

## 중학생의 자아탄력성이 식생활관리에 미치는 영향

김 윤 화<sup>†</sup>

대구대학교 가정복지학과

### The Influence of Self-resilience on Dietary Management in Middle School Students

Yunhwa Kim<sup>†</sup>

Department of Family Welfare, Daegu University, Gyeongsan, Korea

**†Corresponding author**

Yunhwa Kim  
Department of Family Welfare,  
Daegu University, 201,  
Daegudaero, Jillyang-eup,  
Gyeongsan-si, Gyeongbuk  
38453, Korea

Tel: (053) 850-6810  
Fax: (053) 850-6819  
E-mail: kyhwa47@gmail.com

Received: October 23, 2015  
Revised: December 3, 2015  
Accepted: December 15, 2015

**ABSTRACT**

**Objectives:** This study aims to identify self-resilience factors that drive right dietary and food safety practices in middle school students.

**Methods:** Data was collected from 438 middle school students in Daegu using a self-administered questionnaire in December, 2013. The questionnaire consisted of 81 items with the following categories: general information, self-resilience, right dietary and food safety practices. Statistical analyses to determine frequency, average, ANOVA, factor analysis, reliability analysis, and regression analysis were performed using SPSS 21.

**Results:** The results of factor analysis indicated that self-resilience was classified into challenge, adaptability, patience and achievement needs, and right dietary practices were sub-grouped into family meals, experience of dietary life, eco-friendly, balanced food, economy and bad food control, and food safety practices consisted of management of bacteria, hand washing and eating off a plate, safety food and food purchasing. The score of right dietary and food safety practices showed significant differences by sex, grade, and school achievement ( $p < 0.05$ ). The economy factor of right dietary practices was significantly affected by the management of bacteria ( $p < 0.001$ ), hand washing and eating off a plate ( $p < 0.001$ ), safety food ( $p < 0.01$ ), food purchasing of food safety practices ( $p < 0.05$ ). The challenge factor of self-resilience significantly affected family meals, experience of dietary life, balanced food, economy, bad food control, management of bacteria, hand washing and eating off a plate, and safety food ( $p < 0.05$ ). The adaptability factor of self-resilience was associated with factors such as eco-friendly, balanced food, economy, bad food control, management of bacteria, hand washing and eating off a plate, and food purchasing ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** This study suggests that dietary education programs for middle school students could incorporate food safety practices, and self-resilience such as challenge, adaptability, patience and achievement needs to be effective.

*Korean J Community Nutr* 20(6): 399~410, 2015

**KEY WORDS** self-resilience, right dietary practices, food safety practices, dietary education, middle school students

## 서론

사람들의 먹을거리 선택과 관련한 식생활관리는 개인적인 요인 뿐 아니라 사회, 문화, 경제, 환경적 요인에 영향을 받는다[1]. 최근 경제성장과 과학기술 및 산업의 발달은 청소년들에게 풍요로운 먹을거리 환경을 제공하였고, 이러한 풍요로운 먹을거리로 인해 청소년들은 비만 등의 영양과잉 문제에 노출되었으며[2], 청소년의 잘못된 신체상으로 인한 무분별한 다이어트, 아침결식과 같은 부정적 식습관 등으로 인한 영양불균형의 문제도 겪고 있다[3-6]. 또한 청소년들은 이러한 영양학적 문제 뿐 아니라 세계의 다양한 음식문화 환경 속에서 생활하면서 전통식생활 문화계승과 환경오염으로 인해 제기된 녹색성장에 대한 노력이 요구되고 있으며, 사회적으로 문제가 되고 있는 불량식품에 노출되어 있어 이에 대한 관리도 요구되고 있다. 뿐만 아니라 바람직한 소비자로서의 태도와 역량을 함양하기 위하여 경제적인 소비생활에 대한 요구와 학교폭력, 자살 등으로 인한 문제해결을 위해 가족식사 및 식생활교육을 통한 감사와 배려의 인성 함양이 요구되고 있다[7-10].

청소년들을 대상으로 하는 학교 식생활교육은 학교급식, 영양, 보건, 과학, 도덕, 체육, 가정교과 등에서 실시되고 있다[11-13]. 현재 학교현장에서 실시되고 있는 2009 개정 교육과정은 창의적인 인재양성과 학교폭력 등의 사회문제를 해결하기 위하여 창의/인성 교육이 강조되고 있고, 현대사회의 복잡한 문제를 창의적으로 해결하기 위한 융합이 모색되고 있다[11, 14]. 이와 관련하여 식생활교육에서도 과학, 환경 교과와 융합한 교육이 활발하게 이루어지고 있고, 환경, 건강과 전통적인 식생활, 감사와 배려를 강조하는 바른 식생활 지침을 설정하여 감사·배려의 인성과 연계한 융합교육도 실시되고 있다[10, 15].

먹을거리 선택 행동은 단시일에 이루어지는 것이 아니어서 올바른 가치관과 행동이 형성될 수 있는 성장기 청소년교육은 매우 중요하다[16]. 최근 정부에서는 불량식품을 사회 4대악으로 정해 ‘범정부 불량식품 근절 추진단’을 가동하여 식품안전 강국 구현 정책방향을 제시하였고, 사회적 공감대를 형성하고, 소비자 인식을 전환하며, 불량식품 근절 등의 적극적인 예방활동을 하고 있으나 학교와 가정에서의 식품안전 교육은 잘 이루어지지 않고 있어 보다 적극적이고, 효과적인 식품 위생·안전교육이 필요하다[16-18].

자아탄력성은 항상성을 유지하거나 증진시키기 위하여 환경적 요구에 자아-통제 수준을 강화시키거나 약화시키는 방향으로 조절할 수 있는 능력을 의미하고, 환경에 적응하는 긍

정적인 성격차원으로 청소년의 긍정적인 가정생활 적응 및 학교생활 적응에 있어 유의미한 영향을 미치는 개인적인 변인이며, 개인의 건강과 밀접한 관련이 있다[19-22]. 따라서 자아탄력성을 함양할 수 있는 식생활교육은 식품 위생·안전에 포함한 바른 식생활 및 인성교육의 효과를 극대화할 수 있을 것이다.

개인의 인성과 관련한 정서적인 요인 중 자아효능감과 건강식이, 식품 위생·안전 요인과의 관련성은 많은 연구에서 실시되었고, 자아탄력성과 식생활과의 연관성에 대한 연구도 미미하게 이루어지고 있다[23-28]. 하지만 식품 위생·안전에 포함한 청소년의 식생활관리와 자아탄력성과의 관련성에 대한 연구는 아직 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 개인의 인성과 식생활교육과의 융합교육을 위하여 중학생의 자아탄력성이 바른 식생활 실천 및 식품 위생·안전 실천에 미치는 영향을 살펴보고, 중학생의 인성과 바른 식생활 실천, 식품 위생·안전 실천교육을 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었고, 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 중학생의 자아탄력성, 바른 식생활 실천, 식품 위생·안전 실천 항목들의 요인을 분석한다.

둘째, 중학생의 자아탄력성과 식품 위생·안전 실천이 바른 식생활 실천에 미치는 영향을 회귀분석으로 알아본다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 조사내용 및 조사방법

대구광역시 2개 중학교 1, 2, 3학년을 대상으로 2013년 12월에 자기기입식 설문조사를 실시하였고, 총 470부의 설문지를 배부하여 회수된 자료 중 부실한 답변을 하여 분석에 적합하지 않은 설문지를 제외한 438부를 본 연구의 자료로 사용하였다. 설문내용은 기존의 자료[15, 29-30]를 참고로 수정하여 일반사항 3문항, 자아탄력성 20문항, 바른 식생활 실천 34문항, 식품 위생·안전 실천 24문항으로 구성되었고, 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점 매우 그렇다)로 측정하였다.

### 2. 분석방법

수집된 자료는 SPSS PC+21 통계프로그램을 이용하여 분석하였고, 조사대상자의 인구통계학적 특성을 알아보기 위해 빈도와 백분율을 구하였으며, 자아탄력성, 바른 식생활 실천, 식품 위생·안전 실천의 하위차원을 알아보기 위하여 주성분분석과 Varimax 회전법에 의한 요인분석을 실시하였고, 신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$ 를 이용하였다. 중학생의 자아탄력성과 바른 식생활 실천, 식품 위생·안전 실천과의

관련성을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

## 결 과

### 1. 조사대상자의 일반사항

조사대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 남학생 235명 (53.7%), 여학생 203명 (46.3%)이었으며, 1학년 학생이 108명 (24.7%), 2학년이 191명 (43.6%), 3학년이 139명 (31.7%)이었다. 본인이 응답한 학업성적 상위 30% 이내인 학생이 163명 (37.2%), 30-70%인 학생이 203명 (46.4%), 30% 이하인 학생이 72명 (16.4%)이었다.

### 2. 자아탄력성, 바른 식생활 실천, 식품 위생·안전 실천 요인분석

#### 1) 자아탄력성

조사대상 중학생의 자아탄력성 요인을 살펴보기 위해 20개 문항을 주성분 분석과 Varimax 회전을 이용하여 요인분석을 실시하였다. 그 결과, Table 2와 같이 12개 항목으로

이루어진 4개의 자아탄력성 요인이 추출되었다. 요인 1은 독특한 것을 좋아하고, 다양한 경험에 도전하며, 감정조절을 잘 하는 등의 내용으로 구성되어 '도전성'이라고 명명하였다. 요인 2는 어렵거나 익숙하지 않은 일들을 즐기며 잘 견디고, 새로운 것을 시작하는 것에 대한 흥미를 가진다는 내용으로 구성되어 '적응력'라고 명명하였다. 요인 3은 분노조절을 잘 하고, 인내심이 강하며, 쉽게 싫증내지 않으며, 분노조절을 잘 한다는 내용으로 구성되어 '인내심'라고 명명하였다. 요인 4는 미래에 대한 목표가 있고, 이러한 목표달성을 위해 노력한다는 내용으로 구성되어 '성취욕구'라고 명명하였다. 4개 요인별 신뢰도 확인결과 Cronbach's  $\alpha$  값이 요인 1은 0.78, 요인 2는 0.75, 요인 3은 0.62, 요인 4는 0.67로 나타났으며, 전체설명력은 65.99%였다. 자아탄력성 요인 중 도전성과 적응력, 인내심의 전체 설명력에서 53.50%의 설명력을 나타내었다. 요인분석을 통해 추출된 자아탄력성 12개 항목의 요인별 평균 점수를 살펴보면, 도전성은  $3.79 \pm 0.70$ 점으로 가장 높았고, 성취 욕구는  $3.68 \pm 0.80$ 점, 적응력은  $3.54 \pm 0.74$ 점, 인내심 요인은  $3.35 \pm 0.76$ 점 순이었다.

#### 2) 바른 식생활 실천

조사대상 중학생의 바른 식생활 실천 요인을 살펴보기 위해 바른 식생활 실천 34개 항목을 주성분 분석과 Varimax 회전을 이용하여 요인분석을 실시하였다. 그 결과, Table 3과 같이 24문항으로 이루어진 6개의 바른 식생활 실천 요인이 추출되었다. 요인 1은 하루에 한 번 이상 가족과 행복하고 즐거운 식사를 하는 내용으로 구성되어 '가족식사'라고 명명하였다. 요인 2는 우리나라 전통 식생활 문화를 자주 체험하고, 전통 조리법을 배우려고 노력하며, 이웃과 음식을 나누어 먹는다는 내용으로 구성되어 '식생활 체험'이라고 명명

**Table 1.** General characteristics of the subjects

| Items         |                | N (%)       |
|---------------|----------------|-------------|
| Sex           | Male           | 235 ( 53.7) |
|               | Female         | 203 ( 46.3) |
| Grade         | 1              | 108 ( 24.7) |
|               | 2              | 191 ( 43.6) |
|               | 3              | 139 ( 31.7) |
| School record | High (> 30%)   | 163 ( 37.2) |
|               | Middle (30-70) | 203 ( 46.4) |
|               | Low (70 <)     | 72 ( 16.4)  |
| Total         |                | 438 (100.0) |

**Table 2.** Factor analysis for self-resilience of the subjects

| Factors           | Variables                                               | Loading | Eigen value | Accumulation variance (%) | Cronbach's $\alpha$ (Mean $\pm$ SD <sup>1)</sup> ) |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Challenge         | I like to challenge a variety of experiences.           | 0.75    | 2.38        | 19.79                     | 0.78<br>(3.79 $\pm$ 0.70)                          |
|                   | I can adjust my emotions well in unfamiliar situations. | 0.65    |             |                           |                                                    |
|                   | I think that it must be a good result in what I do.     | 0.72    |             |                           |                                                    |
|                   | I like unique.                                          | 0.76    |             |                           |                                                    |
| Adaptability      | I do interestingly even unfamiliar things.              | 0.75    | 2.13        | 37.50                     | 0.75<br>(3.54 $\pm$ 0.74)                          |
|                   | I can endure a difficult task.                          | 0.76    |             |                           |                                                    |
|                   | I am curious to start new things.                       | 0.63    |             |                           |                                                    |
| Patience          | I do not get bored easily.                              | 0.63    | 1.92        | 53.50                     | 0.62<br>(3.35 $\pm$ 0.76)                          |
|                   | I'm good at anger control.                              | 0.78    |             |                           |                                                    |
|                   | I do not give up on begun work.                         | 0.69    |             |                           |                                                    |
| Achievement needs | I have goals for the future.                            | 0.88    | 1.50        | 65.99                     | 0.67<br>(3.68 $\pm$ 0.80)                          |
|                   | I live and strive for future goals.                     | 0.65    |             |                           |                                                    |

1) Mean  $\pm$  SD is the score of self-resilience, after factor analysis.

**Table 3.** Factor analysis for right dietary practices of the subjects

| Factors                    | Variables                                                                                    | Loading | Eigen value | Accumulation variance (%) | Cronbach's $\alpha$ (Mean $\pm$ SD <sup>1)</sup> ) |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Family meals               | I have family meals at least once a day.                                                     | 0.70    | 3.03        | 12.63                     | 0.82<br>(3.81 $\pm$ 0.76)                          |
|                            | I share the pleasure of dining with the family.                                              | 0.84    |             |                           |                                                    |
|                            | I eat with a joyful heart.                                                                   | 0.81    |             |                           |                                                    |
|                            | I eat politely.                                                                              | 0.68    |             |                           |                                                    |
|                            | I enjoy a leisurely meal time.                                                               | 0.64    |             |                           |                                                    |
| Experience of dietary life | I often experience the traditional Korean food culture.                                      | 0.66    | 2.79        | 24.27                     | 0.78<br>(2.60 $\pm$ 0.83)                          |
|                            | I am trying to learn the traditional recipes of Korea.                                       | 0.65    |             |                           |                                                    |
|                            | I grow vegetables and fruit in garden pots.                                                  | 0.73    |             |                           |                                                    |
|                            | I have a rural experience to know the value of food and sweat.                               | 0.84    |             |                           |                                                    |
| Eco-friendly               | I share foods with neighbors.                                                                | 0.62    | 2.65        | 35.33                     | 0.82<br>(3.01 $\pm$ 0.78)                          |
|                            | I checked the eco-friendly products certification mark when buying food.                     | 0.79    |             |                           |                                                    |
|                            | I eat organic foods.                                                                         | 0.82    |             |                           |                                                    |
|                            | I buy farm products with fewer pesticides and chemical fertilizers.                          | 0.74    |             |                           |                                                    |
| Balanced food              | I do not buy the hype and disposable food packaging.                                         | 0.62    | 2.53        | 45.86                     | 0.78<br>(3.46 $\pm$ 0.81)                          |
|                            | I am eating three meals a day regularly.                                                     | 0.61    |             |                           |                                                    |
|                            | I concentrate on intake of vegetables, fruits, dairy products, soy products, meat, fish etc. | 0.80    |             |                           |                                                    |
|                            | I eat a variety of vegetables representing five colors of vegetables.                        | 0.74    |             |                           |                                                    |
| Economy                    | I eat a variety of protein food items such as beans, fish, and low-fat meat.                 | 0.72    | 2.43        | 55.99                     | 0.76<br>(3.55 $\pm$ 0.69)                          |
|                            | I buy at the proper price with enough compared to the search of food.                        | 0.67    |             |                           |                                                    |
|                            | I have purchased and cooked the required amount.                                             | 0.81    |             |                           |                                                    |
|                            | I know the keeping methods according to the type of food and I do.                           | 0.62    |             |                           |                                                    |
| Bad food control           | I totally eat the food which I receive.                                                      | 0.64    | 1.507       | 62.28                     | 0.55<br>(3.38 $\pm$ 0.79)                          |
|                            | I eat less high-fat meat and fried foods.                                                    | 0.68    |             |                           |                                                    |
|                            | I do not eat too sweet, salty or spicy food.                                                 | 0.65    |             |                           |                                                    |

1) Mean  $\pm$  SD is the score of right dietary practices after factor analysis.

하였다. 요인 3은 환경을 생각하여 유기농수산물공식품을 이용하며, 일회용품이나 과대 포장된 식품을 구매하지 않는다는 내용으로 구성되어 '환경 친화'라고 명명하였다. 요인 4는 하루 세끼를 규칙적으로 식사하고, 다양한 식품을 선택한다는 내용으로 구성되어 '균형식'이라고 명명하였다. 요인 5는 충분한 비교와 탐색을 통하여 적정가격으로 식품을 구매하고 적절한 구매와 관리로 음식물 쓰레기를 줄인다는 내용으로 구성되어 '경제'라고 명명하였다. 요인 6은 고지방 고기와 튀긴 음식, 지나치게 달고 짜고 매운 음식을 먹지 않는다는 내용으로 구성되어 '나쁜 음식관리'라고 명명하였다. 6개 요인별 신뢰도 확인결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 요인 1이 0.82, 요인 2는 0.78, 요인 3은 0.82, 요인 4는 0.78, 요인 5는 0.76, 요인 6은 0.55로 나타났다. Nunnally [31]는 탐색적인 연구 분야에서 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.60이면 만족하다고 하였는데 본 연구의 바른 식생활 실천의 요인 6은 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.55로 신뢰도가 낮았다. 요인 6을 포

함한 전체설명력은 62.28%였고, 요인 6을 제외한 요인 5까지의 누적변수 값은 55.99%로 높게 나타났다. 요인분석을 통해 추출된 바른 식생활 실천 24개 항목의 요인별 평균 점수를 살펴보면, 가족식사 요인이 3.81 $\pm$ 0.76점으로 가장 높았고, 경제 요인 3.55 $\pm$ 0.69점, 균형식 요인 3.46 $\pm$ 0.81점, 나쁜 음식관리 요인 3.38 $\pm$ 0.79점, 환경 친화 요인 3.01 $\pm$ 0.78점, 식생활 체험 요인 2.60 $\pm$ 0.83점 순으로 높았다.

### 3) 식품 위생 · 안전 실천

조사대상 중학생의 식품 위생 · 안전 실천 요인을 살펴보기 위해 24개 문항을 주성분 분석과 Varimax 회전을 이용하여 요인분석을 실시하였다. 그 결과, Table 4와 같이 13개 항목으로 이루어진 4개의 요인이 추출되었다. 요인 1은 식품의 온도관리, 주방의 청결관리, 남은 음식관리, 교차오염관리 등으로 구성되어 '미생물관리'라고 명명하였다. 요인 2는 식사와 식사준비 전 손 씻기, 먹을 만큼 덜어먹는다는 내

**Table 4.** Factor analysis for food safety practices of the subjects

| Factors                                       | Variables                                                                   | Loading | Eigen value | Accumulation variance (%) | Cronbach's $\alpha$ (Mean $\pm$ SD <sup>1)</sup> ) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Management of bacteria                        | I keep foods and meals at safe degree (refrigerated or frozen).             | 0.75    |             |                           |                                                    |
|                                               | I keep kitchenware like a dishcloth or dish clean.                          | 0.73    | 2.60        | 19.97                     | 0.81<br>(3.86 $\pm$ 0.68)                          |
|                                               | I heat the leftover foods enough to eat again.                              | 0.74    |             |                           |                                                    |
|                                               | I keep cooked foods and raw meat separately.                                | 0.77    |             |                           |                                                    |
| I wash and dry my hands before eating a meal. | 0.81                                                                        |         |             |                           |                                                    |
| Hand washing and eating off a plate           | I wash my hands before preparing a meal (making or setting a meal).         | 0.79    | 2.07        | 35.91                     | 0.77<br>(3.76 $\pm$ 0.72)                          |
|                                               | I can divide into as much as I can eat before I eat food.                   | 0.73    |             |                           |                                                    |
|                                               | I don't taste the food that I think has gone bad.                           | 0.81    |             |                           |                                                    |
| Safety food                                   | I eat meat after checking if it is cooked totally.                          | 0.66    | 1.81        | 49.82                     | 0.65<br>(3.80 $\pm$ 0.77)                          |
|                                               | I don't eat foods with raw eggs and uncooked dough.                         | 0.72    |             |                           |                                                    |
|                                               | I sort out street food when I eat it.                                       | 0.64    |             |                           |                                                    |
| Food purchasing                               | I buy a small amount of food with color additives and other food additives. | 0.76    | 1.79        | 63.61                     | 0.63<br>(3.22 $\pm$ 0.75)                          |
|                                               | I check food labels (nutrition indication) before I purchase foods.         | 0.74    |             |                           |                                                    |

1) Mean  $\pm$  SD is the score of food safety practices after factor analysis.

용으로 구성되어 ‘손 씻기와 덜어먹기’로 명명하였다. 요인 3은 상한 음식은 먹지 않는고, 충분히 익은 고기를 먹는다는 내용으로 구성되어 ‘안전한 음식’으로 명명하였다. 요인 4는 길거리 음식을 가려 사먹고, 식품첨가물이 적게 들어간 식품을 구매하며, 식품표시를 확인하고 구매한다는 내용으로 구성되어 ‘식품구매’라고 명명하였다. 4개 요인별 신뢰도 확인 결과 Cronbach's  $\alpha$  값이 요인 1은 0.81, 요인 2는 0.77, 요인 3은 0.65, 요인 4는 0.63으로 나타났으며, 전체설명력은 63.61%였다. 요인분석을 통해 추출된 식품 위생 · 안전 실천 13개 항목의 요인별 평균 점수는 미생물관리 요인이 3.86 $\pm$ 0.68점으로 가장 높았고, 안전한 식품 3.80 $\pm$ 0.77점, 손 씻기와 덜어먹기 3.76 $\pm$ 0.72점, 구매 요인이 3.22 $\pm$ 0.75점 순이었다.

**3. 일반사항에 따른 자아탄력성, 바른 식생활 실천, 식품 위생 · 안전 실천 점수**

요인분석을 통하여 추출된 중학생의 자아탄력성, 바른식생활 및 식품 위생 · 안전 실천의 일반사항에 따른 평균점수의 차이는 Table 5와 같다. 조사대상자의 자아탄력성 점수를 살펴보면, 성별로는 남학생 3.60 $\pm$ 0.60점, 여학생 3.59 $\pm$ 0.54점이었고, 학년별로는 1학년 3.62 $\pm$ 0.62점, 2학년 3.63 $\pm$ 0.57점, 3학년 3.52 $\pm$ 0.54점이었다. 학교성적별로는 상위그룹 3.76 $\pm$ 0.54점, 중위그룹 3.54 $\pm$ 0.55점, 하위그룹은 3.36 $\pm$ 0.60점으로 학교성적이 상위그룹의 자아탄력성 점수가 유의적으로 높았다(p < 0.001). 바른 식생활 실

천 점수를 살펴보면, 성별로는 남학생 3.24 $\pm$ 0.57점, 여학생 3.38 $\pm$ 0.48점으로 남녀학생 간에 유의적인 차이가 있었다(p < 0.01). 학년별로는 1학년 3.31 $\pm$ 0.57점, 2학년 3.36 $\pm$ 0.53점, 3학년 3.21 $\pm$ 0.50점으로 2학년의 실천점수가 유의적으로 높았다(p < 0.05). 학교성적별로는 상위그룹 3.47 $\pm$ 0.53점, 중위그룹 3.26 $\pm$ 0.54점, 하위그룹 3.03 $\pm$ 0.42점으로 학교성적이 높은 그룹의 바른 식생활 실천 점수가 유의적으로 높았다(p < 0.001). 식품 위생 · 안전 실천 점수를 살펴보면, 성별로는 남학생 3.57 $\pm$ 0.55점, 여학생 3.79 $\pm$ 0.51점으로 여학생의 실천 점수가 유의적으로 높았다(p < 0.001). 학년별로는 1학년 3.74 $\pm$ 0.56점, 2학년 3.71 $\pm$ 0.56점, 3학년 3.58 $\pm$ 0.49점으로 1학년의 실천 점수가 다른 학년에 비해 유의적으로 높았다(p < 0.05). 학교 성적별로는 상위그룹 3.85 $\pm$ 0.52점, 중위그룹 3.60 $\pm$ 0.56점, 하위그룹 3.48 $\pm$ 0.43점으로 학교성적이 상위그룹의 식품 위생 · 안전 실천 점수가 다른 그룹에 비해 유의적으로 높았다(p < 0.001).

**4. 중학생의 자아탄력성과 바른 식생활 실천 및 식품 위생 · 안전 실천과의 관계**

**1) 중학생의 식품 위생 · 안전 실천이 바른 식생활 실천에 미치는 영향**

중학생의 식품 위생 · 안전 실천이 바른 식생활 실천에 미치는 영향을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였고, 유의적인 변수와 설명력에 대한 결과는 Table 6과 같다. 식품 위

**Table 5.** The score of self-resilience, right dietary practices, and food safety practices by general characteristics of the subjects

| Variables     |                  | Self-resilience              |           | Right dietary practices       |           | Food safety practices         |           |
|---------------|------------------|------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
|               |                  | Mean $\pm$ SD <sup>1)</sup>  | t/F value | Mean $\pm$ SD                 | t/F value | Mean $\pm$ SD                 | t/F value |
| Sex           | Male             | 3.60 $\pm$ 0.60              | 0.112     | 3.24 $\pm$ 0.57               | -2.737**  | 3.57 $\pm$ 0.55               | -4.361*** |
|               | Female           | 3.59 $\pm$ 0.54              |           | 3.38 $\pm$ 0.48               |           | 3.79 $\pm$ 0.51               |           |
| Grade         | 1                | 3.62 $\pm$ 0.62              | 1.61      | 3.31 $\pm$ 0.57 <sup>ab</sup> | 3.61*     | 3.74 $\pm$ 0.56 <sup>a</sup>  | 3.36*     |
|               | 2                | 3.63 $\pm$ 0.57              |           | 3.36 $\pm$ 0.53 <sup>a</sup>  |           | 3.71 $\pm$ 0.56 <sup>ab</sup> |           |
|               | 3                | 3.52 $\pm$ 0.54              |           | 3.21 $\pm$ 0.50 <sup>b</sup>  |           | 3.58 $\pm$ 0.49 <sup>b</sup>  |           |
| School record | High (>30%)      | 3.76 $\pm$ 0.54 <sup>a</sup> | 14.52***  | 3.47 $\pm$ 0.53 <sup>a</sup>  | 18.78***  | 3.85 $\pm$ 0.52 <sup>a</sup>  | 16.80***  |
|               | Middle (30 – 70) | 3.54 $\pm$ 0.55 <sup>b</sup> |           | 3.26 $\pm$ 0.54 <sup>b</sup>  |           | 3.60 $\pm$ 0.56 <sup>b</sup>  |           |
|               | Low (70<)        | 3.36 $\pm$ 0.60 <sup>b</sup> |           | 3.03 $\pm$ 0.42 <sup>b</sup>  |           | 3.48 $\pm$ 0.43 <sup>b</sup>  |           |

1) Mean  $\pm$  SD is the score of self-resilience, right dietary practices, and food safety practices after factor analysis.  
 \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , Significant difference by Duncan test

**Table 6.** The effect of food safety practice factors on right dietary practices of the subjects

| Dependent variables<br>(Right dietary practices) | Independent variables<br>(Food safety practices) | $\beta$ | t        | F         | R <sup>2</sup> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|----------|-----------|----------------|
| Family meals                                     | Management of bacteria                           | 0.22    | 4.754*** | 8.840***  | 0.08           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | 0.08    | 1.671    |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | 0.12    | 2.605**  |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.08    | 1.784    |           |                |
| Experience of dietary life                       | Management of bacteria                           | -0.04   | -0.814   | 3.487**   | 0.03           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | -0.03   | -0.709   |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | -0.07   | -1.432   |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.16    | 3.276*** |           |                |
| Eco-friendly                                     | Management of bacteria                           | 0.13    | 2.846**  | 17.896*** | 0.14           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | 0.04    | 0.847    |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | 0.09    | 2.111*   |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.34    | 7.636*** |           |                |
| Balanced food                                    | Management of bacteria                           | 0.12    | 2.651**  | 7.877***  | 0.07           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | 0.15    | 3.305**  |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | -0.02   | -0.419   |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.17    | 3.659*** |           |                |
| Economy                                          | Management of bacteria                           | 0.34    | 7.730*** | 23.618*** | 0.18           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | 0.20    | 4.594*** |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | 0.12    | 2.711**  |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.11    | 2.504*   |           |                |
| Bad food control                                 | Management of bacteria                           | 0.06    | 1.197    | 9.303***  | 0.08           |
|                                                  | Hand washing and eating off a plate              | 0.02    | 0.387    |           |                |
|                                                  | Safety food                                      | 0.14    | 2.921**  |           |                |
|                                                  | Food purchasing                                  | 0.24    | 5.205*** |           |                |

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

생·안전 실천의 ‘미생물관리’ 요인은 바른 식생활 실천의 가족식사( $\beta=0.22$ ), 환경 친화( $\beta=0.13$ ), 균형식( $\beta=0.12$ ), 경제( $\beta=0.34$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다( $p < 0.01$ ). 식품의 부패와 건강 및 경제적 손실을 막기 위해 식품의 미생물관리를 잘 하는 학생들은 가족과의 식사와 환경 및 경제의 중요성을 잘 알고, 실천하는 것으로 생

각된다. ‘손 씻기 및 덜어먹기’ 요인은 균형식( $\beta=0.15$ ), 경제( $\beta=0.20$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어( $p < 0.01$ ) 식사 전이나 음식을 만들기 전에 손을 잘 씻고, 식사 때 먹을 만큼의 음식을 덜어먹는 학생들은 균형 잡힌 식사를 하고, 경제를 생각하는 식생활을 잘 실천하는 것으로 생각된다. ‘안전한 식품’ 요인은 가족식사( $\beta=0.12$ ),

환경 친화(β=0.09), 경제(β=0.12), 나쁜 음식관리(β=0.14)에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어(p < 0.05) 식중독을 예방하고, 건강을 생각하여 음식을 챙겨먹는 학생들은 식사시간을 여유 있게 즐기고, 가족과의 행복한 식사를 하며, 건강에 해로운 지나치게 달고 짜고 자극적인 음식을 멀리하고 경제적인 식생활을 하는 것으로 생각된다. ‘식품 구매’요인은 식생활 체험(β=0.16), 환경 친화(β=0.34), 균형식(β=0.17), 경제(β=0.11), 나쁜 음식관리(β=0.24) 요인에 유의적인 영향을 미쳤다(p < 0.05). 즉 위생적이고 안전한 식품을 잘 구매하는 학생들은 식생활과 관련한 다양한 체험을 즐기며, 환경과 경제를 생각하는 식생활을 잘 지키며, 건강을 위하여 균형 잡힌 식사를 하고, 나쁜 음식을 멀리하는 것으로 분석되었다. 중학생의 식품 위생·안전 실천이 바른식생활실천의 가족식사, 식생활 체험, 환경 친화, 균형식, 경제, 나쁜 음식관리 요인에 미치는 영향에 대한 설명력은 각각 8%, 3%, 14%, 7%, 18%, 8%였다.

**2) 중학생의 자아탄력성이 바른 식생활 실천에 미치는 영향**  
 중학생의 자아탄력성이 바른 식생활 실천에 미치는 영향

을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였고, 유의적인 변수와 설명력에 대한 결과는 Table 7과 같다. 자아탄력성 요인 중 ‘도전성’ 요인은 바른 식생활 실천의 가족식사(β=0.28), 식생활 체험활동(β=0.13), 균형식(β=0.10), 경제(β=0.22), 식품선택(β=0.09) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다(p < 0.05). 독특한 것을 좋아하고 다양한 경험을 즐기는 학생들은 가족과 행복한 식사를 하고, 전통적인 식생활 및 식생활과 관련한 다양한 활동을 하며, 음식을 가리지 않고 골고루 먹으며, 음식물 쓰레기를 줄이고, 경제적인 구매를 하며, 건강과 관련한 식품 구매를 잘 하는 것으로 나타났지만 친환경 농수산가공품의 구매와는 관련이 없는 것으로 생각된다. ‘적응력’ 요인은 균형식(β=0.13), 경제(β=0.18), 나쁜 음식관리(β=0.14) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다(p < 0.01). 새롭고, 익숙하지 않으며, 어려운 일도 잘 할 수 있는 학생들은 몸에 해로운 고지방 식품과 지나치게 달고 짜고 매운 음식을 먹지 않을 뿐 아니라 건강에 좋은 먹기 싫은 음식도 가리지 않으며, 경제를 생각하는 식생활을 잘 하는 것으로 나타났다. 이러한 요인들은 힘들고 싫은 일이라도 참고 할 줄 아는 행동조절 능

**Table 7.** The effect of self-resilience factors on right dietary practices of the subjects

| Dependent variables<br>(Right dietary practices) | Independent variables<br>(Self-resilience) | β     | t        | F         | R <sup>2</sup> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|----------|-----------|----------------|
| Family meals                                     | Challenge                                  | 0.28  | 6.188*** | 15.118*** | 0.12           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.07  | 1.524    |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.05  | 1.057    |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | 0.20  | 4.329*** |           |                |
| Experience of dietary life                       | Challenge                                  | 0.13  | 2.686**  | 5.336***  | 0.05           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.08  | 1.787    |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.16  | 3.303**  |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | -0.18 | -0.177   |           |                |
| Eco-friendly                                     | Challenge                                  | 0.07  | 1.412    | 2.445**   | 0.02           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.13  | 2.753**  |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.01  | 0.301    |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | 0.02  | 0.339    |           |                |
| Balanced food                                    | Challenge                                  | 0.10  | 2.018*   | 4.028**   | 0.04           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.13  | 2.838**  |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.08  | 1.783    |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | 0.04  | 0.897    |           |                |
| Economy                                          | Challenge                                  | 0.22  | 4.760*** | 10.298*** | 0.09           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.18  | 4.011*** |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.01  | 0.280    |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | 0.07  | 1.538    |           |                |
| Bad food control                                 | Challenge                                  | 0.09  | 1.982*   | 9.432***  | 0.09           |
|                                                  | Adaptability                               | 0.14  | 2.957**  |           |                |
|                                                  | Patience                                   | 0.21  | 4.439*** |           |                |
|                                                  | Achievement needs                          | 0.11  | 2.313*   |           |                |

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

력과 관련이 있기 때문으로 생각된다. ‘인내심’ 요인은 다양한 체험활동 ( $\beta=0.16$ ), 나쁜 음식관리 ( $\beta=0.21$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 ( $p < 0.01$ ) 분노조절을 잘 하고, 쉽게 싫증을 내지 않으며, 시작한 일은 끝까지 하는 학생들은 전통적인 식생활과 음식 만들기, 농어촌 체험, 이웃과 음식 나누어 먹기 등을 잘 실천하고, 건강에 좋지 않은 고지방의 달고 짠 음식을 먹지 않는 감정 조절을 잘 하는 것으로 생각된다. ‘성취욕구’ 요인은 가족식사 ( $\beta=0.20$ )와 나쁜 음식관리 ( $\beta=0.11$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타나 ( $p < 0.05$ ) 미래에 대한 목표가 있고, 이러한 목표달성을 위해 노력하는 학생들은 가족과의 즐겁고 행복한 식사를 중요하게 생각하고, 식사예절을 잘 지키며, 건강관리를 위하여 몸에 나쁜 음식을 잘 관리하는 것으로 생각된다. 중학생의 자아탄력성이 바른 식생활 실천의 가족식사, 식생활 체험, 균형식, 경제, 나쁜 음식관리 요인에 미치는 영향에 대한 설명력은 각각 12%, 5%, 4%, 9%, 9%였다.

**3) 중학생의 자아탄력성이 식품 위생·안전 실천에 미치는 영향**

중학생의 자아탄력성이 식품 위생·안전 실천에 미치는 영향을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였고, 유의적인 변수와 설명력에 대한 결과는 Table 8과 같다. 자아탄력성 요인 중 ‘도전성’ 요인은 미생물관리 ( $\beta=0.28$ ), 손 씻기와 덜어먹기 ( $\beta=0.18$ ), 안전한 식품 ( $\beta=0.16$ ) 요인에 유의적

인 영향을 미치는 것으로 분석되어 ( $p < 0.01$ ) 일의 결과를 믿고, 자신의 감정을 잘 조절하며, 독특하고 새로운 경험을 하기 좋아하는 학생들은 식품의 온도 관리와 교차오염, 식기 등의 청결관리를 잘 하고, 음식을 먹기 전과 음식을 만들기 전에 손을 잘 씻고, 자신의 건강을 위하여 상한 음식 등은 가까이 하지 않는 것으로 생각된다. ‘적응력’ 요인은 미생물관리 ( $\beta=0.14$ ), 손 씻기와 덜어먹기 ( $\beta=0.12$ ), 구매 ( $\beta=0.27$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 ( $p < 0.01$ ) 어려운 일, 익숙하지 않은 일도 잘 하며, 새로운 일에 흥미를 가지고 있는 학생은 식품의 온도관리, 교차오염 등의 미생물관리, 손 씻기와 덜어먹기를 잘 하고, 위생적이고 안전한 음식을 구매하는 것으로 생각된다. ‘인내심’ 요인은 손 씻기와 덜어먹기 ( $\beta=0.14$ ) 요인에 유의적인 영향을 주는 것으로 분석되어 ( $p < 0.01$ ) 분노조절이 잘 되고, 인내심이 있는 학생은 감정에 상관없이 언제든지 손 씻기를 잘 하는 것으로 생각된다. ‘성취욕구’ 요인은 미생물관리 ( $\beta=0.12$ ), 안전한 식품 ( $\beta=0.11$ ), 구매 ( $\beta=0.12$ ) 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 ( $p < 0.05$ ) 미래 목표에 대한 성취욕구가 있는 학생들은 미생물관리와 안전한 식품 선택 및 구매를 잘 하는 것으로 생각된다. 중학생의 자아탄력성이 식품 위생·안전 실천의 미생물관리, 손 씻기와 덜어먹기, 안전한 식품, 식품 구매 요인에 미치는 영향에 대한 설명력은 각각 11%, 7%, 5%, 10%였다.

**Table 8.** The effect of self-resilience factors on food safety practices of the subjects

| Dependent variables<br>(Food safety practices) | Independent variables<br>(Self-resilience) | $\beta$ | t        | F         | R <sup>2</sup> |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|----------|-----------|----------------|
| Management of bacteria                         | Challenge                                  | 0.28    | 6.203*** | 13.833*** | 0.11           |
|                                                | Adaptability                               | 0.14    | 3.072**  |           |                |
|                                                | Patience                                   | -0.02   | -0.408   |           |                |
|                                                | Achievement needs                          | 0.12    | 2.692**  |           |                |
| Hand washing and eating<br>off a plate         | Challenge                                  | 0.18    | 3.821*** | 7.884***  | 0.07           |
|                                                | Adaptability                               | 0.12    | 2.677**  |           |                |
|                                                | Patience                                   | 0.14    | 2.973**  |           |                |
|                                                | Achievement needs                          | 0.05    | 0.966    |           |                |
| Safety food                                    | Challenge                                  | 0.16    | 3.503**  | 5.231***  | 0.05           |
|                                                | Adaptability                               | 0.08    | 1.638    |           |                |
|                                                | Patience                                   | 0.03    | 0.625    |           |                |
|                                                | Achievement needs                          | 0.11    | 2.361*   |           |                |
| Food purchasing                                | Challenge                                  | 0.06    | 1.220    | 12.459*** | 0.10           |
|                                                | Adaptability                               | 0.27    | 5.868*** |           |                |
|                                                | Patience                                   | 0.12    | 2.608**  |           |                |
|                                                | Achievement needs                          | 0.12    | 2.668**  |           |                |

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

## 고 찰

Yru [32]는 학교폭력의 실태와 대처방안에 관한 연구에서 청소년의 학교폭력 예방을 위하여 인성교육을 강화하고, 정서조절 능력을 증대시킬 수 있는 정서교육에 초점을 두어야 한다고 강조하였다. 본 연구 대상자들은 자아탄력성 4개의 요인 중 미래에 대한 긍정적 태도로 자신의 감정을 조절하며, 다양한 경험을 하는 도전성 요인이 가장 높았지만 쉽게 싫증내고, 분노조절이 잘 안 되는 감정조절 요인의 점수가 가장 낮아 식생활관리를 통해 분노조절과 인내심을 기를 수 있는 교육이 요구되었다.

바른 식생활 실천 요인에서는 가족식사 요인의 평균점수가 가장 높아 다른 요인에 비해 가족과 함께 식사를 여유 있게 즐기며, 행복하고 예의바른 식사는 하지만(3.81±0.76), 전통 식생활 문화를 배우고, 채소와 과일을 키우는 등의 식생활 체험 점수는 매우 낮았다(2.60±0.83). Yoon 등 [9]과 Kim 등 [10]의 연구에서도 가족식사 점수가 매우 높았으나 전통 식생활 체험 점수는 낮게 조사되었다. 또한 조사 대상 중학생들은 충분한 비교를 통해 적정한 가격으로 식품을 구매하고, 필요한 양만큼 구매하며, 식품의 종류에 따라 적절한 보관방법을 실천하며, 음식물 쓰레기를 줄이려는 식생활을 잘 실천하고 있는 것으로 나타났다(3.55±0.69점). 음식물 쓰레기는 사회적으로 엄청난 경제적 손실을 줄 뿐 아니라 환경오염과도 직결되어[33] 학교급식을 통해 잔반교육이 실시되고 있기 때문에 경제 요인의 점수가 높은 것으로 생각된다. 하지만 고지방의 고기와 튀긴 음식을 적게 먹고, 지나치게 달고 짜고 매운 음식의 조절, 환경 친화적인 식생활, 전통 식생활 등 다양한 식생활 체험에 대한 실천점수는 낮게 조사되어 이에 대한 적극적인 교육이 요구되었다. 특히 고지방의 고기와 튀긴 음식을 적게 먹고, 지나치게 달고 짜고 매운 음식조절 2개 항목으로 구성된 나쁜 음식관리 요인은 요인분석에서 신뢰도 점수가 낮게 나타났지만 수용할 수 없는 정도는 아니었고, 청소년들의 바른 식생활 실천에서는 중요한 요인으로 판단되는데, 중학생들의 나쁜 음식관리 요인 실천 평균점수는 식생활 체험, 환경 친화 요인 다음으로 낮아 중학생들을 대상으로 한 식생활교육에서 고지방 음식과 달고 짜고 매운 지나치게 자극적인 음식 조절에 대한 교육이 보다 적극적으로 실시되어야 할 것으로 판단된다.

Seo & Ryu [34]의 연구에서 중학생들은 식중독 예방은 매우 중요하다고 인식하고 있으면서도 남겨진 음식의 냉장, 냉동보관 등의 식품 위생·안전과 관련된 행동은 덜 중요하게 생각한다고 보고하였다. 그러나 본 연구에서는 식품 위

생·안전 실천 요인의 미생물관리 점수가 가장 높아 차이가 있었다. 식품구매 요인 점수는 매우 낮아 이에 대한 적극적인 교육이 요구되었는데 특히 길거리 음식구매, 식품첨가물이 적게 들어간 식품구매, 식품표시 확인 등은 최근 정부에서 강조하고 있는 불량식품 척결과 직접적인 관련이 있는 요인이므로 불량식품과 관련하여 청소년을 대상으로 한 교육이 강화되어야 할 것이다.

조사대상 중학생의 자아탄력성은 성별, 학년에 따라 유의적인 차이가 없었지만 학교성적이 상위인 학생들의 자아탄력성이 유의적으로 높아 긍정적인 정서와 새로운 경험에 도전을 두려워하지 않으며, 힘들고 어려운 일도 싫증내지 않고 자신의 감정을 잘 조절함으로써 학업성적이 높은 것으로 생각된다. 바른 식생활 및 식품 위생·안전 실천은 남학생보다 여학생의 점수가 유의적으로 높아 남학생들을 대상으로 한 식생활교육이 강조되어야 할 것이다. 2학년 학생의 바른 식생활 실천 점수가 유의적으로 높은 것은 교과과정에서 녹색 식생활 단원을 이수했기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 현재와 미래의 건강한 식생활을 위해 학교교육에서 식생활교육이 보다 적극적으로 실시되어야 할 것이다. 식품 위생·안전의 실천은 3학년 학생이 유의적으로 낮아 고학년을 대상으로 한 식품 위생·안전 교육도 강화되어야 할 것이다.

본 연구에서 식품 위생·안전 실천 요인들이 중학생의 바른 식생활 실천에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 식품 위생·안전 교육이 중학생의 식생활교육에 포함되어 실시된다면 보다 효과적인 식생활교육이 될 것이다. 특히 식품 위생·안전 실천 요인 중 미생물관리, 안전한 식품, 식품구매 요인은 바른 식생활 실천의 모든 요인에 유의적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 중학생을 대상으로 하는 식생활교육에서 위생·안전과 관련한 식품구매 교육을 강조하여야 할 것이다.

고지방의 고기와 튀긴 음식을 적게 먹고, 지나치게 달고 짜고 매운 자극적인 음식을 먹지 않도록 관리하는 데는 상황에 따른 항상성을 유지하는 자아탄력성의 모든 요인들이 관여하는 것으로 분석되었고, 자신의 미래에 대한 목표를 세우고, 목표 달성을 위해 노력하는 학생들이 가족과의 식사를 중요하게 생각하고, 몸에 나쁜 음식을 먹지 않는 조절능력이 있는 것으로 유추된다. 또 길거리 음식을 가려먹고, 식품첨가물이 들어간 식품을 적게 구매하며, 식품표시를 확인하는 구매는 다양한 새로운 경험을 좋아하는 도전성을 가진 학생보다는 자신의 감정과 행동을 조절하고, 미래에 대한 목표를 가지고 열심히 노력하는 학생들이 더 잘 실천하는 것으로 생각된다.

자아탄력적인 청소년들은 가족이나 타인에게 긍정적인 반응을 이끌어내고, 자아존중감이 높으며, 자기인식 및 정체성에 대해 전반적으로 명확한 느낌을 가진다[35]. 또한 낮은

상황에서 융통성을 발휘할 줄 알고, 또래에 대한 공감 능력과 문제해결 능력이 우수하다[36]. 하지만 자아탄력성이 낮은 경우에는 낮은 상황이나 스트레스 상황에서 융통성이 부족하여 적응의 효율성이 떨어지고, 자아탄력성이 높은 사람보다 스트레스를 지각하는 상황이 많고, 불안, 우울 및 섭식장애와 같은 정신장애의 발생빈도가 높다[21, 37]. Lee & Kim [27]은 청소년을 대상으로 자아탄력성 증진 프로그램을 운영한 결과 자아탄력성이 낮은 청소년의 체질량지수 변화가 유의적으로 낮았고, Kim & Kim [21]은 건강상의 어려움에 대한 주관적 인식이 높은 청소년일수록 자아탄력성은 낮다고 보고하였고, Barbero 등 [28]의 연구에서는 정상체중의 청소년보다 비만 청소년의 자아탄력성이 낮은 것으로 조사되었다. 이러한 자아탄력성은 후천적인 노력과 훈련으로 키워질 수 있는 요소로 알려져 있고[27, 38], 자아탄력성의 증진은 외적, 내적 스트레스를 융통성 있게 효율적으로 극복할 수 있는 중요한 요소이므로[39] 중학생을 대상으로 하는 자아탄력성 교육이 중학생의 식생활 및 식품 위생·안전교육과 융합된다면 환경과 건강, 감사와 배려의 바른 식생활교육 효과를 높일 수 있을 뿐 아니라 식생활교육을 통하여 불량식품, 학교폭력 등의 사회적인 문제를 해결하는데도 많은 도움을 줄 것으로 판단된다.

## 요약 및 결론

중학생의 자아탄력성교육과 식생활교육의 융합교육 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 실시된 본 연구 결과와 결론은 다음과 같다.

첫째, 자아탄력성 요인분석에서는 ‘도전성’, ‘적응력’, ‘인내심’, ‘성취욕구’ 4개의 요인이 추출되었고, 중학생의 바른 식생활 실천은 ‘가족식사’, ‘식생활 체험’, ‘환경 친화’, ‘균형식’, ‘경제’, ‘나쁜 음식관리’의 6개 요인이 추출되었다. 식품 위생·안전 실천은 ‘미생물관리’, ‘손 씻기와 덜어먹기’, ‘안전한 음식’, ‘식품구매’의 4개 요인이 추출되었다.

둘째, 자아탄력성 요인 중에는 인내심 요인의 평균 점수가 가장 낮았고(3.35점), 바른 식생활 실천 요인 중에는 식생활 체험(2.60점), 환경 친화 요인의 점수가 가장 낮았으며(3.01점), 식품 위생·안전 실천 요인 중에서는 식품구매 요인의 점수가 가장 낮아(3.22점) 이러한 요인들에 대한 적극적인 교육이 요구되었다.

셋째, 조사대상 중학생의 자아탄력성은 학교성적이 상위인 학생의 자아탄력성 점수가 유의적으로 높았고( $p < 0.001$ ), 바른 식생활 실천은 여학생, 2학년, 학교성적이 상위인 학생인 점수가 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ). 식품 위생·안전

실천은 여학생, 1학년 학생, 학교성적이 상위인 학생의 식품 위생·안전 실천점수가 유의적으로 높았다( $p < 0.05$ ). 따라서 학교성적 중·하위그룹 학생들을 대상으로 자아탄력성을 증진시킬 수 있는 식생활교육 프로그램과 남학생과 고학년 을 대상으로 한 식생활관리 교육이 요구되었다.

넷째, 중학생의 식품 위생·안전 실천 요인은 바른 식생활 실천 요인에 유의적인 미치는 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 특히 그 중 가족식사 요인은 미생물관리와 안전한 식품, 식품구매 요인이 바른 식생활 실천 요인에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 따라서 중학생을 대상으로 가족식사를 강조한 식생활관리 교육이 요구되었다.

다섯째, 자아탄력성의 요인 중 도전성은 바른 식생활 실천 요인 중 가족식사( $\beta=0.28$ ), 경제( $\beta=0.22$ ) 요인에, 적응력 요인은 경제( $\beta=0.18$ ) 요인에, 인내심 요인은 나쁜 음식관리( $\beta=0.21$ ) 요인에, 성취욕구 요인은 가족식사( $\beta=0.20$ ) 요인에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 자아탄력성의 요인 중 도전성은 식품 위생·안전 실천 요인 중 미생물관리( $\beta=0.28$ ), 손 씻기 및 덜어먹기( $\beta=0.18$ ), 안전한 음식( $\beta=0.16$ ) 요인에, 적응력 요인은 구매( $\beta=0.27$ ) 요인에, 인내심 요인은 손 씻기와 덜어먹기( $\beta=0.14$ ) 요인에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 따라서 중학생을 대상으로 한 식생활교육은 자아탄력성의 요인을 고려한 융합교육이 적극적으로 실시되어야 할 것이다.

최근 중학생을 대상으로 하는 식생활교육은 건강과 환경 친화, 감사 및 배려를 강조한다. 또한 4대약으로서 불량식품은 성장기 청소년들의 건강과 정서를 위협하는 중요한 요인으로 대두되고 있고, 식생활교육과 관련하여 융합교육을 강조하고 있다. 따라서 본 연구의 결과를 바탕으로 청소년 대상 식생활교육 프로그램과 관련하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 청소년기의 영양과 식습관은 일생의 건강을 좌우한다. 최근 사회적으로 이슈가 되고 있는 불량식품과 관련하여 중학생의 현재와 미래의 건강증진을 위하여 식품 위생·안전과 연계한 식생활교육이 더욱 확대되어야 할 것이다. 특히 위생적이고 안전한 식품구매 요인과 관련하여 식생활교육이 실시된다면 그 효과를 더욱 높일 수 있을 것이다.

둘째, 중학생의 자아탄력성을 증진시킬 수 있는 프로그램과 식품 위생·안전 및 식생활교육이 융합된다면 청소년의 긍정적인 가정생활과 학교생활의 적응을 도와 인성 교육의 효과 뿐 아니라 상황에 따른 적응력을 높여 바른 식생활 실천과 식품 위생·안전 실천율을 높일 수 있을 것이다.

셋째, 식품 위생·안전과 연계한 식생활교육이 자아탄력성 뿐 아니라 다른 인성요소와 융합하여 실시된다면 최근 사

회적으로 문제가 되고 있는 학교폭력 등의 문제를 해결하는데 기여할 수 있는 식생활교육이 될 것이다.

## References

- Losasso C, Cibin V, Cappa V, Roccato A, Vanzo A, Andrighetto I et al. Food safety and nutrition: Improving consumer behaviour. *Food Control* 2012; 26(2): 252-258.
- Kim MJ, Song SJ, Park SH, Song YJ. The association of snack consumption, lifestyle factors, and pediatric obesity with dietary behavior patterns in male adolescents. *J Nutr Health* 2015; 48(3): 228-235.
- Cho HS, Kim MH, Choi MK. A study on vegetable intakes and dietary habits of middle school students in Chungnam. *Korean J Community Nutr* 2010; 15(4): 525-535.
- Kim MH, Kim HY, Yeon JY. Comparative study on dietary habits, unbalanced diet and intake of food groups in middle school students-by gender and region-. *J East Asian Soc Dietary Life* 2015; 25(1): 1-11.
- Lim YS, Park NR, Jeon SB, Jeong SY, Tserendejid Z, Park HR. Analysis of weight control behaviors by body image perception among Korean women in different age group: using the 2010 Korea national health and nutrition examination survey data. *Korean J Community Nutr* 2015; 20(2): 141-150.
- Shin SM. The association of unhealthy eating habit with students of high schools in Seoul. *J Korean Soc Sch Health* 2015; 28(1): 31-37.
- Lee SH. Development and application of practical problem-based lesson plan for improving green dietary life. *Korea Assoc Future Educ* 2013; 3(2): 19-39.
- Park CK. Effective response against unsanitary food crime. *Korean Criminol Rev* 2013; 24(2): 113-146.
- Yoon JS, Kim HC, Kim MR. Analysis on knowledge, behaviors, and educational content need regarding green dietary life among middle school students in Daegu and Gyeongbuk region. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 2013; 25(4): 13-27.
- Kim ES, Cho HJ, Kim YH. A study of the relationship of green dietary education, self-esteem and happiness of middle school home economics students. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 2015; 27(3): 63-77.
- Ministry of Education. The course of education [internet]. National Curriculum Information Center; 2013 [cited 2015 Sep 15]. Available from: <http://ncic.go.kr/>.
- Cheong HS, Lee HR. A study on the conditions of the nutrition educations and the perceptions of the nutrition teachers and dietitians in the primary and secondary schools in Gyeongnam area. *J Basic Sci* 2013; 30(1): 41-59.
- Yang SJ, Chae JH, Yu NS, Park MJ. The analysis of duplicated contents of 'food and nutrition unit' of Home Economics and other subject textbooks for the middle school students. *J Home Econ* 2015; 27(1): 31-50.
- Kim JN, Lim GH, Moon JY. The teacher's authority from the point of fusion. *Philos Educ* 2015; 55(1): 1-22.
- Ministry for Agriculture Food and Rural Affairs. Right dietary [internet]. 2010 [cited 2013 Dec 10]. Available from: <http://www.greentable.or.kr/>.
- Kim JH. Education of healthy living for eradicating unsanitary food. *Proceedings of 2013 Winter Conference of the Korean Home Economics Education Association*; 2013 Nov 30; Gwangju: p. 55-75.
- Jeon Ch. Research the improvement for cracking down on substandard food violations. *J Korea Contents Assoc* 2014; 14(7): 169-177.
- Park SY, Lee CH, Nam MW, Cha SB, Park HJ, Chae KH. The effect of food safety e-learning content on educational achievement. *Soc Korean Agric Hum Resour Dev* 2009; 41(3): 41-62.
- Block JH, Block J. The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins(Ed.), *Minnesota symposia on child psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1980. p. 39-101.
- Goo JE. Relationships between self-resilience, positive emotion, social support and adolescents' adjustment in family life · school life [master's thesis]. Pusan National University; 2000.
- Kim PM, Kim YH. An effect of self-perception toward health-related problem on the self-esteem of youth - Focusing on the moderating effect of ego-resilience. *Korean J Youth Stud* 2013; 20(10): 143-167.
- Kim SA, Min KH. Comparison of three resilience scales and relationship between resilience and emotional characteristics. *Korean J Soc Personal Psychol* 2011; 25(2): 223-243.
- Haapala I, Probart C. Food safety knowledge, perceptions, and behaviors among middle school students. *J Nutr Educ Behav* 2004; 36(2): 71-76.
- Brennan M, McCarthy M, Ritson C. Why do consumers deviate from best microbiological food safety advice? An examination of 'high-risk' consumers on the island of Ireland. *Appetite* 2007; 49(2): 405-418.
- Wilson-Barlow L, Hollins TR, Clopton JR. Construction and validation of the healthy eating and weight self-efficacy (HEWSE) scale. *Eat Behav* 2014; 15(3): 490-492.
- Fitzgerald A, Heary C, Kelly C, Nixon E, Shevlin M. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite* 2013; 63(1): 48-58.
- Lee IW, Kim JH. Improvement of adolescents' obesity through physical activity and self-resilience program. *J Korean Soc Sport policy* 2013; 11(1): 45-55.
- Barbero AH, López de Mesa MR, Azcona San Julián C. Influence of overweight on the health-related quality of life in adolescents. *An Pediatr(Barc)* 2015; 82(3): 131-138.
- Min DI. A study of the effect of family strength and ego resilience upon adolescents' school adjustment [master's thesis]. Inha National University; 2007.
- Sanlier N. The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food Control* 2009; 20(6): 538-542.
- Nunnally JC. *Assessment of Reliability*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1978.
- Yru YS. A study on actual conditions and prevention of school violence. *J Korean Teach Educ* 2012; 29(4): 615-636.

33. Park MO. An analysis of implementing the volume-rate food waste disposal system in Korea: Focused on policy target group compliance. *Korean Assoc Gov* 2015; 22(1): 161-194.
34. Seo SH, Ryu KM. Perception of foodborne illness prevention and personal hygiene practice. *Korean J Food Cookery Sci* 2008; 24(3): 294-303.
35. Shin JY. A study of the effect of parents' child-rearing attitude perceived by children on ego-resilience of students in middle school [master's thesis]. Catholic University of Daegu; 2004.
36. Strayer J, Roberts W. Children's empathy and role taking: child and parental factors, and relations to prosocial behavior. *J Appl Dev Psychol* 1989; 10(2): 227-239.
37. Kim NE. The relationships among stress, resilience, and quality of life in college students. *J Adolesc Welf* 2011; 13(4): 1-19.
38. Bae SH, Kim KS. The effects of the gratitude education program on the children's ego-resilience and learning attitude in elementary school students. *Korean J Elementary Couns* 2013; 12(1): 49-67.
39. Ewert A, Yoshino A. The influence of short-term adventure-based experiences on levels of resilience. *J Adventure Educ Outdoor Learn*; 11(1): 35-50.