

인터넷 사이트 식품영양정보의 질적 평가

정미란 · 김병숙 · 이영은[†]

원광대학교 생활과학부 식품영양학전공

Qualitative Analysis of Food and Nutrition Informations on the Internet

Mi - Ran Jeong · Byung - Sook Kim · Young - Eun Lee[†]

Major in Food & Nutrition, Wonkwang University

ABSTRACT

This study carried out to assess the quality of the information presented on the internet about nutrition specifically in the field of health functional food by monitoring with 10 panels from May, 2004 to October. Four hundred seven relevant websites were initially selected from a process using 5 search engines and the keywords 'food' and 'nutrition', and 404 sites actually met all inclusion criteria. Most of the sites evaluated 219 (54.20%) were commercial sites and then distributed noncommercial organization site 93 (23.0%), individual site 92(22.8%). Assessment quality indicator was carried out using the 17 necessary requisites, which has been developed to enable users and information providers to judge the quality of food and nutrition information. The mean score for quality grade was 11.07, five site out of a maximum score of 17 and two sites with the lowest total scores for the quality of food and nutrition information. Noncommercial organization site assessed achieved the highest score in accurate and useful informations to the public. Low ranked sites had the most inaccurate or misleading information, emphasizing only the positive aspects of the information, with little or no evidence. Many commercial sites used personal testimony as the most popular 'proof' for the effectiveness of product. This was anecdotal rather than scientific evidence based on which the objective validation was difficult to be made. Therefore, it can be challenging for both public and health professionals, to sort out useful information from a plethora of advertisements and promotions on the web sites. Our results suggest that nutrition professionals should talk about useful information of health, food and nutrition with public and help them find the best available information when using the internet.

Key Words : Food and nutrition information, Internet, Monitoring, Qualitative analysis

This study was funded by the Ministry of Health and Welfare's 2004 Health Promotion Fund as the program of the Korean Dietetic Association.

접수일 : 2006년 3월 25일, 채택일 : 2006년 4월 13일

[†]Corresponding author : Young-Eun Lee, Major in Food and Nutrition, Wonkwang University, 344-2 Shinyoung-dong, Iksan, Jeonbuk 570-749, Korea

Tel : 063)850-6896, Fax : 063)850-7301, E-mail : yelee@wonkwang.ac.kr

서 론

건강 및 영양 상태에 미치는 식생활의 중요성이 사회전반에 확산되어짐에 따라 올바른 식품영양 정보에 대한 사회적 수요도 날로 증가하고 있다. 더불어 정보를 얻는 수단으로 신문, 라디오, 잡지 등의 대중매체에서 인터넷 매체로 급격히 변화하고 있다 (1). 인터넷은 미국 국방부의 선진연구사업기관네트워크(ARPANet)를 모태로 1969년 방위조직에서 안전한 통신 네트워크 구축이 필요함에 따라 개발되어, 처음에는 주로 대학 및 연구기관 등에서 학술적인 목적으로 활용되었다. 그 후 호환 가능한 과학 재단네트워크(NSFNet)를 형성하고 통신프로토콜(TCP/IP)기술이 이전되면서 분산 네트워크용 기간 망(backbone network)이 가능해짐에 따라, 점차 상업적이고 대중적인 매체로 성장하여 전 세계 컴퓨터들을 연결시키기에 이르렀다(2). 1990년대에 접어들면서, 그래픽 환경을 통해 인터넷 사이트들을 간단하고 쉽게 사용할 수 있도록 만든 월드 와이드 웹(WWW)이 급격하게 확산되면서 인터넷의 핵심요소가 되었고, 네트워크 게임, 상거래, 가상 박물관 운영 및 케이블 텔레비전 망, 스프레드 스펙트럼 라디오, 인공위성, 광섬유 등이 인터넷 서비스에 활용되는 등 다양한 방식으로 발달되고 있다. 2004년 국가정보화백서(3)에 따르면 우리나라의 초고속 인터넷 보급률은 조사대상 50개국 중 1위(전체 가구의 70%)를 차지하였으며, 종합정보화 순위조사(4)에서 이들의 주 이용 목적으로는 자료정보 검색(72.8%)이 가장 많았고, 게임(52.5%), 이메일(51.3%) 순으로 정보검색에 인터넷의 활용도가 매우 높음을 반영하고 있었다. 반면 인터넷에서의 정확하지 못한 정보의 파급과 잘못된 정보의 재인용으로 인한 혼동이 매우 우려되는 실정이며, 건강보조식품의 과대광고와 관련된 판매로 인한 소비자의 불만과 피해사례 등도 매우 심각한 것으로 나타났다(5). 따라서 인터넷 사용자들이 관련 정보를 보다 안전하고 편리하게 이용할 수 있고 유용한 정보를 제공받을 수 있도록

록 컨텐츠의 질을 평가할 수 있는 기준을 마련하고 그 평가 기준에 의한 유용한 사이트의 선별 또한 매우 필요한 상황이다.

현재 인터넷상의 건강정보를 평가하는 다양한 기준들이 이용되고 있으며(6-12), 영양정보에 대한 평가는 1997년부터 Tufts University Nutrition Navigator (13)에서 처음으로 그 기준을 제시하여, 이를 활용한 영양 관련 사이트들의 평가가 실시되고 있다. 우리나라에서도 그 평가기준(13)을 수정 보완하여 연구한 Kang 등(14) '인터넷상의 국내건강정보 사이트의 평가기준', Sohn(15)의 '건강 관련 인터넷 사이트 평가를 위한 기준', Jeong 등(16)의 '내용선별 중심의 국내 인터넷 건강정보 자율규제방안', Hyun 등(17)의 '영양정보를 제공하는 웹사이트에 대한 평가, Ly 등(18)의 '인터넷 영양정보의 내용분석' 등의 연구들이 보고 된 바 있다.

본 모니터링에서는 식품영양 정보와 관련하여 인터넷 사이트의 내용평가를 위하여 사이트 특성별 평가 기준을 마련하고 이에 따른 인터넷 사이트의 질적평가를 실시하였다. 따라서 우리나라 인터넷상의 식품영양 정보에 대한 현황과 문제점을 파악하여 인터넷 사이트에서의 건전한 식품영양 정보를 확산하고 그 기본 방안을 모색해보고자 실시한 2004년도 인터넷 식품영양정보 모니터링에 대한 질적평가 결과를 보고하여 올바른 건강 정보문화 정립을 위한 계기를 마련하고자 한다.

연구방법

1. 모니터링 팀의 구성 및 운영

인터넷 식품영양 정보 모니터링 팀은 원광대학교 식품영양학과 대학원생과 학부생 총 8명으로 구성하였다. 관련 자료를 조사하고 수시로 모임을 가지면서 교수 및 전문가와 의견교환을 통해 식품영양 정보와 관련한 인터넷 사이트를 질적 평

가하였다.

본 연구를 수행하기에 앞서 2004년 3월 27일 모니터 요원에게 보건복지부령 「건강기능식품에 관한법률」 시행규칙 (2004년도 1월 31일 공포)에 따른 인터넷 모니터링의 새로운 방향 모색과 인터넷매체 모니터 방법과 실례에 대하여 교육훈련 Workshop을 실시하였다.

2. 모니터링 서식지 개발

인터넷 식품영양정보의 질적 평가를 위해서 Hyun 등(17), Choi 등(19), Lee 등(20)의 연구와 2003년 식품영양정보 모니터링(21)의 내용평가 항목 등의 선행연구를 참고하여 기본 평가서식지를 마련하였다. 이를 토대로 실시한 예비 모니터링 및 메타 데이터에 의한 양적분석 결과, 사이트 운영자의 정보제공 목적에 따라 각 사이트의 주제 및 내용이 다양하게 구성되어 있는 것으로 판단되었다. 따라서 인터넷에서의 식품 영양과 관련된 정보의 질적 차이 분석을 위해 모든 인터넷에 대해 동일하게 평가하는 공통항목과 각 사이트의 운영주체 및 운영목적을 반영할 수 있는 개별항목으로 질적평가 서식지를 구성하였다. 즉, 공통질문으로는 사이트에서 제공하는 내용에 대해 정보의 정확성 및 신뢰성(4문항), 유익성 및 충실성(7문항), 전달의 편이성(4문항) 및 정보공유의 용이성(2문항)을 포함하여 총 17문항으로 평가기준을 마련하였다. 그리고 각 사이트별 특성을 반영 할 수 있는 세부 질문은, 그 운영목적이 이윤추구에 있고 제품소개나 광고 및 홍보에 있느냐에 따라 상업과 비상업 사이트로 구분하고, 운영주체가 기관 또는 개인에 따라 비상업 기관 사이트(공공 기관, 학교, 병원 및 학회나 협회)와 비상업 개인 사이트(동아리와 소모임 및 개인 홈페이지)로 구분하여 구체적인 평가항목을 마련하였다. 이러한 세부항목은 비상업 기관 사이트에 대해 5문항, 비상업 개인 사이트 5문항 및 상업 사이트 9문항으

로 각각 구성하였다.

3. 인터넷 사이트의 질적평가

인터넷 식품영양정보의 질적 평가를 위한 모니터링은 2004년 5월부터 2004년 10월 까지 약 6개 월간 수행하였다. 2004년 5월 한국인터넷진흥원(NIDA) 통계보고서(4)에서 이용 빈도가 가장 높다고 보고 된 우리나라의 대표적 5개 검색엔진인 yahoo(관련순), empas(적합도순), nate(정확도순), naver(관련도순) 및 daum(기본랭킹)에서 주제어를 ‘식품 또는 ‘영양’으로 검색하여 총 1,432 개의 사이트가 추출되었고 추출된 사이트에서 우선 영양(nutrition)과 관련되지 않은 동음이의의 사이트를 제외시키고 다시 이 중에서 각 엔진 사이에 중복된 사이트를 확인하여 제외시켰다. 예비모니터링을 실시하여 URL 주소만 있고 열리지 않는 사이트와 많은 문항에서 답을 하기가 어려운 부실 기재 사이트를 다시 제외시킨 후 최종적으로 404개 사이트에 대하여 질적평가가 이루어졌다. 인터넷 사이트의 질적 평가는 보건복지부령 제 270 호 「건강기능식품에 관한법률시행규칙」 제 21조 허위·과대의 표시·광고의 범위에 해당하는 내용을 중심으로, 질병의 예방 및 치료에 효과가 있는 것으로 오인되거나 혼동할 우려가 있는 내용이나 사실과 다르게 과장 표시되어진 내용, 소비자를 기만하거나 혼동시킬 우려가 있는 항목에 대해, 식품영양 정보와 관련하여 내용평가를 실시하였다. 인터넷의 특성상 컨텐츠의 수정이 재빠르게 이루어지는 점을 감안하여 바르지 못한 정보에 대해 화면 캡춰 방식으로 저장하고 문제점에 대해 함께 검토하였다. 지적된 문제점과 이에 대한 개선사항을 담아 해당사이트 운영자에게 각각 피드백 하였다. 이를 통해 본 모니터링의 취지를 설명하고 바르지 못한 자료의 수정 및 제언을 당부하였으며, 대한영양사협회 인터넷 게시판에 게재하여 이러한 정보를 전달하고자 하였다.

4. 통계처리

질적 평가자료 분석은 통계 package program인 SPSS v.11.5를 이용하여 빈도분석을 실시하였다. 각 평가항목에 대한 사이트들 간의 차이분석을 위해 공통질문에 대해서는 교차분석을 실시하여 상업사이트, 비상업 기관 사이트와 비상업 개인 사이트 간의 독립성 검정(χ^2)을 하였으며, 사이트 특성에 따른 개별질문에 대해서는 빈도분석을 하였다. 또한 사이트별 등급판정에는 각 항목들에 대한 분산분석과 Duncan의 다중범위 검정을 실시하여 운영자 간의 차이를 분석하였다.

연구결과 및 고찰

1. 공통질문에 의한 사이트별 질적 평가

식품영양 정보와 관련하여 추출되어진 총 404개 사이트에 대하여 질적평가가 이루어졌으며 이들 사이트의 특성별 분류를 살펴보면, 비상업 기관사이트 93개(23.0%), 비상업 개인사이트는 92개(22.8%)와 상업사이트 219개(54.20%)로 분포하고 있었다. 평가가 이루어진 모든 사이트에 대해서 표 1에 제시한 공통 평가항목, 정보의 정확성 및 신뢰성 4문항, 유익성 및 충실성 7문항, 전달의 편이성 4문항 및 정보공유의 용이성 2문항으로 총 17문항에 대해 '예, 아니오'로 평가를 실시하였으며 그 결과를 분석하였다(표 1).

1) 정보의 정확성 및 신뢰성

(1) 과학적 근거가 있는 정보를 제공하고 있는가?

전체 사이트의 57.4%에서 과학적 근거에 의한 인용 자료 및 관련 정보를 제공하는 것으로 평가되었으며, 사이트 분류별로는 비상업 기관 사이트(74.2%)> 상업 사이트(50.2%)> 비상업 개인 사이트(54.3%)의 순으로, 비상업 기관 사이트가 과학

적으로 근거가 있는 정보를 비교적 많이 제공하고 있는 것으로 나타났다($p<0.001$). 성장 요법에 관한 정보를 제공하는 한 사이트에서는 “키 크는 것 이외에도 수없이 많은 부수효과가 있으며, 어떠한 부작용도 없이 사용할 수 있으며” 와 같은 모호한 표현을 사용하여 마치 모든 대상에게 과도한 효과를 내는 것으로 오해 할 수 있는 표현이 지적되었다. 만일 어떠한 정보에 대해 설명하고자 한다면, 과학적으로 타당성 있는 자료를 제공하여야 한다. 또한 충분히 납득할 만한 근거를 제시하고 정확한 인용 자료에 따라 그 효과를 설명하는 것이 바람직하겠다. 정확한 정보를 바탕으로 구축되어지는 이용자와의 신뢰감 형성이 정보화 사회의 기본 발판이 되어야 할 것으로 생각된다. 2003년도 Ly 등의 연구보고(18)에서도 인터넷 영양정보의 가장 큰 문제점 중의 하나로 지적되어진 정보의 정확성 및 신뢰성은 인터넷 사이트 운영자와 정보 이용자 모두가 꾸준히 노력하고 개선해야 할 중요한 항목이라 사료된다.

(2) 전문가의 의견이 제시되고 있는가?

내용의 기재에 있어 해당 분야의 전문가로부터 자문과 조언을 받고 있는 경우나 이러한 의견을 제시하고 있는 사이트는 전체의 39.1%로 비교적 낮은 편이었다. 비상업 기관 사이트(55.9%)> 상업 사이트(39.3%)> 비상업 개인 사이트(21.7%) 순으로 이는 사이트의 운영목적에 따라 매우 유의적인 차이를 보인 것으로 평가되었다($p<0.000$). 비상업 기관 사이트에서 전문가의 의견 제시가 많은 것으로 조사되었으나, 오히려 일부 지도층인사의 이름을 거론하는 것만으로 전문가 의견을 제시하고 있는 것으로 오해를 불러일으키거나 체험 사례와 같이 잘못 이용되어지는 경우가 매우 염려스러운 상황이었다. 일부 건강보조식품 판매 사이트들에서는 국민에게 잘 알려진 “○○ 연예인이 인정한 제품”, “동일성분이 함유된 제품을 미국 대통령 복용 중” 등과 같은 어휘들을 사용하여 우수제품으로 인정되고 있는 것으로 소개하거나, 사회지

표 1. 사이트 운영자의 목적에 따른 공통문항에 의한 질적 평가

N(%)

1. 정보의 정확성 및 신뢰성	응답	비상업 기관		상업	계	p-value
		기관	개인			
1.1. 과학적 근거가 있는 정보를 제공하고 있는가?	예	69(74.2)	50(54.3)	113(50.2)	232(57.4)	0.001
	아니오	24(25.8)	42(45.7)	106(49.8)	172(42.6)	
1.2. 전문가의 의견이 제시되고 있는가?	예	52(55.9)	20(21.7)	86(39.3)	158(39.1)	0.000
	아니오	41(44.1)	72(78.3)	133(60.7)	246(60.9)	
1.3. 정보의 출처가 밝혀져 있는가?	예	39(41.9)	20(21.7)	86(39.3)	129(31.9)	0.051
	아니오	54(58.1)	63(68.5)	158(72.1)	275(68.1)	
1.4. 내용이 실제보다 과장되어 있는가?	예	10(10.8)	29(31.5)	49(22.4)	88(21.8)	0.004
	아니오	83(89.2)	62(68.5)	170(77.6)	316(78.2)	
2. 정보의 유익성 및 총질성						
2.1. 목적과 부합하는 유익한 정보제공을 하고 있는가?	예	75(80.6)	72(78.3)	161(73.5)	308(76.2)	0.350
	아니오	18(19.4)	20(21.7)	58(26.5)	96(23.8)	
2.2. 제복과 내용이 일치하는가?	예	79(84.9)	85(91.8)	197(88.8)	361(89.4)	0.238
	아니오	14(15.1)	7(8.2)	22(11.2)	43(10.6)	
2.3. 사이트의 내용이 검색어(식품, 영양)를 잘 반영하고 있는가?	예	61(65.6)	55(59.8)	126(57.5)	242(59.9)	0.414
	아니오	32(34.4)	37(40.2)	93(42.5)	162(40.1)	
2.4. 실생활에 관련된 구체적인 정보를 제시하고 있는가?	예	77(82.8)	79(85.9)	138(63.0)	294(72.8)	0.000
	아니오	16(17.2)	13(14.1)	81(37.0)	110(27.2)	
2.5. 전문적인 내용을 지나치게 단순화 하고 있는가?	예	7(7.5)	27(57.8)	65(29.7)	99(24.5)	0.000
	아니오	86(92.5)	65(42.2)	154(70.3)	305(75.5)	
2.6. 새로운 식품영양정보를 제공하고 있는가?	예	44(47.3)	49(52.7)	96(43.8)	189(46.8)	0.313
	아니오	49(52.7)	43(47.3)	123(56.2)	215(53.2)	
2.7. 클릭한 항목에 대한 구체적인 내용이 있는가?	예	77(82.8)	80(87.0)	167(76.3)	324(80.2)	0.075
	아니오	16(17.2)	12(13.0)	52(23.7)	80(19.8)	
3. 정보전달의 편이성						
3.1. 원하는 정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 디자인 되어 있는가?	예	77(76.1)	70(76.3)	181(82.6)	322(79.7)	0.277
	아니오	22(23.9)	22(23.7)	38(17.4)	82(20.3)	
3.2. 사이트 내에서 원하는 정보를 찾을 수 있는 검색기능이 있는가?	예	39(41.9)	17(18.5)	74(33.8)	130(32.2)	0.002
	아니오	54(58.1)	75(81.5)	145(66.2)	274(67.8)	
3.3. 사진 및 동영상을 이용하여 알기 쉽게 정보를 전달하는가?	예	59(63.4)	57(61.9)	197(90.0)	313(77.5)	0.000
	아니오	34(36.6)	35(38.1)	22(10.0)	91(22.5)	
3.4. 정보제공자와의 상호 의견교환이 가능한가?	예	72(77.4)	48(52.2)	177(80.8)	297(73.5)	0.000
	아니오	21(22.6)	44(47.8)	42(19.2)	107(26.5)	
4. 정보 공유의 용이성						
4.1. 내용면에서 관련되는 외부 사이트와 링크되어 있는가?	예	63(67.7)	41(44.6)	102(46.6)	206(51.0)	0.001
	아니오	30(32.3)	51(55.4)	117(53.4)	198(49.0)	
4.2. 로그인(log-in) 해야만 사용할 수 있는 정보가 많은가?	예	16(17.2)	6(6.5)	28(12.8)	50(12.4)	0.085
	아니오	77(82.8)	86(93.5)	191(87.2)	354(87.6)	
	계	93(23.0)	92(22.8)	219(54.2)	404(100)	

도층 인사의 체험사례를 들어 마치 검증받은 것처럼 홍보하고 있었다. 또한 특정대학의 이름을 언급하여 “대학에서 A등급제품으로 선정”과 같은 표현으로 마치 우수기관으로부터 인정받은 것으로 홍보하고 있는 사례나, “○○대학병원 홈페 이지로 바로가기”와 같은 배너 광고를 마치 구체적인 연구사례와 동일한 것으로 오해하도록 하고 있었다. 그러나 이와 같은 표현은 「건강기능식

품에관한법률시행규칙」에 명시된 항목 중 제 21조 혀위·과대의 표시·광고의 범위의 제1항(학술자료를 활용하여 질병과의 연관성을 암시함) 또는 제3항(의사, 치과의사, 한의사, 수의사, 약사, 한약사, 대학교수 등이 제품을 보증 또는 추천, 공인, 지도함)에 해당하는 위반사항들로써 법적 단속대상이었다. 따라서 각 사이트 운영자들은 현재 계재하는 내용이 이러한 위반사항에 해당되는

지 검토하여야 하며 사실에 근거한 신뢰성 있는 조언과 자문을 반영하고 있는지 등에 대해서도 확인되어져야 할 문제로 제기되었다. 해당분야 전문가의 조언과 의견제시가 바람직한 기능으로 자리 잡아나가야 하겠으나, 이를 허위로 기재하거나 또는 과대 포장하여 표시하지 않는 윤리가 지켜져야 할 것으로 사료된다.

(3) 정보의 출처가 밝혀져 있는가?

정보의 출처를 밝히고 있는 사이트는 전체의 68.1%로 나타났으며 대부분의 사이트가 정보의 출처를 밝히지 않고 똑같은 내용의 정보를 서로 중복되게 게재하고 있었다. 또한 비상업 기관 사이트(41.9%)> 상업 사이트(39.3%)> 비상업 개인 사이트 (21.7%)의 순으로 정보의 출처를 밝히고 있었다. 이러한 결과는 2001년 Hyun 등(17)의 보고에서 27.3%만이 정보의 출처를 밝혔던 것보다는 많이 향상되었지만 그 내용면에서는 여전히 부정확한 점이 많은 것으로 나타났다. 일부 상업 사이트의 상품을 설명하는 내용 중에는 “국내외 저명학술지에 게재”, “세계가 인정하는 제품”, “○○연구진에 의해 개발된”, “보다 구체적인 사항은 미국홈페이지로 연결”, “과학적인 근거는 ○○외국 본사로 연결” 등과 같은 언급을 통해 외국제품임을 내세워 광고하거나 모호한 표현으로 정확한 근거 없이 마치 전문성이 있는 것처럼 애매한 문구사용하여 식품의약품안전청 허위과대광고의 단속에 해당되는 경우가 지적되었다. 자료인용이 매우 빠르고 손쉬운 인터넷에서 해당정보에 대한 정확한 출처를 명시하는 습관이 건강한 정보문화로 자리 잡아 나가야할 것으로 생각된다. 또한 2003년도 Ly 등의 보고(18)에서 인터넷 사이트에서 제공되고 있는 정보들이 다른 사이트로부터의 똑같은 정보를 중복 게재하고 있는 사실을 지적하였다. 이는 현재 인터넷 자료의 재인용에 있어서 해결되어야 할 중요한 과제로, 중복 게재 되어지는 정보에 대해서도 반드시 출처의 바른

명시가 보다 적극적으로 이루어져야 할 것이며, 인용 자료에 대한 운영자와 이용자 모두의 책임감과 소명감이 더욱 필요한 것으로 생각된다.

(4) 내용이 실제보다 과장되어 있는가?

대부분(78.2%)의 사이트에서 실제보다 과장된 정보를 제공하고 있지는 않은 것으로 평가되었지만, 개인 사이트(31.5%)가 다른 사이트(기관 10.8%, 상업 22.4%)에 비해 과장된 내용이 비교적 많은 것으로 조사되어 사이트의 정확성 및 신뢰도가 매우 낮게 평가되었다($p<0.004$).

전체적인 평가에서 많은 영향을 나타내지는 않았지만, 구체적인 지적사항으로는 건강기능식품 쇼핑몰의 경우 “단백질 보충제가 일반 식품을 통해 단백질을 섭취하는 것보다 효과적이며 비용도 저렴하다”는 왜곡 내용이나 일부제품을 만병통치약인 것처럼 과장되게 홍보하는 사례로 “학업에 지친 수험생, 몸매와 피부에 신경 쓰는 여성들, 피로에 지친 직장인들, 각종 질환이 염려인 중년 여성들에게 효과적이며”와 같은 표현이 마치 모든 연령에 대해 특정효과가 있는 것처럼 무리하게 사용되고 있었다. 2003년 Ly 등(18)이 주로 상업적 사이트에서 정보의 내용이 실제보다 과장되어 제공된다고 지적한 바 있고 이번 모니터링에서도 주로 쇼핑몰 등에서 이러한 지적이 많았다. 최근 한국식품의약품안전청에서 발표한 허위·과대광고 단속처리 건수를 보면 신문, 잡지, 인쇄물, TV, 인터넷 및 기타 매체의 보도내용에서 허위·과대광고로 단속처리 된 총 1,831건 중 81.4%인 1,490건이 인터넷을 통한 과대광고였다. 따라서 사이트 운영자 및 자료 제공자는 보다 세심한 노력을 기울여 정확한 정보를 얻을 수단이 될 수 있도록 해야 하며 바른 정보문화 정착을 선도하는 역할을 해야 하겠다. 또한 이용자 스스로 과장되어진 정보를 걸러낼 수 있어야 하며 특히 구매와 관련하여 신중한 주의가 필요한 것으로 생각된다.

2) 정보의 유익성 및 충실성

(1) 목적과 부합하는 유익한 정보제공을 하고 있는가?

전체사이트의 76.2%에서 비교적 인터넷을 통해 유익한 식품영양정보를 얻고 있는 것으로 파악되었으며 사이트의 분류별로 유의적인 차이는 없었다($p<0.350$). 이러한 결과는 2001년 Hyun 등(17)이 57.3%의 사이트가 목적과 부합하는 정보를 제공한다는 결과보다 향상되어 있었다.

(2) 제목과 내용이 일치하는가?

사이트의 운영목적에 따른 분류와 관계없이 전체 사이트의 89.4%에서 제목과 일치하는 내용을 제공하고 있었다($p<0.238$). 그러나 한 농장 홈페이지에 “토마토 이야기, 토마토의 영양”이라는 제목을 클릭 했을 때 하위내용에는 설명이 전혀 없고 구입방법만 제공하고 있었다. 일부 상업 사이트의 경우 이처럼 원료 및 상품에 대한 정보가 있을 것으로 기대에 비해 구체적인 내용이나 설명이 없이 판매로 바로 이어지거나 하위 디렉토리로 이어지지 않고 있었다. 이용자들에게 제목에 적합한 정보 및 특성에 대한 설명을 제공해 준다면 보다 쉽게 이해하고 상품판매에도 더욱 효과적이며 불필요한 검색을 줄일 수 있으리라 생각된다.

(3) 사이트의 내용이 검색어(식품, 영양)를 잘 반영하고 있는가?

‘식품’과 ‘영양’을 주제어로 검색한 사이트임에도 불구하고 ‘상품판매’가 56.9%로 가장 높았고, ‘식품영양정보 제공’인 사이트는 27.8%에 불과하였으며, ‘광고, 선전 및 ‘교육’이 목적인 사이트가 16.2%이었다. 그 외 회원 소개, 건강 및 의학 관련 정보 제공, 임산부와 육아 정보 등을 목적으로 운영되고 있었다.

‘식품’ 또는 ‘영양’이라는 검색어로 추출한 사이트들임에도 불구하고 전체 사이트의 59.9%만이 검색어에 대한 내용을 다루고 있었다. 분류별로 보면, 상업사이트는 주로 제품 판매 및 광고를 다

루고, 비상업 기관 사이트인 학회 및 대학의 식품영양학과 사이트들이었다. 일부 개인 사이트들은 기관 소개나 개인의 취향 및 관심에 대한 소개가 주 내용으로 식품이나 영양정보는 극히 제한적으로 다루어지고 있었다. 또한 검색엔진에 따라 식품이나 영양정보가 주로 비지니스와 경제>쇼핑과 서비스>건강, 의학>영양 또는 건강식품, 건강과 의학>식품영양, 생활>여성>다이어트, 요리 또는 라이프스타일>건강>식품과 영양 또는 사회와 문화>식품, 음식 등의 카테고리 범주에 분류되고 있었다. ‘건강’이라는 주제 안에 또는 ‘제품판매를 위한 쇼핑’ 내지는 ‘생활이나 라이프스타일’의 내용 안에서 부수적으로 다루어지는 경우 등으로 파악되었다.

(4) 실생활에 관련된 구체적인 정보를 제시하고 있는가?

전체의 72.8%가 실생활과 관련된 구체적인 정보를 제공하였다. 특히 개인사이트는 소개하고자 하는 내용에 대해 예를 들면, 음식 메뉴와 만드는 법, 영양가, 식이요법, 건강증진 작용 등을 자세하고 구체적으로 소개하고 있어 85.9%가 실생활과 관련된 구체적 정보를 제공하고 있는 것으로 평가되었다. 사이트에 따라 유의적인 차이가 보여 상업사이트(63%)는 제품광고 집중이 보다 커서 비상업기관사이트(82.8%)에 비해 실생활과 관련된 정보가 적은 반면, 비상업 개인 사이트의 경우는 전반적으로 한 사이트 내에 다양한 주제를 다루지는 못하였으나 관심 있는 주제에 대해서는 자세하고 구체적으로 소개하고 있었다($p<0.000$).

(5) 전문적인 내용을 지나치게 단순화하고 있는가?

비상업 개인 사이트(57.8%)와 상업 사이트(29.7%)는 비상업 기관 사이트(7.5%)에 비해 불특정 다수의 일반인을 대상으로 한 다양한 주제의 내용을 다루고 있었다($p<0.000$). 그렇지만 다양한 주제의 내용을 다루는 경우, 특정 사실 및 제품에

대한 전문적인 정보에 대해서는 충분한 설명 없이 지나치게 내용을 단순화시키는 경우가 많아 일반인들을 혼동 또는 오해하게 할 수 있다. 예를 들어 비타민이나 칼슘이 고혈압, 위궤양, 대장암과 같은 질병을 예방하고 치료할 수 있다는 표현만으로는 일부 영양성분이 특정질병을 치료할 수 있다는 것으로 이에 대한 개선효과나 구체적인 설명 없이 지나치게 단순화된 표현이며, 식품과 일반영양 성분에 대해 “특정 질병명”을 언급하거나 “치료나 효능”과 같은 단어를 사용은 식품의 약품안전청의 단속대상에 해당되는 표현이었다. 그러므로 정보를 제공함에 있어 그 내용을 좀 더 충실하게 구성하고 지나치게 일반화 하거나 단순화 시키지 않도록 하여 일반인에게 오도하지 않도록 각별한 주의가 요망되어진다.

(6) 새로운 식품영양정보를 제공하고 있는가?

사이트의 분류에 관계없이 전체 사이트의 46.8%에서 최신의 새로운 정보를 제공하고 있었으며($p<0.074$) 인터넷 사이트의 반 이상은 구태의 연한 내용을 제공하고 있는 것으로 나타났으며 인용출처를 밝히고 있는 자료 중 한국인 영양권장량에 준하여 출처 및 근거 자료를 제시하고는 있었으나 개정된 권장량이 아닌 오래전 자료를 그대로 제공하고 있는 사이트들이 많았다. 이러한 결과는 본 모니터일의 메타데이터에 의한 양적분석에서 전체의 88.8%가 갱신일자를 기재하지 않은 사이트로 나타난 바와 같이 정보의 업데이트 또한 제대로 이루어지지 않고 있는 실정으로, 이는 우리나라가 인터넷 강국임에도 불구하고 인터넷 문화의 커다란 취약점으로 생각되었다. 따라서 사이트 운영자들에게 홈페이지를 구축하는 것 뿐 아니라 일단 만들어진 사이트에 대해서 최신 정보를 지속적으로 제공하고 관리하는 운영 태도가 정보화의 지름길임을 재인식하고 꾸준히 노력해야 할 것으로 생각되어진다.

(7) 클릭한 항목에 대한 구체적인 내용이 있는가?

사이트 전체의 80.2%가 클릭한 항목에 대한 구체적인 내용을 비교적 충실히 제공하고 있었다. 그러나 상업사이트(23.7%)가 비상업 기관 사이트(17.2%)나 비상업 개인 사이트(13.0%) 보다 ‘공사 중’ 또는 ‘준비 중’이라는 표시만 뜨고 내용이 없는 경우가 더 많은 것으로 평가되었다($p<0.075$).

3) 정보전달의 편이성

(1) 원하는 정보를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 디자인 되었는가?

전체의 79.7%에 해당하는 사이트가 이용자가 편리하도록 잘 구성되어 있는 것으로 판단되었다. 사이트별로는 제품 판매의 목적을 가진 상업 사이트(82.6%)가 비상업 기관(76.1%) 사이트나 비상업 개인 사이트(76.3%)보다 이용자의 편리를 배려하여 사이트를 디자인하고 있는 것으로 평가되었다($p<0.277$). 2001년 Hyun 등(17)에서 58.2%의 사이트가 비교적 잘 구성되었다고 보고한 결과보다 향상된 것으로 운영자들은 정보의 제공 못지않게 편리하게 이용할 수 있도록 사이트의 구성에도 관심을 기울이는 것으로 보여 진다.

(2) 사이트 내에서 원하는 정보를 찾을 수 있는 검색 기능이 있는가?

전체 사이트의 32.2%만이 사이트 내에서 이용자가 원하는 정보를 찾을 수 있는 검색기능을 가지고 있었다. 사이트별로는 비상업 개인 사이트(18.5%)가 상업 사이트(33.8%)나 비상업 기관 사이트(41.9%)보다 검색기능을 설치하고 있는 경우가 매우 적어 홈페이지 제작 능력이 비교적 떨어지는 것으로 나타났다($p<0.002$). 그러한 결과는 비상업 개인 사이트의 경우, 정보가 다양하거나 양이 방대하지 않아 대부분의 정보가 메뉴 바에 의해 구분되며 구성이 간단하여 검색기능의 필요성을 느끼지 않기 때문인 것으로 보여 진다. 그러나 인터넷 이용자들은 알고 싶은 주제에 대한 정보를

최대한 편리하게 빨리 획득하는 것이 절실하므로 사이트의 편리한 검색기능은 사이트 간 경쟁력에 크게 영향을 주는 요인일 것으로 생각된다.

(3) 사진 및 동영상을 이용하여 알기 쉽게 정보를 전달하는가?

전체 사이트의 77.5%가 영상매체를 적절히 활용하여 정보를 알기 쉽게 전달하고 있었다. 사이트별로는 상업사이트(90.0%)가 비상업 기관 사이트(63.4%)나 비상업 개인 사이트(61.9%) 보다 영상매체의 이용이 더욱 적극적인 것으로 평가되었다($p<0.000$). 특히 상업사이트의 경우, 제품 판매 및 홍보가 주목적이기 때문에 사람들의 관심을 집중시키기 위해 영상매체를 더욱 적극적으로 이용하고 있는 것으로 판단되었다($p<0.000$).

(4) 상호의견교환이 가능한가?

전체 사이트의 73.5%가 운영자와 이용자의 상호 의견교환이 가능한 것으로 조사되었다. 사이트별로는 상업사이트(80.8%)와 비상업 기관 사이트(77.4%)가 비상업 개인 사이트(52.2%)보다 더욱 적극적으로 게시판, e-mail 등의 방법을 이용하여 의견교환이 가능하도록 하고 있었다($p<0.000$). 이러한 결과는 2001년 Hyun 등(17)의 연락처를 명시한 사이트가 58.2%인 것과 비교하면 많이 향상되어졌으며 앞으로도 지속적인 관리가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

4) 정보 공유의 용이성

(1) 내용면에서 관련되는 외부 사이트와 링크되어 있는가?

전체 사이트의 51.0%가 외부사이트와 링크되어 있어 관련 정보를 더욱 쉽게 찾고 공유하고자 노력하고 있었으며, 사이트별로는 비상업 기관 사이트(67.7%)가 상업사이트(46.6%)와 비상업 개인 사이트(44.6%) 보다 관련 사이트와의 연결이 더욱 용이하게 운영되고 있었다($p<0.001$).

(2) 로그인(log-in) 해야만 사용할 수 있는 정보가 많은가?

전체 사이트의 87.6%가 로그인 과정 없이 사이트 내의 정보를 원활하게 사용할 수 있었다. 따라서 대부분의 사이트들은 자료 보안보다는 정보 공유 및 제품 광고를 위한 자료 제공에 더 신경을 쓰고 있는 것으로 평가되었다($p<0.085$). 로그인 기능은 비상업 기관 사이트 17.2%, 상업사이트 12.8% 및 비상업 개인 사이트 6.5%로 조사되었다. 운영자들은 대개 사이트를 구축할 때 정보 공유와 사이트 보안 사이에서 고민이 많겠으나, 인터넷을 통해 유용한 정보를 얻고자 하는 이용자들의 바람을 최대한 고려해야 할 것으로 생각된다. 따라서 비상업 기관 사이트를 예로 들자면 기관의 인트라넷에 해당하는 내용은 로그인 기능을 설정하여 보안에 각별히 주의를 기울이되 자료실과 같은 정보 교류함은 로그인 없이도 이용할 수 있도록 정보 공유성에 초점을 맞춰 사이트를 운영하는 것이 바람직한 방향이라고 생각되어진다.

2. 내용의 질적 평가에 따른 사이트의 등급판정

내용 평가에 따른 사이트들의 등급판정은 공통 문항 17개에 대해 ‘예’는 1점, ‘아니오’는 0점으로 환산하여 각 문항의 점수를 합산하여 가장 높은 점수를 1등급으로 판정하였다.

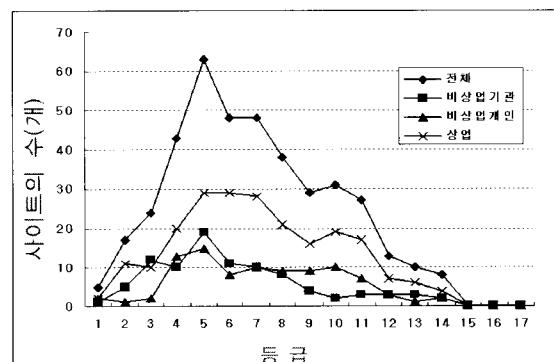


그림 1. 질적 평가에 따른 사이트 등급판정

표 2. 질적평가에 따른 등급별 사이트 등급판정 항목 점수

평균±표준편차

등급		점수	사이트 수	정보의 정확성 및 신뢰성	정보의 유익성 및 충실성	정보 전달의 편이성	정보 공유의 용이성
상	1	17	5	4.00±0.00 ^a	7.00±0.00 ^a	4.00±0.00 ^a	2.00±0.00 ^a
	2	16	17	3.71±0.47 ^a	6.77±0.44 ^{ab}	3.71±0.47 ^a	1.82±0.39 ^{ab}
	3	15	24	3.54±0.51 ^a	6.75±0.44 ^{ab}	3.08±0.58 ^b	1.63±0.49 ^{abc}
중	4	14	43	2.96±0.82 ^b	6.30±0.74 ^{bc}	3.09±0.75 ^b	1.65±0.53 ^{abc}
	5	13	63	2.56±0.80 ^{bc}	6.02±0.77 ^{cd}	2.96±0.79 ^b	1.48±0.50 ^{bcd}
	6	12	48	2.15±0.85 ^{cd}	5.55±1.05 ^d	2.78±0.63 ^{bc}	1.54±0.50 ^{bcd}
	7	11	48	1.96±0.92 ^d	5.38±0.82 ^d	2.58±0.87 ^{bc}	1.08±0.71 ^{bcd}
	8	10	38	1.77±1.00 ^d	4.58±1.31 ^e	2.32±0.99 ^d	1.34±0.53 ^{cdef}
	9	9	29	1.24±0.83 ^{fe}	3.90±1.30 ^f	2.59±0.91 ^{bc}	1.28±0.65 ^{cdef}
하	10	8	31	1.13±0.72 ^{fg}	3.55±1.06 ^{fg}	2.22±1.00 ^d	1.06±0.36 ^{cdef}
	11	7	27	0.85±0.72 ^{fg}	3.15±1.13 ^g	1.74±1.02 ^{de}	1.26±0.59 ^{def}
	12	6	13	0.77±0.60 ^{fg}	2.23±1.09 ^g	1.92±1.04 ^{de}	1.07±0.49 ^{ef}
	13	5	10	0.60±0.70 ^g	1.70±1.06 ^{hi}	1.50±1.18 ^{ef}	1.20±0.42 ^{ef}
	14	4	8	0.86±0.35 ^g	1.13±0.64 ⁱ	1.00±0.93 ⁱ	1.00±0.53 ⁱ
F값				38.057**	70.45***	13.14***	5.96***

p<0.01, *p<0.001

a-i: Duncan의 다중범위검정에 의해 사이트 등급간에 유의적인 차이가 있음을 의미함 ($\alpha=0.05$)

표 3. 질적평가에 의한 운영자별 사이트의 등급판정 항목점수

평균±표준편차

항목	전체	비상업사이트							상업사이트					
		기관			개인				식품 회사	제약 회사	기타 회사	소계		
		정부 기관	학 · 협회	병 · 의원	학교	연구 기관	소계	동아리	개인	소계				
정확성 및 신뢰성	2.09±1.28	3.50 ^a	2.69 ^{bc}	2.96 ^{de}	1.97 ^{bcg}	3.11 ^{ab}	2.55±1.08 ^a	1.40 ^a	1.95 ^{bcd}	1.89±1.62 ^j	2.00 ^{bca}	1.83 ^{cd}	1.96 ^{bca}	1.95±1.16 ^b
유익성 및 충실성	5.00±1.72	6.00 ^a	5.85 ^{ab}	1.53 ^{ab}	5.19 ^{ab}	5.56 ^b	5.26±1.73 ^a	4.40 ^{ab}	5.33 ^b	5.36±1.37 ^a	5.13 ^{ab}	4.52 ^{ab}	4.64 ^{ab}	4.73±1.80 ^b
전달의 편이성	2.63±0.99	3.00 ^a	2.58 ^a	2.79 ^a	2.41 ^{ab}	3.00 ^a	2.53±1.02 ^a	1.60 ^b	2.13 ^b	2.13±1.09 ^c	2.88 ^a	2.79 ^a	2.88 ^a	2.87±0.85 ^a
공유의 용이성	1.38±0.58	2.00	1.35	1.51	1.43	1.89	1.46±0.61	1.60	1.36	1.40±0.54	1.44	1.38	1.30	1.34±0.58
합계	11.07±3.00	14.50 ^a	12.46 ^{bc}	12.13 ^{de}	10.97 ^{bcd}	13.56 ^{ab}	11.79±2.98 ^a	9.00 ^{ab}	10.65 ^{bca}	10.67±2.93 ^b	11.44 ^{bca}	10.52 ^{ab}	10.77 ^{bcd}	10.89±2.99 ^b

a,b,c: Duncan의 다중범위검정에 의해 사이트 구분(비상업기관, 개인 및 상업사이트) 간에 차이가 있음을 의미함 ($\alpha = 0.05$).a,b,c,d: Duncan의 다중범위검정에 의해 운영자 종류(공공기관, 학 · 협회, 병 · 의원, 학교, 연구기관, 동아리, 개인, 식품회사, 제약회사 및 상업적 목적의 기타회사) 간에 차이가 있음을 의미함 ($\alpha = 0.05$).

그림 1을 보면 최고점은 17점(5개)이었고 최하점은 4점(8개)으로 중앙값보다 높은 점수대인 5~7등급 사이의 사이트들이 가장 많은 것으로 평가되었고, 평균 11.07점이었다. 본 모니터링에서 평가된 전체 404개 사이트들은 1등급에서부터 14등급까지 분포하고 있었고, 상위그룹(1~3등급)에 11.3%, 중위그룹(4~9등급)에 66.6%, 하위그룹(10등급 이하)에 22.1%가 분포한 것으로 평가되었다(그림 1, 표 2).

사이트별로 살펴보면, 비상업 기관 사이트의 경우 상위그룹 19.4%, 중위그룹 66.6% 및 하위그룹 14.0%로 분포한 반면, 개인 사이트와 상업사이트는 상위그룹 각각 5.5%와 10.5%, 중위그룹 72.4%, 65.3%, 하위그룹에 25.1%와 24.2%로 분포하여 비상업 기관 사이트가 비교적 우수한 사이트가 많은 것으로 평가되었다(그림 1). 내용 평가에 따르면, 사이트의 등급판정에서 하위그룹으로 갈수록 정보의 정확성과 신뢰성의 항목이 가장 취약한

부분으로 지적되었다.

내용 평가에 의한 사이트별 등급판정 결과를 살펴보면, 표 3에 나타난 바와 같이 비상업 기관 사이트(11.79점)가 상업 사이트(10.77점)나 비상업 개인 사이트(10.65점)에 비해 유의적($p<0.000$)으로 높은 점수를 얻어 사이트 내용의 질이 우수한 것으로 평가되었다(표 3). 운영자별로는($p<0.000$) 정부기관이 가장 우수한 사이트였으며, 그 다음은 연구기관> 학·협회, 병·의원> 식품회사, 학교, 기타회사, 개인> 제약회사> 동아리 순이었다.

내용 평가에 의한 등급판정 결과, 15등급 이하로 판정된 사이트들은 없었으며 5등급에 63개 사이트(15.6%)의 가장 많은 사이트가 집중되어 있고 중앙값을 기준으로 왼쪽에 치우치는 분포 경향을 보이고 있었다. 동일한 사이트들에 대해 모니터링을 실시한 결과, 양적평가기준에 따른 평가에 비해 내용에 의한 질적 평가에서 더 우수한 것으로 판정되어 인터넷사이트의 식품영양 정보들이 컨텐츠의 일반 구성 보다도 내용적으로 유익한 점이 많은 것으로 판단되었다.

3. 개별문항에 의한 사이트별 질적 평가

각 사이트의 특성을 반영하여 비상업 기관 사이트, 비상업 개인 사이트 및 상업사이트들에 대한 개별질문을 통해 내용에 대한 질적 평가를 실시하여 그 결과를 표 4에 요약하였다.

1) 비상업 기관 사이트

전문적인 기관사이트였지만 우려했던 것과는 달리 80.6%의 사이트에서 일반인들도 이해하기 쉽게 내용을 구성하고 있는 것으로 평가되었으며, 68.8%의 사이트가 인용하거나 참고할 만한 자료를 잘 운영하고 있는 것으로 평가되었다. 또한 기관의 소개나 소식 이 외에도 유용한 내용을 다루고 있다고 평가된 사이트도 전체의 68.8%로 식품영양정보가 매우 유익하게 제공되고 있음을 알

수 있었다. 그러나 자료가 주로 텍스트 형식으로 제공되고 있어 흥미가 떨어지는 것으로 평가된 사이트가 31.2%, 타 기관들과 지나치게 비슷한 정보를 제공하는 사이트가 21.5%로 나타났다. 따라서 비상업 기관 사이트는 이용자를 위한 다양한 구조으로 영상매체를 이용한 컨텐츠 제작 및 기관들의 독창성을 살릴 수 있는 내용으로 정보 제공형식을 좀 더 흥미롭게 개선할 필요가 있음을 시사하였다.

2) 비상업 개인 사이트

사이트에 따라 차이가 있는 하나 31.5%의 사이트에서 지나치게 개인적인 사항을 다루고 있는 것으로 평가되었다. 개인적인 체험사례를 보편화하고 있는 사이트가 무려 21.7%에 해당하는 것으로 조사되었는바, 이는 인터넷 사용인구가 폭발적으로 증가되어 개인 홈페이지가 매우 쉽게 생겨나고, 주요 내용에서 개인의 경험에 의한 사례를 주로 게재하는 경우로, 일반식품을 약으로 오해할 수 있게 과장되게 표현하고 있는 점 등이 크게 지적되었다. 또한 단편적인 지식을 주제에 관계없이 제공하는 사이트도 34.8%에 해당하는 것으로 조사되었다. 그러나 사용하는 언어에 있어서는 공적인 도메인에 올려놓은 글임을 인식하여 대부분 순화되어 있었으며(65.2%), 개인적인 경험으로 습득한 바람직한 제안이나 유용한 활용방법 등을 제공하는 사이트도 51.1%나 있어 개인 사이트들이 질적 평가에서 주로 하위등급에 랭크되어 있었던 했으나 개인 사이트 나름대로의 유용성도 지니고 있는 것으로 평가되었다.

3) 상업 사이트

세부 질문을 통한 상업사이트에 대한 평가결과, 「건강기능식품에 관한법률시행규칙」 제 21조 혀위·과대의 표시·광고의 범위에 해당하는 위법사항으로는 식품의 기능성을 질병의 치료약으로 오도한다(19.2%)는 항목에 대한 구체적 한 예

표 4. 사이트 분류별 개별문항에 의한 질적 평가

분류	질문	응답	사이트수(%)
비상업	1. 인용하거나 참고할 만한 자료가 잘 운영되고 있는가?	예 아니오	64(68.8) 29(31.2)
	2. 기관의 소개, 소식 외에 다른 유용한 내용이 있는가?	예 아니오	64(68.8) 29(31.2)
	3. 타 기관과 지나치게 비슷한 정보가 많은가?	예 아니오	20(21.5) 73(78.5)
	4. 일반인들이 이해하기에 어렵게 구성되어 있는가?	예 아니오	18(19.4) 75(80.6)
	5. 자료가 지나치게 시술적이어서 흥미가 떨어지나?	예 아니오	29(31.2) 64(68.8)
개인		계	93(23.0)
	1. 내용이 지나치게 개인적인 사항을 다루고 있는가?	예 아니오	29(31.5) 63(68.5)
	2. 개인적인 경험을 통해 바람직한 방법을 제시하고 있는가?	예 아니오	47(51.1) 45(48.9)
	3. 개인의 체험에 근거한 이야기를 보편화하고 있는가?	예 아니오	20(21.7) 72(78.3)
	4. 단편적인 지식을 주제와 관계없이 제공하고 있는가?	예 아니오	32(34.8) 60(65.2)
상업	5. 사용하는 언어가 순화되어 있는가?	예 아니오	60(65.2) 32(34.8)
		계	92(22.8)
	1. 제품 선택에 유용한 정보를 제공하는가?	예 아니오	158(72.1) 61(27.9)
	2. 제품의 기능성을 질병의 치료약으로 오도하고 있는가?	예 아니오	42(19.2) 177(80.8)
	3. 개인의 체험수기를 이용해 제품을 선전하고 있는가?	예 아니오	25(11.4) 194(88.6)
업	4. 수입 제품임을 내세워 제품의 우수성을 근거 없이 강조하고 있는가?	예 아니오	38(17.4) 181(82.6)
	5. 판매 제품의 특성에 대한 설명이 미흡한가?	예 아니오	106(48.4) 113(51.6)
	6. 좋은 면만 부각시키지 않고 주의할 점도 알려주고 있는가?	예 아니오	75(34.2) 144(65.8)
	7. 비교 대상 및 기준이 적절하게 제시되고 있는가?	예 아니오	88(40.2) 131(59.8)
	8. 광고가 지나치게 전문적인가?	예 아니오	58(26.5) 161(73.5)
	9. 동물실험 자료를 인간에게 동일하게 적용하고 있는가?	예 아니오	41(18.7) 178(81.3)
		계	219(54.2)

로 “딸기 과일즙은 소아마비, 수막염을 치료하고 이뇨, 지사, 류머티즘성 통풍에 효과가 있는 것으로 인정되었다”, “팥의 항암효능”, “사과의 항암효과”, “메추리알의 산후증치료효과”와 같은 표현들은 일반식품이 특정질병에 효과가 있는 것으로 잘못 사용하여 사람들을 오인·혼동하게 하고, 때로는 구매를 부추기고 있는 사례로 지적되었다. 또한 “기적같은,

신이 준 선물, 완치 경험”과 같은 개인의 체험수기를 제품과 연관지어 선전한다(11.4%), “외국 특정 지역은 가장 순수한 자연환경으로 이곳에서 100% 원료 수입한”과 같이 수입제품임을 내세워 제품의 우수성을 근거 없이 강조한다(17.4%) 및 동물실험 자료를 인간에게 동일하게 적용한다(18.7%)와 같은 평가항목들에서의 위배사항이 지적되었다.

또한 제품에 대한 설명이 미흡한 것으로 평가된 사이트가 전체 사이트의 48.4%로, 제품을 홍보함에 있어 비교대상이나 그 기준이 적절하게 제시되고 있지 않은 사이트가 무려 59.8%로 조사되었다. 판매제품의 사용상 주의사항이나 부작용보다는 좋은 점만을 부각시키고 있는 사이트가 전체의 65.8%에 해당하는 것으로 나타났다. 이는 한국소비자보호원에 접수된 소비자 상담건수 중 두 번째로 불만이 많은 품목으로 “건강보조식품”이 보고 된 사례에서 알 수 있듯이 많은 상업성 사이트들이 판매를 주 목적으로 인터넷매체에서도 소비자의 알 권리와 소통하고 있는 점으로 나타났다. 그러나 상업사이트들의 광고에 관한 조사에서는 상업을 목적으로 하고 있음에도 불구하고 개별문항에 대한 평가결과, 그 내용이 지나치게 전문적이지 않다(73.5%), 제품에 선택에 유용한 정보를 제공하는 것으로(72.1%) 조사되어 비교적 제품광고에 대한 이용자의 이해를 돋고 있으며, 인터넷쇼핑이 보다 쉽고 편리하게 발달하고 있는 것으로 평가되어진다. 따라서 상업사이트라 할지라도 대다수의 이용자들은 제품판매를 위한 설명이나 광고를 통해서도 관련 내용을 정보로 인식하게 되므로 보다 바르고 유용한 정보를 적절하게 제시하여야 하겠다. 이러한 노력이 결국 소비자의 충동구매나 제품에 대한 불만을 최소화시키고 바람직한 소비로 확대될 수 있는 지름길임을 인식하여야 할 것이다.

본 식품영양정보에 대한 인터넷 모니터링을 하면서 가장 아쉬운 점으로는 사이트 운영자나 정보제공자들이 아직까지 자율적인 규제에 따라 정보를 게재하고 있기 때문에 그간 대한영양사협회나 한국소비자보호원 등 여러 기관들에서 실시한 모니터링 결과를 피드백해 주어도 이러한 문제점들이 즉각 개선되어지거나 수정되기가 쉽지만은 않다는 점이다. 언론모니터링 사업의 2003년 인터넷 매체에서의 메타데이터에 의한 평가결과와 2004년도를 비교하여보아도 크게 달라지지 않았고 매년 거의 모든 사이트에서 같은 문제점들이 계속 지적되어지고 있는 실정이다.

현재 우리나라에는 인터넷사이트의 순위 분석 및 평가 전문 사이트 (<http://www.rankey.com>)나 정보통신윤리위원회에서 운영하는 청소년권장사이트 (<http://www.iteennet.or.kr>) 또는 언론기관들에서 추천하는 사이트 등이 있기는 하나 주로 인기도 순위나 윤리강령 준수 등의 측면에서 선정하고 있어 건전한 식품영양정보의 확산을 위해서 그다지 실효성 있는 도움을 주지는 못하고 있는 실정이다. 따라서 컨텐츠의 강압적인 수정이나 규제가 아니라 자율적인 방법으로 해당 분야의 전문가들로부터 공신력을 인정받은 정보임을 표명할 수 있는 방법의 선정이 절실하다. 미국의 경우, Tufts University Nutrition Navigator [<http://navigator.tufts.edu>]에서 1997년 영양정보에 대한 평가기준을 정하여 영양연구, 영양정책, 영양교육 및 의사소통 전문가 6명으로 구성된 자문위원회에서 웹 사이트를 평가하여 사용대상자별로 우수 사이트의 접수를 밟혀주고 또 링크시켜줌으로써 사용자들이 보다 쉽고 빠르게 정확한 정보에 접근할 수 있도록 도와주고 있다. 향후 이러한 노력들의 결실로 식품영양정보 전문포털사이트 운영이 가능해지면 첫째, 질적으로 우수한 정보에 대해서는 충분히 인정해 줌으로써 더욱 유용한 정보를 만들려는 분위기가 조성될 수 있고 둘째, 운영자들에게도 자율적인 범위 내에서 긍정적인 자극으로 작용되어질 것이며 셋째, 일반인들은 보다 유용한 정보를 믿고 편리하게 이용할 수 있게 되리라 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 2004년 5월에서 10월까지 “식품”과 “영양”을 주제어로 하여 5개 인터넷 검색엔진 (yahoo, empas, naver nate, daum)에서 추출된 404개 사이트에 대하여 정보의 정확성 및 신뢰성, 유익성 및 충실햄, 전달의 편이성 및 정보공유의 용이성 등 총 17문항에 대해 공통적으로 평가하고,

비상업 기관사이트와 개인사이트 및 상업사이트에 따른 개별평가 항목을 마련하여 인터넷 사이트에서의 질적평가를 실시하였다.

각 사이트의 내용에 의한 질적 평가 결과, 정보의 정확성 및 신뢰성에 대해서는: 전체 사이트의 57.4%가 과학적 근거가 있는 정보를 제공하고 있었으며, 비상업 기관 사이트(74.2%)가 비상업 개인이나 상업사이트에 비해 보다 근거 있는 정보를 제공하고 있는 것으로 평가되었다($p<0.001$). 비상업 기관 사이트의 55.9%, 개인 사이트의 21.7%와 상업 사이트의 39.3%에서 정보제공에 전문가의 의견을 제시하고 하고 있었다($p<0.000$). 그러나 아직까지는 대부분(68.1%)의 사이트가 정보의 출처를 밝히지 않고 있었으며 사이트 특성별로는 비상업 기관 사이트의 41.9%, 상업사이트의 39.3%, 비상업 개인 사이트의 21.7%만이 정보의 출처를 밝히고 있었다. 대체로(78.2%) 정보의 내용이 실제보다 과장되어 있지는 않은 것으로 조사되었으나, 비상업 개인 사이트에서 정확성 및 신뢰도가 다른 사이트에 비해 다소 떨어지는 것으로 평가되었다($p<0.004$).

정보의 유익성 및 충실성에 대한 평가에서는 비교적 유익한 정보를 제공하고 있는 것으로 조사되었으며(76.2%), ‘식품’ 또는 ‘영양’이라는 검색어로 추출한 사이트들임에도 불구하고 전체의 59.9%의 사이트만이 식품 또는 영양에 관한 내용을 다루고 있었다. 대부분(72.8%)의 사이트에서 실생활과 관련된 구체적인 정보를 제공하고 있었으며, 비상업 기관 사이트(82.8%)와 비상업 개인 사이트(85.9%)가 상업 사이트(63.0%)에 비해 주제에 관한 구체적인 정보를 더 제공하고 있는 것으로 조사되었다($p<0.000$). 전문적인 내용에 대해 비상업 개인 사이트의 57.8%, 상업사이트의 29.7%에서 정보를 지나치게 단순화시켜 제공하는 것으로 나타나 정보이용자들에게 오해와 혼동의 소지를 지니고 있었다.

정보전달의 편이성에 대한 평가는 대체로(79.7%)

홈페이지 디자인을 이용자가 편리하게 이용할 수 있도록 잘 구성하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 32.2%만이 사이트 내에 검색기능을 가지고 있었고, 비상업 개인 사이트들이 특히 부실한 것으로 나타났다. 전체 사이트의 77.5%가 영상매체를 활용하여 정보를 알기 쉽게 전달하고 있었으며, 특히 판매목적의 상업 사이트(90.0%)가 영상매체를 가장 적극적으로 활용하고 있었다. 정보제공자와 이용자 간의 상호의견교환은 전체 사이트의 73.5%에서 가능하였으나 별도의 사이트 관리자가 없는 비상업 개인 사이트의 경우는 다른 사이트에 비해 의견교환이 다소 어려운 점으로 평가되었다.

정보 공유의 용이성은 전체 사이트의 51.0%에서 외부사이트의 정보 공유가 가능하도록 연결되어 있으며, 비상업 기관 사이트가 67.7%로 관련사이트와의 연결이 가장 잘 이루어지고 있었다. 대부분(87.6%)의 사이트에서 로그인 없이도 정보를 원활히 이용할 수 있었으며 자료에 대한 보안과 저작권보다 정보의 공유에 초점을 맞추고 있는 것으로 평가되었다.

사이트 내용에 대한 17개의 공통 평가 항목을 중심으로 등급판정을 실시한 결과, 최고점은 17점, 최하점은 4점으로며, 많은 사이트들이 중앙값보다 높은 5~7등급사이에 분포하였고 평균은 11.07점이었다. 비상업 기관 사이트(11.79점)들이 비상업 개인 사이트나 상업사이트(10.65점, 10.89점)보다 내용이 비교적 우수한 것으로 조사되었다. 운영자별로는 정부기관이 가장 내용이 우수하게 평가되었으며, 그 다음은 연구기관> 학·협회, 병·의원> 식품회사, 학교, 기타회사, 개인> 제약회사> 동아리 순이었다. 하위그룹의 사이트일수록 정보의 정확성 및 신뢰성이 가장 부족하기 쉬운 항목으로 조사되었다.

사이트 특성별 개별문항에 의한 질적 평가 결과, 비상업 기관 사이트는 대체로(80.6%) 전문성을 띠면서도 일반인의 이해가 쉽도록 내용구성이

이루어지고 있었으나 유용한 내용의 자료가 주로 텍스트에만 의존하고 있어(21.5%) 흥미가 떨어지는 점에서 보완이 필요한 것으로 평가되었다. 비상업 개인 사이트의 경우, 내용면에서 지나치게 개인적인 사항을 다루며(31.5%), 개인의 체험을 보편화하거나(21.7%), 단편적인 지식만을 주제에 관계없이 제공(34.8%)하고 있는 점이 주로 지적되었으나 경험을 통해 습득한 바람직한 제안 등을 제공하는 사이트들도 51.1%나 되어 개인 사이트 나름의 유용함도 보여 지고 있었다. 상업사이트는 「건강기능식품에관한법률시행규칙」의 허위·과대의 표시·광고의 범위에 위배되는 사항들이 구체적인 사례로 지적되었으며 판매제품의 설명이 미흡한 사이트(48.4%)나, 사용상 주의점이나 부작용보다 좋은 점만을 지나치게 부각하는 사이트(65.8%)가 많은 것으로 평가되었다. 또한 제품설명에 비교대상이나 그 기준이 적절하게 제시되지 않은 사이트도 59.8%나 되어 상업성 사이트들에서의 주된 문제점으로 지적되었다.

2004년도 인터넷 매체 모니터링 결과를 종합하면서 얻은 결론적 제안을 하면, 주제, 내용 및 디자인에서의 눈높이를 운영자가 아닌 이용대상을 고려하여 특히 어린이, 노인 및 시각장애인 등의 눈높이에 맞도록 다양하게 운영되었으면 하는 바람이다. 특히 정부 기관사이트들은 내용면에서 우수하고 또 기본적 요건은 대부분 갖추고 있으나 요즈음 인터넷의 주 이용대상이 점점 어려지고 있는 점을 감안하여 어린이 및 청소년을 위한 교육 및 관심자료 등을 제작하여 실질적인 도움을 주었으면 한다. 또한 상업사이트들도 제품의 장점만을 부각시키는 광고보다는 주 이용고객을 위한 식생활 문화와 같은 삶의 다양한 주제에도 관심을 기울이고 영양캠페인 등을 운영하여 공익 사이트로써 변화를 적극적으로 시도한다면 오히려 회사 이미지 제고에도 효과적이라고 생각된다. 식품영양정보에 대한 모니터링 결과 가장 많이 지적되는 점은 자료의 업데이트 및 지속적인

관리와 정보의 정확성과 신뢰성이 미흡하다는 것이었다. 따라서 매일 새롭게 생성되어지는 수많은 사이트들이 만들어 놓기만 하는 인터넷사이트가 아니라 지속적으로 관리하고 제공하는 자료의 근거나 출처를 명확히 제시하며, 최신의 유용한 식품영양정보를 전문가로부터 자문과 도움을 받아 균형 유지해 나아가는 것이 절실히 필요하리라 사료된다.

우리는 분명 자유롭게 정보를 만들고 또 이용하고 싶어 한다. 그러나 냉철한 안목으로 잘못된 정보를 날카롭게 비판하고 또한 질 좋은 정보에 대해 적극 칭찬하고 공유하는 기쁨을 누릴 수 있어야 한다. 또한 이러한 칭찬과 인정을 통해 좋은 정보가 보다 이롭게 활용되어지고 비판과 지적이 정보를 제작하는 운영자에게 단지 비난으로 끝나기보다 유용한 정보를 만드는데 다소나마 제언이 되어 서로 신뢰할 수 있는 정보를 만들어가는 사회풍토로 자리 잡는데 초석이 되었으면 하는 바람이다. 따라서 인터넷 매체에서의 지속적인 관심과 꾸준한 정보모니터링을 통해 어떠한 정보가 검색자에게 좋은 정보로 평가되어질 수 있는지에 대한 인식이 정보화 사회에서 매우 중요한 일임을 우리 모두가 공감해 나가야 할 것이다. 실제로 정보의 홍수 속에 살고 있는 우리는 현재 정보 검색자이면서 사실상 정보 제공자이기도 하다는 사실을 다시 한번 생각해보면서 올바르고 유익한 정보를 만들려는 신중한 노력이 인터넷 세상을 살아가는 아름다운 자세임을 되새겨보고자 한다.

참고 문헌

1. Kipp DE, Radel JD, Hogue JA. The internet and the nutrition scientist. *Am J Clin Nutr* 64(4):659-662, 1996
2. 인터넷" 한국 브리태니커 온라인
<http://deluxe.britannica.co.kr/bol/topic.asp?article_id=b18a1345a>
3. 한국전산원. 2004 국가정보화백서, 2004

4. 한국인터넷정보센터(www.nic.or.kr). 2004년 무선 인터넷 이용실태 조사, 2004
5. 한국소비자보호원. 2003년도 소비자 상담·피해 구제 동향, 2003
6. Jadad AR, Gagliardi A. Rating health information on the internet: Navigating to knowledge or to Babel? *JAMA* 279(8):611-614, 1998
7. Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ* 318(7184): 647-649, 1999
8. Rippen HE, Guard R, Kragen M, Byrns P, Silber D, Buckovich S. Internet health ratings systems: knowledge vs Babel. *JAMA* 280(8):698-699, 1998
9. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio R. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet. *JAMA* 277(15):1244-1245, 1997
10. Stauss K. Quality of medical information on the Internet. *JAMA* 278(8):632, 1997
11. http://www.mitret.org/business_areas/health/showcase/documents/criteria.pdf
12. <http://www.hon.ch>
13. <http://navigator.tufts.edu>
14. Kang N, Kim J, Tack G, Hyun T. Criteria of Evaluating Health Information Sites on the Internet. *Journal of Korean Society of Medical Informatics* 5(1):119-124, 1999
15. Sohn A. Criteria for Evaluating Health Information Sites on the Internet, *Journal of the Korean Society of Health Statistics* 25(2):97-107, 2000
16. 정영철, 오유미. 내용선별 중심의 국내 인터넷 건강정보 자율규제방안 한국보건사회연구원 정책보고서, 2000
17. Hyun T, Kang N, Kim J. Evaluation of Websites on Nutrition Information. *Korean J Dietary Culture* 16(1): 20-26, 2001
18. Ly S, Kang H, Yang I, Kang H. Analysis of contents of nutrition information on the internet. *J Korean Diet Assoc* 10(2):224-234, 2004
19. Choi Y. Contents of Domestic and Overseas Web Pages Related to Nutrition and Guides to Build Web Nutrition Information. *J Korean Diet Assoc* 6(1):1-8, 2000
20. Lee S, Kim G, Gee G, Phee J, Whang Y, Kim S. Development of Criteria to Assess the Quality of Food and Nutrition Information on Internet. *J Korean Home Economics Assoc* 39(12):51-63, 2001
21. 강명희, 이선영, 강혜경. 인터넷 매체에 나타난 식품 영양정보의 현황과 문제점. 대한영양사협회 식품영양 정보언론 모니터링 심포지엄 자료집, 2003