Korean Journal of Human Ecology
2017. Vol. 26, No. 2, 101-108

http://dx.doi.org/10.5934/kjhe.2017.26.2.101
ISSN 1226-0851(Print)/ISSN 2234-3768(Online)

초등학생을 위한 녹색식생활 교육의 평가요인 개발과 교육 효과 평가

Development and Estimation of Evaluation Criteria for Green Dietary Life Education for Elementary School Students

유경혜[1] · 박미화[2] · 이선영[2]*
대전보건대학교 식품영양과[1], 충남대학교 식품영양학과[2]

Yu, Kyounghye[1] · Park, Miwha[2] · Ly, Sun Yung[2]*
Dept. of Food and Nutrition, Deajeon Health Institute of Technology[1]
Dept. of Food and Nutrition, Chungnam National University[2]

The purpose of this study was to develop the evaluation criteria for a green dietary life education program for improving children's attitudes towards environment, health and consideration for others and to estimate the educational effect. This green dietary life education program was continued for 11 weeks (12 times) in 150 fifth grade elementary students in Chungbuk area from April 28, 2014 to September 19, 2014. The education program and questionnaires consisted of table manners and children's attitudes towards environment, health and consideration for others. According to the statistics of this research, the average result of table manners ($p<0.001$) was significantly improved after the green dietary practice program was successfully carried out. The green dietary life education program had a positive effect on children's attitudes towards the environment ($p<0.001$) and consideration for others ($p<0.001$). In conclusion, it is important that children should undergo an effective and systematic education program at an earlier stage to enhance their awareness regarding the importance of green dietary life style.

Key Words: green dietary life education program, elementary school students, evaluation criteria

Ⅰ. 서 론

현대인들의 생활양식은 과거와는 다르게 급변하고 있으며 식습관 및 식품소비 등 건강과 관련된 식생활 전반에 영향을 미치고 있다. 그 중에는 바람직하지 못한 방향으로의 변화도 볼 수 있어 많은 만성질환과의 연관성이 거론되고 있다. 또한 식품이 생산되어 소비자에게까지 이르는 과정에서 농약의 과잉사용, 유통과정에서 초래되는 과다한 에너지 사용, 음식물쓰레기의 과다 발생 등은 환경문제를 일으키고 있어 현대 사회는 올바른 식생활과 더불어 환경문제에 대한 관심과 요구도가 늘어나고 있는 실정이다(Paek & Lee, 2010). 한 집단의 건강 상태는 단순한 원인이 아닌 복합적인 원인 즉, 연령이나 성별, 거주지, 교육수준과 더불어 가정에서의 식생활과 부모의 자녀교육에 의해서도 영향을 받을 수 있다(Darmon & Drewnowski, 2008). 그러나 우리나라에서는 최근 핵가족화와 맞벌이 가정의 증가로 아동의 식생활교육을 가정에서 전담하기 어려운 실정으로 점차 학교에서의 역할이 증대되고 있다.

본 연구는 충남대학교 학술연구비 지원에 의해 수행되었으며, 이에 감사드립니다.
* Corresponding Author: Ly, Sun Yung
Tel: +82-42-821-6838, Fax: +82-42-821-8968
E-mail: sunly@cnu.ac.kr
ⓒ 2017, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

특히, 학령기는 성장 발육이 왕성하여 체중 당 영양소 요구량이 많고, 식습관이 정립되어가는 시기이므로 학교생활을 통한 식생활교육은 더욱 필요하다(Lee, 2003).

세계의 여러 나라에서는 식생활 교육 관련 정책을 수립하고, 그와 관련된 운영을 지원하고 있다. 미국의 렛츠무브(Let's Move) 운동, 영국의 로컬푸드시스템(Local Food System)과 푸드인스쿨(Food in School), 이탈리아의 슬로우푸드(Slow Food)와 스쿨가든(School Garden), 일본의 지산지소(地産地消) 운동 등이 그 대표적인 예이다(Yon, 2012). 국내에서도 2009년 식생활교육지원법 제정 이후로 건강과 관련된 영양 측면의 식생활 교육과 함께 음식생산자에 대한 감사, 생산과정과 유통과정 중의 환경보호가 포함된 녹색식생활 교육에 관심이 쏠리고 있다. 농림수산식품부가 발행한 녹색식생활지침서(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries, 2010a)에서는 녹색식생활이란 "식품의 생산에서 소비까지 전 과정에서 에너지와 자원의 사용을 줄이고(환경), 영양학적으로 우수한 한국형 식생활을 실천하며(건강), 다양한 식생활 체험을 바탕으로 자연과 타인에 대한 배려와 감사를 실천(배려)하는 식생활"이라고 정의하고 있다. 즉 식품이 생산되어 유통단계를 거쳐 소비에 이르기까지 환경을 생각하는 식생활을 지향하고, 우리나라 전통 음식의 우수성을 계승하고 영양학적으로 우수한 식생활이 되도록 하여 건강 증진에 기여하며, 자연에 또한 음식이 식탁에 오르기까지 준비해주는 사람에 대해 감사하는 마음을 갖고 더불어 타인과 나누는 마음을 갖는 배려의 식생활이라 할 수 있다.

정착된 식습관은 교정이 어려워 평생의 식생활을 좌우하므로 식습관이 정립되는 시기인 초등학생을 위한 식생활 교육은 단순한 이론지도가 아닌 다양한 학습 경험을 통해 실제의 식생활과 관련된 문제를 접하여 자신의 식생활을 개선시키는 실천교육이어야 하며, 이를 위하여 저학년부터 체계적인 실천교육이 지도되어야 할 필요가 있다(Kim, 2007). 식품산업의 발달로 인하여 가공식품과 패스트푸드가 많이 출시됨에 따라 초등학생들이 직접 구입하여 섭취하는 경우가 더 많아져 초등학교 시기부터 식품구입 요령과 영양표시 읽는 방법, 식품 위생에 대한 교육이 절실히 필요하게 되었다. 또한 풍족한 식생활과 음식을 중히 여기지 않는 태도, 외식의 증가 등으로 인하여 음식물 쓰레기의 발생이 과다해 지게 되어 녹색식생활 교육을 통해 초등학생에게 환경, 건강, 배려를 생각하는 능력을 길러주는 것이 미래를 이끌어 갈 초등학생들의 영양지식과 식생활 태도에 꼭 필요하게 되었다(Seo, 2012)

그러나 식생활 교육 프로그램을 평가하기 위한 선행연구에서는 주로 교육실시 전후의 영양지식 점수 변화를 측정한 연구가 많이 이루어졌으며(Jo et al., 2009; Jung, 2013), 건강을 위한 영양교육 뿐 아니라 환경과 배려까지 포함하는 식생활교육은 초등학교 5, 6학년 실과 교육과정 식생활 단원에 국한되어 있어 체계적인 지식과 식생활 태도의 변화를 유도하기에는 어려움이 많은 실정이다(Kim, 2011; Paek & Lee, 2010; Kim & Sim, 2011; Jung, 2012). 또한 아직까지 녹색식생활 교육을 위한 교재나 도구들이 많이 부족한 상황이며 녹색식생활 교육이 대상자에 따라 효과가 다양하게 나타나고 있어(Ko & Kim, 2012), 교육도구의 지속적인 개발과 교육효과 평가가 이루어져야할 것으로 생각된다.

따라서 본 연구에서는 초등학교 교과서의 관련 교육 내용을 참고하여 개발한 녹색식생활 교육 프로그램으로 교육을 실시하고 녹색식생활 실천 정도를 측정할 수 있는 설문 문항들을 개발하여 그 효과를 평가하고자 하였다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상 및 기간

본 연구는 충북 소재의 한 초등학교 5학년의 전체인 5개 반의 학생 150명(남자 78명, 여자 72명)을 대상으로 하였다. 설문지는 별도의 초등학생 5학년 50명을 대상으로 예비조사한 결과를 토대로 수정・보완하여 완성하였다. 2014년 4월 28부터 9월19일까지 약 4개월 반(11주간) 동안 초등학교 재량활동시간을 통하여 12차시의 녹색식생활 실천교육 프로그램을 운영하였다. 설문은 교육전과 후에 각 1회씩 실시하였으며 담임교사들의 협조를 받아 자기기입식으로 진행하였고, 배부한 150부 모두 분석에 사용하였다.

2. 설문지 구성

설문지 구성은 일반사항으로 조사 대상자의 성별, 가족수, 부모의 직업, 가족형태, 월평균 용돈 등으로 구성하였다. 그리고 '녹색식생활이란 용어를 알고 있는지(recognition)'와 '녹색식생활의 의미에 대해서 알고 있는지(perception)'에 대해 질문하였다. 녹색식생활 교육 전

후에 교육의 중점 내용인 '환경', '건강'과 '배려'의 실천도를 알아보기 위하여 '친환경 식생활 실천도' 에 대해 10문항, '건강한 식생활 실천도'에 대해 10문항, '배려와 감사의 식생활 실천도'에 대한 10문항을 각각 작성하여 설문하였으며, 별도로 식사예절지수 10문항을 개발하여 총 40개 문항에 대하여 자기기입식으로 답하게 하였다. 녹색식생활에 대한 실천도 문항은 농림수산식품부가 발행한 녹색식생활지침서(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries, 2010a)를 토대로 하고 선행연구(Lim, 2011; Ko & Kim, 2012)에서 사용한 설문 항목들을 참고하여 문항을 개발하였으며 각 문항에 대하여 '매우 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지 Likert 척도로 측정하였다. 녹색식생활 실천도에 관한 모든 문항은 점수가 높을수록 실천도가 높음을 의미한다. 교육후 설문은 교육전 설문과 동일한 도구와 방법을 사용하여 실시하였으며 교육후 설문 시 교육이 본인의 식생활 개선에 도움을 주었는지를 포함하여 조사하였다.

3. 녹색식생활 교육 프로그램 개발 및 운영

제 7차 초등학교 교육과정에서 식생활교육 내용이 포함된 15종의 교과서를 분석한 선행연구에 의하면, 교과서에 제시된 식생활관련 지도요소 및 녹색식생활 지도요소와 관련된 내용 중 '영양소의 이해'와 '균형 잡힌 영양섭취 및 건강'에 관련된 내용이 각각 24.3%와 20.0%를 차지하여 영양관련 내용이 44.3%에 해당하였다(Choe et al., 2010). 또한 '조리원리 및 실습' 27.2%, '전통식생활' 17.1% 등으로 식품의 생산에서 소비까지의 전체적인 유통과정에 따른 노력에 감사를 표현하는 식생활교육 내용은 거의 없었다. 따라서 녹색식생활 교육을 위하여 초등교과 중 식생활과 관련되는 부분을 추출하여 각 부분에 삽입할 수 있는 일부 녹색식생활 교육내용을 개발하고 관련 지도 요소를 선정하였다.

교육내용은 농림수산식품부에서 발행한 초등학교 고학년을 위한 '녹색 식생활 길라잡이(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries, 2010b)' 를 바탕으로 초등학교 5학년 실과 교육에 적합한 내용을 선정하여 재구성하였다. 또한 실과 교육과정의 목표에 어긋나지 않는 범위 내에서 녹색 식생활교육 프로그램의 목표를 설정하였고 교육과정은 학생들의 흥미, 실생활 관련성, 학교현장에서 활용할 수 있는 교육 내용으로 구성하였다. 구체적인 내용으로는 녹색식생활의 의미와 소개, 아침식사의 중요성, 음식물 쓰레기 줄이기 교육, 지역농산물에 대한 이해, 친환경 농산물에 대한 이해, 전통음식의 우수성으로 각 40분씩 1차시와 올바른 식생활, 전통음식 만들기, 식생활 예절 등 각 40분씩 2차시로 총 12차시였다. 이 중 전통음식 만들기는 조리실습을 실시하였으며 다른 수업에서는 도입부에 애니메이션, 동영상, 플래시 보드, 사진 자료를 이용하여 흥미를 유도하고 전개부분에서는 주로 PPT와 활동지, 게임판, 발표수업 등을 활용하였다. 교육은 초등학교의 영양교사가 수행하였다.

4. 측정도구의 개념타당성과 신뢰성 검증

본 연구에서의 개념타당성 검증을 위해 5점 척도를 이용하여 조사한 설문항목에 대하여 요인분석을 실시하였으며 측정도구의 신뢰도를 평가하기 위하여 Cronbach's alpha coefficient를 산출하고 이를 평가하였다. 요인분석은 주성분 분석을 실시하였으며, 요인회전은 배리멕스(varimax) 회전법을 사용하였고, 요인추출의 판단기준은 회전 혹은 단일요인에 대한 고유값을 1.0 이상으로 평가하였다. 따라서 요인분석 결과 요인 적재값이 0.50 이하인 문항들은 타당성이 결여된 항목으로 판단하여 문항을 제거하고, 각 요인의 신뢰성을 판단하기 위한 Cronbach's α 계수는 0.65 이상을 기준으로 하여 타당성과 신뢰성을 확보하였다.

5. 자료 분석

본 연구의 자료는 SPSS ver.21.0을 사용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반적 특성 및 각 문항에 대하여 빈도분석과 백분율을 제시하였으며, 녹색식생활 교육프로그램 적용, 교육전후에 따른 요인별(환경친화적 식생활 실천, 건강한 식생활 실천, 배려와 감사, 식사예절) 차이 검증은 독립표본 t-test로 분석하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

설문조사에 참여한 연구대상자 150명에 대한 인구통계학적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별은 남학생이 52.0%(78명), 여학생이 48.0%(72명)로 남학생이 많았

〈Table 1〉 General characteristics of the subjects

Variables		n (%)	Variables		n (%)
Gender	Male	78 (52.0)	Family size	2	1 (0.7)
	Female	72 (48.0)		3	10 (6.7)
Type of family	Nuclear	136 (90.7)		4	99 (66.0)
	Extended	14 (9.3)		5	36 (24.0)
Father's occupation	Officer	72 (48.0)		7	1 (0.7)
	Production employee	42 (28.0)		8	1 (0.7)
	Self employed	14 (9.3)		10	2 (1.3)
	Sales	10 (6.7)	Pocket money (won)	< 10,000	83 (55.3)
	Professional	9 (6.0)		10,000～<15,000	33 (22.0)
	Farmer & forestry	3 (2.0)		15,000～<20,000	19 (12.7)
Mother's occupation	Homemaker	75 (50.0)		20,000～<30,000	6 (4.0)
	Working	75 (50.0)		≥30,000	9 (6.0)
Recognition of green dietary life	Yes	34 (22.7)	Perception of green dietary life (n=34)	Do not know	1 (32.9)
	No	116 (77.3)		Know	33 (97.1)

으며, 학생들의 가족 수로는 4명(66.0%)과 5명(24.0%)이 전체의 90%를 차지하여 가장 많았다. 핵가족이 전체 90.7%(136명)로 나타났으며, 확대가족은 9.3%(14명)였다. 아버지의 직업으로는 사무직이 48.0%(72명)으로 가장 많았으며, 어머니는 전업주부와 직장인이 각각 50.0%씩으로 조사되었다. 학생들이 받는 용돈으로는 1만원 미만이 55.3%(83명)으로 가장 많았다. 녹색식생활에 대해 들어본 경험이 있는 학생은 전체의 22.7%에 불과하였으며, 이중 대부분 녹색식생활의 의미에 대해서 '알고 있다'고 답하였다.

2. 측정도구의 개념타당성과 신뢰성

요인분석 및 신뢰성 분석을 실시한 결과 식생활 태도를 측정하기 위한 항목들에서 각각 요인 적재값이 0.55 이하로 나타난 항목들을 제거한 후의 문항들에 대하여 실시한 최종 요인분석 결과와 신뢰성 분석 결과는 <Table 2>와 같이 나타났다. 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 값은 모두 0.65이상으로 내적일관성이 있는 것으로 평가되었다. 녹색식생활 실천도 관련 문항으로 본 연구에서 개발한 40문항 중 개념타당성이 충분한 것으로 평가되는 문항은 환경친화적 식생활 실천도, 건강한 식생활 실천도, 배려 감사 식생활 실천도 각각 10 문항, 9문항, 7문항과 식사예절 10문항이었다.

3. 녹색식생활 교육프로그램 적용 효과

1) 녹색식생활 실천

환경친화적 식생활 실천 10개 문항의 총점은 4.15점에서 4.36점으로 유의하게 증가하였다. '나는 부모님과 함께 직거래 장터를 자주 이용한다.'의 항목을 제외한 나머지 문항들 '식품을 고를 때 친환경 인증표시를 확인한다.'($p<0.05$), '식품구입시 원산지표시를 확인한다.'($p<0.01$), '제철에 나는 채소나 과일을 주로 먹는다.'($p<0.001$), '일회용품을 자주 사용하지 않는다.'($p<0.05$), '수입산 과일보다 국내산

〈Table 2〉 Factor and reliability analysis of dietary behavior, green dietary life action and table manners

Factors		No. of items	KMO	Approximated-X^2	df	p	Cumulative Distribution Function(%)	Eigen value	Cronbach's α
Dietary action	Environment	10	0.775	1780.137	45	.000	51.298	5.130	.894
	Health	9	0.853	1441.240	36	.000	53.781	4.840	.886
	Consideration for others	7	0.876	1427.461	21	.000	66.841	4.679	.916
Table manners		10	0.855	1338.162	45	.000	46.166	4.617	.867

Factor extraction: principal component analysis
Rotation: Varimax

과일을 먹는다.'(p<0.01), '먹을 만큼 덜어서 먹고 남기지 않는다.'(p<0.05), '과자봉지, 음료수캔, 병 등을 버릴때 재활용수거함에 분리하여 버린다.'(p<0.01), '음식물쓰레기를 버릴때 동물의 뼈나 조개껍데기 등은 따로 분리하여 버린다.'(p<0.01), '나는 학교급식에서 받은 음식은 다 먹는다.'(p<0.05)의 문항에서는 교육 전에 비하여 교육 후에 모두 유의하게 점수가 증가하였다<Table 3>.

건강한 식생활 실천에 대한 문항 중에서는 '아침식사를 꼭 한다.', '달고, 짜고 기름진 음식은 적게 먹는다.', '식사와 간식은 적당하게 규칙적으로 먹는다.', '간식으로 전통음식을 즐긴다.'의 문항에서는 교육 전후에 유의한 차이를 보이지 않았으나 '가리지 않고 골고루 먹는다.'(p<0.05), '여러 가지 채소반찬을 먹는다.'(p<0.05), '다양한 색깔의 과일과 채소를 많이 먹는다.'(p<0.05), '생선, 살코기, 콩, 달걀 식품을 매일 먹는다.'(p<0.01), '가족과 함께 식사를 한다.'(p<0.01) 의 문항에서는 교육 전에 비하여 교육 후 점수가 유의하게 높았다. 그러나 '아침식사를 꼭 한다.'와 '간식으로 전통음식을 즐긴다.'의 문항은 교육 전에 비하여 교육 후 점수가 더 낮은 경향을 보이고 있었으나 유의한 차이는 아니었다. 교육효과가 잘 나타나지 않은 항목들에 대해서는 교육 내용이나 교육시간 등이 좀 더 할애되어야할 것으로 생각된다.

배려와 감사 실천에 대한 설문항목에서는 '가족과 함께 텃밭이나 화분 등에 채소를 기른 적이 있다.'(p<0.001), '농어촌 체험에 참여한 적이 있다.'(p<0.01), '음식을 소중하게 생각한다.'(p<0.05), '식품 생산부터 식탁에 오기까지 일을 한 사람들에게 감사함을 느낀다.'(p<0.05), '음식을 만들어 주신 분께 감사함을 느낀다.'(p<0.01), '맛있는 음식이 있을 때 다른 사람을 먼저 배려한다.'(p<0.01), '어려운 이웃과 음식을 나눈 적이 있다.'(p<0.001)의 모든 문항에서 교육 후에 유의하게 증가한 것으로 나타났다.

Min과 Ryu(2012)는 초등학교 4학년 학생들에게 구안한 프로그램을 적용하였는데 건강 · 환경 영역에서는 유의미한 변화를 보였으나 배려 영역에서는 차이를 나타내지 못하였다. Min과 Ryu(2012)는 정의적 영역이 단기간에 변화하기 어려운 분야로서 꾸준한 교육을 실시하여야 긍정적인 효과를 기대할 수 있다고 하였다. 본 연구 결과에서도 배려에 대한 기본 점수가 가장 저조한 것으로 나타나 이에 대한 교육 내용이 좀 더 보완되어야할 것으로 사료된다.

2) 식사예절지수

교육 전 식사예절 항목의 총점은 3.23점이었으나 교육 후 3.50점으로 유의하게 증가하여(p<0.001) 11주간의 교육 효과가 나타난 것을 확인할 수 있었다<Table 4>. 항목별로 살펴보았을 때 10개 중 한 문항인 '나는 음식을 먹을 때 적당량을 입에 넣고 먹는다.'의 문항에서만 개선 효과를 볼 수 없었고 다른 항목들은 모두 유의하게 개선된 것을 알 수 있었다. 개선효과를 볼 수 없었던 항목에 대한 이유로는 교육과정 중 직접적으로 설명되지 않았던 내용으로 파악되며 '적당량' 등 용어의 의미를 분명하게 알지 못했거나 그로 인하여 질문의 의미를 분명하게 파악하지 못한 것으로 사료된다. 따라서 초등학교 5학년생이 고학

〈Table 3〉 Green dietary life action of the subjects before and after education

Category	Items	Pre-education	Post-education	t-value
Environment	I purchase foods after checking the environment-friendly product certification mark	4.30±0.70	4.49±0.59	-2.585*
	I check the country of origin labeling	4.21±0.69	4.42±0.65	-2.672**
	I use seasonal fruits and vegetables	4.09±0.76	4.38±0.63	-3.639***
	Do not use disposable cutlery and tableware.	4.16±0.77	4.34±0.62	-2.228*
	I select domestic fruits over imported ones	3.95±0.71	4.19±0.69	-3.042**
	I go firsthand market with my parents	4.20±0.71	4.31±0.67	-1.348
	I consume foods as much as I can eat	4.20±0.73	4.40±0.69	-2.441*
	I separate the recyclable waste such as cans, plastics and bottles	4.17±0.77	4.41±0.60	-2.082**
	I separate the bones and shells from foodwaste	4.08±0.74	4.34±0.67	-3.188**
	Do not leave the food in school food service	4.14±0.75	4.34±0.63	-2.494*
	Total	4.15±0.54	4.36±0.43	-3.784***
Health	I am not picky about foods.	3.89±0.73	4.07±0.70	2.180*
	I take breakfast every day.	3.54±0.91	3.37±0.89	1.672
	I eat various vegetable side dishes	3.79±0.56	3.93±0.59	-2.100*
	I eat various colored fruits and vegetables	3.79±0.67	3.95±0.64	-2.108*
	I avoid too much sweet, salty and fatty foods whenever possible.	3.75±0.70	3.88±0.74	-1.518
	I take meat, fish, eggs and beans every day	3.79±0.70	3.94±0.72	-2.874**
	I take regular and moderate meals and snacks	3.67±0.77	3.81±0.71	-1.636
	I have a meal with my family.	3.76±0.62	4.00±0.70	-3.155**
	I like traditional Korean foods as a snack	3.74±0.70	3.59±0.82	1.667
	Total	3.74±0.52	3.82±0.49	-1.412
Consideration for others	I have an experience to care for the kitchen garden.	2.13±0.95	2.62±1.11	-4.099***
	I have participated in rural experiential activities	2.18±0.99	2.56±1.07	-3.180**
	I think the foods are valuable	2.16±1.05	2.43±1.02	-2.288*
	I am thankful to the person for producing and cooking foods	2.65±1.06	2.96±1.05	-2.517*
	I am thankful to the cook	2.23±1.11	2.65±1.14	-3.236**
	I consider others when delicious foods are served.	2.00±0.96	2.41±1.06	-3.474**
	I share foods with poor neighbors.	2.31±1.12	2.78±1.10	-3.647***
	Total	2.24±0.84	2.62±0.90	-3.802***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, by independent t-test between pre- and post-education
Data are expressed as means±standard deviation, a 5-point scale was used, ranging from 1 = not at all appearing to 5 = very frequently appearing

년이라 해도 교육의 내용은 보다 구체적이어야 하고 평가 문항도 의미가 분명하게 전달될 수 있도록 함이 필요한 것을 알 수 있었다. Kim et al.(2010)의 연구에서는 '식사 후 먹고 난 자리를 정리한다'가 가장 낮게 조사되었으나 다른 항목의 점수가 본 연구의 결과보다 높은 것으로 조사되어 본 연구와는 차이를 나타내었다. 또한 식사유형에

〈Table 4〉 Table manner scores of the subjects before and after green dietary life education

Items	Pre-education	Post-education	t-value
I wash my hands before meals.	3.48±0.65	3.69±0.73	-2.577*
I am thankful to the cook for every meal	3.53±0.77	3.75±0.86	-2.339*
I take a meal in sitting up straight.	3.64±0.72	3.86±0.72	-2.645**
I always take the cutlery after the elders take it.	3.48±0.77	3.77±0.70	-3.470**
When a new food is served, I first offer it to my superiors.	3.19±0.82	3.41±0.89	-2.162*
I can use spoons and chopsticks correctly.	2.85±0.93	3.19±0.92	-3.200**
When I have a meal, I put the appropriate amount of food in my mouth	3.39±0.83	3.13±0.73	2.880**
I turn off the TV when I have a meal	2.95±0.83	3.29±0.88	-3.521***
I do not roam about while eating	2.93±0.89	3.21±0.92	-2.747**
The table is clean when Ihave finished a meal	3.15±0.82	3.41±0.90	-2.681**
Total	3.23±0.49	3.50±0.59	-4.235***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, by independent t-test between pre- and post-education
Data are expressed as means±standard deviation,a 5-point scale was used, ranging from 1 = not at all appearing to 5 = very frequently appearing

따른 초등학생의 식사예절을 비교한 선행연구에서는 식사예절을 자연스럽게 배울 수 있는 기회를 가진 가족과 함께 식사하는 군의 식사예절 점수가 혼자 식사하거나 결식하는 군에 비하여 유의적으로 높게 나타나(Park, 2014) 부모님으로부터 식사예절을 배울 기회가 부족한 학생들을 위해서 학교에서의 역할이 중요함을 알 수 있었다.

Ⅳ. 요약 및 결론

본 연구에서는 녹색식생활 인지도 및 실천도에 관한 녹색식생활 교육프로그램 적용 효과에 대한 자료를 얻기 위하여 12차시 분량의 녹색식생활 교육 프로그램을 개발하고 충북 소재의 한 초등학교 5학년 150명을 대상으로 2014년 4월 28일부터 9월 19일까지 녹색식생활 교육을 실시하였다. 또한 교육 효과를 알아보기 위하여 녹색식생활 실천도를 평가할 수 있는 설문지를 개발하였다. 녹색식생활 교육 프로그램을 적용하기 전과 후 학생들의 환경친화적 식생활 실천도, 배려와 감사의 식생활 실천도($p<0.001$)의 총점은 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났고($p<0.001$), 교육 전과 후의 식사예절지수도 유의하게 증가하였다($p<0.001$). 본 연구 결과 11주간의 녹색식생활교육 프로그램 적용 후 초등학생의 영양지식, 녹색식생활 실천도, 식사 예절 등에서 긍정적인 변화가 나타나 체계적인 녹색식생활 교육은 학생들의 식습관 및 생활습관 교정에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 최종 추출된 설문 항목들은 녹색식생활 교육에 따른 행동 변화를 평가하는데 적절한 항목들로서 현재까지 적절한 평가도구가 없었던 녹색식생활 교육 효과 판정에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 충북지역의 한 초등학교에서 5학년 150명을 대상으로 하여 지역과 인원이 일부로 국한되었으므로, 본 연구의 결과를 모든 초등학생에 확대적용하기까지는 좀 더 연구가 필요할 것이다. 또한 향후 저학년 초등학생들의 인지능력에 맞춘 녹색식생활 교육 효과 평가 항목의 개발이 필요하고 그 교육의 효과 또한 판정되어야 할 것이다.

REFERENCES

Choe, J. S., Lee, M. J., Park, Y. H. & Lee, J. Y. (2010). Analysis of food and dietary educational content in primary, middle and high school textbooks. *Journal of the Korean Society of Food Culture, 25*(4), 400-409.

Darmon, N. & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *American Journal of Clinical Nutrition, 87*(5), 1107-1117.

Jo, M. A., Lee, K. H., Her, E. S. & Kim, J. A. (2009).

A survey on dietary habits in Gyeongnam and the development of the nutrition education curriculum with teacher's guide for obese elementary school children. *Journal of the Korean Dietetic Association, 15*(2), 97-112.

Jung, K. A. (2012). A study on the dietary habits of 5th & 6th grade students and the dietary life education by teachers -focused on the elementary schools in Chuncheon area-. *Culinary Science and Hospitality Research, 18*(3), 226-285.

Jung, K. A. (2013). The review of the researches on the nutritional education state in the elementary school. *Journal of Korean Practical Arts Education, 19*(1), 117-145.

Kim, H. (2011). Development of cooking exercise program for elementary creative activities curriculum-using colorful local food in Jeju-. *Journal of Korean Practical Arts Education, 24*(4), 205-223.

Kim, H. J. (2007). Development directions and strategies for amendment practical arts curriculum and new practical arts. textbook: focused on food and nutrition. *Journal of Korean Practical Arts Education, 13*(3), 211-236.

Kim, J. H., Ha, A. W. & Kang, N. E. (2010). Differences in table attitudes, eating habits and nutrition knowledge in elementary school boys and girls. *Korean Journal of Food and Nutrition, 23*(4), 623-632.

Kim, J. Y. & Sim, K. H. (2011). The actual conditions and recognition of dietary life education in elementary school after execution of the dietary life education support act. *Korean Journal of Food and Nutrition, 24*(3), 295-305.

Ko, M. J & Kim, Y. H. (2012). The effects of green food education program based on the practical problem solutions on the dietary attitudes of elementary school students. *Journal of Korean Practical Arts Education, 25*(2), 151-172.

Lee, K. A. (2003). Activity-based nutrition education for elementary school students. *Journal of Nutrition and Health, 36*(4), 405-417.

Lim, S. B. (2011). Recognition and practice in green dietary intake according to the military service experience. Master's thesis, Chungnam National University. Graduate School of Education, Daejeon, Korea.

Min, E. H. & Ryu, S. H. (2012). Effect of green food education program on elementary school student's attitude to health, environment and consideration. *Journal of Korean Practical Arts Education, 18*(4), 45-60.

Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries(2010a). Green dietary life guidelines.

Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries(2010b). Green dietary life tutorial for elementary school 4-6 grade.

Paek, J. K. & Lee, S. W. (2010). A development and effects of green consumer educational program for elementary students based on dietary field. *Journal of Korean Practical Arts Education, 23*(3), 123-147.

Park, J. H. (2014). Comparison of the behavior and the table manners of the elementary school student depending on the meal type. Master's thesis, Daejin University. Gyeonggi, Korea.,

Seo, E. H. (2013). The effects of green dietary life education program on the nutritional knowledge and dietary attitudes of elementary school students. Master's thesis, Gyeongin National University of Education. Incheon, Korea.

Yon, J. A. (2012). Development of textbook examples on green food education by using the subjects of elementary 'social studies' and 'wise Life'. Master's thesis, Seoul National University of Education. Seoul, Korea.