

초등학생 저학년 돌봄교실의 건강식생활 교육프로그램 개발 및 적용

김정현¹⁾ · 경민숙²⁾ · 박인영³⁾ · 박영심^{4)†}

¹⁾배재대학교 가정교육과, 교수, ²⁾연세대학교 대학원 식품영양전공, 대학원생, ³⁾인천 남동구 어린이급식관리지원센터, 팀장, ⁴⁾신한대학교 식품조리과학부 식품영양학전공, 교수

Development and Application of an Education Program for Healthy Dietary Life for Elementary School Aftercare Class Children

Jung-Hyun Kim¹⁾, Min Sook Kyung²⁾, In-Young Park³⁾, Young Sim Park^{4)†}

¹⁾Department of Home Economics Education (Major of Food and Nutrition), PaiChai University, Daejeon, Korea, Professor

²⁾Graduate School of Yonsei University, Major of Food and Nutrition, Seoul, Korea, Graduate Student

³⁾Center for Children's Foodservice Management of Namdonggu, Incheon, Korea, Team Leader

⁴⁾Division of Food Science & Culinary Arts, Department of Food and Nutrition, Shinhan University, Uijeongbu, Korea, Professor

*Corresponding author

Young Sim Park
Division of Food Science and
Culinary Arts, Shinhan
University, 95, Hoam-ro,
Uijeongbu-si, Gyeonggi-do
11644, Korea

Tel: (031) 870-3504
Fax: (031) 870-3509
E-mail: yspark529@naver.com

Acknowledgments

This research was supported by a grant from Korea Health Promotion Institution in 2016(20160620165-001466137797568).

Received: November 24, 2019

Revised: December 11, 2019

Accepted: December 12, 2019

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to develop a school-centered healthy eating environment for children in elementary care classrooms and prevent incorrect eating habits and obesity through the development and application of standardized healthy eating habit-forming educational materials.

Methods: Ten schools in eight districts of Gyeonggi-do and 400 students from 19 care classes were selected. Based on the developed educational materials, the program was applied to students once in two weeks. 'Notices for Parents' forms were also sent to the students' home to educate their parents. Pre and post-surveys were conducted to evaluate the effectiveness of the education. The pre-education, education, and aftercare were conducted from September 28 to September 31, 2016, from October 3 to November 30, 2016, and from December 5 to December 9, 2016, respectively.

Results: The healthy eating program for elementary care classes was designed to develop a school-centered healthy eating environment and provide standardized educational material for healthy eating habits. Twelve educational topics were developed: <Eat Evenly>, <Eat Breakfast>, <Eat vegetables and Fruits>, <Clean Body, Strong Body>, <Healthy and Tasty Snacks>, <Keep Healthy Weight>, <Food that enters our body>, <What is safe food?>, <Food selection and Storage>, <Our land, Our grain>, <Enjoy Traditional Food>, and <Food manners>. Moreover, the materials were produced in four forms: for students, for after school caring teachers, for external specialists, and for parents. The effectiveness evaluation was conducted to confirm the application of the program. The average eating habits score was 3.3 ± 0.6 , with no significant difference between before and after application. The score of overall satisfaction of the education was 3.9 ± 0.9 . The most satisfying content was 'Did you get to know how to eat evenly?'. Significant increases were observed in two contents for parents regarding their children's knowledge changes after the education: 'Five nutrients needed for growing children' and 'Knowing sugar foods and sugar-containing foods'. On the other hand, their educational satisfaction was 3.6 ± 0.6 , which was lower than the children's satisfaction. This might be because their education was conducted only through the 'Notices for Parents' form.

Conclusions: In the long term, the healthy eating habit-formation education for lower elementary school children is expected to be beneficial. To prevent obesity and establish healthy eating habits of children, it is important to develop healthy eating education programs centered on elementary school aftercare classes, including the development of educational materials and an application system through connection with the home and community.

Korean J Community Nutr 24(6): 497~511, 2019

KEY WORDS healthy dietary education program, after-school care, lower grade in elementary school

서론

초등 돌봄교실은 초등학교 내에 별도 시설(전용 또는 겸용 교실 등)이 갖추어진 공간에서 돌봄이 필요한 학생들을 대상으로 정규수업 이외에 이루어지는 돌봄 활동으로, 초등학생 저학년(1~2학년)을 중심으로 맞벌이 · 저소득층 · 한부모 가정 등의 돌봄이 꼭 필요한 학생을 대상으로 운영되고 있다[1]. 이러한 방과 후 돌봄 교육은 정규 교육과정 보완 및 특기적성 프로그램 등을 통해 학부모의 사교육비 경감에 도움이 될 뿐만 아니라 안전하고 교육적인 장소에서 보육 서비스를 제공하며, 취약계층 자녀들을 지원함으로써 실질적인 교육복지를 실현하고자 하는 목적을 가지고 현재 점차적으로 확대되고 있다[2]. 초등 돌봄교실은 주로 초등학교 저학년 학생들 위주로 운영되고 있으며, 돌봄교실에서 여러 가지 프로그램을 배우며 정규수업 이외의 시간을 가능한 가정과 유사한 생활환경을 제공하면서, 편하고 안전하게 시간을 보낼 수 있도록 운영되고 있다. 돌봄교실은 현재 양적, 질적으로 확대가 되고 있지만, 돌봄교실은 여전히 수요에 비해 공급이 매우 부족하며, 운영에 있어 지역 격차가 크고 학생들을 위한 질 높은 프로그램 제공이 다소 부족하다는 문제점 등이 있다[3]. 특히 초등 돌봄교실에서 가장 필요한 부분이 식생활교육이지만, 조리작업 환경이 제공되지 않고 있는 현재의 상황에서는 거의 이루어지고 있지 않고 있다. 또한 초등 학생의 비만율은 저학년부터 고학년까지 갈수록 증가하는 경향을 보이고 있는 만큼 건강 체중을 유지하기 위한 간식 제공이나 식생활 교육 등의 필요성이 더욱 증대되고 있다[4].

건강한 성장 등과 관련 있는 영양 · 식생활 교육이 절실히 필요하며, 학교와 가정을 연계하는 돌봄교실이 건강 식생활 교육 현장에서 사각지대가 되지 않도록 하는 것이 중요하다. 교육부의 『학생건강검사통계보고』에 따르면 2015년 우리나라 초 · 중 · 고생 비만율은 15.6%(경도 7.9%, 중등도 6.1%, 고도 1.6%)였고, 2008년 이후 꾸준히 상승세를 보이며, 특히 고도비만은 10년 전(‘06년 0.8%) 대비 2배로 증가한 수준[5]으로 나타났다. 또한 주 1회 이상 패스트푸드 섭취 비율과 아침 결식율이 지속적으로 증가하는 추이를 나타내고 있는 반면, 과일 섭취율 및 우유 섭취율은 감소하고 있으며, 소득수준과 맞벌이에 따른 아동 비만율 격차가 발생하고 있다. 특히 가정의 경제수준이 낮고, 어머니가 직업을 가진 아동의 경우 비만율이 높은 것으로 나타나 해당 아동의 사전 비만예방을 위한 중재 전략이 요구되고 있는 실정이다[6]. 한편 교육부의 “2014년 학교건강검사 표본조사(전국 756개교 82,581명 표본 선정) 결과[7], 주 1회 이상

패스트푸드 섭취율(햄버거, 피자, 튀김 등)은 초등학교 61.4%, 중학교 72.1%, 고등학교 74.3%로 증가하고 있는 반면, 매일 채소 섭취율은 초등학교 31.8%, 중학교 27.8%, 고등학교 23.8%로 감소하여, 아동이 성장하면서 점점 더 불량은 되는 식습관 개선을 위해 적절한 대책과 중재 전략이 필요함을 알 수 있다.

초등학생 시기는 건강에 영향을 미치는 평생 생활습관과 행동유형들이 학습되고 형성되기 시작하는 시기로 이때 생긴 생활습관은 성인기까지 지속되는 경향이 있다. 최근 경제 성장에 따른 소득 증가 및 생활수준의 향상과 서구적 식생활 보편화에 따른 식습관 변화, 신체 활동량의 감소로 학령기 아동에게서도 소아비만 유병률이 증가하고 있다, 특히 소아비만의 70~75%는 성인 비만으로 이행되어 성인병 등 여러 가지 질환의 증가로 이어질 수 있기 때문에 학령기부터의 관리가 중요하다. 2017년 국민건강통계에 의하면[8], 우리나라 아동의 아침식사 결식률은 11.9%, 청소년은 35.4%로, 우리나라 청소년은 3명 중 한 명이 아침 식사를 하지 않고 있으며, 19~29세(52.0%) 다음으로 아침식사 결식률이 높은 집단인 것으로 나타났다. 이는 2005년도의 결과와 비교했을 때 아동의 경우 별 변화가 없으나, 청소년은 2005년 23.8%에 비해 10% 이상 높아져, 아침식사 결식율이 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 맞벌이 가정의 증가와 가족이 함께하는 식사 기회가 감소하면서 가정에서 아동 · 청소년에 대한 식생활관리와 지도보다는 상대적으로 학교에서의 영양 · 식생활 교육의 중요성이 커지고 있다. 앞으로 초등돌봄 수요 증가로 초등돌봄 교실이 확대 운영될 것으로 전망되며, 아동의 비만예방과 건강한 식생활 형성을 위하여 교육자료를 개발하고 지역사회 자원을 연계한 교육 체계의 구축이 매우 필요하다고 본다.

이에 본 연구에서는 초등 돌봄교실에서 적용 가능한 초등학생 저학년 대상 학교 중심의 건강한 식생활 환경을 조성하고 표준화된 건강식습관 형성 교육자료를 개발 및 적용하여, 그 효과를 보고자 하는 목적으로 초등 저학년의 교육과정을 기반으로 생활 속에서 실천이 가능한 주제를 중심으로 초등돌봄교실의 건강식생활교육 프로그램을 개발하여 시범적용하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상자 및 연구기간

본 연구는 선행연구 결과에서 추출된 교육 목적 및 목표 그리고 주제를 중심으로 교육프로그램을 개발하였다[9]. 개발된 프로그램의 적용성 평가를 위하여 경기도 8개 지역의 초

등학교 10개교를 선정하고 19개의 돌봄교실과 400명의 학생을 대상으로 개발된 교육프로그램을 적용하였다. 개발된 건강식생활교육 프로그램은 2016년 10월 3일~11월 30일에 적용하여 실시하였으며, 프로그램의 적용성 평가를 위하여 2016년 9월 28일~9월 31일 교육 전 조사와 2016년 12월 5일~12월 9일 교육 후 조사를 실시하여 비교하였다. 본 연구에 대해 배재대학교 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받아 진행하였다(PCU IRB No.2-1040766-AB-N-01-2016-07).

2. 연구 내용 및 방법

1) 초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램 개발

본 연구에서는 초등학교 저학년 돌봄교실에서 적용할 건강식생활 교육프로그램 개발을 위하여, 초등교육 현장에서 돌봄교실 아동의 식생활 현황을 조사하였으며, 건강식생활 교육프로그램 및 초등교육현장에 활용되고 있는 국·내외 아동의 교재 분석을 실시하였다. 이를 통해 학교교육 중심의 건강한 식생활 환경을 조성하고 표준화된 건강식습관 형성 교육 프로그램을 개발하였다. 특히 교육 주제는 연간 계획이 가능하도록 1월부터 12월까지 각 달마다 주제를 설정하여 적용할 수 있도록 총 12주제로 구성하였다. 주제에 따라 목표 설정 및 이를 성취하기 위한 현장적용 중심의 주제별 교육 내용을 설계하고 교수 학습 자료를 개발하였다.

교육 프로그램은 학생용-돌봄전담사용-외부전문가용-학부모용 총 4가지 모듈로 개발하였다. 특히 학부모용 교육 프로그램의 경우 가정통신문 형태로 개발하여, 가정으로의 연계가 가능하도록 구상하였다. 건강식생활 교육 프로그램 개발 과정은 다음과 같다.

(1) 2015개정 교육과정 중 식품안전·영양교육 분석

초등교육 현장에서의 2015개정 교육과정 중 식품안전·영양교육이 주로 포함된 교과는 ‘실과’교과이며, 그 외에 다른 교과에서도 통합적으로 접근이 가능하다. 초등학교 교육

현장에서 ‘식품안전·영양교육’과 관련된 내용이 교육으로 성립되기 위하여, 교육의 목적과 내용, 교수학습방법, 평가 등을 분석할 필요가 있으며, 해당 분석 결과를 본 프로그램에 반영하였다. 즉, 학교에서의 식품안전·영양교육이 구체적으로 어떠한 내용과 방법으로 이루어져야 하는가는 학교 교육과정을 통하여 이해할 필요가 있다. 특히 식품안전·영양교육은 전통적으로 가정과교육에서 이루어져 왔는데, 식품안전·영양교육과 관련하여, 목표와 방향, 내용 및 학문 구조, 교육과정과 교육과정 해설에서 제시하는 학습내용 요소, 각 단원의 구체적 구조 및 전개, 교수학습방법 및 평가 등이 포함될 수 있도록 하였다.

이의 분석을 통하여, 초등 돌봄교실에서 적용 가능한 건강식생활 교육의 성격 분석을 수행하였으며, 건강식생활 교육의 본질과 의의, 사회와 학습자의 요구에 따른 교육의 필요성 등이 담겨질 수 있도록 하였다. 본 프로그램은 2015개정 교육과정 중 식품안전·영양교육 분석을 반영하기 위하여, 초등학교 교육에서의 건강식생활 교육 목표 분석을 통하여, 초등 실과 교과의 총괄목표와 세부목표를 건강식생활교육의 목표 관점에서 재구성하도록 하였다.

(2) 국내외 초등 교육현장의 영양식생활교육 분석 자료를 바탕으로 교육 주제 및 내용 체계화

국내외 자료, 초등 교육과정, 초등학생 대상 식생활 교재, 교육 프로그램 운영 현황 등을 분석하여 대주제, 소주제, 교육 내용, 방법을 구성하였다. 구성한 내용을 바탕으로 교육 기간, 차시, 구성형태, 매체 등을 선정하고 최종 교육 주제 12개와 필수 교육내용 도출하였다. 차시별 활동으로는 동기유발 활동, 학습활동 2개, 활동지 활동으로 구성하고 세부 활동 내용을 구성하였으며, 초등학생 발달 단계에 따른 내용과 수준의 범위를 고려하여, 학습 내용은 초등학교 저학년 수준에 맞추어 난이도를 조절하여 학생들이 이해하기 쉽게 구성하였다.



Fig. 1. Procedure of education program

(3) 초등 돌봄교실 건강식생활교육 자료 개발

건강 식생활 학습 내용과 관련하여 실습, 체험, 조사, 토의, 놀이 활동 위주로 교육 내용을 개발하였으며 워크북 형태로 제작하였다. 이는 초등 돌봄교실 학생 발달 단계에 따른 내용과 수준의 범위 고려하여, 만화, 동화, 그림, 사진 등을 활용하여 초등학생들이 재미있고 이해하기 쉽게 구성하였으며, 차시별 스토리텔링으로 연결되도록 구성하였다.

돌봄교실 특성 상 방과 후 학습 참여 등으로 차시마다 참여 학생이 달라도 교육 진행과 적응에 무리가 없도록 한 차시 내의 활동을 여러 활동으로 구성하였으며, 활동별로 주제에 대한 연계성 이 있도록 하였다.

2) 초등 돌봄교실 프로그램 적용

초등 돌봄교실 대상 건강식생활 형성 주제로 개발된 프로그램의 적용을 위해 시범사업 참여학교를 선정하였으며, 경기도 8개 지역 10개교를 선정하여 19개의 돌봄교실과 400명의 학생을 대상으로 초등 돌봄교실 대상 건강식생활 형성 프로그램을 적용하였다. 사업설명회를 통한 프로그램 사전 교육을 통해 시범사업 참여 학교의 학교장(또는 교감), 돌봄교실 담당교사(시범사업 적용 돌봄교실의 모든 담당교사)를 대상으로 초등 돌봄교실 프로그램 시범적용 추진배경 및 주요사항, 프로그램 개요, 운영 및 평가방법 등 소개, 프로그램 세부 구성 및 주요 강의안 소개를 하였다. 또한 설명회를 통해 시범사업 참여 학교의 모든 돌봄 전담사를 대상으로 프로그램 운영 및 평가방법, 세부내용 등 소개, 돌봄전담사 지도서(매뉴얼) 활용법 교육 및 수업 시연 등을 실시하였다. 프로그램 적용은 2016년 10월, 11월 8주간 진행되었으며, 개발된 12 주제 중 4개 주제를 시범으로 적용하였다. 건강식생활 교육프로그램은 돌봄전담사가 상시로 적용할 수 있도록 하였으며, 이와 함께 외부전문가가 병행 교육이 가능하도록 하였다. 또한 가정통신문을 개발하여 각 가정으로 배포함으로써 학부모 교육을 연계할 수 있도록 하였다. 외부전문가 교육은 교육 효과 상승 및 지역사회 연계 구축을 위해 2주에 1회 지역 내 외부 식생활교육 전문가를 파견하여 4개 주제와 관련한 교육 및 실습을 진행하였으며, 외부 전문가가 교육 후, 돌봄전담사가 연계하여 교육함에 따라 교육에 대한 부담을 줄이고, 교육 효과를 상승시키고자 하였다.

3) 초등 돌봄교실 건강식생활 교육 프로그램 적용성 평가

초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램의 적용성 평가를 위하여 초등 돌봄교실 아동 및 학부모를 대상으로 한 개발된 교육 프로그램 적용 후 사전 사후 조사 및 만족도 조사를 실시하였다.

(1) 아동 대상 적용성 평가

아동 대상 프로그램 적용성 평가를 위해 교육프로그램 적용의 전·후 평가를 실시하였다. 일반사항은 조사대상자의 성별, 연령, 키, 몸무게 4문항을 조사하였다. 사전과 사후 평가는 식생활 습관 관련 19문항, 건강식생활 지식 8문항, 교육 만족도 10문항으로 구성하였다. 식생활 습관의 경우, 긍정적인 문항인 규칙적인 식습관을 포함한 13문항은 아니오인 경우 0점, 가끔인 경우 3점, 예인 경우 5점으로 변환하였으며, 부정적인 문항인 패스트푸드 섭취 여부를 포함한 6문항은 아니오인 경우 5점, 가끔인 경우 3점, 예인 경우 0점으로 변환하여 평가하였다. 건강식생활 지식의 경우, 각 보기에서 응답이 맞는 경우 1점, 틀린 경우 0점을 부여한 뒤, 각 주제별 점수 평균을 계산하여 평가하였다. 교육 만족도 조사의 경우 매우 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 5점으로 평가하였다.

(2) 학부모 대상 적용성 평가

학부모 대상 프로그램 적용성 평가를 위해 교육프로그램 적용의 전·후 설문 조사를 통해 평가를 실시하였다. 일반사항은 조사대상자의 성별, 연령, 학력, 위생영양교육 경험, 교육받은 장소, 위생영양지식이나 정보를 얻는 곳, 자녀의 식사 준비 7문항을 조사하였다. 사전과 사후 평가는 건강식생활 형성에 필요한 교육 내용 관련 38문항, 자녀의 건강식생활 지식 26문항, 교육 만족도 6문항으로 구성하였다. 건강식생활 형성에 필요한 교육 내용의 경우, 전혀 필요없다 1점에서 매우 필요하다 5점으로 평가하였다. 자녀의 건강식생활 지식은 전혀 모른다 1점에서 매우 잘 알고 있다 5점으로 평가하였다. 교육 만족도 조사의 경우 매우 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 5점으로 평가하였다.

(3) 통계 분석

모든 통계처리는 IBM SPSS Statistics 25.0 Program (IBM SPSS INC, Armonk, NY, USA) 을 이용하여 분석하였다. 일반사항은 빈도와 백분율로 나타냈고, 사전과 사후 평가의 경우 유의성 검증은 대응표본 t-test 로 분석하였다. 또한 만족도 조사의 경우 평균 비교를 실시하였다. 모든 측정값은 $p < 0.05$ 수준에서 유의성을 검증하였다.

결 과

1. 초등 돌봄교실 건강식생활교육 프로그램 구성 내용

초등 돌봄교실 건강식생활교육 프로그램의 구성 내용은 월마다 1주씩 교육할 수 있도록 총 12주제로 구성하였다.

Table 1. Final training topics and overview

Month	Part	Subject	Unit name	Order	Classified plan		
					Incentive (10 m)	Learning activities	
						Activity ① (20 m)	Activity ② (20 m)
1	I. Nutrition Eating	Dietary balance	I-1. Eat it evenly	1/24	I am ground nutrients play	Learn 5 nutrients and complete 5 nutrients	Lululala food card game
				2/24		Food bridge activities	Make your own healthy meal
2			I-2. I have breakfast	3/24	We all eatbreakfast! Even	Breakfast is my strength	Please take breakfast
				4/24	Breakfast kung fu play	Storytelling (Breakfast of Tosuni)	Dress up for breakfast - Make healthy rice balls
3			I-3. I eat vegetables and fruits	5/24	Why did you come to my house?	Vegetables, fruit sensory play	I'm tomato - Vegetable and fruit introduction play
				6/24	Red vegetables come out chant play	Creating phyto-color book	Making fruit vegetable salad
4			I-4. Healthy and delicious snack	7/24	Snack bingo play	Stacking sugar cubes (party training)	Exploring nutrition in cookies
				8/24	Find sodium hemp king	Find the secret of sodium and fat! - Secret of the cookie bag, the secret of the picture card	Hansel and Gretel (Educational drama) Eat or not?
5		Health weight	I-5. Healthy weight	9/24		Measuring body composition	What is made my body?
				10/24		Health weight	Weight management
6		II. Food hygiene health	II-1. Clean body, durable body	11/24		Day of my hand	wash your hands
				12/24		Storytelling family members in the mouth	Brush your teeth
7			II-2. Food in our bodies	13/24		I'm traveling in my body	Name and role of the digestive system
				14/24		Nutrition tunnel relay - Digestive process of food	Golden poop and black poop - Poop to play
8		Food hygiene	II-3. What is safe food	15/24		Find food additives in raw materials	what is the food additives?
				16/24		Safe food, food to avoid	Making food safe from food additives
9			II-4. Food selection and storage	17/24		Choose fresh food - How to choose fresh ingredients	Find your expiration date!
				18/24		I use my home fridge properly	Take care of the fridge - Find out where to store the food in refrigerator

Table 1. continued

Month	Part	Subject	Unit name	Order	Classified plan			Activity sheet (30 m)	
					Incentive (10 m)	Learning activities			
						Activity ① (20 m)	Activity ② (20 m)		
10	III. Food culture	With our agricultural products/traditional food	III-1. Our land, our grain	19/24		From sowing of rice to dining table	Make our rice cake	Observation log	
						Find the maze	- Own the songpyeon		
					20/24		Find foods made with beans		Make bean sprouts kit
11				III-2. Enjoy traditional food	21/24		Healthy and delicious our food		Creator rice clay
				22/24		Holiday foods	Our fermented food		
12		Meal etiquette	III-3. Follow your eating manners	23/24		Dining table manners	Use chopsticks and spoons properly		
						- Beans transfer play			
				24/24		Different dining etiquette	What do you eat with your hands?		

‘건강한 식생활’을 대주제로, 영양식생활, 식품위생과 건강, 음식문화 3영역으로 구분하였다. 영양식생활 영역에서는 식생활 균형을 주제로, 1차시 골고루 먹어요, 2차시 아침밥을 먹어요, 3차시 채소와 과일을 먹어요, 4차시 몸에 좋고 맛있는 간식과 건강 체중을 주제로 5차시 건강한 몸무게로 총 5차시로 구성하였다. 식품위생과 건강에서는 위생과 소화 흡수를 주제로, 6차시 깨끗한 몸, 튼튼한 몸, 7차시 우리 몸에 들어온 음식으로 구성하였고, 식품위생을 주제로 8차시 무엇이 안전한 음식일까, 9차시 식품선택과 보관으로 구성하였다. 음식문화 영역에서는 우리 농산물과 전통음식을 주제로 10차시 우리 땅, 우리 곡식, 11차시 전통음식을 즐겨요, 식사예절을 주제로 12차시 식사예절을 지켜요로 구성하였다. 차시별 구성안은 동기유발-활동 ①-활동 ②-활동지로 프로그램을 구성하였다(Table 1).

1) 학생용(아동용) 건강식생활 교육 프로그램 자료 개발

학생용 교재는 다양한 활동을 할 수 있는 워크북 형태로 구성하였으며, 학습자 수준에 맞추어 난이도를 조절하여 학생들이 이해하기 쉽게 구성하고, 실습, 체험, 조사, 토의 등 다양한 활동을 강조하여 흥미를 가지고 학생들이 스스로 수업에 참여할 수 있도록 구성하여 단순한 건강식생활교육이 아닌 실생활에 적용 할 수 있도록 개발하였다.

2) 돌봄전담사용 건강식생활 교육 프로그램 자료 개발

돌봄전담사용 교재는 학습 개요, 교수·학습 과정안, 활동 자료, 참고 자료로 구성하였으며, 학생용 워크북과 전체적인 목차 및 구성 순서를 동일하게 하고, 학생용 워크북 내용을 돌봄전담사 가이드라인에 포함되도록 구성하였다. 돌봄전담사용 가이드라인은 주제에 따른 학습 개요를 넣어 돌봄전담사가 단원에 맞는 주제, 교육의도, 학습목표, 학습자료, 활동 내용, 지도상의 유의점을 잘 파악할 수 있도록 개발하였다.

3) 외부전문가용 건강식생활 교육 프로그램 자료 개발

외부전문가용 교재는 돌봄전담사용 교육자료와 관련있는 심화 학습으로 구성하여, 학교 영양교사 및 지역사회와 연계하여 영양교육 전문가가 진행할 수 있도록 하였다. 교육 의도 및 지도상의 유의점, 학습 목표, 개요, 활동에 대한 내용과 주의사항, 전문가용 참고 자료, 교수·학습 과정안, 활동 자료로 구성하였다.

4) 학부모용 건강식생활 교육 프로그램 자료 개발

학부모용 교재는 가정통신문 형태로 제공하며, 초등 돌봄교실에서 자녀에게 제공하는 동일한 교육 주제를 가정에서

식생활교육에 활용하고 실천이 가능하도록 필요한 정보를 담아 교육자료를 개발하였다.

2. 초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가

1) 아동 대상 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가

(1) 일반 사항

건강식생활 교육프로그램 적용성 평가에 참여한 초등 돌봄교실 아동의 일반 사항은 Table 2와 같다. 성별 분포는 남학생 24명 (31.6%), 여학생 46명 (60.5%)이었으며, 나이는 8세가 37명 (48.7%), 9세가 36명 (47.4%)이었다. 참여 아동의 평균 키는 127.5 ± 5.4 cm였으며, 평균 몸무게는 26.8 ± 5.5 kg으로 나타났다.

(2) 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가를 위한 식생활 행동 교육 전·후 비교

초등 돌봄교실 아동을 대상으로 개발된 건강식생활교육 프로그램의 적용성 평가 전 후에 따른 식생활 행동 평가에 대해 Table 3에 제시하였다. 전체적인 식생활 행동 평가 평균 점수는 3.3 ± 0.6 점으로 보통 수준인 것으로 나타났으며 프로그램 적용 사전, 사후 간 유의적인 차이는 없었다. 식생활 행동 평가 항목들 중 ‘감사하는 마음으로 즐겁게 식사한다.’ 항목이 사전 4.1 ± 1.4 점, 사후 4.1 ± 1.5 점으로 가장 높았으며, 다음으로 ‘하루에 3끼 식사를 규칙적으로 한다.’ 항목이 사전 4.0 ± 1.7 점, 사후 4.1 ± 1.5 점으로 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 아동들의 식습관 중 개선해야 할 항목으로는 ‘식사는 항상 배부르게 먹는다.’ 항목이 사전 1.8 ± 2.0 점, 사후 1.7 ± 1.8 점으로 가장 낮은 식습관 점수를 보였으며, 다음으로는 ‘싫어하는 음식도 건강을 생각하며 먹는다.’ 항목이 사전 2.8 ± 2.0 점, 사후 2.7 ± 1.8 점으로 낮은 식습관 점수를 보였고 교육 전 후 유의적인 차이는 없었다. ‘단 음식(과자, 초콜릿, 아이스크림, 사탕류)을 자주 먹는다.’ 항목에서는 사전 점수가 2.9 ± 1.9 점, 사후 점수가 3.6 ± 1.5 점으로 교육 후 점수가 유의적으로 향상되었다($p < 0.01$).

Table 2. Student general

Variable		Total (N=76)
Gender	Male	24 (31.6) ¹⁾
	Female	46 (60.5)
	No response	6 (7.9)
Age	8y	37 (48.7)
	9y	36 (47.4)
	No response	3 (3.9)
Height (cm)		127.5 ± 5.4 ²⁾
Weight (Kg)		26.8 ± 5.5

1) N (%), 2) Mean \pm S.D.

Table 3. Students' dietary habits

Variable	Score (N=76)	
	Pre-test	Post-test
Eat three meals a day regularly.	4.0 ± 1.7 ²⁾	4.1 ± 1.5
Eat at a fixed time.	3.4 ± 1.9	3.4 ± 1.9
Have a good breakfast.	3.8 ± 1.8	3.9 ± 1.5
Take your meal slowly.	3.2 ± 1.8	3.5 ± 1.8
Do not overeat.	3.4 ± 1.9	3.2 ± 2.1
Eat milk or dairy products (such as cheese and yogurt) daily.	2.7 ± 1.9	3.0 ± 1.8
Eat fruit or fruit juice every day.	3.1 ± 1.7	3.2 ± 1.8
Eat a side dish of vegetables (kimchi, spinach, etc.).	3.3 ± 1.8	3.8 ± 1.5
Eat grain foods (rice, noodles, bread, etc.) at every meal.	3.9 ± 1.6	3.7 ± 1.7
Eat meat foods (beans, meat, fish, etc.) at every meal.*	3.4 ± 1.5	2.9 ± 1.7
Eat fast food often (chicken, pizza, hamburgers, etc.) ¹⁾ .	3.6 ± 1.4	3.9 ± 1.4
Eat sweet foods (cookies, chocolate, ice cream, candy) often ^{1),**}	2.9 ± 1.9	3.6 ± 1.5
Eat processed foods (ramen, bread, sweets, ham) often ¹⁾ .	3.0 ± 1.7	3.2 ± 1.4
If the food taste not good, you complain it ¹⁾ .	3.8 ± 1.7	3.7 ± 1.8
Eat foods you don't like about your health.	2.8 ± 2.0	2.7 ± 1.8
Snack is more delicious than rice ¹⁾ .	3.1 ± 2.0	3.1 ± 2.1
Wash your hands before eating your usual food.	3.9 ± 1.6	3.7 ± 1.6
Enjoy your meal with gratitude.	4.1 ± 1.4	4.1 ± 1.5
Eat always full ¹⁾ .	1.8 ± 2.0	1.7 ± 1.8
Sum	63.1 ± 11.2	64.4 ± 12.3
Average	3.3 ± 0.6	3.4 ± 0.6

1) Reverse coding

*: p<0.05, **: p<0.001

2) Mean ± S.D.

Table 4. Nutritional knowledge of students

Variable	Score (N=76)	
	Pre-test	Post-test
1. How to wash your hands	0.47 ± 0.35 ¹⁾	0.43 ± 0.26
2. When to wash your hands**	0.68 ± 0.39	0.85 ± 0.25
3. Tooth polishing order***	0.57 ± 0.32	0.38 ± 0.34
4. Decayed food**	0.93 ± 0.17	0.98 ± 0.07
5. Healthy food	0.78 ± 0.27	0.75 ± 0.34
6. Unhealthy food	0.92 ± 0.19	0.96 ± 0.09
7. Eating manners	0.63 ± 0.30	0.63 ± 0.30
8. Food culture (Multinational food)	0.59 ± 0.44	0.69 ± 0.39

: p<0.01, *: p<0.001

1) Mean ± S.D.

(3) 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가를 위한 영양지식 점수 전·후 비교

초등 돌봄교실 아동의 영양 지식 점수 변화는 Table 4와 같다. ‘손을 씻어야 하는 시기’는 사전 0.68±0.39점, 사후 0.85±0.25점, ‘충치가 생기는 음식’은 사전 0.93±0.17점, 사후 0.98±0.07점으로 영양지식 점수가 유의적으로 향상되었으며(p < 0.01), ‘이 닦는 순서’는 사전 0.57±0.32점, 사후 0.38±0.34점으로 점수가 감소하였다(p<0.001).

Table 5. Education satisfaction

Variable	Score (N=76)
Do you remember the training?	3.6 ± 1.3 ¹⁾
Did you enjoy the training?	4.1 ± 1.2
Was the training easy to understand?	3.9 ± 1.3
Are you satisfied with the overall content of the training?	4.1 ± 1.3
Did the training help your healthy eating?	4.2 ± 1.2
Will you practice what you've learned?	4.0 ± 1.3
Did you get to know how to eat evenly?	4.4 ± 1.1
Did you get to know your breakfast?	4.3 ± 1.1
Did you learn about healthy snacks?	4.3 ± 1.2
Did you learn about vegetables and fruits?	4.4 ± 1.1
Sum	39.1 ± 9.4
Average	3.9 ± 0.9

1) Mean ± S.D.

(4) 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가를 위한 아동 대상 만족도 평가

건강식생활 교육프로그램 적용성 평가를 위한 아동들의 교육에 대한 만족도는 Table 5와 같다. 전반적인 만족도는 3.9±0.9점으로 만족하는 것으로 나타났다. 만족도가 높은 항목으로는 ‘골고루 먹기에 대해 잘 알게 되었나요?’가

4.4±1.1점, ‘채소와 과일에 대해 잘 알게 되었나요?’가 4.4±1.1점, ‘아침밥 먹기에 대해 잘 알게 되었나요?’가 4.3±1.1점, ‘건강한 간식에 대해 잘 알게 되었나요?’가 4.3±1.2점으로 전체 만족도 중 각 교육 주제에 대한 내용 인지에 대한 점수가 가장 높은 것으로 나타났다.

2) 초등 돌봄교실 학부모 대상 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가

(1) 일반 사항

초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램 적용성 평가를 위한 학부모의 일반 사항은 Table 6과 같다. 조사에 응한 초등 돌봄교실 아동의 학부모 성별 분포는 여성 44명(88.0%), 남성 5명(10.0%)이었으며, 학부모의 연령은 30-39세가 25명(50.0%), 40-49세가 25명(50.0%)으로 모두 30-

40대였다. 학부모의 학력은 대학교 졸업이 23명(46.0%), 고등학교 졸업이 12명(24.0%), 전문대 졸업이 11명(22.0%), 석사학위 취득 3명(6.0%), 박사학위 취득 1명(2.0%)으로 조사되었다. 학부모 중 위생·영양교육을 받아 본 경험이 있는 학부모는 20명(40.0%)였으며, 교육을 받은 장소는 학교 8명(40.0%), 보건소 8명(40.0%)이었다. 평소 학부모가 위생·영양지식이나 정보를 얻는 곳으로는 인터넷이 19명(38.0%), TV 및 라디오가 18명(36.0%), 학교급식으로 인한 교육자료(가정통신문)가 9명(18.0%), 가족이 3명(6.0%) 순으로 나타났다. 자녀의 식사준비는 어머니가 한다는 응답이 47명(94.0%)으로 대부분 어머니가 하고 있으며, 다음으로 할머니가 3명(6.0%)으로 조사되었다.

Table 6. Parent general

Variable		Total (N=50)
Gender	Male	5 (10.0) ¹⁾
	Female	44 (88.0)
	No response	1 (2.0)
Age	20 - 29y	0 (0.0)
	30 - 39y	25 (50.0)
	40 - 49y	25 (50.0)
	50 - 59y	0 (0.0)
	60y More than	0 (0.0)
Education	Junior high school graduate or less	0 (0.0)
	High school graduation	12 (24.0)
	College graduate	11 (22.0)
	University graduation	23 (46.0)
	Master's degree	3 (6.0)
	Doctoral degree	1 (2.0)
Hygiene and nutrition education experience	Yes	20 (40.0)
	No	30 (60.0)
Educated place	School	8 (40.0)
	Public health	8 (40.0)
	Other	4 (20.0)
Where to get hygienic and nutritional knowledge or information	Family	3 (6.0)
	TV, radio	18 (36.0)
	Internet	19 (38.0)
	Friend	0 (0.0)
	Educational materials for school meals (Family correspondence)	9 (18.0)
	Be not interested in	0 (0.0)
	No response	1 (2.0)
Preparing your child's meal	Mother	47 (94.0)
	Father	0 (0.0)
	Grandmother	3 (6.0)
	Other	0 (0.0)

1) N (%)

(2) 학부모가 요구하는 초등 돌봄교실 건강식생활 프로그램 교육내용

학부모가 요구하는 초등 돌봄교실 건강식생활 프로그램 교

육내용에 대해 Table 7에 제시하였다. 건강식생활 형성 교육 주제를 위생, 영양, 식사예절로 분류하였을 때 위생 교육에 대한 필요성이 사전 4.5 ± 0.4 점, 사후 4.6 ± 0.4 점으로

Table 7. Need for healthy dietary education

Variable		Score (N=50)	
		Pre-test	Post-test
Hygiene	Total	$4.5 \pm 0.4^{1)}$	4.6 ± 0.4
	Food poisoning	4.6 ± 0.5	4.5 ± 0.5
	Junk food	4.6 ± 0.7	4.7 ± 0.5
	Food storage	4.2 ± 0.7	4.4 ± 0.6
	Food additives	4.3 ± 0.8	4.6 ± 0.6
	Brushing teeth	4.7 ± 0.4	4.8 ± 0.4
	Washing hands	4.7 ± 0.5	4.8 ± 0.5
	Food allergy	4.3 ± 0.7	4.5 ± 0.7
Nutrition	Total**	4.1 ± 0.4	4.3 ± 0.4
	Snack	4.1 ± 0.6	4.1 ± 0.5
	Eat evenly (dietary)	4.5 ± 0.7	4.7 ± 0.6
	Obesity (nutrition imbalance)	4.3 ± 0.6	4.5 ± 0.6
	Korean agricultural products (rice, etc.)	4.2 ± 0.6	4.3 ± 0.7
	Traditional food**	3.8 ± 0.7	4.1 ± 0.7
	Food waste	4.1 ± 0.6	4.2 ± 0.7
	Eat a lot**	3.9 ± 0.7	4.3 ± 0.7
	Digestion of food	4.0 ± 0.5	4.2 ± 0.6
	Sodium reduction*	4.1 ± 0.6	4.4 ± 0.6
	Sugars reduction*	4.1 ± 0.6	4.4 ± 0.7
	Food organizer bicycle**	3.8 ± 0.6	4.2 ± 0.7
	Local food*	3.9 ± 0.7	4.1 ± 0.9
	Processed food*	4.0 ± 0.7	4.3 ± 0.7
	Green food*	4.2 ± 0.7	4.5 ± 0.6
	Fruits and vegetables	4.4 ± 0.5	4.5 ± 0.5
	Nutrition light	4.3 ± 0.6	4.5 ± 0.6
	Food label	4.1 ± 0.6	4.3 ± 0.6
	Breakfast	4.5 ± 0.6	4.5 ± 0.5
	Lifestyle disease	4.3 ± 0.6	4.5 ± 0.6
	Genetically modified foods GMO	4.2 ± 0.7	4.4 ± 0.7
	Caffeine	4.0 ± 0.7	4.3 ± 0.7
	Milk	4.2 ± 0.6	4.3 ± 0.7
	Constipation	4.0 ± 0.7	4.3 ± 0.6
	Color food*	4.0 ± 0.6	4.2 ± 0.6
	Eat out*	3.8 ± 0.7	4.1 ± 0.8
	Food culture	3.7 ± 0.7	4.0 ± 0.7
Manners	Total	4.3 ± 0.6	4.4 ± 0.5
	How to use the right tableware*	4.1 ± 0.7	4.3 ± 0.6
	How to use chopsticks correctly	4.2 ± 0.7	4.3 ± 0.6
	Etiquette before meal	4.4 ± 0.6	4.5 ± 0.5
	Etiquette during meal	4.4 ± 0.6	4.4 ± 0.8
	Etiquette after eating	4.4 ± 0.6	4.5 ± 0.5

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

1) Mean \pm S.D.

가장 높았으며, 식사예절 교육에 대한 필요성이 사전 4.3 ± 0.6 점, 사후 4.4 ± 0.5 점, 영양교육에 대한 필요성이 사전 4.1 ± 0.4 점, 사후 4.3 ± 0.4 점으로 전반적으로 다양한 교육 주제들에 대한 관심이 높은 것으로 나타났으며 영양교육에 대한 필요성은 교육 후에 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.01$). 세부 교육 주제별로는 위생 파트에서 이닦기 교육이

사전 4.7 ± 0.4 점, 사후 4.8 ± 0.4 점, 손씻기 교육에 대한 필요성이 사전 4.7 ± 0.5 점, 사후 4.8 ± 0.5 점으로 높게 나타났으며 교육 전, 후 유의적인 차이는 없었다. 식사예절 파트에서는 식사 전 예절 교육이 사전 4.4 ± 0.6 점, 사후 4.5 ± 0.5 점, 식사 중 예절 교육이 사전 4.4 ± 0.6 점, 사후 4.4 ± 0.8 점, 식사 후 예절에 대한 교육이 사전 4.4 ± 0.6 점, 사후

Table 8. Students' healthy eating knowledge

Variable	Score (N=50)	
	Pre-test	Post-test
Eat evenly		
Growing children should eat evenly.	$4.0 \pm 0.8^{1)}$	3.9 ± 0.8
I know five nutrients necessary for growing child.*	2.8 ± 1.1	3.2 ± 1.0
Familiar with children's major dietary behavior problems.	3.3 ± 1.0	3.4 ± 0.8
Make sure you have breakfast		
I know why I should eat breakfast.	3.8 ± 0.9	3.8 ± 1.1
Growing children know different ways of eating breakfast.	3.0 ± 0.9	3.2 ± 1.0
Have a good snack		
I know about sodium and sodium-containing foods	2.6 ± 0.9	2.9 ± 1.0
I know about sugar foods and sugar-containing foods.*	2.8 ± 0.9	3.2 ± 1.1
Make a healthy weight		
I know my healthy weight for my age and height.	2.9 ± 1.0	3.1 ± 0.9
I know how to manage my weight.	2.9 ± 0.9	3.2 ± 0.8
Eat vegetables and fruits		
I can names and colors of fruits and vegetables.	4.0 ± 0.7	4.0 ± 0.8
I know how the colors of fruits and vegetables benefit our bodies.	3.2 ± 0.9	3.4 ± 1.0
Keep our body clean		
I know how to wash my hands properly and why I should wash my hands.	4.1 ± 0.7	4.2 ± 0.7
I know how to clean my teeth correctly.	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.8
I know food that can cause tooth decay.	3.9 ± 0.7	4.0 ± 0.8
Know the health metabolism of our body's food.		
I know the name of our digestive system.	3.1 ± 0.8	3.3 ± 0.8
I know what the digestive system in our body does.	3.0 ± 0.8	3.2 ± 0.9
I know good food and bad food for digestion.	3.0 ± 0.8	3.2 ± 0.9
What is safe food (food additives)?		
I know what does food additive mean.	2.5 ± 0.9	2.7 ± 1.0
I know what does food additives means and why they are harmful to our bodies.	2.7 ± 0.9	2.7 ± 1.0
I'm good at food selection and storage.		
I know how to use the refrigerator.	3.1 ± 0.7	3.2 ± 0.9
I know how to choose the right foods.	2.9 ± 0.7	3.0 ± 1.0
I like our agricultural grain, rice		
I know the type and name of grain in Korea.	3.0 ± 0.7	3.2 ± 0.8
Traditional food		
I know Korean traditional food and food culture.	3.0 ± 0.7	3.1 ± 0.9
I know the food of various countries of the world and know the origin.	2.6 ± 0.7	2.7 ± 0.9
Follow your eating manners		
I know how to use chopsticks and spoon correctly.	3.6 ± 0.8	3.8 ± 0.7
I know the manners to eat before, during, and after meals.	3.6 ± 0.8	3.7 ± 0.8

*: $p < 0.05$

1) Mean \pm S.D.

4.5±0.5점으로 필요성이 높게 나타났으며 올바른 식기사용법 교육에 대한 필요성은 사전 4.1±0.7점, 사후 4.3±0.6점으로 필요성이 유의적으로 증가했다. 영양 파트에서는 골고루 먹기(편식)가 사전 4.5±0.7점, 사후 4.7±0.6점, 아침식사 교육에 대한 필요성이 사전 4.5±0.6점, 사후 4.5±0.5점으로 높게 나타났으며, 교육 필요성이 유의적으로 높아진 항목은 전통음식 교육(p<0.01)이 사전 3.8±0.7점, 사후 4.1±0.7점, 폭식 교육(p<0.01)이 사전 3.9±0.7점, 사후 4.3±0.7점, 나트륨 저감화 교육(p<0.05)이 사전 4.1±0.6점, 사후 4.4±0.6점, 당류 저감화 교육(p<0.05)이 사전 4.1±0.6점, 사후 4.4±0.7점, 식품자전거 교육(p<0.01)이 사전 3.8±0.6점, 사후 4.2±0.7점, 로컬푸드 교육(p<0.05)이 사전 3.9±0.7점, 사후 4.1±0.9점, 가공식품 교육(p<0.05)이 사전 4.0±0.7점, 사후 4.3±0.7점, 녹색식생활 교육(p<0.05)이 사전 4.2±0.7점, 사후 4.5±0.6점, 컬러푸드 교육(p<0.05)이 사전 4.0±0.6점, 사후 4.2±0.6점, 외식 교육(p<0.05)이 사전 3.8±0.7점, 사후 4.1±0.8점으로 증가한 것으로 나타났다.

(3) 초등 돌봄교실 학부모가 인지하는 건강식생활 교육프로그램 적용에 따른 아동의 건강식생활 지식의 변화

학부모가 인지하는 돌봄교실 아동의 건강식생활 지식은 (Table 8)과 같다. 아동들의 건강식생활 지식 점수가 높은 항목은 ‘과일과 채소의 이름과 색깔을 맞출 수 있다.’ 항목이 사전 4.0±0.7점, 사후 4.0±0.8점, ‘올바른 손 씻기 방법과 손을 씻는 이유를 알고 있다.’ 항목이 사전 4.1±0.7점, 사후 4.2±0.7점으로 잘 알고 있는 것으로 나타났으며, 프로그램 적용 후 지식이 향상된 항목은 ‘성장기 어린이에게 필요한 5대 영양소에 대해 알고 있다.’ 항목이 사전 2.8±1.1점, 사후 3.2±1.0점, ‘당류 음식에 대해 알고 당류 함유 식품에 대해 잘 안다.’ 항목이 사전 2.8±0.9점, 사후 3.2±1.1점으로 프로그램 적용 후 유의미한 증가가 있는 것으로 나타났다(p<0.05).

(4) 초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램에 대한 학부모의 만족도 평가

초등 돌봄교실 건강식생활 교육프로그램에 대한 학부모의 만족도는 Table 9와 같다. 학부모의 교육만족도 중 자녀에게 실시한 식생활교육에 대한 전반적인 만족도가 3.8±0.7점으로 가장 높게 나타났으며, 전체적인 만족도는 3.6±0.6점으로 아동에 비해 비교적 만족도가 낮게 나타났다. 학부모의 경우 현장 교육이 아닌, 가정통신문을 통한 통신교육인 만큼, 현장 교육을 하지 않은 상태에서 만족도 조사를 진행했으므로 아동보다 낮게 나타난 것으로 사료된다.

고 찰

본 연구에서는 학교 중심의 건강한 식생활 환경을 조성하고 표준화된 건강식습관 형성을 위하여 초등 돌봄교실에서 적용 가능한 건강식생활교육 프로그램을 개발하였다. 또한 개발된 교육프로그램의 적용성 평가를 위하여 초등 돌봄교실의 학생과 학부모를 대상으로 교육프로그램 적용 전·후를 비교 분석하였다. 초등 돌봄교실 아동의 건강한 식생활 형성을 도모하고자 건강 체중 유지를 위한 식생활교육을 목적으로 하여 이에 따른 세부 주제를 위생-영양-예절의 3 영역으로 프로그램을 개발하였다[10]. 초등학생 시기는 일생을 통해 신체적 성장, 발달과 함께 생활습관이 형성되는 시기이며, 이 시기에 형성된 식습관은 성인이 되어 영양과 건강상태를 유지하는 데 큰 역할을 하기 때문에 본 연구의 목적이 있다고 볼 수 있다[11-12].

올바른 식습관과 영양섭취는 성장하는 어린이들의 신체적 발달 뿐 아니라 정신적 능력과 지적 능력의 발달에도 크게 관여하므로, 이 시기의 건강하고 올바른 식습관 형성을 위한 영양교육이 더욱 중요하다. 여러 연구에서 학생들을 대상으로 한 영양교육 후 영양지식 변화, 긍정적인 방향으로의 식행동 변화, 신체 변화, 생화학적 변화 등에 대한 많은 연구 결과들이 보고되고 있으나, 현재 우리나라 초등학생들이 현행 영양

Table 9. Education satisfaction

Variable	Score (N=50)
Are you generally satisfied with the dietary education that your child has received in school?	3.8 ± 0.7 ¹⁾
Do you think the training has helped your child's healthy eating?	3.7 ± 0.8
Does your child practice what he or she has learned?	3.3 ± 0.7
Was it easy to understand the content of the notice for parents?	3.6 ± 0.7
Are you satisfied with the content of notice for parents?	3.7 ± 0.7
Do you think that notice for parents helps your child and family's health?	3.7 ± 0.7
Sum	21.8 ± 3.7
Average	3.6 ± 0.6

1) Mean ± S.D.

교육에 대한 인식과 만족도에 대한 연구는 충분치 않은 실정이다[13-14]. 이에 본 연구에서 초등학교 저학년 돌봄교실을 대상으로 학교 교육과정을 기반으로 한 건강식생활교육 프로그램 개발 및 적용을 통하여 그 효과를 도출하고자 하였다.

연구 결과, 아동의 식생활행동 평가 점수는 보통 수준이었으며 교육 후 ‘단 음식(과자, 초콜릿, 아이스크림, 사탕류)을 자주 먹는다.’ 항목의 점수가 유의적으로 향상되었다($p < 0.01$). 아동들의 전반적인 교육에 대해 만족하는 것으로 나타났다으며 골고루 먹기, 채소와 과일, 아침밥 먹기, 건강한 간식 등 교육 내용 인지에 대한 만족도 점수가 가장 높았다.

학부모의 경우, 위생·영양교육 경험이 있는 학부모는 20명(40.0%)이었고, 대부분 학교나 보건소에서 교육을 받았다. 위생·영양지식이나 정보를 얻는 곳으로는 인터넷, TV 및 라디오가, 가정통신문, 가족 순이었으며, 자녀의 식사준비는 어머니가 대부분 하고 있었다. 학부모는 아동들의 건강식생활 형성 교육들의 다양한 주제들에 대해 전반적으로 필요성을 느끼고 있었으며, 전통음식($p < 0.01$), 폭식($p < 0.01$), 나트륨 저감화($p < 0.05$), 당류 저감화($p < 0.05$), 식품자전거($p < 0.01$), 로컬푸드($p < 0.05$), 가공식품($p < 0.05$), 녹색식생활($p < 0.05$), 컬러푸드($p < 0.05$), 외식($p < 0.05$), 올바른 식기사용법($p < 0.05$)에 대한 교육 필요성이 유의적으로 높아졌다. 학부모가 생각하는 아동들의 건강식생활 지식 중 ‘성장기 어린이에게 필요한 5대 영양소에 대해 알고 있다.’, ‘당류 음식에 대해 알고 당류 함유 식품에 대해 잘 안다.’ 항목이 프로그램 적용 후 유의미한 증가가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$).

학부모의 교육만족도는 자녀에게 실시한 식생활교육에 대한 전반적인 만족도가 가장 높았으며, 전체적인 만족도는 아동에 비해 비교적 낮게 나타났다. 학부모의 경우 가정통신문을 통한 교육을 진행함으로써 현장 교육을 하지 않은 상태에서 만족도 조사를 진행했으므로 아동보다 낮게 나타난 것으로 사료된다.

그러므로 본 연구 결과에서 나타났듯이, 초등학교의 영양섭취 상태와 식사의 균형성 및 가당 식품 섭취와의 관련성이 무엇보다 중요한 것임을 알 수 있었다. 선행 연구 조사 결과 다소비식품으로는 우유, 백미의 섭취순위가 높은 반면 채소류는 김치류를 제외하고는 섭취순위가 낮았으며, 가당 식품 섭취빈도 점수가 높을수록 여아에서 칼슘, 탄수화물, 철의 섭취량이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 초등학교생들이 균형적인 영양소 섭취를 유지하려면 다양한 식품군을 골고루 빠짐없이 섭취하고 가당식품의 섭취량을 줄이는 것이 필요하므로 식생활 안전 가이드라인 개발과 교육을 통하여 올바른 식생활을 실천하도록 함이 무엇보다 중요하다고 사료된다[15].

학교급식은 영양교육면에서 학습된 이론을 실제 생활에서 실천할 수 있는 장으로서의 식생활교육의 효과가 가장 크다고 본다. 따라서 1학년 때부터 이루어지고 있는 급식 실시와 동시에 식생활 교육이 이루어지는 것이 바람직하며, 특히 저학년 일수록 영양교육 만족도가 높고, 올바른 식습관 형성으로의 교정 가능성이 더 크다는 연구결과들[16, 17]은 식습관 교육이 저학년부터 고학년까지 체계적으로 이루어져야함을 시사한다.

올바른 식습관과 영양섭취는 성장하는 어린이들의 신체적 발달 뿐 아니라 정신적 능력과 지적 능력의 발달에도 크게 관여한다. 아동들은 초등학교 시기에 접어들면서 스스로 간식 등 먹을거리를 선택하고, 식품에 대한 기호 및 식습관을 형성해가며 자율적인 식생활이 가능해지기 시작하는 시기이기 때문에 초등학교생들을 위한 건강한 식생활 교육은 매우 중요하다. 특히 맞벌이 가정의 증가와 가족이 함께하는 식사 기회의 감소로 인해 가정에서 아동·청소년에 대한 식생활관리와 지도의 기회가 점점 줄면서 상대적으로 학교에서의 영양·식생활 교육의 중요성이 커지고 있다. 맞벌이 가정의 경우 아동이 스스로 식사 및 간식을 준비하는 빈도가 높으며 홀벌이 가정에 비해 불규칙한 식습관을 가지고 있는 빈도도 높아, 건강하고 올바른 식습관 형성을 위한 영양교육이 더욱 필요로 된다[12] 따라서 이러한 아동들의 식생활관리 능력에 대한 교육이 학교를 중심으로 영양·식생활교육을 통해 이루어져 할 것으로 보인다. 특히 초·중·고등학교의 평균 몸무게는 최근 5년간 꾸준히 증가하고 있으며, 농어촌(읍·면) 지역 학생들의 비만율이 도시지역 학생들보다 높은 편으로 나타난 것으로 보았을 때[13], 지역사회 환경에 기반한 한 건강식생활교육이 적용되어야 할 것으로 보인다.

본 연구는 초등 돌봄교실에서 초등학생 저학년 학생을 대상으로 돌봄전담사, 외부전문가에 의한 교육과 학부모용 교육 자료 배포를 통한 가정 연계 교육을 통해 초등 돌봄교실의 아동들에게 학교 중심의 건강한 식생활 관리 교육 및 표준화된 건강식습관 형성 교육을 개발 및 적용하였다. 이를 통해 아동청소년의 올바른 식습관 형성 및 비만 예방을 도모하고자 하였으며, 특히 가정-학교-지역사회의 협업을 통해 지속적인 건강식생활 프로그램 활성화 및 정착을 통해 건강한 성인으로서의 성장 도모를 할 수 있는 계기가 되었다고 볼 수 있다. 향후 연구에서는 초등학교 전 학년에 도입 가능한 프로그램 개발과 돌봄전담사나 담당 교사들을 대상으로 한 지속적인 교육이 필요하다. 또한 지역사회 외부전문가 즉 보건소, 어린이급식관리지원센터, 식생활국민네트워크, 다양한 영양·위생·식생활 교육기관 등과 연계한 프로그램 마련을 통해 교육의 전문성을 확보하고 지역사회기반 교육 환경 구

축과 체계화 과정이 필요할 것으로 본다. 특히 가정 연계도 매우 중요하므로, 부모 대상 통신문 교육 뿐 만 아니라, 집합 교육 형태로 직접 교육이 될 수 있도록 하여, 가정에서도 건강식생활 교육 환경 조성을 통해 초등학생의 건강한 성장이 도모될 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

요약 및 결론

본 연구의 목적은 초등 돌봄교실을 통해 초등학생 저학년 대상 학교 중심의 건강한 식생활 환경을 조성하기 위해 초등 돌봄교실에서 적용 가능 한 초등 저학년 교육과정 기반의 표준화된 건강식습관 형성 교육자료를 개발 및 적용하고, 그 효과를 보고자 하였다. 개발된 초등 돌봄교실의 건강식생활교육 프로그램은 2016년 10월 3일~11월 30일에 경기도 8개 지역의 초등학교 10개교의 19개 돌봄교실과 400명의 학생을 대상으로 시범적용하였으며, 교육 전 조사는 2016년 9월 28일~9월 31일 실시하고, 교육 후 조사는 2016년 12월 5일~12월 9일에 실시하여 본 프로그램에 대한 효과를 보고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 본 연구에서 개발한 초등 돌봄교실 건강식생활교육 프로그램은 현장적용 중심의 주제별, 수준별 교육 자료 형태로, 학생용-돌봄전담사용-외부전문가용-학부모용 총 4가지 형태로 교육 자료를 개발하였으며, 교육 주제는 <골고루 먹어요>, <아침밥을 먹어요>, <채소와 과일을 먹어요>, <몸에 좋고 맛있는 간식>, <건강한 몸무게>, <깨끗한 몸, 튼튼한 몸>, <우리 몸에 들어온 음식>, <무엇이 안전한 음식일까>, <식품선택과 보관>, <우리 땅, 우리 곡식>, <전통음식을 즐겨요>, <식사에절을 지켜요> 총 12주제로 구성하였다.

2. 건강식생활 교육프로그램은 경기도 8개지역의 초등학교 10개교에서 19개의 돌봄교실 400명의 학생들에게 적용되었으며, 적용성 평가에 조사된 아동 76명의 성별 분포는 남학생이 31.6%, 여학생 60.5%였고, 나이는 8세 48.7%, 9세 47.4%였으며, 평균 키는 127.5 ± 5.4 cm, 평균 몸무게는 26.8 ± 5.5 kg였다.

3. 프로그램에 참여한 아동의 식생활행동 평가 점수는 보통 수준이었으며 교육 후 ‘단 음식(과자, 초콜릿, 아이스크림, 사탕류)을 자주 먹는다.’ 항목의 점수가 유의적으로 향상되었다($p < 0.01$). 아동들의 전반적인 교육에 대해 만족하는 것으로 나타났으며 골고루 먹기, 채소와 과일, 아침밥 먹기, 건강한 간식 등 교육 내용 인지에 대한 만족도 점수가 가장 높았다.

4. 프로그램 적용성 평가에 조사된 아동의 학부모는 여성 88.0%, 남성 10.0% 이었으며, 학부모의 연령은 30-39세

가 50.0%, 40-49세가 50.0%였다. 학력은 대학교 졸업 46.0%, 고등학교 졸업 24.0%, 전문대 졸업 22.0%, 석사학위 취득 6.0%, 박사학위 취득 2.0%였으며, 학부모 중 위생·영양교육을 받아 본 경험이 있는 학부모는 40.0%, 이중 교육을 받은 장소는 학교 40.0%, 보건소 40.0%였다. 평소 학부모가 위생·영양지식이나 정보를 얻는 곳으로는 인터넷 38.0%, TV 및 라디오 36.0%, 학교급식으로 인한 교육자료(가정통신문)가 18.0%, 가족이 6.0%였다. 자녀의 식사준비는 94.0%가 어머니가 하고 있었다.

5. 학부모는 아동들의 건강식생활 형성 교육들의 다양한 주제들에 대해 전반적으로 필요성을 느끼고 있었으며, 전통음식($p < 0.01$), 폭식($p < 0.01$), 나트륨 저감화($p < 0.05$), 당류 저감화($p < 0.05$), 식품안전거($p < 0.01$), 로컬푸드($p < 0.05$), 가공식품($p < 0.05$), 녹색식생활($p < 0.05$), 컬러푸드($p < 0.05$), 외식($p < 0.05$), 올바른 식기 사용법($p < 0.05$)에 대한 교육 필요성이 유의적으로 높아졌다. 학부모가 생각하는 아동들의 건강식생활 지식 중 ‘성장기 어린이에게 필요한 5대 영양소에 대해 알고 있다.’, ‘당류 음식에 대해 알고 당류 함유 식품에 대해 잘 안다.’ 항목이 프로그램 적용 후 유의미한 증가가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 학부모의 교육만족도는 자녀에게 실시한 식생활교육에 대한 전반적인 만족도가 가장 높았으며, 전체적인 만족도는 아동에 비해 비교적 낮게 나타났다.

초등 돌봄교실 건강식생활 교육 프로그램은 초등 돌봄교실의 아동들이 건강한 성인으로서의 성장 도모를 할 수 있는 계기가 되었다고 볼 수 있다. 맞벌이 가정의 증가와 가족이 함께하는 식사 기회의 감소로 인해 가정에서 아동·청소년에 대한 식생활관리와 지도의 기회가 점점 줄면서 상대적으로 학교에서의 영양·식생활 교육의 중요성이 커지고 있다. 따라서 가정-학교-지역사회의 협업을 통해 아동들을 위한 지속적인 건강식생활 프로그램이 활성화되고 정착되어야 할 것이다.

본 연구에서는 초등학교 저학년 중심 건강식생활교육을 실시하였으나, 향후 연구에서는 초등학교 전 학년에 도입 가능한 프로그램 개발과 초등 돌봄교실에서 건강식생활교육이 활성화되고 정착되기 위한 환경 조성이 필요하다. 이를 위해 돌봄전담사와 담당 교사들을 위한 지속적인 교육이 요구되며, 프로그램 전문화 및 체계화를 위해 지역사회의 다양한 교육기관과의 협업을 통한 지역사회 기반 교육 환경 구축이 필요할 것이다. 또한 가정 연계를 통해 가정에서도 건강식생활 교육 환경 조성을 통해 초등학생의 건강한 성장이 도모될 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

ORCID

Jung-Hyun Kim: <https://orcid.org/0000-0003-2117-5670>

Min Sook Kyung: <https://orcid.org/0000-0001-8061-6267>

In-Young Park: <https://orcid.org/0000-0002-5237-6048>

Young Sim Park: <https://orcid.org/0000-0002-8164-6844>

References

1. Korean Educational Development Institute. 2019 Guidelines for afterschool [internet]. Afterschool Portal System; 2018 [cited 2019 Sep 10]. Available from: <https://www.afterschool.go.kr/>.
2. Ministry of Education. 2019 Operation guidelines for new semester afterschool. Sejong: Ministry of Education; 2018.
3. Kim HW. A suggestion for improvement of after-school. Ministry of Education; 2010 Dec.
4. Korea Health Promotion Institute. 2016 Annual report. Seoul: Korea Health Promotion Institute; 2017.
5. Ministry of Education. Sample data analytics results of physical growth, health screening of students [Internet]. Ministry of Education; 2016 [cited 2019 Sep 10]. Available from: <https://www.moe.go.kr/main.do>.
6. Kim HR, Lee SH, Choi JM, Oh YI. Children's obesity and underweight among low income families in Korea: Status, implications and policy options. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2011 Dec. Report No. 2011-07.
7. Ministry of Education. 2014 School health examination sample survey. Sejong: Ministry of Education; 2015.
8. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea health statistics 2017: Korea National Health and Nutrition Examination Survey [Internet]. Ministry of Health and Welfare; 2018 [cited 2019 Sep 10]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>.
9. Kim JH, Lee MH, Park OJ, Choi KS. A study on the development of the goals and contents system of healthy dietary education program for after-school care in lower grade in elementary school. Korean J Community Nutr 2019; 24(1): 24-37.
10. Sung EJ. Establishment of roadmap for intervention study of adolescent obesity to prevent and control metabolic disease. Korea Centers for Disease Control & Prevention; 2016 Apr. Report No. 2015-ER-6402-00.
11. Lee YS, Lim HS, Chang NS, Ahn HS, Kim CI, Kim KN et al. Nutrition through the life cycle. 4th ed. Paju: Gyomoon; 2017.
12. Yoo KH. Effects and problems of dining-out behavior on dietary habits. Seoul: National Assembly of Korea; 2004.
13. Ministry of Education. 2017 Sample data analytics results of physical growth, health screening of students [Internet]. Ministry of Education; 2018 [cited 2019 Sep 10]. Available from: <https://www.moe.go.kr/main.do>.
14. Yun JS, Lyu ES. Satisfaction and perception of nutrition education by elementary school students. J Korean Soc Food Sci Nutr 2012; 41(9): 1259-1264.
15. Kim HJ. Relationships among nutrient intake status, dietary balance and sugar-containing food intake of elementary school students in Daegu area [master's thesis]. Keimyung University; 2010.
16. Cho MY, Lee MJ, Lee YM. A study on utilization and consumption promotion of seafood in elementary school lunch program. Korean J Food Culture 2003; 18(2): 139-150.
17. Kyeon YK. Application of practical nutrition education program for the improvement of dietary habits and attitudes of elementary students [master's thesis]. Seoul National University of Education; 2006.