

충남 일부지역 고등학교 유형에 따른 식습관 및 학교급식 만족도 조사

김명희¹ · 임수미² · 연지영^{3*}

¹공주대학교 식품영양학과, ²공주대학교 교육대학원, ³서원대학교 식품영양학과

Dietary Habits and Satisfaction of School Foodservice by High School Type in Chungnam Area

Myung-Hee Kim¹, Su-Mi Lim² and Jee-Young Yeon^{3*}

¹Dept. of Food & Nutrition, Kongju National University, Kongju 314-701, Korea

²Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Kongju 314-701, Korea

³Dept. of Food and Nutrition, Seowon University, Chongju 362-742, Korea

ABSTRACT

This study was performed to investigate the dietary habits and satisfaction of school foodservice by high school type (academic high school students (AHSS) : n=200, vocational high school students (VHSS) : n=200). Frequency of skipping breakfast was significantly higher for VHSS compared with AHSS ($p<0.001$), and reasons for skipping breakfast were significantly high for 'lack of time' and 'habitually' in VHSS ($p<0.01$). Duration of mealtime was significantly higher for AHSS compared with VHSS ($p<0.001$). Frequency of snacking was high in both AHSS and VHSS, and after dinner was the most common snack time for AHSS ($p<0.001$). Most commonly cited methods for improving dietary habits were 'frequently skipping meals' in AHSS and 'irregular meals' in VHSS. Reasons for leaving leftover foods were 'no taste' in AHSS and 'side dish I don't like' in VHSS ($p<0.05$). Satisfaction of school foodservice was significantly higher for AHSS compared with VHSS ($p<0.05$). Most commonly cited methods for improving school foodservice were 'varied menu' in AHSS and 'food taste' in VHSS ($p<0.05$). Commonly cited dietary motivations were 'preference' in AHSS and 'resolving starvation' in VHSS ($p<0.001$). As preference is an important factor, new menu development and continuous nutritional education should be necessary for menu diversity in order to raise satisfaction by using foods with high preference and superior nutrition.

Key words : Dietary habits, foodservice, satisfaction, high school students

서 론

청소년기는 아동기에서 성인기로 이행되는 시기로 신체적·정신적으로 성장이 활발하게 일어나는 제2의 성장기이며, 식습관이 형성되는 시기이다. 이 시기에 균형 잡힌 영양소 섭취와 올바른 식습관 형성은 신체적 성장뿐 아니라 정신적 건강에 중요하며, 성인기 건강에도 영향을 미치므로 매우 중요하다(Kim *et al* 2009b). 특히 청소년기인 고등학생은 장래와 입시에 대한 심리적 부담과 정신적인 스트레스, 빠른 등교시간으로 인한 아침결식, 불규칙한 식사, 방과 후 학원 수강 등으로 인한 잦은 외식 등으로 인해 식행동에 문제가 유발된다고 하였다(Lee KS 1996; Lee *et al* 1996; Hong & Kim 1989; Han & Cho 2000). 2013년 국민건강통계에 따르면, 12~18세의 아침결식률은 33.1%로 평균 결식률 22.5%에 비해 높게 나타났고, 하루 1회 이상 외식률은 46.4%로 다른

연령대에 비해 가장 높게 보고되었다(Korea Health Statistics [KHS] 2014). 또한 외모에 대한 관심이 많아지면서 주관적인 외모의 신체상이 형성되고, 체형에 대한 왜곡이 심해 무분별한 체중 감소, 편식으로 영양섭취 부족과 함께 영양소 섭취 과잉으로 인한 과체중, 비만 등 영양과잉 문제도 함께 공존하며, 잘못된 식습관 형성, 우울증 등 정신적인 건강에도 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Lee & Ha 2003; Jang HS 2006; Kim *et al* 2009a; Kim & Kim 2011). 고등학생을 대상으로 한 Yun & Chung(2011)의 연구에 따르면, 생활습관, 건강하다고 인지하는 비율이 인문계 고등학교에서 실업계 학생들에 비해 더 높게 조사되어 교육유형에 따라 생활습관이 다른 것으로 조사되었다. 이처럼 청소년 시기의 올바른 식습관 형성은 매우 중요하며, 교육유형이 식생활에 영향을 미칠 수 있으므로 이에 대한 연구가 필요하다.

학교급식은 1997년 전국 초등학교에 전면 급식이 실시되면서 2013년에는 전국의 초·중·고·특수학교 전체 11,575 개교에서 100% 급식을 실시하고 있으며, 영양적인 식사를

*Corresponding author : Jee-Young Yeon, Tel: +82-43-299-8749, E-mail: yeon@seowon.ac.kr

제공하여 학생의 건강과 학습능률을 향상시키고, 편식교정 등 올바른 식생활습관 형성을 목적으로 제공되고 있다(Ministry of Education 2014). 학교급식은 일반적으로 하루에 한 끼를 제공하며, 하루에 필요한 열량을 비롯한 영양소의 1/3을 공급하게 되나, 학교급식의 만족도가 낮을 경우 섭취량이 낮아지거나 끼니를 통해 충족되지 못한 섭취량을 바람직하지 못한 간식의 선택으로 보충하게 될 경우 잘못된 식습관 형성, 영양 불균형을 초래할 수 있고, 건강상의 장애를 야기할 수 있다. 지금까지 학교급식은 질적인 면보다 양적인 면에 치중되었고(Kim UH 2008), 높은 식중독 발생과 같은 여러 급식사고로 인해 급식에 대한 우려와 사회단체의 급식 개선운동 등 사회적 관심이 높아지고 있어(Kim et al 2011a), 학교급식의 품질과 안전성에 대한 노력이 요구된다. 한편, 경제적 성장과 함께 생활수준이 향상되었고, 외식산업의 발전과 맞벌이 가정의 증가로 가정에서 식사보다는 학생들의 외식 빈도가 증가하여, 이로 인해 다양한 음식경험, 식사분위기, 종업원들의 서비스, 위생 등 학생들의 기대수준이 높아졌다(Lyu ES 2003; Bae SJ 2008). 이에 학교급식은 외식업체의 다양한 음식과 맛, 높은 서비스 품질에 적응되어 학생들의 높아진 다양한 요구를 충족시킬 수 있도록 노력이 필요하며(Kim & Cho 2009), 급식의 질적 향상을 위해 전반적인 실태조사에 의한 바람직한 학교운영 지침을 제시하여 질적인 성장이 이루어진 새로운 급식환경을 조성해야 할 필요가 있다(Lee EJ 2012).

따라서 본 연구에서는 고등학교 유형에 따라 교육환경이 다른 입시 위주의 인문계 고등학교와 전문성을 키워주는 실업계 고등학교 학생들을 대상으로 식습관과 학교급식 만족도를 비교 연구함으로써 학교유형에 따른 고등학생의 식생활 개선과 만족도 향상 방안을 모색하여 학교급식 향상에 기초 자료로 제공하고자 하였다.

연구 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구 조사는 충청남도 일부지역에 소재한 고등학교를 대상으로 교육환경이 다른 인문계(교과이수를 통하여 대학 진학까지의 학업)와 실업계(전문기술 즉 취업을 위한 고등학교) 학생을 대상으로 실시하였다. 설문조사는 2012년 6월에 실시하였으며, 조사자가 조사내용과 주의사항을 설명한 후 학생들이 직접 설문지에 기입하도록 하였다. 설문지는 총 413부를 배부하여 이 중 응답이 불충분한 자료 13부를 제외하고, 인문계고와 실업계고의 남녀 각각 100명으로부터 회수한 총 400부(회수율 96.8%)를 통계분석에 이용하였다.

2. 연구방법 및 내용

본 연구는 설문지법을 이용하였고, 설문지의 조사문항은 선행연구(Kim et al 2009a; Kim et al 2003)를 참고하여 본 연구에 적합하도록 수정·보완하였다. 설문내용은 대상자의 일반사항, 식습관, 학교급식 만족도 등을 파악하기 위한 문항으로 구성하였다. 대상자의 일반사항은 연령, 신장, 체중을 자기기입식으로 기록하게 하였고, 식습관(아침식사 횟수, 아침결식 이유, 아침식사량, 식사시간), 간식 횟수 및 섭취시간, 편식, 식습관 개선점, 식습관에 영향을 주는 요인, 급식 잔반(잔반 여부, 음식을 남기는 이유, 잔반 음식, 가장 많이 남기는 반찬), 급식만족도(‘매우 만족’ 5점, ‘매우 불만족’ 1점), 학교 급식의 개선점, 식생활 가치관 문항으로 구성하였다.

3. 통계처리

조사를 통해 얻어진 자료의 통계처리는 SPSS(Version 19.0)을 이용하여 평균과 표준편차를 계산하였고, 항목별 분포 비율에 대하여 빈도와 백분율로 표시하였다. 평균치 비교는 Student's *t*-test를 사용하였고, 항목별 분포 비율에 대한 자료의 유의성 검증은 χ^2 -test로 하였으며, 모든 분석에서 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 신체적 사항

조사대상자의 신체적 사항은 Table 1과 같다. 본 연구에 참여한 인문계와 실업계 학생들은 남학생과 여학생이 각각 100명으로 총 400명이었다. 평균 신장, 체중과 체질량지수는 인문계 167.4 cm, 59.0 kg, 20.9 kg/m², 실업계 167.3 cm, 59.8 kg, 21.2 kg/m²로 학교별 차이는 없었다.

2. 식습관

조사대상자의 식습관을 조사한 결과(Table 2), 아침식사

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	<i>t</i> -Value or χ^2	
Gender	Male	100(50.0) ¹⁾	100(50.0)	0.00
	Female	100(50.0)	100(50.0)	
Height (cm)	167.4±5.4 ²⁾	167.3±6.0	0.11	
Weight (kg)	59.0±7.9	59.8±4.8	-0.81	
BMI ³⁾ (kg/m ²)	20.9±2.6	21.2±3.2	-1.07	

¹⁾ N(%), ²⁾ Mean±S.D., ³⁾ BMI(Body Mass Index) = Weight (kg)/Height (m)².

Table 2. Dietary habits of the subjects

	Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	χ^2
Frequency of breakfast (/week)	7 times	77(38.5) ¹⁾	41(25.5)	65.29***
	5 ~ 6 times	79(39.5)	49(24.5)	
	3 ~ 4 times	19(9.5)	50(25.0)	
	1 ~ 2 times	19(9.5)	28(14.0)	
	None	6(3.0)	32(16.0)	
Reason for skipping breakfast ²⁾	Low appetite	34(27.6)	30(18.9)	20.42**
	Lack of time	56(45.5)	88(55.4)	
	Because there is nobody who served a meal	2(1.6)	3(1.9)	
	Habitually	11(8.9)	17(10.7)	
	For weight control	3(2.5)	5(3.1)	
	No favorite menu	6(4.9)	5(3.1)	
	Indigestion	3(2.5)	3(1.9)	
Not hungry	8(6.5)	8(5.0)		
Quantity of breakfast ³⁾	Little	69(35.6)	59(35.1)	32.69***
	Moderately eat	111(57.2)	103(61.3)	
	A lot	14(7.2)	6(3.6)	
Duration of meal time	5 ~ 10 min	64(32.0)	39(19.5)	17.89***
	10 ~ 20 min	120(60.0)	123(61.5)	
	20 ~ 30 min	16(8.0)	31(15.5)	
	≥ 30 min	0(0.0)	7(3.5)	
Frequency of snack (/day)	≥ 3 times	33(16.5)	20(10.0)	5.34
	2 times	72(36.0)	67(33.5)	
	Once	79(39.5)	90(45.0)	
	None	16(8.0)	23(11.5)	
Snacktime ⁴⁾	Before breakfast	1(0.6)	2(1.1)	22.45***
	Between breakfast and lunch	35(19.0)	19(10.7)	
	Between lunch and dinner	65(35.3)	104(58.8)	
	After dinner the night	83(45.1)	52(29.4)	
Unbalanced diet	Very severe	4(2.0)	2(1.0)	7.11
	Severe	27(13.5)	18(9.0)	
	Normal	73(36.5)	75(37.5)	
	Almost does not	81(40.5)	76(38.0)	
	Never	15(7.5)	29(14.5)	

Table 2. Continue

Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	χ^2	
Improvement of dietary habit ⁵⁾	Overeating	44(13.1)	48(14.8)	
	Less food intake	17(5.1)	14(4.3)	
	Frequently skipping meal	10(3.0)	14(4.3)	
	Nutritional imbalance	75(22.3)	57(17.6)	-
	Unbalanced diet	70(20.8)	49(15.1)	
	Irregular meals	33(9.8)	97(30.0)	
	Frequent snacks	87(25.9)	45(13.9)	
Factor impact of dietary habits	Family's dietary habit	72(36.0)	43(21.5)	15.28**
	Economic conditions	7(3.5)	8(4.0)	
	Friend	17(8.5)	10(5.0)	
	Lifestyle patterns	102(51.0)	133(66.5)	
	Mass media	2(1.0)	6(3.0)	

¹⁾ N(%), ²⁾ Except for the subject that breakfast eat everyday, ³⁾ Except for the subject that breakfast don't eat, ⁴⁾ Except for the subject that breakfast eat everyday, ⁵⁾ Except for the subject that breakfast don't eat. ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

횃수는 '주 7회'라고 응답한 비율이 인문계 38.5%, 실업계 25.5%, '주 5~6회'는 인문계 39.5%, 실업계 24.5%로 나타나 실업계 학생의 아침 결식빈도가 높았다($p < 0.001$). 아침식사를 먹지 않는 이유로는 '시간이 없어서'가 인문계 45.5%, 실업계 55.4%로 가장 높았고, '식욕이 없어서'는 인문계 27.6%, 실업계 18.9%, '습관적으로' 인문계 8.9%, 실업계 10.7% 순으로 나타나 실업계 학생이 인문계 학생에 비해 '시간이 없어서', '습관적으로' 아침식사를 먹지 않는다는 응답이 높게 나타났다($p < 0.01$). Yun & Chung(2011)의 고등학생을 대상으로 한 연구에서도 인문계 학생이 실업계 학생보다 아침식사의 횃수가 많은 것으로 조사되어, 본 연구와 유사한 양상을 보였다. 2013년 국민건강통계(KHS 2014) 결과에 따르면 12~18세 아침 결식률은 33.1%로, 본 연구 대상자 '주 7회' 아침 식사횃수(인문계 38.5%, 실업계 25.5%)와 비교하여 볼 때 본 연구 대상자의 아침 결식률이 더 높은 것으로 나타났다. 고등학생은 초등·중학생에 비해 이른 등교시간과 수업, 시험, 입시나 취업 준비를 위한 시간을 많이 소비하여 수면시간이 부족할 수 있고, 이는 아침식사 시간의 부족으로 연결될 수 있으므로 성장과 발달이 이루어지는 청소년기의 아침 결식은 성장과 발달 장애를 비롯한 학습, 정서적인 문제, 비만 등을 일으킬 수 있다고 하여(Young & Fors 2001) 아침 식사의 중요성 교육이 요구된다. 아침 식사량은 '적당하게'라고 응답한 비율이 인문계 57.2%, 실업계 61.3%로 실업계 학생이 식사량을 적당히 먹는 비율이 높았고($p < 0.001$), '적게'

라고 응답한 비율은 인문계 35.6%, 실업계 35.1%로 두 학교 모두 '적게'라고 응답한 비율이 높았다. 식사 소요시간은 '10~20분'이라고 응답한 비율이 인문계 60.0%, 실업계 61.5%로 가장 많았고, '5~10분'이라고 응답한 비율은 인문계 32.0%, 실업계 19.5%로 나타나, 인문계 학생이 실업계 학생에 비해 식사속도가 빠른 것으로 나타났다($p < 0.001$). 식사의 속도가 빠르면 대뇌의 포만 중추가 포만감을 감지할 시간적 여유를 갖지 못하기 때문에, 섭취량이 많아져 비만의 위험도가 증가되고, 식사 속도가 빠른 사람은 느린 사람에 비해 열량 소모가 적은 것으로 보고하였다(Yuka et al 2014). 그러므로 음식을 천천히 먹는 중요성 인식과 더불어 적당한 속도로 식사를 실천할 수 있도록 학생들의 식생활 태도에 세심한 관심과 교육이 필요할 것으로 보인다.

간식섭취 횃수는 '하루 1회'라고 응답한 비율은 인문계 39.5%, 실업계 45.0%로 가장 많았고, '하루 2회' 인문계 36.0%, 실업계 33.5%, '3회 이상' 인문계 16.5%, 실업계 10.0% 순으로 학교별 차이는 없었으나, 간식섭취 횃수가 모두 높은 것으로 나타났다. 간식섭취 시간은 인문계는 '저녁식사 이후'라고 응답한 비율이 45.1%로 가장 높았고, 그 다음으로 '점심과 저녁사이' 35.3%, '아침과 점심사이' 19.0% 순으로 나타났다, 실업계는 '점심과 저녁사이' 58.8%, '저녁식사 이후' 29.4%, '아침과 점심 사이' 10.7%로 인문계 학생이 저녁식사 이후 간식을 섭취하는 비율이 높게 나타났다($p < 0.001$). 간식을 활동량이 적은 저녁식사 이후나 잠들기 전에 섭취하는 경

우 열량과잉으로 이어져 비만이 발생될 수 있으므로 하루 세 끼로 부족되기 쉬운 영양소를 보충할 수 있는 식품을 적절한 시간에 섭취할 수 있도록 영양교육이 필요하다. 편식 여부는 ‘매우 심하다/심하다’고 응답한 비율이 인문계 15.5%, 실업계 10.0%로 학교별 차이를 보이지 않았고, 자신의 식습관 중 개선할 점은 인문계 학생의 경우, ‘작은 간식’ 25.9%, ‘영양 섭취 불균형’ 22.3%, ‘편식’ 20.8% 순으로 나타났고, 실업계는 ‘불규칙한 식사’ 30.0%, ‘영양섭취 불균형’ 17.6%, ‘과식’ 14.8% 순으로 학교별 차이를 보였다. 본인의 식습관에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 ‘생활패턴’이 인문계 51.0%, 실업계 66.5%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘가족의 식습관’이 인문계 36.0%, 실업계 21.5%, ‘친구’ 인문계 8.5%, 실업계 5.0%로

나타나, 학교 유형에 따라 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 고등학생을 대상으로 한 Hong & Koo(2013) 연구에서 식습관에 영향을 주는 요인으로 생활패턴(46.9%), 가족 식습관(22.6%), 경제적 여건(6.2%), 친구(4.0%) 순으로 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

3. 학교급식 잔반

학교급식 중 잔반조사 결과는 Table 3과 같다. 잔반 여부는 ‘많이 남긴다/남긴다’고 응답한 비율이 인문계 17.5%, 실업계 14.0%, ‘보통이다’는 인문계 32.5%, 실업계 37.0%로 나타나 학교별 차이는 없었다. 음식을 남기는 이유는 ‘맛이 없어서’라고 응답한 비율이 인문계 남학생 49.0%, 실업계 53.0%

Table 3. Level of leftover food in the school foodservice

Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	χ^2	
Degree of leftover food	Very much	7(3.5) ¹⁾	6(3.0)	1.56
	Much	28(14.0)	22(11.0)	
	Normal	33(32.5)	74(37.0)	
	Little	34(33.0)	62(31.0)	
	No leave	17(17.0)	36(18.0)	
Reason of leaving the food	No taste	98(49.0)	106(53.0)	16.23*
	Large quantity	19(9.5)	24(12.0)	
	Side dish I don't like	63(31.5)	49(24.5)	
	Feel full by having a snack	2(1.0)	2(1.0)	
	Food that is not properly cooked	4(2.0)	2(1.0)	
	Others	14(7.0)	17(8.5)	
Leftover food ²⁾	Rice	39(9.7)	41(10.3)	-
	Soup	155(38.8)	159(39.8)	
	Side dish	139(34.8)	144(36.0)	
	Kimchi	48(12.0)	53(13.2)	
	Dessert	19(4.7)	3(0.7)	
	Leftover side dish ²⁾	Pancaked and roasted	23(5.7)	
Steamed		27(6.7)	24(6.0)	
Salting		99(24.8)	107(26.8)	
Vegetable and seasoned		145(36.3)	143(35.8)	
Fish and meat		57(14.3)	56(14.0)	
Stir-fried		20(5.0)	24(6.0)	
Fired		29(7.2)	17(4.2)	

¹⁾ N(%), ²⁾ Respondents were allowed to select two choices, * $p<0.05$.

로 가장 높았고, ‘싫어하는 반찬’이라고 응답한 비율은 인문계 31.5%, 실업계 24.5%, ‘양이 많아서’ 인문계 9.5%, 실업계 12.0%로 나타나 실업계 학생의 경우 ‘맛이 없어서’와 인문계는 ‘싫어하는 반찬’이라고 응답한 비율이 높게 나타났다($p < 0.05$). 초등학생을 대상으로 급식 잔반 여부를 조사한 결과, ‘아주 많이/많이 남긴다’고 응답한 비율이 14.1%로 본 연구 결과와 유사한 결과를 보고하였고(Kim *et al* 2011b), 중학생을 대상으로 한 Oh *et al*(2006) 연구에서 국, 야채류, 생선류를 남기는 이유는 ‘맛이 없어서’와 ‘싫어하는 음식이라서’라고 응답한 비율이 60% 이상으로 나타나, 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 학생들이 음식에 선입견을 갖지 않고 기호도가 높은 조리방법과 선호하는 맛을 고려하여 개선된 메뉴 개발을 통해 잔반을 줄일 수 있도록 노력이 요구된다. 급식 중 가장 많이 남기는 음식을 이 중 선택한 결과, 인문계와 실업계 모두 ‘국’, ‘반찬’, ‘김치’, ‘밥’ 순으로 나타났고, 반찬 중 가장 많이 남기는 종류로는 인문계와 실업계 학생들 모두 ‘나물 및 무침류(인문계 36.3%, 실업계 35.8%)’, ‘절임류(인문계 24.8%, 실업계 26.8%)’, ‘생선 및 육류(인문계 14.3%, 실업계 14.0%)’ 순으로 유사한 결과를 보였다. 급식은 하루에 필요한 영양섭취기준의 1/3을 공급하도록 제공되는데, 음식물 잔반이 많아지면 영양소 섭취가 부족되기 쉽고, 음식 잔반량에 대한 인식은 성인이 되었을 때 음식물 잔반 태도에 영향을 준다고 하였다(An & Lee 2002; Kim & Lyn 2002). Park *et al*(2010) 연구에서 급식에서 제공되는 음식의 70% 정도 실제로 섭취하는 것으로 보고하여 배식량이 잔반량에 영향을 주는 것으로 보고하였다. 또한 음식물 잔반을 줄일 수 있는 방법으로 식습관을 개선해야 한다고 보고하여(Kim DH 1998)

식습관 교육을 통한 학교 급식의 중요성, 잔반 감소의 필요성 인식과 잔반 없는 날과 같은 이벤트를 통해 잔반을 줄여 다양한 영양소를 섭취할 수 있도록 노력이 필요하다(Kim *et al* 2011b).

4. 학교급식 만족도

학교급식의 전반적인 만족도는 ‘매우 만족/만족’으로 응답한 비율이 인문계 19.0%, 실업계 9.5%로 인문계 학생의 만족도 비율이 높았으나($p < 0.05$), 과거의 급식과 비교하여 현재의 급식 만족도는 ‘매우 만족/만족’으로 응답한 비율은 인문계 20.5%, 실업계 15.0%로 나타나 학교별 차이는 없었으며, 현재 학교 급식의 만족도는 낮은 것으로 나타났다(Table 4). 고등학생을 대상으로 한 Kim *et al*(2011a) 연구에서 학교 급식에 ‘매우 만족/만족’ 비율은 27.0%로 나타나, 본 연구 결과와 차이를 보였다. 학교급식 만족도를 5단계로 점수화(‘매우 불만족’ 1점, ‘매우 만족’ 5점)하여 점수가 높을수록 높은 만족도를 나타내는 것으로 평가하여 볼 때(Table 5), 인문계 학생이 실업계 학생에 비해 유의적으로 높은 만족도를 보인 항목은 ‘계절(제철) 음식의 사용’(인문계 2.98점, 실업계 2.76점, $p < 0.05$), ‘음식의 위생관리’(인문계 2.99점, 실업계 2.76점, $p < 0.05$), ‘식당 분위기’(인문계 2.73점, 실업계 2.51점, $p < 0.05$), ‘식당 이용의 편리성’(인문계 2.60점, 실업계 2.38점, $p < 0.05$), ‘배식 소요시간’(인문계 2.60점, 실업계 2.39점, $p < 0.05$), ‘조리종사자의 복장 및 태도’(인문계 2.66점, 실업계 2.37점, $p < 0.05$)로 나타났다. 한편, ‘부식의 양’은 실업계 학생이 2.57점으로 인문계 학생(2.38점)에 비해 유의적으로 높은 만족도를 보였다($p < 0.05$). 인문계 학생들이 높은 만족도를 보인 항목은

Table 4. Satisfaction of school foodservice

Variables		Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	χ^2
Satisfaction of foodservice	Very satisfaction	3(1.5) ¹⁾	1(0.5)	11.28*
	Satisfaction	35(17.5)	18(9.0)	
	Normal	60(30.0)	85(42.5)	
	Unsatisfaction	64(32.0)	64(32.0)	
	Very unsatisfaction	38(19.0)	32(16.0)	
Present satisfaction compared with the past	Very satisfaction	10(5.0)	4(2.0)	5.32
	Satisfaction	31(15.5)	26(13.0)	
	Normal	51(25.5)	67(33.5)	
	Unsatisfaction	64(32.0)	62(31.0)	
	Very unsatisfaction	44(22.0)	41(20.5)	

¹⁾ N(%), * $p < 0.05$.

Table 5. Satisfaction score of the school foodservice

Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	t-Value
Food taste	2.65±1.11 ¹⁾	2.57±0.90	0.84
Food smell	3.01±0.90	2.88±0.81	1.52
Food temperature	2.93±0.94	2.75±0.84	1.95
Quality of food(nutrition)	2.87±1.02	2.76±0.84	1.17
Balance of food color	2.61±0.88	2.75±0.84	-1.68
Menu diversity	2.40±1.18	2.50±1.03	-0.81
Using season food	2.98±0.88	2.76±0.92	2.49*
Quantity of main meal	2.74±1.01	2.80±0.98	-0.55
Quantity of side dish	2.38±0.93	2.57±0.96	-2.05*
Quantity of dessert	2.27±1.00	2.44±0.95	-1.78
Degree of dish cleanness	2.83±0.95	2.67±0.93	1.64
Quality of food material	2.95±0.88	2.84±0.85	1.27
Hygienic management of food	2.99±0.96	2.76±0.84	2.56*
Atmosphere in dinning room (classroom)	2.73±1.03	2.51±0.94	2.18*
Convenience in using dinning food	2.60±0.99	2.38±0.99	2.21*
Time consuming for food supply	2.60±1.04	2.39±0.98	2.02*
Food staff's uniform, way of talking and attitude	2.66±1.13	2.37±1.06	2.59*
Education over nutrition and providing information	2.57±1.02	2.44±0.96	1.21
Reflection of students' opinions	2.01±0.94	2.17±0.99	-1.65

¹⁾ Mean±S.D (A 5-point scale was used from 1: very unsatisfaction to 5: very satisfaction), * $p < 0.05$.

급식의 환경면에서의 만족도가 높은 것으로 나타났으나, '보통' 3점 이상의 만족도를 보인 항목은 인문계와 실업계 모두 없는 것으로 나타나, 전반적인 학교급식의 만족도는 낮은 것으로 나타났다. 고등학생을 대상으로 한 Hong & Koo(2013) 연구에서 급식음식 만족도는 '영양(3.31)'이 가장 높았고, '맛(3.28)', '냄새(3.23)', '색의 조화(3.03)', '온도(3.02)' 순으로 나타났으며, 부식의 양과 질에 대한 만족도는 2.96점, 조리원 복장과 태도 3.42점으로 본 연구와 비교하여 볼 때 전반적으로 만족도가 낮은 것으로 나타나, 급식 만족도와 급식의 질을 함께 높일 수 있도록 노력이 지속적으로 요구된다. 또한 학생들의 의견 반영에 대한 만족도가 가장 낮은 것으로 조사되어 이 벤트와 같은 마케팅을 통해 학생들의 의견 반영이 필요하다.

5. 학교급식의 개선점 및 식생활 가치관

학교급식의 개선점을 분석한 결과(Table 6), 인문계는 '다양한 메뉴'가 38.5%로 가장 높았고, 그 다음으로 '음식의 맛'

26.5%, '조리종사자의 태도' 12.5%로 나타났으며, 실업계는 '음식의 맛'이 32.5%로 가장 높았고, '다양한 메뉴' 27.0%, '조리종사자의 태도' 11.5%로 나타나, 인문계 학생들은 '다양한 메뉴' 응답비율이 높은 반면, 실업계 학생들은 '음식의 맛'의 응답비율이 높게 나타나 학교별 차이를 보였다($p < 0.05$). 초·중·고등학생들을 대상으로 급식 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 음식의 맛, 배식원 친절, 음식 제공량, 원활한 배식, 메뉴의 다양성 순으로 보고하여(Yang *et al* 2013), 본 연구의 실업계 학교와 차이를 보인 반면, 음식의 맛, 메뉴의 다양성, 배식원 친절 순으로 나타나, 유사한 결과를 보였다(Yang & Park 2008). 전반적인 급식 만족도를 높이기 위해서는 음식의 맛을 높이며, 기호를 고려한 다양한 메뉴 제공이 필요하다(Lee & Park 2010)고 하여 맛과 메뉴의 다양성 뿐 아니라, 급식서비스와 같은 급식환경도 함께 고려해야 할 것으로 생각된다.

본인의 식생활 가치관 조사결과, 인문계는 '기호 지향' 응

Table 6. Improvement of school foodservice and values of dietary life

Variables	Academic high school (n=200)	Vocational high school (n=200)	χ^2	
Improvement in school foodservice	Varied menu	77(38.5) ¹⁾	54(27.0)	18.42*
	Food taste	53(26.5)	65(32.5)	
	Diverse recipe	12(6.0)	19(9.5)	
	Hygiene management	9(4.5)	16(8.0)	
	Stability in food material	2(1.0)	8(4.0)	
	Cooking staff's attitude	25(12.5)	23(11.5)	
	Active education over nutrition	0(0.0)	3(1.5)	
	Others	22(11.0)	12(6.0)	
Values of dietary life	Health	37(18.5)	47(23.5)	26.65***
	Preference	80(40.0)	35(17.5)	
	Habitual life	41(20.5)	47(23.5)	
	Resolving starvation	42(21.0)	71(35.5)	

¹⁾ N(%), * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

답비율이 40.0%로 가장 높았고, 실업계 학생은 ‘배고픔 해결’ 응답비율이 35.5%로 가장 높게 나타났으며, ‘건강지향’ 응답 비율은 인문계가 18.5%로 실업계(23.5%)에 비해 낮은 것으로 나타나, 학교별 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$). 건강을 고려한 영양보다 맛을 더 선호하는 기호와 배고픔 해결에 더 치중하고 있는 것으로 나타나, 건강한 식생활을 위한 교육이 요구된다.

결론

본 연구는 고등학교 유형에 따라 인문계와 실업계 학생 총 400명을 대상으로 식습관 및 학교급식 만족도를 조사하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 연구 대상자들의 평균 신장, 체중과 체질량지수는 인문계 167.4 cm, 59.0 kg, 20.9 kg/m², 실업계 167.3 cm, 59.8 kg, 21.2 kg/m²로 학교별 차이는 없었다. 식습관 조사결과, 아침식사 결식빈도는 실업계 학생이 높았고($p < 0.001$), ‘시간이 없어서’, ‘습관적으로’ 아침식사를 먹지 않는다는 응답이 높게 나타났다($p < 0.01$). 아침식사는 실업계 학생이 ‘적당하게’ 먹는 비율이 높았고($p < 0.001$), 인문계 학생이 식사속도가 빠른 것으로 나타났다($p < 0.001$). 간식섭취 횟수는 인문계, 실업계 학생 모두 높은 것으로 나타났다고, 인문계 학생이 저녁식사 이후 간식을 섭취하는 비율이 높게 나타났다($p < 0.001$). 자신의 식습관 중 개선할 점은 인문계 학생의 경우 ‘잡은 간식’ 25.9%, 실업계는 ‘불규칙한 식사’ 30.0%로 응답하였다. 잔반 여부는 ‘많이 남긴다/남긴다’

고 응답한 비율이 인문계 17.5%, 실업계 14.0%로 차이는 없었고, 음식을 남기는 이유로 실업계 학생의 경우, ‘맛이 없어서’와 인문계는 ‘싫어하는 반찬’이라고 응답한 비율이 높게 나타났다($p < 0.05$). 학교급식 전반적인 만족도는 인문계 학생이 실업계 학생에 비해 만족도가 높았고($p < 0.05$), 인문계 학생이 ‘계절(제철)음식의 사용’, ‘음식의 위생관리’, ‘식당 분위기’, ‘식당 이용의 편리성’, ‘배식 소요시간’, ‘조리종사자의 복장 및 태도’ 만족도가 높게 나타났으며(각 $p < 0.05$), 실업계 학생은 ‘부식의 양’ 만족도가 높게 나타났다($p < 0.05$). 학교급식의 개선점으로 인문계 학생들은 ‘다양한 메뉴’ 응답비율이 높은 반면, 실업계 학생들은 ‘음식의 맛’의 응답비율이 높게 나타났다($p < 0.05$), 식생활 가치관은 인문계 학생은 ‘기호 지향’, 실업계 학생은 ‘배고픔 해결’이 높게 나타났다($p < 0.001$).

이상의 연구 결과를 종합할 때 학생들의 아침결식, 식사속도, 식사량 및 간식 섭취 등의 식습관은 학교유형별로 유의한 차이를 보였으며, 학교급식이 불만족스럽다는 응답이 높았다. 학교급식에서 기호도가 중요한 요인으로 작용하는 것으로 나타나, 영양적으로 우수하고 기호도가 높은 식품을 이용하여 만족도를 높이기 위한 새로운 메뉴 개발과 급식의 다양성을 위한 새로운 메뉴 개발과 바람직한 식생활 가치관 확립을 위해 지속적인 영양교육이 필요하다고 사료된다.

REFERENCES

An JY, Lee HS (2002) Assessment of the nutritional value of

- the plate waste generated in school foodservices in Kyungbuk area. *J Korean Diet Assoc* 8: 311-317.
- Bae SJ (2008) A study on the satisfaction and menu preference of school lunch of middle school students selected areas in Chungnam. *MS Thesis* Kongju National University, Kongju. p 7-16.
- Han MJ, Cho HA (2000) The food habit and stress scores of high school students in Seoul area. *Korean J Food Cookery Sci* 16: 84-90.
- Hong EJ, Koo NS (2013) A comparison on dietary habit and foodservice satisfaction of high school students in urban and rural areas. *Korean J Hum Ecol* 22: 711-721.
- Hong SY, Kim ES (1989) A study on the meal pattern of liberal high school students in Incheon. *J Korean Home Econ Assoc* 27: 59-72.
- Jang HS (2006) Body image recognition, nutrition knowledge and nutrient intakes of middle school students according to the obesity index. *J Korean Home Econ Assoc* 18: 97-110.
- Kim GR, Kim MJ (2011) A survey on the dietary behavior of high school students -About regularity of meal and number of meal per day-. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40: 183-195.
- Kim DH (1998) Cooking behavior for the reduction of food wastes. *Korean J Soc Food Sci* 14: 159-167.
- Kim JY, Son SJ, Lee JE, Kim JH, Jung IK (2009a) The effects of body image satisfaction on obesity stress, weight control attitudes, and eating disorders among female junior high school students. *J Korean Home Econ Assoc* 47: 49-59.
- Kim KA, Kim SJ, Jung LH, Jeon ER (2003) Meal preference on the school food service of middle school students in Gwangju and Chollanamdo area. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19: 144-154.
- Kim MH, Bae YJ, Kim YH, Choi MK (2009b) The study of dietary habits and satisfaction with school lunch program for high school boys and girls in Chungnam province. *Korean J Food & Nutr* 22: 598-605.
- Kim MH, Choi MK, Kim MW, Cho SU (2011a) Research on the dietary habits and satisfaction of school meals of high school students in Chungnam area. *J East Asian Soc Dietary Life* 21: 98-107.
- Kim MS, Jeon ER, Hwang KH, Jung LH (2011b) Perception and attitudes to leftover food at school food service -The elementary school students in Gwangju area-. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40: 137-147.
- Kim SH, Lyn ES (2002) A study on the perception and attitude towards food waste reduction by the elementary school pupils. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 31: 1155-1162.
- Kim UH (2008) Effect of foodservice by the classes teacher on the foodservice satisfaction degree and plate waste of female middle school in Kyonggi province's area. *MS Thesis* Kongju National University, Kongju. p 12-16.
- Kim YH, Cho YB (2009) A study on the perception and satisfaction with school food service among high school students in the Busan and Kyungnam area. *Korean J Culinary Res* 15: 338-347.
- Korea Health Statistics (2013) Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-1) p. 405, 429
- Lee EJ (2012) A study on the degree of satisfaction with school dinner by school meal service in Daegu. *Korean J Culinary Res* 18: 277-291.
- Lee JS, Ha BJ (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: 171-180.
- Lee KH, Park ES (2010) School foodservice satisfaction and menu preferences of high school students: Focused on Iksan, Cheonbuk. *Korean J Community Nutr* 15: 108-123.
- Lee KS (1996) The first workshop: The 3rd subject: National surveys related nutrition in foreign countries Japan. *Korean J Nutr* 29: 396-398.
- Lee YN, Lee JS, Ko UM, Woo JS, Kim BH, Choi HM (1996) Study on the food habits of college students by residences. *Korean J Community Nutr* 1: 189-299.
- Lyu ES (2003) The assessment of satisfaction with the school food service programs in middle school by food service management type in Busan area. *MS Thesis* Kosin University, Busan. p 606-701.
- Ministry of Education (2014) 2014 Report of school foodservice. Available from <http://www.moe.go.kr/web/100066/ko/board/view.do?bbsId=318&pageSize=10&cacheOff=N¤tPage=0&searchOption=null&searchWord=C7D0B1B3B1DEBDC4&encodeYn=Y&boardSeq=53991&mode=view> Accessed July 16, 2014.
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ (2006) The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12: 358-368.
- Park JY, Bae YJ, Kim MH, Choi MK (2010) Study on levels

- of plate waste by elementary school students in Chungnam province. *J East Asian Soc Dietary Life* 20: 997-1007.
- Yang IS, Park MK (2008) Identifying the quality attributes affecting customers satisfaction of school foodservice by city and province: Student, parents, and faculty. *J Korean Diet Assoc* 14: 302-318.
- Yang LS, Yi BS, Park MK, Baek SH, Chung YS, Jeong JY, Kim YJ, Kim HY (2013) Evaluation of the quality attribute and satisfaction on school foodservice in 2010. *Korean J Community Nutr* 18: 491-504.
- Young EM, Fors SW (2001) Factors related to the eating habits of students in grades 9-12. *J Sch Health* 71: 483-488.
- Yuka H, Hideaki K, Naoyuki H (2014) The number of chews and meal duration affect diet-induced thermogenesis and splanchnic circulation. *Obesity* 22: E62-E69.
- Yun EJ, Chung HY (2011) Comparison of the perception of meals and nutrition knowledge in general and vocational high schools. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40: 1244-1255.
-
- Date Received Mar. 3, 2015
Date Revised Mar. 18, 2015
Date Accepted Mar. 23, 2015