

전문 공공포털사이트의 유용성 평가요인 및 제고 방안 연구: 국가복지정보포털사이트를 중심으로

이건직
한림대학교

본 연구는 전문포털사이트의 유용성 평가 모형을 마련하고 웹 유용성을 제고하기 위한 사용자 맞춤형 정보의 제공방안을 마련함에 그 목적이 있다. 이를 위해 복지정보 전문포털사이트인 국가복지정보 포털사이트를 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였으며 총 1,245명의 이용자에게 웹 유용성을 실증적으로 분석함으로써 공공 전문 웹 포털사이트의 성과에 영향을 미치는 요인을 공분산구조분석을 통해 분석하였다. 또 웹 유용성 성과 변수에 영향을 미치는 변수를 파악하고 방문자의 특성을 세분화하는 분류 및 예측 모형을 의사결정나무분석을 통해 수립하였다. 분석결과 국가복지정보 포털사이트의 유용성에 영향을 미치는 요인은 크게 '포털역할의 충실', '복지정보의 품질' 및 '이용자의 편의'가 선정되었으며 이들 요인과 본 포털의 '전반적인 만족도', '재방문의도' 및 '업무활용의 유용성'으로 구성된 성과간의 인과관계에 있어, 세 개의 포털 유용성 요인 중 포털역할의 충실이 성과에 가장 강한 영향(0.497)을 미치는 것으로 나타났다.

주요용어 국가복지정보포털, 웹유용성, 전자정부, 전문 공공포털사이트, 분류 및 예측

I. 서론

전자정부 구현의 핵심 수단 중에 하나가 공공기관의 웹사이트 구축을 통한 대국민 행정서비스의 제공이다. 공공 웹서비스는 정부의 효율성 제고를 통한 국가경쟁력 강화라는 측면 외에도 정부 정책의 홍보, 국민이 필요로 하는 정보, 행정업무와 민원 및 각종 서비스의 접근성과 형평성 강화 등 대국민 쌍방향 커뮤니케이션 확대를 통한 공공서비스의 가치를 한층 높일 수 있다는 여러 장점을 갖고 있다.

이러한 순기능을 가진 공공 웹 사이트들이 수십내지 수백개의 공공기관 마다 구축·운영되면서부터 그 본연의 가치를 제대로 발휘하기 어려운 상황에 놓이게 되었다. 대부분의 국민들이 공공 웹사이트들을 온라인에서 접하는 또 다른 의미의 복잡하고 중복된 공공기관으로 인식하면서 자신이 원하는 정보와 서비스에 쉽게 접근할 수 있는 공급자가 아닌 수요자 중심의 전자 정부를 요구하게 되었다. 그 중심점에 통합된 단일 접근점(single point of access)을 지향하는 포털(Portal)이 있다.

사전적 의미로 관문을 뜻하는 포털은 초기에 발전된 검색엔진을 바탕으로 하는 정보수집 중심의 형태에서부터 차츰 정보, 커뮤니티, e-마켓플레이스 등의 기능 확장을 거쳐 오늘날 다른 종류의 어플리케이션 및 플랫폼에 대한 통합 툴 및 웹 컨텐츠의 개인화를 지원하는 어플리케이션 등으로 확장, 진화하고 있다.

이러한 의도와 시도가 본연의 성과를 달성하기 위해서는 무엇보다도 사용자들이 무엇을 원하고 있으며 실제로 이들의 기대치가 충족되어지고 있는가에 대한 평가가 병행되어 추진되어야 할 것이다. 이에 대한 개념으로 웹사이트 이용자가 원하는 목표를 쉽게 달성하도록 시스템을 디자인하는 것으로 정보 품질, 이용 편의성, 시스템의 수용성 등을 포괄하는 웹 유용성(usability)이 소개되고 있다 (Shneiderman, 1987, 1992, 1998; Nielsen, 1994, 1996; Badre, 2002). 웹사이트의 유용성은 '특별한 훈련이 없는 이용자도 웹사이트와 쉽게 상호작용할 수 있는 이용자 관점의 직무 수행'이라고 정의하고 있다(Nielsen, 2000).

그러나 웹 유용성의 개념이 주로 민간 상업용 사이트를 중심으로 전개되어 왔기 때문에 전자정부의 웹 유용성을 고려할 때 이를 그대로 받아들이기에는 다음과 같은 측면에서 그 내용에 차이가 있을 수 있다. 즉, 공공 웹포털은 민간의 상업용 웹포털과 비교하면 그 지향점과 사용자의 특성 등이 서로 상이하여 이에 대한 다차원적인 고려가 필요하게 된다. 대표적으로 공공 웹포털은 민간 웹포털에 비해 수익 등의 경제적 가치를 지향하기 보다는 공익 및 고유의 미션 등 사회적 가치를 지향하고 있어 상대적으로 사용자의 폭과 층이 광범위하며 비교 대상이 되는 경쟁자가 부재하여 자칫 공급자 중심 구조로 설계, 운영될 수 있다는 특성 및 한계점을 내재하고 있다.

또한 현재 공공 웹포털사이트의 유용성에 대해 소개되고 있는 많은 연구들은 대체로 그 유용성에 영향을 미치는 요인에 대한 파악에 치우친 경향이 없지 않다. 이러한 종류의 연구들이 지향하고 있는

바가 공공 웹포털사이트의 유용성을 제고하기 위한 방안을 마련하는 것에 있다고 한다면 적어도 다음과 같은 두 가지 측면에서의 고려가 추가로 필요하다 하겠다.

그 첫째는 공공 웹포털사이트가 범용 포털인지 혹은 전문 포털인지에 따라 유용성을 평가하는 모형 자체가 달라져야 할 필요성이 있다. 일반 포털에 비해 전문 포털의 경우 포털로써의 역할에 더욱 충실해야 할 뿐 만 아니라 전문 포털로써 전문적인 정보 및 서비스의 내용과 품질 또한 높아져야 할 것이다.

그 다음으로는 사용자의 활용성 등 그 유용성을 배가하기 위해서는 사용자의 특성에 입각한 맞춤형 정보의 제공이라는 연구로 확대될 필요성이 높다는 것이다(Lee, 2005; 이견직, 2006). 일반적으로 고객만족도를 제고하기 위해서는 고객특성의 파악과 이에 따른 차별화된 접근인 점에 비추어 보아 사용자의 특성에 대한 분석은 향후 웹사이트의 개발 및 운영 방향 설정에도 유의미한 영향을 미칠 것으로 기대되어 웹 유용성 극대화에 유효한 수단이 될 것이다.

이에 본 연구는 전문포털사이트의 유용성 평가 모형을 마련하고 이에 진일보하여 웹 유용성을 극대화하기 위한 사용자 맞춤형 정보의 제공방안을 마련함에 그 목적이 있다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 공공 웹포털의 유용성을 제고하기 위한 평가 항목을 살펴보고 일반이 아닌 전문 공공 웹포털 평가 모형을 도출하고자 한다. 이를 위해 보건복지가족부의 복지정보 전문포털사이트인 ‘국가복지정보포털’(www.e-welfare.go.kr)을 대상으로 웹 유용성을 실증적으로 분석함으로써 공공 전문 웹포털의 성과에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다.

다음으로 웹 유용성 성과 변수에 영향을 미치는 변수를 파악하고 방문자의 특성을 세분화하는 분류 및 예측 모형을 수립하고자 한다. 이에 따른 맞춤형 정보를 제공함으로써 보다 사용자 지향적인 포털사이트로의 진화에 일조하고자 한다.

이를 위한 분석방법으로는 각각 SPSS의 AMOS(ver. 5.0)을 활용한 공분산구조분석과 SPSS의 AnswerTree(ver. 3.1)를 활용한 의사결정나무분석을 실시하고자 한다.

II. 문헌 연구

정보통신기술을 통해 정부의 대내외적인 관계를 재정립하여 서비스형 정부의 구현 뿐 아니라 효율적인 정부 그 자체의 개혁을 포괄하는 정부 혁신 전략이 전자정부이다. 따라서 전자정부의 모습은 전통적인 정부 개념과는 서비스의 질적 측면에서 전혀 다른 패러다임으로써 고객이 주도하며 이들에게 지능적이고 전문적인 정보 서비스를 즉각적이고 지속적으로 제공하고자 함에 있다(허정희

외, 2003).

이를 구현할 핵심 수단으로 주목받고 있는 포털에 대한 정의는 다양하게 소개되고 있으나 개략적으로 정부 웹 사이트에 접근할 수 있는 통합되고 단일화된 관문으로 받아들여지고 있다. 그러나 수십 내지 수백개의 관련 기관 및 원천에서 제공되는 복잡하고 방대한 정보를 민간 포털 고객에 비해 다양한 계층의 욕구를 반영하기 위해서는 웹사이트의 구조, 디자인 및 콘텐츠 등에 대한 다차원적인 설계가 고려되어야 한다.

웹을 인간이 쉽게 이용하고 컴퓨터와의 상호작용을 배가시킬 수 있도록 디자인하고자 하는 웹 유용성의 개념은 전자정부 포털의 설계 및 평가에 있어서도 여전히 유효하다 하겠다. 다만, 전자정부의 특성을 고려할 경우, 특히 국가복지정보포털 사이트와 같이 전문적인 전자정부 포털의 특성까지 고려하였을 경우에는 일반적인 웹 유용성 개념 및 평가 변수들과는 다소 차이가 있을 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에는 일반적인 웹 유용성 평가와 관련된 변수를 살펴보고 전자정부 웹 포털사이트의 유용성에 대한 실증적 분석을 통해 전자정부 웹 포털사이트의 유용성 평가 모형을 제시하고자 한다. 앞서 지적한 것과 같이 본 연구의 경우 특히 전문적인 전자정부 웹포털의 유용성에 대한 평가는 또한 일반 전자정부 웹포털의 유용성 평가와는 다소 차이가 있을 것으로 보고 그 특성을 반영한 평가항목을 분석시 추가로 고려하고자 하였다.

이를 위하여 우선 선행연구를 통해 웹 사이트의 유용성 평가변수와 요인들에 대해서 살펴보고자 한다. 정부 및 공공기관의 웹사이트에 대한 이용자 만족도를 향상하기 위한 방안은 여럿 제시되었지만 상대적으로 웹사이트의 유용성 측면에서 고찰한 연구들은 미흡했다 하겠다.

웹 사이트의 유용성 평가변수 및 측정방법은 연구자에 따라 다양하게 제시되고 있다. 대표적인 웹 유용성 평가 변수로 Nielsen(1994)은 내용과 범위, 속도, 단순성, 일관성, 직무적합성, 네비게이션, 시각적 디자인, 호환성, 오류처리, 사용자 보안성과 프라이버시 등 10가지의 가이드라인을 제시한 이후 연구자에 따라 다양하게 소개되고 있으나 크게 콘텐츠와 관련된 항목, 이용자의 편의성과 관련된 항목 및 웹과 이용자의 상호작용성과 관련된 항목 등으로 그 범주를 구분할 수 있다.

먼저, 콘텐츠와 관련된 내용으로 콘텐츠의 정확성, 객관성, 최신성, 다양성, 이해성, 검색 등이 웹 유용성 평가에 중요 항목으로 제시하고 있다(Alexander & Tate, 1999; Nielsein, 2000; Benbunan-Fich, 2001; Nicolae, 2002; Parmer, 2002; 변대호와 진홍대, 2005).

다음으로 이용자의 편의성이 평가에 중요 항목으로는 페이지 디자인, 항해성, 로딩속도, 가독성 등을 이에 해당한다고 보았다(김무곤과 장하용, 2001; 변동건 외, 2002; Benbunan-Fich, 2001; Nielsein, 2002; Parmer, 2002; Sterne, 2002).

또한 Bauer(2000), Cullen & Houghton(2000), Withrow et al. (2000), Benbunan-Fich(2001),

Nicolae(2002), Parmer(2002), 한기훈과 홍일유(2006) 등은 피드백, 도움말, 마법사, 커뮤니티 등의 상호작용성을 중요 항목으로 제시하였다.

이상의 변수와 요인을 활용하여 전자정부를 중심으로 한 공공 웹포털사이트의 유용성을 평가한 대표적인 논문으로 변대호와 전홍대(2005), 한기훈과 홍일유(2006), 오강탁과 곽희섭(2006) 등이 있다.

이와 같은 웹사이트 유용성의 궁극적 지향점은 사용자 관점에서 웹사이트와의 상호작용을 용이하게 하여 사용자의 만족도와 업무활용의 용이성을 제고함을 통해 해당 웹사이트에 대한 충성도를 극대화하고자 함에 주어져 있다고 하겠다(Nielsen, 2000; 홍일유와 정부현, 2000; Badre, 2002; 김성호와 방호열, 2004). 따라서 웹 유용성에 대한 평가는 웹사이트 활용에 따른 전반적 만족도, 업무활용의 유용성 및 재방문 의사라는 성과변수와의 관계를 통해 평가되어 질 수 있다.

그러나 사용자의 웹 활용에 따른 유용성에 관한 대부분의 연구들은 그 평가기준의 제시와 만족도 등으로 나타난 성과간의 관계를 분석함에 치우쳐져 있다. 이에 비해 구체적으로 맞춤형 정보를 제공하기 위한 방안에 고려는 상대적으로 아직 잘 시도되지 않고 있다 하겠다.

Ⅲ. 자료 및 연구방법

1. 자료 및 응답자들의 일반적 특성

전문 공공포털사이트로써 국가복지정보포털 사이트의 유용성에 대한 평가 조사는 2007년 10월 말부터 11월 초까지 10일간 본 포털사이트를 통한 온라인 설문조사로 실시되었으며 그 결과 총 1,245명이 설문에 참여하였다.

설문은 앞서 문헌연구에서 제시된 항목을 대상으로 총 37문항으로 구성하였다. 이에는 응답자의 특성을 나타내는 일반문항 5문항(성별, 직업, 학력, 정보획득수단, 평균방문수), 국가복지정보포털의 유용성을 평가하기 위한 29문항(인터넷과 포털 이용도, 인식정도, 첫 활용도, 정보획득의 용이성, 연결성, 안내성, 맞춤형정도, 등록과정, 개인정보, 뉴스레터, 다양성, 풍부성, 정확성, 최신성, 이해성, 검색결과, 차별성, 포털의 전문화된 6종 정보의 만족성, 정보양, 가독성, 디자인, 로딩속도, 글자크기)과 성과와 관련된 3문항(전반적 만족도, 권유도, 업무 유용도)으로 구성되었다. 참고로 온라인 설문은 전체 문항에 대해 모두 응답하였을 경우에만 설문을 마무리 할 수 있도록 설계하였으며 온라인 설문조사에 참가 및 응답 품질을 제고하기 위하여 50명을 무작위로 선정하여 문화상품권을 지급하였다.

표 1은 설문에 참가한 1,245명에 대한 일반적 특성을 나타내고 있다.

총 설문응답자 중 남성이 64.6%, 여성이 35.4%로 남성의 비율이 더 높았다. 응답자의 직업은 일반인이 62.4%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음은 복지기관·시설/연구·학계/공무원 등 복지관련 종사자(40.6%)로 일반인들이 많이 이용하고 있음을 알 수 있다.

응답자의 학력은 대학재학 및 대학원 이상이 84%, 고졸이하는 16.2%로 국가복지정보포털 이용자들의 교육수준이 높음을 알 수 있었다.

복지관련 정보 취득시 가장 유익한 수단으로, 국가복지정보포털이 43.1%로 가장 높게 조사되었으며, 다음이 복지넷, 웹페어넷 등 복지관련 사이트 19.0%, 네이버, 다음 등 민간상용 포털사이트 17.0%, 신문 및 관련서적이 10.8%로 응답자의 세명 중 한명 이상이 복지정보를 얻고자 할 때 국가복지정보포털사이트를 이용하는 것을 알 수 있다.

국가복지정보포털사이트 방문주기는 주2~5회가 전체 42.7%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음이 매일 19%, 월1회 4.6%, 월2~3회가 6.8%로 조사되었다. 그리고 가끔 방문하는 사람도 20.8%나 되었다.

표 1. 설문응답자의 일반적인 특성

(단위: 명, %)

| 구분 | | 빈도 | 백분율 |
|-------------------|---------------------------|-------|------|
| 성별 | 남자 | 804 | 64.6 |
| | 여자 | 441 | 35.4 |
| 직업 | 일반인 | 777 | 62.4 |
| | 복지관련 기관 및 시설종사자 | 312 | 25.1 |
| | 복지관련 연구 및 학계종사자 | 131 | 10.5 |
| | 사회복지 관련 공무원 | 25 | 2.0 |
| 학력 | 고졸이하 | 202 | 16.2 |
| | 대학재학 | 102 | 8.2 |
| | 대졸 | 729 | 58.6 |
| | 대학원졸(석사) | 190 | 15.3 |
| | 대학원졸(박사) | 22 | 1.8 |
| 복지정보 취득시 가장유익한 수단 | 국가복지정보포털 | 537 | 43.1 |
| | 복지관련 사이트 (예: 복지넷, 웹페어넷 등) | 237 | 19.0 |
| | 민간상용포털사이트 (예: 네이버, 다음 등) | 212 | 17.0 |
| | 신문 및 관련서적 | 134 | 10.8 |
| | TV | 69 | 5.5 |
| | 인적모임 | 34 | 2.7 |
| | 기타 | 22 | 1.8 |
| 평균 방문수 | 매일 | 241 | 19.4 |
| | 주 1회 | 249 | 20.0 |
| | 주 2~3회 | 282 | 22.7 |
| | 주 4~5회 | 72 | 5.8 |
| | 월 1회 | 57 | 4.6 |
| | 월 2~3회 | 85 | 6.8 |
| | 가끔 | 259 | 20.8 |
| 총 | | 1,245 | 100 |

2. 연구방법

가. 공분산구조분석

국가복지정보포털 사이트의 유용성을 제고하기 위한 실증적 평가 모형 도출과 성과에 영향을 미치는 주요 요인의 분석을 위해 공분산구조분석을 실시하였다.

이와 같이 여러 항목들(measurement variable, 측정변수)간 인과관계를 분석하는 경우 항목별로 공통의 원인이 되는 요인(factor), 이른바 잠재변수(latent variable)를 찾아 항목수를 축소, 통합하고 잠재변수사이에서 인과관계를 분석하며 수많은 측정변수를 직접 취급하는 것보다 통계적 효율성이 증가하게 된다.

이렇게 인과분석을 위해 공통 원인인 요인이 측정변수에 미치는 영향을 (요인)분석하는 측정방정식과 요인간의 인과관계를 (회귀)분석하는 구조방정식을 동시에 개선적으로 결합한 방법을 공분산구조분석이라 한다. 즉, 이는 확정적 요인분석(confirmative factor analysis: CFA)을 통해서 측정오차가 없는 잠재요인을 발견하고 이를 회귀분석하는 방법이라 하겠다. 따라서 이 분석방법은 여러 항목들 간의 인과관계를 종합적으로 분석함에 있어 유익한 접근이 되고 있다.

나. 의사결정나무분석

국가복지정보포털에 대한 전반적 만족도, 재방문 의사 및 업무활용의 유용성에 영향을 미치는 변수 및 방문자의 특성을 세분화하고 이의 분류 및 예측모형을 수립하기 위하여 데이터 마이닝의 방법론 중 하나인 의사결정나무(decision tree)분석을 실시하였다.

본 연구에서는 의사결정나무분석을 구현하는 알고리즘으로 CHAID(Chi-squared Automatic Interaction Detection)를 활용하였다. CHAID는 전통적인 통계학에서 많이 다루어져 온 나무구조 알고리즘(tree algorithm)으로서 근래에 들어서는 다양한 분리기준, 정지규칙 및 가지치기 방법들이 소개되어 있다. 그 대표적인 방법들로는 CHAID, CART, C4.5, QUEST 등이 있으며 최근 들어 서로의 장점들이 서로 결합되어 가면서 각 방법들 간에 구별이 모호해지고 있다.

나무구조 알고리즘은 기존의 판별분석과 마찬가지로 반응변수에 대한 판별과 분류를 진행한다. 다만 나무구조에 의해 모형구축과 분류를 수행함으로써 설명과 해석이 용이하다는 장점이 있다. 이는 1975년 Hartingan에 의해 처음 발표되었으며, 이후 Kass(1980)에 의해 관측치가 많은 범주형 자료와 결측치가 있는 자료까지 분석할 수 있도록 수정되었다.

CHAID란 목표변수가 이산형일 경우 피어슨(Pearson)의 카이제곱 통계량을 사용하고 연속형일 경우 F-검정을 이용하여 반응변수와 설명변수의 유의성을 찾아내고, 이를 근거로 분리와 병합을 반복하면서 다지분리(multiway split)를 수행하는 알고리즘이다. 이러한 유의성은 행범주와 열범주

간의 카이제곱 통계량의 유의성을 최대화 하는 것에 초점을 맞추게 되며 이를 위해서 설명변수의 범주 간 모든 가능한 병합을 고려하게 된다. 즉, 설명변수의 범주들의 병합에 의해 생성되는 모든 가능한 조합에 대해 카이제곱 통계량의 기각확률을 기준으로 가장 유의한 관찰치 간의 분할표를 생성하고, 설명변수간의 유의확률을 서로 비교함으로써 최대 유의확률을 지니는 설명변수를 선택하기 위해 가장 유의한 p값을 갖는 분할표로 축소시키게 된다. 이와 같은 과정을 거쳐 마지막으로 선택된 설명변수에 대해 최대 유의확률을 가지는 병합의 경우의 범주에 대해 가지치기가 실시된다.

본 분석에서는 분석목적이나 자료의 성격에 적합하도록 가지치기를 위해 제한되는 부모와 자식 마디의 최소 관측치의 수, 나무구조의 단계 및 분리와 병합을 위한 유의확률을 지정하였으며, 설명변수의 범주에 대한 병합에 있어서 발생한 모든 범주들의 유의확률을 Bonferroni 방법에 의해 수정하였고, 병합된 범주에 대한 재분리를 허용하였다.

IV. 분석 및 결과

1. 기술분석

표 2는 설문문항별 평균 및 표준편차로 측정된 기술통계 결과를 나타내고 있다. 모든 설문 문항은 리커트의 5점 척도로 측정되었는데 1점은 ‘매우 그렇지 않다’를, 3점은 ‘보통이다’, 5점은 ‘매우 그렇다’의 의미를 부여하였다.

전반적으로 설문에 응답자들은 인터넷을 매일 이용하는 경향(4.52)이 높으며 특히, 자동으로 전달되는 뉴스레터에 대해 유용하다고 보았으며(3.80), 제공되는 정보의 최신성(3.79), 정확성(3.67), 이해성(3.60)에 대해 만족도가 높은 것으로 나타났다.

성과변수로 본 사이트의 이용에 있어 전반적으로 만족(3.63)하고 있었으며 주변에 권유도(3.63) 역시 상대적으로 높은 수준으로 나타났으나 업무 활용의 유용도(3.24)는 상대적으로 낮게 평가되었다.

한편, 여타 사회복지 관련 사이트에 비해 차별적인 콘텐츠의 제공(2.86)과 개인화된 맞춤형 화면의 제공(3.08) 등에 있어 상대적인 만족감이 떨어지는 것으로 나타났다.

2. 공분산구조분석 결과

가. 포털사이트 유용성 및 성과에 관한 요인분석

먼저 여러 항목들이 공통의 요인에 의해 영향을 받고 있음을 밝히기 위하여 탐색적 요인분석(exploratory

factor analysis: EFC)을 실시하였다. 포털사이트의 유용성에 대한 탐색적 요인분석 결과가 표 3에 나타나 있다.

표 2. 설문응답자의 기술통계분석

(단위: %)

| 항목 | 평균 | 표준편차 |
|--|------|------|
| 인터넷을 매일 이용하십니까? | 4.52 | 0.87 |
| 본 포털을 자주 이용하십니까? | 3.23 | 1.05 |
| 본 포털에서 제공되는 정보서비스의 종류에 대해 잘 알고 계십니까? | 3.16 | 0.97 |
| 인터넷에서 사회복지와 관련된 정보를 얻기 위해서 본 포털을 제일 먼저 방문하십니까? | 3.11 | 1.11 |
| 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾을 수 있습니까? | 3.26 | 0.83 |
| 관련된 다른 사이트와 쉽게 연결(링크)되어 있습니까? | 3.35 | 0.85 |
| 찾고자 하는 사회복지 정보와 서비스에 대한 안내자 역할을 충실히 하고 있습니까? | 3.39 | 0.84 |
| 자신에게 특화된(맞춤형) 개인화 화면을 구성하도록 지원하십니까? | 3.08 | 0.82 |
| 회원등록과정에 대해 만족하십니까? | 3.61 | 0.75 |
| 제공한 개인정보가 안전하게 보호된다고 생각하십니까? | 3.50 | 0.78 |
| 자동적으로 전달되는 뉴스레터는 유용하십니까? | 3.80 | 0.85 |
| 제공되는 정보는 다양하니까? | 3.48 | 0.81 |
| 제공되는 정보의 양은 풍부하니까? | 3.38 | 0.82 |
| 제공되는 정보는 정확하니까? | 3.67 | 0.76 |
| 제공되는 정보는 최신의 내용입니까? | 3.79 | 0.80 |
| 제공되는 정보는 이해하기 쉽습니까? | 3.60 | 0.84 |
| 통합검색창에서의 검색 결과에 대해 만족하십니까? | 3.38 | 0.82 |
| 여타 사회복지 관련 사이트에 비해 특별히 인상적인 콘텐츠를 제공하고 있습니까? | 2.86 | 1.02 |
| '복지정보'란에서 제공되는 사회복지제도 정보에 대해 만족하십니까? | 3.42 | 0.73 |
| '복지서비스신청'란에서 제공되는 복지시설에대한 검색, 신청 및 조회서비스에 대해 만족하십니까? | 3.35 | 0.74 |
| '자료실'란에서 제공되는 사회복지법률, 학술 및 통계자료 등에 대해 만족하십니까? | 3.42 | 0.81 |
| '복지소식'란에서 제공되는 사회복지관련 뉴스 및 소식에 대해 만족하십니까? | 3.61 | 0.79 |
| '참여광장'란에서 여러분의 질문에 대해 친절하고 자세한 답변이 제공되고 있습니까? | 3.40 | 0.74 |
| '이용자별 사이트'란에서 제공되는 이용자별 맞춤 정보서비스에 대해 만족하십니까? | 3.42 | 0.79 |
| 한 화면에 담고 있는 정보의 양은 적당하니까? | 3.44 | 0.77 |
| 글자 크기 및 모양이 읽기 쉽도록 설정되어 있습니까? | 3.50 | 0.82 |
| 화면의 디자인과 색상에 대해 전반적으로 만족하십니까? | 3.51 | 0.83 |
| 화면 표시/loading)속도에 만족하십니까? | 3.49 | 0.82 |
| 화면의 글자 크기를 크게 하였을 경우, 읽기에 더욱 편리하였습니까? | 3.46 | 0.85 |
| 이용에 대해 전반적으로 만족하십니까? | 3.63 | 0.77 |
| 이용을 주변에 권유하시겠습니까? | 3.63 | 0.88 |
| 하시는 업무에 유용하게 활용되고 있습니까? | 3.24 | 0.95 |

유의미한 요인의 수를 결정하기 위하여 고유값(eigenvalue)을 1 이상인 요인으로 한정하였으며 총 4개가 선정되었다. 전체 변이 중 62.2%가 이들에 의해서 설명되는 것으로 나타났다. 또한 개별 요인에 의해 공통으로 영향을 받고 있는 관련 문항으로는 요인적재값이 0.4 이상인 항목만을 포함하였다(Grosuch, 1997).

표 3. 포털사이트 유용성에 관한 요인분석결과

(단위: %)

| 요인 | 고유값 | 분산 | 누적분산 |
|----|--------|-------|-------|
| 1 | 11,320 | 47,17 | 47,17 |
| 2 | 1,410 | 5,87 | 53,04 |
| 3 | 1,162 | 4,84 | 57,88 |
| 4 | 1,033 | 4,30 | 62,19 |

| 항목 | 요인 1 | 요인 2 | 요인 3 | 요인 4 [†] | 해당변수 제거 시 알파값 | Cronbach 알파값 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------------------|---------------|--------------|
| 정보 쉽게 찾을수 있는지 여부 | 0.673 | | | | 0.904 | 0.913 |
| 관련사이트 링크 여부 | 0.694 | | | | 0.906 | |
| 안내자역할 충실히 수행 여부 | 0.660 | | | | 0.901 | |
| 정보의 다양성 | 0.719 | | | | 0.901 | |
| 정보의 양 | 0.709 | | | | 0.902 | |
| 정보의 정확성 | 0.662 | | | | 0.903 | |
| 정보의 최신성 | 0.665 | | | | 0.903 | |
| 정보의 쉬운 이해 | 0.644 | | | | 0.903 | |
| 검색결과 만족성 | 0.615 | | | | 0.904 | |
| 타사이트와 차별화된 콘텐츠 제공여부* | 0.401 | | | | 0.918 | |
| 복지정보 만족도 | | 0.692 | | | 0.881 | 0.901 |
| 복지서비스신청 만족도 | | 0.701 | | | 0.883 | |
| 자료실 정보 만족도 | | 0.674 | | | 0.886 | |
| 복지소식 정보 만족도 | | 0.627 | | | 0.885 | |
| 참여광장 답변 서비스 만족도 | | 0.708 | | | 0.885 | |
| 이용자별 사이트 서비스 만족도 | | 0.728 | | | 0.882 | |
| 한 화면 정보양의 적정성 | | | 0.693 | | 0.829 | 0.860 |
| 글자크기 및 모양의 가독성여부 | | | 0.803 | | 0.813 | |
| 디자인 및 색상 만족도 | | | 0.803 | | 0.806 | |
| 로딩속도 만족도 | | | 0.704 | | 0.828 | |
| 글자크기확대시 만족도* | | | 0.533 | | 0.871 | |
| 회원등록과정 만족도 | | | | 0.682 | 0.538 | 0.654 |
| 개인정보보호 | | | | 0.797 | 0.466 | |
| 개인화서비스* | | | | 0.639 | 0.660 | |

주: 요인적재값(factor loadings) 0.4 이상만을 포함시켰음.

(*)는 신뢰성분석결과 제외된 문항임.

(†)는 신뢰성분석결과 제외된 요인임.

한편, 설문문항이 웹상에서 자기기입식에 의거하여 측정된 관계로 측정하고자 하는 잠재변수들을 제대로 측정하였는지를 검증하기 위해 항목들의 타당도와 신뢰도를 분석하였다. 확정적 요인분석은 측정변수가 잠재변수를 얼마나 잘 측정하고 있는지를 나타내는 집중타당성을 평가하기 위해 활용하였으며 요인 내 측정변수들이 단일 요인에 의해 영향을 받고 있음에 대한 내적 일치도(신뢰성)를 평가하기 위하여 Cronbach 알파 계수를 산출하였다. Cronbach 알파값이 0.9 이상일 경우 신뢰성이 매우 높은 것으로 평가할 수 있으며 전통적으로 0.7 이상을 최소 기준으로 활용하고 있다(Werts et al, 1974). 본 연구에서 포털의 유용성에 관한 요인 1, 2, 3 및 4의 Cronbach 알파값은 각각 0.913, 0.901, 0.860 및 0.654로 나타났다.

또한 요인 내 개별 항목 중 특정 항목을 제외 시 전체 Cronbach 알파값이 커지는 경우에 그 특정 항목은 제외함을 통해 내적 일치도를 제고하였다. 이로 인해 첫 번째 요인에서 ‘타사이트와 차별화된 콘텐츠 제공여부’ 항목과 세 번째 요인에서 ‘글자크기확대시 만족도’ 항목이, 네 번째 요인에서는 ‘개인화서비스’ 항목이 제외되었다. 한편 내적 일치도의 평가 결과 Cronbach 알파값이 0.7 미만인 네 번째 요인이 제외되었다.

다음으로 포털 성과에 대한 요인분석결과가 표 4에 나타나있다. 본 포털의 전반적인 만족도, 타인에 대한 권유정도, 업무활용의 유용성의 세 개 항목은 하나의 공통요인으로 묶일 수 있으며 이는 전체 변이 중 72.25%를 설명하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 내적 일치도를 분석하였으며 그 결과 제외되는 항목은 없었다.

표 4. 포털사이트 성과에 관한 요인분석결과

(단위: %)

| 요인 | 고유값 | 분산 | 누적분산 |
|----|-------|-------|-------|
| 1 | 2.182 | 72.75 | 72.75 |

| 항목 | 요인 | 해당 변수 제거 시 알파값 | Cronbach 알파값 |
|-----------|-------|----------------|--------------|
| 전반적 만족도 | 0.892 | 0.672 | 0.834 |
| 타인에게 권유정도 | 0.881 | 0.687 | |
| 업무활용의 유용성 | 0.782 | 0.802 | |

나. 유용성과 성과간의 관계

표 5는 포털 유용성 요인 및 개별 측정 항목간의 관계를 나타내고 있다. 계수는 표준화된 계수를 사용하였으며 각 요인별 1개의 측정변수는 공분산구조식의 해를 구하기 위하여, 즉 추정을 위하여 계수를 1로 고정하였다.

분석결과 세 가지의 요인이 통계적으로 의미 있는 것으로 분석되었다. 첫 번째 요인은 정보를 쉽게

찾을 수 있는지의 여부, 관련사이트의 링크 여부, 안내자 역할의 충실성 여부 및 정보의 다양성, 양, 정확성, 최신성 등 일반적으로 포털의 역할로 규정되는 제 항목들이 포함되어 있어 요인의 이름을 ‘포털역할의 충실’로 명명하였다. 이 요인에 일반 포털의 유용성을 평가하는데 필요한 지표들이 포함되어 있음을 볼 수 있다.

두 번째 요인은 복지정보, 복지서비스신청, 자료실, 복지소식, 참여광장의 답변 서비스 및 이용자별 사이트 서비스 등 본 포털에서만 제공되는 콘텐츠와 자료로만 구성되어 있어 ‘복지정보의 품질’로 명명하였다. 이 요인에 전문 포털로써 고려되어야 할 전문적인 정보 및 서비스에 대한 평가 항목들이 포함되어 있음을 볼 수 있다.

표 5. 유용성 요인 및 측정 변수 간 관계

| 항목 | 계수*(t값) | R-square |
|-------------------|-------------|----------|
| 포털 역할의 충실 | | |
| 정보 쉽게 찾을 수 있는지 여부 | 0.722(-) | 0.521 |
| 관련사이트 링크 여부 | 0.683(23.6) | 0.467 |
| 안내자역할 충실히 수행 여부 | 0.778(27.0) | 0.606 |
| 정보의 다양성 | 0.789(27.4) | 0.622 |
| 정보의 양 | 0.762(26.5) | 0.581 |
| 정보의 정확성 | 0.756(26.3) | 0.572 |
| 정보의 최신성 | 0.759(26.4) | 0.576 |
| 정보의 쉬운 이해 | 0.742(25.8) | 0.551 |
| 검색결과 만족성 | 0.720(25.0) | 0.518 |
| 복지정보의 품질 | | |
| 복지정보 만족도 | 0.806(30.6) | 0.649 |
| 복지서비스신청 만족도 | 0.785(29.6) | 0.616 |
| 자료실 정보 만족도 | 0.762(28.6) | 0.581 |
| 복지소식 정보 만족도 | 0.775(29.2) | 0.601 |
| 참여광장 답변 서비스 만족도 | 0.758(28.4) | 0.574 |
| 이용자별 사이트 서비스 만족도 | 0.780(-) | 0.608 |
| 이용자의 편의 | | |
| 한 화면 정보량의 적정성 | 0.780(25.9) | 0.609 |
| 글자크기 및 모양의 가독성여부 | 0.849(28.0) | 0.721 |
| 디자인 및 색상 만족도 | 0.845(27.9) | 0.714 |
| 로딩속도 만족도 | 0.714(-) | 0.510 |

주: (-)는 추정을 위하여 고정됨을 나타냄.

(†)계수는 표준화되었음.

마지막으로 세 번째 요인은 한 화면 정보량의 적정성, 글자크기 및 모양의 가독성 여부, 디자인 및 색상의 만족도, 로딩 속도의 만족도 등으로 ‘이용자의 편의’라고 명명하였다. 포털 본연의 기능에 이용자의 편의성이 필수적으로 고려되어야 할 요소라고는 할 수 없을 것이다. 그러나 포털역할로의

충실성과 전문 정보로써 가져야 할 품질 외에 이용자의 편의성은 전문 포털사이트를 평가함에 있어 개발자들이 특히 고려해야 할 요소일 것이다.

표 6은 성과 및 개별 측정변수간의 관계를 나타내고 있다. 앞서와 같이 계수는 표준화된 계수를 사용하였으며 방정식의 모수 추정을 위한 계수 고정이 있다.

표 6. 성과 요인 및 측정 변수 간 관계

| 항목 | 계수 [†] (t값) | R-square |
|-----------|----------------------|----------|
| 전반적 만족도 | 0.887(-) | 0.786 |
| 타인에게 권유정도 | 0.794(34.8) | 0.631 |
| 업무활용의 유용성 | 0.642(25.3) | 0.412 |

주: (-)는 추정을 위하여 고정됨을 나타냄.
 (†)계수는 표준화되었음.

표 7은 포털의 유용성과 성과 간의 인과관계를 나타내고 있는데 세 개의 포털 유용성 요인 중 포털역할의 충실이 성과에 가장 강한 영향(0.497)을 미치는 것으로 나타났다. 그 다음으로 사용자의 편의(0.270)와 복지정보의 품질(0.232) 순이었다. 상대적으로 복지정보의 품질이 국가복지정보포털의 유용성에서 가장 낮은 영향을 미치고 있음을 볼 수 있다. 세 요인이 성과를 설명함에 있어 83.8%로 나타나 높은 설명력을 갖고 있음을 알 수 있다. 이는 유의확률 0.1% 수준에서도 유의한 것으로 분석되었다.

표 7. 유용성과 성과 간 관계

| 구분 | 전체 | | | R-square |
|---------------|-----------------|--------|-------|----------|
| | 계수 [†] | t값 | | |
| 성과 - 포털역할의 충실 | 0.497 | 11.5** | 0.838 | |
| 성과 - 복지정보의 품질 | 0.232 | 5.6** | | |
| 성과 - 사용자의 편의 | 0.270 | 9.3** | | |
| 전반적 만족도 - 성과 | 0.887 | - | 0.786 | |
| 권유여부 - 성과 | 0.794 | 34.8** | 0.631 | |
| 업무활용 유용성 - 성과 | 0.642 | 25.3** | 0.412 | |
| 모형적합도 | GFI | CFI | IFI | RMSEA |
| | 0.914 | 0.924 | 0.924 | 0.075 |

주: (-)는 추정을 위하여 고정됨을 나타냄.
 (***) p<0.001.
 (†) 계수는 표준화되었음.

한편 성과에 있어 전반적인 만족도가 전체 변이의 78.6%로 크게 설명하고 있는 것으로

분석되었다. 다음으로 권유여부(63.1%), 업무활용의 유용성(41.2%) 순이었다.

전체 모형의 적합도는 GFI(Goodness of Fit Index), CFI(Comparative Fit Index) 및 IFI(Incremental Fit Index)가 각각 0.914, 0.924 및 0.924로 1에 가깝고 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)가 0.075로 0에 가까워 고려한 모형이 자료와 비교적 높은 적합도를 나타내고 있다고 평가할 수 있다. 참고로 GFI, CFI, IFI는 1에 가까울수록, RMSEA는 0에 가까울수록 우수한 모형이라 할 수 있다.

3. 의사결정나무분석 결과

앞서 공분산구조분석에서 성과변수로 사용한 포털사이트에 대한 전반적 만족도, 재방문의사 및 현 업무의 유용성 정도 등 각각의 성과변수에 영향을 미치는 주요 변수와 사용자의 특징을 분석하기 위하여 의사결정나무 분석을 실시하였다. 의사결정나무 분석을 위한 분석 알고리즘으로 CHAID를 선택하였으며 의사결정나무 분석을 실시하는 목적인 분석의 편의성, 결과에 대한 이해도와 활용성을 제고하기 위하여 각각 5점 척도로 측정된 값을 ‘긍정적’ (척도 4와 5) 및 ‘부정적’ (척도 1, 2와 3)으로 이분화하여 목표변수로 설정하였다.

한편, 구축된 의사결정나무 모형의 타당성을 검토하기 위하여 10-폴드(fold) 교차타당성(cross validation)을 실시하였다. 이는 총 자료를 서로 겹치지 않은 10개의 집단으로 나눈 후 10개중 어느 한 집단을 제외한 나머지 9개 집단의 자료를 가지고 모두 10개의 모형을 구축하게 된다. 이렇게 구축된 10개 모형의 오분류값의 평균값을 계산하여 의사결정나무 모형의 타당성 정도를 평가하게 된다.

그림 1은 본 포털사이트의 사용자들의 전반적인 만족도에 영향을 미치는 주요 변수에 대한 CHAID 분석 결과를 나타내고 있다. 총 1,245명의 응답자 중 60.4%가 포털사이트에 대해 전반적으로 만족하고 있음을 볼 수 있다.

먼저 전반적인 만족도에 영향을 미치는 주요 변수로는 복지소식에 대한 만족도¹⁾, 글자크기 및 모양의 가독성에 대한 만족도, 로딩속도에 대한 만족도, 찾고자 하는 정보 발견의 용이성 정도, 안내자 역할에 대한 만족도, 복지정보에 대한 만족도²⁾, 제공된 정보에 대한 이해도로 총 7개 변수가 도출되었다.

특히, 복지소식란에서 제공되는 사회복지관련 뉴스 및 소식에 대한 만족도는 여타 변수들 보다 전반적인 만족도에 대해 더욱 큰 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 따라서 사이트 운영자의 입장에서 최신의 사회복지관련 뉴스와 소식을 광범위하게 생성하여 적시에 전달하고자 하는 노력이 각별히 중요하다 하겠으며 매일 발송되는 뉴스레터에 담겨야할 콘텐츠의 핵심 요소라 하겠다.

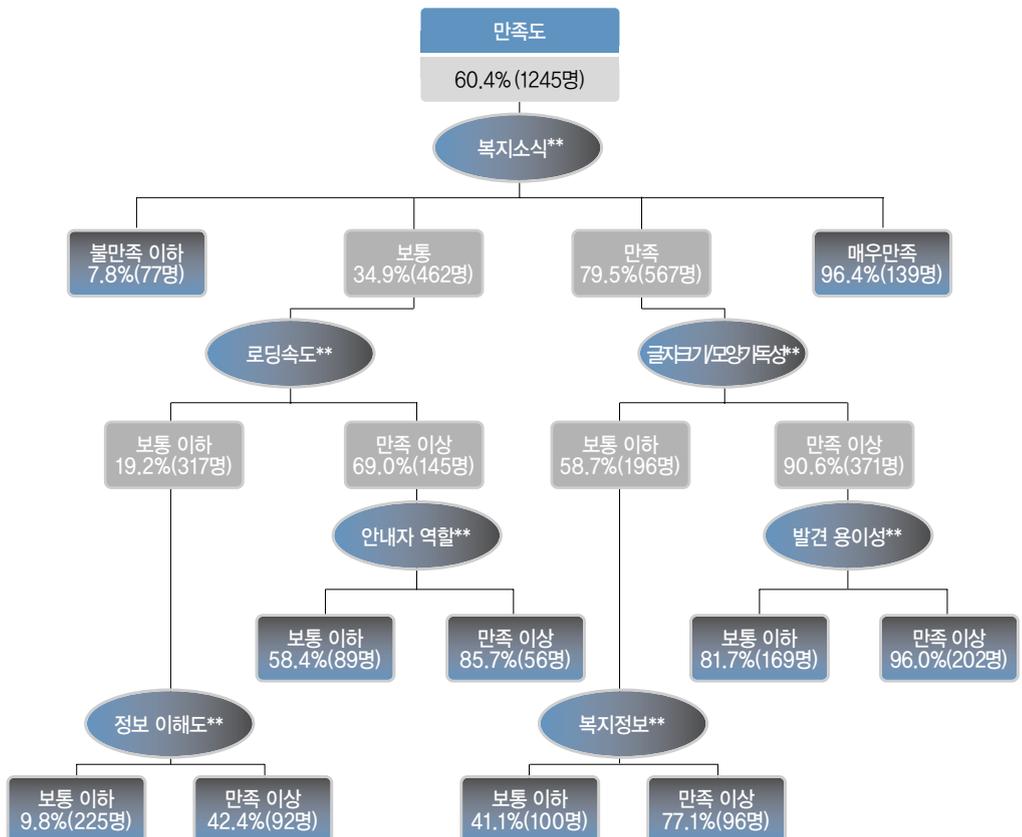
1) 본 포털 ‘복지소식’란에서 제공되는 사회복지관련 뉴스 및 소식에 대해 만족도를 나타냄.

2) 본 포털 ‘복지정보’란에서 제공되는 사회복지제도 정보에 대해 만족도를 나타냄.

본 포털의 전반적인 만족도는 복지소식에 대한 만족도 정도를 통해 크게 ‘매우 만족’ 집단, ‘만족’ 집단, ‘보통’ 집단, ‘불만족 이하’ 집단으로 세분되어진다. 그 각각의 만족도 수준은 각각 96.4%, 79.5%, 34.9% 및 7.8%이며 그 규모는 각각 139명, 567명, 462명 및 77명이다. 복지소식에 대한 만족도 변수 하나만으로도 포털의 전반적 만족도 수준을 약 8%에서 96% 수준까지 파악할 수 있다는 측면에서 단일 변수가 시사하는 바가 크다 하겠다.

CHAID 분석 결과가 갖는 주요한 의의 중에 하나가 복지소식에 대한 만족도 차이로 인해 포털의 전반적 만족도를 제고하는 요인들이 서로 상이하다는 점을 간명하게 설명하고 있다는 점이다. 즉, 복지소식에 매우 만족하거나 불만족 및 매우 불만족하는 집단은 특별히 고려하는 변수가 없으며, 만족하는 집단은 글자크기 및 모양의 가독성에 대해서 관심을 갖고 있다는 점이다. 또 복지소식에 대한 만족도가 보통이라는 집단은 포털의 로딩속도에 상대적으로 민감함을 볼 수 있다.

그림 1. 전반적 만족도에 대한 CHAID 분석결과



주: **: p<0.001, *: p<0.01

이러한 분석을 확대하여 살펴보면 복지소식에 만족하고 포털의 글자크기 및 모양의 가독성에 만족하거나 매우 만족하는 집단은 포털을 통해 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는냐에 대해 관심을 갖고 있으며 보통이거나 불만족 또는 매우 불만족한 집단은 복지정보에 대해 관심을 갖는 것으로 나타났다.

또한 복지소식에 보통의 만족도를 나타낸 집단은 로딩속도에 관심을 가지며 이에 대해 만족 이상을 보인 집단은 포털이 안내자로서 역할을 충실히 수행하고 있는냐에 민감하며 보통 이하라고 답한 집단은 포털에서 제공하는 정보의 이해도에 관심을 갖는 것으로 분석되었다.

전반적으로 포털서비스에 대해 가장 만족하는 집단은 98.0%를 나타내는 복지소식에 만족하고 글자크기 및 모양의 가독성에 대해 만족 또는 매우 만족하면서 원하는 정보를 찾음에 있어 만족하거나 매우 만족하는 집단으로 전체의 16.2%인 202명이 이에 해당하고 있다. 그 다음으로는 96.4%의 만족도를 나타낸 복지소식에 매우 만족하고 있는 집단인 139명이 이에 해당하였다. 반대로 전반적인 만족도가 가장 낮은 집단은 복지소식에 불만족하거나 매우 불만족하는 집단으로 이들의 만족도 수준은 7.8% 임을 볼 수 있다.

그림 2는 포털사이트를 방문하라고 주변에 권유함에 영향을 미치는 변수에 대한 CHAID 분석 결과를 나타낸다. 현재 전체 응답자의 60.0%가 권유할 의사를 갖고 있는 것으로 나타내고 있는데, 이에 영향을 미치는 주요 변수로는 정보의 이해도, 차별화된 콘텐츠의 제공여부, 참여광장에 대한 답변³⁾, 복지소식, 찾고자 하는 정보 발견의 용이성, 한 화면에 표시되는 정보량, 업무활용의 유용성 및 디자인 및 색상에 대한 만족도로 총 8개 변수가 도출되었다.

이들 중 주변인들에게 본 포털의 방문을 권유하도록 함에 가장 영향을 미치는 변수로는 제공되는 정보에 대한 이해도로 나타났다. 앞에서 살펴본 전반적 만족도 분석 결과와 비교해 보면 전반적인 만족도는 복지소식을 통해 자신이 새롭게 접하는 뉴스에 영향을 크게 받지만, 권유는 만족과 달리 타인과의 관계속에서 이루어지는 행위인 점을 고려해 볼 때 정보의 이해라는 보다 적극적인 과정이 필요하다고 판단되어 진다.

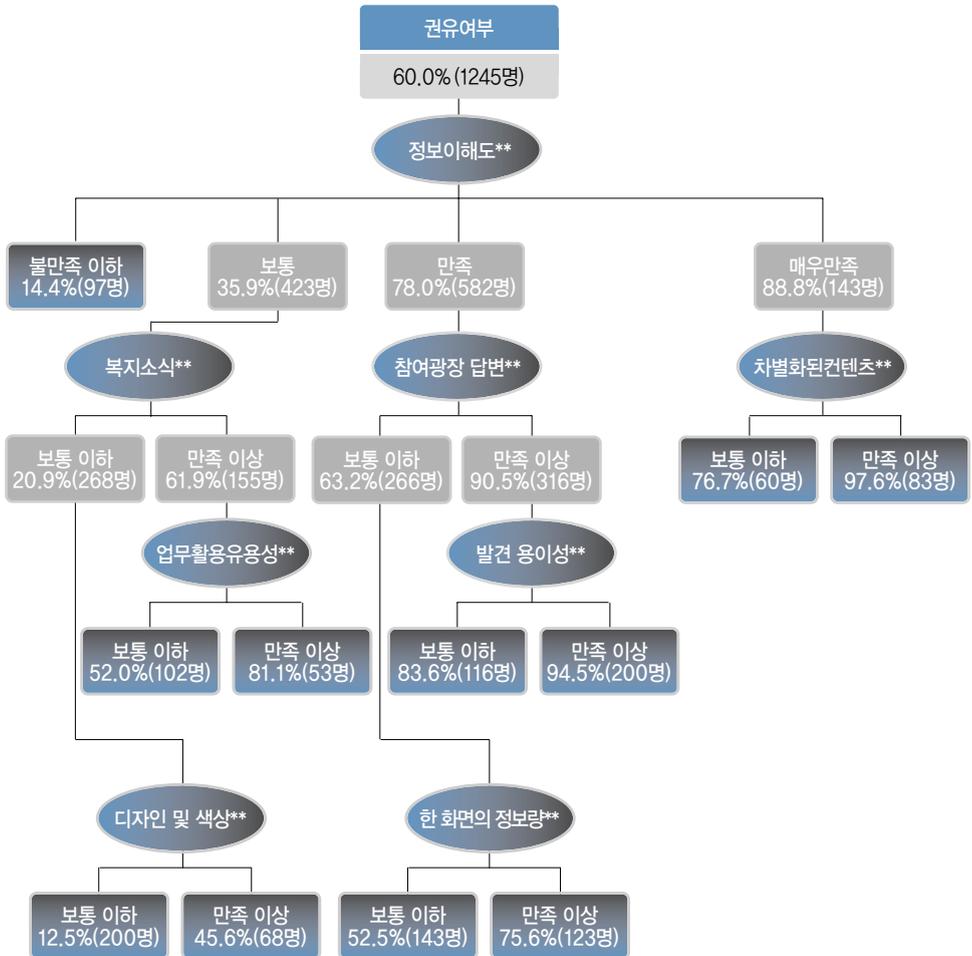
권유여부는 이에 가장 큰 영향을 미치는 정보 이해도의 수준에 따라 관심을 갖는 변수들은 서로 상이한데 정보 이해도에 매우 만족하는 집단은 차별화된 콘텐츠에 관심을 갖고 있음에 반해 만족하는 집단은 참여광장에서 제공받은 답변에 대한 만족도에 관심을 갖는 것으로 나타났다. 아울러 정보이해도에 대해 보통의 만족도를 보이는 집단은 복지소식에 민감하며, 불만족하거나 매우 불만족한 집단은 여타 변수에 대한 관심을 갖지 않는 것으로 분석되었다.

또한 정보 이해도에 만족하고 참여광장에서의 답변에 만족 또는 매우 만족하는 집단은 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾을수 있는지에 대해 관심을 보임에 반해 그 만족도가 보통 이하라고 답한 집단은

3) 본 포털 '참여광장' 란에서 방문자의 질문에 대해 친절하고 자세한 답변이 제공되고 있는 가에 대한 만족도 정도를 나타냄.

한 화면에서 표시되는 정보량에 영향을 받는 것으로 나타났다. 아울러 정보 이해도에 보통이며 복지소식에 만족 이상인 집단은 업무활용의 유용성에, 보통 이하인 집단은 포털의 디자인 및 색상에 대해 관심을 갖는 것으로 분석되었다.

그림 2. 권유여부에 대한 CHAID 분석결과



주: **: p<0.001, *: p<0.01

권유여부에 가장 적극적인 집단의 특성은 정보 이해도에 매우 만족하며 차별화된 콘텐츠에 만족 또는 매우 만족하는 집단으로 97.6%의 권유의지를 나타내었다. 그 다음으로는 정보 이해도에

만족하며 참여광장에서의 답변과 찾고자 하는 정보의 발견 용이성에 만족 이상이라고 답한 집단으로 94.5%의 권유의지를 나타내었다.

반대로 권유여부에 가장 부정적인 집단은 정보 이해도에 보통이면서 복지소식과 포털의 디자인과 색상에 대해 보통 이하의 만족을 보이는 집단(200명)으로 이들의 권유의지는 12.5% 수준에 불과한 것으로 나타났다. 그 다음으로는 정보 이해도에 불만족 또는 매우 불만족하고 있는 97명의 집단으로 14.4%의 권유의사를 보였다.

그림 3은 본 포털이 현재 업무에 유용하게 활용되게 하는 변수에 대한 CHAID 분석결과를 나타내고 있다. 총 1,245명의 응답자 중 39.3%가 현재 자신의 업무에 있어 포털사이트가 유용하다고 평가하고 있어 전반적 만족도나 권유의사에 비해 긍정적으로 답한 비율이 높게 났음을 볼 수 있다. 이는 현재 포털사이트가 주로 뉴스 및 시사중심의 정보전달에 치우친 결과로 판단되며 업무활용의 유용성에 대한 사용자의 만족도를 제고하기 위해서는 향후 보다 전문적인 학술, 정책자료의 생성 및 전달과 함께 서비스 제공기관과의 긴밀한 연계가 필요할 것으로 판단된다.

업무활용의 유용성에 영향을 미치는 변수로는 안내자역할의 충실도, 정보의 다양성, 검색 결과에 대한 만족도, 복지소식에 대한 만족도, 글자의 크기를 확대하였을 경우의 만족도 및 정보의 다양성으로 총 6개 변수로 나타났다. 이 들 중 업무활용의 유용함에 대해 가장 의미있는 변수로 안내자 역할의 충실도로 분석되었다. 이는 앞서의 전반적 만족도 및 권유여부의 분석 결과에서 살펴본 바와 달리 또 다른 포털의 기능에 대한 중요성을 부각시킨 것이라 그 의미하는 바가 크다 하겠다. 즉, 포털이 정보의 관문으로써의 역할을 충실히 하기 위해서는 정보가 어디에 있는지에 대한 안내자의 역할이 무엇보다 중요함을 반영한 것이라 하겠다.

안내자 역할에 대해 매우 만족하는 집단은 여타 변수에 크게 관심을 보이지 않음에 반해 만족하는 집단은 정보의 다양성에, 보통인 집단은 검색 결과에 민감함을 볼 수 있다. 안내자 역할의 충실도에 만족하는 집단 중 정보의 다양성에 만족 이상의 평가를 한 집단은 복지소식에 관심을 나타낸 반면, 보통이하라고 답한 집단은 글자크기를 확대하였을 경우 화면상태에 대해 민감한 것으로 나타났다. 안내자 역할의 충실도에 보통이라 평가한 집단중 검색 결과에 보통 이하라고 답한 집단은 정보의 다양성 정도에도 영향을 받는 것으로 분석되었다.

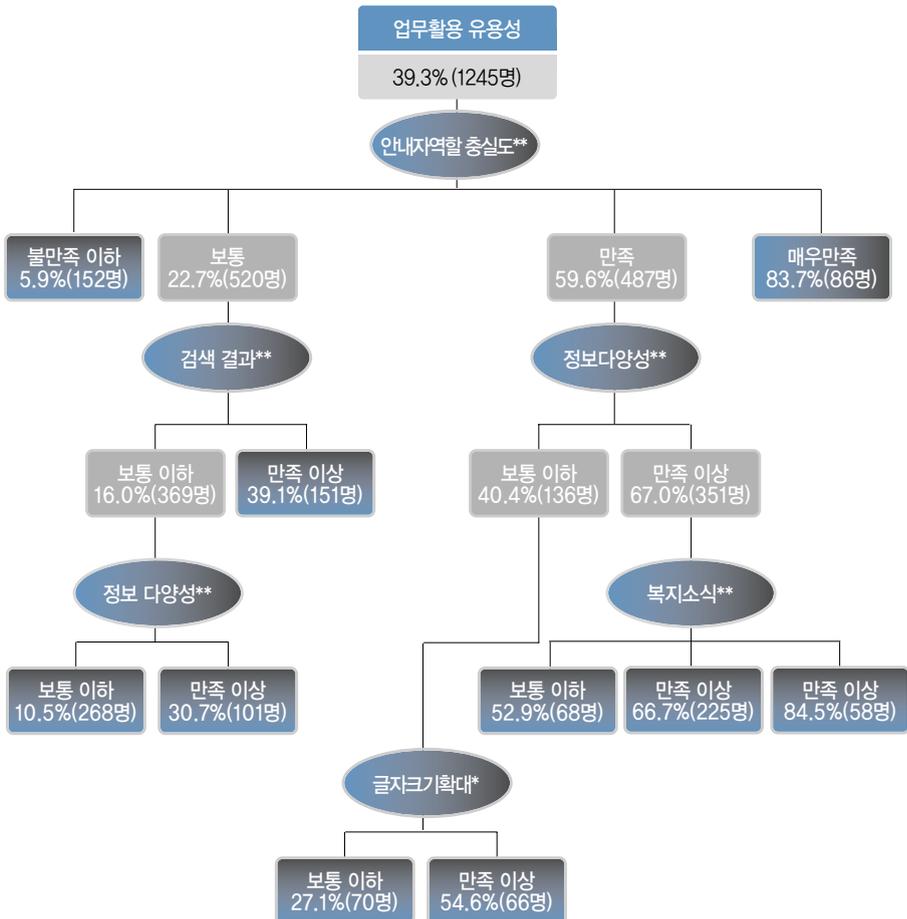
업무활용의 유용성이 가장 긍정적으로 평가한 집단의 특성은 안내자 역할의 충실도에 만족하고 정보의 다양성에 만족 이상이면서 복지소식에 매우 만족하는 집단으로 이들의 유용성 정도는 84.5%에 이르는 것으로 분석되었다. 그 다음으로는 안내자 역할의 충실도에 매우 만족하는 집단으로 83.7%의 유용함을 보이고 있다고 답하였다.

반면에 유용성 정도를 가장 부정적으로 평가한 집단의 특징으로는 안내자 역할의 충실도 측면에서 불만족 하거나 가장 불만족하는 집단으로 5.9% 정도만이 유용하다고 분석되었다.

각 모형의 타당성을 평가하는 방법 중에 하나가 구축된 모형이 하나의 관찰치를 제대로 분류하고 있는가를 평가하는 것으로 이는 오분류(misclassification) 확률로 계산할 수 있다. 이 수치가 작을수록 모형구축이 성공적이라고 할 수 있다. 분류(classification)란 구축된 모형에 입력 변수 값을 적용하여 사후확률을 얻은 뒤 이 확률값을 통해 각 관찰치를 목표변수의 어느 한 범주로 할당함을 의미한다. 이러한 측면에서 분류라는 용어는 예측과 동일한 의미를 갖는다.

전반적 만족도 모형의 오분류 확률은 17.27%로 82.73%의 정확도를 갖고 있다 할 수 있다. 또한 권유여부 모형의 오분류 확률은 21.9%, 업무활용의 유용성 모형의 오분류 확률은 24.57%로 세 모형 공히 75% 이상의 정확도를 갖고 있다고 평가할 수 있다.

그림 3. 업무활용의 유용성에 대한 CHAID 분석결과



주: **: p<0.001, *: p<0.01

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 포털사이트, 특히 일반 포털이 아닌 전문 포털사이트의 유용성 요인을 파악하고 포털의 성과에 영향을 미치는 평가모형을 도출하고자 하였다. 이와 더불어 운영자 입장에서 포털사이트의 이용자 만족 극대화에 영향을 미치는 실제적 항목들을 도출하고 이용자 개별적 특성에 맞는 욕구를 맞춤형으로 충족시켜 주기 위하여 이용자의 특성을 세분화하는 분류 및 예측 모형을 수립하였다. 이를 통해 보다 사용자 지향적인 전문 포털사이트의 진화 및 전자정부의 구현에 일조하고자 하였으며 그 주요 내용은 다음과 같다.

먼저 전문 포털사이트의 유용성 요인을 파악하고 포털의 성과에 영향을 미치는 평가모형을 공분산구조분석을 통해 다음과 같이 도출하였다. 국가복지정보포털의 유용성에 영향을 미치는 요인으로는 크게 정보를 쉽게 찾을수 있는지의 여부, 관련사이트의 링크 여부, 안내자 역할의 충실성 여부 및 정보의 다양성, 양, 정확성, 최신성 등 일반적으로 포털의 역할로 규정되는 제 항목들이 포함되어 있어 요인의 이름을 ‘포털역할의 충실’ 과 복지정보, 복지서비스신청, 자료실, 복지소식, 참여광장의 답변 서비스 및 이용자별 사이트 서비스 등 본 포털에서만 제공되는 콘텐츠와 자료로만 구성되어 있어 ‘복지정보의 품질’ 및 한 화면 정보량의 적정성, 글자크기 및 모양의 가독성 여부, 디자인 및 색상의 만족도, 로딩 속도의 만족도 등으로 ‘이용자의 편의’가 선정되었다.

이상의 연구결과는 포털의 유용성 평가에 있어 콘텐츠의 중요성과 이용자 편의성을 강조한 Benbunan-Fich(2001), Nicolae(2002), Parmer(2002) 등의 연구 결과를 뒷받침하고 있음을 볼 수 있다. 그러나 본 연구에서는 전문포털의 경우 선행연구에서는 살펴볼 수 없었던 전문정보의 중요성을 강조하고 있다는 측면에서 그 의미가 있다 하겠다. 이는 향후 일반 포털이 아닌 전문정보를 취급하는 포털의 경우 그 유용성 평가에 있어 이에 대한 변수 고려가 중요함을 시사한다 하겠다.

한편, 이들 요인과 본 포털의 ‘전반적인 만족도’, ‘재방문의도’ 및 ‘업무활용의 유용성’으로 구성된 성과간의 인과관계에 있어, 세 개의 포털 유용성 요인 중 포털역할의 충실이 성과에 가장 강한 영향(0.497)을 미치는 것으로 나타났다. 그 다음으로 사용자의 편의(0.270)와 복지정보의 품질(0.232) 순으로 상대적으로 복지정보의 품질이 국가복지정보포털의 유용성에서 가장 낮은 영향을 미치고 있었다. 세 요인이 성과를 설명함에 있어 83.8%로 나타나 높은 설명력을 갖고 있었으며 본 모형의 적합도도 상당히 우수한 것으로 분석되었다.

다음으로 포털사이트의 이용자 만족을 극대화하기 위해 이용자의 개별적 특성에 맞는 욕구를 맞춤형으로 충족시켜 주기 위하여 의사결정나무분석을 통해 이용자의 특성을 세분화하고 분류 및 예측하기 위한 모형을 수립하였다. 그 결과 전반적인 만족도에 영향을 미치는 주요 변수로는 복지소식에 대한 만족도, 글자크기 및 모양의 가독성에 대한 만족도, 로딩속도에 대한 만족도, 찾고자

하는 정보 발견의 용이성 정도, 안내자 역할에 대한 만족도, 복지정보에 대한 만족도, 제공된 정보에 대한 이해도로 총 7개 변수가 도출되었다. 이 중 복지소식에 대한 만족도가 전반적 만족도에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

또한 포털사이트를 방문하라고 주변에 권유함에 영향을 미치는 주요 변수로는 정보의 이해도, 차별화된 콘텐츠의 제공여부, 참여광장에 대한 답변, 복지소식, 찾고자 하는 정보 발견의 용이성, 한 화면에 표시되는 정보량, 업무활용의 유용성 및 디자인 및 색상에 대한 만족도로 총 8개 변수가 도출되었다. 이들 중 주변인들에게 본 포털의 방문을 권유하도록 함에 가장 영향을 미치는 변수로는 제공되는 정보에 대한 이해도로 나타났다.

마지막으로 업무활용의 유용성에 영향을 미치는 변수로는 안내자역할의 충실도, 정보의 다양성, 검색 결과에 대한 만족도, 복지소식에 대한 만족도, 글자의 크기를 확대하였을 경우의 만족도 및 정보의 다양성으로 총 6개 변수로 나타났으며 이 들 중 업무활용의 유용함에 대해 가장 의미있는 변수로 안내자 역할의 충실도로 분석되었다.

본 분석결과는 다음과 같이 활용될 수 있다. 예를 들어, 포털사이트의 전반적인 만족도 수준을 제고하기 위하여 만족도 수준이 상대적으로 크게 증가하는 경우와 규모가 상대적으로 큰 경우를 종합적으로 고려하여 목표 집단을 선정하여 이들이 관심을 갖고 있는 요인을 충족시켜줄 방안을 마련함이 필요하다 하겠다. 즉, 만족도 수준이 상대적으로 크게 증가하는 경우로는 복지소식에 불만족하거나 매우 불만족한 집단을 보통수준의 만족을 갖도록 조치하였을 경우 전반적 만족도 수준은 7.8% 수준에서 34.9% 수준으로 크게 증가시킬 수 있다. 마찬가지로 규모가 상대적으로 큰 경우로는 복지소식에 대해 만족하고 있는 567명의 집단을 대상으로 그들의 만족도를 제고하도록 조치하는 일이 될 것이다. 그 구체적인 조치사항으로는 글자크기 및 모양에 대한 가독성 증대, 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾도록 하는 방안 및 품질 높은 복지정보의 제공 등이 될 수 있을 것이다.

따라서 포털사이트의 전반적인 만족도를 제고하기 위해서는 복지소식에 대한 만족도 정도를 파악함이 필요하며 이에 대한 만족도 수준의 차이에 따라 관심을 갖고 있는 변수들이 서로 상이하기 때문에 이에 따른 차별적 접근이 필요하다 하겠다. 관심의 차이에 따라 차별적 접근이 기본적으로 곤란한 측면, 이를 테면 포털의 글자크기 및 모양과 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾도록 하는 방안 등은 차별적으로 제공하는 것이 별 큰 의미도 없을 뿐 아니라 가능하지도 않을 것이다. 그러나 개인화 페이지의 구성을 가능하게 하여 복지소식 및 복지정보 등을 우선적으로 취사선택하게 하거나 맞춤형 뉴스레터를 제공하는 방법 등도 충분히 고려될 수 있을 것이라 본다. 이러한 측면에서 본 포털 이용자별 사이트의 활용도를 배가하는 방안이 마련될 필요성이 높다 하겠다.

한국과학기술원(KAIST)에서 경영학 박사학위를 받았으며, 현재 한림대학교 경영학부 의료경영학전공 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야로는 비영리 기업경영 (의료경영 및 정책, 복지경영), 고령친화산업, e(u)-Health 등이다(E-mail: healthmgt@hanmail.net).

참 고 문 헌

- 김무곤, 장하용(2001). 공공기관 웹사이트의 평가 모형 개발을 위한 연구: 정부부처 홈페이지의 사례분석을 중심으로. *사이버커뮤니케이션 학보*, 7, pp.38-71.
- 김성호, 방호열(2004). 포털사이트 이용자의 서비스 평가가 만족도와 충성도에 미치는 영향. *대한경영학회지*, 42: pp.185-215.
- 변대호, 전홍대(2005). 전자정부 웹사이트의 유용성 평가. *정보화정책*, 12(1), pp.21-43.
- 변동건, 목진휴, 정운수, 김희경, 장덕희(2002). 지방정부 Cyber-Governance 구현에 대한 평가. *정책분석평가학회보*, 12(2), pp.109-134.
- 오강탁, 곽희섭(2006). 사용자 관점에서의 정부대표포털 평가 및 개선방향에 관한 연구. *한국경영정보학회 춘계학술대회*, pp.363-371.
- 이건직(2006). 병원산업에서 시장지향성이 성과에 미치는 영향과 규모와의 관계. *보건행정학회지*, 16(4), pp.1-23.
- 한기훈, 홍일유(2006). 전자정부 포털사이트 평가요인에 관한 연구. *경영정보학연구*, 16(1): pp.23-43.
- 허정희 외(2003). *공공정보화 웹 서비스 도입방안 연구*. 한국전산원.
- 홍일유, 정부현(2000). 인터넷 웹사이트의 포괄적 평가모형에 관한 연구. *경영과학*, 17(3), pp.161-180.
- Alxsander, J.E., Tate, M.A. (1999). *Web Wisdom: How to Evaluate and Creat Information Quality on the Web*. Norwood, N.J.:Lawrece Erlbaum Associates, Lnc.
- Badre, A.N. (2002). *Shaping Web Usability: Interaction Design in Context*. Addison-Wesley.
- Bauer, C., Scharl, A. (2000). Quantitative Evaluation of Website Content and Structure. *Internet Research*, 10(1), pp.31-43.
- Benbunan-Fish, R. (2001). Using Protocol Analysis to Evaluate the Usability of Commercial Web Site. *Information & Management* 39, pp.151-163.
- Cullen, R., Houghton, C. (2000). Democracy Online: An Assessment of New Zealand Government Web Sites. *Government Information Quarterly*.
- Grosuch, R.L. (1997). Exploratory Factor Analysis: Its Role in Item Analysis. *Journal of Persality Assessment* 68(3), pp.532-560.
- Kass, G. (1980). An Exploratory Technique for Investigation Large Quantities of

- Categorical Data. *Applied Statistics* 29(2), pp.119-127.
- Lee, K. J. (2005). A Practical Method of Predicting Client Revisit Intention in a Hospital Setting. *Health Care Management Review* 30(2), pp.157-167.
- Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*, Boston, M.A., AP Professional Division of Harcourt Brace & Company.
- Nielsen, J. (1996). Usability Metrics: Tracking Interface Improvement. *IEEE Software* 13(6), pp.12-14.
- Nielsen, J. (2000). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. New Riders Publishing.
- Nicolae, A. (2002). Website Quality Evaluations: Criteria and Tools. *International Information & Libr. Rev.*, 34, pp.247-254.
- Palmer, J. (2002). Web Site Usability, Design and Performance Metrics. *Information System Research* 13(2), pp.151-167.
- Shneiderman, B. (1987, 1992, 1998). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Sterne, J. (2002). *Web Metrics: Proven Methods for Measuring Web Site Success*. Wiley Publishing, Inc.
- Werts, C.E., Linn, R.L., Joreskog, K. (1974). Interclass Reliability Estimates: Testing Structural Assumptions. *Educational and Psychological Measurement* 34, pp.25-33.
- Withrow, J., Brinck, T., Sperdelozzi, A. (2000). Comparative Usability Evaluation for an e-Government Portal. *Diamond Bullet Design Report Dec.*

A Study on the Factor for Evaluating the Usability of the Special Public Portal Site and Its Increase: e-Welfare Portal Site

Kyun jick, Lee
Hallym University

The objective of this study is to explore and verify the model for evaluating the web usability of special public portal site and the program for producing user-oriented information to increase the usability. Hence a structural equations modeling (SEM) technique and decision tree analysis are used to examine the factors for evaluating the web usability and to classify the features of users, respectively. Data for this study are collected using a questionnaire that is surveyed 1,245 visitors by online. Analyses show that the factors influencing a web usability of the portal site are 'the completion of function as a portal', 'the quality of information on welfare', and 'user's good use'. Among the selected factors, the completion of function as a portal has a strong influence on performance, with almost 49.7% of the variance in performance consisted of overall satisfaction, revisit intention and usefulness of current work being attributed to web usability.

KEY WORDS

e-Welfare Portal, Web Usability, e-Government, Special Public Portal Site, Classification and Prediction