

활동주의에 근거한 초등학교 활동중심 영양교육 방안*

이 경 애[§]

부산교육대학교 실과교육과

Activity-Based Nutrition Education for Elementary School Students*

Lee, Kyoung Ae[§]

Department of Practical Arts Education, Busan National University of Education, Busan 611-736, Korea

ABSTRACT

This study was to investigate practical methods for activity-based nutrition education for elementary school students, which help them understand the knowledge of food and nutrition and apply it to their day-to-day lives practically. The concept and necessity for activity-based nutrition education were investigated and practical nutrition education methods based on activities were developed by referring to literatures related to activity based learning and nutrition education methods. Activity-based nutrition education is a set of methods by which better food and nutrition habits are introduced by means of various activities, such as nutritional plays and games, story composing, nutritional songs, nutritional diaries, role plays, discussion and cooking. Elementary nutrition education should be based on various activities that take into consideration the children's intellectual and physical development because these students are in a concrete operational stage and they are naturally active, curious, and inquisitive. Thus, various activities were developed for elementary nutrition education, and educational effect and teaching methods are suggested. Children can be highly motivated and naturally absorb knowledge and desirable attitudes with respect to food and nutrition by means of these activities because they take into consideration the age and intellectual levels of the children. (*Korean J Nutrition* 36(4) : 405~417, 2003)

KEY WORDS : activity, nutrition education, elementary school, children.

서 론

학령기는 성장·발달 및 식습관 형성 시기이다. 따라서 이 시기에 아동의 성장·발달과 올바른 식습관 형성을 위해서는 초등학교에서부터 체계적인 식생활교육이 필요하다.¹⁻⁴⁾

초등학교 식생활교육의 목표는 식품과 영양에 대한 기초 지식을 바르게 알고 실천하고자 하는 태도를 가지며 이에 따른 행동 변화 즉 올바른 식습관을 형성하게 하는 것이다. 따라서 초등학교에서의 식생활교육은 단순히 식품이나 영양에 대한 지식을 아는 것만으로 그치는 것이 아니라 이를 바탕으로 하루에 필요한 식품을 구성하여 매일의 식사에 적용할 수 있는 능력을 가지고 하는 내용으로 구성되어

야 한다. 이에 제 7 차 실과 교육과정 5학년에서는 아동의 영양 섭취와 건강과의 관계, 식품에 함유된 영양소, 하루에 필요한 식품의 종류와 양, 합리적인 식품 선택 등을 학습의 내용으로 제시하고 있다.⁵⁾

초등학교 식생활 교육의 목표에 도달하기 위해서는 아동들이 먼저 흥미를 가지고 식품과 영양에 대한 지식을 이해하고 이러한 지식을 매일의 식사에 적용할 수 있도록 하여야 한다. 지식이란 앞으로 당면할 상황을 해결하기 위한 도구로 사용할 때 그 가치가 있으며 지식을 안다는 것은 단순히 무언가를 안다는 것이 아니라 그것을 사용해서 무언가를 할 줄 안다는 것을 의미하기⁶⁾ 때문이다.

현대 활동주의적 교육사상의 발상인 Dewey는 결과적인 지식체계 그 자체를 전달하려는 생각 즉 기계적인 암기에 의한 교육을 비판하면서 아동의 흥미와 능력을 중시하고 아동이 생활에서 당면하는 문제를 스스로 탐구하는 과정을 통하여 참된 지식의 의미를 이해할 수 있도록 지도할 것을 주장하였고 지식이란 주어진 경험을 바탕으로 반성적 사고에 의해 재조직한 결과라고 하였다.⁶⁾ Piaget 또한 대상을

접수일 : 2003년 1월 6일

채택일 : 2003년 3월 18일

*This research was supported by grants from the Elementary Education Research Institute in Busan National University of Education in 2002.

[§]To whom correspondence should be addressed.

안다는 것은 단순히 그것을 바라보는 것이나 그것에 대해 듣는 것이 아니며 어떤 대상을 알기 위해서는 무언가를 행하거나 수정하거나 변환해야 하며 그 과정에서 그것이 구성하는 방식을 이해하게 된다고 하였다.⁷⁾ 특히 초등학생들은 구체적 조작기 단계로서 학습은 활동자의 구체적인 활동을 통하지 않고는 이루어질 수 없다고 하였다. 이러한 활동주의적 관점은 이미 세계적으로 행해지고 있는 교육실천상의 관점이며 이러한 관점에서 본다면 교육은 반드시 행함으로써 학습하는 그런 상황에서 출발해야 한다.

활동주의 교육관에서는 학문 자체를 시간의 흐름에 따라 인간의 외부환경과 인간의 지적 체계 사이에서 능동적인 지적활동을 통하여 지속적으로 형성·발전해온 지식체계라는 즉 학문의 생성 결과가 아닌 생성 과정에 초점을 두는 직접적이고 능동적인 학습활동을 통해 학문을 경험하게 된다는 입장이다.

미국 등 외국에는 활동주의적 관점에서 아동들을 대상으로 한 다양한 활동 중심의 영양 교육 방법들이 소개되어 있으며⁸⁻¹⁵⁾ 우리 나라의 경우도 유아들을 위한 영양교육이나 요리활동들을 주제로 한 교육방법들이 제시되어 있으나¹⁶⁻¹⁸⁾ 초등학교의 경우 실과교과서나 교사용 지도서를 제외하고는 초등학교에 적용할 수 있는 식생활 교육방법에 대한 문헌이 Jeon¹⁹⁾의 문헌 외에는 없다. 그러므로 초등학교 현장에서는 교사들이 직접 이러한 활동들을 구상하여야 하는 어려움이 있어 초등학교 식생활교육에서 식품과 영양에 대한 지식을 이해시키고 실생활에 적용시키는 학습내용이 자칫 교과서 위주의 단순한 지식 전달에 그칠 가능성이 크다.

또한 우리나라의 영양학 연구에서도 건강의 예방적 차원과 영양학의 실천적 관점에서 건강인 특히 성장기의 아동과 청소년을 위한 다양한 영양교육 방안들이 개발되어야 할 때이다.

이에 본 연구에서는 초등학교 실과 식생활교육 내용 중 단순한 지식 전달에 그칠 가능성이 있는 5학년 '우리의 식사' 단원의 학습이 단순한 지식전달 형식의 교육이 아닌 아동의 활동을 중심으로 지식의 이해와 이를 바탕으로 한 실제 식생활에의 적용이 이루어질 수 있도록 하기 위해 실과 식생활영역 학습에 실제로 적용될 수 있는 다양한 영양교육 활동을 개발하여 활동주의에 근거한 실과 영양교육의 실천적 방안을 제시하고자 하였다.

연구방법

1. 활동중심 영양교육의 개념과 필요성 탐구

활동중심 교육에 관한 이론적 문헌^{16,7,20-26)}과 적용 효과를

검증한 문헌^{21,23,24,27-29)} 및 국내외 다양한 영양교육 문헌⁸⁻¹⁹⁾의 분석을 통하여 초등 실과 활동중심 영양교육의 개념과 필요성을 탐구하였다.

2. 활동중심 영양교육 방법 개발

초등학교 실과 교육 과정에서 추출된 식품과 영양 관련 학습내용을 바탕으로 초등학생의 인지발달과 심리사회적 발달, 활동중심의 교육방법에 관한 문헌 및 영양교육의 문헌들을 참고로 하여^{10,11,18,22,23,28)} 초등학생들의 흥미를 불러일으킬 수 있고 생활에의 적용력을 향상시킬 수 있는 실제적인 영양교육 활동들을 개발하였다.

단, 본 연구는 초등학교 실과 식생활 영역 중 이론적 지식의 이해 및 적용의 내용을 담고 있는 영양교육에 주로 비중을 두었으며 조리 지도에 대한 언급은 극히 일부로 제한하였다.

연구결과

1. 활동중심 영양교육의 개념과 필요성

1) 활동중심 영양교육

활동중심의 영양교육이란 아동이 영양놀이와 게임/동화 만들기와 노래부르기/영양일기 쓰기와 나의 식습관 분석하기 등 일상생활에서의 자연스런 경험/역할극과 토의·토론하기 등을 통한 언어적 상호작용/조리 활동 등 다양한 활동을 통하여 식품과 영양에 관하여 학습할 수 있도록 하는 교육방식이다. 활동중심의 영양교육에서는 아동들이 교사의 설명이나 주지교육, 일제지도를 통하여 식생활 교육내용을 학습하는 것이 아니라 아동이 자신의 발달 수준과 능력, 흥미에 맞추어 즐겁게 학습함으로써 영양에 대한 기초 개념, 영양과 건강과의 관계, 실생활에서의 식생활 관련 문제 해결능력, 식생활 관리 능력 그리고 영양과 식품 및 건강 대한 지속적인 관심과 흥미를 높이려는 교육방법이다.

활동중심의 영양교육에서는 아동들이 능동적으로 지식을 구성하여 나가는 것에 주안점을 두고 있다. 아동은 타고난 호기심으로 만지고 조작해보고, 탐색하는 것을 통하여 능동적으로 배우는 존재이므로 아동은 스스로 생각하는 것과 세상 체험들과의 지속적인 조작과 상호작용, 즉 실생활에 대한 일상생활의 다양한 체험을 통하여 의미 있는 개념을 형성하여 나가도록 해주어야 한다. 또한 아동들은 서로에게 이야기하고 농담도 하고 놀이를 만들어 놀기도 하는 등 활동을 좋아하며 일반적이고 추상적인 이론이나 설명보다 감각과 놀이 중심의 활동을 통하여 체험하는 것을 좋아하므로^{23,24)} 활동중심의 영양교육에서는 아동을 영양과 식품,

양과 건강과 관련한 놀이, 게임, 구체물로 하는 활동에 참여하게 하여 아동과 아동, 아동과 교사, 아동과 자료와 상호작용하면서 지식을 구성해나가도록 격려하는 방식으로 이루어진다.

활동중심의 영양교육은 실제적인 과제를 통해 학습이 이루어지고 아동의 생활과 관련 있는 내용을 제공하기 때문에 동기유발이 잘 되며 식생활에 대한 지식과 가치, 태도 등이 자연스럽게 발달한다.

2) 활동중심 영양교육의 필요성

Piaget의 인지발달 측면에서 볼 때 초등학교 아동은 구체적 조작기에 있다. 이 시기의 아동은 사고를 통한 이해보다는 손, 귀, 눈의 감각기관을 통한 이해가 우선한다. 이러한 감각에 의한 구체적인 세계는 항상 매우 중요하기 때문에 보고 듣고 만지는 모든 감각기관을 이용하여 인지할 때 가장 잘 인지할 수 있다. 따라서 학습내용과 방법을 선택할 때 추상적인 이해를 요하는 소재나 자료를 이용하거나 한가지 방법을 택하기보다는 학습자가 구체적으로 만지고 조작할 수 있는 학습자료와 방법을 사용하고 학습내용 역시 학습자의 경험을 바탕으로 할 수 있는 것과 아동 자신에게 보다 가까운 것을 선택한다면 학습의 효과를 높일 수 있을 것이다. 따라서 초등학교의 영양교육도 아동의 활동을 중심으로 아동이 직접 보고, 듣고, 만질 수 있는 자료와 내용으로 구성되어야 한다.

또한 아동들은 선천적으로 활동적이며 호기심이 많고 본질적으로 탐구적이다. 따라서 이시기의 영양교육도 아동의 움직이고자 하는 욕구와 신체적 균육의 발달 정도를 고려하여 놀이, 게임, 노래부르기, 동화 만들기, 노래가사 만들기 등 다양한 만들기 활동 및 조리 등의 활동이 중심이 되는 학습으로 이루어지면 더욱 효과를 거둘 수 있다.

아동들은 즐거움을 느낄 때 가장 잘 배운다. 아동은 자신이 하고 있는 활동 안에서 재미를 발견하고 창출할 수 있으며 그 안에서 기쁨을 느낀다.³⁰⁾ 또한 아동은 어른보다 한 가지 일에 지속하는 시간이 짧다. 이러한 현상은 아동이 지루함을 느끼거나 활동에 참여할 수 없을 때 더욱 심해진다. 특히 요즈음의 아동들은 무언가를 좋아하든 싫어하든 그것에 쉽게 지겨워한다. 비디오시대의 산물인 그들은 빨리 진행되고 자극적인 정보에 익숙해져 있다. 다시 말해 무엇이든 “재미있어야” 한다는 것이다.¹⁰⁾ 그러므로 교육에서도 이제 교사들은 학생들을 가르치는 것 뿐 아니라 아동들을 참여시켜야 한다. 아동들은 스스로 학습에 참여하여 발견하고 직접 실험해 가는 동안 스스로 즐거워져 더 쉽게 정보를 이해하고 기억할 것이다. 따라서 초등학교 영양교육도 아동이

흥미를 가지고 스스로 참여할 수 있는 활동중심의 교육으로 이루어져야 한다.

지금까지 실과 식생활 영역에서의 영양교육은 학습자의 직접적인 체험적 활동 없이 완제품의 형태로 영양이나 식품에 관한 지식을 전달하여 왔으며 따라서 영양과 식품에 대한 학습 내용이 학습자의 인지영역에 무의미하게 자리 잡게 되어 결국 기억의 지속성이나 기억적인 활용적 측면에서 그 기능성이 약화되고 결여되었다.

추상적인 학습 내용을 인식하고 이해하는 데에는 경험을 바탕으로 한 활동 중심의 학습이 필요하며 활동하면서 하는 학습은 관계적 이해를 통한 의미 있는 학습이 가능하다. 학생이 자기 손으로 직접 움직여 행동을 통해서 학습할 경우에는 이해도 빠르고 이해된 지식은 전이 (轉移), 파지 (把持, retention)의 효과도 크다.²⁷⁾ Appleton 등³¹⁾은 아동이 식품과 영양에 대해 학습할 때 정보를 그냥 전달받기보다는 식품과 영양과 관련된 활동을 통해 식품과 영양에 대한 학습을 할 때 그들은 궁극적으로 자신이 무엇을 먹어야 할지를 결정할 수 있다고 하였다. 즉 이는 영양교육에서도 활동중심의 교육이 아동의 식생활 관리 능력을 향상시키는데 기여한다는 것을 의미한다.

실과교육은 교육의 많은 내용과 방법이 아동의 체험적, 노작적 경험을 주로 하고 있어 활동중심 교육에 가깝다고 볼 수 있다. 그러나 실과 실험·실습에 앞서 지도되는 이론적 학습에 있어서는 여전히 교사 주도의 설명식 (강의식) 교수방법이 주를 이루고 있어 아동들은 전달된 지식을 수동적으로 받아들이고 있다. 식생활영역에 있어서도 실과 교육과정에서 제시하는 활동의 내용은 주로 조리활동으로 이루어져 있을 뿐 식품과 영양, 식품과 건강, 균형 잡힌 식사 등 영양교육의 내용은 주로 설명식으로 전개되어 있다. 이렇게 초등학교 아동들에게 영양과 식품에 관한 지식을 설명식으로 학습시키는 것은 학습의 효과를 기대하기 힘들며 올바른 식생활에 대한 흥미나 관심을 오히려 저하시킬 수 있고 학습된 지식이 실제 아동의 식생활에 적용하기를 기대하기도 힘들다.

따라서 초등학교 실과 식생활교육에서도 아동들이 식생활과 관련된 기초지식을 바르게 이해하고 학습된 지식을 실제 식생활에 적용할 수 있도록 하기 위해서는 아동들이 학습에 직접 참여할 수 있는 다양한 활동중심의 교육이 이루어져야 한다. 즉 실과에서의 영양교육은 아동들이 좋아하는 놀이나 게임, 구체적인 조작활동, 일상생활의 경험을 활용한 상호작용 등 학습의 소재를 아동의 생활주변에서 선정하여 다양한 활동 중심의 교육이 되어야 한다.

2. 활동중심 영양교육 방법

1) 식품구성탑 활동

아동들에게 영양에 대한 기초 개념을 가르치는 방법 중의 하나는 식품구성탑의 관한 학습내용을 구성하는 것이다.

식사구성안에 제시된 식품의 분류와 균형된 식생활에서 각 식품군이 차지하는 중요성을 일반인들이 쉽게 이해할 수 있도록 그림으로 표시한 것이 식품 구성탑이다. 우리나라 고유의 탑모양으로 디자인된 식품구성탑의 다섯 층은 각기 표시된 식품군을 나타내며 각 층의 크기와 위치는 실제 식생활에서 차지하는 중요성과 양을 개념적으로 표현하고 있다.³²⁾

(1) 식품구성탑 활동의 개념

식품구성탑 활동이란 식품구성탑을 활용하여 학습자들에게 식품과 영양과의 관계 및 식품이 함유한 영양소의 인체 내 기능을 이해하며 건강한 식사를 위한 식품 섭취의 비율을 알게 하고 자신의 식습관을 반성할 수 있는 기회를 가지게 하는 영양 교육 방법이다.

Evers¹⁰⁾는 아동이 좋은 식습관을 형성하게 하기 위해서는 아동의 실제 생활과 관련이 있는 식품에 대해 강조할 것을 주장하고 있다. 이와 같이 아동의 생활과 식품을 관련시켜 지도하는 것이 아동들에게 식생활에 대한 바른 자세를 가지게 한다.

이런 면에서 볼 때 식품구성탑 활동은 영양과 식품, 영양과 건강 및 좋은 식습관 등의 학습을 영양소라는 추상적인 개념에서 출발하는 것이 아니라 아동의 실생활과 관련이 깊은 식품에서 출발하고 있으며 아동들이 직접 식품을 5가지로 분류하고 각 식품군들에 대한 중요도를 탑의 개념을 통해 이해하며 자신이 먹고 있는 식사내용을 식품구성탑에 직접 적용하는 활동을 통해 자신의 식생활을 반성할 수 있는 기회를 제공한다.

미국에서는 우리나라의 식품구성탑과 같은 개념인 식품 피라미드를 영양교육의 기초로 보고 유아 및 초등학생을 위한 식품 피라미드 학습과 활동을 많은 문헌에 소개하고 있다.^{10,11,13,14,33,34)} 그러나 우리나라에는 식품 구성탑의 개념과 활용을 주제로 한 학습의 내용이 초등학교 교육과정이나 교과서에 아직 소개되고 있지 않으며 이와 관련한 유아 및 초등학생용 학습 자료 및 활동도 전무하다.

Evers¹⁰⁾는 미국의 식품 피라미드로 이루어지는 활동에서 가르칠 개념을 다음 두 가지로 제시하였으며 이는 우리나라의 식품구성탑 활동에도 적용될 수 있다.

먼저 왜 탑 모양인가? 3차원의 탑 모형을 사용하여 탑이 왜 아래는 넓고 맨 위는 좁은지를 설명한다. 식품구성탑은

우리들의 식사의 기초가 되는 곡류들을 기초로 한다. 즉 곡류가 식사의 기초가 되므로 식품구성탑의 기초가 되는 맨 아래에 둔다. 탑을 안정하게 하려면 과일류와 채소류, 우유 및 단백질 식품이 역시 필요하지만 지방질 식품과 단 음식(당류)은 아주 조금 필요하다.

둘째, 식품 구성탑의 각 식품군들은 우리의 몸이 최상의 상태에서 활동을 하도록 도와주는 ‘영양소’를 공급한다는 것이다.

그러나 아동들이 식품 구성탑을 완전히 이해할 수 있도록 식품 구성탑의 개념을 몇가지 부분으로 나누어 지도한다. 각 부분에서는 아동들이 직접 발견해나갈 수 있는 활동들로 구성되어 있어야 한다. 정보의 제시 순서는 다음과 같다.¹⁰⁾

Session 1 : 식품구성탑 포스터를 보여주고 3차원 모형을 사용하여 탑 모양에 대해 토의하게 한다. 그리고 건강을 위해 어떻게 식품군이 5가지의 주요 식품군으로 분류되었는지에 대해 설명한다. 학생들에게 식품을 분류하여 5개 식품군으로 범주화하는 활동을 계획한다.

Session 2 : 각 식품군에서 제시하는 식품 단위수를 검토하게 한다. “나에게 얼마나 필요할까?”라는 주제로 토의하게 한다. 학생들이 여러 식품이 몇 단위인지를 실험해 볼 수 있도록 계량 장소를 마련한다.

Session 3 : 영양소의 개념을 소개하고 6대 영양소를 제시한다. 각 식품군에는 서로 다른 영양소들이 있기 때문에 우리는 우리 몸에 필요한 영양소를 섭취하기 위해 모든 식품군의 식품이 필요하다는 것을 설명한다. 건강한 몸을 만들고 유지하기 위해 주요 영양소가 얼마나 필요한지에 대해 강조한다.

Session 4 : 식품구성탑의 맨 위 식품군에 속하는 식품의 예를 들게 한다. 과잉 섭취의 개념에 대해 토의하게 한다. 즉 당류과 지방이 많이 든 식품을 얼마나 제한하여야 하는지 등에 대해 토의하게 한다.

(2) 식품구성탑 활동의 예

Evers¹⁰⁾가 아동들을 대상으로 미국의 식품 피라미드를 활용한 활동 13가지를 제시하였는데 그 중 우리나라의 실정에 맞는 7가지를 선택하여 식품구성탑을 사용한 활동으로 재구성하여 제시하면 다음과 같다. 그러나 이러한 활동 이외에 학생들에게 자신만의 활동을 계획해보게 하는 것도 좋다.

활동 1 – 종이판에 5단의 탑을 그린다. 탑의 정확한 위치에 자신이 아침에 먹은 식품이나 음료의 그림을 그린다. 점심, 저녁, 간식에 대해서도 마찬가지이다.

평가 : ① 자신의 식품구성탑은 균형이 잡혀 있는가?

- ② 식사마다 5개 식품군중 최소한 3개 식품군이 함유되어 있는가?
- ③ 어떤 식품군에 비어있는 공간이 가장 많은가? 다른 식품군은 너무 많이 모여있지 않은가?
- ④ 간식은 최소 2개 식품군을 함유하는가?
- ⑤ '자신의 식품구성탑'을 더 균형있게 하기 위해 변화시킬 것은 없는가?

활동 2 – 종이판에 5단의 탑을 그린다. 오늘 학교급식으로 먹은 식단을 식품구성탑에 표시한다.

- 평가 : ① 메뉴가 균형이 잡혀있는가?
 ② 식사에서 어떤 변화를 기할 수 있겠는가?

활동 3 – 종이판에 5단의 탑을 그린다. 자신이 조리할 수 있는 식품구성탑에 맞는 식사를 계획한다. 그것은 우유와 과일 샌드위치와 같은 간단한 것이어도 되며 또는 김밥이나 볶음밥, 샐러드를 곁들인 스파게티와 같은 복잡한 것이어도 된다. 요리사가 되라.

- 평가 : ① 식사가 균형 잡혀있는가?
 ② 식사에서 어떤 것을 빼고 더 넣으면 좋을까?

활동 4 – 혼합식품들을 상세히 분석해서 식품구성탑에 그 구성성분을 적는다. 다음의 예를 참고로 한다.

잡채 : 당면, 쇠고기, 시금치, 표고, 석이, 당근, 계란, 참기름.

김밥 : 쌀밥, 시금치, 오이, 햄, 어묵, 계란, 김, 맛살.

활동 5 – 각 식품군에서 제공하는 영양소에 대해 연구한다. 식품구성탑에 식품군의 주요 영양소를 적는다.

활동 6 – 각 식품군들이 신체에 얼마나 도움을 주는지를 나타내는 '신체 ~ 일부' 탑을 그린다.

활동 7 – 식품을 사려가서 자기나 가족이 산 식품을 식품구성탑에 그린다. 그리고 식품들이 집에서 먹어 없어 집에 따라 먹어 없어진 모든 식품을 식품구성탑에 적어 넣는다.

- 평가 : ① 내가 (혹은 내 가족이) 산 식품이 곡류, 채소, 과일은 많고 우유와 단백질 식품은 중간정도 있고 지방과 당류는 적게 들어 있는가?
 ② 먹은 식품들에 의한 식품구성탑은 균형이 잡혀 있는가?
 ③ 나는 또는 우리 가족은 앞으로 어떤 식품을 구입하도록 노력해야 할까?

2) 영양놀이와 게임 활동

놀이는 '자아와 창의성을 형성시키는 것'을 가르치는 자아발견 활동이다. 놀이를 통해서 인간은 주체적이고 창조적인 개인의 욕구에 만족시킬 수 있다. 그러므로 놀이는 유아기나 아동기에 국한 된 것이 아니라 인지발달 수준이나 성장 속도에 맞게 발달된다.

구체적인 경험 또는 체험 활동의 기회를 제공한다는 면에서 볼 때 놀이는 매우 유용한 매체이다. 놀이는 해당 주제에 흥미를 느끼게 하며 다양한 활동을 통해 지루함을 감소시켜주고 학습자의 주의집중의 폭을 늘려주며 지적인 자신감을 강화 시켜준다.³⁵⁾ 아동은 놀이에 참여 함으로써 자신의 마음과 몸을 발달시키고 사회적, 지적, 기능 및 사고력, 추진력, 문제해결력, 표현력, 상상력 등의 지적 기능을 통합시킨다.

일반적으로 놀이는 학생들의 선의의 경쟁과 협동을 통해 공동의 목표에 도달해야 되므로 학생들은 놀이에서 요구하는 조건에 적합한 활동을 하려는 특성을 가진다. 따라서 학생들은 무슨 활동을 어떻게 해야 하는지에 대한 문제 인식을 정확하게 하기 위해 주의 깊게 활동조건을 알아내려고 하며 문제를 올바르게 이해하려는 경향을 보여준다. 또한 학생들은 친구들과 놀이하는 동안 놀이에서 요구하는 조건에 알맞은 활동을 할 수 있도록 상호간 대화하고 협력하며 이러한 상호의 대화나 활동은 개념적 반성자로서의 역할을 하여 불완전하거나 잘못 이해한 개념을 이해하는데 도움을 준다.²⁹⁾

게임은 놀이패턴들이 구체화되어 이루어진 형태로 놀이가 발전하여 게임의 형태를 지니게 된다.³⁶⁾ 게임은 학습에 흥미를 불어넣어 학생들을 학습의 과정 속으로 깊숙이 끌어들인다. 일반적으로 게임은 규칙과 관례를 따른 놀이로서 그 자체가 재미있는 활동이다.

놀이와 게임이 가지는 이러한 특성과 교육적 효과를 영양교육에 활용한 것이 영양놀이와 게임이다. 영양놀이와 게임에서는 아동들이 놀이와 게임에 직접 참여하여 다양한 활동을 하게 되므로 아동들은 식생활 학습 주제에 대해 높은 흥미를 느끼게 되고 더 많이 집중하게 된다. 또한 놀이와 게임 활동에서 아동들은 무슨 활동을 해야 할 지에 대한 문제인식을 정확하게 하기 위해 문제를 올바르게 이해하려는 경향이 있으므로²⁹⁾ 이러한 과정 중에 아동들은 스스로 식생활에 관한 내용을 학습하고 이미 학습한 내용을 다시 한번 검토하는 기회를 가지게 되어 식생활에 대해 자발적으로 학습할 수 있는 기회를 제공하며 단순히 기계적으로 알고 있는 형식화된 지식으로서의 영양지식이 아닌 각 상황에 적용할 수 있는 식생활에 관한 문제 해결력을 키워준다.

영양놀이와 게임을 하는 동안 아동들은 서로 대화와 토론을 하게 되는데 이러한 상호 대화나, 토의와 토론 등의 활동은 개념적 반성자로서의 역할을 하여 동료로부터 혹은 자기 스스로 피드백을 받을 기회를 갖게 되어 아동 각자가 가지는 불완전하고 잘못 이해된 식생활에 대한 개념을 바르게 이해하는 데 도움을 준다. 따라서 놀이와 게임을 이용한 영양교육은 심화·보충 학습에도 도움이 된다. 즉 놀이와 게임을 통한 영양교육은 식품과 영양과 관련한 개념의 이해를 보강 시켜주며 이를 적용할 수 있는 연습의 경험을 제공한다.

그러나 놀이와 게임을 활용한 영양 교육에서 문제시 될 수 있는 것은 아동들이 놀이와 게임에 몰두하여 분위기가 과열되면 식생활 수업의 본질을 떠나 놀이 특히 게임에만 신경 쓰게 되어 학생 간에 다투거나 소란스러운 분위기를 초래할 수 있다는 것이다. 그러므로 영양 교육에서 놀이와 게임의 장점을 살리고 학습목표에 도달하기 위해서는 수업 진행에서 학생을 통제할 수 있는 교사의 기술, 즉 소집단 활동을 위한 집단의 조직과 좌석배치를 효율적으로 하여 텁티더를 통한 전체지도가 필요하다.

현행 제 7 차 실과 5학년 교과서에는 영양소의 기능과 용어의 뜻을 알아보기 위한 영양소 미로게임과 날말맞추기 퍼즐게임이 제시되어 있으며 Lee³⁷⁾는 영양 빙고게임, 영양 퀴즈게임, 스무 고개, 월계관 게임, 공받기 게임, 영양 그룹 게임, 영양 피크닉게임, 영양 카드게임, 낚시게임을, Han & Lee³⁸⁾는 영양소 빙고게임, 영양 돌림판 놀이, 주사위놀이 (비만나라 탈출하기), 식품 권장량 가게 놀이, 밥상차리기 카드 게임, 3행시나 4행시 짓기 놀이, 영양 짹짓기 게임, 영양 퀴즈를 초등학생 영양교육을 위한 놀이와 게임으로 개발하여 보고한 바 있다.

3) 책 읽기와 만들기 활동

영양은 읽기, 이야기하기, 심지어 쓰기도 효과적으로 통합할 수 있다. 아동서적은 여러 가지 별난 식품주제를 가진 책들이 많다. 그러한 책들은 영양이나 조리활동을 위한 전주곡 으로서의 역할을 하며 또한 식품에 대한 긍정적인 행동을 하게 하고 아동들로 하여금 자신의 가정과 지역사회에 대해 더 잘 인식하게 하며 외부세계에 대한 경험을 소개시켜준다.^{10,31,39)} 많은 영양 교육학자들은 아동을 위한 영양 교육방법으로 서적을 활용한 방법을 제시하고 있다.^{10,12,31,39)}

특히 동화는 이야기 구조를 지닌 문학의 한 장르로 아동에게 풍부한 삶의 경험을 제공하여 주고 아동의 실제 인생의 경험을 연결시켜줄 수 있도록 도우며 어린 삶의 주체자에게 친절한 인생의 길을 안내하는 역할을 한다.^{40,41)}

동화책 읽기와 이에 대한 표상활동은 사물에 대한 해석력과 상상력을 함양할 수 있도록 하는 구체적이고 효과적인 교수 활동으로⁴²⁾ 언어교육면, 지적 향상면, 지식 전달면, 윤리 사회면에서 매우 중요한 의미를 지니며 정서발달, 가치관 형성 등과 관련하여 중요한 의미를 지닌다.

(1) 식품·영양 관련 책읽기

아동서적은 식생활 경험에 대한 좋은 출발점이 된다. 아동들은 식품·영양 관련 책을 읽고 다양한 활동을 전개할 수 있는데 책에 소개된 식생활 관련 내용을 토의한다든지 책의 장면을 그림으로 그린다든지 책에 소개된 음식의 요리법을 정리하고 조리하는 활동을 한다든지 관련된 노래나극활동을 꾸며보는 활동을 할 수 있다.

책 읽기 활동에서는 책을 읽은 후 책의 이야기에 대한 이야기를 나누는 것이 아동으로 하여금 책 속에 담긴 메시지를 이해하는 데 도움을 준다. 이러한 대화과정에서 자신 있게 자신이 이해한 바를 표현하게 되며 남이 이해한 사실을 듣게 되고 자신의 이전 경험과 지식에 연결시키게 되어 책을 읽은 효과를 최대한 발휘할 수 있게 한다.³¹⁾

Ubbes와 Spillman¹²⁾은 아동서적은 영양을 주제로 한 교육이나 학습의 좋은 매체가 된다고 하면서 식품과 영양을 주제로 한 각종 서적들을 소개하고 각 서적들에 대해 책을 활용한 다양한 영양교육 수업안을 제시하고 있다. Appleton 등³¹⁾도 책읽기를 통한 다양한 활동 몇 가지를 책을 통해 소개하고 있다. 그러나 우리나라에는 초등학생 특히 초등학교 고학년생을 대상으로 한 영양과 식품 주제의 서적이 매우 미흡한 실정이다.

다음은 우리나라에서 판매되고 있는 초등학교 고학년생 대상 아동서적을 몇 가지 소개하였다.

① 샌드위치 백작과 악어 스테이크 (이향숙과 강경효. 현대문학어린이. 서울, 2002)

이 책은 음식으로 떠나는 재미있는 세계사 이야기 서적이다. 세계 여러 나라를 소개하면서 각 나라의 유명한 음식을 역사적으로 소개하고 있으며 아동들이 좋아하는 햄버거 돈가스, 아이스크림, 초콜릿, 치즈, 캐찹, 오므라이스 등의 유래를 소개하고 있다.

이 책은 아동들에게 자신들이 즐겨 먹는 또는 많이 들어왔던 음식들에 대한 호기심을 해소시켜 주면서 음식과 영양에 관한 관심과 흥미를 불러일으키게 한다.

② 해리포터의 마법요리 (해리포터 마법요리회. 해림커뮤니케이션. 서울, 2002)

이 책은 「해리포터」라는 책에 등장하는 요리들을 바탕으로 각 요리들의 요리법이 소개되어 있다. 따라서 아동들에

게 자신들이 즐겨 읽는 책에 나오는 요리나 식품 등에 관심을 가지게 한다.

학교 현장에서는 이와 같은 방식을 이용하여 학생들로 하여금 자신이 좋아하는 책을 선정하여 그 속에 등장하는 음식에 대한 요리책을 만들게 하는 활동에 응용할 수 있을 것이다.

(3) 신행이의 행복한 요리 (심신행 글/그림. 김영사. 서울, 1999)

이 책은 초등학교 6학년 아동이 직접 쓴 국내 최초의 어린이 요리책이다. 아동의 수준에서 할 수 있는 요리를 그림과 글로 요리법을 제시하고 있다.

학교 현장에서는 자신이 좋아하는 요리를 중심으로 이와 같이 요리책을 만들어 보게 함으로써 음식, 식품, 영양에 대한 흥미와 관심을 가지게 할 수 있을 것이다.

(4) 남남! 짭짭! (집에서 하는 과학실험 1) (제니스 룹 지음, 이수영옮김. 다섯수레. 서울, 2000)

이 책은 밥은 꼭 먹어야 하나요? 배는 왜 고플까요? 왜 음식마다 맛이 다르지요? 음식은 왜 상하나요? 꿀꺽 삼킨 음식은 어디로 가나요? 따뜻한 곳에 두면 버터는 왜 녹나요? 등 식품과 영양에 관한 실험을 그림과 함께 제시한 실험서이다.

이 실험서를 통하여 식품, 영양에 관한 문제를 인식하게 되고 이를 해결하고자 하는 생각과 해결책을 찾게 될 것이다.

(2) 동화만들기

동화만들기란 아동이 생각한 것을 혼자 또는 여럿이 함께 자유롭게 말로 표현하고 이야기를 만들어 보는 활동이다.⁴³⁾ 동화만들기는 자신의 생각을 언어로 표현해보는 능동적 창작 활동으로서 글 내용에 대한 이해와 인식을 높이는 기능이 있으며 아동에게 창의적 사고와 상상력을 발휘하게 하고 확산적 사고를 필요로 하게 되므로 창의성을 발달시키는데 효과적인 방법이다. 아동 나름대로의 독창적인 이야기를 만들어 내기 위해서는 자신의 경험과 느낌, 생각, 상상을 한데 모아 그것을 바탕으로 동화의 내용을 구성해 나가게 된다. 이야기를 만들어 가는 과정이 성장하는 아동의 생각을 새로운 방법으로 표현하게 하고 창의적 동기를 유발케하며 지적 성장을 도울 수 있다.⁴⁴⁾ 아동은 동화만들기를 할 때 다른 친구들의 동화만들기를 들을 수 있는 기회가 있으므로 아동의 사회적 발달에 도움이 되며 그들이 살아가면서 만나게 되는 사건들을 해결하는데 도움이 되는 능력을 기른다.

동화만들기는 그림보고 상상하여 이야기 만들기, 동화 듣고 후속이야기 만들기, 주인공 바꾸어 이야기 만들기, 사물

을 관찰 한 후 상상하여 이야기 만들기 등 다양한 방법이 있으며⁴⁵⁾ 이러한 방법들을 영양교육활동으로 이용할 수 있다.

동화만들기로 영양교육을 할 때에는 아동 스스로 활동을 전개해 나갈 수 있는 환경을 조성하여 주어야 하며 이 활동을 놀이처럼 하도록 지도하여야 하고 동료끼리 긍정적인 상호작용을 하도록 격려해 주는 것이 좋다. 동화 만들기는 소집단으로 구성하여 활동하는 것이 아동 혼자 아이디어를 낼 때보다 창의적인 아이디어를 낼 수 있으며 이야기 쓰기라는 물리적 부담감을 덜어 줄 수 있다.

① 동화 듣고 후속이야기 만들기

학습자의 능동적 활동을 강조하는 측면에서 볼 때 단순한 문학작품의 내용 이해에 그치는 수업활동이 아니라 뒷이야기를 학습자 스스로가 상상하여 보고 꾸며나가는 것은 매우 중요한 의의를 가진다고 할 수 있다.⁴⁵⁾

아동들이 이미 알고 있는 동화책의 내용을 일부 바꾸어 들려주고 그 다음의 내용을 영양적 요소를 가미하여 만들어 보게 하는 활동이다. 그 예는 다음과 같다.¹⁰⁾

가) '헨젤과 그레텔'에 나오는 마녀가 자기를 찾아온 아이들의 영양적인 건강에 관한 한 정말 좋은 마녀라고 상상하라. 생강빵이나 사탕 대신 그녀의 집은 어떤 음식으로 만들어 졌어야 했을까?

나) '베짱이와 개미' 이야기에서 개미는 겨울을 대비해 음식을 보관해두는 동안 베짱이는 겨울 준비를 하지 않고 배가 고프게 지낸다. 너라면 베짱이가 겨울준비를 위해 식품을 모으고 보관할 때 어떤 충고를 해줄 것인가?

다) '잭과 콩'의 이야기는 그렇게 큰 공장에서 생산된 콩작물에 관한 이야기는 나오지 않는다. 잭과 그의 엄마가 콩을 가지고 무엇을 했는지에 관하여 작문을 하거나 이야기를 해보게 한다. 그 콩들은 완두콩이었는가? 마른 콩이었는가? 그들은 그것을 먹었는가? 팔았는가? 그들은 그것을 어떻게 조리했는가?

라) '위니와 푸우'가 토끼의 집에서 너무 많은 꿀과 농축우유를 먹었을 때 토끼집의 구멍을 빠져 나오느라 얼마나 곤경에 빠졌는가! 푸우는 다음에 곤경에 빠지지 않기 위해서는 자기의 식사를 어떻게 개선해야 할까?

동화를 읽고 후속 이야기를 상상하여 본다는 것은 올바른 읽기가 전제된 후에야 가능하다. 그러나 내용의 올바른 이해가 이루어졌다 해도 개인적인 경험구조나 표현 능력에 따라 상상해내는 수준은 많은 차이가 있다. 또한 수준과 상관없이 말이나 글로 표현하는 작업에 다소 부담을 느낄 것이다. 이런 점을 극복하기 위해 공동 창작을 권장한다. 공동 활동은 혼자 상상하고 적어 가는 것보다 개인의 생각을

모둠 토론을 통해 충분히 교환하여 창작으로 나아가도록 하는 것이다. 이 방법은 영양교육에서 이야기 꾸미기라는 물리적 부담감을 어느 정도 해소시켜 주는데 도움이 될 것이며 생각을 조리 있게 풀어나가는 능력을 기르는데 도움이 될 것이다.

② 동화 개작하기

동화 개작하기는 자유로운 형식으로 동화를 개작하여 보는 동화 재구성 활동 중 창의적 변용의 최종 단계 활동으로서 어떤 특정한 방법을 제시하지 않고 자기가 아는 방법들을 모두 동원하여 동화를 개작하는 활동이다. 스스로 이야기를 만들어 보는 활동은 자신의 생각을 언어로 표현하는 능동적 활동으로 아동들은 이야기를 만들어 가는 과정에서 자신의 경험과 느낌을 반영할 뿐 아니라 이야기를 구성하면서 확산적 사고를 하게 되므로 아동의 창의성 증진에도 영향을 미친다. 또한 하나의 이야기를 만들 수 있다는 자신감과 성취감을 느끼고 동시에 긍정적 자아개념을 확립할 수 있다.^{46,47)}

동화 개작하기를 영양교육 방법에 활용하고자 할 때에는 널리 잘 알려진 동화를 이용하여도 되고 교과서에 제시된 동화를 이용하여도 된다. 동화에 식품과 영양, 식습관, 식사 예절 등의 식생활 관련 요소를 가미하여 다시 쓰게 하는 활동으로서 예를 들어 ‘패스트 푸드만 먹는 피노키오’, ‘편식하는 백설공주’, ‘김치와 콩을 잘 먹는 신데렐라’, ‘건강 돼지 삼형제’, ‘영양소 신들의 이야기-그리스, 로마 신화’ 등은 좋은 이야기 주제가 된다. 이때 교사는 어떤 방법이나 내용으로 써보라고 제시하지 않고 마음대로 쓸 수 있는 분위기와 상황을 조성한다.

4) 쓰기 활동

쓰기는 문자 언어를 통하여 자신의 의사를 표현하고 다른 사람들과 의사소통을 하며 의미를 발견하고 창조하는 활동이다. 쓰기는 하고자 하는 바를 단순히 문자 언어로 옮기는 일에 그치는 것이 아니라 필자로부터 독자에 이르는 전 과정 속에서 발휘되는 기능을 포함한다. 그러므로 쓰기 활동은 복잡한 고등 정신 활동이며 쓰기 능력은 체계적, 단계적, 반복적으로 학습되어야 하는 일종의 문제해결 학습 능력이다.⁴⁸⁾ 쓰기 활동은 학습자의 참여를 요구하며 학습자가 아이디어를 요약하고 조직하며 관련시키고 결합하는 것을 도와준다. 또한 쓰기 활동은 학습자가 최근에 학습했거나 과거에 생각했던 주제를 재검토하고 재확인하고 재고하는데 도움을 준다.

초등학교 영양 교육에서 쓰기 활동은 식품에 대한 감정 쓰기, 식품에 대해 자세히 묘사하기, 영양일기 쓰기, 학교급

식 영양사나 식품 광고회사에 편지 쓰기, 가족 식생활사 꾸미기 등을 들 수 있다.

(1) 식품에 대한 감정 쓰기

식품을 주제로 하여 기술문을 쓰는 것은 쓰기 능력 개발의 효과적인 방법이다. 아동들은 다른 부분에 있어서 경험 이 한정되어 있지만 식품은 매일 여러 차례 대하고 있다. 식품에 대한 첫 경험을 바탕으로 한 장면과 목표물에 대해 기술하도록 한다.¹⁰⁾

식품은 감정을 불러일으킨다. 부정적인 감정 뿐 아니라 긍정적인 감정도 불러일으킨다. 학생들에게 그들을 특별히 행복하게 했거나 자극시켰거나 슬프게 했거나 화나게 했던 특정 식사나 음식, 왜 그렇게 느꼈는지 그리고 같이 먹었던 사람에 대해 자세히 쓰게 한다. 이러한 활동은 아동의 편식을 교정하는 데에도 크게 기여한다.

(2) 식품에 대해 자세히 묘사하기

식품 사진, 포스터, 또는 진짜 식품을 가져와서 학생들에게 하나의 식품에 대해 가능한 자세히 설명하게 하는 활동을 한다.¹⁰⁾ 학생들에게 서로 다른 식품이 인간의 5감에 어떻게 다르게 느껴지는지에 대해 쓰게 한다. 예를 들어 ‘딸기는 예쁘고, 빨간색이며 점을 생기나게 하는 씨를 가졌다.’ ‘당근을 한입 깨물었을 때 씹는 소리가 내 머리에 꽉 찼다.’ ‘신선한 빵의 냄새에서 나는 내 따뜻함과 행복감을 내 발꿈치 까지 느꼈다.’ 등으로 인간의 5감에서 느끼는 바를 가능한 자세하게 묘사하게 한다.

이러한 활동은 학생들에게 식품에 대한 관심을 불러 일으키며 식품에 대해 호기심을 가지게 하여 자신들이 그 동안 싫어하였던 혹은 잘 먹지 않았던 식품을 섭취하게 하는 동기와 가능성을 부여한다.

(3) 영양일기 쓰기

아동들의 영양 지식이 높아졌다고 하여 식생활 교육의 효과가 있었다고 할 수 없으며 아동들이 학습한 영양지식을 실제 식생활에서 실천 함으로써 비로소 영양교육의 의의가 있다고 볼 수 있다.⁴⁹⁾ 따라서 영양교육은 반복지도가 필수 조건이다. 학교 교육과정 내에서는 실과 식생활 단원 이외에 타 단원, 타 교과 또는 학교급식과 관련하여 영양에 대한 계속적인 지도가 필요하다. 이러한 계속적인 관심을 불러일으킬 수 있는 방법의 하나로 아동들에게 영양일기 쓰기를 권장한다.

초등학생들이 가장 많이 하는 쓰기 활동은 일기쓰기이다. 일기쓰기는 아동들에게 있어 훌륭한 인간성을 갖추는데 도움이 되며 글쓰기 능력을 향상시키고 개인의 역사의 좋은

참고자료가 되며 관찰력, 사고력, 비판력을 신장시킨다.⁵⁰⁾

영양일기 쓰기 활동은 교사가 주 1회 또는 월 1~2회 정도 식생활에 관한 주제를 제시하고 이와 관련한 일기를 쓰게 하는 방법이 있을 수 있으며 아니면 학생들에게 주 1회 또는 월 1~2회 자신의 주제를 선택하여 영양일기를 쓰게 하는 방법이 있다. 이러한 방법은 주 1회 또는 월 1~2회씩 아동들로 하여금 식품과 영양, 음바른 식습관, 식사예절 등에 대해 반성하는 기회를 가지게 하므로 초등학교 영양교육에 있어 매우 효과적이다. 즉 영양일기는 식생활과 관련한 아동자신의 이야기를 쓰게 됨으로써 아동들로 하여금 자기와 자기 주위를 관찰하게 하며 그러한 주제에 대해 점점 더 많이 생각하게 하고 자신의 식생활에 대해 반성도하게 한다.

영양일기 쓰기를 위한 주제는 계절이나 명절 등을 고려하고 학생들의 생활과 관련을 지어 제시하면 더 효과적이다. 영양일기의 주제는 다음과 같은 내용으로 구성할 수 있다.

파일, 우리집 식사시간, 수입 농산물, 우리집 식단, 과자, 잡곡밥, 불량식품, 명절 음식, 규칙적인 식사, 라면, 채소, 우유, 내 식습관, 물, 아침식사, 초대할 때의 음식, 생선, 고기, 편식, 식품광고, 내 친구의 식습관, 쌀, 학교급식, 식품구성표, 영양표시, 군것질, 간식, 김치, 어른과의 식사, 싫어하는 음식, 탄산음료 (콜라 등), 우리나라 고유의 음식, 학교급식에서 남긴 음식, 패스트푸드 (햄버거, 피자, 양념치킨 등), 내가 오늘 먹은 음식

영양교육 방법으로 영양일기 쓰기가 보다 효과를 거두기 위해서는 교사가 아동이 쓴 일기에 대해 도움말을 써 주는 것이다. Lim⁵⁰⁾은 일기 쓰기 지도에서 교사가 아동 개개인에 맞추어 도움말을 써 주면 표현의욕이 왕성해지고 재재를 포착하는 능력이 길러지며 표현방법이 길어지므로 도움말 쓰기는 일기쓰기 지도의 중요한 부분을 차지한다고 하였다. 따라서 영양일기 쓰기에서 교사가 도움말을 써주면 학생들은 자신의 식생활에서 그리고 식습관에서 착실하게 발전하여 가는 증거를 보이게 될 것이다. 교사가 도움말을 쓸 때에는 항상 일기를 수용하는 자세를 가지고 격려와 칭찬의 말을 쓰며 식생활 지도에 초점을 맞추어 가능한 자세하게 쓴다.

5) 노래부르기와 노래 가사 만들기 활동

음악은 강력한 호소력을 지닌 언어라고 할 수 있다. 음악을 통해 아동은 충체적인 것을 경험하게 된다. 노래는 흥겨운 멜로디를 통해 학습에 대한 흥미와 관심을 유도하는 심리적인 효과가 있을 뿐 아니라 언어 내용의 유의적 반복 연

습을 통해 높은 기억 효과를 가져올 수 있다. 노래의 교육적 효과는 반복적 듣기를 지루하지 않게 들을 수 있으며 고도의 자연스러운 문맥을 가지고 노래를 반복함으로써 의미 능력을 발전시킨다. 이밖에 노래사용은 음악적 리듬을 가져다주기 때문에 수업 시 다양한 멜로디로 주의집중이 용이 하며 나아가 학습분위기를 정서적으로 유도하기 쉽다는 등의 심리적 효과도 있다.²⁸⁾

아동들은 노래를 즐긴다. 따라서 노래는 아동들에게 유용한 학습자료가 될 수 있다. 노래는 초등학교 아동들에게 즐기면서 재미있게 할 수 있다는 생각과 함께 자신감과 만족감을 주어 학습의 효과를 높일 수 있다.

노래에 대한 이러한 교육적 효과는 영양교육에서도 나타난다. Appleton 등³¹⁾과, Berman 과 Former³⁹⁾도 영양교육의 한 방법으로 노래부르기와 노래 개사하여 부르기를 권장하고 있다. 미국에서는 유아와 아동을 대상으로 한 다양한 식품과 영양 관련 노래들이 개발되어 있으나^{13,39)} 우리나라에는 이에 대한 개발이 거의 전무한 상태이다.

영양교육에서 노래부르기는 식품과 영양에 관한 기초지식, 섭취의 중요성, 식품과 건강과의 관련성, 바른 식습관이나 식사예절에 대해 지루하지 않고 흥미 있고 의미 있게 학습할 수 있도록 해주는 효과적인 방법이 될 수 있다. 노래는 다양한 멜로디에 의해 주의집중이 용이하고 학습분위기를 정서적으로 유도하기 쉽기 때문에 식생활과 관련된 노래는 식생활 단원 수업시 도입 단계나 정리 단계 등에서 학습 동기를 유발시키거나 주의를 집중시킬 때에도 유용하게 활용될 수 있다.

개사하여 노래부르기는 아동들이 친숙한 또는 교과서에 제시된 노래에 식생활과 관련된 내용으로 학생들이 가사를 직접 엮어 부르는 활동이다. 아동들은 식생활과 관련한 내용을 가사로 엮어가면서 식품과 영양에 대한 지식을 동원하게 되며 바른 식습관과 식사예절에 대해 다시 한번 생각하게 된다. 또한 자신들이 직접 만든 노래이므로 쉽게 배울 수 있고 노래에 대해 더 많은 관심과 흥미를 가지게 된다. 이렇게 개사하여 만들어진 노래를 식생활 수업시간의 도입 단계나 정리단계에 부르게 되면 학생들은 만족감과 자신감, 성취감들을 느낄 수 있고 개사된 노래 속의 내용을 오래 동안 기억할 수 있다. 또한 이러한 노래들은 수업시간 뿐 아니라 일상 생활에서도 이용될 수 있어 음바른 식습관 형성에 도움을 주는 효과를 지닌다.

아동들은 신체동작을 좋아하므로 노래를 부르면서 율동을 함께 하도록 하면 학생들의 흥미는 더욱 커지며 기억을 보전하는데 도움을 줄 것이다.

개사하여 노래부르기는 소집단을 구성하여 활동하는 것을 권장한다. 소집단으로 활동하면 개별로 하는 것보다 더 많은 아이디어를 접할 수 있으며 공동의 노래에서 노래에 대한 애착심을 더 가질 수 있다.

6) 역할극

역할극이란 아동으로 하여금 다른 사람에 대한 생각이나 느낌을 갖게 해보는 방법으로 다른 사람의 입장에서 또 다른 사람이 그렇게 생각했을 것이라는 역할이나 행동을 대신 해보게 하는 투사적 방법이다.⁵¹⁾ 역할극은 아동들에게 그들이 성장 과정에서 경험할 수 있는 여러 가지 상황을 설정한 후 주어진 상황 속의 역할을 수행하도록 하며 이와 같은 경험은 아동이 비슷한 상황에 접했을 때 문제를 해결하는데 도움이 된다.⁵²⁾

Nam⁵³⁾은 학습자들이 역할극에서 새로운 습관이나 기술을 개발하기 위한 새로운 학습방법을 실습할 수 있다고 하였다. 즉 타인과 협동하는 방법, 자기자신을 통제하는 방법, 그리고 인간관계에서 잘못된 것을 관찰하고 교정하는 방법을 배우는 효과적인 수단이라고 하였다.

영양교육 활동으로서의 역할극은 학생들에게 식생활과 관련된 문제상황을 주고 주어진 상황에서 각 인물들의 식생활 문제가 무엇이며 이 문제를 어떻게 해결하는 것이 바른 식생활을 영위하는 것인지를 직접 경험하게 하고 가상 인물의 식생활 문제를 통해 자신의 식생활 문제를 생각해 보게 하므로 바른 식생활에 대한 관심과 태도를 가지게 하는데 효과적이라고 할 수 있다. 또한 역할극은 아동들이 성장과정에서 경험할 수 있는 식생활과 관련된 다양한 상황 속의 역할을 수행하게 됨으로써 앞으로 비슷한 상황에 접했을 때 문제를 해결하는데 도움이 된다. 뿐만 아니라 역할극을 통해 아동들은 자신을 통제하는 방법을 습득하여 식생활에 대한 바른 습관이나 기술을 학습하게 된다.

Evers¹⁰⁾도 친밀한 소집단이 꾸미는 역할극은 아동들이 “위협이 없는 환경”에서 워밍업하기 좋은 방법으로 영양교육에 활용하기에 좋은 교육 활동이라고 하였으며 많은 영양학자들은 영양 교육 활동으로 역할극을 소개하고 있다.^{10,31,39)}

역할극을 영양교육에 활용할 때에는 식생활과 관련된 문제상황 만을 학생들에게 제시하고 학생들이 이 문제를 탐구하고 바른 식생활을 위한 방법을 모색해 가도록 유도하여야 한다. 이 방법은 단지 그 문제 상황에서의 인물에 대한 역할 뿐 아니라 이러한 문제에 비추어 자신들이 가지고 있던 식생활에서의 습관이나 문제를 검토하고 문제를 해결하는 과정에서 바른 식생활을 위한 사고를 하게 될 것이다. 또한 아동들이 식생활과 관련한 문제들을 창의적으로 생각

하고 해결할 수 있도록 아동의 생활과 직접적인 관련을 가지는 실제적인 시나리오를 사용하여야 하며 맞는 답이나 틀린 답이란 없고 대신 의사 결정을 연습하고 이러한 결정의 결과를 탐구하는 것이 목적이라는 것을 강조하여야 한다.¹⁰⁾ 또한 역할극에서 교사의 통제가 느슨해질수록 학습자가 창의력을 발휘할 수 있는 범위는 넓어지므로⁵⁴⁾ 교사는 아동들이 창의적으로 문제를 해결할 수 있도록 문제 해결 방법이나 과정에 되도록 적게 관여하여야 한다. 영양교육의 활동으로 역할극을 할 때에는 아동들을 소집단으로 구성하고 각 집단에게 문제 상황을 주고 문제 상황과 해결책을 토의하고 그 상황과 문제를 나타내는 간단한 연극을 개발하게 한다.

다음은 영양교육 활동에서 Evers¹⁰⁾가 제시한 아동용 역할극 문제상황을 우리 나라의 실정에 맞게 재구성한 것이다.

- 방과후 너는 항상 배가 고프다. 그런데 엄마가 없을 때 과자를 먹고 밖에 나와 놀았다. 그래서 저녁식사 때는 배가 고파지 않다. 다음에 방과 후 배가 고프다면 너는 어떻게 할 것이냐?

• 학교 가는 날 아침에 너는 잠을 조금 더 자고 아침은 거른다. 너는 아침에 일어나서 처음에는 실제로 배가 고파지 않다. 그러나 오전 1교시가 지나면 머리가 아프고 배가 고파지고 공부하기가 힘들어진다는 것을 후에 느끼게 된다. 너는 이 문제를 어떻게 풀 것인가?

• 너는 오후 축구 연습에 맞추기 위해 항상 서두른다. 그래서 너는 대개 콜라 한 캔과 과자 한 봉지를 먹으면서 간다. 문제는 연습 도중에 너의 배가 가끔 아프기 시작한다는 것이다. 특히 너무 많이 뛴 날은 꼭 그러하다. 너는 네가 배가 아픈 이유가 무엇이라고 생각하느냐? 이 문제를 해결하기 위해 너는 어떻게 변해야 하는가?

• 너의 큰언니는 예쁘고 인기도 좋지만 그녀가 먹는 것이라고는 채소와 다이어트 음료뿐이다. 그녀는 항상 대부분의 다른 음식은 살이 찐다고 말한다. 그녀가 옳은가? 너는 그녀에게 무어라고 말해줄 것인가?

7) 토의·토론 활동

토의학습은 문제해결을 위한 접근 즉 문제 인식, 가설 설정, 자료 검증 등의 능력 향상을 목표로 하는 학습방법이다.⁵⁵⁾ 즉 여러 사람이 공동으로 관심을 가지고 있는 문제에 대하여 서로 의견을 말하고 들으면서 문제의 해결을 모색하는 수업의 형태이다. 토론은 토의와 거의 같은 뜻이지만 토의는 서로 의견을 나눈다는 뜻이 강하고 토론은 서로 대립되는 의견을 교환한다는 뜻이 강하다.⁵⁶⁾

토의식 수업은 첫째, 인지적 측면에서 학습자들에게 타인

으로부터 새로운 정보를 획득하고 배우는 기회를 제공한다. 아울러 사고와 문제 해결의 기능 및 태도를 배울 수 있게 한다. 둘째, 심리적 측면에서 학습자들은 집단 속에서 수용감, 소속감 및 유대의식을 느낌으로써 보다 적극적인 구성원의 식과 긍정적인 태도를 갖는다.셋째, 토의 학습방법을 통하여 타인과의 협력, 참여, 기여와 같은 사회적인 기능과 타인 존중, 타협과 합의, 책무성과 같은 태도를 배양시켜 준다.⁵⁷⁾

영양교육 방법 중 토의·토론 활동은 아동들로 하여금 그들의 실제 식생활에서 궁금하게 여겨왔던 문제에 대해 해결을 도와주며 그러한 문제에 대해 자신이 그 동안 행해 왔던 식습관이나 행동, 의견을 말하고 다른 아동들이 생각하고 있는 바를 발견하게 됨으로써 자신의 식생활에 관한 견해나 관점을 재평가하여 식생활 문제를 바르게 정착할 수 있는 길을 스스로 모색하게 한다. 토의·토론식 영양교육은 아동들로 하여금 동기를 유발시켜 능동적이며 적극적으로 학습에 참여하게 하며 식품과 영양에 관한 지식을 기초로 이루어지기 때문에 아동들이 식생활에 관계되는 학습 내용을 숙달하는 데에도 도움을 준다. 또한 토의과정에서 교사는 아동들이 지니고 있는 식생활에 대한 견해와 이해 정도, 식습관 등을 파악할 수 있어 영양교육을 행하는 데 있어 아동들의 식생활과 식습관을 이해하는데 도움이 된다.

그러나 토의·토론식 영양교육활동은 많은 시간을 요하며 다양하고 많은 양의 학습내용을 다루기에는 부적절하다는 단점이 있으므로 영양교육에서 토의·토론 활동은 영양과 식품에 대한 기본적인 지식을 학습하고 난 후 적용의 단계에서 활용되면 좋을 것이다. 또한 토의·토론 활동은 식생활에 관심이 없거나 적극적인 성향을 지니지 못한 일부 학습자들의 능동적인 참여를 유도하기 힘들므로 교사는 주제에 따라 토론 집단의 구성이나 유형을 적절히 선택하여야 한다. 토의식 영양교육의 주제는 간단하는 매일 제공되는 학교급식 식단에서부터 나아가 학생들이 관심 있어하거나 궁금해 하는 식생활 관련 내용 모두가 주제로 선정될 수 있다.

현재 우리 교육문제에 있어 중요한 것은 학생이 '무엇을 얼마나 어느냐' 보다 그가 '가지고 있는 지식을 삶 속에서 어떻게 사용하고 또 어떻게 사용할 줄 알게 하느냐'이다.⁵⁸⁾ 따라서 아동들의 삶 속에서 영양과 식품에 관한 지식이 적용되기 위해서는 그들의 생활과 관련이 깊은 소재를 선택하여야 한다. 이를 소재를 선택하여 이를 주제로 창성하는 이유와 반대하는 이유를 제시하고 토론함으로써 진정 좋은지 나쁜지 아동 자신들의 식생활에서 정말 필요한 것인지, 절제하여야 하는 것인지를 토론하는 과정에서 인식하게 하는 것이 바람직하다.

8) 조리활동

조리활동은 아동들의 영양교육에 있어 매우 좋은 방법이다. 조리활동을 통해 아동들은 그 동안 보지 못하였던 식품에 친숙해지기도 하고 전에는 먹지 않았던 음식일지라도 자신이 만들었기 때문에 기꺼이 먹게 된다. 조리활동을 통해 아동들은 목표를 위해 친구들 혹은 식구들과 서로 역할을 분담하고 결과를 공유하게 된다. 아동들은 다른 사람들 이 먹을 음식을 만들 때 새로운 식품에 대해 느끼고 냄새를 맡고 맛을 보면서 그 식품들에 대해 좋은 감정을 가지게 되며 그 식품들을 먹는데 스스로의 만족감을 더 가지게 된다.⁵⁹⁾

영양교육의 궁극적인 목표인 행동변화를 목적으로 한 수업들에서는 반드시 식품을 가지고 하는 실체적 체험이 포함되어야 한다. 즉 곡류에 대한 수업은 밥을 만드는 (그리고 먹는) 활동이 포함되어야 한다. 이것이 행동변화를 목적으로 한 영양교육의 통합적 접근방법의 한 예이다.⁶⁰⁾ 조리활동을 통한 직접적인 경험, 즉 손으로 직접 다루고 관찰하는 의미 있는 활동은 전반적인 학습을 증진시킬 수 있는 추상적 개념 활동의 기초가 된다.⁵⁹⁾ 따라서 조리활동은 식품과 영양에 대한 기초적인 지식을 적용할 수 있는 방법 중의 하나로 영양교육에서 식품 조리활동은 반드시 수반되어야 한다.

아동들은 조리활동을 통하여 녹는 것, 응고하는 것, 뜨는 것, 가라앉는 것과 같은 물리적, 화학적 변화와 그 과정에 대해 배울 수 있으며 그 변화 속에서 성분의 조합에 의한 변화도 학습할 수 있다. 나아가 조리활동으로 아동들은 식품의 선택, 준비, 보존, 조리에 의한 변화에 대한 기초지식을 가질 수 있어⁶⁰⁾ 조리를 과학적으로 접근하게 하며 조리활동을 통해 탐구심과 문제해결력, 창의력을 기르게 한다.

아동들의 조리활동은 올바른 식습관 형성에도 도움을 주므로 조리활동을 단순한 조리기능 습득에만 초점을 맞추지 말고 균형식과 연관시켜 조리된 음식과 균형 식사를 위해 결들여져야 할 음식이 무엇인지 생각해보게 하며 식품의 선택과 평가에 아동을 참여시킨다.

결 론

본 연구에서는 초등학교 실과 식생활교육 내용 중 영양 교육 단원의 학습이 단순한 지식전달 형식의 교육이 아닌 아동의 활동을 중심으로 이루어져 아동들이 식품과 영양에 대한 지식의 바른 이해와 이를 바탕으로 한 실제 식생활에의 적용이 이루어질 수 있도록 활동주의에 근거한 실과 영양교육의 실천적 방안을 제시하였다.

먼저 실과 식생활교육에서 활동중심 영양교육의 개념과

필요성을 탐구하고 학교 현장에서 실제로 활용할 수 있는 다양한 활동중심 영양교육 방법들을 개발하여 제시하였다.

활동중심의 영양교육이란 아동이 영양놀이와 게임/동화 만들기와 노래부르기/영양일기 쓰기와 나의 식습관 분석하기 등 일상생활에서의 자연스런 경험/역할극과 토의·토론하기 등을 통한 언어적 상호작용/조리 등의 구체적 조작 등 다양한 활동을 통하여 식품과 영양에 관하여 학습할 수 있도록 하는 교육방식이다. 활동중심 영양교육은 아동들이 능동적으로 지식을 구성하여 나가는 것에 주안점을 두고 아동 스스로 생각하는 것과 세상 체험들과의 지속적인 조작과 상호작용을 통하여 의미 있는 개념을 형성하여 나가도록 해주는 교육방법이다.

초등학교 아동들은 인지발달 측면에서 구체적 조작기에 있으며 또한 선천적으로 활동적이고 호기심이 많으며 본질적으로 탐구적이므로 이시기의 영양교육도 아동의 움직이고자 하는 욕구와 신체적 근육의 발달 정도를 고려하여 놀이, 게임, 노래부르기, 동화 만들기, 노래가사 만들기 등 다양한 만들기 활동 및 조리 조작 등 활동이 중심이 되는 학습으로 이루어져야 한다. 또한 이시기의 아동들은 즐거움을 느낄 때 가장 잘 배운다. 따라서 초등학교 영양교육도 아동이 흥미를 가지고 학습할 수 있고 스스로 참여할 수 있는 활동중심의 교육으로 이루어져야 한다.

이에 본 연구에서는 영양교육 기초개념으로서의 식품구성탐 활동을 비롯하여 영양놀이와 게임, 책읽기와 만들기(식품관련 책 읽기, 동화 만들기), 쓰기활동(식품에 대한 감정 쓰기, 식품에 대해 자세히 묘사하기, 영양일기 쓰기), 노래부르기와 노래 가사 만들기, 역할극, 토의·토론 활동, 조리활동 등 활동중심의 영양교육 방법(활동)들을 제시하고 각 활동들의 영양교육적 효과와지도 방법을 제시하였다.

본 연구에서 제시한 영양교육 활동들은 아동들이 흥미와 관심을 가지고 직접 활동에 참여하여 학습할 수 있는 활동들로 이루어져 있으므로 동기유발이 잘 되며 식생활에 대한 지식과 가치, 태도 등이 자연스럽게 발달하게 될 것이며 아동들은 스스로 학습에 참여하여 발견하고 직접 학습해 가는 동안 스스로 즐거워져 더 쉽게 정보를 이해하고 기억할 수 있을 것으로 기대한다.

Literature cited

- 1) Kim EK, Choi JH, Kim MK. A Study on serum lipid levels and dietary fat and fatty acid intake in primary school children. *Korean J Nutrition* 31 (2) : 166-178, 1998
- 2) Park MA, Moon HK, Lee KH, Suh SJ. A study on related risk factors of obesity for primary school children-Difference between normal and obese group-. *Korean J Nutrition* 31 (7) : 1158-1164, 1998
- 3) Ku PJ, Lee KA. A Survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school children' nutritional education. *Korean J Dietary Culture* 15 (3) : 201-213, 2000
- 4) Chung YJ, Han JI. Prevalence of obesity, living habits and parent's characteristics of 5th grade elementary school boys in Taejon city. *Korean J Nutrition* 33 (4) : 421-428, 2000
- 5) Ministry of Education & Human Resources Development. 초등학교 교육과정 해설. 대한교과서주식회사, Seoul, 1999
- 6) Dewey J, Lee HW (역). 민주주의와 교육. 교육과학사, Seoul, 1990
- 7) Woo JH. 수학-학습지도 원리와 방법. 서울대학교 출판부, Seoul, 2000
- 8) Tillman KG, Toner PR. How to survive teaching health. Parker publishing Company, New York, 1990
- 9) Ely L. Health food unit study: A guide for nutrition and wellness (grade K-5), 1995
- 10) Evers CL. How to teach nutrition to kids; A Integrated, creative approach to nutrition for children. 24 Carrots Press, Tigard, 1995
- 11) Evers CL. Leader/Activity Guide; A hands-on guide filled with delicious learning. 24 Carrots Press, Tigard, 1998
- 12) Ubbes VA, Spillman DM. Literature links for nutrition and health. Allyn and Bacon, Massachusetts, 1996
- 13) Jordan S. Healthy Habits for early learners. Sara Jordan Publishing, Toronto, 1997
- 14) Jarrell J, Sothoff D. Pyramid caffe: special activities and devotions for teaching nutrition on ages 7-12. Broadman and Holman publishers, Tennessee, 1998
- 15) Van Cleave J. Food and nutrition for every kid. John Wiley & Sons Inc., NY, 1999
- 16) Yang IS, Kim OK. 유아를 위한 영양교육. 다음세대, Seoul, 1997
- 17) 덕성여대 부속유치원. 유아영양과 요리활동. 창지사, Seoul, 1998
- 18) Moon MO, Lee HS, Lee YS, Hwangbo YR, Min HN, Lee YJ. 유아를 위한 한국전통음식문화교육. 학지사, Seoul, 2001
- 19) Jeon SK. 초등학교 식생활교육의 이론과 실제. 양서원, Seoul, 2001
- 20) Chung HG. 교육의 역사·철학적 기초. 형설출판사, Seoul, 1993
- 21) Park KS. A Study on the formation of quantitative-sense of length through concrete operational activity. A thesis for a master's degree, Chinju National university of Education, 2000
- 22) Kim CB. The effect of children's mathematical ability of activity-centered learning methods based upon the parent-teacher' partnership involvement program. A thesis for a doctor's degree, Chung-Ang University, 1998
- 23) Lim YS. The effect of activity-based learning through storytelling. A thesis for a master's degree, Inchon National university of Education, 2001
- 24) Kim CB. A study of continuity between kindergarten and elementary 1st grade for the activity-centered mathematics learning. *The J Korean Open Association for Early childhood Education* 5 (2) : 103-127, 2000
- 25) Skemp RR, Kim PS, Park ST (역). Mathematics in the primary

- school. 교우사, Seoul, 1996
- 26) Wolfinger DM. One point of view: Mathematics for the young children-not arithmetic. *Arithmetic Teacher* 35 (6) : 4, 1988
- 27) Ahn BG, Kim YT, Lim HK, Kang DS, Lee KW, Koh IJ. The extension of mathematical thinking ability through activity-based learning. *광주교육대학교 초등교육연구* 14 (1) : 129-161, 1999
- 28) Koh YA. A study on teaching methods of English listening comprehension through activity-oriented instruction for elementary school students. A thesis for a master's degree, Inje University, 2000
- 29) Park JS. A analysis on the slow learner's activities in Mathematics learning by play. A thesis for a master's degree, Seoul National University of Education, 2001
- 30) Halliwell. Teaching English in primary classroom. Longman, 1992
- 31) Appleton J, McCrea N, Patterson C. Do carrots make you see better? (A Guide to food and nutrition in early children programs. Gryphon House Inc., Betsville, 2001
- 32) Recommended dietary allowances for Korean. 7th revision, The Korean Nutrition Society, Seoul, 2000
- 33) Leedy L. The Edible Pyramid. The United of America, 1994
- 34) Kalbacken J. The food pyramid. Children's Press, NY, 1998
- 35) Ringenberg LR. A Portrait of 2, NCTM, 1995
- 36) Good CV. Dictionary of education. McGraw-Hill Co., NY, 1973
- 37) Lee JS. Nutrition education in Elementary school. *국민영양* 93 (5) : 12-19, 1993
- 38) Han H, Lee K. A study on the development of play materials for nutritional education in Practical Arts Education. *J Practical Arts Education* 6 (1) : 159-180, 2001
- 39) Berman C, Former J. Teaching children about foods-A Teaching and activities guide-, Bull Publishing Company, California, 1991
- 40) Noh YH. 유아교육교수법. 1996년도 한국교원대학교 교육연수원. 원장연수교재, Chongju, 1996
- 41) Yoo SY. A Study on the young children's literature activity in kindergarten. A thesis for a master's degree, Ewha Womans University, 1991
- 42) Lee CS, Noh MY. 유아언어교육론. 동문사, Seoul, 1994
- 43) Lee KH. The effect of story creating experience on young children's recalling of the story and comprehension. A thesis for a master's degree, Korean National University of Education, 2000
- 44) Kim EM. The effect of story creating experience on young children's language expression and creativity. A thesis for a master's degree, Chung-Ang University, 1996
- 45) Cho YJ. A study on guide for imaginary writing for latter parts of stories through collaboration study. A thesis for a master's degree, Korean National University of Education, 2002
- 46) Kim MH. A study on instruction of create fairy tales through reconstructional activity. A thesis for a master's degree, Seoul National University of Education, 2002
- 47) Lee CH. The effect of types of storytelling and questions on the development of creativity and story structure understanding of young children. A thesis for a doctor's degree, Seoul Woman's University, 1997
- 48) Um H. A study on the strategy-based teaching-learning method in writing. A thesis for a master's degree, Seoul National University, 1996
- 49) Park YS, Lee JW, Suh JS, Lee BK, Lee HS. Nutrition education and counseling. 교문사, Seoul, 1998.
- 50) Lim SD. A study on how to teach diary writing in elementary school. A thesis for a master's degree, Daegu National University of Education, 2002
- 51) Lee KW, Suh YS (역). 유아를 위한 사회교육. 교문사, Seoul, 1991
- 52) Shaftel FR, Shaftel G. Role playing in the curriculum. Englewood Cliff. Prentice Hall, NJ, 1967
- 53) Nam SJ. 역할놀이. 서울대학교 출판부, Seoul, 1997
- 54) Littlewood W. Communicative language teaching. Cambridge University Press, London, 1981
- 55) Barth JL, et al. Principles of social studies. University Press of America, 1984
- 56) Cha KS. 현대의 사회과 교육. 학문사, Seoul, 1996
- 57) Lee SH. 교수방법의 탐구. 양서원, Seoul, 1998
- 58) Noh JH. John Dewey의 교육이론: 반성적 사고와 교육. 문음사, Seoul, 1996
- 59) Wanamaker N, Hearn K, Richards S. More than graham crackers: Nutrition education and preparation with young children. NAEYC, Washington DC, 1979
- 60) Holt BG. Science with young children. NAEYC, Washington DC, 1989