韓國IT서비스學會誌
第19卷 第1號
2020年 2月, pp.71-87

Journal of Information Technology Services
https://doi.org/10.9716/KITS.2020.19.1.071

온라인 정보 서비스 품질평가모델에 대한 귀납적 연구 : 국가 온라인 정보 서비스 NTIS와 NDSL을 중심으로*

허주연** · 김상국***

An Inductive Study on the Service Quality Evaluation Model of Online Information Service : Focusing on the National Online Information Service NTIS and NDSL*

Joo Yeun Heo** · Sang Kook Kim***

■ Abstract ■

As diverse online information services are introduced and the use of them are increasing, the importance of the quality control over the online information services is also increasing. Therefore, studies are being attempted to derive quality evaluation models for online information services, but these showed many limitations. In order to overcome the limitations of the previous studies and create more appropriate quality evaluation model, this study analyzed 408 data collected through the interviews with the users of Korea national online information services (NDSL, NTIS) using content analysis and the coding method of ground theory. Through the analysis, we identified the quality evaluation model (13 elements, 6 dimensions) of online information services and the description and insights of each elements. And the priorities of the most significant element(amount of information) and other key elements(such as the usefulness of the information, the diversity of the field, etc.) were figured out through the frequency analysis. Through these inductive methods based on the responses of users, the quality control model could be derived, which is different from the previous researches. This study is the first study which derived the quality evaluation model of online information service through the inductive way based on 408 interview responses from users. Therefore, the results of this study will be helpful to the post researchers who conduct studies on the quality of online information service, etc. Moreover, the results of this study are expected to provide references of frame for decision-making of working-level officials who have to manage the quality of online information services.

Keyword : Online Information Service, Service Quality Evaluation, Service Quality Evaluation Model, Service Quality Evaluation Model Of Online Information Service, Inductive Study, Users' Perspective

Submitted : September 9, 2019 1st Revision : October 21, 2019 Accepted : November 20, 2019

* 본 연구는 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 「과학기술정책 연구 (K-18-L16-C01-S01)」사업으로부터 지원을 받아 수행된 연구임

** 연세대학교 일반대학원 경영학 박사수료

*** 한국과학기술정보연구원 책임연구원, 교신저자

1. 서 론

1990년대 인터넷이 확산된 이래로 다양한 온라인 서비스가 제공되고 있다. 이 중 가장 빈번하게 사용되는 서비스는 온라인 정보 서비스이다. 온라인 정보 서비스는 온라인으로 학술정보, 생활정보, 법률과 판례 등의 전문정보, 여행 및 공연정보 등의 소비자 정보를 제공하는 서비스를 지칭한다.[1] 이러한 온라인 정보 서비스는 우리가 인터넷을 통해 가장 빈번하게 접하는 서비스이므로 이의 서비스 품질관리 또한 중요시 되고 있다.

이에 온·오프라인 서비스 품질 및 문헌정보 관련 연구자들은 온라인 정보 서비스의 품질관리를 위해 다양한 모델들을 개발하였다. 온라인 웹사이트 품질 평가를 위한 WebQUAL 및 온라인서비스 품질 평가를 위한 e-SERVQUAL, 오프라인 도서관 정보 제공 서비스의 품질 평가를 위한 LibQUAL+, 온라인 도서관에 초점을 맞춘 DigiQUAL 등이 그 예이다. 그러나 전자의 모델들은 온·오프라인 도서관의 특성이 반영되어 있어 일반적인 온라인 정보 서비스의 품질평가에 적용하기에는 다소 어려움이 있다. 그리고 웹사이트의 품질 평가를 위한 WebQUAL 및 온라인서비스 품질 평가를 위한 e-SERVQUAL을 통해서도 온라인 정보 서비스의 품질 평가가 용이하지 않은 부분이 있다(홍현진, 2006). 따라서 본 연구는 귀납적 연구방법론을 통해 기존에 시도되지 않은 이용자 관점에서의 온라인 정보 서비스에 대한 품질평가 모델을 도출해 보고자 한다.

본 연구는 과학기술분야의 학술정보를 제공하는 NDSL(National Digital Sience Library)과 국가 R&D 관련 총체적인 정보를 제공하는 NTIS(National Science & Technology Information Service)를 대상으로 하였다. 이 사이트들을 대상으로 한 이유는 두 사이트 모두 특정 분야에 대한 정보만을 제공하는 온라인 정보 서비스이며, 다양하고 전문적인 정보(논문, 특허, 동향, 국가R&D 과제정보, 연구시설 정보 등)를 제공하고 있기 때문이다. 더불어 이 두 개의 사이트는 국가에서 운영하는 대표적인 온라인 정보 서비스로서 학계의 오랜 연구대상이 되기도 하였기 때문에 연구대상으로 적합하다고 판단하였다.

본 연구의 주제와 연구 질문 그리고 연구결과의 학계와 업계에 대한 기여도는 다음과 같다. 먼저, 본 연구의 연구 주제는 이용자 관점의 온라인 정보 서비스 품질평가모델에 연구이며, 이를 국가온라인 정보 서비스 NDSL과 NTIS를 중심으로 살펴보고자 한다. 그리고 세부적인 연구 질문은 아래와 같다.

① 이용자들이 온라인 정보 서비스의 품질을 평가하는 주요 요소와 차원은 무엇인가?
② 이용자들이 생각하는 주요 평가 요소 별 중요도는 어떻게 나타나는가?
③ 이용자 관점에서 도출된 서비스평가모델이 나타내는 시사점은 무엇인가?

본 연구는 연구 질문의 답을 얻기 위해 이용자의 인터뷰결과를 내용분석법(Content analysis)과 근거이론(Ground theory)을 활용하여 귀납적으로 분석하였다. 이를 통해 기존 연구에서 도출하기 어려운 온라인정보제공서비스에 대한 품질평가 요소와 중요도, 시사점 등을 도출할 수 있었다. 이러한 결과는 온라인 정보 및 온라인 서비스 품질 관련 연구자들의 향후 연구에 많은 도움을 줄 것으로 보인다. 더불어 온라인 정보 서비스의 품질을 관리해야 하는 실무자들의 업무에도 많은 준거기준을 제공해 줄 수 있을 것이라 생각한다.

2. 이론적 배경

2.1 온라인 서비스 품질 평가에 대한 연구

서비스 산업의 발전에 따라 서비스 품질 평가에 대한 연구가 1980년대 중반 이후부터 활발하게 이루어지고 있다(홍현진, 2005). 서비스는 무형적이고

1) 한국정보통신기술협회의 IT용어사전에 나타난 온라인 정보 서비스에 대한 정의를 참고하였음.

일회적이라는 특성을 가지고 있는데 이러한 특성을 반영한 SERVQUAL 모델, SERVPERF 모델 등이 서비스 품질평가의 대표적인 모델들이다(홍현진, 2005).

이 중 SERVQUAL은 유형성(tangebles), 신뢰성(reliability),반응성(responsiveness),확신성(assurances), 공감성(empathy) 등 5개 차원으로 구성되어 있으며, 실제 성과와 고객의 기대 수준을 뺀 값의 합이 클수록 서비스 품질이 높은 것으로 보고 있다(Zeithaml et al., 1985). 이러한 SERVQUAL 모델은 다양한 종류의 서비스 품질 평가에 활용되어 왔으나, 서비스가 속한 산업마다 특징이 다르므로 이를 일반화시켜 적용하기 어렵다는 한계도 가지고 있다(홍현진, 2005). 특히 온라인 서비스의 경우 오프라인과는 확연하게 다른 환경에서 서비스가 제공되기 때문에 서비스 품질평가에 있어서도 SERVQUAL과 달라져야 하는 부분이 있다(장철영, 2007).

이에 SERVQUAL을 개발한 학자들을 비롯한 몇몇 학자들이 기존의 모델을 바탕으로 온라인의 특성에 맞는 e-SERVQUAL을 개발하였다. 대표적인 e-SERVQUAL 모델을 보면 차원은 신뢰성(reliability), 대응성(responsiveness), 접근가능성(access), 유연성(flexibility), 네비게이션의 용이성(ease of navigation), 효율성(efficiency), 보증성/신뢰(assurance/trust),안전성/프라이버시(security/privacy), 가격 정보(price knowledge), 장소의 미학(site aesthetics), 고객화/개인화(customization/personalization) 등으로 기존의 SERVQUAL과 다른 11개의 차원으로 이루어져 있다(Zeithaml et al., 2000).

이러한 e-SERVQUAL 모델은 온라인 쇼핑, 온라인 뱅킹 등 다양한 산업의 온라인 서비스의 품질 평가에 활용되고 있다. 하지만 산업의 종류에 따라 온라인 서비스의 특징이 다르게 나타나기 때문에 이 역시 타 온라인 서비스로의 적용에는 한계가 있다. 특히 온라인 서비스 중 가장 많은 사람들이 사용하는 온라인 정보 서비스의 경우 온라인 쇼핑이나 온라인 뱅킹과는 이용 목적이 확연히 다르기 때문에 획일화된 모델에 의한 평가는 한계가 있다.

Barnes 등이 개발한 WebQUAL은 웹사이트의 품질 평가 시 타당성을 확보하고 여러 유형의 웹사이트에 적용가능 하도록 제시된 평가도구로, WebQUAL 1.0에서 WebQUAL 4.0에 이르기까지 계속적인 발전이 이루어졌다(Barnes et al., 2001, 2002). 이러한 WebQUAL도 비록 다양한 온라인 서비스 품질평가에 활용되어 왔으나 온라인 정보 서비스의 평가에는 완전하게 부합하지 않는다.

2.2 온라인 정보 서비스 품질 평가에 대한 연구

일반적인 정보 서비스에 대한 품질평가 모델 관련 연구는 도서관 서비스를 중심으로 한 평가모델 개발 연구가 대표적이다. 기존에는 도서관의 서비스에 대한 품질 평가는 주로 SERVQUAL을 활용하는 경우가 빈번했다(홍현진, 2005). 그리고 SERVQUAL을 응용하여 도서관 맞춤형 서비스 품질평가 모형인 LibQUAL+를 적용한 연구들이 다수 나타났다(곽승진 등, 2011). LibQUAL+는 SERVQUAL의 공감성, 응답성, 확신성, 신뢰성 다섯 개 차원과, 연구공간, 상징적 공간, 휴식 공간, 콘텐츠의 범위, 편리성, 정보검색의 용이성, 적시성, 장비, 자기제어 등의 평가항목으로 구성되어 있다(Nitecki et al., 2000).

이후 전자도서관 서비스가 널리 활용됨에 따라 온라인 환경의 특성을 반영한 품질평가 모델인 DigiQUAL이 개발되었다. DigiQUAL은 2007년 미국 국가 과학디지털 도서관(NSDL)의 서비스 품질을 위해 개발된 것으로 총 12개 차원으로 구성되어 있다(남연화 등, 2017). 하지만 이러한 품질 평가 모델들은 대부분 도서관의 특성에 맞춘 것으로 일반적인 온라인 정보 서비스로의 적용은 어렵다.

따라서 본 연구는 기존연구의 한계를 뛰어넘고자 온라인 정보 서비스에 대한 품질평가 모델을 이용자 인터뷰 결과에 대한 분석을 통해 도출하고자 한다. 이를 위해 일반 이용자 800여 명의 사이트에 대한 만족과 불만족 요인 그리고 추천의도에 영향을 미치는 요인들을 인터뷰를 통해 파악하고, 이를 근

거이론의 코딩 기법을 활용한 내용분석법을 통하여 서비스 품질 평가 차원을 도출하고자 하였다.

기존의 연구들은 대부분 선행연구들을 통해 하위 구성요소와 차원을 도출하고, 이에 대해 설문조사를 하는 방식으로 진행되었다. 그러나 본 연구는 실제 이용자들을 대상으로 한 인터뷰 결과를 근거이론의 코딩기법과 내용분석법을 통해 분석하여 품질평가 모델을 도출했다는 점에서 차별점이 있다. 그리고 철저히 이용자 관점을 반영하여 도출한 모델인 만큼 관련 연구 및 실무에 새로운 시사점을 제공할 수 있으리라 기대한다.

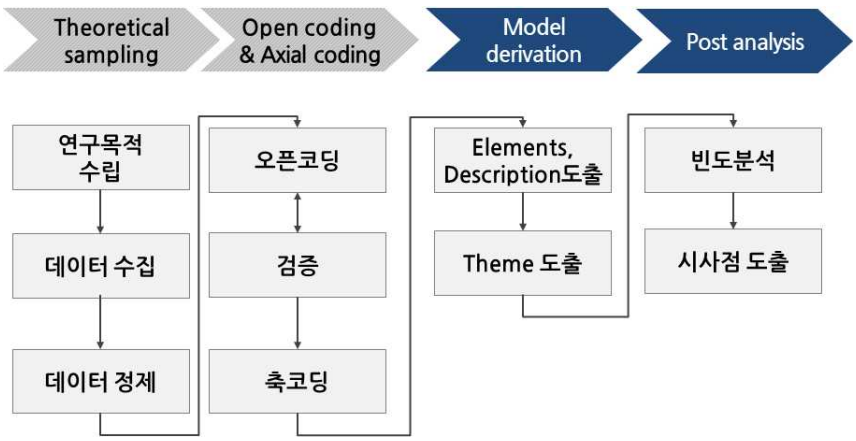
3. 연구진행절차 및 연구방법론

3.1 연구진행절차

본 연구는 상기에서 언급한 바와 같이 연구주제 및 목적, 연구 질문을 확정하고 근거이론의 코딩 방법을 활용한 내용분석법을 연구방법론으로 활용하였다. 먼저, 대면·비대면 인터뷰를 통해 데이터를 수집하였고, 수집된 데이터를 정제한 후 근거이론의 코딩방식을 따라 오픈코딩과 축 코딩을 진행하였다. 이렇게 코딩을 수행하여 전단계의 분석이 완료되면 이를 기반으로 보다 심도 깊은 분석을 수행하였다. 이를 통해 하위요소차원인 요인들과 이에 대한 설명(Description), 상위 차원, 주요 주제(Theme) 및 빈도분석을 통한 시사점 등을 도출하였다. 대략적인 진행프로세스는 [그림 1]과 같으며, 데이터 수집과 정제 이후 분석단계의 프로세스는 병행적으로 이루어졌다.

3.2 연구방법론

먼저, 본 연구의 연구방법에 활용된 코딩기법은 근거이론(Grounded theory)에 바탕을 두고 있다. 근거이론은 연구과정을 통해 체계적으로 수집되고 분석된 경험 자료를 근거로 모델이나 이론을 도출하는 질적 연구 방법론을 말한다(최귀순, 2005). 근거이론의 대표적인 방법으로는 Strauss approach가 있는데, Strauss는 수집된 자료의 분석 단계로 개방 코딩(Open coding), 축 코딩(Axial coding), 그리고 선택적 코딩(Selective coding)이라는 일련의 과정을 제시하였다(Glaser and Strauss, 1967; 김인숙, 2011). 여기에서 오픈 코딩이란 데이터들을 범주화하여 상위범주와 하위범주를 도출하는 것을 말하며, 축 코딩이란 이러한 범주들 간의 상관(또는 인과) 관계를 특정 기준을 축으로 하여 도출해 내는 것을 말한다. 축 코딩의 기준에는 인과적 상황, 현상, 전후 관계, 중재적 상황, 상호작용 전략, 결과라는 패러다임이 활용되기도 한다.



[그림 1] 연구진행절차

본 연구는 온라인 정보 서비스의 품질 평가 모델 도출을 위한 데이터 초기 분석과정에서 이러한 오픈 코딩과 축 코딩 기법을 활용하였다. 그리고 이용자들의 온라인 정보 서비스의 이용절차(프로세스)를 응답 데이터를 통해 도출하고, 이를 축으로 삼아 축 코딩을 진행하였다.

그 다음으로 본 연구에 적용된 주된 연구방법은 내용분석법이다. 내용분석법은 커뮤니케이션을 분석하는 사회과학에서 자주 사용되는 연구방법론으로 자료의 계량적 분석을 문헌화한 연구에서부터 시작되었다(차석빈, 2012). 내용분석법은 연구문제와 분석 자료에 따라 다양하게 정의될 수 있다. 가장 많이 인용되는 연구에 따르면 내용분석법은 커뮤니케이션의 명백한 내용을 객관적이고, 체계적이며, 계량적으로 기술하기 위한 기법으로 정의하고 있다(이상호, 2005). 또 다른 연구는 내용분석의 특정 메시지가 가진 특성을 객관적이고 체계적으로 파악함으로써 결과를 추론하는데 사용하는 기법으로 정의하고 있다(Holsti, 1969; 이상호, 2005). 그 외에도 질적 내용분석은 체계적인 분류과정을 적용하여 주제 혹은 패턴을 코딩하고, 확인함으로써 텍스트의 내용을 주관적으로 해석하는 연구방법으로 정의하고 있다(Hsieh et al., 2005). 본 연구는 이러한 근거이론의 코딩방식과 콘텐츠 분석을 통해 온라인 정보 서비스의 품질평가 모델을 도출하였다.

4. 분석대상 데이터

온라인 정보 서비스란 온라인을 통해 학술정보, 생활정보, 여행, 공연정보 서비스를 제공하는 것을 말한다(한정희, 장활식, 2004). 본 연구는 이러한 온라인 정보 서비스의 품질평가 모델 도출을 위해 온라인 정보 서비스 중 학술정보 사이트인 NDSL(국가과학기술정보센터)과 국가 R&D사업 관련 총체적인 정보를 제공하는 NTIS(국가과학기술지식정보서비스)를 이용하는 이용자들을 대상으로 데이터를 수집하였다. 이렇게 학술정보 서비스와 국가 R&D 관련 정보 제공 서비스를 대상으로 한 것은, 제공하는 정보의 특성에 따라 생길 수 있는 응답내용의 편향을 최소화하기 위해서 서로 다른 유형의 정보를 제공하는 사이트들을 함께 분석한 것이다.

데이터 수집은 두 서비스의 이용자들을 대상으로 유선·무선인터뷰를 통해 인터뷰를 통해 수집하였다. 그리고 인터뷰 질문은 해당 서비스를 이용한 목적과 빈도, 해당 서비스를 타인에게 추천할 의향 정도, 그리고 추천의향도의 이유, 서비스에 대한 만족과 불만족 이유 등으로 구성하였다.

조사 시기는 2019년 4월, 한 달 동안 시행하였으며, 조사대상자들은 대부분 2년 이상 사이트를 사용하였으며, 주 1회 이상 해당사이트를 방문하여 서비스를 이용하는 이용자들이다. 따라서 이들은 해당 사이트의 목적 및 서비스 내용을 비교적 명확하게 이해하고 있었다. 결과적으로 NDSL 이용자 383명과 NTIS 이용자 500명, 총 883명이 조사에 참여하였다. 이 중 상기의 질문에 대한 유효한 응답 408개를 분석하였다. 조사개요 및 응답자특성은 다음 <표 1>, <표 2>와 같다.

〈표 1〉 조사 개요

조사개요	세부 내용
조사 기간	2019년 4월
조사 대상자 및 대상 사이트	NDSL(국가과학기술정보센터) 이용자 383명 NTIS(국가과학기술정보서비스) 이용자 500명
분석 대상 응답 수	408개
인터뷰 질문	1) 해당 사이트를 사용하는 정도 및 최근 사용여부를 확인 2) 사용이유 및 이를 타인에게 추천할 의향이 있는 정도를 점수(10점 척도)로 평가 3) 추천의향 정도에 대한 이유 등을 오픈문항으로 질문(→ 분석대상 데이터)

〈표 2〉 NTIS 응답자 특성

NTIS이용자의 응답자특성 (전체응답자수 = 383명)			
항목	구분	비율	비고
연령	20대	10.5%	
	30대	37.3%	
	40대	32.8%	
	50대	16.%	
	60대 이상	3.4%	무응답 2명
최종 학력	학사미만	1.3%	
	학사	31.9%	
	석사	34.6%	
	박사	32.2%	무응답 1명
소속 기관	정부부처	6.3%	
	지자체	1.3%	
	대학/교육기관	17.7%	
	연구소/공공기관	35.5%	
	기업/시설/단체	39.2%	무응답 3명
이용 기간	2년 미만	6.3%	
	2~4년 미만	33.7%	
	4~6년 미만	24.5%	
	6~8년 미만	11.7%	
	8~10년 미만	6.8%	
	10년 이상	17.%	
이용 목적	국가 R&D사업 관리	72.8%	
	국가 R&D참여 인력	5.2%	
	국가연구시설장비 관리	6.5%	
	국가 R&D성과 정보	11.%	
	통합 검색	12.%	
	기타 업무 수행	1.3%	
	장비 검색	2.9%	

〈표 3〉 NDSL 응답자 특성

NDSL이용자의 응답자특성 (전체응답자수 = 500명)			
항목	구분	비율	비고
연령	20대	66.1%	
	30대	33.9%	무응답 2명
최종 학력	학사 미만	7.2%	
	학사	43.6%	
	석사	36.2%	
	박사	13.%	
	공학	53.7%	
	자연과학	19.9%	
	의약학	9.4%	
소속 기관	농수해양	2.6%	
	인문사회	12.%	무응답 3명
	기타	2.4%	
	국내논문	35.3%	
	해외논문	33.3%	
이용 기간	특허정보	7.%	
	보고서	12.9%	
	동향정보	7.5%	
	이슈&NDSL	2.2%	
	과학향기	1.8%	

5. 결 과

5.1 오픈코딩 절차

420여 개의 데이터 중, 데이터 정제를 통해 분석 대상이 된 408개의 응답데이터를 근거이론의 오픈 코딩과 축 코딩 방식을 따라 코딩하였다. 앞서 설명한 바와 같이 질문내용에는 NDSL 또는 NTIS를 사용하는 이유, 그리고 타인에게 추천하는 이유 또는 추천하지 않는 이유 등을 물었고, 이에 긍정응답과 부정응답을 다양하게 얻었다.

그리고 해당 사이트를 타인에게 추천 또는 비추천하고 싶은 이유, 만족·불만족 이유들에 나타나는 속성들을 기준으로 1차 그룹핑을 하였다. 그룹은 검증 및 재조정의 과정을 거쳐 확정하였다. 그 다음으로 각 그룹별로 해당 그룹의 응답내용을 대표할 수 있는 핵심 키워드(또는 문장)를 도출하였다. 핵심 키워드(또는 문장)는 응답내용 중 가장 빈번하게 나타나는 것이면서 핵심 응답 내용을 포함하고 있는 것으로 선정하였다. 그리고 선정된 핵심 키워드(또는 문장)의 의미를 포함하고 있는 대표적인 용어를 도출하여 해당 그룹을 코딩하였다.

이렇게 진행한 오픈코딩 결과는 본 연구에서 도출하고자 하는 모델의 요소차원(Elements)이 되었다. 더불어 대표적인 키워드 및 문장과 이용자의 응답내용을 반영하여 각 요소차원을 설명하는 설명(Description)과 시사점(Insights)을 각각 도출하였고, 이의 보다 자세한 내용은 5.2와 5.3 및 <표 3> 등에 나타나 있다.

5.2 오픈코딩 및 하위 구성요소 도출 결과

앞서 설명한 것처럼 하위 구성요소 도출을 위해 먼저 응답내용들을 유사한 내용끼리 1차 그룹핑(Grouping)을 하였다. 그리고 각 그룹에서 가장 많이 나타나는 키워드를 도출하고, 그 다음으로 핵심 키워드의 의미를 가장 충실하게 담을 수 있는 용어를 도출하여 해당 그룹을 코딩하였다. 해당 과정은 복수의 연구자를 통해 검증과정을 거쳐 확정하였으며, 코딩된 용어는 품질평가 모델의 하위구성요소인 요소차원(Elements)으로 확정되었다.

유사응답을 범주화한 1차 그룹핑의 첫 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '자료가 많다', '다량의', '많은 정보', '풍부하다' 또는 '정보가 많이 없다', '자료가 적다' 등으로 나타났다. 이를 통해 이용자들은 사이트에서 제공하는 정보의 절대적인 양이 많고, 누락되는 정보가 없는가를 사이트 선택 및 이용의 이유, 추천 또는 비추천의 이유로 생각하는 것을 알 수 있었다. 따라서 해당 그룹은 키워드 및 응답내용을 잘 내포하고 있는 '정보의 양'으로 코딩하였다.

두 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '다양한 정보', '공학 외 여러 분야의 정보' 또는 '제공 정보의 범위가 좁다.', '정보량이 특정범위만 많음' 등으로 나타났다. 이를 통해 이용자들은 사이트에서 제공하는 절대적인 정보의 양 외에 다양한 분야의 정보 또는 다양한 연관 서비스를 제공하는 가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이 때 이용자들이 말하는 다양성은 정보의 분야뿐만 아니라 서비스 분야까지를 포함하는 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '분야의 다양성'으로 코딩하였다.

세 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '정보가 업무(또는 연구)에 도움이 됨', '실용적', '활용할 만한' 등으로 나타났다. 즉, 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보들이 자신들의 수집목적에 얼마나 부합하고, 업무와 연관성이 있어 활용할 만한가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '정보의 유용성'으로 코딩하였다.

네 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '접근성이 좋다.', '정보공개범위' ,'로그인만 하면~(정보를 볼 수 있다)', '무료',' 비용' 등으로 나타났다. 즉, 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보를 수집하기까지 얼마나 많은 절차와 비용, 시간 등이 소요되는가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이러한 정보에 대한 접근용이성에 영향을 미치는 것은 정보를 습득하기 위해 로그인 및 회원가입의 절차를 거쳐야 하는지 여부, 정보공개의 범위설정으로 인한 제약, 비용 지불 유무 등이 있으며, 이러한 절차들이 편리하고 합리적일수록 이용자들의 평가도 호의적임을 알 수 있었다. 이에 해당 그룹은 '정보의 접근용이성'으로 코딩하였다.

다섯 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '최근 정보', '최신 정보', '업데이트 속도' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보가 최신 정보이며 업데이트 주기가 적절한지 등을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 범주는 '정보의 최신성'으로 코딩하였다.

응답내용의 여섯 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '검색이 편리함', '사이트 화면 구성', '디스플레이' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트의 화면구성, 검색방법, 아웃풋 형태 등이 얼마나 이용하기 편리하고 이용방법의 습득이 용이한 가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 그리고 해당 그룹 응답의 60%이상이 검색의 편리성이 중요하다고 응답하여 검색의 편리성 여부가 이용자에게 특별히 중요한 요소임을 알 수 있었다. 이에 해당 그룹은 'UI 및 검색의 편리성'으로 코딩하였다.

일곱 번째 그룹에서 가장 많이 나타난 단어는 '정확', '부정확', '믿을 만한', '신뢰' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보의 내용이 정확하고, 오류가 없어 신뢰할 만한가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 범주는 '정보의 신뢰성'으로 코딩하였다.

여덟 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '다른 곳에 없는 자료', '개성', '유사사이트와 다른 정보' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트에서 제공하는 정보나 서비스가 다른 사이트에 없거나 차별적인가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '정보의 차별성'으로 코딩하였다.

아홉 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '상세한', '깊이 있게', '자세히' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보의 내용이 얼마나 상세하고 구체적인가를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 범주는 '정보의 구체성'으로 코딩하였다.

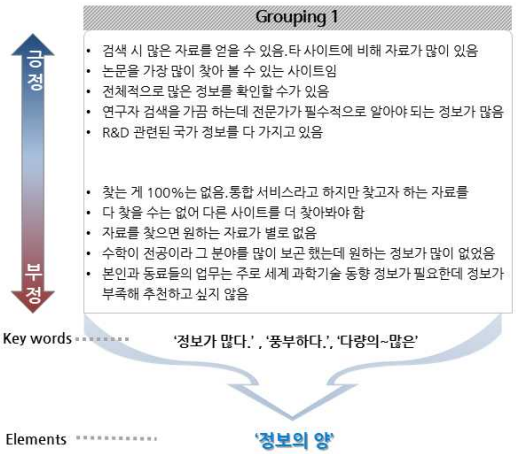
열 번째 그룹에서 가장 많이 나타나는 단어 및 문장은 '속도', '오류' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트의 서비스 제공 속도가 얼마나 신속하고 오류가 없는지 등을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '사이트의 성능'으로 코딩하였다.

열한 번째 그룹에서 많이 나타나는 단어 및 문장은 '개선', '변화' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트에서 제공하는 서비스의 품질이 지속적으로 발전하는가 또는 좋은 서비스의 품질이 제대로 유지되고 있는가를 의도치 않게 모니터링 하게 되고 이것이 지속적인 사용의 고려요소인 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '서비스 품질관리'로 코딩하였다.

열두 번째 그룹에서 많이 나타나는 단어 및 문장은 '연락, 요청, 메일(또는 우편)'등으로 나타났다. 이용자들은 요청사항을 담당자에게 전달하고 피드백을 받기까지의 과정이 신속하고 절차가 용이한지, 그리고 이용자들을 관리하기 위한 노력을 하는가를 고려하는 것으로 나타났다. 이에 해당 범주는 '고객관리'라고 코딩하였다.

응답내용의 열세 번째 그룹에서 나타나는 단어 및 문장은 '홍보', '인지도' 등으로 나타났다. 이용자들은 사이트의 홍보활동이 활발하여 실제로 사이트명이 많이 알려져 있는가를 사이트 선택의 요소로 고려하는 것으로 나타났다. 이에 해당 그룹은 '사이트의 홍보'라고 코딩하였다.

이렇게 코딩 된 각 그룹별 응답 빈도수는 현저한 차이를 보였다. 이 중 열한 번째부터 열세 번째까지의 범주는 다른 범주에 비해 응답빈도는 낮은 편으로 나타나, 핵심적인 고려요소는 아님을 알 수 있었다. 보다 자세한 빈도분석 결과는 5.8에서 설명하였다.



[그림 2] 요소차원 도출 과정 예시

5.3 하위 구성요소 별 설명(Description)과 시사점(Insight)

상기의 오픈코딩 과정을 통해 도출된 13개의 하위 구성요소에 대한 세부 설명(Description)과 시사점(Insight)을 이용자의 응답내용을 바탕으로 도출하였다. 408개의 응답내용을 분석한 결과, 먼저 첫 번째 요소차원인 '정보의 양'은 사이트가 제공하는 정보의 양(또는 수)이 얼마나 많으며, 누락되는 정보가 얼마나 적은가를 의미하는 것으로 나타났다. 이용자들은 정보의 양을 검색 시 나타나는 결과물의 수로 인식하며, 이것이 타 유사 서비스보다 얼마나 많고 적은 가를 통해 사이트의 서비스 품질을 판단하는 경향이 있음을 알 수 있었다.

두 번째 요소차원인 '분야의 다양성'은 사이트가 얼마나 다양한 분야의 정보를 제공하는가를 의미하는 것으로 나타났다. 이용자들이 인식하는 다양한

분야란 정보의 분야(공학, 사회 과학 등) 또는 서비스 분야(특허, 논문, R&D사업정보 등) 등이며, 제공되는 정보와 서비스가 얼마나 다양한 가로 사이트의 서비스 품질을 판단하는 경향을 보였다.

세 번째 요소차원인 '정보의 유용성'은 사이트에서 제공하는 정보가 이용자의 목적에 얼마나 부합하고, 활용가능한가를 의미하는 것으로 나타났다. 이용자들이 처음 정보를 수집할 때의 목적과 수집한 정보가 얼마나 부합하며, 자신의 업무에 얼마나 도움이 되는지, 사이트가 활용할 양질의 정보를 많이 보유하고 있는 가 등으로 사이트의 서비스 품질을 판단하는 경향을 보였다.

네 번째 요소차원인 '정보의 접근용이성'은 사이트에서 제공되는 정보를 획득하기까지의 과정에 소요되는 노력(시간 및 비용 등) 및 절차가 얼마나 합리적이고 편리한가를 의미하는 것으로 나타났다. 이용자들은 정보를 얻기 위해 회원가입 및 로그인을 하는 과정, 지불해야 하는 비용 등이 적합하고 합리적인지 등으로 이를 판단하는 경향을 보였다. 이 중, 자료에 대한 접근이 제한되는 경우 이를 해결하기 위해 시간과 노력을 얼마나 투입해야 하는 가에도 이용자들은 민감하게 반응하는 경향을 보였다.

다섯 번째 요소차원인 '정보의 최신성'은 사이트에서 제공되는 정보가 최신의 것이며, 업데이트 주기가 신속한가를 의미한다. 이용자들은 사이트에서 제공하는 정보가 최신 정보인지 그리고 업데이트 주기가 적절한지 등으로 사이트의 서비스 품질을 판단하는 경향을 보였다.

여섯 번째 요소차원인 'UI 및 검색편리성'은 사이트의 화면구성, 검색방법, 아웃풋 형태 등이 얼마나 이용하기 편리하고 이용방법 습득이 용이한가를 말한다. 이용자들은 사이트가 얼마나 직관적으로 이용하기 편리하며, 검색하기 편리 한가 그리고 아웃풋을 쉽고 편리하게 볼 수 있는가 등으로 서비스의 품질을 판단하는 경향을 보였다.

일곱 번째 요소차원인 '정보의 신뢰성'은 사이트에서 제공되는 정보의 내용이 정확하고, 오류가 없어 신뢰할 만한가를 말한다. 이용자들은 사이트에서 제공되는 정보가 얼마나 정확하고 오류가 없는지를 중요하게 생각하며, 이를 통해 신뢰할 만한 정보인지 아닌지 등을 판단하는 경향을 보였다.

여덟 번째 요소차원인 '정보의 차별성'은 사이트에서 제공하는 정보나 서비스가 다른 사이트에 없는 것을 제공하여 차별성이 있는가를 말한다. 이용자들은 사이트에서 제공하는 정보나 서비스가 타 사이트와 달리 차별성이 있는 가를 판단하며, 정보나 서비스의 차별성이 있다면 충성도가 높아지는 경향을 보이기도 했다.

아홉 번째 요소차원인 '정보의 구체성'은 사이트에서 제공되는 정보의 내용이 얼마나 상세하고 구체적인가를 말한다. 이용자들은 사이트에서 제공하는 정보가 얼마나 자신이 기대한 만큼 상세한가로 콘텐츠의 품질을 판단하는 경향을 보였다.

열 번째 요소차원인 '사이트의 성능'은 사이트의 속도가 얼마나 신속하고 오류가 없는지 등을 말한다. 상당수의 이용자들은 사이트의 성능을 속도로 인지하는 경향을 보였으며, 이에 속도가 빠른지 여부와 오류가 빈번하게 발생하는지 여부 등으로 사이트의 성능을 판단하는 경향을 보였다.

열한 번째 요소차원인 '서비스 품질관리'는 사이트에서 제공하는 서비스의 품질이 지속적으로 발전 하는가 또는 현재의 좋은 서비스 품질이 유지되고 있는가를 말한다. 이용자들은 사이트를 지속적으로 방문하면서 의도적, 비의도적으로 서비스의 품질을 모니터링 하게 된다고 응답했다. 이에 이용자들은 서비스의 품질이 개선되는지 여부, 좋은 서비스 품질과 내용이 유지되고 있는지 등으로 사이트의 서비스 품질을 판단하는 경향을 보였다. 사이트가 과거대비 개선되는 것이 없다면 서비스 품질관리가 제대로 이루어지지 않다고 여겨 불만을 표출하는 모습도 나타났다.

열두 번째 요소차원인 '고객관리'는 이용자가 요청사항을 담당자에게 전달하고 피드백을 받기까지의 과정이 용이하고 신속한지, 그리고 이용자들을 관리하기 위한 노력(안내 메일 등)을 하는지 등을

말한다. 즉, 이용자들은 서비스 담당자 컨택 및 요청사항 해결까지 소요되는 시간이 신속하고 해결이 정확한지, 그리고 이용자들을 관리하기 위한 행동(정보제공 메일 등)이 있는지 등으로 고객관리 노력을 판단하는 것으로 나타났다.

열세 번째 요소차원인 '사이트의 홍보'는 사이트에 대한 홍보활동이 활발하여 실제로 이용자들이 사이트를 인지하기 용이한가를 말한다. 해당 응답내용의 빈도는 소수이지만, 이용자들은 사이트에 대한 홍보활동도 사이트의 역량으로 생각하는 모습을 보이기도 했다.

5.4 축 코딩 및 차원도출 절차

축 코딩이란 오픈코딩 과정에서 분해되었던 원자료를 재조합하는 과정으로 특정 축(기준)을 중심으로 범주들 간의 관계를 파악하는 것을 말한다(Glaser and Strauss, 1967). 본 연구에서는 오픈코딩에서 도출된 하위 구성요소들을 이용자가 서비스를 이용하는 이용 프로세스(사이트에 접근하여 자료를 검색하고, 수집하며, 이를 활용하고 사이트에 재방문하기까지의 과정)를 축으로 하여 축 코딩을 하였다. 이처럼 이용자의 서비스 이용 프로세스를 축으로 축 코딩을 한 이유는, 이를 통해 이용자가 이용 단계별로 고려하는 주요 요소가 무엇인지 파악할 수 있어 연구자 및 실무자들에게 의미 있는 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이라고 생각했기 때문이다.

그리고 이렇게 시행한 축 코딩 결과를 바탕으로 하위 구성요소(Elements)의 상위 범주인 차원(Dimension)을 도출하였다. 즉, 13개의 구성요소들을 이용자의 사이트 이용 프로세스의 주요 단계들과 매칭하고, 이를 기반으로 유사한 속성들을 범주화하여 상위 차원을 도출하였다.

5.5 축 코딩 결과

먼저 이용자의 서비스 이용 프로세스는 응답자의 응답내용을 기반으로 파악하였다. 응답내용에 나타난 이용자의 이용 단계(Step)를 먼저 도출하고, 이를 순차적으로 나열하여 이용프로세스(Process)를 도출하였다. 이용자의 사이트 이용 프로세스는 다음 [그림 3]과 같다. 이용자들은 먼저 사이트를 인지하고 정보사용을 위해 사이트에 접근하는 것으로 나타났다(사이트 인지 단계, 사이트 접근 단계). 이 때 회원가입 및 로그인 등의 사전 절차가 이에 속한다. 그 후 사이트를 탐색하고 원하는 정보를 검색하는 단계를 거친다(사이트 탐색 및 검색 단계). 그리고 정보 검색 과정을 거쳐 정보를 수집하고 이용할 만한 정보인가를 평가하는 정보평가 단계를 거친다(정보수집, 정보평가 단계). 그 후에 이렇게 평가되어 엄선된 정보들을 활용하는 정보 활용 단계를 거친다(정보 활용단계). 그리고 그 후에 사이트의 사이트를 재방문하고 사후관리여부를 인식하게 되는 것으로 나타났다(사후 관리 및 재방문 단계).

그 다음으로 이용 프로세스의 주요 단계별로 이용자들이 주로 고려하는 구성요소들을 매칭 하였다. 각 단계별로 이용자들이 고려하는 요소들이 동시다발적으로 나타나는 경우도 있다. 그러나 이용 단계 별로 가장 상관관계가 높은 하위 구성요소를 이용자들의 응답을 기반으로 매칭 하였다.

먼저 사이트 인지 단계는 이용자들이 사이트를 인지하고 인식하는 단계를 말한다. 응답내용 분석 결과, 이 단계에서는 사이트의 홍보 여부가 중요한 것으로 나타났다. 그 이유는 사이트 홍보가 활발하게 이루어졌다면 이용자의 사이트 인지가 보다 용이할 수 있기 때문이다. 그리고 실제로 이용자의 응답 중에는 특정 사이트에 대한 홍보가 제대로 이

[그림 3] 이용자응답을 기반으로 도출한 서비스 이용프로세스(절차)

루어지지 않아 사이트 인지가 어렵다는 응답들이 나타나기도 하였다. 이에 사이트 인지 단계에서는 '사이트 홍보'라는 하위 구성요소를 매칭 하였다.

그 다음으로 사이트 접근 단계는 이용자들이 사이트 이용을 위해서 사이트에 접근하고 회원 가입 및 로그인을 하며, 정보접근을 위한 비용지불 또는 정보접근을 위한 권한획득 등의 활동이 일어나는 단계를 말한다. 이용자는 회원가입 및 로그인 절차나 비용지불 절차 또는 정보의 접근을 위한 권한 획득 절차 등을 통해서 정보에 대한 접근이 용이한지 여부를 판단하게 된다. 실제 응답 내용에서도 사이트 접근 단계에서 정보의 접근이 용이한지를 대부분 판단하는 것으로 나타나 '정보의 접근성'이라는 하위 구성요소를 이 단계와 매칭 하였다.

탐색 및 검색 단계는 사이트를 탐색하거나 정보를 검색하는 단계를 말한다. 응답 내용 분석 결과 이용자들은 이 단계에서 사이트의 UI가 편리한지, 검색방법이 쉽고 편리한지, 사이트의 속도가 적절하고 오류가 없는지 등을 파악하는 것으로 나타났다. 이에 요소 차원 중 'UI 및 검색편리성'과 '사이트의 성능'을 매칭 하였다.

정보수집 단계는 이용자가 필요한 정보들을 수집하는 단계를 말한다. 응답내용 분석 결과 이 단계에서 이용자들은 정보의 양이 많고 누락되는 것이 없는지, 그리고 다양한 분야의 정보를 제공하는지, 다른 사이트와 달리 차별적인 정보가 있는지 등을 인지하고 평가하는 것으로 나타났다. 이에 정보수집 단계에서는 하위 구성요소 중 '정보의 양', '분야의 다양성', '정보의 차별성'을 매칭 하였다.

정보평가 단계는 정보들을 보다 정밀하게 평가하여 사용여부를 결정하는 단계를 말한다. 응답내용 분석 결과, 이 단계에서 이용자들은 정보가 최신정보인지, 활용하기에 용이하도록 구체적인지, 오류가 없고 정확하여 신뢰성이 있는지를 중요하게 평가하는 것으로 나타났다. 이에 정보평가 단계에서는 하위 구성요소 중 '정보의 최신성', '정보의 구체성', '정보의 신뢰성'을 매칭 하였다.

정보 활용 단계는 정보평가 단계에서 1차 평가를 거쳐 사용여부가 결정된 정보를 실제 이용자가 업무에 활용하는 단계를 말한다. 응답 내용 분석 결과, 이 단계에서 이용자들은 정보의 유용성에 대한 보다 구체적인 2차 평가를 하는 것을 발견하였다. 이에 정보 활용 단계에서는 요소차원 중 '정보의 유용성'을 매칭 하였다.

사후관리 및 재방문단계는 사이트의 사후관리가 이루어지고 이용자들이 재방문 여부를 결정하는 단계를 말한다. 응답내용 분석 결과 이 단계에서 이용자들은 사이트의 서비스 품질관리 노력이 지속적으로 이루어지는지, 고객관리 노력이 있는지 등을 인지하게 되는 것으로 나타났다. 이에 사후관리 및 재방문 단계에서는 요소차원 중 '서비스 품질관리' 와 '고객관리'를 매칭 하였다. 이렇게 사이트 이용 프로세스의 각 단계별로 이용자들이 고려하는 주요 요소차원은 [그림 4]와 같다.

[그림 4] 축 코딩 결과(프로세스와 하위 구성요소 매칭)

5.6 상위 차원 도출 결과

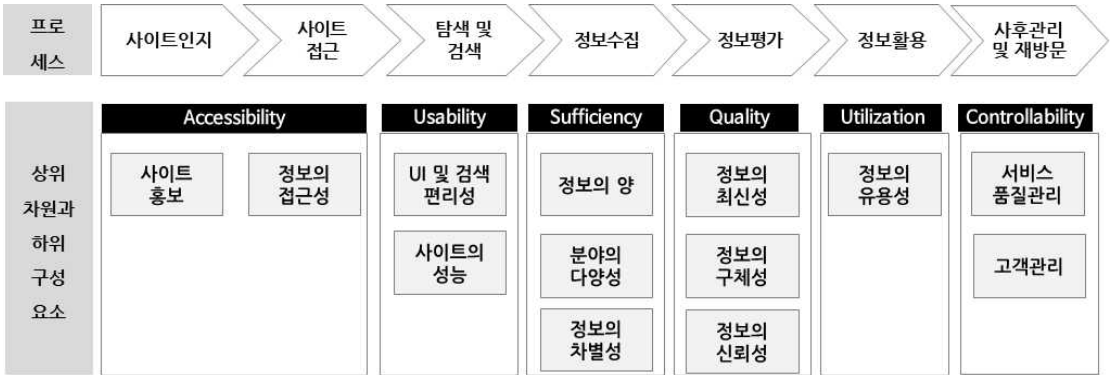
상기와 같은 축 코딩 결과를 바탕으로 유사한 속성을 가진 요소차원들을 다시 그룹핑(Grouping) 하였다. 그리고 각 그룹에 포함된 요소차원들을 대표하는 용어를 선정하여 상위 차원(Dimension)을 도출하였다. 먼저 이용자가 사이트를 인지하고 정보에 접근하기까지의 과정에서 고려되는 '사이트 홍보'와 '정보의 접근성'을 묶어 '접근용이성(Accessibility)'로 범주화 하였다. 그 다음 사이트를 탐색하고 검색어를 입력하는 과정에서 고려되는 'UI 및 검색편리성', '사이트의 성능'은 '유용성(Usability)'로 범주화 하였다.

그리고 검색어를 입력한 후 검색결과물 확인 시, 결과물의 양이 충분한지, 누락된 것이 있는지 등을 판단하는 과정에서 고려되는 '정보의 양'과 '분야의 다양성', '정보의 차별성'은 '충분성(Sufficiency)'로 범주화 하였다. 그 다음으로 검색결과물 중 정보를 선별하는 과정에서 고려되는 '정보의 최신성', '정보의 구체성', '정보의 신뢰성'은 '품질(Quality)'로 범주화 하였다. 이렇게 선별된 정보를 업무 등에 활용하는 과정에서 고려되는 '정보의 유용성'은 '활용성(Utilization)'으로 범주화 하였다. 마지막으로 사이트를 재방문하거나 사후관리여부를 파악할 때 고려하는 '서비스 품질관리'와 '고객관리'는 '관리능력(Controllability)'으로 범주화 하였다. 이렇게 도출된 상위 범주와 하위 요소차원 결과는 다음 [그림 5], [그림 6]과 같다.

[그림 6] 상위차원과 하위구성요소

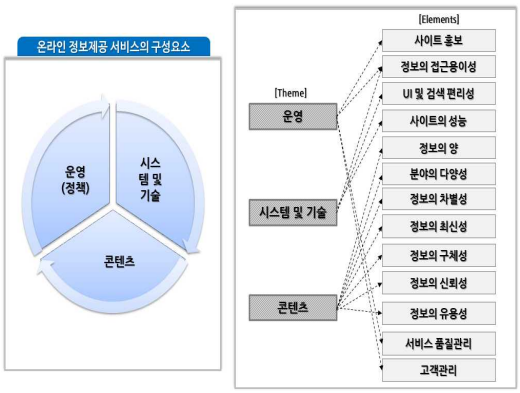
5.7 온라인 정보 서비스의 주요구성요소와 품질 평가 하위 구성요소간의 관계 분석 결과

이용자들의 응답내용과 상기에서 도출한 13개의 하위 구성요소들을 분석한 결과 온라인 정보 서비스는 시스템 및 기술, 콘텐츠, 운영적 측면이 결합하여 나타난다는 것을 확인할 수 있었다. 즉, 이 세 가지 부문이 결합하여 온라인정보서비스가 제공되며, 이 중 하나라도 빠지면 서비스 제공이 이루어지지 못한다. 이에 '시스템 및 기술', '콘텐츠', '운영'이라는 세 가지 구성요소 별로 이에 해당되는 하위 구성요소들이 무엇이 있는지 분석하였다. 이를 위해 복수의 연구자가 각각 온라인정보서비스의 구성요소와 요소차원을 매칭하고 조정하는 형태로 분석을 진행하였다.



[그림 5] 이용프로세스와 하위 구성요소 및 상위차원

먼저 'UI 및 검색 편리성', '사이트의 성능', '서비스 품질관리'는 다른 주제들 보다 시스템 및 기술과 밀접한 요소들이다. 그리고 '정보의 양', '분야의 다양성', '정보의 차별성', '정보의 최신성', '정보의 구체성', '정보의 신뢰성', '정보의 유용성', '서비스 품질관리'는 콘텐츠와 밀접한 연관이 있는 요소들로 나타났다. 그리고 마지막으로 '사이트 홍보', '정보의 접근용이성', '서비스 품질관리', '고객관리'는 운영과 밀접한 연관이 있는 것으로 나타났다. 여기에서 모든 서비스는 운영정책을 따라 제공되는 것이지만 본 연구에서는 운영적 측면(정책 등)으로만 이루어지는 요소들을 매칭 하였다. 이렇게 온라인 정보 서비스를 구성하는 구성요소 별로 관련 요소들을 매칭한 결과는 다음 [그림 7]과 같다.



[그림 7] 온라인 정보 서비스의 주요구성요소와 서비스 품질 측정의 하위 구성요소 간 관계

5.8 요소차원에 대한 빈도분석 결과

이용자의 응답결과를 하위 구성요소 별로 빈도분석을 시행하여 이용자들이 서비스 품질평가 시 중요하게 생각하는 우선순위 요소가 무엇인지 살펴보았다. 그리고 빈도수가 반감되어 나타나는 곳들을 기점으로 [그림 8]과 같이 구분하여 살펴보았다.

먼저 빈도가 가장 높게 나타난 것은 '정보의 양'으로 92개의 응답이 나타났으며 이는 전체 응답 수 408개 중 22.7%를 차지하는 것으로 나타났다. 이를

Theme	Dimension	Element	Count	Ratio	
콘텐츠	Sufficiency	정보의 양	92	0.227	가장중요한 요소
콘텐츠	Utilization	정보의 유용성	59	0.145	The most critical element
콘텐츠	Sufficiency	분야의 다양성	53	0.131	
운영/시스템 및 기술	Accessibility	정보 접근용이성	47	0.116	
콘텐츠	Quality	정보의 최신성	47	0.116	
시스템 및 기술	Usability	UI 및 검색편리성	44	0.108	중요한 요소
콘텐츠	Quality	정보의 신뢰성	20	0.049	Important elements
콘텐츠	Sufficiency	정보의 차별성	17	0.042	
콘텐츠	Quality	정보의 구체성	14	0.034	고려할 만한 요소
시스템 및 기술	Usability	사이트의 성능	7	0.017	Elements worthy of consideration
운영/시스템 및 기술/콘텐츠	Controllability	서비스 품질관리	3	0.007	
운영	Controllability	고객관리	3	0.007	
운영	Accessibliity	사이트 홍보	2	0.005	기본적인 요소
SUM			408	1.000	Basic elements

[그림 8] 하위 구성요소별 빈도분석 결과

통해 이용자들은 온라인 정보 서비스 이용 시, 해당 사이트가 제공하는 정보가 누락되는 것이 없이 많은 양의 정보를 제공하는지를 가장 중요하게 생각한다는 것을 알 수 있었다. 이에 '정보의 양'이 가장 핵심적인 품질 평가요소임을 알 수 있었고, 이를 '가장 중요한 요소(The most critical element)'로 분류하였다.

그 다음으로 '정보의 유용성'에서 빈도수가 반감되는 경향을 보였다. 순위별로는 '정보의 유용성(59개, 14.5%)', '분야의 다양성(53개, 13.1%)', '정보의 접근용이성(47개, 11.6%)', '정보의 최신성(47개, 11.6%)', 'UI 및 검색편리성(44개, 10.8%)으로 나타났다. 이들은 '정보의 양'보다 반감된 빈도수(59개 이하)를 보였으나 이들 또한 이용자들이 서비스의 품질을 평가할 때, 중요하게 생각하는 중요 요소들임을 알 수 있었다. 이에 해당 영역을 '중요한 요소(Important elements)'로 분류하였다.

그 다음으로 높게 나타나는 요소에서 빈도수가 다시 반감되어 나타났다. 순위 별 로는 '정보의 신뢰성(20개, 4.9%)', '정보의 차별성(17개, 4.2%)', '정보의 구체성(14개, 3.4%)'로 나타났다. 이는 비중이 높지 않으나 이용자가 사이트의 이용을 선택하고 지속적인 이용을 고민할 때 고려하는 요소이므로 해당 영역은 '고려할만한 요소(Elements worthy of consideration)'로 분류 하였다.

그 다음으로 높게 나타나는 요소차원에서 빈도

수는 다시 반감되었다. 순위별로는‘사이트의 성능(7개, 1.7%)’, ‘서비스 품질관리(3개, 0.7%)’, ‘고객관리(3개, 0.7%)’, ‘사이트 홍보(2개, 0.5%)’로 나타났다. 이들의 빈도수와 응답 비중은 상대적으로 낮으나 ‘사이트의 성능’의 경우 온라인 서비스의 품질을 평가하는 기본적인 차원으로 선행연구들에서 언급되어온 바 있다. 이들 요소들은 서비스의 품질평가에 중요하게 영향을 미치는 요소는 아니지만, 기본적으로 수행되어야 할 부분이므로 이를 ‘기본 요소(Basic Elements)’로 분류하였다.

이러한 빈도분석을 통해 이용자들이 온라인정보서비스를 평가할 때 특히 중요하고 핵심적인 성능이라고 생각하는 요소와 상대적으로 덜 중요하게 생각하는 요소가 무엇인지 중요도의 우선순위를 알 수 있었다. 그리고 이의 결과는 온라인정보서비스의 품질 평가나 개선전략 수립 시, 유용한 준거기준이 될 수 있을 것이라 생각한다.

이러한 우선순위 도출은 기존 연구에서 나타나지 않는 이용자들의 시각을 충실하게 반영한 것이므로 그 의미가 크다고 볼 수 있다. 특히 기존 연구에서 중요하게 생각하는 요소 중 하나인 ‘보안’ 등이 본 연구의 응답결과에는 나타나고 있지 않다. 실제 온라인 정보 서비스의 이용자들은 품질 평가 시, 이를 주요요소로 감안하고 있지 않는 것이다. 이를 통해 기존 연구에서 나타난 온라인 정보 서비스 품질평가 모델들이 Top-down 방식으로 만들어져, 이와 같은 한계점을 가지고 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구의 결과는 이러한 선행연구의 한계점을 극복하고 향후의 연구에 많은 시사점을 줄 것이라 생각한다.

6. 시사점 및 향후 연구방향

본 연구는 온라인 정보 서비스의 품질을 평가하는 모델을 내용분석법을 통해 귀납적 방식으로 도출하는 연구이다. 이를 위해 2019년 4월 한 달간 NTIS와 NDSL을 이용하는 이용자들을 대상으로 사이트 사용 이유, 만족·불만족이유 및 타인에 대한 추천의향과 그 이유 등을 조사하여 데이터를 수집하였다. 그리고 수집한 420여 개의 데이터를 정제하여 408개 데이터를 심층 분석하였다. 분석 시, 코딩 방법은 근거이론의 오픈 코딩과 축 코딩 방식을 활용하였다.

먼저 408개의 응답데이터를 유사내용으로 1차 그룹핑을 하여 각 응답내용 그룹 별로 핵심 키워드를 도출하였다. 그리고 도출한 핵심 키워드의 의미를 내포하며, 해당 그룹을 대표할 수 있는 용어로 오픈 코딩을 하였다. 이러한 결과는 온라인정보서비스의 품질을 평가하는 하위 구성요소가 되었고 해당 과정은 복수의 연구자에 의해 검증과 반복과정을 거쳐 확정되었다. 이렇게 도출된 요소차원은 ‘정보의 양’, ‘정보의 유용성’, ‘분야의 다양성’, ‘정보의 접근용이성’, ‘정보의 최신성’, ‘UI 및 검색편리성’, ‘정보의 신뢰성’, ‘정보의 차별성’, ‘정보의 구체성’, ‘사이트의 성능’, ‘서비스 품질관리’, ‘고객관리’, ‘사이트 홍보’이다. 그리고 이를 기반으로 보다 심도 깊은 분석을 진행하였다.

첫째, 상기와 같이 도출된 13개 요소차원들은 선행연구에서 나타난 온라인 서비스 품질평가 모델들과 다른 특이점을 보였다. 먼저, 본 연구를 통해 도출된 요소차원 중 ‘정보의 양’은 기존의 선행연구의 모델에서 나타나지 않은 요소이다. 온라인 정보 서비스는 온라인 쇼핑몰 등 타 온라인 서비스와는 다른 특성을 가지고 있다. 때문에 이를 사용하는 고객들은 무엇보다 절대적인 정보의 양이 많고, 원하는 정보가 누락되지 않았는가를 서비스의 품질을 가늠하는 가장 중요한 요소로 생각한다는 것을 본 연구를 통해 알 수 있었다. 그리고 ‘분야의 다양성’도 주요 요소로 나타났는데, 이는 정보 분야의 다양성뿐만 아니라 관련 서비스의 다양성도 의미하여, 기존의 연구와는 다른 의미로 나타났다.

그리고 고객들이 생각하는 ‘정보의 접근성’은 회원가입 및 로그인부터 정보열람을 위한 권한획득 및 검색한 정보의 결과물을 확인하기까지의 과정으로 나타났다. 고객들은 이러한 과정이 용이하고, 절차가 합리적이며 비용이 무료일 경우, 그리고

정보접근 권한획득이 용이할 경우 온라인정보서비스의 품질을 긍정적으로 평가하는 경향을 보였다. 즉, 고객들은 정보를 획득하기까지 소요되는 시간과 노력, 비용지불 여부 등에 민감함을 알 수 있었다.

기존의 선행연구에서도 주요 품질 평가 요소로 나타난 UI(User Interface)는 본 연구에서도 주요 요소로 나타났다. 하지만 UI관련 응답내용의 60% 이상이 검색의 편리성에 대한 내용이 차지하는 것으로 미루어 보아, 단순히 사이트가 이용하기 편리하게 디자인 되어있는가 보다 검색의 편리성 여부가 이용자들에게 더 중요한 요소임을 알 수 있었다. 본 연구는 이를 반영하여 'UI 및 검색의 편리성'으로 하위 구성요소를 도출하였다.

이와 함께 이용자들은 유사 서비스에 없는 정보나 서비스를 제공하는 사이트를 긍정적으로 평가하는 경향을 보였다. 즉, 타 서비스에 없는 차별성이 있는가를 주요 품질평가 요소로 보았고, 유사 서비스와 차별점이 없다고 느끼면 쉽게 이탈할 의향이 있다는 복수의 응답결과도 나타났다. 또한 이용자들은 사이트를 지속적으로 이용하면서 사이트의 서비스 품질을 의도적, 비의도적으로 모니터링 하게 되는 것으로 나타났다. 즉, 이용자들은 사이트의 서비스 품질이 지속적으로 관리되는 모습이 보이지 않을 경우, 서비스 품질관리 노력이 부족한 것으로 간주하여 이탈 의향을 보였다. 그리고 사이트에 대한 인지도로 사이트의 홍보노력 및 역량을 추정하는 경향도 나타났다. 하지만 이는 소수의 의견이므로 이에 대해서는 향후에 구체적인 검증이 필요할 것으로 보인다.

마지막으로 기존의 선행연구들은 온라인정보서비스의 '보안'을 주요한 품질평가요인으로 생각하였다(김완종 등, 2013). 그러나 본 연구의 408개 응답데이터에는 어떤 이용자도 보안을 온라인 정보 서비스 품질평가의 주요요소로 고려하지 않았다. 이는 온라인정보서비스가 온라인 쇼핑몰이나 여타의 서비스처럼 금전적 거래나 이용자들 간의 주요 정보를 교환하지 않기 때문에 상대적으로 '보안'에 덜 민감하기 때문으로 추정된다. 그리고 이를 통해 기존 연구의 Top-down 방식으로 도출한 모델들의 한계 또한 엿볼 수 있었다.

둘째, 본 연구는 도출한 요소차원들에 대한 빈도분석 결과를 통해 이용자들이 온라인 정보 서비스의 품질을 평가할 때 어떤 요소들을 더 중요하게 생각하는지를 파악하였다. 각 요소차원 별 빈도를 살펴보면 '정보의 양'이 92개로 가장 높게 나타나 온라인 품질서비스 평가 시, 가장 핵심적인 요소임을 알 수 있었다. 그 다음으로 '정보의 유용성(59개), 분양의 다양성(53), 정보의 접근용이성(47), 정보의 최신성(47),UI 및 검색편리성(44)로 나타났다. 이들 요소차원들은 '정보의 양'보다는 상대적으로 빈도가 낮으나 전체 응답내용의 10~11% 비중을 차지하여 이용자들이 온라인 정보 서비스의 품질평가 시 중요하게 생각하는 요소들임을 알 수 있었다. 이러한 빈도분석 결과들은 서비스의 품질관리 및 신서비스 개발 전략 수립 시, 주요한 참고자료가 될 수 있을 것이라고 생각한다.

셋째, 본 연구는 응답내용을 바탕으로 이용자의 이용프로세스를 파악하였고, 각 단계별 주요한 평가요소를 매칭 한 축 코딩을 하였다. 그리고 이를 통해 각 이용 단계별로 이용자들이 중요하게 생각하는 요소들이 무엇인지 알 수 있었다. 더불어 축 코딩 한 요소차원들을 유사한 속성을 기준으로 상위 범주화하여 여섯 개의 상위 차원을 도출하였다. 그리고 온라인 정보 서비스를 구성하는 시스템과 기술, 운영, 콘텐츠 측면과 밀접한 하위 구성요소들이 무엇인지도 알 수 있었다. 이를 통해 온라인 정보 서비스의 품질평가에 영향을 미치는 것은 콘텐츠 측면이 가장 강함을 알 수 있었다. 이러한 분석결과들은 관련 연구 및 실무의 주요한 준거기준이 될 수 있을 것이라 생각한다.

이처럼 본 연구는 기존 연구들과 달리 이용자의 응답내용을 콘텐츠 분석을 바탕으로 귀납적으로 도출한 연구라는 측면에서 의미가 있다. 그 이유는 이용자들의 응답데이터 분석을 통해 새로운 모델을 도출해 봄으로써 온라인 서비스에 대한 품질평가 시, 이용자들이 실제로 중요하게 생각하는 요소

들이 무엇인지를 보다 명확하고 객관적으로 파악할 수 있기 때문이다. 향후 연구에서는 연구대상 사이트를 보다 다양화 하여 본 연구의 결과를 검증해 볼 필요가 있다. 그리고 선행연구에 나타난 요소 중 일부가 본 연구의 이용자 응답에 나타나지 않은 이유 등을 파악해 봄으로써 연구를 보다 심도 깊게 발전시킬 수 있을 것이라고 생각한다.

참고문헌

곽승진, 정영미, 김진묵, 배경재, 임미경, “isa를 적용한 국회전자도서관 품질 평가와 개선방안 수립”, *한국문헌정보학회지*, 제45권, 제3호, 2011, 327-343.

김인숙, “근거이론의 분기 : Glaser와 Strauss의 차이를 중심으로”, *사회복지연구*, 제42권, 제2호, 2011, 351-380.

김완종, 김혜선, 이혜진, “기대불일치 분석기법을 적용한 온라인 과학기술정보 서비스 품질 측정”, *정보관리학회지*, 제30권, 제2호, 2013, 101-118.

김혜민, “대학도서관 온라인 실시간 정보서비스 운영방안에 관한 연구”, *한국정보관리학회 학술대회 논문집*, 제8호, 2005, 47-54.

남연화, 강주연, 오효정, “연구기록의 웹 기반 정보서비스 평가 지표 개발 및 적용”, *한국도서관·정보학회지*, 제48권, 제2호, 2017, 345-72.

이상호, “행정학 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석 : 한국행정학보 게재 논문(1991~2005)의 사례”, *행정논총*, 제45권, 제2호, 2005, 1-23.

장철영, “e-서브퀄(e-servqual) 요인을 이용한 전자정부 e-행정서비스 질 평가”, *한국지방정부학회 학술대회자료집*, 제5호, 2007, 301-34.

차석빈, “관광분야 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석”, *호텔경영학연구*, 제21권, 제6호, 2012, 215-229.

최귀순, “Strauss와 Glaser의 근거이론방법론 비교”, *정신간호학회지*, 제14권, 제1호, 2005, 82-90.

한정희, 장활식, “e-서비스 사용 의도 결정 모형에 관한 연구”, *인터넷전자상거래연구*, 제4권, 제2호, 2004, 117-149.

홍석기, 백승익, “WebQual을 이용한 인터넷 서점의 서비스 품질 분석”, *대한경영학회지*, 제19권, 제5호, 2006, 1895-1912.

홍현진, “도서관의 정보서비스 품질평가 연구에 관한 고찰”, *한국도서관정보학회지*, 제36권, 제2호, 2005, 93-120.

Barnes, S.J. and R. Vidgen, “An Evaluation of Cyber-Bookshops : The WebQual Method”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.6, No.1, 2001, 11-30.

Barnes, S.J. and R. Vidgen, “An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality”, *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol.3, No.3, 2002, 114-127.

Glaser, B. and A. Strauss, “The Discovery of Grounded Tehory-Strategies for Qualitative Research”, Aldine Publishing Company, 1967.

Holsti, O.R., “Content Analysis for the Social Science and Humanities”, MA : Addison-Wesley Publishing Company, 1969.

Hsieh, H.-F. and S.E. Channon, “Three Approaches to Qualitative Content Analysis”, *Qualitative Health Research*, Vol.15, No.9, 2005, 1277-1288.

Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and A. Malhotra, “A conceptual framework for understanding e-service quality : Implications for future research and managerial practice”, *Working Paper*, Report Nr, 2000, 000-115.

Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry, “SERVQUAL : A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research”, *The Journal of Marketing*, Vol. 49, No.4, 1985, 41-50.

About the Authors

허 주 연 (blueparis@yonsei.ac.kr)

연세대학교 일반대학원에서 경영학 박사과정을 수료하였다. 현재 ECG (Eplus Consulting Group)에서 대표컨설턴트로 재직하며 정부출연 연구기관 및 산업체의 사업방향, 전략 수립 등에 대한 컨설팅을 수행하고 있다. 더불어 스타트업 및 예비창업가의 비즈니스 모델 구축 과정을 지도하는 국가공인 Instructor이다. 주요 관심 연구 분야는 전략, 스타트업 및 벤처, 기업가정신, CS 등이다.

김 상 국 (skkim@kisti.re.kr)

한양대학교 대학원 전자계산학(이학석사) 및 한남대학교 대학원 컴퓨터공학(공학박사)을 전공하였으며, 현재 한국과학기술정보연구원(Korea Institute of Science and Technology Information) 정책연구부에서 책임연구원으로 20여 년 간 기관의 정책 기획, 연구 전략 및 고객만족 업무를 담당하고 있다. 또한 2011년부터 대전대학교 공과대학 정보통신공학과 겸임교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 비즈니스 프로세스 관리, 데이터 마이닝, 빅 데이터 분석 및 알고리즘, 서비스 사이언스, 데이터 애널리틱스, CS 등이다.