

## 웹 의료정보 품질이 사용의도에 영향을 미치는 요인\*

전진환\*\* · 김종기\*\*\*

### A Study on Factors Influencing User's Intention for Quality of Medical Information Use on the Web\*

Jinhwan Jeon\*\* · Jongki Kim\*\*\*

#### ■ Abstract ■

Nowadays, medical services can be performed through online. This entails a lot of human resources and different healthcare information. The rapid changes in the healthcare environment through web should be accounted so that the information would be maximally useful. However, medical information acquired online is not regulated: it is not favorable to users because it creates doubts to its reliability and benefits. This study focuses on the online medical information. It gives help to the users through its accessibility, comprehensiveness, continuity and efficiency. An empirical analysis of research model using PLS(partial least squares) shows that the quality of medical information influences the reliability and benefit of the related medical information. If users recognize medical information to be reliable and beneficial, their intention to use the medical information becomes strong.

Keyword : Healthcare, Medical Information, Trust, Benefit, Intention

논문투고일 : 2010년 10월 06일      논문수정완료일 : 2010년 10월 21일      논문게재확정일 : 2010년 11월 11일

\* 이 논문은 2010년도 부산대학교 특성화분야 육성사업의 연구비를 지원 받아 연구되었음.

\*\* 한국인터넷진흥원 기업보안관리팀 선임연구원

\*\*\* 부산대학교 경영학과 교수, 교신저자

## 1. 서론

국내 의료계는 지난 10여 년 동안 변혁의 중심에 서 있었다. 1997년의 외환위기로부터 1999년 의약 품실거래가제 이후 의료 환경은 급격한 변화를 겪어왔다(박진영, 2004). 또한, 최근 의료시장은 환자나 보호자들이 질병치료 및 예후방지를 위해 기존 수동적 자세에서 탈피하여, 구체적인 서비스를 요구하는 실정에 이르러 기존과 다른 서비스 양상을 보이고 있다. 이는 건강에 관심을 가지는 의료 수요층이 증가하였고, 진료과정에서 예상되는 이익과 손실의 균형을 맞추어 향후 건강 및 질병의 지속적 관리가 가능하길 원하기 때문이다.

의료정보를 획득하는 환경 역시 변화하여 사용자가 포털검색이나 커뮤니티를 통한 의료 콘텐츠의 입수 및 활용이 가능해짐에 따라 스스로 자신의 건강상태를 점검하고 관리할 수 있는 단계에 이르게 되었다(장종인, 2006; Eysenbach et al., 2001). 웹을 통해 획득한 의료정보는 현재 진행 중인 치료 및 처방에 대한 알권리를 충족시키고, 과잉진료 및 부당의료비 청구 등 제공받은 서비스를 직접 평가할 수 있게 됨에 따라 사용자 사이에 의료정보의 유용성이 높아지고 있다.

하지만, 검색포털이나 커뮤니티에서 공유되는 의료정보가 양질이라 판단할 수 있는 기준이 불명확하고, 전문화되어 있다고 볼 수 없기 때문에 의료정보의 공유가 활발해짐에 따라 질적 충분성에 대한 의문이 제기되고 있다. 이에 따라 웹 의료정보에 의존한 건강관리가 가능한지에 대해 재평가가 이루어질 필요가 있으며, 향후 웹 의료정보를 사용하고자 하는 사용자에게 미치는 부정적 영향을 축소시켜야 할 것이다.

이를 위해 본 연구에서는 실무적 차원에서 검색포털과 의료 커뮤니티에서 올바른 의료정보를 공유하기 위한 기본요인들을 고려해 보고, 해당 요인이 의료정보의 지속적인 활용에 기여하는지 평가하고자 한다. 따라서 사용자의 능력, 특성, 사용 환경에 상관없이 어떠한 상황에서도 공유 및 활용

가능한 의료정보에 대한 접근성, 포괄성, 지속성 및 효율성이 보건의료 차원에서 사용자의 필요성을 충족시킴으로써 다수의 사람들에게 의료정보화에 따른 혜택을 제공할 수 있는지에 대해 평가하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

## 2. 선행연구

### 2.1 의료품질

오늘날의 보건의료는 순수한 의료의 제공을 위해 많은 인력과 다양한 서비스가 필요한 복잡한 환경에서 이루어지고 있으며, 관련된 모든 사람들에게 정확하고 안전한 의료정보가 제공되도록 노력하고 있다. 최근 건강 및 의료분야에 대한 수요가 증대됨에 따라 온라인을 통해 언제, 어디서든 원하는 의료지식을 습득할 수 있게 되었으며, 지식을 생산하고 전달하는 양식도 변화함에 따라 의료지식 전달하는 방식에도 많은 변화가 발생하였다. 일례로 웹을 통한 의료정보는 네이버, 다음, 야후 등 검색포털을 통해 습득되거나 유사 질병을 가진 사용자들의 의료 커뮤니티 또는 전문의학 사이트를 통해 의료 콘텐츠를 제공받을 수 있도록 발전하였다(송태민, 2006).

의료는 건강을 증진시키기 위한 일련의 활동으로 사용자가 인지할 수 있는 의료품질은 주관성을 가지기 때문에 이를 설명하기 위한 개념들이 다양하게 제시되어 있다. Meyer(1965)는 의료품질을 접근성, 포괄성, 지속성, 효율성의 4가지 차원에서 설명하였다. 먼저, 접근성(accessibility)은 지리 및 사회문화적 측면에서 의료 서비스의 장애가 발생해서는 안 됨을 의미하며, 포괄성(comprehensiveness)은 가능한 최신 의료지식과 기술이 의료 서비스에 적용되어야 한다는 것이다. 또한, 지속성(continuity)을 통해 의료행위가 시공간 및 환자와 의료진 사이에 밀접한 연관성을 가지고 지속적인 연결을 강조하고, 효율성(efficiency)은 의료의 목적을 달성하는데 투입되는 자원의 양이 최소화되어

야 함을 의미한다.

한편, Donabedian(1988)은 양질의 의료 서비스를 의료진의 의학적 기술제공 능력, 환자나 보호자의 요구 및 기대를 충족시킬 수 있는 서비스 및 환자에게 편익을 제공하는 것으로 정의하고, 양질의 의료는 모든 진료과정에서 예상되는 이익과 손해의 균형을 맞춰 환자의 복지를 높은 수준으로 이끌어 올릴 수 있어야 한다고 보았다. Woodside(1989)는 의료품질을 의료수요자의 요구사항을 충족시키고, 서비스 제공 및 운영방식의 편의성, 환자의 기대 수준을 충족시키는 서비스의 제공으로 보았다. 또한, Brower et al.(1994)은 환자가 기대하는 품질의 지각수준에서 의료행위에 대한 신뢰성, 반응성, 의사소통, 접근성, 환자에 대한 이해 및 배려 등이 의료품질을 결정한다고 설명하였다. 장종인(2006)은 사용자들이 검색포털을 이용하여 건강정보를 검색하는 이유를 편리함, 편안함, 다수의 동의를 통한 확실성, 인정받고자 하는 욕망, 상업적 이용의 가능성, 신뢰할 수 있는 답변의 증가로 보았지만 궁극적으로는 상호 소통 가능한 지식의 공유가 발생하기 때문으로 보았다.

이와 같이 의료품질은 환자나 사용자가 단순히 치료행위에 대한 결과만으로 품질을 정의하는 차원을 넘어 의료 서비스를 제공받는 동안 기대하는 서비스와 지각된 서비스 품질 사이 상호작용의 결과로 정의될 수 있다. 특히, 최근 웹을 통한 의료정보의 활용이 증가함에 따라 기존 연구에서 주장된 바와 같이 웹 의료정보 역시 사용자들의 요구를 충족시킬 수 있는 의료품질을 갖출 수 있어야 한다.

## 2.2 신뢰

신뢰는 관계에서 다른 당사자의 행동을 예측하기 위한 활동이며, 여타의 기회가 주어진다 하더라도 자신에게 유리한 기회를 남용함으로써 다른 행동을 하지 않을 것이라는 믿음이다. 또한 상대의 믿음과 성실에 대해 사용자가 확신을 가질 때 신뢰

가 형성되는 특징을 가진다(이건창 외, 2005; Morgan and Hunt, 1994). Gefen(2000)은 웹에서 신뢰가 행위에 대한 불확실성을 축소시키고, 친밀성을 통해 타인에게 믿을만한 기대를 충족시킴으로써 구매의도를 증대시킨다고 보았다. 이는 신뢰받는 자가 자신의 이익을 위해 기회주의적으로 행동하지 않으리라는 믿음을 보이고, 적극적으로 상대방의 이익을 위해 행동한다고 판단하기 때문이다(Gefen et al., 2003).

Liu et al.(2004)은 전자상거래에서 사용자의 구매와 타인에게 상품을 추천하는 등 일련의 의도는 웹 사이트에 대한 신뢰를 토대로 형성되는 것으로 설명하였으며, Kim et al.(2005)은 웹 사이트에서 신뢰는 콘텐츠의 품질에 의해 좌우되며, 포괄성, 정확성, 활용가능성, 완전성, 신뢰성, 유용성, 중립성, 정보품질 등 다수의 요인들로부터 영향을 받는다고 보았다. 특히 콘텐츠가 가지는 우수성이 추후 거래 당사자 사이에 생산성과 이윤을 파생시키는데 가장 큰 역할을 하는 것으로 설명하였다.

이와 같이 신뢰는 불확실성하에서 경제적 특성과 사회적 상호작용 사이의 사용자 행위를 설명할 수 있는 주요 개념으로 자리하고 있으며, 의료정보를 제공하는 웹 사이트에서도 그 역할은 핵심적이라 볼 수 있다(Shactman, 2000). 이는 의료에서 중요시하는 의사와 환자 사이에 실질적인 대면 접촉이 발생하지 않기 때문에 정보 제공자와 수요자 사이의 불확실성이 높고, 정보제공자로부터 획득한 정보를 전문가로부터 보증받기 어렵기 때문에 더 많은 상호작용을 원하거나 웹 사이트의 활용도를 높이기 위해 신뢰가 가지는 의미가 크기 때문이다.

## 2.3 혜택

일반적으로 사람들은 자신에게 바람직한 결과를 발생시키는 가치에 대해 일관성을 보이고, 의사결정 과정에서 이에 부합하는 제품과 서비스를 선택하려는 특성을 가진다(Kim et al., 2005). 특히, 사

용자가 특정 정보기술에 대해 인지하는 긍정적 가치가 바로 인지된 혜택이라 볼 수 있으며, 인지된 혜택은 신뢰와 함께 해당 정보기술을 지속적으로 활용하는데 긍정적 동기를 유발할 수 있다(Morgan and Hunt 1994; Doney and Cannon, 1997; Kim et al., 2005).

사용자가 양질의 의료정보를 통해 자가진단의 능력이 향상되고, 이에 따른 의료비 절감 및 효과를 높일 수 있다면 의료정보는 사용자에게 주요한 혜택을 제공한다고 볼 수 있다(김후정, 박현애, 2005; Eysenbach et al., 2001). 즉, 웹 사이트로부터 의료정보를 검색하고 이 결과를 실제 반영하려는 사용자의 행위가 바로 의료수혜의 범위를 확장하고자 하는 것이며, 웹을 통한 불필요한 시간과 경비를 축소할 수 있게 됨에 따라 이로부터 느끼는 편의성과 효용성을 혜택의 인지로 볼 수 있다.

## 2.4 사용의도

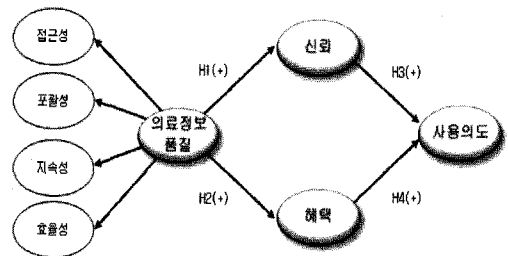
합리적 행동이론(theory of reasoned action : TRA)을 통해 Ajzen and Fishbein(1980)은 모든 개인은 특정 행위를 결정할 때 주변의 유용한 정보를 체계적으로 수집하여 합리적으로 행동한다고 가정하였다. 특히, TRA에서 사용의도는 개인의 행동에 영향을 미치는 동기적 요인으로 개인이 특정 행동을 완수하기 위해 기꺼이 시도하려고 하던지 실행계획을 어느 정도 잘 구성하는 지를 가리키는 의지로 설명된다. 이는 실제 행동으로 이행하거나 또는 중단하는지에 대한 결정이 행동의도를 통해 나타나게 된다(Ajzen, 1991).

홍문경, 광기영(2010)은 전자상거래 사이트의 지속적인 사용의도는 사이트와 고객 사이의 상호작용을 통한 전반적인 서비스의 만족에 기인한다고 보았다. 이용규, 권정일(2005) 역시 온라인 게임 사용자가 활동이나 상황에 대한 정확한 선택과 적절한 조건이 수반될 경우 반드시 재사용의도를 가지게 됨을 설명하였다. 이처럼 사용자의 사용의도는 해당 행위를 할 수 있도록 자원과 기회가 충분히

제공된다면 자신의 의지를 기꺼이 실행하기를 기대하는 요인으로 설명된다.

## 3. 연구모형 및 가설

본 연구는 사용자가 인지한 웹 의료정보의 품질로부터 파생된 신뢰와 혜택이 향후 지속적 활용의도에 영향을 미치는지에 대해 평가하는데 있다. 이에 따라 [그림 1]과 같이 본 연구의 연구모형은 사용자의 적정의료 수준에 대한 품질인지에 영향을 미치는 요인들을 2차 요인으로 구성하였으며, 의료정보와 사용의도 사이에 신뢰 및 혜택의 인지가 매개하는 경로로 설정하였다.



[그림 1] 연구모형

연구모형에 따른 연구가설은 다음과 같다. 먼저, 웹 사이트에 대한 사용자의 신뢰는 다수의 요인에 의해 형성될 수 있다(Pavlou, 2003). 더욱이 전문성을 요구하는 정보에 대한 신뢰성을 구축하는데 이를 보증하기 위한 많은 어려움이 따를 수 있으나(Gefen et al., 2003) 해당 정보가 가지는 가치가 사용자의 요구를 충족시킬 수 있다면 웹 사이트에 대한 긍정적인 신뢰를 형성하게 된다. 즉, 사용자가 웹 사이트로부터 획득한 의료정보가 접근성, 포괄성, 지속성, 효율성 등을 제공함으로써 사용자의 필요를 적정 수준에서 충족시키고 있다면 웹 사이트로부터 공유한 의료정보를 신뢰하게 될 것이다.

[가설 1] 웹 의료정보가 우수하다고 인지할수록 신뢰에 긍정적 영향(+)을 미친다.

혜택은 사용자가 특정 정보시스템을 사용함으로써 얻게 될 긍정적인 결과(Kim et al., 2005)로 정보시스템에서 제공하는 콘텐츠 및 시스템 품질, 사용성, 만족도에 대해 사용자가 높이 평가할수록 이의 성공 가능성 역시 높아지게 된다(DeLone and McLean, 2003). 이에 따라 웹 사이트에서 제공하는 의료정보 역시 사용자의 능력, 특성, 사용 환경에 상관없이 사용자의 의료 서비스에 대한 필요를 충족시킬 수 있고, 적정수준의 콘텐츠를 제공받을 수 있다면 이를 통해 의료 서비스 정보화에 따른 혜택이 많을 것으로 인지하게 된다.

[가설 2] 웹 의료정보가 우수하다고 인지할수록 혜택에 긍정적 영향(+)을 미친다.

웹 사이트에서 제공되는 정보는 그 특성상 신뢰가 뒷받침되어야 한다. 이는 신뢰가 기반이 되어야만 사용자가 자신에게 제공된 정보기술과 정보에 대한 불확실성을 감소시킬 수 있기 때문이다(Gefen, 2000). 의료정보 역시 해당 정보가 가지는 정확성과 전문성의 요건을 충족시키기 위해 신뢰가 선행되어야 한다. 이를 통해 사용자가 의료정보에 대한 신뢰를 형성하게 될 경우 향후 지속적인 정보 획득을 위한 재방문과 활용에 긍정적인 영향을 미치게 된다.

[가설 3] 웹 의료정보의 신뢰는 사용의도에 긍정적 영향(+)을 미친다.

사용자가 웹 사이트로부터 인지하는 혜택이 크다면 생산성이 증가하게 되고, 검색노력 및 방문노력을 축소할 수 있게 되어 사용의도가 높아지게 된다. 의료정보 웹 사이트에서 제공하는 콘텐츠가 포함한 내용의 정확성이 높고, 범위와 깊이 역시 적절하며, 상호작용이 높을 경우 사용자의 의료에 대한 이해를 돕게 된다. 이에 자신이 양질의 건강정보를 획득했다고 판단한 사용자는 이로부터 발생하는 혜택이 크다고 생각하게 되며, 지속적인

사용에 긍정적인 의도를 형성할 것이다.

[가설 4] 웹 의료정보의 혜택은 사용의도에 긍정적 영향(+)을 미친다.

## 4. 실증분석

### 4.1 연구도구 개발 및 자료수집

본 연구에서 제안한 연구모형의 적절성을 확인하고 연구도구가 연구모형에 포함된 구성개념을 잘 반영하고 있는지 확인하기 위해 대학원생을 대상으로 사전조사(pretest)를 실시하여 측정항목을 수정 및 삭제하였다. 이후 학부생을 대상으로 한 본 조사(survey)에서 총 260부를 배포하여 243부를 회수하였으며, 그 중 응답이 불성실한 12부를 제외한 231부가 최종분석을 위해 사용되었다.

표본 집단의 인구통계 특성을 살펴보면 남성이 109명(47.2%), 여성이 122명(52.8%)이었으며, 연령대에 있어 표본집단이 대학생인 관계로 만 20세에서 27세로 나타났다. 이들을 대상으로 일상생활 중 의료정보의 필요성을 물어본 결과 229명(99%)이 보통 이상의 필요성을 느끼고 있는 것으로 응답하였으며, 208명(90%)은 웹 의료정보가 일상생활에서 반드시 필요한 것으로 응답하고 있었다.

다음으로 웹을 통한 의료정보를 획득하는 방법에는 검색포털을 통한 획득이 182명(78.79%)로 나타나 상대적으로 높은 편으로 나타났으며, 다음으로 방송 프로그램 15명(6.49%), 병원 홈페이지가 14명(6.06%)의 순으로 나타났다. 웹 의료정보를 평가하는 주요기준으로 정보출처의 정확성이 127명(54.98%), 믿을 만한 다양한 정보의 제공이 37명(16.02%), 쉬운 용어와 적절한 표현이 18명(7.79%)으로 나타났다.

다음으로 웹에서 획득하는 의료정보에 대해 물어본 결과 196명(84.8%)이 질병문제에 대한 정보라고 응답하였으며, 병원진료 시간 및 위치가 13명(5.62%), 민간요법이 13명(5.62%), 의료기관에 대

한 정보는 4명(1.73%)으로 나타났다. 이때 현재 발견한 증상에 관한 문의가 139명(60.17%)로 가장 많았으며, 예방 및 치료 방법에 대한 문의는 60명(25.97%), 진단받은 병명에 대한 정보 문의는 15명(6.49%)의 순으로 나타났다.

## 4.2 인과관계분석

본 연구에서는 연구모형에서 제안된 인과관계를 분석하기 위해 부분최소자승법(partial least square: PLS)을 사용하였다. PLS는 구조방정식모형 분석기법의 하나로 최소자승을 활용하여 예측오차를 최소화하는 통계적 기법이다(Fornell and Bookstein, 1982; Gefen et al., 2000). 이는 공분산기반 기법에 비해 다변량 정규성에 대한 가정을 요구하지 않고, 모수들의 추정값이 왜곡되거나 동일변수의 추정값이 다수 값을 가지는 등의 문제가 발생하지 않는 것이 특징이다(Fornell and Bookstein, 1982; Chin, 1998). 더욱이 반복적인 추정이 이루어지기 때문에 표본크기와 분산에 대한 요구가 비교적 관대하며, 상대적으로 많은 변수를 포함하여 적은 수의 표본으로 분석이 가능하다는 장점이 있다(Chin, 1998; Chin et al., 2003). 또한, 연구의 엄격성 차원에서 연구모형 전체의 적합성을 평가하기보다 잠재변수 간 인과관계를 분석하거나 이론개발의 초기에 탐색적 차원에서 사용하는 것이 적절하다(Howell and Higgins, 1990).

본 연구에서 의료정보의 구성개념을 2차 요인으로 구성함으로써 이론개발의 초기단계에 있는 것으로 보았으며, 이를 포함한 설문항목의 적용 및 연구모형의 개별경로를 따로 분석하기로 하였다. 이에 따라 본 연구가 웹 의료정보를 이용함에 있어 모형의 적합성 보다 모형의 추정을 목적으로 하였다는 점에서 PLS가 적합한 분석 기법이라 판단하였으며, 연구모형의 실증분석을 위해 SmartPLS 2.0을 분석도구로 채택하였다.

### 4.2.1 1차 요인의 측정모형 분석

연구모형에 대한 경로간 가설검정 이전에 측정

모형의 평가를 통해 개별 측정변수의 신뢰성과 타당성을 다음과 같이 확인하였다. 측정모형 평가는 측정변수의 신뢰성, 수렴 및 판별타당성을 통해 분석하였으며, 분석결과를 바탕으로 구성개념간 경로의 유의성 검증함으로써 연구가설을 검증하였다.

먼저, 의료정보의 1차 요인에 대한 측정모형의 수렴타당성을 평가하기 위해 모든 측정항목의 요인적재량을 구하였다. 개별 측정항목과 관련된 변수가 서로 공유한 분산이 오차분산보다 크기 위해서는 요인적재량이 0.7이상의 수용기준을 요구한다. 이에 따라 측정항목에 대한 1차 요인적재량과 교차적재량을 분석한 결과 대부분의 요인적재량의  $t$ -값이 모두 2.576을 초과하여 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타나 다음의 <표 1>과 같이 27개의 측정변수가 수용기준에 부합하는 것으로 평가하였다.

1차 요인의 판별타당성을 분석하기 위해 AVE의 제공근을 활용하였다. <표 2>에서 대각 음영으로 표시한 값은 AVE 제공근이고, 나머지 행렬 값은 각 구성개념의 상관계수를 의미한다. AVE 제공근은 0.7이상이며, AVE 제공근이 다른 구성개념의 상관계수 값보다 커야 판별타당성이 있는 것으로 판단한다(Barclay et al., 1995; Chin, 1998). 본 연구에서 사용된 구성개념들은 모두 0.7보다 큰 AVE 제공근을 가지고 있고, 구성개념간 상관계수가 AVE 제공근 보다 작게 나타남에 따라 판별타당성이 확보된 것으로 평가하였다.

### 4.2.2 2차 요인의 측정모형 분석

다음으로 2차 요인(second order factor)으로 설정한 의료정보 구성개념이 1차 요인 측정항목(first order factor)을 통해 측정되는지 살펴보았다. 여기서 PLS가 2차 요인 모형의 분석을 지원하지 않기 때문에 복수의 설문문항들로 구성된 1차 요인을 PLS 분석에 적합하도록 단일 측정치로 변환하여 2차 구성개념의 측정지표로 사용하였다(Agarwal and Karahana, 2000). 본 연구에서는 복수의 측정값을 단일 측정값으로 변환한 잠재변수 요인점수

〈표 1〉 1차 요인 적재값 및 교차적재값

변 수	접근성	포괄성	지속성	효율성	신뢰	혜택	사용의도
acc1	0.783	0.259	0.130	0.212	0.292	0.298	0.223
acc2	0.723	0.298	0.315	0.395	0.216	0.178	0.198
acc3	0.708	0.254	0.226	0.435	0.192	0.185	0.200
acc4	0.732	0.381	0.184	0.314	0.253	0.353	0.324
com1	0.338	0.754	0.217	0.337	0.267	0.240	0.265
com2	0.253	0.769	0.300	0.285	0.279	0.132	0.167
com3	0.343	0.821	0.290	0.329	0.223	0.289	0.208
com4	0.313	0.710	0.191	0.244	0.192	0.182	0.133
dura1	0.148	0.248	0.728	0.296	0.264	0.046	0.073
dura2	0.161	0.252	0.777	0.295	0.278	0.155	0.114
dura3	0.327	0.239	0.788	0.430	0.296	0.120	0.199
dura4	0.190	0.272	0.784	0.418	0.241	0.150	0.166
eff1	0.288	0.301	0.345	0.682	0.270	0.103	0.093
eff2	0.337	0.231	0.331	0.660	0.106	0.080	0.038
eff3	0.352	0.318	0.357	0.827	0.248	0.238	0.192
eff4	0.343	0.310	0.375	0.798	0.259	0.153	0.184
trst1	0.327	0.253	0.223	0.203	0.824	0.350	0.280
trst2	0.257	0.303	0.310	0.216	0.835	0.229	0.258
trst3	0.282	0.282	0.344	0.312	0.849	0.331	0.280
trst4	0.251	0.224	0.302	0.326	0.862	0.437	0.266
be1	0.386	0.169	0.076	0.160	0.374	0.784	0.319
be2	0.143	0.216	0.122	0.192	0.148	0.628	0.267
be3	0.220	0.235	0.146	0.109	0.303	0.731	0.345
int1	0.214	0.252	0.204	0.154	0.284	0.381	0.802
int2	0.347	0.213	0.123	0.093	0.258	0.343	0.805
int3	0.305	0.162	0.133	0.182	0.221	0.345	0.843
int4	0.223	0.216	0.130	0.189	0.283	0.348	0.821

(latent variable scores)를 사용하여 의료품질에 대한 2차 요인의 측정모형을 평가하였다.

2차 요인 역시 1차 요인과 동일한 방식으로 수렴타당성, 내적일관성, 판별타당성을 분석하였으며, <표 3>에 나타난 바와 같이 2차 요인으로 구성된 요인 적재량의 t-값이 모두 2.576을 초과하여 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났다. 또한, 2차 요인의 AVE 값이 수용기준을 상회하는 것으로 나타나 수렴타당성을 확보하였으며, 구성개념 간 상관계수가 AVE 제곱근 보다 작게 나타남에

따라 판별타당성 역시 확보된 것으로 평가하였다.

#### 4.3 구조모형 분석

다음으로 가설로 설정된 연구모형의 구조를 평가하기 위해 개별경로간 유의성을 검증하였다. [그림 2]에 나타난 바와 같이 구조모형의 분석결과에 따른 측정된 경로계수는 화살표 위에 표기하였으며, 괄호 안에 t-값을 표기하였다. 또한, 연구개념 안에 구조모형의 경로 분석결과에 의한 내생변수

〈표 2〉 1차 요인의 수렴 및 판별타당성 분석

구성 개념	수렴타당성			상관관계 및 판별타당성						
	AVE	C.R.	t-값	접근성	포괄성	지속성	효율성	신뢰	혜택	사용의도
접근성	0.543	0.826	19.205	0.737						
포괄성	0.585	0.849	14.856	0.409	0.765					
지속성	0.592	0.853	12.869	0.274	0.323	0.770				
효율성	0.555	0.832	17.952	0.437	0.393	0.466	0.745			
신뢰	0.710	0.907	36.111	0.330	0.314	0.352	0.313	0.843		
혜택	0.514	0.759	28.351	0.315	0.317	0.188	0.195	0.362	0.717	
사용의도	0.669	0.890	32.976	0.328	0.261	0.181	0.190	0.323	0.345	0.818

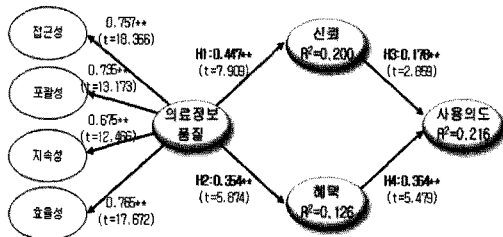
주) 판별타당성 대각음영 : AVE 제공근, 비대각 : 상관계수.

〈표 3〉 2차 요인의 수렴 및 판별타당성 분석

구성 개념	수렴타당성			상관관계 및 판별타당성			
	AVE	C.R.	t-값	의료정보품질	신뢰	혜택	사용의도
의료정보품질	0.538	0.823	4.726	0.734			
신뢰	0.710	0.907	3.618	0.447	0.843		
혜택	0.515	0.761	2.316	0.354	0.393	0.718	
사용의도	0.669	0.890	2.353	0.336	0.322	0.434	0.818

주) 판별타당성 대각음영 : AVE 제공근, 비대각 : 상관계수.

(endogenous variables)들의 설명된 분산(variance explained( $R^2$ ))을 표기함으로써 연구 개념의 설명력을 나타내었다. 경로계수 아래 표시된 t-값은 부트스트랩(bootstrapping)을 통한 반복추출 서브샘플링 생성을 통해 계산된 값으로 서브샘플링의 수를 500회로 실시하여 도출된 결과이다(Efron and Tibshirani, 1997; Chin, 1998).



[그림 2] 구조모형 분석결과

구조모형에 대한 분석결과에 따르면 구성개념의

설명력은 신뢰가  $R^2 = 0.200$ , 혜택의  $R^2 = 0.126$ , 사용의도가  $R^2 = 0.216$ 으로 나타났으며, 설명력의 임계치로 알려진 0.1을 상회하는 것으로 나타나 내생 변수의 설명력은 모두 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다.

연구모형에 대한 개별 경로를 살펴보면 웹 의료정보를 활용하는 사용자가 의료정보의 품질이 우수하다고 인지한 경우 해당 웹 사이트에 대한 신뢰에 긍정적인 영향( $t = 7.449, p < 0.01$ )을 미치는 것으로 나타나 H1이 채택되었다. 또한, 의료정보가 적정수준에서 정보를 제공한다고 인지한 경우도 혜택에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 H2도 채택( $t = 5.874, p < 0.01$ )되었다. H3에서 사용자가 인지한 의료정보에 대한 신뢰는 지속적 사용의도에 긍정적 영향( $t = 2.859, p < 0.01$ )을 미치는 것으로 나타나 H3 역시 채택하였다. 다음으로 H4에서 웹 의료정보 서비스의 혜택을 인지한 사용자



는 사용의도에 긍정적 영향( $t = 5.479, p < 0.01$ )을 미치는 것으로 나타나 채택되었다.

## 5. 결 론

본 연구는 웹에서 제공되는 의료정보가 적정수준을 충족할 경우 사용자들이 기존의 웹 어플리케이션 사용과 유사하게 해당 콘텐츠를 수용하고 활용하는지에 대해 살펴보고자 하였다. 이를 위해 PLS를 활용한 실증분석을 수행함으로써 의료정보의 충분성과 이를 통한 사용의도 사이의 관계를 살펴보았다. 특히, Meyer(1965)가 제안한 의료품질의 차원을 웹으로 옮겨 실증분석을 수행함으로써 사용자가 온라인과 오프라인에서 요구되는 의료정보의 품질은 유사함을 강조하고자 하였다.

연구결과에 따르면 먼저, H1의 채택을 통해 웹 의료정보에 대한 신뢰는 사용자가 획득한 의료정보가 적정수준의 품질을 확보하고 있다고 느낄 때 형성된다고 볼 수 있다. 이는 의료정보의 속성이 가지는 특수성과 웹을 통해 비대면으로 이루어지는 정보공유가 불확실성을 증가시키기 때문에 사용자가 적정 수준의 접근성, 포괄성, 지속성, 효율성을 포함한 유용한 의료정보를 제공하고 있고, 이의 실제 활용이 가능하다고 인지할 경우 해당 콘텐츠의 내용을 신뢰하는데 긍정적 영향을 미친다고 볼 수 있다.

두 번째, H2의 채택을 통해서 사용자가 웹 의료정보로부터 느끼는 혜택도 의료정보가 적정수준에 있다고 인지할 경우 형성된다. 이 역시 사용자가 획득한 의료정보가 필요했던 정보이고, 내용이 충분하다고 느낀다면 자신의 건강과 질병관리를 지속할 수 있을 것이라는 긍정적 기대를 형성하기 때문에 긍정적인 혜택을 인지하는데 영향을 미친다.

세 번째, H3의 채택을 통해 웹 사이트에서 제공된 의료정보를 신뢰한 사용자는 해당 정보가 전문성 및 정확성이 다소 떨어진다고 하더라도 이의 부재에 대한 위험성을 크게 인지하지 않으며, 지속적인 활용을 고려하는 것으로 나타났다. 이를 통해

사용자의 신뢰가 향후 웹 의료정보를 지속적으로 사용 가능케 하는 요인임을 확인하였다.

마지막으로 H4의 채택을 통해 웹 의료정보를 활용함에 있어 의료문제의 해결, 시간단축 및 진료비 절약 등의 혜택을 인지한 사용자는 당연히 지속적 활용 의도를 형성한다는 것을 알 수 있었다.

본 연구결과를 통한 시사점은 다음과 같다. 먼저, 정보기술의 발달하였다고 하나 웹 서비스에서 제공하는 의료정보들의 향후 성공적인 활용과 공유를 위해서는 현실에서 요구되는 적정 의료품질 수준을 온라인에서도 만족시켜야 함을 알 수 있었다. 즉, 적정수준을 충족시키지 못한 웹 의료정보는 사용자의 신뢰와 지속적인 사용의도를 형성하는데 무리가 있으며, 신뢰를 형성할 수 없다면 해당 콘텐츠의 내용도 서비스될 필요가 없어지게 된다.

다음으로 웹 서비스에서 전문성이 보장되는 의료 콘텐츠가 제공될 수 있어야 한다는 점이다. 일차적 또는 임시방편의 이유에서 의료정보를 요구하는 사용자라 하더라도 획득된 정보로부터 기대하는 혜택을 얻지 못할 경우 이 역시 수요자로부터 외면당할 수 있다. 즉, 웹 의료정보가 일반대중에게 널리 알려져 있고, 믿을 수 있는 인증된 다양한 정보의 제공 및 안전한 공유가 가능하면 향후 지속적 사용의도에 많은 영향을 미칠 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 먼저, 표본 집단과 관련하여 연구결과에 대한 일반화에 문제가 있을 수 있다. 표본 집단으로 설정한 대학생들은 타 연령층에 비해 환경 및 문화적 차원에서 웹 서비스에 근접해 있다고 판단하였으며, 특정 정보의 공유에 빠른 것이 선택에 주요한 영향을 미쳤다. 하지만, 향후 다양한 연령층을 대상으로 분석된다면 의료정보에 대한 유의미한 내용을 전달할 수 있을 것으로 예상된다.

두 번째로 분석대상인 의료정보와 관련하여 대표성에 문제가 될 수 있다. 즉, 사용자들이 찾는 정보에는 성형을 위한 미용 정보나 치료의 목적을 둔 의료정보가 있을 수 있으며, 이에 대한 성별 또는 상태별 사용목적이 달라질 수 있기 때문이다.

하지만, 본 연구에서는 보편적인 건강관리를 위한 의료정보로 한정하였으므로 대표성에 큰 문제가 없을 것으로 판단한다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김후정, 박현애, “인터넷 건강정보 소비자의 정보선택기준 및 정보이용행태 조사”, 「대한 의료정보학회지」, 제10권, 제1호, pp.55-68.
- [2] 박진영, “병원 서비스 품질 차이요인에 관한 연구”, 「품질경영학회지」, 제32권, 제3호(2004), pp.45-61.
- [3] 송태민, “국내 건강정보 웹 사이트 현황분석”, 「정책분석」, 제113권(2006), pp.61-67.
- [4] 이견창, 강병욱, 서보밀, 김종욱, “인터넷 쇼핑 물이 갖는 품질요인이 사용자 신뢰와 수용에 미치는 영향에 대한 연구”, 「경영과학」, 제22권, 제1호(2005), pp.27-46.
- [5] 이웅규, 권정일, “온라인 게임에서의 플로우와 플로우에 영향을 미치는 요인 및 재사용 의도의 관계에 대한 장르별 비교”, 「한국경영과학회지」, 제30권, 제4호(2005), pp.131-150.
- [6] 장종인, “지식 생산 및 전달 양식의 변화 : NAVER 지식검색 서비스에서 찾아본 건강지식 사례분석”, 「정보통신정책」, 제18권, 제16호(2006), pp.1-18.
- [7] 홍문경, 광기영, “인지된 공정성이 오픈마켓의 만족과 지속적 이용의도에 미치는 영향”, 「한국경영과학회지」, 제35권, 제3호(2010), pp.1-24.
- [8] Ajzen, I. “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2(1991), pp. 179-211.
- [9] Ajzen, I. and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall, 1980.
- [10] Agarwal, R. and E. Karahanna, “Time Flies When You’re having Fun : Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage”, *MIS Quarterly*, Vol.24, No.4 (2000), pp.665-694.
- [11] Barclay, D., R. Thompson, and C. Higgins, “The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling, Personal Computer Adoption and Use as an Illustration”, *Technology Studies*, Vol.2, No.2(1995), pp.285-324.
- [12] Brower, M. R., J. E. Swan, and W. F. Koehler, “What Attributes Determine Quality and Satisfaction with Health Care Delivery?”, *Health Care Management Review*, (1994), pp.49-55.
- [13] Chau, P. Y. K., “On the Use of Construct Reliability in MIS Research : A Meta Analysis”, *Information and Management*, Vol.35, No.4(1999), pp.217-228.
- [14] Chin, W. W., “The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling”, In Marcoulides, G. A. (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, (1998), pp.295-336.
- [15] Chin, W. W., B. L. Marcolin, and P. R. Newsted, “A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects : Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study”, *Information Systems Research*, Vol.14, No.2(2003), pp. 189-217.
- [16] DeLone, W. H. and E. R. McLean, “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4(2003), pp.9-30.
- [17] Donabedian, A., “The Quality of Care : How Can It Be Assessed?”, *Journal of The American Medical Association*, Vol.260, No.12

- (1988), pp.1743-1748.
- [18] Doney, P. M. and J. P. Cannon, "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships", *Journal of Marketing*, Vol.61(1997), pp.35-51.
- [19] Efron, B. and R. Tibshirani, "Improvements on Cross-Validation : The 632+ Bootstrap Method", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.92, No.438(1997), pp.548-560.
- [20] Eysenbach, G., C. Kohler, G. Yihune, K. Lampe, P. Cross, and D. Brickley, "A Framework for Improving the Quality of Health Information on the WWW and bettering Public (e-)Health : The MedCERTAIN approach", *Proceedings of the Tenth World Congress on Medical Informatics*, (2001), pp. 1450-1454.
- [21] Fornell, C. and D. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1 (1981), pp.39-50.
- [22] Fornell, C. and F. L. Bookstein, "Two Structural Equation Models : LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory", *Journal of Marketing Research*, Vol.19, No.4 (1982), pp.440-452.
- [23] Garver, M. and J. Mentzer, "Logistics Research Methods : Employing Structural Equation Modeling to Test for Construct Validity", *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, No.1(1999), pp.33-57.
- [24] Gefen, D., "E-Commerce : The Role of Familiarity and Trust", *Omega*, Vol.28(2000), pp. 725-737.
- [25] Gefen, D., D. W. Straub, and M. C. Boudreau, "Structural Equation Modeling and Regression : Guidelines for Research Practice", *Communications of the Association for Information Systems*, Vol.4(2000), pp.2-72.
- [26] Gefen, D., E. Karahanna, and D. Straub, "Trust and TAM in Online Shopping : An Integrated Model", *MIS Quarterly*, Vol.27, No.1(2003), pp.51-90.
- [27] Howel, J. M. and C. A. Higgins, "Champions of technological innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.2(1990), pp. 317-341.
- [28] Kim, D. J., Y. I. Song, S. B. Braynov, and H. R. Rao, "A multidimensional trust formation model in B-to-C e-commerce : a conceptual framework and content analyses of academia/practitioner perspectives", *Decision Support Systems*, Vol.40, No.2(2005), pp.143-165.
- [29] Liu, C., J. Marchewka, J. Lu, and C. Yu, "Beyond Concern : A Privacy-Trust-Behavioral Intention Model of Electronic Commerce", *Information and Management*, Vol. 42 No.1(2004), pp.127-142.
- [30] Meyer, B. A., *Guide to Medical Administration Concepts and Principles*, American Health Association, 1965.
- [31] Morgan, R. and S. Hunt, "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing", *Journal of Marketing*, Vol.58(1994), pp.20-38.
- [32] Woodside, A. G., L. Frey, and R. T. Daly, "Linking Service Quality, Customer Satisfaction and Behavioral Intention", *Journal of Health Care Marketing*, Vol.9, No.4(1989), pp.5-17.
- [33] Pavlou, P. A., "Consumer Acceptance of Electronic Commerce-Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Mo-

del”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.73(2003), pp.69-103.

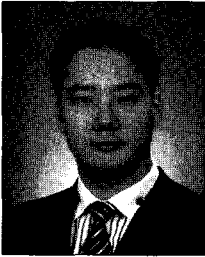
[34] Shactman, N., “Why Doctors Hate the In-

ternet”, *Wired News*, <http://www.wired.com/culture/lifestyle/news/2000/04/35516>, 2000.

〈부 록〉 설문문항

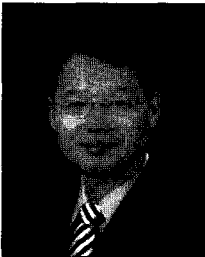
개념	변 수	설문문항
접근성	acc1	웹 의료정보는 인터넷이 있다면 언제든지 빠르게 접근할 수 있다.
	acc2	웹 의료정보는 누구든지 복사 및 다운로드하여 활용할 수 있다.
	acc3	웹 의료정보는 추가적인 금전지출 없이 손쉽게 검색할 수 있다.
	acc4	웹 의료정보는 건강상태를 쉽게 확인할 수 있다.
포괄성	com1	웹 의료정보는 질병, 증상, 치료, 후유증 등을 이해하는데 도움을 준다.
	com2	웹 의료정보는 최신 의학(의료) 지식과 기술을 이해하는데 도움을 준다.
	com3	웹 의료정보는 의사의 처방과 치료를 이해하는데 도움을 준다.
	com4	웹 의료정보는 검사 절차를 이해하는데 도움을 준다.
지속성	dura1	웹 의료정보는 추가된 의료정보를 공지사항으로 알려준다.
	dura2	웹 의료정보는 언제든지 질문(댓글) 작성이 가능하도록 지원하고 있다.
	dura3	웹 의료정보는 요청한 의료정보를 쪽지(문자 메시지)로 알려주고 있다.
	dura4	웹 의료정보는 타인의 상담내용을 공유할 수 있도록 자주 업데이트한다.
효율성	eff1	웹 의료정보는 간결하고 보기 쉽게 정리되어 있어 요약이 쉽다.
	eff2	웹 의료정보는 쉬운 용어와 적절한 표현을 사용하고 있어 전달이 쉽다.
	eff3	웹 의료정보는 치료에 필요한 관련 링크를 제공하여 쉽게 찾을 수 있다.
	eff4	웹 의료정보는 이전에 검색한 내용을 보여주어 빠른 검색을 지원하고 있다.
신뢰	trst1	웹 의료정보는 해당 웹 사이트에서 높은 명성을 가지고 있어 믿을 수 있다.
	trst2	웹 의료정보는 인증된 의료정보를 제공하고 있어 믿을 수 있다.
	trst3	웹 의료정보는 안전한 환경에서 제공하고 있어 믿을 수 있다.
	trst4	웹 의료정보는 다양한 정보를 제공하고 있어 믿을 수 있다.
혜택	be1	웹 의료정보는 건강/질병 문제를 해결하는데 도움을 준다.
	be2	웹 의료정보는 진료(치료)비를 절약하는데 도움을 준다.
	be3	웹 의료정보는 진료(치료)시간을 단축하는데 도움을 준다.
	be4	웹 의료정보는 질병을 치유하는데 도움을 준다.
사용의도	int1	향후 웹 의료정보 서비스를 추천할 의향이 있다.
	int2	향후 웹 의료정보 서비스에 접속할 의향이 있다.
	int3	향후 웹 의료정보 서비스를 지속적으로 활용할 의향이 있다.
	int4	향후 게시판을 통해 내용(방명록, 댓글)을 제공할 의향이 있다.

## ◆ 저 자 소 개 ◆



**전진환 (jhjeon@kisa.or.kr)**

현재 한국인터넷진흥원 기업보안관리팀에서 선임연구원으로 재직하고 있다. 인제대학교 경영학과에서 학사, 석사를 받았으며, 부산대학교 일반대학원에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 연구 관심분야로는 정보시스템 보안관리, 모바일 상거래, 지식경영시스템 등이다.



**김종기 (jkkim1@pusan.ac.kr)**

현재 부산대학교 경영학과에서 교수로 재직하고 있다. 부산대학교 경영학과에서 학사, 미국 아칸소주립대학교에서 경영학석사, 미국 미시시피주립대학교에서 경영정보학으로 박사학위를 받았다. 국방연구원에서 선임연구원으로 근무하였으며, 연구 관심분야는 정보보안, 연구방법론, 기술경영, 프로젝트관리 등이다.