

사용자 그룹별 과학기술정보 서비스 수요 분석

Study on the Science & Technology Information Service Needs Corresponding to the Scientists and Engineers Group Characteristics

정혜주* · 윤정선**
Hye-Ju Jung · Jungsun Yoon

차 례

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 서론 | 4. 결과 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 결론 및 고찰 |
| 3. 연구방법 | · 참고문헌 |

초 록

본 연구에서는 사용자 그룹별 과학기술정보 서비스 수요를 파악하기 위한 조사 분석을 실시하였다. 설문에서는 20가지 과학기술정보서비스에 대한 필요도, 인적교류를 위해 필요한 개인정보, 다른 사람과 공유할 수 있는 정보가 조사되었다. KOSEN 사용자 1,013명이 설문에 참여하였으며, 응답자의 소속기관, 직업, 최종학위, 연령에 따라 분산분석을 실시하였다. 빈도분석 결과 동향분석, 논문, 연구보고서, 특허, 지식질의, 채용정보, 프로젝트공고, 실험방법, 학회정보, 해외유학/Post-Doc정보에 대한 수요가 높았으며, 멘토링, 커뮤니티, 블로그 서비스를 제외한 모든 서비스가 사용자 그룹별 유의한 차이가 나타나는 것을 알 수 있었다. 과학기술자들이 상호 교류를 위해 필요하다고 생각하는 인적 정보로는 전문분야, 논문/연구실적, 경력사항, 소속기관, 직업, 최종학위, 학력사항 순으로 응답하였고 사용자 그룹별 필요하다고 생각하는 인적 정보는 부분적으로 차이가 있었다. 또한 응답자의 97%가 자신이 보유한 과학기술정보를 다른 사람들과 공유할 의사가 있다고 답변하였고 논문, 발표자료(ppt), 보고서, 실험방법, 이미지 순으로 공유 의사를 표시하였다. 본 연구 결과는 과학기술자들을 위한 사용자 중심 맞춤형 서비스를 개발하는데 유용한 정보로 활용될 수 있으며 향후 미래 과학기술정보 서비스의 방향을 설정하는 데에도 도움이 되리라 기대된다.

키 워 드

과학기술정보, 이용자 연구, 정보요구, 과학기술자, 정보 서비스

* 한국과학기술정보연구원 정보서비스센터 연구원

(Researcher, Information Service Center, KISTI, kosen99@kisti.re.kr)

** 한국과학기술정보연구원 정보서비스센터 선임연구원 (교신저자)

(Corresponding Author, Senior Researcher, Information Service Center, KISTI, jsyoon@kisti.re.kr)

• 논문접수일자: 2012년 9월 12일

• 최종심사(수정)일자: 2012년 10월 9일

• 게재확정일자: 2012년 10월 17일

ABSTRACT

In this study, survey analysis was conducted to determine the demands of science & technology information service by the groups of users. The questionnaire was composed of the need for 20 services in the science & technology information, the need for personal information to people-to-people exchanges, and information that can be shared with others. KOSEN users 1,013 people participated in the survey, and the analysis of variance was conducted depending on institution, profession, final degree and the age of the respondents. Results of frequency analysis, there were in high demands for trend analysis, papers, research reports, patents, knowledge queries, project announcements, jobs, experimental methods, information society and study abroad/Post-doc information, and all services except mentoring, community and blog were appeared to have the significant differences depending on the groups of users. Also the personal information deemed to be necessary for interaction with others was resulted in specialization, thesis/research performances, career, organization, jobs, final degree and education in order, there were partially difference depending on the user's groups. In addition, 97% of respondents had their own scientific and technical information to be shared with other people in order of papers, presentations (ppt), reports, experimental methods and the images. The results of this study can be used as useful information for scientists and engineers to develop a user-centered personalized services and are expected to be helpful to set the direction of science information services in the future.

KEYWORDS

Science and Technology Information, User Study, Information Needs, Scientists and Engineers, Information Service

1. 서 론

정보 기술의 발달로 정보서비스는 거의 모든 분야에서 거의 모든 사람들이 매일 이용하는 서비스가 되었다. 신속하고 정확한 정보가 중요한 과학기술 분야도 예전에는 도서관이나 지인을 통해 정보를 습득하던 것이 이제는 웹 서비스를 통해 언제 어디서나 방대한 양의 정보를 손쉽게 얻을 수 있게 되었다. 1990년대 후

반부터 디지털 패러다임으로 정보 서비스의 변화가 본격화 되면서 2003년 웹 2.0의 개념이 출현했고, 그 이후 소셜네트워크 서비스(Social Network Service), 모바일 서비스(Mobile Service), 큐레이션 서비스(Curation Service)까지 다양한 웹서비스가 등장하였다.

정보 유통 패턴의 변화는 정보 서비스 주체가 일방적으로 제공하는 정보를 사용자들이 검색하여 이용하는 수동적인 형태로부터 상호관

계에 의거하여 사용자가 능동적으로 참여하는 수요자 기반으로 양상이 변화하고 있다. 지능형 검색, 모바일 등의 정보기술 발달로 서비스가 더욱 빨라지고 사용하기 편리해진 것도 큰 변화라 할 수 있다.

그러나 많은 편리한 기능들의 출현에도 불구하고 이제는 검색되는 정보가 너무 많아 꼭 필요한 정보를 거르는데 시간과 노력이 많이 소요되는 상황이 되어, 정보가 부족할 때와는 또 다른 양상으로 사용자들에게 부담이 되고 있다. 이에 따라 정보의 수요를 분석하여 서비스를 개선하고, 사용자가 필요로 하는 정보를 적시에 제공하는 개인화, 맞춤형 서비스가 점점 더 중요해지고 있다. 전문가가 분야별로 정보를 수집하여 정리해주는 큐레이션 서비스도 바로 이러한 수요를 반영한 것이라 할 수 있다.

정보 수요에 대한 이해 및 이를 바탕으로 한 정보서비스의 개선은 정보 수요를 어떻게 파악하고 분류하는가에 대한 이슈와 이를 정보 서비스 개선 관점에서 어떻게 활용할지에 대한 고민으로 귀결된다고 볼 수 있다(서민호 외 2012). 정보수요를 파악한 서비스 개선은 궁극적으로 정밀하게 디자인된 맞춤형 개인화 서비스로 가게 될 것이다.

개인화 서비스를 위해서는 사용자의 의도 파악이 중요한데, 사용자들은 본인의 욕구를 명시적으로 표현하지 않는 성향이 있다. 많은 웹서비스들이 사용자가 맞춤형으로 웹페이지를 설정할 수 있는 기능을 제공하지만 이 기능을 제대로 활용하는 사용자는 소수에 그친다.

따라서 사용자들의 암시적인 의도를 파악하여 원하는 서비스를 제공하기 위해 사용자의 프로필 정보, 웹사이트 이용패턴을 분석하게 된다. 웹사이트 내에서의 클릭 패턴, 질의어 입력 정보, 로그정보 등이 이에 해당된다.

개인화 서비스를 위한 손쉽게도 명확한 방법이 될 수 있으며 시스템의 복잡도와 부하를 줄일 수 있는 방법은 사용자 프로파일로 기반한 그룹별 개인화 서비스이다. 이를 위해서는 사용자 그룹별, 집단별로 서비스 수요에 대한 차이가 있는지, 있다면 어떤 집단이 어떤 서비스를 선호하는지에 대한 조사 분석이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 과학기술정보 사용자 집단을 구분하고 과학기술정보 서비스를 세분화하여 각 집단이 어떤 서비스를 필요로 하는지 설문조사를 통해 분석하였다.

또한 사용자들의 정보 공유에 초점을 맞추어 과학기술자들 개개인이 보유한 정보를 다른 사람들과 함께 공유할 의사가 있는지, 어떤 정보가 공유 가능한지를 조사하였다. 연구 결과는 개방과 협력을 지향하는 정보 서비스 트렌드에 발맞춰 미래 정보 서비스의 바람직한 모델을 제시하는 데에도 기여하리라 기대된다.

과학기술자들의 긴밀한 네트워크 형성을 위해서는 어느 정도 상호 신상 정보의 공개가 필요하다. 몇 년 전까지만 해도 인터넷에 실명을 공개하는 것이 자연스럽지 않았으나, 지금은 페이스북, 트위터 등 소셜네트워크 서비스의 약진으로 사진, 출신학교 등 개인 신상 정보를 공개하는 것에 대한 거부감이 많이 사라졌다.

그러나 개인정보보호법이 강화되는 등 신상 정보의 공개는 민감한 사안이 될 수 있으므로, 공개 범위에 한계를 둘 수밖에 없다. 과학기술자들이 인적교류를 위해 참조가 필요하다고 생각하는 개인 정보는 어떤 것들인지 조사하여 향후 과학기술자 네트워킹 서비스에 반영하고자 하였다.

본 논문에서는 다양한 정보환경 및 연구 개발의 패러다임이 변화되는 상황에서 과학기술자들의 정보 수요에 초점을 맞춰 조사 분석을 실시함으로써 향후 과학기술자들에게 도움이 되는 과학기술 정보서비스의 방향을 설정하고자 한다.

2. 이론적 배경

본 연구의 수행을 위해서 과학기술정보 서비스 개선을 위한 수요분석 및 개선에 대한 선행 연구들을 조사하였다.

유사라(2002)는 이용자 정보요구의 관점에서 국가과학기술전자도서관(NDSL)의 정보제공 기능을 정보서비스와 정보효율성의 두 측면의 평가로 구분지어 분석하였다. 이 연구는 이용자의 실제 이용 행태와 정보요구, 정보 만족도 및 문제점 등에 대해 설문조사를 실시하였으며 서비스의 문제점을 파악하고 개선안을 제시하였다.

한상완(2000)은 과학기술분야의 정보이용 행태에서 가장 큰 특징은 비공식 커뮤니케이션에 대한 의존도가 높은 것이라고 발표하였다. 비공식 커뮤니케이션은 학술지, 논문, 학술대회 등과 같이 공식적이고 조직적인 커뮤니케이션과 구분되며, 연구진행 과정 중 동료와의 개인적 토론, 이메일 등과 같이 개인 간의 상호작용 속에서 이루어지는 커뮤니케이션을 말한다(Crawford 1971). 이지연 외(2008)는 과학기술분야 연구자들의 정보요구와 탐색 행태를 분석하였는데 연구자들은 주로 연구개발의 업무, 보고서 작성 등의 업무에서 정보를 필요로 하고 연구 아이디어를 문헌, 연구자간의 커뮤니케이션에서 얻으며 가장 많이 활용하는 정보원으로 디지털 도서관, 웹 검색 엔진, 학술정보 포털 등으로 응답하였다. 이러한 결과는 논문 등의 전문정보 서비스가 연구개발 과정에서 여전히 가장 중요한 정보원이긴 하나 개인적인 상호작용이나 연구자간의 의사소통과 같은 비공식적인 커뮤니케이션도 매우 중요하다는 것을 의미한다.

Barjak(2006)은 인터넷상에서 구축되고 있는 연구자들간의 거대한 네트워크가 학술지 중심의 학술 커뮤니케이션 체제에서는 볼 수 없던 연구자간 협력과 연구자 생산성 확대에 기여하고 있다고 했는데, 그 이후 실제로 Research Gate(www.researchgate.net)나 Mendeley(www.mendeley.com)같은 서비스들이 연구자들 간의 거대한 네트워크로 발전하고 있다. 기술의 발전과 사용자들의 인식의 변화로 인해 웹이라는 환경이 더욱 개방적이며 공유를 지향하는 방향으로 변화하고 있다.

Barjak(2006)은 인터넷상에서 구축되고 있는 연구자들간의 거대한 네트워크가 학술지 중심의 학술 커뮤니케이션 체제에서는 볼 수 없던 연구자간 협력과 연구자 생산성 확대에 기여하고 있다고 했는데, 그 이후 실제로 Research Gate(www.researchgate.net)나 Mendeley(www.mendeley.com)같은 서비스들이 연구자들 간의 거대한 네트워크로 발전하고 있다. 기술의 발전과 사용자들의 인식의 변화로 인해 웹이라는 환경이 더욱 개방적이며 공유를 지향하는 방향으로 변화하고 있다.

사용자의 정보요구와 이용 행태에 관한 연구는 전 세계적으로 여러 학문분야 및 여러 집단을 대상으로 많이 수행되어왔다. Donald O Case(2004)는 이 분야의 문헌이 매년 적어도 80편 이상씩 성장해왔으며, 그 성장은 더욱 빨라지고 있다고 하였다.

송종호(2008)는 국방연구개발 연구원들의 정보이용형태 연구를 통해 수행업무, 직급, 연령, 최종학력, 근무지와 같은 개인적 배경에 따라 정보수집 및 이용형태에 차이가 있는지 분석하였다. 이용형태 요소로는 정보수집시 고려요소, 정보수집시 겪는 어려움, 정보자료의 형태별 이용률, 정보원별 만족도, 정보원별 의존도였다.

서민호(2012)는 녹색기술 정보수요 분석을 통한 서비스 개선방안 연구에서 GTNet 서비스를 위한 정보수요와 서비스수요를 조사한 바 있다. 정보유형, 부가기능, 오픈이노베이션 니즈에 대해 소속기관, 담당업무, 종사분야와의 상관관계를 분석한 결과 종사분야와 세 개의 니즈가 약한 양의 상관관계가 있음이 확인되었다.

이상의 선행연구를 살펴본 결과 사용자의 정보수요에 대한 연구는 상당수 진행되었다. 그러나 이상의 연구들은 대부분 서비스보다는 정보에 대한 수요조사에 그치는 경우가 많았고, 사용자 그룹을 세세히 분류하여 각 그룹별 차별화된 서비스 제공을 위한 의미 있는 결과를 도출하기에는 한계가 있었다. 또한 선행연구 당시와는 달라진 현 기술수준과 정보 서비

스 트렌드를 반영한 다양한 서비스들을 사용자들이 어떻게 생각하는지에 대한 조사가 필요하다. 정국환(2012)은 모바일 인터넷과 SNS 등으로 대변되는 급변하는 기술 환경에서 정보화의 방향을 '사람중심' 정보화로 정의하고 시스템 제공자와 서비스 이용자가 상호 연계된 단일 체계 안에서 서비스가 생산되고 제공됨으로써 이용자 개인적 환경을 충분히 고려한 서비스 체계가 가능해지고 사람중심 사상을 반영한 모델이 만들어진다고 하였다.

본 연구에서는 과학기술 정보 서비스를 연구논문, 보고서 등의 전문정보서비스, 연구자간 지식 상호작용이 가능한 지식교류서비스, 회원 간 연결이나 연구협력이 가능한 네트워킹 서비스, 기타 정보 서비스로 구분하여 정보 수요조사를 실시하였다. 사용자의 연령, 직업, 소속기관, 학력에 따라 선호하는 서비스에 차이가 있는지, 각 그룹별로 어떤 서비스를 필요로 하는지를 분석하였다.

3. 연구방법

3.1 연구 방법 및 대상

본 연구에서는 과학기술 분야 정보 서비스를 활용하는 사용자 그룹별 정보 수요의 차이를 파악하고자 하였다. 과학기술분야 정보 서비스에 대한 필요성을 묻고, 과학기술자 네트워킹에 필요한 개인 인적 정보를 질문하는 설

문을 구성하였다.

조사 대상으로 한민족과학기술자네트워크(www.kosen21.org) 전체 회원을 모집단으로 선택하였는데 그 이유는 한민족과학기술자네트워크(이하 KOSEN) 회원 중에 과학기술 정보를 활용하는 다양한 계층의 사용자들이 있어 사용자 그룹별 조사가 가능하기 때문이다. KOSEN에서는 전 세계 한인 과학기술자들이 연구에 필요한 정보를 교류하고 인맥을 쌓고 있다. 현재 KOSEN 회원 수는 약 10만 명이며 다양한 전공, 직업, 교육수준, 연령, 성별의 회원들이 참여하고 있어 사용자 그룹별 정보 서비스 수요의 비교 분석이 충분히 가능할 것으로 판단되었다.

설문은 2012년 9월 4일 선착순으로 설문에 참여한 1,013명을 연구대상 표본으로 설정하였다. 온라인으로 설문조사를 실시하였으며, 설문에 참여한 사람들에게는 추첨을 통해 문화상품권을 제공함으로써 참여율을 높였다.

3.2 설문 문항의 구성

설문 문항은 크게 세 가지(과학기술 정보 서비스의 필요성, 과학자 네트워킹에 필요한 인적 정보, 다른 사람들과 공유 가능한 정보)로 구분하였으며 전체 36문항으로 구성하였다. 설문 문항의 구체적 내용은 다음과 같다.

첫째, 과학기술 정보 서비스는 크게 전문정보 서비스, 지식교류 서비스, 네트워킹 서비스, 기타 서비스로 구분하였다. 전문정보 서비스에

는 논문, 연구보고서, 특허, 동향분석 서비스가 포함되고, 지식교류 서비스에는 지식질의, 상담찾기/회원검색, 실험방법이 포함되었다. 네트워킹 서비스에는 멘토링, 과학기술자 소셜네트워크, 블로그, 커뮤니티, 토론방, 소그룹 연구 게시판(대용량 파일공유 게시판)이 포함되었고, 기타 서비스에는 학회정보, 프로젝트 공고, 채용정보, 해외유학/Post-Doc 정보, 동영상 서비스, 연구실 정보, 해외출장정보(숙박, 맛집, 출장자연결)가 포함되었다. 각각에 대하여 “귀하께서는 아래의 정보 서비스가 얼마나 필요하다고 생각하십니까?”라는 질문으로 ‘매우필요’부터 ‘필요없음’까지 7점 척도로 답변하게 하였다.

둘째, 과학기술자 네트워킹에 필요한 인적 정보의 중요성에는 전문분야, 논문/연구실적, 소속기관, 경력사항, 직업, 최종학위, 학력사항, 성별, 출생연도가 질문으로 들어가고 ‘매우필요’부터 ‘필요없음’까지 7점 척도로 답변하게 하였다.

셋째, 공유 가능한 과학기술 정보에 대해서는 “귀하께서 가진 정보를 다른 사람과 공유한다면 어떤 정보가 가능하겠습니까?”라는 질문으로 논문, 보고서, 발표자료(ppt), 동영상, 실험방법, 이미지(사진, 그림, 데이터), 기타로 질문지 보기를 구성하였고 다중선택을 하도록 하였다. 공유 의사가 없는 사람을 파악하기 위해 “공유할 의사 없음”을 보기에 추가하여 선택할 수 있게 하였다.

넷째, 응답자의 개인 신상정보는 거주지, 소

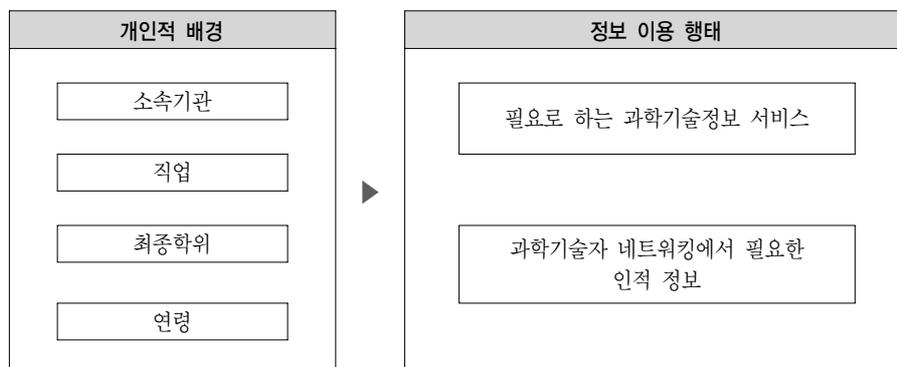
〈표 1〉 설문지 구성

| 질문 카테고리 | 문항 | |
|----------------------|---|--|
| 과학기술정보 서비스 | 전문정보 | 논문, 연구보고서, 특허, 동향분석 |
| | 지식교류 | 지식질의, 사람찾기/회원검색, 실험방법 |
| | 네트워킹 | 멘토링, 소셜네트워크, 블로그, 커뮤니티, 토론방, 소그룹연구게시판 |
| | 기타 | 학회정보, 프로젝트공고, 채용정보, 유학/Post Doc 정보, 동영상, 연구실정보, 해외출장정보 |
| 과학기술자 네트워킹에 필요한 인적정보 | 전문분야, 논문/연구실적, 소속기관, 경력사항, 직업, 최종학위, 학력사항, 성별, 출생연도 | |
| 공유 가능한 과학기술 정보 | 논문, 보고서, 발표자료(ppt), 동영상, 실험방법, 이미지 | |
| 응답자의 신상 정보 | 거주지, 소속분야, 직업, 최종학위, 연령대 | |

속기관, 직업, 전문분야, 최종학위, 연령을 응답하게 하였다. 거주지는 국내 및 국외로, 소속기관은 대학, 공공연구소(출연연 포함), 대기업, 중소기업, 기타를 보기로 구성하였다. 직업은 학생, 교수, Post-Doc, 연구원, 회사원, 공무원, 기타로 구성하였고, 전문분야는 자연계와 이공계를 위주로 43개(기타 포함) 분야 중 선택할 수 있게 하였다. 최종학위는 학부생, 학사, 석사, 박사로 구성하였고, 연령은 10년 단위로 20대부터 60대 이상으로 구분하였다.

3.3 연구의 모형 및 가설 설정

본 연구는 탐구적 성격의 연구로서 설문 결과를 활용하여 과학기술 정보 서비스 및 과학기술자와의 교류에서 중요하게 생각하는 인적 정보가 개인적 배경에 따라 차이를 보이는지를 알아보고자 하였다. 〈그림 1〉과 같이 소속기관, 직업, 최종학위, 연령 등의 개인적 배경이 과학기술 정보 서비스 수요와 과학기술자 네트워킹에서 필요한 인적 정보에 차이를 보이는지를 분석하였다.



〈그림 1〉 연구모형

이상의 연구모형을 바탕으로 다음과 같이 [연구가설]을 설정하였다.

[연구가설 1] 사용자 그룹별로 필요로 하는 과학기술정보 서비스에 차이가 있을 것이다.

[연구가설 2] 사용자 그룹별로 과학기술자 네트워킹을 위해 필요한 인적 정보에 차이가 있을 것이다.

정보 사용자의 개인적 배경은 소속기관 종류, 직업, 최종학위, 연령으로 구분하였으며 각 그룹별 필요한 과학기술정보 서비스 및 과학기술자 네트워킹에서 필요로 하는 인적 정보에 차이가 있을 것으로 보고 가설을 설정하였다.

또한 과학기술자들이 공유 가능한 정보를 조사함으로써 정보 서비스에 참고 자료로 활용하고자 하였다.

3.4 분석 방법

설문조사 및 결과 분석을 위해 (주)시큐어답의 설문 소프트웨어인 ISS V.6 SURVIAN을 이용하였으며, 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

첫째, 응답자의 응답 패턴을 분석하여 불성실한 응답자를 필터로 가려내 설문 결과의 신뢰도를 높이도록 하였으며, 자료의 속성 및 기술통계량을 파악하기 위해 모든 항목에 대해 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 사용자 그룹별 과학기술정보 서비스 수요에 유의한 차이가 있는지를 분산분석(Analysis of Variance: ANOVA)을 통해 검증하였으며(유의수준 5%), 사용자 그룹별 과학기술정보 수요에 어떤 차이가 있는지 분석하였다.

셋째, 사용자 그룹별 과학기술자 네트워킹에 필요한 인적정보에 유의한 차이가 있는지 분산분석(Analysis of Variance: ANOVA)을 통해 검증하였으며(유의수준 5%), 사용자 그룹별 네트워킹에 필요한 인적정보에 어떤 차이가 있는지 분석하였다.

넷째, 과학기술자들이 정보공유 의사가 있는지, 공유 가능한 정보에는 어떤 것들이 있는지 분석하였다.

4. 결 과

4.1 표본의 기술통계 분석

본 연구의 설문 응답자들의 인구통계학적 특성은 <표 2>와 같다.

본 설문의 응답자들은 총 1,013명으로 국내 거주자 96.8%, 국외 거주자 3.2%로 구성되었다. 응답자들의 소속기관은 대학 31.7%, 공공연구소(출연연포함) 19.6%, 대기업 11.0%, 중소기업 30.9%, 기타 6.9%이며, 직업분포는 학생 16.3%, 교수 7.7%, Post-Doc 6.5%, 연구원 37.8%, 회사원 24.3%, 공무원 2.7%, 기타

〈표 2〉 응답자의 인구통계학적 특성

| 구분 | 항목 | 빈도(명) | 구성비(%) |
|------|---------------|-------|--------|
| 거주지 | 국내 | 981 | 96.84 |
| | 국외 | 32 | 3.16 |
| | 합계 | 1,013 | 100 |
| 소속기관 | 대학 | 321 | 31.69 |
| | 공공연구소(출연연 포함) | 198 | 19.55 |
| | 대기업 | 111 | 10.96 |
| | 중소기업 | 313 | 30.90 |
| | 기타 | 70 | 6.91 |
| | 합계 | 1,013 | 100 |
| 직업 | 학생 | 165 | 16.29 |
| | 교수 | 78 | 7.70 |
| | Post-Doc | 66 | 6.52 |
| | 연구원 | 383 | 37.81 |
| | 회사원 | 246 | 24.28 |
| | 공무원 | 27 | 2.67 |
| | 기타 | 48 | 4.74 |
| | 합계 | 1,013 | 100 |
| 최종학력 | 학부생 | 25 | 2.47 |
| | 학사 | 208 | 20.53 |
| | 석사 | 400 | 39.49 |
| | 박사 | 380 | 37.51 |
| | 합계 | 1,013 | 100 |
| 연령 | 20대 | 143 | 14.12 |
| | 30대 | 456 | 45.01 |
| | 40대 | 277 | 27.34 |
| | 50대 | 115 | 11.35 |
| | 60대 이상 | 22 | 2.17 |
| | 합계 | 1,013 | 100 |

4.7%로 나타났다. 최종학력은 학부생 2.5%, 학사 20.5%, 석사 40.0%, 박사 37.5%로 나타났다. 연령은 20대 14.1%, 30대 45.0%, 40대 27.3%, 50대 11.3%, 60대 이상 2.1%로 나타났다. 거주지의 경우 국내와 국외 참여자 차이가 크게 나타나 개인적 배경의 요소로는 포함시키지 않았다.

4.2 과학기술정보 서비스 수요 분석

과학기술정보 서비스의 수요는 〈표 3〉과 같이 '매우필요'부터 '필요없음'까지 7점 척도로 측정하였다. 정보 서비스의 전반적인 필요성은 평균 2.662로, 이용자 대부분이 각각의 정보 서비스를 필요하다고 여기는 것으로 나타났다. 특

〈표 3〉 과학기술정보 서비스의 수요분석

| 과학기술정보 서비스 | 평균 | 표준 편차 | 매우필요 <----- 보통 -----> 필요없음 | | | | | | | | | | | | | | 합계 | | |
|------------|-------------------------|-------|----------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| | | | 1점 | | 2점 | | 3점 | | 4점 | | 5점 | | 6점 | | 7점 | | | | |
| | | | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | |
| 전문 정보 | 논문 | 1.647 | 1.132 | 665 | 65.6 | 190 | 18.8 | 56 | 5.5 | 79 | 7.8 | 5 | 0.5 | 12 | 1.2 | 6 | 0.6 | 1,013 | 100 |
| | 연구 보고서 | 1.735 | 1.081 | 577 | 57.0 | 256 | 25.3 | 86 | 8.5 | 75 | 7.4 | 7 | 0.7 | 8 | 0.8 | 4 | 0.4 | 1,013 | 100 |
| | 특허 | 2.081 | 1.24 | 440 | 43.4 | 274 | 27.0 | 126 | 12.4 | 145 | 14.3 | 11 | 1.1 | 12 | 1.2 | 5 | 0.5 | 1,013 | 100 |
| | 동향분석 | 1.596 | 0.911 | 613 | 60.5 | 268 | 26.5 | 75 | 7.4 | 47 | 4.6 | 7 | 0.7 | 1 | 0.1 | 2 | 0.2 | 1,013 | 100 |
| 지식 교류 | 지식질의 문제해결 | 2.259 | 1.146 | 304 | 30.0 | 357 | 35.2 | 176 | 17.4 | 148 | 14.6 | 19 | 1.9 | 8 | 0.8 | 1 | 0.1 | 1,013 | 100 |
| | 사람찾기/회원검색 | 3.674 | 1.342 | 62 | 6.1 | 137 | 13.5 | 184 | 18.2 | 447 | 44.1 | 84 | 8.3 | 67 | 6.6 | 32 | 3.2 | 1,013 | 100 |
| | 실험방법 | 2.537 | 1.359 | 278 | 27.4 | 280 | 27.6 | 205 | 20.2 | 170 | 16.8 | 52 | 5.1 | 19 | 1.9 | 9 | 0.9 | 1,013 | 100 |
| 네트 워킹 | 멘토링 | 3.14 | 1.287 | 104 | 10.3 | 235 | 23.2 | 256 | 25.3 | 306 | 30.2 | 65 | 6.4 | 39 | 3.9 | 8 | 0.8 | 1,013 | 100 |
| | 과학기술자 소셜네트워크 | 2.807 | 1.293 | 174 | 17.2 | 277 | 27.3 | 247 | 24.4 | 243 | 24.0 | 38 | 3.8 | 26 | 2.6 | 8 | 0.8 | 1,013 | 100 |
| | 블로그 | 3.603 | 1.319 | 47 | 4.6 | 159 | 15.7 | 242 | 23.9 | 393 | 38.8 | 78 | 7.7 | 61 | 6.0 | 33 | 3.3 | 1,013 | 100 |
| | 커뮤니티 | 3.158 | 1.247 | 85 | 8.4 | 245 | 24.2 | 264 | 26.1 | 317 | 31.3 | 58 | 5.7 | 34 | 3.4 | 10 | 1.0 | 1,013 | 100 |
| | 과학기술자 토론방 | 2.894 | 1.306 | 141 | 13.9 | 295 | 29.1 | 247 | 24.4 | 243 | 24.0 | 45 | 4.4 | 31 | 3.1 | 11 | 1.1 | 1,013 | 100 |
| | 소그룹 연구 게시판(대용량 파일공유게시판) | 2.817 | 1.336 | 176 | 17.4 | 284 | 28.0 | 238 | 23.5 | 232 | 22.9 | 42 | 4.1 | 29 | 2.9 | 12 | 1.2 | 1,013 | 100 |
| | 평균 | 2.662 | 1.281 | 261 | 25.8 | 256 | 25.2 | 196 | 19.4 | 218 | 21.5 | 41 | 4.1 | 28 | 2.8 | 13 | 1.3 | 1,013 | 100 |
| 기타 서비스 | 학회정보 | 2.642 | 1.272 | 201 | 19.8 | 319 | 31.5 | 232 | 22.9 | 202 | 19.9 | 29 | 2.9 | 22 | 2.2 | 8 | 0.8 | 1,013 | 100 |
| | 프로젝트 공고 | 2.393 | 1.314 | 303 | 29.9 | 315 | 31.1 | 183 | 18.1 | 158 | 15.6 | 24 | 2.4 | 20 | 2.0 | 10 | 1.0 | 1,013 | 100 |
| | 채용정보 | 2.319 | 1.35 | 351 | 34.7 | 287 | 28.3 | 177 | 17.5 | 143 | 14.1 | 24 | 2.4 | 16 | 1.6 | 15 | 1.5 | 1,013 | 100 |
| | 해외유학/Post-Doc 정보 | 2.661 | 1.522 | 298 | 29.4 | 222 | 21.9 | 198 | 19.5 | 195 | 19.3 | 45 | 4.4 | 30 | 3.0 | 25 | 2.5 | 1,013 | 100 |
| | 동영상 서비스 | 3.053 | 1.341 | 133 | 13.1 | 237 | 23.4 | 255 | 25.2 | 282 | 27.8 | 59 | 5.8 | 31 | 3.1 | 16 | 1.6 | 1,013 | 100 |
| | 연구실 정보 | 2.945 | 1.323 | 155 | 15.3 | 243 | 24.0 | 264 | 26.1 | 256 | 25.3 | 54 | 5.3 | 31 | 3.1 | 10 | 1.0 | 1,013 | 100 |
| | 해외출장정보(숙박, 맛집, 출장자연결) | 3.286 | 1.507 | 118 | 11.6 | 230 | 22.7 | 213 | 21.0 | 275 | 27.1 | 81 | 8.0 | 65 | 6.4 | 31 | 3.1 | 1,013 | 100 |

히 논문의 경우 매우 필요하다고 응답한 사람이 65.6%로 가장 많았고 동향분석 60.5%, 연구보고서 57.0%, 특허 43.4%로 전문정보를 매우 필요하다고 응답한 사람이 상당히 많았다.

각 정보 서비스 수요조사 결과 평균 순위를 〈표 4〉에 나타냈는데 동향분석이 1위를 차지하였고 그 뒤를 이어 논문, 연구보고서, 특허의 순위로 전문정보를 상당히 필요한 서비스로 여기

는 사람이 많았다. 그 외 지식질의 문제해결, 채용정보, 프로젝트 공고, 실험방법 등의 서비스가 높게 평가되었으며 사람찾기/회원검색, 블로그, 해외출장정보, 커뮤니티 등이 다른 서비스에 비해 상대적으로 필요성이 낮게 평가되었다.

사용자 그룹별 연구자의 과학기술정보 서비스 수요와 과학기술자 네트워킹에서 필요로 하는 인적 정보에 유의한 차이를 보이는지를 알

〈표 4〉 과학기술정보 서비스별 평균 및 일원분산분석 결과

| 순위 | 과학기술정보 서비스 | 평균 | 응답자의 개인적 배경(일원분산분석 p값) | | | |
|----|--------------------------|-------|------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 소속기관 | 직업 | 최종학위 | 연령 |
| 1 | 동향분석 | 1,596 | 0.2320 | 0.0200 | 0.0160 | 0.0590 |
| 2 | 논문 | 1,647 | 0.0190 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3 | 연구 보고서 | 1,735 | 0.0250 | 0.0120 | 0.0180 | 0.0050 |
| 4 | 특허 | 2,081 | 0.0000 | 0.1000 | 0.8480 | 0.7180 |
| 5 | 지식질의 문제해결 | 2,259 | 0.1970 | 0.0040 | 0.0000 | 0.0000 |
| 6 | 채용정보 | 2,319 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0160 | 0.0000 |
| 7 | 프로젝트 공고 | 2,393 | 0.0400 | 0.0590 | 0.0070 | 0.3270 |
| 8 | 실험방법 | 2,537 | 0.0210 | 0.0000 | 0.0080 | 0.0000 |
| 9 | 학회정보 | 2,642 | 0.3880 | 0.0870 | 0.2230 | 0.0400 |
| 10 | 해외유학/ Post-Doc 정보 | 2,661 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 11 | 과학기술자 소셜네트워크 | 2,807 | 0.0950 | 0.0000 | 0.1880 | 0.2530 |
| 12 | 소그룹 연구 게시판(대용량 파일공유게시판) | 2,817 | 0.1350 | 0.0270 | 0.2720 | 0.0930 |
| 13 | 과학기술자 토론방 | 2,894 | 0.1810 | 0.0500 | 0.5780 | 0.2140 |
| 14 | 연구실 정보 | 2,945 | 0.1150 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 15 | 동영상 서비스 | 3,053 | 0.0110 | 0.0820 | 0.2090 | 0.0650 |
| 16 | 멘토링 | 3,14 | 0.1320 | 0.0920 | 0.3260 | 0.1410 |
| 17 | 커뮤니티 | 3,158 | 0.2140 | 0.2750 | 0.4490 | 0.9380 |
| 18 | 해외출장정보(숙박, 맛집, 출장동반자 연결) | 3,286 | 0.2610 | 0.1050 | 0.7560 | 0.0040 |
| 19 | 블로그 | 3,603 | 0.0640 | 0.2750 | 0.3430 | 0.2760 |
| 20 | 사람찾기/회원검색 | 3,674 | 0.0410 | 0.0130 | 0.1980 | 0.5180 |

아보기 위해 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 각 정보 서비스별 유의 확률($p < 0.05$)을 고려하여 개인적 배경에 따라 유의한 차이가 있다고 검증된 서비스들을 분석하였다.

사용자의 개인적 배경에 따라 과학기술정보 서비스의 필요성에 차이가 있는지 검증하기 위한 [연구가설 1]에서 소속기관, 직업, 최종학위, 연령 요인이 각 정보 서비스별로 부분적으로 서로 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 〈표 4〉에서 나타냈듯이 동향분석은 직업과 최종학위에 따라 차이를 보였고 논문과 연구 보고서, 실험방법과 해외유학/ Post-Doc 정보

는 모든 개인적 배경에 의해 차이가 있는 것으로 나타났다. 특허와 동영상 서비스의 경우에는 소속기관에 따라 차이가 났으며 지식질의 문제해결과 연구실 정보에 대해서는 직업, 최종학위, 연령에 따라 유의적인 차이를 보였다. 프로젝트 공고는 소속기관과 최종학위에 따라 차이를 보였고, 학회정보와 해외출장정보(숙박, 맛집, 출장동반자 연결)는 연령에 따라 다른 차이를 나타냈다. 최근 많은 과학기술자 포탈 웹사이트에서 관심을 갖는 과학기술자 소셜네트워크, 소그룹 연구게시판(대용량 파일 공유 게시판), 과학기술자 토론방의 경우에는

직업에 따라 유의한 차이를 보였으며, 사람찾기/회원검색 서비스는 소속기관과 직업에 따라 차이를 보였다. 반면에 멘토링, 커뮤니티, 블로그 서비스에 대해서는 어떤 개인적 배경에 따라서도 유의한 차이를 나타내지 않았다. 멘토링, 커뮤니티, 블로그 서비스를 제외한 나머지 17개 서비스는 사용자 그룹별로 유의한 차이를 보임에 따라 연구가설 1(사용자 그룹별로 필요로 하는 과학기술정보 서비스에 차이가 있을 것이다)이 검증되었다.

위의 결과에 따라 각 정보 서비스에 대해 유의한 차이를 보인 개인적 배경에 대해서 좀 더 상세하게 살펴보았으며, 각 서비스별 높은 선호도를 나타낸 개인적 배경 정보는 추후 맞춤형 서비스 설계 시 참고할 수 있을 것으로 판단하였다.

4.2.1 전문정보 서비스

전문정보 서비스는 상당히 많은 이용자들이 관심을 갖고 필요한 서비스라고 여기고 있으며 전문정보 서비스가 필요하다고 답한 사람은 전체의 89.5%로 매우 높은 것으로 나타났다. 특히 동향분석의 경우 전체 94.4%의 응답자가

필요하다고 응답하였다(〈표 5〉 참조).

논문에 대해서는 〈표 6〉과 같이 소속기관, 직업, 최종학위, 연령 모두 유의미한 차이를 보였다. 대학과 공공연구소(출연연 포함) 소속자의 경우 논문이 매우 필요하다고 응답한 비율이 각각 73.5%와 71.7%로 대기업(59.5%)과 중소기업(59.1%)에 비해 많았으며, 보통보다 더 필요하다고 응답한 비율은 대기업(91.9%), 대학(91.6%), 공공연구소(91.4%), 중소기업(88.5%) 순이었다. 직업군 중 논문이 매우 필요하다고 응답한 경우는 Post-Doc으로 81.8%였고, 그 이하는 학생, 연구원, 교수, 공무원, 회사원 순으로 많았다. 최종학위별 통계에서는 박사, 석사, 학사, 학부생 순으로 학위가 높을수록 논문이 매우 필요한 정보라고 응답했다. 연령층에 따라서는 나이가 어릴수록 논문에 대해 높게 평가했는데, 20대 93.0%, 30대 92.4%, 40대 87.8%, 50대 87.0%, 60대 이상 63.6%로 학위 과정에 있는 연령대에서 논문 정보를 많이 필요로 하는 것으로 나타났다.

연구보고서의 경우 대기업과 중소기업에서 주로 필요한 정보라고 응답했으며 대학에서는 상대적으로 필요도가 낮은 경향을 보였다. 직업

〈표 5〉 전문정보에 대한 수요 분석 결과

| 과학기술정보 서비스 | 평균 | 표준편차 | 매우 필요 | | 보통 이상 필요 | | |
|------------|--------|-------|-------|-----|----------|-----|------|
| | | | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | |
| 전문정보 | 논문 | 1,647 | 1,132 | 665 | 65.6 | 911 | 89.9 |
| | 연구 보고서 | 1,735 | 1,081 | 577 | 57.0 | 919 | 90.7 |
| | 특허 | 2,081 | 1,240 | 440 | 43.4 | 840 | 82.9 |
| | 동향분석 | 1,596 | 0,911 | 613 | 60.5 | 956 | 94.4 |

〈표 6〉 사용자 그룹별 전문정보 서비스 수요 분석

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) |
|--------|--------|----------|----------|-------------|
| 논문 | 소속기관 | 대학 | 73.5 | 91.6 |
| | | 공공연구소 | 71.7 | 91.4 |
| | | 대기업 | 59.5 | 91.9 |
| | | 중소기업 | 59.1 | 88.5 |
| | 직업 | 학생 | 78.8 | 93.9 |
| | | 교수 | 69.2 | 91.0 |
| | | Post-Doc | 81.8 | 90.9 |
| | | 연구원 | 69.5 | 92.2 |
| | | 회사원 | 50.8 | 83.7 |
| | 최종학위 | 공무원 | 63.0 | 92.6 |
| | | 학부생 | 48.0 | 76.0 |
| | | 학사 | 53.4 | 83.2 |
| | | 석사 | 68.0 | 93.3 |
| | 연령 | 박사 | 71.1 | 91.1 |
| | | 20대 | 74.8 | 93.0 |
| | | 30대 | 70.0 | 92.4 |
| 40대 | | 59.2 | 87.8 | |
| 50대 | | 55.7 | 87.0 | |
| 연구보고서 | 소속기관 | 60대 이상 | 50.0 | 63.6 |
| | | 대학 | 53.0 | 87.2 |
| | | 공공연구소 | 58.1 | 91.4 |
| | | 대기업 | 61.3 | 94.6 |
| | 직업 | 중소기업 | 60.7 | 93.0 |
| | | 학생 | 48.5 | 85.8 |
| | | 교수 | 56.4 | 83.3 |
| | | Post-Doc | 62.1 | 90.9 |
| | | 연구원 | 63.4 | 94.0 |
| | 최종학위 | 회사원 | 54.1 | 91.1 |
| | | 공무원 | 51.9 | 88.9 |
| | | 학부생 | 40.0 | 72.0 |
| | | 학사 | 50.0 | 91.3 |
| | 연령 | 석사 | 56.3 | 91.3 |
| | | 박사 | 62.6 | 91.1 |
| | | 20대 | 46.9 | 88.1 |
| 30대 | | 59.6 | 91.4 | |
| 40대 | | 59.2 | 91.3 | |
| 동향분석 | 직업 | 50대 | 59.1 | 92.2 |
| | | 60대 이상 | 27.3 | 77.3 |
| | | 학생 | 35.2 | 78.2 |
| 동향분석 | 직업 | 교수 | 43.6 | 83.3 |
| | | Post-Doc | 42.4 | 83.3 |
| | | 연구원 | 48.8 | 85.1 |
| | 최종학위 | 회사원 | 44.3 | 84.6 |
| | | 공무원 | 37.0 | 77.8 |
| | | 학부생 | 44.0 | 80.0 |
| | | 학사 | 40.4 | 84.6 |
| 동향분석 | 최종학위 | 석사 | 44.5 | 82.3 |
| | | 박사 | 43.9 | 82.9 |

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) |
|--------|--------|-------|----------|-------------|
| 특허 | 소속기관 | 대학 | 59.2 | 93.8 |
| | | 공공연구소 | 66.2 | 96.5 |
| | | 대기업 | 67.6 | 97.3 |
| | | 중소기업 | 59.1 | 93.9 |

별 통계에서는 연구원, 회사원, Post-Doc 90% 이상이 연구보고서가 필요하다고 응답하였다. 학위별 통계에서는 학부생을 제외한 전 계층에서 연구보고서가 필요한 정보라고 강하게 인식하고 있었고, 학부생은 상대적으로 낮은 관심(72%)을 보였다. 연령별 통계에서는 연구를 가장 왕성하게 수행하는 연령대인 30대~50대 사용자들의 90% 이상이 연구보고서를 필요한 정보라고 응답하였고, 60대 이상의 사람들의 경우 필요하다고 응답한 사람이 77.3%로 상대적으로 가장 낮은 수치를 보였다.

동향분석에 대해서는 직업과 최종학위에 따라 유의한 차이를 보였는데 연구원, 회사원, 교수, Post-Doc의 경우 동향분석을 중요한 정보라고 인식하는 한편, 학생과 공무원은 다른 직업군에 비해 관심도가 낮았다.

특허의 경우에는 대체적으로 매우 필요하다고 응답했으며, 특히 대기업에 종사하는 사람들이 특허 정보를 매우 필요한 정보로 여기고 있었다.

4.2.2 지식교류 서비스 수요 분석

지식질의, 사람찾기/회원검색, 실험방법으로 구성되어 있는 지식교류 서비스에 대한 결과를 분석해보았다.

지식질의의 경우 학생이 가장 많이(89.1%)

필요하다고 응답하였다. 최종학위별 분포에서는 학부생, 학사, 석사, 박사 순으로 학위가 낮을수록 지식질의 서비스를 더 필요한 정보라고 응답하였다. 연령대별 분석 결과에서도 대체로 연령이 낮을수록 지식질의 서비스가 더 필요하다고 응답하였다. 직업별, 최종학위별, 연령별 분석결과가 매우 일관된 결과를 보여주고 있다고 볼 수 있다.

사람찾기/회원검색 서비스는 20개의 정보서비스 중에서 필요도 순위가 가장 낮았다. 사람찾기/회원검색 서비스는 소속기관과 직업에 따라 유의한 차이를 보였으며, 소속기관 중에서는 특이하게 기타 기관 소속자가 다른 기관 소속자에 비해 더 많이 필요하다고 응답(46.5%)하였다. 직업별 분포에서는 공무원(63.0%)이 다른 직업에 비해 압도적으로 더 필요하다고 응답하였는데 공무원의 소속기관이 기타로 분류되는 것을 보면 일관된 결과를 보이고 있다고 할 수 있겠다.

실험방법 서비스에 대해서는 개인적 배경 전체 항목에서 유의한 차이를 보였는데 소속기관이 대학인 경우 87.2%가 필요한 서비스라고 응답하였다. 그 뒤로 공공연구소(72.7%), 대기업(66.7%), 중소기업(54.6%)의 순서로 필요하다고 응답하였다. 직업별로 분석하면 Post-Doc

〈표 7〉 사용자 그룹별 지식교류 서비스 수요 분석

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) | |
|--------|---------------|----------|----------|-------------|------|
| 지식 질의 | 직업 | 학생 | 43.0 | 89.1 | |
| | | 교수 | 20.5 | 78.2 | |
| | | Post-Doc | 30.3 | 83.3 | |
| | | 연구원 | 29.0 | 81.5 | |
| | | 회사원 | 25.2 | 81.3 | |
| | | 공무원 | 37.0 | 73.8 | |
| | 최종 학위 | 학부생 | 40.0 | 88.0 | |
| | | 학사 | 35.6 | 84.6 | |
| | | 석사 | 34.5 | 86.3 | |
| | 연령 | 박사 | 21.6 | 77.4 | |
| | | 20대 | 49.7 | 90.9 | |
| | | 30대 | 32.9 | 82.7 | |
| | | 40대 | 22.4 | 78.3 | |
| | | 50대 | 17.4 | 84.3 | |
| | 사람 찾기 / 회원 검색 | 소속 기관 | 60대 이상 | 4.5 | 72.7 |
| | | | 대학 | 4.7 | 34.3 |
| 공공연구소 | | | 8.6 | 46.5 | |
| 대기업 | | | 7.2 | 37.8 | |
| 직업 | | 중소기업 | 5.1 | 33.9 | |
| | | 기타 | 8.6 | 47.1 | |
| | | 학생 | 6.7 | 43.0 | |
| | | 교수 | 7.7 | 33.3 | |
| | | Post-Doc | 4.5 | 31.8 | |
| | | 연구원 | 5.5 | 37.1 | |
| 실험 방법 | 소속 기관 | 회사원 | 5.3 | 36.2 | |
| | | 공무원 | 18.5 | 63.0 | |
| | | 대학 | 51.1 | 87.2 | |
| | | 공공연구소 | 25.8 | 72.7 | |
| | 직업 | 대기업 | 18.9 | 66.7 | |
| | | 중소기업 | 14.4 | 54.6 | |
| | | 학생 | 65.5 | 92.1 | |
| | | 교수 | 23.1 | 70.5 | |
| | | Post-Doc | 56.1 | 93.9 | |
| | | 연구원 | 23.8 | 67.1 | |
| | 최종 학위 | 회사원 | 11.0 | 55.3 | |
| | | 공무원 | 29.6 | 77.8 | |
| | | 학부생 | 44.0 | 64.0 | |
| | | 학사 | 22.1 | 58.6 | |
| | 연령 | 석사 | 31.5 | 73.8 | |
| | | 박사 | 30.3 | 75.0 | |
| 20대 | | 49.7 | 85.3 | | |
| 30대 | | 38.6 | 75.0 | | |
| 40대 | | 15.9 | 63.9 | | |
| 연령 | 50대 | 6.1 | 57.4 | | |
| | 60대 이상 | 0.0 | 50.0 | | |

93.9%, 학생 92.1%가 필요한 정보라고 응답하여 상대적으로 매우 높은 응답률을 보였다. 역시 가장 실험을 많이 하는 계층은 Post-Doc과 학생이라는 것을 확인할 수 있었다.

4.2.3 네트워킹 서비스 수요 분석

네트워킹 서비스로는 멘토링, 소셜네트워크, 블로그, 커뮤니티, 토론방, 소그룹연구게시판(대용량 파일 공유)에 대해서 조사를 실시하였으며, 이 중 과학기술자 소셜네트워크, 과학기술자 토론방, 소그룹 연구게시판이 직업에 대해서만 유의한 차이를 보이고, 소속기관, 최종 학위, 연령에 대해서는 유의한 차이가 없었다. 멘토링, 블로그, 커뮤니티 서비스는 분석 결과 집단별 유의한 차이를 보이지 않았다.

과학기술자 소셜네트워크 서비스에 대해서는 Post-Doc(77.3%)과 학생(75.2%)이 회사원(62.2%)에 비해 상대적으로 더 필요하다고 응답하였다. 이는 아직 직업이 안정되지 않은 계층에서 과학기술자 소셜네트워크 서비스를 더 선호한다는 것을 의미한다. 과학기술자 토론방의 경우엔 공무원(74.1%)과 교수(73.1%)층에서 필요로 하는 경향이 높았으며, 이는 공무원과 교수같이 상대적으로 직업이 안정된 계층이 과학기술자 토론방에 대해 관심을 가질만한 여유가 있는 것으로 해석할 수 있겠다. 직업적으로 가장 불안정하다고 볼 수 있는 Post-Doc의 경우 62.2%만 필요하다고 응답하여 이는 가장 낮은 수치이다. 소그룹 연구게시판의 경우 공무원 81.5%와 학생 73.9%가 필요한 정보

〈표 8〉 사용자 그룹별 네트워킹 서비스 수요 분석

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) | |
|------------------------|--------|----------|-------------|------|
| 과학기술자 소셜네트워크 서비스 | 직업 | 학생 | 26.1 | 75.2 |
| | | 교수 | 12.8 | 65.4 |
| | | Post-Doc | 30.3 | 77.3 |
| | | 연구원 | 15.7 | 69.4 |
| | | 회사원 | 11.4 | 62.2 |
| | | 공무원 | 18.5 | 74.1 |
| 과학기술자 토론방 | 직업 | 학생 | 18.8 | 70.9 |
| | | 교수 | 15.4 | 73.1 |
| | | Post-Doc | 7.6 | 45.5 |
| | | 연구원 | 18.0 | 68.4 |
| | | 회사원 | 18.3 | 71.1 |
| | | 공무원 | 25.9 | 74.1 |
| 소그룹 연구게시판 | 직업 | 학생 | 18.8 | 73.9 |
| | | 교수 | 16.7 | 66.7 |
| | | Post-Doc | 9.1 | 50.0 |
| | | 연구원 | 14.6 | 66.3 |
| | | 회사원 | 9.8 | 67.9 |
| | | 공무원 | 25.9 | 81.5 |

라고 응답하였고, Post-Doc의 경우 50%만 필요한 서비스라고 인식하였다. 공무원이 소그룹 연구게시판에 대해 높은 관심을 보인 것은 매우 이례적인 결과라 하겠다.

4.2.4 기타 서비스 수요 분석

기타 서비스로는 학회정보, 프로젝트공고, 채용정보, 유학/Post Doc 정보, 동영상, 연구실정보, 해외출장정보에 대해서 조사를 실시하였다.

채용정보의 경우 〈표 9〉에 나타난 것처럼 소속기관이 대학인 경우 82.2%가 필요한 정보라고 응답하였고, 이 중 37.1%가 매우 필요한 정보라고 응답하였다. 기업의 경우 대기업(73.0%) 보다는 중소기업(78.9%)에 있는 사람들이 더 필요하다고 응답했으며, 직업별로는 Post-Doc (89.4%), 교수(80.8%), 학생(80.0%)이 매우

필요한 정보라고 응답하였다. 회사원과 연구원의 경우 필요하다고 응답한 사람이 각각 77.2%, 77.3%로 다른 직업군에 비해 상대적으로 적은 편이었다. 최종학위는 높을수록 채용정보를 중요한 정보로 인식하는 경향이 있었다. 연령은 젊을수록 필요성이 크게 나타났다(20대 90.2%, 30대 84.4%, 40대 77.3%, 50대 64.3%, 60대 이상 59.1%). 채용정보는 대학에서 Post-Doc을 하고 있는 20대 박사학위 소지자가 가장 많은 관심을 보인다고 할 수 있겠다.

해외유학/Post-Doc 정보에 대해서는 소속기관이 대학과 중소기업인 사람들이 더욱 필요하다고 응답했으며, 직업별로는 학생과 Post-Doc이 주로 필요한 정보라고 응답하였다. 학위가 낮을수록, 나이가 어릴수록 필요성에 대한 인식이 컸다. 학부생 80%, 학사 77.9%, 석사 77.5%,

〈표 9〉 사용자 그룹별 기타 서비스 수요 분석(1)

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) |
|--------|--------------------|----------|----------|-------------|
| 채용 정보 | 소속 기관 | 대학 | 37.1 | 82.2 |
| | | 공공연구소 | 25.3 | 78.3 |
| | | 대기업 | 25.2 | 73.0 |
| | | 중소기업 | 30.7 | 78.9 |
| | 직업 | 학생 | 34.5 | 80.0 |
| | | 교수 | 41.0 | 80.8 |
| | | Post-Doc | 43.9 | 89.4 |
| | | 연구원 | 32.1 | 77.3 |
| | | 회사원 | 22.4 | 77.2 |
| | 최종 학위 | 공무원 | 18.5 | 85.2 |
| | | 학부생 | 20.0 | 68.0 |
| | | 학사 | 25.5 | 76.4 |
| | | 석사 | 27.8 | 78.0 |
| | 연령 | 박사 | 35.3 | 82.4 |
| | | 20대 | 53.8 | 90.2 |
| | | 30대 | 42.5 | 84.4 |
| | | 40대 | 24.2 | 77.3 |
| | | 50대 | 11.3 | 64.3 |
| | 60대 이상 | 0.0 | 59.1 | |
| | 해외 유학 /Post-Doc 정보 | 소속 기관 | 대학 | 33.3 |
| 공공연구소 | | | 23.2 | 72.7 |
| 대기업 | | | 19.8 | 73.9 |
| 중소기업 | | | 28.8 | 76.7 |
| 직업 | | 학생 | 38.2 | 80.6 |
| | | 교수 | 17.9 | 61.5 |
| | | Post-Doc | 31.8 | 80.3 |
| | | 연구원 | 31.3 | 78.3 |
| | | 회사원 | 16.7 | 70.7 |
| 최종 학위 | | 공무원 | 25.9 | 70.4 |
| | | 학부생 | 40.0 | 80.0 |
| | | 학사 | 24.0 | 77.9 |
| | | 석사 | 33.8 | 77.5 |
| 연령 | | 박사 | 21.8 | 71.3 |
| | | 20대 | 46.9 | 86.7 |
| | | 30대 | 32.0 | 76.1 |
| | | 40대 | 17.0 | 67.1 |
| | | 50대 | 12.2 | 78.3 |
| 60대 이상 | | 18.2 | 72.7 | |

〈표 10〉 사용자 그룹별 기타 서비스 수요 분석(2)

| 정보 서비스 | 개인적 배경 | | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) |
|----------|--------|----------|----------|-------------|
| 학회 정보 | 연령 | 20대 | 28.7 | 80.4 |
| | | 30대 | 20.8 | 74.1 |
| | | 40대 | 17.3 | 72.2 |
| | | 50대 | 13.0 | 74.8 |
| | | 60대 이상 | 9.1 | 59.1 |
| 해외 출장 정보 | 연령 | 20대 | 14.7 | 58.7 |
| | | 30대 | 12.5 | 49.3 |
| | | 40대 | 10.5 | 58.1 |
| | | 50대 | 8.7 | 68.7 |
| | | 60대 이상 | 4.5 | 54.5 |
| 프로젝트 공고 | 소속 기관 | 대학 | 52.6 | 89.4 |
| | | 공공연구소 | 28.8 | 80.3 |
| | | 대기업 | 27.9 | 78.4 |
| | | 중소기업 | 24.6 | 74.4 |
| | 최종 학위 | 학부생 | 32.0 | 64.0 |
| | | 학사 | 28.4 | 79.3 |
| | | 석사 | 38.3 | 81.5 |
| | | 박사 | 34.5 | 81.1 |
| | | 대학 | 18.1 | 63.2 |
| | | 대학원 | 18.1 | 63.2 |
| 동영상 서비스 | 소속 기관 | 공공연구소 | 9.1 | 59.1 |
| | | 대기업 | 13.5 | 55.9 |
| | | 중소기업 | 10.9 | 63.3 |
| | | 대학 | 18.1 | 63.2 |
| 연구실 정보 | 직업 | 학생 | 23.6 | 76.4 |
| | | 교수 | 5.1 | 47.4 |
| | | Post-Doc | 10.6 | 59.1 |
| | | 연구원 | 19.3 | 68.4 |
| | | 회사원 | 9.8 | 59.3 |
| | | 공무원 | 7.4 | 74.1 |
| | 최종 학위 | 학부생 | 24.0 | 76.0 |
| | | 학사 | 13.5 | 67.3 |
| | | 석사 | 21.8 | 69.3 |
| | 연령 | 박사 | 8.9 | 59.5 |
| | | 20대 | 28.7 | 77.6 |
| | | 30대 | 16.4 | 62.7 |
| | | 40대 | 11.2 | 64.3 |
| | | 50대 | 7.0 | 64.3 |
| | | 60대 이상 | 0.0 | 59.1 |

박사 71.3%가 필요하다고 응답하였으며, 20대의 경우 86.7%가 필요한 정보라고 응답하였다. 학회정보와 해외출장정보의 경우에는 연령

에 따라서만 유의한 차이를 나타냈다. 학회정보의 경우 20대의 젊은 층에서 필요한 정보라고 인식하는 사람이 많았고, 60대 이상의 응답자

들은 상대적으로 적었다. 해외출장정보의 경우에는 50대(68.7%), 20대(58.7%), 40대(58.1%) 순으로 필요하다고 응답하였고 학회 정보와 마찬가지로 60대 이상(54.5%)은 상대적으로 적은 수가 필요하다고 응답하였다.

프로젝트 공고는 소속기관과 최종학위에 따라 유의한 차이를 보였는데, 소속기관이 대학(89.4%), 최종학위가 석사(81.5%), 박사(81.1%)인 경우 많은 수가 필요하다고 응답하였다.

동영상 서비스는 소속기관에 따라서만 차이를 보였는데 대학에 있는 사람들이 가장 많이 (63.2%) 필요하다고 응답하였고, 중소기업, 공공연구소, 대기업 순으로 동영상 서비스에 대해 관심을 보였다.

마지막으로 연구실 정보는 직업, 최종학위 연령에 따라 차이를 보였는데, 학생(76.4%), 학부생(76.0%), 20대(77.6%)가 가장 많은 관심을 보였다. 대학원에서 연구실을 선택해야 하는 젊은 학생들이 상대적으로 많은 관심을 보인 것으로 나타났다.

4.3 과학기술자 네트워킹에 필요한 인적 정보의 수요 분석

과학기술자 네트워킹에 필요한 인적 정보의 수요조사는 <표 11>과 같이 '매우필요'부터 '필요없음'까지 7점 척도로 측정하였다. 인적 정보 중 성별과 출생연도를 제외한 모든 항목의 평균이 4점 이하로 보통 이상의 필요성을 보였으며, 전문분야, 논문/연구실적, 소속기

관, 경력사항, 직업, 최종학위 순으로 높은 필요성이 나타났다. 인적 정보 중 가장 중요하게 여기는 정보가 전문분야, 논문/연구실적, 경력사항인걸 보면 과학기술자들 간의 교류를 위해 많은 사람들이 전문 경력 정보를 주 정보원으로 활용하고자 하는 것으로 보인다.

과학기술자 네트워킹에 필요한 인적정보를 분석한 결과 <표 12>와 같이 설문 응답자의 소속기관, 직업, 최종학위, 연령대 별로 부분적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 사용자의 그룹별 과학기술자 네트워킹에서 필요한 인적정보에 차이를 보일 것이라는 [연구가설 2]도 검증되었다.

전문분야와 논문/연구실적에 대해서는 개인적 배경의 모든 연령대가 필요하다고 응답하였다. 전문분야에 대해서는 거의 모든 응답자가 필요한 정보라고 응답하였고, 특히 공무원은 <표 13>과 같이 100%가 필요하다고 응답하였다. 또한 최종학위가 높을수록 전문분야를 더 중요한 정보로 인식하는 경향이 있었다. 논문 및 연구실적에 대해서도 최종학위가 높은 사람들이 더 필요한 정보라고 응답하였다(석사 90.3%, 박사 88.7%).

경력사항에 대해서는 대기업 종사자가 가장 큰 관심을 보였고(80.2%가 필요하다고 응답), 연령대가 50대(73.0%), 40대(71.0%)인 경우 가장 큰 관심을 보였다. 소속기관에 대해서는 대기업 종사자(82.9%)와 50대(75.6%)가 상대적으로 높은 관심을 보였다. 직업에 대해서는 20대가 73.4%로 가장 높은 관심을 보

〈표 11〉 과학기술자 네트워킹에 필요한 인적정보

| 인적정보 | 평균 | 편차 | 매우필요 <----- 보통 -----> 필요없음 | | | | | | | | | | | | | | 합계 | |
|---------|-------|-------|----------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|-----|----|-----|-----|------|-------|-----|
| | | | 1점 | | 2점 | | 3점 | | 4점 | | 5점 | | 6점 | | 7점 | | | |
| | | | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) | 빈도 | (%) |
| 전문분야 | 1.514 | 0.771 | 620 | 61.2 | 300 | 29.6 | 65 | 6.4 | 24 | 2.4 | 2 | 0.2 | 1 | 0.1 | 1 | 0.1 | 1,013 | 100 |
| 논문/연구실적 | 1.964 | 1.073 | 425 | 42 | 336 | 33.2 | 140 | 13.8 | 98 | 9.7 | 6 | 0.6 | 5 | 0.5 | 3 | 0.3 | 1,013 | 100 |
| 소속기관 | 2.785 | 1.302 | 170 | 16.8 | 301 | 29.7 | 232 | 22.9 | 248 | 24.5 | 26 | 2.6 | 21 | 2.1 | 15 | 1.5 | 1,013 | 100 |
| 경력사항 | 2.677 | 1.303 | 195 | 19.3 | 324 | 32 | 216 | 21.3 | 212 | 20.9 | 37 | 3.7 | 15 | 1.5 | 14 | 1.4 | 1,013 | 100 |
| 직업 | 2.978 | 1.304 | 129 | 12.7 | 261 | 25.8 | 265 | 26.2 | 282 | 27.8 | 34 | 3.4 | 21 | 2.1 | 21 | 2.1 | 1,013 | 100 |
| 최종학위 | 3.32 | 1.491 | 93 | 9.2 | 232 | 22.9 | 243 | 24 | 300 | 29.6 | 48 | 4.7 | 42 | 4.1 | 55 | 5.4 | 1,013 | 100 |
| 학력사항 | 3.497 | 1.514 | 80 | 7.9 | 198 | 19.5 | 224 | 22.1 | 341 | 33.7 | 55 | 5.4 | 50 | 4.9 | 65 | 6.4 | 1,013 | 100 |
| 성별 | 4.564 | 1.702 | 33 | 3.3 | 70 | 6.9 | 137 | 13.5 | 384 | 37.9 | 69 | 6.8 | 82 | 8.1 | 238 | 23.5 | 1,013 | 100 |
| 출생연도 | 4.491 | 1.663 | 33 | 3.3 | 68 | 6.7 | 155 | 15.3 | 379 | 37.4 | 76 | 7.5 | 95 | 9.4 | 207 | 20.4 | 1,013 | 100 |
| 평균 | 3.088 | 1.347 | 198 | 19.5 | 232 | 22.9 | 186 | 18.4 | 252 | 24.9 | 39 | 3.9 | 37 | 3.6 | 69 | 6.8 | 1,013 | 100 |

〈표 12〉 인적정보별 평균 및 일원분산분석 결과

| 순위 | 인적정보 | 평균 | 개인적 배경(일원분산분석 p값) | | | |
|----|---------|-------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | | 소속기관 | 직업 | 최종학위 | 연령 |
| 1 | 전문분야 | 1.514 | 0.4430 | 0.0000 | 0.0000 | 0.3990 |
| 2 | 논문/연구실적 | 1.964 | 0.1890 | 0.1370 | 0.0050 | 0.7840 |
| 3 | 경력사항 | 2.677 | 0.0260 | 0.0540 | 0.2090 | 0.0380 |
| 4 | 소속기관 | 2.785 | 0.0010 | 0.5610 | 0.0920 | 0.0230 |
| 5 | 직업 | 2.978 | 0.6380 | 0.3400 | 0.9240 | 0.0070 |
| 6 | 최종학위 | 3.320 | 0.0190 | 0.0340 | 0.0000 | 0.0090 |
| 7 | 학력사항 | 3.497 | 0.0350 | 0.1450 | 0.0000 | 0.0550 |
| 8 | 출생연도 | 4.491 | 0.1150 | 0.4190 | 0.1070 | 0.0500 |
| 9 | 성별 | 4.564 | 0.0720 | 0.1540 | 0.0170 | 0.0000 |

었는데, 이는 대부분 직업이 결정되지 않은 20대가 구직에 관심이 가장 높은 연령층이라 이런 결과가 나온 것이라 생각된다.

최종학위에 대해서는 〈표 14〉와 같이 공공연구소에서 가장 높은 관심(62.5%)을 보였고, 중소기업에서 가장 낮은 관심(54.7%)을 보였다. 또한 응답자의 최종학위가 높을수록 다른 과학기술자들의 최종학위에 더 많은 관심을 보였다. 학력사항에 대해서는 중소기업에 종사하는 사람들과 학부생이 가장 낮은 관심을 보였다. 최종학

위와 학력사항은 학력이 높을수록 중요한 정보로 여기는 경향이 있다고 해석할 수 있겠다.

출생연도에 대해서는 20대가 가장 필요하다고 응답하였고(73.4%), 60대 이상이 가장 불필요하다고 응답하였다(27.3%). 30대, 40대, 50대는 각각 62.9%, 64.6%, 67.8%가 필요하다고 응답하였다. 소속기관 정보에 대해서는 대기업 종사자가 가장 많이 필요하다고 응답하였다(82.9%).

60대 이상은 인적교류를 위한 정보의 필요

〈표 13〉 네트워킹을 위해 필요한 인적정보(1)

| 인적 정보 | 응답자의 개인적 배경 | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) | |
|----------|-------------|----------|-------------|--------------|
| 전문 분야 | 직업 | 학생 | 71.5 | 97.6 |
| | | 교수 | 62.8 | 94.9 |
| | | Post-doc | 77.3 | 97.0 |
| | | 연구원 | 64.8 | 97.6 |
| | | 회사원 | 48.4 | 96.3 |
| | | 공무원 | 66.7 | 100.0 |
| | 최종 학위 | 학부생 | 48.0 | 96.0 |
| | | 학사 | 50.0 | 96.2 |
| | | 석사 | 64.3 | 98.0 |
| 논문/연구 실적 | 최종 학위 | 박사 | 65.0 | 97.1 |
| | | 학부생 | 32.0 | 80.0 |
| | | 학사 | 31.3 | 88.0 |
| | | 석사 | 46.3 | 90.3 |
| 경력 사항 | 소속 기관 | 박사 | 43.9 | 88.7 |
| | | 대학 | 14.6 | 69.2 |
| | | 공공연구소 | 18.7 | 70.2 |
| | | 대기업 | 28.8 | 80.2 |
| | 연령 | 중소기업 | 14.7 | 67.4 |
| | | 20대 | 15.4 | 69.2 |
| | | 30대 | 19.5 | 68.6 |
| | | 40대 | 15.2 | 71.1 |
| | | 50대 | 13.9 | 73.0 |
| | | 60대 이상 | 4.5 | 45.5 |
| 소속 기관 | 소속 기관 | 대학 | 15.0 | 68.5 |
| | | 공공연구소 | 21.7 | 75.2 |
| | | 대기업 | 25.2 | 82.9 |
| | | 중소기업 | 21.1 | 72.8 |
| | 연령 | 20대 | 16.8 | 69.2 |
| | | 30대 | 23.0 | 74.1 |
| | | 40대 | 15.9 | 71.8 |
| | | 50대 | 17.4 | 75.6 |
| 60대 이상 | 9.1 | 54.5 | | |
| 직업 | 연령 | 20대 | 15.4 | 73.4 |
| | | 30대 | 14.7 | 62.9 |
| | | 40대 | 11.2 | 64.6 |
| | | 50대 | 7.8 | 67.8 |
| | | 60대 이상 | 0.0 | 27.3 |

〈표 14〉 네트워킹을 위해 필요한 인적정보(2)

| 인적 정보 | 응답자의 개인적 배경 | 매우 필요(%) | 보통 이상 필요(%) | |
|--------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 최종 학위 | 소속 기관 | 대학 | 9.0 | 59.2 |
| | | 공공연구소 | 9.5 | 62.5 |
| | | 대기업 | 10.8 | 57.6 |
| | | 중소기업 | 8.3 | 54.7 |
| | | 학생 | 9.7 | 58.8 |
| | 직업 | 교수 | 9.0 | 61.5 |
| | | Post-doc | 15.2 | 60.6 |
| | | 연구원 | 9.7 | 58.2 |
| | | 회사원 | 6.9 | 48.4 |
| | | 공무원 | 14.8 | 63.0 |
| | 최종 학위 | 학부생 | 0.0 | 20.0 |
| | | 학사 | 7.7 | 46.6 |
| | | 석사 | 10.0 | 56.5 |
| | | 박사 | 9.7 | 63.2 |
| | 연령 | 20대 | 9.8 | 60.8 |
| | | 30대 | 11.6 | 54.6 |
| 40대 | | 6.1 | 55.2 | |
| 50대 | | 7.8 | 64.3 | |
| 60대 이상 | | 0.0 | 22.7 | |
| 학력 사항 | 소속 기관 | 대학 | 7.5 | 52.0 |
| | | 공공연구소 | 7.1 | 53.0 |
| | | 대기업 | 12.6 | 50.5 |
| | | 중소기업 | 7.0 | 45.0 |
| | 최종 학위 | 학부생 | 0.0 | 24.0 |
| | | 학사 | 7.2 | 42.8 |
| | | 석사 | 7.8 | 49.8 |
| | | 박사 | 8.9 | 54.7 |
| 출생 연도 | 연령 | 20대 | 2.8 | 20.3 |
| | | 30대 | 3.7 | 17.8 |
| | | 40대 | 2.2 | 30.0 |
| | | 50대 | 5.2 | 35.7 |
| | | 60대 이상 | 0.0 | 27.3 |
| 성별 | 최종 학위 | 학부생 | 0.0 | 8.0 |
| | | 학사 | 4.8 | 25.5 |
| | | 석사 | 3.5 | 26.0 |
| | | 박사 | 2.4 | 25.5 |
| | 연령 | 20대 | 3.5 | 26.6 |
| | | 30대 | 3.5 | 20.6 |
| | | 40대 | 2.2 | 28.2 |
| | | 50대 | 5.2 | 35.7 |
| | | 60대 이상 | 0.0 | 22.7 |

성에 대해 전반적으로 가장 낮은 관심을 보이고, 직업에 대해서는 20대의 73.4%가 필요하다고 응답하여 가장 많은 관심을 보였다. 60대 이상은 거의 은퇴 이후의 연령대라 인적교류에

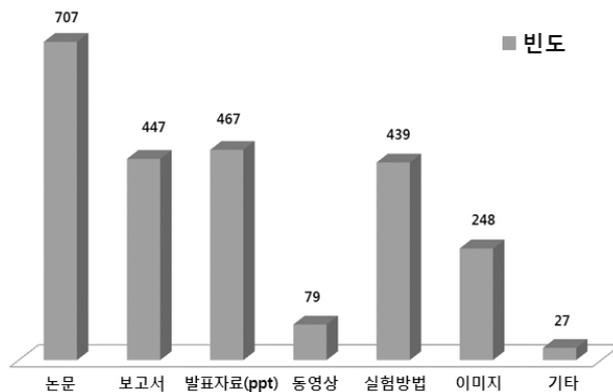
도 관심이 적은 것으로 보인다. 거의 전 항목에 대해서 낮은 관심도를 보였다. 또한 인적교류를 위해 필요한 정보에 대해서 연령대별로 인식의 차이가 있는 것으로 보인다. 〈표 14〉와 같

이 전반적으로 인적정보에 대한 관심이 적은 60대를 제외하면 30대가 직업, 경력, 출생연도, 성별 정보에 대해 가장 낮은 관심을 보였다. 30대가 다른 연령대에 비해 인적정보에 대한 관심도가 낮은 것으로 보이는데, 이는 30대가 20대에 비해 사회적으로 안정된 계층이면서, 동시에 안정된 계층 중에서는 가장 젊은 계층이기에 기인된 결과라 추정된다. 경력사항, 소속기관, 직업, 최종학위, 출생연도, 성별에 대해서는 개인적 배경의 연령대에서 모두 유의한 차이를 보였는데, 60대의 전반적인 무관심과 30대의 특성에 기인한 것으로 보인다.

4.4 공유 가능한 과학기술정보

보다 폭넓은 서비스를 위해서는 사용자들의 자발적인 정보공유가 필요하다고 생각되어 “귀하께서 가진 정보를 다른 사람과 공유한다면 어떤 정보가 가능하겠습니까?”라는 질문을 통해 어떤 정보를 공유할 수 있을지 알아보았다. 보

기로는 논문, 보고서, 발표자료(ppt), 동영상, 실험방법, 이미지, 기타를 주었으며 다중선택이 가능하도록 하였고, 공유할 의사가 없는 사람들은 공유의사 없음을 선택하도록 하였다. 그 결과 응답자의 3%만이 공유할 의사가 없다고 답변하였고, 나머지 97%는 1개 이상의 정보를 선택하였다. 가장 많은 공유의사를 보인 것은 논문이었으며 그 뒤로 발표자료(ppt), 보고서, 실험방법, 이미지 순으로 나타났다. 논문, 보고서, 발표자료와 같이 이미 다른 사람들에게 공개되었던 자료들에 대한 공유의사가 높다는 것을 알 수 있었다. 기타 의견으로는 개인정리자료, 전자책, 연구사례, 세미나 및 자문, 동향자료 등이 있었고 보안에 문제가 없다면 공유할 의사가 있다고 답변한 응답자도 있었다. 이는 대부분 사람들이 자신이 가지고 있는 정보를 다른 사람들과 적극적으로 공유할 의사가 있음을 나타내는 매우 고무적인 결과로, 향후 사용자 간 정보교류 서비스의 적극적인 운영을 시도해 볼 수 있다.



〈그림 2〉 공유 가능한 과학기술 정보

5. 결론 및 고찰

본 연구에서는 미래 과학기술정보 서비스의 방향을 설정하기 위해 과학기술자들의 정보 수요를 조사하였다. 사용자의 개인적 배경에 따라 필요로 하는 정보 서비스에 차이가 있고, 사용자의 개인적 배경에 따라 네트워킹에서 중요하게 생각하는 인적 정보에도 차이가 있을 것이라는 두 가지 가설을 세우고 조사 분석을 실시하였다. 2012년 9월 4일, KOSEN 회원을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였으며 선착순으로 설문에 참여한 1,013명을 표본으로 설정하였다. 분석 결과 사용자 그룹별로 필요로 하는 과학기술정보 서비스에 차이가 있을 것이라는 [연구가설 1]과, 사용자의 그룹별 과학기술자 네트워킹에서 필요한 인적정보에 차이를 보일 것이라는 [연구가설 2] 모두 검증되었다.

20가지 정보서비스에 대해서 필요성을 조사한 결과 동향분석, 논문, 연구보고서, 특허, 지식질의, 채용정보, 프로젝트공고, 실험방법, 학회정보, 해외유학/Post-Doc정보, 과학기술자 소셜네트워크, 소그룹 연구게시판, 과학기술자 토론방, 연구실정보, 동영상서비스, 멘토링, 커뮤니티, 해외출장정보, 블로그, 사람찾기 서비스 순으로 필요하다고 응답하였다. 주로 전문 정보에 대한 수요가 높았고, 커뮤니티 서비스는 상대적으로 수요가 낮은 편이었다.

각 정보서비스 별로 응답자들의 개인적 배경(소속기관, 직업, 최종학위, 연령)에 따라 차이가 있는 서비스가 무엇인지 일원분산분석을 실

시한 결과 멘토링, 커뮤니티, 블로그 서비스를 제외한 모든 서비스가 집단별 차이를 보였다. 위의 세 가지 서비스는 모두 네트워킹 서비스이며 나머지 네트워킹 서비스들도 대부분 집단 간 차이를 보이는 경우가 드물었다. 논문, 연구보고서, 채용정보, 실험방법, 해외유학/PostDoc 정보는 개인적 배경의 모든 항목에서 차이를 보였다. 분석 결과 시사하는 바가 있는 결과들을 정리하면 다음과 같다.

논문은 중소기업, 회사원, 학부생들이 가장 낮은 선호도를 보였고, 학생, 20대, 석사 학위자들이 가장 높은 선호도를 보인 것을 보면 20대 박사과정 학생들이 논문을 가장 많이 필요로 한다는 것을 알 수 있었다. 보고서는 대기업 소속자, 연구원들이 가장 큰 관심을 보였으며, 학부생의 관심도가 가장 낮았다.

지식질의 서비스는 최종학위와 연령이 낮을수록 많이 선호하였다. 즉, 젊은 학생들이 학업을 위해 가장 필요로 하는 서비스라 볼 수 있겠다. 실험방법 정보는 대학에 있는 Post Doc과 학생들이 가장 많이 필요하다고 응답했고 연령이 낮을수록 더 필요하다고 응답했다. 즉 대학에서 연구 실무를 수행하는 집단이 실험방법 정보를 가장 선호한다고 할 수 있겠다.

네트워킹 서비스에 대한 분석결과 과학기술자 소셜네트워크, 과학기술자 토론방, 소그룹 연구게시판이 직업에 대해서만 유의한 차이를 보였다. Post-Doc, 학생처럼 아직 직업이 안정되지 않은 집단이 과학기술자 소셜네트워크 서비스를 더 선호하는 것으로 분석되었고, 공무

원, 교수같이 상대적으로 직업이 안정된 계층은 과학기술자 토론방에 대해 선호도가 높았다.

기타 서비스의 경우 채용정보는 대학에서 Post-Doc을 하고 있는 20대 박사학위 소지자가 가장 많은 관심을 보였고, 해외유학/Post-Doc 정보에 대해서는 학위와 연령대가 낮을수록 필요성에 대한 인식이 컸다. 학회정보의 경우 20대의 젊은 층에서 필요한 정보라고 인식하는 사람이 많았고, 프로젝트 공고는 소속기관이 대학, 최종학위가 석사·박사인 경우 높은 수요를 보였다. 동영상 서비스는 소속기관에 따라서만 차이를 보였는데 대학에 있는 사람들이 가장 많은 관심을 보였고, 연구실 정보는 대학원 진학에 관심이 많은 학생, 학부생, 20대가 가장 많은 관심을 보였다.

과학기술자들이 네트워킹을 위해 필요하다고 생각하는 인적 정보는 어떤 것들인지 조사해본 결과 전문분야, 논문/연구실적, 경력사항, 소속기관, 직업, 최종학위, 학력사항 순으로 보통 이상의 필요성을 보였으며, 출생연도와 성별에 대해서는 보통 이하의 필요성을 보였다. 또한 사용자의 개인적 배경에 따라 네트워킹을 위해 필요하다고 생각하는 인적 정보에 차이가 있는지 분석한 결과, 설문 응답자의 소속기관, 직업, 최종학위, 연령대 별로 네트워킹을 위해 필요로 하는 인적 정보에 부분적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 최종학위와 학력사항은 학력이 높을수록 중요한 정보로 여기는 경향이 있었고 직업에 대해서는 20대가 더 필요하다고 응답하였다. 60대 이상은 인적

교류를 위한 정보의 필요성에 대해 전반적으로 가장 낮은 관심을 보였다.

마지막으로 사용자들의 정보 공유에 초점을 맞추어 과학기술자들 개인이 보유한 정보를 다른 사람들과 함께 공유할 의사가 있는지, 어떤 정보가 공유 가능한지를 조사해보았다. 응답자 대부분이 정보공유 의사를 표했으며, 논문, 발표자료(ppt), 보고서, 실험방법, 이미지 순으로 공유 의사를 표시하였다. 이는 대부분 과학기술자들이 자신이 가지고 있는 정보를 다른 사람들과 적극적으로 공유할 의사가 있음을 나타내는 매우 고무적인 결과로, 개방적이고 참여 지향적인 서비스를 많이 개발할 필요가 있음을 시사한다.

이상의 결과는 과학기술자들을 위한 맞춤형 개인화 서비스를 위해 중요한 자료로 활용 가능하고, 향후 과학기술자들에게 도움이 되는 과학기술 정보서비스의 방향을 설정하는 데에 큰 도움이 되리라 기대된다.

참고문헌

- 김성진. 2006. 웹 이용자의 정보탐색행위 패턴 분석. 『정보관리학회지』, 23(4): 197-214.
- 배경재. 2010. 과학기술분야 학술정보 서비스 대학 이용자의 정보요구 및 이용행태 차이 분석. 『한국문헌정보학회지』, 44(2): 157-176.
- 서민호, 이후민, 이일형, 권영일. 2012. 녹색기술 정보수요 분석을 통한 서비스 개선 방안

- 연구. 『인터넷정보학회논문지』, 13(1): 117-124.
- 송중호, 오동근. 2008. 국방연구개발 연구원들의 정보이용행태에 관한 연구. 『정보관리연구』, 39(2): 1-25.
- 유사라. 2002. 국가과학기술전자도서관 이용자 정보요구와 이용 행태 분석. 『한국문헌정보학회지』, 44(2): 157-176.
- 유재욱. 2004. 학술연구정보 이용자에 관한 연구: 정보요구, 정보이용행태, 정보활용능력을 중심으로. 『한국비블리아학회지』, 15(2): 241-254.
- 이복자, 명승환, 권용민, 박주용. 2011. 세대간 정보활용의 행태적 특성에 미치는 영향요인: 서울·경기·인천을 중심으로. 『한국지역정보학회지』, 14(3): 55-85.
- 이지연, 한승희, 주수형. 2008. 국내 과학기술분야 정보이용자의 요구 및 정보추구행태 분석. 『정보관리학회지』, 25(2): 127-141.
- 정국환. 2012. 새로운 기술환경의 新정보화 전략의 방향: '사람중심' 정보화. 『한국지역정보학회지』, 15(2): 37-50.
- 한상완. 2000. 『디지털시대의 정보조사제공학』. 서울: 구미무역(주) 출판부.
- Barjak, Franz. 2006. "The Role of Internet in Informal Scholarly Communication." *JASIS*, 67(10): 1350-1367.
- Crawford, S. 1971. "Informal Communication Among Scientists in Sleep Research." *JASIS*, 22(5): 301-310.
- Donald O Case, 사공복희 역. 2004. 『정보추구행태론』. 한국도서관협회.
- Ellis, D., D. Cox, and K. Hall. 1993. "A Comparison of the Information Seeking Patterns of Researchers in the Physical and Social Sciences." *Journal of Documentation*, 49(4): 356-369.
- Kyung-Sun Kim. 2001. "Information-seeking on the Web: Effects of User and Task Variables." *Library & Information Science Research*, 23(3): 233-255.
- Jamali, Hamid R. and David Nicholas. 2010. "Interdisciplinarity and the Information-seeking Behavior of Scientist." *Information Processing and Management*, 46(2): 233-243.
- Lois Buttlar. 1999. "Information Sources in Library and Information Science Doctoral Research." *Library & Information Science Research*, 21(2): 227-245.
- Lotta Haglund, and Per Olsson. 2008. "The Impact on University Libraries of Changes in Information Behavior Among Academic Researchers: A Multiple Case Study Original Research Article." *The Journal of Academic Librarianship*, 34(1): 52-59.
- Majid, S., and T. T. Ai. 2002. "Usage of Information Resources by Computer Engineering Students: A Case Study of

- Nanyang Technological University, Singapore." *Online Information Review*, 26(5): 318-325.
- Reijo Savolainen. 2011. "Asking and Sharing Information in the blogosphere: The case of slimming blogs Original Research Article Library & Information Science Research." *Library & Information Science Research*, 33(1): 73-79.
- Shaheen Majid, and Mumtaz Ali Anwar. 2000. "Information Needs and Information Seeking Behavior of Agricultural Scientists in Malaysia." *Library & Information Science Research*, 22(2): 145-163.