



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

안 홍 석 교수지도  
석사학위 청구논문

서울 지역 여고생의 채소 섭취 실태  
및 관련 요인 분석

2010

성신여자대학교 교육대학원  
교육학과 영양교육전공  
홍 지 연

# 서울 지역 여고생의 채소 섭취 실태 및 관련 요인 분석

안 홍 석 교수지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2010년 5월

성신여자대학교 교육대학원  
교육학과 영양교육전공  
홍 지 연

# 인 준 서

홍지연의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

성신여자대학교 교육대학원

## 논문개요

본 연구는 여고생의 채소 섭취량에 따른 일반사항, 식습관, 식행동, 채소에 대한 인식, 자아효능감, 채소에 대한 지식, 채소류의 기호도에 차이가 있는지 알아보고, 이들 변인간의 관계를 살펴보고자 하였다. 본 연구의 대상자는 서울에 소재하는 여자 고등학교의 1, 2학년 325명을 대상으로 하였다. 이들의 1일 채소 섭취 횟수를 조사한 결과 평균  $3.82 \pm 1.59$ 로 나타났으며 이것을 기준으로 하여 저 섭취군을  $<3.9$  미만으로, 고 섭취군은  $3.9 \leq$  이상으로 나누어 채소 섭취량에 따른 일반사항, 식습관, 식행동, 채소에 대한 인식, 자아효능감, 채소에 대한 지식, 채소류의 기호도의 차이를 살펴보고 관련 요인들 간의 상관관계를 분석하였다.

1. 대상자의 평균 나이  $17.42 \pm 0.69$ 세, 신장  $161.67 \pm 4.86$ cm, 체중  $52.02 \pm 6.42$ kg, BMI는  $19.89 \pm 2.22$ kg/m<sup>2</sup>로 나타났으며 군별 유의한 차이가 없었고, 고 섭취군에서 가정의 월수입이 유의하게 높았다( $p < 0.05$ ).
2. 식행동 점수의 경우 전체적으로 볼 때, 고 섭취군에서 높은 경향이었고 유의하게 높은 점수를 보인 항목으로는 ‘밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹는다( $p < 0.05$ )’, ‘간식으로는 신선한 과일을 주로 먹는다( $p < 0.05$ )’, ‘짠 음식, 짠 국물을 적게 먹는다( $p < 0.05$ )’, ‘인스턴트 음식을 적게 먹는다( $p < 0.05$ )’였다.
3. 고 섭취군의 본인( $p < 0.001$ ), 부모( $p < 0.05$ )의 채소 선호도가 높았고, 영양지식 습득 경로가 주로 영양전문가와 부모님 및 조부모인 것으로 나타났으며

( $p < 0.05$ ), 식사 시 ‘3종류’와 ‘4종류 이상’의 채소와 같이 먹는 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 전체 대상자의 채소를 섭취하는 장소는 집(65.2%)이 가장 많았고, 학교에서의 채소섭취 교육이 거의 이뤄지지 않고 있었다(78.2%).

4. 채소의 색, 맛, 질감에 대한 선호도는 두 그룹 간 차이가 없었다. 검은색 채소, 쓴맛 나는 채소, 물컹한 질감을 갖는 채소의 선호도는 가장 낮게 나타났다.
5. 채소에 대한 인식을 보면, 60점 만점에 고 섭취군이 47.74점으로 저 섭취군(44.87점)에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였다( $p < 0.001$ ). 고 섭취군은 채소를 먹으면 변비를 예방하여 건강해 질 것이고( $p < 0.05$ ), 피부가 예뻐질 것이며( $p < 0.01$ ), 암 예방에 도움을 줄 것이라고 인식하였으며( $p < 0.05$ ), 색이 싫어서( $p < 0.05$ ), 질감이 이상해서( $p < 0.001$ ), 향이 싫어서( $p < 0.01$ ), 씹기 어려워서( $p < 0.01$ ), 평소에 잘 먹지 않아서( $p < 0.01$ ) 채소 섭취가 힘들다고 인식하지 않았다.
6. 채소에 대한 자아효능감을 보면, 36점 만점에 고 섭취군이 26.93점으로 저 섭취군 (24.92점)에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 고 섭취군은 지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있고( $p < 0.01$ ), 매끼 식사에 제공된 채소반찬을 먹을 수 있으며( $p < 0.05$ ), 채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있다( $p < 0.01$ )고 하였다. 또한 채소 반찬을 하루에 4회 이상 먹을 수 있고( $p < 0.001$ ), 같이 식사를 하는 사람이 채소 반찬을 먹지 않아도 난 먹을 수 있으며( $p < 0.001$ ), 지금까지 먹어보지 않은

채소도 먹을 수 있다( $p < 0.001$ )고 하였다.

7. 채소에 대한 지식에서는 20점 만점에 총점 13.66점으로 낮은 점수를 보였고, 고 섭취군이 14.04점으로 저 섭취군의 13.26점에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 영양지식에서는 고 섭취군 5.39점, 저 섭취군 4.99점, 건강지식에서는 고 섭취군 4.43점, 저 섭취군 4.22점, 조리가공지식에서는 고 섭취군 4.22점으로 저 섭취군 4.05점에 비해 높은 경향을 보였다.
8. 채소류의 기호도에서는 모든 항목에서 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 엽채류에서 고 섭취군 3.84점, 저 섭취군 3.68점( $p < 0.05$ ), 과채류에서 고 섭취군 3.84점, 저 섭취군 3.56점( $p < 0.001$ ), 근채류에서 고 섭취군 3.85점으로 저 섭취군 3.60점에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ).
9. 채소 섭취량은 식행동 점수( $r = 0.122$ ,  $p < 0.05$ ), 채소인식 총점( $r = 0.253$ ,  $p < 0.001$ ), 자아효능감( $r = 0.279$ ,  $p < 0.001$ )과 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 식행동 점수는 모든 항목과 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 채소인식과 자아효능감에서는 조리지식 점수를 제외하고 모든 문항에서 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 채소 지식 총점에서는 채소 섭취량을 제외하고 모든 항목에서 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 이 중 영양지식 점수와의 상관도가  $r = 0.838$ ( $p < 0.001$ )로 가장 큰 것으로 나타났다.

이상의 결과를 보면, 여고생의 김치를 포함한 채소 섭취량이 저조하였고, 전반적으로 저 섭취군은 고 섭취군에 비해 식행동과 채소의 영양, 건강, 조리·가공·지식 점수가 낮은 경향이였다. 반면, 고 섭취군은 한 끼당 섭취하는 채소의 가짓수도 많았으며, 채소를 섭취하면 변비를 예방하며, 피부가 예뻐질 것이고, 암 예방에 도움이 된다는 등 채소에 대한 긍정적인 인식을 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 고 섭취군은 지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있으며, 채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있고, 함께 식사하는 사람이 채소 반찬을 먹지 않아도 먹을 수 있다는 등 자아효능감이 높았다. 그리고 채소 기호도에 대한 조사 결과, 고 섭취군은 엽채류, 과채류, 근채류에서 저 섭취군 보다 높은 기호도를 보였다.

본 연구로 인해 대상자들의 채소를 기피하게 되는 요인과 채소 종류별 기호도, 조리법별 기호도를 알 수 있게 되어 이를 참고로 채소 섭취 증대를 위한 메뉴개발에 이용될 수 있으며, 또한 채소 섭취 관련 요인을 바탕으로 영양교육 프로그램을 개발하여 지속적인 영양교육을 한다면 채소 섭취 증진에 영향을 줄 것으로 사료된다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
II. 연구 내용 및 방법 .....	7
1. 연구 대상 및 기간 .....	7
2. 연구 내용 및 방법 .....	7
3. 자료 처리 및 분석 .....	10
III. 연구 결과 .....	12
1. 1일 채소류 섭취 횟수 .....	12
2. 일반사항 .....	13
1) 신체적 특성 .....	13
2) 인구통계학적 특성 .....	14
3. 식습관 .....	17
4. 식행동 .....	19
5. 채소류에 관한 사항 .....	22
1) 본인, 부모님 및 형제 자매의 채소류 선호도 .....	22
2) 채소반찬을 먹는 이유 .....	23
3) 채소반찬을 먹지 않는 이유 .....	23
4) 채소 섭취 권유 .....	24
5) 채소에 관한 기타 사항 .....	25
6) 채소 색 선호도 .....	27
7) 채소 맛 선호도 .....	28

8) 채소 질감 선호도 .....	29
9) 김치 선호도 .....	31
6. 채소에 대한 인식 .....	32
7. 자아효능감 .....	34
8. 채소에 대한 지식 .....	36
9. 조리법에 따른 채소류의 기호도 .....	38
1) 엽채류 .....	38
2) 과채류 .....	40
3) 근채류 .....	42
10. 채소 섭취량, 식행동, 채소 인식, 자아효능감, 채소 지식 간의 상관관계 .....	43
<b>IV. 고찰</b> .....	45
<b>V. 요약 및 결론</b> .....	56

참고문헌

ABSTRACT

부록(설문지)

## Table contents

<Table 1> Daily frequency of vegetable and kimchi intakes of the subjects .....	12
<Table 2> Anthropometric characteristics of the subjects .....	13
<Table 3> General characteristics of the subjects .....	15
<Table 4> BMI, Body image and experience of weight control according to daily frequency of vegetable intakes .....	16
<Table 5> Eating habit of the subjects .....	18
<Table 6> Eating behavior of the subjects .....	21
<Table 7> Family's vegetable preference of the subjects .....	22
<Table 8> Reason of liking vegetable of the subjects .....	23
<Table 9> Reason of disliking vegetable of the subjects .....	24
<Table 10> Persuasion about eating vegetable of the subjects .....	25
<Table 11> Eating vegetable pattern of the subjects .....	26
<Table 12> Preference of vegetable color .....	28
<Table 13> Preference of vegetable taste .....	29
<Table 14> Preference of vegetable texture .....	30
<Table 15> Preference of Kimchi .....	31
<Table 16> Beliefs about vegetable of the subjects .....	33
<Table 17> Self-efficacy about eating vegetable of the subjects .....	35
<Table 18> Knowledge about vegetable of the subjects .....	37
<Table 19> Leaves vegetable preference according to cooking method ..	39

<Table 20> Granular vegetable preference according to cooking method ..... 41

<Table 21> Roots vegetable preference according to cooking method ..... 42

<Table 22> Spearman correlation coefficients among frequency of eating vegetable, Eating behavior, Beliefs, Self-efficacy, knowledge about vegetable ..... 44

# I. 서론

청소년기는 아동기에서 성인기로 이행하는 시기으로써, 신체적, 정신적, 생리적으로 활발한 성장이 이루어짐에 따라 급속한 변화를 가져온다(김은경, 남해원, 박엽심, 명춘옥, 이기완, 2001). 그러므로 만 13~19세에 해당되는 청소년기는 에너지 및 각종 영양소의 절대적 필요량이 일생 중 가장 큰 시기이며, 이때 섭취한 영양소에 따라 체격발달 및 건강에 커다란 영향을 받기 때문에 청소년기의 식생활은 매우 중요하다고 볼 수 있다(강희원 등, 2006). 이 시기에 영양섭취 불량에 의해 발육이 일단 억제되면 지연된 발육은 성장기가 끝난 다음에 충분한 영양공급을 한다 해도 보충이나 회복은 불가능하므로, 청소년기의 영양소 섭취 실태에 더욱 관심을 기울여야 한다(오현주, 1997). 또한 확고한 가치관이 형성되는 시기로, 이때 형성된 식품에 대한 태도는 성인기 이후에도 큰 영향을 미치므로 올바른 영양지식을 기초로 한 합리적인 식생활 정립이 필요하다. 특히 여자 청소년은 미래의 모체가 되고, 개인의 영양상태와 식생활, 식태도 및 건강습관이 가족의 생활 및 태도에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 이 시기의 올바른 인식 정립을 위한 영양교육은 필수적이라고 할 수 있다.

그러나 청소년들은 학업과 장래에 대한 스트레스, 과도한 공부 등으로 인하여 올바른 영양섭취의 중요성을 제대로 인식하지 못하고 아침 결식, 불규칙한 식사, 폭식, 가공식품이나 패스트푸드의 빈번한 섭취 등 여러 식생활의 문제점을 갖고 있다(안홍석 등, 2004). 2008년도 국민건강 영양조사 결과에 의하면 12~18세 연령층의 식사에서 ‘영양소별 영양섭취기준 미만 섭취자 비율’이 높은 항목을 보면 에너지 42.2%, 칼슘 87.5%, 철분 56.7%, 비타민A

55.6%, 리보플라빈 56.9%, 비타민C 61.2%로 이들의 섭취가 저조하지만 ‘영양소별 영양섭취기준 이상 섭취자 비율’이 높은 항목은 나트륨으로 84.9%였다.

청소년들은 곡류, 채소와 같은 식물성 식품보다 동물성 식품이나 패스트푸드를 선호하고, 식품 선택 시 간편성과 기호면의 만족에 기준을 두기 때문에 동물성 단백질과 지방이 편중되는 식사를 배제하기 어렵고 만성질환 발병의 원인이 되고 있다. 이에 성인병 예방과 청소년기에 부족한 채식에 대한 관심이 높아지고 있는 실정이다(전세열, 1992).

채소와 과일의 섭취가 중요시 되면서 미국에서는 채소와 과일의 섭취 증대를 위해 채소와 과일을 하루에 5번 섭취하자는 ‘5 A Day’프로그램이 1991년부터 실시되어 현재까지 꾸준히 진행되고 있다(Krebs-smith 등, 1995). 일반인을 위한 영양 가이드로 2005년부터 ‘마이 피라미드(www.mypyramid.gov)’를 통해 곡류, 채소, 과일, 유제품, 육류 및 콩류의 5가지 식품군과 유지류 섭취의 식사 정보를 제공하고 있다. 마이 피라미드에서 14~18세 여자는 2.5컵, 남자는 3컵의 채소섭취를 제시하였으며, 채소의 경우 녹색 채소를 포함한 다양한 종류의 채소 섭취를 권장하고 있다. 우리나라도 채소와 과일의 섭취 증대를 위하여 ‘한국인 영양섭취기준의 식생활지침’에서는 채소와 과일의 섭취 증가를 강조하였으며, 국민건강증진종합계획 2010(보건복지부, 2005)중 영양관련 사업의 목표에서도 채소와 과일의 경우 1일 500g이상 섭취하는 인구비율(만 6세 이상)을 50%로 함을 목표로 하고 있다. 청소년의 영양 지침으로 식사구성안(한국영양학회, 2005)에서는 15~19세 여자의 경우 채소류는 1일 5회, 남자의 경우는 7회로 1일내 섭취해야하는 채소의 구체적인 섭취 횟수를 제시하고 있다.

채소는 조절영양소인 비타민 및 무기질과 식이섬유소가 풍부하다. 채소에

함유되어 있는 식이섬유소는 배변량을 증가시키고, 구강의 저작활동을 자극, 타액 흐름과 위액 분비를 촉진시켜 소화에 도움을 준다. 그리고 당뇨병 예방의 역할로 공복 혈당을 낮춰주고 인슐린 필요량을 감소시킴으로서 식후 고혈당증을 방지하여 합병증을 사전에 예방한다. 또한 혈중 중성지방과 콜레스테롤의 감소로 관상심장병과 대장암의 발생률을 저하시켜주고, 위장의 포만감과 위장 통과 지연으로 영양과잉섭취를 방지하여 비만이 되지 않도록 도움을 준다. 그리고 녹색 채소는 우리 몸을 알칼리성으로 만들어 주고, 질병에 대한 저항력을 강하게 만들어주며, 혈압강화와 장내 지방흡수로 비만을 방지 시켜주고, 무기질은 신경계 기능으로 인내심과 정서적 안정으로 각종 스트레스를 잘 해소하며 대사과정과 수분평형 및 골격구조형성 등의 건강유지에 중요한 역할을 한다(최혜미, 2001).

그럼에도 불구하고 채소의 섭취는 저조한 상태이다. 2008년 국민건강 영양조사 결과, 12~18세 연령층의 식품군별 1인 1일 평균 섭취량을 보면 채소류 225.8g, 과일류 109.8g으로 총 335.6g을 섭취하고 있었으며, 국민건강증진 종합계획 2010 중 영양관련 사업 목표인 ‘과일과 채소의 1일 500g이상 섭취’와 비교 시 67.1% 수준으로, 채소와 과일의 섭취가 상당히 저조하였다. 또한 12~18세 다소비식품에서 2007년 국민건강 영양조사 결과로는 채소 중 배추김치(80.7g/일), 양파(24.0g/일), 무(19.3g/일), 감자(18.9g/일)가 15번째 이내의 다소비식품에 포함되었는데, 2008년 국민건강 영양조사 결과로는 배추김치(79.4g/일), 고추(23.8g/일), 양파(23.4g/일) 만이 15번째 이내의 다소비식품에 포함되어 채소의 섭취 빈도가 낮음을 알 수 있다.

채소류 섭취 관련 연구를 보면, 중·고등학생 모두 반찬, 국/찌개, 김치류의 섭취율이 채소류에서 모두 낮은 것으로 나타났고, 학교급식의 잔반 조사 측정을 통하여 영양섭취실태를 평가하였는데 칼슘, 리보플라빈, 철분이 부족한

것으로 나타나 채소섭취로 인한 비타민 및 무기질의 섭취향상이 필요하다고 제언하였다(이나영, 2004). 급식 후 잔반이 발생하는 음식류로, 국/찌개류 다음으로 채소 반찬류로 조사되었으며, 서울·인천지역 학교급식 담당자는 음식물쓰레기 발생량이 가장 많은 식품으로 채소류라고 하였다(김소희, 2006). 전통식 중 나물류와 회류, 그리고 묵과 두부류는 건강식으로 부각되면서 초·중·고등학교도 많이 선호하고 있는 것으로 나타났으나, 다른 전통음식에 비하여 선호도가 낮아 식단 개발 노력이 요구된다고 보았다(배한욱, 2006).

초등학생들의 채소기피 원인을 파악하고 채소에 대한 기호도를 향상시키기 위해 채소기피아동을 선별하여 일반사항, 식행동, 영양지식, 식품기호도, 채소기피양상, 영양소 섭취상태를 조사하여 대조군과 비교, 분석하였다(구연희, 2001). 청소년의 채소섭취를 늘리고자 하는 학교급식의 식단 작성에 있어 기초자료를 제공하고자 하는 목적으로 채소식품에 관한 식행동 및 식습관, 채소류의 기호도 및 조리법의 선호도에 대해 조사하였다(박소현, 2007). 채소와 과일의 섭취실태 및 관련 요인을 파악하고자 성별, 섭취빈도별로 채소와 과일의 섭취 실태, 영양지식, 자아효능감, 인식, 식습관 및 식행동, 식품기호도 등에 차이가 있는지 알아보았다(나수영, 2009). 이들의 논문에서 모두 채소류 섭취 부족의 문제점과 해결방법을 제시하고 있다.

최근 올바른 식습관 형성을 위하여 특정 행동에 영향을 주는 관련 요인에 대한 관심이 높아지고 있다. 단순한 영양지식의 전달이 아닌 실제로 식행동의 변화가 생길 수 있도록 다양한 방법 및 이론을 이용한 영양교육의 시행 또한 매우 중요하다. 행동변화를 위한 이론 중 자아효능감은 특정한 행동을 할 수 있다는 개인의 판단이며, 현재 행동에 영향을 미칠 수 있다는 이론이다. 자아효능감 이론은 행동의 변화란 외적 자극에 의해 수동적으로 일어나는 것이 아니라 효능 기대라는 인지적 과정을 매개로 일어난다는 점을 강조

하고 있다. 다시 말하면, 자아효능감은 자기능력의 판단 또는 기대에 관한 것이고 특정한 행동을 수행 할 수 있는 능력에 대한 개인의 판단이므로 개인의 성취입장에서 자신의 능력에 대해 가지는 기대라 할 수 있다(Bandura, 1977). 이러한 자아효능감은 현재 진행 중인 행동에 영향을 미칠 뿐만 아니라 미래의 행동에도 영향을 미친다. 즉 자신의 행동조절 능력에 회의를 갖는 사람은 높은 효능감을 보이는 사람보다 후에 행동이 쉽게 소거되거나 재발 된다. 또한 자신의 능력에 대한 인식은 환경과의 기대적, 실제적 상호작용을 통해 사고유형과 정서에 영향을 미친다(김현아, 2000). 자아효능감은 특정상황 특정 행동에 대한 관계를 조사하는 것이 필요하다는 지적에도 불구하고 국내외적으로 식행동에 관련된 자아효능감을 접근한 연구는 그리 많지 않다(하복자, 2002). 특히 중고등학생을 포함한 여자청소년을 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다.

청소년기 학생들의 건강상 문제점을 비롯한 여러 건강문제들이 도출되고 있는 현실에서 학생들을 위한 건강관리의 실제적인 방법으로 학교 급식이 실시되어지고 있다. 학교급식에서 제공되는 식단을 분석해 보면 가정에서의 식단보다 다양한 식품을 공급하고 균형 잡힌 영양섭취 측면에서도 우수하며, 학생들의 신체 성장과 식습관 개선을 유도하였으며, 학습태도와 지적능력에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다(서울시 교육청, 1992). 채소류의 낮은 기호도로 급식에서 또 다른 문제점인 잔반의 증가 원인이 되고, 이것은 영양기준에 의해 짜여진 식단보다 낮은 영양량이 공급될 수밖에 없다. 학교급식에 있어 기호도가 낮은 음식의 섭취를 건강을 위해 증가시키고자 할 경우에는 선호도가 높은 조리방법을 선택하여 음식의 기호도를 높임으로서 적극적인 섭취를 유도할 수 있을 것이며(박소현, 2007), 행동 변화에 영향을 주는 요인을 알아내어 영양교육을 하는 것이 효과적이다.

따라서, 본 논문에서는 채소 섭취량에 따른 일반사항, 식습관, 식행동, 채소에 대한 인식, 자아효능감, 채소에 대한 지식 및 채소류 기호도의 차이를 분석하고 채소 섭취량을 증가시킬 수 있는 영양 교육 프로그램을 제시하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

## Ⅱ. 연구내용 및 방법

### 1. 연구 대상 및 기간

본 연구는 서울시내에 소재하고 있는 Y 여고를 선정하여 1, 2학년을 대상으로 하였다. 설문조사는 2010년 3월 8일부터 3월 15일까지 실시하였고, 조사대상자가 직접 설문지에 기입하도록 하였다. 총 350부 가운데 모든 문항에 완전히 응답한 325부(회수율 92.8%)를 통계 처리하였다.

### 2. 연구 내용 및 방법

#### 1) 설문지 작성

본 연구에 사용한 설문지 내용은 국내의 채소 섭취에 관한 연구논문을 중심으로 구성, 개발하였으며 추후 수정, 보완하여 완성하였다. 대상자의 신장, 체중을 포함한 일반적 사항 7문항, 식습관 관련 사항 5문항, 식행동 관련 사항 18문항, 1일 채소류 섭취 횟수 1문항, 채소류에 관한 사항 13문항, 채소에 대한 인식에 관한 12문항, 자아효능감 관련 사항 9문항, 채소에 대한 지식 관련 사항 20문항, 조리방법에 따른 채소류 기호도 관련 사항 35문항으로 구성되었다.

### (1) 1일 채소류 섭취 횟수

채소와 김치의 1일 섭취 횟수를 파악하기 위하여 식품 구성탐에 제시된 기준으로 채소와 김치의 1회 분량을 직접 접시에 담아 찍은 사진을 설문지에 첨부하였다. 이해하기 쉽도록 사진에 채소명과 중량(g), 작성방법을 상세히 설명하였고, 아침, 점심, 저녁, 간식별로 채소, 김치의 섭취 횟수를 조사하였다.

### (2) 일반 사항

일반 사항 조사는 직접 기록법으로 연령, 신장, 체중, 식사 준비자, 부모 학력, 부모 직업, 가족 월평균 수입, 체형인식, 체중조절 시도 여부 등을 조사하였다.

### (3) 식습관

선호하는 반찬재료, 간식의 횟수, 간식의 종류, 편식의 여부, 편식하는 음식의 종류, 과일의 섭취빈도 등을 조사하였다.

### (4) 식행동

식행동 조사에 관한 문항은 ‘한국인을 위한 연령층별 식생활 실천지침(보건복지부, 2010)’ 중 ‘청소년을 위한 식생활 생활지침’ 내용을 조사항목으로 ‘매우 그렇다’에서 ‘전혀 아니다’의 5점 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 양호한 것으로 평가하였다.

### (5) 채소류에 관한 사항

본인 및 가족구성원의 채소 선호도, 채소 반찬을 먹는 이유와 채소 반찬

을 먹지 않는 이유, 채소 섭취 권유에 관한 내용, 채소에 대한 영양 지식을 습득하는 경로와, 학교에서의 교육 여부, 채소 섭취 장소, 끼니 당 섭취하는 채소 반찬 가짓수, 김치 기호도, 선호하는 채소의 색, 맛, 느낌 등을 조사하였다.

## (6) 채소에 대한 인식

행동의 실천 여부는 그 행동을 했을 시의 이득과 단점에 따른 개인의 인식에 의해 일어난다는 이론에 따라 채소의 섭취 행동에 관한 인식을 알아보기 위하여 문헌을 참고(나수영, 2009)하고 수정, 보완하여 채소에 관한 인식을 총 12문항으로 구성하였다. 채소 섭취시의 장점은 변비 예방, 피부미용, 암예방, 체중조절 등 6문항으로 하였고, 채소 섭취에 관한 단점으로 색, 질감, 향, 씹기 어려움 등 6문항으로 하였다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였다. 문항 1번부터 6번까지는 전혀 아니다; 1점, 아니다; 2점, 보통이다; 3점, 그렇다; 4점, 매우 그렇다; 5점 순으로 하고, 문항 7번부터 12번까지는 그 반대로 점수를 부여하여 평균 비교하였다. 점수가 높을수록 채소에 대한 인식이 양호한 것으로 평가하였다.

## (7) 자아효능감

자아효능감이란 특정한 행동을 수행 할 수 있는 능력, 즉 자신의 능력에 대한 기대를 말한다. 이를 기준으로 채소 섭취에 관한 행동의 자아효능감을 알아보하고자 채소 섭취 관련 특정 행동 및 여러 상황에서의 자신감 등 총 9 문항으로 구성하였다. 각 문항은 4점 척도로 측정하였고(전혀 자신 없다; 1 점, 자신 없다; 2점, 자신 있다; 3점, 매우 자신 있다; 4점), 점수가 높을수록 자아효능감이 양호한 것으로 평가하였다.

### (8) 채소에 대한 지식

채소에 대한 지식을 영양 관련 8문항, 건강 관련 6문항, 조리가공 관련 6문항으로 '예', '아니오', '모른다' 중 선택하게 하여 정답인 경우 1점, 오답과 '모른다'고 답한 경우 0점을 부여하여 점수가 높을수록 채소에 대한 지식이 높은 것으로 평가하였다.

### (9) 조리방법에 따른 채소류의 기호도

채소류를 엽채류, 과채류, 근채류로 분류하고 각 채소류를 조리방법에 따라 다시 분류하여 총 35문항으로 구성하였다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였고(매우 싫다: 1점, 싫다: 2점, 보통: 3점, 좋다: 4점, 매우 좋다: 5점), 점수가 높을수록 기호도가 높은 것으로 평가하였다.

## 2) BMI

BMI(body mass index : BMI)는 다음의 수식(체중kg/신장m<sup>2</sup>)으로 산출하였고, WHO의 기준인 18.5미만을 저체중, 18.5~24.9를 정상, 25~29.9이면 체중과다, 30이상이면 비만으로 평가하였다.

## 3. 자료 처리 및 분석

연구 자료의 검증을 위해 SPSS ver12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며 유의수준  $p < 0.001$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ 에서 검증하였다. 채소 섭취량에 따른 채소 섭취량, 신체적 특성, 식행동, 본인, 부모 및 형제의 채소 선호도, 채

소 인식, 자아효능감, 채소 지식, 채소류 기호도의 비교는 T-test를 실시하였으며, 인구통계학적 특성, 식습관, 채소류에 관한 문항들은 카이제곱( $\chi^2$ )을 실시하였다. 채소 섭취량, 식행동, 채소 인식, 자아효능감, 채소 지식 점수와의 상관성은 Pearson coefficient correlation을 이용하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 1일 채소류 섭취 횟수

본 연구 대상자의 1일 채소류 섭취 횟수를 조사 결과는 <Table 1>에 제시하였다. 전체 대상자의 평균 섭취 횟수는  $3.82 \pm 1.59$ 로 나타났으며, 이것을 기준으로 하여 저 섭취군을 <3.9 미만으로, 고 섭취군은  $3.9 \leq$  이상으로 구분하였다. 대상자는 1일 평균 채소 1.86회, 김치 1.96회 섭취하였고, 김치와 채소 섭취 모두 군별 유의적 차이가 있었고( $p < 0.001$ ), 채소류 총 섭취 횟수는 저 섭취군  $2.56 \pm 0.86$ , 고 섭취군  $5.01 \pm 1.14$ 로 차이가 많았다.

**Table 1. Daily frequency of vegetable and kimchi intakes of the subjects**

Variables		<3.9 servings/day	$3.9 \leq$ servings/day	Total (n=325)	t
Breakfast	Kimchi	$0.29 \pm 0.32^{1)}$	$0.55 \pm 0.47$	$0.43 \pm 0.42$	$-5.836^{***2)}$
	Vegetable	$0.28 \pm 0.33$	$0.63 \pm 0.52$	$0.46 \pm 0.47$	$-7.263^{***}$
Lunch	Kimchi	$0.49 \pm 0.34$	$0.83 \pm 0.42$	$0.66 \pm 0.42$	$-8.031^{***}$
	Vegetable	$0.52 \pm 0.36$	$0.99 \pm 0.42$	$0.76 \pm 0.45$	$-10.912^{***}$
Dinner	Kimchi	$0.46 \pm 0.34$	$0.86 \pm 0.43$	$0.67 \pm 0.43$	$-9.159^{***}$
	Vegetable	$0.45 \pm 0.38$	$0.82 \pm 0.46$	$0.64 \pm 0.46$	$-8.040^{***}$
Snack	Kimchi	$0.04 \pm 0.19$	$0.17 \pm 0.40$	$0.11 \pm 0.32$	$-3.539^{***}$
	Vegetable	$0.03 \pm 0.13$	$0.17 \pm 0.40$	$0.10 \pm 0.31$	$-4.463^{***}$
	Kimchi	$1.28 \pm 0.72$	$2.61 \pm 0.98$	$1.96 \pm 1.09$	$-14.068^{***}$
	Vegetable	$1.29 \pm 0.72$	$2.40 \pm 0.93$	$1.86 \pm 1.00$	$-12.043^{***}$
	Total	$2.56 \pm 0.86$	$5.01 \pm 1.14$	$3.82 \pm 1.59$	$-21.725^{***}$

1) Mean $\pm$ SD

2) \*\*\* :  $p < 0.001$

## 2. 일반 사항

### 1) 신체적 특성

본 연구 대상자의 채소 섭취량에 따른 신체적 특성을 비교한 결과는 <Table 2>에 제시하였다. 나이는 저 섭취군이 17.41±0.76세, 고 섭취군은 17.42±0.62세로 나타났고, 신장은 저 섭취군과 고 섭취군이 각각 161.55±5.20cm, 161.78±4.52cm이었으며, 체중은 저 섭취군과 고 섭취군 각각 52.01±6.28kg, 52.03±6.58kg이었고, BMI는 저 섭취군 19.92±2.19kg/m<sup>2</sup>, 고 섭취군 19.87±2.26kg/m<sup>2</sup>로 나타났다. 나이, 신장, 체중, BMI 모두 군별 유의한 차이는 없었다.

**Table 2. Anthropometric characteristics of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
Age (years)	17.41±0.76 <sup>1)</sup>	17.42±0.62	17.42±0.69	-0.101
Height (cm)	161.55±5.20	161.78±4.52	161.67±4.86	-0.414
Weight (kg)	52.01±6.28	52.03±6.58	52.02±6.42	-0.041
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	19.92±2.19	19.87±2.26	19.89±2.22	0.207

1) Mean±SD

## 2) 인구통계학적 특성

본 연구 대상자의 채소 섭취량에 따른 식사준비자, 부모 학력, 부모 직업, 월수입 등의 인구통계학적 특성 조사 결과는 <Table 3>에 제시하였다. 월수입 이외에 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

항목별 자세히 살펴보면, 식사준비자는 어머니가 285명(87.7%)으로 가장 많았고, 아버지 학력은 ‘대졸이하’가 230명(70.8%)으로, 어머니 학력 역시 ‘대졸이하’가 195명(60.0%)으로 가장 많았다. 아버지 직업은 ‘사무직’이 140명(43.1%)으로 가장 많았던 반면, 어머니 직업은 ‘무직’이 95명(29.2%)으로 가장 많았다.

월수입은 저 섭취군의 경우, ‘150만원 미만’, ‘350~450만원’, ‘450~550만원’이 각각 7명(4.4%), 42명(26.6%), 30명(19.0%)으로, 고 섭취군에 비해 많았던 반면, ‘150~250만원’, ‘250~350만원’, ‘550만원 이상’은 고 섭취군이 각각 26명(15.6%), 56명(33.5%), 31명(18.6%)으로 저 섭취군에 비해 많은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

**Table 3. General characteristics of the subjects**

Variables		<3.9	3.9≤	Total	N(%)
		servings/day	servings/day	(n=325)	$\chi^2$
Prepare a meal	Mother	140(88.6)	145(86.8)	285(87.7)	1.868
	Father	4(2.5)	8(4.8)	12(3.7)	
	Grandmother	5(3.2)	4(2.4)	9(2.8)	
	Myself	7(4.4)	9(5.4)	16(4.9)	
	Others	2(1.3)	1(0.6)	3(0.9)	
Father's education level	≤Middle school	0(0.0)	1(0.6)	1(0.3)	2.205
	≤High school	33(20.9)	27(16.2)	60(18.5)	
	≤College	108(68.4)	122(73.1)	230(70.8)	
	≥Graduate school	17(10.8)	17(10.2)	34(10.5)	
Mother's education level	≤Middle school	0(0.0)	2(1.2)	2(0.6)	2.262
	≤High school	56(35.4)	54(32.3)	110(33.8)	
	≤College	94(59.5)	101(60.5)	195(60.0)	
	≥Graduate school	8(5.1)	10(6.0)	18(5.5)	
Father's occupation	Production	5(3.2)	2(1.2)	7(2.2)	5.738
	Business	21(13.3)	28(16.8)	49(15.1)	
	Office work	70(44.3)	70(41.9)	140(43.1)	
	Professional	28(17.7)	25(15.0)	53(16.3)	
	Service	13(8.2)	24(14.4)	37(11.4)	
	No occupation	2(1.3)	2(1.2)	4(1.2)	
	Others	19(12.0)	16(9.6)	35(10.8)	
Mother's occupation	Production	2(1.3)	2(1.2)	4(1.2)	1.924
	Business	18(11.4)	14(8.4)	32(9.8)	
	Office work	27(17.1)	31(18.6)	58(17.8)	
	Professional	13(8.2)	17(10.2)	30(9.2)	
	Service	24(15.2)	23(13.8)	47(14.5)	
	No occupation	48(30.4)	47(28.1)	95(29.2)	
	Others	26(16.5)	33(19.8)	59(18.2)	
Income (10,000won)	<150	7(4.4)	2(1.2)	9(2.8)	13.695 <sup>*1)</sup>
	150 ~ 250	21(13.3)	26(15.6)	47(14.5)	
	250 ~ 350	43(27.2)	56(33.5)	99(30.5)	
	350 ~ 450	42(26.6)	32(19.2)	74(22.8)	
	450 ~ 550	30(19.0)	20(12.0)	50(15.4)	
	≥550	15(9.5)	31(18.6)	46(14.2)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

1) \* : p<0.05

본 연구 대상자의 BMI, 체형인식, 체중조절 시도 여부의 조사 결과는 <Table 4>에 제시하였다.

비만도는 정상체중이 201명(61.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 저체중 96명(29.5%), 과체중 21명(6.5%), 비만 7명(2.2%)으로 나타났다. 체형인식은 ‘보통’이 167명(51.4%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 ‘약간 뚱뚱한 편’ 98명(30.2%), ‘약간 마른 편’ 45명(13.8%), ‘매우 뚱뚱한 편’ 8명(2.5%), ‘매우 마른 편’ 7명(2.2%) 순으로 나타났다. 체중조절 시도 여부는 ‘있다’가 222명(68.3%)으로 ‘없다’의 103명(31.7%)에 비해 많았다.

**Table 4. BMI, Body image and experience of weight control according to daily frequency of vegetable intakes**

Variables					N(%)
					$\chi^2$
		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	
BMI	Underweight	48(30.4)	48(28.7)	96(29.5)	4.214
	Normal	94(59.5)	107(64.1)	201(61.8)	
	Overweight	14(8.9)	7(4.2)	21(6.5)	
	Obesity	2(1.3)	5(3.0)	7(2.2)	
Body image	Too slim	3(1.9)	4(2.4)	7(2.2)	0.250
	Slim	23(14.6)	22(13.2)	45(13.8)	
	Moderate	80(50.6)	87(52.1)	167(51.4)	
	Fat	48(30.4)	50(29.9)	98(30.2)	
	Too fat	4(2.5)	4(2.4)	8(2.5)	
experience of weight control	Yes	107(67.7)	115(68.9)	222(68.3)	0.049
	No	51(32.3)	52(31.1)	103(31.7)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

### 3. 식습관

조사 대상자의 채소 섭취량에 따른 식습관을 비교한 결과는 <Table 5>에 제시하였다. 모든 항목에서 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, 반찬 선호에서는 육류가 59.4%로 가장 비율이 높았고, 그 다음으로는 햄, 소시지, 어묵이 11.4%, 생선류 11.1%, 채소류 9.8%, 달걀 8.0%, 기타 0.3% 순으로 나타났다. 저 섭취군은 육류(58.9%)를 가장 선호하고 그 다음으로 햄, 소시지, 어묵류(14.6%)를 선호한 반면, 고 섭취군은 육류(59.9%)를 가장 선호하고 그 다음으로 채소류(13.8%)를 선호하였다.

간식횟수는 '1회'가 48.3%로 가장 높았고, 그 다음으로는 '2회' 28.0%, '안 한다' 13.8%, '3회' 7.4%, '4회 이상' 2.5% 순으로 나타났다.

간식종류는 '과자'가 22.8%로 가장 높았고, 그 다음으로는 과일 및 주스 20.9%, 라면, 떡볶이 17.2%, 빵 14.8%, 우유 및 유제품 14.2%, 아이스크림 5.5%, 기타 3.1%, 탄산음료 및 기능성 음료 1.5% 순으로 나타났다. 저 섭취군은 과자(24.7%)를 가장 선호하고 그 다음으로 과일 및 주스(19.6%), 빵(19.6%)를 선호한 반면, 고 섭취군은 과일 및 주스(22.2%)를 가장 선호하고 그 다음으로 과자(21.0%)를 선호하였다.

편식은 '안 한다'가 54.8%로 '편식 한다'의 45.2%에 비해 많았다.

편식음식 종류로는 두류 및 채소류가 45.6%로 가장 높았고, 그 다음으로는 생선류 및 패류 30.6%, 곡류 11.6%, 육류 및 그 가공품, 유제품, 기타 3.4%, 과일류 2.0% 순으로 나타났다.

과일섭취 빈도는 '매일 먹는다'가 31.1%로 가장 높았고, 그 다음으로는 '3~4회/주' 28.9%, '1~2회/주' 23.4%, '5~6회/주' 14.2%, '안 먹는다' 2.5% 순으로 나타났다.

저 섭취군은 ‘3~4회/주(31.0%)’가 가장 많았고 그 다음으로 ‘매일 먹는다’(27.2%)인 반면, 고 섭취군은 과일을 ‘매일 먹는다’(34.7%)가 가장 많았고 그 다음으로 ‘3~4회/주’(26.9%)였다.

**Table 5. Eating habit of the subjects**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	N(%) $\chi^2$
Side-dish menu that they like	Meat	93(58.9)	100(59.9)	193(59.4)	10.943
	Fish	21(13.3)	15(9.0)	36(11.1)	
	Vegetable	9(5.7)	23(13.8)	32(9.8)	
	Ham, sosage etc	23(14.6)	14(8.4)	37(11.4)	
	Egg	11(7.0)	15(9.0)	26(8.0)	
	Others	1(0.6)	0(0.0)	1(0.3)	
Snack frequency (times/day)	None	16(10.1)	29(17.4)	45(13.8)	5.116
	1	79(50.0)	78(46.7)	157(48.3)	
	2	44(27.8)	47(28.1)	91(28.0)	
	3	15(9.5)	9(5.4)	24(7.4)	
	≥4	4(2.5)	4(2.4)	8(2.5)	
Snack types	Cookie	39(24.7)	35(21.0)	74(22.8)	12.269
	Noodle, dogbokgi	28(17.7)	28(16.8)	56(17.2)	
	Fruit, juice	31(19.6)	37(22.2)	68(20.9)	
	Dairy products	19(12.0)	27(16.2)	46(14.2)	
	Bread	31(19.6)	17(10.2)	48(14.8)	
	Ice cream	7(4.4)	11(6.6)	18(5.5)	
	Soda	1(0.6)	4(2.4)	5(1.5)	
	Others	2(1.3)	8(4.8)	10(3.1)	
Having unbalanced diet	No	84(53.2)	94(56.3)	178(54.8)	0.320
	Yes	74(46.8)	73(43.7)	147(45.2)	
Food that they dislike	Grains	7(9.5)	10(13.7)	17(11.6)	4.279
	Meat	1(1.4)	4(5.5)	5(3.4)	
	Fish, Shellfish	26(35.1)	19(26.0)	45(30.6)	

	Bean, Vegetable	35(47.3)	32(43.8)	67(45.6)	
	Dairy products	2(2.7)	3(4.1)	5(3.4)	
	Fruit	1(1.4)	2(2.7)	3(2.0)	
	Others	2(2.7)	3(4.1)	5(3.4)	
Fruit frequency (times/week)	None	4(2.5)	4(2.4)	8(2.5)	
	1~2	41(25.9)	35(21.0)	76(23.4)	
	3~4	49(31.0)	45(26.9)	94(28.9)	2.972
	5~6	21(13.3)	25(15.0)	46(14.2)	
	Everyday	43(27.2)	58(34.7)	101(31.1)	
	Total	158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

#### 4. 식 행동

대상자의 채소 섭취량에 따른 식행동을 비교한 결과는 <Table 6>에 제시하였다. 식행동 조사에 관한 문항은 ‘한국인을 위한 연령층별 식생활 실천지침 (보건복지부, 2010)’ 중 ‘청소년을 위한 식생활 생활지침’ 내용을 조사항목으로 하였고, 식행동을 알아보기 위해, ‘전혀 아니다’, ‘아니다’, ‘보통이다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’의 5점 척도를 이용하여 평균 비교하였다.

총 18문항에 대한 총점은 평균 59.37점(가능점수: 18~90점)으로 나타났으며, ‘밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹습니까?’ 문항에서 고 섭취군이  $3.80 \pm 0.92$ 로 저 섭취군의  $3.55 \pm 0.91$ 에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.05$ ), ‘간식으로는 신선한 과일을 주로 먹습니까?’ 문항에서는 고 섭취군이  $3.54 \pm 1.05$ 로 저 섭취군의  $3.30 \pm 1.07$ 에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). ‘짠 음식, 짠 국물을 적게 먹습니까?’와 ‘인스턴트 음식을 적게 먹습니까?’ 문항에서는 고 섭취군이 각각  $3.17 \pm 1.13$ ,  $3.37 \pm 1.00$ 으로 저 섭취군의  $2.92 \pm 1.05$ ,  $3.15 \pm 1.02$ 에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

그 외 식행동 문항에서는 군별 유의한 차이를 보이지 않았다.

식행동 총점에서는 고 섭취군이  $60.29 \pm 8.71$ 로, 저 섭취군의  $58.39 \pm 8.97$ 에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

**Table 6. Eating behavior of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
1. I eat rice and various kinds of vegetable, fish, meat every meal	3.55±0.91 <sup>1)</sup>	3.80±0.92	3.68±0.92	-2.421 <sup>*2)</sup>
2. I almost eat fruits as snacks	3.30±1.07	3.54±1.05	3.42±1.06	-2.111*
3. I drink more than 2 glasses of milk every day	2.09±1.19	2.16±1.18	2.13±1.18	-0.463
4. I eat less salty food and fluid	2.92±1.05	3.17±1.13	3.05±1.10	-2.060*
5. I eat less instant food	3.15±1.02	3.37±1.00	3.26±1.01	-1.963*
6. I eat less frying and fast-food	3.22±1.02	3.34±0.95	3.28±0.99	-1.095
7. I know my appropriate weight by my height	3.50±1.06	3.63±1.09	3.57±1.08	-1.128
8. I exercise every day more than 1 hour	2.30±0.94	2.31±0.94	2.30±0.94	-0.133
9. I don't excessive weight control.	3.99±0.90	4.01±0.82	4.00±0.86	-0.258
10. I watch TV and games less than 2 hours	3.09±1.18	3.14±1.31	3.12±1.24	-0.399
11. I drink amount water	3.04±1.13	3.20±1.18	3.12±1.16	-1.196
12. I drink less soda and sugar added drink	3.53±1.09	3.49±1.06	3.51±1.07	0.288
13. I never drink alcohol	4.53±0.89	4.45±0.94	4.49±0.91	0.916
14. I don't skip breakfast	3.66±1.38	3.74±1.37	3.70±1.37	-0.512
15. I eat meal slowly and regulary on time	3.06±1.11	3.14±1.07	3.10±1.09	-0.665
16. I don't eat amount at once when I'm hungry	2.85±1.12	2.77±0.99	2.81±1.06	0.696
17. I don't eat sub quality food	2.93±1.16	3.13±1.19	3.03±1.17	-1.549
18. I check nutrition facts and expiration date when I select food	3.68±1.08	3.89±1.08	3.79±1.08	-1.747
Total	58.39±8.97	60.29±8.71	59.37±8.87	-1.933

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05

## 5. 채소류에 관한 사항

### 1) 본인, 부모님 및 형제 자매의 채소류 선호도

채소 섭취량에 따라 본인 및 부모, 형제의 채소 선호 정도를 조사한 결과는 <Table 7>에 제시하였다. 본인의 채소 선호도는 고 섭취군(3.87±0.98)이 저 섭취군(3.47±0.96)에 비해 유의적으로 높았고(p<0.001), 부모의 채소 선호도 역시 고 섭취군(4.61±0.63)이 저 섭취군(4.47±0.65)에 비해 유의적으로 높았다(p<0.05). 형제의 채소 선호도는 군별 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

**Table 7. Family's vegetable preference of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
Myself	3.47±0.96 <sup>1)</sup>	3.87±0.98	3.68±0.99	-3.713 <sup>***2)</sup>
Parents	4.47±0.65	4.61±0.63	4.54±0.64	-2.000*
Brother/Sister	3.23±0.98	3.41±1.08	3.33±1.04	-1.565

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\*\* : p<0.001

## 2) 채소반찬을 먹는 이유

채소 섭취량에 따라 채소 반찬을 먹는 이유에 대한 조사 결과를 <Table 8>에 제시하였다. 군별 유의한 차이는 없었으며, 전체적으로는 ‘맛과 향이 좋다’가 34.5%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘영양가 풍부’ 24.6%, ‘자주 먹어봐서’ 19.4%, ‘제공된 밥을 다 먹기 위해서’ 16.6%, ‘기타’ 3.7%, ‘모양과 색이 좋다’ 1.2% 순으로 나타났다.

**Table 8. Reason of liking vegetable of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	N(%)
				X <sup>2</sup>
Good taste and flavor	48(30.4)	64(38.3)	112(34.5)	5.850
Good shape and color	1(0.6)	3(1.8)	4(1.2)	
Nutrition	40(25.3)	40(24.0)	80(24.6)	
Frequently experienced	30(19.0)	33(19.8)	63(19.4)	
To eat a provided meal	33(20.9)	21(12.6)	54(16.6)	
Others	6(3.8)	6(3.6)	12(3.7)	
Total	158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

## 3) 채소반찬을 먹지 않는 이유

채소 섭취량에 따라 채소 반찬을 먹지 않는 이유에 대한 조사 결과를 <Table 9>에 제시하였다. 역시 군별 유의한 차이는 없었으며, 전체적으로는 ‘맛과 향이 싫다’가 63.3%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘먹어보지 않아서’ 15.9%, ‘기타’ 6.1%, ‘모양, 색이 싫다’와 ‘배식량이 많다’ 5.7%, ‘음식 온도가 안 맞아서’ 3.3% 순으로 나타났다.

**Table 9. Reason of disliking vegetable of the subjects**

Variables				N(%)
	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	$\chi^2$
Bad taste and flavor	81(63.8)	74(62.7)	155(63.3)	3.453
Bad shape and color	6(4.7)	8(6.8)	14(5.7)	
Too much	7(5.5)	7(5.9)	14(5.7)	
Improper temperature	3(2.4)	5(4.2)	8(3.3)	
Inexperienced	24(18.9)	15(12.7)	39(15.9)	
Others	6(4.7)	9(7.6)	15(6.1)	
Total	127(100.0)	118(100.0)	245(100.0)	

#### 4) 채소 섭취 권유

채소 섭취 권유에 대한 조사 결과를 <Table 10>에 제시하였다. 섭취 권유를 받은 경험여부에서 저 섭취군은 ‘있다’가 63.9%로 고 섭취군의 60.5%에 비해 높은 경향이 있었지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

권유를 받은 대상자로는 저 섭취군과 고 섭취군 모두 부모님이 각각 91.1%, 95.0%로 가장 높았으며, 군별 유의한 차이는 없었다.

권유를 받으면 채소를 섭취할 의향에 대한 조사 결과, 저 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘안 먹는다’가 각각 57.0%, 19.0%였고, 고 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘다 먹는다’가 각각 55.7%, 18.6%였다. ‘다 먹는다’와 ‘모른다’는 고 섭취군이 각각 18.6%, 12.6%로 저 섭취군에 비해 높은 비율을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

**Table 10. Persuasion about eating vegetable of the subjects**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	N(%) X <sup>2</sup>
Have you been asked?	Yes	101(63.9)	101(60.5)	202(62.2)	0.410
	No	57(36.1)	66(39.5)	123(37.8)	
From who?	Parents	92(91.1)	96(95.0)	188(93.1)	4.618
	Relatives	1(1.0)	1(1.0)	2(1.0)	
	Brother/Sister	1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)	
	Friends	3(3.0)	2(2.0)	5(2.5)	
	Nutritionist	1(1.0)	2(2.0)	3(1.5)	
	Teacher	2(2.0)	0(0.0)	2(1.0)	
	Others	1(1.0)	0(0.0)	1(0.5)	
Total		101(100.0)	101(100.0)	202(100.0)	
How do you if you're asked when you don't want to eat vegetable?	Eat all	22(13.9)	31(18.6)	53(16.3)	3.237
	Eat some	90(57.0)	93(55.7)	183(56.3)	
	Never eat	30(19.0)	22(13.2)	52(16.0)	
	Don't know	16(10.1)	21(12.6)	37(11.4)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

### 5) 채소에 관한 기타 사항

채소 섭취량에 따른 채소 지식 습득 경로, 채소 섭취 장소, 식사 시 섭취하는 채소 반찬 종류, 학교에서의 채소에 대한 교육 경험을 조사한 결과를 <Table 11>에 제시하였다.

채소의 지식 습득 경로에 대한 조사 결과, 저 섭취군은 대중매체, 친구, 선생님, 기타가 각각 46.8%, 2.5%, 3.8%, 1.9%로 고 섭취군에 비해 높았던 반면, 영양전문가와 부모님 및 조부모는 고 섭취군이 각각 5.4%, 56.3%로 저 섭취군에 비해 높은 비율을 보여 군별 유의한 차이를 보였다(p<0.05).

채소를 섭취하는 장소에 대해서는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 집이 65.2%로 가장 높았고, 그 다음으로 학교 31.7%, 식당 1.8%, 기타 1.2% 순으로 나타났다.

식사 시 채소를 먹는 종류를 조사한 결과, ‘먹지 않는다’, ‘1종류’, ‘2종류’는 저 섭취군이 각각 5.1%, 22.2%, 47.5%로 고 섭취군에 비해 높았던 반면, ‘3종류’와 ‘4종류 이상’은 고 섭취군이 각각 29.3%, 10.2%로 저 섭취군에 비해 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

학교에서 채소 섭취 교육 경험에 대한 조사 결과, ‘없다’가 78.2%로 학교에서의 채소섭취 교육이 거의 이뤄지지 않고 있음을 알 수 있다. 저 섭취군의 ‘없다’가 79.7%로 고 섭취군의 76.6%에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

**Table 11. Eating vegetable pattern of the subjects**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	N(%) $\chi^2$
How do you know about vegetable knowledge?	Mass media (TV,computer,puter,book etc)	74(46.8)	56(33.5)	130(40.0)	11.529 <sup>*1)</sup>
	Friends	4(2.5)	3(1.8)	7(2.2)	
	Nutritionist	5(3.2)	9(5.4)	14(4.3)	
	Parents and Relatives	66(41.8)	94(56.3)	160(49.2)	
	Teacher	6(3.8)	5(3.0)	11(3.4)	
	Others	3(1.9)	0(0.0)	3(0.9)	
	Place	Home	95(60.1)	117(70.1)	
School		58(36.7)	45(26.9)	103(31.7)	
Restaurant		2(1.3)	4(2.4)	6(1.8)	
Others		3(1.9)	1(0.6)	4(1.2)	

How many vegetable side dishes do you eat at once?	Never	8(5.1)	4(2.4)	12(3.7)	12.938*
	1	35(22.2)	22(13.2)	57(17.5)	
	2	75(47.5)	75(44.9)	150(46.2)	
	3	35(22.2)	49(29.3)	84(25.8)	
	≥4	5(3.2)	17(10.2)	22(6.8)	
Experience of vegetable intake program at school	Yes	32(20.3)	39(23.4)	71(21.8)	0.457
	No	126(79.7)	128(76.6)	254(78.2)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

1) \* : p<0.05

## 6) 채소 색 선호도

채소 섭취량에 따른 채소 색 선호도 조사 결과를 <Table 12>에 제시하였다.

조사 결과, 좋아하는 색과 싫어하는 색 모두에서 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 좋아하는 색으로는 초록색이 63.1%로 가장 높았고, 그 다음으로는 붉은색 11.7%, 흰색 10.8%, 노란색 8.0%, 기타 4.9%, 검은색 1.5% 순으로 나타났다. 저 섭취군은 초록색(64.6%)을 가장 좋아했고 그 다음으로 붉은색(13.9%)을 좋아한 반면, 고 섭취군은 초록색(61.7%)을 가장 좋아했고 그 다음으로 흰색(12.0%)을 좋아했다.

싫어하는 색으로는 검은색 38.5%, 기타 14.5%, 초록색 14.2%, 붉은색 13.8%, 흰색 10.5%, 노란색 8.6% 순으로 나타났다.

Table 12. Preference of vegetable color

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	N(%) χ <sup>2</sup>
Like	Black	1(0.6)	4(2.4)	5(1.5)	4.086
	White	15(9.5)	20(12.0)	35(10.8)	
	Red	22(13.9)	16(9.6)	38(11.7)	
	Green	102(64.6)	103(61.7)	205(63.1)	
	Yellow	11(7.0)	15(9.0)	26(8.0)	
	Others	7(4.4)	9(5.4)	16(4.9)	
	Dislike	Black	61(38.6)	64(38.3)	
White		19(12.0)	15(9.0)	34(10.5)	
Red		21(13.3)	24(14.4)	45(13.8)	
Green		24(15.2)	22(13.2)	46(14.2)	
Yellow		8(5.1)	20(12.0)	28(8.6)	
Others		25(15.8)	22(13.2)	47(14.5)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

### 7) 채소 맛 선호도

채소 섭취량에 따른 채소 맛 선호도 조사 결과를 <Table 13>에 제시하였다.

좋아하는 맛과 싫어하는 맛 모두 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 좋아하는 맛은 ‘새콤한’이 29.2%로 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘담백한’ 27.1%, ‘매콤함’ 16.9%, ‘달콤함’ 16.0%, ‘짠맛’ 5.2%, ‘기타’ 3.1%, ‘썩썩한’ 2.2%, ‘기름진’ 0.3% 순으로 나타났다. 싫어하는 맛으로는 ‘썩썩한’ 맛이 49.2%로 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘기름진’ 27.4%, ‘짠 맛’ 10.5%, ‘기타’ 3.7%, ‘달콤한’ 3.4%, ‘새콤한’ 3.1%, ‘매콤한’ 2.5%, ‘담백한’ 0.3% 순으로 나타났다.

Table 13. Preference of vegetable taste

Variables				N(%)	
	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	$\chi^2$	
Like	Greasy	1(0.6)	0(0.0)	1(0.3)	11.166
	Sweet	22(13.9)	30(18.0)	52(16.0)	
	Sour	49(31.0)	46(27.5)	95(29.2)	
	Hot	27(17.1)	28(16.8)	55(16.9)	
	Bitter	1(0.6)	6(3.6)	7(2.2)	
	Salty	13(8.2)	4(2.4)	17(5.2)	
	Light	40(25.3)	48(28.7)	88(27.1)	
	Others	5(3.2)	5(3.0)	10(3.1)	
	Dislike	Greasy	43(27.2)	46(27.5)	
Sweet		4(2.5)	7(4.2)	11(3.4)	
Sour		4(2.5)	6(3.6)	10(3.1)	
Hot		3(1.9)	5(3.0)	8(2.5)	
Bitter		82(51.9)	78(46.7)	160(49.2)	
Salty		13(8.2)	21(12.6)	34(10.5)	
Light		1(0.6)	0(0.0)	1(0.3)	
Others		8(5.1)	4(2.4)	12(3.7)	
Total		158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

#### 8) 채소 질감 선호도

채소 섭취량에 따른 채소 질감에 대한 인식 조사 결과를 <Table 14>에 제시하였다. 좋은 질감과 싫어하는 질감 모두에서 군별 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

좋은 질감은 ‘아삭한’ 87.4%로 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘미끈한’ 5.5%, ‘물컹한’ 3.1%, ‘기타’ 2.2%, ‘딱딱한’ 1.8% 순으로 나타났고, 싫어하는 질감은 ‘물컹한’ 61.2%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘딱딱한’ 17.5%, ‘미끈한’ 12.6%, ‘아삭한’ 3.4%, ‘기타’ 5.2% 순으로 나타났다.

**Table 14. Preference of vegetable texture**

				N(%)	
Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	$\chi^2$	
Like	Hard	3(1.9)	3(1.8)	6(1.8)	
	Crispy	134(84.8)	150(89.8)	284(87.4)	
	Slippery	11(7.0)	7(4.2)	18(5.5)	2.086
	Squashy	6(3.8)	4(2.4)	10(3.1)	
	Others	4(2.5)	3(1.8)	7(2.2)	
Dislike	Hard	27(17.1)	30(18.0)	57(17.5)	
	Crispy	8(5.1)	3(1.8)	11(3.4)	
	Slippery	19(12.0)	22(13.2)	41(12.6)	3.058
	Squashy	97(61.4)	102(61.1)	199(61.2)	
	Others	7(4.4)	10(6.0)	17(5.2)	
Total	158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)		

## 9) 김치 선호도

채소 섭취량에 따라 가장 좋아하는 김치 종류에 대한 조사 결과를 <Table 15>에 제시하였다. 군별 유의한 차이는 없었으며, 전체적으로는 배추김치가 56.6%로 가장 높았고, 그 다음으로 오이소박이 18.2%, 깍두기 8.3%, 알타리김치 6.5%, 열무김치 5.8%, 기타 4.6% 순으로 나타났다.

**Table 15. Preference of kimchi**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	$\chi^2$
Baechu kimchi	87(55.1)	97(58.1)	184(56.6)	1.903
Gagdugy	12(7.6)	15(9.0)	27(8.3)	
Altari kimchi	11(7.0)	10(6.0)	21(6.5)	
Yulmu kimchi	11(7.0)	8(4.8)	19(5.8)	
Oye kimchi	28(17.7)	31(18.6)	59(18.2)	
Others	9(5.7)	6(3.6)	15(4.6)	
Total	158(100.0)	167(100.0)	325(100.0)	

## 6. 채소에 대한 인식

채소 섭취량에 따른 채소 인식을 조사한 결과는 <Table 16>에 제시하였다.

채소 인식 1번부터 6번까지는 ‘전혀 아니다’, ‘아니다’, ‘보통이다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’ 순으로, 인식 7번부터 12번까지는 그 반대로 점수를 부여하여 평균 비교하였다. 총점은 평균 46.34점(가능점수: 12~60점)으로 채소 섭취에 대한 인식이 높은 편이었다.

‘채소를 먹으면 변비를 예방하여 건강해 질 것이다’ 문항에서 고 섭취군(4.32±0.73)이 저 섭취군(4.15±0.78)에 비해 유의적으로 높았고(p<0.05), ‘채소를 먹으면 피부가 예뻐질 것이다’ 문항에서 역시 고 섭취군(4.31±0.70)이 저 섭취군(4.06±0.91)에 비해 유의적으로 높았다(p<0.01). ‘채소를 먹으면 암 예방에 도움을 줄 것이다’ 문항에서 고 섭취군(4.27±0.73)이 저 섭취군(4.07±0.86)에 비해 유의적으로 높았으며(p<0.05), ‘채소는 색이 싫어서 먹기 힘들다’ 문항에서는 고 섭취군(3.83±1.07)이 저 섭취군(3.59±1.05)에 비해 유의적으로 높았다(p<0.05). ‘채소는 질감이 이상해서 먹기 힘들다’ 문항에서는 고 섭취군(3.69±1.14)이 저 섭취군(3.23±1.20)에 비해 유의적으로 높았고(p<0.001), ‘채소는 향이 싫어서 먹기 힘들다’에서는 고 섭취군(3.59±1.17)이 저 섭취군(3.18±1.26)에 비해 유의적으로 높았다(p<0.01). ‘채소는 씹기 어려워서 먹기 힘들다’와 ‘채소는 평소에 잘 먹지 않아서 먹기 힘들다’ 문항에서는 고 섭취군이 각각 4.09±0.90, 3.78±1.17로 저 섭취군의 3.80±1.03, 3.41±1.23에 비해 유의적으로 높았다(p<0.01). 즉 유의한 차이가 있는 모든 문항에서 고 섭취군의 인식이 저 섭취군에 비해 높은 것으로 나타났다.

채소 인식 총점에서는 고 섭취군이 47.74±6.93으로 저 섭취군의 44.87±6.76에 비해 유의적으로 높았다(p<0.001).

**Table 16. Beliefs about eating vegetable of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
1. I will get healthier because of preventing constipation	4.15±0.78 <sup>1)</sup>	4.32±0.73	4.24±0.76	-2.042 <sup>*2)</sup>
2. I will get good skin	4.06±0.91	4.31±0.70	4.19±0.82	-2.700**
3. It will prevent cancer	4.07±0.86	4.27±0.73	4.17±0.80	-2.260*
4. It will be good for weight control	4.19±0.74	4.31±0.68	4.25±0.71	-1.462
5. I will eat easily because of its simple cooking method	3.33±1.10	3.45±1.03	3.39±1.06	-1.015
6. I can get it everywhere	3.74±0.98	3.82±0.94	3.78±0.96	-0.750
7. The eating vegetable is difficult because of color	3.59±1.05	3.83±1.07	3.71±1.07	-2.070*
8. The eating vegetable is difficult because of texture	3.23±1.20	3.69±1.12	3.47±1.18	-3.632***
9. The eating vegetable is difficult because of flavor	3.18±1.26	3.59±1.17	3.39±1.23	-3.080**
10. The eating vegetable is difficult because of chewing	3.80±1.03	4.09±0.90	3.95±0.97	-2.672**
11. The eating vegetable is difficult because my family and friends don't like it	4.11±0.90	4.28±0.85	4.20±0.88	1.663
12. The eating vegetable is difficult because I usually eat little	3.41±1.23	3.78±1.17	3.60±1.21	-2.803**
Total	44.87±6.76	47.74±6.93	46.34±6.99	-3.781***

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 7. 자아효능감

채소 섭취량에 따른 자아효능감을 비교한 결과는 <Table 17>에 제시하였다.

자아효능감 총 9문항에 대한 총점은 평균 25.95점(가능점수: 9~36점)으로 대상자들의 채소 섭취를 얼마나 잘 할 수 있는가에 대한 자아효능감이 높은 결과를 보였다. ‘지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있다’ 문항에서 고 섭취군( $3.80 \pm 0.72$ )이 저 섭취군( $2.86 \pm 0.71$ )에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.01$ ), ‘매끼 식사에 제공된 채소반찬을 먹을 수 있다’ 문항에도 역시 고 섭취군( $3.10 \pm 0.70$ )이 저 섭취군( $2.92 \pm 0.75$ )에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ). ‘채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있다’ 문항에서는 고 섭취군( $2.70 \pm 0.88$ )이 저 섭취군( $2.46 \pm 0.77$ )에 비해 유의적으로 높았고( $p < 0.01$ ), ‘채소 반찬을 하루에 4회 이상 먹을 수 있다’, ‘같이 식사를 하는 사람이 채소 반찬을 먹지 않아도 난 먹을 수 있다’, ‘지금까지 먹어보지 않은 채소도 먹을 수 있다’ 문항에서도 역시 고 섭취군이 각각  $2.93 \pm 0.84$ ,  $3.35 \pm 0.64$ ,  $2.82 \pm 0.82$ 로, 저 섭취군의  $2.54 \pm 0.80$ ,  $3.09 \pm 0.67$ ,  $2.44 \pm 0.88$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ).

자아효능감 총점에서는 고 섭취군이  $26.93 \pm 5.07$ 로 저 섭취군의  $24.92 \pm 4.59$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ).

**Table 17. Self-efficacy about eating vegetable of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
1. I can eat many kinds of vegetable than I have eaten	2.86±0.71 <sup>1)</sup>	3.08±0.72	2.97±0.72	-2.737 <sup>**2)</sup>
2. I can eat vegetable every meal	2.92±0.75	3.10±0.70	3.01±0.73	-2.292 <sup>*</sup>
3. I can eat vegetable salad instead of snack and candy	2.84±0.89	2.95±0.85	2.90±0.87	-1.083
4. I can drink vegetable juice instead of soda	2.81±0.85	2.88±0.93	2.85±0.89	-0.710
5. I can persuade a person who doesn't like vegetable	2.46±0.77	2.70±0.88	2.58±0.84	-2.591 <sup>**</sup>
6. I can eat 4 or more servings of vegetables every day	2.54±0.80	2.93±0.84	2.74±0.84	-4.349 <sup>***</sup>
7. I can eat vegetable when I have a meal with a person who doesn't eat vegetable	3.09±0.67	3.35±0.64	3.23±0.66	-3.561 <sup>***</sup>
8. If I know many advantages of intaking vegetable, I can eat more vegetable	2.96±0.76	3.11±0.72	3.04±0.75	-1.839
9. I can eat vegetable that I have never eaten	2.44±0.88	2.82±0.82	2.63±0.87	-4.066 <sup>***</sup>
Total	24.92±4.59	26.93±5.07	25.95±4.94	-3.727 <sup>***</sup>

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 8. 채소에 대한 지식

채소에 대한 지식 점수를 비교한 결과를 <Table 18>에 제시하였다. 정답을 1점, 오답 및 ‘모른다’는 0점을 부여하여 평균 비교한 결과는 다음과 같다.

영양지식 총 8문항에 대한 총점은 평균 5.19점(가능점수: 0~8점)이었으며, ‘녹황색 채소에는 비타민 A가 많이 들어있다’ 문항에서 고 섭취군(0.73±0.45)이 저 섭취군(0.53±0.50)에 비해 유의적으로 높았으며( $p<0.001$ ), ‘시금치에는 철분, 엽산이 많다’ 문항에서도 고 섭취군(0.74±0.44)이 저 섭취군(0.63±0.48)에 비해 유의적으로 높았다( $p<0.05$ ). 영양지식 총점에서는 고 섭취군이 5.39±1.87로 저 섭취군의 4.99±1.87에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

건강지식 총 6문항에 대한 총점은 평균 4.33점(가능점수: 0~6점)이었으며, ‘채소를 먹으면 충치를 예방한다’ 문항에서 고 섭취군(0.46±0.50)이 저 섭취군(0.31±0.46)에 비해 유의적으로 높았으며( $p<0.01$ ), ‘채소를 먹으면 빈혈을 예방한다’ 문항에서도 고 섭취군(0.86±0.35)이 저 섭취군(0.77±0.42)에 비해 유의적으로 높았다( $p<0.05$ ). 건강지식 총점에서는 고 섭취군이 4.43±1.39로 저 섭취군의 4.22±1.33에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

조리가공지식 총 6문항에 대한 총점은 평균 4.14점(가능점수: 0~6점)이었으며, 모든 문항에서 군별 유의한 차이가 없었다. 조리가공지식 총점에서는 고 섭취군이 4.22±1.55로 저 섭취군의 4.05±1.53에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

지식 총점에서는 고 섭취군이 14.04±3.88로 저 섭취군의 13.26±3.57에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

**Table 18. Knowledge about vegetable of the subjects**

Variables	<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
1. Vegetable contains abundant protein	0.36±0.48 <sup>1)</sup>	0.37±0.48	0.37±0.48	-0.196
2. Vegetable is an alkali food	0.35±0.48	0.44±0.50	0.39±0.49	-1.645
3. Vegetable is high calorie food	0.48±0.50	0.49±0.50	0.48±0.50	-0.072
4. Vegetable contains little water	0.87±0.33	0.87±0.33	0.87±0.33	-0.026
5. Green-yellow vegetable contains abundant vitamin-A	0.53±0.50	0.73±0.45	0.63±0.48	-3.778 <sup>***2)</sup>
6. Vegetable contains abundant fiber	0.82±0.38	0.81±0.39	0.82±0.39	0.196
7. It's a good to eat fresh fruit and vegetable for vitamin intake	0.94±0.24	0.94±0.24	0.94±0.24	-0.127
8. Spinach is a good sources of iron and folic	0.63±0.48	0.74±0.44	0.69±0.46	-2.013*
Nutrition Total	4.99±1.87	5.39±1.87	5.19±1.87	-1.940
1. You can have beautiful and young skin by eating vegetable	0.94±0.24	0.95±0.21	0.94±0.23	-0.605
2. You can prevent tooth decay by eating vegetable	0.31±0.46	0.46±0.50	0.38±0.49	-2.712**
3. You can prevent heart diseases by eating vegetable	0.74±0.44	0.72±0.45	0.73±0.45	0.444
4. You can prevent anemia by eating vegetable	0.77±0.42	0.86±0.35	0.82±0.39	-2.103*
5. Eating too much vegetable has nothing to do with your health	0.61±0.49	0.61±0.49	0.61±0.49	0.058
6. Even though you eat only one vegetable, it provide sufficient nutritions for you	0.85±0.36	0.83±0.37	0.84±0.37	0.386
Health Total	4.22±1.33	4.43±1.39	4.33±1.36	-1.388
1. Even though vegetables are cut by knife, nutritions in vegetable are not destroyed	0.49±0.50	0.54±0.50	0.52±0.50	-1.037
2. Adding some sugar to boiling vegetable is a good	0.58±0.50	0.60±0.49	0.59±0.49	-0.527
3. You have to wash and sanitize vegetables, because of agricultural chemicals and parasite	0.74±0.44	0.72±0.45	0.73±0.44	0.324
4. Even though vegetables are boiled nutritions in vegetable are not destroyed	0.80±0.40	0.81±0.39	0.80±0.40	-0.247
5. Eating fresh vegetable is more better than cooked vegetable for health	0.56±0.50	0.65±0.48	0.61±0.49	-1.766
6. Vitamin content of vegetable is different by the methods of cooking and storage	0.89±0.31	0.88±0.33	0.89±0.32	0.344
Cooking Total	4.05±1.53	4.22±1.55	4.14±1.54	-0.965
Total score of nutrition, health and cooking	13.26±3.57	14.04±3.88	13.66±3.75	-1.873

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 9. 조리법에 따른 채소류의 기호도

### 1) 엽채류

채소 섭취량에 따른 엽채류의 기호도를 조사한 결과는 <Table 19>에 제시하였다. 채소류 기호도를 알아보기 위해 ‘매우 싫다’, ‘싫다’, ‘보통’, ‘좋다’, ‘매우 좋다’의 5점 척도를 사용하여 평균 비교하였다.

엽채조림, 엽채숙채에서 고 섭취군이 각각  $3.83 \pm 1.13$ ,  $3.63 \pm 1.19$ 로 저 섭취군의  $3.57 \pm 1.08$ ,  $3.32 \pm 1.18$ 에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.05$ ), 엽채장아찌 역시 고 섭취군( $3.83 \pm 1.13$ )이 저 섭취군( $3.49 \pm 1.21$ )에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 그 외 엽채류의 기호도에서는 채소 섭취량에 따른 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 엽채류 기호도 평균에서는 고 섭취군이  $3.84 \pm 0.66$ 으로 저 섭취군의  $3.68 \pm 0.61$ 에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.05$ ), 엽채류 기호도 총점 역시 고 섭취군이  $46.08 \pm 7.94$ 로 저 섭취군의  $44.17 \pm 7.36$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ).

**Table 19. Leaves vegetable preference according to cooking method**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
Leaves Veg.	Rice(with vegetable)	3.51±1.10 <sup>1)</sup>	3.61±1.16	3.56±1.13	-0.832
	Soup/Stew	4.30±0.80	4.32±0.75	4.31±0.78	-0.226
	Stir-fried	3.33±1.06	3.51±1.22	3.42±1.14	-1.426
	Hard boiled/Steamed	3.57±1.08	3.83±1.13	3.70±1.11	-2.087 <sup>*2)</sup>
	Fried	3.15±1.14	3.23±1.28	3.19±1.21	-0.655
	Baked/Grilled	4.15±0.93	4.23±0.96	4.19±0.95	-0.837
	Salad	4.13±0.98	4.24±0.96	4.18±0.97	-1.049
	Cooked-mixed	3.32±1.18	3.63±1.19	3.48±1.20	-2.370 <sup>*</sup>
	Fresh-mixed	3.65±1.11	3.83±1.17	3.74±1.14	-1.382
	Fresh	4.03±0.95	4.20±0.98	4.12±0.97	-1.608
	Pickled in soy-sauce or salt	3.49±1.21	3.83±1.13	3.66±1.18	-2.649 <sup>**</sup>
	Juice	3.56±1.24	3.61±1.25	3.58±1.24	-0.389
	Average	3.68±0.61	3.84±0.66	3.76±0.64	-2.243 <sup>*</sup>
Total	44.17±7.36	46.08±7.94	45.15±7.71	-2.243 <sup>*</sup>	

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01

## 2) 과채류

채소 섭취량에 따른 과채류의 기호도를 조사한 결과는 <Table 20>에 제시하였다.

과채류에서는 과채볶음( $p<0.01$ ), 과채조림( $p<0.01$ ), 과채튀김( $p<0.01$ ), 과채부침( $p<0.01$ ), 과채샐러드( $p<0.01$ ), 과채숙채( $p<0.05$ ), 과채장아찌( $p<0.01$ )에서 고 섭취군의 기호도가 저 섭취군의 기호도에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 과채류 기호도 평균과 총점에서는 고 섭취군이 각각  $3.84\pm 0.69$ ,  $42.26\pm 7.61$ 로, 저 섭취군의  $3.56\pm 0.72$ ,  $39.15\pm 7.94$ 에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

**Table 20. Granular vegetable preference according to cooking method**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
Granular Veg.	Rice(with vegetable)	3.61±1.15 <sup>1)</sup>	3.74±1.14	3.68±1.14	-0.967
	Soup/Stew	3.81±1.02	3.94±0.98	3.88±1.00	-1.170
	Stir-fried	3.13±1.17	3.53±1.24	3.34±1.22	-2.989 <sup>**2)</sup>
	Hard boiled/Steamed	3.15±1.11	3.53±1.10	3.34±1.12	-3.060 <sup>**</sup>
	Fried	3.40±1.16	3.75±1.09	3.58±1.14	-2.800 <sup>**</sup>
	Baked/Grilled	3.45±1.13	3.80±1.18	3.63±1.16	-2.758 <sup>**</sup>
	Salad	3.47±1.21	3.86±1.17	3.67±1.20	-2.942 <sup>**</sup>
	Cooked-mixed	3.68±1.13	3.97±1.04	3.83±1.09	-2.435 <sup>*</sup>
	Fresh-mixed	3.96±1.11	4.16±0.99	4.06±1.05	-1.715
	Pickled in soy-sauce or salt	3.30±1.25	3.67±1.21	3.49±1.24	-2.683 <sup>**</sup>
	Juice	4.18±1.12	4.32±1.05	4.25±1.09	-1.162
	Average	3.56±0.72	3.84±0.69	3.70±0.72	-3.615 <sup>***</sup>
	Total	39.15±7.94	42.26±7.61	40.75±7.91	-3.615 <sup>***</sup>

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

### 3) 근채류

채소 섭취량에 따른 근채류의 기호도를 조사한 결과는 <Table 21>에 제시하였다.

근채류에서는 근채샐러드(p<0.05), 근채숙채(p<0.05), 근채생채(p<0.01), 근채쌈(p<0.01), 근채장아찌(p<0.001), 근채주스(p<0.05)에서 고 섭취군의 기호도가 저 섭취군의 기호도에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 그 외 근채류에서는 군별 유의한 차이가 없었다. 근채류 기호도 평균과 총점에서는 고 섭취군이 각각 3.85±0.64, 46.17±7.70으로 저 섭취군의 3.60±0.66, 43.25±7.97에 비해 유의적으로 높았다(p<0.001).

**Table 21. Roots vegetable preference according to cooking method**

Variables		<3.9 servings/day	3.9≤ servings/day	Total (n=325)	t
Roots Veg.	Rice(with vegetable)	4.12±1.02 <sup>1)</sup>	4.23±0.96	4.18±0.99	-1.031
	Soup/Stew	3.28±1.15	3.38±1.28	3.33±1.22	-0.731
	Stir-fried	4.01±0.89	4.16±0.96	4.08±0.93	-1.448
	Hard boiled/Steamed	3.49±1.21	3.55±1.19	3.52±1.20	-0.430
	Fried	4.34±0.86	4.46±0.79	4.40±0.83	-1.369
	Baked/Grilled	3.34±1.18	3.60±1.27	3.47±1.23	-1.936
	Salad	4.23±1.02	4.47±0.85	4.35±0.94	-2.298 <sup>*2)</sup>
	Cooked-mixed	3.04±1.10	3.37±1.16	3.21±1.14	-2.560 <sup>*</sup>
	Fresh-mixed	3.20±1.17	3.57±1.23	3.39±1.21	-2.747 <sup>**</sup>
	Fresh	3.94±1.07	4.28±0.91	4.12±1.00	-3.081 <sup>**</sup>
	Pickled in soy-sauce or salt	2.96±1.33	3.49±1.28	3.23±1.33	-3.654 <sup>***</sup>
	Juice	3.31±1.34	3.62±1.40	3.47±1.38	-2.058 <sup>*</sup>
	Average	3.60±0.66	3.85±0.64	3.73±0.66	-3.354 <sup>***</sup>
Total	43.25±7.97	46.17±7.70	44.75±7.95	-3.354 <sup>***</sup>	

1) Mean±SD

2) \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 10. 채소 섭취량, 식행동, 채소 인식, 자아효능감, 채소 지식 간의 상관관계

채소 섭취량, 식행동, 채소 인식, 자아효능감, 채소 지식 점수 간의 상관관계 조사 결과는 <Table 22>에 제시하였다.

채소 섭취량은 식행동 점수( $r=0.122$ ,  $p<0.05$ ), 채소인식 총점( $r=0.253$ ,  $p<0.001$ ), 자아효능감( $r=0.279$ ,  $p<0.001$ )과 유의적인 양의 상관관계를 보였다.

식행동 점수는 모든 항목과 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 이 중 채소 인식 총점( $r=0.335$ ,  $p<0.001$ )과의 상관도가 가장 큰 것으로 나타났다.

채소 인식과 자아효능감에서는 조리지식 점수를 제외하고 모든 문항에서 유의적인 양의 상관관계를 보였다.

영양지식 점수와 건강지식 점수는 채소 섭취량을 제외하고 모든 항목에서 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 조리가공지식 점수는 식행동 점수( $r=0.125$ ,  $p<0.05$ ), 영양지식 점수( $r=0.460$ ,  $p<0.001$ ), 건강지식 점수( $r=0.374$ ,  $p<0.001$ )와 유의적인 양의 상관관계를 보였고, 영양, 건강, 조리가공 지식 점수 모두 채소 지식 총점과의 상관도가 가장 큰 것으로 나타났다.

채소 지식 총점에서는 채소 섭취량을 제외하고 모든 항목에서 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 이 중 영양지식 점수와의 상관도가  $r=0.838$ ( $p<0.001$ )로 가장 큰 것으로 나타났다.

Table 22. Spearman correlation coefficients among frequency of eating vegetable, Eating behavior, Beliefs, Self-efficacy, knowledge about vegetable

	Frequency of eating Veg.	Eating behavior	Beliefs	Self-efficacy	Nutrition-knowledge	Health-knowledge	Cooking-knowledge	Knowledge about Veg.
Frequency of eating Veg.	1	.122*	.253***	.279***	.073	.042	-.004	.050
Eating behavior		1	.335***	.306***	.208***	.196***	.125*	.226***
Beliefs			1	.573***	.211***	.226***	.068	.215***
Self-efficacy				1	.159**	.115*	-.020	.113*
Nutrition-knowledge					1	.409***	.460***	.838***
Health-knowledge						1	.374***	.722***
Cooking-knowledge							1	.777***
Knowledge about Veg.								1

## IV. 고 찰

### 1. 대상자의 일반사항

본 연구 대상자는 여고생 1, 2학년 학생으로 전체 평균 17.42세, 161.67cm, 52.02kg으로 2007년 질병관리본부에서 발표한 신체발육 표준치의 17~18세 여자 평균 신장160.4cm보다 1.27cm더 컸고, 체중 53.9kg보다 1.88kg적었다. BMI는 19.89로 정상 범위(18.5~24.9)에 속하였다.

### 2. 채소 섭취 실태

대상자는 하루에 평균적으로 채소 1.86회, 김치 1.96회 섭취하였고, 채소와 김치를 합하여 총 3.82회 섭취하였다. 저 섭취군은 2.56회, 고 섭취군은 5.01회로 식사구성안에 제시된 15~19세 여자의 경우 '채소류는 1일 5회 섭취'라는 권장섭취패턴에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 초등학생을 대상으로 한 연구(나수영, 2008)에서는 채소 1.4회, 김치 1.5회 섭취하였고, 채소와 김치를 합하여 총 2.9회 섭취한 결과를 나타내는 등 전반적인 학생들의 채소류 섭취가 부족함을 알 수 있다.

김치와 채소의 섭취 횟수를 비교해 보면 김치가 채소의 섭취 횟수보다 높게 나타났다. 따라서 김치 외에 다양한 채소를 섭취할 수 있도록 방법을 제시하는 등 영양교육이 이루어져야 할 것이다.

### 3. 채소 섭취 관련 요인

대상자의 채소 섭취량에 따른 인구통계학적 특성 조사 결과, 식사준비자, 부모 학력, 부모 직업의 유의성은 없었으나, 월수입이 높을수록 채소 섭취량이 많은 것으로 나타났다.

식습관을 비교한 결과, 모든 항목에서 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, 반찬 선호에서는 육류가 59.4%로 가장 비율이 높았고, 그 다음으로는 햄, 소시지, 어묵이 11.4%, 채소류 9.8%를 나타냈다. 이천지역 고등학생을 조사한 연구(김희경, 2005)에서도 육류 42.4%, 채소 9.3%를 나타내어 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 저 섭취군은 육류(58.9%)를 가장 선호하고 그 다음으로 햄, 소시지, 어묵류(14.6%)를 선호한 반면, 고 섭취군은 육류(59.9%)를 가장 선호하고 그 다음으로 채소류(13.8%)를 선호하였다.

간식횟수는 '1회'가 48.3%로 가장 높았고, 김희경(2005) 결과와 비슷하였다. 간식종류는 '과자'가 22.8%로 가장 높았고, 그 다음으로는 과일 및 주스 20.9%, 라면, 떡볶이 17.2%, 빵 14.8%순으로 나타났다. 중학생 대상 조사연구(김연주, 2000)에서도 과자가 39.0%로 가장 높았고, 고등학생 대상 조사연구(장현숙, 2004)와 김희경(2005) 각각 33.5%, 43.4%로 과자류를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 본 연구의 저 섭취군은 과자(24.7%)를 가장 선호하고 그 다음으로 과일 및 주스(19.6%)를 선호한 반면, 고 섭취군은 과일 및 주스(22.2%)를 가장 선호하고 그 다음으로 과자(21.0%)를 선호하여 두 군간의 차이를 보여주고 있다. 주로 먹는 간식으로 과일 및 주스가 많은 비율을 차지하는 것으로 보아 과일 섭취 증대를 위하여 과일로 만든 간단한 간식종류의 소개 등이 필요하다고 생각된다.

편식을 하는 비율이 45.2%로 양윤주(2008), 조삼익(2010), 김기정(2009) 각각 87.9%, 61.3%, 75.4% 보다 낮게 나타났고, 손연(2003) 41.7%와 비슷하였다. 편식음식 종류로는 두류 및 채소류가 45.6%로 가장 높았고, 그 다음으로는 생선류 및 패류 30.6% 순으로 나타났다. 정혜경(2006) 야채류 45.8%, 생선류 27.7%를 나타냈으며, 윤순진(2006) 야채류 28.1%, 생선류 26.1% 결과를 나타내어 편식하는 음식으로 채소가 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 보아 채소 섭취에 대한 문제점을 해결한다면 편식하는 학생도 줄어들 것으로 사료된다. 편식은 음식을 싫어하고 좋아하는 감정이 강하여 식사내용이 영양적으로 불균형 되기 쉬운 현상으로, 발육과 성장 및 영양상태가 뒤떨어지는 원인이 될 수 있다. 따라서 편식방지에 대한 지속적인 영양교육이 필요할 것이다.

과일섭취 빈도는 '매일 먹는다'가 31.1%로 가장 높았고, 그 다음으로는 '3~4회/주' 28.9%를 나타냈다. 정혜경(2006) '매일 섭취 한다'가 40.2%와 비슷한 결과를 나타냈다. 저 섭취군은 '3~4회/주(31.0%)', 고 섭취군은 '매일 먹는다'(34.7%)가 가장 많은 것으로 보아 저 섭취군보다 고 섭취군이 과일을 더 자주 먹는 것을 알 수 있다.

식행동을 비교한 결과, 총 18문항에 대한 총점은 평균 59.37점(가능점수: 18~90점)으로 나타났으며, '밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹습니까?' 문항에서 고 섭취군이  $3.80 \pm 0.92$ 로 저 섭취군의  $3.55 \pm 0.91$ 에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.05$ ), '간식으로는 신선한 과일을 주로 먹습니까?' 문항에서는 고 섭취군이  $3.54 \pm 1.05$ 로 저 섭취군의  $3.30 \pm 1.07$ 에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). '짠 음식, 짠 국물을 적게 먹습니까?'와 '인스턴트 음식을 적게 먹습니까?' 문항에서는 고 섭취군이 각각  $3.17 \pm 1.13$ ,  $3.37 \pm 1.00$ 으로 저 섭취군의  $2.92 \pm 1.05$ ,  $3.15 \pm 1.02$ 에 비해 유의적으로

높은 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 식행동 총점에서는 고 섭취군이  $60.29 \pm 8.71$ 로, 저 섭취군의  $58.39 \pm 8.97$ 에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 식생활 행동이란 인간이 후천적으로 형성해 온 생활양식으로, 어느 집단의 구성원에 의해 공유되고 있는 식생활 내용의 전반적인 행동특성을 의미하며, 어떤 특정한 장소에서 가장 적절한 형태로 식품을 섭취할 수 있도록 학습과정을 통해 습득되는 반복행위이다(석혜경, 2007). 이러한 행위는 이유기 직후부터 형성되기 시작하여 식품에 대한 인식과 다양성에 따라 결정되는데, 최종적으로 식생활 행동이 완성되는 시기는 청소년기라 할 수 있다. 그러므로 이 시기의 바람직한 식생활 태도의 형성과 영양지식의 습득은 중요하다.

본인 및 부모, 형제의 채소 선호 정도를 조사한 결과, 본인의 채소 선호도는 고 섭취군( $3.87 \pm 0.98$ )이 저 섭취군( $3.47 \pm 0.96$ )에 비해 유의적으로 높았고( $p < 0.001$ ), 부모의 채소 선호도 역시 고 섭취군( $4.61 \pm 0.63$ )이 저 섭취군( $4.47 \pm 0.65$ )에 비해 유의적으로 높았지만( $p < 0.05$ ), 형제의 채소 선호도는 군별 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 본인과 부모가 채소를 좋아하면 본인의 채소 섭취량이 증가 할 수 있으며, 형제보다 부모의 영향이 큰 것을 알 수 있다.

채소 반찬을 먹는 이유에 대한 조사 결과, 군별 유의한 차이는 없었으며 전체적으로는 '맛과 향이 좋다'가 34.5%로 가장 높았고, 그 다음으로 '영양가 풍부' 24.6%, '자주 먹어봐서' 19.4% 순으로 나타났다. 여중생을 대상으로 한 논문(권민자, 2009)의 결과, '맛이 있어서' 75.5%, '집에서 자주 먹기 때문에' 10.2%, '영양가가 풍부해서' 6.6%와 비슷하였다. 박소현(2007)의 논문에선 '제공된 밥을 다 먹기 위해' 46.3%, '맛이 좋아서' 18.3% 순서였다. 채소 반찬을

먹지 않는 이유에 대한 조사 결과, 역시 군별 유의한 차이는 없었으며, 전체적으로 ‘맛과 향이 싫다’가 63.3%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘먹어보지 않아서’ 15.9%, ‘기타’ 6.1% 순으로 나타났다. 다른 논문(권민자, 2009)에선 ‘맛이 없어서’ 72.4%, ‘쓴맛이 나서’ 16.8%를 나타냈고, 박소현(2007) ‘맛이 없어서’ 44.1%, ‘싫어하는 채소라서’ 29.1%를 나타내는 등 대부분의 논문에서 채소를 먹지 않는 이유로 ‘맛이 없다’는 의견이 가장 많았다.

채소 섭취 권유에 대한 조사 결과, 섭취 권유를 받은 경험여부에서 저 섭취군은 ‘있다’가 63.9%로 고 섭취군의 60.5%에 비해 높은 경향이 있었지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 권유를 받은 대상자로는 저 섭취군과 고 섭취군 모두 부모님이 각각 91.1%, 95.0%로 가장 높았다. 권유를 받으면 채소를 섭취할 의향에 대한 조사 결과, 저 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘안 먹는다’가 각각 57.0%, 19.0%였고, 고 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘다 먹는다’가 각각 55.7%, 18.6%를 나타내어 고 섭취군은 권유를 받으면 먹으려는 의지가 더 강한 것을 알 수 있다.

채소의 지식 습득 경로에 대한 조사 결과, 저 섭취군은 대중매체, 친구가 각각 46.8%, 2.5%로 고 섭취군에 비해 높았던 반면, 영양전문가와 부모님 및 조부모는 고 섭취군이 각각 5.4%, 56.3%로 저 섭취군에 비해 높은 비율을 보여 군별 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 따라서 영양전문가와 부모님은 대상자들의 채소 섭취증대에 올바른 지식 전달자로서 중요한 역할을 해야 한다.

채소를 섭취하는 장소에 대해서는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 집이 65.2%로 가장 높았고, 그 다음으로 학교 31.7%, 식당 1.8% 순으로 나타났다. 따라서 학교에서 뿐만 아니라 가정에서도 채소 섭취 증대를 위하여 식사준비자의 역할이 중요하다.

식사 시 채소를 먹는 종류를 조사한 결과, ‘먹지 않는다’, ‘1종류’, ‘2종류’는 저 섭취군이 각각 5.1%, 22.2%, 47.5%로 고 섭취군에 비해 높았던 반면, ‘3종류’와 ‘4종류 이상’은 고 섭취군이 각각 29.3%, 10.2%로 저 섭취군에 비해 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보여( $p < 0.05$ ) 식사 시, 고 섭취군이 더 다양한 채소를 섭취하는 것으로 나타났다.

학교에서 채소 섭취 교육 경험에 대한 조사 결과, ‘없다’가 78.2%로 학교에서의 채소섭취 교육이 거의 이뤄지지 않고 있어 채소섭취에 관한 영양교육이 절실히 필요하겠다. 저 섭취군의 ‘없다’가 79.7%로 고 섭취군의 76.6%에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 영양교육 효과에 대해서는 이영민(2005) 교육 후, 간식이나 편식에 대한 영양지식이 유의적으로 증가하였지만 단기간의 교육이 식생활에 대한 태도와 식습관 교정에 대한 뚜렷한 효과는 관찰되지 못하였다. 그러나 김현정(2007)은 영양교육을 실시하여 식행동과 영양지식에 긍정적 효과를 보였고, 식품기호도 역시 가장 선호도가 낮은 채소류에서 유의한 변화를 볼 수 있었다. 권용경(2006)도 12주 프로그램을 이용한 영양교육을 통해 대상자의 올바른 식습관 및 식생활태도, 영양지식의 향상에 효과적인 결과를 보였다. 따라서 지식위주보다 실질적인 식생활 행동변화를 유도하는 방법으로서의 영양교육이 필요하다고 생각한다.

채소 색 선호도 조사 결과, 좋아하는 색과 싫어하는 색 모두에서 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 좋아하는 색으로는 초록색이 63.1%로 가장 높았고, 그 다음으로는 붉은색 11.7%, 흰색 10.8% 순으로 나타났다. 저 섭취군은 초록색(64.6%)을 가장 좋아했고 그 다음으로 붉은색(13.9%)을 좋아한 반면, 고 섭취군은 초록색(61.7%)을 가장 좋아했고 그 다음으로 흰색(12.0%)을 좋아했다. 싫어하는 색으로는 검은색 38.5%, 기타 14.5%, 초록색 14.2% 순으

로 나타났다. 초등학생을 대상으로 한 이수영(2009) 검은색, 보라색, 푸른색 순서와 비슷하였다.

채소 맛 선호도 조사 결과, 좋아하는 맛과 싫어하는 맛 모두 군별 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 좋아하는 맛은 ‘새콤한’이 29.2%로 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘담백한’ 27.1%, ‘매콤함’ 16.9%, ‘순으로 나타났다. 싫어하는 맛으로는 ‘썩쓸한’ 맛이 49.2%로 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘기름진’ 27.4%, ‘짠 맛’ 10.5% 순으로 나타나 이수현(2007) ‘쓴맛’ 58.3%, ‘느끼한 맛’ 32.4%의 결과와 비슷하였다.

채소 질감에 대한 인식 조사 결과, 좋은 질감과 싫어하는 질감 모두에서 군별 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 좋은 질감은 ‘아삭한’이 87.4%로 가장 높았으며, 싫어하는 질감은 ‘물컹한’이 61.2%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘딱딱한’ 17.5%, ‘미끈한’ 12.6% 순으로 나타났고, 이수현(2007) ‘물컹하다’ 55.7%, ‘딱딱하다’ 16.0%, ‘아삭하다’ 14.7%와 비슷한 결과를 보였다. 대상자의 채소 섭취를 방해하는 요인 등을 분석한 본 연구 결과를 토대로 싫어하는 채소의 색에 대한 친근감을 살려주는 교육이나, 다양한 채소의 조리법을 알려주는 등 채소 섭취 증진을 위한 영양교육을 계획할 때 중요한 자료가 될 것이다. 또한 선호색, 맛, 질감을 고려한 채소 메뉴 개발에 적용하면 대상자들의 채소 섭취 증대에 영향을 미칠 수 있을 것으로 본다.

가장 좋아하는 김치 조사 결과, 군별 유의한 차이는 없었으며, 전체적으로는 배추김치가 56.6%로 가장 높았고, 그 다음으로 오이소박이 18.2%, 깍두기 8.3%, 알타리김치 6.5%, 열무김치 5.8% 순이었고, 여중생의 김치 선호도(권민자, 2009)와 같은 결과를 나타냈다.

채소 인식을 조사한 결과, 총점은 평균 46.34점(가능점수: 12~60점)으로 채소 섭취에 대한 인식이 높은 편이었다. ‘채소를 먹으면 변비를 예방하여 건강해

질 것이다' ( $p < 0.05$ ), '채소를 먹으면 피부가 예뻐질 것이다'( $p < 0.01$ ), '채소를 먹으면 암 예방에 도움을 줄 것이다'( $p < 0.05$ ), '채소는 색이 싫어서 먹기 힘들다'( $p < 0.05$ ), '채소는 질감이 이상해서 먹기 힘들다'( $p < 0.001$ ), '채소는 향이 싫어서 먹기 힘들다'( $p < 0.01$ ), '채소는 씹기 어려워서 먹기 힘들다'와 '채소는 평소와 잘 먹지 않아서 먹기 힘들다'( $p < 0.01$ ) 문항에서 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 채소 인식 총점에서는 고 섭취군이  $47.74 \pm 6.93$ 로 저 섭취군의  $44.87 \pm 6.76$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 즉, 채소에 대해 긍정적인 인식을 갖으면 채소 섭취량도 증가할 수 있기 때문에 영양교육 시 대상자들의 채소에 대한 긍정적인 인식을 갖도록 하는 것이 중요하겠다.

자아효능감을 비교한 결과, 총 9문항에 대한 총점은 평균 25.95점(가능점수: 9~36점)으로 대상자들의 채소 섭취를 얼마나 잘 할 수 있는가에 대한 자아효능감이 높은 결과를 보였다. '지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있다'( $p < 0.01$ ), '매끼 식사에 제공된 채소반찬을 먹을 수 있다'( $p < 0.05$ ), '채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있다'( $p < 0.01$ ), '채소 반찬을 하루에 4회 이상 먹을 수 있다', '같이 식사를 하는 사람이 채소 반찬을 먹지 않아도 난 먹을 수 있다', '지금까지 먹어보지 않은 채소도 먹을 수 있다'( $p < 0.001$ ) 문항에서도 역시 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 자아효능감 총점에서는 고 섭취군이  $26.93 \pm 5.07$ 로 저 섭취군의  $24.92 \pm 4.59$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 행동변화를 위해 얼마나 노력을 할지, 어느 정도 변화를 줄지 결정하는데 자아효능감이 매우 중요한 요인으로 작용한다(나수영, 2009). 그러므로 어떠한 행동에 대한 자아효능감을 파악하여 자아효능감이 낮을 경우 구체적인 행동의 실천 방법을 제공 및 실천 시 칭찬과 보상 등 자아효능감의 증대를 위한 영양교육을 하는 것이

효과적이다.

채소에 대한 지식 점수를 비교한 결과, 영양지식 총 8문항에 대한 총점은 평균 5.19점(가능점수: 0~8점)이었으며, '녹황색 채소에는 비타민 A가 많이 들어있다'(p<0.001), '시금치에는 철분, 엽산이 많다'(p<0.05) 문항에서 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 영양지식 총점에서는 고 섭취군이 5.39±1.87로 저 섭취군의 4.99±1.87에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 건강지식 총 6문항에 대한 총점은 평균 4.33점(가능점수: 0~6점)이었으며, '채소를 먹으면 충치를 예방한다'(p<0.01), '채소를 먹으면 빈혈을 예방한다'(p<0.05) 문항에서 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 건강지식 총점에서는 고 섭취군이 4.43±1.39로 저 섭취군의 4.22±1.33에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 조리가공지식 총 6문항에 대한 총점은 평균 4.14점(가능점수: 0~6점)이었으며, 모든 문항에서 군별 유의한 차이가 없었다. 조리가공지식 총점에서는 고 섭취군이 4.22±1.55로 저 섭취군의 4.05±1.53에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

지식 총점에서는 20점 만점에 고 섭취군이 14.04±3.88로 저 섭취군의 13.26±3.57에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 나수영(2009)의 논문에서도 채소, 과일의 섭취량에 따른 군별 지식 차이가 없는 것으로 나타나 지식은 채소 섭취량에 직접적인 영향을 주지 않는 것으로 보인다.

채소류의 기호도를 조사한 결과, 엽채류( $3.76 \pm 0.64$ ), 근채류( $3.73 \pm 0.66$ ), 과채류( $3.70 \pm 0.72$ ) 순서로 선호하여, 정혜경(2006)과 같은 결과를 보였고, 초등학생 대상으로 한 권남숙(2005)에선 과채류, 엽채류 순서로 선호하는 것을 보여 다른 결과를 나타냈다. 엽채류의 기호도를 조사한 결과, 대상자들은 엽채류의 국/찌개( $4.31 \pm 0.75$ ), 부침/구이( $4.19 \pm 0.95$ ), 샐러드( $4.18 \pm 0.97$ ), 찜( $4.12 \pm 0.97$ ) 등을 선호하는 것으로 나타났다. 엽채조림, 엽채숙채( $p < 0.05$ ), 엽채장아찌( $p < 0.01$ )는 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 엽채류 기호도 평균에서는 고 섭취군이  $3.84 \pm 0.66$ 으로 저 섭취군의  $3.68 \pm 0.61$ 에 비해 유의적으로 높았으며( $p < 0.05$ ), 엽채류 기호도 총점 역시 고 섭취군이  $46.08 \pm 7.94$ 로 저 섭취군의  $44.17 \pm 7.36$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ).

과채류의 기호도를 조사한 결과, 과채류의 주스( $4.25 \pm 1.09$ ), 생채( $4.06 \pm 1.05$ ), 국/찌개( $3.88 \pm 1.00$ ), 숙채( $3.83 \pm 1.09$ ) 등을 선호하는 것으로 나타났다. 과채볶음( $p < 0.01$ ), 과채조림( $p < 0.01$ ), 과채튀김( $p < 0.01$ ), 과채부침( $p < 0.01$ ), 과채샐러드( $p < 0.01$ ), 과채숙채( $p < 0.05$ ), 과채장아찌( $p < 0.01$ )에서 고 섭취군의 기호도가 저 섭취군의 기호도에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 과채류 기호도 평균과 총점에서는 고 섭취군이 각각  $3.84 \pm 0.69$ ,  $42.26 \pm 7.61$ 로, 저 섭취군의  $3.56 \pm 0.72$ ,  $39.15 \pm 7.94$ 에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

근채류의 기호도를 조사한 결과, 근채류의 튀김( $4.40 \pm 0.83$ ), 샐러드( $4.35 \pm 0.94$ ), 밥( $4.18 \pm 0.99$ ), 찜( $4.12 \pm 1.00$ ) 등을 선호하는 것으로 나타났다. 근채 샐러드( $p < 0.05$ ), 근채숙채( $p < 0.05$ ), 근채생채( $p < 0.01$ ), 근채찜( $p < 0.01$ ), 근채장아찌( $p < 0.001$ ), 근채주스( $p < 0.05$ )에서 고 섭취군의 기호도가 저 섭취군의 기호도에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 근채류 기호도 평균과 총점에서는 고 섭취군이 각각  $3.85 \pm 0.64$ ,  $46.17 \pm 7.70$ 으로 저 섭취군의  $3.60 \pm 0.66$ ,  $43.25 \pm 7.97$ 에 비해 유의적으로 높았다( $p < 0.001$ ). 조리법에 따른 채소류의 기호도를 조사

한 결과, 선호하거나 선호하지 않는 종류와 조리법을 파악할 수 있었으며, 앞으로 영양교육에서는 구체적으로 선호하는 채소류를 위주로 만든 음식의 제공, 선호하지 않는 채소류의 조리법의 다양화 및 섭취 기회제공 등 그 방법을 제시해야 할 것이다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 여고생의 채소 섭취량에 따른 일반사항, 식습관, 식행동, 채소에 대한 인식, 자아효능감, 채소에 대한 지식, 채소류의 기호도에 차이가 있는지 알아보고, 이들 변인간의 관계를 살펴보고자 하였다. 본 연구의 대상자는 서울에 소재하는 여자 고등학교의 1, 2학년 325명을 대상으로 하였다. 이들의 1일 채소 섭취 횟수를 조사한 결과 평균  $3.82 \pm 1.59$ 로 나타났으며, 이것을 기준으로 하여 저 섭취군을  $<3.9$  미만으로, 고 섭취군은  $3.9 \leq$  이상으로 나누어 채소 섭취량에 따른 일반사항, 식습관, 식행동, 채소에 대한 인식, 자아효능감, 채소에 대한 지식, 채소류의 기호도의 차이를 살펴보고, 관련 요인들 간의 상관관계를 분석하였다.

1. 대상자의 평균 나이  $17.42 \pm 0.69$ 세, 신장  $161.67 \pm 4.86$ cm, 체중  $52.02 \pm 6.42$ kg, BMI는  $19.89 \pm 2.22$ kg/m<sup>2</sup>로 나타났으며, 군별 유의한 차이가 없었다.
2. 식사준비자는 어머니가 가장 많았고, 아버지와 어머니 학력은 '대졸이하'가 가장 많았다. 아버지 직업은 '사무직'이 가장 많았던 반면, 어머니 직업은 '무직'이 가장 많았다. 고 섭취군에서 가정의 월수입이 유의하게 높았다( $p < 0.05$ ).
3. 식습관을 비교한 결과, 반찬 선호에서는 '육류'가 가장 높았고, 간식횟수는 '1회'가 가장 많았다. 주로 먹는 간식종류는 '과자'가 가장 많았고, 편식

은 ‘안 한다’ 비율이 높았다. 편식음식 종류로는 ‘두류 및 채소류’가 45.6%로 가장 높았고, 과일섭취 빈도는 ‘매일 먹는다’가 많았다. 모든 항목에서 군별 유의한 차이는 없었다.

4. 식행동 점수의 경우 전체적으로 볼 때, 고 섭취군에서 높은 경향이었고 항목별로 유의하게 높은 점수를 보인 항목으로는 ‘밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹는다( $p<0.05$ )’, ‘간식으로는 신선한 과일을 주로 먹는다( $p<0.05$ )’, ‘짠 음식, 짠 국물을 적게 먹는다( $p<0.05$ )’, ‘인스턴트 음식을 적게 먹는다( $p<0.05$ )’였다.
5. 고 섭취군의 본인( $p<0.001$ ), 부모( $p<0.05$ )의 채소 선호도가 높았으며 형제의 채소 선호도는 군별 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.
6. 채소 반찬을 먹는 이유로는 ‘맛과 향이 좋다’가 34.5%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘영양가 풍부해서’, ‘자주 먹어봐서’ 순으로 나타났으며, 먹지 않는 이유는 ‘맛과 향이 싫다’가 63.3%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘먹어보지 않아서’, ‘기타’ 순으로 나타났다.
7. 저 섭취군에서 채소 섭취 권유를 받은 경험이 더 많았으며, 권유를 받은 대상자로는 부모님이 가장 높았다. 권유를 받으면 채소를 섭취할 의향에 대한 조사 결과, 저 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘안 먹는다’가 많았고, 고 섭취군은 ‘조금 먹는다’와 ‘다 먹는다’가 많았다.
8. 고 섭취군은 영양지식 습득 경로가 주로 영양전문가와 부모님 및 조부모

인 것으로 나타났으며( $p < 0.05$ ), 채소를 섭취하는 장소는 집이 65.2%로 가장 높았고, 고 섭취군은 식사 시 '3종류'와 '4종류 이상'의 채소와 같이 먹는 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한, 학교에서의 채소섭취 교육이 거의 이뤄지지 않고 있었다.

9. 좋아하는 채소의 색은 초록색, 붉은색, 흰색, 노란색, 기타, 검은색 순으로 나타났으며, 싫어하는 색으로는 검은색, 기타, 초록색, 붉은색, 흰색, 노란색 순으로 나타났다.
10. 좋아하는 채소의 맛은 새콤한, 담백한, 매콤한, 달콤한, 짠, 기타, 씹쓸한, 기름진 순으로 나타났으며, 싫어하는 맛으로는 씹쓸한, 기름진, 짠, 기타, 달콤한, 새콤한, 매콤한, 담백한 순으로 나타났다.
11. 좋아하는 채소의 질감은 아삭한, 미끈한, 물컹한, 기타, 딱딱한 순으로 나타났고, 싫어하는 질감은 물컹한, 딱딱한, 미끈한, 아삭한, 기타 순으로 나타났다.
12. 채소에 대한 인식을 보면, 60점 만점에 고 섭취군이 47.74점으로 저 섭취군(44.87점)에 비해 유의적으로 높은 점수를 보였다( $p < 0.001$ ). 고 섭취군은 채소를 먹으면 변비를 예방하여 건강해 질 것이고( $p < 0.05$ ), 피부가 예뻐질 것이며( $p < 0.01$ ), 암 예방에 도움을 줄 것이라고 인식하였으며( $p < 0.05$ ), 색이 싫어서( $p < 0.05$ ), 질감이 이상해서( $p < 0.001$ ), 향이 싫어서( $p < 0.01$ ), 씹기 어려워서( $p < 0.01$ ), 평소에 잘 먹지 않아서( $p < 0.01$ ) 채소 섭취가 힘들다고 인식하지 않았다.

13. 채소에 대한 자아효능감을 보면, 36점 만점에 고 섭취군이 26.93점으로 저 섭취군 (24.92점)에 비해 유의적으로 높았다( $p<0.001$ ). 고 섭취군은 지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있고( $p<0.01$ ), 매끼 식사에 제공된 채소반찬을 먹을 수 있으며( $p<0.05$ ), 채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있다( $p<0.01$ )고 하였다. 또한 채소 반찬을 하루에 4회 이상 먹을 수 있고, 같이 식사를 하는 사람이 채소 반찬을 먹지 않아도 난 먹을 수 있으며, 지금까지 먹어보지 않은 채소도 먹을 수 있다( $p<0.001$ )고 하였다.
14. 채소에 대한 지식에서는 20점 만점에 총점 13.66점으로 낮은 점수를 보였고, 고 섭취군이 14.04점으로 저 섭취군의 13.26점에 비해 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 영양지식에서는 고 섭취군 5.39점, 저 섭취군 4.99점, 건강지식에서는 고 섭취군 4.43점, 저 섭취군 4.22점, 조리가공지식에서는 고 섭취군 4.22점으로 저 섭취군 4.05점에 비해 높은 경향을 보였다.
15. 채소류의 기호도에서는 모든 항목에서 고 섭취군이 저 섭취군에 비해 유의적으로 높았다. 엽채류에서 고 섭취군 3.84점, 저 섭취군 3.68점 ( $p<0.05$ ), 과채류에서 고 섭취군 3.84점, 저 섭취군 3.56점( $p<0.001$ ), 근채류에서 고 섭취군 3.85점으로 저 섭취군 3.60점에 비해 유의적으로 높았다( $p<0.001$ ).
16. 채소 섭취량은 식행동 점수( $r=0.122$ ,  $p<0.05$ ), 채소인식 총점( $r=0.253$ ,  $p<0.001$ ), 자아효능감( $r=0.279$ ,  $p<0.001$ )과 유의적인 양의 상관관계를 보

였다. 식행동 점수는 모든 항목과 유의적인 양의 상관관계를 보였으며, 채소 인식과 자아효능감에서는 조리지식 점수를 제외하고 모든 문항에서 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 채소 지식 총점에서는 채소 섭취량을 제외하고 모든 항목에서 유의적인 양의 상관관계를 보였다.

본 연구로 인해 대상자들의 채소를 기피하게 되는 요인과 채소 종류별 기호도, 조리법 기호도를 알 수 있게 되어 이를 참고로 채소 섭취 증대를 위한 메뉴개발에 이용될 수 있다. 식행동, 채소 인식, 자아효능감이 높을수록 대상자의 채소 섭취량도 높았다. 따라서 지식을 위주로 한 교육보다는 채소에 대해 긍정적인 인식을 갖고, 자아효능감을 높이는 등 채소 섭취 관련 요인을 바탕으로 영양교육 프로그램을 개발하여 지속적인 교육을 한다면 채소 섭취 증진에 영향을 줄 것으로 사료된다. 또한 청소년들의 식습관 및 영양지도, 채소섭취에 대하여 가정과 교사의 영양지도가 실생활에서 꾸준히 실천할 수 있도록 구체적인 자료 제시와 함께 이루어져야 한다.

건강과 영양 상태는 섭취하는 음식에 따라 좌우되며, 청소년기의 건강은 성인 건강의 초석이 되므로 청소년, 특히 고등학생을 대상으로 한 연구가 부족한 현실에서 청소년들의 식습관, 각종 영양 섭취에 대한 꾸준한 연구가 병행되어야 하겠다.

## 참 고 문 헌

1. Lee SH(2007). A study on elementary students' intake of vegetables. MA thesis, Sungshin Women's University.
2. Na SY(2009). A study on vegetable and fruit intakes and related factors among elementary school students. MA thesis, Seoul Women's University.
3. Bak JY(2007). A study on vegetable preference and improvement if elementary school lunch menu pattern. MA thesis, Yongin University.
4. Jung WY(2010). A study on the preference for vegetable food of elementary school students in Gwangju. MA thesis, Mokpo National University.
5. Ku UH, Seo JS(2005). The status of nutrient intake and factors related to dislike of vegetable in elementary school students. *Korea J Comm Nutr*, 10(2):151-162
6. Kweon NS(2005). Dietary behaviors and vegetable intakes of elementary school students at Daegu and Gyeong San Buk Do. MA thesis, Keimyung University.
7. Ryu SY(2005). A study on the correlation between elementary student's and their parents' vegetable preference. MA thesis, Yeungnam University.
8. Kang YS(2003). A study on preference and food science for advanced intake of vegetables for students in elementary school food

- service. MA thesis, Kongju University.
9. Choi NR(2007). Study on consumption status and preference level for vegetables. MA thesis, Sookmyung Women's University.
  10. Jung KS(2007). Study on the Namul consumption and preference in elementary school students. MA thesis, Sookmyung Women's University.
  11. Kim JY(2008). Study on elementary students' intake of Namul and preference. MA thesis, Kunsan University.
  12. Lee JH(2005). A study on the utilization present status and the preference of Korean Traditional wild vegetables. MA thesis, Sookmyung Women's University.
  13. Chang SO, Lee KS(1995). The effects of nutrition education on children who avoid to eat vegetables. *Journal of the Korean Dietetic association*, 1(1):2-9
  14. Yi BS(2004). A comparative study on dietary life and recognition of diet related factors in elementary, middle and high school students. *Journal of the Korean Dietetic association*, 10(3):364-374
  15. Lee OH, Chang SO, Park MJ(2008). Comparison of nutrition knowledge, dietary attitude and dietary habit in elementary school children with and without nutrition education. *Korea J Food Cookery Sci*, 37(11)
  16. Kim MS(2010). Relationship of dietary behavior, dietary self-efficacy and nutrition knowledge among elementary schoolers in Incheon: by residential area. MA thesis, Inha University.

17. Park MH, Choi YS, Kim YJ(2002). Comparison of food preference and nutrient intake of students of elementary school and middle school providing school food service in Nam Jeju Gun. *Journal of the Korean Dietetic association*, 8(4):342-358
18. Kang YH(2003). The development and evaluation of systematic web-based nutrition education program for middle and high school students. MA thesis, Yonsei University.
19. Namgung GS(1999). The study of nutrition knowledge, eating behavior and the home economics education of high school girls in Taejon area. MA thesis, Donguk University.
20. Park SH(2007). A study on middle school students' intake and preference of vegetables in school meals. MA thesis, Anyang University.
21. Kim KJ(2009). Teenagers' degree of preference for and intake realities of fruits and vegetables: survey on high students of boarding schools. MA thesis, Konkuk University.
22. Son Y(2003). A study of the eating habits and dietary fiber intakes of teenagers in Gyeong Nam Areas. MA thesis, Gyeongsang University.
23. Lee MJ(2009). Nutrition education for behavioral change of vegetables consumption of primary school children in Gyeongnam area. MA thesis, Kyungnam University.
24. Jung HK(2006). A study on the fruit & vegetable eating taste and dietary fiber intake of high school students. MA thesis, Keimyung

University.

25. Kweon MJ(2009). Studies on preference and recipes for intake increase of vegetable for students in middle school food service. MA thesis, Kongju University.
26. Jung HH(2007). Study of the middle school students' vegetable intake from school provided meals in Dae-jeon. MA thesis, Kookmin University.
27. Lee SH(2009). A study on nutrition knowledge, food preference and eating frequency of dietary fiber of the middle school students in Changwon area. MA thesis, Changwon National University.
28. Ryu SY(2005). A study on the correlation between elementary students and their parent's vegetable preference. MA thesis, Yeungnam University.
29. Yang YJ(2008). The effect of school lunch on middle school student's changes in the eating habits. MA thesis, Konkuk University.
30. Kim MH(2003). The assessment of the vegetarian menus and the school foodservice quality. MA thesis, Dongduk Women's University.
31. Kang HS(2008). Comparison of Dietary life Pattern, Body Image and Health Cognition according to BMI in Female Adolescents. MA thesis, Sungshin Women's University
32. Ahn YK(2009). A survey on preference for vegetable cooking methods and vegetable-aversion-related factors among elementary

school students in Kwangju Chonnam regions. MA thesis, Dongshin University

33. Kim SJ(2007). A survey on preference survey and advanced intake of the vegetables of middle school student in Busan. MA thesis, Silla University
34. Kim SH(2006). High school students' preference with the menu in school foodservice and assessment of their meal intake. MA thesis, Kyungpook National University
35. Kim YK(2007). Research on current situation of nutrients and feeding to improve feeding satisfaction among high school students in Daegu. MA thesis, Daegu Haany University
36. Eum YH(2008). A survey on the children's eating habits and food preference according to their parents' economic status. MA thesis, Woosong University
37. Jung NI(2007). Effects of nutrition education on parents for the improvement of children's eating habits. MA thesis, Chung-Ang University
38. Hyun YJ(2007). Comparisons of vegetable acceptance according to the recipe of middle school students in Incheon area. MA thesis, Suwon University
39. Sung CJ, Shin HH, Lee YS(1996). Effects of the nutrient intake status and dietary habit on academic achievement of female students at a liberal high school in Suwon. *Sookmyung Journal of science for better living*, 11(1)

40. Kim YS(2009). Research into the eating habits, tastes in food, and nutrition knowledge of female high school and junior high school students in Gimhae area. MA thesis, Kosin University
41. Kim HK(2005). A study of dietary behavior and lifestyle by high school students in Incheon. MA thesis, Dankook University
42. Ahn HS, Bai HS(2004). A survey of the weight control and intake pattern of the girl's high school student residing in Busan. *J Korean Soc for the Study of Obesity*, 13(2):150-162
43. Bandura A(1977). Self efficacy toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84:191-215
44. Kim EK, Nam HW, Park YS, Myung CO, Lee KW(2001). Nutrition throughout the life cycle. Seoul:ShinKwang, 234
45. Kang HW, Lee SS(2006). A study on weight control and dietary life among middle school students:Nutrition knowledge, dietary behavior and food frequency. *Korean J Nutrition*, 39(8):817-831
46. Oh HJ(1997). The study on interest of the body weight control and eating habit according to physical institution of middle school students in Seoul. MA thesis, Sookmyung Women's University.
47. Ha BJ(2002). Effects of nutritional knowledge, dietary attitude and dietary self-efficacy on the nutritional status of middle school students in Kyoungsangnam-do. MA thesis. Kosin University
48. Kim HA(2000). Influences of the parents' food habits and health beliefs on child obesity. MA thesis. Seoul National University
49. Yi NY(2004). Investigation of middle and high school students'

- menu preference and nutrient intake for improving nutrition management in school foodservice. MA thesis. Yonsei University
50. Bae HU(2006). Nutrition habits of elementary school students and preference reliities of traditional food. MA thesis. Daegu Unversity
  51. Krebs-Smith SM, Heimendinger J, Patterson BH, Subar AF, Kessler R, Pivonka E(1995). Psychosocial factors associated with fruit and vegetable consumption. *Am J Health Promotion* 10(2):98-104
  52. Seok HK(2007). The study of effect factor on self-rated health of children and adolescents at child care center. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 30:537-545
  53. Kim HJ(2007). Development and evaluation of nutrition education program for prevention of unbalanced diet of elementary school students. MA thesis. Kyungpook National University
  54. Kyeon YK(2006). Application of practical nutrition education program for the improvement of dietary habits and attitudes of elementary students. MA thesis. Seoul National University of Education
  55. Lee YM(2005). Effects of nutrition education through discretional activities in elementary school. MA thesis. Yonsei University
  56. 전세열(1992). 식품의 소비와 영양. 인간 과학
  57. 최혜미, 변기원, 김정희, 장경자, 민혜선(2001). 21세기 영양학 원리. 교문사
  58. 서울시 교육청(1992). 학교급식효과분석

59. 보건복지가족부 질병관리본부(2008). 국민건강영양조사 제4기 2차년도
60. 보건복지부(2005). 국민건강증진종합계획2010
61. 한국영양학회(2005). 식사구성안

# Abstract

## A Study on Vegetable Intakes and Related Factors of Girls' High School Students in Seoul Area.

Ji Yeon, Hong

Nutrition Education Major

Graduate School of Education

Sungshin Women's University

The purpose of this study was to investigate vegetable intakes and related factors by frequency of eating vegetables of girls' high school students in Seoul area(n=325). This survey was conducted by self-administered questionnaire which included frequency of vegetable intakes, eating habits, eating behavior, beliefs about eating vegetable, self-efficacy, vegetable knowledge, vegetable preference regarding cooking method.

The average age, height, weight, BMI of subjects were 17.42 years, 161.67cm, 52.02kg and 19.89. High consumption group(3.9 servings of vegetable/day $\leq$ ) compared to low consumption group was higher in the

frequency of eating kimch, vegetable and total vegetables( $p < 0.001$ ).

Subjects showed a high meat preference in liking side-dishes(59.4%). They ate snack 1 time/day(48.3%), cookies as snacks(22.8%), fruits every day(31.1%). They have been unbalanced diet(45.2%) and the foods that they avoid were vegetable and beans(45.6%).

High consumption group showed better eating behavior in 'eating rice and various kinds of vegetable, fish, meat every meal'( $p < 0.05$ ), 'eating fruits as snacks'( $p < 0.05$ ), 'eating less salty food and fluid'( $p < 0.05$ ), 'eating less instant food'( $p < 0.05$ ) than low consumption group. High consumption group showed higher in myself and parents' vegetable preference than low consumption group. Brother and sister's vegetable preference was not significantly different by frequency of eating vegetable a day. The reason of liking vegetable were 'good taste and flavor'(34.5%), 'nutrition'(24.6%), 'frequently experienced'(19.4%). And the reason of disliking vegetable were 'bad taste and flavor'(63.3%), 'inexperienced'(15.9%), 'others'(6.1%).

Low consumption group have been more asked about eating vegetable from their parents than high consumption group. High consumption group wanted to eat more vegetable if they were asked. The place eating vegetable was 'home'(65.2%) and they have not been experienced vegetable intake program at school(78.2%). High consumption group knew vegetable knowledge from nutritionist, parents and relatives( $p < 0.05$ ) and they eat vegetable side-dishes 3 or more kinds at a meal.

Disliking color of vegetable were appeared to be in order of black, others, green, red. The taste of disliking vegetable were replied as in a turn of bitter, greasy, salty, others. The hatred vegetable texture were appeared to be in order of squashy, hard, slippery, crispy. The color, taste and texture disliking vegetable were not significantly different by frequency of eating vegetable a day.

The mean score of beliefs about eating vegetable was 46.34 out of 60, indicating the positive beliefs about eating vegetable. High consumption group was higher in beliefs than low consumption group( $p < 0.001$ ). High consumption group perceived about benefits of eating vegetable such as 'getting healthier because of preventing constipation'( $p < 0.05$ ), 'getting good skin'( $p < 0.01$ ), 'preventing cancer'( $p < 0.05$ ), 'eating vegetable is difficult because of color'( $p < 0.05$ ), 'eating vegetable is difficult because of texture'( $p < 0.001$ ), 'eating vegetable is difficult because of flavor'( $p < 0.01$ ), 'eating vegetable is difficult because of chewing'( $p < 0.01$ ), 'eating vegetable is difficult because I usually eat little'( $p < 0.01$ ) than low consumption group.

Subjects showed a relatively high result of self-efficacy(25.95 out of 36). High consumption group was higher in self-efficacy than low consumption group( $p < 0.001$ ). High consumption group showed higher self-efficacy in 'eating many kinds of vegetable than I have eaten'( $p < 0.01$ ), 'eating vegetable every meal'( $p < 0.05$ ), 'persuading a person who doesn't like vegetable'( $p < 0.01$ ), 'eating 4 or more servings of vegetables every day'( $p < 0.001$ ), 'eating vegetable when I have a meal with a person who doesn't eat vegetable'( $p < 0.001$ ), 'eating vegetable that I have never

eaten'(p<0.001) than low consumption group.

The mean score of vegetable knowledge was 13.66 out of 20; vegetable knowledge score not significantly different by frequency of eating vegetable a day.

The kinds of liking vegetable were replied as in turn of 'leaves vegetable', 'roots vegetable', 'granular vegetable'. High consumption group was higher in leaves, granular, roots vegetable preference than low consumption group. High consumption group showed higher leaves vegetable in 'hard boiled/steamed'(p<0.05), 'cooked-mixed'(p<0.05), 'pickled in soy-sauce or salt'(p<0.01) than low consumption group. High consumption group showed higher granular vegetable in 'stir-fried'(p<0.01), 'hard boiled/steamed'(p<0.01), 'fried'(p<0.01), 'baked/grilled'(p<0.01), 'salad'(p<0.01), 'cooked-mixed'(p<0.05), 'pickled in soy-sauce or salt'(p<0.01) than low consumption group. High consumption group showed higher roots vegetable in 'salad'(p<0.05), 'cooked-mixed'(p<0.05), 'Fresh-mixed'(p<0.01), 'Fresh'(p<0.01), 'pickled in soy-sauce or salt'(p<0.001), Juice(p<0.05) than low consumption group.

The result of this survey presents that girls' high school students were having a low intake of vegetable. Also this survey showed differences in self-efficacy, beliefs, vegetable preference by frequency of eating vegetable a day. This survey provides information for developing nutrition education programs to increase vegetable intakes.

## 여고생의 채소 섭취 실태와 관련 요인 설문지

여러분 안녕하세요?

바쁘신데도 불구하고 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설문지는 ‘채소 식품 섭취 향상을 위한 학교 급식 메뉴 개발’을 위해 실시하는 것입니다.

여러분이 참여해 주시는 설문지는 학생 여러분의 채소류 기호도, 선호도를 조사하여 학교급식에서 채소류 섭취 향상을 위한 메뉴 개발에 도움이 되는 연구자료로 이용하고자 하는 것이므로 각 질문에 솔직히 답변해 주시기 바랍니다.

본 조사는 무기명으로 이루어지므로 여러분이 응답하신 내용은 비밀이 보장되며 연구 목적 이외에 다른 어떠한 용도로도 사용하지 않습니다. 여러분의 응답 하나하나가 연구의 귀중한 자료가 되오니 한 문제도 빠뜨리지 말고 솔직하고 성실하게 응답하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.









성신여자대학교 교육대학원 영양교육전공

연구자: 홍 지 연

지도교수: 안 홍 석 교수님

아래 사진은 채소류의 1회 섭취 분량입니다. 이 사진에 있는 양을 기준으로 할 때, 내가 일상적으로 하루에 채소류를 몇 번 먹는지 표시하세요.

(만약, 아래 사진에 있는 양의 절반을 먹는다면 '0.5'로 생각하세요.  
보통 데친나물의 경우는 1/3컵, 생 것일 경우는 70g이 1회 분량입니다.  
참고로 사진 접시의 지름은 14cm입니다.)

			
콩나물무침 (1/3컵)	열갈이무침 (1/3컵)	가지나물 (1/3컵)	무나물 (1/3컵)
			
물미역 (30g, 1/3컵)	콩나물생것 (70g)	배추김치 (40g)	깍두기 (40g)

예) 아침: 콩나물무침 0.5점시, 배추김치 0.5점시  
점심: 야채샐러드 1점시, 무생채 0.2점시, 열무김치 0.3점시  
저녁: 감자채볶음 0.5점시, 연근조림 0.5점시, 깍두기 0.5점시  
간식: 배추전 1점시

하루에 위와 같이 섭취했다면 아래와 같이 작성해 본 결과  
총 김치와 채소를 5회(serving size) 섭취한 것임

	아침	점심	저녁	간식	총합계
김치	0.5	0.3	0.5	1	( 5 )회
채소	0.5	1.2	1		

\* 실제 내가 평균적으로 하루에 먹는 횟수(serving size)를 표시하세요

	아침	점심	저녁	간식	총합계
김치					( )회
채소					

<일반사항>

1. 나이 : \_\_\_\_\_ 세 , 신장 : \_\_\_\_\_ cm , 체중: \_\_\_\_\_ kg

2. 집에서 주로 식사를 준비하는 사람은?

- ① 어머니    ② 아버지    ③ 조부모    ④ 본인    ⑤ 가사도우미    ⑥ 기타

3. 부모 학력

아빠	① 중졸이하 ② 고졸이하 ③ 대졸이하 ④ 대학원 이상
엄마	① 중졸이하 ② 고졸이하 ③ 대졸이하 ④ 대학원 이상

4. 부모 직업

아빠	① 생산직 ② 영업직 ③ 사무직 ④ 전문직 ⑤ 서비스직 ⑥무직 ⑦기타
엄마	① 생산직 ② 영업직 ③ 사무직 ④ 전문직 ⑤ 서비스직 ⑥무직 ⑦기타

5. 가족 월평균 수입은?

- ① 150만원 미만    ② 150-250만원    ③ 250-350만원    ④ 350-450만원  
⑤ 450-550만원    ⑥ 550만원 이상

6. 나의 체형에 대하여 어떻게 생각하는가?

- ① 매우 마른 편    ② 약간 마른 편    ③ 보통    ④ 약간 뚱뚱한 편    ⑤ 매우 뚱뚱한 편

7. 체중조절을 시도해 본적이 있는가?    ① 있다    ② 없다

<식습관 문항> ※ 한 번호에만 V표를 하세요

1. 반찬 재료로 가장 좋아하는 것은?

- ① 육류    ② 생선류    ③ 채소류    ④ 햄, 소시지, 어묵    ⑤ 달걀  
⑥ 기타(            )

2. 평균적인 하루 간식 횟수는?

- ① 안 한다    ② 1회    ③ 2회    ④ 3회    ⑤ 4회 이상

3. 주로 먹는 간식의 종류는?

- ① 과자    ② 라면, 떡볶이    ③ 과일 및 주스    ④ 우유 및 유제품  
⑤ 빵    ⑥ 아이스크림    ⑦ 탄산음료 및 기능성 음료    ⑧ 기타(            )

4. 편식을 하는가?    ① 안 한다 (5번 문항으로)    ② 한다 (4-1번 문항으로)

4-1. 어떤 종류의 음식을 가장 많이 편식하는가?

- ① 곡류    ② 육류    ③ 생선류    ④ 채소류    ⑤ 유제품  
⑥ 과일류    ⑦ 기타(            )

5. 과일은 얼마나 자주 먹는가?

- ① 안 먹는다    ② 주1~2회    ③ 주3~4회    ④ 주5~6회    ⑤ 매일 먹는다

<식행동 문항> ※ 나는 평소 어떻게 하고 있는지 해당되는 칸에 V표를 하세요

	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
1. 밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹습니까?					
2. 간식으로 신선한 과일을 주로 먹습니까?					
3. 우유를 매일 2컵 이상 마십니까?					
4. 짠 음식, 짠 국물을 적게 먹습니까?					
5. 인스턴트 음식을 적게 먹습니까?					
6. 튀긴 음식과 패스트푸드를 적게 먹습니까?					
7. 내 키에 따른 건강 체중을 압니까?					
8. 매일 한 시간 이상 적극적으로 신체활동을 합니까?					
9. 무리한 다이어트를 하지 않습니까?					
10. TV 시청과 컴퓨터 게임을 모두 합해서 하루 두시간 이내로 제한합니까?					
11. 물을 자주 충분히 마십니까?					
12. 탄산음료, 가당 음료를 적게 마십니까?					
13. 술을 절대 마시지 않습니까?					
14. 아침식사를 거르지 않습니까?					
15. 식사를 제 시간에 천천히 먹습니까?					
16. 배가 고프더라도 한꺼번에 많이 먹지 않습니까?					
17. 불량식품을 먹지 않습니까?					
18. 식품의 영양표시와 유통기한을 확인하고 선택합니까?					

<채소류에 관한 문항>

1. 채소류를 얼마나 좋아합니까?

	매우 좋아한다	조금 좋아한다	보통이다	조금 싫어한다	매우 싫어한다
본인					
부모님					
형제/자매					

2. 채소반찬을 먹는 이유는? (※ 한 번호에만 V표를 하세요)

- ① 맛이나 향이 좋다
- ② 모양이나 색이 좋다
- ③ 영양가가 풍부하다
- ④ 자주 먹어보았기 때문이다
- ⑤ 제공된 밥을 다 먹기 위해 채소반찬과 함께 먹는다
- ⑥ 기타

3. 채소반찬을 먹지 않는 이유는? (※ 한 번호에만 V표를 하세요)

- ① 맛이나 향이 싫다
- ② 모양이나 색이 싫다
- ③ 배식량이 많다
- ④ 음식의 온도가 맞지 않기 때문이다
- ⑤ 먹어보지 않은 것이어서 먹기 두렵다
- ⑥ 기타

4. 채소섭취 권유를 받은 적이 있는가?

- ① 있다 (4-1번 문항으로)    ② 없다 (5번 문항으로)

4-1. 채소섭취 권유를 받았다면 주로 누구한테 받았는가?

- ① 부모님    ② 친척    ③ 형제, 자매    ④ 친구
- ⑤ 영양사    ⑥ 선생님    ⑦ 기타(            )

5. 채소반찬을 먹기 싫은데 주변에서 채소섭취를 권유한다면?

- ① 다 먹는다    ② 조금 먹는다    ③ 안 먹는다    ④ 모른다

6. 평소 채소에 대한 영양지식을 습득하는 경로는?

- ① 대중매체    ② 친구    ③ 영양전문가(영양사)    ④ 부모님
- ⑤ 선생님    ⑥ 기타 (            )

7. 채소를 주로 먹는 장소는?    ① 집    ② 학교    ③ 식당    ④ 기타(            )

8. 보통 식사를 할 때 몇 종류의 채소 반찬과 밥을 먹는가?

- ① 먹지 않는다    ② 1종류    ③ 2종류    ④ 3종류    ⑤ 4종류 이상

9. 학교에서 채소 섭취에 대한 교육을 받은 경험이 있는가?

- ① 있다    ② 없다

10. 채소의 색 (해당되는 칸에 V표를 하세요)

	① 검은색	② 흰색	③ 붉은색	④ 초록색	⑤ 노란색	⑥ 기타
가장 좋아하는 채소의 색						
가장 싫어하는 채소의 색						

11. 채소의 맛 (해당되는 칸에 V표를 하세요)

	① 기름진	② 달콤한	③ 새콤한	④ 매콤한	⑤ 습슬한	⑥ 짠	⑦ 담백한	⑧ 기타
가장 좋아하는 채소의 맛								
가장 싫어하는 채소의 맛								

12. 채소의 느낌 (해당되는 칸에 V표를 하세요)

	① 딱딱한	② 아삭한	③ 미끈한	④ 물컹한	⑤ 기타
가장 좋아하는 채소의 느낌					
가장 싫어하는 채소의 느낌					

13. 가장 좋아하는 김치는? (※ 한 번호에만 V표를 하세요)

- ① 배추김치      ② 깍두기                      ③ 총각김치                      ④ 열무김치  
⑤ 오이소박이    ⑥ 기타(            )

14. 채소에 대한 인식을 조사하고자 합니다. 해당되는 칸에 V표를 하세요

	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
1. 채소를 먹으면 변비를 예방하여 건강해 질 것이다.					
2. 채소를 먹으면 피부가 예뻐질 것이다.					
3. 채소를 먹으면 암예방에 도움을 줄 것이다.					
4. 채소를 먹으면 체중관리에 도움을 줄 것이다.					
5. 채소는 요리하기 쉬워서 간편하게 먹을 수 있다.					
6. 채소는 주변에서 구하기 쉽다.					
7. 채소는 색이 싫어서 먹기 힘들다.					
8. 채소는 질감이 이상해서 먹기 힘들다.					
9. 채소는 향이 싫어서 먹기 힘들다.					
10. 채소는 씹기 어려워서 먹기 힘들다.					
11. 채소는 주변사람들이 싫어해서 먹기 힘들다.					
12. 채소는 평소에 잘 먹지 않아서 먹기 힘들다.					

15. 나는 앞으로 채소 섭취에 관하여 어떻게 할 수 있는지  
알아보고자 하는 조사입니다. 해당되는 칸에 V표를 하세요

	매우 자신 있다	자신 있다	자신 없다	전혀 자신 없다
1. 지금까지 먹었던 것보다 앞으로 더 다양한 채소를 먹을 수 있다.				
2. 매끼 식사에 제공된 채소반찬을 먹을 수 있다.				
3. 간식으로 과자, 사탕 대신 샐러드를 먹을 수 있다.				
4. 탄산음료 대신 야채주스를 먹을 수 있다.				
5. 채소를 싫어하는 사람들에게 채소 섭취를 적극 권유할 수 있다.				
6. 채소반찬을 하루에 4회(serving size) 이상 먹을 수 있다.				
7. 같이 식사를 하는 사람이 채소반찬을 먹지 않아도 난 먹을 수 있다.				
8. 채소섭취의 중요성에 대해 알면 더 먹을 수 있다.				
9. 지금까지 먹어보지 않은 채소도 먹을 수 있다.				

16. 채소에 대한 지식을 조사하고자 합니다.

다음 질문이 맞으면 '예', 틀리면 '아니오'에 V표를 하세요

<영양>	예	아니오	모른다
1. 채소에는 단백질이 많다.			
2. 채소는 알칼리성 식품이다.			
3. 채소는 열량을 내는 급원식품이다.			
4. 채소엔 수분이 거의 없다.			
5. 녹황색 채소에는 비타민A가 많이 들어있다.			
6. 채소에는 식이섬유가 많이 함유되어 있다.			
7. 비타민의 섭취를 위해서는 신선한 과일과 채소를 먹는 것이 좋다.			
8. 시금치에는 철분, 엽산이 많다.			
<건강>			
1. 채소를 먹으면 피부미용, 노화방지에 좋다,			
2. 채소를 먹으면 충치를 예방한다.			
3. 채소를 먹으면 심장병을 예방한다.			
4. 채소를 먹으면 빈혈을 예방한다.			
5. 몸에 좋은 채소는 많이 먹어도 상관없다.			
6. 한 종류의 채소만 먹어도 필요한 영양소를 섭취하는데 충분하다.			
<조리가공>			
1. 채소는 칼질을 해도 영양소가 파괴되지 않는다.			
2. 채소를 데칠 때 설탕을 조금 넣으면 좋다.			
3. 채소엔 농약, 기생충 등의 오염물질이 있어서 세척, 소독해야 한다.			
4. 채소는 끓여도 영양소가 파괴되지 않는다.			
5. 채소는 생것으로 먹는 것이 좋다.			
6. 채소중의 비타민 함량은 저장조건 및 조리방법에 따라 달라진다.			

17. 조리방법에 따른 채소류를 얼마나 좋아하는지 조사하고자 합니다.

해당되는 칸에 V표를 하세요

\* **엽채류:** 식물의 잎부위와 잎이 저장기관으로 변형되어 식용할 수 있는 채소류

분류	종류	기호도				
		매우 좋다	좋다	보통	싫 다	매우 싫다
엽채류	밥 (우거지밥 등)					
	국/찌개 (육개장, 아욱된장국 등)					
	볶음 (취나물볶음, 마늘쫄볶음, 양배추볶음 등)					
	조림/찜 (깻잎찜, 아귀찜의 미나리 등)					
	튀김 (브로컬리튀김 등)					
	부침/구이 (깻잎전, 부추전 등)					
	샐러드 (양상추샐러드, 양배추샐러드 등)					
	숙채 (시금치무침, 싹갓무침, 브로컬리초회 등)					
	생채 (상추겉절이, 치커리생채 등)					
	쌈 (상추, 깻잎, 치커리 등)					
	장아찌 (깻잎지 등)					
	주스 (케일주스 등)					

\* **과채류:** 식물의 열매와 씨부위가 식용되는 채소류

과채류	밥 (콩나물밥, 완두콩밥 등)					
	국/찌개 (콩나물국, 오이냉국 등)					
	볶음 (가지볶음, 호박볶음 등)					
	조림/찜 (고추조림, 호박찜 등)					
	튀김 (단호박튀김, 풋고추튀김 등)					
	부침/구이 (애호박전, 가지전 등)					
	샐러드 (오이샐러드, 콩샐러드 등)					
	숙채 (콩나물무침, 숙주무침, 가지무침 등)					
	생채 (오이무침, 도토리묵무침의 야채 등)					
	장아찌 (오이지, 고추지 등)					
	주스 (토마토주스 등)					

\* 근채류: 식물의 비대한 덩이뿌리와 땅속줄기가 발달한 것으로 식용하는 채소류

근채류	밥 (감자밥, 고구마밥 등)					
	국/찌개 (토란국, 무채국, 감자양파국 등)					
	볶음 (감자채볶음, 고구마줄기볶음, 무나물볶음 등)					
	조림/찜 (무조림, 연근조림, 우엉채조림 등)					
	튀김 (고구마맛탕, 연근튀김 등)					
	부침/구이 (연근전, 더덕구이 등)					
	샐러드 (고구마샐러드, 감자샐러드 등)					
	숙채 (무나물, 머위들깨무침 등)					
	생채 (무생채, 도라지생채 등)					
	쌈 (무쌈 등)					
	장아찌 (무장아찌, 마늘장아찌, 양파장아찌 등)					
주스 (당근주스 등)						

\*\*\* 설문지에 응답해주셔서 감사합니다. ^^ \*\*\*

## 감사의 글

첫 아이 출산하고 한 달 후 대학원 원서를 내려갔던 때가 생각납니다. 육아휴직 기간 중 더 배우고 싶은 욕심에 시작한 공부였지만 육아와 학업을 병행한다는 것은 쉬운 일이 아니었습니다. 둘째 아이도 갖게 되어 논문을 쓰기 힘들어 육아에만 전념하고 다시 논문을 쓰기까지 많은 고민을 했습니다.

저의 힘든 상황을 이해해 주시고 많은 용기를 주셔서 무사히 논문을 완성하도록 아낌없는 지도를 해주신 안홍석 교수님께 진심으로 감사드리며, 좀 더 나은 논문을 위하여 조언과 지도를 해주신 이승민, 나혜경 교수님께 감사드립니다. 논문을 쓰는데 필요한 설문지 배포, 회수에 도움을 주신 Y여고 홍성원 선생님, 설문 결과 및 논문 조언에 도움을 주신 강해선 선배님께 감사드립니다. 저에게 항상 희망과 용기를 준 친구 이춘기 에게도 고마운 마음을 전합니다.

수업이 있을 때 아이들을 돌봐주신 시부모님, 친정 부모님께도 무한한 감사를 드리며 존경한다는 말씀드립니다. 이젠 아들이 5살, 딸이 3살 되었습니다. 여러 힘든 상황에서도 옆에서 용기를 주고 묵묵히 도와 준 남편한테 감사하고, 건강하고 씩씩하게 크고 있는 우리 아이들에게 감사할 따름입니다.

석사과정을 마칠 수 있도록 옆에서 따뜻하게 도와주신 모든 분들과 이 작은 결실을 함께 나누고자 합니다.

2010년 6월

홍지연