

방과후학교 요리교실이 아동의 식습관과
사회성에 미치는 영향금지헌
한국교육개발원The Effects of an After-School Cooking Program on the Eating Habits
and Sociality of ChildrenJiheon Keum
Korean Educational Development Institute, Seoul, Korea

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of an after-school cooking program on the eating habits and sociality of children. Thirty five children from the 3rd to the 6th grade of G Elementary School participated in this program comprising 12 periods of cooking activities, from May to August 2013. The content of the after-school cooking program included *japchae*, *topokki*, *jajangmyeon*, *oi sobagi*, cake, snack wrap, vegetable fried rice, sticky noodle, sushi, pizza, rice muffin, and sandwiches. Before and after learning, the participants' eating habits and sociality were investigated. The study analyzed the mean, standard deviation, and Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test results for a comparison between the pre- and post-test results. On the basis of the research findings and discussions, the study reached the following conclusions. First, the after-school cooking program was analyzed as being helpful and useful in categorizing the eating habits of children as sanitary dietary life, well-mannered dietary life, and healthy dietary life. Further, more girls than boys fostered effective eating habits. Second, the after-school cooking program was analyzed as being helpful and useful in determining sociality and more girls than boys fostered effective sociality. Third, cooking is an appropriate topic for the after-school program of Korean elementary schools, and the cooking program has expanded in G Elementary School after the abovementioned experiment.

Keywords

after-school program, eating habits, sociality

서론

초등학생은 신체와 정신의 발달이 활발한 시기로 영양공급이 성장에 큰 영향을 미친다. 하지만 최근 국민건강영양조사에 따르면 불균형한 영양섭취와 에너지 및 지방의 과잉 섭취자의 수가 점차 늘어나면서 체격은 커지지만 체질이나 체력이 떨어지는 기이한 현상과 함께 비만 아동의 증가로 우리 아이들의 건강에 적신호가 켜지고 있다[18]. 이에 따라 학생들의 식습관을 개선하고 건강한 성인으로 성장할 수 있도록 식생활교육이 절실히 필요하다. 식생활교육은 학생들의 식습관 개선에 긍정적인 효과가 있는 것으로 알려졌다[5, 13, 23], 어린 나이부터 이러한 식생활교육을 충실히 한다면 체격은 물론이고 체질과 체력 향상에 큰 도움이 될 것이다.

이러한 식생활교육은 초등학교 실과, 체육 등의 교과시간과 창의적 체험활동, 급식시간 등을 통

Received: November 27, 2013
Revised: December 30, 2013
Accepted: January 4, 2014

Corresponding Author:

Jiheon Keum
Korean Educational Development
Institute, 35, Baumeo-ro 1-gil, Seocho-
gu, Seoul 137-791, Korea
Tel: +82-2-3461-0964
Fax: +82-2-579-4483
E-mail: keumjh99@kedi.re.kr

해 이루어진다[10]. 그중 식생활교육이 주로 이루어지는 교과는 실과 교과이나 턱없이 부족한 시간과 시설로 충분한 교육을 기대하기가 힘들다. 그러나 다행히도 방과후학교의 활성화로 인하여 식생활교육의 기회가 확대되었고, 학생들의 관심과 흥미가 비교적 높은 요리와 같은 실습, 체험 교육의 기회를 학교에서 제공할 수 있게 되었다.

방과후학교는 2006년 도입된 이래로 사교육비 경감, 참여 학생의 성적 향상 및 소질 계발 효과, 수요자 관점 반영, 교육 격차 해소, 돌봄기능 강화, 지역사회 연계 활성화 등의 효과를 보였으며 확대·운영되고 있다[16]. 초등학교 방과후학교 프로그램으로 수학, 영어와 같은 교과의 심화·보충프로그램, 바이올린, 피아노, 기타, 미술, POP아트와 같은 예술 관련 프로그램, 그리고 로봇, 요리, 쿠키클레이, 목공예와 같은 실과(기술·가정) 교과 관련 프로그램 등이 운영되고 있다. 실과교과 시간만으로는 충분한 실습시간을 확보할 수 없는 요리나 쿠키클레이 같은 식생활 관련 프로그램들이 방과후학교에서 운영되었고, 학생과 학부모로부터 좋은 반응을 얻고 있는 점은 식생활교육 활성화를 위한 긍정적인 측면으로 볼 수 있다.

그리고 아동의 학교생활적응에 중요한 역할을 하는 것이 또래, 교사와의 관계이다. 방과후학교 참여가 학생의 사회성 발달에 긍정적으로 영향을 미친다는 결과[16]는 초등학교의 학교폭력, 왕따, 학업부적응 학생 증가로 교육부에서 학교폭력대책을 발표하는 등 인성교육과 학교생활적응에 대한 관심이 높아지고 있는 시점에서[14], 그 역할이 상당하다고 말할 수 있다. 게다가 식생활교육과 요리활동이 사회적 함양에 효과가 있다는 연구 결과[1, 23] 역시 방과후학교를 통해 식습관의 함양과 더불어 사회적 함양에도 큰 효과를 보일 것으로 판단된다. 따라서 본 연구의 목적은 방과후학교 요리교실이 아동의 식습관과 사회성에 미치는 영향을 규명하는 데 있다.

이상의 연구목적과 필요성 및 의의에 따라 본 연구에서 살펴보고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 방과후학교 요리교실에 참여한 아동의 식습관 점수는 참여 전 점수보다 유의미하게 향상될 것인가?
 연구문제 2. 방과후학교 요리교실에 참여한 아동의 사회성 점수는 참여 전 점수보다 유의미하게 향상될 것인가?
 연구문제 3. 방과후학교 요리교실에 참여한 아동의 식습관과 사회성 점수의 변화는 성별에 따른 차이가 있는가?

이론적 배경 및 문헌 고찰

1. 방과후학교의 개념과 정책

방과후학교는 “수요자의 요구와 선택에 따라 수익자 부담 또는 재정 지원으로 이루어지는 정규수업 이외의 교육 및 보호 프로그램”으로 학교 계획에 따라 학생들의 자율적 참여 속에 일정한 기간 운영하는 학교교육활동을 말한다[6]. 초기 방과후학교는 1995년 5.31 교육개혁안에 따라 1996년 특기적성교육 등의 방과후 교육활동으로 도입되었으며, 그 후 2004년부터는 교과 과외를 흡수하기 위해 수준별 보충학습, 특기적성교육, 방과후 보육 등을 사교육비 경감대책으로 강조하였다[12]. 이에 따라 지역·계층 간에 심화되는 사회양극화와 교육격차를 해소하고, 맞벌이 가정 및 한부모가정, 근로빈곤층 증가 등의 사회변화를 반영하는 방과후 교육서비스의 요구가 늘어났다. 그리고 사교육비 경감을 위한 방과후 교육활동 개선의 필요성으로 2005년 방과후학교 시범 시행 후 2006년부터 학교 현장에서 적용되기 시작하였고 교육부와 시·도교육청은 현재까지도 지속해서 방과후학교 사업을 확대·실시해 오고 있다[6, 12]. 방과후학교는 사교육비 경감, 참여 학생의 성적 향상 및 소질 계발 효과, 수요자 관점 반영, 교육 격차 해소, 돌봄기능 강화, 지역사회 연계 활성화 등의 효과가 있으며[16], 새 정부에서는 방과후학교의 돌봄기능을 더욱 강화하고 있다[15].

2. 초등학교 식생활교육의 개념과 현황

식생활교육이란 개인이나 집단이 식생활과 관련된 활동에 필요한 지식을 바르게 이해하고 실천하는 데 필요한 기능을 익히고, 이를 올바른 식생활을 영위하는 데 활용할 수 있는 능력과 실천할 수 있도록 좋은 태도를 기르게 하는 교육이다[8]. 초등학교 단계 식생활교육은 신체의 건전한 발달을 위한 바람직한 식생활 지식과 습관을, 실제의 식생활에 연결하여 실천할 수 있는 다양한 학습경험을 통해 식생활 개선을 유도하는 실천교육에 해당된다[8]. 우리나라 학교교육에서의 식생활교육은 실과, 가정, 체육, 과학 등의 교과 과정, 창의적 체험활동, 급식활동, 그리고 학교소식지와 가정통신문 등의 간행물이나 교내 방송 등을 통하여 이루어지고 있다[10]. 교과 중에서 식생활교육이 주로 이루어지는 실과교과는 가정생활 영역에서 ‘나의 균형 잡힌 식생활(나의 영양과 식사, 건강 간식 만들기), 건강한 식생활의 실천(건강하고 안전한 식사, 음식 만들기과 식사 예절)’이 지도 된다[17].

초등학생을 위한 식생활교육은 단순한 지식의 전달이 아닌, 실제 생활에 지식을 적용하여 합리적인 식생활을 영위하도록 하는 데 그 목적이 있다[21]. 그러므로 식습관이 형성되는 시기에 있는 어린이들의 식생활관리를 위하여, 초등학교 저학년부처 체

계적으로 지도되어야 한다[9]. 초등학교 식생활교육 내용은 교육 목표와 접근 방향에 따라 학자마다 다소 다르게 제시하는데, Kim 등[9]은 식품과 조리, 영양과 건강, 식생활환경과 식품 소비, 식생활문화와 식품산업의 4개 대영역으로 구분하였다. 그리고 식품과 조리 영역은 식품의 종류, 식품의 특성, 요리, 실기, 영양과 건강 영역은 영양소, 영양상태, 영양관리, 위생·보건, 질병, 식생활환경과 식품 소비 영역은 식생활행동, 식품선택, 간식, 식생활문화와 식품산업 영역은 전통음식, 행사음식, 식사예절, 식품산업과 유통으로 구성하였다. 그리고 Jeon [4]은 인간의 총체적 생활영역을 모두 포함하여 생명과 건강, 위생과 안전, 생산과 소비, 환경과 자원관리, 창의와 자조, 문화와 소통, 즐거움과 격조, 감사와 나눔의 8개 영역으로 구분하였다.

3. 식습관과 사회성의 개념 및 특성

식습관은 식생활을 중심으로 형성되는 습성이나 관습으로 먹는 것, 관련된 의식과 문화 및 행위 전반에 관한 것을 말하며, 한번 형성된 식습관은 변화하기 어렵고 편식, 폭식 등의 잘못된 식습관은 신체 건강뿐만 아니라 정신 건강에도 영향을 주기 때문에 올바른 식습관 형성은 매우 중요하다[5]. 식습관은 크게 5개의 하위 요소로 구분할 수 있는데, 위생적인 식생활(식사 전 손 씻기, 음식 먹으며 말하지 않기 등), 예절 바른 식생활(바르게 앉아 식사하기, 식사준비 돕기 등), 규칙적인 식생활(하루 세끼 식사, 아침 식사, 과식 빈도 등), 균형 잡힌 식생활(채소, 콩류, 과일, 우유 섭취 등), 건강한 식생활(가공식품, 청량음료 섭취 제한 등)로 구성된다 [13]. 또한, 식습관은 식생활교육 및 요리교육의 교육효과를 검증할 때 자주 활용되는 변인으로[5, 13, 23] 식생활교육 목적의 달성 정도를 파악할 수 있어 유용하다.

사회성은 사회 환경 속에서 자신의 생명을 유지하고 안정을 얻기 위해 적응해 나가는 능력을 말하는데, 사회성이 좋다는 것은 타인과 잘 어울리며 스스럼없이 대화할 수 있는 능력이 있고 협동심과 사교성이 강하며, 자기통제를 잘할 수 있는 능력을 갖추어 사회에서 요구하는 기준에 잘 적응해 나아갈 수 있다는 것을 말한다[7]. Jang [2]은 사회성의 하위영역을 타인과의 상호작용, 자아개념, 자기규제의 세 가지로 구분하고 있다. 타인과의 상호작용은 사회성의 중요한 영역이 되고, 자아개념은 자아인지와 자아존중감으로 정리될 수 있으며, 자기규제는 일시적 충동이나 만족을 제지하고 조절할 수 있는 능력을 의미한다. 최근 초등학교의 학교폭력, 왕따, 학업부적응 학생 증가로 인성과 함께 사회성 함양에 관심이 높는데, 요리 활동이 사회성 함양에 효과가 있고[23], 방과후학교 참여 학생이 사회성 발달에 긍정적으로 영향을 미치는 것

으로 나타났다[16]. 따라서 사회성은 방과후학교 요리교실의 교육적 효과를 검증하기에 적절한 변인으로 볼 수 있다.

연구방법

1. 연구대상

연구대상은 서울 지역 G초등학교 방과후학교 요리교실(A반 18명, B반 17명)에 참여하고 있는 아동 35명으로 A반은 3-4학년, B반은 3-6학년 아동이 참여하고 있다. G초등학교는 교육격차 해소의 한 과제로 방과후학교 활성화를 추진하고 있으며 바이올린, 창의미술, 쿠키클레이와 같은 21개의 다양한 프로그램이 운영되고 있다. 그중 요리교실은 수요가 높아 이 연구가 종료된 후, 2학급에서 4학급으로 증설되었다. 그리고 교내에 실과실이 있어 요리교실이 충실히 이루어질 수 있는 환경이 갖추어져 있다.

2. 연구설계

이 연구는 동일 집단 사전사후 검사로 설계하였으며 도식화한 연구설계는 다음과 같다(Figure 1). 초등학교 3-6학년 아동을 대상으로 방과후학교 요리교실을 운영하였고, 운영 전·후에 아동의 식습관과 사회성을 측정하여 방과후학교 요리교실의 효과를 검증하였다.

3. 실험처치

G초등학교의 방과후학교 요리교실은 3-6학년을 대상으로 시간의 편차를 두어 아동이 원하는 시간에 수업을 들을 수 있도록 반을 편성하였다. 방과후학교 요리교실은 5월 20일부터 8월 24일까지 총 12주간, 매주 목요일 각각 100분씩 A반(2시-3시 40분)과 B반(4시-5시 40분)이 운영되었다. 아동이 참여할 수 있는 시간을 자유롭게 선택할 수 있게 하였고 A반과 B반 모두 같은 내용을 학습하였다. 요리교실의 프로그램은 '잡채, 떡볶이, 짜장면, 오이소박이, 케이크, 스낵랩, 야채 볶음밥(태극기 도시락), 쫄면, 초밥, 피자, 밥머핀, 샌드위치'로 100분의 시간 동안 하나의 요리를 완성하였고, 완성한 요리는 도시락에 담아 집에 가져가서 가족

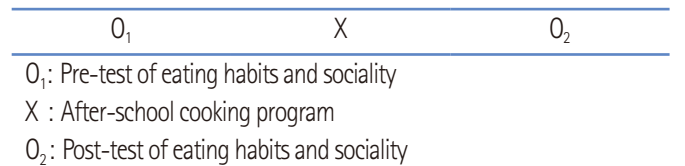


Figure 1. Experiment design.

Table 1. After-School Cooking Program

No.	Content
1	Japchae
2	Topokki
3	Jajangmyeon
4	Oi Sobagi
5	Cake
6	Snack wrap
7	Vegetable fried rice
8	Sticky noodle
9	Sushi
10	Pizza
11	Rice muffin
12	Sandwiches

들과 함께 먹도록 지도하였다(Table 1). 요리 프로그램의 내용은 아동의 흥미와 수업시간(100분), 학교의 시설 환경 등을 고려하여 선정하였으며, 요리활동에서 아동의 주도적인 참여와 활동이 중요하다는 연구 결과[19]에 따라 직접적인 요리 활동을 중심으로 운영하였다. 아동들은 3개월간 교육비 9만 9천원, 재료비 6만 원을 지불하였다. 요리교실이 운영되는 실과실에는 싱크대가 설치되어 있고, 조리엔 필요한 칼, 도마, 버너 등은 아동들이 사용하여도 안전한 재질(플라스틱)과 알맞은 크기의 도구들로 교사가 수업 전에 미리 준비하였다. 요리 전 필요한 재료와 도구의 사용법, 그리고 음식을 먹는 예절까지 지도하고 조리 과정에서는 자연스럽게 친구들과 협동할 수 있도록 하였다. 또한 자신만의 ‘요리 레시피북’을 만들게 하여 참여 아동들의 흥미를 돋게 하였다.

4. 조사도구

식습관의 측정을 위하여 Jung과 Ryu [5]의 초등학교 대상 식습관 조사도구를 활용하였는데, 이 도구는 초등학교의 식습관 점검표[3]와 건강을 위한 식생활 진단표[11]를 수정·보완한 Lee [13]의 조사도구를 수정한 것이다. 식습관 조사도구는 위생적인 식생활(3문항), 예절바른 식생활(4문항), 규칙적인 식생활(5문항), 균형잡힌 식생활(5문항), 건강한 식생활(7문항)의 5개 영역 총 24문항으로 구성되어 있다. 구체적인 문항의 내용은 ‘식사 전 손을 깨끗이 씻는다(위생적인 식생활),’ ‘바르게 앉아 꼭꼭 씹어 먹는다(예절바른 식생활),’ ‘하루에 세 끼 식사를 한다(규칙적인 식생활),’ ‘과일을 매일 먹는다(균형잡힌 식생활),’ ‘청량음료를 자주 마시지 않는다(건강한 식생활)’ 등이다. 모든 문항은 3점 Likert 척도로 긍정하는 정도에 따라 ‘아니오(1점), 가끔(2점), 항상(3점)’으로 배점하였고, 건강한 식생활 영역의 한 문항(가공, 즉석식품을 자주 먹는다)은 역채점하였으며, 식습관 측정도구의

신뢰도는 .755였다.

사회성의 측정을 위하여 Kim [7]이 개발한 초등학교 사회성 조사도구를 활용하였다. 사회성 조사도구는 대인관계(6문항), 협력성(6문항), 사교성(5문항)의 3개 영역 총 17문항으로 구성되어 있다. 구체적인 문항의 내용은 ‘나는 친구들과 잘 지내며, 먼 훗날 훌륭한 사람이 될 수 있고 생각한다(대인관계),’ ‘나는 친구가 어렵다면 내가 바쁘더라도 기꺼이 도와주고 싶다(협력성),’ ‘나는 친구들과 어울리는 것을 좋아 한다(사교성)’ 등이다. 모든 문항은 5점 Likert 척도로 긍정하는 정도에 따라 ‘전혀 아니다(1점)~정말 그렇다(5점)’로 배점하였으며, 사회성 측정도구의 신뢰도는 .789였다.

식습관과 사회성 외에 참여자의 특성을 파악하기 위하여 학년, 성별, 참여 동기, 재신청 여부, 참여한 소감을 조사하였다.

5. 자료 수집 및 분석

방과후학교 요리교실의 효과를 검증하기 위하여 프로그램 첫 시간과 마지막 시간에 연구대상에게 식습관과 사회성 질문지를 활용하여 조사하였다. 자료의 분석은 남자 아동 7명과 여자 아동 28명의 작은 규모인 점을 고려해 IBM SPSS ver. 21.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 활용한 비모수 검정 방법 중 Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test를 사용하였다.

연구결과

1. 참여자의 일반적 특성

이 연구의 최종 분석에 활용된 대상은 초등학교 3-6학년에 재학 중인 아동으로 전체 35명이다. 성비는 남자 아동 7명(20.0%), 여자 아동이 28명(80.0%)으로 여자의 성비가 높은 편이었다. 참여 아동의 학년은 3학년이 17명(48.6%)으로 가장 많았으며, 다음으로 4학년 11명(31.4%)으로 5, 6학년보다는 3, 4학년이 많았다(Table 2). 그리고 프로그램의 참여 동기는 요리에 관심이 있어서

Table 2. Characteristics of the Respondents

Variable		n (%)
Gender	Boy	7 (20.0)
	Girl	28 (80.0)
Grade	3	17 (48.6)
	4	11 (31.4)
	5	2 (5.7)
	6	5 (14.3)
Total		35 (100.0)

Table 3. Motivation for Program Participation

Item	n (%)
I am interested in cooking.	26 (50.0)
Cooking class seems to be fun.	14 (26.9)
Friends registered for the cooking class.	5 (9.6)
The cooking class teacher teaches well.	2 (3.8)
Others	5 (9.7)
Total	52 (100.0)

가 26명(50.0%)로 가장 많으며, 다음으로 재미있을 것 같아서가 14명(26.9%)이다. 5명의 기타 응답 내용은 요리사가 되고 싶어서와 같은 요리 관련 진로에 대한 것이었다(Table 3).

2. 식습관의 사전·사후 검증 결과

방과후학교 요리교실의 효과를 검증하기 위해 참여한 아동의 식습관 변화를 측정하였고, 프로그램 운영 후 전체 식습관은 평균 56.43점에서 평균 60.37점으로 향상되었고 통계적으로 유의성이 인정되었다($p < .01$). 그리고 식습관의 하위 영역에서 위생

적인 식생활($p < .01$), 예절바른 식생활($p < .05$), 건강한 식생활($p < .05$)이 유의미하게 향상되었다. 규칙적인 식생활과 균형잡힌 식생활도 약간의 향상은 있었으나 통계적으로 유의성이 인정되지는 않았다(Table 4). 즉, 방과후학교 요리교실은 아동의 식습관을 함양하는 데 효과가 있었으며, 특히 위생적인 식생활, 예절바른 식생활, 건강한 식생활 영역의 함양에 효과적이었다.

방과후학교 요리교실에 참여한 아동의 성별에 따른 식습관의 차이도 검증하였다. 프로그램 운영 후 남자 아동의 식습관은 평균 53.00점에서 평균 60.00점으로 다소 향상되었지만, 통계적으로 유의성이 인정되지는 않았다. 식습관의 하위 영역 중에서 남자 아동의 위생적인 식생활($p < .05$)만이 통계적으로 유의미하게 향상되었고, 그 외 다른 영역은 다소 향상되었지만, 통계적으로 유의성이 인정되지는 않았다. 여자 아동의 식습관은 평균 57.29점에서 평균 60.46점으로 향상되었고 통계적으로 유의성이 인정되었다($p < .05$). 그리고 식습관의 하위 영역 모두에서 여자 아동은 다소 향상되었지만, 통계적으로 유의성이 인정되지는 않았다(Table 5). 즉, 방과후학교 요리교실은 남자 아동보다는 여자 아동의 식

Table 4. Effects of the After-School Cooking Program on the Eating Habits of Children (N=35)

Variable	Pre-test		Post-test		Negative rank	Positive rank	Tie	Z	p
	M	SD	M	SD					
Sanitary dietary life	7.26	1.146	8.09	.887	7	21	7	-2.803	.005
Well-mannered dietary life	10.11	1.530	10.89	1.183	9	20	6	-2.322	.020
Regular dietary life	12.54	1.945	13.14	1.556	12	15	8	-1.504	.133
Balanced dietary life	11.66	1.697	12.23	1.592	10	20	5	-1.193	.233
Healthy dietary life	14.86	1.849	16.03	1.963	10	22	3	-2.318	.020
Total	56.43	5.674	60.37	4.839	11	22	2	-2.666	.008

Table 5. Effects of the After-School Cooking Program on the Eating Habits of Boys and Girls

Variable	Gender	Pre-test		Post-test		Negative rank	Positive rank	Tie	Z	p
		M	SD	M	SD					
Sanitary dietary life	B	6.29	.951	8.14	1.069	0	5	2	-2.070	.038
	G	7.50	1.072	8.07	.858	7	16	5	-1.840	.066
Well-mannered dietary life	B	9.14	1.676	10.43	1.272	1	4	2	-1.656	.098
	G	10.36	1.420	11.00	1.155	8	16	4	-1.818	.069
Regular dietary life	B	11.57	2.992	12.57	1.618	3	3	1	-.843	.399
	G	12.79	1.572	13.29	1.536	9	12	7	-1.193	.233
Balanced dietary life	B	11.00	2.517	12.29	1.254	1	4	2	-1.236	.216
	G	11.82	1.442	12.21	1.686	9	16	3	-.722	.470
Healthy dietary life	B	15.00	1.291	16.57	1.813	2	5	0	-1.452	.146
	G	14.82	1.982	15.89	2.006	8	17	3	-1.898	.058
Total	B	53.00	5.686	60.00	4.655	1	5	1	-1.782	.075
	G	57.29	5.436	60.46	4.963	10	17	1	-1.997	.046

No. of boys (B), 7; No. of girls (G), 28.

Table 6. Effects of the After-School Cooking Program on the Sociality of Children (N=35)

Variable	Pre-test		Post-test		Negative rank	Positive rank	Tie	Z	p
	M	SD	M	SD					
Interpersonal relationships	20.83	3.494	23.83	4.274	7	26	2	-3.154	.002
Social reasoning skills	22.26	3.492	24.49	3.845	10	23	2	-2.256	.024
Sociability	16.54	2.769	18.40	2.725	10	21	4	-2.537	.011
Total	59.63	7.938	66.71	9.454	8	25	2	-2.896	.004

Table 7. Effects of the After-School Cooking Program on the Sociality of Boys and Girls

Variable	Gender	Pre-test		Post-test		Negative rank	Positive rank	Tie	Z	p
		M	SD	M	SD					
Interpersonal relationships	B	18.71	4.424	24.43	3.101	1	6	0	-2.120	.034
	G	21.36	3.094	23.68	4.555	6	20	2	-2.408	.016
Social reasoning skills	B	21.29	4.271	24.86	2.795	1	6	0	-1.524	.128
	G	22.50	3.317	24.39	4.104	9	17	2	-1.642	.101
Sociability	B	16.14	3.024	18.29	2.690	3	4	0	-.931	.352
	G	16.64	2.752	18.43	2.781	7	17	4	-2.326	.020
Total	B	56.14	10.367	67.57	7.480	1	6	0	-1.609	.108
	G	60.50	7.178	66.50	9.994	7	19	2	-2.351	.019

No. of boys (B), 7; No. of girls (G), 28.

습관을 함양하는 데 효과가 있었고, 남자 아동에게는 위생적인 생활 영역의 함양에 특히 효과적이었다.

3. 사회성의 사전·사후 검증 결과

방과후학교 요리교실의 효과를 검증하기 위해 참여한 아동의 사회성 변화를 측정하였는데, 프로그램 운영 후 전체 사회성은 평균 59.63점에서 평균 66.71점으로 향상되었고 통계적으로 유의성이 인정되었다($p < .01$). 그리고 사회성의 하위 영역에서 대인관계($p < .01$), 협력성($p < .05$), 사교성($p < .05$) 모두 유의미하게 향상되었다(Table 6). 즉, 방과후학교 요리교실은 아동의 사회성을 함양하는 데 효과가 있었으며, 하위 영역에서 대인관계, 협력성, 사교성 모두의 함양에 효과적이었다.

또한 아동의 성별에 따른 사회성 변화의 차이도 검증하였는데, 프로그램 운영 후 남자 아동의 사회성은 평균 56.14점에서 평균 67.57점으로 향상이 되었으나 통계적으로 유의성이 인정되지는 않았다. 사회성의 하위 영역 중에서 남자 아동의 협력성과 사교성을 제외한 대인관계($p < .05$)는 통계적으로 유의미하게 향상되었다. 여자 아동의 사회성은 평균 60.50점에서 평균 66.50점으로 향상되었고, 통계적으로 유의성이 인정되었다($p < .05$). 사회성의 하위영역 중에서 여자 아동의 협력성을 제외한 대인관계($p < .05$)와 사교성($p < .05$)은 통계적으로 유의미하게 향상되었다(Table 7). 즉, 방과후학교 요리교실은 남자 아동보다는 여자 아동의 사

Table 8. Reapplication of the After-School Cooking Program

Item	n (%)
Yes	28 (80.0)
No	1 (2.8)
Do not know	6 (17.2)
Total	35 (100.0)

회성을 함양하는 데 효과가 있으며, 하위 영역 중에서 특히 남자 아동에게는 대인관계, 여자 아동에게는 대인관계와 사교성의 함양에 효과적이다.

4. 요리교실의 재신청 여부 및 소감

방과후학교 요리교실에 참여한 아동들의 사후 검사에서 다음 분기의 방과후학교 요리교실의 참여여부와 그동안의 느낀 점을 자유롭게 쓰도록 하였다. 그 결과 35명의 참여자 중 28명(80.0%)이 다시 참여할 계획이 있는 것으로 나타났다(Table 8). 그리고 느낀 점의 내용으로 '채썰기가 어려웠는데 친구가 도와주어서 고맙웠어요, 친구와 더 가까워졌어요, 동생들 돌봐주는데 요리 배운 게 쓰일 수 있을 것 같아요, 요리사인 내 꿈을 이룬 것 같아요, 요리에 흥미를 느끼게 되었어요' 등이 있었다. 즉, 방과후학교 요리교실은 아동의 요리에 대한 흥미를 높이고, 친구 또는 가족 간의 관계에 긍정적인 역할을 하였다.

논의 및 결론

이 연구는 G초등학교 방과후학교 요리교실에 참여한 3-6학년 아동을 대상으로 식습관과 사회성의 변화를 측정하였다. 그 결과 아동의 식습관과 사회성은 방과후학교 요리교실 참여 전과 후에 유의미한 차이를 보였는데, 연구 결과에 대한 논의는 다음과 같이 정리할 수 있다.

연구 결과는 예측했던 대로 식생활 및 요리교육이 식습관 함양에 효과적이라는 결과[5, 13, 23], 방과후학교 참여가 사회성 함양에 효과적이라는 결과[16], 요리교육이 사회성 함양에 효과적이라는 결과[23] 등의 기존 연구결과들과 마찬가지로 이 연구에서도 방과후학교 요리교실이 아동의 식습관과 사회성 함양에 효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 방과후학교의 특성상 아동의 관심과 흥미에 따라 프로그램 선택권이 어느 정도 보장되었기 때문에 요리에 흥미가 있는 아동의 높은 학습동기 또한 연구 결과에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 식습관의 하위요소별로 보면 위생적인 식생활과 예절바른 식생활, 건강한 식생활은 긍정적인 변화가 있었으나 규칙적인 식생활과 균형잡힌 식생활은 그렇지 못하였다. 요리를 직접 체험하는 과정에서 영양 정보와 예절, 그리고 완성된 요리를 먹는 예절에 대한 교육이 지속적으로 이루어졌지만, 식생활이 주로 가정에서 이루어지고 주 1회의 방과후학교만으로는 규칙적인 식생활과 균형 잡힌 식생활에 큰 변화를 주기에는 어려움이 있었던 것으로 판단된다.

그리고 성별에 따른 차이를 보았을 때 여자 아동이 남자 아동보다 평균적으로 식습관 점수가 높았고, 사전사후 결과에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였지만, 남자 아동은 그렇지 않았다. 그러나 남자 아동은 위생적인 식생활 영역에서 5명 모두 긍정적인 변화가 있었고, 통계적으로 유의성이 인정되었다. 사회성의 변화도 식습관과 같이 여자 아동만이 통계적으로 유의성이 인정되었다. 하위 요소 중에서 남자 아동은 대인관계, 여자 아동은 대인관계와 사교성에서만 긍정적인 변화가 있었고 통계적으로 유의성이 인정되었다. 식습관과 사회성 모두 전체를 대상으로 한 분석과 성별에 따른 구분에서의 분석 결과가 상이하였는데, 이는 연구대상이 방과후학교 요리교실 참여자 중 남자 아동수가 작아서 비모수적 추리통계 방법인 Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test를 사용한 것에 따른 한계이다. 이 방법은 사례수에 따라 Z값이 달라질 수 있는데, 이와 같은 결과의 이유로 볼 수 있으며[20], 매주 1회, 3달간 이루어지는 방과후학교 요리교실만으로는 남자 아동의 식습관과 사회성을 충분히 함양시키기에는 역부족이었던 것으로 판단된다.

그리고 이 연구는 연구대상자가 작고 동일 집단 실험설계로 비교 대상이 없는 점에서 한계가 있었다. 방과후학교 요리교실에 참여하는 아동 전체가 35명뿐이었으며 그중 남자 아동은 7명에 불과하여 성비 균형을 맞출 수 없었고, 초등학교 3-6학년에 재학 중인 실험대상의 비교집단을 설정하는데 어려움이 있었다. 식생활교육 또는 체험중심 요리교육의 기간과 방법의 변화, 성별의 구분, 연구대상 수의 확대, 대조군을 포함한 연구방법 등의 연구들이 체계적이고 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

실험 대상 학교에서 연구가 진행되는 동안 좋은 소식이 있었는데, 실험 기간이 종료된 후 다음 기수의 요리교실은 2개 학급에서 4개 학급으로 증설되었다. 식생활교육과 요리에 흥미를 갖는 아동이 늘어났고, 실과실에서 교육이 이루어진 점에서 이 연구의 사례는 초등학교 식생활교육의 확장 가능성을 확인하게 하였다. 다만, 초등학교 실과(가정과)교육의 어려움으로 크게 대두 되는 것이 시설 및 교육환경에 대한 부분인데[22, 24], G초등학교의 실과실에는 싱크대, 미니오븐, 버너 등이 갖춰져 있었다. 그러나 2013년 학급 증설 과정에서 실과실을 리모델링하면서 싱크대만 남겨두고, 그 외 요리교실에 필요한 모든 조리도구는 강사가 준비해야 하는 어려움이 있었다. 앞으로 방과후학교 요리교실이 활성화되는 학교는 운영 과정에서 불편함이 없도록 시설을 갖춘 실과실이 교육청의 예산 지원이나 민간투자를 통하여 설치될 필요가 있다.

연구 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 방과후학교 요리교실은 아동의 식습관 함양에 효과적이었다. 특히 식습관의 하위 요소 중에서 위생적인 식생활, 예절바른 식생활, 건강한 식생활 함양에 효과적이었고, 남자 아동보다는 여자 아동의 식습관 함양에 효과적이었다.

둘째, 방과후학교 요리교실은 아동의 사회성 함양에 효과적이었으며, 남자 아동보다는 여자 아동의 사회성 함양에 효과적이었다.

셋째, 식생활교육 및 요리교육은 아동의 방과후학교 프로그램으로 적합하였다. 아동의 식습관과 사회성 함양에 효과가 있었으며, 높은 교육요구와 만족도로 연구대상 학교의 요리교실 프로그램이 확대되었다.

Declaration of Conflicting Interests

The author declared that he had no conflicts of interest with respect to his authorship or the publication of this article.

Acknowledgments

I wish to thank the teachers of Seoul Elementary School for their participation in this research and their enthusiasm for practical arts education in the elementary school.

References

- Hong, S. H., & Kim, Y. J. (2012). The effect of structure-centered cooperative learning on sociality in elementary practical arts education. *Korean Education Inquiry, 30*(4), 195-219.
- Jang, H. W. (2009). *Development of a rating scale for assessments of infants' sociality that is observed in music activities* (Unpublished doctoral dissertation). Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Jeon, S. K. (2001). *The Theory and Practice of Elementary Dietary Life*. Seoul: Yangseowon.
- Jeon, S. K. (2010). Educational meanings and effective practical plans of school dietary life education. *Journal of Korean Home Economics Education Association, 22*(1), 117-135.
- Jung, H. W., & Ryu, S. H. (2013). Effect of nutrition program based on practical problem solving on elementary school student's eating habit. *Journal of Korean Practical Arts Education, 19*(1), 73-90.
- Kim, H. W. (2012). *Effects of After-School Program on Reducing Private Education Expenses*. Seoul: Korean Educational Development Institute.
- Kim, J. D. (2010). A study on the development of sociality examination tools for elementary school student and its feasibility. *Korean Journal of Teacher Education, 26*(6), 161-181.
- Kim, J. H. (2009). *Food Safety Management of Children*. Osong: Ministry of Food and Drug Safety.
- Kim, J. H., Jeon, S. K., & Lee, M. J. (2010). A study of integrated dietary education programs based on textbook and curriculum for elementary school students (II). Part 2: Application of integrated dietary education programs based on curriculum for elementary school students. *Journal of Korean Practical Arts Education, 23*(4), 1-18.
- Kim, J. H., Jeon, S. K., & Lee, Y. M. (2010). A study of integrated dietary education programs based on textbook and curriculum for elementary school students (I). Part 1: An investigation into the school dietary education programs based on textbook for elementary school students. *Journal of Korean Practical Arts Education, 23*(3), 23-42.
- Lee, J. W., Lee, M. S., Kim, J. H., Son, S. M., & Lee, B. S. (2001). *Nutrition Assessment*. Seoul: Kyomoonsa.
- Lee, K. H. (2010). The review on Banggahuhakgyo (after-school program) in Korea. *The Journal of Yeolin Education, 18*(2), 173-195.
- Lee, Y. M. (2005). *Effects of nutrition education through discretionary activities in elementary school: Focused on improving nutrition knowledge and dietary habits in 4th-, 5th- and 6th-grade students* (Unpublished master's thesis). Yonsei University, Seoul, Korea.
- Ministry of Education. (2013). Field-centered countermeasures of school violence. Retrieved July 20, 2013, from <http://www.moe.go.kr>
- Ministry of Education. (2013). Happy education, creative human resources education. Retrieved July 25, 2013, from <http://www.moe.go.kr>
- Ministry of Education, Science and Technology. (2011). Effective strategies for after-school program. Retrieved July 20, 2013, from <http://www.moe.go.kr>
- Ministry of Education, Science and Technology. (2011). National practical arts(technology-home economic) curriculum. Retrieved June 13, 2013, from <http://www.ncic.re.kr>
- Ministry of Health & Welfare, & Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2009). 2008 Korea national health and nutrition examination survey data. Retrieved October 7, 2013, from <https://knhanes.cdc.go.kr>
- Park, H. N., Jeong, H. S., & Joo, N. M. (2008). Research on the educational effect and satisfaction of cooking activities for children. *Korean Journal of Food Culture, 23*(4), 455-461.
- Park, S. H., Jo, S. S., & Kim, S. S. (2004). *Hangul SPSS*. Seoul: SPSS Academy.
- Park, Y. S., Lee, J. W., Seo, J. S., Lee, B. K., & Lee, H. S. (2007). *Nutrition Education and Counseling*. Seoul: Kyomoonsa.
- Son, J. H., & Keum, J. (2012). Problems of practical arts education perceived by elementary school teachers. *Journal of Korean Practical Arts Education, 25*(1), 231-246.
- Yang, J. H. (2010). The effectiveness of after-school program in practical arts education on the change of disabled children toward dietary attitude. *The Journal of Elementary Education, 23*(1), 163-182.
- Yu, N. S. (2012). A study on the causes of the dislikes of elementary school students regarding practical arts classes. *Journal of Korean Home Economics Education Association, 24*(2), 1-15.