



저작자표시-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

논문개요

본 연구는 현재 국내 인터넷 검색엔진(네이버, 다음, 네이버, 야후)에서 영양 교육과 관련된 웹 사이트를 대상으로 조사 연구하고, 메타 데이터 분석지를 통해서 메타 데이터를 분석 하고, 미국의 ALA (1997)에서 제작한 인터넷 웹 사이트 평가도구를 사용하여, 항목별 분석 및 개선점을 도출하고, 점수화하여, 사이트의 평가 점수 분포를 알아보았다. 또한 이러한 영양 교육 웹사이트 분석을 통해, 초등학생을 대상으로 하는 웹 기반 수업 지도안을 제시하였다.

인터넷 검색엔진 (네이버, 다음, 네이버, 야후)에서 영양 교육에 관련된 웹사이트를 조사한 결과 총 157개의 사이트 중에서 영양교육과 관련되지 않은 동음이의와 자료가 부족하거나, 영양 교육과 관련 없는 사이트를 제외하고, 다시 각 엔진 사이에 중복된 사이트를 확인하여 제외시켰다. 이중 예비 모니터링을 실시하여 URL 주소만 있고 폐쇄된 사이트를 제외시킨 후 최종적으로 30개의 사이트가 선정되었으며, 이들 대상 사이트의 분석 및 평가를 수행한 결과는 다음과 같았다.

2004년~2005년에 개설된 사이트가 12개(40.40%)으로, 2002년~2003년에 개설된 사이트는 8개(26.7%)으로 나타났다. 현재 운영 중인 영양 교육에 관련된 사이트는 2002년~ 2005년에 많이 개설된 것으로 나타났다. 또한 개설 주체로는 보건소 와 학교가 각각 23.3%로 가장 많은 비율을 차지하고 있었고, 학회 및 협회, 기타 공공기관, 교육청 순으로 나타났다.

사이트 이용대상은 전체의 30%가 일반 건강인을 대상으로 하였고, 어린이와 부모 대상이 각각 23.3%비율로 나타났다. 그 다음으로는 영양사 및 영양교사 대상, 청소년 대상, 보육교사 대상 순으로 나타났으며, 이 중 대부분은 한

부류 대상을 위한 사이트로 구성된 것으로 나타났다.

웹 사이트를 구성하는 메뉴로는 '식품 및 영양정보' 관련 메뉴가 전체 사이트에서 공통적으로 나타났으며, '영양 상담' 관련 메뉴는 전체 중 43.3%(13개) 비율로 나타났고, '영양 판정' 관련 메뉴는 전체 중 40.0%(12개) 비율로 나타났다. 그 다음으로는 '조리법' 관련 메뉴, '커뮤니티' 관련 메뉴 순으로 나타났다. 이러한 메뉴를 통해서 가장 많이 제공하고 있는 영양 정보로는 '식단 정보를 포함한 '균형 잡힌 식생활 정보' (80.0%, 24개)였으며, 그 다음은 '영양소 및 영양 대사' 관련 정보(60.0%, 18개)로 나타났으며, 그 다음으로는 '비만 및 다이어트', '식품소개 및 정보', '음식과 요리', '질병과 식품(질환별 식이요법)' 순으로 나타났다. 또한 이렇게 제공되는 영양정보를 생애주기별로 분석해본 결과, 성장변화가 왕성하게 일어나는 학동기, 영유아, 청소년기의 영양정보를 가장 많이 다루고 있었고, 질환별로 분석해본 결과 당뇨병을 가장 많이 다루고 있었으며, 그 다음으로는 위장질환, 심혈관계 질환, 골다공증 순으로 나타났다.

정보 제공 유형은 텍스트와 정화상이 가장 많았고, 동화상도 전체의 23.3%인 7개 사이트에서 이용하고 하고 있어, 멀티미디어 요소가 점점 다양화되는 것을 알 수 있다. 또한 대부분의 웹 사이트(73.3%, 22개)에서는 운영자와의 상호작용을 위한 feedback 기능을 제공하고 있었으며, 이는 이메일, 게시판 질의 답변, 전화번호 기재 이외에, 식사일지나 영양판정에 대해서 즉시 평가·결과 조회 등의 형태로 제공하고 있었다.

대부분의 사이트가 무료로 제공되고 있었으며, 전체 유료인 웹 사이트는 1개로 나타났으며, '회원제(일부, 전체)'는 60.0%로, 대부분의 사이트가 회원제로 운영 되고 있는 것으로 나타났다.

운영자의 프로필을 제시한 사이트는 전체 50.0% 비율을 차지하였으며, 정보

출처를 제공하고 있는 사이트는 전체의 63.3% 비율로 나타났다.

사이트의 목적을 제시한 경우는 전체의 70.0%이며, 대부분의 사이트가 광고로 내용 전달을 방해하지 않았고, 사회적 편견을 조장하지 않았다.

대부분의 사이트는 사용자가 편리하게 사용할 수 있는 구조로 구성되었으나 (86.7%), 의도된 대상에게 흥미를 끄는 사이트는 76.7%로 나타났다. 또한 도움말/FAQ가 제공되는 사이트는 30.0% 비율로 나타났다.

대부분의 사이트는 외부 링크를 제공하고 있었으나, 개인이나 기업, 병의원에서 이미지 홍보를 위해 개설된 영양 교육 사이트는 외부 링크를 제공하고 있지 않았고, 플러그인 등의 도움장치를 필요로 하는 곳에 viewer 또는 player 설치 등의 안내를 한 사이트는 한 곳도 없었다.

사이트 내용을 유추할 수 있는 사이트명을 사용한 사이트는 86.6%로 나타났으며, 도움말 부족이나, 전문적인 용어 사용으로, 20.0%가 이용 대상에게 쉽지 않았을 것이라는 조사 결과가 나타났다. 영양 정보의 검색 기능을 제공하고 있는 사이트는 63.3%이나, 게시판 형태로 구성된 부분만이며, 주 메뉴에서는 메뉴 바에 의해서 구분되므로, 검색 기능을 제공하고 있지 않았다. 업데이트 날짜가 명시된 사이트는 53.3%로 나타났는데, 이는 주 메뉴가 아닌, 게시판 형태로 구성된 정보에 한해서 제공하고 있었다.

영양 전문가 또는 영양 관련 협회 및 학회의 자료를 통해 내용을 제공하고 있었으나, 최신의 정보를 제공하고 있는 사이트는 60.0%에 해당되었으며, 오래된 영양 권장량을 제시한다던가 아니면, 최신의 등록된 내용이 사이트 개설 당시에 등록된 내용으로 조사되었다.

ALA 평가 도구를 기반으로 하는 사이트 평가 결과로는 31점 이상의 높은 점수를 받은 사이트는 23.3% 비율로 나타났으며, 대부분은 26점 ~ 30점 사이의 점수로 나타났다.

수업 지도안을 작성해 보니, 영양 교육과 관련된 수업 자료를 많이 찾을 수 있었으나, 사이트 마다 동일한 내용의 자료가 등록된 경우가 많은 것으로 나타났다으며, 파일등이 등록 되었다가 삭제를 해서, '페이지를 찾을 수 없습니다.' 라고 뜨는 경우도 있었다.

이상과 같이 영양 교육 관련 웹 사이트의 분석과 수업지도안 작성 결과를 토대로, 영양 교육 웹사이트 제작 및 활용에 있어서 지향해야 할 방향에 대해 다음과 같이 제언하고자 한다.

영양 교육의 목적인 스스로 실천하고 행동변화를 일으킬 수 있는 전문화된 영양 교육 사이트가 많이 부족한 상태이며, 보편화된 사이트 보다는, 특정 연령층이나, 특정 질환 등의 대한 전문화되고, 특화된 영양 교육 사이트로 구축되어야 할 것이다.

대부분에 사이트가 회원제로 운영되고 있으므로, 사이트 관리자는 회원의 개인정보에 대한 관리를 신중하고, 소중하게 관리될 수 있도록 운영되어야 할 것이다.

웹 이란는 특성상 단시간내 확대, 재생산 될 수 있고, 정보의 공신력과 권위성을 우려할 수 있으므로, 운영자의 프로필 기재나, 자료 출처의 바른 명시 등이 적극적으로 이뤄져야 할 것이며, 인용 자료에 대한 운영자와 이용자의 모두의 책임감과 소명감 의식을 더욱 높이 가져야 할 것이다.

사용자의 편의를 위한 도움말이나 FAQ, 플러그인의 설치 안내, 검색기능 등의 세심한 배려의 기능이 제공 및 보완되어야 할 것이다.

사이트 기획 시에 일시성의 단순 웹 페이지가 아닌, 손쉽게 갱신 가능 하도록 DB화하거나, 갱신을 위한 방안을 마련해야 하며, 주기적인 갱신(update)을 통해, 새로운 영양 교육 정보를 제공해야하고, 반드시 갱신주기를 명시하여, 학습자의 계획적인 접근을 유도해야 할 것이다.

높은 수준의 사이트가 구축되었음에도 불구하고, 사이트의 운영 방안이 미흡하여, 사용자의 참여가 적은 것이 대부분 이었으므로, 학교 및 기타 교육기관의 교육 자료로 활용이나, 사이트 운영 모범 사례를 통해서, 사이트의 적극적인 운영 방안을 모색하는 것이 무엇보다도 시급할 것이다.

끝으로, 영양 교육 웹 사이트를 교수-학습에 활용할 수 있도록, 보다 객관적이고, 구체적인 연구를 통해 평가와 활용방안이 이뤄지고, 실제 교육 현장에서 활용될 수 있도록 그에 대한 안내가 주기적, 지속적으로 실시될 것이다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 문제	3
3. 연구의 제한점	3
II. 이론적 배경	5
1. 웹기반 교육	5
III. 연구 방법	11
1. 대상 웹사이트 추출	11
2. 메타 데이터 분석지 제작	12
3. ALA 평가 도구를 이용한 영양교육 웹사이트 평가	12
IV. 결과 및 고찰	19
1. 메타 데이터 분석지를 통한 항목별 사이트 분석	19
2. ALA 평가 도구를 통한 항목별 사이트 분석	29
3. ALA 평가 도구를 통한 사이트 평가 결과	37
4. 초등학교에서 영양 교육 웹 사이트의 활용방안	39
V. 요약 및 결론	44

참고문헌

ABSTRACT

부록

표 목 차

표 1. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 운영자와 지원	13
표 2. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 목적	14
표 3. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 디자인과 안정성	15,16
표 4. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 내용	17,18
표 5. 영양교육 관련 웹사이트의 개설 년도와 주체	20
표 6. 영양교육 관련 웹사이트의 이용 대상	21
표 7. 영양교육 관련 웹사이트의 구성 메뉴 및 제공 정보	24
표 8. 시간경과에 따른 지식의 기억도 및 상황별 이해도	26
표 9. 영양교육 관련 웹사이트의 정보 제공 유형	27
표 10. 영양교육 관련 웹사이트의 운영 형태	29
표 11. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 운영자와 지원	31
표 12. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 목적	31
표 13. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 디자인 과 안정성	34
표 14. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 내용	37
표 15. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 점수	39

그림 목 차

그림 1. 2007년 검색 포탈 업체별 국가고객만족 지수 - NICS 통계보고 …… 11

I. 서론

1. 연구의 필요성

식생활은 인간이 영위하는 여러 활동 중에서 가장 기본적이고도 중요한 요소이며, 생리적 욕구 뿐만 아니라 사회·심리적 욕구까지 충족시켜 주는 기능(송광용, 1997)을 가지고 있다. 따라서 생활과 건강은 떼어 놓을 수 없으며 건강을 유지하기 위해서는 우선 바람직한 식생활 태도 및 식습관 형성이 중요하다고 할 수 있다. 그러나, 우리나라는 최근 경제성장과 산업구조의 변화에, 더불어 빈부격차 증가 등으로, 영양소 섭취부족과 과잉이 공존하고, 비만과 저체중의 증가, 높은 결식률, 가공식품과 외식 소비 증가 등의 다양한 영양 문제가 발생되고 있다. 이것은 여러 가지 이유가 있겠으나, 영양교육 시스템의 부재에 기인하여 식생활이 질병과 건강에 미치는 영향에 대한 일반 국민의 지식 과 인식이 부족한 것을 원인으로 보고 있다. (박영숙 등 외3인, 2006)

영양교육이란 개개인이 적절한 식생활을 실천하는데 필요한 영양에 관한 모든 지식을 올바르게 이해시키고, 이를 실천하는 능력을 높이는 태도를 변형시켜 스스로 식생활에 관한 이론을 행동에 옮겨 실천하게 하는 행동의 변화 과정(Jennifer & Anderson, 1994) 이고, 올바른 식생활 형성은 장기간에 걸친 가정, 학교 및 사회교육을 통한 올바른 영양지식의 보급과 정확한 영양지식의 습득을 통하여 이뤄지므로, 체계적인 영양교육은 매우 중요하다고 볼 수 있다. (김기남, 모수미 , 1976)

컴퓨터의 사용이 많아지면서 인터넷의 활용이 기하급수적으로 늘어가고 있고, 인터넷 이용자의 연령대의 폭도 점차 넓어지고 있다. 정보통신부와 한국인터넷진흥원이 2007년 6월에 실시한 '2007년 상반기 정보화실태조사' 결과에 따르면, 2007년 6월 기준 우리나라 인터넷 이용인구는 3,443만명(만6세 이상, 월1회 이상 인터넷 이용자)이며, 인터넷 이용률은 전년대비 2.0%p(85만명) 상승한 75.5%에 이르는 것으로 조사되었다.(표본오차 : $\pm 0.54\%$ $p < .05$ 신뢰수준)

이렇듯 인터넷의 보급이 일반화됨에 따라 학교현장에서 인터넷을 활용한 교육에 많은 관심을 갖게 되었다. 인터넷은 교육에서 매우 중요한 수업도구가 되었으며, 모든 국민이 지식 정보 사회에 성공적으로 적응할 수 있도록 국민 공통 교육과정을 통한 정보 통신 시골 활용 교육이 더 강화되어야 할 필요성이 제시되고 있다.(교육인적 자원부, 교육정보화백서(서울:한국교육학술정보원,2001)) 이렇게 인터넷을 교육에 활용하려는 관심이 고조되고 있는 이유는 인터넷은 보유한 자료가 풍부할 뿐만 아니라, 수용자에게 단순한 사실 이상의 지식체계를 효율적으로 전달 해주고 있으며, 또한 시간과 공간에 대한 제한이 없기 때문에 학생들이 부담을 갖지 않고, 자율적으로 학습에 임할 수 있다는 것이다.

더구나 영양교육은 특성상 컴퓨터와 인터넷을 이용했을 때 학습효과를 높일 수 있는 분야가 많으며, 인터넷을 활용한 영양교육이 아동의 영양지식을 늘리는데 효과적이며.(정영예, 2004) , 또한 교육전과 후를 통해서 영양지식의 변화가 향상되었다 (김희선, 현태선, 2006)고 보고하고 있다.

이에 본 연구는 국내 개설된 영양 교육 사이트 대한 정보 검색을 실시하여 분석하고, 이에 사이트를 평가하고, 초등학교에 배치된 영양교사가 영양교육 수업에서 교수자료로 활용하도록 인터넷을 적용시켜 보고자 한다.

2. 연구 문제

이 연구의 목적을 달성하기 위해 다음의 연구 문제를 수행한다.

첫 째. 영양 교육 관련 사이트의 현황을 알아보기 위하여, 다음, 네이버, 야후, 네이트 의 검색 엔진을 통해 '영양교육', '식생활 교육', '영양 정보', '영양 관리' 등의 검색어를 통해 사이트를 검색한다.

둘 째. 조사된 사이트의 메타 데이터 분석지와 ALA 평가도구 통해 사이트를 분석한다.

세 째. 조사된 사이트의 전체적인 구성을 미국의 ALA평가 도구를 사용해 평가한다.

네 째. 초등학생을 대상으로 하는 인터넷을 활용한 수업 지도안을 작성한다.

3. 연구의 제한점

첫 째. 웹상에 있는 모든 영양 교육 관련 사이트 URL 조사하기 어려우므로, 국내에서 가장 인지도가 있는 네 곳(네이버, 야후, 다음, 네이트)의 검색 엔진을 선정하여, 그 곳에서 검색된 사이트만을 조사하고, 설명하였다.

둘째. 현재 인터넷에 올려져 있는 다양하고, 수많은 사이트들은 하루를 예측할 수 없이 소멸되고, 생성되는 것이 많다. 이 논문은 국내에서 개설되어있는 사이트를 중심으로 2007년 06월 1일에서 07월 31일 까지를 기준으로 활성화 되고 있는 사이트를 중심으로 조사 연구한 것이다.

세째. 동일한 개설자가 개설했으나, URL이 다르고, 대상이 다른 전혀 다른 사이트로 이뤄진 것은 별도의 사이트로 간주하여 조사하였다.

네째. 사이트를 검색해 본 결과 광고위주, 제품판매 등의 사이트가 많았으므로, 본 연구는 영양교육 정보만을 다루므로, 영양교육 관련 이외의 사이트는 제외시켰다.

다섯째. 사이트 평가는 내용적인 질적인 평가가 아닌, 전체적인 구성안을 평가하는 양적평가를 실시하였다.

여섯째. 본 연구자가 제한한 검색엔진과 검색어로만 검색하여 분류한 결과이므로, 각 분류기준에 관한 정보는 검색어를 달리하면 다른 결과가 나올 수도 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 웹기반 교육

1) 정의

World Wide Web의 등장으로 인터넷은 날로 사용자가 급증하고 있으며, 교사들에게도 새로운 교수-학습 도구로 인식되고 있다. Web을 이용한 새로운 교수-학습 모형을 WBI(Web-Based Instruction)라고 한다. 이는 특정한, 그리고, 미리 계획된 방법으로써, 학습자의 지식이나, 능력을 육성하기 위한, 의도적인 상호작용을 Web을 통해 전달하는 활동이라고 정의 내릴 수 있다. (Ritchie & Hoffman, 1996)

잘 설계된 WBI는 어떤 주제이든, 학습자가 주도적으로(self-directed)이고, 학습자의 속도에 맞는(self-paced) 교수법을 제공하며, 다양한 매체를 이용한, 교육 서비스를 제공할 수 있다. WBI의 발달은 컴퓨터 네트워크 공학의 발전과 그것의 교육적 활용에 그 바탕을 둔다. 컴퓨터 네트워크가 교육에 활용된 형태는 크게 세가지 정도로 구분된다. (Harasim, L, et al., 1995). 우선, 컴퓨터 네트워크가 먼대면 교육이나, 원격 교육 등에서 하나의 보조적 매체로 활용하는 형태가 있으며, 둘째는 컴퓨터 네트워크가 전체 강좌나 강좌의 일부를 가르치는 주된 매체로 활용하는 형태가 있다. 세 번째 형태로는 컴퓨터 네트

워크를 보다 자유로운 지식 네트워킹의 장, 토론에의 참여 수단, 온라인 데이터베이스 활용의 수단, 또는 세계에 흩어진 전문가나 동료들과의 정보 교환의 수단 등으로, 이용하는 형태이다.

컴퓨터 네트워크를 수업을 위한 하나의 보조매체로 이용하는 경우, 서로 다른 지역에 있는 교실들이 연결되어 자료 교환, 사회적 상호작용, 공동의 프로젝트의 진행 등에 이용하는데, 이는 초, 중, 고등학교는 물론 대학, 성인 교육에 이르기까지 교육에 컴퓨터 네트워크를 가장 널리 활용하는 방식이라고 하겠다. 이러한 형태의 네트워크의 활용에 있어 학교 조직의 전반적인 변화는 요구하지 않으나, 교사가 통신망을 이용하기 위한, 기획과 설계에 보다 많은 노력을 하면서, 수업의 다른 부분과의 연계성을 고려하여야 한다는 점이 중요하다.

강의 전달의 주요 매체로써, 컴퓨터 네트워크를 이용하는 형태는 1980년대 대학학부과정에서 시도되어 점차 확산되고 있다. 사회학, 컴퓨터 과학, 통계학 등 다양한 강좌에서 시도된 컴퓨터 네트워크 수업은 학업 성취면에서, 기존의 교실 수업의 경우와 차이를 보이지 있지 않으며, 오히려 학생들의 만족도가 높은 것으로 나타내고 있다. 이 형태의 수업에서는 통신망을 통해, 수업 내용이 전달되고, 시험을 치르게 되며, 학생들은 전자 우편, 게시판, 컴퓨터 컨퍼런싱 등을 통해, 상호작용을 하게 된다. 주요 매체로 네트워크를 사용하는 경우에는 극단적으로 학교라는 물리적인 환경에 대한, 필요성이 거의 없어져, 전자 학교, 가상 학교, 전자 교실, 온라인 학교 등의 실현이 가능하며, 실제로 이러한 유형의 학교들이 속속 생겨나고 있다.

지식 네트워킹의 수단으로서의 컴퓨터 네트워크의 대표적인 예는 인터넷이다. 인터넷은 서로 다른 교수-학습 사회를 전자적으로 연결시켜, 정보 획득과 지식 창출을 도와주는 하나의 통신 수단이다. 세계 수천만에 이르는 인구가

인터넷을 사용하고 있고, 매일 그 사용자수가 폭발적으로 증가하고 있는 현실에서 볼 때, 인터넷은 교육의 중요한 지식 네트워킹으로 인식되고 있다. 인터넷에 접속하고 있는 사람들은 필요한 정보를 구하고, 그 정보를 이해하면서, 적용할 방법을 찾고자 한다. 그들은 필요한 정보를 인터넷 상의 각종 데이터베이스에서 구할 수 있으며, 다른 사람들과 상호작용을 하면서, 새로운 지식을 만들어 갈 수 있다. 인터넷은 매우 비형식적인 형태로도 이용할 수 있다. 이러한 컴퓨터 네트워크의 발달은 학습자를 보다 자유롭게 하였으며, 가르치는 사람의 직접적인 도움 없이도 학습자가 스스로 공부할 수 있는 교육 환경을 가능하게 한다.

2) 전통 교수방법과 웹 기반 학습

학습에 대한 전통적인 접근 방식은 최근 '최소한'의 환경보다 '풍부한' 환경을, 그리고 좀 더 본질적인 방법으로, 학습자에게 의미 있는 '민을 만한' 학습 환경을 제공하는 능력에 있어서, 의문이 제기되고 있다(Perkins, 1996).

지식은 개인적인 획득물이 아니라, 한 공간을 공유하는 그룹이나 사회의 산물이다 (Damarin, 1993). Web은 그러한 학습사회가 만들어지고, 풍부하고 분명한 경험이 제공되는 환경을 가능하게 한다. hyper-text 와 hyper-media의 응용이 새로운 학습 분위기를 만들고, 교육적 환경을 재구성하는데, 기여하는 것과 같이 Web은 결국에는 인지적, 사회적, 문화적인 내용에 포함될 수 있는 새로운 학습전략을 만들어낼 힘을 가지고 있다.

전통적인 교실 수업은 교사 중심의 교육과정에서 학습자 중심의 교육과정으로 점차 바뀌고 있다(Cuban, L., 1993).

그러나, 학습자 중심의 교육과정을 운영하더라도, 전통적인 수업이 발생하는 구조적인 틀 내에서는 효율적인 교수-학습활동을 기대하기 어렵다. 제한된 공간, 내용의 조직화, 학습자들의 급등화, 50분의 수업시간, 큰 교실, 많은 학습자의 수 등이 그 원인이다.

Web은 교사로 하여금, 이러한 제한점을 넘어서는 혁신적인 교수방법을 설계할 수 있도록 도와준다. Web은 학습 공간의 제한 경계를 넘어선다. 전통적인 수업이 교실, 학교, 운동장을 벗어나지 못했던 반면, 웹기반 학습은 학교, 집, 도서관등 어느 장소에서나 가능하다. 수업시간 이외에도 학습이 가능해 시간 제한을 극복하여 자유로운 활동을 할 수 있게 한다. 또한 Web은 학습 과정을 실생활에 통합하게 하고, 수업내용도 교사나 교과서에서 벗어나 더 다양하고, 새로우며, 역동적으로 바뀐다. 학습자들도 수업내용, 시간, 공간, 피드백, 다양한 매체의 선정을 할 수 있다.

3) 웹 기반 학습의 장단점

Web을 이용한 교수-학습 활동이 다른 교수 매체에 비해 갖는 장점으로는, 첫째, Web은 정보를 전달하는 강력한 전달 매개체이다. 즉, 통신망이나, 전용선망을 통해 다양하고도 방대한 양의 정보를 세계 도처에 전달할 수 있다. 따라서 Web을 통한 학습 내용의 전달도 가능하다고 본다.

둘째, Web은 다양한 정보를 담고 있는, 정보 제공자이다. 즉, Web상의 정보들은 노드와 링크로써, 연결되는 확장적인 네트워크 안에서, 조직화 되고 있으며, Web을 이용하여, 교사와 교수 설계자는 새로운 지식과 정보의 세계로 학습자들을 이끌 수 있다.

셋째, Web은 독립된 특정 주제를 다룬다. 즉, 각각의 웹사이트들은 주제별로 각기 독특한 정보를 담고 있다. 따라서 관심분야별로 다루고자하는 주제와 교수 학습 내용만으로 웹페이지를 구성할 수 있다.

넷째, 전달되는 정보들의 역동성과 상호작용을 들 수 있다. 즉, 서적을 통해서 불가능 했던 동영상, 음성 자료들을 전달할 수 있으며, 일반 비디오 테이프를 통한 자료보다 훨씬 더 상호작용이 강하며, CD-ROM과는 달리, 전 세계인들을 즉석에서, 연결시킬 수 있다는 점이다.

다섯째, Web 자체가 하나의 커다란 정보 제공원이 된다는 점이다. 오늘날 인터넷은 가장 방대하고, 가장 다양한 정보의 보고라고 할 수 있다. 따라서 웹기반 수업을 설계할때는 유용하다고 생각되는 Web상의 관련 사이트들을 자신의 웹페이지에 링크해서 통합시키는 일이 가능하다.

여섯째, Web을 이용해서, 교수 활동을 해 나갈 때는 정보나 자료 수시로 수정 및 보완할 수 있다. 즉 HTML(Hyper Text Markup Language)을 이용한 문서 작성이 비교적 용이하므로, 한번 그 작성법을 익히고 나면 수월하고 신속하게, 교수 내용을 개선시켜 나갈 수 있다.

반면, Web을 이용한 교수-학습 활동의 단점을 살펴보면, Web을 교수 활동에 활용할 경우, 별로 효과적이지 않는 경우는 다섯 가지로 나누어 생각해 볼 수 있다.

첫째, Web을 이용한 교수는 문자 해독 능력이 떨어지는 학습자들에게는 비효과적이다. 즉 Web상에서 멀티미디어를 구현할 수 있다 하더라도, 가장 주된 의사전달 방법은 텍스트이다. 따라서 Web을 이용한 교수-학습 활동에 있어 문자 해독 능력은 선수 조건이 된다.

둘째, 운동 기능적 영역 학습에 있어, Web을 이용할 경우, 과도한 용량의 동영상 자료나, 음성자료의 활용은 비효과적이다. 동영상, 음성 자료를 과도하

게 사용할 경우 자료의 전송속도가 떨어지기 때문에 효과적인 수업이 이뤄지기가 어렵다. 이런 경우 CD나 비디오 테이프가 더 적절할 것이다. 그러나, 운동 기능적 영역의 학습이라도, 주로 그래픽 자료를 활용할 경우에는 Web을 활용하는 것이 가능하다고 볼 수 있다.

셋째, 정보의 전달 속도가 비디오 테이프나, TV, CD 보다 빠르지 못한 점을 들 수 있고, 실시간 상호작용이 가능하기는 하지만, 전화나 화상회의 수준만큼의 상호작용을 기대하기는 무리한 점이 있다.

넷째, Web 상의 정보들이 대부분 텍스트나 그래픽이라고 볼 수 있지만, 그 유용성은 책이나, 잡지에 미치지 못한다고 볼 수 있다.

다섯째, Web 콘텐츠 가운데는 WBI의 특성을 살리지 못한 채 교재나 책에 실려있는 내용을 그대로 Web에 옮겨 담는 등, 기존의 인쇄 매체형태를 답습하고 있는 경우가 많아, 문제점으로 지적되고 있으며, 또한 일부 콘텐츠들에서는 편파적이거나, 부정확한 내용, 비교육적인 내용까지 담고 있음에도 불구하고, 이를 판별하고 규제하는 방법이 없다는 점이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 대상 웹사이트 추출

영양교육 관련 웹사이트를 찾기 위해 국내에서 사용되고 있는 검색엔진의 인지도를 알아보았다.

2007년 국가고객만족지수를 측정하는 NICS 통계보고에서 만족지수가 가장 높다고 보고된 우리나라의 대표적 5개 검색엔진 중 'yahoo', 'naver', 'nate', 'daum' 4곳의 검색엔진을 선정하였다.

선정된 검색엔진을 통해 검색어 '영양 교육', '식생활 교육', '영양 정보', '영양 관리' 등으로 검색하여 나타난, 157개 모두 인쇄하였고, 영양교육과 관련되지 않은 동음이의와 자료가 부족하거나, 영양 교육과 관련 없는 사이트를 제외하고, 다시 각 엔진 사이에 중복된 사이트를 확인하여 제외시켰다.

예비 모니터링을 실시하여 URL 주소만 있고 열리지 않는 사이트를 제외시킨 후 최종적으로 30개의 사이트가 선정되었다.

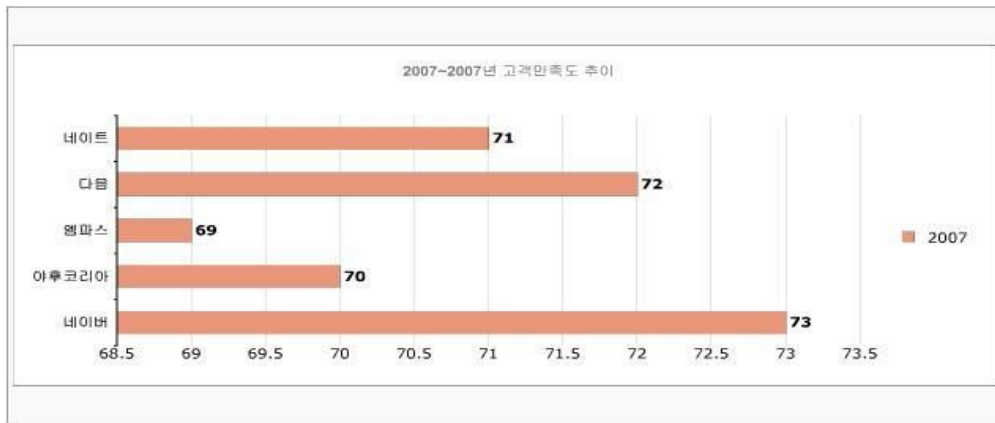


그림 1. 2007년 검색 포탈 업체별 국가고객만족 지수 - NICS 통계보고

2. 메타 데이터 분석지 제작

영양 교육 사이트의 양적 현황을 분석하기 위해 메타 데이터 분석지를 제작하였다. 이는 국내 영양 관련 웹 정보 평가를 위해 사용한 메타 분석지 (유경혜, 2005)를 기초로 제작되었다.

항목으로는 개설년도, 개설주체, 이용대상, 구성 메뉴 및 제공 정보, 정보 제공 유형, 운영 형태 등의 크게 7개의 항목(하위 항목 총13개)으로 구성하였다.

3. ALA 평가 도구를 이용한 영양교육 웹사이트 평가

웹 사이트를 구성하고 평가하는 것이 일정한 규칙을 따르고 있는 것이 아니고, 사이트는 매우 빠르게 변화하고 성격도 모두 다르기 때문에 객관적인 평가 도구가 필요하다. 그래서 본인은 본 연구에서 미국 도서관협회(American Library Association: ALA)의 평가도구를 사용하고자 하였다.

ALA의 웹 사이트 평가 도구는 700개의 좋은 사이트(700+ great sites)를 선정하기 위해 의장인 로잔 필드만(Roxanne Feldman) 외 6인으로 구성되어 1997년에 제작한 것으로 사이트 전반에 대한 분석의 틀을 제공함으로써 유의한 사이트의 기준을 제시해 주고 있다. 도구는 모두 4개의 하위영역으로 운영자와 지원, 목적, 디자인과 안정성, 내용으로 이루어져 있다. 하위 항목인 운영자와 지원 영역은 다시 4개, 목적 영역은 3개, 디자인과 안정성은 13개, 내용은 13개의 문항으로 구성된다. 인터넷 웹 사이트 각 영역에서 갖추어야 할 사항에 대하여 다각적인 평가가 가능하여 본 연구에 적절하다고 판단되었다.

1) 인터넷 웹 사이트 평가 도구 (ALA)의 구성 내용

① 운영자(authorship)와 지원(sponsorship)

운영자와 지원은 사이트의 전반적인 질을 좌우한다. 운영자의 프로필은 반드시 소개가 되어야 하고, 학습자와 운영자와의 연락 할 수 있는 통로가 마련 되어야 하며, 사이트에 제시된 정보의 타당성을 높이기 위해서는 정보의 출처를 밝히는 것이 중요하다.

표 1. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 운영자와 지원

번호	구성 내용	평가 기준
1	사이트 운영자의 이름이 사이트에 명확히 제시 되어야 한다	운영자의 프로필을 게시한다 - 1점 운영자의 프로필을 게시하지 않는다. - 0 점
2	필요한 곳에는 정보의 출처가 제공 되어야 한다	정보출처를 제시한다. - 1점 정보출처를 제시하지 않는다 - 0점
3	사용자들이 의견을 내거나 질문을 할 수 있는 통로가 마련되어야 한다	운영자와의 의사소통이 가능하다. - 1점 운영자와의 의사소통이 가능하지 않다. - 0점
4	사이트에 제시된 자료의 저작권에 대한 권리가 분명히 명시되어야 한다.	저작권 권리 명시한다. - 1점 저작권 권리 명시하지 않는다. - 0점

② 목적 (purpose)

웹 사이트의 운영자가 사이트의 목적을 밝히는 것은 사이트를 방문하는 학습자가 자신의 방문 목적과 일치하는 곳인지 아닌지에 대한 판단할 수 있게 한다. 또한, 사이트는 어떤 개인이나 단체에 대한 편견을 조장하거나, 지나친 광고의 삽입으로 사이트 본연의 목적성을 잃게 하지 않도록 한다.

표 2. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 목적

번호	구성 내용	평가 기준
1	사이트의 목적이 명확히 제시되어야 한다.	사이트의 목적이 명확히 제시한다. -1점 사이트의 목적이 명확히 제시하지 않는다. - 0점
2	지나친 광고가 내용전달을 방해해서는 안된다.	광고가 내용전달을 방해하지 않는다. - 1점 광고가 내용전달을 방해한다. - 0점
3	사이트는 사용자의 경험을 풍부하게 하고 상상력을 확장시킬 수 있어야 한다. 사용자의 관점을 확장시키기 보다는 사회적 편견을 조장하는 사이트는 가치 없는 사이트로 판단된다.	사회적 편견을 조장하지 않는다. - 1점 사회적 편견을 조장한다. - 0 점

③ 디자인(design) 과 안정성(stability)

학습자 중심의 인터페이스(user interface) 디자인이 중요하다. 여기서 말하는 인터페이스란 사용자가 스크린 상에 최종적으로 접하는 대면공간으로서, 인간과 컴퓨터의 상호작용에 의한 커뮤니케이션을 의미한다.

여기서는 사이트 목적을 고려한 사이트의 구조, 내용의 이해도를 높이는 시각적 디자인의 요소, 시스템 속도의 안정성, 운영적 측면의 개인정보 보호에 대해 다룬다.

표 3. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 디자인과 안정성

번호	구성 내용	평가 기준
1	사이트 정보는 쉽게 사용할 수 있어야 한다.	사이트의 정보는 쉽게 사용할 수 있다. - 1점 사이트의 정보는 쉽게 사용할 수 없다. - 0점
2	사이트 설계는 의도된 대상에게 흥미를 끄는것 이어야 한다.	사이트 설계는 의도된 대상에게 흥미를 끈다. - 1점 사이트 설계는 의도된 대상에게 흥미를 끌지 않는다. - 0점
3	텍스트는 읽기 쉬어야 하며, 산만한 그래픽과 글자체, 배경들로 인하여, 산만해져서는 안된다.	텍스트는 읽기 쉬어야 하며, 산만한 그래픽이나 글자체, 배경들로 인하여 산만하지 않는다. - 1점 텍스트는 읽기 쉬어야 하며, 산만한 그래픽이나 글자체, 배경들로 인하여 산만하다. - 0점
4	사용자는 사이트의 이동이 원활해야 한다.	사이트이동이 원활하다. - 1점 사이트이동이 원활하지 않는다. - 0점
5	주로 링크로 구성된 페이지는 주제와 관련된 것이어야 하며, 잘 조직되어야 한다.	주제와 관련된 외부링크를 제공한다. - 1점 주제와 관련된 외부링크를 제공하지 않는다. - 0점
6	사이트의 디자인은 의도된 대상에게 적절해야 한다.	디자인요소가 대상에게 적절하다. - 1점 디자인요소가 대상에게 적절하지 않는다. - 0점
7	필요한 곳에 사이트 인용에 대한 사용자를 위한 도움말/FAQ가 준비되어 있어야 한다.	도움말/FAQ를 제공한다. - 1점 도움말/FAQ를 제공하지 않는다. - 0점
8	페이지는 적당한 시간 안에 로딩 되어야 한다.	10초 이하의 로딩시간이 소요된다. - 1점 10초 이상의 로딩시간이 소요된다. - 0점
9	사이트 내의 모든 페이지는 지속적으로 접속되어야 한다.	링크된 페이지가 접속이 가능하다. - 1점 링크된 페이지가 접속이 가능하지 않다. - 0점
10	“플러그-인” 등의 다른 도움장치를 필요로 하는 곳은 명확히 밝혀져야 한다.	“플러그-인” 등의 다른 도움장치를 필요로 하는 곳에 명확히 밝힌다. - 1점 “플러그-인” 등의 다른 도움장치를 필요로 하는 곳에 명확히 밝히지 않는다. - 0점

표 3. (계속) 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 디자인과 안정성

번호	구성 내용	평가 기준
11	찾기기능, 애니메이션, 그래픽, 오디오 파일, 링크이동 같은 사이트의 디자인적 요소가 사이트의 접근이나, 즐거움을 방해해서는 안된다.	디자인적 요소가 사이트의 접근을 방해하지 않는다. - 1점 디자인적 요소가 사이트의 접근을 방해한다. - 0 점
12	상호작용 요소가 명확해야 한다.	상호작용 요소가 명확하다. - 1점 상호작용 요소가 명확하지 않다. - 0점
13	사이트를 사용하기 전에는 비 용을 지불해서는 안되며, 개인정보를 기입하지 않아야 한다	개인정보를 요구 시에는 다른 용도로 사용하지 않는다. - 1점 개인정보를 요구 시에는 다른 용도로 사용한다. - 1점

④ 내용(contents)

내용은 사이트가 제공하고 있는 정보를 말한다. 사이트에서 제공하고 있는 정보는 정확해야 하며, 필요한 기술사용 및 절차가 용이하고, 정확한 어법으로 되어 있어야 한다. 또한 사이트가 의도한 대상에게 적절한 사이트의 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션은 내용과 관련이 있는 의미있는 것이어야 한다. 웹 사이트에 적절한 내용을 담기 위해서는 의도된 대상의 요구 분석과 대상 분석이 함께 이뤄진 후 구체적인 내용을 개발해야 한다.

표 4. 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 내용

번호	구성 내용	평가 기준
1	사이트의 제목은 사이트의 목적을 이해하는데 도움을 준다.	사이트 내용을 반영한 제목을 사용한다. - 1점 사이트 내용을 반영한 제목을 사용하지 않는다. - 0 점
2	사이트의 내용은 의도된 대상이 읽고 이해하기에 쉽게 구성되어야 한다.	내용 구성이 대상에게 쉽다. - 1점 내용 구성이 대상에게 쉽지 않다. - 0점
3	사이트를 방문한 가치가 있도록 충분한 정보를 담고 있어야 한다.	충분한 정보가 있다. - 1점 정보가 충분하지 않다. - 0점
4	사이트에 많은 정보를 담고 있다면, 찾기 기능이 제공되어야 한다.	검색기능을 제공한다. - 1점 검색기능을 제공하지 않는다. - 0점
5	정확한 어법으로 되어 있어야 한다.	정확한 어법으로 되어 있다. - 1점 정확한 어법으로 되어 있지 않는다. - 0점
6	사이트의 일부 정보가 바뀌었다면, 이 부분은 정기적으로 업데이트되어야 하며, 마지막 업데이트 날짜가 명시되어야 한다.	업데이트 날짜가 명시된다. - 1점 업데이트 날짜가 명시되지 않는다. - 0점
7	다른 많은 정보에 링크를 제공해야 한다.	외부링크를 제공한다. - 1점 외부링크를 제공하지 않는다. - 0점
8	사이트의 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션은 내용과 관련이 있는 의미 있는 것이어야 한다.	사이트의 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션은 내용과 관련이 있다. - 1점 사이트의 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션은 내용과 관련 없다. - 0 점
9	주제는 의도된 대상에게 관련되고 적절한 것이어야 한다.	주제는 의도된 대상에게 관련되고 적절하다. - 1점 주제는 의도된 대상에게 관련되고 적절하지 않다. - 0점

표 4 (계속). 인터넷 웹사이트 평가 도구(ALA) - 내용

번호	구성 내용	평가 기준
10	제시된 관점은 의도된 대상이 쉽게 이해할 수 있어야 한다.	제시된 관점이 사용자가 이용하기 쉽다. - 1점 제시된 관점이 사용자가 이용하기 쉽지 않다. - 0점
11	사이트에 제공된 형태나 구조를 사용하는데 필요한 기술은 의도된 대상에게 적당해야 하며, 도전하기에 적절한 것이어야 한다.	필요한 기술사용 및 절차가 쉽다. - 1점 필요한 기술사용 및 절차가 쉽지 않다. - 0점
12	정보 위주의 사이트는 높은 질의 내용을 제공해야 한다.	등록된 자료는 사이트의 목적과 모두 관련 있다. - 1점 등록된 자료는 사이트의 목적과 모두 관련, 되어 있지 않다. - 0점
13	정확한 내용이어야 하며, 사용자정보 욕구에 발달적으로 적절한 것이어야 한다.	정보는 대상의 요구를 모두 제공한다. - 1점 정보는 대상의 요구를 모두 제공하지 않는다. - 0점

IV. 결과 및 고찰

1. 메타 데이터 분석지를 통한 항목별 사이트 분석

1) 개설 년도와 주체

2000년 이전에 개설된 사이트는 4개(13.3%), 2000년~2001년에 개설된 사이트는 3개(10.0%), 2002년~2003년에 개설된 사이트는 8개(26.7%), 2004년~2005년에 개설된 사이트는 12개(40.0%), 2006년 이후에 개설된 사이트는 3개(10.0%)로, 2004년~2005년도에 영양 교육 관련 사이트가 많이 개설됨을 알 수 있다.

또한 개설 주체는 보건소와 학교가 각각 23.3%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로는 학회 및 협회가 16.7%, 기타 공공기관이 13.3%, 교육청이 10.0%, 나머지는 개인, 기업, 병원 순으로 나타났다.

이는 유경혜의 연구(2005)에서 영양정보 웹 사이트는 공신력 있는 학회 및 협회, 학교, 연구기관, 공공기관에서 운영하는 사이트는 전체 5.6%를 비율을, 배현주 등의 연구(2006)에서 식품영양정보 웹 사이트는 공공기관(정보기관, 연구기관, 관련학회, 대학교 등)이 33.7% 비율과는 달리 본 연구에서는 86.7% 비율로 나타났는데, 영양 교육 관련 사이트는 비영리를 목적으로 하는 정보 전달 및 교육을 목적으로 하므로, 개인이나, 기업, 병원보다는 식품영양관련 대학 및 기관이나, 보건 및 교육 관련 기관에서 주로 개설됨을 알 수 있다.

표 5. 영양교육 관련 웹사이트의 개설 년도와 주체

		빈도(N)	(%)
개설년도	<2000년	4	(13.3)
	2000~2001년	3	(10.0)
	2002~2003년	8	(26.7)
	2004~2005년	12	(40.0)
	≥2006년	3	(10.0)
개설주체	보건소	7	(23.3)
	학교	7	(23.3)
	학회 및 협회	5	(16.7)
	공공기관	4	(13.3)
	교육청	3	(10.0)
	개인	2	(6.7)
	기업	1	(3.3)
	병의원	1	(3.3)

2) 이용 대상

영양 교육 사이트의 이용대상은 복수 개를 기재할 수 있도록 하였는데, 그 결과 전체 웹사이트 중에 30%가 일반 건강인을 대상으로 하였고, 어린이와 부모 대상인 웹사이트는 각각 23.3%, 영양사 및 영양교사를 대상으로 하는 사

이트는 20%, 청소년을 대상으로 하는 사이트는 10%, 보육교사 대상은 1%로 나타났다. 이 중 대부분은 한 부류 대상을 위한 사이트 93.3% 이지만, 두 부류 대상으로 하는 웹사이트는 6.6%로, 한 사이트 내에서 이용 대상이 다양하지 않음으로 나타났다. 또한 유경혜의 연구(2005), kang 등의 연구(2004), 배현주 등의 연구 등에서 영양 정보 웹 사이트에서는 일반 건강인 대상의 웹사이트가 90.0%으로 나타난 것과는 달리 불특정 다수인 일반 건강인은 30.0%에 불과하고, 특정 대상인이 70.0%에 해당되었다. 이것은 일반적인 영양정보 사이트에 비해, 영양 교육 사이트는 특정 연령층이나, 특정 질환자의 요구를 반영하고 맞춤형으로 제작되고 있음을 알 수 있다.

표 6. 영양교육 관련 웹사이트의 이용 대상

		빈도(N)	(%)
이용 대상 ¹⁾	일반 건강인	9	(30.0)
	어린이	7	(23.3)
	부모	7	(23.3)
	영양사 및 영양교사	6	(20.0)
	청소년	3	(10.0)
	보육교사	1	(3.3)
이용대상 수	1 개	28	(93.3)
	2 개	2	(6.6)

¹⁾ 복수개 기재

3) 구성 메뉴 및 제공 정보

영양 교육 관련 웹 사이트에서 구성하는 메뉴는 대상 사이트 전체에서 '식품 및 영양정보' 관련 메뉴가 구성되었으며, '영양 상담' 관련 메뉴는 13개의 사이트에서, '영양 판정' 관련 메뉴는 12개 사이트에서, '조리법'은 11개, '커뮤니티' 관련 메뉴는 4개, '기타 영양' 관련 메뉴는 11개 사이트에서 구성하고 있었다. 기타 영양 관련 메뉴로는 영양게임, 영양 노래, 영양 동화, 영양상담 기법, 미니홈피, 피부 관리, 식사/운동일지, 급식 운영, 구인구직, 학술자료 등이 있었으며, 이는 웹 사이트의 이용대상 및 목적에 따라 다양하게 구성하고 있는 것으로 나타났다. 이로 인해, 영양 교육 관련 웹 사이트가 주로 구성하는 메뉴는 '식품 및 영양정보', '영양 상담', '영양 판정', '조리법' 등으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 또한 이러한 메뉴를 통해서 제공되는 정보를 복수 선택하여 분석해 본 결과는 가장 많이 제공되는 정보로는 24개(80.0%)의 사이트에서 제공되는 식단 정보를 포함한 '균형 잡힌 식생활 정보'이며, 그 다음은 '영양소 및 영양소 대사' 관련된 정보로 18개(60.0%) 사이트에서 제공하며, 그 다음으로는 '비만 및 다이어트', '식품 소개 및 정보', 조리법과 관련된 '음식과 요리' 관련 정보를 14~15개(50%) 사이트에서 제공하고 있었다. 그 다음으로는 제공되는 정보로는 '질환별 식이요법'이 9개(30%)의 사이트에서, 그리고 그 밖에는 식품 안정성 및 유해성 관련, 영양 교육안 관련 정보를 제공하고 있었다. 현재까지는 영양 교육 사이트가 일반 성인과 부모 및 어린이를 대상하는 사이트가 전체의 77%를 차지하고 있으므로, 올바른 식생활 지침과 영양소 및 대사 관련 정보를 제공하는 것으로 사료된다. 그러나, 영양 교육 사이트는 단순한 영양 정보만을 제공하기 보다는 제공되는 영양정보를 활용할 수 있고, 또한 스스로가 영양 관리를 할 수 있는 콘텐츠가 함께 제공되고, 가이드 될

수 있어야 한다고 생각된다. 영양 교육의 목적인 스스로 실천하고 행동변화를 일으킬 수 있는 전문화된 영양 교육 사이트가 많지 않은 것이 현실이며, 이러한 요구가 보완된 사이트 구축 필요가 절실하다고 사료된다.

일반 영양 정보를 생애주기별로 복수 개를 선택하여 분석한 결과 학동기 영양을 13개(43.3%) 사이트에서 소개했으며, 그 다음으로는 영유아 영양을 9개(30.0%) 사이트에서 그 다음은 성인, 청소년, 노인, 임산부 및 수유부 순으로 제공하고 있었다. 따라서 학동기, 영유아, 청소년기 등의 성장기의 영양 정보를 주로 다루고 있음을 알 수 있다.

질환별 식이요법을 제공하고 있는 사이트는 전체 30%를 차지하였고. 대부분 이용 대상은 일반 건강인으로 나타났다. 이때 제공되는 질환으로는 심혈관계 질환이 가장 많으며, 그 뒤로는 당뇨병, 위장 질환, 골다공증 순으로 나타났다. 이는 통계청에서 발표한 우리나라 사망원인으로 암, 뇌혈관 질환, 심장 질환, 당뇨병, 간질환 순으로 보고(2004년 통계청)하고, 질병 부담 순위로 당뇨병, 위·십이지장 질환, 관절염, 심근경색·협심증순(2005년 통계청)으로 보고한 결과를 보면 알 수 있듯이, 우리나라의 질병 발생율이 높은 질환이기 때문이라 사료된다.

표 7. 영양교육 관련 웹사이트의 구성 메뉴 및 제공 정보

		빈도(N)	(%)
구성 메뉴 ¹⁾	식품 및 영양정보 관련	30	(100.0)
	영양 상담 관련	13	(43.3)
	영양 판정 관련	12	(40.0)
	조리법 소개	11	(36.7)
	식단 작성	11	(36.7)
	커뮤니티	4	(13.3)
	기타	15	(50.0)
제공 정보 ¹⁾	균형 잡힌 식생활 (식단정보 포함)	24	(80.0)
	일반영양(생애주기영양, 영양소대사)	18	(60.0)
	비만 및 다이어트	15	(50.0)
	식품소개 및 정보	15	(50.0)
	음식과 요리 (조리법)	14	(46.7)
	질병과 식품(질환별 식이요법)	9	(30.0)
	식품의 안전성 및 유해성(식품위생)	5	(16.7)
	영양 교육안 및 관련정보	5	(16.7)
	기타	15	(50.0)
생애주기 영양 ¹⁾	학령기 아동	13	(43.3)
	영유아	9	(30.0)
	성인	7	(23.3)
	청소년(중고생)	6	(20.0)
	노인	5	(16.7)
	임산부 및 수유부	3	(10.0)
식이요법 대상질환 ¹⁾	당뇨	8	(26.7)
	심혈관계질환	12	(43.3)
	골다공증	5	(16.7)
	암	4	(13.3)
	위장질환	7	(13.3)
	장질환	3	(10.0)
	빈혈	3	(10.0)
	신장·간질환	3	(10.0)
	비만	1	(3.3)
	소아질환	1	(3.3)
	식사성 알레르기	1	(3.3)
	대사 장애 질환	3	(10.0)

¹⁾ 복수개 기재

4) 정보 제공 유형

인터넷은 주로 정보제공, 커뮤니케이션 그리고 사회참여의 수단으로 이용된다. 그 중 정보제공기능은 정보 콘텐츠를 제공하는 것으로써, 정보 콘텐츠란 문자, 음성, 영상등의 다양한 정보형태가 통합되어 생성, 전달, 처리되도록 하는 내용물을 일컫는다.

정보 제공 형태로는 '텍스트'는 기본적으로 모든 웹사이트에서 이용하고 있으며, 이와 함께 '정화상'도 전체 웹사이트의 90.0%에서 사용하는 보편적인 정보제공 형태로 나타났다. 반면 '동화상'으로 제공되는 경우는 전체의 23.3%인 7개의 웹 사이트로 조사되었다. 그 외에 음향 파일을 이용한 경우도 9개로 나타났다으므로, 웹 사이트의 구현 시 사용하는 멀티미디어 요소가 점점 다양화되는 것을 알 수 있었다. 이는 통신환경이 발전 되고 사용자들의 PC 용량이 증가되면서 보이는 현상으로 앞으로 더욱 확대될 것으로 본다. 대개 한 웹사이트에서 제공되는 정보제공 형태는 한 가지가 아니라 두개 이상 되는 것으로 나타났는데, 전체 웹사이트의 93.3%가 두가지 이상의 유형으로 정보를 제공하고 있었고, 텍스트, 정화상, 동화상, 사운드 등의 4가지 형태를 모두 사용하고 있는 웹 사이트도 전체의 23.3%인 7개로 조사되었다. 이는 유경혜의 연구(2005)인 1.2%보다 훨씬 더 높은 비율로 나타났다. 이것은 '표 4. 지식의 식의 기억도 및 상황별 이해도'에서 인간의 5개 감각기관 중 시각과 청각을 동시에 활용할 경우 지식의 흡수 정도는 물론 기억 정도도 높아진다는 보고를 통해서 알 수 있듯이, 일반적인 영양정보 사이트에 비해, 영양 교육 사이트는 교육적인 효과 및 흥미를 유도하기 위한 목적으로 Flash 등을 이용한 동화상과 정화상을 이용하여, 좀 더 쉽게 전달하기 위함이라 사료된다.

표 8. 시간경과에 따른 지식의 기억도 및 상황별 이해도

감각의동체 \ 시간	시간		보조매체 활용상황	이해도	기억도
	3시간후	3일후			
귀	70%	10%	슬라이드를 보여 줄 경우	56%	83%
눈	72%	20%	영화를 보여 줄 경우	40%	73%
눈과 귀	85%	65%	입으로 설명만 할 경우	24%	70%

<지식의 기억도>

<상황별 이해도>

출처: 영양교육에서의 매체의 활용, 이영미

또한 feedback은 학습자로 하여금, 일정한 단위의 교수·학습 과정 또는 학습이 종결된 단계에서 교사가 학습자의 학습활동 결과를 평가한 후 학습자에게 그가 수행한 학습결과에 대한 정보를 줌으로써, 다음 단계의 방향의 학습으로 나아가는데, 있어 방향감을 가지도록 해주는 것이다. 그러므로, 학습활동에 대한 적절한 피드백 제공은 학습자로 하여금, 적극적으로 학습활동을 지속할 수 있도록 하고, 학습 결과에 대한 이해를 도와줌으로써, 결국에는 학습의 효과를 높이고, 학업 성취를 증가시키는 중요한 요인으로 작용한다고 볼 수 있다. (김효순, 2007)

이러한 운영자와의 상호작용이 가능하도록 하는 feedback 기능을 제공하는 사이트는 전체의 73.3%인 22개로 나타났다. Hyun 등의 연구(2001)에서는 58.5%로 나타났으나, Jung 등의 연구(2006)에서는 식품 영양 정보 사이트 전체 중에서 73.5% 비율 나타나 본 연구와 유사한 비율로 나타나, 시간이 갈수록 많이 향상되고 있음을 알 수 있다. 영양교육 웹 사이트는 feedback의 수단으로 이메일, 게시판 질의답변, 전화번호 기재 이외에, 식사일지나 영양판정에 대해서 즉시 평가·결과 조회 등으로 나타났다. 운영자와의 의사소통할 수

있는 시스템은 마련되어 있으나, 사용자의 사이트 이용이 높지 않고, 관리자의 운영관리가 잘 이뤄지지 않는 곳이 많았으므로, 웹 사이트의 활성화를 위한 적극적인 방안 모색이 시급히 필요할 것으로 사료된다.

표 9. 영양교육 관련 웹사이트의 정보 제공 유형

		빈도(N)	(%)
정보제공형태 ¹⁾	텍스트	30	(100.0)
	정화상	27	(90.0)
	사운드	9	(30.0)
	동화상	7	(23.3)
피드백	예	22	(73.3)
	아니오	8	(26.7)

¹⁾ 복수개 기재

5) 운영 형태

영양 교육 사이트 운영은 대부분은 무료로 제공되고 있었고(27개, 90.9%), 일부 유료인 웹 사이트는 2개, 전체 유료인 웹 사이트는 단 1개, '비회원제'로 제공되고 있는 웹 사이트는 전체의 40.0%인 12개였고, '일부 회원제'는 전체의 56.6%(17개)이고, '전체 회원제'는 , 1개(3.3%)의 사이트로 나타났다. 이것은 Kim 등의 연구(2006) 나, Kang 등의 연구(2003) 결과 보다도 높은 비율로 나타났다는데, 영양 교육 사이트의 특성상, 단편적인 지식 전달이 아닌, 장기적이고, 지속적인 영양 정보를 제공하고, 운영자의 Feedback을 받아야 하므로, 대부분이 회원제로 운영하는 것이라 생각된다. 회원제는 회원 가입에 따른 사용

자의 수고가 요구되지만, 익명성에 의한 웹 사이트의 불건전한 이용을 어느 정도 방지 할 수 있으며, 운영자가 웹 사이트 사용자들에 대한 정보를 얻고 요구도 조사할 수 있어, 웹 사이트 운영자의 입장에서는 실질적인 사용자들을 확보할 수 있다는 장점이 있다.

또한 회원제로 운영하고 있는 사이트는 개인정보보호 및 개인정보 변경이 용이해야 한다. 대부분의 사이트가 이에 해당되었으나, 1개의 사이트에서는 형식을 취했을 뿐 기능상에 오류가 발생하고 있었다. 현 정부는 인터넷의 개인정보 관리를 강화하는 정책을 세우고 있으며, 사이트 관리자는 회원의 개인정보에 대한 관리를 신중하고, 소중하게 다뤄는 것이 의무사항이라고 생각되므로, 시급하게 수정 보완 되어야할 사항이라 생각된다.

사이트 도메인(Domain)이란 숫자로 이뤄진 인터넷상의 컴퓨터 주소(IP)를 쉽게 알 수 있도록 쉬운 영문으로 표현한 것을 말한다. (두산백과사전 EnCyber & EnCyber.com) 도메인은 사이트의 내용과 연관성이 있어야, 사용자의 접근이 쉽고, 쉽게 인식될 수 있기 때문에 때로는 도메인을 판매, 구매하기도 한다. 도메인명으로 어떤 사이트인지 유추할 수 없는 경우가 13개 (43.3%)에 해당되었다. 이것은 영양 교육 웹 사이트는 대부분 비영리를 목적으로, 무료로 운영되기 때문에, 적절한 도메인을 찾기 위해 도메인 구매 등이 쉽지 않았기 때문이라 사료된다.

표 10. 영양교육 관련 웹사이트의 운영 형태

		빈도(N)	(%)
사용료	전체 무료	27	(90.0)
	일부 유료	2	(6.7)
	전체 유료	1	(3.3)
사이트도메인 적절성	적절	17	(56.7)
	비적절	13	(43.3)
회원제 유형	전체 회원제	2	(6.7)
	일부 회원제	16	(53.3)
	비회원제	12	(40.0)
개인정보보호 및 개인정보변경 기능이 쉬운가? (n=18)			
	예	17	(94.3)
	아니오	1	(5.6)

2. ALA 평가 도구를 통한 항목별 사이트 분석

1) 운영자(authorship)와 지원(sponsorship)

사이트의 전반적인 질을 좌우하는 것으로, 운영자의 프로필을 제시한 사이트는 전체 50.0%인 15개에 해당되었는데, 이는 사이트의 신뢰감을 줄 수 있는 것으로, 바른 정보 공유의 문화를 형성하는 지름길을 이루는 것으로, 운영자의 프로필 기재 의무적으로 할 수 있는 제도적 장치는 현실적으로 매우 절실

한 설정이다.(김병숙 외 2인, 2006) 또한 정보출처를 제시한 사이트는 전체의 63.3%인 19개로 나타났는데, 이것은 2001년 Hyun 등의 연구 보고에서 27.3%보다 많이 향상되었고, 2006년 Kim 등의 연구 보고와 유사한 비율로 나타났다. 웹이라는 특성으로 인터넷을 통해 단시간내 확대, 재생산 될 수 있으므로, 정보의 공신력과 권위성이 우려될 수 있으므로, 2003년 Ly 등의 보고에서 인터넷 사이트에서 제공되고 있는 정보들이 다른 사이트로부터의 똑같은 정보를 중복 기재하고 있는 사실을 지적하였다. 이는 현재 인터넷 자료의 재인용에 있어서 해결되어야 할 중요한 과제로 중복 기재 되어지는 정보에 대해서도 반드시 출처의 바른 명시가 보다 적극적으로 이뤄져야 할 것이며, 인용 자료에 대한 운영자와 이용자의 모두의 책임감과 소명감이 더욱 필요한 것으로 생각된다. 다음으로는 운영자와 의사소통이 가능한 사이트는 24개인 80.0%비율로 나타났다. Hyun 등의 연구(2001)에서는 58.5%로 나타났으나, Jung 등의 연구(2006)에서는 식품 영양 정보 사이트 전체 중에서 73.5% 비율 나타나 본 연구와 유사한 비율로 나타났다. 이것으로 보아, 시간이 갈수록 많이 향상되고 있음을 알 수 있다. 의사소통은 주로 게시판 또는 메일을 통해서 이뤄지나, 대부분 사용자의 이용이 적었고, 운영자의 느리고, 무성의한 태도로 인해, 의사소통이 이뤄지지 않는 경우가 많았다. URL만 있고, 링크되지 않는 폐쇄된 사이트가 많았던 것이 이러한 구축 후 유지운영의 중요성의 인식 부족으로, 유지운영 미흡한 결과 이므로, 운영 모범 사이트의 벤치마킹을 통해서, 보완과 방안을 마련하는 것이 시급하다고 사료된다. 마지막으로 저작권 권리 명시는 25개인 83.3% 비율로 나타났다.

표 11. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 운영자와 지원

	빈도(N)	(%)
1.운영자의 프로필을 게시하는가?	15	(50.0)
2.정보출처를 제시하는가?	19	(63.3)
3.운영자와의 의사소통이 가능한가?	24	(80.0)
4.저작권 권리 명시되어있는가?	25	(83.3)

2) 목적 (purpose)

웹 사이트 운영자가 사이트의 목적을 밝히는 것은 사이트를 방문하는 학습자가 자신의 방문 목적과 일치하는 곳인지 아닌지에 대해 판단할 수 있게 하는 것으로, 영양 교육 사이트는 필수기재 항목이라 여겨진다.

조사 결과 사이트의 목적이 제시된 경우는 전체의 70%(21개)이며, 대부분은 광고로 내용 전달을 방해하지 않았고 (93.3%), 사회적 편견을 조장하지 않았다(96.7%). Lee의 연구에서 1/3이상이 목적을 기재하지 않는 것 보다는 훨씬 더 높게 나왔으므로, 일반적인 영양 정보 사이트에 비해, 영양 교육 사이트는 목적 기재가 더 뚜렷함을 알 수 있다.

표 12. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 목적

	빈도(N)	(%)
1.사이트의 목적이 명확히 제시되어져 있는가?	21	(70.0)
2.광고가 내용 전달을 방해하지 않는가?	28	(93.3)
3.사회적 편견을 조장하지 않는가?	29	(96.7)

3) 디자인(design) 과 안정성(stability)

학습자 중심의 인터페이스(user interface) 디자인이 중요하다. 여기서 말한 interface란 사용자가 스크린 상에서 최종적으로 접하는 대면공간으로서, 인간과 컴퓨터간의 상호작용에 의한 커뮤니케이션을 의미하는 것으로, 학습자의 흥미와 관심을 유발시키는 것으로 매우 중요하다고 할 수 있다. 항목별 기재 결과로, 사이트 정보를 쉽게 사용할 수 있도록 혼란스러운 디자인이나, 복잡한 구조로 구성되지 않는 사이트가 86.7%(26개) 비율로 나타났다. Hyun 등의 연구(2001)에서 58.2%, Jung 등의 연구(2006)에서 79.7% 보다는 높은 비율로 나타내는데, 이는 사이트 구축시에 User Interface에 높은 관심을 가지고 있다는 결과로 사료된다. 현재 자신이 어느 위치에 있는지를 쉽게 알 수 없고, 사이트가 어떠한 메뉴로 구성되었는지 파악할 수 없으며, 다른 사이트로 인식할 수 있을 정도의 일관성 없는 Layout으로 구성된 사이트는 사용자의 불편함을 제공하므로, 절대적으로 보완해야하는 기본적인 요소라 여겨진다. 이것은 구축시에 기획력에 따라 결정된다고 볼 수 있으므로, 전문가의 조언이 절대적으로 필요하다고 본다. 또한 사이트의 의도된 대상에게 흥미를 끄는 사이트는 76.7%(23개) 비율로 나타났는데, 어린이, 부모, 교사, 영양관련 전문가 등의 대상에 맞게 사이트가 구성되어야 한다. 따라서 복수 개 대상을 위한 사이트 보다는 세분화된 하나 대상을 위한 특성화되고, 전문화된 사이트로 이뤄졌을 때 교육 목적을 효과적으로 이뤄질 수 있을 거라 사료된다.

도움말/FAQ가 제공되는 사이트는 9개인 30.0% 비율로 나타났다. 이는 사이트 이용자에게 기본적으로 제공해야 되는 부분으로, 사이트 이용의 편의 증진을 위해 제공되는 기능이다. 특히 영양교육 관련 사이트는 영양 판정 이나, 기타 컨텐츠로 식사/운동일지를 작성하고 그 추이 보면서 관리할 수 있는 기능을 제공하고 있으므로, 사용법등의 상세한 안내 없이는 일반인이 이용하기

어렸다고 생각된다. 또한 이러한 기능은 단순한 정보 제공이 아닌, 정보를 Database화하여, 조회 및 평가 기능을 제공하고 있으므로, 많은 비용이 소요되었을 것으로 예측된다. 많은 비용이 소요된 만큼 이용 가치를 높이기 위해서라도, 이 부분이 보완되어야 한다고 사료된다.

또한 대부분의 사이트에서는 주제와 관련된 외부 링크를 제공하고 있었으나 (전체 66.7%, 20개), 개인이나, 기업, 병의원에서 이미지 홍보의 목적으로 영양 교육 관련 사이트를 제작한 경우는 외부 링크를 제공하고 있지 않았다. 이는 Jung 등의 연구(2006)에서도 비상업 사이트가 개인 또는 상업 사이트보다 연결이 더욱 더 용이하게 운영되고 있었다.($p < 0.001$)는 연구결과와 동일하였다. 또한 Flash나 동영상 파일을 제공하는 사이트에서는 플러그인등의 설치나, player 설치, viewer 설치 등의 안내 문구를 하지 않아 보완될 점으로 파악된다.

표 13. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 디자인 과 안정성

	빈도(N)	(%)
1.사이트의 정보는 쉽게 사용할 수 있어야 한다.	26	(86.7)
2.사이트 설계는 의도된 대상에게 흥미를 끄는가?	23	(76.7)
3.텍스트는 읽기 쉬어야 하며, 산만한 그래픽이나 글자체, 배경들로 인하여 산만해져서는 안된다.	30	(100.0)
4.사이트 이동이 원활하다.	28	(93.3)
5.주제와 관련된 외부링크가 잘 조직되어 있는가?	20	(66.7)
6.디자인요소가 대상에게 적절한가?	23	(76.7)
7.도움말/FAQ가 있는가?	9	(30.0)
8.10초 이하의 로딩시간이 소요되는가?	30	(100.0)
9.링크된 페이지가 접속이 가능한가?	29	(96.7)
10.플러그인 등의 다른 도움장치를 필요로 하는 곳에 명확히 밝혔는가?	0	(0.0)
11. 디자인적 요소가 사이트의 접근을 방해하지 않는가?	30	(100.0)
12. 상호작용 요소가 명확한가?(n=24)	25	(83.3)
13. 개인정보를 요구할때는 다른 용도로 사용하지 않는가?	30	(100.0)

4) 내용

내용은 사이트가 제공하고 있는 정보를 말하는 것으로, 정보는 정확하고, 필요한 기술사용 및 절차가 용이 하고, 정확한 어법으로 되어있어야 하는 것으로, 소항목별로 조사한 결과는 사이트 내용을 유추할 수 있는 사이트명을 사용한 사이트는 86.7%로 대부분은 적절한 제목을 사용하고 있으나, '트니트니 키즈', '키디키즈', '맘스페이스' 등은 '키즈', '맘스' 라는 명칭으로 이용 대상을 알 수 있으나, 영양 교육 관련 사이트인지 유추하기가 쉽지 않았다. 또한 대

부분의 사이트는 의도된 대상에 맞게 내용이 이뤄져 있으나, 도움말 부족과 전문적인 용어 사용이 많은 경우가 있어, 20.0%비율을 차지하는 6개의 사이트는 의도된 대상에게 쉽지 않았을 것으로 나타났다. 이는 사용자의 이용기피현상을 일으키는 원인의 하나인 것으로, 적절한 개선이 필요할 것으로 사료된다.

영양정보의 검색기능이 제공된 사이트는 전체의 63.3%인 19개의 사이트에서 제공되고 있었다. 이것은 Jung 등의 연구보고(2006)인 32.2%보다는 높은 비율로 나타났으나, 대부분은 게시판 형태의 정보에서만 검색기능을 제공하고 있었고, 주 메뉴에서는 검색 기능을 제공하고 있지 않았다. 이는 주 메뉴는 정보의 양이 방대하지 않아, 메뉴 바에 의해 구분되며 구성이 간단하여 검색기능의 필요성을 느끼지 않았기 때문이며, 또한 정보내용을 Database로 관리되지 않고, 일시성의 이미지 파일을 이용하여 구성되어 있으므로, 검색기능을 제공하기 어려웠을 것으로 보고 있다. 또한 업데이트 날짜가 명시된 사이트는 53.3%로 Jung 등의 연구보고(2006)의 11.2% 보다는 높은 비율이 나타났으나, 주 메뉴가 아닌, 게시판형태의 정보제공에서만 갱신일이 표기되었다. 영양 교육 사이트는 지속적인 교육을 위해, 최신의 정보를 제공해야 하고, 갱신일을 표기함으로써, 학습자의 계획적인 접근을 유도할 수 있어야 한다. 그러므로, 주 메뉴도 일시성의 단순 웹페이지가 아닌, 사이트 관리자가 손쉽게 갱신 가능하고, 동시에 갱신일도 표기할 수 있도록 Database화 하거나, 주기적인 갱신을 위한 방안이 마련하는 등의 운영 태도 및 기획 의도가 담긴 사이트가 구축되어야 할 것으로 생각된다.

사이트에서 제공하고 있는 Media 파일은 대부분 내용과 관련된 것으로 나타났다. (86.7%, 26개) Jung등의 연구(2006)에서는 77.5%가 영상 매체를 적절히 활용하고 있다고 보고 했다. 이는 인간의 5개 감각기관 중 시각과 청각을 동시에 활용할 경우 지식의 흡수 정도는 물론 기억 정도도 높아진다는 보고

(영양교육에서의 매체의 활용, 이영미)를 통해서도 알 수 있듯이, 교육 효과를 높이기 위해서, 학습자의 흥미와 이해도를 높이기 위해, Media 파일의 적절한 사용은 매우 중요한 것으로 사료된다. 주제는 이용대상에게 관련되고 적절한 것이었으나(90.0%, 27개), 내용의 충분성에 대해서는 63.3% 비율인 19개로 나타났다. 이것은 지속적인 운영을 통해 이용자의 요구를 주기적으로 분석하여, 사이트에 반영되어야 하나, 대부분의 사이트가 비영리 사이트이므로, 운영 관리에 어려움이 있어, 제공되는 정보가 너무 단순하고, 일반적인 내용이라 생각된다. 또한 등록된 정보는 영양 전문가 또는 영양 관련 협회 및 학회의 자료를 통해 내용을 제공하고 있었으므로, 제시된 자료에는 대부분은 오류가 없었으나, 최신의 정보를 제공하고 있는 사이트는 60.0%에 해당하는 18개의 사이트로 나타났다. 그러나, 전체의 40%비율은 오래된 영양권장량을 제시하고 있거나, 최신의 등록된 내용이 사이트 개설 당시에 등록된 내용으로 조사되었다.

필요한 기술사용 및 절차는 대부분의 사이트에서 쉬웠다.(93.3%) 그러나, 식사일지/운동일지 등을 이용하기 위해서는 일반인이 사용하기 쉽도록 도움말 등을 세심한 배려가 보완되어야 할 부분으로 여겨진다.

자료는 사이트의 목적과 대부분 관련되어 있는 것으로 나타났다. (96.7%) Jung 등의 연구(2006)에서는 76.2%, Hyun 등의 연구(2001)에서는 57.3%로 나타났다. 이는 시간이 지날수록 많이 향상되고 있으며, 일반적인 영양 정보 사이트 보다는 높게 나타났으므로, 교육 목적인 영양 교육 사이트가 뚜렷한 목적의식을 가지고, 사이트를 구축하고 있음을 알 수 있다.

표 14. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 - 내용

	빈도(N)	(%)
1.사이트 내용을 반영한 제목을 사용하였는가?	26	(86.7)
2.내용 구성이 대상에게 쉬운가?	24	(80.0)
3.충분한 정보가 있는가?	19	(63.3)
4.검색기능이 제공되는가?	19	(63.3)
5.정확한 어법으로 되어 있다.	28	(93.3)
6.업데이트 날짜가 명시되는가?	16	(53.3)
7.외부링크를 제공하는가?	20	(66.7)
8.사이트의 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션은 내용과 관련이 있는 의미 있는 것인가?	26	(86.7)
9.주제는 의도된 대상에게 관련되고 적절한 것인가?	27	(90.0)
10.제시된 관점이 사용자가 이용하기 쉬운가?	26	(86.7)
11.필요한 기술사용 및 절차가 쉬운가?	28	(93.3)
12.등록된 자료는 사이트의 목적과 모두 관련되어있는가?	29	(96.7)
13.정보는 대상의 요구를 모두 제공한다.	23	(76.7)

3. ALA 평가 도구를 통한 사이트 평가 결과

본 연구자는 검색엔진을 통해 추려낸 사이트를 가지고 사이트의 전반적인 실태와 전체적인 구성을 객관적으로 평가해 보기 위해 ALA 인터넷 평가도구

를 사용하였다. 평가도구는 총 33문항으로 되어 있으며 1문항 당 1점씩으로 해서 총33점을 만점으로 하고 있다.

ALA 평가 목록을 살펴보면 사이트가 담고 있는 내용의 평가보다는 사이트의 구성과 운영체계를 평가하는 항목들로 이루어져 있음을 알 수 있다. 이것은 한은경의 연구보고(2005)의 결과와 동일하다. 따라서 이는 점수가 높지 않다는 것은 그 만큼 사이트의 운영자가 사이트 운영 상태가 양호하지 못하고, 사이트 운영에 소홀하다는 것을 알 수 있다.

영양 교육 관련 사이트의 평가 점수 분포도는 <표 12>과 같다.

31점 이상의 높은 점수를 받은 사이트는 전체 7개로 23.3% 비율을 차지하며, 주로 26점에서 30점 사이의 점수를 얻은 사이트가 많았다.

31점 이상의 7개 사이트를 가나다 순으로 나열하면, 과천시 보건소 영양 상담실(<http://www.ghc.go.kr/nutri/>), 대한 영양사 협회(www.dietitian.or.kr/), 아이날씬 (<http://www.inalssin.net/>), 영양-건강 길라잡이

(<http://www.hp.go.kr/>), 짱이와 영양친구(<http://www.food79.net/>), food79 학부모넷(<http://www.food79.net/family/main.html>), 헬스14

(<http://health14.net/kor/main.html>) 등으로 나타났다.

표 15. 영양교육 관련 웹사이트의 ALA 평가 점수

점수 범위	N(%)
< 15 점	3 (10.0%)
15점 ~ 20점	2 (6.7%)
21점 ~ 25점	5 (16.7%)
26점 ~ 30점	13 (43.3%)
>= 31 점	7 (23.3%)
평균±SD	25.8±5.6

4. 초등학교에서 영양 교육 웹 사이트의 활용방안

식습관은 아동기를 거쳐 청소년기에는 좀처럼 수정이나 변경이 불가능할 정도로 확립되는 만큼 성인이 된 후 체위나 건강의 기초를 확립하는데 있어서 아동기의 올바른 식습관 및 생활 습관을 확립시켜 주는 것이 매우 중요하다. 식생활 지도가 중요한 일임에도 불구하고, 초등학교에서 특별한 지도시간의 확보와 지도체계가 미흡하며, 아동 스스로 식생활 조정 능력을 길러 주기에는 그 효과가 미비하다. 따라서 균형 있는 식사와 그 동안 소홀히 다루어 왔던 올바른 식습관 형성과 식사에절에 대한 교육도 절실히 필요하다.

학동기 아동의 영양문제가 편식, 식욕부진, 결식, 영양실조, 비만, 충치, 외식 등 다양해지고 심각해지는 현실 (김혜자, 1995)과 아동들이 동물성 식품, 가공식품, 패스트 푸드를 선호하면서 영양불량 상태에 처해있다. 예전에는 아동들의 음식섭취량이 절대적으로 부족하여 영양부족을 겪었다면, 이제는 어떤

음식을 어떻게 먹어야 하는지 몰라 영양부족 상태에 있다. 따라서 학동기 아동들은 감수성이 예민하여, 영양에 관한 지식을 흡수하기 쉽고 좋은 식습관 형성이 용이한 이 시기의 영양 교육은 중요한 의미를 갖는다고 하겠다. (송광용, 2000) 그러므로, 초등학생을 대상으로 하는 교육현장에서 활용할 수 있는 영양 교육 웹 사이트를 활용한 수업 지도안을 작성하였다.

1) 편식 예방을 위한 영양교육 교수-학습 과정안 예시(1)

단원	편식예방	학년	3
본시주제	편식에 대해 알아보기	학습형태	강의식,인터넷
학습 목표	1. 편식이란 무엇인가를 말할 수 있다. 2. 편식의 문제점을 설명 할 수 있다.		
학습 자료	1. 인터넷 자료 http://www.food79.net/ http://myhome.naver.com/tnytynkids/ http://nutrition.kfda.go.kr/foodlife/index.htm 2. 일반 자료 지침서, 교재		
학습단계	학습 활동	시간	사이트 설명
학습문제확인	학습 목표를 확인	5'	
문제 형성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 편식의 정의를 설명한다. - 편식이 무엇인가에 대해서 질문하기 기피하는 음식이 있는지 질문하기 - http://myhome.naver.com/tnytynkids/e1.html 이용하여 편식이 무엇인가를 설명한다. ◆ 편식의 원인을 설명한다. - 특정 음식을 기피한 이유에 대해서 질문하기 - http://myhome.naver.com/tnytynkids/a1.html 사이트를 이용하여 편식의 원인을 설명한다. 	5'	<ul style="list-style-type: none"> ◆ http://myhome.naver.com/tnytynkids/e1.html: 편식에 대해서 간단하게 만화를 그려 설명 ◆ http://myhome.naver.com/tnytynkids/a1.html : 편식 원인을 정화상과 함께 설명
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 편식의 문제점을 설명한다. - 편식을 하게 되면 어떤 문제가 발생되는지 질문한다. - http://myhome.naver.com/tnytynkids/e5.html 사이트를 이용하여 우리 몸의 구성 설명을 통해, 편식에 대한 문제점을 설명한다. ◆ 편식 예방법을 설명한다. - 편식을 예방하는 방법에 대해서 질문하기 - http://myhome.naver.com/tnytynkids/a3.html 에 접속하여, 편식 예방법을 설명한다. 	10' 5'	<ul style="list-style-type: none"> ◆ http://myhome.naver.com/tnytynkids/e5.html : 우리 몸을 음식을 예를 들어 이미지로 설명 ◆ http://myhome.naver.com/tnytynkids/e5.html: 편식 예방법을 텍스트와 정화상으로 설명
정리	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 편식에 관한 동영상을 본다. - http://www.food79.net/ 의 바꾸면 좋아요>편식왕국: 짱이랑 편식이와의 대화를 통해서 편식의 문제점 과 예방에 대한 내용의 flash 로 구성 ◆ '약속해요' Song 부르기 - http://nutrition.kfda.go.kr/foodlife/index.htm >취학 어린이>영양 문제에 접속하여, 노래를 듣는다. 	10'	<ul style="list-style-type: none"> ◆ http://www.food79.net/ 의 바꾸면 좋아요>편식왕국: 짱이랑 편식이와의 대화를 통해서 편식의 문제점 과 예방에 대한 내용의 flash 로 구성 ◆ http://nutrition.kfda.go.kr/foodlife/index.htm>취학 어린이>영양 문제:노래 악보와 노래들을 수 있다.
평가 계획	평가하기 - 편식이 무엇인지 설명할 수 있는가? - 편식의 문제점에 설명할 수 있는가?		

2) 비만 예방을 위한 영양교육 교수-학습 과정안 예시(2)

단원	비만 예방	학년	5
본시주제	비만에 대해 알아보기	학습 형태	강의식, 인터넷
학습 목표	1. 비만이란 무엇인가를 말할 수 있다. 2. 자신의 식습관을 알 수 있다.		
학습 자료	1. 인터넷 자료 http://www.inalssin.net/ 2. 일반 자료 지침서, 교재		
학습단계	학습 활동	시간	사이트 설명
학습문제확인	학습 목표를 확인	5'	
문제 형성	<ul style="list-style-type: none"> 비만의 정의 설명. <ul style="list-style-type: none"> 자신이 비만이라 느끼는 사람이 있는지 질문하기 http://www.inalssin.net/ 의 비만관리>비만의 정의 메뉴에 접근하여, 비만의 정의에 대해 설명한다. 	5'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/ 의 비만관리>비만: 비만에 대한 정의를 정화상으로 표현
	<ul style="list-style-type: none"> 비만의 원인을 설명한다. <ul style="list-style-type: none"> 비만이 원인이 무엇인가를 질문하기 http://www.inalssin.net/의 비만관리>비만의 원인, 비만의 영향 메뉴를 이용하여 비만의 원인을 설명한다. 	5'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 비만관리>비만의 원인, 비만의 영향 :비만 원인을 정화상으로 설명
생각 자극	<ul style="list-style-type: none"> 식습관 확인 <ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 알고빼기>비만습관 체크 메뉴를 이용하여 자신의 비만습관을 체크한다. 결과에 대해서 숫자를 파악한다. 칼로리 소모량 체크 방법을 설명한다. <ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 알고빼기>나의 비만 관리 메뉴에 접근하여, 칼로리 소모량을 확인하는 방법을 설명한다. 	5'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 알고빼기>비만습관 체크 메뉴 : 생활습관 체크하여, 즉시 결과를 확인
	<ul style="list-style-type: none"> 칼로리 소모량 체크 방법을 설명한다. <ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 알고빼기>나의 비만 관리 메뉴에 접근하여, 칼로리 소모량을 확인하는 방법을 설명한다. 	10'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/의 알고빼기>나의 비만 관리 메뉴: 섭취한 음식과 운동량을 입력하여, 칼로리 소모량을 확인
정리	<ul style="list-style-type: none"> 비만 예방에 식이요법 동영상을 본다 <ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/ 실천하기>식이요법 메뉴를 이용하여, 식이요법 동영상을 보여준다. 비만 예방에 운동요법 동영상을 본다 <ul style="list-style-type: none"> http://www.inalssin.net/ 실천하기>운동요법 메뉴를 이용하여, 운동요법 동영상을 보여준다. 	10'	http://www.inalssin.net/ 실천하기> 비만 예방에 관하여 과 예방에 대한 내용으로 flash로 작성하여 구성
평가 계획	평가하기 <ul style="list-style-type: none"> 1주일간 나의 칼로리량 소모량 결과표를 작성할 수 있는가? 결과에 대한 평가를 할 수 있는가? 		

3) 영양소와 식품 구성탑 영양교육 교수-학습 과정안 예시(3)

단원	영양소와 식품 구성탑	학년	3
본시주제	영양소에 대해 알아보자	학습 형태	강의식,토론식,인터넷
학습 목표	1.식품 구성탑의 각 층에 속하는 식품과 영양소를 구분할 수 있다. 2.자신의 식생활의 문제점을 파악하고, 개선할 수 있다.		
학습 자료	1. 인터넷 자료 http://www.food79.net/ http://www.cwslp.co.kr/kor/ 2. 일반 자료 지침서, 교재		
학습단계	학습 활동	시간	사이트 설명
동기 유발	자신이 본 탑에 대해 이야기 한다.	5'	
문제 형성	<ul style="list-style-type: none"> 식품 구성탑에 대해 설명한다. 교재를 이용해서, 영양소와 식품을 6가지로 분류하여, 탑을 통해 표현한 것임을 설명 식품 구성탑 각층의 식품을 구성하는 식품을 설명한다. http://www.food79.net/의 골고루 먹어요 메뉴를 이용하여, 각 층의 구성 식품을 설명한다. 	5' 5'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.food79.net/의 골고루 먹어요: 식품 구성탑 각층 클릭을 하여, 층별 특징과 구성식품 쉽게 이해할 수 있도록 Flash로 구성
생각 자극	<ul style="list-style-type: none"> 오늘 아침에 섭취한 식품을 식품구성탑을 이용하여 표현한다. 6명으로 5개조를 구성 대표1명의 아침식품섭취를 조사하여, 식품구성탑에 표기하여, 부족한 영양소에 대해서 파악 모둠 대표1명씩 차례로 발표 	5' 10'	
정리	<ul style="list-style-type: none"> 시장 놀이 게임을 통해, 식품구성탑을 이해한다. http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_011e.html 이용하여, 게임을 한다.. 식품 구성탑 관련 동영상을 본다. http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_011f.html 이용하여, 동영상을 보여준다. 	10'	<ul style="list-style-type: none"> http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_011e.html : 식품구성탑에 오른쪽에 예시된 식품을 drag&drop으로 완성할 수 있는 flash 게임 http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_011f.html : 양송이군 집을 찾아 주면서 식품 구성탑을 설명하는 내용의 Flash 동영상
평가 계획	평가하기 - 식품 구성탑 각 층별 식품을 구분할 수 있는가? - 자신 일일 섭취 식품의 문제점을 설명하고, 개선할 수 있는가?		

V. 요약 및 결론

본 연구는 현재 국내 인터넷 검색엔진(네이버, 다음, 네이버, 야후)에서 영양 교육과 관련된 웹 사이트를 대상으로 조사 연구하고, 메타 데이터 분석지를 통해서 메타 데이터를 분석 하고, 미국의 ALA (1997)에서 제작한 인터넷 웹 사이트 평가도구를 사용하여, 항목별 분석 및 개선점을 도출하고, 점수화하여, 사이트의 평가 점수 분포를 알아보았다. 또한 이러한 영양 교육 웹사이트 분석을 통해, 초등학생을 대상으로 하는 웹 기반 수업 지도안을 제시하였다.

인터넷 검색엔진 (네이버, 다음, 네이버, 야후)에서 영양 교육에 관련된 웹사이트를 조사한 결과 총 157개의 사이트 중에서 영양교육과 관련되지 않은 동음이의와 자료가 부족하거나, 영양 교육과 관련 없는 사이트를 제외하고, 다시 각 엔진 사이에 중복된 사이트를 확인하여 제외시켰다. 이중 예비 모니터링을 실시하여 URL 주소만 있고 폐쇄된 사이트를 제외시킨 후 최종적으로 30개의 사이트가 선정되었으며, 이들 대상 사이트의 분석 및 평가를 수행한 결과는 다음과 같았다.

1. 2004년~2005년에 개설된 사이트가 12개(40.40%)으로, 2002년~2003년에 개설된 사이트는 8개(26.7%)으로 나타났다. 현재 운영 중인 영양 교육에 관련된 사이트는 2002년~ 2005년에 많이 개설된 것으로 나타났다. 또한 개설 주체로는 보건소 와 학교가 각각 23.3%로 가장 많은 비율을 차지하고 있었고, 학회 및 협회, 기타 공공기관, 교육청 순으로 나타났다.

2. 사이트 이용대상은 전체의 30%가 일반 건강인을 대상으로 하였고, 어린

이와 부모 대상이 각각 23.3%비율로 나타났다. 그 다음으로는 영양사 및 영양교사 대상, 청소년 대상, 보육교사 대상 순으로 나타났으며, 이 중 대부분은 한 부류 대상을 위한 사이트로 구성된 것으로 나타났다.

3. 웹 사이트를 구성하는 메뉴로는 '식품 및 영양정보' 관련 메뉴가 전체 사이트에서 공통적으로 나타났으며, '영양 상담' 관련 메뉴는 전체 중 43.3%(13개) 비율로 나타났고, '영양 판정' 관련 메뉴는 전체 중 40.0%(12개) 비율로 나타났다. 그 다음으로는 '조리법' 관련 메뉴, '커뮤니티' 관련 메뉴 순으로 나타났다. 이러한 메뉴를 통해서 가장 많이 제공하고 있는 영양 정보로는 '식단 정보를 포함한 '균형 잡힌 식생활 정보' (80.0%, 24개)였으며, 그 다음은 '영양소 및 영양 대사' 관련 정보(60.0%, 18개)로 나타났으며, 그 다음으로는 '비만 및 다이어트', '식품소개 및 정보', '음식과 요리', '질병과 식품(질환별 식이요법)' 순으로 나타났다. 또한 이렇게 제공되는 영양정보를 생애주기별로 분석해본 결과, 성장변화가 왕성하게 일어나는 학동기, 영유아, 청소년기의 영양정보를 가장 많이 다루고 있었고, 질환별로 분석해본 결과 당뇨병을 가장 많이 다루고 있었으며, 그 다음으로는 위장질환, 심혈관계 질환, 골다공증 순으로 나타났다.

4. 정보 제공 유형은 텍스트와 정화상이 가장 많았고, 동화상도 전체의 23.3%인 7개 사이트에서 이용하고 하고 있어, 멀티미디어 요소가 점점 다양화 되는 것을 알 수 있다. 또한 대부분의 웹 사이트(73.3%, 22개)에서는 운영자와의 상호작용을 위한 feedback 기능을 제공하고 있었으며, 이는 이메일, 게시판 질의답변, 전화번호 기재 이외에, 식사일지나 영양판정에 대해서 즉시 평가 결과 조회 등의 형태로 제공하고 있었다.

5. 대부분의 사이트가 무료로 제공되고 있었으며, 전체 유료인 웹 사이트는 1개로 나타났으며, '회원제(일부, 전체)'는 60.0%로, 대부분의 사이트가 회원제로 운영 되고 있는 것으로 나타났다.

6. 운영자의 프로필을 제시한 사이트는 전체 50.0% 비율을 차지하였으며, 정보 출처를 제공하고 있는 사이트는 전체의 63.3% 비율로 나타났다.

7. 사이트의 목적을 제시한 경우는 전체의 70.0%이며, 대부분의 사이트가 광고로 내용 전달을 방해하지 않았고, 사회적 편견을 조장하지 않았다.

8. 대부분의 사이트는 사용자가 편리하게 사용할 수 있는 구조로 구성되었으나(86.7%), 의도된 대상에게 흥미를 끄는 사이트는 76.7%로 나타났다. 또한 도움말/FAQ가 제공되는 사이트는 30.0% 비율로 나타났다.

대부분의 사이트는 외부 링크를 제공하고 있었으나, 개인이나 기업, 병의원 에서 이미지 홍보를 위해 개설된 영양 교육 사이트는 외부 링크를 제공하고 있지 않았고, 플러그인 등의 도움장치를 필요로 하는 곳에 viewer 또는 player 설치 등의 안내를 한 사이트는 한 곳도 없었다.

9. 사이트 내용을 유추할 수 있는 사이트명을 사용한 사이트는 86.6%로 나타났으며, 도움말 부족이나, 전문적인 용어 사용으로, 20.0%가 이용 대상에게 쉽지 않았을 것이라는 조사 결과가 나타났다. 영양 정보의 검색 기능을 제공하고 있는 사이트는 63.3%이나, 게시판 형태로 구성된 부분만이며, 주 메뉴에서는 메뉴 바에 의해서 구분되므로, 검색 기능을 제공하고 있지 않았다. 업데

이트 날짜가 명시된 사이트는 53.3%로 나타났는데, 이는 주 메뉴가 아닌, 게시판 형태로 구성된 정보에 한해서 제공하고 있었다.

10. 영양 전문가 또는 영양 관련 협회 및 학회의 자료를 통해 내용을 제공하고 있었으나, 최신의 정보를 제공하고 있는 사이트는 60.0%에 해당되었으며, 오래된 영양 권장량을 제시한다던가 아니면, 최신의 등록된 내용이 사이트 개설 당시에 등록된 내용으로 조사되었다.

11. ALA 평가 도구를 기반으로 하는 사이트 평가 결과로는 31점 이상의 높은 점수를 받은 사이트는 23.3% 비율로 나타났으며, 대부분은 26점 ~ 30점 사이의 점수로 나타났다.

12. 수업 지도안을 작성해 보니, 영양 교육과 관련된 수업 자료를 많이 찾을 수 있었으나, 사이트 마다 동일한 내용의 자료가 등록된 경우가 많은 것으로 나타났으며, 파일등이 등록 되었다가 삭제를 해서, '페이지를 찾을 수 없습니다.'라고 뜨는 경우도 있었다.

이상과 같이 영양 교육 관련 웹 사이트의 분석과 수업지도안 작성 결과를 토대로, 영양 교육 웹사이트 제작 및 활용에 있어서 지향해야 할 방향에 대해 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 영양 교육의 목적인 스스로 실천하고 행동변화를 일으킬 수 있는 전문화된 영양 교육 사이트가 많이 부족한 상태이며, 보편화된 사이트 보다는, 특정 연령층이나, 특정 질환 등의 대한 전문화되고, 특화된 영양 교육 사이트로 구

축되어야 할 것이다.

2. 대부분에 사이트가 회원제로 운영되고 있으므로, 사이트 관리자는 회원의 개인정보에 대한 관리를 신중하고, 소중하게 관리될 수 있도록 운영되어야 할 것이다.

3. 웹 이란는 특성상 단시간내 확대, 재생산 될 수 있고, 정보의 공신력과 권위성을 우려할 수 있으므로, 운영자의 프로필 기재나, 자료 출처의 바른 명시 등이 적극적으로 이뤄져야 할 것이며, 인용 자료에 대한 운영자와 이용자의 모두의 책임감과 소명감 의식을 더욱 높이 가져야 할 것이다.

4. 사용자의 편의를 위한 도움말이나 FAQ, 플러그인의 설치 안내, 검색기능 등의 세심한 배려의 기능이 제공 및 보완되어야 할 것이다.

5. 사이트 기획 시에 일시성의 단순 웹 페이지가 아닌, 손쉽게 갱신 가능 하도록 DB화하거나, 갱신을 위한 방안을 마련해야 하며, 주기적인 갱신(update)을 통해, 새로운 영양 교육 정보를 제공해야하고, 반드시 갱신주기를 명시하여, 학습자의 계획적인 접근을 유도해야 할 것이다.

6. 높은 수준의 사이트가 구축되었음에도 불구하고, 사이트의 운영 방안이 미흡하여, 사용자의 참여가 적은 것이 대부분 이었으므로, 학교 및 기타 교육기관의 교육 자료로 활용이나, 사이트 운영 모범 사례를 통해서, 사이트의 적극적인 운영 방안을 모색하는 것이 무엇보다도 시급할 것이다.

7. 끝으로, 영양 교육 웹 사이트를 교수-학습에 활용할 수 있도록, 보다 객관적이고, 구체적인 연구를 통해 평가와 활용방안이 이뤄지고, 실제 교육 현장에서 활용될 수 있도록 그에 대한 안내가 주기적, 지속적으로 실시되어야 할 것이다.

참고문헌

- 정효지. 국민 영양, 이대로 좋은가? - 풍요 속에 심각해지는 영양문제. 38(9)
: 777-785, 2005
- 이인영. 부모관련 웹사이트의 평가 및 콘텐츠 분석, 이화 여자 대학교 교육
학과 석사논문. 2001
- 배현주, 박혜경, 채미진, 윤은영, 김정원, 서정숙. 식품영양정보 제공 인터넷
사이트 평가, 대한영양사협회 학술지. 12(4) : 404-410, 2006
- 김효순. 상호작용적 피드백 유형이 영어쓰기 능력과 정의적 영역에 미치는
효과, 전주 교육대학교 교육대학원 석사논문. 2007
- 박영숙, 이정원, 서정숙, 이보경, 이혜상. 영양교육과 상담, 교문사. 2006
- 정영혜. 영양교육 웹사이트를 통한 초등학생 영양교육 효과에 관한 연구, 진
주교육대학교 교육대학원 석사논문. 2004
- 이영미, 영양교육에 있어서 매체의 활용. 한국영양학회 추계학술대회 초록 :
274-48, 2000
- 모수미. 우리나라 영양교육의 현황과 개선방안. 한국영양학회지, 23(3) :
208-212, 1990
- 오지영. 웹기반 초등영어 동화 사이트 분석을 통한 심화학습용 모형제시, 중
앙 대학교 교육대학원 석사논문. 2005
- 박기용. 웹 기반 하이퍼텍스트 학습환경에서 인지속도양식에 따른 개념도
활용이 학업성취에 미치는 영향, 경북대학교 석사논문. 2000
- 이미선. 웹 기반 수업에서 인지양식 유형과 개념도 활용 유무가 과학과 학
업성취에 미치는 효과, 대구 교육 대학교 교육대학원. 2002
- 유경혜. 웹 사이트 영양 정보의 메타데이터 분석 및 내용 평가, 충남 대학교

- 식품 영양학과 석사논문. 2005
- 하지혜. 유아 대상 인터넷 동화 사이트 분석, 이화 여자 대학교 교육대학원 석사논문. 2005
- 한은경. 음악교육 관련 웹 사이트의 현황과 활용방안 연구, 성신 여자 대학교 교육대학원 석사논문. 2005
- 강명희, 이선영, 강혜정. 인터넷 매체에 나타난 식품영양정보의 현황과 문제점. 대한영양사협회 식품영양정보언론 모니터링 심포지엄 자료집. 2003
- 정미란, 김병숙, 이영은. 인터넷 사이트 식품영양정보의 질적 평가. 대학영양사협회학술지. 12(2) : 200-215, 2006
- 김병숙, 정미란, 이영은. 인터넷 사이트 식품영양정보의 양적 평가, 대한영양사협회 학술지. 12(2) : 185-199, 2006
- 이선영, 강혜정, 양일선, 강명희. 인터넷 영양정보의 내용 분석, 대한영양사협회 학술지. 10(2) : 224-234, 2004
- 김기남, 모수미. 자녀의 식습관 육성에 미치는 부모의 영향에 관한 기초 조사, 영양학회지. 9(1) : 25-42, 1976
- 김선희, 현태선. 초등학생 대상 영양교육 웹사이트 의 활용효과. 대한지역사회영양학회지. 11(2) : 218-228, 2006
- 박그리나. 초등교사를 위한 웹사이트 분석:디자인과 내용을 중심으로, 이화 여자 대학교 교육대학원 석사논문. 2003
- 지선미. 초등학생을 위한 영양교육 웹 콘텐츠 개발 및 평가, 대전 대학교 식품영양학과 석사논문. 2003
- 국가고객만족지수(www.nics.or.kr). 2007년 검색 포탈 업체별 국가고객만족지수. 2007

한국인터넷정보센터(www.nic.or.kr). 2007년 무선 인터넷 이용 실태 조사.

2007

Ly S, Kang H, Yang I, Kang H. Analysis of contents of nutrition information on the internet. *J Korean Dietary Assoc.* 10(2) : 224-234, 2004

Ly S, Kang H, Yang I, Kang H. Analysis of contents of nutrition information on the internet. *J Korean Dietary Assoc.* 10(2) : 1-8, 2000

Lee S.Y., Kim J.H., Paik H.Y., Pi J.E., Hwang Y.K., Kim S.H., Development of criteria to assess the quality of food and nutrition information on internet. *Journal of the Koorean Home Economics Association.* 39(12) : 51-63, 2001

Hyun T, Kang N, Kim J. Evaluation of Websites on Nutrition Information. *Korean J Dietary Culture.* 16(1) : 20-26, 2001

Jonassen D.H., Reeves C.R., Learning with technology : Using computer as cognitive tools. In David Jonassen (ed.), *Educational Communication and Technology.* (pp. 693-719), NY: Macmilan.

Kang HK, Kang MH, Yu KH, Ly SY. Monitoring of on-line nutrition information-analysis of meta data. *Korean J Nutrition,* 37(8) : 688-700, 2004

ABSTRACT

Study on the Current Status and the Application Plan of
Nutrition Education related Websties

Bon Suk Ku

Graduate School of Education

Sungshin Women's University

Nutrition Education Major

(Advised by Professor Hong Seok Ahn)

This study was conducted to analyze the contents and to evaluation the structure of nutrition education sites on the internet. In the study, 30 web sites were used. Websites from 4 internet search engines (Naver, Yahoo, Daum, and Nate) were selected on July 31st, 2007. To analysis the websites, the researcher used the evaluation tool of American Library Association (ALA, 1997)and created contents analysis format based on the format suggested by Lyu Kyoung Hae (2005). Based on the result, I suggested a web based teaching guideline for improving eating habits for the elementary school students.

The following results were derived from this study:

46.6% of sites were administrated by the public institution or school/college and 70.0% of sites were made for general healthy public, parents or children. Most of the sites were serviced free of charge. The nutritional information that most site provide was on 'balanced dietary information' (80.0%) through the text and still pictures. Especially, 23.3% of sites, on 7 sites were using moving pictures. On the most of the websites (73.3%), they provided the feedback function for interaction with the operator. In contrast, only 50.0% of the site provided the profile of the operator and only 63.3% provided the source of information.

The sites providing the newest information was only 60.0% and other sites showed the dated nutritional recommendation information or the newest information was standard back when the site opened

Websites which received a score of over 31 on ALA's tool were 23.3% and most of websites stayed within 26 to 30 ranges.

Based on the result of this study, I would like make several suggestions. First, although the high level site is established, most of the sites have low user participation due to lack of operation plan. Therefore, it is more than urgent to find the active operation plan of the site by utilization of educational information of the schools or other educational institutions or operation model information. Lastly, to apply the nutritional education website to the teaching-learning process, there should be more objective and detailed research for evaluation and application. To be used in the real educational environment, there should be guidance on the continuous and regular basis.

<운영 형태>

10. 사용 요금?

① 전체 무료 ② 일부 유료 ③ 전체 유료

11. 사이트 도메인 적절 여부? ① 적절 () ② 비적절 ()

12. 회원제 유형?

① 전체 회원제 ② 일부 회원제 ③ 비회원제

13. 회원제인 경우 개인정보보호 및 개인정보변경 기능이 쉬운가?

① 예 () ② 아니오 ()

연구 대상 웹 사이트 목록

번호	사이트 명	사이트 URL
1	건강나라 영양마을 (어린이 마을)	http://www.cwslp.co.kr/kor/
2	건강나라 영양마을 (영양사 마을)	http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_03.html
3	건강나라 영양마을 (학부모 마을)	http://www.cwslp.co.kr/kor/sub_02.html
4	건강한 구리시 아이들	http://www.ggi.or.kr/
5	건강한 식생활	http://nutrition.kfda.go.kr/foodlife/index.htm
6	건강한 식탁	http://www.dietnote.co.kr/
7	과천시 보건소 영양상담실	http://www.ghc.go.kr/nutri/
8	다이어트 넷	http://www.dietnet.or.kr/
9	대한 영양사 협회	http://www.dietitian.or.kr/
10	동안구 보건소 영양관리	http://www.e-nutrition.go.kr/
11	만안구 보건소(우리아기이유식)	http://www.babyfood.or.kr/
12	맘스 페이스	http://www.momspace.co.kr
13	사이버 튜튼이 교실	http://www.tentenzzang.com/
14	아이날씬	http://www.inalssin.net/
15	아이푸드	http://www.ifood.or.kr/
16	어린이 식약청	http://kfda.go.kr/open_content/kids/
17	영양-건강 길라잡이	http://www.hp.go.kr/
18	영양교사넷	http://www.food79.net/dietitian/main.html?OT_ID=dtadmin
19	영양사 도우미	http://www.kdclub.com/
20	인제군 보건소	http://www.inje.gangwon.kr/health_center/html/index.asp
21	제노 영양 연구소	http://www.mayjune.co.kr/index.asp
22	짱이와 영양친구	http://www.food79.net/
23	키디키즈	http://kids_nutri.khidi.or.kr/
24	토토와 함께하는 식품 구성탐 놀이	http://www.foodtower.net/
25	트니트니 키즈	http://www.tnytnykids.niz.to/
26	학부모넷	http://www.food79.net/family/main.html
27	헬스 14	http://health14.net/kor/main.html
28	health food 119	http://www.healthfood119.com/
29	N트리 탱크	http://www.ntri.co.kr/
30	영양 표시 정보	http://nutrition.kfda.go.kr/nutrition/main/index.jsp