한국식생활문화학회지 31(2): 111-120, 2016
J. Korean Soc. Food Cult. 31(2): 111-120, 2016
본 논문의 저작권은 한국식생활문화학회에 있음.
Copyright © The Korean Society of Food Culture

ISSN 1225-7060(Print)
ISSN 2288-7148(Online)
http://dx.doi.org/10.7318/KJFC/2016.31.2.111

슬로라이프를 기반으로 한 식생활교육 프로그램의 개발과 효과성 검증

이효원 · 나예슬 · 조미숙*
이화여자대학교 식품영양학과

Development and Evaluation of Dietary Education Program Focused on Slow Life in School Children

Hyowon Lee[1], Yeseul Na, Mi Sook Cho*
Department of Nutritional Science and Food Management, Ewha Womans University

Abstract

The aim of this study was to develop a Dietary Education Program focused on Slow Life (DEPSL) and verified its effectiveness in elementary school children using the extended Theory of Planned Behavior (TPB). The DEPSL was developed effectively according to the systematic program development model, ADDIE. The developed DEPSL was applied to the Education group (EDU), which was total of 130 students aged 12-13 in an elementary school by trained instructors for five weeks. The control group (CON) composed of 100 students of the same age was not given any dietary education. Pre- and post- questionnaires were collected from the students in both groups to compare the change in students' dietary life during educational intervention between EDU and CON. EDU showed significant positive effects in all extended TPB variables ($p < .01$), but CON showed a significant difference only in the 'knowledge' and 'behavior intention' ($p < .05$). In addition, the extended TPB model verified its conformity to determine if the effect of education leads to a change in the children's behavior. In conclusion, the DEPSL has a positive impacts on dietary life in school children. Nevertheless, further research will be needed to develop various and specialized dietary education programs with different level of grades in other school areas.

Key Words: Dietary education, slow life, children, theory of planned behavior (TPB)

I. 서 론

조화로운 성장기를 위해서는 아동기의 식생활이 그 무엇보다 강조되어야 하며, 그 중요성 또한 인식되어야 할 것이다. 올바른 정신은 건강한 신체발달에서 비롯되며 정신적으로나 신체적으로 바른 성장을 도모하기 위해서는 아동기 식생활의 필요성이 강조된다. 아동기는 식생활을 습득하는 최초의 시기로써 이 시기에 확립되는 식습관은 평생의 건강을 좌우한다고 해도 과언이 아니다(Kyeon et al. 2006). 한 번 길들여진 식습관은 교정하기가 어려우므로 올바른 식습관을 위한 일환으로 아동기의 식생활교육의 중요성이 부각되는 시점이다. 하지만 최근 첨단 기술과 더불어 세계화의 물결과 급격한 사회 변화로 인해 우리의 식생활 또한 점점 서구화되어가고 있다. 균형 잡힌 우수한 전통식을 대신하여, 간편식이나 패스트푸드 위주의 고열량 · 고지방 식사가 우리의 식탁을 차지하고 있으며, 맞벌이 가족과 일인가구 증가로 인해 불규칙한 식사와 결식 등이 잦아지고 있다.

이러한 추세로 인해 비만, 당뇨라고 하는 현대인들의 고질적인 생활습관병이 우리의 건강을 위협하고 있으며. 아동에게서도 그 예외는 아니다. 여성의 활발한 사회참여로 인해 맞벌이 가정이 증가함으로써 오늘날 우리의 아이들은 균형 잡힌 건강한 가정식을 섭취하는 경우가 드물어졌다. 또한 과거에 중시하던 가정에서의 밥상머리 교육도 그 역할이 점차 축소되어 아동비만의 문제점과 부정적 인성 발달이 새롭게 제기되고 있다(Kim 2011).

따라서 가정 및 학교에서 활용 가능한 건강한 식생활 중심의 교육시스템의 개발 및 구축의 필요성이 무엇보다 강조되어야 할 것으로 판단된다. 식생활의 변화는 더 이상 한 개인의 문제가 아닌, 사회적 문제로까지 발전되어야하기 때문에 국가 및 지방자치단체는 바람직한 식생활 형성을 위한 교육의 필요성을 반영하여 1995년 보건복지부는「국민건강증진법」을 공포하고, 2009년 농림축산식품부는「식생활교육

*Corresponding author: Mi Sook Cho, Ewha Womans University, Department of Nutritional Science and Food Management, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, Korea Tel: 82-2-3277-4427 Fax: 82-2-2862 E-mail: misocho@ewha.ac.kr

지원법」을 제정하였다. 「식생활교육지원법」은 국민의 건전한 식습관 형성과 전통 식생활 문화의 계승·발전, 농어업 및 식품산업의 발전을 통한 국민의 삶의 질 향상에의 기여를 목적으로 한다. 학교 및 가정 등 일상생활에서의 식생활교육을 통해 아동이 식품선택에 관한 적절한 판단력을 배양하고 올바른 식사예절을 실천할 수 있게 한다.

최근의 식생활교육은 영양에서 뿐만 아니라, 환경을 생각하는 식생활, 감사하는 식생활을 실천하게 함으로써 건강하고 바른 인성의 어린이를 육성한다. 환경과 식생활에 대한 관심의 증대로 식품의 생산 및 운송 과정에 대한 궁금증이 생겨나고, 로컬푸드 운동이 일어나는 등 환경 친화적 식생활을 실천하기 위한 다양한 체험적 교육이 증가하는 추세이다(Min et al. 2012). 또한, 학교 급식에서 지역 농수산물을 식재료로 활용하는 방향을 모색하는가 하면, 도시 학교와 농촌의 텃밭을 연계하여 정규 교육 과정으로서 텃밭을 가꾸고 농산물을 수확, 재배하는 체험도 하고 있다. 그리고 인성교육의 필요성으로 인해 어린이들에게 식품의 유통과정을 알려줌으로써 자연에 대한 고마움과 사람들의 노력 등에 감사하는 마음을 갖게 하며 식사예절과 배려 등에 대한 교육도 증대시키고 있다(Kim 2011). 그 뿐만 아니라 사라져가는 전통음식 문화를 계승·발전하기 위한 전통 식생활 문화에 대한 교육이 요구됨으로써 기존의 단순한 강의식 교육에서 벗어나 직접 전통식생활 문화를 체험해보고, 전통 음식을 만들어 보면서 어린이 스스로 우리 전통의 맛과 우수성을 깨우칠 수 있도록 노력을 기하고 있다(Cha et al. 2007; Kang 2007).

이와 같이 범국가적 노력의 일환으로써 본 연구에서는 학교 및 가정에서 활용 가능한 식생활교육 프로그램을 개발하여 그 적용을 통해 효과성을 검증하고자 한다.

프로그램을 통해 건강한 슬로푸드로서의 우리 전통 음식을 알아보고, 그 맛과 모양의 진미를 발견함으로써 서구화된 고열량 위주의 식사에서 전통 웰빙식으로의 회귀를 목표로 하며, 전통 식문화의 우수성을 이해하여 우리 문화에 대한 자긍심을 일깨우고 한식을 토대로 하는 올바른 식습관 태도의 확산을 기대한다. 사라져가는 밥상머리 교육의 필요성을 재고함으로써 올바른 인성의 함양을 육성하고자 하며, 다양한 활동 중심의 교육을 통해 아동의 장기적인 신체적·정신적 건강 증진 및 주체적인 올바른 식습관 형성에 기여하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 개발

1) 슬로라이프 식생활교육 프로그램

(1) 슬로라이프의 개념

슬로라이프는 일상의 즐거움 안에서 맛보는 작은 행복들에 가치를 둔다. 'SLOW'를 일상으로 여기면서 지속가능한 행복의 추구(S: Sustainable life), 즐거운 주변 환경 형성(L: Local life), 유기농과 같은 건강한 삶 영위(O: Organic life), 물처럼 깨끗하고 넉넉한 공감(W: Water life)을 통해 슬로라이프를 실천할 수 있다. 슬로라이프는 건강, 환경, 공감의 3대 가치를 가지고, 이 가치들을 통해 행복을 만들어 나가며, 그 행복을 나누자는 개념을 담고 있다.

슬로라이프는 인간이 행복한 생활을 영위하는 데 있어 관련된 일상의 모든 가치를 포함하는 개념으로 파악된다. 연구에서는 그 가치를 식생활과 연계시켜 슬로라이프의 철학을 반영한 식생활의 실천을 도모하는 것을 목적으로 한다.

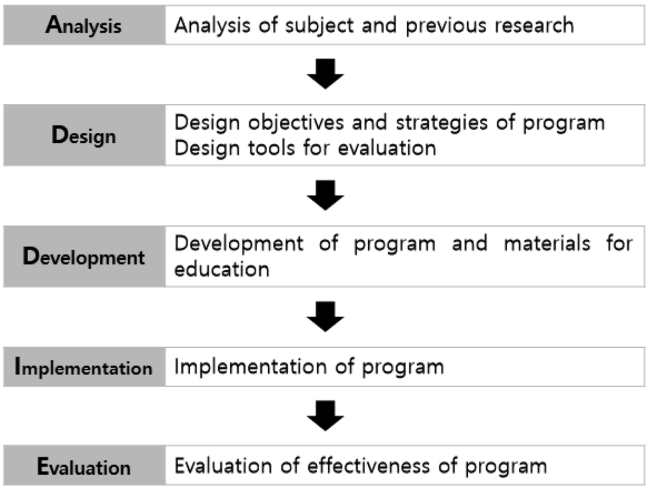
제철 재료들을 활용한 풍성한 음식과 따뜻함을 함께하는 소통의 자유속에서의 식사를 통해 슬로라이프를 구현할 수 있다. 슬로라이프 속에서는 '무엇을 먹을 것인가?', '어떻게 먹을 것인가?', 더 나아가 '누구와 함께 먹을 것인가?'를 생각한다.

슬로라이프의 3대 가치 중 '건강' 가치를 반영하여 아동이 안전하고 건강한 식품을 선택 할 수 있는 능력을 기르고 바람직한 식습관을 고취할 수 있도록 한다. 또한 '환경' 가치를 반영하여 아동이 친환경적 식생활을 통해 깨끗한 자연 속에서 지속적인 생활을 실천하는 것이 무엇보다 중요함을 인식한다. 그리고 '공감' 가치를 반영하여 공동체 사회 속에서의 예절을 습득하고, 함께 하는 식사의 즐거움과 여유를 깨닫는 것을 목표로 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 교육 내용 및 방법을 구성하였다.

(2) 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 교육 내용 및 방법

슬로라이프에 기반을 둔 식생활교육 프로그램(이하 슬로라이프 식생활교육 프로그램)은 슬로라이프라는 전반적인 생활의 방식에 초점을 맞춘 넓은 범위의 식생활교육으로써 슬로라이프의 가치인 건강, 환경, 공감과 국가적 식생활교육의 핵심가치인 건강, 환경, 배려에 근거한다. 프로그램은 개인에서 시작하여 가정, 지역사회, 나아가 문화에까지 그 범위를 넓히면서 개인의 건강한 식생활, 가족과 함께 즐기는 식생활, 환경과 농업의 소중함을 아는 식생활, 전통음식을 즐기는 식생활을 실천하는 어린이 육성을 목표로 하여 교육내용을 구성하였다.

초등학교 아동들은 활동적이고 학습에 있어서도 호기심이 많고 탐구적인 특성을 가진다. 아동은 활동 안에서 재미를 발견하고 그 안에서 기쁨을 느낄 때 가장 잘 습득할 수 있기 때문에 흥미를 유발할 수 있는 교육 내용과 참여활동 위주의 교육 방법을 적용해야 한다. 활동주의 이론에 근거한 FIB(Fun Integrated Behavior) 접근법에 의하면 교육의 내용은 아동의 흥미를 충분히 유발할 수 있어야하고(Fun), 교육내용이 실제 생활이나 다른 교과에 통합적이어야 하며(Integrated), 행동의 변화를 유도(Behavior) 할 수 있어야 한다(Kutnick & Kington 2005). 따라서 슬로라이프 식생활교육 프로그램에서는 이야기하기 활동으로 수업 참여에의 동기를 유발하고, 감각체험을 통해 학습하며, 조리 및 조형 활



<Figure 1> Development stages of program

동을 통해 실제 생활에 적용하여 아동의 행동 변화를 유도하고자 하였다.

(3) 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 개발 모델

효과적인 슬로라이프 식생활교육 프로그램 개발을 위해 체제적 접근을 통한 교수체제개발(Instructional system development: ISD)의 대표적 모형인 ADDIE모형을 적용하였다. ADDIE모형은 분석(Analysis), 설계(Design), 개발(Development), 실행(Implement), 평가(Evaluate)의 과정으로 구성되어 있다(Molenda et al. 1996). ADDIE모형은 체계적, 경험적, 순환적, 신뢰적인 특성을 가지며, 그 전체 절차들은 유기적으로 연관되어 있다(Lee 2008). 또한 ADDIE모형은 각 절차들에 대하여 가장 효과적인 답을 얻을 수 있는 모형으로 알려진다(Park 2012). 슬로라이프 식생활교육 프로그램은 ADDIE 모형을 적용하여 다섯 가지 절차를 거쳐 개발하였으며 연구에서의 개발 절차는 <Figure 1>에 제시하였다.

첫째, 분석 단계에서는 연구대상자의 범위를 설정하고 대상자를 파악하는 과정이 선행되었다. 그 후 범주 및 주제와 목표를 선정하는 등 프로그램의 목적과 방향을 명확히 하는데 중점을 두었다. 둘째, 설계 단계에서는 프로그램의 목표 및 하위 목표를 설정하고 설계 준거를 구성한 후, 아동의 참여 동기 유발 및 프로그램 제시 전략을 수립하였다. 셋째, 개발 단계에서는 이전 단계에서 설정된 목표와 주제, 그리고 교육 내용 및 방법을 토대로 프로그램을 “이야기 톡톡 오감만족 슬로라이프 교육”이라 명명하고, 5회 차의 최종 프로그램을 도출하였다. 또한, 교육에 사용될 교육 자료를 함께 개발하였다. 넷째, 실행 단계에서는 개발된 슬로라이프 식생활교육 프로그램을 적용하였다. 다섯째, 평가 단계에서는 교육군과 대조군이 교육 적용 전과 적용 후 응답한 설문조사의 결과를 토대로 교육 프로그램의 효과성을 검증하였다.

2. 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 효과성 평가

1) 연구 대상 및 기간

연구의 대상은 경기도 남양주시 소재의 Y초등학교 5, 6학년생 교육군 130명과 같은 지역 소재의 J초등학교 5, 6학년생 대조군 100명으로, 연구에 자발적 참여에 동의한 아동에 한해 조사를 실시하였다. 교육군을 대상으로 연구자와 교육 담당자 2인이 2015년 9월 1일부터 2015년 10월 13일까지 5주 동안 주 1회, 총 5회의 교육을 실시하였다. 프로그램 적용 전, 교육군과 대조군을 대상으로 사전조사를 실시하였으며, 사후조사는 5회 차의 슬로라이프 식생활교육 프로그램 실행이 종료된 직후 실시되었다.

2) 평가 도구 개발

연구에서 사용된 설문지는 연구대상자의 일반적 특성에 대한 문항과 함께 확장된 개념의 계획행동이론(TPB: Theory of planned behavior)의 변수로써 슬로라이프 실천에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 행동 의도, 행동 및 보완변수인 지식과 행동 중요도를 측정하는 총 7개 영역으로 구성되었다.

계획행동이론(TPB)은 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 행동의도에 영향을 미치고, 지각된 행동통제와 행동의도가 행동에 영향을 미치는 선행요인으로 작용된다는 이론이다(Ajzen 1991).

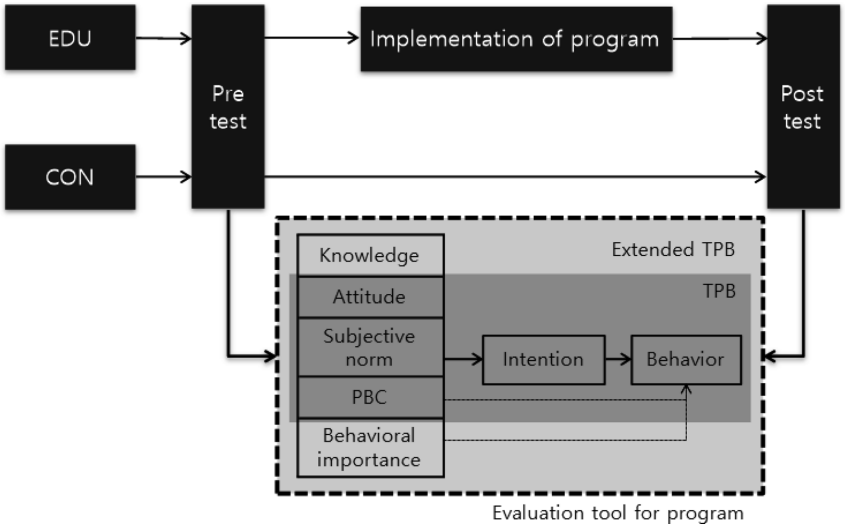
계획행동이론(TPB)의 태도(Attitude) 변수는 어떤 주어진 행동에 관한 호의적 혹은 비호의적 판단을 의미하며, 연구에서는 특정 식행동을 취하는 것이 좋은지, 나쁜지 혹은 즐거운지, 그렇지 않은지에 대한 주관적 인식을 측정하고자 하였다.

계획행동이론(TPB)의 주관적 규범(Subjective norm) 변수는 개인에 있어서 중요하게 여기는 주변 사람들이 특정 행동을 해야 한다 혹은 하지 말아야 한다고 믿는, 일종의 지각된 사회적 압력을 의미한다. 연구에서는 주변 사람들이 연구대상자에게 특정 식행동을 실행해야 한다고 여기는 정도를 측정하였다.

계획행동이론(TPB)의 지각된 행동통제(PBC: Perceived behavioral control) 변수는 자기의지 통제 하에 특정 행동을 실행할 수 있다는 스스로에 대한 믿음을 나타내며, 연구에서는 특정 식행동을 자기 의지 하에 실행할 수 있는지, 그렇지 않은지의 정도를 측정하였다.

계획행동이론(TPB)의 행동 의도(Behavioral intention) 변수는 개인이 하고자 하는 행동에 대한 의지표명을 의미한다. 연구에서는 특정 행동에 대한 의도 정도를 측정하였다. 행동을 실행할 때 행동에 대한 의도를 형성한 후 실제로 그 행동을 실천하게 되기 때문에 목표 행동에 대한 의도를 파악하면 실제 행동 예측이 가능하다.

계획행동이론(TPB)의 행동(Behavior) 변수는 행동 결정 요인들에 의하여 구체적으로 설명되며 다른 요인들을 통해 행



<Figure 2> Procedure of evaluating program
PBC: Perceived behavioral control

동 예측이 가능하다. 연구에서는 특정 식행동에 대해 실제 실천 정도를 측정하였다.

연구에서는 계획행동이론(TPB)의 보완 변수인 지식(Knowledge) 변수를 이용하여 교육을 통한 지식수준 증가의 유무를 측정하여 프로그램의 효과성을 검증하고자 하였다. 또한 지식수준의 증가가 행동 의도에 미치는 영향을 측정함으로써 행동의 간접 영향 요소가 되는지 그 여부를 알아보고자 하였다.

계획행동이론(TPB)의 또 다른 보완 변수인 지각된 행동 중요도(Perceived behavioral importance) 변수는 행동이 개인에게 미치는 영향이나 중요성을 의미한다. 연구에서는 특정 식행동을 하는 것이 중요하다고 생각하는지, 그렇지 않은지에 대한 여부의 정도를 측정함으로써 행동 의도와 행동에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

교육의 효과 평가를 위해 개발한 도구는 사전 설문지와 사후 설문지로 구성된다. 사전 설문지에는 교육군과 대조군 모두 일반적 특성을 포함한 총 8개 영역을 동일하게 포함하였고, 사후 설문지에는 사전 설문지와 동일하게 8개 영역을 포함하였으나 교육군에게 있어서만 교육 프로그램에 대한 만족도 관련 3개 문항을 추가하여 구성하였다.

설문의 문항은 선행 연구를 토대로 확장된 계획행동이론(TPB)의 변수에 알맞은 문항을 추출하여 재구성한 후 아동의 이해에 어려움이 없는지 검증 하고자 예비조사를 실시하였다(Ajzen 1991; Kim 2011; Kim 2011; Min, 2012; Seo 2012; Kim 2013; Bae 2014; Jeong 2014). 예비조사는 연구 대상자와 동일한 연령 집단인 서울 중부 지역에 위치한 B초등학교의 5, 6학년으로 총 19명을 선정하여 2015년 7월에 실시하였다. 예비조사 결과, 문항에 대한 이해와 설문을 진행하는 데에 어려움이 없는 것으로 판단되었다. 또한 중요성 및 명확성, 타당도 검증을 위해 지도교수를 비롯한 식생활교육 관련 전문 교수 3명의 의견을 수렴하여 수정・보완 후 최종 설문지를 구성하여 연구에 적용하였다.

3) 프로그램의 효과성 검증

슬로라이프 식생활교육 프로그램의 효과성 검증을 위한 절차는 <Figure 2>에 제시하였다.

교육군과 대조군 모두를 대상으로 사전, 사후 조사를 실시하였으나 교육군에 있어서는 사전, 사후 사이에 슬로라이프 식생활교육 프로그램이 적용되었고 대조군에게는 적용하지 않음으로써 두 그룹의 전・후 차이 비교를 통해 프로그램의 효과성을 검증하고자 하였다.

효과성 검증을 위한 도구로써 확장된 계획행동이론의 변수를 이용하였으며 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 적용한 교육군에 있어서 슬로라이프 식생활과 관련된 확장된 계획행동이론(TPB) 변수의 점수 변화에 유의적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 슬로라이프 식생활에 관련된 확장된 계획행동이론(TPB)의 독립변수들은 행동 의도 변수를 설명한다.

가설 3: 슬로라이프 식생활에 관련된 확장된 계획행동이론(TPB)의 지각된 행동통제, 지각된 행동 중요도 및 행동 의도는 행동 변수를 설명한다.

3. 통계 처리

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위해서 SPSS 19.0을 사용하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였으며, 슬로라이프 식생활교육 프로그램 효과성을 분석하였다. 교육군과 대조군의 동질성 검증을 위해 사전조사를 토대로 t검정을 실시한 후 프로그램 적용의 전・후 아동의 슬로라이프 식생활에 대한 변화를 조사하기 위해 확장된 계획행동이론

(TPB)의 변수를 이용하여 교육 전・후의 대응표본 t검정(Paired-samples t-test)을 실시하였다. 확장된 계획행동이론(TPB)의 모델 검증을 위해 AMOS 18.0을 이용하여 변수 간 상관성을 분석하고, 행동 의도 및 행동의 선행요인을 표준화 경로계수를 통해 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 슬로라이프 식생활교육 프로그램 실행절차

슬로라이프 식생활교육 프로그램은 초등학교 고학년 아동의 슬로라이프 식생활 실천 도모 및 식습관 변화를 목적으로 하며, 그 형태는 집단 교육으로 진행되었다. 학습의 효율성과 효과성 및 이후의 활용 가능성을 높이기 위해 매 차시 이론교육 및 체험학습 활동을 함께 구성하였으며 그 과정 및 내용은 초등학교 아동의 발달 수준과 특성을 고려하여 개발되었다.

프로그램은 5차시의 교육으로 구성되었으며, 아동 개인에 있어 건강한 식습관을 고취시키는 것을 가장 기본 목표로 하여 나아가 가족식사를 통해 가정에서 올바른 인성을 함양하고, 지역사회의 환경과 농업의 소중함을 인식하며 궁극적으로 전통음식을 통해 우리 문화에 대한 이해까지 어우르는 내용으로, 사람・음식・문화의 가치를 아는 어린이 육성을 목표로 하였다.

또한, 프로그램은 그 대상인 초등학생의 특성에 맞게끔 다양하고 흥미로운 활동 중심의 교육 방법을 반영하여 교육의 효과를 상승시키고자 하였다. 매 차시 교육은 교수-학습 활동안을 바탕으로 활동이 전개 되는데, 첫째, 프로그램의 도입 단계에서는 '느림이'라는 달팽이 캐릭터를 주인공으로 하는 재미있는 이야기를 들려주고 함께 이야기하기 활동을 통해 아동의 집중력을 높이고 수업 참여에 대한 동기를 유발하였다. 둘째, 이론 학습활동에서는 아이들 눈높이에 맞는 시각적 자료를 보여주면서 이해를 용이하게 하였으며 이론교육 내용에 대한 간단한 활동지 작성을 통해 학습 효과를 증대시켰다. 셋째, 감각체험 활동을 통해 감각 발달과 함께 식재료 및 음식에 대한 이해를 높이고 친해지는 시간을 가졌다. 넷째, 조리 및 조형 활동을 통해 수업에의 흥미를 이끌어내고 일상생활에서 실제 적용 가능하도록 하여 지식과 행동의 변화를 유발하고자 하였다.

프로그램의 내용은 <Table 1>에 제시하였다.

2. 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 교육 효과분석

1) 연구대상자의 일반 사항

연구의 대상자는 <Table 2>에서 보는 것과 같이 교육군 130명(남 66명, 여 64명)과 대조군 100명(남 57명, 여 42명)이었다. 교육군에 있어서는 5학년, 대조군에 있어서는 6학년의 학생 수가 더 많았으며, 가족의 수는 두 그룹 모두 4명(각 43.8%, 54.0%)에 대한 응답률이 가장 높았다. 일주일 동안의 가족 식사 횟수를 조사한 결과, 교육군에 있어서는 3-4회에 응답한 학생의 수가 42명(32.3%)으로 가장 많았고, 대조군에 있어서는 7회 이상이 53명(53.0%)으로 가장 큰 빈도를 보였다.

<Table 1> Dietary education program focused on slow life

	Themes	Topic	Lessons & Activities
1	Health	I love healthy Slowfood!	**Storytelling:** Story of 'Neurimmy (snail character)' realizing a real taste of healthy slowfood **Lessons:** Understanding 'Slowfood' and 'Fermented food' through a process of making *Jang* (fermented soybean paste), Korean traditional food **Activities:** Comparing artificial VS natural *Jang* using five senses, Making 'Slow-salad' with '*Doenjang*' dressing
2	Family meal	Let's enjoy meal together!	**Storytelling: :** Story of 'Neurimmy' realizing a happiness of family meals **Lessons:** Understanding advantages of family meals and table etiquette **Activities:** Making 'My family meal book'
3	Environment	Thank farmers for tasty food!	**Storytelling:** Story of 'Neurimmy' who thanks everyone for giving food **Lessons:** Understanding importance of agriculture and appreciating farmers' efforts through a process of harvest **Activities:** Observing grains in five colors, Making 'Grain-collage postcard' and writing a thank-you letter
4	Local food	My proud Slowcity, Namyangju	**Storytelling:** Story of 'Neurimmy' having local patriotism and enjoying safe and fresh local food **Lessons:** Understanding 'Slowcity', 'Environment-friendly products', 'Local food **Activities:** Making '*Bokssam*' with local food
5	Traditional food	Precious food, Traditional food	**Storytelling:** Story of 'Neurimmy' enjoying '*Tteok* (ricecake)', a healthy snack in the traditional culture **Lessons:** Understanding traditional food culture through the various types of '*Tteok*' as Slowfood and traditional food **Activities:** Making 'Flower *Songpyeon* (half-moon-shaped ricecake) for Thanksgiving' with colorful riceclay

<Table 2> General characteristics of subjects

Variation	Items	Subjects group	
		EDU (n=130)	CON (n=100)
Gender	Male	66(50.8%)	57(57.0%)
	Female	64(49.2%)	42(42.0%)
Grade	5th	71(54.6%)	41(41.0%)
	6th	59(45.4%)	59(59.0%)
Number of family	≤2	3(2.3%)	-
	3	11(8.5%)	18(18.0%)
	4	57(43.8%)	54(54.0%)
	5	38(29.2%)	20(20.0%)
	≥6	20(15.4%)	7(7.0%)
Frequency of family meal (a week)	0	3(2.3%)	-
	1-2	20(15.4%)	13(13.0%)
	3-4	42(32.3%)	13(13.0%)
	5-6	24(18.5%)	20(20.0%)
	≥7	39(30.0%)	53(53.0%)

EDU: Education group, CON: Control group

<Table 3> Homogeneity of EDU and CON

Variation	Group	Pre-data (Mean±SD)	t	p
Knowledge	EDU	5.61±.72	11.500	.000
	CON	4.63±.57		
Attitude	EDU	5.70±1.02	-.049	.961
	CON	5.71±1.05		
Subjective norm	EDU	4.93±1.10	-1.204	.226
	CON	5.11±1.18		
PBC	EDU	4.72±1.20	.120	.906
	CON	4.69±1.04		
Behavioral importance	EDU	5.54±1.18	.273	.789
	CON	5.50±1.04		
Intention	EDU	5.07±1.20	1.163	.248
	CON	4.89±1.17		
Behavior	EDU	5.14±.96	.870	.385
	CON	5.03±.96		

PBC: Perceived behavioral control

2) 계획행동이론(TPB) 변수를 이용한 교육 효과 분석

(1) 교육군, 대조군 간의 동질성 검증

계획행동이론(TPB) 변수에 대한 동질성 분석을 위해 교육 전 결과를 t검정한 결과, 지식 변수(p< .001)를 제외한 모든 변수에 있어서 교육군과 대조군은 유의한 차이를 나타내지 않음을 <Table 3>에서 확인할 수 있다. 즉, 사전 조사에서 계획행동이론(TPB) 변수에 있어서 교육군과 대조군의 집단 간 평균의 차이가 있다는 가설을 기각하여 동질성을 검증하였고, 지식 변수에 있어서만 가설을 채택하여 프로그램을 적용하기 전부터 교육군의 지식수준이 대조군의 지식수준보다 높음을 나타내었다.

<Table 4> Post-pre scores of extended TBP variables in EDU and CON

Extended TPB variables	Post-pre score (Mean±SD)	
	EDU	CON
Knowledge	.65±.83***	.17±.82*
Attitude	.32±1.29**	.07±1.60
Subjective norm	.59±1.53***	.07±1.85
PBC	.60±1.62***	.27±1.68
Behavioral importance	.47±1.45***	.18±1.50
Intention	.49±1.47***	.35±1.60*
Behavior	.42±1.31***	.18±1.44

PBC: Perceived behavioral control
***p< .001, **p< .01, *p< .05

(2) 교육군, 대조군의 교육 전・후 차이 비교

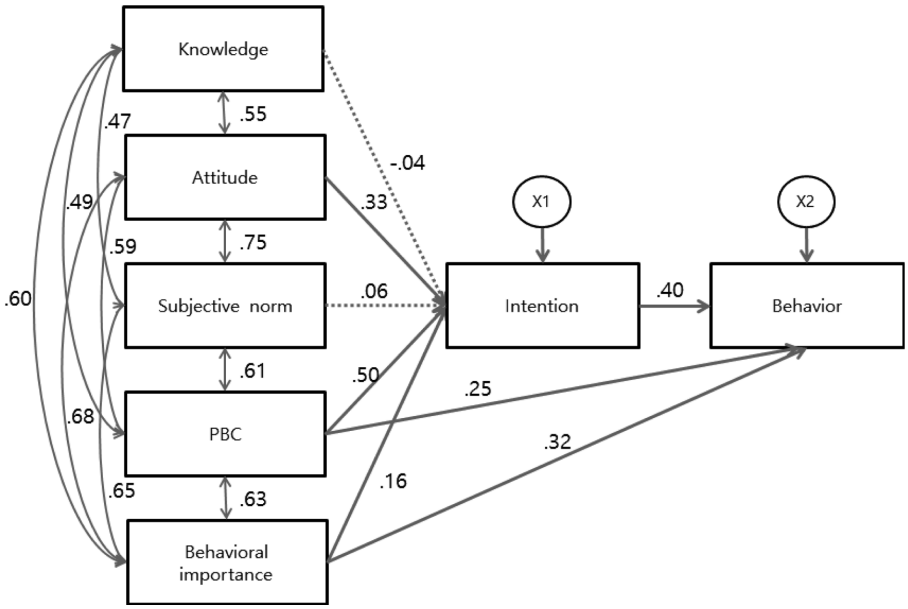
<Table 4>에서 보면 슬로라이프 식생활교육 프로그램을 적용한 교육군은 계획행동이론(TPB)의 모든 변수들에 있어서 유의적 변화가 있는 것으로 나타났다(p< .01). 특히 지식의 변화(.65± .83)에서 가장 큰 차이를 보였으며, 지각된 행동통제(.60±1.62), 주관적 규범(.59±1.53), 행동 의도(.49±1.47), 행동 중요도(.47±1.45), 행동(.42±1.31), 태도(.32±1.29)의 순으로 나타났다. 이는 초등학생을 대상으로 영양 및 식생활교육을 실시한 후 지식 및 태도, 식습관 개선의 효과를 증명한 선행연구의 결과와도 일치한다(Lee et al. 2005; Choi et al. 2010; Michael et al. 2011; Min et al. 2012). 반면, 슬로라이프 식생활교육 프로그램을 적용하지 않은 대조군은 지식(.17± .82)과 행동 의도(.35±1.60)에 있어서만 약간의 유의적 차이(p<.05)를 보여 교육 기간 동안 대조군 아동에 있어서는 큰 변화가 없는 것으로 볼 수 있다. 같은 시기, 같은 소재에 거주하는, 동일한 학년을 대상으로 교육군과 대조군을 구성하였으며 교육 전 조사에서 동질성을 보였던 두 그룹은 교육 후 조사에서 확연히 다른 결과를 나타냈기 때문에 이 결과의 차이는 슬로라이프 식생활 교육 프로그램의 적용에 의한 것으로 볼 수 있다. 따라서 슬로라이프 식생활교육 프로그램은 초등학교 고학년 아동의 슬로라이프 식생활에 대한 지식, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 행동 의도, 행동 중요도 및 행동에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 즉, 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 적용한 교육군에 있어서 슬로라이프 식생활과 관련된 확장된 계획행동이론(TPB) 변수의 점수 변화에 유의적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 검증하였다.

3) 계획행동이론(TPB) 모형의 적합도 검증

앞서 확장된 개념의 계획행동이론(TPB)의 변수를 이용하여 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 효과를 판정하였다. 연구에서는 계획행동이론(TPB)의 경로모형을 사용하여 변수 간 상관관계 및 인과관계를 체계적으로 파악하고자 하였다. 확장된 계획행동이론(TPB)의 나머지 변수들이 결국 초등학

<Table 5> Goodness-of-fit test results of extended TPB model (Post-EDU data)

CMIN (χ^2)	DF	P	Q	RMR	GFI	AGFI	NFI	CFI
7.33	3	.000	2.443	.018	.984	0.855	.99	.994



<Figure 3> Correlation and path-coefficient of the extended TPB model
PBC: Perceived behavioral control

교 고학년 아동의 슬로라이프 식생활 실천 행동에 미치는 영향을 알아보고자 한 것이 모델 검증의 목적이다.

결과 값의 이론 모형에 대한 적합도 분석 결과는 <Table 5>에 제시되어 있다. 연구에서는 교육군의 사후조사의 결과 값을 이용해 모형의 적합도를 분석하였는데, 이는 교육군의 사후조사 결과 값이 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 효과를 증명해보였으며 따라서 슬로라이프 식생활 실천 행동에 미치는 요인들을 분석하여 실제 실천 행동을 예측할 수 있기 때문이다. 적합도 분석 결과를 보면 χ^2=7.33에 대한 p 값은 .000으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났고, Q값이 2.443으로 1~5사이에 있으므로 본 모형은 적합도 기준을 충족한다고 할 수 있다. 적합도 지수를 살펴보면 GFI= .984 (≥0.9), AGFI= .855 (≥0.9), CFI= .994 (≥0.9), NFI= .990 (≥0.9), RMR= .018 (≤0.05)으로 분석된다. 괄호 속의 수치는 권장치를 나타내며 RMR은 0에 가까울수록, GFI, AGFI, NFI, CFI는 1에 가까울수록 그 모델의 적합성이 좋다고 판단된다. 연구에서의 결과 값을 살펴보면 AGFI의 값을 제외하고는 모두 그 평가기준을 충족시킨다. 그러나 AGFI는 표본 특성에 기인한 비일관성(inconsistences)으로 인하여 영향을 받을 수 있기 때문에 표본 특성으로부터 자유로운 CFI를 권고하고 있다는 점을 들어, 비록 AGFI가 0.9 이하의 값을 가지지만 CFI가 0.9 이상이므로 연구 개념들 간의 영향관계를 설명하는 데 적합한 것으로 판단하였다.

계획행동이론(TPB)의 변수 간 상관성 및 가설 검증을 위한 경로계수는 <Figure 3>에서 볼 수 있다. 초등학교 고학년 아동의 슬로라이프 식생활에 대한 태도, 지각된 행동통제, 행동 중요도는 행동 의도의 선행요인이 되며, 지각된 행동통제와 행동 중요도, 행동 의도는 실천 행동에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 보인다(p< .05). 그러나 지식과 주관적 규범이 행동 의도를 설명하지 못한다는 데서 본 연구의 모형이 일부 기각됨을 확인하였다.

일반적으로 지식은 행동을 이끄는 요인으로 작용하며 영양 지식은 음식 섭취 습관에 대한 정보를 제공하여 바람직한 식생활 행동으로 실천될 수 있는 것으로 알려져 있지만 지식이 행동에 직접적인 원인이 되는지에 대하여 분석한 연구는 미미하였다(Lee et al. 2005). 본 연구에서 또한, 앞서 제시한 슬로라이프 식생활교육 프로그램의 효과성 검증의 결과에서 교육을 통해 교육군의 지식 향상과 더불어 행동 의도 및 행동에 있어서 긍정적 변화를 나타내었으나 모형 검증에서 지식이 행동으로 가는 유의적인 경로를 도출해내지 못하여 지식이 행동의 직접적인 요인이 된다는 가설을 입증하지 못하였다. 그러나 행동은 지식뿐만 아니라 다른 많은 요인들에 의해 영향을 받으며, 지식이 실생활에 적용되지 못할 수 있다는 점에 근거하여 단기 교육으로 인한 지식 향상은 실제 행동에 크게 영향을 미치지 않을 수 있으므로 지속적 교육의 필요성을 시사한다(Choi et al. 2008). 또한, 주관적 규범과 행동 의도 간 인과성을 밝히지 못한 여러 연구들을 고찰한 결과, 개인이 행동을 실행하는 데 있어 주변인들

<Table 6> Satisfaction level of program

Variation		Mean±SD
General satisfaction level		4.62± .61
Detailed satisfaction level	I was satisfied with the program and it helped me a lot.	4.60± .68
	All the program activities were interesting and I actively participated in the classes	4.58± .68
	If given a chance, I would like to participate in this kind of education.	4.66± .69

의 의견이나 사회적 압력은 크게 영향을 미치지 않음을 확인할 수 있었다(Roberto et al. 2001; Pierro et al. 2003; Shen et al. 2009; Ryu & Han 2010).

4) 프로그램에 대한 만족도

슬로라이프 식생활교육 프로그램을 적용한 교육군을 대상으로 한 사후 조사에서 프로그램에 대한 만족도를 조사한 결과는 <Table 6>와 같다. 프로그램의 만족도는 리커트 5점 척도를 사용해 '매우 불만족'을 1점, '매우 만족'을 5점으로 하여 측정하였으며, 전반적 만족도의 평균은 4.62으로 수업에 대한 만족도는 대체로 높은 편인 것으로 나타났다. 만족도를 나타내는 구성요인으로 "기회가 된다면 식생활교육에 또 참여하고 싶다." 문항에 있어서 평균 4.66으로 가장 높은 점수를 보였으며, "수업에 관하여 만족하며 많은 도움이 되었다" 문항에 있어서는 4.60, "수업의 활동은 흥미 있었으며 적극 참여하였다." 문항에 있어서는 4.58의 점수를 보였다.

Ⅳ. 요약 및 결론

연구에서는 초등학교 고학년 아동을 대상으로 슬로라이프에 기반을 둔 식생활교육 프로그램을 개발한 후 실제 적용하여 그 효과성을 검증하고자 하였다. ADDIE 교수체제개발 모형을 적용하여 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 과정을 거쳐 체계적인 5차시의 교육 프로그램을 개발하였다. 경기도 남양주시 소재의 Y초등학교 교육군 130명을 대상으로 프로그램을 적용하였으며, 같은 소재의 J초등학교의 같은 학년 100명을 대조군으로 구성하여 프로그램의 효과성 여부를 평가하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 초등학교 고학년 아동을 대상으로 올바른 식생활의 주체적인 실천을 도모하기 위하여 슬로라이프에 기반을 둔 식생활교육 프로그램을 개발하였다. 프로그램은 아동 개인의 건강한 음식에 대한 인식 및 건강한 식생활 실천, 가정에서의 가족식사를 통해 배려하고 감사하는 식생활 실천, 지역사회의 농업의 중요성을 깨닫고 환경을 사랑하는 식생활 실천, 전통문화의 우수성을 깨닫고 전통음식을 즐기는 식생활의 실천을 목표로 그 내용을 구성하였다. 또한 초등학교 아동의 특성을 반영하여 이야기하기 활동, 시각적 자료 등을 이용한 이론 학습 활동, 식재료를 이용한 감각체험 활동, 조리・조형 활동 등 체험활동 위주의 교육 방법을 활용하였다. 연구에서 개발된 슬로라이프 교육 프로그램의 실제 활용 가능성 여부 파악을 위해 초등학교 고학년 아동을 대상으로 프로그램을 적용하였다.

2) 교육 프로그램의 효과 판정을 위하여 확장된 계획행동이론(TPB)의 변수를 이용하여 교육군과 대조군의 교육 전・후 차이를 비교하였다. 교육 전, 동질성 검증을 통해 지식 변수를 제외한 나머지 변수에 있어서 두 그룹은 유의적으로 다르지 않음을 확인하였다. 그러나 교육 후 교육군은 모든 계획행동이론(TPB) 변수에 있어서 유의적 변화($p<.01$)가 나타난 반면, 대조군은 지식 및 행동 의도에 있어서만 약간의 유의적 차이($p<.05$)가 나타나 교육에 의한 효과를 증명할 수 있었다.

3) 확장된 계획행동이론(TPB) 모형의 적합도 검정을 통해 초등학교 고학년 아동의 슬로라이프 식생활 실천 행동에 미치는 요인을 분석하고 행동 변화를 예측한 결과, 태도와 지각된 행동통제, 행동 중요도 변수는 행동 의도의 선행 요인이 되고, 지각된 행동통제와 행동 중요도, 행동 의도는 행동에 영향을 미치는 요인이 되는 것으로 확인되었다. 그러나 지식과 주관적 규범이 행동 의도의 독립 변수가 되지 못하는 것으로 나타났다. 식생활교육의 목적이 지식 향상과 더불어 바람직한 식습관을 형성하는 것임을 고려하였을 때 5주간의 교육은 아동의 식생활 습관 전반에 걸쳐 행동의 변화를 유도하기에는 짧은 기간으로 생각되어 연구의 한계를 나타낸다. 연구에서 보인 확장된 계획행동이론(TPB)의 행동 변수의 변화는 일시적일 수 있다는 점에 근거하여 긍정적인 효과의 지속 여부를 명확히 밝히기 위해 추후 반복적인 교육과 유사 연구의 필요성이 제기된다.

교육의 효과성 검증을 위해 확장된 개념의 계획행동이론(TPB)을 적용하였으나 교육 내용과의 일치 및 변수에의 적용 등을 고려하여 검증되지 못한 측정도구를 사용한 데에 있어서 연구의 한계를 나타냈다. 추후 개발되는 식생활교육 프로그램의 효과성을 판단하기 위한 다양한 접근법 및 이론을 적용한 측정도구의 개발이 요구된다.

연구에서 개발된 슬로라이프 식생활교육 프로그램이 초등학교 고학년 아동의 식생활의 변화에 효과적인 것으로 나타났으므로, 향후 초등학생 대상의 바람직한 식생활 함양을 위한 교육에 활용 가능한 것으로 보인다. 본 연구를 바탕으로 학습자의 특성과 지역의 특색을 고려한 다양한 맞춤형 식생활교육 프로그램의 활발한 개발과 적용을 통하여 아동의 발달과 삶의 질 향상에 기여하기를 기대한다.

감사의 글

본 연구는 경기도 남양주시 용역과제 <2015 청소년 슬로라이프 밥상교육: 이야기 톡톡 오감만족 슬로라이프 교육>에 의하여 수행되었습니다.

References

Ajzen I. 1991. The theory of planned behavior. Organ. Behav. Hum. Decis. Process., 50:179-211

Bae HB. 2014. The effects of family meal education program on family meal environment, parent-child communication, and parent sense of competence. Doctoral degree thesis, Seoul National University, Korea, p 194

Cha JA, Yang IS, Lee SJ, Chung LA. 2007. Effect-Evaluation of Korean traditional food culture education program for the elementary schoolers. J. Korean Soc. Food Cult., 22(4):383-392

Choi JM, Rha HB. 2008. A study on the nutrition knowledge and nutritional status of food and nutrition major and physical science major female students. Korean J. Commun. Nutr., 13(1):24-33

Choi JY, Ryu SH. 2010. Effect of the dietary life education program on elementary school students' nutrition knowledge and eating habit. J. Korean Pract. Arts Educ., 23(2):319-33

Jeong YM. 2014. Effect evaluation of nutrition education for improving preference on Korean traditional foods in upper grades schoolchildren. Master's degree thesis, Changwon National University, Korea, pp 50-54

Kang JH. 2007. Development of Korean traditional food culture education program for elementary school students. Master's degree thesis, Busan National University, Korea, pp 21-25

Kim EM. 2013. The effects of mother's green food dietary attitude and health oriented consumption on elementary school children's green food dietary and food purchase attitude. Master's degree thesis, Ewha Womans University, Korea, pp 90-96

Kim IA. 2011. The influence of LOHAS and green dietary life on the preference in traditional food and health. Master's degree thesis, Ewha Womans University, Korea, pp 60-67

Kim MS. 2011. The effect on dietary habits, personality and food neophobia by family meals participation. Master's degree thesis, Ewha Womans University, Korea, pp 15, 55-64

Kyeon YK, Jang YA, Kim JW. 2006. Application of a Practical Nutrition Education Program, KHIDIKIDS, for the Improvement of Dietary Attitudes and Habits of Elementary Students. J. Nutr. Health, 39(8):808-816

Lee CH. 2008. Model development and application of creative engineering design education program based on ADDIE model. Korean J. Technol. Educ., 8(1):131-146

Lee YM, Lee MJ, Kim SY. 2005. Effects of nutrition eduction through discretional activities in elementary school-focused on improving nutrition knowledge and dietary habits in 4^{th-}, 5^{th-} and 6th grade students. J. Korean Diet. Assoc., 10(2):16-29

Min EH. 2012. Effect of GREEN Dietary Life Program on Elementary School Student's Perception about Health, Environment and Consideration. Master's degree thesis, Chongju National University of Education, Korea, pp 29-31

Min EH, Ryu SH. 2012. Effect of Green Food Education Program on Elementary School Student's Attitude to Health, Environment and Consideration. J. Korean Pract. Arts Educ., 18(4):45-60

Molenda, M., Pershing, J.A., Reigeluth, C.M. 1996. Designing instructional systems. In R. L. Craig (Ed.), The ASTD training and development handbook (4th ed.). New York: McGraw-Hill, pp 266-293

Park BK. 2013. Taste education program development, application and its therapeutic effect in school children. Bachelor's degree thesis, Ewha Women's University, Korea, pp 63

Peter Kutnick, Alison Kington. 2005. Children's friendships and learning in school: Cognitive enhancement through social interaction?. British J. Educ. Psychol., 75(4):521-538

Prelip M, Kinsler J, Thai CL, Erausquin JT, Slusser W. 2011. Evaluation of a School-based multicomponent nutrition education program to improve young children's fruit and vegetable consumption. J. Nutr. Educ. Behav., 44(4):310-318

Roberto, A. J., Meyer, G., Boster, F. J. 2001. Predicting adolescents' decisions about fighting: A test of the theory of planned behavior. Comm. Res. Rep., 18(4):315-323

Ryu K, Han H. 2010. Predicting tourists' intention to try local cuisine using a modified theory of reasoned action: The case of new orleans. J. Travel. Mark., 27(5):491-506

Seo EH. 2013. The effects of green dietary life education program on the nutritional knowledge and dietary attitudes of elementary school students. Master's degree thesis, Gyeongin National University of Education, Korea, pp 72-75

Seo EH, Lee MS. 2012. The Relationship between Activity Temperament and Self-Regulation Ability in Young Children: The Moderating Effects of Mother-Child and Teacher-Child Relationships. J. Korean Manag. Assoc., 30(2):27-46

Shen, S., Schuttemeyer, A., Braun, B. 2009. Visitors'intention to

visit world cultural heritage sites: An empirical study of Suzhou, China. J. Travel. Tour. Mark., 26(7):722-734

Yoon IK, Lee KA, Chung MK, Jang MH, Lee SJ. 2010. A development and application of learning materials for milk education for the children II-comparision of the effects of the milk education on the preschool and elementary school children. J. Korean Pract. Arts Educ., 23(1):29-49

Received December 4, 2015; revised March 25, 2016; revised April 14, 2016; accepted April 18, 2016