

울산지역 일부 중학생들의  
영양지식, 식이 자아효능감 및  
식행동에 관한 연구



부경대학교 교육대학원

영 양 교 육 전 공

이 정 은

교육학석사 학위논문

울산지역 일부 중학생들의  
영양지식,식이 자아효능감 및  
식행동에 관한 연구

지도교수 류 은 순

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함

2009년 2월

부경대학교 교육대학원

영 양 교 육 전 공

이 정 은

이정은의 교육학석사 학위논문을  
인준함

2009년 2월 25일



주 심 농학박사 남택정 (인)

위 원 공학박사 김형락 (인)

위 원 이학박사 류은순 (인)

# 목 차

## I. 서 론

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1. 연구의 필요성 .....       | 1 |
| 2. 연구목적을 위한 가설설정 ..... | 4 |

## II. 이론적 배경

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. 청소년기 영양교육 필요성 .....                | 6 |
| 2. 가치관, 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동의 개념 ..... | 7 |

## III. 연구방법

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 연구대상 및 방법 .....     | 13 |
| 2. 연구기간 .....          | 14 |
| 3. 조사도구 .....          | 14 |
| 가. 일반 사항 .....         | 16 |
| 나. 영양지식 조사도구 .....     | 16 |
| 다. 자아효능감 조사도구 .....    | 18 |
| 라. 식행동 조사도구 .....      | 19 |
| 4. 문항에 대한 신뢰성 검증 ..... | 19 |
| 5. 자료 분석 .....         | 21 |

## IV. 연구결과 및 고찰

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. 일반 사항 .....                      | 22 |
| 2. 성별에 따른 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동 ..... | 26 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 가. 성별에 따른 영양지식 정답율 .....               | 26 |
| 나. 성별에 따른 식이 자아효능감 .....               | 30 |
| 다. 성별에 따른 식행동.....                     | 36 |
| 3. 음식 가치관에 따른 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동..... | 40 |
| 가. 음식 가치관에 따른 영양지식.....                | 40 |
| 나. 음식 가치관에 따른 식이 자아효능감.....            | 44 |
| 다. 음식 가치관에 따른 식행동.....                 | 47 |
| 4. 영양지식과 식이 자아효능감 및 식행동과의 관계.....      | 50 |
| 가. 영양지식에 따른 식행동.....                   | 50 |
| 나. 식이 자아효능감에 따른 식행동.....               | 53 |
| 다. 영양지식에 따른 식이 자아효능감.....              | 55 |
| 라. 식행동과 영양지식 및 식이 자아효능감과의 상관관계.....    | 58 |
| 마. 영양지식과 식이 자아효능감과의 상관관계.....          | 61 |
| V. 결론 및 제언 .....                       | 63 |
| 참고문헌 .....                             | 67 |
| 부록 .....                               | 74 |

## Table List

|           |                                                                                          |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Table 1.  | Frame work of survey instrument .....                                                    | 15 |
| Table 2.  | Nutrition knowledge, dietary self-efficacy, food<br>behavior standardized estimate.....  | 17 |
| Table 3.  | Reliability analysis of dietary self-efficacy and food<br>behavior.....                  | 20 |
| Table 4.  | Characteristics by subjects .....                                                        | 23 |
| Table 5.  | The value on food and the important for food<br>consumption .....                        | 25 |
| Table 6.  | A percentage of correct answers of nutrition<br>knowledge by gender.....                 | 27 |
| Table 7.  | Dietary self-efficacy by gender .....                                                    | 33 |
| Table 8.  | Food behavior by gender.....                                                             | 37 |
| Table 9.  | A percentage of correct answers of nutrition<br>knowledge by value on food.....          | 41 |
| Table 10. | Dietary self-efficacy by value on food.....                                              | 45 |
| Table 11. | Food behavior by value on food.....                                                      | 48 |
| Table 12. | Food behavior by nutrition knowledge level.....                                          | 51 |
| Table 13. | Food behavior by dietary self-efficacy level.....                                        | 54 |
| Table 14. | Dietary self-efficacy by nutrition knowledge.....                                        | 56 |
| Table 15. | Correlation between food behavior and nutrition<br>knowledge, dietary self-efficacy..... | 59 |
| Table 16. | Correlation between nutrition knowledge and dietary<br>self-efficacy.....                | 62 |

## Figure List

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Figure 1. Hypothetic model..... | 5 |
|---------------------------------|---|



# A Study on the Knowledge of Nutrition, Self-Efficacy of Diet, and Dietary Behavior Among Middle School Students in Ulsan Area

Jung Eun Lee

*Graduate School of Education*

*Pukyong National University*

## **Abstract**

In this study, middle students in Ulsan were surveyed to investigate their value on food, knowledge about food, self-efficacy of diet, and food behavior in an attempt to facilitate the achievement of effective school meals and develop systematic nutrition education system, which aimed to provide the basis for the data necessary to promote the understanding of weight control among adolescents and help them develop desirable diet habits.

Second grade male and female students in five middle schools which are administered by 5 local educational offices of Ulsan Office of Education were surveyed. For that, 600 questionnaires were distributed to 120 students for each school from December 17 2007 to December 24 2007, among which 541 questionnaires were utilized for analysis. The questionnaires were composed of questions associated with the knowledge of nutrition among middle school students, the self-efficacy of diet, and food behavior. SPSS 10.0 was employed for statistical analysis, such as  $\chi^2$ -test, t-test, ANOVA, Pearson's correlation analysis.

The findings of this study can be summarized like this:

1) As to the question designed to evaluate their knowledge about nutrition by gender, the average was 11.79/20 with male students receiving 11.40/20 score and female students receiving 12.28/20 score, which showed a significant difference( $p<0.05$ ). In terms of the rate of accurate answers as to the knowledge about nutrition, 82.8% of respondents gave correct answer to the question 'Lack of iron in your diet can make you anemic', which is the highest rate of correct answer. By contrast, only 18.9% of respondents gave correct answer to the question 'Green and yellow vegetables are good source of vitamin A', which was the lowest rate of correct answer.

2) In terms of the self-efficacy of diet by gender, the overall average was 2.77/4.00 with male students receiving 2.77/4.00 score and female students receiving 2.76/4.00 score, which showed no significant difference.

The average score on the test that evaluated self-efficacy of food choice and diet, the average score was 3.15/4.00 with male students receiving 3.05/4.00 score and female students receiving 3.28/4.00 score, which showed a significant difference( $p<0.001$ ).

3) From the perspective of food behavior by gender, the average score was 69.62/100 with male students receiving 70.35/100 score and female students receiving 68.71/100 score, which implied that male students tended to have higher awareness than female students and showed a significant difference( $p<0.05$ ).

4) Based on the result as to the ratio of correct answers to the question designed to evaluate their knowledge about nutrition by the value on food the selection of food, the satisfaction of hunger recorded 11.33/20 score and the favorite food received 10.48/20 score. Meanwhile, nutrition and health got 12.60/20 score. The reason for nutrition and health had higher significance( $p<0.001$ ) than the satisfaction of hunger and favorite food.

5) Based on the result as to the self-efficacy of diet depending on the value on food, the selection of food, the satisfaction of hunger recorded 2.79/4.00 score and the favorite food received 2.60/4.00 score. Meanwhile, nutrition and health got 2.72/4.00 score. The reason for nutrition and health had higher significance( $p<0.01$ ) than the satisfaction of hunger and favorite food.

6) Based on the result as to the level of dietary behavior in relation to the value of food, the selection of food, the satisfaction of hunger recorded 69.62/100 score and the favorite food received 66.01/100 score. Meanwhile, nutrition and health got 71.24/100 score. The satisfaction of hunger had higher significance than favorite food. The reason for nutrition and health had higher significance( $p<0.001$ ) than the satisfaction of hunger.

7) Based on the result as to the dietary behavior in relation to the knowledge on nutrition, the group with advanced knowledge about nutrition received 71.31/100 score, and the group with intermediate level of knowledge about nutrition received 69.81/100 score. The group with low level of knowledge about nutrition received 66.78/100. The group with advanced knowledge about food and intermediate level of knowledge had higher significance( $p<0.001$ ) than the group with low level of knowledge

about nutrition.

8) Based on the result as to the dietary behavior in relation to the dietary self-efficacy, the group with high self-efficacy of diet received 73.03/100 score, and the group with intermediate level of self-efficacy of diet received 69.71/100. The group with low level of self-efficacy of diet received 65.19/100. The group with intermediate level of self-efficacy of diet had higher significance than the group with low level of self-efficacy of diet, and the group with high level of self-efficacy of diet had higher significance( $p < 0.001$ ) than the group with intermediate self-efficacy of diet.

9) In relation to the question designed to evaluate self-efficacy of diet depending on the knowledge about nutrition, the group with advanced knowledge about nutrition received 2.84/4.00 score, and the group with intermediate level of knowledge about nutrition received 2.75/4.00. The group with low level of knowledge about nutrition received 2.66/4.00. The group with advanced knowledge about nutrition had higher significance( $p < 0.01$ ) than the group with intermediate level of knowledge about nutrition and the group with low level of knowledge about nutrition.

10) It was found that the self-efficacy of diet had a positive significance( $p < 0.01$ ) with the self-efficacy of diet relative to general dietary habit, self-efficacy associated with social environment, and self-efficacy relative to the control of negative emotions, and among them, the self-efficacy relative to general dietary habit had the highest coefficient of correlation with self-efficacy of diet.

From the findings in this study described above, value on food, knowledge about nutrition, self-efficacy of diet, etc, are working as factors that

influence the development of dietary behavior of middle school students in Ul-san, as well as various social and demographic variables. Among them, knowledge about nutrition and self-efficacy of diet had the highest correlation.

Based on the findings above, further studies need to be carried out that go beyond the focus on nutrients and examine whether the improvement of nutrition of middle school students is directly associated with the problem of nutrition, which will help bring about improvement in reality and resolve fundamental problems.

Therefore, basic and important data can be provided by shedding light on dietary behavior in attempting to improve dietary habits of middle school students, and further studies need to continue to address such points.

Furthermore, those findings of research have to be reflected in the education on nutrition that aims to improve nutrition and resolve problems relative to nutrition, and the education that focuses on the formation of sound dietary habits and healthy psychological condition will help improve dietary behavior of students at the same time.

---

Key words : nutrition knowledge, dietary self-efficacy, food behavior,  
value on food

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

청소년기는 아동에서 성인으로 전환되어 가는 중요한 시기이며, 2차 성장과 같은 신체적 성장과 정신적 성숙이 활발할 시점이다. 그러므로 각종 영양소의 요구량이 증가하며, 청소년기의 영양상태가 평생의 건강상태에 큰 영향을 미칠 수 있다(김정현 등 1989; 윤지혜 2007).

이 시기는 정서적으로 복잡하여 매사에 예민해지기 쉬우며 내·외적인 환경으로 인한 가치관도 쉽게 변한다. 특히 우리나라 청소년의 경우, 과중한 학업과 입시에 대한 부담으로 식생활이 불규칙하고 아침을 적게 먹고 폭식과 결식이 많으며 기호식품 및 편이 식품에 지나치게 의존하는 등 영양섭취의 불균형이 두드러지는 경우가 많다. 심리적 발달과 동시에 외모에 대한 잘못된 인식이 식생활에 영향을 미친다(이선웅 등 2000; 권우정 등 2002; 주석범 2003; 안홍석 등 2004).

청소년들은 영양에 대한 올바른 지식 없이 체중조절을 하고 있어 건강관리에 많은 문제가 되고 있다. 무리하게 다이어트에 임하면, 집중력 저하, 수면장애, 성장장애, 성적 성숙의 지연, 폭식증과 같은 섭식장애 등이 발생함에도 불구하고, 청소년들은 올바르지 않은 영양지식을 바탕으로 체중조절을 하는 경우가 지적되고 있다(신은미 등 2005; 윤지혜 2007; Rogen 등 1987; Serdula 1994)

2005년도 국민 건강 영양조사(보건복지부 2006)에 의하면 성장기인 13~19세의 17.8%는 에너지 필요추정량 75% 미만을 섭취하고 칼슘, 철, 비타민A, 리보플라빈 등 문제 영양소의 평균 필요량 미만을 섭취하여 장기화될 경우 영양불량의 위험이 있고 특히 철, 칼슘 섭취 비율은 전 연령층 중에서 가장 낮은 것으로 보고되었다. 또한, 청소년 남자는 20.2%, 여자는 23.5%가 전체 에너지 섭취량에 대한 지방으로부터의 에너지 섭취 비율이 30% 이상인 경우가 가장 높은 것으로 나타나 일부 영양소의 과잉 문제도 제시되어 향후 이들에 대한 적절한 식사관리를 위한 교육이 절실히 필요한 것으로 나타났다.

청소년들은 TV, 잡지 등 대중매체로 부터 영양지식을 얻는 경우가 많아 단식, 잘못된 다이어트로 인한 영양학적 불균형이 야기될 수 있다고 보고되었다(류호경 1997). 이 시기의 바람직한 건강관리와 지도, 올바른 영양지식이 일생에 중요한 기초를 마련 할 수 있음에도 불구하고, 중·고등학교 교육 과정에서는 청소년의 건강 유지에 도움을 줄 수 있는 교육 과정이 미비하므로 청소년을 대상으로 영양교육의 필요성이 제기되었다(김화중 1996; 임현승 2004).

Bandura(1977)는 환경적 요인과 자아효능감이라는 인지적 요인의 중요성을 강조하였는데, 자아효능감이란 특정행위를 개인이 수행할 수 있다는 자신감의 지각정도로 관련된 행위를 실천하는데 영향을 미치는 중요한 요인이라고 보고하였다. 자아효능감은 행동의 변화라는 외적 자극에 의해 일어나는 것이 아니라 수행가능성에 대한 기대 및 신념으로 현재 진행 중인 행동 뿐 아니라 미래의 행동에도 영향을 미친 단순히 지식전달만으로는 행동 유발을 할 수 있기까지는 한계가 있다고 지적하여 지식을 행동으로 유도하기 위해 본인의 건강에 대한 태도와 행위를 변화 시킬 때에 효과적이라고 보고되었다(Suchman 1970; 이지원 1997; 김현아 2000).

따라서, 개인의 영양 상태를 좌우하는 식습관이나 기호는 인간이 후천적으로 형성해 온 생활양식으로 유아기와 아동기에 형성되기 시작하여 청소년기에 거의 결정되어 그 이후의 식행동에 영향을 주게 되므로 청소년의 자아효능감과 식행동과의 관계를 연구하는 것은 바쁜 일과 속에서 정서적으로 예민한 시기인 청소년의 건강한 신체를 유지하도록 하기 위해서는 이들에 대한 영양지식뿐 아니라 식이 자아효능감과 식행동과의 관계 연구를 통해 바람직한 영양교육의 방향을 제시함이 필요하다고 보겠다.

이에 본 연구에서는, 울산지역 중학생을 대상으로 식행동에 미치는 음식에 대한 가치관과 영양지식, 식이 자아효능감의 관계를 파악함으로써, 중학생들의 합리적인 식생활을 영위하고 실제적으로 식생활에 적용시킬 수 있는 효과적인 영양교육 프로그램을 개발하여 지역사회 식생활 개선 및 보건증진에 기초가 되는 자료를 제공하고자 한다.

이에 본 연구의 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 성별 및 음식 가치관에 따른 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동에는 차이를 규명하고자 한다.

둘째, 영양지식과 식이 자아효능감의 상관관계를 규명하고자 한다.

셋째, 영양지식과 식이 자아효능감이 식행동에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

## 2. 연구목적을 위한 가설 설정

본 연구 목적을 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 성별에 따라 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동의 차이가 있다.

가설 1-a 성별에 따라 영양지식 차이가 있다.

가설 1-b 성별에 따라 식이 자아효능감 차이가 있다.

가설 1-c 성별에 따라 식행동 차이가 있다.

가설 2. 음식 가치관은 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동에 영향을 준다.

가설 2-a 음식 가치관은 영양지식에 영향을 준다.

가설 2-b 음식 가치관은 식이 자아효능감에 영향을 준다.

가설 2-c 음식 가치관은 식행동에 영향을 준다.

가설 3. 영양지식 수준과 식이 자아효능감은 식행동에 영향을 준다.

가설 3-a 영양지식은 식행동에 영향을 준다.

가설 3-b 식이 자아효능감은 식행동에 영향을 준다.

가설 4. 영양지식은 식이 자아효능감에 영향을 준다.

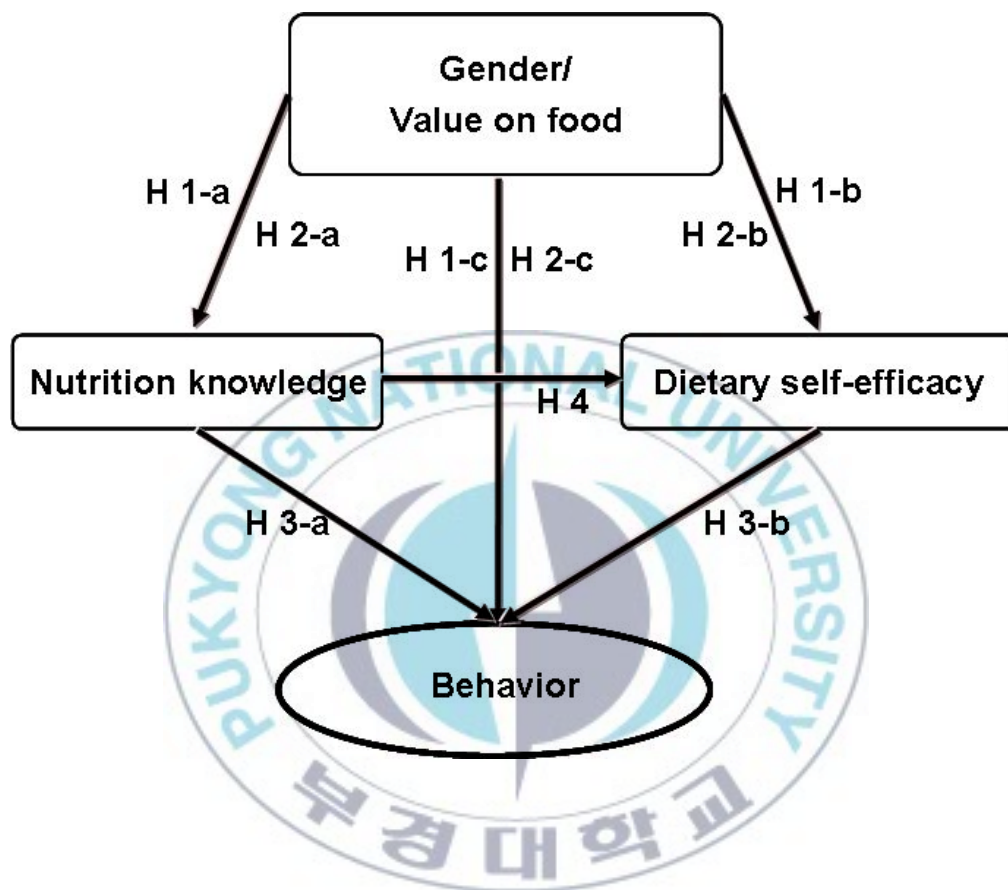


Figure1. Hypothetic model

## II. 이론적 배경

### 1. 청소년기 영양교육의 필요성

청소년기는 아동기에서 성인기로 이행하는 시기로써 신체적, 정신적, 성적 성숙으로 발육이 활발하게 일어난다. 신체발육이 왕성한 시기이므로 영양소 필요량이 생애주기 어느 때보다 높은 것이 특징이다.

발육이 완전하게 일어나려면 필요한 영양소를 충분히 섭취해야 하는데 불규칙한 생활, 과도한 학업 등으로 인해 식사를 소홀히 하기 쉬운 때 이므로 규칙적이고 바람직한 식습관을 몸에 익히게 하고, 실천하게 하면 성인이 되어 건강한 생활을 영위할 수 있어 노화와 생활습관 질병을 예방 또는 지연 시킬 수 있다.

중, 고등학생을 대상으로 영양교육을 시킨 후 영양지식 및 태도의 변화를 살펴 본 결과, 훨씬 긍정적으로 바뀌었다는 사실이 보고된 것으로 있는 것으로 미루어볼 때, 성인이 되고 난 이후의 교육보다는 초, 중, 고등학교 시기의 교육을 통해 올바른 영양지식을 가르치는 것이 훨씬 더 효과적이라는 것을 알 수 있었다. 수업 중 영양교육을 받은 학생의 영양지식 및 식생활 태도가 향상되었으며, 영양지식이 많을수록 식생활에 대한 태도가 좋다고 보고되었고 청소년기의 영양교육의 중요성을 강조하였다(이일화 1991; 윤지혜 2007).

그러므로 청소년기의 불균형적인 영양문제를 해결하기 위해 식행동 및 영

양지식과 식이 자아효능감의 특성을 연구하고 반영한 영양교육프로그램 개발의 기초자료 연구가 시급하다.

## 2. 가치관, 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동의 개념

### 가. 가치관의 개념

가치란 대상에 대한 단순한 관심이 아니라 선택, 거부의 행동을 결정하는 기준이라고 정의할 수 있다. 식생활 구조에서 개인이 표출하는 식행동은 그들이 소유하고 있는 식생활에 대한 가치관에서 비롯되는데 이는 사회, 문화, 경제의 발달과 함께 변화되어 간다.

이경옥 등(1999)은 개인이나 집단이 암시적 또는 묵시적으로 바라는 것으로 모든 행동양식, 수단, 목표를 선택하는데 영향을 주는 것으로 정의하였다.

Maslow(1970)의 가치부여이론에서 초기에 생존을 위한 섭취가 중요하고 이러한 생리적인 욕구가 충족되면 식사의 중요성을 인식하여 안정을 추구하는 면에서 양적인 만족을 중요시하게 되며, 좀 더 발전되면 영양소의 기능과 건강과의 관련성을 인식하고 식품의 중요성을 인식하여 안정을 추구하는 면에서 양적인 만족을 중요시 하게 되며, 좀 더 발전되면 영양소의 기능과 건강과 관련성을 인식하고 식품의 섭취를 하나의 즐거움으로써 그 의미를 부여하게 된다고 하였다.

김정현 등(1992)의 연구에서 Maslow(1970)의 이론을 기초로 가치관을 식

생활에 적용시켜 보면 우선 식품에 대한 가치 구조가 사회, 문화, 경제의 발달과 함께 생리적 욕구, 그리고 즐거움의 욕구로 변화되어 가고 결국 식생활에 대한 가치관의 차이에 따라 나타나는 식행동은 서로 달라질 것이라고 사료된다고 보고하였다. 이 이론에 기초로 하여 생리적인 욕구는 ‘공복을 채운다’로 건강 향상의 욕구는 ‘영양과 건강을 위하는 것’ 또한 즐거움의 욕구로는 ‘좋아하는 것을 먹는 것’ 으로 규명하였다.

#### 나. 영양지식의 개념

영양지식이란 ‘건강한 생활을 유지하기 위하여 외부로부터 영양소를 섭취하는 모든 현상에 대한 지식이다’(서정숙 등 1994; 김소라 2003). 영양지식의 중요성은 KAP(knowledge attitude practice) 과정, 즉 올바른 이해를 바탕으로 한 영양지식 전달이 바른 식생활을 이끌고, 올바른 식생활을 실천하려는 높은 의욕이, 태도와 행동까지 변화시켜, 결국 식생활을 바꾸게 되는 과정에 의해 더욱 더 영양교육에 있어 중요한 자리를 차지하고 있다(I.R. Contento 1990; 윤지혜 2007).

영양지식은 식행동으로 이어지고, 식행동은 건강상태로 이어지기 때문에 중요한 요인이고 식생활의 직접, 간접적으로 영향을 미치며 행동 변화를 이끈다는 많은 연구가 영양지식의 중요성을 언급하였다(Schwartz 1975; 조진숙 1993; 박현옥 등 2000)

영양지식을 얻을 수 있는 원천은 여러 가지가 있으나, 옳지 않은 지식을 생활에 적용 할 경우 잘못된 식습관이 형성 될 수 있으므로, 제대로 된 영양정보원을 통한 정확한 영양지식이 청소년에게 요망된다(김상애 1990).

특히, 성별에 따른 영양지식의 수준에서 여학생의 영양지식이 남학생 보다

높다고 보고하였다(이윤주, 장경자 1999; 김경미, 이심열 2000; 하복자 2002).

#### 다. 식이 자아효능감의 개념

자아효능감이란 Bandura(1977)에서부터 시작된 것으로서, ‘어떠한 과제를 성공적으로 조작하고 실행하는 자신의 능력을 지각하는 특성’이라고 정의한다. 한 개인은 그 행동을 수행 할 수 있는 자기 능력에 대한 확신을 가리키며, 이러한 자기 능력에 대한 확신이 높을 때 동기 수준이 높아지고 이는 현재의 행동변화뿐만 아니라 미래의 행동에도 영향을 미친다고 보고하였다. 이는 인지적, 사회적, 행동적 기능들을 통합하는 행동방식으로서, 행동변화에 큰 영향을 미치는 요인이다(Bandura 1982; 윤희두 1994; 신정화 2008).

윤정원(2002)은 식이 자아효능감이 자신의 능력에 대해 가지는 기대가 식사 시에 적용되는 것으로, 식이 자아효능감이 높을 경우 바람직한 식사를 하려는 믿음이 높을 뿐만 아니라 실천하려는 의지도 높은 것으로 보고하였다.

#### 라. 식행동의 개념

식행동이란 ‘각 개인의 행동양식과 연관되어 내재하고 있는 모든 요인에 의해 표출되는 식행동과 관련된 행동’이라고 의 연구에서 정의되었다(김소라 2003).

또한, 식행동은 기후, 토질, 등 과 같은 ‘자연환경’과 기술, 생산, 저장, 등의 ‘인위적인 환경’, 종교, 인종, 경제수준과 같은 ‘사회문화적 환경’, 그리고 개인의 가치, 신념, 지식, 태도 등의 ‘내적 환경 요인’ 등의 여러 요인들이 복합적으로 영향을 끼쳐 형성된다고 알려져 있다(Parraga 1990).

바람직한 식행동의 형성이 중요한 이유는 식행동에 따라 음식물의 섭취가 결정되고, 음식물의 섭취가 영양상태, 건강상태까지 결정한다고 보고되었다(홍순명 등 1994).

#### 마. 식행동에 영향을 미치는 요인의 관계

남자 청소년이나 여자 청소년은 생물학적으로 심리학적으로 다른 만큼, 음식 가치관과 영양지식, 식이 자아효능감, 그리고 식행동에 있어서 다른 점을 보인다. 인구 사회학적 요인 중의 하나인 성별은 영양과 관련된 연구에 있어서 큰 요인임이 이미 알려져 있으며 영양지식과 식이 자아효능감 점수는 남학생보다 여학생이 높은 것으로 나타났다(진영희 등 2001: 윤정원 2002: 하복자 2002).

2005년 국민건강영양조사(보건복지부 2006)에 의하면, 한국인 식생활 지침에 대해 인지하고 있는 비율이 남자 청소년 13 ~ 19세의 경우 29.4%, 여자 청소년이 33.3%로 여자 청소년이 좀 더 한국인 식생활 지침에 대해 인지하고 있는 것으로 조사되었고 문항별 실천율은 남, 여 모두 ‘밥을 주식으로 하는 우리 식생활을 지키자’에서 각각 73.2%, 65.7%로 높은 실천율을 보였으며 ‘건강 체중을 위해 활동량을 늘리고 알맞게 섭취하자’의 문항에 대해서는 남자 38.5%, 여자 34.0%로 조사되어 남학생이 여학생에 비해 건강 체중 유지를 위한 실천을 하고 있는 것으로 조사되었다.

박선희(1995)의 긍정적인 식사와 관련된 행동을 유발하는 요인 연구에서는 영양지식은 바람직한 식행동과 올바른 식습관을 형성하는데 관련이 있다고 보고하였다. 영양지식에 관련된 개인적 특성을 살펴보면 성별에 따라 영양지식의 수준이 달랐는데 대체로 여학생이 남학생보다 더 높은 점수를 보여 여학생이 영양에 대한 관심도가 높은 것으로 나타났다(이윤주, 장경자 1990; 김경미, 이심열 2000; 하복자 2002).

남학생과 여학생 모두 영양지식이 좋을수록 식이 자아효능감도 높았으며, 식생활 태도가 좋을수록 식이 자아효능감도 높은 점수를 보였다. 영양지식, 식생활 태도는 식이 자아효능감에 영향을 끼치는 요인으로 밝혀졌다(이정숙 2002; 윤정원 2003; 신정화 2008).

조사 대상자의 성별, 영양지식, 식생활 태도가 식이 자아 효능감에 유의적인 영향을 미치는 요인임으로 순의 상관관계로 이미 선행연구에 의해 밝혀졌다(양성희 1990; 안숙자 등 1997; 하복자 2002; 이정숙 2003; 임현승 2004).

김정현 등(1992)의 한국인 전체를 대상으로 한 식행동에 영향을 주는 요인분석의 연구에서는 식생활에 대한 가치관에 대해, 20세 미만의 경우 50% 이상이 배고픔을 해결하기 위해 식사를 한다고 응답한 결과를 보고하였다. 이는 식사가 갖는 중요성에 대한 인식 역시 결여된 것으로 볼 수 있으므로 올바른 식생활에 대한 가치관 확립이 이루어 질 수 있도록 교육되어야 할 것으로 제기하였다.

최수진(1998)의 초등학교 아동의 식이 자아효능감과 신체활동 자기 효능감에 관한 연구에서는 식이 자아효능감이 비만의 중요한 영향요인으로 제시하여, 영양 지도 시에 식이 자아효능감을 증진 시킬 수 있는 지도가 이루어지면 더욱 효과가 나타날 수 있음을 보고하였다. 또한, 이정숙 등(2003)의 청소년을 대상으로 식이 자아효능감을 연구한 결과에서는 영양지

식 점수가 높을수록 식이 자아효능감의 점수가 높으며, 식생활 태도가 좋을수록 식이 자아효능감이 높은 점수를 보고 하였다.

윤정원(2002)도 단순한 영양지식보다는 식이 자아효능감이 높은 사람일수록 식생활 태도가 좋았다고 보고하였다.

김진영(2007)은 영양지식은 식행동과 양의 상관관계를 나타내며, 식행동은 자아효능감과 양의 상관관계를 나타내는 결과를 보임으로 상관관계 분석을 통해 단편적인 지식뿐 아니라 좀 더 일상생활과 관련된 흥미 있는 영양지식을 전달하여 학생들의 관심을 유도하고 적극적으로 식행동 변화까지 유도할 수 있는 체계적인 교육의 필요성을 강조하였다.

따라서, 본 연구는 청소년의 식행동에 영향을 미치는 요인들이 되는 성별, 영양지식, 식이 자아효능감, 음식 가치관의 상관관계를 알아보고 영양문제에 대한 해결책을 모색하고 영양교육을 효율적으로 실시하기 위한 기초자료를 제시하고자한다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구대상 및 방법

##### 가. 연구대상

본 연구에서는 자료를 수집하기 위하여 설문지를 개발하여 예비조사와 본 조사를 실시하였다. 예비조사는 중학교 1개교를 임의로 선정한 후 중학생 2학년 남·여 30명을 대상으로 조사하여 학생들의 이해정도 및 문제점을 설문문항에 대해 수정 보완하여 본 조사를 위한 설문문항을 개발하였다.

본 연구의 대상은 울산 각 지역교육청에 소속된 5개교를 대상으로 각 학교에서 2학년 남·여 중학생 대상으로 개교 당 120명으로, 총 600명에게 설문지를 배부하였다.

배부된 설문지는 600부가 모두 회수되었으며(회수율 : 100%), 이중 일관성이 없거나 미 기재된 응답이 있는 59부를 제외한 총 541부(회수율 : 90%)를 분석 자료로 사용하였다.

##### 나. 연구 방법

본 조사는 연구대상 학교의 교장선생님과 담임선생님께 연구의 목적과

조사의 방법을 설명하고 협조를 구하여 담임선생님 지도하에 학생들에게 설문지를 배부하여 학생들이 직접기록하게 하는 자가 기록방법을 이용하였다.

## 2. 연구기간

예비조사는 2007년 12월 10일 ~ 2007년 12월 13일에, 수정·보완하여 본 조사는 2007년 12월 17일 ~ 2007년 12월 24일에 진행되었다.

## 3. 조사도구

본 연구의 조사도구인 설문지는 중학생의 영양지식,식이 자아효능감,식 행동에 관한 선행문헌(이일화, 1991; 하복자, 2002; 이정숙, 2003; 오유미, 2003; 문경수, 2004; 윤지혜, 2007)을 이용하여 설문 문항을 구성하였다.

설문 조사 도구는 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동, 일반 사항으로 구성하였고, 각 문항에 대한 설문은 <표 1>에 제시하였다.

<Table 1> Frame work of survey instrument

|                                | Variables                             | Number of questionnaire | Evaluation scale |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>General characteristics</b> | Gender                                | 1                       | Nominal scale    |
|                                | Age                                   | 1                       |                  |
|                                | Grade                                 | 1                       |                  |
|                                | Level of Education (Subject's mother) | 1                       |                  |
|                                | Allowance(₩)/ month                   | 1                       |                  |
|                                | Value on food                         | 1                       |                  |
| <b>Food behavior</b>           |                                       | 20                      | 5 Points         |
| <b>Nutrition knowledge</b>     |                                       | 20                      | Nominal scale    |
| <b>Dietary self-efficacy</b>   | Eating habits                         | 5                       | 4 Points         |
|                                | Choice of foods                       | 4                       |                  |
|                                | Controlled to social circumstances    | 5                       |                  |
|                                | Controlled to negative emotions       | 4                       |                  |
| <b>Total</b>                   |                                       | 64                      |                  |

## 가. 일반사항

일반사항으로 중학생 대상자의 성별, 연령, 학년, 어머니의 교육정도, 학생의 한 달 용돈 등 문항으로 구성하였고, 이를 바탕으로 학생의 개인적인 특성에 따른 각 변수들과의 관계를 분석하는데 이용하였다.

## 나. 영양지식 조사도구

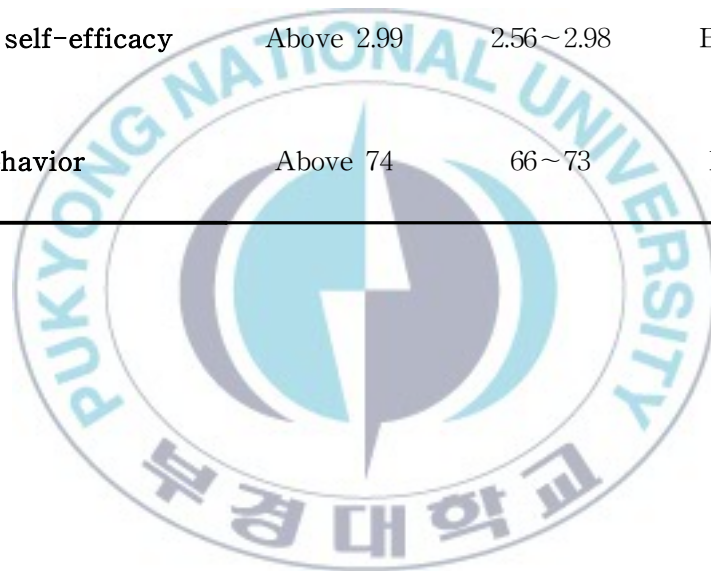
남·여 중학생의 영양지식의 조사도구는 선행연구(박선주 등 2000; 문경주 2004)를 기초로 본 연구에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 문항은 영양소의 역할(탄수화물, 지방, 단백질, 비타민과 무기질), 콜레스테롤, 섬유소 등에 관한 지식을 총 20 문항으로 구성하였다.

각 문항에 관한 측정은 ‘예’, ‘아니오’, ‘모르겠다’중 선택하여 답하게 하였다. 정답인 경우 1점을 부여하여 총 20점을 만점으로 하였고, 점수가 높을수록 영양지식이 양호한 것으로 평가하였다. 영양지식점수에 대한 분류는 <표2>에 제시하였다.

평균±편차를 기준으로 하여 총점이 14점 이상은 ‘상’ 범위에 속하며, ‘10~13’점일 경우는 ‘중’ 범위에 속하며, 9점 이하일 때는 ‘하’ 범위에 속하는 것으로 분류하였다.

<Table 2> Nutrition knowledge, dietary self-efficacy, food behavior standardized estimate.

| Variables             | High       | Middle    | Low        |
|-----------------------|------------|-----------|------------|
| Nutrition knowledge   | Above 14   | 10~13     | Below 9    |
| Dietary self-efficacy | Above 2.99 | 2.56~2.98 | Below 2.55 |
| Food behavior         | Above 74   | 66~73     | Below 65   |



## 다. 자아효능감 조사도구

식이 자아효능감은 식사와 관련된 특수한 상황에서 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 개인의 판단으로서(Bandura 1977; 하복자 2002) 남·여 중학생의 자아효능감을 조사하기 위해 본 연구에서는 최수전(1998)이 Guy등(1995)의 CDSS(child dietary self-efficacy scale)와 Mathew등(1991)의 eating self-efficacy scale을 수정 보완한 문항을 사용하였다.

설문문항의 구성은 총 4가지로 ‘일반적 식습관’, ‘음식선택’, ‘사회적 주위 환경 관련 분야’, ‘부정적 감정 상태’ 관련으로 분류하였다. ‘일반적 식습관’은 5문항에 관한 사항으로 각 문항은 ‘하루 세끼 정해진 시간에 식사를 할 수 있다’ 등의 질문을 포함하였으며 ‘음식선택’은 4문항에 관한 사항으로 ‘간식으로 아이스크림 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’ 등의 질문을 포함하였고, ‘사회적 주위 환경 관련’은 5문항에 관한 사항으로 ‘주위 사람들이 맛있는 음식을 참으라고 권할 때 거절 할 수 있습니까?’ 등의 질문을 포함하였다. ‘부정적 감정 상태 관련’은 4문항으로 ‘화가 났을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’ 등의 질문을 포함하는 등으로써 분류하였다. 설문 문항의 측정척도는 4점 척도를 이용하였으며 1점(전혀 자신 없다)~(아주 자신 있다)로 구성하였다. 총 18 문항의 4점 척도로 측정한 점수로서, ‘전혀 자신 없다’, ‘자신 없다’, ‘자신 있다’, ‘아주 자신 있다’의 문항을 포함하며, 점수는 <표2>에 제시하였다.

평균±편차를 기준으로 하여 총점이 54점 이상은 ‘상’ 범위에 속하며, ‘46~54’점일 경우는 ‘중’ 범위에 속하며, 46점 이하일 때는 ‘하’ 범위에 속하는 것으로 분류하였다.

## 라. 식행동 조사도구

식행동은 선행연구(김정현 등 1998 : 이주영 2001 : 이민영 등 2005) 식품 선택 시 기준 사항과 식사의 규칙성, 과식, 결식, 편식, 외식, 간식 등 전반적인 식행동에 대한 문항으로 총 18문항으로 구성하였다. 각 문항별로 1주일에 '0번', '1-2번', '3-4번', '5-6번', '7번' 중 얼마나 자주 각각의 식행동을 하는지에 대한 빈도를 조사하였다. 개인의 식행동 횟수는 긍정적 문항(12문항)의 경우 '0번'에 1점, '1-2번'에 2점, '3-4번'에 3점, '5-6번'에 4점, '7번'에 5점을 부여하고 부정적인 문항(8문항)은 역으로 점수를 부여하여 총 100점을 만점으로 계산하였다. 식행동 점수가 높을수록 영양섭취의 충족도와 식행동이 양호한 것으로 평가하였다.

식행동 점수의 분류는 <표 2>에 제시하였다. 평균±표준편차를 기준으로 하여 총점이 74점 이상은 '상' 범위에 속하며, '66~73'점일 경우는 '중' 범위에 속하며, 66점 이하일 때는 '하' 범위에 속하는 것으로 분류하였다.

## 4. 문항에 대한 신뢰성 검증

본 연구의 영양지식,식이 자아효능감, 식행동에 대한 요소간의 신뢰성을 검증하기 위해 내적 일관성을 측정하는 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하여 <표 3>에 제시하였다. Cronbach's  $\alpha$ 가 식이 자아효능감 0.84, 식행동 0.73로, 모두 0.70 이상으로 나타나 본 연구의 측정도구는 신뢰할만한 수준임을 알 수 있다.

<Table 3> Reliability analysis of dietary self-efficacy and food behavior

| Variables             | Number of items | Cronbach's $\alpha$ |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Dietary self-efficacy | 18              | 0.84                |
| Food behavior         | 20              | 0.73                |



## 5. 자료분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) WIN 10.0 Program을 이용하여 분석하였다. 연구내용별로 사용한 방법은 다음과 같다.

- 1) 연구 대상의 일반사항을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 2) 본 연구에 사용된 평가도구의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 이용하여 신뢰도를 측정하였다.
- 3) 중학생들의 성별에 따른 식행동과 영양지식,식이 자아효능감 분석은  $\chi^2$ -test와 t-test를 이용하여 유의성 검증을 하였다.
- 4) 중학생들의 가치관에 따른 식행동과 영양지식,식이 자아효능감 분석은 일원분산분석을 이용하였고 유의성 검증은 Duncan's multiple range test를 이용하였다.
- 5) 중학생들의 영양지식과 식이 자아효능감 및 식행동과의 관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation analysis를 이용하였다.

## IV. 연구결과 및 고찰

### 1. 일반 사항

#### 가. 일반 사항

조사 대상자의 일반사항에 대한 결과를 <표 4>에 제시하였다. 전체 541명 중 성별로는 남학생은 55.6%로 여학생은 44.4%였다. 어머니 학력은 고졸이 53.0%이었고 대졸 35.7%, 중졸 이하 4.8%, 대학원졸 3.5%, 전문대졸 3.0% 순이었다. 학생들의 한 달 용돈은 1~3만원 미만인 42.9%로 가장 많았으며, 다음으로 3~5만원 미만 30.3%, 1만원 미만 13.5%, 5~7만원 미만 8.1%, 9만원 이상 3.1%, 7~9만원 2.0% 순으로 나타났다.

하복자(2002)는 경상남도 일부 중학생 영양상태 연구에서 어머니의 학력은 고졸이 61%, 한 달 용돈이 2~4만원 미만이라 보고하여 본 연구 결과와 유사한 결과를 나타내었다.

<Table 4> Characteristics by subjects

| Variables                 |                 | Frequency | Percent(%) |
|---------------------------|-----------------|-----------|------------|
| Gender                    | Male            | 301       | 55.6       |
|                           | Female          | 240       | 44.4       |
| Education level of mother | Middles schools | 26        | 4.8        |
|                           | High schools    | 287       | 53.0       |
|                           | Colleges        | 16        | 3.0        |
|                           | University      | 193       | 35.7       |
|                           | Graduate School | 19        | 3.5        |
| Allowance(₩)/ month       | Under 10,000    | 73        | 13.5       |
|                           | 10,001 ~ 30,000 | 232       | 42.9       |
|                           | 30,001 ~ 50,000 | 164       | 30.3       |
|                           | 50,001 ~ 70,000 | 44        | 8.1        |
|                           | 70,001 ~ 90,000 | 11        | 2.0        |
|                           | Over 90,000     | 17        | 3.2        |
|                           | Total           | 541       | 100.0      |

## 나. 음식의 가치관

중학생들의 음식 가치관과 음식 섭취 시 중점을 두는 사항에 대해 살펴본 결과를 <표 5>에 제시하였다.

음식 가치관에서, ‘영양과 건강을 위해 먹는다’로 인식하는 학생이 47.3%이었고, ‘배고픔을 해결한다’는 35.1%, ‘좋아하는 것을 먹는다’는 17.6%로 나타났다.

성별에 따른 차이에서 ‘배고픔을 해결한다’는 남학생 37.5%, 여학생 32.1%이었고, ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 여학생 51.3%, 남학생 44.2%이었으나 유의미한 차이는 보이지 않았다.

김정현 등(1998)의 청소년들의 식(食)가치관에 관한 연구에서, ‘배고픔을 해결한다’는 남학생이 52.8%, 여학생이 48.1%로 가장 많은 비율을 나타내었고 ‘좋아하는 것을 먹는다’는 남학생이 25.9%, 여학생 14.2%, ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 남학생이 18.5%, 여학생이 14.2%의 순으로 나타나 본 연구결과와 차이를 보였는데 이는 10년이 지난 현재 중학생들의 음식 가치관이 긍정적으로 변한 것을 알 수 있었다.

이러한 결과는 청소년의 경우 단순히 ‘배고픔을 해결한다’라고 인식하면서 음식 가치관 형성이 확립되지 못한 것에서부터 영양교육으로 인해 올바른 식생활에 대한 가치관 확립이 이루어질 것으로 사료된다.

음식 섭취 시 중점 사항을 보면, 평소에 음식을 먹을 때 ‘맛있는 음식을 먹으려고 한다’는 학생이 45.5%로 가장 높았으며, ‘되도록 골고루 먹으려고 한다’는 27.5%, ‘모르겠다’는 11.3%, ‘위생적인 음식을 먹으려고 한다’는 8.3%, ‘영양가 있는 음식을 먹으려고 한다’는 7.4% 순으로 나타났다.

성별에 따른 차이에서, 남학생은 여학생보다 ‘영양가 있는 음식을 먹으려고 한다’에서 높은 분포를 보였으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

<Table 5> The value on food and the important for food consumption

| Variables                                 |                                      | Male      | Female    | Total      | $\chi^2$ |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|------------|----------|
| Value on food                             | Satiety                              | 113(37.5) | 77(32.1)  | 190(35.1)  | 2.74     |
|                                           | Pleasure                             | 55(18.3)  | 40(16.7)  | 95(17.6)   |          |
|                                           | Nutrition                            | 133(44.2) | 123(51.3) | 256(47.3)  |          |
| The important reason for food consumption | Trying to eat nutritious food        | 30(100.0) | 10(4.2)   | 40(7.4)    | 8.20     |
|                                           | Trying to eat various kinds of food  | 84(27.9)  | 65(27.1)  | 149(27.5)  |          |
|                                           | Trying to eat delicious food         | 132(43.9) | 114(47.5) | 246(45.5)  |          |
|                                           | Trying to eat safety guaranteed food | 26(8.6)   | 19(7.9)   | 45(8.3)    |          |
|                                           | No idea                              | 29(9.6)   | 32(13.3)  | 61(11.3)   |          |
| Total                                     |                                      | 301(55.6) | 240(44.4) | 541(100.0) |          |

## 2. 성별에 따른 영양지식, 식이 자아효능감, 식행동

### 가. 성별에 따른 영양지식 정답율

중학생들의 성별에 따른 영양지식 수준에 대한 결과를 <표6>에 제시하였다.

영양지식 점수는 만점에 전체 평균은 11.79/20점, 남학생은 11.40/20점, 여학생은 12.28/20점이며 유의적( $p<0.05$ )인 차이를 나타냈다.

영양지식에 대한 정답율에서 ‘철분이 부족하면 빈혈이 걸리기 쉽다’가 정답율이 82.8%로 가장 높았고, 다음으로 ‘칼슘 섭취를 위해 좋은 식품은 우유이다’는 81.3%, ‘정기적인 운동은 식욕을 조절하도록 도와준다’는 80.6%, ‘칼슘 부족은 골다공증을 일으킨다’와 ‘변비를 예방하기 위해서는 채소, 과일, 곡류 등의 섬유질을 섭취해야 한다’는 78.4%, ‘음식의 조리 방법에 따라 열량 등 영양소의 함량이 달라진다’는 74.3% 순으로 나타났다. 정답율이 낮은 문항은 ‘녹황색 채소는 비타민 A의 좋은 급원 식품이다’가 18.9%로 가장 낮은 정답율을 보였고 ‘햇빛은 적절한 양의 비타민C를 보충하기 위해서 필요하다’는 35.5%, ‘고단백질 식품은 신장에 부담을 준다’는 37.5%의 정답율을 보였다.

성별에 따른 차이에서 ‘철분이 부족하면 빈혈이 걸리기 쉽다’와 ‘변비를 예방하기 위해서는 채소, 과일, 곡류 등의 섬유질을 섭취해야 한다’, ‘음식의 조리 방법에 따라 열량 등 영양소의 함량이 달라진다’에 대해서는 여학생이 남학생보다 높은 정답율을 보였으며 유의적( $p<0.01$ )인 차이를 보였다.

‘섬유질은 채소, 과일, 곡류 등의 물질에만 들어 있다’와 ‘술 1~2컵은 단순한 액체에 불과하므로 열량에 신경 쓰지 않아도 된다’에 대해서 남학생

<Table 6> A percentage of correct answers of nutrition knowledge by gender

| Variables                                                                              |         | Male                     | Female     | Total      | Correct answers (%) | $\chi^2(t)$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|------------|------------|---------------------|-------------|
| Nutrition knowledge                                                                    |         | 11.40±4.05 <sup>1)</sup> | 12.28±3.59 | 11.79±3.88 |                     | 2.67**      |
| Fat yields the most energy per gram (T)                                                | True    | 137(45.5)                | 92(38.3)   | 229(42.3)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 68(22.6)                 | 70(29.2)   | 138(25.5)  | 42.3                | 3.91        |
|                                                                                        | No idea | 96(31.9)                 | 78(32.5)   | 174(32.2)  |                     |             |
| A lack of calcium can cause osteoporosis (T)                                           | True    | 230(76.4)                | 194(80.8)  | 424(78.4)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 26(8.6)                  | 18(7.5)    | 44(8.1)    | 78.4                | 1.61        |
|                                                                                        | No idea | 45(15.0)                 | 28(11.7)   | 73(13.5)   |                     |             |
| A lack of iron can cause anemia (T)                                                    | True    | 237(78.7)                | 211(87.9)  | 448(82.8)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 28(9.3)                  | 8(3.3)     | 36(6.7)    | 82.8                | 9.81**      |
|                                                                                        | No idea | 36(12.0)                 | 21(8.8)    | 57(10.5)   |                     |             |
| Brightly colored vegetables are an excellent source of vitamin A (F)                   | True    | 130(43.2)                | 114(47.5)  | 244(45.1)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 64(21.3)                 | 38(15.8)   | 102(18.9)  | 18.9                | 2.68        |
|                                                                                        | No idea | 107(35.5)                | 88(36.7)   | 195(36.0)  |                     |             |
| Consuming adequate amounts of fruit juice and fresh fruit can prevent constipation (T) | True    | 184(61.1)                | 146(60.8)  | 330(61.0)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 42(14.0)                 | 39(16.3)   | 81(15.0)   | 61.0                | 0.70        |
|                                                                                        | No idea | 75(24.9)                 | 55(22.9)   | 130(24.0)  |                     |             |
| Regular exercise helps regulate the appetite (T)                                       | True    | 234(77.7)                | 202(84.2)  | 436(80.6)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 29(9.6)                  | 17(7.1)    | 46(8.5)    | 80.6                | 3.54        |
|                                                                                        | No idea | 38(12.6)                 | 21(8.8)    | 59(10.9)   |                     |             |
| Vegetables, fruits, and grains must be ingested to prevent constipation (T)            | True    | 221(73.4)                | 203(84.6)  | 424(78.4)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 30(10.0)                 | 11(4.6)    | 41(7.6)    | 78.4                | 10.40**     |
|                                                                                        | No idea | 50(16.6)                 | 26(10.8)   | 76(14.0)   |                     |             |
| Milk is the best source of calcium (T)                                                 | True    | 249(82.7)                | 191(79.6)  | 440(81.3)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 31(10.3)                 | 34(14.2)   | 65(12.0)   | 81.3                | 1.93        |
|                                                                                        | No idea | 21(7.0)                  | 15(6.3)    | 36(6.7)    |                     |             |
| The richest nutrient in tofu and fish is protein (T)                                   | True    | 207(68.8)                | 182(75.8)  | 389(71.9)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 50(16.6)                 | 28(11.7)   | 78(14.4)   | 71.9                | 3.63        |
|                                                                                        | No idea | 44(14.6)                 | 30(12.5)   | 74(13.7)   |                     |             |
| Sunlight is a good source vitamin C (F)                                                | True    | 104(34.6)                | 96(40.0)   | 200(37.0)  |                     |             |
|                                                                                        | False   | 116(38.5)                | 76(31.7)   | 192(35.5)  | 35.5                | 2.95        |
|                                                                                        | No idea | 81(26.9)                 | 68(28.3)   | 149(27.5)  |                     |             |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score

Score scale : Correct answer: 1 point, Incorrect answer: 0 point

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

| Variables                                                                       |         | Male      | Female    | Total     | Correct answers (%) | $\chi^2$ (t) |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------------------|--------------|
| Fruits and vegetables contain cholesterol (F)                                   | True    | 83(27.6)  | 65(27.1)  | 148(27.4) | 45.1                | 0.51         |
|                                                                                 | False   | 132(43.9) | 112(46.7) | 244(45.1) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 86(28.6)  | 63(26.3)  | 149(27.5) |                     |              |
| Fiber can only be found in vegetables, fruits, and grains (F)                   | True    | 77(25.6)  | 26(10.8)  | 103(19.0) | 54.3                | 19.64***     |
|                                                                                 | False   | 146(48.5) | 148(61.7) | 294(54.3) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 78(25.9)  | 66(27.5)  | 144(26.6) |                     |              |
| High quality protein is bad for the kidneys (T)                                 | True    | 111(36.9) | 92(38.3)  | 203(37.5) | 37.5                | 8.62*        |
|                                                                                 | False   | 110(36.5) | 62(25.8)  | 172(31.8) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 80(26.6)  | 86(35.8)  | 166(30.7) |                     |              |
| Margarine has fewer calories than butter (T)                                    | True    | 151(50.2) | 124(51.7) | 275(50.8) | 50.8                | 3.05         |
|                                                                                 | False   | 74(24.6)  | 45(18.8)  | 119(22.0) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 76(25.2)  | 71(29.6)  | 147(27.2) |                     |              |
| Water intake should be restrained since it can produce some calories (F)        | True    | 50(16.6)  | 26(10.8)  | 76(14.0)  | 71.2                | 8.45*        |
|                                                                                 | False   | 199(66.1) | 186(77.5) | 385(71.2) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 52(17.3)  | 28(11.7)  | 80(14.8)  |                     |              |
| 1~2 cup(s) of alcohol can be considered a liquid, and it causes no calories (F) | True    | 65(21.6)  | 16(6.7)   | 81(15.0)  | 68.9                | 29.54***     |
|                                                                                 | False   | 181(60.1) | 192(80.0) | 373(68.9) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 55(18.3)  | 32(13.3)  | 87(16.1)  |                     |              |
| Calories and nutrient content vary with different cookery (T)                   | True    | 208(69.1) | 194(80.8) | 402(74.3) | 74.3                | 9.70**       |
|                                                                                 | False   | 30(10.0)  | 16(6.7)   | 46(8.5)   |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 63(20.9)  | 30(12.5)  | 93(17.2)  |                     |              |
| Non-fat milk contains as much protein and calcium as regular milk (T)           | True    | 127(42.2) | 91(37.9)  | 218(40.3) | 40.3                | 1.06         |
|                                                                                 | False   | 85(28.2)  | 71(29.6)  | 156(28.8) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 89(29.6)  | 78(32.5)  | 167(30.9) |                     |              |
| 3kg of weight-loss per week is the most desirable amount (F)                    | True    | 50(16.6)  | 29(12.1)  | 79(14.6)  | 62.8                | 4.23         |
|                                                                                 | False   | 178(59.1) | 162(67.5) | 340(62.8) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 73(24.3)  | 49(20.4)  | 122(22.6) |                     |              |
| Mental activities, such as studying, require extra calories (T)                 | True    | 118(39.2) | 110(45.8) | 228(42.1) | 42.1                | 5.33         |
|                                                                                 | False   | 84(27.9)  | 47(19.6)  | 131(24.2) |                     |              |
|                                                                                 | No idea | 99(32.9)  | 83(34.6)  | 182(33.6) |                     |              |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : Correct answer: 1 point, Incorrect answer: 0 point

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

이 여학생보다 높은 정답율을 보였으며 유의적( $p<0.001$ )인 차이를 보였다. ‘고단백질 식품은 신장에 부담을 준다’와 ‘물도 열량을 내므로 체중 조절 시에는 먹지 말아야 한다’에 대해서는 남학생이 여학생보다 높은 정답율을 보였으며 유의적( $p<0.05$ )인 차이를 보였다.

유옥경 등(2007)의 전주지역 초등학교 고학년 남, 여학생의 식습관 및 식 행동, 영양지식에 관한 연구에서 영양지식 정답율은 여학생이 남학생보다 유의적으로 낮게 나타나 본 연구 결과와 다른 결과를 나타내었다.

진영희(2001)의 소도시지역 중학생의 식습관, 식생활 행동 및 영양지식 중 학생의 영양지식 연구에서 전체적으로 영양지식은 여학생이 남학생보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높았으며, 전반적으로 여학생이 남학생보다 영양지식이 높다고 보고된 결과와 유사한 결과를 나타내었다.

윤정원(2002)의 고등학생의 영양 상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및 식이 자기효능감의 영향 연구에서, 영양지식의 문항 중 ‘철분이 부족하면 빈혈이 학생이 걸리기 쉽다’가 63.1%의 응답율을 보인 것 보다는 본 연구는 높은 정답율을 보였는데 학생들은 영양지식에서 철분과 빈혈과의 관계에 대해서는 잘 알고 있다고 사려할 수 있겠다.

하복자(2002)의 경상남도 일부 중학생의 영양상태에 미치는 영양지식, 식생활 태도 및 식이 자아효능감의 영향의 연구에서, 전반적으로 여학생이 남학생보다 영양지식이 높다고 보고된 결과와 유사한 결과를 나타내었다. 또한, 백미현 2001; 서정희 2000; 윤현숙 등 2000은 학생들이 영양에 관한 지식이 많을수록 스스로 좋은 음식을 선택할 수 있는 능력이 많고, 바람직한 식태도 및 식행동을 나타낸다고 보고되었다.

이상의 결과를 살펴볼 때, 학생들은 일반적인 영양지식 정답율은 높았으나 구체적인 영양지식 정답율은 낮게 나왔으므로 앞으로 중학생을 대상으로 한 영양교육 내용의 개발 시 정답율이 낮은 사항에 대한 고려가 필요하다

겠다. 또한, 남학생의 영양지식점수가 여학생보다 낮아 남학생에 대한 영양 교육의 필요성을 강조되며 중학생의 바람직한 식행동과 올바른 식품의 선택을 위해서는 남·여 중학생에 대한 차별화된 영양교육이 필요할 것이다.

따라서, 성별에 따라 영양지식에 차이가 있다는 가설 1-a는 채택됨을 알 수 있다.



## 나. 성별에 따른 식이 자아효능감

중학생들의 성별에 따른 식이 자아효능감 수준에 대한 결과를 <표 7>에 제시 하였다.

전체 평균은 2.77/4.00점이고 남학생은 2.77/4.00점, 여학생은 2.76/4.00점이며 유의적인 차이는 보이지 않았다.

일반적 식습관 식이 자아효능감의 평균점수는 2.69/4.00점이고 남학생은 2.69/4.00점, 여학생은 2.63/4.00점이었으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

각 문항에서 ‘하루 세끼 정해진 시간에 규칙적으로 식사를 할 수 있다’는 남학생이 여학생보다 식이 자아효능감이 높았으며, 유의적( $p<0.01$ )인 차이를 보였다.

‘주의 사람들의 속도에 맞추어 천천히 식사를 할 수 있다’와 ‘저녁 식사 후에 간식을 먹지 않을 수 있다’는 여학생이 남학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

‘많이 먹지 않고 항상 적당량만을 먹을 수 있다’와 ‘음식에 소금으로 간을 하지 않고 싱겁게 먹을 수 있다’에 대해서는 남학생이 여학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

김소라(2003)의 전북지역 초등학생들의 영양지식, 식이 자아효능감과 식행동간의 관계의 연구에서, 일반적 식습관 중 ‘많이 먹지 않고 항상 적당량만 먹을 수 있다’는 식이 자아효능감이 높게 나타났으며 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다.

최미영(2007)의 청소년의 행동변화단계에 따른 식이 자아효능감과 식습관 비교 연구에서, 일반적 식습관 중 ‘하루세끼 정해진 시간에 규칙적으로 식사를 할 수 있다’는 남학생이 여학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으며 본 결과와 유사한 결과를 나타내었다.

음식선택 식이 자아효능감의 평균점수는 3.15점/4.00점이고 남학생은 3.05/4.00점, 여학생은 3.28/4.00점이며, 유의적( $p<0.001$ )인 차이를 보였다.

각 문항에서 ‘간식으로 사탕이나 과자 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’, ‘간식으로 아이스크림 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’, ‘음료수를 마실 때 콜라 등 청량음료 대신 과일 주스류 선택할 수 있다’는 여학생이 남학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으며 유의적( $p<0.001$ )인 차이를 보였다.

김소라(2003)의 연구에서, 음식선택 식이 자아효능감은 ‘간식으로 사탕이나 과자 대신 과일을 선택할 수 있다’에 대해 식이 자아효능감이 높게 나타났으며 본 연구의 결과와 일치한다.

최미영(2007)의 청소년의 행동변화단계에 따른 식이 자아효능감과 식습관 비교 연구에서, 음식선택 식이 자아효능감은 여학생이 남학생보다 유의적으로 높게 나타났으며, 각 문항에서 ‘튀기거나 부친 음식 대신 굽거나 찐 음식을 선택할 수 있다’는 여학생이 남학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으며 성별에 따른 유의적인 차이를 보여 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다.

사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.40/4.00점이고 남학생은 2.43/4.00점, 여학생은 2.36/4.00점이며 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며 유의적인 차이는 보이지 않았다.

각 문항에서 ‘맛있는 음식이 눈앞에 있을 때 먹지 않고 참을 수 있다’와 ‘친구 생일잔치나 명절날 음식을 많이 먹지 않을 수 있다’는 남학생이 여학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으며, 유의적( $p<0.01$ )인 차이를 보였다. ‘TV를 보거나 책을 읽으면서 음식을 먹지 않을 수 있다’와 ‘방과 후 집에 돌아온 후 음식 먹는 것을 참을 수 있다’는 여학생이 남학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으나 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다.

<Table 7> Dietary self-efficacy by gender

| Variables                                 |                                                                                    | Male                    | Female    | Total     | t value |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|---------|
| <b>Dietary self-efficacy</b>              |                                                                                    | 2.77±0.44 <sup>1)</sup> | 2.76±0.42 | 2.77±0.43 | 0.17    |
| <b>Eating habit</b>                       | I eat regularly eat three meals a day.                                             | 2.86±0.82               | 2.68±0.79 | 2.78±0.81 | 2.70**  |
|                                           | I eat at the same speed as others.                                                 | 2.78±0.82               | 2.79±0.71 | 2.79±0.77 | 0.17    |
|                                           | I control yourself and eat the appropriate amount of food all the time.            | 2.84±0.77               | 2.83±0.74 | 2.83±0.76 | 0.24    |
|                                           | I can eat any foods without salt.                                                  | 2.38±0.88               | 2.25±0.85 | 2.32±0.87 | 1.68    |
|                                           | I can avoid eating a snack after dinner.                                           | 2.58±0.93               | 2.59±0.93 | 2.58±0.93 | 0.17    |
|                                           | Total                                                                              | 2.69±0.51               | 2.63±0.49 | 2.66±0.50 | 1.41    |
| <b>Choice of foods</b>                    | I can choose steamed foods rather than fried foods.                                | 2.89±0.77               | 3.00±0.63 | 2.94±0.71 | 1.84    |
|                                           | I can eat fresh fruits as a snack rather candy or chips.                           | 3.11±0.86               | 3.41±0.65 | 3.25±0.79 | 4.61*** |
|                                           | I can eat fresh fruit as snack instead of ice cream.                               | 3.07±0.84               | 3.31±0.69 | 3.18±0.78 | 3.65*** |
|                                           | I can choose fruit juice instead of soda when you drink.                           | 3.11±0.84               | 3.38±0.71 | 3.23±0.80 | 4.02*** |
|                                           | Total                                                                              | 3.05±0.60               | 3.28±0.51 | 3.15±0.58 | 4.72*** |
| <b>Controlled by social circumstances</b> | I can have foods without watching TV or reading books.                             | 2.47±0.93               | 2.55±0.81 | 2.50±0.88 | 0.99    |
|                                           | I can refuse to eat delicious foods even though people recommend them to you.      | 2.38±0.84               | 2.33±0.81 | 2.36±0.83 | 0.64    |
|                                           | I can be patient and wait to eat food if it is are in front of you.                | 2.48±0.91               | 2.27±0.76 | 2.38±0.85 | 2.85**  |
|                                           | I can be patient and wait until you get home from school to eat.                   | 2.41±0.90               | 2.42±0.78 | 2.42±0.85 | 0.23    |
|                                           | I can control your intake of food at a friend's birthday party or during holidays. | 2.44±0.96               | 2.23±0.82 | 2.35±0.91 | 2.68**  |
|                                           | Total                                                                              | 2.43±0.63               | 2.36±0.56 | 2.40±0.60 | 1.42    |
| <b>Controlled by negative emotions</b>    | I can avoid eating when you are bored.                                             | 2.80±0.91               | 2.66±0.83 | 2.74±0.88 | 1.88    |
|                                           | I can avoid eating when you are angry.                                             | 3.10±0.91               | 2.96±0.86 | 3.04±0.89 | 1.80    |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling insecure or nervous.                       | 3.04±0.90               | 3.07±0.82 | 3.05±0.86 | 0.36    |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling depressed.                                 | 3.12±0.88               | 3.00±0.83 | 3.06±0.86 | 1.58    |
|                                           | Total                                                                              | 3.01±0.72               | 2.92±0.69 | 2.97±0.71 | 1.50    |

<sup>1)</sup> Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.  
 Score scale : 1 (absolutely uncertain) ~ 4 (absolutely certain)  
 \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

‘주위 사람들이 맛있는 음식을 먹으라고 권할 때 거절할 수 있다’에 대해서는 남학생이 여학생보다 식이 자아효능감이 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

김소라(2003)의 전북지역 초등학생들의 영양지식, 식이 자아효능감과 식행동간의 관계의 연구에서 사회적 주의환경 식이 자아효능감 중 ‘방과 후 집에 돌아온 후 음식 먹는 것을 참을 수 있다’는 식이 자아효능감이 높게 나타났다으며 본 연구와 일치한다.

부정적 감정상태 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.77점/4.00점이고 남학생은 2.77/4.00점, 여학생은 2.76/4.00점이며 남학생이 여학생보다 높게 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

각 문항에서 ‘지루할 때 음식을 먹는 것을 참을 수 있다’, ‘화가 났을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’와 ‘우울할 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’에 대해서는 남학생이 여학생보다 높게 나타났으나 성별에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았다.

‘불안하거나 긴장했을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’에 대해서는 여학생이 남학생보다 높게 나타났으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

김소라(2003)의 연구에서 부정적 감정상태 관련 식이 자아효능감 중 ‘우울할 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’가 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며 본 연구와 일치하였다.

이정숙(2003)의 청소년의 성별, 비만도, 영양지식 및 식생활태도가 식이 자아 효능감에 미치는 영향의 연구에서 식이 자아효능감 점수는 남학생보다 여학생이 높게 나타나 본 연구와 다른 결과를 나타냈다.

이상의 결과를 살펴볼 때, 식이 자아효능감 중 음식선택 식이 자아효능감은 여학생이 남학생보다 유의적( $p<0.001$ )으로 높았고, 일반적 식습관과 사회적 주의환경 관련, 부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감은 남학생이

여학생보다 높았으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

따라서, 성별에 따라 식이 자아효능감에 차이가 있다는 가설 1-b는 부분 채택(음식 선택)됨을 알 수 있다.



## 다. 성별에 따른 식행동

중학생들의 성별에 따른 식행동 수준에 대한 결과를 <표 8>에 제시 하였다.

전체 평균 점수는 69.62점/100점이고 남학생은 70.35/100점, 여학생은 68.71/100점이며 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며, 유의적( $p<0.05$ )인 차이를 보였다.

각 문항에서 평균점수 순위는 ‘하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다’가 4.12으로 가장 높았고, 다음으로 ‘식사의 반찬 가지 수는 3가지 이상이다’ 4.11점, ‘식사는 언제나 적당량을 먹는다’ 3.76점, ‘규칙적으로 3끼 식사를 한다’ 3.68점, ‘아침 식사를 한다’ 3.65점 순으로 나타났고 ‘탄산음료를 하루 2잔 정도 마신다’가 평균이 1.87점으로 가장 낮았으며, 다음으로 ‘외식을 한다’ 1.96점으로 학생들이 탄산음료를 섭취하는 빈도의 의식빈도가 낮은 것으로 나타났다.

김소라(2003)의 연구에서 대상자의 식행동 정도는 ‘규칙적으로 3끼 식사를 한다’가 가장 높게 나타나 본 연구 결과와 차이를 보였다.

진영희(2001)의 소도시 지역 중학생의 식습관, 식행동 행동 및 영양지식에 대한 연구에서 아침 식사의 규칙성을 조사해 본 결과, 남학생이 여학생보다 높은 인식을 보였으며 본 연구와 일치 하였다.

각 문항에서 ‘규칙적으로 3끼 식사를 한다’와 ‘하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다’는 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며, 유의적( $p<0.01$ )인 차이를 보였다.

‘식사는 언제나 적당량을 먹는다’와 ‘아침 식사를 한다’, ‘외식을 한다’, ‘녹황색 채소를 먹는다’는 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며, 유의적인

<Table 8> Food behavior by gender

| Variables                                                     | Male                     | Female     | Total      | t value |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|---------|
| <b>Food behavior</b>                                          | 70.35±8.46 <sup>1)</sup> | 68.71±8.13 | 69.62±8.34 | 2.27*   |
| Regular eating habits<br>(Three times a day)                  | 3.85±1.23                | 3.47±1.28  | 3.68±1.27  | 3.47**  |
| I eat the proper food portions                                | 3.86±1.15                | 3.63±1.18  | 3.76±1.17  | 2.22*   |
| I eat meals with my family                                    | 3.42±1.25                | 3.28±1.22  | 3.36±1.24  | 1.37    |
| I eat breakfast regularly                                     | 3.76±1.41                | 3.50±1.43  | 3.65±1.42  | 2.12*   |
| I eat meals away from home                                    | 2.03±0.79                | 1.87±0.68  | 1.96±0.75  | 2.58*   |
| I eat foods that contain protein<br>(More than 2 times a day) | 3.30±1.10                | 3.23±1.03  | 3.27±1.07  | 0.83    |
| I eat steamed rice as a meal<br>(More than 2 times a day)     | 4.25±1.01                | 3.95±1.11  | 4.12±1.06  | 3.19**  |
| More than 3 side dishes                                       | 4.16±1.02                | 4.05±1.02  | 4.11±1.02  | 1.21    |
| I eat green and yellow vegetables                             | 3.19±1.22                | 2.98±1.13  | 3.10±1.18  | 2.11*   |
| Drinking milk<br>(More than 1 cup a day)                      | 3.54±1.37                | 2.98±1.42  | 3.30±1.42  | 4.65*** |
| I eat fruits or fruit juice                                   | 3.18±1.24                | 3.21±1.21  | 3.19±1.22  | 0.24    |
| I eat instant foods                                           | 3.04±1.10                | 3.02±1.02  | 3.03±1.07  | 0.22    |
| I eat foods that contain animal fat                           | 2.85±0.95                | 2.73±0.80  | 2.80±0.89  | 1.56    |
| I eat salty foods                                             | 2.92±1.10                | 2.82±1.05  | 2.87±1.08  | 1.11    |
| I eat sweet foods                                             | 2.86±1.09                | 2.99±1.08  | 2.92±1.09  | 1.32    |
| Drinking soda<br>(More than 2 cups a day)                     | 1.93±1.00                | 1.78±0.96  | 1.87±0.98  | 1.73    |
| I eat foods that are seasoned with<br>chemical spices (MSG)   | 2.37±1.05                | 2.54±1.03  | 2.45±1.04  | 1.89    |
| I eat seaweed                                                 | 2.95±1.12                | 2.99±1.00  | 2.96±1.07  | 0.45    |
| I eat instant foods                                           | 2.68±0.93                | 2.32±0.80  | 2.52±0.89  | 4.89*** |
| I am in a good mood when I eat                                | 3.57±1.24                | 3.51±1.22  | 3.55±1.23  | 0.62    |

<sup>1)</sup> Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

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

( $p < 0.05$ ) 차이를 보였다.

‘우유를 한 컵 이상 마신다’와 ‘인스턴트 식품을 먹는다’는 남학생이 여학생보다 높게 나타났으며, 유의적인( $p < 0.001$ ) 차이를 보였다.

‘가족과 함께 식사를 한다’와 ‘하루 2끼 이상 단백질 식품을 먹는다’, ‘식사의 반찬 가지 수는 3가지 이상이다’, ‘가공식품을 먹는다’, ‘동물성 기름이 많은 음식을 먹는다’, ‘짠 음식을 먹는다’등은 남학생이 여학생보다 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

‘과일, 과일주스를 마신다’, ‘단 음식을 먹는다’, ‘화학조미료를 넣은 음식을 먹는다’, ‘해조류를 먹는다’는 여학생이 남학생보다 높게 나타났으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

엄효순 등 (2005)의 전북 일부지역 남·여 중학생의 영양지식, 식생활태도, 식습관 비교연구에서 식생활태도의 점수는 남학생이 여학생보다 높게 나타나 본 연구의 결과와 일치한다.

김정현(1998)은 서울 일부 지역 중학생의 식행동 연구 결과에서 ‘아침식사를 거르는 일이 많다’는 남학생이 여학생보다 높게 나타나 성별에 따른 유의적인 차이가 있다고 보고하여 본 연구결과 유사한 결과를 보였다. 아침을 거르고 있는 이유는 시간적인 문제를 가장 많이 지적하였다. 청소년기의 아침식사 결식은 효율적인 학습 능력에 비효율적인 영향을 끼치는 요인으로 알려져 있다.

Horwitz(1983)과 김숙희(1999) 등의 연구에서, 아침 식사는 집중력, 산수 능력, 독해력, 운동 능력 등의 학습 전반에 영향을 끼친다고 하였다. 아침 식사를 하지 않으면 혈당량이 정상이하로 감소되어 뇌의 기능이 불균형 상태가 되고 인지수행에 해로운 작용을 하며 결식 후 과식은 피하지방의 발달을 촉진하여 비만을 일으킬 위험이 있으며(대한비만학회 1995) 또한, 아침 결식은 학생들의 행동발달, 자극에 큰 영향을 미치며 이와 반대로 아침

식사를 충실히 잘 먹은 학생은 대인관계, 사교성, 사회성, 자신감, 성취도 등이 높게 나타났으므로 학생들에게 아침식사의 중요성을 인식시켜 결식하지 않도록 지도하는 것의 필요성이 사료되어졌다(김석조 2000).

전체 평균 식행동은 남학생이 여학생보다 유의적( $p<0.05$ )으로 높게 나타났다.

본 연구의 결과로 여학생의 식행동을 개선시킬 수 있는 영양 교육이 필요성이 있다고 사료되어진다.

따라서, 성별에 따라 식행동에 차이가 있다는 가설 1-c는 채택 되었다.



### 3. 음식 가치관에 따른 영양지식, 식이 자아효능감, 식 행동

#### 가. 음식 가치관에 따른 영양지식 정답율

중학생들의 음식 가치관에 따른 영양지식 정답율에 대한 결과를 <표 9>에 제시하였다.

영양지식 점수는 만점에 전체 평균을 11.78/20점이고 음식 선택 시 ‘배고픔을 해결한다’는 11.33/20점, ‘좋아하는 것을 먹는다’는 10.48/20점, ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 12.60/20점이며 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 ‘배고픔을 해결한다’와 ‘좋아하는 것을 먹는다’보다 유의적( $p<0.001$ )으로 정답율이 높게 나타났다.

각 문항에서 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 배고픔을 해결한다’와 ‘좋아하는 것을 먹는다’보다 유의적으로 정답율이 높게 나타났으며, ‘1g 당 에너지를 가장 많이 내는 영양소는 지방이다’, ‘칼슘 부족은 골다공증을 일으킨다’, ‘과일 주스와 생과일을 많이 먹으면 변비를 예방한다’, ‘변비를 예방하기 위해서는 채소, 과일, 곡류 등의 섬유질을 섭취해야 한다’, ‘칼슘 섭취를 위해 좋은 식품은 우유이다’, ‘두부, 생선에 많이 함유된 영양소는 단백질이다’, ‘고단백 식품은 신장에 부담을 준다’, ‘식물성 마가린은 버터보다 칼로리가 낮다( $p<0.001$ )’와 ‘공부 등 정신 활동 시에는 과외의 열량을 필요로 한다( $p<0.01$ )’의 문항으로 나타났다.

각 문항에서 ‘좋아하는 것을 먹는다’는 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’와 ‘배고픔을 해결한다’보다 유의적으로 정답율이 높게 나타난 문항은 ‘철분이 부

<Table 9> A percentage of correct answers of nutrition knowledge by value on food

| Variables                                                                              |         | Value on food               |                         |                         | Total      | Correct answers (%) | $\chi^2$ (F) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|---------------------|--------------|
|                                                                                        |         | Satiety                     | Pleasure                | Nutrition               |            |                     |              |
| Nutrition knowledge                                                                    |         | 11.33±4.02 <sup>a1)2)</sup> | 10.48±4.12 <sup>a</sup> | 12.60±3.47 <sup>b</sup> | 11.78±3.87 |                     | 12.8***      |
| Fat yields the most energy per gram (T)                                                | True    | 235(53.9) <sup>a</sup>      | 28(60.9) <sup>a</sup>   | 49(83.1) <sup>b</sup>   | 312(57.7)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 109(25.0)                   | 11(23.9)                | 4(6.7)                  | 124(22.9)  | 57.7                | 18.3***      |
|                                                                                        | No idea | 92(21.1)                    | 7(15.2)                 | 6(10.2)                 | 105(19.4)  |                     |              |
| A lack of calcium can cause osteoporosis (T)                                           | True    | 64(14.7) <sup>a</sup>       | 19(41.3) <sup>a</sup>   | 34(57.6) <sup>b</sup>   | 117(21.6)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 260(59.6)                   | 12(26.0)                | 15(25.4)                | 287(53.0)  | 21.6                | 68.0***      |
|                                                                                        | No idea | 112(25.7)                   | 15(32.7)                | 10(17.0)                | 137(25.4)  |                     |              |
| A lack of iron can cause anemia (T)                                                    | True    | 46(10.6) <sup>a</sup>       | 22(47.8) <sup>b</sup>   | 25(42.4) <sup>a</sup>   | 93(17.2)   |                     |              |
|                                                                                        | False   | 232(53.2)                   | 13(28.2)                | 24(40.6)                | 269(49.7)  | 17.2                | 70.1***      |
|                                                                                        | No idea | 158(36.2)                   | 11(24.0)                | 10(17.0)                | 179(33.1)  |                     |              |
| Brightly colored vegetables are an excellent source of vitamin A (F)                   | True    | 362(83.0)                   | 29(63.0)                | 48(81.4)                | 439(81.1)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 39(8.9) <sup>a</sup>        | 8(17.3) <sup>b</sup>    | 3(5.0) <sup>a</sup>     | 50(9.2)    | 81.1                | 10.9*        |
|                                                                                        | No idea | 35(8.1)                     | 9(19.7)                 | 8(13.6)                 | 52(9.7)    |                     |              |
| Consuming adequate amounts of fruit juice and fresh fruit can prevent constipation (T) | True    | 152(34.9) <sup>a</sup>      | 17(37.0) <sup>a</sup>   | 42(71.2) <sup>b</sup>   | 211(39.0)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 119(27.2)                   | 10(21.7)                | 9(15.2)                 | 138(25.5)  | 39.0                | 28.9***      |
|                                                                                        | No idea | 165(37.9)                   | 19(41.3)                | 8(13.6)                 | (35.5)     |                     |              |
| Regular exercise helps regulate the appetite (T)                                       | True    | 0(0.0)                      | 46(100.0)               | 59(100.0)               | 105(19.4)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 121(27.7)                   | 0(0.0)                  | 0(0.0)                  | 121(22.3)  | 19.4                | 54.1         |
|                                                                                        | No idea | 315(72.3)                   | 0(0.0)                  | 0(0.0)                  | 315(58.3)  |                     |              |
| Vegetables, fruits, and grains must be ingested to prevent constipation (T)            | True    | 63(14.4) <sup>a</sup>       | 18(39.1) <sup>a</sup>   | 36(61.0) <sup>b</sup>   | 117(21.6)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 118(27.0)                   | 9(19.5)                 | 12(20.3)                | 138(25.5)  | 21.6                | 75.6***      |
|                                                                                        | No idea | 256(58.6)                   | 19(41.4)                | 11(18.7)                | 286(52.9)  |                     |              |
| Milk is the best source of calcium (T)                                                 | True    | 54(12.4) <sup>a</sup>       | 19(41.3) <sup>a</sup>   | 28(47.5) <sup>b</sup>   | 101(18.7)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 184(42.2)                   | 8(17.4)                 | 16(27.1)                | 208(38.4)  | 18.7                | 59.1***      |
|                                                                                        | No idea | 198(45.4)                   | 19(41.3)                | 15(25.4)                | 232(42.9)  |                     |              |
| The richest nutrient in tofu and fish is protein (T)                                   | True    | 105(24.1) <sup>a</sup>      | 17(37.0) <sup>a</sup>   | 30(50.8) <sup>b</sup>   | 152(28.1)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 76(17.4)                    | 9(19.5)                 | 14(23.7)                | 99(18.3)   | 28.1                | 20.4***      |
|                                                                                        | No idea | 255(58.5)                   | 20(43.5)                | 15(25.5)                | 290(53.6)  |                     |              |
| Sunlight is a good source vitamin C (F)                                                | True    | 266(61.0)                   | 29(63.0)                | 54(91.5)                | 349(64.5)  |                     |              |
|                                                                                        | False   | 58(13.3) <sup>a</sup>       | 8(17.4) <sup>b</sup>    | 5(8.5) <sup>a</sup>     | 81(15.0)   | 64.5                | 21.2***      |
|                                                                                        | No idea | 112(25.7)                   | 9(29.6)                 | 0(0.0)                  | 121(20.5)  |                     |              |

<sup>1)</sup> Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : Correct answer: 1 point, Incorrect answer: 0 point

<sup>2)</sup> Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test.

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

| Variables                                                                       |         | Value on food              |                       |                       | Total     | Correct answers (%) | $\chi^2(F)$ |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|---------------------|-------------|
|                                                                                 |         | Satiety                    | Pleasure              | Nutrition             |           |                     |             |
| Fruits and vegetables contain cholesterol (F)                                   | True    | 228(52.3)                  | 27(58.7)              | 42(71.2)              | 297(54.9) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 133(30.5) <sup>b1)2)</sup> | 9(19.6) <sup>a</sup>  | 9(15.3) <sup>a</sup>  | 151(28.0) | 54.9                | 7.78*       |
|                                                                                 | No idea | 75(17.2)                   | 10(21.7)              | 8(13.5)               | 93(17.1)  |                     |             |
| Fiber can only be found in vegetables, fruits, and grains (F)                   | True    | 187(42.9)                  | 19(41.3)              | 41(69.5)              | 247(45.7) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 128(29.4) <sup>a</sup>     | 22(47.8) <sup>b</sup> | 8(13.6) <sup>a</sup>  | 158(29.2) | 45.7                | 15.2***     |
|                                                                                 | No idea | 121(27.7)                  | 5(10.9)               | 10(16.9)              | 136(25.1) |                     |             |
| High quality protein is bad for the kidneys (T)                                 | True    | 258(59.2) <sup>a</sup>     | 28(60.9) <sup>a</sup> | 52(88.1) <sup>b</sup> | 338(62.5) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 103(23.6)                  | 12(26.1)              | 5(8.5)                | 120(22.2) | 62.5                | 18.6***     |
|                                                                                 | No idea | 75(17.2)                   | 6(13.0)               | 2(3.4)                | 83(15.3)  |                     |             |
| Margarine has fewer calories than butter (T)                                    | True    | 194(44.5) <sup>a</sup>     | 24(52.2) <sup>a</sup> | 48(81.4) <sup>b</sup> | 266(49.2) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 147(33.7)                  | 12(26.1)              | 8(13.6)               | 167(30.9) | 49.2                | 28.4***     |
|                                                                                 | No idea | 95(21.8)                   | 10(21.7)              | 3(5.0)                | 108(19.9) |                     |             |
| Water intake should be restrained since it can produce some calories (F)        | True    | 101(23.2)                  | 19(41.3)              | 36(61.0)              | 156(28.8) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 179(41.1)                  | 15(32.6)              | 12(20.3)              | 206(38.1) | 28.8                | 40.1        |
|                                                                                 | No idea | 156(35.7)                  | 12(26.1)              | 11(18.7)              | 179(33.1) |                     |             |
| 1~2 cup(s) of alcohol can be considered a liquid, and it causes no calories (F) | True    | 111(25.5)                  | 20(43.5)              | 37(62.7)              | 168(31.1) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 122(28.0) <sup>a</sup>     | 8(17.4) <sup>b</sup>  | 13(22.0) <sup>b</sup> | 143(26.4) | 31.1                | 37.3***     |
|                                                                                 | No idea | 203(46.5)                  | 18(39.1)              | 9(15.3)               | 230(42.5) |                     |             |
| Calories and nutrient content vary with different cookery (T)                   | True    | 85(19.5)                   | 18(39.1)              | 36(61.0)              | 139(25.7) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 192(44.0)                  | 11(24.0)              | 17(28.8)              | 220(40.7) | 25.7                | 51.7        |
|                                                                                 | No idea | 159(36.5)                  | 17(36.9)              | 6(10.2)               | 182(33.6) |                     |             |
| Non-fat milk contains as much protein and calcium as regular milk (T)           | True    | 255(58.5)                  | 27(58.7)              | 41(69.5)              | 323(59.7) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 95(21.8)                   | 13(28.3)              | 10(17.1)              | 118(21.8) | 59.7                | 26.4        |
|                                                                                 | No idea | 86(19.7)                   | 6(13.0)               | 8(13.4)               | 100(18.5) |                     |             |
| 3kg of weight-loss per week is the most desirable amount (F)                    | True    | 144(33.0)                  | 21(45.7)              | 36(61.0)              | 201(37.2) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 147(33.1)                  | 14(30.4)              | 13(22.0)              | 174(32.2) | 37.2                | 19.0        |
|                                                                                 | No idea | 145(33.9)                  | 11(23.9)              | 10(17.0)              | 166(30.6) |                     |             |
| Mental activities, such as studying, require extra calories (T)                 | True    | 237(54.4) <sup>a</sup>     | 30(65.2) <sup>a</sup> | 46(78.0) <sup>b</sup> | 313(57.9) |                     |             |
|                                                                                 | False   | 90(20.6)                   | 11(24.0)              | 5(8.5)                | 106(19.6) | 57.9                | 13.0**      |
|                                                                                 | No idea | 109(25.0)                  | 5(10.8)               | 8(13.5)               | 122(22.5) |                     |             |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : Correct answer: 1 point, Incorrect answer: 0 point

<sup>2)</sup>Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test.

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

족하면 빈혈이 걸리기 쉽다’, ‘햇빛은 적절한 양의 비타민 C를 보충하기 위해서 필요하다’, ‘섬유질은 채소, 과일, 곡류 등의 물질에만 들어있다( $p<0.001$ )’와 ‘녹황색 채소는 비타민 A의 좋은 급원 식품이다( $p<0.01$ )’의 문항으로 나타났다.

각 문항에서 ‘배고픔을 해결한다’는 ‘좋아하는 것을 먹는다’와 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘과일, 채소, 곡류에는 콜레스테롤이 들어있다( $p<0.05$ )’의 문항으로 나타났다.

김정현(1998) 등의 서울 일부 지역 중학생의 식행동 특성에 관한 생태학적 연구에서 음식 가치관에 따른 식행동은 ‘배고픔을 해결한다’가 남학생 52.8%, 여학생 48.1%로 높게 나타났으며 본 연구와 다른 결과가 나타났다.

이상의 결과를 살펴 볼 때, 학생들이 생각하는 음식 가치관에 따른 식행동은 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’로 식생활에 대한 가치관의 차이에 따라 식행동이 달라졌음을 알 수 있다. 음식 가치관이 식품에 대한 가치 구조와 사회, 문화, 경제의 발달과 함께 달라질 것이라고 사료되어 지며, 청소년들에게 올바른 식생활에 대한 가치관 확립이 이루어 질 수 있도록 질적인 영양 교육의 필요성이 사료되어 진다.

따라서, 음식에 대한 가치관은 영양지식에 영향을 준다. 가설 2-a는 채택됨을 알 수 있다.

## 나. 음식 가치관에 따른 식이 자아효능감

중학생들의 음식 가치관에 따른 식이 자아효능감 수준에 대한 결과를 <표 10>에 제시하였다.

전체 평균은 2.77/4.00점이고 ‘배고픔을 해결한다’ 2.69/4.00점으로 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.60/4.00점과 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 2.72/4.00점보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다.

일반적 식습관 식이 자아효능감의 평균점수는 2.66점/4.00점이고 ‘배고픔을 해결한다’ 2.67/4.00점은 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.58/4.00점과 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 2.65/4.00점보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다.

각 문항에서 ‘하루세끼 정해진 시간에 규칙적으로 식사를 할 수 있다’가 유의적( $p<0.01$ )으로 나타났다.

음식선택 식이 자아효능감의 평균점수는 3.15/4.00점이 ‘배고픔을 해결한다’ 3.12/4.00점은 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.83/4.00점과 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 3.03/4.00점보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다.

각 문항에서 ‘간식으로 사탕이나 과자 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’, ‘음료수를 마실 때 콜라 등 청량음료 대신 과일 주스류를 선택할 수 있다’ ( $p<0.001$ )와 ‘간식으로 아이스크림 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’ ( $p<0.01$ )가 유의적으로 높게 나타났다.

사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.40/4.00점이고 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 2.53/4.00점은 ‘배고픔을 해결한다’ 2.39/4.00점과 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.31/4.00점 보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다.

각 문항에서 ‘맛있는 음식이 눈앞에 있을 때 먹지 않고 참을 수 있다’ ( $p<0.01$ )가 유의적으로 높게 나타났다.

<Table 10> Dietary self-efficacy by value on food

| Variables                                 |                                                                                    | Value on food              |                        |                        | Total     | F value             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|                                           |                                                                                    | Satiety                    | Pleasure               | Nutrition              |           |                     |
| <b>Dietary self-efficacy</b>              |                                                                                    | 2.79±0.43 <sup>a1/2)</sup> | 2.60±0.39 <sup>b</sup> | 2.72±0.47 <sup>b</sup> | 2.77±0.43 | 4.65 <sup>**</sup>  |
| <b>Eating habit</b>                       | I eat regularly eat three meals a day.                                             | 2.82±0.80 <sup>a</sup>     | 2.67±0.85 <sup>b</sup> | 2.61±0.85 <sup>b</sup> | 2.78±0.8  | 2.07 <sup>**</sup>  |
|                                           | I eat at the same speed as others.                                                 | 2.80±0.78                  | 2.70±0.79              | 2.75±0.78              | 2.79±0.78 | 0.47                |
|                                           | I control yourself and eat the appropriate amount of food all the time.            | 2.84±0.74                  | 2.85±0.76              | 2.80±0.82              | 2.83±0.76 | 0.08                |
|                                           | I can eat any foods without salt.                                                  | 2.32±0.84                  | 2.22±1.00              | 2.39±0.91              | 2.32±0.87 | 0.52                |
|                                           | I can avoid eating a snack after dinner.                                           | 2.58±0.94                  | 2.48±0.89              | 2.68±0.86              | 2.58±0.92 | 0.60                |
| Total                                     |                                                                                    | 2.67±0.82 <sup>a</sup>     | 2.58±0.86 <sup>b</sup> | 2.65±0.84 <sup>b</sup> | 2.66±0.83 | 1.79 <sup>**</sup>  |
| <b>Choice of foods</b>                    | I can choose steamed foods rather than fried foods.                                | 2.96±0.70                  | 2.78±0.79              | 2.97±0.77              | 2.94±0.71 | 1.28                |
|                                           | I can eat fresh fruits as a snack rather candy or chips.                           | 3.31±0.76 <sup>a</sup>     | 2.89±0.90 <sup>b</sup> | 3.03±0.83 <sup>b</sup> | 3.25±0.79 | 8.53 <sup>***</sup> |
|                                           | I can eat fresh fruit as snack instead of ice cream.                               | 3.24±0.75 <sup>a</sup>     | 2.89±0.82 <sup>b</sup> | 2.93±0.90 <sup>b</sup> | 3.18±0.78 | 7.67 <sup>**</sup>  |
|                                           | I can choose fruit juice instead of soda when you drink.                           | 3.28±0.75 <sup>a</sup>     | 2.76±0.97 <sup>b</sup> | 3.17±0.83 <sup>b</sup> | 3.23±0.80 | 9.49 <sup>***</sup> |
|                                           | Total                                                                              | 3.12±0.74 <sup>a</sup>     | 2.83±0.87 <sup>b</sup> | 3.03±0.83 <sup>b</sup> | 3.15±0.77 | 8.83 <sup>***</sup> |
| <b>Controlled by social circumstances</b> | I can have foods without watching TV or reading books.                             | 2.50±0.89                  | 2.50±0.84              | 2.58±0.81              | 2.50±0.88 | 0.22                |
|                                           | I can refuse to eat delicious foods even though people recommend them to you.      | 2.34±0.83                  | 2.33±0.79              | 2.49±0.82              | 2.36±0.83 | 0.87                |
|                                           | I can be patient and wait to eat food if it is are in front of you.                | 2.36±0.84 <sup>a</sup>     | 2.20±0.78 <sup>a</sup> | 2.68±0.92 <sup>b</sup> | 2.38±0.85 | 4.84 <sup>**</sup>  |
|                                           | I can be patient and wait until you get home from school to eat.                   | 2.41±0.85                  | 2.30±0.81              | 2.53±0.90              | 2.42±0.85 | 0.86                |
|                                           | I can control your intake of food at a friend's birthday party or during holidays. | 2.36±0.90                  | 2.20±0.86              | 2.37±0.95              | 2.35±0.91 | 0.71                |
| Total                                     |                                                                                    | 2.39±0.86 <sup>a</sup>     | 2.31±0.82 <sup>a</sup> | 2.53±0.88 <sup>b</sup> | 2.40±0.86 | 1.92 <sup>**</sup>  |
| <b>Controlled by negative emotions</b>    | I can avoid eating when you are bored.                                             | 2.77±0.88                  | 2.50±0.89              | 2.68±0.84              | 2.74±0.90 | 2.15                |
|                                           | I can avoid eating when you are angry.                                             | 3.11±0.86 <sup>a</sup>     | 2.80±1.00 <sup>b</sup> | 2.72±0.95 <sup>b</sup> | 3.04±0.90 | 7.03 <sup>***</sup> |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling insecure or nervous.                       | 3.14±0.82 <sup>a</sup>     | 2.72±1.00 <sup>b</sup> | 2.76±1.00 <sup>b</sup> | 3.05±0.86 | 8.61 <sup>***</sup> |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling depressed.                                 | 3.10±0.85                  | 2.96±0.84              | 2.88±0.93              | 3.06±0.86 | 2.10                |
|                                           | Total                                                                              | 3.03±0.85 <sup>a</sup>     | 2.75±0.93 <sup>b</sup> | 2.76±0.92 <sup>b</sup> | 2.97±0.88 | 6.02 <sup>***</sup> |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : 1 (absolutely uncertain) ~ 4 (absolutely certain)

<sup>2)</sup>Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test.

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

부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.97/4.00점이고 ‘배고픔을 해결 한다’ 3.03/4.00점은 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.75/4.00점과 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 3.03/4.00점보다 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다.

각 문항에서 ‘화가 났을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다’와 ‘불안하거나 긴장했을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다( $p<0.001$ )’는 유의적으로 높게 나타났다.

이상의 결과를 살펴볼 때, 일반적 식습관 식이 자아효능감과 음식 선택 식이 자아효능감( $p<0.01$ ), 부정적 감정 상태 식이 자아효능감( $p<0.001$ )은 ‘배고픔을 해결한다’는 ‘좋아하는 것을 먹는다’와 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’보다 유의적으로 높게 나타났으며, 부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감( $p<0.01$ )은 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’가 ‘배고픔을 해결한다’와 ‘좋아하는 것을 먹는다’보다 유의적으로 높게 나타났다.

본 연구의 결과로 청소년들에게 영양교육 시 바람직한 음식 가치관을 형성시켜 주는 교육 방안을 연구해보아야 함이 사료된다.

따라서, 음식에 대한 가치관은 식이 자아효능감에 영향을 준다는 가설 2-b는 채택됨을 알 수 있다.

#### 다. 음식 가치관에 따른 식행동

중학생들의 생각하는 음식 가치관에 따른 식행동 수준에 대한 결과를 <표 11>에 제시하였다.

전체 평균 점수는 69.62/100점이고 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 66.01/100점보다 ‘배고픔을 해결한다’ 69.24/100점’가 높게 나타났고 ‘배고픔을 해결한다’보다 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 71.24/100점이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다.

식행동 각 문항에서 음식 가치관 ‘좋아하는 것을 먹는다’는 ‘배고픔을 해결한다’와 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘외식을 한다( $p<0.05$ )’와 ‘탄산음료를 하루 2잔정도 마신다( $p<0.001$ )’, ‘즐거움 마음으로 식사한다( $p<0.01$ )’로 나타났다..

음식 가치관 ‘배고픔을 해결한다’는 ‘좋아하는 것을 먹는다’와 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘하루 2끼 이상 단백질 식품을 먹는다( $p<0.01$ )’와 ‘하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다( $p<0.001$ )’로 나타났다.

김정현 등(1998)의 서울 일부 지역 중학생의 식행동 특성에 관한 생태학적 연구에서 식행동에 대한 음식 가치관의 결과에서 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’는 ‘배고픔 해결을 위해 먹는다’와 ‘좋아하는 것을 먹는다’보다 높게 나타났으며 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다.

김정현 등 (1992)은 음식 가치관이 개인의 행동에 영향을 미치고, 경험으로 형성되는 가치관을 식품에 대한 가치 구조가 사회, 문화, 경제의 발달과 함께 생리적 욕구, 안전의 욕구, 건강 향상의 욕구, 그리고 즐거움의 욕구로 변화되어 식생활에 대한 가치관의 차이에 따라 식행동으로 다르게 나타난다고 하였다.

<Table 11> Food behavior by value on food

| Variables                                                     | Value on food               |                         |                         | Total      | F value              |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
|                                                               | Satiety                     | Pleasure                | Nutrition               |            |                      |
| <b>Food behavior</b>                                          | 69.24±8.30 <sup>a1)2)</sup> | 66.01±8.23 <sup>b</sup> | 71.24±7.98 <sup>c</sup> | 69.62±8.34 | 11.03 <sup>***</sup> |
| Regular eating habits<br>(Three times a day)                  | 3.70±1.27                   | 3.89±1.24               | 3.46±1.33               | 3.68±1.27  | 1.17                 |
| I eat the proper food portions                                | 3.79±1.17                   | 3.89±1.16               | 3.39±1.11               | 3.76±1.17  | 3.47                 |
| I eat meals with my family                                    | 3.41±1.26                   | 3.24±1.25               | 3.08±0.90               | 3.36±1.24  | 1.97                 |
| I eat breakfast regularly                                     | 3.69±1.41                   | 3.65±1.43               | 3.36±1.47               | 3.65±1.42  | 1.42                 |
| I eat meals away from home                                    | 1.92±0.71 <sup>a</sup>      | 2.17±0.90 <sup>b</sup>  | 2.08±0.90 <sup>a</sup>  | 1.96±0.75  | 3.35 <sup>*</sup>    |
| I eat foods that contain protein<br>(More than 2 times a day) | 3.33±1.06 <sup>b</sup>      | 3.13±1.22 <sup>a</sup>  | 2.88±0.97 <sup>a</sup>  | 3.27±1.07  | 5.15 <sup>**</sup>   |
| I eat steamed rice as a meal<br>(More than 2 times a day)     | 4.20±1.03 <sup>b</sup>      | 3.78±1.19 <sup>a</sup>  | 3.76±1.07 <sup>a</sup>  | 4.12±1.06  | 7.00 <sup>***</sup>  |
| More than 3 sides dishes                                      | 4.15±0.99                   | 4.04±1.15               | 3.83±1.09               | 4.11±1.01  | 2.75                 |
| I eat green and yellow vegetables                             | 3.13±1.17                   | 3.11±1.29               | 2.85±1.16               | 3.10±1.18  | 1.50                 |
| Drinking milk<br>(More than 1 cup a day)                      | 3.33±1.42                   | 3.20±1.49               | 3.08±1.38               | 3.30±1.42  | 0.93                 |
| I eat fruits or fruit juice                                   | 3.21±1.24                   | 3.20±1.26               | 3.07±1.08               | 3.19±1.22  | 0.36                 |
| I eat instant foods                                           | 3.00±1.04                   | 3.33±1.19               | 2.98±1.14               | 3.03±1.07  | 1.99                 |
| I eat foods that contain animal fat                           | 2.80±0.87                   | 3.00±1.06               | 2.66±0.82               | 2.80±0.89  | 1.91                 |
| I eat salty foods                                             | 2.87±1.07                   | 2.87±1.20               | 2.88±1.04               | 2.87±1.08  | 0.00                 |
| I eat sweet foods                                             | 2.89±1.10                   | 3.07±1.08               | 3.02±1.01               | 2.92±1.09  | 0.81                 |
| Drinking soda<br>(More than 2 cups a day)                     | 1.78±0.94 <sup>a</sup>      | 2.28±1.05 <sup>b</sup>  | 2.19±1.14 <sup>a</sup>  | 1.87±0.98  | 9.29 <sup>***</sup>  |
| I eat foods that are seasoned<br>with chemical spices (MSG)   | 2.41±1.03                   | 2.67±1.12               | 2.54±1.06               | 2.45±1.04  | 1.61                 |
| I eat seaweed                                                 | 3.00±1.09                   | 3.07±1.10               | 2.66±0.84               | 2.96±1.07  | 2.80                 |
| I eat instant foods                                           | 2.48±0.87                   | 2.76±1.06               | 2.64±0.89               | 2.52±0.89  | 2.67                 |
| I am in a good mood when I eat                                | 3.61±1.20 <sup>a</sup>      | 3.65±1.29 <sup>b</sup>  | 3.02±1.32 <sup>a</sup>  | 3.55±1.23  | 6.25 <sup>**</sup>   |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score

Score scale : 1 (absolutely uncertain) ~ 4 (absolutely certain)

<sup>2)</sup>Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test

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

이상의 결과를 살펴볼 때, 음식 가치관에 따른 식행동의 결과는 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’가 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타나 다른 세가지에 가치관을 두는 것과 차이를 보였다. 그러므로 음식 가치관은 사회, 문화, 경제의 발달과 함께 여러 가지 요인에 의해 형성되고 다른 음식 가치관은 식행동에 영향을 미치는 것으로 사료된다.

따라서, 음식에 대한 가치관은 식행동에 영향을 준다는 가설 2-c는 채택되었다.



#### 4. 영양지식과 식이 자아효능감 및 식행동과의 관계

##### 가. 영양지식에 따른 식행동

중학생들의 영양지식 수준에 따른 식행동을 살펴본 결과를 <표12>에 제시하였다.

전체 평균 점수는 69.62/100점이고 영양지식 상 수준인 집단은 71.31/100점, 중 수준인 집단은 69.81/100점, 하 수준인 집단은 66.78/100점이며 영양지식 하 수준 집단보다 중 수준 집단이 높게 나타났고 중 수준 집단보다 상 수준 집단이 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다.

식행동의 각 문항에서 영양지식 상 수준인 집단과 중 수준인 집단은 하 수준인 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘식사는 언제나 적당량을 먹는다( $p<0.05$ )’와 ‘하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다( $p<0.001$ )’를 나타냈다.

영양지식 상 수준 집단이 중 수준 집단과 하 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘가족과 함께 식사한다( $p<0.05$ )’를 나타냈다.

영양지식 하 수준 집단이 상 수준 집단과 중 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘탄산음료를 하루 2잔정도 마신다( $p<0.001$ )’를 나타냈다.

영양지식 중 수준과 하 수준 집단이 상 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘인스턴트 식품을 먹는다( $p<0.01$ )’를 나타냈다.

영양지식 상 수준과 중 수준 집단이 하 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘즐거운 마음으로 식사한다( $p<0.01$ )’를 나타냈다.

<Table 12> Food behavior by nutrition knowledge level

| Variables                                                     | Nutrition knowledge         |                         |                         | Total      | F value  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|----------|
|                                                               | High                        | Middle                  | Low                     |            |          |
| Food behavior                                                 | 71.31±8.58 <sup>a1)2)</sup> | 69.81±7.67 <sup>a</sup> | 66.78±8.26 <sup>b</sup> | 69.62±8.34 | 12.53*** |
| Regular eating habits<br>(Three times a day)                  | 3.75±1.30                   | 3.64±1.22               | 3.64±1.28               | 3.68±1.26  | 0.45     |
| I eat the proper food portions                                | 3.84±1.13 <sup>a</sup>      | 3.85±1.10 <sup>a</sup>  | 3.50±1.27 <sup>b</sup>  | 3.76±1.16  | 4.58*    |
| I eat meals with my family                                    | 3.48±1.24 <sup>a</sup>      | 3.39±1.23 <sup>b</sup>  | 3.13±1.23 <sup>b</sup>  | 3.36±1.24  | 3.19*    |
| I eat breakfast regularly                                     | 3.79±1.41                   | 3.66±1.41               | 3.42±1.42               | 3.65±1.42  | 2.76     |
| I eat meals away from home                                    | 1.90±0.68                   | 1.93±0.72               | 2.09±0.85               | 1.96±0.74  | 2.79     |
| I eat foods that contain protein<br>(More than 2 times a day) | 3.33±1.01                   | 3.29±1.09               | 3.13±1.11               | 3.27±1.07  | 1.48     |
| I eat steamed rice as a meal<br>(More than 2 times a day)     | 4.35±0.89 <sup>a</sup>      | 4.09±1.10 <sup>a</sup>  | 3.81±1.15 <sup>b</sup>  | 4.12±1.06  | 10.57*** |
| More than 3 side dishes                                       | 4.21±0.92                   | 4.12±1.00               | 3.95±1.14               | 4.11±1.01  | 2.66     |
| I eat green and yellow vegetables                             | 3.19±1.16                   | 3.10±1.20               | 2.96±1.17               | 3.10±1.18  | 1.63     |
| Drinking milk<br>(More than 1 cup a day)                      | 3.41±1.42                   | 3.23±1.43               | 3.24±1.38               | 3.30±1.42  | 0.97     |
| I eat fruits or fruit juice                                   | 3.29±1.25                   | 3.20±1.18               | 3.04±1.22               | 3.19±1.22  | 1.60     |
| I eat instant foods                                           | 2.29±1.04                   | 3.10±1.04               | 3.08±1.11               | 3.03±1.06  | 1.80     |
| I eat foods that contain animal fat                           | 2.79±0.80                   | 2.78±0.88               | 2.83±0.99               | 2.80±0.88  | 0.11     |
| I eat salty foods                                             | 2.99±1.07                   | 2.81±1.05               | 2.80±1.09               | 2.87±1.07  | 1.87     |
| I eat sweet foods                                             | 2.87±1.08                   | 2.93±1.11               | 2.98±1.06               | 2.92±1.08  | 0.39     |
| Drinking soda<br>(More than 2 cups a day)                     | 1.67±0.86 <sup>a</sup>      | 1.85±0.94 <sup>a</sup>  | 2.19±1.12 <sup>b</sup>  | 1.87±0.98  | 11.64*** |
| I eat foods that are seasoned<br>with chemical spices(MSG)    | 2.38±1.01                   | 2.47±1.01               | 2.52±1.11               | 2.45±1.04  | 0.75     |
| I eat seaweed                                                 | 2.91±1.07                   | 3.09±1.08               | 2.86±1.00               | 2.96±1.06  | 2.29     |
| I eat instant foods                                           | 2.37±0.79 <sup>a</sup>      | 2.57±0.88 <sup>b</sup>  | 2.67±1.00 <sup>b</sup>  | 2.52±0.89  | 5.27**   |
| I am in a good mood when I eat                                | 3.67±1.20 <sup>a</sup>      | 3.61±1.20 <sup>a</sup>  | 3.25±1.26 <sup>b</sup>  | 3.55±1.23  | 5.31**   |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : 1 (absolutely uncertain) ~ 4 (absolutely certain)

<sup>2)</sup>Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test.

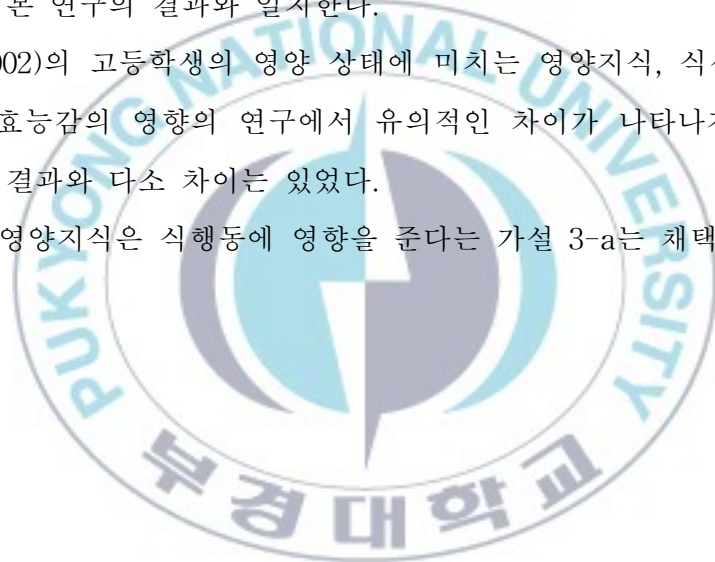
\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

영양지식 상 수준보다 중 수준이 높게 나타났고 중 수준 보다 하 수준이 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘가공 식품(과자, 스낵류)를 먹는다’와 ‘단 음식을 먹는다( $p<0.001$ )’이다.

송요숙(1986)과 박은숙 등(1996)의 도시 및 농촌 여고생의 영양지식과 식습관이 영양소 섭취에 미치는 영향의 연구, 엄효순 등 (2005)의 전북 일부 지역 남·여 중학생의 영양지식, 식생활태도, 식습관 비교연구에서 영양지식과 식생활 태도에서 영양지식이 높을수록 식생활 태도가 유의적으로 높게 나타나 본 연구의 결과와 일치한다.

윤정원(2002)의 고등학생의 영양 상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및 식이 자아효능감의 영향의 연구에서 유의적인 차이가 나타나지 않음으로 본 연구의 결과와 다소 차이는 있었다.

따라서, 영양지식은 식행동에 영향을 준다는 가설 3-a는 채택되었다.



## 나. 식이 자아효능감에 따른 식행동

식이 자아효능감 수준에 따른 식행동을 살펴본 결과를 <표13>에 제시하였다.

전체 평균 점수는 69.62/100점이고 식이 자아효능감이 상 수준인 집단 73.03/100점은 중 수준인 집단은 69.71/100점보다 높고 중 수준인 집단은 6하 수준인 집단 65.19/100점보다 유의적( $p<0.001$ )으로 높은 차이를 보였다.

식행동 각 문항에서 식이 자아효능감 상 수준인 집단은 중 수준 집단과 하 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘규칙적으로 3끼 식사를 한다’와 ‘하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다( $p<0.01$ )’, ‘가족과 함께 식사를 한다’와 ‘식사의 반찬 가지 수는 3가지 이상이다( $p<0.001$ )’, ‘하루 2끼 이상 단백질 식품을 먹는다( $p<0.05$ )’이다.

식이 자아효능감 상 수준 집단과 중 수준 집단이 하 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘녹황색 채소를 먹는다( $p<0.001$ )’, ‘해조류를 먹는다( $p<0.05$ )’이다.

식이 자아효능감 하 수준 집단은 상 수준 집단과 중 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘탄산 음료를 하루 2잔 정도 마신다( $p<0.001$ )’, ‘인스턴트 식품을 먹는다( $p<0.01$ )’이다.

윤정원(2002)의 연구와 김소라(2003)의 연구에서 식이 자아효능감과 식행동 점수는 식이 자아효능감이 높은 집단이 식이 자아효능감이 낮은 집단보다 유의적으로 높게 나타나 본 연구의 결과와 일치한다.

따라서, 식이 자아효능감은 식행동에 영향을 준다는 가설 3-b는 채택되었다.

<Table 13> Food behavior by dietary self-efficacy level

| Variables                                                     | Dietary self-efficacy       |                         |                         | Total      | F value              |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
|                                                               | High                        | Middle                  | Low                     |            |                      |
| Food behavior                                                 | 73.04±7.88 <sup>a1)2)</sup> | 69.71±7.97 <sup>b</sup> | 65.19±7.45 <sup>c</sup> | 69.62±8.34 | 38.63 <sup>***</sup> |
| Regular eating habits<br>(Three times a day)                  | 3.93±1.25 <sup>a</sup>      | 3.57±1.27 <sup>b</sup>  | 3.55±1.23 <sup>b</sup>  | 3.68±1.26  | 4.98 <sup>**</sup>   |
| I eat the proper food portions                                | 4.08±0.99 <sup>a</sup>      | 3.78±1.16 <sup>b</sup>  | 3.32±1.23 <sup>c</sup>  | 3.76±1.16  | 17.16 <sup>***</sup> |
| I eat meals with my family                                    | 3.69±1.23 <sup>a</sup>      | 3.32±1.20 <sup>b</sup>  | 3.00±1.20 <sup>b</sup>  | 3.36±1.24  | 12.58 <sup>***</sup> |
| I eat breakfast regularly                                     | 3.80±1.43                   | 3.64±1.44               | 3.48±1.35               | 3.65±1.42  | 1.93                 |
| I eat meals away from home                                    | 1.90±0.72                   | 1.95±0.70               | 2.05±0.84               | 1.96±0.74  | 1.57                 |
| I eat foods that contain protein<br>(More than 2 times a day) | 3.42±1.06 <sup>a</sup>      | 3.26±1.06 <sup>b</sup>  | 3.08±1.06 <sup>b</sup>  | 3.27±1.07  | 4.00 <sup>*</sup>    |
| I eat steamed rice as a meal<br>(More than 2 times a day)     | 4.33±0.93 <sup>a</sup>      | 4.10±1.10 <sup>b</sup>  | 3.88±1.10 <sup>b</sup>  | 4.12±1.06  | 6.78 <sup>**</sup>   |
| More than 3 side dishes                                       | 4.30±0.98 <sup>a</sup>      | 4.19±0.95 <sup>b</sup>  | 3.73±1.06 <sup>b</sup>  | 4.11±1.01  | 13.97 <sup>***</sup> |
| I eat green and yellow vegetables                             | 3.34±1.14 <sup>a</sup>      | 3.16±1.17 <sup>a</sup>  | 2.69±1.13 <sup>b</sup>  | 3.10±1.18  | 12.67 <sup>***</sup> |
| Drinking milk<br>(More than 1 cup a day)                      | 3.47±1.45                   | 3.20±1.38               | 3.23±1.43               | 3.30±1.42  | 1.94                 |
| I eat fruits or fruit juice                                   | 3.25±1.24                   | 3.23±1.21               | 3.06±1.20               | 3.19±1.22  | 1.15                 |
| I eat instant foods                                           | 2.80±1.02 <sup>a</sup>      | 3.03±1.05 <sup>b</sup>  | 3.30±1.07 <sup>c</sup>  | 3.03±1.06  | 8.50 <sup>***</sup>  |
| I eat foods that contain animal fat                           | 2.72±0.91                   | 2.77±0.84               | 2.93±0.91               | 2.80±0.88  | 2.39                 |
| I eat salty foods                                             | 2.73±1.15                   | 2.91±1.05               | 3.00±0.99               | 2.87±1.07  | 2.69                 |
| I eat sweet foods                                             | 2.66±1.02 <sup>a</sup>      | 2.90±1.05 <sup>b</sup>  | 3.27±1.12 <sup>c</sup>  | 2.92±1.08  | 12.65 <sup>***</sup> |
| Drinking soda<br>(More than 2 cups a day)                     | 1.70±1.05 <sup>a</sup>      | 1.80±0.86 <sup>a</sup>  | 2.17±1.01 <sup>b</sup>  | 1.87±0.98  | 9.92 <sup>***</sup>  |
| I eat foods that are seasoned<br>with chemical spices(MSG)    | 2.33±1.01                   | 2.51±1.02               | 2.50±1.10               | 2.45±1.04  | 1.72                 |
| I eat seaweed                                                 | 3.02±1.00 <sup>a</sup>      | 3.05±1.08 <sup>a</sup>  | 2.76±1.08 <sup>b</sup>  | 2.96±1.06  | 3.45 <sup>*</sup>    |
| I eat instant foods                                           | 2.39±0.88 <sup>a</sup>      | 2.52±0.82 <sup>a</sup>  | 2.70±0.97 <sup>b</sup>  | 2.52±0.89  | 4.81 <sup>**</sup>   |
| I am in a good mood when I eat                                | 3.65±1.19                   | 3.59±1.19               | 3.34±1.31               | 3.55±1.23  | 2.70                 |

<sup>1)</sup> Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score.

Score scale : 1 (eating 1/week ) ~ 5 (eating 7/week )

<sup>2)</sup> Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test.

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

#### 다. 영양지식에 따른 식이 자아효능감

중학생들의 영양지식 수준에 따른 식이 자아효능감을 살펴본 결과를 <표 14>에 제시하였다.

전체 평균은 2.76/4.00점이고, 영양지식이 상 수준 집단 2.84/4.00점은 중 수준 집단 2.75/4.00점과 하 수준 집단 2.66/4.00점보다 유의적( $p<0.01$ )으로 높게 나타났다.

일반적 식습관 식이 자아효능감의 평균점수는 2.66점/4.00점이고, 영양지식 상 수준 집단 2.71/4.00점은 중 수준 집단 2.65/4.00점과 하 수준 집단 2.60/4.00점 보다 높게 나타났지만 유의적인 차이는 보이지 않았다.

음식 선택시 식이 자아효능감의 평균점수는 3.15점/4.00점이고 영양지식 상수준 집단 3.27/4.00점은 중 수준인 집단은 3.15/4.00점과 하 수준인 집단 3.00/4.00점보다 유의적( $p<0.001$ )으로 높게 나타났다.

각 문항에서 영양지식 수준 상 집단과 중 집단이 하 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘튀기거나 부친 음식 대신 굽거나 찐 음식을 선택할 수 있다( $p<0.05$ )’로 나타났다.

영양지식 수준 상 집단은 중 집단과 하 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘간식으로 사탕이나 과자 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다’와 ‘청량 음료 대신 과일 주스류 선택할 수 있다( $p<0.01$ )’, ‘간식으로 아이스크림 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다( $p<0.001$ )’로 나타났다.

사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.40점/4.00점이고 영양지식 상 수준 집단 2.46/4.00점은 중 수준 집단 2.35/4.00점과 하 수준 집단 2.38/4.00점 보다 높게 나타났지만 유의적인 차이는 보이지 않았다.

각 문항에서 영양지식 수준 상 집단은 중 집단과 하 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘TV를 보거나 책을 읽으면서 음식을 먹지 않을 수 있

<Table 14> Dietary self-efficacy by nutrition knowledge level

| Variables                                 |                                                                                    | Nutrition knowledge        |                        |                        | Total     | F value              |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-----------|----------------------|
|                                           |                                                                                    | High                       | Middle                 | Low                    |           |                      |
| <b>Dietary self-efficacy</b>              |                                                                                    | 2.84±0.41 <sup>a1)2)</sup> | 2.75±0.42 <sup>b</sup> | 2.66±0.43 <sup>b</sup> | 2.76±0.43 | 7.49 <sup>**</sup>   |
| <b>Eating habit</b>                       | I eat regularly eat three meals a day.                                             | 2.86±0.82                  | 2.77±0.78              | 2.68±0.82              | 2.78±0.81 | 1.90                 |
|                                           | I eat at the same speed as others.                                                 | 2.79±0.76                  | 2.82±0.76              | 2.73±0.79              | 2.79±0.77 | 0.59                 |
|                                           | I control yourself and eat the appropriate amount of food all the time.            | 2.90±0.77                  | 2.80±0.70              | 2.79±0.79              | 2.83±0.75 | 1.12                 |
|                                           | I can eat any foods without salt.                                                  | 2.34±0.86                  | 2.29±0.85              | 2.34±0.87              | 2.32±0.86 | 0.20                 |
|                                           | I can avoid eating a snack after dinner.                                           | 2.68±0.92                  | 2.55±0.95              | 2.49±0.89              | 2.58±0.92 | 1.86                 |
|                                           | Total                                                                              | 2.72±1.03                  | 2.64±0.80              | 2.60±0.66              | 2.66±0.82 | 1.99                 |
| <b>Choice of foods</b>                    | I can choose steamed foods rather than fried foods.                                | 3.02±0.65 <sup>a</sup>     | 2.95±0.72 <sup>a</sup> | 2.81±0.75 <sup>b</sup> | 2.94±0.71 | 3.56 <sup>*</sup>    |
|                                           | I can eat fresh fruits as a snack rather candy or chips.                           | 3.38±0.73 <sup>a</sup>     | 3.25±0.80 <sup>b</sup> | 3.04±0.81 <sup>b</sup> | 3.25±0.78 | 7.32 <sup>**</sup>   |
|                                           | I can eat fresh fruit as snack instead of ice cream.                               | 3.32±0.71 <sup>a</sup>     | 3.21±0.76 <sup>b</sup> | 2.93±0.85 <sup>b</sup> | 3.18±0.78 | 10.70 <sup>***</sup> |
|                                           | I can choose fruit juice instead of soda when you drink.                           | 3.38±0.73 <sup>a</sup>     | 3.20±0.77 <sup>b</sup> | 3.04±0.86 <sup>b</sup> | 3.23±0.79 | 7.40 <sup>**</sup>   |
|                                           | Total                                                                              | 3.27±0.71 <sup>a</sup>     | 3.15±0.76 <sup>b</sup> | 2.95±0.82 <sup>b</sup> | 3.15±0.76 | 12.72 <sup>***</sup> |
| <b>Controlled by social circumstances</b> | I can have foods without watching TV or reading books.                             | 2.64±0.84 <sup>a</sup>     | 2.40±0.87 <sup>b</sup> | 2.46±0.89 <sup>b</sup> | 2.50±0.87 | 4.30 <sup>*</sup>    |
|                                           | I can refuse to eat delicious foods even though people recommend them to you.      | 2.38±0.79                  | 2.32±0.84              | 2.39±0.83              | 2.36±0.82 | 0.38                 |
|                                           | I can be patient and wait to eat food if it is are in front of you.                | 2.43±0.85                  | 2.30±0.81              | 2.44±0.88              | 2.38±0.85 | 1.47                 |
|                                           | I can be patient and wait until you get home from school to eat.                   | 2.51±0.84                  | 2.38±0.84              | 2.33±0.85              | 2.42±0.85 | 2.33                 |
|                                           | I can control your intake of food at a friend's birthday party or during holidays. | 2.34±0.86                  | 2.39±0.91              | 2.30±0.95              | 2.35±0.90 | 0.47                 |
|                                           | Total                                                                              | 2.46±0.84                  | 2.35±0.85              | 2.38±0.88              | 2.40±0.86 | 1.62                 |
| <b>Controlled by negative emotions</b>    | I can avoid eating when you are bored.                                             | 2.84±0.85 <sup>a</sup>     | 2.73±0.88 <sup>b</sup> | 2.60±0.88 <sup>b</sup> | 2.74±0.87 | 3.13 <sup>*</sup>    |
|                                           | I can avoid eating when you are angry.                                             | 3.11±0.84                  | 3.04±0.90              | 2.93±0.92              | 3.04±0.89 | 1.57                 |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling insecure or nervous.                       | 3.19±0.80 <sup>a</sup>     | 3.07±0.84 <sup>a</sup> | 2.81±0.93 <sup>b</sup> | 3.05±0.86 | 7.86 <sup>***</sup>  |
|                                           | I can avoid eating when you are feeling depressed.                                 | 3.18±0.80 <sup>a</sup>     | 3.04±0.89 <sup>b</sup> | 2.93±0.85 <sup>b</sup> | 3.06±0.85 | 3.46 <sup>*</sup>    |
|                                           | Total                                                                              | 3.08±0.82 <sup>a</sup>     | 2.97±0.88 <sup>b</sup> | 2.81±0.89 <sup>b</sup> | 2.97±0.87 | 5.44 <sup>**</sup>   |

<sup>1)</sup>Mean±SD, The total score is calculated using a multiple of each question score  
Score scale : 1 (absolutely uncertain) ~ 4 (absolutely certain)

<sup>2)</sup> Different letter indicate significant differences among by Duncan's multiple range test

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

다( $p<0.05$ )’로 나타났다.

부정적 감정상태 통제관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.97점/4.00점이고 영양지식 상 수준 집단 30.8/4.00점과 중 수준 집단 2.97/4.00점은 하 수준 집단 2.81/4.00점보다 유의적으로 높게 나타났다.

각 문항에서는 영양지식 상 수준 집단과 중 수준 집단이 하 수준 집단보다 유의적으로 높게 나타난 문항은 ‘지루할 때 음식을 먹는 것을 참을 수 있다’와 ‘우울할 때 음식을 먹는 것을 참을 수 있다( $p<0.05$ )’, ‘불안하거나 긴장 했을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다( $p<0.001$ )’로 나타났다.

김소라(2003)의 연구와 최미영(2007)의 청소년의 행동변화단계에 따른 식이자기효능감과 식습관 비교연구에서 영양지식과 식이 자아효능감의 관계에서 영양지식이 높을수록 식이 자아효능감이 높은 결과가 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

이상의 결과를 살펴볼 때, 음식선택 식이 자아효능감( $p<0.001$ )과 부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감( $p<0.01$ )은 영양지식 상 수준 집단이 중 수준 집단과 하 수준 집단 보다 유의적으로 높게 나타났다.

따라서, 영양지식 수준은 식이 자아효능감에 영향을 준다는 가설 4은 부분 채택됨을 알 수 있다.

## 라. 식행동과 영양지식 및 식이 자아효능감과의 상관관계

중학생들의 식행동과 영양지식 및 식이 자아효능감과의 상관관계 결과를 <표 15>에 제시하였다.

식행동과 영양지식의 상관관계는 양의 상관관계를 보이며 상관 계수는 0.251( $p < 0.01$ )의 값을 나타냈다.

식행동과 식이 자아효능감의 상관관계는 양의 상관관계를 보이며 상관 계수는 0.308( $p < 0.01$ )의 값을 나타냈다.

식행동과 일반적 식습관 식이 자아효능감의 상관관계는 유의적( $p < 0.01$ )으로 양의 상관관계를 보이며 상관계수는 0.420이고 음식 선택 식이 자아효능감의 상관계수는 0.283, 사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감의 상관계수는 0.240, 부정적 감정 통제 식이 자아효능감의 상관계수는 0.291를 나타냈다.

하복자(2002)의 경상남도 일부 중학생의 영양 상태에 미치는 영양지식, 식생활 태도 및 식이 자기 효능감의 영향의 연구에서 어머니의 교육수준은 영양지식, 식생활 태도, 식이 자아효능감과 양의 상관관계를 보였다.

김소라(2003)의 연구와 최미영(2007)의 청소년의 행동변화단계에 따른 식이자기효능감과 식습관 비교연구에서 영양지식, 식이 자아효능감 및 식습관 사이의 상관관계를 살펴 보았을때, 유의적인 양의 상관관계를 보임으로 본 연구결과와 일치하였다.

이상의 결과를 살펴볼 때, 식행동과 영양지식 및 식이 자아효능감과는 양의 상관관계에 있으므로 울산시 청소년들의 식행동에 미치는 요인 중 식이 자아효능감의 일반적인 식습관 식이 자아효능감이 가장 큰 관련이 있는 것을 알 수 있다. 그러므로 청소년들의 건강 증진과 식생활 개선을 위해서는 체계적인 식이 자아효능감 증진과 전문적인 영양교육을 지속적으로 제공할

<Table 15> Correlation between food behavior and nutrition knowledge, dietary self-efficacy

| Correlation coefficient            |               |
|------------------------------------|---------------|
| Variables                          | Food behavior |
| Nutrition knowledge                | 0.251**       |
| Dietary self-efficacy              | 0.308**       |
| Eating habit                       | 0.420**       |
| Choice of foods                    | 0.283**       |
| Controlled to social circumstances | 0.240**       |
| Controlled to negative emotions    | 0.291**       |

\*\* p<0.01

필요성이 있다고 사료된다.

따라서, 영양지식은 식행동에 영향을 준다는 가설 3-a와식이 자아효능감은 식행동에 영향을 준다는 가설 3-b는 채택됨을 알 수 있다.



#### 마. 영양지식과 식이 자아효능감과의 상관관계

중학생들의 영양지식과 식이 자아효능감과의 상관관계 결과를 <표 16>에 제시하였다.

식이 자아효능감과 영양지식의 상관관계에서 일반적 식이 자아효능감, 음식 선택 식이 자아효능감, 사회적 주위 환경관련 식이 자아효능감, 부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감간에 양의 상관관계를 보였다.

영양지식과 음식 선택 식이 자아효능감의 상관계수는 0.140, 부정적 감정 상태 관련 식이 자아효능감의 상관계수는 0.152로 유의적( $p < 0.01$ )인 차이를 보였고, 이중 음식 선택 식이 자아효능감이 가장 높게 나타났다.

영양지식과 일반적 식습관 식이 자아효능감의 상관계수는 0.063, 사회적 주위 환경 관련 식이 자아효능감의 상관계수는 0.010으로 나타났다.

이정숙(2003)의 청소년의 식이 자아효능감 영향요인 연구에서는 영양지식을 많이 가지고 있을수록 식이 자아효능감이 높아지는 결과를 나타나 본 연구와 일치하는 것을 알 수 있다.

따라서, 영양지식은 식이 자아효능감에 영향을 준다는 가설 4은 부분 채택(음식선택, 부정적 감정 통제 관련 식이 자아효능감)됨을 알 수 있다.

<Table 16> Correlation between nutrition knowledge and dietary self-efficacy

| Correlation coefficient            |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Variables                          | Nutrition knowledge |
| Dietary self-efficacy              | 0.140**             |
| Eating habit                       | 0.063               |
| Choice of foods                    | 0.203***            |
| Controlled to social circumstances | 0.010               |
| Controlled to negative emotions    | 0.152***            |

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

## V. 결론 및 제언

본 연구에서는 울산 지역에 소재하고 있는 규모가 유사한 중학교 각각 5 곳을 선정하여 남·여 중학생을 대상으로 음식에 대한 가치관과 영양지식, 식이 자아효능감 및 식행동을 각각 조사하여 효율적인 학교 급식 개선과 체계적인 영양교육 프로그램을 개발하여 청소년들의 바람직한 식습관을 형성하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

자료의 분석 결과에 대한 요약은 다음과 같다.

울산지역 교육청 소속의 5개 지역교육청에 소속된 중학교 5개교를 대상으로 하여 중학교 2학년 남·여학생으로 총 541부를 조사하였다.

1. 조사 대상 학생의 일반사항에 대한 빈도분석을 보면 전체 541명 중 성별로는 남학생 55.6%로 여학생 44.4%보다 많았으며, 어머니 학력별로는 고졸이 53.0%로 절반 이상을 차지하였으며, 다음으로 대졸 35.7%, 중졸 이하 4.8%, 대학원졸 3.5%, 전문대졸 3.0% 순이었다. 한 달 용돈별로는 1~3만원 미만 42.9%로 가장 많았으며, 다음으로 3~5만원 미만 30.3%, 1만원 미만 13.5%, 5~7만원 미만 8.1%, 9만원 이상 3.1%, 7~9만원 2.0% 순으로 나타났다.

2. 성별에 따른 영양지식에 대해 살펴본 결과로는 영양지식 점수는 만점에 전체 평균은 11.79/20점, 남학생 11.40/20점, 여학생은 12.28/20점이며 유의적인( $p<0.05$ ) 차이를 보였다. 영양지식에 대한 정답율에서 ‘철분이 부족

하면 빈혈이 걸리기 쉽다'가 정답율이 82.8%로 가장 높았고, '녹황색 채소는 비타민 A의 좋은 급원 식품이다'가 18.9%로 가장 낮은 정답율을 보였다.

3. 성별에 따른 식이 자아효능감 수준에 대한 결과는 전체 평균은 2.77/4.00점이고 남학생은 2.77/4.00점, 여학생은 2.76/4.00점이며 유의적인 차이는 보이지 않았다.

일반적 식습관 식이 자아효능감의 평균점수는 2.69/4.00점이고 남학생은 2.69/4.00점, 여학생은 2.63/4.00점으로 남학생이 여학생보다 높았으나 유의적인 차이는 보이지 않았다. 음식선택 식이 자아효능감의 평균점수는 3.15점/4.00점이고 남학생은 3.05/4.00점, 여학생은 3.28/4.00점으로 여학생이 남학생보다 높았으며, 유의적인( $p<0.001$ ) 차이를 보였다. 사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감의 전체 점수는 2.40/4.00점이고 남학생은 2.43/4.00점, 여학생은 2.36/4.00점이며 남학생이 여학생보다 높았으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

4. 식행동 수준에 대한 전반적인 식생활 행동과 섭취 음식의 균형성, 생활과의 조화를 평가하는 문항의 결과는 전체 평균 점수는 69.62점/100점이고 남학생은 70.35/100점, 여학생은 68.71/100점이며 남학생이 여학생보다 높은 인식을 보였으며, 유의적인( $p<0.05$ ) 차이를 보였다.

5. 음식 가치관에 따른 영양지식 정답율, 전체 평균은 11.78/20점이고 음식 선택 시 '배고픔을 해결한다'는 11.33/20점, '좋아하는 것을 먹는다'는 10.48/20점, '영양과 건강을 위해 먹는다'는 12.60/20점이며 '영양과 건강을 위해 먹는다'는 '배고픔을 해결한다'와 '좋아하는 것을 먹는다'보다 유의적

( $p < 0.001$ )으로 정답율이 높게 나타났다.

6. 음식 가치관에 따른 식이 자아효능감 수준에 대한 결과는 전체 평균은 2.77/4.00점이고 ‘배고픔을 해결한다’ 2.69/4.00점으로 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 2.60/4.00점과 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 2.72/4.00점보다 유의적 ( $p < 0.01$ )으로 높게 나타났다.

7. 음식 가치관에 따른 식행동 전체 평균은 69.62/100점이고 ‘좋아하는 것을 먹는다’ 66.01/100점보다 ‘배고픔을 해결한다’ 69.24/100점’가 높게 나타났다 ‘배고픔을 해결한다’ 보다 ‘영양과 건강을 위해 먹는다’ 71.24/100점이 유의적( $p < 0.001$ )으로 높게 나타났다.

8. 영양지식에 따른 식이 자아효능감에 대한 결과는 영양지식과 식이 자아효능감은 0.140으로 유의적인( $p < 0.01$ ) 차이를 보였다. 일반적 식습관 식이 자아효능감과 사회적 주위 환경 관련 식이 자아효능감은 유의적인 차이는 보이지 않았다.

음식 선택 식이 자아효능감과 부정적 감정 통제 관련 식이 자아효능감은 유의적인( $p < 0.001$ ) 차이를 보였다.

9. 식행동 및 영양지식, 식이 자아효능감에 관한 결과는 영양지식과 유의적인( $p < 0.01$ ) 양의 상관관계를 보였다. 식이 자아효능감과 일반적 식습관 식이 자아효능감, 사회적 주의환경 관련 식이 자아효능감, 부정적 감정 통제 식이 자아효능감과 유의적인( $p < 0.01$ ) 양의 상관관계를 보였으며, 이중 일반적인 식습관 식이 자아효능감의 상관계수가 가장 높게 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 울산지역 일부 중학생들을 성별과 음식에 대한 가치관에 대해 영양 지식, 식이 자아효능감, 식행동을 조사한 결과 성별에 따른 차이와 음식에 대한 가치관에 유의적인 차이를 볼 수 있으므로 남, 여의 차별화된 영양 교육 프로그램 개발이 필요할 것이다.

둘째, 청소년기에는 내재적, 외재적 환경에 의해 음식에 대한 가치관이 확립되는 시기이므로 올바른 음식에 대한 가치관 확립의 교육의 개발이 필요할 것이다.

셋째, 올바른 음식의 섭취의 단계인 식행동에 미치는 요인으로 일반적인 식습관에 대한 식이 자아효능감을 증가시킬 것이다.

넷째, 청소년기의 불균형적인 영양문제를 해결하기 위해 식행동, 영양지식, 식이 자아효능감에 있어서 남학생과 여학생의 다른 특성을 연구하고 청소년기의 음식에 대한 올바른 가치관 확립의 영양교육프로그램 개발을 위해 다양한 관찰법과 연구방법이 시도되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김경미, 이심열 (2000) 인천 지역 초등학생의 영양지식 및 식생활 행동에 관한 연구, 대한영양사협회학술지 6(2) : 97-107.
- 김경미, 이심열, 안홍석, 배현숙 (2004) 부산지역 여고생의 체중조절과 섭식양상에 관한 실태조사, 대한비만학회지 13(2) : 150-162
- 김민희 (2000) 비만 아동들의 자기 건강증진행위와 자기 효능과의 관계 연구, 중앙대학교 사회개발대학원 석사 학위 논문
- 김소라 (2003) 전북지역 초등학생들의 영양지식, 식이 자기효능감 및 식행동간의 관계, 전북대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 김숙희 (1999) 아침식사의 규칙성이 영양소 섭취와 학업성취도, 체력에 미치는 영향, 대한영양사협회학술지 5(2) : 215-225.
- 김은하 (1994) 중·고등학생의 영양지식과 식행동 실태조사, 전북대학교 교육 대학원 석사학위논문
- 김정현 (1990) 한국인의 식행동에 영향을 주는 요인 분석, 연세대학교 석사 학위 논문
- 김정현, 문수재 (1990) 식품섭취 다양성에 관한 생태학적 연구. 한국영양학회지 23(5) : 309-316
- 김정현, 이민준, 양일선, 문수재 (1992) 한국인의 식행동에 영향을 주는 요인 분석, 한국식문화학회지, 7(1) : 1-8
- 김정현, 최주현, 이민준, 문수재 (1998) 서울 일부 지역 중학생의 식행동 특성에 관한 생태학적 연구. 대한지역사회영양학회지 3(2) : 292-307
- 김중현 (1994) 초등학교 5, 6학년 아동들의 영양지식과 식생활태도에 관한

- 연구, 덕성여자대학교 대학원 석사학위 논문
- 김지은 (2008) 중학생의 체중군별 체중인식, 식행동 및 체중조절에 관한 연구, 한남대학교 교육대학원.
- 김진영 (2007) 전주 일부지역 고등학생의 체중조절 태도, 영양지식, 식생활에 관한 연구, 전북대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 김현아 (1995) 강릉지역 학령기 아동의 비만 실태 및 그 치료를 위한 연구, 강릉대학교 대학원 석사 학위논문
- 김혜영, 양일선, 이해영, 강여화 (2003) 서울시내 중. 고등학생의 인터넷 영양 정보 관련 실태분석, 한국영양학회지 36(9) : 960-965
- 김혜정 (2008) 대구광역시 고등학생의 비만도에 따른 체형인식, 체중조절 경험과 자아존중감의 비교, 경북대학교 교육대학원 석사학위논문
- 권우정, 장경자, 김순기 (2002) 경기도 일부 도시 및 농촌 지역 여고생의 영양섭취, 식행동, 체형인식 및 철분영양상태 비교 연구, 한국영양학회지 35(1) : 90-101
- 대한비만학회 (1995) 임상비만학, 고려의학
- 류호경 (1997) 청소년들의 체형에 대한 관심과 인식에 관한 조사연구(밀양시를 중심으로), 대한지역사회영양학회지 2(2) : 197-205
- 문경수 (2004) 고등학생의 스트레스 및 불안정서와 식생활 양상에 관한 연구, 고려대학교 교육대학원 석사학위논문
- 박선주 (2000) 여고생의 영양지식, 식행동, 체중조절간의 상관관계에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문
- 박선희 (1995) 남녀 중학생의 TV식품광고에 대한 태도 연구 : 서울 경기 지역을 중심으로, 고려대학교 대학원 석사 학위 논문
- 박일화, 김숙희, 모수미 (1982) 영양원리와 식이요법, 이화여자대학교출판부, 서울 : 155-161

- 박은숙, 이유숙, 주은정 (1996) 도시 및 농촌 여고생의 영양지식과 식습관이 영양소 섭취에 미치는 영향, 동아시아식생활학회 22(6) : 665-672
- 백미현 (2001) 청소년의 체중조절의식과 식행동에 관한 연구, 영남대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 보건복지부 한국보건산업진흥원 (2006) 국민건강 영양조사 제3기(2005)
- 서정희 (2000), 대전지역 일부 청소년의 영양지식, 태도, 식행동 간의 관련성, 충남대학교대학원, 석사학위논문
- 소희영 (1998) 청소년의 건강증진행위, 한국보건간호학회지, 12(2) : 107-121
- 신은미, 김정원 (2005) 여자 중학생의 체중조절 실태와 식행동에 관한 연구, 자연과학논문집 17 : 157-167
- 신정화 (2008) 대구 경북지역 가정과 교사, 영양사, 간호사의 비만도, 영양지식 식생활태도 및 식이 자기효능감의 비교, 경북대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 송요숙 (1986) 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 식습관에 미치는 영향, 한국영양학회 19(6) : 420-426
- 안숙자, 안혜경(1997) 남녀 중학생의 식사행동에 관한 조사 연구, 한국교육문제 연구소 논문집 12. 95-118
- 안홍석, 배현숙 (2004) 부산지역 여고생의 체중조절과 섭식양상에 관한 실태조사, 대한비만학회지 13(2) : 150-162
- 양성희 (1990) 서울 시내 남녀 중학생의 식습관과 인스턴트 식품의 섭취 실태에 관한 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 논문
- 엄효순, 정미진, 김숙배 (2005) 전북 일부지역 남·여 중학생의 영양지식, 식생활태도, 식습관 비교, 대한지역사회영양학회지 10(5) : 574-581
- 오유미 (2003) 학교급식 실시여부에 따른 일부 남녀 중학생의 영양지식,

- 식행동, 식품섭취실태와 급식에 대한 인식조사. 숙명여자대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 유옥경, 박수희, 차연수 (2007) 전주시역 초등학교 고학년 남, 여 학생의 식습관 및 식행동, 영양지식에 관한 연구. 한국식생활문화학회지 22(6) : 665-672
- 윤정원 (2002) 고등학생의 영양 상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및 식이 자기효능감의 영향, 고신대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 윤지혜 (2007) 고등학생의 체중조절관심도와 영양지식 및 식생활 태도에 관한 연구, 명지대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 윤현숙, 양한라, 허은실 (2000) 영양교육프로그램이 초등학교 학생의 영양 지식 및 식품섭취의 다양성에 미치는 효과, 대한지역사회영양학회지 5(3) : 513-521
- 윤희두 (1994) 아동이 지각한 부모의 양육태도가 자기 효능감과 학업성취에 미치는 영향, 충남대학교 석사학위논문
- 이경옥, 정용선 (1999) 소비자 가치의 척도개발에 관한 연구, 소비문화연구
- 이선웅 (1999), 일부 남녀 중학생의 영양지식에 따른 영양섭취 상태 및 식행동 조사. 숙명여자대학교 교육대학원 논문
- 이선웅, 승정자, 김애정, 김미현 (2000). 서울과 경기지역 남녀 중학생의 영양지식에 따른 영양태도, 식행동 및 영양섭취 상태에 관한 연구. 대한지역사회영양학회지 5(3) : 419-431
- 이영미 (1986) 도시 청소년의 식생활 행동과 식품에 대한 가치평가에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사 학위 논문
- 이윤영 (1989) 자기존중과 비합리적 신념과의 관계, 미간행 계명대학교 대학원 석사 학위 논문
- 이일화 (1991). 식생활 교육의 방향. 한국가정과 교육학회, 제3차 학술대회

- 이정숙 (2003) 청소년의 성별, 비만도, 영양지식 및 식생활태도가 식이 자기효능감에 미치는 영향, 대한지역사회영양학회지 8(5) : 652-657
- 이정숙, 하복자 (2003) 경남지역 중학생의 체형에 따른 식생활태도, 식이자기효능감 및 영양소 섭취상태에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지 8(2) : 171-180
- 이학식, 안광호(1995) 소비자행동, 서울: 법문사
- 임현승 (2004) 중학생의 자기효능, 가족기능 및 건강증진행위와의 관계, 전남대학교 논문
- 정화진, 박은선, 이영순(2006) 인지 행동적 집단상담 프로그램이 비만 남중학생의 신체상, 자아효능감, 역기능적인 태도 및 대인관계에 미치는 효과, 동서정신과학 9(2) : 73-85
- 조진숙 (1993) 대입 수험생의 식사행동, 영양지식, 건강상태에 영향을 미치는 요인 및 이들의 상호관계 연구, 충북대학교 석사학위논문
- 주석범 (2003) 남, 여 중학생의 비만인식 및 체중조절 실태에 관한 연구, 국민 대학교, 한국스포츠리서치 14(6) : 1317-1326
- 진영희 (2001) 소도시지역 중학생의 식습관, 식생활 행동 및 영양지식, 대한 영양사협회 학술지 7(4) : 320-330
- 최미영 (2007) 청소년의 행동변화단계에 따른 식이자기효능감과 식습관 비교연구, 용인대학교 교육대학원 석사학위논문
- 최수전 (1998) 초등학교 아동의 식이 자아효능감과 신체활동 자기 효능감에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 보건학과 석사학위논문
- 최은주 (2006) 외식소비자의 가치관이 점포선택 속성에 미치는 영향 연구, 경기대학교 외식조리 관리학과 석사학위논문
- 하복자 (2002) 경상남도 일부중학생의 영양상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및 식이 자기효능감의 영향, 고신대학교 교육대학원 석사 학위

논문

- 한미선 (2007) 경기도 일부 초등학교 4학년 남녀 학생들의 영양교육 전후의 식습관, 영양지식,식이 자기효능감의 효과 및 혈액성상의 변화, 중앙대학교 교육대학원 석사 학위 논문
- 한혜숙 (2001) 충남지역 대학생의 식행동 및 생활습관에 대한 조사연구, 원광대학교 보건환경 대학원 석사학위논문
- 황현철, 박재현 (1997) 가치가 관광목적지 선택의사결정에 미치는 영향에 관한 연구, 한국관광레저학회 관광, 레저 연구 9(2) : 185-201
- Bandura A (1977) Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change, Psychological Review 84(2) : 191-215
- Bandura A (1982) Self-efficacy mechanism in human agency, American Psychologist 37(2) : 122-147
- Contento I (1990) Psycho-social factors differentiating people who reported making desirable changes in their diets from those who did not, Journal of nutrition education 22(1): 6-14
- Horwitz C (1983) breakfast eating habits of first and second grade we children as correlated with learning achievement and orientation. John Libby, London pp. 177-179.
- Maslow AH (1970) Motivation and Personality, 2d ed Harper & Row, New York
- Moses, N Banilivy M and Lifshitz F (1989) Fear of obesity among adolescent girls, Pediatrics 83(3) : 393-398
- Parraga IM (1990) Determinants of Food Consumption, J. Am. Dietetic Assoc 90(5) : 661-663
- Rokeach, Milon J (1973) The Natue of Human Values, NY : Free

Press, 5

Rosen JC and Gross J (1987) Prevalence of weigh reducing and weight gaining in adolescent girls and boys, Health Psychol 6(2) : 131-47

Serdula MK, Williamson DF, Anda RE, Levy A, Heaton A and Byers T (1994) Weight control practices in adults (results of a multistage telephone survey) Am. J. Pubic Health 84, 1821-1824



울산지역 일부 중학생들의 영양지식, 식이 자아효능감,  
및 식행동에 관한 연구

안녕하십니까?

본 연구 자료는 울산지역 중학생들의 영양지식과 식생활 태도에  
대한 여러분 의견을 조사함으로써 영양 교육의 자료를 위한  
기초로 사용하고자 합니다.

질문에 대한 응답은 맞고 틀린 것이 없으니 질문에 대한  
여러분의 생각을 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 답해주시면 됩니다.  
본 설문지 각 질문에 대한 답변은 무기명으로 처리되며 본  
연구의 통계처리에만 이용 됩니다.

다소 시간이 걸리더라도 성의 있게 답해 주시기 바랍니다.  
감사합니다.

2007년 12월

부경대학교 교육대학원 영양교육 전공

지도교수 : 류 은 순

연구자 : 이 정 은

## I. 영양 지식

다음 문항은 여러분의 영양 지식에 대한 질문입니다. 해당문항에 V표 해주십시오

| 항 목                                         | 예 | 아니<br>오 | 모르<br>겠다 |
|---------------------------------------------|---|---------|----------|
| 1. 1g 당 에너지를 가장 많이 내는 영양소는 지방이다.            |   |         |          |
| 2. 칼슘 부족은 골다공증을 일으킨다.                       |   |         |          |
| 3. 철분이 부족하면 빈혈이 걸리기 쉽다.                     |   |         |          |
| 4. 녹색채 채소는 비타민 A의 좋은 급원 식품이다.               |   |         |          |
| 5. 과일 주스와 생과일을 많이 먹으면 변비를 예방한다.             |   |         |          |
| 6. 정기적인 운동은 식욕을 조절하도록 도와준다.                 |   |         |          |
| 7. 변비를 예방하기 위해서는 채소, 과일, 곡류 등의 섬유질을 섭취해야한다. |   |         |          |
| 8. 칼슘 섭취를 위해 좋은 식품은 우유이다.                   |   |         |          |
| 9. 두부, 생선에 많이 함유된 영양소는 단백질이다.               |   |         |          |
| 10. 햇빛은 적절한 양의 비타민C를 보충하기 위해서 필요하다.         |   |         |          |
| 11. 과일, 채소, 곡류에는 콜레스테롤이 들어있다.               |   |         |          |
| 12. 섬유질은 채소, 과일, 곡류 등의 물질에만 들어있다.           |   |         |          |
| 13. 고단백질 식품은 신장에 부담을 준다.                    |   |         |          |
| 14. 식물성 마가린은 버터보다 칼로리가 낮다.                  |   |         |          |
| 15. 물도 열량을 내므로 체중조절 시에는 먹지 말아야 한다.          |   |         |          |
| 16. 술 1~2컵은 단순한 액체에 불과하므로 열량에 신경 쓰지 않아도 된다. |   |         |          |
| 17. 음식의 조리 방법에 따라 열량 등 영양소의 함량이 달라진다.       |   |         |          |
| 18. 무 지방 우유에는 보통 우유와 같은 양의 단백질과 칼슘이 들어있다.   |   |         |          |
| 19. 일주일에 약 3kg 의 체중을 감소시키는 것이 가장 바람직하다.     |   |         |          |
| 20. 공부 등 정신활동 시에는 과외의 열량을 필요로 한다.           |   |         |          |

## II. 식이 자아효능감

다음 문항은 여러분의 식이 자아 효능감에 대한 질문입니다.

해당문항에 V표 해주십시오.

| 항 목                   |                                            | 전혀<br>자신<br>없다 | 자신<br>없다 | 자신<br>있다 | 아주<br>자신<br>있다 |
|-----------------------|--------------------------------------------|----------------|----------|----------|----------------|
| 일반적<br>식습관            | 1. 하루세끼 정해진 시간에 규칙적으로 식사를 할 수 있다.          |                |          |          |                |
|                       | 2. 주위사람들의 속도에 맞추어 천천히 식사를 할 수 있다.          |                |          |          |                |
|                       | 3. 많이 먹지 않고 항상 적당량만을 먹을 수 있다.              |                |          |          |                |
|                       | 4. 음식에 소금으로 간을 하지 않고 싱겁게 먹을 수 있다.          |                |          |          |                |
|                       | 5. 저녁 식사 후에 간식을 먹지 않을 수 있다.                |                |          |          |                |
| 음식<br>선택              | 6. 튀기거나 부친 음식 대신 굵거나 찢 음식을 선택 할 수 있다.      |                |          |          |                |
|                       | 7. 간식으로 사탕이나 과자 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다.        |                |          |          |                |
|                       | 8. 간식으로 아이스크림 대신 신선한 과일을 먹을 수 있다.          |                |          |          |                |
|                       | 9. 음료수를 마실 때 콜라 등 청량음료 대신 과일 주스류 선택할 수 있다. |                |          |          |                |
| 사회적<br>주위<br>환경<br>관련 | 10. TV를 보거나 책을 읽으면서 음식을 먹지 않을 수 있다.        |                |          |          |                |
|                       | 11. 주위 사람들이 맛있는 음식을 먹으라고 권할 때 거절할 수 있다.    |                |          |          |                |
|                       | 12. 맛있는 음식이 눈앞에 있을 때 먹지 않고 참을 수 있다.        |                |          |          |                |
|                       | 13. 방과 후 집에 돌아온 후 음식 먹는 것을 참을 수 있다.        |                |          |          |                |
| 부정적<br>감정<br>상태<br>관련 | 14. 친구 생일잔치나 명절날 음식을 많이 먹지 않을 수 있다.        |                |          |          |                |
|                       | 15. 지루할 때 음식을 먹는 것을 참을 수 있다.               |                |          |          |                |
|                       | 16. 화가 났을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다.              |                |          |          |                |
|                       | 17. 불안하거나 긴장 했을 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다.        |                |          |          |                |
|                       | 18. 우울할 때 음식 먹는 것을 참을 수 있다.                |                |          |          |                |

### Ⅲ. 식행동 조사

다음 문항은 여러분의 식행동에 대한 질문입니다. 해당문항에 V표 해주십시오.

| 항 목                              | 1주간의 섭취횟수 |      |      |      |    |
|----------------------------------|-----------|------|------|------|----|
|                                  | 0번        | 1~2번 | 3~4번 | 5~6번 | 7번 |
| 1. 규칙적으로 3끼 식사를 한다.              |           |      |      |      |    |
| 2. 식사는 언제나 적당량을 먹는다.             |           |      |      |      |    |
| 3. 가족과 함께 식사를 한다.                |           |      |      |      |    |
| 4. 아침 식사를 한다.                    |           |      |      |      |    |
| 5. 외식을 한다.                       |           |      |      |      |    |
| 6. 하루 2끼 이상 단백질 식품을 먹는다.         |           |      |      |      |    |
| 7. 하루 2끼 이상 밥으로 식사를 한다.          |           |      |      |      |    |
| 8. 식사의 반찬 가지 수는 3가지 이상이다.        |           |      |      |      |    |
| 9. 녹황색 채소(시금치, 당근)를 먹는다.         |           |      |      |      |    |
| 10. 우유를 한 컵 이상 마신다.              |           |      |      |      |    |
| 11. 과일, 과일 주스(무가당)를 마신다.         |           |      |      |      |    |
| 12. 가공식품(과자, 스낵류)을 먹는다.          |           |      |      |      |    |
| 13. 동물성 기름이 많은 음식을 먹는다.          |           |      |      |      |    |
| 14. 짠 음식 음식을 먹는다.                |           |      |      |      |    |
| 15. 단 음식(사탕, 초코렛, 꿀, 콜라 등)을 먹는다. |           |      |      |      |    |
| 16. 탄산음료를 하루 2잔정도 마신다.           |           |      |      |      |    |
| 17. 화학조미료(미원, 다시다)를 넣은 음식을 먹는다.  |           |      |      |      |    |
| 18. 해조류(미역, 김 등)를 먹는다.           |           |      |      |      |    |
| 19. 인스턴트식품(라면, 컵라면)을 먹는다.        |           |      |      |      |    |
| 20. 즐거운 마음으로 식사한다.               |           |      |      |      |    |

#### IV. 일반 사항

여러분의 일반 사항에 대한 질문입니다.

해당하는 문항을 잘 읽고 괄호 안에 적어주십시오.

1. 성별과 연령은? 남(        ) 여(        ), 연령 (        )세
2. 학교와 학년은? (        ) 중학교, 2학년 (        )
3. 키와 체중은? 키 (        ) cm, 체중 (        ) kg
4. 어머니의 교육정도는 어디에 해당됩니까? (        )  
① 중학교 졸업 이하    ② 고등학교 졸업    ③ 전문대 졸업  
④ 대학교 졸업        ⑤ 대학원 졸업
5. 학생의 한 달 용돈은 얼마입니까? (        )  
① 1만원 미만        ② 1~3만원 미만    ③ 3~5만원 미만  
④ 5~7만원 미만    ⑤ 7~9만원 미만    ⑥ 9만원 이상
6. 학생이 생각하는 음식에 대한 가치는 무엇입니까? (        )  
① 음식은 배고픔을 해결한다.  
② 음식은 좋아하는 것을 먹는다.  
③ 음식은 영양과 건강을 위해 먹는다.
7. 평소에 음식을 먹을 때 중점을 두는 것은 무엇입니까? (        )  
① 영양가 있는 음식을 먹으려고 한다.  
② 되도록 골고루 먹으려고 한다.  
③ 맛있는 음식을 먹으려고 한다.  
④ 위생적인 음식을 먹으려고 한다.  
⑤ 모르겠다.

♣ 빠진 문항이 없는지 다시 한번 확인 바랍니다. 수고 많으셨습니다!!

## 감사의 글

감사의 글을 언제 쓰게되나 너무나도 기다렸는데..

드디어 쓰게 되니 감회가 새롭습니다. 대학원 원서를 쓰고 시험을 치르던날 열심히 적어나가면서 면접을 보던 때가 다시 기억납니다. 합격의 그 기쁨을 누리며 즐거운 마음으로 주경야독 부산과 울산을 열심히 달려 나가며 언제 졸업하나 했는데.. 이제야 논문을 마칩니다.

항상 저를 물가에 내놓은 애처럼 걱정하신 류은순 교수님,,, 저희가 힘들어할 때 함께 울어주시고 함께 안아주시고,, 논문 마지막 발표 때는 밤늦도록 엄마처럼 감과 밤을 까주면서까지 옆에서 함께 하시고 너무나 감사드립니다.

이 논문이 마무리 되도록 언제나 웃으시며 반기신 남택정 교수님, 화통한 목소리로 맞이하신 김형락 교수님, 영양인으로써, 입지를 다시금 세워주신 류홍수 교수님, 가슴이 따뜻한 로맨티스트 변대석 교수님, 최재수 교수님께도 너무나 감사를 드립니다.

항상 나의 편에 서서 나와 함께한 우리 가족들,,,

그의 성실하심으로 최선을 다하는 내가 가장 존경하는 우리 아빠..

언제나 나와 우리 가족을 위해 헌신을 아끼시지 않으시는 우리 엄마,,,

멀리서 자신이 공부하기에도 벅찬데 나에게 언제나 힘을 주고 위로의 말을 아끼지 않은 나의 사랑스런 동생 지혜,,,

매번 나에게 긍정의 힘을 주고 나의 단점을 지적하면서 아름다운 내면을 강조한 막내 관호도,,, 이런 든든한 가족의 사랑에 넘넘 감사한다.

항상 공부한다고 나를 먼저 배려해준 나의 BF 은경이...

내가 논문을 써나가는데 항상 중보기도해준 다나와 희정이,,

나보다 먼저 논문을 써봤기에 내 맘을 잘 이해해준 다나.

내가 논문쓴다고 왔다 갔다하기 힘들때 언제나 뽕송뽕송한 베개커버로

잠자리를 챙겨준 올 회정이... 다들 넘 감사하다.  
회사서 언제나 날 이해해주고 언니같고 친구같았던 우리 미령이,,,  
짧은 만남이었지만 서로의 입장을 너무나도 잘 아는 선희,,,  
나에게 따뜻한 커피를 내미는 본투옴과 세상의 낭만을 아는 맵고옴,,,  
다들 너무나 소중한 사람들,,,  
마지막까지 함께한 기정언니와 말언니 은주 쌤~~  
언제나 힘들때 통화 가능한 지연언니와 귀여운 아람이, 선희 언니, 설에  
서 논문 때 걱정의 안부 전화해준 착한 정례, 당당한 목소리 혜경이, 언  
제나 밝게 맞이한 실험실의 후배들, 대학원 생활로 같은 분야에서 너무  
나도 좋은 동역자를 만났음에 감사하다.  
석사 과정 중에 내가 얼마나 부족함을 다시금 느끼게 되었으며 겸손이  
란 단어를 알게 된 것 같다. 주님께서 이 부족한 딸에게 함께 하셨음에  
감사드린다.  
이제야 난 다시 또 다른 한걸음 나아가려고 한다.  
그 과정에 또 다른 어려움이 있어도 난 또 나아가리란 희망으로 감사의  
글을 마무리한다.