

건강정보 웹사이트의 신뢰성과 만족도 평가 모델

A Model for Evaluating Confidence and Satisfaction of Health Information Web-Sites

조경원*, 우영운**

춘해대학 보건행정과*, 동의대학교 멀티미디어공학과**

Kyoung-Won Cho(kwcho@choonhae.ac.kr)*, Young-Woon Woo(ywwoo@deu.ac.kr)**

요약

이 논문에서는 일반 건강 소비자들에게 건강정보를 제공하는 웹사이트들의 신뢰성과 만족도를 평가하기 위한 모델을 제안하였다. 평가 모델의 제안을 위하여 기존의 국외 및 국내 관련 연구들을 조사, 분석하였다. 이 분석 결과를 바탕으로 평가 모델을 위한 건강정보의 신뢰성 및 만족도 평가기준, 평가를 위한 절차, 그리고 각 평가기준에 따른 평가값을 산출하기 위한 처리 방법을 함께 제안하였다. 제안된 평가 모델은 현재 운영되고 있는 건강정보 웹사이트의 분석 도구로 활용이 가능하며, 개발 중인 건강정보 웹사이트의 경우에는 개발 시 체크리스트로 활용될 수 있다.

■ 중심어 : | 신뢰성 평가기준 | 평가 모델 | 건강정보 웹사이트 |

Abstract

In this paper, we proposed a model to evaluate confidence and satisfaction of health information web-sites visited by general health consumers. In order to propose the evaluation model, lots of foreign and domestic researches are investigated and analyzed. Based on these analyses, confidence and satisfaction standards for the model are proposed. A process for evaluation and a method for calculation of evaluation value by the standards are proposed, too. The proposed model can be utilized as a tool for analyzing conventional health information web-sites and can be utilized as check lists for developments in case of health information web-sites under construction.

■ keyword : | Confidence and Satisfaction Standards | An Evaluation Model | Health Information Web-Sites |

1. 서론

2004년 5월을 기점으로 한국인터넷진흥원(NIDA)의 통계보고서[1]에 이용 빈도가 가장 높다고 보고된 우리나라의 대표적인 5개 검색 엔진인 Yahoo(관련순),

Empas(적합도순), Nate(정확도순), Naver(관련도순) 및 Daum(기본 랭킹순) 중 Yahoo, Empas, Naver의 3가지 검색 엔진에서 주제를 '건강'으로 검색하여 나온 웹사이트의 수는 2005년 12월 기준으로 Yahoo가 1,934개, Empas가 2,975개, Naver가 3,164개로 나타났다. 또한

* 본 논문은 2006년도 춘해대학 학술연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

접수번호 : #060818-001

접수일자 : 2006년 08월 18일

심사완료일 : 2006년 09월 08일

교신저자 : 조경원, e-mail : kwcho@choonhae.ac.kr

주제어를 '보건'으로 검색하여 나온 웹사이트의 수는 2005년 12월 초를 기준으로 Yahoo가 652개, Empas가 1,202개, Naver가 742개로 나타났다. 이는 현재 국내에서 정부기관, 연구기관, 학교, 병·의원, 건강관련 기업 등을 포함한 많은 웹사이트들에서 건강과 보건에 관련된 정보를 제공하고 있음을 알 수 있으며, 이러한 사이트들은 인터넷의 발달과 함께 지속적으로 증가될 것으로 예상된다. 그러나 이러한 웹사이트들에서 제공되는 건강과 보건에 관련된 정보들의 검증을 위한 방법이나 절차가 국내에는 전무한 실정이다. 따라서 치명적일 수도 있는 잘못된 정보로 인한 국민들의 피해를 예방하기 위해서는 관련 정보들의 신뢰성을 보장하고 검증하기 위한 방법 또한 시급히 마련되어야 할 중요한 부분이다.

따라서 이러한 웹사이트들에서 제공되는 건강, 보건 관련 정보의 신뢰성을 인증하기 위해서 인증 평가기준을 무엇에 두는가와 인증 절차를 어떻게 진행하는가에 따라 건강정보 웹사이트의 인증 여부가 좌우되기 때문에 이를 위한 소비자 건강정보 웹사이트 인증 모델의 정립이 필요하다.

건강정보 웹사이트들도 일반 웹사이트들처럼 회원수, 방문자수, 페이지 조회수 등이 그 사이트의 우수성을 평가하는 주요 요인이 될 수도 있다. 그러나 이러한 성과만을 중시하여 고려하게 되면 건강정보 자체의 신뢰도를 향상시키려는 노력보다는 의료 소비자들을 유인하기 위한 기타 수단에 더 많은 노력과 투자를 할 수 있다는 문제점이 있으며, 또한 운영 시기가 짧은 의료 정보 웹사이트는 평가가 불가능할 수도 있는 문제점이 공존한다. 따라서 성과에 대한 요소들만을 위주로 건강정보 웹사이트의 우수 여부를 평가하게 되면, 앞의 두 가지 문제점 이외에도 건강정보 웹사이트의 특성상 중요한 정보의 신뢰성이나 사이트의 유용성과 같은 비성과 측면들을 평가에 반영하지 못하게 된다[2]. 이렇듯 인터넷 의료 정보에 관한 평가 및 인증에 관한 필요성이 대두됨에도 불구하고 공인된 인증 기준이 미흡한 실정으로 여러 보건, 의료 정보 전문가와 단체들이 인터넷 건강정보의 질을 통제하기 위해 건강정보의 질을 평가하는 도구 개발 및 평가 체계를 개발하는 노력을 해오고 있다.

이 논문에서는 이러한 노력의 일환으로 건강정보 웹

사이트를 평가하기 위한 요소들에 대한 기존의 국외 및 국내 연구 결과들을 조사, 분석하여 객관적이라고 여겨지는 신뢰성 및 만족도 평가기준들을 제안하였으며 건강정보 웹사이트의 특성을 반영한 인증 절차 및 평가값 산출을 위한 처리 방법을 함께 제안하였다.

II. 건강정보 웹사이트의 평가 방법

1. 국외 연구사례

인터넷상에서 건강정보를 습득하는 소비자의 형태는 일반 검색사이트 혹은 건강관련 검색사이트에서 해당 질병명, 해당 증상 등 특정 용어를 검색하거나, 건강, 의료 등 일반 용어로 검색하여 필요한 정보를 구하거나 검색사이트에서 기존에 분류된 관련 카테고리(건강, 의료, 의학, 병원 등)에서 시작하여 필요한 정보를 획득하는 것이 일반적이다. 그러나 웹을 통한 건강정보의 이용은 많은 장점에도 불구하고 정보의 질, 정보의 공급 과다로 인한 적절한 정보 탐색의 어려움, 정보기술의 접근 장벽, 이용자들의 역량 부족 또는 잘못된 이용 등의 측면에서 문제점이 제기되고 있다[3]. 인터넷에서 건강과 관련된 정보가 실질적으로 얼마나 존재하는지를 알아보고 건강정보에 대한 접근성과 품질, 그리고 독해 수준을 확인해보기 위한 국외의 한 연구 결과[4]에 따르면 검색 엔진에 의해 건강정보를 포함하고 있는 것으로 판단되어 검색 결과로 나타난 웹사이트들의 초기 화면 페이지의 4분의 1만이 실제 관련성 있는 콘텐츠가 제공되는 페이지였다고 한다(20%는 영어 페이지, 12%는 스페인어 페이지). 품질 측면에서는 평균적으로 볼 때, 영어로 된 임상 요소들 중 45%, 스페인어로 된 페이지들 중 22%가 최소의 기준보다는 많은 정보가 포함되어 있고 정확한 정보로 판명되었으며, 임상 요소들 중의 24%(영어), 페이지들 중 53%(스페인어)가 유용한 정보를 전혀 포함하고 있지 못하는 것으로 판명되었다. 독해 수준 측면에서는 영어로 된 모든 페이지와 스페인어로 된 페이지들 중 86%가 고등학교 이상의 학력을 요구하는 독해 수준으로 나타났다. 즉 많은 웹사이트들이 건강정보를 제공한

다고 표명은 하고 있지만 실제 유용하거나 신뢰할 만한 건강정보를 제공하는 웹사이트의 비율은 낮은 것으로 나타났다. 이에 따라 외국의 경우 건강정보 웹사이트의 평가기준을 보급하여 소비자들이 유용한 건강정보를 웹사이트에서 믿고 직접 활용할 수 있도록 하기 위한 노력을 활발히 하고 있다.

이와 관련된 국외 연구를 살펴보면, Rippen이 발표한 논문[5]에서는 건강정보의 신뢰성을 평가하기 위한 기준을 크게 7가지 부류로 나누어서 제안하였다. 7가지 부류는 신용, 내용, 공개, 링크, 디자인, 상호작용성, 경교로 이루어져 있다. 이 7가지 부류에서 다시 각각에 해당하는 세부적인 평가기준들을 제시하였다.

미국에서 신뢰성이 높다고 판단된 건강정보 웹사이트들에 부여하는 HONcode 평가기준[6]에서는 권위성, 목적, 기밀성, 정보 출처, 정보 정당성, 저자의 투명성, 후원의 투명성, 광고의 정직성 및 편집 규정 등으로 분류하여 건강정보 웹사이트들의 내용이 신뢰할 만한지를 판단하는 세부 기준 항목들을 제시하고 있다. 이 세부 기준 항목들은 전문가에 의해 평가되고 평가 결과를 취합하여 HONcode 로고의 부여 여부를 결정한다.

Paul 등의 논문[7]에서는 12가지 평가기준 항목을 제시하여 그에 따른 건강정보 웹사이트의 신뢰성을 판단하여야 한다는 주장을 발표하였다. 12가지 평가기준 항목들에는 콘텐츠 내용, 디자인, 저자·후원자·개발자의 공개, 정보의 현재성, 출처의 권위, 사용의 편의성, 접근성과 가용성, 링크, 귀속과 문서 제시, 의도된 독자 표명 여부, 연락처 및 피드백 메커니즘, 그리고 마지막으로 사용자 지원 여부 등이 포함된다.

Silberg 등의 논문[8]에서는 건강정보의 신뢰성을 평가하기 위한 4가지 부류의 평가기준을 제안하였다. 즉 저작권, 정보의 출처, 후원자·광고·자금지원의 공개, 콘텐츠 갱신 날짜 명시의 4가지 기준을 제안하여 이 기준들에 따라 건강정보 웹사이트의 신뢰성을 평가하여야 한다고 주장하였다.

Price 등의 논문[9]에서는 컴퓨터로 자동 분석이 가능한 건강정보 웹사이트 신뢰성 평가기준들을 제안하였는데 크게 6가지 부류로 나누어 제안하였다. 그 6가지 부

류는 주제와의 관련성, 신뢰성, 편향 정도, 내용, 현재성, 링크의 가치들로 이루어져 있다. 6가지 각 부류의 세부 평가기준 항목들을 살펴보면 모든 기준 항목들이 자동화된 데이터 마이닝 틀에 의하여 평가될 수 있는 내용들로 이루어져 있어 전문가가 일일이 다 평가하기 어려울 만큼 많이 존재하는 각종 건강정보 관련 웹사이트들에 대한 평가에 편리할 것으로 판단된다.

또, 웹사이트에서의 건강정보 품질을 실제 어떻게 평가하는지에 대한 방법론적 프레임웍의 확립, 품질에 대한 결과와 결론의 이질성의 판단, 이러한 연구들에 대한 방법론적 엄정성의 비교, 결론이 사용된 방법론에 대한 의존 정도 판단을 위한 한 연구 결과[10]에 따르면 연구 방법들과 엄정성, 품질 기준, 연구 대상, 선택된 주제의 차이로 인하여 건강정보 관련 웹사이트들에 대한 연구 결과와 결론이 아주 다양하게 나타남을 알 수 있었다. 따라서 인터넷에서의 건강정보의 품질을 판단하기 위한 정비된 기준들이 새로이 필요한 것으로 나타났다.

따라서 이러한 필요성에 근거하여 건강정보의 신뢰성과 관련된 기존의 국외 연구 사례들의 평가기준 항목들을 분석하여 정리한 결과를 [표 1][표 2]에 나타내었다.

표 1. 건강정보 평가기준의 국외 연구사례1

Rippen(1997)	HONcode
<ul style="list-style-type: none"> · 출처(전문서적의 인용 여부) · 편집 검토 과정 · 내용의 정확성/완전성/관련성 · 저자의 전문성 · 철자의 오류 여부 및 정도 · 감탄 부분 포함 여부 및 정도 · 현재성 · 최종 갱신 날짜 · 링크 · 광고 구성 · in-links 수 · 사이트 목적 명시 · 도메인 이름의 신뢰성 (상업, 기관, 연구, 교육) · 사이트 사용관련 정보의 수집 · 저작권주장 · 저자의 연락처 · 접근성 · 논리적 구성 · 내부검색 능력 · 피드백 메커니즘 · 사용자들 간의 정보 교환성 	<ul style="list-style-type: none"> · 저자의 전문성 · 과학적 근거 제시 · 정보의 출처 명시 · 인용 문헌 명시 · 최종 수정날짜 명시 · 의학기사의 생성 날짜 명시 · 방문자 정보의 활용 명시 · 개인 정보/보안 정책 명시 · 광고 운영 방침 명시 · 저자의 언급 · 저자의 연락처 명시 · 사이트 운영 기관의 임무 명시(목적 명시) · 재원의 출처

표 2. 건강정보 평가기준의 국외 연구사례2

Paul 등(1999)	Silberg 등(1997)	Price 등(1999)
<ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠 품질, 신뢰성, 정확성, 범위, 깊이 등 · 출처의 권위 · 명확한 참고 자료 제시 · 갱신의 빈도 · 유지 관리 · 링크 · 의도된 사용자들에 대한 적합성 · 저자, 후원자, 개발자의 공개 (웹사이트 목적, 기관의 성격, 지원, 출처 등) · 구성(사용자 설명서) · 그래픽, 미디어 활용 · 사용의 편리성 · 접근성과 가용성 	<ul style="list-style-type: none"> · 저자의 전문성 · 갱신 날짜 명시 · 소유권 완전 공개 · 후원자, 광고, 자금 지원 공개 	<ul style="list-style-type: none"> · 감탄사 등의 특정 용어 · 저작권 정보 · 텍스트에 대한 링크 비율 · 페이지 게시 날짜 및 수정 날짜 명시 · 링크 · 상업적 편향 용어나 구문 · 도메인 이름의 신뢰성

2. 국내 연구사례

국내의 인터넷 건강정보 평가기준에 관한 연구들을 살펴보면, 강남미의 논문[11]은 신뢰도(정보 제공기관, 제공 일시, 정보의 적절성), 내용(정보의 지침서, 출처), 목표(사이트의 목적 제시, 목적관련 정보제공), 디자인 및 기술(정보의 논리적인 구성, 용이한 접근성, 멀티미디어 기능의 활용) 등으로 구별하여 4개 기준과 17개 항목을 인터넷 건강정보 평가기준으로 선정하였다.

정영철과 박현애의 논문[12]은 목적성(목적, 대상, 내용의 범위와 깊이, 내용의 일관성), 적절성(사이트명, URL/ Domain명, 내용이 웹사이트의 목적과 대상에의 적합성, 대상에 대한 표현 방법, 외부링크, 내부링크), 정확성(내용의 정확성, 자료의 출처, 책임소재, 검증 과정과 절차), 신뢰성(지원 기관과 그 연락처), 용이성(위치 표시, 내용 소개, 사용법, 도움말 기능, 검색 기능), 권위성(저자여부, 저자의 연락처, 저자에 대한 인증), 환류성(사용자의 의견 수렴, 사용자의 의견 처리), 지속성(외부 링크, 최종 제작일, 최종 갱신일, 갱신 주기)의 8개 기준과 32개 항목을 제시하였다.

손애리의 논문[13]은 여러 가지 인터넷 건강정보 평가 도구를 바탕으로 국내 건강정보 웹사이트 평가기준의 지침을 제시하였는데, 내용성(내용의 질, 최신성, 출처, 가독성), 권위성(저자 신뢰도, 편견성), 목적성, 디자인과 심미성, 기능성, 피드백, 비밀보장성의 7가지 기준으로

구성하였다.

김후정의 논문[14]은 인터넷 건강정보 소비자과 전문가를 대상으로 건강정보 선택기준 및 건강정보 이용 행태를 알아보기 위한 서술적 조사 연구를 실시하였는데, 보건의료정보 전문가가 소비자에게 추천하는 건강정보 선택기준의 중요도 및 우선순위와 인터넷 건강정보를 사용해 본 경험이 있는 자의 건강정보 선택기준의 중요도와 우선순위를 비교하였다. 소비자는 그림이나 동영상 사용, 이용의 편리성, 상담 기능의 제공을 중요하게 여기는 반면, 전문가들은 사이트의 목적, 정보 제공자의 명성, 정부기관의 인증이 더 높은 우선순위를 보여 두 그룹 사이에 차이가 있다고 하였다.

장혜정 등의 논문[15]은 건강정보 웹사이트에 대한 고객의 근본적인 요구 속성을 파악하고자 하였는데, 공급자 측면이 아닌 고객의 관점에서 요구되는 주요 서비스 속성을 규명하였다. 정보의 신뢰성, 정보의 양, 고객 배려, 편리성, 최신성, 보안 및 무결성, 공식성, 반응성, 투명성으로 선정되었으며 고객의 요구속성을 도출하기 위해 개발된 건강정보 웹사이트의 서비스 품질 평가항목은 특정 건강정보 웹사이트의 환경에 적합하도록 쉽게 수정·보완될 수 있다고 하였다. 이상의 국내 연구 사례들의 평가기준 항목들을 분석하여 정리한 결과를 [표 3] [표 4]에 나타내었다.

표 3. 건강정보 평가기준의 국내 연구사례1

강남미 등(1999)	정영철, 박현애(2000)
<ul style="list-style-type: none"> · 정보 제공 기관 · 제공 일시 · 정보의 적절성 · 정보의 지침서 · 출처 · 사이트의 목적 · 제시 · 목적 관련 정보 · 제공 · 정보의 논리적 · 인 구성 · 용이한 접근성 · 멀티미디어 · 기능의 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 목적 · 내용의 범위와 깊이 · 사이트명 · 대상에 대한 표현 방법 · 내부 링크 · 자료의 출처 · 사용자의 의견수렴 · 위치표시 · 사용법 · 검색 기능 · 외부 링크 · 최종 갱신일 · 지원기관과 그 연락처 · 내용이 사이트의 목적과 · 저자의 연락처 · 대상 · 내용의 일관성 · URL/Domain 명 · 외부 링크 · 내용의 정확성 · 책임 소재 · 사용자의 의견처리 · 내용소개 · 도움말 기능 · 저자 여부 · 최초 제작일 · 갱신주기 · 검증 과정과 절차 · 대상에의 적합성 · 저자에 대한 인증

표 4. 건강정보 평가기준의 국내 연구사례2

손애리(2000)	김후정(2004)	장혜정 등(2004)
· 내용의 질 · 최신성 · 출처 · 가독성 · 저자 신뢰도 · 편견성 · 목적성 · 디자인과 심미성 · 기능성 · 피드백 · 비밀 보장성	· 그림 및 동영상의 사용 여부 · 이용의 편리성 · 상담 기능 여부 · 사이트의 목적 · 정보제공자의 명성 · 정부기관의 인증	· 정보의 신뢰성 · 정보의 양 · 고객 배려 · 편리성 · 최신성 · 보안 및 무결성 · 공신성 · 반응성 · 투명성

III. 건강정보 웹사이트 평가 모델의 제안

2장에서 제시한 기존의 국외 및 국내 문헌 조사 결과를 이용하여 소비자 건강정보 평가기준 항목 및 인증 절차에 관한 평가 모델을 제안하였다. 궁극적으로 건강정보의 질 향상을 위한 평가 체계는 등급제에 의한 자율 규제 방식으로서 공인된 기관에서 평가기준 항목 등을 설정하고 권고안을 마련하여 정해진 기준에 따라 공인 기관 및 정보 제공자에 의하여 등급을 부여하여 이를 사이트에 게재하는 방식이 적합할 것으로 판단한다.

1. 평가기준 항목의 제안

건강정보 웹사이트의 평가에 대한 기존의 국, 내외 연구 결과를 바탕으로 소비자 건강정보 웹사이트를 평가하기 위한 평가 영역을 크게 2가지 영역으로 제안하였다.

첫 번째 평가 영역은 건강정보의 신뢰도와 소비자의 만족도를 측정할 수 있는 4가지 분류의 19개 평가기준 항목들을 제안하였다. 이 논문에서 제안한 19개의 평가기준 항목은 2장에서 제시한 국외 및 국내 기존 연구들에서 나타난 각종 평가항목들 중 각 연구 결과에서 공통적으로 언급되고 있거나 건강정보의 신뢰성과 소비자의 만족도를 위해서 중요하다고 판단되며, 건강정보 전문가에 의해 판단될 수 있는 항목들을 취합한 결과로 19개의 평가 기준을 제안하였다. 그리고 제안된 19개의 평가기준 항목들을 유사한 성격의 항목들로 분류한 결과 4가지 부류가 생성되었다. 첫 번째 평가 영역에서는 제안된 19

개의 평가기준 항목에 따라 전문가들로 구성된 인증 평가위원들에 의하여 평가가 이루어지도록 하며 제안된 4가지 부류의 19개 평가기준 항목들은 다음과 같다.

▶ 콘텐츠 구성

- 다른 페이지나 사이트의 내용을 참조하는 링크가 모두 잘 연결되고 있다.
- 필요로 하는 건강정보가 각 페이지에서 충분한 분량으로 제공되고 있다.
- 건강 관련 정보의 내용이 이해하기에 적절하고 쉬운 수준이다.
- 건강정보에 대해서 실천하거나 이용할 때 도움을 요청하는 방법이 명시되어 있거나 질의를 답변해 줄 수 있는 수단이 제공된다.
- 내용 이해를 돕기 위해 그림, 도표나 동영상이 많이 사용된다.
- 내부 검색 기능이 제공되어 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다.
- 제시된 건강 관련 정보를 이용하는 경우에 주의하여야 할 사항들을 제시하고 있다.

▶ 정보 명시성 및 정보 보호

- 사이트를 지원하고 책임지는 기관명과 연락처가 잘 나타나 있다.
- 웹사이트의 저작권을 확실히 공지하고 있다.
- 건강정보에 대한 글을 올리는 사람이 누구인지 명확하게 표시되어 있다.
- 개인 정보 보호를 준수하고 그에 대한 정책을 다른 페이지를 제공하고 있다.

▶ 콘텐츠 관리

- 제공되는 건강정보가 검증 과정을 거쳐 제공된 것임을 알리고 검증 과정과 검증 절차에 대하여 설명을 하고 있다.
- 웹사이트 내 건강정보의 최종 갱신 날짜가 최근이다.
- 최신 정보가 정기적으로 추가되거나 갱신된다.
- 정보가 우리 실정에 맞고 시의적절하다.
- 웹사이트의 목적이 순수하게 정보 제공인지 제품이

나 서비스의 판매인지가 잘 나타나 있다.

▶ 정보 출처

- 제공되는 건강정보들의 출처가 명확하게 나타나 있다.
- 건강정보에 대한 글을 올리는 사람이 보건 의료 전문가(의사, 약사 등)이다.
- 건강정보에 대한 글에 전문적인 의학 문헌이 인용되고 있다.

이 논문에서 제안한 4가지의 인증 기준 카테고리는 소비자 건강정보 체계(CHII : Consumer Health Information Infra-structure)의 구성 요소들인 “소비자의 데이터 관리”, “소비자의 건강정보 활용 능력 향상”, “건강과 질병 정보의 신뢰성 보장”, “정보 접근성의 개선”, “소비자들의 의사 결정 지원”의 5가지 요소들 중 일반 소비자들이 올바른 건강정보를 획득하고 활용하는 것에 대한 3가지 요소인 “소비자의 건강정보 활용 능력 향상”, “건강과 질병 정보의 신뢰성 보장”, “정보 접근성의 개선”과 밀접하게 관련되어 있으며 나머지 2가지 요소와도 관련이 있음을 알 수 있다. 소비자 건강정보 체계의 5가지 요소들과 이 논문에서 제안한 평가 모델과의 구체적인 관련성은 [그림 1]과 같이 나타낼 수 있다.

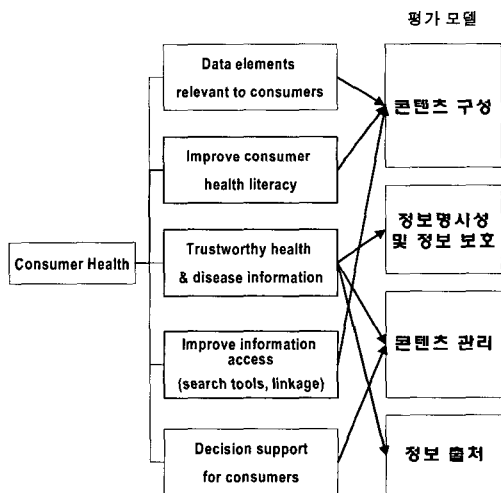


그림 1. 소비자 건강정보 체계와 평가 모델의 관련성

표 5. 웹사이트 기능에 대한 중요 요소와 평가 방법

중요 요소	평가 방법
적시성	주기적인 업데이트의 시점 표시 여부
건정성	유해정보 운영지침 표시 여부
고객서비스를 위한 들의 다양성	FAQ, 고객센터 기능의 제공 여부
고객관계구축	재방문 유도기능의 존재 여부
웹사이트 운영	사이트 운영 및 관리 지침 존재 여부
안정성	미러링 서비스 존재 여부
보안	방화벽, 암호화 기법의 존재 여부

두 번째 평가 영역은 소비자 건강정보 웹사이트가 가져야 할 중요 요소들의 유무에 대한 것으로서, 기존 연구들에서 제시된 평가기준 항목들 중 일반인들도 기능의 유무 및 명시 여부로 쉽게 판단할 수 있으면서도 중요하게 고려되는 요소들을 취합하여 [표 5]와 같이 7가지의 중요 요소와 평가 방법을 제안하였다. 이 영역에서는 일반 평가자에 의해 중요 요소의 유무 및 명시 여부를 확인함으로써 평가가 이루어진다.

2. 인증 절차의 제안

인터넷 웹사이트를 인증하기 위한 기존의 모델들을 고찰하여 소비자 건강정보 웹사이트를 인증하기 위한 인증 절차를 제안하였다.

제안한 인증 절차에서는 먼저 2가지 기구의 설치가 요구된다. 즉 인증평가위원회와 인증평가자문위원회의 2가지 기구이다. 인증평가위원회의 위원들은 이 논문에서 제안된 19개의 평가기준 항목들에 대하여 정성적, 정량적 평가를 실시하게 되며, 인증평가자문위원회의 위원들은 평가위원회 위원들과 중복되지 않는 위원들로 구성되어 인증에 통과한 웹사이트를 마지막으로 확인 검사를 실시하게 된다.

전체적인 인증 절차는 [그림 2]와 같이 크게 5단계의 과정을 거치게 되며 인증 받기를 원하는 소비자 건강정보 웹사이트들로부터 신청을 받아 웹사이트 인증을 위한 평가에 들어가게 된다.

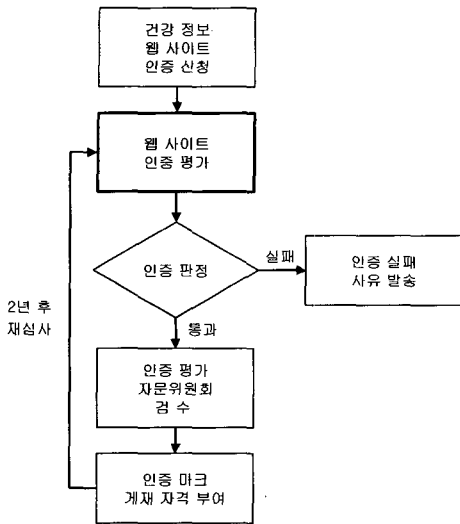


그림 2. 인증 절차

웹사이트 인증 평가를 위해서는 [그림 3]과 같이 이 논문에서 제안된 19개의 평가기준 항목들에 대한 인증 평가 위원들의 평가 결과를 취합한 것과 웹사이트 기능에 대한 중요 요소의 유무 여부에 대한 평가 결과를 합하여 평균을 산출하여 최종 평가값을 얻게 된다. 그런 다음 그 평가값을 이용하여 인증 여부를 정해진 기준에 의하여 판단한 후 인증할 수 있는 웹사이트라고 인정될 경우에는 다시 한 번 인증평가자문위원회에서 검수 과정을 거쳐서 인증 마크를 웹사이트에 게재할 수 있는 자격을 공식적으로 부여하게 된다. 만약 인증할 수 없는 웹사이트로 판별될 경우에는 인증의 실패에 대한 사유 자료를 해당 웹사이트에 제공하여 분쟁의 소지가 없도록 하고 향후 개선을 위한 참고 자료로 사용할 수 있도록 한다.

인증 받은 웹사이트라고 할지라도 그 유효기간을 2년으로 제한하며 2년이 지난 후에는 다시 인증 평가를 거치도록 하며, 연속으로 2번을 인증 받을 경우에는 유효 기간을 3년으로 연장하여 웹사이트가 지속적으로 관리되면서도 인증 업무의 효율성을 증대시킬 수 있도록 한다.

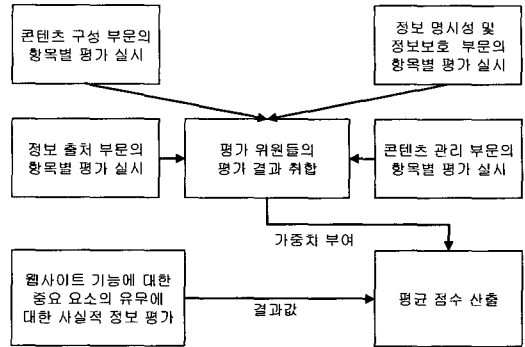


그림 3. 인증 평가를 위한 평가값 산출 과정

IV. 결론

이 논문에서는 기존의 국외, 국내 연구 결과들의 고찰을 통해 인터넷 건강정보의 신뢰성 및 소비자 만족도 평가를 위한 기준 항목으로서 콘텐츠의 구성, 정보 명시성 및 정보 보호, 콘텐츠 관리, 정보 출처의 4가지 부류의 19개 평가기준 항목들과 기능의 유무 또는 명시 여부로써 평가가 가능한 7가지 중요 요소들을 제안하였다. 또한 소비자 건강정보 체계에서 필요로 하는 기반 요소들 중에서, 인터넷 건강정보의 만족도와 신뢰도를 보장하기 위하여 인터넷 건강정보 웹사이트를 대상으로 하는 인증 평가 절차와 평가값 산출을 위한 평가기준 항목에 대한 처리 방법을 제시함으로써 인터넷 건강정보 웹사이트의 평가 모델을 제안하였다.

이 논문에서는 인터넷 건강정보의 신뢰성 및 만족도를 평가하기 위한 모델을 정립함으로써 다음과 같은 효과가 기대된다. 첫째, 인터넷 건강정보를 제공하고 있는 기관 및 기업은 자사 웹사이트의 현주소를 파악하여 전략적으로 운영할 수 있는 비교 분석의 도구로 활용이 가능하다. 둘째, 제안된 평가 모델은 건강정보 사이트를 구축하는 개발자에게 개발 시 체크리스트의 역할을 할 수 있다.

그러나 이러한 연구 결과가 더욱 실용성을 가지고 관련 산업 분야에 적용되기 위해서는 제안한 4가지 부류의 19개 평가기준 항목들과 7가지 중요 요소들을 활용하여 평가 점수를 산출하고자 하는 경우에, 어떤 방식으로 평

가 점수를 산출할 것인지, 19개 평가기준 항목들에 대한 가중치는 어떻게 설정하여 평가의 신뢰성을 높일 것인지, 이에 따른 인증 절차를 어떻게 더 구체화할 것인지, 최종적으로 인증을 부여하기 위한 기준은 어떻게 설정할 것인지 등에 관한 연구가 보완되어야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

[1] <http://www.nic.or.kr>
 [2] 홍일유, 정부현, 인터넷 웹사이트의 포괄적 평가모형에 관한 연구, 한국웹사이트평가개발원, 2000.
 [3] 류시원, 송태민, 하유정, 이기호, 인터넷 건강정보 게이트웨이 시스템 개발, 한국보건사회연구원, 2003.
 [4] B. Gretchen et al., "Health Information on the Internet: Accessibility, Quality, and Readability in English and Spanish," Journal of American Medical Association, Vol.285, pp.2612-2621, 2001.
 [5] <http://hitiweb.mitretek.org>, 1997.
 [6] <http://www.hon.ch/HONcode/Conduct.html>, 2005.
 [7] K. Paul, E. Thomas, D. Mary, and M. Andrew, "Published criteria for evaluating health related Web sites: review," BMJ, Vol.318, pp.647-649, 1999.
 [8] M. Silberg, D. Lundberg, and A. Musacchio, "Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet," JAMA, Vol.277, pp.1244-1245, 1997.
 [9] L. Price and R. Hersh, "Filtering Web pages for quality indicators: an empirical approach to finding high quality consumer health information on the world wide Web," Pric AMIA, Annu, Sump., pp.911-915, 1999.
 [10] G. Eysenbach, J. Powell, O. Kuss, and R. Sa, "Empirical Studies Assessing the Quality of

Health Information for Consumers on the World Wide Web," JAMA, Vol.287, pp.2691-2700, 2002.

[11] 강남미, "인터넷상의 국내 건강정보 사이트의 평가 기준", 대한의료정보학회지, Vol.5, No.1, pp.119-124, 1999.
 [12] 정영철, 박현애, "인터넷 상의 건강정보 평가체계 개발", 대한의료정보학회지, Vol.6, No.1, pp.53-66, 2000.
 [13] 손애리, "건강 관련 인터넷 사이트 평가를 위한 기준", 한국보건통계학회지, Vol.25, No.2, 2000.
 [14] 김후정, "인터넷 건강정보 소비자의 정보선택기준 및 정보이용행태 조사", 대한의료정보학회지, Vol.10, No.1, pp.55-68, 2004.
 [15] 장혜정, 김도훈, 심재선, "건강정보 웹사이트 이용 고객의 사용자 중심 요구 속성", 대한의료정보학회지, Vol.10, No.4, pp.429-440, 2004.

저 자 소 개

조 경 원(Kyoung-Won Cho)

정회원



- 1998년 2월 : 고신대학교 의료경영학과(이학사)
- 2000년 8월 : 연세대학교 보건대학원 보건정보학과(보건학석사)
- 2006년 2월 : 경북대학교 의과대학 보건학과(보건학박사)

• 2002년 3월~현재 : 춘해대학 보건행정과 교수
 <관심분야> : E-health, 소비자 의료정보, 데이터베이스

우 영 운(Young-Woon Woo)

정회원



- 1989년 2월 : 연세대학교 전자공학과(공학사)
- 1991년 8월 : 연세대학교 본대학원 전자공학과(공학석사)
- 1997년 8월 : 연세대학교 본대학원 전자공학과(공학박사)

• 1997년 9월~현재 : 동의대학교 멀티미디어공학과 교수
 <관심분야> : 인공지능, 영상처리, 의료정보