

안 홍 석 교수지도  
석사학위 청구논문

여자 청소년들의 식품영양표시제  
이용여부에 따른 영양표시와 관련된 지식,  
태도 및 식행동 비교연구

2008

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 영양교육전공

전 진 순

여자 청소년들의 식품영양표시제  
이용여부에 따른 영양표시와 관련된  
지식, 태도 및 식행동 비교연구

안 홍 석 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2008년 5월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 영양교육전공

전 진 순

# 인 준 서

전진순의 석사학위논문을 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_ ⑩

심사위원 \_\_\_\_\_ ⑩

심사위원 \_\_\_\_\_ ⑩

성신여자대학교 교육대학원

## 논문개요

청소년들이 식품의 구매에서 자주적인 소비의 주체자로 부각 되었다. 이들의 식품영양표시제에 대한 바른 인지와 활용은 영양개선 및 질병 예방 차원에서 중요한 부분을 차지하고 있다. 따라서 본 연구에서는 중·고등학생의 식품영양표시 이용현황, 영양표시에 대한 지식 및 태도 그리고 식 행동을 비교분석 하였다. 또한 식품표시와 영양정보 이용 여부에 따라 영양표시에 대한 지식 및 태도, 식 행동에 미치는 요인을 분석 하였다.

조사대상자는 동두천시 중·고등학교 여학생 총 498명을 대상으로 실시하였다. 조사는 설문으로 진행되었고, 조사결과는 SAS version 9.1 프로그램을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사 대상자의 평균 나이는  $16.3 \pm 1.3$ 세이고, 평균 BMI는  $20 \pm 2.5$ 으로 정상 범위에 포함 되었다. 부모의 교육 수준은 고졸이 70%이상이었으며, 가족의 월 총 수입은 100만원에서 200만원 사이가 가장 많았다.

2. 가공식품 구입 시 식품표시를 확인하는 경우는 중학생이 50%, 고등학생은 47.2%로 나타났다. 식품표시를 확인 하는 이유로는 주로 "유통기한과 가격을 알아보기 위한"것으로 나타났다. 식품표시를 확인 빈도가 높은 식품으로는 유통기한이 짧은 식품인 우유 및 유·가공품, 빵류, 즉석식품이었다.

3. 중·고등학생이 중요하게 생각하는 식품표시 내용은 제조회사명, 유통기한, 영양성분표시, 내용량, 함유 된 식품의 첨가, 1회 분량, 가격 순으로 높게 나타났다

으며, 중학생(42.7%)보다 고등학생(46%)이 높게 나타났다. 그 다음은 식품의 종류별로 중요하게 생각하는 식품표시 항목은 중·고등학생 모두에서 과자류, 라면류, 초코릿, 사탕류, 음료수, 빙과류 순으로 가격을 중요하게 생각 하였다.

4. 영양표시에 대한 조사대상자들이 확인하는 정도는 중학생(81.5%)보다 고등학생(91.6%)이 더 높게 나타났다. 영양표시를 확인 하는 이유로는 "체중 관리를 위해서"가 42.2%로 가장 높았고, 고등학생이 중학생보다 유의적으로 높게 나타났다( $p<0.0001$ ). 그리고 영양성분 중 총열량과 지방 함량에 대한 관심이 각각 42%와 18.7%로 다른 영양성분보다 체중조절에 관련된 영양성분에 더 관심이 높은 것을 알 수 있었다. 또한 영양표시에 대한 교육과 홍보에 필요성을 높게 인식하고 있었고, 영양표시에 통해 건강을 위한 식품선택이 용이하게 된다는 점을 가장 긍정적으로 높게 평가 하였다. 그러나 영양표시 관련 된 지식점수와 태도점수를 보면 영양표시의 내용을 정확히 파악 하지 못하는 경향이 있었다.

5. 식생활 실천지침에 대한 조사대상자들의 식 행동 점수는 중학생 68.11점이 고등학생 66.96점보다 높게 나타났다. 고등학생의 점수가 유의적으로 높았던 항목은 "내 키에 맞는 체중을 안다"로 중학생에 비해 체중조절에 관심이 큰 것을 알 수 있었다( $p<0.0001$ ).

6. 식품표시와 영양정보를 확인하는 군에서 BMI가 유의적으로 높았고 영양 표시에 관련된 지식점수와 태도 그리고 식 행동은 유의적으로 높게 나타났다. 또한, 영양표시와 관련된 지식이 태도 그리고 식 행동 간에는 유의적으로 양의 상관관계가 있었다( $p<0.001$ ).

따라서 본 연구에서 얻어진 결과로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 식품표시를 중요하게 생각하는 항목은 유통기한과 가격으로 높게 나타

났지만, 식품첨가물, 1회 분량 등 그 외에 식품표시는 낮게 나타났다. 따라서 청소년들이 올바른 선택과 구매를 할 수 있도록 교육적 뒷받침이 필요하며, 제조회사는 진실된 정보를 제공 할 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

둘째, 영양성분에 대한 결과에서도 보면, 체중에 관련된 영양소인 열량과 지방에 관한 관심은 높았지만 식이섬유소, 나트륨, 칼슘 등 그 이외에 영양성분은 낮게 나타났다. 영양성분에 대한 정확한 정보와 영양지식을 인지하지 않고서는 건강을 유지하기 어렵다. 따라서 청소년들이 정확한 영양성분을 주지함으로써 자신의 건강에 적합한 제품을 스스로 선택 할 수 있도록 학교 교육에서 수업을 통하여 학생들에게 영양에 관한 지식을 학습 할 수 있는 기회를 늘리는 것이 필요 할 것이다.

셋째, 조사 대상자들은 식품표시 및 영양정보에 확인 하는 여부에 따라 영양지식, 태도 그리고 식 행동에서 유의적인 차이를 보였고, 특히 확인 군에서 높게 나타났다. 이것은 미확인 군에 비해 확인 군에서 영양지식이 높게 작용 하는 것으로 보여 진다. 따라서 효과적인 영양 표시 교육과 홍보를 위해 영양에 대한 교육이 함께 이루어져야 그 효과를 높일 수 있고, 학생들의 눈높이에 맞는 영양정보 콘텐츠 개발이 이루어져야 할 것이다. 무엇보다도 건강과 영양에 대한 포괄적인 지식과 함께 영양표시에 대한 관심을 증대 시키고, 이를 실제 식생활에 활용 하여 식사계획까지 이어지도록 초등 및 중 고등학교에서 연계된 영양교육 프로그램을 고안하고 적용해야 할 것이다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서론	1
1. 연구 필요성	1
2. 연구 목적	4
3. 연구의 제한점	5
II. 연구 배경	
1. 청소년의 영양섭취 및 식습관	6
2. 영양표시의 교육홍보에 대한 국내외의 현황	9
III. 연구 방법	14
1. 조사대상자 및 기간	14
2. 조사내용 및 방법	14
3. 통계처리	16
IV. 연구 결과 및 고찰	17
1. 연구대상자의 일반적인 사항	17
2. 학년 별 식품표시의 이용실태	19
3. 학년 별 영양표시의 이용실태 및 태도점수 비교	26
4. 학년 별 영양표시에 관련 된 지식 점수 비교	33
5. 학년 별 식생활 실천 지침의 식 행동 점수비교	35
6. 영양표시와 관련된 지식, 태도, 식 행동과의 상관관계 분석	37
7. 식품표시 확인여부에 따른 여러 특성의 비교 분석	38
8. 식품표시 중 영양정보를 찾아보는 여러 특성의 비교 분석	39
IV. 요약 및 결론	42

## 참고문헌

## ABSTRACT

## 부록(설문지)

## List of Tables

<b>Table 1.</b> General characteristics of study subjects .....	18
<b>Table 2.</b> Facts on reading food labels by grade .....	21
<b>Table 3.</b> Perceived importance for various food labels items by grade ..	24
<b>Table 4.</b> Facts on reading nutrition labels by grade .....	29
<b>Table 5.</b> Attitude toward nutrition labels by grade .....	32
<b>Table 6.</b> Practice levels of dietary behaviors by grade .....	35
<b>Table 7.</b> Correlation coefficients between scores of attitude toward nutrition labels knowledge on nutrition labels, and dietary behavior .....	37
<b>Table 8.</b> Comparison of food labeling variable factors by food label .....	38
<b>Table 9.</b> Comparison of various factor by nutritional information use ...	40

## List of Figures

<Figure1> Item of nutrition label knowledge questions .....	34
---	----

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

청소년기인 여고생은 신체적, 정신적 성장이 활발하고, 정서적, 지적, 성적으로 성숙해 가는 시기로서 생리적, 심리적 변화가 일어나며 자기 주관과 책임감이 있는 어른으로서의 역할을 배워나가는 중요한 시기이다(Lifshitz 1993). 이처럼 중요한 시기인 청소년에는 섭취한 영양소에 따라 체격발달 및 건강이 좌우하기 때문에, 이 시기의 식생활은 매우 중요하다고 볼 수 있다(Rosen 1987). 그러나 청년기의 심리 발달 과정을 보면, 이시기에 자신의 외모에 대한 관심이 증대되는 시기이기 때문에 자신이 원하는 방향으로 외모를 가꾸고자 하여 식생활을 변화시키고 그로 인해 비정상적인 장애가 일어나는 경우가 많다(Lee 2006).

청소년기의 영양섭취가 이처럼 중요하기 때문에, 청소년기에는 세끼식사 외에 적절한 간식으로 영양을 보충 해주어야 함에도 불구하고, 우리나라의 대부분의 청소년들은 학교 교육 시간과 사교육 시간이 길어 필요한 영양섭취를 충분히 할 시간적인 여유가 적고 또한 공간도 마련되어 있지 않기 때문에 학교 주변이나 가게에서 과자류, 빙과류 등을 사서 간식으로 먹는 경우가 빈번하다(Kim 2001).

문현경 (2002)과 Kim (2001)의 연구에 따르면, 중학생들이 가장 많이 사먹는 가공식품은 빙과류, 스낵류, 우유, 라면, 탄산음료 등이며, 여고생 또한 과자류를 가장 많이 섭취하고, 어린이들은 간식 중 패스트푸드를 가장 선호한다고 하여 심각한 예후의 직접적인 원인의 하나가 되고 있다. 그러므로 청소년들의 간식으로 많이 이용되고 있는 가공식품 중에는 영양가는 별로

없으면서 칼로리만 높아 간식으로 섭취 할 때 단지 체중만 증가 시킬 뿐 건강에 유익하지 못하다.

오늘날은 다양한 가공식품의 영양성분에 대한 정보를 파악 하지 않고서는 건강을 유지하고 건강 증진을 도모하기는 어려운 실정 이다. 이처럼 영양성분과 건강과의 밀접한 관계에 있음에도 불구하고, 대부분의 식품이 영양표시를 하지 않아 소비자의 알고자 하는 욕구를 충족시키지 못하고 있다(Park 1995; Choi 1993). 이러한 어려움을 덜어주기 위해 창안된 제도가 식품영양표시 제도이다. 식품영양표시제도는 식품표시 항목 중의 하나로서 소비자에게 제품의 정확한 영양성분을 주지함으로써 자신의 건강에 적합한 제품을 스스로 선택 할 수 있도록 하고 나아가 국민건강증진에 그 목적이 있다(식품의약품 안전청 2003).

우리나라의 영양표시제도는 1994년 처음 도입되어 식품위생법 제 10 조의 규정에 의하여 1996년 보건복지부의 고시로 식품 등의 표시 기준에 영양표시를 위한 기준이 규정 되었고 매년 조사에서 영양성분 표시 율은 15%, 16.5%, 24.1%로 점차 증가하는 추세에 있으나(Kim 2005), 아직은 2000년 정책보고서 권고율의 50%에도 미치지 못하는 실정이며 소비자들을 역시 영양표시에 대한 인지도와 지식수준이 매우 낮은 것으로 지적되고 있다(Min & Park 1995; Im & Kim 1998; 노영화 1999). 반면 영양표시제도 시행에 대한 인식과 수용태도가 매우 긍정적인 것으로 나타났다(Min & Park 1995; Im & Kim 1998).

그러나 현재 영양표시 제도는 그 개념이 복잡하여 소비자자가 인식하고 이해하기 어려우며, 학생들은 건강과 영양에 관한 일반적 지식이 부족하고 건강의 중요성도 잘 인식 하지 못하고, 식품의 선택 시 광고나 기호 유행에 치중함으로써 영양상의 불균형을 초래하기 쉽기 때문이다(Jeong 2005). 특히 청소년을 독립된 소비자로 인식하기보다는 가게 소비의 의존자로 취급하

는 경향이 보였다. 그러나 청소년이 자유재량으로 쓸 수 있는 용돈이 증가함에 따라, 실질적인 소비 행위자로 부상 하면서 청소년 소비자의 소비 행위가 급격히 늘고 있으며, 여러 가지 품목에 대하여 청소년 자신이 구매 의사를 결정 할 정도로 소비자로서의 위치가 급부상하고 있다(Lee 2000). 또한 기호성과 유행에 민감하게 반응하여 이에 따른 선택을 하는 청소년은 영양표시를 이해하는 데 성인 보다 더 큰 문제를 겪게 된다. 이러한 점에서 우리나라의 현실을 감안하고 여건에 맞는 영양표시 제도가 확립되어야 할 필요가 있으며, 이를 위해서는 영양표시 제도와 관련된 지속적인 연구가 요구된다.

선행 보고 된 연구결과들을 (Min & Park 1995; Im & Kim 1998; 노영화 1999; Jeong 2005; 김영숙 2006) 보면, 영양표시에 대한 인지도와 지식수준이 매우 낮은 것으로 나타났다. 이것은 아직까지 영양표시에 관한 지식과 이해능력이 부족하여 이에 따른 개선이 시급하다. 따라서 청소년의 영양표시에 대한 지식을 높여 바람직한 식생활 행동을 익힐 수 있는 학교 교육의 중요성이 크다고 할 수 있다.

대부분 영양표시에 대한 연구는 주로 주부와 영양사 또는 소비자 중심으로 지식수준을 알아보는 연구들이 대부분이었는데 청소년들의 대상으로 한 연구는 미흡하다. 또한 영양표시에 대한 지식이 태도, 식 행동에 어떠한 영향이 미치는가를 알아보는 연구도 많지 않다.

이에 본 연구는 여자청소년들을 대상으로 영양표시에 대한 지식, 태도, 식 행동을 비교 조사 하였다. 또한 식품표시와 영양정보 이용 여부에 따라 확인 군과 미확인 군으로 구분하여 영양표시에 관한 지식 및 태도 그리고 식 행동 간에 미치는 요인들을 분석함으로써 앞으로 청소년들이 정확한 영양 지식을 익히고 올바른 영양표시제를 이해하는 능력을 높여 바람직한 식생활에 적용 할 수 있도록 영양교육에 필요한 기초자료로 제시하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 중·고등학생 간의 식품표시 이용현황, 영양표시 대한 지식 및 태도 그리고 식 행동에 대해 비교하여 각 요인 간의 관계를 살펴보는 데 있다. 한편 식품표시와 영양정보 이용 여부에 따라 영양표시에 대한 지식 및 태도, 그리고 식 행동에 미치는 요인을 파악하여 올바른 영양표시를 활용하기 위한 기초자료로 제공 하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 중학생과 고등학생 간의 식품표시 이용현황 및 내용에 대한 중요도를 비교 한다.
- 2) 중학생과 고등학생 간의 영양표시 이용현황 및 영양표시에 대한 태도, 지식을 비교 한다.
- 3) 중학생과 고등학생 간에 식생활 실천과 관련된 식 행동을 비교한다.
- 4) 식품표시 확인여부에(확인 군, 미확인 군)따라 일반적 사항과 영양표시와 관련된 지식점수, 태도점수, 식 행동 점수의 차이를 비교 분석한다.
- 5) 식품표시 중 영양정보를 확인여부에(정보 확인 군, 정보 미확인 군)따라 일반적 사항과 영양표시 관련된 지식점수, 태도점수, 식 행동 점수의 차이를 비교 분석한다.

### 3. 연구의 제한점

- 1) 조사도구로 사용된 중·고등학생 설문지는 선행 연구를 참조로 수정 보완 된 것으로 표준화된 것은 아니다.
- 2) 조사대상은 경기도 동두천시에 거주하고 있으므로 소비자 전체를 대표 한다고 볼 수 없고, 중·고등학생으로 제한하여 표집 하였으므로 연구 결과는 일반화하여 해석하는데 한계가 있다.

## II. 연구 배경

### 1. 청소년의 영양섭취 및 식습관

청소년기는 아동기에서 성인기로 전환되는 과도기로 발달 심리학적 측면에서는 만 12-18세 혹은 20세 로 규정하고 있다(Diva 1982). 이 시기에는 신체적 변화가 급격하게 일어나며 (Hwang 1995), 일생을 통해 가장 많은 영양을 필요로 하는 동시에 영양 섭취의 불균형에 처하기 쉬우므로(전세열 1998) 영양적 균형과 식품에 대한 올바른 식생활 형성의 필요성이 다른 시기보다 중요한 때라고 할 수 있다(Kwon 2004). 특히, 청소년기는 신체발육발달이 급속히 변화하는 시기이므로 청소년의 체력과 건강을 유지하기 위한 바람직한 신체조성이 강조되어야 하며, 이상적인 신체조성을 유지함으로써 체력발달과 건강을 증진 시킬 수 있다. 그러나 이처럼 중요한 청소년 시기에 잘못된 체형인식과 그에 따른 체중조절방법, 식습관 등이 심각한 영양문제를 드러내고 있으며 청소년들의 건강을 위협하고 있기 때문에 이에 관한 더 많은 연구와 교육이 필요하다고 할 수 있다.

청소년기 여자는 체지방이 증가하고, 남자는 근육이 증가하여 남녀 간의 체구성이 달라지기 때문에 청소년은 성인 보다 더 높은 영양권장량이 요구되고, 특히 에너지, 양질의 단백질, 칼슘을 충분히 섭취하여야 한다(Kim 2005).

또한, 사춘기 때에는 성인의 총 골격량의 1/3이상을 얻게 되는데 이러한 급격한 뼈의 성장이나 치아 발달을 위해서는 칼슘이 꼭 필요하다. 만약에 에너지 및 단백질 섭취량이 필요량보다 모자란다면 신체성장·발달이나 성적 성숙이 지연되거나 충분히 이루어지지 못하여 성인이 되었을 때 신체 크기가 작아질 수 있다(이연숙 등 2003). 또한, 지방은 대개 하루 열량의 30%이하로 섭취해야하는데, 대다수의 청소년들은 서구 음식과 패스트푸드에 익숙해져 있어,

대개 하루 열량의 45~50% 정도까지를 지방으로 얻고 있는 실정이다.

또한, 청소년기에는 급속한 성장을 위해 필요한 비타민들이 충분히 공급되어야 한다. 비타민 A는 세포분화와 증식에서 중요한 역할을 하기 때문에 정상적인 성장에 필수적이며, 시력, 생식, 면역능력 등에 반드시 필요하다. 골격의 석회질화와 관련하여 칼슘과 인의 항상성 유지에 관여하는 비타민 D는 골격이 빠르게 성장하는 청소년기에 그 요구량이 증가되고, 충분한 비타민 E는 청소년기 동안 급속히 증가하는 많은 새로운 세포와 구조적·기능적인 특징을 유지하기 위해 중요하다. 에너지 필요량이 매우 높기 때문에 비타민 B1,비타민 B2,나이아신 필요량도 증가하게 되고, 비타민 C는 콜라겐 합성에 관여하므로 청소년의 성장에 필수적인 요소가 된다.

더 나아가 청소년기에는 신장과 체중의 급속한 증가에 대응하기 위한 철 필요량이 증가하며 여성의 경우에는 월경에 의한 철 손실 때문에 철 필요량이 남성 보다 더 많이 요구 한다.

그러나 우리 사회에 만연되어 있는 마른 몸매 증후군은 청소년들에게도 영향을 미쳐 한참 외모에 대한 관심을 가지는 시기에 필요한 영양섭취를 하지 못하도록 악영향을 미치고 있다. 비만인 사람들 뿐 만 아니라 정상체중이나 심지어는 저체중인 경우도 많고(이인열 등 1986), 외모에 한참 관심이 많은 청소년들에게까지 영향을 미치고 있다. 미국의 경우에는 70%의 여자청소년들이 자신의 신체에 만족하지 못하고 있고 체중감량을 원하는 여학생 중 62%가 정상체중을 갖고 있는 것으로 나타났으며, 대부분의 사춘기 여학생들은 약간 야윈 체형을 이상적인 체형으로 인식하고 있는 것으로 나타났다(Norgan 1997). 우리나라 청소년들에게도 예외는 아니다. 여학생인 경우에 전체 여학생 중 저체중 군 비율이 비만군의 비율보다 약 2배 정도 높은 것으로 조사되었고, 자신이 정상체중임에도 불구하고 비만이라고 인식하는 청소년들이 늘어나고 있다고 보고되었다(Kim 2002).

더욱이 우리나라의 청소년의 상당수는 지방과 나트륨, 당이 지나치게 많이 포함된 패스트푸드와 같은 가공식품의 섭취에 익숙해져 있으며 또한 이를 과잉으로 섭취 하고 있어 심혈관계 및 비만 등의 만성 질환에 걸릴 가능성이 높다. 이처럼 식생활의 서구화 및 간편화로 가공식품의 섭취가 점점 증가하고 있는데 반해 이들 성분에 대한 정보 제공의 기여는 소비자의 식품 선택 및 식생활 개선 차원에서 바람직하지 않다 (Min & Park 1995).

특히, 우리나라의 청소년들은 영양불균형, 잦은 결식, 빈약한 아침식사, 불규칙한 식사 시간 및 입시에 대한 중압감과 사춘기의 심리적 불안정 상태가 스트레스에 시달리고, 이로 인해 올바른 식 행동 형성이 어려운 실정이다. 또한 최근 급속한 경제성장과 급변 하는 사회에서 가공식품의 잘못된 홍보가 불규칙한 식사와 부적당한 간식 등의 잘못된 식 행동을 부추일 수 있다 (Smith 1993).

좋은 영양 상태는 본능적인 식생활에 의해 자연적으로 얻어지는 것은 아니라, 올바른 영양지식을 바탕으로 한 지속적인 식생활의 실천과 같은 의도적인 노력에 의해서 이루어진다. 또한, 영양지식은 식생활 태도와 높은 상관성이 있으며, 식생활 태도는 식 행동에 많은 영향을 미치므로 바람직한 식생활을 영위하는데 있어서 영양지식은 직접적, 간접적으로 영향을 미치는 중요한 요인이 된다(Oh 2005).

따라서 올바른 영양지식을 전달하고 그 지식을 바탕으로 하여 올바른 식 행동을 몸에 익혀 바람직한 식생활이 습관화 될 수 있도록 학생의 의식과 행동을 변화 시키는 일이 무엇보다도 중요 하다.

## 2. 영양 표시의 교육홍보에 대한 국내외의 현황

### 1) 우리나라의 영양표시 현황

우리나라에서 정부차원의 영양표시 교육홍보는 2002년에 식약청 용역사업(수행기관: 한국보건산업진흥원)을 통해 “영양표시제도 활성화사업”을 기점으로 시작되었다. 이 사업에서는 초등학생용 리플렛과 소책자, 중고등학생용 리플렛 및 영양표시 교육용 kit를 개발하였으며, 영양표시를 위한 바람직한 영양표시 권장양식(안) 및 세부지침을 제시하였다.

2004년도부터는 식약청 자체사업으로 영양표시기준 개선 및 교육·홍보사업을 추진하여 소비자 관심이 높고 사회적으로 이슈화되는 소아비만, 영양불균형 등 현안문제를 고려하여 어린이를 대상으로 교육·홍보 프로그램을 개발하였으며 홍보효과를 극대화하기 위한 노력을 다각도에서 시도하였다. 특히, 어린이 식생활개선에 중점을 두고 각종 교육 자료를 개발하여 비만, 편식, 영양표시 읽기, 균형 잡힌 식생활 등을 내용으로 하는 「어린이식품영양가이드(1,2권)」 및 포스터를 제작하였다. 또한 이를 전국 초등학교, 보건소, 병원 등에 배포하였으며, 사용자들의 반응을 체크하는 피드백평가를 실시하여 어린이들의 정보요구사항을 파악하였다. 더 나아가, 초등학생 200여명을 초청하여 지식과 재미를 동시에 제공하는 영양교육, 퀴즈, 연극, 마술 등의 프로그램으로 구성된 「어린이 바른 영양 실천체험학습」을 실시함으로써 피교육자와 교육자간 교감의 장을 마련하였다. 한편, 영양표시정보 사이트(<http://nutrition.kfda.go.kr>)를 개설하여 소비자, 산업체, 어린이 등 다양한 계층의 수요자에게 영양표시 정보를 효과적으로 제공하였다.

## 2) 국외 영양표시 현황

### 가. 미국

미국에서는 FDA의 영양표시규정 마련과 함께 교육 방안을 모색해 왔다. 이를 위해 소비자들의 인식 및 태도 등에 관한 광범위한 조사를 실시하여 교육, 홍보를 위한 국가적 차원의 중장기 전략을 수립하였고, 소비자 대상의 교육캠페인 “The new food label : check it out”을 개발하였다. 또한, “식품 표시와 영양”(Food Labeling and Nutrition: <http://vm.cfsan.fda.gov/label1.html>) 사이트를 구축, 운영하면서, 소비자에게 영양표시에 대한 정보와 교육 자료를 제공하고, 산업체를 지원하기 위한 다양한 해설서, 안내서 등을 제작, 보급하여 업체들의 영양표시 업무를 지원하고 있다.

한편, 비만 문제를 완화시키고, 소비자가 더 나은 영양을 통해 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하기 위해 FDA는 2003년 8월 FDA 산하에 Obesity Working Group(OWG)를 구성하고, 비만 캠페인의 메시지와 행동기준으로 “Calories Count(열량이 문제다)”에 초점을 맞추고 열량 표시개선, 1회분량 개선 등 표시개선 등을 통하여 비만예방을 위한 다각도 노력을 기울이고 있다.

### 나. 캐나다

캐나다에서는 캐나다 정부(Health Canada)와 관련 단체들이 공동협력체를 이루어 국가차원의 교육 캠페인을 공동으로 운영하고 있으며, 포괄적 영양표시교육을 위한 전략을 수립하였다.

교육자들이 식품표시정보를 교육하는 데 보다 잘 활용할 수 있도록 교육자를 위한 영양표시 교육용 키트(Education kit)를 개발하여 홈페이지를 통하

여 이용할 수 있도록 하고 있는데, 그 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 영양표시에 관한 전반적인 사항을 설명하는 것으로, 영양표시 양식의 1회 분량(serving size), 영양소 기준치(% Daily Value), 캐나다인을 위한 식생활 지침에 근거한 영양표시 이용방법을 전달함과 동시에, 임산부, 심장병 예방을 위한 프로그램(Heart Health Program), 학교와 같은 세부 그룹에게 유의해야 할 영양소를 중심으로 영양표시를 이용하는 방법 등을 제시한다. 둘째, 소비자가 영양표시를 보고 이를 응용하는 훈련을 할 수 있는 슬라이드들을 제공한다. 셋째, 영양표시에 관한 22개 문항과 응답을 작성하여 교육자들이 이해하기 쉽도록 하였다. 넷째, 교육키트의 유용성 등에 대한 설문조사이다.

한편, 소비자 교육을 위해 Health Canada의 지원으로 캐나다 당뇨병 학회와 캐나다 영양사회가 공동으로 Nutrition Labeling Education Centre 를 구성하여 “Healthy Eating is In Store for You”라는 프로젝트를 수행하고 있다. 여기에는 캐나다 보건협회와 소비자협회를 비롯한 9개의 기관이 프로젝트에 참여하고 있으며, 별도의 홈페이지 ([www.healthyeatingstore.ca](http://www.healthyeatingstore.ca))를 운영하면서 가상으로 식품점에서 쇼핑을 하는 상황을 구성해 게임의 형식으로 영양표시를 이용하는 법을 익힐 수 있도록 “Virtual Grocery Store”라는 프로그램 등 다양한 프로그램을 제공하고 있다.

또한, FDA 및 USDA는 공동으로 청소년을 위한 After school program을 개발하고 포스터, 노래, 비디오, 영양표시 카드, 레시피 등을 제공하는 등 Leader’s Guide 책자, 아동 및 교육자들에게 유용한 교육 매체 및 프로그램을 풍부하게 소개하고 있다.

#### 다. 영국

영국에서는 식품규격청 (FSA; Food Standards Agency)과 보건부(DH; Department of Health)가 함께, 2010년까지 소금섭취 6g/1일으로 감소시킨다는 목표 하에 소금섭취감소 합동 프로젝트를 추진해왔으며, 전문가 위원회와 네트워크를 구축하여 소금섭취감소를 위한 다각도 노력을 기울이고 있다.

영양과학자문위원회(SACN; Scientific Advisory Committee on Nutrition)는 FSA와 웨일즈 최고의학부 (Chief Medical Officer of Wales)의 의뢰로, 1년 여간 5차례 회의를 거쳐 소금위해평가 보고서(Salt and Health)를 발간하였는데, 1994년 이후의 180여건의 연구 결과들을 검토하여, 소금 섭취 저감화는 혈압을 낮추며, 결국 심혈관 질환을 감소시킨다고 결론을 내렸다.

또한 FSA에서는 솔트모델(salt model)을 개발하여 소금저감화 정책을 추진 중에 있는데, 솔트모델은 실제 총 소금섭취 중 비율(%)을 각 식품군별로 계산하여, 각 식품군들의 소금 함유량 감소(%)에 따라 총 소금섭취량이 6g으로 감소시키는 모델로 제품별 소금목표감소량, 목표 기간 등을 구체적으로 제시하고 있다. 이 모델은 소금 섭취 급원의 75%인 가공식품의 소금 함유량 감소에 초점을 두고 있으며, 조리 시 첨가하는 양 2.5g 을 40% 감소시킨다는 목표가 포함되어 있다.

또한 FSA는 2004년부터 대대적인 소금섭취감소 캠페인을 벌이기 시작하였는데 이 캠페인은 소금의 과잉섭취는 고혈압을 유발하여 심장병 뇌졸중 등의 질병이 원인이 되기 때문에, 6g 이하의 소금 섭취를 권고하는 것을 주 내용으로 하여 관련 학회, 산업체 협회, 대형식품회사 등의 지원을 받아 달팽이 캐릭터(Sid the slug)를 개발하여 TV 광고, 지면 광고, 포스터, 컴퓨터 게임 등에 사용하여 모든 매체에 통일된 홍보를 실시하였다. 또한 소금홍보 전용 사이트를 구축하여(<http://www.salt.gov.uk>) 소금 과잉 섭취가 건강에

미치는 영향, 소금 급원 식품, 어린이 섭취 제한 량, 저 감화 방법, 게임 등의 서비스를 제공하고 있다.

이러한 소금저감화 정책을 추진 한 결과 FSA는 솔트모델에 기반 한 무역 협회, 소매업자, 제조업자, 급식업자, 공공조달처 등 현재 60여개 단체로부터 소금 섭취 저 감화 약조를 받아 냈다 또한 식품 관련된 업체들의 자율적인 소금 저 감화를 유도한 결과, 실제로 식음료연합(FDF; Food and Drink Federation)에서는 스프와 소스의 나트륨을 해마다 10%씩 감소하여 3년 동안 30% 감량하는 자체 프로젝트(Project Neptune)를 수행하고 있다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 조사 대상자 및 기간

본 연구는 경기도 지역 중 동두천시에 소재한 2곳 여자중학교와 여자고등학교를 선정하여 그 학교의 여학생을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 담임선생님 지도하에 학생들이 작성 하도록 하였으며 교사로 하여금 설문지를 회수 하였는데 답안에 내용이 빠진 설문지는 통계 시 제외 하였다. 최종 집계된 조사 대상자는 총 498명으로서 중학생에서 248명, 고등학생에서 250명이었다. 조사 기간은 2007년 7월부터 2007년 10월 사이에 걸쳐 실시되었다.

#### 2. 조사내용 및 방법

##### 1) 일반적인 사항

조사대상자들의 인구통계학적 배경을 살펴보기 위해 신장, 체중, 나이, BMI, 부모의 교육수준, 가정수입을 조사하였다.

대상자의 키와 몸무게를 가지고, 2007년도 소아 및 청소년 표준성장 도표를 이용하여 비만도의 기준에 따라 20% 이하이면 저체중, 20~23%이면 정상, 23% 이상이면 과체중으로 분류 하였다.

## 2) 영양관련태도

영양표시 필요성, 영양표시교육과 홍보의 필요성, 영양표시 인식 차이점의 세 범주에서 총 6문항을 구성하여 ( 매우 그렇다:5점, 대체로 그렇다:4점, 보통이다:3점, 대체로 그렇지 않다:2점, 전혀 그렇지 않다:1점)을 점수화 하였다. 5점 Likert를 사용하여 총30점 만점으로 기준으로 평균값을 내었다. 점수가 높을수록 영양표시 관련태도가 양호 하는 것으로 평가 하였다.

## 3) 영양지식

영양지식의 문항은 영양표시의 영양소에 대하여 이들 영양소의 역할과 열량, 칼슘, 나트륨, 관한 지식을 비롯하여 체중조절과 관련된 지식을 서술형의 문항으로 구성하여 제시하여 조사 대상자들이 어느 정도의 지식을 가지고 있는지를 측정 하였다.

영양지식의 평가는 각 항목 당 맞으면 1점, 틀리면 2점을 주어 총4점으로 평가 하여 평균을 내었다. 대상자들이 “예” 또는 “아니오”라고 대답 한 것은 그들이 그 문제에 대해서 지식을 가지고 있다고 생각 한다 뜻이고 “모른다”라고 대답한 경우는 그 문제에 대해 아무런 지식을 가지고 있지 않다고 생각하는 경우이다 점수가 높을수록 영양지식이 양호 하는 것으로 평가 하여 평균을 내었다.

## 4) 실천도 조사

섭식 행동은 보건복지부 (2005)의 한국인 식사지침(청소년용)을 바탕으로 21문항을 5점 Likert 척도를 사용하여 식생활 식 행동을 측정

하였다. 각 문항은 (매우 그렇다: 5점, 그렇다:4점, 보통이다:3점, 그렇지 않다:2점, 전혀 그렇지 않다:1점)으로 점수화 하였다 총105만점으로 기준으로 하여 점수가 높을수록 식생활 실천도가 양호하는 것으로 평가 하였다.

### 3. 통계처리

본 연구 결과는 **SAS version 9.1** 을 이용하여 통계처리 하였다. 조사항목에 따라 연속형 변수는 평균값과 표준오차를 범주형 변수는 빈도와 백분율을 구하였다. 두 군 간의 차이에 따른 연속형 변수는 t-test, 범주형 변수는 카이제곱 검정으로 유의성을 검증 하였다. 모든 통계적 검증은 유의적 수준 0.05로 하였다.

## IV. 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반적인 사항

조사대상자의 일반 사항은 (Table 1)에 제시하였다.

조사 대상자는 총 498명의 여자 청소년을 대상으로 하였으며, 그 중 중학생이 248명(49.8%)이고, 고등학생이 250명(50.2%)으로 나타났다.

본 연구에서는 평균 나이가  $16.3 \pm 1.3$ 세이고, 평균 신장과 체중은 각각  $160 \pm 5.2$ cm와  $51 \pm 7.1$ Kg이었고, 체질량 지수인 BMI는  $20 \pm 2.5$ 로 정상범위에 포함되었다. 부모의 교육수준은 고졸이 70% 이상이었으며, 가정수입은 100~200만원(39.6%)이 가장 많았고, 그 다음은 200~300만원(29.6%)으로 나타났다.

보건복지부 질병관리 본부에 의해 새로 제정된 [소아 청소년 성장 곡선 (신체발육 표준치)]에 따라 2007년 10월 대한 소아과학회 추계 학술대회에서 통계를 낸 2007년도 청소년들의 연령 16~17세에서 평균 신장 발육 지수표를 보면 여학생의 경우 평균 성장 발육 지수표의 평균키 159.98cm, 평균 체중은 53.64kg 나타났다.

위에 수치를 본 연구의 대상자와 비교 할 때, 조사대상자인 여학생의 신장이 0.1cm 정도 더 컸으며, 체중은 2.6kg이 적게 나타났다(Table 1).

(Kang, 2006)의 서울, 경기지역의 남녀 중학생에 대한 연구에서도, 남녀 모두 신장에 있어서 기준치를 초과하였으며 체중에 있어서는 모두 신장에 있어서는 기준치를 초과 하였으며 체중에 있어서는 모두 기준치에 미치지 못했다. 본 조사에서도 마찬가지로 여학생의 평균 신장은 증가한 반면, 체중은 감소하고 있음을 알 수 있었다.

Table 1. General characteristics of study subjects  
(N=498)

Variables		Mean±SD
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		20±2.5
Age (years)		16.3±1.3
Height(cm)		160±5.2
Weight(Kg)		51±7.1
		<b>N(%)</b>
<b>Grade</b>	Middle school	248(49.8)
	High school	250(50.2)
<b>Father's education level</b>	≤Elementary school	11(2.2)
	Middle school	51(10.4)
	High school	344(70.1)
	>University	85(17.3)
<b>Mother's education level</b>	≤Elementary school	15(3.1)
	Middle school	60(12.3)
	High school	367(75.1)
	>University	47(9.6)
<b>Incomes (10.000won)</b>	≤100	83(17.4)
	100~200	189(39.6)
	200~300	141(29.6)
	>300	64(13.4)

## 2. 학년 별 식품표시의 이용 실태

### 1) 식품 구입 시 식품표시의 확인 정도

조사대상자가 식품표시 내용의 확인 정도에 대한 결과는 (Table2)에 제시하였다. 학년 별로 살펴보면 중학생은 50%이고, 고등학생은 47.2%로 나타나 두 학년 간에 유의적 차이는 보이지 않았다. 이러한 결과는 주부 대상으로 한 (Park & Min 1995)의 연구에서 나타난 수치는 69.2%이고, (Cang, 1997)에서는 80.7%로 비교해 볼 때, 상당히 낮은 비율이다. 이것은 본 조사 대상자가 아직 상품구매력이 낮은 10대 청소년층이기 때문에 주부 대상으로 한 선행 연구보다 확인 정도가 더 낮다는 점에 기인한 것이다. 실제로 청소년을 대상으로 한 (Jeong 2005)에서도 식품표시 확인율이 평균 39.6%로 낮게 나타났었다.

식품표시를 확인 하는 이유 중 응답률이 높은 항목으로는 "유통 기한을 확인하기 위해서"와 "가격을 알아보기 위해서"가 각각 43.8%, 25.1%의 응답률을 보였다. 그 다음으로 중학생의 경우는 "먹는 방법"이나 "조리 방법을 알아보기 위해서"가 18.6% 나타났고, 고등학생의 경우는 "함유된 영양소를 알아보기 위해서"가 18.8%로 나타났다.

이는 Kim (2001)의 연구에서 중학생 대상으로 식품표시 확인율을 살펴보면 안전성이 93.7%로 나타났고, 중등학교 여교사 대상으로 한 Im (1997)의 연구에서도 95.8%로 "안전성 여부를 확인하기 위해서"라고 응답하였다. 최근에 연구 조사한 Do (2005)의 연구에서도 76.4%가 "안전성"을 식품표시 확인 하는 이유로 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 보이고 있었다.

식품 종류별 확인빈도가 살펴본 결과는 전체적으로 유통기한이 짧은 식품인 우유 및 유·가공품(64.9%), 빵류(51.3%), 즉석식품(48.8%)순으로 높게 나타났다. 전혀 확인하지 않은 비율은 라면류와 초콜릿, 사탕, 카라멜, 음료

수, 빙과류가 각각 46.5%, 64.7%, 53.9% 및 67.7%로 순이고, 중학생과 고등학생 모두 거의 차이가 없다.

실제로, 중학생과 학부모를 대상으로 한 Kim (2001)은 우유 및 유제품, 빵류가 확인 빈도가 높게 나타났다. 이는 상대적으로 유통기한이 짧은 식품에 대해 식품으로 안전성을 더 확인 하는 것으로 보이며, 특히 단백질 성분으로 이루어진 우유와 유제품은 부패로 인한 위험성이 크기 때문에 각별히 안전성을 확인 하고자 한 것으로 볼 수 있었다. 한편, Edwards (2000)의 연구에서는 식품표시 사항을 확인 하는 사람들은 식품의 신선도 수준에 관심이 있으며 그중 주요 관심이 식품의 안전성에 있다고 하였다.

Table 2. Facts on reading food labels by grade

Variables	N(%)			P-value	
	Total (N=498)	Middle (N=248)	High (N=250)		
<b>Reading food labels</b>					
YES	242(48.6)	124(50.0)	118(47.2)	0.532	
<b>Reasons reading food labels</b>					
To check if containing harmful additives	55(11.0)	29(11.7)	26(10.4)	0.645	
To check nutrients contained	83(16.7)	36(14.5)	47(18.8)	0.200	
To compare price and weight	59(11.8)	29(11.7)	30(12.0)	0.916	
To check manufacturer	24(4.8)	16(6.5)	8(3.2)	0.090	
To check expiration date	218(43.8)	116(46.8)	102(40.8)	0.179	
To check how much the price	125(25.1)	63(25.4)	62(24.8)	0.877	
To check how to cook or how to eat	84(17)	45(18.6)	39(15.6)	0.448	
<b>Frequency reading of Food labels</b>					
Cookies	always	71(14.3)	32(12.9)	39(15.7)	0.459
	sometimes	220(44.4)	107(43.3)	113(45.6)	
	never	204(41.2)	108(43.7)	96(38.7)	
Bread	always	255(51.3)	115(46.6)	140(56.0)	0.094
	sometimes	174(35.0)	93(37.7)	81(32.4)	
	never	68(13.7)	39(15.8)	29(11.6)	
Milk and dairy products	always	322(64.9)	159(64.4)	163(65.5)	0.727
	sometimes	120(24.2)	63(25.5)	57(22.9)	
	never	54(10.9)	25(10.1)	29(11.7)	
Noodles	always	66(13.4)	36(14.7)	30(12.1)	0.429
	sometimes	198(40.2)	102(41.7)	96(38.7)	
	never	229(46.5)	107(43.7)	122(49.2)	
Sweet snacks	always	35(7.1)	23(9.3)	12(4.8)	0.138
	sometimes	140(28.3)	66(26.7)	74(29.8)	
	never	320(64.7)	158(63.9)	162(65.3)	
Beverages	always	79(16.0)	44(17.9)	35(14.1)	0.052
	sometimes	149(30.2)	83(33.7)	66(26.6)	
	never	266(53.9)	119(48.4)	147(59.3)	

Icecreames	always	44(8.9)	22(8.9)	22(8.8)	0.129
	sometimes	116(23.4)	67(27.2)	49(19.7)	
	never	335(67.7)	157(63.8)	178(71.5)	
Instant foods	always	242(48.8)	117(47.6)	125(50.0)	0.662
	sometimes	163(32.9)	80(32.5)	83(33.2)	
	never	91(18.4)	49(19.9)	42(16.8)	

## 2) 식품표시 내용 중 중요하게 생각하는 항목

식품표시 내용 중 중요하게 생각하는 항목을 조사 한 결과는 (Table 3)에 제시하였다. 식품표시 내용 중 중요하게 생각 하는 항목은 중·고등학생 모두 제조회사명(44.4%)과 유통기한(16.9%)이었다. 그 다음으로 중학생은 영양성분의 표시(12.9%)를 중요하게 생각하였고, 고등학생은 내용량(11.6%)으로 선택했다.

실제로 중등학교 여교사로 대상으로 한 Im (1998)의 연구에서 식품표시 내용 중 가장 중요한 것으로 유통 기한을 선택했고, 노영화 (1997)는 일반 소비자들이 유통기한, 제조년월일 같은 식품의 안전성에 관련된 사항을 매우 중요하게 확인 하는 것으로 나타났다. 또한 Do (2005)의 연구에서도 유통기한을 우선순위로 나타났었다.

식품종류별 중요하게 생각하는 식품표시 항목은 중·고등학생 모두에서, 과자류, 라면류, 초코릿, 사탕류, 음료수, 빙과류에 있어서 가격을 1순위로 중요하게 생각하였고, 빵류와 유가공품류 및 즉석식품에 있어서는 유통기한을 가장 중요한 항목으로 선택했다. 빵류는 경우는 타 식품에 비해 저장기한이 상대적으로 짧기 때문에, 이들 청소년들이 유통기한을 식품표시의 중요한 요인으로 선택한 것으로 여겨진다.

과자류, 라면류, 초코릿, 사탕류, 음료수, 빙과류의 식품 표시에 있어 가격을 중요한 것으로 선택한 이유로서는 조사 대상자가 중·고등학생이고 간식을 즐겨 먹는 식품이기 때문이다. 또한, 부패 변질될 우려가 적고 부모님께 용돈을 타서 구매하기 때문에, 가격을 중요하게 생각하는 것으로 사료된다. 그러나 영양성분에 대해서는 중·고등학생 모두 10% 미만으로 응답을 보여 영양에 대한 관심이 낮은 것으로 나타났다.

Table 3. Perceived importance for various food labels items by grade

Food labels items	N(%)			P-value	
	Total (N=498)	Middle (N=248)	High (N=250)		
Manufacturing company	221(44.4)	106(42.7)	115(46.0)	0.668	
Expiration (manufacture) date	84(16.9)	40(16.1)	44(17.6)		
Quantity	55(11.0)	26(10.5)	29(11.6)		
Nutrition ingredients	60(12.1)	32(12.9)	28(11.2)		
Food additives	40(8.0)	22(8.9)	18(7.2)		
Serving size	28(5.6)	18(7.3)	10(4.0)		
Price	10(2.0)	4(1.6)	6(2.4)		
Cookies	Manufacturing Company	31(6.2)	23(9.2)	8(3.2)	0.075
	Expiration date	81(16.3)	45(18.2)	36(14.5)	
	Price	193(38.8)	98(39.5)	95(38.2)	
	Quantity	71(14.3)	28(11.3)	43(17.3)	
	Nutritional ingredients	39(7.9)	19(7.7)	20(8.1)	
	Ingredient	34(6.8)	13(5.2)	21(8.4)	
	Original ingredient	11(0.6)	5(2.0)	6(2.4)	
Food additives	34(6.8)	15(6.1)	19(7.6)		
Bread	Manufacturing Company	6(1.2)	3(1.2)	3(1.2)	0.335
	Expiration date	91(79.2)	200(81.3)	91(77.0)	
	Price	38(7.7)	18(7.3)	20(8.1)	
	Quantity	16(3.2)	8(3.3)	8(3.2)	
	Nutritional ingredients	26(5.3)	10(4.1)	16(6.5)	
	Ingredient	4(0.8)	0(0.0)	4(1.6)	
	Original ingredient	2(0.4)	0(0)	2(0.8)	
Food additives	10(2.0)	6(2.4)	4(1.6)		
Milk and dairy products	Manufacturing Company	12(2.4)	7(2.9)	5(2.0)	0.530
	Expiration date	439(88.5)	219(89.0)	220(88)	
	Price	25(5.0)	11(4.5)	14(5.6)	
	Quantity	2(0.4)	1(0.4)	1(0.4)	
	nutritional ingredients	10(2.0)	6(2.4)	4(1.6)	
	Ingredient	1(0.2)	0(0.0)	1(0.4)	
	Original ingredient	4(0.8)	0(0.0)	4(1.6)	
Food additives	2(0.4)	1(0.4)	1(0.4)		

Noodles	Manufacturing Company	83(16.7)	39(15.7)	44(17.7)	0.481
	Expiration date	86(17.3)	48(19.4)	38(15.3)	
	Price	48(29.8)	74(29.8)	74(29.7)	
	Quantity	27(5.4)	11(4.4)	16(6.4)	
	Nutritional ingredients	73(14.7)	37(14.9)	36(14.5)	
	Ingredient	17(3.4)	11(4.4)	6(2.4)	
	Original ingredient	10(2.0)	4(1.6)	6(2.4)	
	Food additives	33(6.6)	12(4.8)	21(8.4)	
Sweet snacks	Manufacturing Company	39(7.9)	22(8.9)	17(6.9)	0.465
	Expiration date	76(15.4)	47(19.0)	29(11.7)	
	Price	69(34.1)	78(31.6)	91(36.7)	
	Quantity	71(14.3)	35(14.2)	36(14.5)	
	Nutritional ingredients	33(6.7)	16(6.5)	17(6.9)	
	Ingredient	46(9.3)	22(8.9)	24(9.7)	
	Original ingredient	19(3.8)	10(4.1)	9(3.7)	
	Food additives	40(8.1)	16(6.5)	24(9.7)	
Beverages	Manufacturing Company	45(9.1)	23(9.3)	22(8.8)	0.738
	Expiration date	125(25.1)	70(28.3)	55(22.0)	
	Price	188(37.8)	87(35.2)	101(40.4)	
	Quantity	21(4.2)	13(5.3)	8(3.2)	
	Nutritional ingredients	29(5.8)	13(5.3)	16(6.4)	
	Ingredient	29(5.8)	14(5.7)	15(6.0)	
	Original ingredient	7(1.4)	3(1.2)	4(1.6)	
	Food additives	50(10.1)	23(9.3)	27(10.8)	
Ice creames	Manufacturing Company	48(9.7)	29(11.7)	19(7.7)	0.252
	Expiration date	80(16.2)	43(17.4)	37(15.0)	
	Price	209(42.4)	101(40.8)	108(43.9)	
	Quantity	31(6.3)	15(6.0)	16(6.5)	
	Nutritional ingredients	24(4.9)	14(5.7)	10(4.1)	
	Ingredient	35(7.1)	12(4.9)	23(9.4)	
	Original ingredient	11(2.2)	6(2.4)	5(2.0)	
	Food additives	49(9.9)	22(8.9)	27(10.9)	
Instant-food	Manufacturing Company	21(4.2)	15(6.1)	6(2.4)	0.449
	Expiration date	337(67.9)	63(66.3)	174(69.6)	
	Price	67(13.5)	30(12.2)	37(14.8)	
	Quantity	20(4.0)	12(4.9)	8(3.2)	
	Nutritional ingredients	17(3.4)	10(4.0)	7(2.8)	
	Ingredient	9(1.8)	4(1.6)	5(2.0)	
	Original ingredient	6(1.2)	4(1.6)	2(0.8)	
	Food additives	11(2.2)	4(1.6)	7(2.8)	

### 3. 학년 별 영양표시의 이용 실태

#### 1) 영양표시의 확인 정도 및 영양성분의 중요도

영양표시의 확인정도 및 영양성분의 중요도를 조사한 결과는 (Table 4)에 제시하였다. 먼저 영양표시 확인 여부에 따라 중학생(81.5%)이고, 고등학생(91.6%)로 전체적으로 86.5%가 영양표시를 확인 하는 것으로 나타났다.

이와 관련하여 선행된 연구결과에서는 각각 78%, 88%, 96%의 높은 비율을 보이고 있는데 영양표시를 하는 제품이 과거 보다 많아졌기 때문에 나타난 결과로 해석 된다(Oh 1998; Jeong 2005; Kim 2007).

또한, 국제무역의 확대와 조건에 부응하기 위해 우리나라에서도 영양표시를 하는 제품이 확대 되면서 국제 무역 조건에 부응하기 위해, 우리나라에서도 영양표시를 하는 제품이 늘어나고 있으며 영양표시를 볼 수 있는 기회가 많아졌음을 의미하는 것으로 사료된다.

영양표시를 확인 하는 이유로는 중학생의 경우 가공식품에 "어떤 영양소가 많이 들어 있나 알기 위해서"(37.1%)이고, 그 다음은 "체중관리를 위해서"(32.7%)로 높게 나타났다. 고등학생들은 "체중관리를 위해서"(51.6%)이고, 그 다음은 "어떤 영양소가 많이 들어 있나 알기 위해서"(33.6%)가 높게 응답 하였다. 특히, "체중관리를 위해서" 영양표시를 확인 하는 응답하여 고등학생이 중학생 보다 유의적으로 높았다( $p < 0.0001$ ).

조사 대상자가 사춘기인 중·고등학생이고 여학생이라는 점을 감안 할 때, 이 시기 학생들이 영양표시를 읽어 보는 까닭은 체중 증가와 외모에 관심이 많기 때문으로 분석 한다. 실제로, Choi (2008)의 연구 자료를 보면 체중 조절에 관심이 있는지에 대한 질문에 여학생이 남학생보다 "그렇다"라는 대답의 비율이 높았으며 ( $p < 0.001$ ), 평균점수에서도 여학생이 월등히 높게 나타

나, 남학생 보다 여학생이 체중조절의 관심도가 높음을 알 수 있었다. 그러나 영양표시 확인 하는 이유 중에 건강관리나 영양표시 비교하기 위해서가 낮게 나타나고 있는데 이는 영양표시가 건강관리에 있어서 중요한 자료가 된다는 점을 인지 할 수 있도록 영양교육이 이루어져야 할 것이다.

영양표시성분 중 중요하다고 생각 하는 영양소 종류를 (Table 4)에서 보면, 총열량이 중학생 35.9%인데 비해 고등학생 48%로 높게 나타났고, 전체적으로 볼 때에는 42%가 식품의 총 열량을 중요하다고 응답 하였다. 그 다음으로 중학생의 경우 16.1%이고, 고등학생은 21.2%로 지방함량이 중요하다고 응답했는데, 이는 위에서 분석한 것과 같이 고등학생들이 체중 관리를 위해 식품표시를 확인 한다는 사실과 일치 하며, 다른 영양소보다도 총열량과 지방함량에 대해서 예민하게 살피는 것으로 간주 한다. 특히, 조사 대상자가 여학생이기 때문에 민감한 체중 증가와 외모에 관련된 영양성분을 중요하게 생각 하였다고 볼 수 있다.

이러한 사실은 Oh (1998)의 연구에서 영양성분들 중 체중 관리와 관련이 있는 열량과 지방에 가장 관심을 보여준다는 점과 일치하며, 식품 구입 시 주의 깊게 보는 영양성분의 순위를 총열량, 총 단백질량, 칼슘, 탄수화물, 총 지방량, 총콜레스테롤, 비타민C 순으로 분석 하였다. Im (1998)의 연구에서도 영양성분별로 순위로 매기면 총열량, 총 단백질량, 칼슘, 나트륨, 총콜레스테롤 순으로 높게 나타났다. 또한 Do (2005)의 연구에서도 대체적으로 비슷한 결과를 보였다.

미국 영양표시에서 포화지방, 섬유소, 나트륨에 대해 관심을 가지고 영양표시를 살펴보는 것에 비해 우리나라에서는 식이섬유소, 나트륨에 관한 관심이 적다. Chang (1997)과 Joo (2006)의 연구에서 살펴보면, 식이섬유(0.2%), 나트륨(1.0%)로 다른 영양 성분에 대해 고려하는 정도가 낮은 것으로 나타나 이들의 대부분이 나트륨과 식이섬유의 중요성에 인식하지 못하고 있는

것으로 나타났었다(Table4). 이러한 결과를 놓고 볼 때, 이들 영양소에 대한 소비자의 관심을 유도 할 수 있는 영양교육이 필요 하다고 할 수 있다.

식이섬유는 인체의 소화효소로 분해되지 않는 난소화성 다당류로서 크게 불용성과 수용성으로 나누며, 불용성 식이섬유는 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌, 수용성 식이섬유로는 과실류의 펙틴, 식물성 검류, 해조류의 다당류로써 식이섬유가 풍부한 식품을 섭취하면 장내 활발한 작용으로 배설이 규칙적이고 용이해지고 혈당치와 콜레스테롤치를 낮추는데 도움이 된다. 또한 많은 열량은 내지 않으면서도 포만감을 줄 수 있으므로 체중조절에도 효과적이다 이러한 중요한 작용으로 많은 영양전문가들이 곡류, 과일 야채 등의 식이섬유가 들어 있는 식품의 섭취를 늘릴 것을 권장하고 있다(한국인 영양섭취 기준 2005).

서울환경 연합(2005)에서는 우리나라 청소년기에 가장 즐겨 먹는 가공식품인 라면의 나트륨 함량을 조사한 결과 WHO 기준의 최대 1.4 배가 함유되고 있다고 하였다. 또한, 2001 국민 건강영양 조사에서 나타난 바와 같이 라면은 어린이나 청소년들이 좋아하는 식품으로 어린 시절 부터 짠 음식에 익숙해지는 원인이 되고 있다고 언급했다.

Table 4. Facts on reading nutrition labels by grade

Variables	N(%)			P-value
	Total	Middle (N=248)	High (N=250)	
<b>Check up the nutritional labeling</b>				
Yes	431(86.5)	202(81.5)	229(91.6)	0.001
<b>The reasons Check up nutritional labeling</b>				
For health improvement	63(12.7)	30(12.1)	33(13.2)	0.711
For Weight control	210(42.2)	81(32.7)	129(51.6)	<.0001
For checking ingredients	176(35.3)	92(37.1)	84(33.6)	0.414
For Comparison with other products	26(5.2)	14(5.7)	12(4.8)	0.672
For checking new features	78(15.7)	39(15.7)	39(15.6)	0.969
<b>The most important for nutritional labeling</b>				
Calories	209(42.0)	89(35.9)	120(48.0)	0.001
Carbohydrate	53(10.6)	34(13.7)	19(7.6)	
Protein	30(6.0)	22(8.8)	8(3.2)	
Lipid	93(18.7)	40(16.1)	53(21.2)	
Cholesterol	15(3.0)	11(4.4)	4(1.6)	
Minerals	28(5.6)	12(4.8)	16(6.4)	
Vitamins	59(11.9)	37(14.9)	22(8.8)	
Sodium	5(1.0)	2(0.8)	3(1.2)	
Dietary fiber	1(0.2)	0.0	1(0.4)	
Sugar	5(1.0)	1(0.4)	4(1.6)	

## 2) 영양표시와 관련된 태도

영양표시와 관련된 태도를 조사한 결과는 (Table 5)에 제시하였다.

영양표시의 필요성을 묻는 질문에서 중·고등학생의 83.3%가 필요하다고 응답했고, 75.5%는 교육과 홍보가 필요하다고 응답해, 대체적으로 영양표시의 중요성을 인식하고 있었다.

이와 같은 결과는 다른 선행 연구들의 결과와 대체적으로 일치했는데, 먼저 Do (2005) 연구에서는 90.8%가 영양표시에 대한 교육이 학생들에게 필요하다고 응답하여 그 필요성에 대한 요구가 매우 높음을 알 수 있었다. 또한, (Min 1995)의 연구에서도 82.2% 나타났었고 Im (1997)연구에서도 96.1%로 나타났었다. Kim (2002)의 연구에서도 조사대상자의 81.6%가 영양표시가 필요하다고 응답하였다. 한편, Jeong (2005) 연구에서는 여자가 남자보다 그 필요성을 더 높게 인식하고 있는 것으로 나타났었다.

이와 같이 청소년들이 영양표시에 대한 중요성을 인식하고 있다는 점은 곧, 이들을 대상으로 영양교육이 효과적으로 실시 될 수 있다는 것을 의미한다. 더욱이 어린이들이 비만이나 성인병 발생이 늘어가고, 식품이나 간식을 선택 있어서 영양학적 지식을 고려하지 않고 지나치게 맛을 추구하는 경향을 볼 때 영양 표시의 필요성을 인식 할 수 있도록 영양교육을 실시하여 좋은 식습관을 형성 할 수 있도록 기회를 제공해야 할 것이다(Jeong 1996).

영양표시를 통해 얻을 수 있는 유익한 점으로는 중·고등학생간의 71.8%가 "자신의 건강에 필요한 식품의 선택을 용이 하게 한다"를 선택 하였고 그 다음으로 "제품의 선택 시 타제품과 쉽게 비교 한다"는 (46.4%), "영양 지식의 향상"에 (41.3%)", "제품의 질이 향상 되는 효과"는 (42.7%)로 비교적 높은 응답으로 나타났다.

소비자들이 식품의 영양표시 이용하는 노영화 (1998)연구에서도 건강관리

55.2%, 식품의 품질향상(23.9%), 체중관리(11.8%)순으로 유사하게 나타났었다. 또한, 영양표시를 통해 유익한 점으로 자신의 건강에 필요한 식품을 선택 할 수 있다는 점을 언급 하였다(Kim 2002; Jeong 2005; Do 2005). 그래서 식품의 영양표시 이용하는 목적이 건강관리에 더 많은 관련이 있음을 알 수 있었다.

미국의 경우, 영양표시 제도 초기에는 소비자의 경제적 불이익을 없애는 것이 주목적이었으나, 점차 건강상의 위험을 없애는 방향으로 전개되어, 영양표시가 정착되어 감에 따라 소비자들도 자신의 건강증진이나 질병 예방과 만성 질병에 관련된 영양정보에 더 많은 관심을 가지고 있다. 또한, 전반적인 식사 패턴과 만성 질환의 예방과 관련하여 소금, 첨가물, 콜레스테롤의 함량을 알기를 원하기 때문에, 식품 선택에 영양표시를 이용하고 있고, 영양지식이 많을수록 자신들이 영양표시로부터 더 많은 이익을 얻는 것으로 인식 한다고 보고되었다 (Tessier 2000).

한편, (Table 5)에서 영양표시 교육과 홍보의 필요성 및 관련 태도를 관련하여 리커트 5점 척도에 따라 5 단계 중 한 단계에 1점을 주고, 30점을 만점으로 기준으로해서 중학생과 고등학생을 비교한 결과, 중학생(22.03±4.00) 점 고등학생은(22.65±3.86)점으로 고등학생이 높게 나타났으나, 두 군 간에 유의적으로 차이를 보이지 않았다. 전체의 총점은 22.34±3.94로 영양표시의 관련태도와 관련하여 보통수준에서 약간 상회 하는 것으로 나타났다.

Table 5. Attitude toward nutrition labels by grade

Variables		N(%)			P-value
		Total (N=498)	Middle (N=248)	High (N=250)	
Nutrition labels are necessary on every food products	Very much	252(50.6)	122(49.1)	130(52.0)	0.842
	Much	163(32.7)	84(33.8)	79(31.6)	
	Neutral	77(15.5)	38(15.3)	39(15.6)	
	Not much	4(0.8)	3(1.2)	1(0.4)	
	Not at all	2(0.4)	1(0.4)	1(0.4)	
Education on nutrition labels is necessary	Very much	128(25.7)	63(25.4)	65(26.0)	0.975
	Much	198(39.8)	99(39.9)	99(39.6)	
	Neutral	151(30.3)	76(30.6)	75(30.0)	
	Not much	16(3.2)	7(2.8)	9(3.6)	
	Not at all	5(1.0)	3(1.2)	2(0.8)	
Nutrition labels make easy choosing proper products for health	Very much	181(36.4)	89(36.0)	92(36.8)	0.825
	Much	176(35.4)	87(35.2)	89(35.6)	
	Neutral	115(23.1)	61(24.7)	54(21.6)	
	Not much	17(3.4)	7(2.8)	10(4.0)	
	Not at all	8(1.6)	3(1.2)	5(2.0)	
Nutrition labels make easy comparing between various food products	Very much	73(14.7)	30(12.2)	43(17.2)	0.015
	Much	157(31.7)	69(28.1)	88(35.2)	
	Neutral	188(37.9)	110(44.7)	78(31.2)	
	Not much	66(13.3)	29(11.8)	37(14.8)	
	Not at all	12(2.4)	8(3.3)	4(1.6)	
Nutrition labels improve Nutritional knowledge	Very much	83(16.7)	35(14.2)	48(19.2)	0.307
	Much	122(24.6)	62(25.2)	60(24.0)	
	Neutral	208(41.9)	101(41.1)	107(42.8)	
	Not much	68(13.7)	38(15.4)	30(12.0)	
	Not at all	15(3.0)	10(4.1)	5(2.0)	
Nutrition labels improve quality of food products	Very much	91(18.3)	37(14.9)	54(21.6)	0.318
	Much	121(24.4)	61(24.7)	60(24.0)	
	Neutral	190(38.2)	101(40.9)	89(35.6)	
	Not much	71(14.3)	34(13.8)	37(14.8)	
	Not at all	24(4.8)	14(5.7)	10(4.0)	
<b>Total score</b>		<b>22.34±3.94</b>	<b>22.03±4.00</b>	<b>22.65±3.86</b>	<b>0.083</b>

#### 4. 학년 별 영양표시에 관련 된 지식 점수 비교

영양표시와 관련 된 지식점수를 비교한 결과는(Figure 1)에 제시하였다. 영양 지식을 알아보는 문항으로 구성되었는데 이는 4개 문항의 정답이 보여 중·고등학생 간에 유의적인 차이는 없었다. 우유에 표시된 열량을 보면, 옳게 인식 하는 있는 정답률이 71.6%로 높게 나타난 반면, 혈압과 나트륨의 관계를 설명한 항목에서는 정답이 15.9%로 저조하였다. 또한 "체중감소를 위해서 관심 있게 보아야 할 영양표시는 열량이다"라는 문항에 대한 정답도 높지 않았다.

학년별에 지식점수는 4개 각 문항에 대해 정답 1점 오답 0점을 주어 영양표시에 대한 점수를 분석하였는데, 그 결과 전체 평균 1.91로 아주 낮았고 학년별로 유의적 차이는 보이지 않았지만 고등학생이 비교적 높았다.

Soun (2007)의 연구에서도 열량계산의 정답률은 88.1%로 높게 나타난 반면, 혈압관련 영양소는 38.7%로 낮게 나타났다. 이 본 연구와 비슷한 결과를 보였다.

영양표시의 중요도에서는 나트륨은 다른 영양성분에 비해 중요하게 고려하지 않는 성분으로 나타났고, 또한 영양지식의 정답률에서도 나트륨과 관련하여 낮게 나온 점을 감안 할 때, 나트륨에 관한 교육과 올바른 정보 제공은 무엇보다 시급한 일이다.

또한, 튠튼 우유 220mg, 건강 우유 425mg의 칼슘의 함량을 포함하고 있음에도 불구하고, 칼슘이 강화된 건강우유를 선택하는 정답률 높지 않은 점을 볼 때, 영양성분 표시를 올바르게 볼 수 있는 교육이 필요 하다. 성인의 골다공증 예방과 아동의 뼈 성장을 위해 칼슘이 반드시 필요한 영양소임은 로 인식 할 수 있도록 교육이 요구되는 것이다.

Jacoby (1977)의 연구에서는 사전 영양교육을 실시하면 이해도가 높아진다

고 보고 된 것을 참고하여 우리나라에서도 실질적인 영양정보 관련 교육을 시행 한다면 영양정보표시에 대한 이해도가 높아 질 것이며 따라서 소비자 들이 영양적인 균형을 이루는데 도움이 될 것 이다.

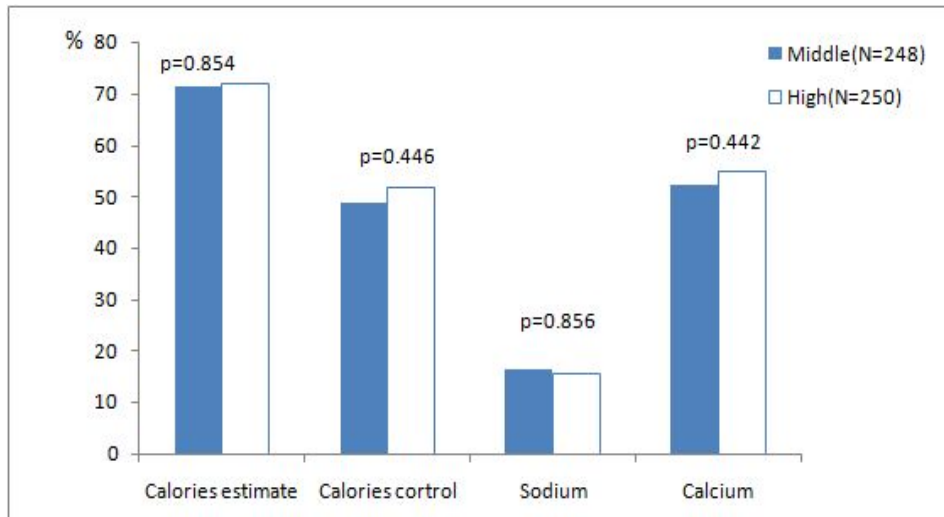


Figure 1. Item of nutrition label knowledge questions

## 5. 학년 별 식생활 실천 지침의 식 행동 점수 비교

조사대상자의 식 행동을 5점 척도를 이용하여 분석 한 결과는(Table 6)에 제시하였다. 중학생의 경우 "술은 절대 마시지 않습니다", "무리한 다이어트를 하지 않습니다", "가공식품과 인스턴트식품을 적게 먹습니다" "스낵류와 튀긴 음식을 적게 먹습니다"의 높은 순으로 나타나 통계적으로 유의적 의미가 있는 것으로 나타났다. 고등학생의 경우는 단지 "내 키에 맞는 체중을 안다"의 항목만이 유의적인 차이를 보였다(P<.0001).

문항별 정답에 1점을 부여하여 평균을 산출한 결과, 식 행동 점수가 총105점 만점에 평균 67.35점으로 나타나 보통 수준에서 약간 상회 하였다. 학년 별로 볼 때는 중학생 68.11점이 고등학생 66.96점보다 식 행동 점수가 높게 나타났지만 두 군 간에 유의적인 차이는 보이지 않았다.

Table 6. Practice levels of dietary behaviors by grade

Variables	Mean±SD			P-value
	Total (N=498)	Middle (N=248)	High (N=250)	
Take kinds of vegetables and fruits.	3.17±1.07	3.71±1.08	3.71±1.05	0.990
Drink milk more than two cups everyday.	2.42±1.26	2.60±1.30	2.25±1.19	0.002
Take dairy products snack like milk, yoghurt, cheese.	2.81±1.27	2.82±1.29	2.81±1.25	0.943
Take less snacks and deep fryings.	2.84±1.09	2.94±1.06	2.74±1.09	0.035
Take less fast foods like hamburger and pizza.	3.17±1.18	3.21±1.34	3.13±1.22	0.418

Take less processed and instant foods.	2.85±1.11	2.97±1.08	2.75±1.13	0.023
Take less pickled vegetables and salted sea foods.	2.99±1.14	3.00±1.12	2.97±1.15	0.783
Know relative weight with height.	3.50±1.30	3.25±1.36	3.74±1.21	<.0001
Increase activity and do exercise everyday.	2.44±1.20	2.41±1.14	2.63±1.25	0.555
Do not take excessive diet.	3.68±1.20	3.81±1.18	3.55±1.18	0.014
Never drink alcohol.	3.81±1.40	4.21±1.19	3.41±1.49	<.0001
Drink less carbonated beverages.	3.15±1.24	3.18±1.29	3.13±1.18	0.630
Drink water often.	3.77±1.18	3.83±1.19	3.72±1.17	0.307
Restrict sweetened foods and beverages.	2.87±1.15	2.86±1.14	2.88±1.15	0.876
Do not skip breakfast.	3.31±1.61	3.26±1.66	3.56±1.56	0.487
Take supper on time.	2.74±1.37	2.77±1.34	2.73±1.40	0.788
Do not eat too much in one time.	2.85±1.18	2.99±1.20	2.68±1.15	0.013
Do not take poorer foods.	2.82±1.19	2.92±1.18	2.71±1.19	0.058
Check nutritions label and expiration date.	3.64±1.24	3.60±1.28	3.68±1.20	0.410
Take rice more than two meals a day.	4.00±1.21	4.06±1.24	3.94±1.19	0.301
Take rice with various side dishes.	3.69±1.17	3.73±1.19	3.66±1.17	0.387
<b>Total Score</b>	<b>67.35±11.77</b>	<b>68.11±10.95</b>	<b>66.96±12.50</b>	<b>0.153</b>

## 6. 영양표시와 관련된 지식, 태도, 식 행동의 상관관계 분석

영양 표시와 관련된 지식, 태도, 식 행동의 상관관계를 분석한 결과는 (Table7)에 제시하였다. 영양표시에 대한 지식점수는 태도와 식 행동 간에 유의적인 양의 상관관계가 있었지만( $p < .0001$ ), 영양표시와 관련된 태도 점수는 식 행동에 별 영향을 주지 않았다. 이는 영양지식이 높을수록 건강에 관심을 더 가지고 식생활에 실천을 잘 할 수 있는 것으로 의미 한다. 올바른 영양표시에 대한 지식이 태도와 식 행동에 변화를 주므로 올바른 영양표시를 보는데 도움을 줄 수 있다는 것을 알 수 있었다.

Guthrie (1995)의 연구에서 보면, 미국의 경우 영양표시는 학령기 아동들이나 일반인 모두에게 교육도구로 사용되며 지식과 태도의 변화에 불과한 것이 아닌가 하는 우려도 있으나 실제 식생활의 개선효과도 있는 것으로 나타났다(Chang 2000). 따라서 학교에서 학생들에게 수업 시간에 영양관련 지식을 학습 할 기회를 제공 하는 것이 필요하다(Jang 2004).

**Table7. Correlation coefficients between scores of attitude toward nutrition labels knowledge on nutrition labels, and dietary behavior**

	knowledge	Attitudes	Behavior
knowledge	1.0000	0.2179 ( $<.0001$ )	0.2024 ( $<.0001$ )
Attitudes		1.0000	0.2945 (0.5125)
Behavior			1.0000

## 7. 식품표시 확인여부에 따른 여러 특성의 비교분석

식품표시에 관해 식품 표시 확인 군과 식품표시 미확인 군을 구분하였다. 이에 따른 조사대상자의 나이, BMI, 부모의 교육수준, 영양표시 태도 점수, 지식점수, 식 행동 점수를 비교 한 결과는 (Table 8)에 제시하였다.

Table 8. Comparison of Food labeling Variables factors by food label use

Variables	N(%) /mean±SD		P-value
	Reading (N=242)	Not reading (N=256)	
Age(years)	16.31±1.19	16.26±1.29	0.615
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	20.33±2.67	19.67±2.25	0.004
Father's education level	≤Elementary School	4(1.6)	7(2.8)
	Middle School	23(9.7)	28(11.1)
	High school	175(73.5)	169(66.8)
	>University	36(15.1)	49(19.4)
Mother's education level	≤Elementary School	5(2.1)	10(3.9)
	Middle School	35(14.9)	25(9.8)
	High school	169(72.2)	198(77.7)
	>University	25(10.7)	22(8.6)
Incomes (10,000won)	≤100	38(16.5)	45(18.3)
	100~200	90(38.9)	99(40.2)
	200~300	71(30.7)	70(28.5)
	>300	32(13.9)	32(13.0)
Nutrition labels attitudes	22.84±3.84	21.86±3.87	0.005
Nutritional labeling knowledge	2.10±1.06	1.73±1.09	0.0002
Dietary behavior score	71.33±10.6	63.59±11.56	<.0001

여자 중·고등학생 중 식품표시 확인하는 군과 확인 하지 않은 군은 각각 242명(48.6%)과 256명(51.4%) 으로 나타났다. 먼저 두 군 간에 유의적 차이를 보이는 항목은 BMI, 영양표시 태도, 지식점수 그리고 식 행동 점수로 나타났다.

식품표시를 확인하는 군에서 BMI가  $20.33 \pm 2.67$ 로 미확인 군은  $19.67 \pm 2.25$ 보다 유의적으로 높았다( $p < 0.01$ ). 영양표시와 관련된 태도 점수는 확인 하는 군에서  $22.84 \pm 3.84$ 로 미확인 군의  $21.86 \pm 3.87$ 보다 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 또한 식품표시 확인 군에서 영양표시 지식 점수와 식 행동 점수도 각각  $2.10 \pm 1.06$ ,  $71.33 \pm 10.6$ 으로 나타나 미확인 군보다 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.001$ ).

## 8. 식품표시 중 영양정보를 찾아보는 여러 특성 비교분석

식품 표시 중 영양정보를 확인 하는 군과 미확인 군에 대하여 일부 특성요인들을 비교 분석한 결과는 (Table 9)에 제시 하였다.

영양정보를 확인하는 군은 중·고등학생 전체를 볼 때 191명(39.1%)으로 나타났으며, 확인 하지 않은 군은 297명(60.9 %)으로 나타났다. 영양정보를 이용하는 여부에 따라 BMI는 확인 군에서  $20.26 \pm 2.55$ 이고, 미확인 군에서  $19.82 \pm 2.41$ 로 두 군 간의 유의적 차이는 보이지 않았다. 그렇지만 두 군 간의 유의성 있는 항목을 보면 영양표시와 관련된 태도, 지식점수, 식 행동 점수로 나타났다.

영양표시의 지식점수에서 영양정보 확인 군은  $2.07 \pm 1.15$ , 미 확인군은  $1.81 \pm 1.03$ 로 나타나 확인 군에서 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 또한 태도점수는 영양정보 확인 군이  $23.61 \pm 3.53$ 으로 미확인 군  $21.56 \pm 3.94$ 보다 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.001$ ).

Table 9. Comparison of various factor by nutritional information use

Variables		N(%) /mean±SD		P-value
		Reading (N=191)	Not reading (N=297)	
Age(years)		16.21±1.24	16.3±1.25	0.462
BMI(kg/m <sup>2</sup> )		20.26±2.55	19.82±2.41	0.053
Father's education level	≤ Elementary School	5(2.65)	6(2.05)	0.812
	Middle School	17(8.99)	32(10.96)	
	High school	131(69.31)	205(70.21)	
	>University	36(19.05)	49(16.78)	
Mother's education level	≤ Elementary School	4(2.16)	11(3.74)	0.456
	Middle School	20(10.81)	40(13.61)	
	High school	140(75.68)	218(74.15)	
	>University	21(11.35)	25(8.50)	
Incomes (10,000won)	≤100	41(22.28)	39(13.78)	0.085
	100~200	65(35.33)	119(42.05)	
	200~300	51(27.72)	88(31.10)	
	>300	27(14.67)	37(13.07)	
Nutrition labels attitudes		23.61±3.53	21.56±3.94	<.001
Nutritional labeling knowledge		2.07 ±1.15	1.81±1.03	0.009
Dietary behavior score		70.66±12.19	65.17±10.99	<.0001

식 행동에서도 확인 군이  $70.66 \pm 12.19$ 이고 미확인 군  $65.17 \pm 10.99$ 로 나타나 두 군 간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.0001$ ). 위에서 살펴보면 식품표시와 영양정보를 확인 군에서 지식점수 높음을 알 수 있는데, 이런 지식이 태도와 식 행동에 변화시켜 실생활에 실천 할 수 있도록 유도 하는 것으로 보인다.

이와 같은 결과는 다른 선행 연구에서도 이미 뒷받침되고 있는데 먼저, Lee (2002)는 영양관련 교양수업을 수강한 그룹은 수강하지 않은 그룹에 비하여 영양표시에 대한 이해도, 이용실태 및 구매 행동이 높게 나타났었고 식생활태도나 행동에 반영되는 비율도 높다고 하였다. 또한 Mitchell (1990)은 기초 영양교양 과목을 이수 한 대학생들은 영양에 대한 이해가 증가 하였고, 45%의 학생들의 식습관이 바람직한 방향으로 변했다고 하여 학습이 효과가 있음을 보여주었다. Im (1998)도 역시 가정 과목 담당교사가 기타 과목 교사들에 비하여 식품의 영양표시를 더 많이 확인 하여 관련된 지식이 어느 정도 영향을 준다고 하였다.

이러한 점에 입각하여, 건강과 영양에 대한 포괄적인 지식과 함께 영양표시에 대한 관심을 증대 시키고 이를 실제 식생활에 활용하여 식사계획까지 이어지도록 실용주의 교육이 필요 한 것으로 사료된다. 그러므로 영양교육의 초점은 올바른 지식을 주입하고 그 지식을 바탕으로 하여 식생활 태도를 긍정적으로 가지게 하며, 동시에 행동으로 옮겨서 올바른 식습관을 형성하는데 있다고 하겠다.

## IV. 요약과 결론

청소년들은 식품의 구매에서 자주적인 소비의 주체자로 부각 되었다. 이들의 식품영양표시제에 대한 바른 인지와 활용은 영양개선 및 질병 예방 차원에서 중요한 부분을 차지하고 있다. 따라서 본 연구에서는 중·고등학생의 식품영양표시 이용현황, 영양표시 대한 지식 및 태도 그리고 식 행동을 비교분석 하였다. 또한 식품표시와 영양정보 이용 여부에 따라 영양표시에 대한 지식 및 태도, 식 행동에 미치는 요인을 분석 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사 대상자의 평균 나이는  $16.3 \pm 1.3$ 세이고, 평균 BMI는  $20 \pm 2.5$ 으로 정상 범위에 포함 되었다. 부모의 교육 수준은 고졸 70%이상이었고, 가족의 월 총 수입은 100만원에서 200만원 사이가 가장 많았다.
2. 가공식품 구입 시 식품표시 확인하는 경우는 중학생이 50%, 고등학생은 47.2%로 나타났다. 식품표시를 확인 하는 이유로는 주로 "유통기한과 가격을 알아보기 위한"것으로 나타났다. 식품표시를 확인 빈도가 높은 식품으로는 유통기한이 짧은 식품인 우유 및 유·가공품, 빵류, 즉석식품이었다.
3. 중·고등학생이 중요하게 생각하는 식품표시의 내용은 제조회사명, 유통기한, 영양성분표시, 내용량, 함유 된 식품의 첨가, 1회 분량, 가격 순으로 높게 나타났으며, 중학생(42.7%)보다 고등학생(46%)이 높게 나타났다. 그 다음은 식품의 종류별로 중요하게 생각하는 식품표시 항목은 중·고등학생 모두에서 과자류, 라면류, 초코릿, 사탕류, 음료수, 빙과류 순으로 가격을 중요하게 생각 하였다.

4. 영양표시에 대한 조사대상자들이 확인하는 정도는 중학생(81.5%)보다 고등학생(91.6%)로 더 높게 나타났다. 영양표시를 확인 하는 이유로는 "체중 관리를 위해서"가 42.2%로 가장 높았고, 고등학생이 중학생 보다 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.0001$ ). 그리고 영양성분 중 총열량과 지방 함량에 대한 관심이 각각 42%와 18.7%로 다른 영양성분보다 체중조절에 관련된 영양성분에 더 관심이 높은 것을 알 수 있었다. 또한 영양표시에 대한 교육과 홍보에 필요성을 높게 인식하고 있었고, 영양표시에 통해 건강을 위한 식품선택이 용이 하게 된다는 점을 가장 긍정적으로 높게 평가 하였다. 그러나 영양표시 관련 지식점수와 태도 점수를 보면 영양표시의 내용을 정확히 파악 하지 못하는 경향이 있었다.

5. 식생활 실천지침에 대한 조사대상자들의 식 행동점수는 중학생 68.11점이 고등학생 66.96점보다 높게 나타났다. 고등학생의 점수가 유의적으로 높았던 항목은 "내 키에 맞는 체중을 안다"로 중학생에 비해 체중조절에 관심이 큰 것을 알 수 있었다( $p < 0.0001$ ).

6. 식품표시와 영양정보를 확인하는 군에서 BMI가 유의적으로 높았고, 영양표시에 관련된 지식점수와 태도 그리고 식 행동은 유의적으로 높게 나타났다. 또한, 영양표시와 관련된 지식이 태도 및 식 행동 간에는 유의적으로 양의 상관관계가 있었다( $p < 0.001$ ).

따라서 본 연구에서 얻어진 결과로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 식품표시를 중요하게 생각하는 항목은 유통기한과 가격으로 높게 나타났다지만, 식품첨가물, 1회 분량 등 그 외에 식품표시는 낮게 나타났다. 따

라서 청소년들이 올바른 선택과 구매를 할 수 있도록 교육적 뒷받침이 필요하며, 제조회사는 진실 된 정보를 제공 할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

둘째, 영양성분에 대한 결과에서도 보면, 체중에 관련된 영양소인 열량과 지방에 관한 관심이 높았지만 식이섬유소, 나트륨, 칼슘 등 그 이외의 영양 성분은 낮게 나타났다. 영양성분에 대한 정확한 정보와 영양지식 인지하지 않고서는 건강을 유지하기 어렵다. 따라서 청소년들이 정확한 영양성분을 주지함으로써 자신의 건강에 적합한 제품을 스스로 선택 할 수 있도록 학교 교육에서 수업을 통하여 학생들에게 영양에 관한 지식을 학습 할 수 있는 기회를 늘리는 것이 필요 할 것이다.

셋째, 조사대상자들은 식품표시 및 영양정보에 확인 하는 여부에 따라 영양지식, 태도 그리고 식 행동에서 유의적인 차이를 보였고, 특히 확인 군에서 높게 나타났다. 이것은 미확인 군에 비해 확인 군에서 영양지식이 높게 작용 하는 것으로 보여 진다. 따라서 효과적인 영양 표시 교육과 홍보를 위해 영양에 대한 교육이 함께 이루어져야 그 효과를 높일 수 있고, 학생들의 눈높이에 맞는 영양정보 콘텐츠 개발이 이루어져야 할 것이다. 무엇보다도 건강과 영양에 대한 포괄적인 지식과 함께 영양표시에 대한 관심을 증대 시키고, 이를 실제 식생활에 활용 하여 식사계획까지 이어지도록 초등 및 중 고등학교에서 연계된 영양교육 프로그램을 고안하고 적용해야 할 것이다.

## 참고문헌

- 1) 김상근 (1996): 국민 건강 증진 법에 근거한 영양조사 계획 WHO/96-97 정 규협력 세미나1996.
- 2) 김영숙 (2006): 식품 영양표시에 대한 소비자능력(지식·태도·기능)과 제도적 제고 방안 소비문화연구 제9권 제4호.
- 3) 노영화(1999): 식품 영양표시제도의 개선 방법, 한국 축산식품학회, 제 23차 춘계학술 발표회 pp 63-80.
- 4) 문현경(2002): 98년도 국민건강, 영양조사 자료를 이용한 연령별 영양섭취 현황 국민영양 제25권 제1호 p 36-41.
- 5) 보건복지부 질병관리본부는 [소아청소년 성장곡선 (신체 발육치)] 대한 소아과학회 추계학술 대회 식품세계 March 2008.Vol 9:96-101.
- 6) 서울 환경 연합 2005.5.19 "청소년이 가장 즐겨 먹는 가공식품 라면" 나트륨 과다함유 라면 1개만으로 WHO 기준의 최대 1.4배 섭취라면 속의 나트륨.
- 7) 식품의약품 안전청 연구 보고서(2005): The Annual Report of KFDA, Vol 9.
- 8) 박혜련(1995): nutrition labeling 제도와 영양교육, 생활 과학 연구 논집 vol 11 no1:47-67.
- 9) 박상희(2004):청소년의 생리와 특징, 대한비만학회 춘계학술대회지:89-98.
- 10) 이연숙·임현숙·안홍석·장남수: 생애주기영양학, 교문사, 서울, 2003.
- 11) 정해량, 장영애, 이현경(2002): 가공식품의 영양표시에 관한 교육자료 개발 및 평가- 초등학생을 중심으로 보고서 한국 보건 산업 진흥원.

- 12) 정혜영, 장경자 (2004): 인천 지역 학교급식 영양사 가공식품 영양표시에 대한 인식 대한지역사회영양학회지 9(5):636-643.
- 13) 전세열 · 장지용 · 김정균, 최신영양교육, 지구문화사,1998.
- 14) 한국 소비자 보호원( 2000 ) 가공식품의 영양표시 실태 조사 보고서
- 15) 한국인 영양섭취기준 (2005) 한국영양학회.
- 16) Cho LK, Ahn MS (1998): A Servery on the Food Intake Pattern and the Recognition About Body Style of High School Girls. *Journal of the Korean society of food culture*.13(2):127-134.
- 17) Chang SO (1997): A study of the comprehension and preference of consumers to for different formals of nutrition label. *Korean J Nutrition* 30: 679-689.
- 18) Chang SO (2000): A study on the perception of current nutrition system by professionals and their recommendation for labeling of quantitative nutrition information. 수원대학교 논문집 vol.21:401-410.
- 19) Choi MS, Choi DJ (1999): A Study on Dietary Attitudes Food Behaviors and Nutrition Knowledge of Food and Nutrition Major and Non-Major Female Students. *The Korean journal of food and nutrition*.12(3):306-311.
- 20) Choi YL (1994): A Study on the Food Labelling System. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture*. 3(1):59-69.
- 21) Choi JH (2008): A Study on Dietary habits and Weight Control in Adolescent in Gwangju. Master's thesis of Mok-PO National University.

- 22) Cho LK, Ahn MS (1998): A Survey on the Food Intake Pattern and the Recognition About Body Style of High School Girls. *Journal of the Korean society of food culture*. 13(2):127-134.
- 23) Do KJ (2005): A study on the awareness and utilization of food and nutrition labeling for school food service dietitian in Gyeong-Buk area. Master's thesis of Yeungname National University.
- 24) Kwon SY (2004): A study of dietary patterns and analysis of the factors that influence snack intake of middle school students in Seoul. Master's thesis of Sookmyung Women's National University.
- 25) Hwang HS (1995): The comparison of combined running and circuit weight training with aerobic conditioning in obese Korean adolescent girls. Master's thesis of Seoul National University.
- 26) Im HS, Kim HS (1998): Utilization of the current food labeling system of processed of foods and awareness on nutrition labeling among middle school female teachers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 27:763-774.
- 27) Jeong UJ (1996): A study on the nutrition education of elementary school providing food service in seoul area. 서울 보건 전문대학 논문집 제 16호 p21-37.
- 28) Jeong HH (2005): High-school student's understanding and practice of food & nutrition facts. Master's thesis of Chonnam National University.
- 29) Joo NM (2006): A study on awareness of female-consumers for nutrition labeling system. *Korean J Food Culture*. 21(2): 209-215.

- 30) Jang HS(2004) A study of the dietary habits the nutritional know ledge and he consumption patterns of convenience food of highschool students the secondary education research52(1):453-468.
- 31) Jung HY, Chang KJ (2004): School Dietitians ' Use of Processed and Package Foods in Incheon. *Korean journal of community nutrition*. 9(5):629-635.
- 32) Kim NH (2001): A study on urban housewives' purchase activity of processed food and perception of nutrition labeling. Master's thesis of Sejong National University.
- 33) Kim MJ (2007): A study on the dietary and behavioral & factors associated with understanding of food Nutrition Label based on obesity rate. Master's thesis of KyungHee National University.
- 34) Kim DS (2001): Recognition and utilization of food and nutrition labeling in middle school students and their parents, Master's thesis of Chungnam National University.
- 35) Kim OS (2005):Monitoring the Current Nutrition Labeling Practice on the Packaging of Processed Foods. *The Journal of Korean Society of Food Science*.21(5):616-628.
- 36) Kang HW (2006): A study on Nutrition knowledge, dietary behavi or and food frequency by weight control attempt among middle school students. MS thesis. Hanyang National University.
- 37) Lee SH (2000): Adolescent consumer's buying behavior of processed food. Master's thesis of Chung-Ang National University.

- 38) Lee IS, Choi BS, You DY, Park YM (2002): College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J Dietary Culture*. 17(3): 299-308.
- 39) Lee LJ (2006): A Study on the Interest of the Body Weighting Control, Nutrition Knowledge and Dietary Attitude of the Middle School Students. Master's thesis of Chonbuk National University.
- 40) Oh YM (2005): Effect of School lunch program on Nutrition Knowledge And Dietary Betray Behavior of Korean Middle School Students. Master's thesis of Sookmyung Women's National University.
- 41) Oh SI (2007) : Nutritional Labeling practices for processed food according to food category. *Journal of the Korean Dietetic Association*. 13(2):123-137.
- 42) Oh HS (1998): Nutrition labeling-related attitudes practices and views among college students in wonju-are. 19:425-438.
- 43) Park HR, Min YH (1995): A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling: with a reference to the consumer awareness. *Korean J Dietary Culture*. 10:155-166.
- 44) Sung MJ (2007): Use and understanding of nutrition labels and their associations with dietary factors among adolescents from junior and high schools. Master's thesis of KyungHee National University.
- 45) Shin AJ, Kye SH, Jang YA, Kim BH, Lee HS (2000): Healthy KOREA 2010: Objectives and Strategies-Nutrition, Korea Health Industry Development Institute research paper.

- 46) Yang JK, Kim SH (2004): Patterns of fortified food use among teenagers in Chungnam province and Daejeon city in Korea. *Korean J Food Culture* 19: 447-4.
- 47) Norgan NG (1997): The beneficial effects of body fat and adipose tissue in humans, *IntJObes*, 21, 738.
- 48) Tessier s, edwards ca, morrisse.(2000): Use and knowledge of food labels of shoppers in a city with a high proportion heart disease j consumer studies &home economics, 241 march 2000 pp35-40.
- 49) Jacoby, J, chestnut, RW & Silbermanw (1977): Consumer use and of nutrition in formation *Journal of Consumer Research* 4,2,(September).
- 50) Lifshitz F, Tarum O, Smith MM (1993) : Nutrition in adolescence. *Inendocrinology and metabolism. Clinics of North America* 22(3):673-683.
- 51) Rosen JC, Gross J.(1987): Prevalence weight reducing and weight gaining in adolescent girls and boys. *Health Psychol* 6:131-139.
- 52) Mitchell SJ (1990): Changes after taking a college basic nutrition course *J. Am Diet Assoc* 90(7): 955-961.
- 53) Diva S(1982): *Socialand Cultural Perspectives in Nutrition*, Prentice hallInc.

# ABSTRACT

## Comparison of Nutrition Labeling Related Knowledge and Attitude, Dietary Behavior on The Use of Food and Nutrition Labeling of Female Adolescents.

Jeon, Jin Soon

Major in Nutrition Education  
The Graduate School of Education  
Sungshin Women's University

This study investigated the recognition and utilization of food and nutrition labels in female adolescents, 498(middle 248, high 250) school students were conveniently selected from Dongducheon-si, Gyeonggi province and were surveyed by the similar questionnaire. The students were divided into two groups, the group that checked food labels and nutrition information, and the group that did not, and then the two groups' general characteristics, attitudes related to nutrition labels, knowledge scores, and scores for the practice of dietary life were compared and analyzed.

The results of the analysis were presented as follows;

The average age of the students surveyed was  $16.3 \pm 1.3$  years old, and their average BMI was  $20 \pm 2.5$  which is considered to be normal. More than 70% of their parents had a high school diploma or more, and their household incomes largely ranged between one to two millions won.

When purchasing a processed food product, 50% of middle school students and 47.2% of high school students checked its food label to mostly find out its expiration and price. Especially when it comes to food products with a short use-by expiration such as milk, dairy products, bread, and instant food, a higher proportion of students checked their food labels.

The content of the food label considered most important by middle and high school students was the name of Manufacturing Company, followed by Expiration date, Nutritional ingredients, Quantity, food additives, serving size, and price. More high school students (46%) checked food labels than middle school students (42.7%).

In addition, the content of the food label considered most important with regard to food products, such as cookies, noodles, sweet snacks, beverage, and ice cream, was price.

More high school students (91.6%) checked nutrition labels than middle school students (81.5%). The reasons middle and high school students checked nutrition labels were significantly different

( $p < 0.001$ ). Middle school students checked nutrition labels in order to find nutrients contained in food products and their amounts, while high school students checked them mostly in order to "For health improvement." They showed more attention to total calories (42%) and fat (18.7%), the nutrient closely related to body weight, than other nutrients.

Furthermore, the students were highly aware of the necessity of education and promotion of nutrition labeling largely because they believed nutrition labeling could make it easy for them to choose healthy food. However, their scores for knowledge and attitudes related to nutrition labeling showed that they failed to grasp the content of nutrition labels accurately.

As for the practice of dietary life, middle students displayed better results than their high students. High students received significantly higher scores than their middle school counterparts only in the item "Know relative weight with height.", showing their high level of interest in weight control.

The group that checked food labels and nutrition information showed significantly higher BMI, and significantly good practice of dietary life and good scores for attitudes and knowledge related to nutrition labels. Besides, there was a significantly positive relationship among food label related attitudes, knowledge, and the practice of dietary life ( $p < 0.001$ ).

Based on the results above, the following suggestions were made;

First, education about food labels needs to be given to improve adolescents' understanding and reliability of contents described in food labels in addition to Expiration date and price. It is also needed to encourage adolescents to select and purchase appropriate food products. Besides, food ma

nufacturing companies should be required to provide correct information.

Second, findings related to nutrients showed students displayed high levels of interest in calories and fat, the nutrition ingredients closely related to body weight, but low levels of interest in Dietary fiber, sodium, calcium, and other nutrition ingredients. That is, as adolescents hardly maintain good health without recognition of nutrition knowledge and accurate information on nutrition ingredients, schools should provide more opportunities for students to learn about nutrition, leading them to recognize accurate nutrition ingredients and to choose food products appropriate for their health.

Third, the group who checked food labels and nutrition information exhibited significantly higher levels of nutrition knowledge, attitudes, and dietary life than the group that did not. This indicates that nutrition knowledge played a more significant role among the group who checked food labels and nutrition information than among the group that did not. Education and information about nutrition labels take an effective result with educating students about nutrition.

We should develop contents of nutrition information in students' eyes. First of all, if elementary, middle and high school programs linked to nutrition education are performed in consideration of student's knowledge and attitudes toward Food and Nutrition label, they can be utilized in students' current planning of dietary life.

## 설문지

안녕하십니까?

본 설문지는 학생들의 가공식품 구매행동과 영양성분표시의 이해에 대해 조사 하고자합니다. 이 조사는 식품영양표시제도의 문제점을 분석하고 그 개선 방안을 모색하여, 우리나라에서의 식품 영양 표시 제도를 발전시키고 나아가 현명한 식품선택과 건강관리에 도움을 주는데 그 목적이 있습니다.

학술연구의 목적에만 사용 될 것이므로 여러분의 솔직하고 성실한 답변은 이 연구의 중요한 자료가 될 것입니다.

각 물음에 대하여 한 문항도 빠짐없이 솔직하고 정확하게 기입하여 주시기 부탁드립니다.

소중한 시간 내어 응답해 주셔서 대단히 감사 합니다

성신여자대학교 교육대학원  
영양교육전공  
전진순

## I. 일반 사항에 관한 질문입니다

1. 학생은 현재 어느 학교에 재학 중 입니까? ( )

- ① 중학교                      ② 고등학교                      ③ 대학교

2. 학생의 출생년도? \_\_\_\_\_ 년

3. 학생의 키와 체중은?

키: \_\_\_\_\_ Cm      몸무게: \_\_\_\_\_ Kg      BMI: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

4. 아버님의 교육정도는 다음 중 어디에 해당합니까?

- ①초등학교 졸업 ②중학교 졸업③고등학교 졸업④대학교 졸업 이상

5. 어머니의 교육정도는 다음 중 어디에 해당합니까?

- ①초등학교 졸업 ②중학교 졸업③고등학교 졸업④대학교 졸업 이상

6. 가정의 한달 총 수입은 어느 정도 입니까?

- ①100만원미만              ②100-200만원 미만  
③200-300만원미만        ④300만원 이상

## II. 식품표시에 대한 이용실태

※ 일반적으로 가공식품을 구입해서 겉포장을 살펴보면 아래와 같은 내용들이 적혀 있다. 이러한 내용을 적은 것은 “식품표시”라고 한다. 이 내용을 참고로 하여 응답해 주시기 바랍니다.

제품명, 식품제조 회사명, 유통기한, 제조 연월일, 가격, 내용량(용량, 개수)  
사용된 원료, 함유된 식품첨가물, 식품 보관 시 주의 사항, 사용원료의 원산지  
영양성분표시, 반품 및 교환방법, 영업허가 신고 번호

1. 학생은 가공식품을 구입 할 때 위 식품표시 사항을 어느 정도 확인 하는지 해당 번호에 √ 표 해 주세요.

- ① 예
- ② 아니오

2. 학생이 위 식품표시 내용을 자주 확인 한다면 그 이유를 √로 표시 해 주세요.

- ①몸에 해로운 첨가물(색소, 조미료, 향료 등)들어있는지 알아보기 위해서(    )
- ②어떤 영양소가 들어 있는지 알아보기 위해서(    )
- ③가격, 중량 등을 다른 회사 제품과 비교하기 위해서(    )
- ④제조회사를 확인하기 위해서 (    )
- ⑤유통기한 (제조연월일)을 확인하기 위해서(    )
- ⑥가격이 얼마 인지 알아보기 위해서(    )
- ⑦먹는 방법이나 조리 방법을 알아보기 위해서(    )



### III. 영양표시에 대한 이용실태

※ 영양성분표 ( )는 100g기준 영양소 기준치에 대한 비율임(%)

제품명	성분	탄수화물	단백질	지방	나트륨	칼슘	열량
용가리 치킨		18g(5.48)	12g(20)	17g(34)	600mg(17.14)	120mg(17.14)	280kcal

영양성분표(110g기준)				
열량	탄수화물	단백질	지방	나트륨
490kcal	68g(20%)	10g(18%)	20g(40%)	2,750mg(78%)

※( )수치는 영양소 기준치에 대한 비율(%)임.

영양 성분		
100g 기준		
열량	485kcal	
탄수화물	65g	(18%)
단백질	7g	(12%)
지방	25g	(50%)
나트륨	220mg	(6%)
비타민B1	0.18mg	(18%)
비타민B2	0.14mg	(11%)
나이아신(Niacin)	1.80mg	(15%)
칼슘	1.50mg	(10%)

\* (%)는 영양소 기준치에 대한 비율


1. 학생이 가공식품을 구입 할때 앞의 그림과 비슷한 영양표시를 확인 하고 있는지 해당란에 √표를 해 주세요.

- ①예
- ②아니오

2. 학생이 가공식품을 구입 할 때 영양정보를 확인 하고 있는지 해당란에 √표를 해 주세요.

- ①예
- ②아니오

3. 학생이 영양표시를 읽어 본적이 있다면 그 이유를 해당란에 √표를 해 주세요.

- ①건강관리를 위해                      ②체중관리를 위해
- ③어떤 영양소가 많이 들어 있나 확인하기 위해
- ④다른 회사 제품의 영양표시와 비교하기 위해
- ⑤식품포장지에 새로운 것이 있어서 호기심에

4. 영양표시 내용 중 가장 중요하게 생각되어지는 영양성분을 해당란에 √표를 해 주세요.

- ①총열량                      ②탄수화물                      ③단백질                      ④ 지방                      ⑤콜레스테롤

⑥무기질(칼슘,철분)      ⑦ 비타민      ⑧ 나트륨      ⑨식이섬유      ⑩설탕

**IV.영양표시의 교육과 홍보에 관련 된 태도**

1. 모든 가공식품에 영양표시가 필요하다고 생각하십니까?(      )

- ①매우 그렇다    ②대체로 그렇다    ③ 보통이다
- ④대체로 그렇지 않다    ⑤전혀 그렇지 않다

2. 식품표시나 영양표시에 대한 교육이나 홍보가 필요하다고 생각하십니까?(      )

- ①매우 그렇다    ②대체로 그렇다    ③ 보통이다
- ④ 대체로 그렇지 않다    ⑤전혀 그렇지 않다

3.영양표시가 소비자에게 어떤 영향(도움)을 줄 수 있다고 생각하십니까?  
(√로 표시)

항목	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이 다	대체로 그 렇지 않다	전혀 그렇지 않다
자신의 건강에 필요한 식품의 선택을 용이 하게 한다					
제품의 선택 시 타제품과 쉽게 비교 한다					
영양지식이 향상 된다					
제품의 질이 향상되는 효과를 가져 온다					

## V. 영양표시에 대한 지식조사

1. 다음의 영양표시 내용을 보고 자신의 생각과 일치하면 “예”란에 그렇지 않으면 “아니오”란에 모르면 “모른다”란에 √표 하여 주십시오

A사(튼튼 우유)

영 양 성 분		
1회분량 1팩(200ml)	총 1회 분량	
1회분량 당 함량	%영양소기준치	
열 량	120kcal	
단 백 질	6g	10%
탄수화물	9g	3%
지 방	6g	12%
나 트 른	100mg	3%
칼 슴	220mg	31%

B사(건강우유)

영 양 성 분		
1회분량 1팩(200ml)	총 1회 분량	
1회분량 당 함량	%영양소기준치	
열 량	130kcal	
단 백 질	7g	11%
탄수화물	11g	3%
지 방	6g	12%
나 트 른	100mg	3%
칼 슴	425mg	60%

항목	예	아니오	모른다
오늘 「튼튼 우유」 를 2개 마셨어요. 그러면 섭취한 열량은 240kcal 이다.			
똥똥해서 체중을 줄이려고 해요. 그렇다면 위의 영양표시에서 가장 관심있게 보아야 하는 것은 열량이다 .			
할머니께서 혈압이 높아 할머니한테 드릴 식품을 살 때 영양표시에서 주의해서 보아야 할 것은 나트륨이다.			
칼슘이 뼈를 튼튼하게 하고 키를 크게 하는 영양소입니다. 그렇다면. 키가 크고 싶은 학생은 건강 우유를 사먹는 것이 좋다.			

## VI 식 행동 조사

항목	① 매우 그렇다	② 대체로 그렇다	③ 보통 그렇다	④ 대체로 그렇지 않다	⑤ 전혀 그렇지 않다
다양한 채소와 과일을 먹습니 다.					
우유를 매일 2컵 이상 마십니 다.					
우유, 요구르트, 치즈 등 우유 제품을 간식으로 먹는다					
스낵류와 튀긴 음식을 적게 먹습니다.					
햄버거, 피자 등 패스트푸드를 적게 먹습니다.					
가공식품과 인스턴트식품을 적게 먹습니다.					
장아찌, 젓갈 같은 짠 음식을 적게 먹는다.					
내 키에 맞는 체중을 압니다. 활동량을 늘리고 매일 운동 합니다.					
무리한 다이어트를 하지 않습 니다,					
술은 절대 마시지 않습니다. 탄산음료를 적게 먹습니다.					
물을 자주 마십니다. 단음식과 단음료를 제한합니다.					
아침을 거르지 않습니다. 저녁을 제 시간에 먹습니다.					
한꺼번에 많이 먹지 않습니다. 불량식품을 먹지 않습니다.					
가공식품의 영양표시와 유통기 한을 확인합니다.					
하루에 두 끼 이상을 밥으로 먹습니다.					
밥과 다양한 반찬을 갖추어 먹습니다.					