

올바른 외식지도를 위한 청소년용 영양교육 사이트(Health14.net) 개발

배은영 · 이경혜[†] · 류은순¹⁾ · 허은실²⁾

[†]창원대학교 식품영양학과, ¹⁾부경대학교 식품생명공학부, ²⁾창신대학 식품영양과

Development of the Computer-assisted Nutrition Education Program of Eating-out Guidance for Teenagers

Eun-Young Bae, Kyung-Hea Lee[†], Eun-Soon Lyu¹⁾, Eun-Sil Her²⁾

[†]Department of Food and Nutrition, Changwon National University, Changwon, Korea
¹⁾Faculty of Food Science and Biotechnology, Pukyong National University, Busan, Korea
²⁾Department of Food and Nutrition, Changshin College, Masan, Korea

ABSTRACT

This study aimed to develop a nutrition education internet program for correcting the eating-out behavioral problems of youth. A survey was performed to investigate the eating-out behavior patterns of youth by questionnaires. A nutrition education program was developed on the basis of the survey results, and evaluated by teenagers. The results of the developed homepage are summarized as follows: The contents of this program (www.health14.net) consist of '× Health (Teenager, My Health, Healthy life, Beautiful life)', '+ Nutrition (To find slow foods, Fast foods campaign, Selecting fast foods, The best menu for eating-out, Recipes for health, Golden bell nutrition quiz)', '÷ Information (Diet mini-homepage, Q & A, My knowhow, Game, Community)' and 'Basic Menu (home, Log in, Information and news, Mini-homepage, Site map, Free bulletin board)'. It can be used as educational material for dietary behavioral changes in school. Also teachers and parents could get information on eating-out menus. Through this site, we anticipate contributing to nutritional health promotion by correcting the eating-out habits of youth. (*Korean J Community Nutrition* 12(4) : 462~476, 2007)

KEY WORDS : web · teenagers · fast food · eating-out behavior · nutrition education program

서 론

패스트푸드 섭취가 청소년 비만과 관련되어 있다는 사실은 널리 알려져 있다. 그러나 한 보도에 의하면 최근 영국에서는 짜고 기름진 음식과 정크 푸드, 인스턴트 음식 등을 많이 먹는 청소년들이 필수 영양소 결핍으로 인한 영양실조를 겪고 있다고 발표하였다(영국 일간 인디펜던트 2007. 5. 6). 질병관리본부(2006)의 '청소년건강행태조사'에 의하면 청소년들에게 나타나는 주요 건강 문제 중의 하나로 과일, 채소, 우유 등 권장식품의 섭취율은 낮고 탄산음료, 패스트푸드, 인스턴트 식품 등의 권장하지 않는 식품의 섭취율은 높

은 것으로 나타났다.

일반적으로 청소년들은 동물성 식품이나 탄산음료가 많은 패스트푸드를 선호하는 경향이 커서 영양이 불균형되거나 과잉의 열량을 섭취하는 식사를 하기 쉽다. 국내 패스트푸드의 세트메뉴 18종을 분석한 결과, 햄버거세트의 평균 열량은 888kcal로 이는 10~12세 여자 어린이를 기준으로 하는 경우 하루 권장 열량의 44%이고 지방함량은 하루 섭취 기준량의 64%라고 하였으며, 조사대상 어린이의 35.3%가 햄버거, 음료, 후렌치 후라이로 구성된 세트메뉴를 섭취하고 있는 것으로 나타나 패스트푸드 선택에 대한 교육이 필요하다고 하였다(한국소비자보호원 2003). 또한 중·고생들의 패스트푸드에 대한 의식조사(Kim & Cho 1994)에 의하면 청소년들의 57.7%는 패스트푸드에 의해 식습관이 서구화되었고 27.7%는 외식을 좋아하게 된 것으로 보고되어 패스트푸드가 청소년들에게 있어서 음식의 서구화에 많은 영향을 주고 있음을 알 수 있었다.

청소년들은 과중한 학업량으로 학교와 학원에서 공부하면서 가정에서 여유있게 식사를 하기 힘들기 때문에 빠르고 간

접수일: 2007년 7월 30일 접수

채택일: 2007년 8월 16일 채택

Corresponding author: Kyung-Hea Lee, Department of Food and Nutrition, Changwon National University, 9 Sarin-Dong, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea

Tel: (055) 279-7483, Fax: (055) 281-7480

E-mail: khl@changwon.ac.kr

편하면서 가격이 싼 패스트푸드를 자주 찾고 있다. 또한 패스트푸드가 건강에 좋지 않다고 인식함에도 불구하고 자주 찾는 것은 문화와 맛에 민감한 청소년의 기호를 패스트푸드점의 문화와 자극적인 맛이 충족시켜 주기 때문이며, 패스트푸드 업체는 청소년들을 대상으로 제휴마케팅, 인터넷마케팅 등 다양한 판매 전략을 세움으로써 이들의 패스트푸드 소비를 부추기고 있다.

Kim & Cho(1994)는 중·고등학생들이 패스트푸드 선택 시 영양가보다는 맛, 가격, 편리함을 중요시 여기고 있어 영양균형에 대해 고려하지 않는다고 하였고, Cho & Han(1996)의 연구에서도 남·녀 중학생의 63%는 패스트푸드에 지방함량이 많다는 것을 알고 있었으나 30.2%는 한끼 식사로 적당하다고 답한 것으로 보고하면서 패스트푸드에 대한 영양교육의 필요성을 강조하였다. Park 등(1999)은 이미 우리의 식생활에 보편화한 패스트푸드의 문제들을 조직적이고 체계적으로 지도하기 위하여 패스트푸드점의 모든 음식에 대한 영양표시제도 및 영양문제에 대한 올바른 교육의 실시가 무엇보다 필요하다고 하였다.

Lee 등(2002)의 연구에서 청소년들은 정보를 얻는 가장 효과적인 매체로 '전자 매체'를 꼽았고, 대부분의 청소년들이 하루에 1회 이상 인터넷을 사용하였으나 다수의 청소년들이 인터넷상의 영양정보를 이용한 경험이 없었으며, 이들이 원하는 질 높은 정보를 가장 선호하는 정보제공기관인 '교육기관', 특히 대학교의 식품영양학과에서도 영양교육의 실시차원에서 관심을 가져볼 필요가 있다고 하였다.

인터넷은 다양하고 많은 양의 정보를 일시에 제공할 수 있는 장점을 가지고 있는 반면 제공되는 정보의 질적인 편차는 매우 크다. 특히 의·약학, 식품과 영양, 식생활 등의 건강 관련된 정보는 인터넷 사용자가 많이 찾는 정보 중의 하나이며 건강에 대한 관심이 증가하면서 그 이용이 날로 증가하고 있지만(Jadad & Gagliardi 1998) 이러한 건강관련 웹 사이트를 통하여 전달되는 정보 가운데 정확하지 않거나 잘못된 정보의 이용으로 수많은 사용자들이 크고 작은 해를 입을 수 있게 된다(Ly 등 2004). 인터넷 사이트 식품영양정보의 양적 평가를 실시한 결과(Kim 등 2006) 사이트를 개설한 목적은 '광고, 선전 및 상품판매'가 56.9%로 가장 높았고, '식품영양정보 제공'이 목적인 사이트는 27.8%뿐이었다. 사이트의 대상으로는 '일반 건강인'이 64.6%로 가장 많았으며, 영양사·조리사 및 보건 관련인(의사, 약사, 위생사 포함) 등 전문직업인을 대상으로 하는 사이트와 환자 및 가족을 대상으로 하는 사이트는 각각 44.2%, 30.9%로 해마다 증가하는 경향이였다. 또한 생애 주기별로는 성인 대상이 29.4%로 가장 높았으며 그 외 영·유아로부터 노인기까지 비교적

고르게 다루어져 있었다.

이상에서와 같이 청소년들은 다양한 식문화 속에서 건강을 유지하기 위한 식생활 정보들을 알고 싶어 하고 실천할 수 있는 방법을 배우고자 하나 청소년 대상의 올바른 영양정보를 제공하는 사이트는 많이 부족한 실정이며, 현재 운영되고 있는 사이트들은 상업적으로 운영되어 과장된 정보로 잘못된 인식을 갖게 할 수 있는 우려도 있다. 더욱 중요한 것은 감수성이 예민한 청소년기에 잘못된 인식된 영양정보가 신체적·정신적으로 심각한 건강문제를 발생시킬 수 있다는 것이다.

이에 본 연구에서는 청소년들의 올바른 외식 문화를 선도하기 위하여 청소년들이 원하는 영양 정보를 이들이 선호하는 방법으로 제공하기 위하여 요구도를 설문조사를 실시하여 알아보았으며, 스스로 배우면서 실천하는데 도움이 되는 영양 교육 사이트를 개발하고자 하였다.

조사대상 및 방법

1. 청소년 영양교육 사이트 개발을 위한 설문조사

1) 대상

대도시인 서울지역 700명, 중소도시인 창원지역 350명, 농·어촌지역인 남해·합천지역 350명(총 1400명)의 중·고등학교 2학년층을 대상으로 2006년 3월 15일부터 4월 15일까지 설문지를 배포하여 자기기입법으로 작성하게 하였으며, 총 1327부가 회수되었고(회수율: 94.8%) 이 중 미기재된 응답이 있거나 일관성이 없는 설문지를 제외하고 1295부(92.5%)를 분석하였다.

2) 설문조사 내용

설문지는 기존의 문헌(Lyu 등 2006, Jeong 등 2001, Lee 등 2002)을 기초로 연구자가 설문문항을 개발하였다. 패스트푸드 섭취빈도, 패스트푸드에 대한 영양지식(10문항), 패스트푸드 관련 정보이용 실태 및 요구도 등을 조사하는 문항으로 청소년들의 올바른 성장과 식행동을 유도하는 영양교육 사이트를 개발하기 위한 기초조사로 진행되었다. 본 연구에서는 패스트푸드를 '미리 조리되어 레스토랑에서 빨리 제공되는 뜨거운 음식'이라는 정의(Cambridge learner's dictionary)와 두산세계대백과(Encyber)에 의한 '가게에서 간단한 조리를 거쳐 제공되는 음식으로 주문하면 바로 먹을 수 있는 음식'이라는 정의, 야후 백과사전(PASCAL)의 '햄버거·프라이드치킨·라면·김밥 등과 같이 간단한 설비로 만들 수 있는 음식'이라는 정의에 근거하여 햄버거, 치킨, 피자뿐만 아니라 포장과 배달이 쉬운 한국식 패스트푸드라 할 수 있는 김밥, 떡볶이, 라면도 패스트푸드로 묶어서 비

교하였다. 개발된 설문문항은 35명의 중학생을 대상으로 예비조사를 실시한 후 본 조사에 적용 가능하도록 수정·보완하여 설문지를 완성하였다.

3) 통계분석

조사된 자료는 SPSS 12.0 통계 분석 프로그램을 이용하여 분석하였다. 패스트푸드 이용실태, 패스트푸드 관련 정보 이용 실태는 교차분석을 통해 빈도와 백분율로 나타내었고, 패스트푸드에 대한 영양지식은 평균과 표준편차로 나타내었다. 유의성 검정은 χ^2 -test, t-test, ANOVA (Duncan's multiple range test)를 이용하였고, 각 변수들 간의 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient를 이용하였다.

2. 청소년의 올바른 외식문화 지도용 사이트(Health14.net) 개발

1) 사이트 개발과정

본 사이트의 이름은 'Health14'으로 10대를 위한 건강이라는 'Health for teen'의 발음을 청소년들이 쉽게 익힐 수 있도록 줄여서 표현하였으며, 사이트 주소는 'www.health14.net'이다. 사이트 개발을 위한 목표집단 설정 → 정보수집 → 로고 개발 → 화면설계 → 목표그룹의 수준에 맞게 정보를 재가공 → 데이터베이스 구축 → 제작 → 평가 → 수정 순으로 진행하였다.

2) 사이트 구성

설문조사 결과에서 나타난 문제점을 해결하고 올바른 외

식문화 정착에 도움이 될 정보의 종류를 결정하여 주메뉴와 부메뉴 등을 정하였다. 'Health14.net'은 건강급하기, 영양더하기, 정보나누기로 나누어 Fig. 1과 같이 구성하였다.

3) 데이터베이스 구축

외식 칼로리를 평가해보기 위한 식품과 음식 데이터베이스는 시중에 판매되고 있는 대표적인 패스트푸드인 햄버거류 3종, 감자튀김류 1종, 치킨너겟류 1종을 선정하여 일반 성분(열량, 수분, 조지방, 조단백질, 조회분, 조탄수화물)과 칼슘, 나트륨, 비타민 A·C, 콜레스테롤 및 지방산의 영양가를 분석한 자료와 한국식품영양재단의 패스트푸드 및 탄산음료의 영양 DB와 영양소 기준치(% daily value)를 참고하여 나타내었다.

'My Health' 부분에 이용되는 비만도는 연령, 신장, 체중을 입력하면 한국 소아 표준발육치(대한소아과학회 1999)의 표준체중을 기준으로 비만도([실체체중/신장별 표준체중] × 100)가 산출되도록 하였다.

4) 홈페이지 평가 및 수정

평가는 내부평가와 외부평가로 나누어 실시하여 평가 후 문제점으로 나타난 것은 수정하였다. 내부평가는 본 연구를 실시한 팀의 구성원인 교수, 대학원생, 학부생이 함께 앞의 패스트푸드 섭취 실태 조사 결과에서 얻은 정보가 잘 반영되었는지를 평가하였다. 외부평가는 본 연구자의 대학이 위치한 시의 2개 학교를 임의로 선정한 후 남·여 중·고등학생 126명을 대상으로 'Health14'를 이용 소감 및 활용도를 알

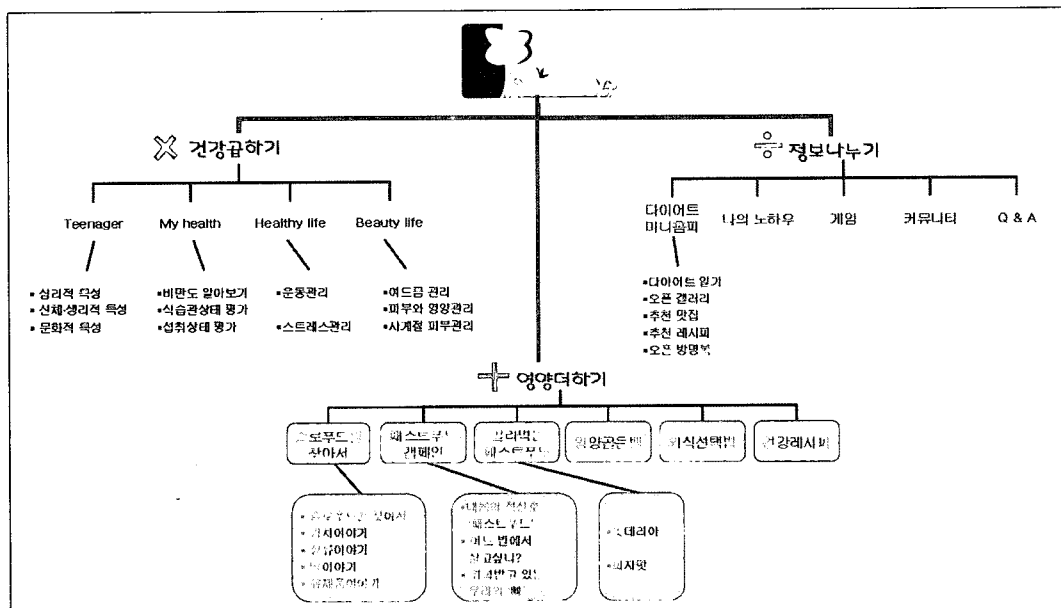


Fig. 1. Structural diagram of developed web site.

아보는 설문조사를 실시하였다. 또한 평가 후 얻은 정보를 홈페이지 수정 시에 반영하였다.

5) 개발도구

개발도구로써 서버는 Apache 2.2.0로 하고 데이터베이스 구축은 Mysql 5.0.16을 이용하며, 제작 tool로 Dreamweaver MX, Edit Plus, Photoshop 7.0, Illustrator CS, Flash MX, Php 5.1.1을 사용하였다.

결 과

1. 청소년 영양교육 사이트 개발을 위한 설문조사

1) 자주 가는 외식점

청소년들이 자주 섭취하는 외식점을 살펴 본 결과 Table 1과 같이 전반적으로 ‘패스트푸드점(44.9%)’, ‘한식(30.3%)’, ‘패밀리레스토랑(9.9%)’, ‘중식(4.6%)’, ‘돈까스(4.2%)’, ‘뷔페(3.7%)’, ‘초밥(2.4%)’ 순으로 주로 이용하였고, 특히 창원 청소년의 55.1%가 패스트푸드점을 이용하는 것으로 나타나 다른 지역에 비해 유의적으로 패스트푸드점을 많이 이용하고 있었다(p < 0.001).

2) 지역별 패스트푸드의 섭취 실태

패스트푸드 섭취실태를 조사한 결과 Table 2에서와 같이 청소년들의 패스트푸드점 이용횟수는 ‘한 달에 1회 이하(63.9%)’, ‘한 달에 2~3회 정도(18.2%)’, ‘일주일에 1회 이상(17.9%)’ 순으로 나타났고, 패스트푸드를 섭취하는 이

유는 ‘맛이 있어서(50.7%)’가 가장 많았고 다음으로 ‘간편해서(29.7%)’, ‘가격이 싸서(6.4%)’, ‘빨리 먹을 수 있어서(6.1%)’ 등으로 나타났다. 패스트푸드 섭취의 주된 목적으로는 ‘한 끼 식사용’(57.2%)이 가장 높았는데 특히 서울(60.6%)에서 가장 높았고, 상대적으로 농어촌 학생들은 패스트푸드를 ‘간식용(46.2%)’으로 섭취하는 빈도가 다른 지역에 비해 유의적으로 높았다(p < 0.01).

3) 패스트푸드에 대한 영양지식 정답률

패스트푸드에 대한 영양지식 조사결과와 성별, 학교별에 따라 Table 3에 나타내었다.

패스트푸드에 대한 전체 항목에 대한 영양지식 평균 점수는 10점 만점에 7.23점이었고, 중학생은 6.85점, 고등학생은 7.64점으로 고등학생의 영양지식 점수가 유의적으로 높았으나(p < 0.001) 성별간에는 유의적인 차이가 없었다.

항목별로는 ‘패스트푸드를 많이 먹으면 비만해질 수 있다(95.3%)’의 정답률이 가장 높았고, ‘패스트푸드에는 지방이 많다(94.8%)’, ‘패스트푸드는 열량이 높다(87.9%)’도 비교적 정답률이 높았다. 그러나 ‘패스트푸드에는 비타민이 부족하다(65.5%)’, ‘패스트푸드에는 섬유소가 부족하다(51.7%)’, ‘패스트푸드를 먹을 때 콜라보다 우유와 함께 먹는 것이 좋다(43.0%)’는 낮은 정답률을 보였다. 여학생은 남학생보다 ‘패스트푸드에는 지방이 많다’(p < 0.001), ‘패스트푸드에는 소금이 적게 들어있다’(p < 0.05), ‘패스트푸드를 먹으면 한 끼 필요한 영양소를 골고루 먹을 수 있다’(p < 0.05) 등의 정답률이 유의적으로 높게 나타났다. 반면

Table 1. Major restaurant for eating out of subjects

Variables	Items	Region			Total	χ ² value
		Seoul	Changwon	Rural communities ¹⁾		
Major restaurant of eating out	Fast foods					
	Hamburger	66 (10.5) ²⁾	31 (9.9)	10 (3.2)	107 (8.5)	74.514***
	Pizza	31 (4.9)	25 (8.0)	2 (0.6)	58 (4.6)	
	Chicken	25 (4.0)	14 (4.5)	14 (4.5)	53 (4.2)	
	Flour-based meals	96 (15.2)	68 (21.7)	44 (14.3)	208 (16.6)	
	Gimbab	48 (7.6)	35 (11.1)	53 (17.2)	136 (10.9)	
	Subtotal	266 (42.2)	173 (55.1)	123 (39.9)	562 (44.9)	
	Korean food	192 (30.5)	57 (18.2)	130 (42.2)	379 (30.3)	
	Family restaurant	86 (13.7)	26 (8.3)	12 (3.9)	124 (9.9)	
	Chinese food	27 (4.3)	12 (3.8)	19 (6.3)	58 (4.6)	
	Pork cutlet	26 (4.1)	13 (4.1)	14 (4.5)	53 (4.2)	
	Buffet	19 (3.0)	22 (7.0)	5 (1.6)	46 (3.7)	
	Japanese vinegared rice with fish	14 (2.2)	11 (3.5)	5 (1.6)	30 (2.4)	
	Total	630 (100.0)	314 (100.0)	308 (100.0)	1252 (100.0)	

1) Namhae, Hapcheon, 2) N (%), ***: p < 0.001

Table 2. Eating status of fast food by regions

Variables	Items	Regions			Total	χ^2 value
		Seoul	Changwon	Rural communities ¹⁾		
Eating Frequency of fast foods	≤ 1 time / month	417 (62.8) ²⁾	205 (65.1)	204 (65.2)	826 (63.9)	3.114
	2 - 3 time / month	128 (19.3)	59 (18.7)	48 (15.3)	235 (18.2)	
	≥ 1 time / week	119 (17.9)	51 (16.2)	61 (19.5)	231 (17.9)	
	Total	664 (100.0)	315 (100.0)	313 (100.0)	1292 (100.0)	
Reason of eating fast foods	Taste good	322 (49.5)	167 (53.2)	158 (51.0)	647 (50.7)	10.465
	Convenient	203 (31.2)	88 (28.0)	88 (28.4)	379 (29.7)	
	Profitable price	42 (6.5)	20 (6.4)	19 (6.1)	81 (6.4)	
	Quickness	35 (5.4)	26 (8.3)	17 (5.5)	78 (6.1)	
	Others	49 (7.5)	13 (4.1)	28 (9.0)	90 (7.1)	
	Total	651 (100.0)	314 (100.0)	310 (100.0)	1275 (100.0)	
Purpose of eating fast foods	As a meal	402 (60.6)	181 (57.5)	155 (49.7)	738 (57.2)	18.159**
	As a snack	225 (33.9)	127 (40.3)	144 (46.2)	496 (38.4)	
	Others	36 (5.4)	7 (2.2)	13 (4.2)	56 (4.3)	
	Total	663 (100.0)	315 (100.0)	312 (100.0)	1290 (100.0)	

1) Namhae, Hapcheon, 2) N (%), **: p < 0.01

에 ‘패스트푸드를 먹을 때 콜라보다 우유와 함께 먹는 것이 좋다’(p < 0.05)와 ‘패스트푸드를 많이 먹으면 동맥경화증에 걸릴 수 있다’(p < 0.05)에서는 남학생의 정답률이 여학생보다 더 높았다.

4) 패스트푸드 섭취 빈도에 따른 영양지식

패스트푸드 섭취가 주 1회 이상인 군의 영양지식점수가 월 1회 이하군보다 유의적으로 낮았다(p < 0.05). 패스트푸드의 섭취빈도에 따른 차이에서 서구식 패스트푸드인 햄버거(p < 0.01), 치킨(p < 0.05), 피자(p < 0.01)와 한국식 패스트푸드인 김밥(p < 0.001), 떡볶이(p < 0.01), 라면(p < 0.01) 모두에서 주 1회 이상 섭취하는 군의 영양지식점수가 유의적으로 낮았고, 특히 피자를 주 1회 이상 섭취하는 군의 영양지식점수가 다른 패스트푸드 섭취군에 비해 가장 낮음을 볼 수 있었다(Table 4).

5) 인터넷 이용 실태

본 연구 조사대상 학생들의 인터넷 이용 실태에 대한 결과를 Table 5에 제시하였다.

인터넷 이용 빈도를 조사한 결과 ‘일주일에 2~3회’가 26.9%, ‘일주일에 6~7회’가 22.6%, ‘일주일에 4~5회’가 22.5% 순으로 나타났다. ‘하루에 2회 이상’ 인터넷을 이용하는 비율도 19.8%로 높았으며 특히 대도시 학생들의 인터넷 이용 빈도는 ‘일주일에 4~5회’가 가장 높아 다른 지역의 ‘일주일에 2~3회’가 가장 높았던 것과 유의적인 차이를 보

였다(p < 0.001).

인터넷 이용시간은 대부분이 ‘1~2시간 미만(43.7%)’으로 바람직한 이용시간을 가지고 있었으나 ‘4시간 이상’ 이용하는 학생이 농어촌 지역에서 유의적으로 높았고(p < 0.01), 인터넷 이용 목적으로는 ‘게임(26.7%)’, ‘정보 검색(26.3%)’을 위해서 주로 이용하였다.

6) 패스트푸드 관련 정보 이용 실태

패스트푸드 선택 시 영양정보를 이용한 경험에 대해서 학생들의 80.4%가 경험이 없었다고 답하였다(Table 5). 패스트푸드 관련 정보 획득원에 대해 ‘TV 및 라디오’가 37.9%로 가장 많았고, 다음으로 ‘패스트푸드점 게시판’ 18.3%, ‘친구’ 17.3%, ‘인터넷’ 11.4%, ‘잡지 및 신문’ 6.2%, ‘부모님’ 5.4%, ‘선생님’ 3.5% 순으로 나타났다.

7) 패스트푸드 관련 사이트 개발 및 희망 정보

패스트푸드 관련 교육인터넷 사이트 개발 희망 및 원하는 패스트푸드 정보에 대한 결과는 Table 7와 같다. 조사대상의 67.6%가 개발되기를 희망하고 있었고, 특히 창원지역 청소년의 요구도(76.8%)가 다른 지역 청소년들에 비해 높았다(p < 0.001). 이들이 원하는 패스트푸드에 대한 정보는 ‘패스트푸드와 건강과의 관계’가 33.2%로 가장 많았고, 다음으로 ‘패스트푸드의 영양가(18.1%)’, ‘국내 패스트푸드 점에 대한 정보(15.2%)’, ‘영양적인 패스트푸드의 섭취방법(13%)’ 순으로 나타났다.

Table 3. Results of nutrition knowledge

Variables	Items	Gender		χ^2 or t value	School		χ^2 or t value	Total
		Male (N = 661)	Female (N = 634)		Middle (N = 667)	High (N = 628)		
About nutrition of fast food								
Fast food is high-fat food (T)	True	93.1 ¹⁾	96.5	16.169***	94.6	95.0	2.039	94.8
	False	1.4	2.1		1.4	2.1		
	No idea	5.5	1.4		4.0	2.9		
Fast food has not enough vitamins (T)	True	64.7	66.3	1.003	66.0	65.0	2.050	65.5
	False	11.5	9.8		9.5	11.9		
	No idea	23.8	23.9		24.5	23.1		
Fast food has low-salt (F)	True	10.8	6.4	8.007*	9.1	8.0	35.705***	70.6
	False	68.1	73.0		63.6	77.9		
	No idea	21.1	20.6		27.3	14.1		
Fast food has high-calorie (T)	True	86.6	89.3	2.187	83.7	92.3	25.604***	87.9
	False	3.0	2.2		2.8	2.5		
	No idea	10.4	8.5		13.5	5.2		
Fast food is lack of fiber (T)	True	52.4	51.1	2.820	45.1	58.7	35.362***	51.7
	False	14.5	12.0		12.1	14.5		
	No idea	33.1	36.9		42.8	26.8		
Fast food is good food source of sight (F)	True	4.3	2.4	3.345	3.6	3.1	8.033*	69.5
	False	68.9	70.0		65.9	73.2		
	No idea	26.8	27.6		30.5	23.7		
When you eat Fast Food								
I can take a balanced diet (F)	True	12.5	9.1	9.110*	13.0	8.5	25.490***	70.9
	False	67.1	74.8		64.6	77.5		
	No idea	20.4	16.1		22.4	14.0		
The milk is better than coke, when I eat fast food (T)	True	46.9	39.0	8.043*	44.3	41.5	1.868	43.0
	False	21.1	24.7		21.4	24.5		
	No idea	32.0	36.3		34.3	34.0		
I can become fat, when I often eat fast food (T)	True	94.0	96.6	4.968	93.9	96.7	5.511	95.3
	False	1.9	1.0		1.9	1.0		
	No idea	4.1	2.4		4.2	2.3		
I can get risk of arteriosclerosis, when I often eat fast food (T)	True	76.8	72.3	6.120*	64.9	84.7	67.273***	74.6
	False	1.6	0.8		1.2	1.1		
	No idea	21.6	26.9		33.9	14.2		
Total ²⁾		7.19 ± 2.25	7.28 ± 1.96	-0.752	6.85 ± 2.23	7.64 ± 1.90	-6.722***	

1) %

2) Mean ± SD, The total score is calculated using a multiple of each question score (Correct answer: 1 point, Incorrect answer: 0 point)

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

Table 4. Nutrition Knowledge score by eating frequency of fast foods

Variables	Items	Eating frequency of fast foods			Total	F value	
		≤ 1 time / month	2 - 3 time / month	≥ 1 time / week			
Nutrition Knowledge	Western style fast food	Hamburger	7.34 ± 2.01 ^{b1)}	6.90 ± 2.15 ^{ab}	6.81 ± 2.59 ^a	7.24 ± 2.09	5.390**
		Chicken	7.34 ± 1.99 ^{b2)}	7.06 ± 2.16 ^{ab}	6.83 ± 2.57 ^a	7.23 ± 2.09	3.896*
		Pizza	7.30 ± 2.01 ^b	7.19 ± 2.10 ^b	6.39 ± 2.90 ^a	7.23 ± 2.09	5.703**
	Korean style fast food	Gimbab	7.44 ± 2.02 ^b	7.01 ± 2.07 ^a	6.86 ± 2.22 ^a	7.23 ± 2.09	9.294***
		Dukbokki	7.46 ± 2.05 ^b	7.15 ± 1.97 ^a	6.92 ± 2.24 ^a	7.23 ± 2.09	7.129**
		Ramyon	7.48 ± 2.00 ^b	7.21 ± 2.02 ^{ab}	6.97 ± 2.19 ^a	7.24 ± 2.09	7.096**
Total		7.33 ± 2.02 ^b	7.24 ± 2.12 ^{ab}	6.93 ± 2.36 ^a	7.24 ± 2.11	3.133*	

1) Mean ± SD

2) Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

Table 5. Internet utilization status by region

Variables	Items	Region			Total	χ^2 value
		Seoul	Changwon	Rural communities ¹⁾		
Using frequency of internet / week	≤ 1 day	48 (7.2) ²⁾	30 (9.5)	29 (9.3)	107 (8.2)	36.722***
	2 - 3 days	154 (23.2)	116 (36.7)	77 (24.8)	347 (26.9)	
	4 - 5 days	177 (26.7)	48 (15.2)	65 (20.9)	290 (22.5)	
	6 - 7 days	142 (21.4)	76 (24.1)	74 (23.8)	292 (22.6)	
	≥ 2 times / day	143 (21.5)	46 (14.6)	66 (21.2)	255 (19.8)	
	Total	664 (100.0)	316 (100.0)	311 (100.0)	1291 (100.0)	
Using time of internet / once (hr)	< 1	141 (21.3)	64 (20.3)	57 (18.3)	262 (20.3)	20.633**
	≤ 1 - < 2	292 (44.0)	150 (47.5)	122 (39.1)	564 (43.7)	
	≤ 2 - < 3	146 (22.0)	67 (21.2)	78 (25.0)	291 (22.5)	
	≤ 3 - < 4	44 (6.6)	28 (8.9)	25 (8.0)	97 (7.5)	
	≤ 4	40 (6.0)	7 (2.2)	30 (9.6)	77 (6.0)	
	Total	663 (100.0)	316 (100.0)	312 (100.0)	1291 (100.0)	
Using purpose of internet	Game	160 (25.8)	76 (24.5)	91 (30.7)	327 (26.7)	16.908
	Data search	180 (29.0)	81 (26.1)	61 (20.6)	322 (26.3)	
	Social intercourse	111 (17.9)	63 (20.3)	53 (17.9)	227 (18.5)	
	Culture life	107 (17.3)	60 (19.4)	57 (19.3)	224 (18.3)	
	Purchase something	14 (2.3)	12 (3.9)	16 (5.4)	42 (3.4)	
	Others	48 (7.7)	18 (5.8)	18 (6.1)	84 (6.9)	
	Total	620 (100.0)	310 (100.0)	296 (100.0)	1226 (100.0)	
Favorite search engine	Naver	463 (71.5)	229 (72.7)	204 (66.9)	896 (70.7)	21.146**
	Daum	133 (20.5)	57 (18.1)	65 (21.3)	255 (20.1)	
	Yahoo	17 (2.6)	17 (5.4)	5 (1.6)	39 (3.1)	
	Others	35 (5.4)	12 (3.8)	31 (10.2)	78 (6.2)	
	Total	648 (100.0)	315 (100.0)	305 (100.0)	1268 (100.0)	

1) Namhae, Hapcheon, 2) N (%), **: p<0.01, ***: p<0.001

Table 6. The utilization state of information on fast food

Variables	Items	Region			Total	χ^2 value
		Seoul	Changwon	Rural communities ¹⁾		
The utilization experience of information on fast food	Yes	126 (19.0) ²⁾	57 (18.1)	69 (22.3)	252 (19.6)	1.979
	No	536 (81.0)	258 (81.9)	241 (77.7)	1035 (80.4)	
	Total	662 (100.0)	315 (100.0)	310 (100.0)	1287 (100.0)	
Information sources for fast food	TV & Radio	258 (40.0)	121 (38.9)	101 (32.5)	480 (37.9)	19.188
	Fast foods board	111 (17.3)	56 (17.9)	65 (20.9)	232 (18.3)	
	Friends	98 (15.2)	56 (17.9)	66 (21.2)	220 (17.3)	
	Internet	80 (12.4)	29 (9.3)	36 (11.6)	145 (11.4)	
	Book & News	48 (7.4)	20 (6.4)	11 (3.5)	79 (6.2)	
	Family	33 (5.1)	18 (5.8)	18 (5.8)	69 (5.4)	
	Teacher	17 (2.6)	13 (4.2)	14 (4.5)	44 (3.5)	
	Total	645 (100.0)	313 (100.0)	311 (100.0)	1269 (100.0)	

1) Namhae, Hapcheon, 2) N (%)

2. 청소년의 올바른 외식문화 지도용 사이트(Health14.net) 개발

Health14.net은 청소년들의 영양정보 요구도 조사에서

얻은 결과를 바탕으로 구성하였고, 감수성이 예민한 시기에 있는 청소년들의 취향과 실제 청소년을 모델로 또래 집단의 친숙함을 더해 디자인하였다(Fig. 2).

Table 7. Concern on demands of information on fast food by internet

Variables	Items	Region			Total	χ^2 value
		Seoul	Changwon	Rural communities ¹⁾		
Necessity of education web site on fast food	Yes	423 (63.9) ²⁾	242 (76.8)	204 (66.2)	869 (67.6)	16.653***
	No	239 (36.1)	73 (23.2)	104 (33.8)	416 (32.4)	
	Total	662 (100.0)	315 (100.0)	308 (100.0)	1285 (100.0)	
Asked information on fast food by internet	Intake of fast food & health	213 (32.9)	108 (35.0)	98 (32.1)	419 (33.2)	25.155*
	Nutritional value of fast food	130 (20.1)	34 (11.0)	64 (21.0)	228 (18.1)	
	Information on fast food restaurants	102 (15.7)	56 (18.1)	34 (11.1)	192 (15.2)	
	Well-nourished intake methods of fast food	78 (12.0)	40 (12.9)	46 (15.1)	164 (13.0)	
	Development of traditional food to fast food	44 (6.8)	26 (8.4)	28 (9.2)	98 (7.8)	
	Information on slow food	30 (4.6)	15 (4.9)	7 (2.3)	52 (4.1)	
	Others	35 (5.4)	18 (5.8)	19 (6.2)	72 (5.7)	
	Total	648 (100.0)	309 (100.0)	305 (100.0)	1262 (100.0)	

1) Namhae, Hapcheon, 2) N (%), *: p < 0.05, ***: p < 0.001

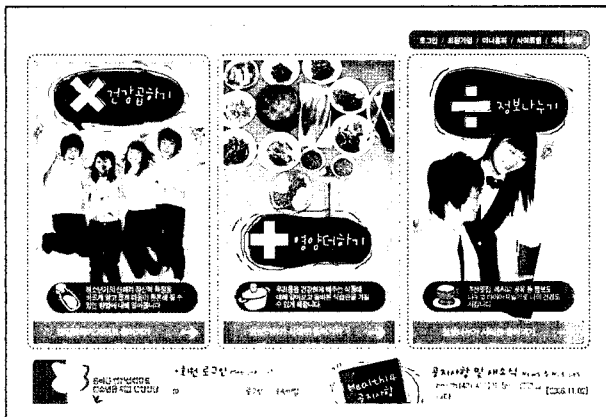


Fig. 2. Main screen.

1) 건강관리하기

건강관리하기는 청소년기의 특징과 청소년들이 가장 관심 있어 하는 건강 정보들을 제공하는 Teenager, My health, Healthy life, Beauty life와 같은 부메뉴로 구성하였다.

(1) Teenager

청소년들이 Teenager 시기의 신체적·정신적 특성을 이해하는데 도움이 되도록 함은 물론 학부모와 교사들도 이해할 수 있도록 청소년기의 심리적, 신체/생리적, 문화적 특성을 소개하는 부메뉴로 구성하였다.

(2) My health

My health에서는 간단히 신체 발달사항과 활동정도를 입

력하여 자신의 비만도를 체크하는 비만도 알아보기, 섭취빈도를 평가하여 자신의 식습관을 자가 진단 할 수 있는 식습관 상태 평가, 하루 동안 먹은 음식을 입력하여 영양적으로 균형된 섭취를 하고 있는지를 알아보는 섭취상태 알아보기로 구성되어 있어 자신의 건강을 쉽게 체크할 수 있도록 하였다.

(3) Healthy life

청소년기의 가장 큰 관심사인 올바른 체중조절을 위해 운동관리법과 스트레스관리법을 소개하고 있다. 운동관리에서는 ‘체중감소를 위한 운동법’, ‘체중 증가를 위한 운동법’과 책상 앞에 앉아있는 시간이 많으므로 피로를 풀어주기 위한 ‘잠잠 운동법’을 소개하고 있으며, 스트레스관리에서는 ‘자가 스트레스 진단법’, ‘스트레스 해소법’ 등을 소개하고 있다.

(3) Beauty life

Beauty life에서는 청소년기 고민 중의 하나인 피부관리에 대한 정보를 담고 있는데, 여드름의 증상과 피부관리법, 피부를 건강하게 가꾸기 위한 영양관리법, 사계절별 피부관리법을 소개하고 있다.

2) 영양더하기

영양더하기는 올바른 외식행동을 실천하는데 도움이 되는 정보를 제공하고자 슬로푸드를 찾아서, 패스트푸드 캠페인, 골라먹는 패스트푸드, 외식선택법, 건강레시피, 영양골든벨 등의 부메뉴로 구성하였다.

(1) 슬로푸드를 찾아서

2004년 최고의 문화코드인 ‘웰빙’ 열풍은 패스트푸드와 반대되는 슬로푸드를 등장시켰고, 본 사이트에서는 청소년들에게 우리 전통 음식을 제대로 알고 즐겨먹게 하도록 유도하기 위해서 슬로푸드 운동을 소개하고, 우리나라의 대표적인 슬로푸드 음식이라 할 수 있는 장류, 김치, 떡과 서양의 대표적인 슬로푸드라 할 수 있는 유제품에 대해 소개하고 있다 (Fig. 3).

(2) 패스트푸드 캠페인

패스트푸드는 간편성, 신속성, 기호성, 고객의 눈높이에 맞춘 서비스 측면에서 빠르게 변화하는 현대 생활에 적합한 식품으로 자리 잡았다. 그러나 우리 식문화에 빠르게 흡수된 만큼 그 문제점도 빠르게 나타나고 있는데 패스트푸드 섭취로 인한 영양불균형은 만병의 근원이 되는 비만을 유발할 확률이 크다는데서 그 심각성이 고조되고 있다. 따라서 패스트푸드의 잦은 섭취로 인한 비만과 뼈의 약화, 환경문제 등에 대한 주제로 패스트푸드의 문제점을 효과적으로 인식시키기 위한 플래시를 구성하였다 (Fig. 4).

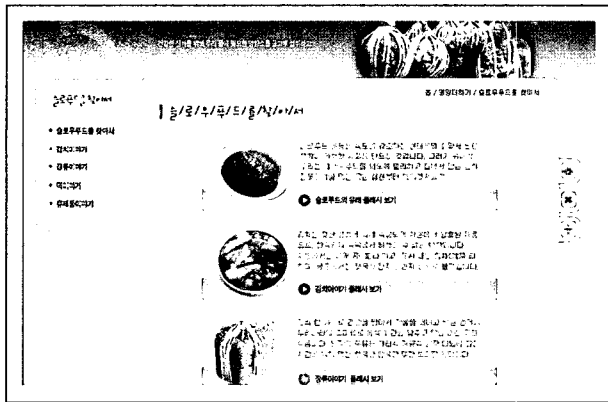


Fig. 3. Search for slow food.

(3) 골라먹는 패스트푸드

골라먹는 패스트푸드는 청소년들이 대표적으로 섭취하는 패스트푸드인 햄버거점과 피자점을 통해 평소 먹고 있는 식품들의 영양가를 알아보게 하고 적절한 조합을 통해 건강하게 섭취할 수 있도록 유도하는 게임으로 구성하였다 (Fig. 5).

(4) 외식선택법

외식선택법에서는 외식 시 패스트푸드점의 이용을 줄이고 계절과 날씨에 따라 어울리는 음식을 섭취하여 건강한 외식생활을 할 수 있도록 다양한 음식 정보로 구성되어 있다 (Fig. 6).

(5) 건강레시피

건강레시피는 청소년들이 스스로 영양적인 조리를 해봄으로써 외식섭취를 줄이고 올바른 다이어트와 간식으로 활용할 수 있도록 게시판 형식으로 제작하였다.

(6) 영양골든벨

지식은 실천하는 것이 중요하나 그전에 제대로 아는 것이

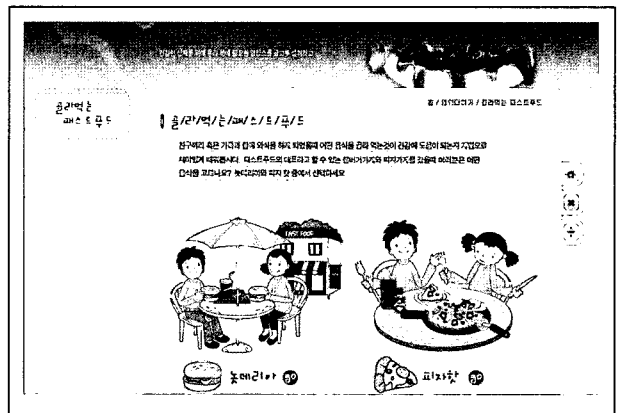


Fig. 5. Advisable selection in fast food restaurant.

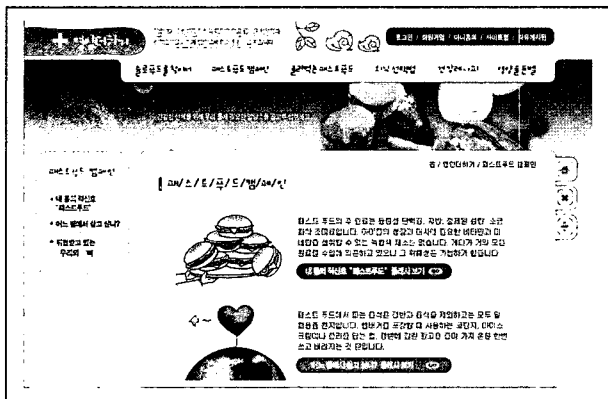


Fig. 4. Campaign for reducing intake of fast food.

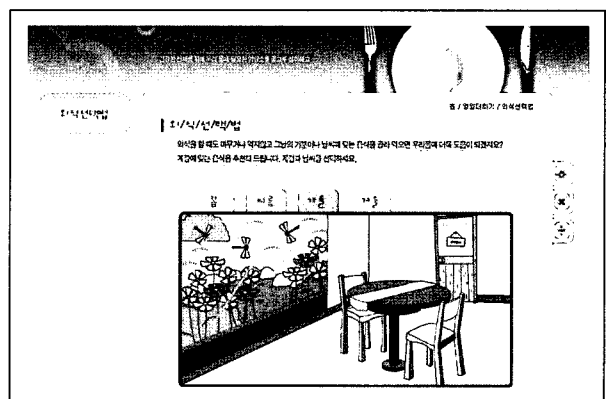


Fig. 6. Menu selection for eating out.

먼저 이므로, 영양지식에 대한 학습의욕을 불러일으키기 위하여 모 방송사에서 실시하여 중·고등학생에게 인기가 높은 방송프로그램의 이름을 모방하여 ‘영양골든벨’ 메뉴를 제작하였다. 영양골든벨에서는 퀴즈를 통해 조리원리, 식품, 위생, 영양소에 대한 영양지식을 습득하고 20문제 중 16문제 이상을 맞추면 명예의 전당에 자신의 사진을 등록할 수 있도록 구성하였다.

3) 정보나누기

정보나누기는 청소년들 또래의 정보와 이야기를 공유하는 장으로써 자신의 건강을 스스로 관리하도록 하는데 목적을 두고 다이어트 미니홈피, Q & A, 나의 노하우, 게임, 커뮤니티와 같은 부메뉴로 구성하였다.

(1) 다이어트 미니홈피

청소년들은 미니홈피를 통해 사교를 즐기고, 자신의 일상을 기록하는 것에 착안하여 올바른 다이어트를 유도하고자 다이어트 미니홈피를 만들게 되었다. 회원가입을 통해 자신의 다이어트 미니홈피를 생성하고 목표몸무게와 목표날짜를 정하여 현재 체중의 변화를 비교할 수 있도록 제시하였다. 그 외 오픈 갤러리, 추천 맛집, 추천 레시피, 오픈 방명록 등 청소년 스스로 콘텐츠를 채울 수 있는 공간이 마련되어 있다.

(2) 나의 노하우

나의 노하우는 인터넷의 장점 중 하나인 쌍방향 의사소통을 이용하여 자기가 알고 있는 성공적인 다이어트 노하우나 운동 및 건강 정보 등을 게시판에 올릴 수 있으며, 같은 눈높이의 청소년들이 함께 공유함으로써 공감대를 높일 수 있다.

3. 인터넷 영양교육 사이트의 평가

중학생 60명, 고등학생 66명을 대상으로 인터넷 영양교육 사이트를 평가한 결과는 Table 8과 같다.

평가를 위해 구분한 ‘메뉴’(5문항), ‘내용’(5문항), ‘디자인’(6문항), ‘편의성’(5문항)의 4영역 모두 ‘보통이다(3점)’ 이상의 좋은 평가를 받았다. 그 중 가장 높은 평가를 받은 영역은 ‘메뉴(4.3 ± 0.65)’였고, 가장 낮은 평가를 받은 영역은 ‘편의성(3.96 ± 0.88)’이었다.

전체적으로 청소년들의 평가는 좋게 나왔고, 디자인 부분을 제외하고 여학생이 남학생보다 더 높은 점수를 주었다.

본 사이트를 이용해 본 후 건강굽하기에서 가장 관심 있었던 메뉴를 조사한 결과(Fig. 7) 전체의 50.8%가 비만도, 식습관 평가, 섭취 칼로리와 영양소 평가 등으로 구성된 ‘My health’를 가장 선호하였다.

또한 ‘영양더하기’에서 가장 흥미로웠던 메뉴를 조사한 결과(Fig. 8) ‘골라먹는 패스트푸드’ 27.8%, ‘건강레시피’ 24.6%, ‘슬로푸드를 찾아서’ 15.9% 순으로 나타났다.

본 사이트는 외식 섭취가 잦은 청소년의 올바른 식생활 지도를 목적으로 구축되었는데, 약 68%의 청소년이 외식 시 본 사이트의 내용이 도움이 될 것이라 하였고, 외식 정보를 얻기 위해 본 사이트에 다시 방문할 의사가 있는지에 대해서는 92.8%가 보통이상으로 긍정적으로 답하였다(Fig. 9).

Table 8. The user evaluation on ‘health14.net’

Variables	Gender		Total	t value
	Male (N = 52)	Female (N = 74)		
Menu evaluation	4.24 ± 0.74	4.50 ± 0.55	4.39 ± 0.65	-0.432
Contents evaluation	4.12 ± 0.89	4.43 ± 0.55	4.31 ± 0.72	-2.189*
Design evaluation	4.24 ± 0.70	4.21 ± 0.79	4.22 ± 0.75	-1.709
Convenience evaluation	3.80 ± 0.96	4.08 ± 0.80	3.96 ± 0.88	0.243

1) Mean ± SD, *: p < 0.05

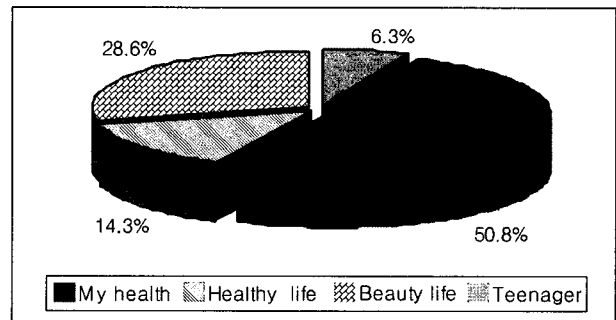


Fig. 7. Preferred menu in multiply health.

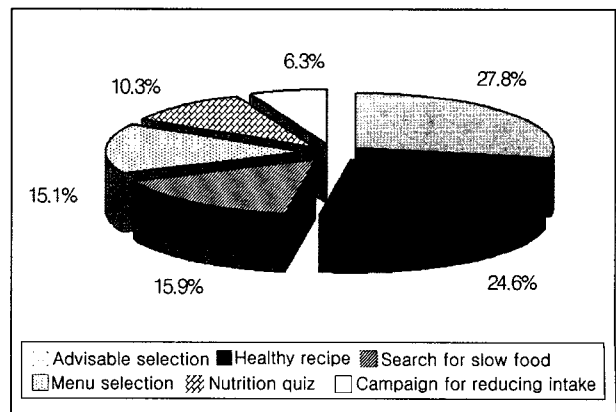


Fig. 8. Preferred menu in plus nutrition.

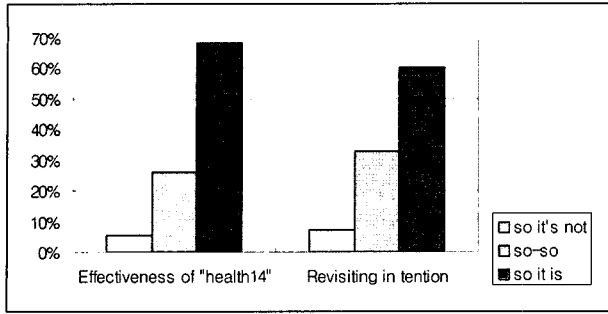


Fig. 9. Effectiveness of 'health14' & Revisiting in tenton.

고 찰

청소년들의 입맛은 매우 독특한데, 음식을 단순히 배를 채우기 위함보다는 또래와의 문화를 공유하고 자신의 개성을 표현하는 수단으로도 사용하며 환경이나 감정 상태에 따라 찾게 되는 음식도 다르고 스트레스 해소를 위해 무엇을 먹음으로써 해결하려는 성향도 가지고 있다. 따라서 청소년들에게 식행동은 단순히 생명유지를 위함이 아닌 자기 자신을 표현하는 또 다른 언어일 수 있다.

서울과 김천지역을 비교한 연구(Yoon & Wi 1994)에서는 대도시일수록, 관련업체가 많을수록 패스트푸드 소비가 많다고 하였고 청소년의 외식행동 패턴 연구(Jo & Kim 2004)에서는 '전혀 가지 않는다'는 응답이 읍면지역이 가장 높았던 반면, 본 결과에서는 '일주일에 1회 이상' 자주 섭취하는 학생이 농어촌지역에서 더 높은 경향을 보여 패스트푸드의 섭취가 농어촌지역에까지 보편화되어가고 있음을 예상할 수 있다.

패스트푸드를 섭취하는 이유에서 '맛이 있어서'가 가장 많았는데 이는 청주지역 중학생들의 패스트푸드 섭취실태 조사(Park 등 2005)에서 맛을 선호하는 경향이 높다는 결과와 일치한다. 그러나 90년대 연구(Kim & Cho 1994; Cho & Han 1996)에서는 간편해서, 시간이 절약되어서 그리고 친구들과 어울릴 수 있는 장소이기 때문이라는 응답이 가장 두드러졌고 패스트푸드 맛에 대한 선호도는 상대적으로 낮았다. 따라서 청소년들이 찾을 수 있는 외식 문화 공간이 많아진 지금, 청소년들은 교류의 장소로서의 공간적 의미보다 음식의 기본인 맛에 중점을 두고 패스트푸드를 찾고 있는 것으로 생각된다.

본 연구 결과에서 98.5% 청소년들이 '패스트푸드를 많이 먹으면 비만해질 수 있다'고 답하였으나, 여전히 49.5%의 청소년들은 외식 시 패스트푸드점을 주로 이용하고 있어 패스트푸드의 유해성에 대한 보다 직접적인 영양교육이 필요

함을 시사하였다. 또한 조사대상의 50% 이상이 매일 2끼 이상을 밥으로 섭취하고 있고 규칙적으로 3끼 식사와 아침식사를 하고 있었으나 아직도 많은 학생들의 식사가 불규칙하였으며 하루 2끼 이상의 단백질 식품 섭취, 녹색채소 섭취, 과일 및 과일 주스 섭취, 해조류 섭취 빈도는 낮은 것으로 나타나 균형있는 식사 섭취가 부족함을 알 수 있었다. 그리고 청소년들은 집 밖의 음식에 노출되어 기호 위주의 음식이나 또래 친구와의 사교적 모임에서 가공식품, 동물성 기름이 많은 음식, 짠음식, 화학조미료를 넣은 음식을 섭취하게 될 경우가 많으므로 청소년들에게 스스로 식생활을 개선시키고 올바른 식생활을 유지할 수 있게 도와주는 영양정보가 필요할 것이다.

본 연구에서 청소년들은 '패스트푸드 섭취는 비만을 유발하고 지방, 열량이 높다'와 같이 영양에 대한 일반 상식수준의 지식은 보유하고 있으나 '패스트푸드에는 비타민, 섬유소가 부족하고 콜라보다 우유와 함께 먹는 것이 좋다'와 같이 영양소와의 관계에 대해서는 지식수준이 낮음을 알 수 있었다. Kim & Park(2005)의 연구에서도 패스트푸드 주문 시 주로 선택하는 음식의 조합을 물은 결과 각 조합마다 음료로 콜라를 가장 많이 이용하는 것으로 나타났다. 영양지식 수준이 높은 청소년들은 햄버거나 샌드위치 등 편의식품의 섭취 빈도가 낮은 경향을 보이며(Kim 2003), 패스트푸드 선택 시 패스트푸드의 영양표시나 음식과 건강과의 관계에 대해서도 더 많이 고려할 것이다. Jeong & Kim(2001)과 심경희(1992)는 중·고등학생들은 영양에 대한 지식부족으로 무조건 맛에 편중된 식품 선택과 제한된 용돈 때문에 식품선택 시 싸면서 편리하고 이들의 기호에 맞는 패스트푸드를 선택하는 비율이 63.3%로 높았고 이는 나날이 높아가고 있다고 하였다. 이와 같이 본 연구와 선행연구 결과를 통해 영양지식이 패스트푸드 섭취에 영향을 미침을 알 수 있는데, 이는 교육을 통해 패스트푸드 섭취를 낮추고 영양적 균형을 잡아줄 수 있는 가능성을 시사한다. 또한 보편화된 패스트푸드 뿐만 아니라 청소년들이 학교 주변에서 쉽게 접할 수 있는 다양한 종류의 패스트푸드 식품들에 대한 영양분석이 필요하고, 패스트푸드의 영양 불균형을 쉽게 이해할 수 있는 교육이 이루어져야 한다.

청소년들은 하루가 다르게 발전하고 변화하는 미디어의 홍수 시대에 살고 있고 가장 빠르게 적응할 수 있는 세대이기도 하다. '2005 상반기 정보화실태조사'(2005) 결과 2005년 6월 우리나라 만6세 이상 국민의 2/3를 훌쩍 넘는 71.9%가 월 1회 이상 인터넷을 이용하고 있고, 특히 학생의 인터넷 이용률은 거의 100%에 가까웠다. '2006 인터넷이슈심층조사'(2006)에서는 인터넷 이용 초기에 80.4%가 정보

검색을 위해 이용하였으나 2006년 5월에는 89.5%로 증가하였고, 정보 습득 수단으로써의 TV(92.6% → 82.7%)와 신문(79.9% → 63.7%)의 비중은 감소한 반면 인터넷(95.2%)은 가장 중요한 정보습득 수단으로 활용되고 있다고 하였다. 또한 주로 이용하는 검색엔진은 ‘Naver(70.7%)’가 가장 높았는데 이는 지식 검색 기능이 활발히 이루지는 사이트이므로 청소년들이 정보검색을 위해 인터넷을 가장 많이 사용하는 본 연구 결과와 일치한다. 서울에 거주하는 중·고등학생의 인터넷 이용현황을 조사한 연구(Kim 등 2003)에서 중학생은 ‘하루에 2회 이상 접속’하였고 고등학생은 ‘하루에 1회 접속’하여 대부분의 학생들이 인터넷에 매일 1회 이상 접속한다고 하였으나 본 연구 결과에서는 학생들이 인터넷을 사용하는 비율이 주 2~7일로 고루 분포되어 있었고, 특히 농어촌 지역 학생들이 도시학생들에 비해 인터넷 이용 빈도 및 시간이 높았다. 따라서 인터넷 이용은 청소년들에게 보편화된 현상이며, 특히 여가를 활용할 수 있는 공간이나 문화가 부족한 농어촌지역에 여가시간을 활용한 다양한 영양교육을 인터넷으로 실시한다면 균형되지 못한 식생활을 바로 잡는데 도움이 될 것이다.

Kim 등(2003)의 연구에서 인터넷상의 식생활과 영양 정보를 이용한 경험에 대해 조사한 결과 중학생의 70%, 고등학생의 68.2%가 ‘이용한 경험이 없다’라고 응답하였고, 본 연구에서도 19.6%만이 인터넷에서 패스트푸드 정보를 얻은 경험이 있다고 하였으나 67.6%가 패스트푸드 관련 사이트 개발을 희망하였다. 실제로 패스트푸드 관련 정보를 얻었던 매체는 ‘TV 및 라디오’, ‘패스트푸드점 게시판’, ‘친구’, ‘인터넷’ 순으로 나타나 실생활에서 쉽게 정확한 영양정보를 접할 수 있도록 각종 매체에서도 노력을 더해야 하겠으나 학생들이 가장 많은 시간을 보내는 학교에서도 청소년의 식행동에 관심을 가져야 할 것이다. 현재 패스트푸드 업체는 매장 전개에 있어서, 이미 포화상태에 있는 서울 및 수도권을 벗어나 지방 중소도시 중심의 신규 매장 오픈이 지속될 전망이다. 본 연구에서 중소도시로 선택하여 조사한 창원에서도 최근 고가형의 패밀리 레스토랑을 비롯하여 저가형의 소규모 피자점, 테이크아웃(take-out)점들이 급속히 늘고 있다. 이런 지역적 특성과 패스트푸드 섭취가 건강에 미치는 영향에 대한 사회적 관심은 청소년들로 하여금 패스트푸드에 대한 영양 정보의 궁금증을 자극시키는 것으로 생각되나, 청소년들의 알 권리에도 불구하고 아직까지 패스트푸드의 영양표시는 미흡한 실정이다. 본 연구결과 청소년들이 원하는 패스트푸드 영양정보는 건강과의 관계, 영양가, 국내 패스트푸드 정보 등 안 먹기 위한 노력보다 건강을 해치지 않으면서 영양적으로 먹을 수 있는 방법에 대한 관심이 더 많음을

알 수 있었다. 또한 Lee 등(2002)은 청소년들이 ‘키가 크는 식사관리법(41.4%)’, ‘피부미용과 관련된 식사(14.6%)’, ‘올바른 체중조절을 위한 영양관리(12.7%)’, ‘성적을 향상시키는 영양관리(12.3%)’ 등의 식생활 정보에 관심이 많다고 하였으므로 청소년의 환경에 적당한 영양관리법을 실제적으로 제시할 필요가 있다. 이에 본 사이트는 청소년기의 전반적인 특성, 건강한 성장을 위한 영양정보, 실생활에 적용 가능한 외식정보를 중심으로 꾸며져 있다.

Lee(1998)는 잘못된 식습관이 신체와 정서발달, 부모로부터의 독립, 자아상 및 정체감 형성에 발달과업을 이행해야 할 청소년들에게 열등감이나 불안감을 조성해 인성발달에 영향을 미친다고 하였다. 학습능력이 뛰어난 시기이면서 아직 식습관이 고착화되지 않은 청소년 시기에 잘못된 식습관을 바로 잡을 수 있는 적절한 식습관 교육을 흥미롭게 제공한다면 청소년들의 건강관리를 위한 교육의 효과를 증대시킬 수 있을 것이다. 우리나라의 인터넷 이용은 확산기를 거쳐 성숙·안정기에 접어들었는데 ‘2005년 상반기 정보화실태조사’(2005)에 따르면, 우리나라의 인터넷 이용률 중 연령별로는 6~19세가 97.3%, 직업별로는 학생이 98.0%를 차지하였다. 또한 인터넷 이용자 중 52.4%는 본인의 블로그/미니홈피를 운영하고 있고 그 중 54.7%가 10대이며, 주로 이들은 ‘친교·교제(42.0%)’, ‘일상생활의 기록(24.6%)’ 등을 위해 블로그/미니홈피를 운영하는 것으로 나타났다(‘2006 인터넷이슈심층조사’). Kim 등(2003)의 연구에서 인터넷상의 영양정보를 얻는 방법으로 고등학생은 ‘게시판(Q & A)(32.4%)’, ‘동영상이 포함된 정보(30.0%)’, ‘게임을 통한 학습(14.0%)’ 순으로 선호하였고, Lee 등(2002)의 연구에서는 전체 중·고등학생의 32.3%가 게시판을 선호하는 것으로 조사되었다. 이처럼 청소년들은 쌍방향 의사소통이 가능한 매체를 통해 궁금한 사항에 대한 빠른 답변을 기대하므로 게시판을 이용한 영양교육은 영양정보를 좀 더 효과적으로 전달하는데 도움이 될 것이다. 또한 동영상, 플래시, 게임, 퀴즈 등의 다양한 방식으로 정보를 전달하여 청소년의 흥미를 지속적으로 자극하고자 하였다.

「월간식당」과 「식품외식경제」가 2006년 1월 소비자 311명을 대상으로 매스컴에 소개된 외식점에 대한 정보의 믿음 정도를 측정한 결과 참여자의 과반수 이상인 57.8%가 ‘호기심으로 기회가 닿는다면 한번쯤 방문해 본다’고 응답하였으며, ‘매스컴 등에 소개됐던 업소는 일단 믿고 찾는다’가 12.6% 등 호의적인 반응이 약 70.4%로 높게 나타났다. 최근 유럽에서는 아동 비만 등의 사회 문제가 불거지면서 비만 위험성에 대한 인식이 커지고 있기 때문에 ‘비만과의 전쟁’을 선포하였으며, 정부와 사회단체들은 패스트푸드 등 식품

업체들을 대상으로 성분 공개와 어린이 대상 광고 제한 등의 압박을 가하고 있고, 식품 업체들도 비판을 줄이기 위한 자체적인 노력을 강조하면서 이미지 변화를 시도하고 있다(서울경제 2005. 11. 25).

따라서 우리나라도 매스컴에서 패스트푸드의 선전을 억제하거나, 현혹되기 쉬운 청소년들에게 올바른 외식문화를 지도하기 위한 대처가 필요하다고 여겨지며, 이와 더불어 객관적이고 현실적인 교육이 병행되어야 할 필요가 있다고 본다.

중학생 60명, 고등학생 66명을 대상으로 인터넷 영양교육 사이트를 평가한 결과, 평가를 위해 구분한 '메뉴'(5문항), '내용'(5문항), '디자인'(6문항), '편의성'(5문항)의 4 영역 모두 '보통이다(3점)' 이상의 좋은 평가를 받았다. 그 중 가장 높은 평가를 받은 영역은 '메뉴(4.3 ± 0.65)'였고, 가장 낮은 평가를 받은 영역은 '편의성(3.96 ± 0.88)'이었다. '편의성' 중 '뜨는 화면의 속도가 충분히 빠르지 않다'는 항목에서 점수가 가장 낮아 3.62 ± 1.56점 이었는데 이는 평가 장소가 학교였고, 컴퓨터 사양이 좋지 않았던 것이 점수가 낮은 이유였을 것으로 사료되며, '원하는 정보가 많다'는 4.00 ± 1.40점이었다. 가장 점수가 높았던 부분은 '화면의 배치가 적절함(4.92)', '배경색, 그림과 내용이 어울림', '디자인이 참신하여 흥미있음(4.48)', '유익한 정보가 많음(4.38)', '메뉴의 글자가 일기에 편리함(4.38)' 순으로 나타났다.

전체적으로 청소년들의 평가는 좋게 나왔고, 본 사이트를 이용해 본 후 건강관리에서 가장 관심 있었던 메뉴로 조사된 'My health'는 자신의 식생활과 건강상태를 쉽게 체크해봄으로써 건강관리를 할 수 있도록 마련되어 있어 청소년들이 본 사이트를 방문하여 꾸준히 관리한다면 건강 유지에 도움이 될 것이다. 또한 '영양더하기'에서 가장 흥미롭다고 답한 '골라먹는 패스트푸드'는 청소년들이 정보를 얻을 때 가장 선호하는 방식인 게임 형식으로 제작되었고 실제로 패스트푸드점에서 사 먹을 수 있는 식품들의 조합을 통해 영양가를 알아보는 메뉴이다. 따라서 어떻게 조합하여 먹으면 균형되고 적당히 먹을 수 있는지를 알아볼 수 있어 청소년들이 선호하는 메뉴라 생각된다.

본 사이트는 외식 섭취가 잦은 청소년의 올바른 식생활 지도를 목적으로 구축되었는데, 대다수의 청소년이 외식 시 본 사이트의 내용이 도움이 되며, 외식 정보를 얻기 위해 본 사이트에 다시 방문하겠다고 답하였다.

이와 같이 청소년들은 실제로 집 밖에서 섭취할 수 있는 음식에 대한 정확한 영양가, 집에서 쉽게 만들 수 있는 1인분의 음식 레시피, 다이어트나 공부에 도움이 되는 음식 등 더 다양하고 많은 양의 정보를 원하였다. 또한 본 사이트가 기

존에 볼 수 없었던 색다른 내용으로 10대를 위한 영양교육 사이트라고 평가하였으며, 사장되지 않고 꾸준히 업데이트 되기를 희망하여 긍정적인 결과를 얻었다. 그러나 아직까지 자료의 양이 부족하고, 실제 추천 맛집이 지역에 국한되어 있다. 그러므로 이를 해결하기 위해 전국의 청소년들이 스스로 리포터가 되어 활동을 할 수 있도록 다양한 방안을 마련해야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구는 청소년의 외식 실태를 알아보고, 그 결과를 활용하여 청소년들이 원하는 영양 정보를 제공하고 스스로 올바르게 식생활을 형성할 수 있도록 유도하기 위한 인터넷 영양교육 사이트를 개발하고자 대도시, 중소도시, 농어촌 지역 중·고생 1295명을 대상으로 한 설문조사와 사이트 개발로 나누어 시행되었다. 본 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 청소년들은 외식 시 '패스트푸드점'을 가장 많이 이용(44.9%)하였고, 이용횟수는 '한 달에 1회 이하'가 63.9%로 가장 많았다. 또한 패스트푸드를 섭취하는 이유는 '맛(50.7%)', '간편함(29.7%)'순 이었고, 패스트푸드를 섭취하는 목적으로 '한 끼 식사용'이 57.2%, '간식용'이 38.4%로 나타났다($p < 0.01$).

2. 패스트푸드 섭취가 주 1회 이상(6.93점)인 군의 영양 지식 점수가 월 1회 이하(7.33점)군보다 유의적으로 낮았다($p < 0.05$). 또한 패스트푸드와의 관계에서 '비만해질수 있다(95.3%)', '지방이 많다(94.8%)', '열량이 높다(87.9%)' 등 영양에 대한 일반 상식수준의 정답률은 높았으나 '비타민이 부족하다(65.5%)', '섬유소가 부족하다(51.7%)', '콜라보다 우유와 함께 먹는 것이 좋다(43.0%)' 등 영양소와의 관계에 대해서는 정답률이 낮았다.

3. 인터넷 이용 빈도를 조사한 결과 '일주일에 2~3회'가 26.9%, '일주일에 6~7회'가 22.6%, '일주일에 4~5회'가 22.5% 순으로 높게 나타났고 '하루에 2회 이상' 인터넷을 이용하는 비율도 19.85%로 높았으며 특히 대도시 학생들의 인터넷 이용 빈도는 '일주일에 4~5회'가 가장 높아 다른 지역의 '일주일에 2~3회'가 가장 높았던 것과 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$).

4. 조사대상의 19.6%만이 패스트푸드 선택 시 영양정보를 이용한 경험이 있다고 하였으나, 67.6%가 패스트푸드 관련 사이트 개발을 희망하였고($p < 0.001$), '패스트푸드와 건강과의 관계', '패스트푸드 영양가', '국내 패스트푸드점에 대한 정보', '영양적인 패스트푸드의 섭취방법' 등의 정보를 얻고자 하였다($p < 0.05$).

5. 청소년의 성향을 고려한 디자인을 이용해 10대를 위한 건강이라는 뜻을 담은 'Health14(www.health14.net)'을 개발하였으며, 건강더하기, 영양곱하기, 정보나누기로 구성 되어있다.

6. 건강곱하기는 Teenager, My health, Healthy life, Beauty life로 구성하여 청소년기의 특징 및 비만도, 식생활 평가, 운동, 스트레스, 피부 등에 대한 정보를 담고 있다.

7. 영양더하기는 영양정보를 효과적으로 전달하기 위해 동영상, 게임, 퀴즈, 게시판 등의 형식을 이용하여 슬로푸드를 찾아서, 패스트푸드 캠페인, 골라먹는 패스트푸드, 외식선택법, 건강레시피, 영양골든벨과 같은 부메뉴로 구성되어 있다.

8. 정보나누기는 또래의 정보와 이야기를 공유하는 장으로써 자신의 건강을 올바르게 관리하도록 하는데 목적을 두고 다이어트 미니홈피, Q & A, 나의 노하우, 게임, 커뮤니티와 같은 부메뉴로 구성되어 있다.

9. 홈페이지에 대한 평가 설문 결과 평균 점수는 5점 만점에 메뉴 4.4점, 내용 4.3점, 디자인 4.2점, 편의성 4.0점을 받았고, 자신의 비만도와 식생활을 평가할 수 있는 'My Health'와 실제로 자주 섭취하는 패스트푸드의 영양정보를 알아보고 올바른 조합을 유도하는 '골라먹는 패스트푸드'를 가장 많이 선호하였다. 또한 약 68%의 청소년이 외식 시 본 사이트의 내용이 도움이 될 것이라 하였고, 다시 방문할 의사에 대해서는 92.8%가 보통 이상으로 긍정적으로 답하였다.

10. 청소년들은 실제로 집 밖에서 섭취할 수 있는 음식에 대한 정확한 영양가, 집에서 쉽게 만들 수 있는 1인분의 음식 레시피, 다이어트나 공부에 도움이 되는 음식 등 더 다양하고 많은 양의 정보를 원하였고, 색다른 내용으로 10대를 위한 사이트라고 평가하여 사장되지 않고 꾸준히 업데이트 되기를 희망하였다.

요즘 청소년들의 식생활 문화는 점점 서구화되고 있고, 기존의 조리방식을 탈피한 제품들이 신속성과 편의성을 더하여 패스트푸드화 되어 가고 있는 실정이다. 따라서 식습관이 고정되지 않은 청소년들이 변화하고 발전하는 식문화의 흐름에 대해 자신의 식생활을 균형있게 조절할 수 있도록 보다 현실적인 대안이 필요하다. 본 연구에 따르면 많은 청소년들이 패스트푸드의 영양적 문제를 인식하고 있으나 실제로 섭취할 때는 주로 기호에 의존하여 식품을 선택하고 있고, 영양을 고려하여 선택하는 실천적인 정보는 부족하다고 느끼고 있었다. 따라서 청소년 스스로 외식문화에 대한 올바른 가치관을 형성하고 실천하려는 의지를 심어주기 위해 흥미를 자극하는 다양한 프로그램이 개발되어야 하며, 이에 Health14은 청소년들이 정신적·육체적으로 건강한 시민으로 성장하는데 도움이 되고자 한다.

감사의 글

본 연구는 보건복지부 2005년도 건강증진연구사업의 자유연구과제로 선정되어 수행된 결과의 일부로 연구비 지원에 감사를 드립니다.

참고 문헌

Cambridge learner's dictionary (<http://dictionary.cambridge.org>)
 Cho CM, Han YB (1996): Dietary Behavior and Fast-Foods Use of Middle School Students in Seoul. *Korean J Home Econ* 8(2): 105-119
 Jo HY, Kim SA (2004): A Study on the Eating Out Behavior Patterns of Youth: Junior High and Senior High School Students from Different Regions. *Korean J Food Culture* 19(3): 336-347
 Jadad AR, Gagliardi A (1998): Rating health information on the internet. Navigating to knowledge or to Babel. *J Am Med Assoc* 279: 611-614
 Jeong JH, Kim SH (2001): A Survey of Dietary Behavior and Fast Food Consumption by High School Students in Seoul. *J Human Econ Assoc* 39(10): 111-124
 Kim KA, Cho SH (1994): A Survey on Consciousness of Middle and High School Students Using Fast Food Restaurants in Kwangju. *J East Asian Soc Dietary Life* 4(2): 27-37
 Kim BS, Jeong MR, Lee YE (2006): Quantitative Analysis of Food and Nutrition Informations on the Internet. *J Korean Diet Assoc* 12(2): 185-199
 Kim HY, Yang IS, Lee HY, Kang YH (2003): The Analysis of Internet Usage for Nutritional Information by Junior and High School students in Seoul. *Korean J Nutr* 36(9): 960-965
 Kim KH (2003): A Study of the Dietary Habits, the Nutritional Knowledge and the Consumption Patterns of Convenience Foods of University Students in the Gwangju Area. *Korean J Comm Nutr* 8(2): 181-191
 Kim KN, Park EJ (2005): Nutrient Density of Fast-Food Consumed by the Middle School Students in Cheongju City. *Korean J Comm Nutr* 10(3): 271-280
 Lee JW, Seo JS, Kim KE, Ly SY (2002): A Needs Assessment to Develop Website Contents on Nutritional Information and Counseling for Teenagers. *Korean J Comm Nutr* 7(5): 664-674
 Lee KH, Kang HJ, Her ES (2002): Adolescent' Internet Utilization Status of Dietary Information in Kyungnam. *Korean J Nutr* 35(1): 115-123
 Lee YY (1998): A Study on Personality Traits and Self-esteem of Obese Adolescent. *The Graduate School of Pusan National University*
 Ly SY, Kang HY, Yang IS, Kang MH (2004) Analysis of Contents of Nutrition Information on the Internet. *J Korean Diet Assoc* 10(2): 224-234
 Lyu ES, Lee KA, Yoon JY (2006): The fast foods consumption patterns of secondary school students in Busan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 448-455

- Park EJ, Kim KN, Cho JS (2005): Dietary Habits and Nutrient Intake according to the Frequency of Fast Food Consumption among Middle School Students in Cheongju Area. *J Human Ecol* 9(2): 165-178
- Park MR, Kim SH, Wi SU (1999): The Consumption Patterns of Fast Food in Small Cities. *Korean J Dietary Culture* 14(2): 139-146
- Yoon HJ, Wi SU (1994): A Survey of College Student Behaviors on Fast Food Restaurants *J Korean Soc Food Sci Nutr* 7(4): 323-331
- 대한소아과학회 (1999): 한국 소아 표준발육치(Korean Society of Pediatrics)
- 서울경제 (2005/11/25): 유럽도 비만과의 전쟁에 나섰다
- 심경희 (1992): 한국청소년의 패스트푸드에 대한 의식구조 및 영양섭취 상태에 관한 조사. 충남대학교 대학원 석사학위논문
- 영국 일간 인디펜던트 보도 (2007/5/6): '비만의 나라, 영국 360만이 영양실조... 정크푸드, 과잉섭취, 영양불균형 탓'
- 「월간식당」 & 「식품외식경제」, '2006 한국 소비자 의식 성향'
- 질병관리본부 (2006): '청소년건강형태조사'
- 한국소비자보호원 (2003): '패스트푸드의 영양함량 및 섭취실태 조사'
- 한국인터넷진흥원 (2005): 2005 상반기 정보화실태조사(www.nic.or.kr)
- 한국식품영양재단 (2006): '패스트푸드 및 탄산음료의 영양 DB 와 % daily value'
- 한국인터넷진흥원 (2006): 2006 인터넷이슈심층조사(www.nic.or.kr)