책에 대한 인식도 차이를 분석하였다. 9시 등교정책에 대한 만족도 1문항, 9시 등교정책의 장점 및 단점에 대해 각각 1문항씩, 9시 등교정책의 지속성에 대해 '찬성' 및 '반대'에 대해 1문항으로 총 4문항이었다.

3) 통계 처리

9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도 증가 인식도에 대한 영향을 일반사항(성별, 학년별, 가족유형별, 월수입)에 따라 조사한 후 빈도와 퍼센트로 나타내었다. 또한 9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도 및 그와 관련된 인자들, 아침식사 섭취빈도 증가 인식도가 학교생활(신체활동, 교우 및 교사와의 관계, 학교규칙 준수, 학습태도, 학업성적 향상, 스트레스 감소, 즐거운 학교생활 및 전반적인 학교생활)에 미치는 영향과 9시 등교정책에 대한 인식도(만족도, 장점과 단점, 지속성)도 빈도와 퍼센트로 나타낸 후 교차분석(χ^2-test)을 실시하여 비교 · 분석하였다. 본 연구의 자료 분석은 SPSS(Statistics Package for Social Science, SPSS Inc., Chicago IL, USA) 프로그램 윈도우 버전 20.0을 사용하였으며, 유의수준 $p<0.05$에서 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 일반 사항

연구대상자의 성별은 남학생이 52.4%, 여학생이 47.6%였으며, 학년은 2학년 53.3%, 3학년 46.7%였다(Table 1). 가족형태는 '핵가족'이 77.6%로 가장 많았다. 부모님의 학력은 아버지와 어머니 모두 '고등학교 졸업(아버지 47.9%, 어머니 55.9%)'이 가장 많았으며, 다음으로는 '대학졸업(아버지 40.3%, 어머니 37.3%)'이 많은 것으로 나타났다. 부모님의 직업은 아버지는 '생산직 또는 기술직'이 33.9%로 가장 많은 반면, 어머니의 직업은 '전업주부'가 35.0%로 가장 많은 것으로 나타났다. 월 소득은 2~4백만원이 41.7%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 4~6백만원이 38.0%로 많은 것으로 나타났다.

2. 아침식사 섭취와 관련된 인자들에 대한 인식도

Table 1. General characteristics of the respondents

Variable			N(%)
Gender	Boys		222(52.4)
	Girls		202(47.6)
Grade	Second		226(53.3)
	Third		198(46.7)
Family type	Nuclear		329(77.6)
	Large		41(9.7)
	Single-parent		44(10.4)
	Others		10(2.4)
Education level	Father	Less secondary education	33(7.8)
		High school graduate	203(47.9)
		College or University degree	171(40.3)
		Above master's degree	17(4.0)
	Mother	Less secondary education	13(3.1)
		High school graduate	237(55.9)
		College or university degree	158(37.3)
		Above master's degree	16(3.8)
Job	Father	Office job	95(23.0)
		Self-employed or service industry	96(23.2)
		Production or technical job	140(33.9)
		Profession	31(7.5)
		Others	51(12.4)
	Mother	Office job	80(19.2)
		Self-employed or service industry	108(25.9)
		Production or technical job	33(7.9)
		Profession	18(4.3)
		Housewife	146(35.0)
		Others	32(7.7)
Monthly household income	Less 2 million won		36(8.5)
	2~4 million won		177(41.7)
	4~6 million won		161(38.0)
	Above 6 million won		50(11.8)
Total			424(100.0)

'9시 등교정책이 아침식사 섭취빈도를 증가시켰습니까?'라는 질문에 '예'라고 응답한 비율이 성별로는 남학생이 43.2

%, 여학생이 45.5%로 비슷한 수준의 결과를 나타냈다(Table 2). 학년별로는 2학년이 38.9%, 3학년의 50.5%가 '예'라고 응답하여 2학년보다는 3학년이 9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도 증가에 대한 영향 인식도가 높은 것으로 나타났다(p<0.05). 9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도 증가군과 비증가군 간의 9시 등교정책 전과 후의 아침식사 섭취빈도를 조사한 결과(Table 3), 9시 등교정책 전 증가군의 '매일 섭취한다.'라는 응답 비율은 41.1%, 비증가군은 29.3%로 나타나 증가군이 비증가군에 비해 높게 나타났다(p<0.01). '0회'라고 응답한 비율도 증가군이 23.3%, 비증가군이 18.1%로 나타나 증가군이 비증가군보다 높은 것으로 나타났다(p<0.01). 9시 등교정책 후에는 증가군(40.3%)과 비증가군(40.4%)의 '매일 섭취한다.'라는 응답비율은 비슷한 수준으로 나타났으나 '0회'라고 응답한 비율은 증가군이 20.8%, 비증가군이 3.7%로 나타나 증가군이 비증가군에 비해 높은 것으로 나타났다(p<0.001). 9시 등교정책 전과 후의 아침식사 섭취빈도는 증가군은 유의적인 차이를 나타내지 않은 반면, 비증가군은 9시 등교정책 전에 비해 9시 등교정책 후의 아침식사 섭취빈도가 유의적으로 증가한 것으로 나타났다(p<0.001).

2015년 경기도교육청의 재단법인인 경기도교육연구원의 '9시 등교 효과 분석' 정책연구 결과, '매일 아침식사를 한다.'는 비율이 초등학생은 64.0%에서 72.9%, 중학생은 56.9%에서 65.1%, 고등학생은 50.7%에서 58.5%로 증가했다고 보고하였다(http://news.joins.com/article/17229088 2016). 또한 경기도 광명지역 인문계 고등학교 학생들을 대상으로 한 선행연구 결과에서도 31.2%가 아침식사 섭취빈도가 증가했다고 보고하였다(Jeong CH 2015).

9시 등교정책 실시 후 증가군과 비증가군 간의 아침식사 섭취빈도 외 아침식사 섭취와 관련된 다양한 인자들에 대한 영향을 조사한 결과, 아침식사 시 '입맛이 좋다.'라고 응답한 비율은 비증가군(37.8%)이 증가군(29.7%)에 비해 높게 나타났다(p<0.01). 아침식사 시 준비자는 증가군(72.9%)과 비증가군(75.0%) 모두 '어머니'가 가장 많았으나, '기타(아빠, 조부모 및 형제 · 자매)'라고 응답한 비율은 증가군이 13.1%, 비증가군이 6.4%로 나타나 증가군이 비증가군에 비해 높게 나타났다(p<0.05). 아침결식의 주된 원인으로는 증가군과 비증가군에 관계없이 '입맛이 없어서', '아침식사 시간의 부족' 및 '늦게 일어나서'에 대한 응답률이 높게 나타났다. 청소년을 대상으로 한 선행연구 결과들에서도 아침결식의 주된 원인은 '입맛이 없어서', '아침식사 시간의 부족'이라는 응답률이 높다고 보고되었다(Shaw ME 1998; Reeves S 등 2013). 또한 Kim YS 등(2007)의 선행연구 결과에서는 '늦잠으로 등교시간에 쫓겨서'와 '입맛이 없어서'가 아침결식의 주된 원인이라고 보고하였다.

아침식사에 대한 만족도는 '만족한다.'와 '매우 만족한다.'라는 응답비율이 증가군(43.6%)이 비증가군(26.4%)에 비해 높게 나타났으나(p<0.001), 앞으로의 식사의지에 대해서는 '현재 먹지 않고 있으나 앞으로 먹겠다.'에 대한 응답률이 증가

Table 2. Awareness of the breakfast-eating frequency increased by general characteristics N(%)

Breakfast-eating frequency increased		Yes	No	Total	χ^2	p-value
Gender	Boys	96(43.2)	126(56.8)	222(100.0)	0.227	0.696
	Girls	92(45.5)	110(54.5)	202(100.0)		
Grade	Second	88(38.9)	138(61.1)	226(100.0)	5.722*	0.019
	Third	100(50.5)	98(49.5)	198(100.0)		
Family type	Nuclear	182(77.1)	147(78.2)	329(100.0)	0.251	0.969
	Large	24(10.2)	17(9.0)	41(100.0)		
	Single-parent	24(10.2)	20(10.6)	44(100.0)		
	Others	6(2.5)	4(2.1)	10(100.0)		
Monthly household income	Less 2 million won	21(8.9)	15(8.0)	36(100.0)	0.177	0.981
	2~4 million won	99(41.9)	78(41.5)	177(100.0)		
	4~6 million won	88(37.3)	73(38.8)	161(100.0)		
	Above 6 million won	28(11.9)	22(11.7)	50(100.0)		
Total		188(100.0)	236(100.0)	424(100.0)		

* Significantly different at p<0.05.

Table 3. Effects of the breakfast-eating related factors by breakfast-eating frequency increased N(%)

Frequency (times/week)		0	1~2	3~4	5~6	7	Total	χ^2	*p*-value
Before[1)]	Increased	55(23.3)	28(11.9)	24(10.2)	32(13.6)	97(41.1)	236(100.0)	19.759[3)**]	0.001
	Non-increased	34(18.1)	41(21.8)	38(20.2)	20(10.6)	55(29.3)	188(100.0)		
	Total	89(100.0)	69(100.0)	62(100.0)	52(100.0)	152(100.0)	424(100.0)		
After[2)]	Increased	49(20.8)	38(16.1)	18(7.6)	36(15.3)	95(40.3)	236(100.0)	51.388***	0.000
	Non-increased	7(3.7)	15(8.0)	45(23.9)	45(23.9)	76(40.4)	188(100.0)		
	Total	56(100.0)	53(100.0)	63(100.0)	81(100.0)	171(100.0)	424(100.0)		
Increased		Before and after χ^2=2.975[4)], *p*-value=0.562							
Non-increased		Before and after χ^2=43.424***, *p*-value=0.000							

Reasons for skipping breakfast	Waking up late	Poor appetite	Lack of time	Habitual	Indigestion	Not served	Others
Increased	88(43.3)[5)]	111(54.7)	103(50.7)	44(21.7)	45(22.2)	23(11.3)	60(29.6)
Non-increased	91(52.0)	111(63.4)	97(55.4)	36(20.6)	39(22.3)	26(14.9)	52(29.7)

Appetite	Bad	Neutral	Good	Total	χ^2	*p*-value
Increased	41(17.4)	125(53.0)	70(29.7)	188(100.0)	12.338**	0.002
Non-increased	12(6.4)	105(55.9)	71(37.8)	236(100.0)		
Total	53(100.0)	230(100.0)	141(100.0)	424(100.0)		

Preparer	Mother	Myself	Others	Total	χ^2	*p*-value
Increased	172(72.9)	33(14.0)	31(13.1)	236(100.0)	6.170*	0.046
Non-increased	141(75.0)	35(18.6)	12(6.4)	188(100.0)		
Total	313(100.0)	68(100.0)	43(100.0)	424(100.0)		

Drawback	Skipping	High speed	Instant intake	Insufficient amount	Nutritional imbalance	Total	χ^2	*p*-value
Increased	60(25.4)	77(32.6)	16(6.8)	41(17.4)	42(17.8)	235(100.0)	4.971	0.290
Non-increased	39(20.7)	52(27.7)	21(11.2)	39(20.7)	37(19.7)	188(100.0)		
Total	98(100.0)	129(100.0)	37(100.0)	80(100.0)	79(100.0)	423(100.0)		

Satisfaction	Completely dissatisfied	Dissatisfied	Neutral	Satisfied	Very satisfied	Total	χ^2	*p*-value
Increased	17(7.2)	29(12.3)	87(36.9)	64(27.1)	39(16.5)	236(100.0)	26.647***	0.000
Non-increased	3(1.6)	4(2.1)	69(16.3)	75(17.7)	37(8.7)	188(100.0)		
Total	20(100.0)	33(100.0)	156(100.0)	139(100.0)	76(100.0)	424(100.0)		

Breakfast will	Not eating now and will not eat	Not eating now but will eat	Eating now and will eat	Eating now but will not eat	Total	χ^2	*p*-value
Increased	76(32.2)	13(5.5)	133(56.4)	14(5.9)	236(100.0)	91.821***	0.000
Non-increased	14(7.4)	74(39.4)	95(50.5)	5(2.7)	188(100.0)		
Total	90(100.0)	87(100.0)	228(100.0)	19(100.0)	424(100.0)		

[1)] Before the school attendance policy, [2)] After the school attendance policy, [3)] Chi-square test between increased group and non increased group, [4)] Chi-square test between before the SAP and after the SAP, [5)] Multiple response; *, **, *** Significantly different at $p<0.05$, $p<0.01$ and $p<0.001$, respectively.

군(5.5%)에 비해 비증가군(39.4%)이 높은 것으로 나타나(p<0.001), 비증가군 중 현재 아침식사를 하고 있지는 않으나 앞으로의 아침식사 섭취에 대한 의지가 높은 학생들이 있는 것으로 여겨진다.

3. 학교생활과 관련된 인자들에 대한 인식도

9시 등교정책이 아침식사 섭취빈도를 증가시켰다고 인식하고 있는 연구대상자들에 한하여 아침식사 섭취빈도 증가가 다양한 학교생활에 미치는 영향을 조사한 결과는 Table 4에 제시하였다.

아침식사 섭취빈도 증가에 따른 긍정적인 신체활동에 대한 영향 인식도는 2학년(52.3%)과 3학년(50.0%) 모두 약 50% 이상이 '영향을 주었다.'라고 응답하였으며, '영향을 주지 않았다.'라고 응답한 비율은 2학년(11.4%)이 3학년(2.0%)보다 높게 나타났다(p<0.05).

교우 및 선생님과의 관계에 대한 긍정적인 영향 인식도는 '영향을 주었다.'라고 응답한 비율이 2학년은 27.3%, 3학년은 21.0%로 나타났다.

학습태도의 향상에 대한 긍정적인 영향 인식도는 2학년(50.0%)이 3학년(33.0%)보다 높은 것으로 나타났으며(p<0.05), 학교성적 향상에 대한 영향 인식도 또한 2학년(37.5%)이 3학년(27.0%)보다 높은 것으로 나타났다(p<0.01).

학교생활 중 스트레스 감소 효과에 대한 영향 인식도는 남학생(35.4%)이 여학생(30.4%)보다 약간 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었으며, 즐거운 학교생활에 대한 영향 인식도 또한 남학생(34.4%)과 여학생(37.0%) 간의 유의적인 차이는 없었다. 그러나 학년별로는 2학년(45.5%)이 3학년(27.0%)보다 아침식사 섭취빈도의 증가가 즐거운 학교생활에 긍정적인 영향을 준 것으로 인식하고 있었다(p<0.01). 전반적인 학교생활에 대한 영향 인식도는 남학생은 43.8%, 여학생은 53.3%가 '영향을 주었다.'라고 응답하였다.

2015년 경기도교육연구원의 '9시 등교 효과 분석' 정책연구 결과에서도 초·중·고 학생들의 신체건강에 대한 인식도가 9시 등교정책 이전보다 이후가 좋아졌다고 인식하고 있었으며, 부모와의 대화시간 증가 및 정신건강에 대한 인식도도 향상되었다고 보고하였다(http://news.joins.com/article/172-29088 2016). 또한 여러 선행연구 결과들에서도 학령기 학생들의 규칙적인 아침식사는 두뇌가 필요로 하는 포도당의 정상적인 공급을 도와 수업시간의 집중력을 높여 주어 학습수행능력의 향상을 가져온다고 보고하였으며, 이에 반해, 아침결식은 단기기억 능력, 인지수행 능력 및 문장 검증력 등에서 모두 부정적인 결과를 나타냈다고 보고하였다(Soemantri AG 1989; López I 등 1993; Nicklas TA 등 1998). 또한 고등학생을 대상으로 한 선행연구 결과에서는 아침식사 섭취빈도가 증가할수록 학교생활 중 친구 및 교사관계와 같은 대인관계 향상에도 영향을 주었을 뿐만 아니라, 규칙준수에도 긍정적인 영향을 주었다고 보고하였다(Woo LJ & Kim SY 2015). 본 연구 결과에서도 9시 등교정책에 따른 아침식사 섭취빈도의 증가가 스트레스 감소 및 즐거운 학교생활에 긍정적인 영향을 준 것으로 나타나, 아침식사의 섭취빈도의 증가는 대인관계 및 규칙준수와 같은 건전한 학교생활뿐만 아니라, 학습태도에도 영향을 준 것으로 판단되었다.

4. 9시 등교정책에 대한 인식도

9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도의 증가 유무(증가군과 비증가군)가 전반적인 9시 등교정책의 인식도에 영향을 주었는지에 대해 조사한 결과는 Table 5에 제시하였다.

9시 등교정책에 대한 전반적인 만족도는 '만족한다.'라고 응답한 비율이 증가군(84.6%)이 비증가군(61.9%)에 비해 높게 나타났으며, '만족하지 않는다.'라고 응답한 비율은 비증가군(6.4%)이 증가군(2.1%)에 비해 높게 나타났다(p<0.001). 이 결과는 9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도의 증가가 9시 등교정책에 대한 만족도를 높이는데 영향을 준 것으로 판단된다.

Table 4. Effect of the general school life by breakfast-eating frequency increased N(%)

			Not effective	Moderate	Effective	Total	χ^2	p-value
Physical activity	Gender	Boys	6(6.3)	39(40.6)	51(53.1)	96(100.0)	0.340	0.844
		Girls	6(6.5)	41(44.6)	45(48.9)	92(100.0)		
	Grade	Second	10(11.4)	32(36.4)	46(52.3)	88(100.0)	7.966*	0.019
		Third	2(2.0)	48(48.0)	50(50.0)	100(100.0)		
	Total		12(100.0)	80(100.0)	96(100.0)	188(100.0)		
Relationship with friends and teachers	Gender	Boys	14(14.6)	56(58.3)	26(27.1)	96(100.0)	1.074	0.585
		Girls	15(16.3)	58(63.0)	19(20.7)	92(100.0)		

Table 4. Continued N(%)

			Not effective	Moderate	Effective	Total	χ^2	*p*-value
Relationship with friends and teachers	Grade	Second	17(19.3)	47(53.4)	24(27.3)	88(100.0)	3.820	0.148
		Third	12(12.0)	67(67.0)	21(21.0)	100(100.0)		
	Total		29(100.0)	114(100.0)	45(100.0)	188(100.0)		
Rule compliance	Gender	Boys	12(12.5)	49(51.0)	35(36.5)	96(100.0)	3.851	0.146
		Girls	11(12.0)	59(64.1)	22(23.9)	92(100.0)		
	Grade	Second	11(12.5)	44(50.0)	33(37.5)	88(100.0)	4.420	0.110
		Third	12(12.0)	64(64.0)	24(24.0)	100(100.0)		
	Total		23(100.0)	108(100.0)	57(100.0)	188(100.0)		
Study attitude	Gender	Boys	10(10.4)	48(50.0)	38(39.6)	96(100.0)	0.500	0.779
		Girls	7(7.6)	46(50.0)	39(42.4)	92(100.0)		
	Grade	Second	8(9.1)	36(40.9)	44(50.0)	88(100.0)	6.038*	0.049
		Third	9(9.0)	58(58.0)	33(33.0)	100(100.0)		
	Total		17(100.0)	94(100.0)	77(100.0)	188(100.0)		
School record	Gender	Boys	14(14.6)	50(52.1)	32(33.3)	96(100.0)	1.507	0.471
		Girls	9(9.8)	55(59.8)	28(30.4)	92(100.0)		
	Grade	Second	17(19.3)	38(43.2)	33(37.5)	88(100.0)	13.158**	0.001
		Third	6(6.0)	67(67.0)	27(27.0)	100(100.0)		
	Total		23(100.0)	105(100.0)	60(100.0)	188(100.0)		
Reduction of stress from school life	Gender	Boys	12(12.5)	50(52.1)	34(35.4)	96(100.0)	0.535	0.765
		Girls	12(13.0)	52(56.5)	28(30.4)	92(100.0)		
	Grade	Second	12(13.6)	48(54.5)	28(31.8)	88(100.0)	0.168	0.919
		Third	12(12.0)	54(54.0)	34(34.0)	100(100.0)		
	Total		24 (100.0)	102(100.0)	62(100.0)	188(100.0)		
Good school life	Gender	Boys	14(14.6)	49(51.0)	33(34.4)	96(100.0)	1.017	0.601
		Girls	9(9.8)	49(53.3)	34(37.0)	92(100.0)		
	Grade	Second	13(14.8)	35(39.8)	40(45.5)	88(100.0)	10.189**	0.006
		Third	10(10.0)	63(63.0)	27(27.0)	100(100.0)		
	Total		23(100.0)	98(100.0)	67(100.0)	188(100.0)		
Overall school life	Gender	Boys	5(5.2)	49(51.0)	42(43.8)	96(100.0)	1.702	0.427
		Girls	4(4.3)	39(42.4)	49(53.3)	92(100.0)		
	Grade	Second	6(6.8)	35(39.8)	47(53.4)	88(100.0)	4.031	0.133
		Third	3(3.0)	53(53.0)	44(44.0)	100(100.0)		
	Total		9(100.0)	88(100.0)	91(100.0)	188(100.0)		

*, ** Significantly different at $p<0.05$ and $p<0.01$, respectively.

Table 5. Awareness of the school attendance policy by breakfast-eating frequency increased N(%)

Satisfaction	Unsatisfaction	Moderate	Satisfaction	Total	χ^2	*p*-value
Increased	4(2.1)	25(13.3)	159(84.6)	188(100.0)	26.832***	0.000
Non-increased	15(6.4)	75(31.8)	146(61.9)	236(100.0)		
Total	19(100.0)	100(100.0)	305(100.0)	424(100.0)		

Advantage	Sleeping time	Time for breakfast	Reduction of fatigue	Go to school restfully	Others	Total	χ^2	*p*-value
Increased	83(44.1)	44(23.4)	15(8.0)	40(21.3)	6(3.2)	188(100.0)	28.806***	0.000
Non-increased	98(41.5)	17(7.2)	24(10.2)	88(37.3)	9(3.8)	236(100.0)		
Total	181(100.0)	61(100.0)	39(100.0)	128(100.0)	15(100.0)	424(100.0)		

Disadvantage	Late home time from school	Late home time from private education institute	Morning time consuming	Others	Total	χ^2	*p*-value
Increased	143(76.1)	13(6.9)	16(8.5)	16(8.5)	188(100.0)	2.221	0.528
Non-increased	176(74.6)	18(7.6)	28(11.9)	14(5.9)	236(100.0)		
Total	319(100.0)	31(100.0)	44(100.0)	30(100.0)	424(100.0)		

Maintenance	Agreement	Disagreement	Total	χ^2	*p*-value
Increased	183(97.3)	5(2.7)	188(100.0)	8.519**	0.004
Non-increased	213(90.3)	23(9.7)	236(100.0)		
Total	396(100.0)	28(100.0)	424(100.0)		

, * Significantly different at $p<0.01$ and $p<0.001$, respectively.

9시 등교정책의 첫 번째 가장 큰 장점은 증가군(44.1%)과 비증가군(41.5%) 모두 '수면시간의 확보'라고 응답하였다. 그러나 두 번째의 장점으로는 증가군은 '아침식사 시간의 확보(23.4%)'라고 응답한 반면, 비증가군은 '여유 있는 등교시간(37.3%)'이라고 응답하였다($p<0.001$). 증가군의 '여유 있는 등교시간'에 대한 장점 인식도는 21.3%로 나타나 비증가군에 비해서는 낮은 응답률이었으나, '아침시간의 확보'에 대한 장점과 비슷한 수준의 응답률을 나타냈다. 이에 반해, 비증가군의 '아침식사 시간의 확보'에 대한 응답률은 7.2%로 증가군의 장점 인식도에 비해 낮은 것으로 나타났다($p<0.001$). 이 결과는 증가군은 9시 등교정책 실시가 '수면시간 확보', '아침식사 섭취시간의 활용'과 더불어 '여유 있는 등교시간'에 영향을 준 것으로 인식하고 있는 반면, 비증가군은 증가군과 마찬가지로 '수면시간의 확보'에 대한 인식도는 높았으나, '아침식사 섭취에 대한 영향' 인식도보다는 '여유 있는 등교시간에 대한 영향' 인식도가 더 높은 것으로 판단된다.

9시 등교정책에 대한 단점으로는 아침식사 섭취빈도 증가 인식도에 상관없이 '늦어진 하교시간'이라고 응답한 비율이 증가군 76.1%, 비증가군 74.6%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 비증가군은 '아침시간의 허비'라고 응답한 비율이 11.9%, 증가군은 '아침시간의 허비(8.5%)'와 '기타(8.5%)'가 같은 수준으로 나타났다.

9시 등교정책 실시 전 초등학교의 등교시간은 8시 30분, 중학교는 8시, 고등학교는 8시 30분이었다. 따라서 9시 등교정책의 주된 목적은 가족과 함께 아침밥을 먹게 하는 취지와 더불어 학생들의 여유 있는 등교시간의 확보였다(http://www.incheonilbo.com/?mod=news&act=articleView&idxno=542950 2016). 9시 등교정책 실시 전 학생, 학부모 및 교사들을 대상으로 9시 등교정책에 대한 찬성 이유에 대해 설문조사한 결과, '아침등교시간의 여유(학생 88.8%, 교사 87.0%)'가 가장 많았으며 다음으로는 '충분한 수면시간의 확보(학부모 69.9%)', '자녀가 아침시간을 먹을 수 있어서(학부모 50.7%)' 및 학습효율 향상(학생 31.3%, 교사 32.9%)이라고 응답하였다(http://www.huffingtonpost.kr/2014/08/29/story_n_5734742.html 2016). 본 연구 결과, 9시 등교정책 실시 후 실질적으로 학생들은 9시 등교정책의 장점을 '수면시간의 확보', '여유 있는 등교시간', '아침식사 시간의 확보'로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

9시 등교정책 전 학생, 학부모 및 교사들이 언급한 문제점들로는 '하교시간이 늦어져서(학생 72.5%, 학부모 45.6%, 교

사 46.2%)'와 '맞벌이 가정의 아침시간이 애매해서(학부모 41.0%)'가 많은 것으로 나타났다(http://www.huffingtonpost.kr/2014/08/29/story_n_5734742.html 2016). 본 연구 결과에서도 '늦어진 하교시간'에 대한 불만이 가장 많은 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사한 결과를 나타냈다. 이러한 단점들에 대한 인식도가 나타났음에도 불구하고 '앞으로도 9시 등교정책이 계속 실시되는 것에 찬성합니까?'라는 질문에 대해 증가군(97.3%)과 비증가군(90.3%) 모두 '예'라고 응답한 비율이 90% 이상으로 높게 나타나(p<0.01), 9시 등교정책 실시에 대한 앞으로의 지속성에 대한 동의 비율은 매우 높은 것으로 나타났다.

9시 등교정책 실시 초기 '초 · 중등교육법'상 학교장의 권한을 침해했다는 교원단체의 반발과 자녀 돌봄을 걱정하는 맞벌이 가정의 반대가 이어졌었다. 그러나 이와 같은 반대에도 불구하고 2015년 현재 도내 초 · 중 · 고교 2,283곳 중 9시 등교정책의 참여 학교는 2,229곳(97.6%)이나 되며, 미 시행 학교는 중학교 3곳, 고교 51곳 등 54곳(2.4%)에 불과하다. 2015년 9시 등교정책에 대한 설문조사에서도 학생 71.6%, 학부모 65.1%, 교사 71%가 '9시 등교'에 찬성했으며, 시행초기에는 반대했다가 현재는 찬성으로 돌아선 비율은 학생 22.6%, 학부모 21.9%, 교사 35.9%로 조사되어 9시 등교정책에 대한 긍정적인 평가가 이어지고 있는 것으로 나타났다(http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20150826000109&md=20150826 0 83230_BL 2017).

요약 및 결론

경기도 안산지역에 위치한 중학교에 재학 중인 2학년과 3학년 424명을 대상으로 9시 등교정책 실시에 따른 아침식사 섭취빈도 증가와 전반적인 학교생활 및 9시 등교정책 인식도에 미치는 영향에 대해 조사한 후 결과를 요약하면 다음과 같다. 연구 대상자의 성별은 남학생이 222명(52.4%), 여학생이 202명(47.6%)이었으며, 학년은 2학년 226명(53.3%), 3학년 198명(46.7%)이었다. '9시 등교정책이 아침식사 섭취빈도를 증가시켰습니까?'라는 질문에 '예'라고 응답한 학생들은 아침식사 섭취빈도 증가군(188명), '아니오'라고 응답한 학생들은 아침식사 섭취빈도 비증가군(236명)으로 분류하였다. 증가군의 성별은 남학생 43.2%, 여학생 45.5%로 비슷하게 나타났으며, 학년은 3학년(50.5%)이 2학년(38.9%)보다 많은 것으로 나타났다(p<0.05). 증가군을 대상으로 아침식사 섭취빈도의 증가가 전반적인 학교생활에 영향을 주었는지 조사한 결과, 남학생은 43.8%, 여학생은 53.3%가 '영향을 주었다.'라고 응답하였다. 학교생활 중 긍정적인 신체활동에 대한 영향 인식도는 2학년(52.3%)이 3학년(50.0%)보다 높게 나타났으며 (p<0.05), 학습태도(2학년 50.0%, 3학년 33.0%), (p<0.05) 및 학교성적(2학년 37.5%, 3학년 27.0%)에 대한 영향 인식도도 2학년이 3학년보다 높은 것으로 나타났다(p<0.01). 즐거운 학교생활에 대한 영향 인식도 또한 2학년(45.5%)이 3학년(27.0%)보다 높게 나타났다(p<0.01). 9시 등교정책에 대한 증가군과 비증가군의 만족도를 비교 · 분석한 결과, 9시 등교정책에 대해 '만족한다.'라고 응답한 비율은 증가군(84.6%)이 비증가군(61.9%)에 비해 높게 나타났다(p<0.001). 9시 등교정책의 가장 큰 장점은 증가군(44.1%)과 비증가군(41.5%) 모두 '수면시간의 확보'라고 응답하였다. 이에 반해, 두 번째로 많이 응답한 장점은 증가군의 경우 '아침시간의 확보(23.4%)'라고 응답한 반면, 비증가군은 '여유로운 등교시간(37.3%)'이라고 응답하였다(p<0.001). 단점으로는 아침식사 섭취빈도 증가 인식도에 상관없이 '늦어진 하교시간(증가군 76.1%, 비증가군 74.6%)'이라고 응답하였다. 9시 등교정책의 지속성에 대한 질문에 대해서는 아침식사 섭취빈도 증가 인식도와 상관없이 '찬성한다(증가군 97.3%, 비증가군 90.3%).'라고 응답한 비율이 90% 이상으로 나타나 9시 등교정책 실시에 대해 매우 긍정적이었다. 본 연구 결과는 안산지역의 일부 중학생들을 대상으로 실시하였으므로 중학교에 재학 중인 전체 학생들을 대표할 수 있는 표본조사 결과로 일반화하기에는 어려운 점과 아침식사 섭취빈도의 증가에 대한 인식도가 전반적인 학교생활에 긍정적인 영향을 준다고 결론지을 수는 없는 한계점을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구 결과에서 안산 일부지역 중학교에 재학 중인 중학생들은 9시 등교정책이 실시된 이후에 아침식사의 섭취빈도가 증가되었다고 인식하고 있었으며, 증가했다고 인식하는 중학생들 중 일부는 신체활동, 학습태도, 스트레스 감소 효과 및 즐거운 학교생활 등의 전반적인 학교생활에 긍정적인 영향을 주었다고 인식하고 있었을 뿐만 아니라, 9시 등교정책에 대한 긍정적인 인식도를 나타냈다. 따라서 9시 등교정책이 학령기 학생들의 규칙적인 아침식사의 유도와 더불어 건전한 학교생활이 유지되는데 기여할 수 있도록 학교와의 지속적인 협력 및 연계를 통한 국가차원의 정책적인 지원이 요구된다.

REFERENCES

Bae AY (2009) Relationship between schoolworks and breakfast intake of middle school students. MS Thesis Dong-A University, Pusan. pp 45-49.

Baek BB, Cho YJ, U OY (2015) Analysis of the effect attending of 9 am. Gyeonggi Institute of Education, Suwon. pp 6, 151-157.

Choe JS, Chun HK, Chung GJ, Nam HJ (2003) Relations bet-

ween the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. J Korean Soc Food Sci Nutr 32(4): 627-635.

Choi SK, Choi HJ, Chang NS, Cho SH, Choi YS, Park HK, Joung HJ (2008) Snacking behaviors of middle and high school students in Seoul. Korean J Community Nutr 13(2): 199-206.

Cromer BA, Tarnowski KJ, Stein AM, Harton P, Thornton DJ (1990) The school breakfast program and cognition in adolescents. J Dev Behav Pediatr 11(6): 295-300.

Hong JH, Kim SY (2014) Correlation between eating behavior and stress level in high school students. J Korean Soc Food Sci Nutr 43(3): 459-470.

http://imnews.imbc.com/replay/2014/nw1800/article/3497151_18437.html. Accessed Mar 1, 2016.

http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20150826000109&md=201508260 83230_BL. Accessed Feb 12, 2017.

http://news.joins.com/article/15744256. Accessed Jan 12, 2016.

http://news.joins.com/article/17229088. Accessed Mar 3, 2016.

http://www.huffingtonpost.kr/2014/08/29/story_n_5734742.html. Accessed Sep 10, 2016.

http://www.incheonilbo.com/?mod=news&act=articleView&idxno=542950. Accessed Feb 12, 2016.

Jeong CH (2015) An analysis of students, parents, and teacher's perceptions on the policy of 'attending school at 9'. MS Thesis Kongju National University, Gongju. pp 13, 53-62.

Kang SH (2012) Impacts of higher elementary grades' breakfasting and eating habits on their learning. MS Thesis Yeungnam University, Gyeongsan. pp 45-51.

Kim SH (1999) Children's growth and school performance in relation to breakfast. J Korean Diet Assoc 5(2): 215-224.

Kim YS, Yoon JH, Kim HR, Kwon SO (2007) Factors affecting intention to participate in school breakfast programs of middle and high school students in Seoul. Korean J Community Nutr 12(4): 489-500.

Lee SY, Lee YS, Park JS, Bai YH, Kim YO, Park YS (2004) Developing breakfast menus for most easily breakfast-skipping groups. Korean J Community Nutr 9(3): 315-325.

López I, de Andraca I, Perales CG, Heresi E, Castillo M, Colombo M (1993) Breakfast omission and cognitive performance of normal, wasted and stunted schoolchildren. Eur J Clin Nutr 47(8): 533-542.

Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention (2015) Korea Health Statistics 2014: The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2). Korea Centers for Disease Control and Prevention, Cheongju, Korea. pp 157-159.

Na SY, Ko SY, Eom SH, Kim KW (2010) Intakes and beliefs of vegetables and fruits, self-efficacy, nutrition knowledge, eating behavior of elementary school students in Kyunggi area. Korean J Community Nutr 15(3): 329-341.

Nicklas TA, Myers L, Reger C, Beech B, Berenson GS (1998) Impact of breakfast consumption on nutritional adequacy of the diets of young adults in Bogalusa, Louisiana: Ethnic and gender contrasts. J Am Diet Assoc 98(12): 1432-1438.

O'Sullivan TA, Robinson M, Kendall GE, Miller M, Jacoby P, Silburn SR, Oddy WH (2009) A good-quality breakfast is associated with better mental health in adolescence. Public Health Nutr 12(2): 249-258.

Reeves S, Halsey LG, McMeel Y, Huber JW (2013) Breakfast habits, beliefs and measures of health and wellbeing in a nationally representative UK sample. Appetite 60(1): 51-57.

Ro HK (2000) Comparisons of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent boys and girls in rural area. Korean J Community Nutr 5(2): 280-288.

Shaw ME (1998) Adolescent breakfast skipping: an Australian study. Adolescence 33(132): 851-861.

Soemantri AG (1989) Preliminary findings on iron supplementation and learning achievement of rural Indonesian children. Am J Clin Nutr 50(3): 698-701.

Tin SP, Ho SY, Mak KH, Wan KL, Lam TH (2011) Lifestyle and socioeconomic correlates of breakfast skipping in Hong Kong primary 4 schoolchildren. Prev Med 52(3-4): 250-253.

Wolfson AR, Spaulding NL, Dandrow C, Baroni EM (2007) Middle school start times: The importance of a good night's sleep for young adolescents. Behavior Sleep Medical 5(3): 194-209.

Woo LJ, Kim SY (2015) Association between breakfast frequency and awareness of general school life in high school students. J Korean Soc Food Sci Nutr 44(6): 854-861.

Date Received Aug. 21, 2017
Date Revised Oct. 24, 2017
Date Accepted Nov. 24, 2017