

청소년 식생활교육 표준 프로그램 개발 및 시범교육 효과 분석

김선호* · 조성숙**†

*공주대학교 기술·가정교육과 교수 · **식생활교육지원센터 과장

Development of Standard Program on Dietary Life Education for Adolescents and Evaluation of the Program through Pilot Operation

Kim, Sun Hyo* · Jo, Sung Suk**†

**Professor, Dept. of Technology and Home Economics Education, Kongju National University*

***Section Chief, Education Support Center for Dietary Life*

Abstract

The purpose of this study was to develop a dietary life education program for adolescents and evaluate its effectiveness. The program was divided into three areas: 'Natam' (taste education), 'Wetam' (traditional dietary life education), and 'Gitam' (sustainable dietary life education), consisting of a total of 10 units primarily focused on cooking activities. For participants aged 14~17 years, face-to-face pilot education was conducted by a trained instructor once a week for 10 weeks. A questionnaire survey was performed to evaluate the educational effect($n=72$) and satisfaction($n=82$) during education period. Significant improvements were observed in knowledge levels for the 'traditional dietary life education', and 'sustainable dietary life education' which were identified as insufficient in the preliminary survey. Attitude and behavior levels were significantly improved across all areas. Satisfaction was high with a score of 4 out of 5 points for all areas. In conclusion, this program was found to be effective, and further emphasis should be placed on traditional and sustainable dietary life education to enhance its impact.

Key words: 교육만족도(educational satisfaction), 교육프로그램(education program), 교육효과(educational effect), 식생활교육(dietary life education), 청소년(adolescents)

† 교신저자: Jo, Sung Suk, 9F, Education Support Center for Dietary Life, 92 Suseong-ro, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16432, Republic of Korea
Tel: +82-31-8019-8155, E-mail: kfen@greentable.or.kr

본 연구는 2022년 농림축산식품부의 연구비 지원을 받아 이루어졌음.

I. 서론

청소년기는 영아기에 이어 제2의 급성장기로 신장과 체중이 빠르게 증가하고 근육 발달과 골질량 축적이 이루어지므로 영양 요구량이 높다. 따라서 청소년기에는 단백질, 칼슘, 철, 비타민 A, 비타민 D, 엽산 등의 영양소를 섭취기준을 충족하도록 섭취하여 성장과 발달을 지지해주어야 한다(Lee et al., 2021). 그러나 우리나라 중학생을 대상으로 영양섭취상태와 식사의 질을 종합적으로 평가해주는 영양지수(nutrition quotient, NQ)를 측정된 결과, 대상자의 84.8%가 NQ 5등급 중 ‘중위~최하위(3~5등급)’에 해당되어 낮았다(Kim et al., 2019). 국민건강영양조사에서도 청소년의 영양섭취부족자 비율이 전체 생애주기 중 가장 높으며 이런 추세가 지속되고 있음을 보고하였다(Ministry of Health and Welfare [MOHW] & Korea Centers for Disease Control and Prevention [KCDC], 2022).

청소년기의 주요 식생활 문제는 패스트푸드, 라면 등의 인스턴트식품, 탄산음료, 육류 등을 선호하고 섭취량이 높은 반면, 채소, 과일, 우유 등에 대한 선호도와 섭취량이 낮아 식품섭취 다양성의 결여로 인한 영양불균형인 것으로 보고되었다(KCDC, 2022; Kim, 2019; Kim, 2020; Kim et al., 2018; MOHW & KCDC, 2022). 관련하여 청소년기에 단맛이나 기름진 맛 등을 좋아하는 편중된 미각, 건강식생활실천율이 낮은 점, 비만·대사증후군·당뇨·고지혈증과 같은 만성질환 관련 지표 값이 좋지 않거나 발생률이 상승하고 있는 문제가 수반되고 있다(Kim, 2019; MOHW & KCDC, 2022). 따라서 청소년의 식생활 자기관리 역량을 강화하도록 하는 것이 시급하며, 이를 위해 청소년 요구도와 식생활 실태를 반영한 식생활교육 프로그램 개발과 이를 적용한 식생활교육의 활성화가 필요하다.

식생활교육의 중점은 지식 습득보다는 태도·행동의 변화에 두는 것이 바람직하다(Seo et al., 2019). 또한 식생활교육은 인간의 행동은 개인적 요인, 행동적 요인, 환경적 요인이 상호작용하여 결정된다고 보는 사회인지이론에서와 같이(Koo et al., 2022), 개인·가정·학교·사회가 연계하여 일상생활 속에서 반복적으로 이루어질 때 효과를 낼 수 있다(Kwon et al., 2022). 중등학교에서는 기술·가정 교과를 중심으로 식생활교육이 이루어지고 있다. 사회에서는 농림축산식품부, 식품의약품안

전처 등과 같은 정부 부처, 지방자치단체, 보건소, 청소년수련관 등의 공공기관, 소비자 단체, 민간 기업 등 다양한 곳에서 실시하고 있다(Lee, 2015). 중등학교와 사회에서 이루어지는 청소년 식생활교육의 주요 내용은 청소년기 영양관리, 식품 선택과 보관, 조리, 한식 및 세계 음식문화이며(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs [MAFRA] & Education Support Center for Dietary Life, 2020; Ministry of Education [MOE], 2015; Ministry of Food and Drug Safety, n.d.), 최근에는 탄소배출량을 줄이기 위한 지속가능한 식생활 관련 내용도 비중을 두고 포함시키고 있다.

식생활교육은 요리활동으로 이루어질 때 효과가 높은데 물리적, 화학적 변화 등을 통해서 많은 개념을 접하고 맛을 보고 정리하는 과정을 거치면서 통합적인 경험을 제공받게 되기 때문이다. Lee 외(2019)는 우리나라 초등학교 35명을 대상으로 5주간 주 1회씩(회당 60분) 요리활동으로 이루어지는 영양교육 프로그램을 진행하였는데, 채소 섭취에 대한 자아효능감 상승, 타국 음식에 대한 호기심 유발, 해조류, 썩갓, 가지, 양파에 대한 기피 정도의 감소에서 긍정적인 효과가 나타났다고 보고하였다. 이밖에도 Lee와 Lee(2020)는 푸드브릿지 이론을 적용한 유아용 동영상과 요리활동으로 이루어지는 채소 편식 개선 교육자료를 개발하고, 유아 대상으로 9개월간 월 1회씩 교육을 실시한 결과 채소 관련 인지도 및 선호도가 유의적으로 향상되었다고 보고하였다. Park 외(2021)는 고등학교의 가정계열 선택과목인 ‘식품안전과 건강’ 교육과정을 개발하고 운영 효과를 보고한 바 있다.

그러나 아직까지 사회에서 이루어지는 청소년 대상 식생활교육 프로그램의 개발이나 교육에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 농림축산식품부가 주관하는 학교 밖 식생활교육을 위한 청소년 대상 식생활교육 프로그램을 개발하고 시범교육을 실시하여 교육효과와 만족도를 평가함으로써 프로그램을 보완하고 보급하기 위해 실시하였다. 본 프로그램은 청소년의 식생활관리뿐 아니라 공동체 속에서 지속가능한 식생활을 실천할 수 있는 역량을 갖춘 먹거리 시민으로 성장하도록 하는 데에 목적을 두었다.

II. 이론적 배경

1. 청소년 식생활 실태와 식생활교육의 필요성

청소년의 식생활은 풍요로워 보이지만 영양불균형으로 인한 건강문제가 심화되고 있어 우려되고 있다. 국민건강영양조사(MOHW & KCDC, 2022)를 바탕으로 청소년기에 해당하는 12~18세군의 영양상태를 살펴보면, 영양섭취부족자 비율이 23.6%로 1세 이상의 전체 연령군에서 가장 높았으며 최근 10년간 증가 추세이었다. 영양섭취부족자 비율은 에너지 섭취량이 필요추정량의 75% 미만인면서 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈 섭취량이 평균필요량 미만인 비율이다. 지방 섭취량이 지방에너지적정비율의 상한선(지방 에너지 비율 30%)을 초과한 비율인 지방과잉섭취자 비율은 27.4%로 높았으며, 최근 10년간 증가 추세이었다. 권고기준인 1일 과일 및 채소 500g 이상 섭취자 비율도 15.8%로 매우 낮았으며 2016년 이후 이 비율이 12~20%로 유지되고 있는 가운데 감소 추세로 나타났다. 지방(지방 섭취가 지방에너지적정비율 내인지), 나트륨(1일 섭취량이 2,000 mg 미만인지), 과일 및 채소(과일류와 채소류 섭취량 합계가 1일 500 g 이상인지), 영양표시(가공식품 선택 시 영양표시를 읽는지)의 4개 지표 중 2개 이상을 만족하는 비율인 건강식생활실천율도 39.8%로 낮았으며 2016년 이후 비슷한 수준이었다. 뿐만 아니라 영양소 섭취기준 미만 섭취자 비율이 높았는데 특히 칼슘 80.5%, 철 75.4%, 비타민 A 75.6%, 엽산 73.0%, 비타민 C 70.0%로 매우 높았다.

한편 청소년 비만율이 높으며 증가 추세이다. 전국 초·중·고등학생 건강검사 결과분석(MOE & Korea Educational Environments Protection Agency, 2020)에 따르면 2019년에 과체중 이상 비율은 남학생에서 중학교 3학년 29.7%(과체중 11.3%, 비만 18.4%), 고등학교 3학년 29.7%(과체중 9.8%, 비만 20.0%)로 높았다. 여학생은 중학교 3학년 23.7%(과체중 9.6%, 비만 14.1%), 고등학교 3학년 28.1%(과체중 10.6%, 비만 17.4%)로 높았다. 2015년 대비 2019년 과체중 이상 비율은 남학생에서 중학교 3학년 6.5%p 증가, 고등학교 3학년 4.5%p 증가하였다. 여학생에서도 중학교 3학년 3.9%p 증가, 고등학교 3학년 2.9%p 증가하였다. 뿐만 아니라, 동 보고서에서 비만 학생의

혈당 및 혈액 총콜레스테롤 상승 비율이 최근 5년간 증가 양상을 보여 대사증후군 관련 지표가 나빠지고 있어 향후 추이 변화에 주목할 필요가 있다고 하였다.

이와 같은 청소년의 영양불균형과 건강문제의 주원인은 식습관에 있다고 보고 있다. 청소년건강태온라인조사(KCDC, 2022)에 따르면 최근 7일 동안 아침식사를 5일 이상 먹지 않은 중·고등학생은 38.0%로 높았으며 매년 증가 추세로 나타났다. 최근 7일 동안 3회 이상 피자, 햄버거, 치킨 등의 패스트푸드를 섭취한 학생은 26.2%로 높았으며 2016년 이후 증가 추세이었다. 최근 7일 동안 3회 이상 단맛음료를 마신 학생은 48.3%로 높았으며 매년 증가 추세로 나타났다. 이상에서 우리나라 청소년의 영양불균형 정도와 식습관 문제가 심화되고 있으며 식생활 관련 지식을 실천하는 비율이 낮고, 식생활 관련 건강문제 발생률이 높아 해결책을 시급히 모색할 필요가 있었다. 따라서 성장급등이 일어나고 성인기의 건강 기초를 만드는 청소년기의 성장과 건강을 돕기 위해 식생활교육을 통한 식생활관리 역량 강화에 주력해야 할 것으로 생각된다.

2. 청소년 식생활교육 내용의 선정

청소년 대상 식생활교육 내용은 학교 교육과 함께 관계 법령 등과 연계하여 이루어질 때 체계성과 지속성을 통해 효과를 높일 수 있다. 따라서 중등학교에 적용 중인 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정(MOE, 2015)에서 식생활 관련 부분을 분석해보면, <Table 1>과 같이 중학교 가정의 경우 핵심개념 ‘생활문화’에서 내용 요소는 청소년기의 영양과 식행동, 식사의 계획과 선택이며, 학습 요소는 청소년의 영양, 식생활 문제, 식사 구성에 관한 것이다. 핵심개념 ‘안전’에서 내용 요소는 식품의 선택과 안전한 조리이며, 학습 요소는 식품의 선택, 보관과 관리, 식사 계획과 조리에 관한 것이다. 고등학교 가정의 경우 핵심개념 ‘생활문화’에서 내용 요소는 한식과 건강한 식생활이며, 학습 요소는 한식의 우수성과 한식 응용 음식 만들기, 다른 나라의 식생활 문화에 관한 것이다. 핵심개념 ‘관리’에서 내용 요소는 지속가능한 소비생활 실천이며, 학습 요소는 개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향, 지속가능한 소비생활이다. 따라서 본 교육과정의 식생활 내용

은 청소년기 영양, 식품, 조리, 한식, 지속가능한 식생활로 종합할 수 있다.

관계 법령에는 식생활교육지원법(농림축산식품부), 학교급식법(교육부), 국민영양관리법(보건복지부), 어린이식생활안전관리특별법(식품의약품안전처) 등이 있다. 이들 법령은 성장기의 바른 식습관 형성, 식량생산 및 소비에 관한 이해 증진 및 전통 식문화의 계승발전, 영양·식생활교육, 비만 및 저체중 예방·관리, 어린이 기호식품을 비롯한 어린이가 자주 섭취하는 식품·식품첨가물의 영양성분 및 유해성분, 지속가능한 식생활에 관해 명시하고 있다(Lee et al., 2020). 농림축산식품부(MAFRA, 2020)는 제3차 식생활교육기본계획(2020-2024)을 환경·건강·배려라는 핵심 가치를 중심으로 ‘사람 중심’, ‘농업·환경의 공익적 가치 확산’ 등 농정비전과의 연계를 강화한 ‘지속가능한 식생활’ 실천 확산에 중점을 두고 수립하였다.

2015 개정 교육과정의 식생활 단원 내용과 관계 법령 등을 고려할 때 청소년 대상 식생활교육 내용은 청소년기 영양, 식품, 조리, 한식, 지속가능한 식생활을 대역영(대단원)으로 선정하는 것이 적절해 보인다. 이들 내용이 모두 필요하지만 기후위기로 인한 지속가능이 세계적인 최우선 과제가 되고 있음을 고려해 지속가능한 식생활의 비중을 높이는 것이 필요한 것으로 여겨지며 이는 선행연구에서도 보고되었다(Kim, 2018). 따라서 현재와 미래를 위한 식생활교육은 영양과 건강

의 차원을 넘어 농업·환경·사회 등 다양한 사회적 가치의 실현에 기여하는 지속가능한 식생활을 향해 이루어져야 할 것으로 보인다.

III 연구방법

1. 식생활교육 프로그램 개발

1) 식생활교육 프로그램의 전체 설계

식생활교육 프로그램명은 ‘청소년 식생활탐구 더하기 빼기 (+)’로 정하였으며 교육 대상자는 만 13~18세의 청소년으로 중·고등학교, 청소년센터, 청소년진로직업센터, 지역아동센터 등으로 학교와 학교 밖에서 두루 적용될 수 있게 설계하였다. 프로그램의 목적은 청소년 스스로 먹거리와 관계된 사회적, 공동체적 문제를 인식하고 자신의 식생활관리뿐만 아니라 공동체 속에서 윤리적 소비 실천과 지속가능한 식생활을 실천할 수 있는 ‘먹거리 시민’으로 성장시키고자 하는 데에 두었다. 프로그램은 <Table 2>와 같이 ‘나’, ‘우리’, ‘지구’를 위한 식생활 탐구라는 3개 영역으로 구분하여 개발하였다. 본 연구

Table 1.

Analysis of Dietary Life Related Contents of the 2015 Revised Home Economics Curriculum and Related Raws and Selection of Dietary Life Education Contents for Adolescents

학교급	2015 개정 가정 교육과정의 식생활 부분 ¹⁾			관계 법령 ²⁾	선정한 청소년 대상 식생활교육 내용
	핵심개념	내용 요소	학습 요소		
중	생활문화	• 청소년기의 영양과 식행동 • 식사의 계획과 선택	• 청소년의 영양, 청소년기 식생활 문제, 영양 섭취기준, 식사 구성안, 균형 잡힌 식사, 가족의 요구 분석	성장기의 바른 식습관 형성, 식량생산 및 소비에 관한 이해 증진 및 전통 식문화의 계승발전, 비만 및 저체중 예방·관리, 어린이가 자주 섭취하는 식품·식품첨가물의 영양 성분 및 유해성분, 지속가능한 식생활	청소년기 영양, 식품, 조리, 한식, 지속가능한 식생활
	안전	• 식품의 선택과 안전한 조리	• 식품 선택의 중요성, 식품의 안전한 보관과 관리, 식사 계획, 위생과 안전을 고려한 조리		
고	생활문화	• 한식과 건강한 식생활	• 한식의 우수성, 다른 나라의 식생활 문화, 한식을 응용한 음식 만들기		
	관리	• 지속가능한 소비생활 실천	• 개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향, 지속가능한 소비생활		

1) 교육부, 실과(기술가정)정보과 교육과정, 교육부 고시 제2015-74호 [별책 10](MOE, 2015)

2) 식생활교육지원법, 학교급식법, 국민영양관리법, 어린이식생활안전관리특별법 등

에서 이를 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’으로 줄여서 표기하였다. 프로그램 개발 시 중등학교 가정 식생활 단원의 교육과정(MOE, 2015), 관계 법령과 연계되도록 하면서 농림축산식품부에서 기개발한 표준 학습 영역인 미각교육, 바른 식습관 형성, 음식과 식문화, 농업·농촌의 가치, 지속가능한 식생활, 식품선택과 조리의 6대 영역(MAFRA & Education Support Center for Dietary Life, 2022)을 균형 있게 담도록 하는 데에 중점을 두었다. 3개 식생활 탐구 영역에 대해 영역별로 3-4개의 소단원으로 구성하여 총 10개 소단원을 제시하였으며, 소단원별로 1차시를 배정하여 총 10차시(차시당 90분)로 편성하였다.

2) 식생활교육 프로그램의 영역별 설계

본 프로그램에서 ‘나탐’은 미각교육을 통해 식재료 고유의 맛을 알도록 하여 건강한 미각을 가지고 바른 식습관을 실천하도록 하는 데에 두었다. ‘우탐’은 가족구조와 가족 가치관이 빠르게 변화하고 있는 사회에서 시대와 관계없이 가족에 내재된 고유 가치를 알도록 하고, 식생활의 빠른 변화와 세대 간 차이로 전통 식생활을 잃어가고 있는 이때에 전통 식문화의 우수성과 고유성을 알아보고 적용할 수 있도록 하는 데에 중점을 두었다. ‘지탐’은 생명존중, 식량주권, 저탄소 먹거리 실천을 알아보고 현재세대와 미래세대를 위한 지속가능한 식생활을 실천할 수 있도록 하는 데에 중점을 두었다.

‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’의 3개 영역에서 영역별 소단원명, 차

시 배정, 주제는 <Table 2>와 같으며, 차시별로 조리실습을 포함시켜 조리활동 위주 수업을 통해 식생활 역량을 자연스럽게 함양할 수 있도록 하였다. 단, ‘나탐’ 영역의 3차시 미각교육에서는 조리실습이 아닌 음식을 에세이나 비주얼 싱킹으로 표현해보는 활동을 포함시켰다.

2. 시범교육 실시와 교육효과 평가

1) 시범교육 담당 강사의 선정

시범교육은 농림축산식품부 산하의 식생활교육지원센터에서 활동하는 해당 지역 강사가 대면으로 1주에 1차시(차시당 90분)씩 10주간 진행하는 것을 원칙으로 하였다(Figure 1). 시범교육은 2022.9.2.~2022.12.1. 사이에 이루어졌다. 담당 강사는 식생활교육 관련 연수를 꾸준히 이수하고 청소년 대상 식생활교육 경험이 풍부한 전문 강사진으로 구성하였다. 차시별로 주 강사 1인에 보조강사 2인이 팀을 이루어 수업을 진행하였다.

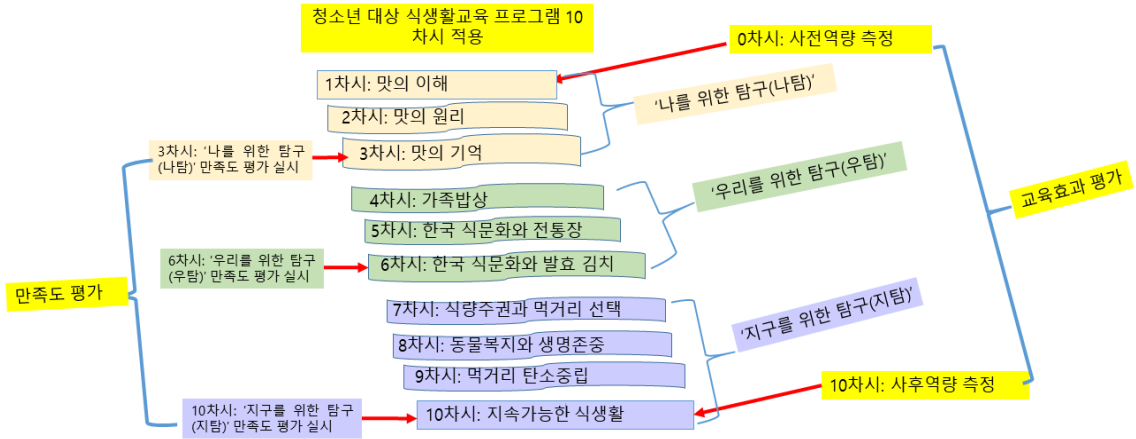
강사에게는 본 교육프로그램에 대한 차시별 교안을 담은 교사용 지침서와 강의용 ppt를 제공하였으며, 교육 대상자에게는 차시별 활동지를 담은 학생용 교재를 제공하여 교육 장소와 관계없이 표준화된 교육이 되도록 하였다. 또한 교육내용 표준화를 위해 강사와 보조강사를 포함하여 총 28명을 대상으로 2022.8.19.~2022.8.20.에 1박 2일간 대면 집합교육 형식

Table 2. Composition of Dietary Life Education Program for Adolescents

영역(대단원)	소단원	차시 ¹⁾	주제	실습
나를 위한 탐구(‘나탐’)	맛의 이해	1	미각교육 1(본능)	오감으로 맛 비교하기
	맛의 원리	2	미각교육 2(학습)	
	맛의 기억	3	미각교육 3(정서)	음식을 에세이나 비주얼 싱킹으로 표현해보기
우리를 위한 탐구(‘우탐’)	가족밥상	4	생일 밥상	미역국 만들기
	한국 식문화와 전통장	5	한국 식문화와 전통장	전통장으로 나물무침 만들기
	한국 식문화와 발효 김치	6	한국 식문화와 발효 김치	깨잎김치, 과일김치 만들기
지구를 위한 탐구(‘지탐’)	식량주권과 먹거리 선택	7	식량주권	우리밀 부침개 만들기
	동물복지와 생명존중	8	생명 존중, 윤리적 소비	동물복지인증 달걀과 일반 달걀 삶아 비교하기
	먹거리 탄소중립	9	저탄소 먹거리 실천	두부 함박스테이크 만들기
	지속가능한 식생활	10	나와 지구를 위한 먹거리 실천	채소장아찌 만들기

1) 차시당 90분

Figure 1.
Evaluation of Educational Effect and Educational Satisfaction through Pilot Operation



으로 사전연수를 실시하였다. 사전연수는 ‘청소년 식생활교육 프로그램 소개(90분)’, ‘청소년 프로그램 활용을 위한 중등학교 관련 교육과정 이해와 식생활교육(120분)’, ‘청소년 프로그램 활용을 위한 청소년 대상 식생활교육 사례 1, 2(각 90분)’, ‘사례 중심 청소년 대상 교수학습법(60분)’, ‘청소년 대상 교안 작성 및 수업 실연(180분)’ 과목으로 편성하고 과목별 전문가를 위촉해 진행하였다.

뿐만 아니라 연구자가 영역별 수업시간에 직접 방문하여 모니터링하였으며 방문 모니터링이 어려운 경우에는 수업 영상 녹화본을 받아 모니터링하였다. 모든 수업 차시의 모니터링 결과를 강사에게 피드백하여 교육 품질이 일정하게 유지되도록 관리하였다.

2) 시범교육 대상자의 선정 및 장소

시범교육이 이루어진 학교는 청주, 제천, 울산, 창원, 창녕에 있는 중·고등학교로 총 12개교이었으며, 중학교 8개교, 고등학교 3개교, 대안학교 1개교가 포함되었다. 시범교육 대상자는 이들 학교에 재학하는 남녀 학생 112명을 의도표집으로 선정하였다. 중간에 그만두거나 설문지 응답이 미흡한 대상자가 있어 사전역량 및 사후역량 측정을 위한 설문조사에 모두 참여한 최종 대상자는 72명으로 이들을 대상으로 통계분석을 실시하였다. 최종 대상자는 중학교 1~3학년과 고등학교 1학년

학생이었으며, 평균 연령은 15.3±1.4세(범위 14~17세)이었다.

시범교육이 이루어진 장소는 학교 조리실이나 교실, 청소년센터, 청소년진로직업센터, 지역아동센터로 학교나 학교 밖이었다. 조리시설이 갖추어지지 않은 장소는 조리도구를 준비해 가서 실시하였다.

3) 교육효과 평가 방법

본 프로그램에 참여한 대상자의 지식, 태도·행동 등이 변화되었는지를 검증하여 프로그램의 적합도를 점검하고 개선점을 도출하고자 교육효과를 평가하였다. 교육효과 평가를 위해 총 10차시 수업에서 1차시 수업 시작 시에 사전역량 측정, 10차시 수업 종료 시에 사후역량을 측정하여 총 2회에 걸쳐 동일한 설문지로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 본 프로그램의 시범교육을 담당한 강사가 대면으로 실시하였으며, 교육에 참여한 대상자가 설문지에 자기기입식으로 답하였다.

설문지는 일반환경 5문항, ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’별로 지식을 묻는 3문항씩 해서 9문항, 태도·행동을 묻는 10문항씩 해서 30문항을 포함해 총 44문항으로 구성하였으며, 본 식생활교육 프로그램을 바탕으로 연구진이 개발하였다. 일반환경 문항은 개방형으로 구성하였는데 ‘초·중등학교에서 외부기관의 수업을 받은 횟수’에 대해서만 폐쇄형으로 구성하였다. 지식을 묻는 문항은 기본 내용 중심으로 4지선다형 객관식으

로 구성하였으며, 태도·행동을 묻는 문항은 Likert 5점 척도(1. 전혀 그렇지 않다~5. 매우 그렇다)로 구성하였다. 설문지 문항을 지식 부분, 태도·행동 부분으로 나눈 것은 영양교육은 지식 이해를 기반으로 태도·행동의 변화를 가져와야 한다는 정의에 두었다(Seo et al., 2019). 또한 식생활교육의 중점은 지식 습득보다는 태도·행동의 변화에 두므로(Seo et al., 2019), 지식 관련 문항 비중을 낮추고 태도·행동 관련 문항 비중을 높였다.

설문지의 지식문항 난이도, 문항신뢰성 등을 파악하기 위해 예비조사를 실시하였다. 공주시의 중학교 1~3학년 여학생(13.1±0.8세, 범위 12~14세) 43명을 대상으로 소속 학교 교사가 2022.8.25.에 대면으로 실시하였으며 학생들이 설문지에 자기기입식으로 답하였다. 예비조사 결과 지식 문항에서 정답률을 바탕으로 난이도를 조절하였다. 태도·행동 문항에서는 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’별로 Cronbach 알파 값이 각각 0.74, 0.79, 0.83로 0.60 이상이어서 문항신뢰성을 확보하여 예비 설문지 문항을 본 설문지에 그대로 적용하였다.

3. 만족도 평가

1) 만족도 평가 대상자의 선정

만족도 평가 대상자는 교육효과 평가 대상자와 동일하여 최초에 남녀 학생 112명을 선정하였다. 중간에 그만두거나 설문지 응답이 미흡한 대상자가 있어 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’별 만족도 평가에 모두 참여한 최종 대상자는 82명으로 이들을 대상으로 통계분석을 실시하였다. 최종 대상자는 청주, 제천, 울산, 창원, 창녕의 중학교 1~3학년, 고등학교 1학년 학생이었으며, 평균 연령은 15.2±1.4세(연령 범위 14~17세)이었다.

2) 만족도 평가 방법

만족도 평가를 위해 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’별로 수업내용, 수업방법, 수업효과에 대한 만족도를 묻는 12문항을 담은 설문지를 본 식생활교육 프로그램을 바탕으로 연구진이 개발하였다. 설문지에서 수업내용 관련은 4개 문항이었으며 흥미, 수준, 학습자를 고려한 내용 선정, 일상생활과 연계에 대한

것이였다. 수업방법 관련은 4개 문항이었으며 흥미, 교수매체, 활동방법, 활동지 구성과 내용에 대한 것이였다. 수업효과 관련은 4개 문항이었으며 식생활 공부에 흥미 유발, 식생활에 도움이 되는 정도, 실천 의지, 학습 의지에 대한 것이였다. 만족도 조사는 본 프로그램의 시범교육을 담당하는 강사가 영역별 수업이 끝났을 때 대면으로 실시하였다. 따라서 총 3회에 걸쳐 이루어졌으며 교육에 참여한 대상자가 설문지에 자기기입식으로 답하였다.

‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’에 대한 설문지 문항은 동일하였으나 영역별 수업을 대상으로 자신의 생각이나 느낀 점을 답하도록 하였다. 일반환경 문항은 개방형으로 구성하였으며, 만족도를 묻는 문항은 Likert 5점 척도(1. 전혀 그렇지 않다~5. 매우 그렇다)를 적용한 12문항과 개방형 1문항을 포함해 13문항으로 구성하였다.

4. 통계 분석

교육효과 평가에서 일반 환경은 백분율로 분석하였으며 지식, 태도·행동 문항에 대해서는 평균과 표준편차를 구하였다. 사전-사후역량의 차이는 대응표본 *t*-test(paired samples *t*-test)로 검증하였다. 만족도 평가에서 영역별로 나누어 문항별 평균과 표준편차를 구하였다. 모든 분석은 $p < 0.05$ 수준에서 유의성을 나타내었으며 통계분석은 SPSS 25(IBM Co., New York, NY, USA)를 이용해 이루어졌다.

IV. 연구 결과

1. 교육효과

1) 일반 환경

본 프로그램의 총 10차시에 참여하고 교육효과 평가를 위한 사전조사, 사후조사에 모두 응답한 대상자는 72명이였다(Table 3). 지역별로는 울산(37.50%)>청주(23.61%)>창원(16.67%)>창

년(15.28%)>제천(6.94%) 순으로 많았다. 성별로는 남자 66.67%, 여자 33.33%로 남자의 비율이 높았다. 연령은 14-17세로 나타났다. 14세(51.39%)와 17세(40.28%)가 대부분을 차지하였다. 학교급은 중학생(59.72%)이 고등학생(40.28%)보다 많았다. 초·중등학교에서 외부기관의 수업을 받은 횟수는 거의 없는 것으로 나타나 ‘없었다’ 79.17%, ‘1회 이상 있었다’ 20.83%이었다. 수업을 제공한 외부기관은 보건소, 식약처, 체험농장으로 제한적이었다. 따라서 외부기관이 청소년을 위한 다양한 교육을 다수 제공하도록 하여 사회와의 연계를 통해 청소년의 자기주도적 식생활관리 능력을 강화하도록 돕는 것이 필요해 보였다(Koo et al., 2022; Kwon et al., 2022).

2) 지식 부분

지식 관련 문항에 대한 사전-사후역량 점수를 비교한 결과는 <Table 4>와 같다. 문항별로 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 처리해서 1점에 가까울수록 정답률이 높다. 사전조사와 사후조사에서 모두 평균 점수가 0.9점 이상으로 높은 문항은 “1. 당류를 가장 적게 가지고 있는 것은?”, “2. 채소와 건강에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?”, “3. 건강한 입맛을 가지기 위해 가장 바람직한 것은?”으로 나타나, ‘나탐’ 관련 전체 문항에

Table 3.
General Characteristics of Subjects for Educational Effect Evaluation

요인	빈도(명)	비율(%)
지역	청주	17 23.61
	제천	5 6.94
	울산	27 37.50
	창원	12 16.67
	창녕	11 15.28
성별	남자	48 66.67
	여자	24 33.33
연령	14세	37 51.39
	15세	3 4.17
	16세	3 4.16
	17세	29 40.28
학교급	중학생	43 59.72
	고등학생	29 40.28
초·중등학교에서 외부기관의 수업을 받은 횟수	0회	57 79.17
	1~2회	9 12.50
	3~4회	4 5.55
	5회 이상	2 2.78
합계	72	100.00

Table 4.
Comparison of Pre-Post Competency for Knowledge-Related Questionnaire (r=72)

영역	No.	지식 관련 문항	사전조사	사후조사	Paired t-test	
					t value	p value
‘나탐’ ³⁾	1	당류를 가장 적게 가지고 있는 것은?	0.94 ¹⁾ ±0.23 ²⁾	0.90±0.30	1.14	0.26
	2	채소와 건강에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?	0.96±0.20	0.90±0.30	1.42	0.16
	3	건강한 입맛을 가지기 위해 가장 바람직한 것은?	0.96±0.20	0.96±0.20	0.00	1.00
‘우탐’	4	콩으로 만드는 발효음식(식품)끼리 나열된 것은?	0.36±0.48	0.81±0.40	-6.03	0.00
	5	발효음식에 대해 바르게 설명한 것은?	0.74±0.44	0.00±0.00	14.07	0.00
	6	전통장에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?	0.10±0.30	0.25±0.44	-2.63	0.01
‘지탐’	7	탄소배출 증가로 인해 나타나게 된 내용으로 관련성이 낮은 것은?	0.56±0.50	0.56±0.50	0.00	1.00
	8	윤리적 소비와 관련된 내용으로 거리가 가장 먼 것은?	0.75±0.44	0.86±0.35	-2.04	0.04
	9	푸드시스템에 대해 괄호 안에 맞는 말을 고르시오.	0.36±0.48	0.67±0.48	-4.04	0.00
합계			5.72±1.30	5.90±1.22	-0.98	0.33

1) 0점: 틀림, 1점: 맞음
 2) 평균±표준편차
 3) 나탐: 미각교육 영역, 우탐: 전통 식생활교육 영역, 지탐: 지속가능한 식생활교육 영역

해당되어 ‘나탐’ 내용을 잘 알고 있었다. 반면에 사전조사와 사후조사에서 모두 평균 점수가 0.7점 미만으로 낮은 문항은 “6. 전통장에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?”, “7. 탄소배출 증가로 인해 나타나게 된 내용으로 관련성이 낮은 것은?”, “9. 푸드시스템에 대해 괄호 안에 맞는 말을 고르시오”로 나타나, ‘우탐’과 ‘지탐’에 관한 지식이 낮았다. 이는 대상자가 중·고 생인만큼 학교에서 적용하고 있는 교육과정 상 ‘나탐’ 관련 내용인 바른 식습관 형성 등에 관한 교육 위주로 받고 한국음식, 지속가능한 식생활에 대해서는 심도 있는 교육이 이루어지 못한 것과 관련이 있을 것으로 생각된다(MOE, 2015).

사전조사보다 사후조사 점수가 유의적으로 향상된 문항은 전체 9문항 중 4문항이었다. 평균 합계 점수는 사전조사와 사후조사에서 각각 9점 만점에 5.72±1.30점, 5.90±1.22점으로 높지 않았으며 사전-사후역량 간에 차이가 없었다. 사전조사보다 사후조사에서 점수가 유의적으로 향상된 문항은 “4. 콩으로 만드는 발효음식(식품)끼리 나열된 것은?”, “6. 전통장에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?”, “8. 윤리적 소비와 관련된 내용으로 거리가 가장 먼 것은?”, “9. 푸드시스템에 대해 괄호 안에 맞는 말을 고르시오”로 나타나 정답률이 낮은 영역인 ‘우탐’과 ‘지탐’에 관한 문항이었다.

따라서 청소년 대상 식생활교육은 ‘우탐(전통 식생활)’과 ‘지탐(지속가능한 식생활)’ 내용에 비중을 더 둘 필요가 있었으며, 이는 기후변화 등으로 2022 교육과정(MOE, 2022)에서 전 교과에 걸쳐 생태전환교육을 다루도록 한 점과 방향을 같이한다고 볼 수 있었다. 이들 영역에 대한 지식 정도가 본 프로그램에서 단기간 교육으로도 향상되었으므로, 향후 체계적인 교육을 실시한다면 효과를 낼 수 있을 것으로 보였다. Kim(2018)도 시대적 추이를 고려해 보았을 때, 과거 빈곤한 시대에는 영양공급과 질병 예방 중심의 ‘영양교육’이 강조되었다면, 먹을거리가 풍부해지면서 식품의 선택, 조리, 식사예절 등을 포괄하는 ‘식생활교육’으로, 그리고 기후변화 등 지구환경 변화가 문제시되고 있는 현실점에서는 지속가능성의 개념과 푸드시스템을 고려한 ‘지속가능한 식생활교육’으로 교육의 패러다임이 전환되어 나가야 할 것이라고 하였다.

3) 태도·행동 부분

‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’의 태도·행동 관련 문항에 대한 사전-사후역량 점수를 비교한 결과는 <Table 5~Table 7>과 같다. 문항별로 Likert 5점 척도로 조사하고 ‘전혀 그렇지 않다’에

Table 5. Comparison of Pre-Post Competence for Natam-Related Attitude and Behavior Questionnaire (n=72)

No.	나를 위한 탐구(‘나탐’) 관련 태도·행동	사전조사	사후조사	Paired t-test	
				t value	p value
1	갈증이 날 때는 물보다 단 음료를 마신다.	2.38 ²⁾ ±1.13 ³⁾	2.71±1.18	-2.23	0.03
2	덜 달게 먹으려고 한다.	2.85±0.85	3.28±0.95	-3.37	0.00
3	당이 적게 들은 음식이나 식품을 선택하려고 한다.	2.54±0.92	3.22±1.02	-4.45	0.00
4	채소 먹는 양을 늘리려고 한다.	3.07±1.00	3.32±0.98	-1.66	0.10
5	채소를 여러 가지 색깔로 먹으려고 한다.	2.81±1.04	3.19±1.00	-2.66	0.01
6	새로운 채소를 먹어보려고 한다.	2.47±1.06	3.14±1.12	-4.35	0.00
7	과일 먹는 양을 늘리려고 한다.	3.57±1.11	3.83±0.90	-1.93	0.06
8	새로운 과일을 먹어보려고 한다.	3.47±1.14	3.67±1.05	-1.21	0.23
9	과일주스를 구입할 때 식품표시에서 천연과일이 얼마나 들어 있는지 확인하려고 한다.	2.18±1.00	3.08±1.25	-5.27	0.00
10	건강을 위해 채소와 과일을 충분히 먹어야 한다고 생각한다.	3.81±1.00	3.96±0.88	-1.05	0.30
합계		29.14±5.51	33.40±6.48	-4.56	0.00

1) 나탐: 미각교육 영역

2) 1: 전혀 그렇지 않다-5: 매우 그렇다

3) 평균±표준편차

Table 6.

Comparison of Pre-Post-Competence for Wetam-Related Attitude and Behavior Questionnaire (n=72)

No.	우리를 위한 탐구(‘우탐’)¹ 관련 태도·행동	사전조사	사후조사	Paired t-test	
				t value	p value
1	가공 소스(버터갈릭소스, 핫소스, 데리야끼소스 등)보다 전통장(된장, 고추장, 간장)을 먹으려고 한다.	2.79 ²⁾ ±0.77 ³⁾	3.26±0.90	-3.28	0.00
2	전통장(된장, 고추장, 간장)으로 무친 나물을 먹으려고 한다.	2.96±0.78	3.29±0.90	-2.67	0.01
3	된장으로 만든 된장국이나 된장찌개를 먹으려고 한다.	3.64±0.88	3.81±0.80	-1.57	0.12
4	전통장(된장, 고추장, 간장)은 건강에 좋은 효능을 가지고 있다고 생각한다.	3.67±0.82	3.96±0.81	-2.44	0.02
5	다른 나라 절임 채소 음식(피클 등)보다 우리나라 김치를 먹으려고 한다.	3.63±1.03	3.79±0.95	-1.20	0.23
6	김치 먹는 양을 늘리려고 한다.	3.31±1.02	3.65±1.04	-2.50	0.02
7	새로운 김치를 먹어보려고 한다.	2.78±0.88	3.31±1.15	-4.02	0.00
8	김치를 간단하게라도 만들 수 있다.	2.69±1.11	3.39±1.08	-4.51	0.00
9	세계 시장에서 우리나라 김치의 위상을 높이는 방법을 탐구해보려고 한다.	2.56±0.87	3.14±1.07	-3.92	0.00
10	우리나라 전통 발효음식에 대해 자부심을 가지고 있다.	3.42±0.93	3.94±0.96	-4.07	0.00
합계		31.43±4.89	35.54±7.04	-5.16	0.00

1) 우탐: 전통 식생활교육 영역

2) 1: 전혀 그렇지 않다-5: 매우 그렇다

3) 평균±표준편차

Table 7.

Comparison of Pre-Post-Competence for Gitam-Related Attitude and Behavior Questionnaire (n=72)

No.	지구를 위한 탐구(‘지탐’)¹ 관련 태도·행동	사전조사	사후조사	Paired t-test	
				t value	p value
1	가공식품을 살 때 원료가 국산인지를 확인한다.	2.82 ²⁾ ±1.05 ³⁾	3.53±1.05	-4.46	0.00
2	식량자급율을 높이기 위해 우리나라 농산물을 애용해야 한다고 생각한다.	3.47±0.75	3.79±0.82	-2.74	0.01
3	실생활에서 달걀을 접하게 될 때 난각표시를 확인하려고 한다.	2.54±0.96	3.63±1.00	-7.61	0.00
4	동물복지인증을 받은 육류(소고기, 돼지고기 등)나 가공육(햄, 소시지 등)을 고를 수 있다.	3.18±0.95	3.88±0.84	-5.14	0.00
5	생명체와 지구를 위해 동물복지를 지켜야 한다고 생각한다.	3.54±0.98	3.97±0.87	-3.29	0.00
6	고기와 채소를 골고루 먹으려고 한다.	3.63±0.76	3.89±0.91	-2.06	0.04
7	탄소배출을 줄이기 위해 육식 위주의 식습관을 바꿔야 한다고 생각한다.	3.26±0.92	3.83±0.92	-4.35	0.00
8	학교급식을 먹을 때 잔반을 줄이려고 한다.	3.49±0.99	3.88±0.99	-2.43	0.02
9	조리·가공할 때 버려지는 부산물을 활용해 만든 음식(식품)에 어떤 것이 있는지 찾아보고 먹으려고 한다.	2.64±0.78	3.71±0.94	-8.51	0.00
10	식량주권을 지키기 위한 방법을 찾아보고 실천하려고 한다.	3.00±0.84	3.75±0.96	-5.87	0.00
합계		31.57±5.34	37.85±7.88	-6.70	0.00

1) 지탐: 지속가능한 식생활교육 영역

2) 1: 전혀 그렇지 않다-5: 매우 그렇다

3) 평균±표준편차

1점, ‘매우 그렇다’에 5점을 부여하였다. ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’에 대한 태도·행동 관련 대부분 문항 및 합계에서 사전보다 사후에 유의적으로 향상되어 전반적으로 교육효과가 높았다.

따라서 사전-사후역량 간에 유의적인 차이가 없었던 문항 위주로 살펴보면, 각 10문항 중에서 ‘나탐’은 4문항, ‘우탐’은 2문항이 해당되었으며 ‘지탐’은 해당 문항이 없었다. ‘나탐’에서 사전-사후역량 간에 차이가 없었던 문항은 “4. 채소 먹는 양을 늘리려고 한다.”, “7. 과일 먹는 양을 늘리려고 한다.”, “8. 새로운 과일을 먹어보려고 한다.”, “10. 건강을 위해 채소와 과일을 충분히 먹어야 한다고 생각한다.”로 나타나 대상자의 ‘나탐’ 관련 태도·행동이 향상되었다라든 채소나 과일 섭취량을 늘리고자 하는 단계에는 도달되지 않은 것으로 예측되었다. 반면에 당류 섭취를 줄이거나 여러 가지 색깔이나 새로운 채소를 먹어보려고 하거나 과일주스 구입 시 천연과일 함유율을 확인하고자 하는 점은 향상된 것으로 나타났다. 따라서 식생활교육 시 개인마다 식생활이 어떤 단계(고려 전 단계-고려 단계-준비 단계-행동 단계-유지 단계)에 있는지가 다르고 개인 특성도 다른 점을 인식하고 이러한 점들을 반영해 대상자 맞춤형 식생활교육이 되도록 프로그램을 정교하게 설계하고 진행할 필요가 있었다(Koo et al., 2022; Seo et al., 2019).

‘우탐’에서 사전-사후역량 간에 차이가 없었던 문항은 “3. 된장으로 만든 된장국이나 된장찌개를 먹으려고 한다.”, “5. 다른 나라 절일 채소 음식(피클 등)보다 우리나라 김치를 먹으려고 한다.”로 나타났다. 이와 같은 결과는 국이나 찌개는 장류를 사용하는 다른 음식에 비해 전통장 맛이 많이 나고 식사에서 섭취하게 되는 양도 많은 점과 패스트푸드에 피클이 동반되다 보니 청소년이 평소 피클을 자주 섭취하고 있는 점과 관련이 있을 것으로 보였다. 반면에 전통장을 먹고자 하는 점, 전통장이 건강효능을 가지고 있다고 생각하는 점, 김치 섭취량을 늘리려고 하는 점, 간단하게라도 김치를 만들 수 있는 점, 김치의 위상을 높이고자 하는 점 등에서는 사전보다 사후에 유의적으로 높아, 전반적으로 ‘우탐’에 대한 태도·행동이 향상된 것으로 볼 수 있었다.

‘지탐’에서는 모든 문항에서 사전보다 사후에 유의적으로 향상되었다. <Table 4>에서 지식의 수준이나 유의적인 향상 정도는 ‘지탐’이 ‘나탐’이나 ‘우탐’에 비해 낮았는데, 태도·행동에서는 ‘지탐’이 ‘나탐’이나 ‘우탐’보다 향상되어 대상자가

부족한 부분에서 역량이 향상되었으므로 본 프로그램의 교육적 의의를 확인할 수 있었다. 따라서 본 프로그램의 교육효과는 전반적으로 높았으며 지식보다 태도·행동의 향상을 가져왔다. 이는 영양교육의 목표는 지식, 태도와 행동의 개선에 두는데 특히 행동의 변화가 가장 중심이라는 점으로 미루어 볼 때(Seo et al., 2019), 본 프로그램이 교육에 참여한 대상자의 식생활 역량을 조화롭게 성장시키는 데 기여했음을 확인할 수 있었다. 자녀에게 요리활동 프로그램을 시행하거나 시행한 경험이 있는 학부모 대상 연구(Yang & Yoon, 2014)에서 요리활동 프로그램의 만족도에 영향을 미치는 요인은 교육내용 및 방법으로 나타났는데, 이로 미루어 본 연구에서 태도·행동에서의 바람직한 변화가 나타난 점은 본 프로그램이 효과적임을 보여주는 것으로 여겨졌다.

2. 만족도

1) 일반 환경

본 프로그램의 총 10차시에 참여하고 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’의 만족도 조사에 모두 참여한 대상자는 <Table 8>과 같이 82명이었다. 지역별로는 울산(40.24%)>청주(23.17%)>창원(13.42%), 창원(13.41%)>제천(9.76%) 순으로 많았다. 성별로는 남자 65.85%, 여자 34.15%로 남자 비율이 높았다. 연령은 14-17세로 나타났으며 14세(56.10%)와 17세(37.80%)가 대부분을 차지하였다. 학교급은 중학생(62.20%)이 고등학생(37.80%)보다 많았다.

2) 영역별 만족도

만족도 평가는 문항별로 Likert 5점 척도를 이용해 이루어졌다. 전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 5점을 부여했으므로 점수가 높을수록 만족도가 높다. ‘나탐’ 만족도는 <Table 9>와 같이 모든 문항에서 5점 만점에 4.20 이상이었으며, 대상자의 80% 이상이 ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 답하여(자료 미제시) 높았다. 이와 같은 결과는 대상자가 작성한 ‘나를 위한 탐구 수업에 대해 선생님에게 하고 싶은 말’에서도 확인할 수 있었다. 작성한 의견이 많아 유목화하였는데, ‘쉽게 가르쳐주셔서 좋았다.’, ‘열심히 가르쳐주셔서 감사하다.’, ‘요리 실습이 재

미있었다.’, ‘유익한 수업이었다.’ ‘다음에도 이런 수업이 있으면 좋겠다.’의 내용으로 정리되었다(자료 미제시).

Table 8.
General Characteristics of Subjects for Educational Satisfaction Evaluation

요인	빈도(명)	비율(%)	
지역	청주	19	23.17
	계천	8	9.76
	울산	33	40.24
	창원	11	13.42
	창녕	11	13.41
성별	남자	54	65.85
	여자	28	34.15
연령	14세	46	56.10
	15세	3	3.66
	16세	2	2.44
	17세	31	37.80
학교급	중학생	51	62.20
	고등학생	31	37.80
합계	82	100.00	

‘우탐’ 만족도는 모든 문항에서 5점 만점에 4.10 이상이었으며, 대상자의 70% 이상이 ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 답하여(자료 미제시) 높았다. 이와 같은 결과는 대상자가 작성한 ‘우리를 위한 탐구 수업에 대해 선생님에게 하고 싶은 말’에서도 확인할 수 있었다. 유목화했을 때, ‘재미있었다.’, ‘직접 요리하면서 체험해 보니 좋았다.’, ‘유익한 수업이었다.’, ‘다음에도 이런 수업이 있으면 좋겠다.’의 내용으로 정리되었다(자료 미제시).

‘지탐’ 만족도는 모든 문항에서 5점 만점에 4.10 이상이었으며, 대상자의 70% 이상이 ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 답하여(자료 미제시) 높았다. 이와 같은 결과는 대상자가 작성한 ‘우리를 위한 탐구 수업에 대해 선생님에게 하고 싶은 말’에서도 확인할 수 있었다. 유목화했을 때, ‘재미있었다.’, ‘직접 요리하면서 체험해 보니 좋았다.’, ‘유익한 수업이었다.’, ‘다음에도 이런 수업이 있으면 좋겠다.’의 내용으로 정리되었다(자료 미제시). 따라서 영역별 높은 만족도와 조리실습 위주의 교육방법 적용이 밀접하게 관련이 있는 것으로 보였다. Choi와 Kim (2018)도 초등학생에게 요리교육 프로그램을 적용했을 때 흥미도와 만족도가 높았고 영양지식과 식습관 행동에 긍정적인

Table 9.
Degree of Educational Satisfaction for Natam, Wetam, and Gitam

(n=82)

구분	문항	내용	‘나탐’ ¹⁾	‘우탐’	‘지탐’
수업내용	1	수업내용은 흥미로웠다.	4.30 ²⁾ ±0.87 ³⁾	4.30±0.90	4.33±0.90
	2	수업내용은 이해하기 쉬웠다.	4.46±0.69	4.39±0.78	4.43±0.77
	3	수업내용은 청소년에게 적합하다.	4.44±0.74	4.38±0.78	4.37±0.87
	4	수업내용은 일상생활과 연계되어 있어 실생활에 도움이 된다.	4.43±0.79	4.40±0.78	4.33±0.88
수업방법	5	수업방법은 흥미로웠다.	4.39±0.83	4.37±0.81	4.35±0.82
	6	수업자료(PPT 등)는 학습에 도움이 되었다.	4.35±0.76	4.38±0.81	4.34±0.86
	7	수업에서 이루어진 활동은 재미있었다.	4.50±0.71	4.37±0.84	4.40±0.84
	8	활동지는 수업내용을 이해하거나 확장하는 데 도움이 되었다.	4.27±0.85	4.30±0.77	4.23±0.91
수업효과	9	이번 수업으로 식생활 공부에 흥미가 생겼다.	4.21±0.90	4.23±0.91	4.17±0.93
	10	수업내용은 나의 식생활에 도움이 될 것이다.	4.39±0.77	4.32±0.84	4.26±0.89
	11	수업내용을 나의 실제 식생활에서 실천할 것이다.	4.23±0.85	4.16±0.92	4.18±0.92
	12	앞으로도 식생활교육에 참여하고 싶다.	4.40±0.83	4.34±0.88	4.35±0.87
합계			52.38±8.36	51.94±8.90	51.74±9.47

1) 나탐: 미각교육 영역, 우탐: 전통 식생활교육 영역, 지탐: 지속가능한 식생활교육 영역

2) 1: 전혀 그렇지 않다-5: 매우 그렇다

3) 평균±표준편차

변화를 가져왔다고 하였다.

이상에서 본 프로그램을 적용한 결과 교육효과가 전반적으로 높았을 뿐 아니라, 지식보다 태도·행동이 향상되어 식생활교육의 목표와 부합되었으며, 만족도도 높아 효과적인 프로그램임을 확인할 수 있었다. 따라서 직접 만들어보고 먹어보는 조리실습 위주의 프로그램이 효과적이며, 전통 식생활, 지속가능한 식생활에 관한 부분에 비중을 두고 보완할 필요가 있음을 확인할 수 있었다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 청소년을 먹거리 시민으로 성장시키는 데에 목적을 두고 개발한 청소년 식생활교육 표준 프로그램의 개선점을 도출하고자 시범교육 후 교육효과 및 만족도를 평가하였다. 프로그램은 ‘나’, ‘우리’, ‘지구’를 위한 식생활 탐구의 3개 영역(‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’)으로 구성하였으며 조리실습 중심으로 구성하였다. 3개 영역에 대해 영역별로 3~4개의 소단원으로 구성하여 총 10개 소단원을 제시하였으며, 소단원별로 1차시(차시당 90분)를 배정하여 총 10차시로 편성하였다. 영역별로 ‘나탐’은 미각교육, ‘우탐’은 전통 식생활교육, ‘지탐’은 지속가능한 식생활교육의 내용으로 구성하였다.

시범교육은 식생활교육지원센터에서 활동하는 해당 지역 강사가 대면으로 1주에 1차씩으로 10주간 진행하였다. 교육효과 및 만족도 평가는 청주, 제천, 울산, 창원, 창녕에 거주하는 14~17세 남녀 청소년을 대상으로 교육기간인 2022.9.2~2022.12.1. 사이에 설문조사로 이루어졌다. 교육효과 평가는 72명을 대상으로 설문지를 이용한 사전-사후조사를 통해 이루어졌으며, 만족도 평가는 82명을 대상으로 영역별 수업이 끝날 때마다 설문조사로 이루어졌다.

교육효과 평가에서 지식 정도는 ‘나탐’>‘우탐’>‘지탐’ 순으로 평균 점수가 높았으며, 교육 후에 ‘우탐’과 ‘지탐’ 관련 문항에서 유의적으로 향상되었다. 태도·행동에서는 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’의 대부분 문항에서 교육 후 유의적으로 향상되었다. 따라서 본 프로그램에서 ‘우탐’과 ‘지탐’의 비중을 높이는 방향으로 조정할 필요가 있었다.

만족도 평가에서 ‘나탐’, ‘우탐’, ‘지탐’별 모든 문항에서 5점 만점에 4.10 이상으로 높았으며, 자유기입식 문항에서도 ‘쉽게 가르쳐주셔서 좋았다.’, ‘직접 요리하면서 체험해 보니 좋았다.’, ‘유익한 수업이었다.’, ‘다음에도 이런 수업이 있으면 좋겠다.’의 의견이 주를 이루어 조리 활동 중심으로 터득하는 의미있는 프로그램이었음을 보여주었다.

이상에서 본 프로그램을 적용해 이루어진 시범교육 결과 대상자는 직접 만들어보고 먹어보는 조리실습 위주 교육에 재미있게 참여하면서 지식, 기능, 태도를 두루 함양하게 됨을 확인할 수 있었다. 이와 함께 청소년에게 꼭 필요하고 자발적으로 참여하는 재미있는 프로그램이라는 점도 부각되어 현장 적용성도 높아 보였다. 조사된 지식 정도로 볼 때 학교나 가정에서 교육 빈도가 높은 바른 식습관 형성 관련 내용보다는 시대적으로 요구도가 높으나 교육 빈도가 낮은 전통 식생활, 식량주권, 동물복지, 지속가능한 식생활 관련 내용에 비중을 두도록 프로그램을 조정할 필요가 있었다. 또한 대상자에서 채소와 과일 섭취량을 늘리는 등에서는 적극성이 부족하였으므로, 이 부분을 강화하도록 프로그램을 보완할 필요가 있었다. 따라서 본 프로그램의 내용 및 교수·학습방법은 전반적으로 적절한 것으로 평가되었으나, 프로그램의 영역 간 비중을 청소년의 요구도에 맞게 조정할 필요가 있으며 조리실습 위주의 교육방법은 유지해나가야 할 것으로 생각된다. 본 연구에서 시범교육을 실시한 만큼 본 연구 결과를 프로그램 개선에 적용하고 이를 활용해 전국 단위의 교육으로 확대하기 위한 후속 연구가 진행될 것을 제안한다.

감사의 글

청소년 식생활교육 표준 프로그램의 집필과 자문을 맡아 주신 위원님, 시범교육을 담당해주신 강사님과 참여해주신 중·고등학생, 설문지 수합과 통계정리를 맡아주신 학부생의 헌신과 협조로 연구를 수행할 수 있었으며 이에 깊이 감사드립니다.

Declaration of Conflicting Interests

The author declares no conflict of interest with respect to the authorship or publication of this article.

참고문헌

- Choi, Y. J., & Kim, J. H. (2018). The influence of elementary students on eating behavior and improving nutrition knowledge according to the development of nutritional education program focusing on integrated cooking activities. *Culinary Science & Hospitality Research*, 24(5), 78-89.
- Kim, A., Kim, J., & Kye, S. (2018). Sugar-sweetened beverage consumption and influencing factors in Korean adolescents: Based on the 2017 Korea youth risk behavior web-based survey. *Journal of Nutrition and Health*, 51(5), 465-479.
- Kim, J. W. (2018). Paradigm shift to sustainable dietary education from the confusion of dietary education and nutrition education. *The Journal of Korean Practical Arts Education*, 24(4), 17-37.
- Kim, S. H. (2019). Analysis of contents of food intake of middle school home economics textbook and food intake trends of middle school students in Korea using 2007~2015 Korea national health and nutrition examination survey for exploring education direction of food intake. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 31(3), 179-192.
- Kim, S. H. (2020). Trends in food and nutrient intake of high school students based on the Korea national health and nutrition examination survey 2007~2015. *The Korean Journal of Food And Nutrition*, 33(5), 447-458.
- Kim, W. K., Kang, M. H., & Kim, S. H. (2019). Survey on nutritional status and dietary behaviors of middle school students in Korea using the nutrient quotient(NQ) of children for dietary education. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 48(4), 456-468.
- Koo, J. O., Kim, K. W., Kim, B. H., Kim, C. Y., Ryu, H. S., & Yoon, E. Y. (2022). *Nutrition education and counseling*. Goyang: Powerbook.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2022). *2021 Report of the Korean youth risk behavior web-based survey*. Cheongju: Author.
- Kwon, S. J., Kim, M. L., Shon, J. M., Kim, J. H., Lee, Y. K., Chol, K. S., & Jeonh, H. A. (2022). *Meal management*. Goyang: Powerbook.
- Lee, H. H., Shin, M. K., Kim, H., Kwon, S., Oh, S. Y., & An, H. (2019). The development and evaluation of a nutrition education program including sensory and cooking activity to promote vegetable intake among school aged children. *Korean Journal of Health Promotion*, 19(1), 49-58.
- Lee, K. A. (2015). Current status of out-of-school dietary education for elementary school children and adolescents. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 28(4), 305-326.
- Lee, M. H., Kim, S. H., Ryu, S. H., Kim, H. Y., & Lee, H. Y. (2020). *Development of nutrition and dietary education materials for elementary school students to improve student health during the growing period* (Korea Educational Environments Protection Agency Publication No. 2020 TR-09). Cheongju: Author.
- Lee, S., & Lee, S. (2020). Development and evaluation of booklets and video clips to prevent children from developing picky eating. *Korean Journal of Community Nutrition*, 25(6), 451-463.
- Lee, Y. S., Lim, H. S., Chang, N., Ahn, H. S., Kim, C., Kim, K. N., & Shin, D. M. (2021). *Nutrition through the life cycle* (5th ed.). Paju: Gyomoonsa.
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (2020). *The 3rd dietary education basic plan(2020-2024)*. <http://www.greentable.or.kr/cop/bbs/selectBoardArticle.do#LINK>
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, & Education Support Center for Dietary Life (2020). *Sustainable dietary life for middle school students*. <http://www.greentable.or.kr/P ageLink.do;jsessionid=8FB63871727CF00D8572146C5D2954E8>
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, & Education Support Center for Dietary Life (2022). *Adolescent eating exploration plus minus(+/-)*. Suwon: Author.

- Ministry of Education (2015). *The practical arts(technology/home economics) and informatics curriculum (annex 10) (2015 revised)*. Sejong: Author.
- Ministry of Education (2022). *The practical arts(technology/home economics) and informatics curriculum (annex 10) (2022 revised)*. Sejong: Author.
- Ministry of Education, & Korea Educational Environments Protection Agency (2020). *2019 National elementary, middle, and high school health examination results analysis*. Cheongju: Author.
- Ministry of Food and Drug Safety (n.d.). *Food additive*. <https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/board/boardDetail.do>
- Ministry of Health and Welfare, & Korea Centers for Disease Control and Prevention (2022). *Korea Health Statistics 2021: Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES VIII-3)*. Cheongju: Author.
- Park, M. J., Choi, S. Y., Lee, S. Y., Kim, Y. K., Jung, L. H., Kim, Y., ... Yu, N. S. (2021). Effectiveness of 「food safety and health」 program as a home economics elective course in high school. *Journal of Home Economics Education Research*, 33(2), 135-152.
- Seo, J. S., Lee, B. K., Lee, H. S., & Lee, S. K. (2019). *Nutrition education and counseling* (6th ed.). Paju: Gyomoonsa.
- Yang, Y. J., & Yoon, H. H. (2014). A study on the expectation and satisfaction of parents on cooking activity programs for children. *The Korean Journal of Culinary Research*, 20(2), 152-164.

<국문요약>

본 연구는 프로그램 개선과 보급에 활용하고자 청소년 식생활교육 표준 프로그램을 개발하고 시범교육을 통해 교육효과 및 만족도를 평가하였다. 프로그램은 청소년용으로 ‘나탐(미각교육)’, ‘우탐(전통 식생활교육)’, ‘지탐(지속가능한 식생활교육)’의 3개 영역으로 구분하고 총 10개 소단원으로 구성하였다. 소단원별로 1차시(차시당 90분)를 배정해 총 10차시로 편성하였으며 전체 소단원을 조리실습 위주로 구성하였다. 일부 지역의 14~17세 남녀 청소년을 대상으로 식생활교육지원센터에서 활동하는 해당 지역 강사가 1주에 1차시씩 총 10주간 대면으로 시범교육을 실시하였으며 시범교육 기간에 교육효과($n=72$) 및 만족도($n=82$) 평가를 위한 설문조사를 실시하였다. 교육효과 평가를 위해 동일한 설문지로 사전조사, 사후조사를 실시하였으며, 만족도 평가를 위해 영역별로 마지막 수업시간에 설문조사를 실시하였다. 교육효과 평가에서 지식 정도는 ‘우탐’과 ‘지탐’ 영역의 문항에서 사전보다 사후에 유의적으로 향상되었다. 태도·행동 정도는 전체 영역의 대부분 문항에서 사전보다 사후에 유의적으로 향상되었다. 만족도에서는 영역별 모든 문항에서 5점 만점에 4.10 이상으로 높았다. 이상에서 본 프로그램을 적용한 시범교육에서 대상자는 교육에 재미있게 참여하면서 식생활관리 역량을 향상시킨 것으로 확인되어 의의가 있었다. 연구 결과로 볼 때 바른 식습관 형성 관련 내용보다는 전통 식생활, 지속가능한 식생활 관련 내용에 비중을 두도록 프로그램을 조정하고 조리실습 위주의 교육방법을 유지해 나가야 할 것으로 생각되었다.

■논문접수일자: 2023년 2월 21일, 논문심사일자: 2023년 3월 13일, 게재확정일자: 2023년 3월 24일