

과학기술 동향정보서비스 이용자 정보행태 및 만족도 영향요인 연구*

- ScienceON 금주의 과학기술뉴스 사례를 중심으로 -

A Study on Information Behavior of Users of Science and Technology Trend Information Services and Factors Influencing Satisfaction: Focusing on the Case of ScienceON's Weekly S&T News

박 정 훈 (Junghun Park)**

< 목 차 >

- | | |
|--------------------------------|------------|
| I. 서론 | IV. 시사점 도출 |
| II. 이론적 배경 | V. 결론 |
| III. 이용자 정보행태 조사 및 만족도 영향요인 분석 | |

요약: 본 연구는 과학기술 동향정보서비스 이용자의 정보행태 및 만족도 영향요인에 대해 알아보고자 ScienceON의 '금주의 과학기술뉴스' 이용자 집단을 대상으로 동향정보서비스에 대한 조사를 실시하였다. 과학기술 동향정보서비스는 R&D 과제 등에 참여하는 연구자들뿐만 아니라 일반 과학기술에 관심 있는 대중들도 최신의 과학기술정보를 습득 및 활용할 수 있도록 지원하는 서비스이기 때문에 의미 있는 서비스라고 할 수 있다. 총 201개의 설문결과로부터 데이터를 수집했고, 이를 통해 이용자 정보행태 조사와 함께 품질차원에 따른 중요도를 분석하여 서비스 만족도에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. 조사결과, 이용자들은 과학기술 동향정보서비스를 학습, 연구, 과제수행, 업무 과정에서 적극적으로 활용하고 있으며, 제공되는 콘텐츠의 정확성과 최신성, 그리고 사용성, 이용지원성 등을 중요시하는 것으로 나타났다. 또한, 인구통계학적 특성에 따라 이용패턴과 만족도에서 유의미한 차이를 보여주기도 하였다. 본 연구에서는 이러한 시사점을 종합하여 향후 과학기술 동향정보서비스 개선을 위하여 UI 및 이용자 교육, 제공 정보의 신뢰성 확보, 만족도에 영향을 미치는 우선순위를 반영한 서비스 개선방안을 제안했다. 결국 이를 통해 금주의 과학기술뉴스와 같은 과학기술 동향정보서비스의 접근성과 활용성을 높여가는데 기여할 수 있을 것이다.

주제어: 과학기술 동향정보서비스, 금주의 과학기술뉴스, 정보행태, 만족도 영향요인, 이용자 만족도

ABSTRACT: This study conducted a survey on trend information services targeting a group of users of ScienceON's "Weekly S&T News" to find out the factors influencing information behavior and satisfaction of science and technology trend information service users. The science and technology trend information service is a meaningful service because it supports not only researchers participating in R&D tasks but also the public interested in general science and technology to acquire and utilize the latest science and technology information. Data were collected from a total of 201 survey results, and through this, factors affecting service satisfaction were investigated by analyzing the importance according to the quality dimension along with the user information behavior survey. As a result of the survey, users actively use science and technology trend information services in learning, research, task performance, and fishing, and value the accuracy, up-to-date, usability, and support of the content provided. In addition, significant differences were shown in usage patterns and satisfaction according to demographic characteristics. By combining these implications, this study proposed a service improvement plan that reflects priorities affecting UI and user education, reliability of provided information, and satisfaction to improve science and technology trend information services in the future. In the end, this will contribute to increasing the accessibility and utilization of science and technology trend information services such as "Weekly S&T News".

KEYWORDS: Science and Technology Trend Information Service, This Week's Science and Technology News, Information Behavior, Factors Influencing Satisfaction, User Satisfaction

* 이 논문은 2024년 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 기본사업으로 수행된 연구임
(과제번호: (KISTI)K24L1M3C4).

** 한국과학기술정보연구원 책임연구원(jhpark@kisti.re.kr)

• 논문접수: 2025년 2월 19일 • 최초심사: 2025년 3월 4일 • 게재확정: 2025년 3월 11일
• 한국도서관·정보학회지, 56(1), 243-269, 2025. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.56.1.202503.243>

※ Copyright © 2025 Korean Library and Information Science Society
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

현대는 과학기술 정보의 생산, 유통, 소비의 방식이 급격한 IT 기술 발전에 따라 영향을 크게 받는 시대라고 할 수 있다. 매일 같이 거대한 분량의 과학기술 정보가 생산되고 확산되고 활용되면서 이용자들은 다양한 방식을 통해 원하는 정보에 접근하고 있다. 특히 과학기술 정보를 활용하는 연구자들에게는 최신의 연구동향 정보가 무엇보다 중요해지고 있는데 이를 해결하기 위해 다양한 동향정보서비스가 제공되고 있지만 이용자들의 요구사항을 반영하고 그에 따른 만족도를 높이는 역시 필수적으로 연구해야할 과제로 남아있다고 할 수 있다(이선희, 김완중, 2016).

이러한 상황에서 한국과학기술정보연구원(이하, KISTI)이 운영하는 과학기술 지식인프라 통합플랫폼(이하, ScienceON)에서 과학기술 동향정보서비스인 “금주의 과학기술” 뉴스를 제공하여 이용자들에게 호응을 얻고 있다. 금주의 과학기술 뉴스 서비스는 매주 2회씩 국내외에서 제공되는 과학기술 뉴스를 선별하여 이용자들에게 제공하고 있으며 관련 분야 연구자들이 최신 연구 동향이나 핵심적인 이슈 등을 파악할 수 있도록 지원하고 있다.

하지만 현재 과학기술 동향정보서비스 연구 분야에서는 이용자 측면에서 서비스의 품질, 정보행태, 만족도와 관련한 연구들은 충분히 이루어지지 않고 있다고 볼 수 있다. 또한, 위에 언급한 ScienceON의 금주의 과학기술 서비스를 실제로 이용자들이 어떻게 활용하고 있으며, 어떤 요소를 만족하고 있는지, 만족도에 중요한 영향을 미치는 요소는 무엇지에 대한 관련 후속 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 과학기술 동향정보서비스인 금주의 과학기술뉴스 사례를 중심으로 서비스를 활용하는 이용자들의 정보행태를 조사하고, 이용자의 요구와 만족도 영향 요인을 분석하여 향후 서비스 품질을 개선하는데 기초자료로 활용하고자 한다. 보통 IT 서비스들은 그 서비스의 기능적인 부분에 초점을 맞추어 수정되는 경향이 있지만 동향정보서비스와 같이 이용자들이 본인의 연구 활동에 적극적으로 활용하고 있는 서비스들은 이용자 관점에서 서비스 개선의 포인트를 찾아보는 것은 단순히 성능개선 외에도 이용자 입장에서 향후 지속적인 서비스 발전이라는 측면에서 가치를 가지는 연구라고 할 수 있다(Bosetti et al., 2018).

본 연구에서는 과학기술 동향정보서비스에 대한 이용자 정보행태 및 만족도 영향요인을 파악하기 위하여 세 가지의 연구목표를 설정하였는데 첫째, 이용경향과 이용현황을 분석하고자 과학기술 동향정보서비스 이용자의 활용정도, 주이용 목적, 불편한 점, 사용주기, 평균 사용시간 등의 정보행태를 알아보고, 둘째, 이용자들의 인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스의 품질영역 및 만족도에 차이가 있는지를 알아보고, 그리고 마지막으로 과학기술 동향정보서비스의

품질영역이 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 한다.

연구의 기대효과로는 최신 과학기술정보를 제공하고 있는 금주의 과학기술뉴스와 같이 동향정보서비스의 접근성과 활용성을 점점 더 높여가는데 기여할 수 있고, 이용자 입장에서의 동향정보서비스 대중화를 위한 실질적인 개선방향의 시사점을 제공할 수 있다. 또한, 향후 서비스될 신규 과학기술 동향정보서비스의 설계 및 운영에 참고자료를 제시할 수도 있을 것이다. 본 연구를 통해 과학기술 동향정보의 공유화 확산을 촉진하고 동향정보서비스가 학계와 일반 이용자에게 미치는 영향을 파악하는데 중요한 자료가 될 것으로 예상된다.

II. 이론적 배경

1. 선행연구

국내 문헌정보학 분야에서 과학기술 동향정보서비스의 이용자 정보행태와 만족도에 관한 연구는 다양하게 수행되지는 않았다. 본 연구와 관련된 선행연구로는 과학기술분야 연구자 정보행태와 정보서비스의 이용자 만족도 조사에 대한 연구로 크게 구분할 수 있다.

가. 과학기술분야 연구자 정보행태

먼저 과학기술분야 연구자 이용행태 연구로 Brown(1999)은 1965년부터 1995년까지 과학자들의 정보행태를 문헌으로 검토하고, 오클라호마 대학의 천문학자, 화학자, 수학자 및 물리학자의 정보 검색 행동을 설문조사 방법으로 연구하여 모든 과학기술분야들은 연구 및 창조 활동을 지원하기 위해 학술지 논문에 크게 의존했다고 했다고 했다. Majid와 Eisenschitz(2000)는 정보에 대한 지식과 과학기술분야 연구자들의 정보추구는 정보 요구를 효율적으로 충족시키는 데 중요한 역할을 할 수 있다고 한다. 이 연구에서 과학기술분야 연구자들은 주요 정보원, 특히 저널 및 리뷰 기사를 선호했다고 한다.

이지연 외(2008)는 국내 과학기술 분야 정보이용자의 정보요구와 정보추구행태 분석에서 연구자들은 주로 R&D업무와 보고서 등을 작성할 때 정보를 필요로 했고, 디지털 도서관이나 웹 검색, 학술정보포털 등을 주로 활용한다고 했다.

또한, 김정환 외(2011)는 디지털 환경에서 학술연구자들의 정보요구 및 이용행태에 관한 연구에서 인문사회 분야와 자연과학 분야 연구자들의 정보요구와 이용행태를 비교 분석하였는데 디지털 환경에서 두 집단이 디지털 자료와 매체를 어떻게 수용하고 활용하는지를 연구하여 정보추구행태 및 정보요구를 파악하는데 기여하였다.

특정 정보시스템을 사용한 과학기술분야 연구자 정보행태 연구로서 유사라(2002)는 NDSL(국가과학기술정보서비스) 이용자를 대상으로 설정하여 정보시스템 관리와 유지에 핵심적인 것은 이용자 중심의 정보시스템 평가이며 이용자 정보요구에 대한 평가를 정보서비스의 효율성과 효과성으로 나누어 분석했다. 배경재(2010)는 과학기술분야 학술정보 서비스 대학 이용자의 정보요구 및 이용행태 차이 분석에서 대학에서 학술정보서비스를 이용하는 학부생과 대학원생의 정보 요구를 비교 분석하여 이용행태에 차이가 있는 것을 확인하였고, 이용자의 세분화된 정보 요구를 파악하고자 하였다.

해양과학기술 분야 연구자의 정보이용행태에 관한 연구와 같이 특정 분야 정보행태에 관한 연구로서 한중엽과 서만덕(2014)은 해양과학기술분야 연구자들의 정보이용행태를 조사하여 인구통계학적 특성에 따른 정보서비스 제공과 개선을 위한 기초자료를 확보하고자 하였다. 조사결과 해당분야 연구자들은 학술논문을 선호하며 해외 자료와 디지털 자료를 주로 이용하는 경향을 보였다고 하였다.

나. 정보서비스 이용자 만족도 조사

이용자 만족도 조사와 관련한 연구는 매우 활발한 학술활동이 이루어지는 연구 분야이고, 학문 전 분야에서 다양하게 이루어지고 있다. 본 논문에서는 연구주제와 관련이 있는 정보서비스 측면의 도서관 혹은 학술정보서비스와 관련한 이용자 만족도 조사 연구들을 살펴보고자 한다.

황재영과 이응봉(2010)은 디지털도서관의 서비스들에 적용할 수 있는 서비스품질 측정 모형과 지표를 개발하였고, 시스템, 정보, 서비스 품질로 설정하고 각 변인간 인과적 관계를 분석하였다. 결과로는 시스템, 정보, 서비스 품질이 높아질수록 이용자들의 만족도가 높아지고 불평은 감소하고 또한 충성도는 향상되는 것으로 밝혀졌다. Martensen과 Gronholdt(2003)은 도서관 사서가 이용자의 품질, 만족도 및 충성도를 정량적으로 측정할 수 있도록 하는 모델의 개발과 적용에 대해 설명하고 도서관 서비스, 컬렉션 및 환경의 특정 요소가 그러한 요소에 기여하는 정도를 연구하였다.

또한, 장윤금(2007)은 e-서비스에 대한 품질평가 요인과 만족도와의 상과 관계를 분석하는 연구를 위해 서울지역 공공도서관의 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였는데 그 결과 이용자에 대한 서비스 배려와 정보접근성이 서비스배려, 정보접근성, 유형성이 이용자 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타난다고 하였다. 또한, 이용자 만족도가 이용자의 충성도와 통계적으로 유의한 상관관계가 있다고도 하였다.

Khan과 Farzana(2011)는 학생들의 정보 요구를 충족시키는데 있어서 학과 도서관의 역할과 중요성을 조사하는 연구를 진행하였다. 이 연구에서는 도서관 서비스를 이용하고 있는 이용자 만족도를 학과별로 평가하였는데 그 결과 학과의 응답자 대부분이 거의 모든 학과별 도서관 서비스에 만족하고 있음을 보여주었고, 응답자 대부분이 학과별 도서관에 더 많은 컴퓨터, 디지털 컬렉

선 및 잡지, 신문 등을 요구했다.

남영준과 최성은(2011)은 대학생들을 대상으로 한 전자책 서비스 만족도 조사에서 이용현황 및 정보행태를 조사하였는데 그 결과로 이용 빈도가 높을수록 만족도가 높고, 고학년 집단과 대학원생 집단이 저학년 집단에 비해 전반적인 만족도가 유의미하게 높은 것으로 나타났다고 하였다. 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 전자책 콘텐츠 측면이며 도서관의 지원서비스, 시스템 순으로 영향을 미치고 있다고 했다. Seeholzer와 Salem(2011)은 켄트 주립대 학생과의 FGI를 통해 도서관 모바일 웹 사이트에 대한 만족도에 대해 연구하였는데 참여자들은 모바일 웹을 예상보다 많이 활용하고 상호 작용하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 이용자들은 이용자들은 모바일 웹을 통하여 연구 관련 데이터베이스, 도서관 목록 및 참조 서비스를 사용하고 있었고, 텍스트 메시징을 사용하여 도서관에 연락하는 것 등에 관심을 보인 것으로 조사되었다.

본 연구에서는 위와 같은 이용자 만족도 조사 선행연구들을 참고하여 과학기술 동향정보서비스 이용자들의 이용경향과 정보행태를 알아보고, 인구통계학적 특성에 따라 품질영역 및 만족도에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 설문문항을 구성하였다. 이는 선행연구들을 바탕으로 과학기술 동향정보서비스 품질영역의 어떤 측면이 이용자들에게 어느 정도 만족도에 영향을 주고 있는지를 고찰해 보고자한 것이다.

이처럼 선행연구들을 종합적으로 살펴본 결과, 본 연구와 관련된 과학기술분야 연구자 정보행태, 정보서비스의 이용자 만족도 조사 등에 대한 선행연구를 분석해보면 과학기술 정보서비스는 이용자의 요구사항을 주기적으로 조사하고 서비스 사용성 평가를 실시하여 그 결과에 따라 서비스 개선 활동을 진행해야 한다는 것을 권고하고 있다. 본 연구에서도 과학기술 동향정보서비스인 금주의 과학기술뉴스 서비스의 완성도를 높이고 서비스 개선을 위해 이용자 정보이용행태 조사 및 만족도 영향요인 조사를 실시하고 그 결과를 바탕으로 시스템 개선에 반영하고자 한다.

2. 과학기술 동향정보서비스의 개념

과학기술 동향정보서비스는 R&D 과제 등에 참여하는 연구자들뿐만 아니라 일반 대중들도 최신의 과학기술정보를 습득 및 활용 할 수 있도록 지원하는 서비스라고 할 수 있다. 비슷한 개념으로 Current Awareness Service(CAS)는 이용자가 특정 연구 분야나 관심 영역에서 최신 정보를 신속하게 습득할 수 있도록 돕는 정보서비스의 한 종류라고 할 수 있다(Inyang & Otun, 2021).

이러한 서비스들은 빠르게 동향정보를 수집하고 일정한 형식을 통해 제공하는 역할을 하며 최신의 과학적 발견, 해당 연구 분야 동향, 과학기술 정책 동향 등의 정보를 제공한다. 동향정보서비스 이용자들은 본인이 처해있는 상황, 예를 들면 R&D과제 수행 혹은 과학기술분야의 지식적 탐구, 산업 현장 등에서 보다 정확한 의사결정 및 향후 발전방향 예측 등을 하는데 중요한 참고

자료가 된다.

과학기술 동향정보서비스는 특정 분야의 최신 과학기술정보를 수집하고 가공하여 이용자에게 제공하게 되는데 단순히 빠른 정보의 제공뿐만 아니라 효과적으로 활용할 수 있는 방식으로 제공하는 것을 목표로 하고 있다. 또한, 이용자의 요구에 따른 맞춤형 동향정보서비스도 가능한데 그런 경우 제공 정보의 적합성 및 정확성 등도 중요한 요소가 될 수 있다.

다음으로 과학기술 동향정보서비스의 주요 특징을 살펴보면 신속성, 신뢰성, 사용성 등을 들 수 있는데 4차 산업혁명 시대 이후 더욱 빠르게 발전하고 있는 과학기술 분야에서 최신 연구결과 및 연구동향을 제공한다는 것은 그 자체만으로 매우 중요한 요소라고 할 수 있다. 또한, 신뢰할 수 있는 출처에서 확보한 정보를 제공하는 것도 중요한데 특히나 과학기술분야는 정보의 정확성이 중요하기 때문에 신뢰성 역시 중요한 요소이자 특징으로 볼 수 있다. 마지막으로 과학기술 분야에 종사하고 있는 연구자들뿐만 아니라 일반 이용자들도 편리하게 이용할 수 있도록 사용성 및 서비스 접근성을 높이는 것도 과학기술 동향정보서비스의 활용도를 높일 수 있는 중요한 특징이라고 할 수 있다.

정리하면, 동향정보서비스는 최신의 연구결과, 과학적 발견, 해당분야 연구 동향, 시장 트렌드 등을 종합적으로 제공하여 방향성을 예측하는데 도움을 줄 수 있는데 이를 통해 이용자들은 빠르게 연구 동향을 파악할 수 있고 의사결정을 하는데 있어서도 도움을 받게 된다.

이러한 동향정보서비스는 여러 범주와 유형으로 구현될 수 있는데 과학기술 동향정보서비스의 범주와 유형은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 과학기술 동향정보서비스의 범주와 유형

범주	개요	주요 유형
뉴스 기반 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 최신 과학기술 뉴스를 신속하게 제공하여 연구자 및 일반 대중이 동향을 파악할 수 있도록 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 주간/월간 과학 뉴스 제공 실시간 뉴스 피드 키워드 기반 뉴스 큐레이션
보고서 및 분석 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 특정 과학기술 주제나 연구 분야에 대한 심층 분석 보고서를 제공하여 연구 및 정책 결정에 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 연구 트렌드 분석 정책 리포트 제공 기술 전망 보고서
데이터 시각화 및 대시보드 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 연구 트렌드, 기술 발전, 산업 변화를 데이터 분석과 시각화를 통해 제공하여 직관적인 이해를 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 연구 논문 인용 분석 기술 혁신 지도 R&D 투자 현황 대시보드
특허 및 기술정보 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 최신 특허 동향과 기술 개발 현황을 분석하여 산업계 및 연구자들에게 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 특허 출원 및 등록 현황 분석 기술 경쟁력 분석 기업 연구개발 동향 분석
학술정보 큐레이션 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 연구자들에게 맞춤형 논문 및 연구 자료를 추천하여 효율적인 정보 탐색을 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 개인 맞춤형 논문 추천 학술 트렌드 제공 연구 네트워크 분석

(출처: 이재진(2008). 국내외 과학기술정보 유형별 현황 및 유통경로 분석 (2008-09). 재구성)

3. ScienceON 금주의 과학기술뉴스

가. 서비스 개요

ScienceON의 '금주의 과학기술뉴스' 서비스는 과학기술 동향정보서비스를 목표로 2023년부터 서비스를 시작하였고, 현재는 과학기술 분야의 최신 동향과 국내외 주요 과학기술뉴스를 요약 정리하여 대한민국의 국가 12대전략과학기술 분야를 카테고리별로 주 2회(월, 목)씩 제공하고 있다. 이 서비스의 주요한 목표는 신뢰성 있는 최신의 과학기술 뉴스를 이용자들에게 효율적으로 전달 하는 것이며, 연구자들에게는 최신 연구 동향과 그와 관련한 중요한 학술적 발견 등의 정보를 제공하고, 일반 이용자들에게는 과학기술에 대한 흥미와 이해를 높이는 것을 그 목표로 하고 있다. 또한, 이 서비스는 최신성, 신뢰성, 접근성, 유용성 등을 목적으로 개발되었는데 최신 동향정보가 필요한 이용자들에게는 정보 습득의 시간을 줄여주어 연구생산성을 높이고, 최신의 과학기술 이슈에 대한 사회적 관심도 증진시키고자 하고 있다.

금주의 과학기술뉴스 서비스는 단순히 최신의 과학기술정보를 제공하는 것이 아니라 우리나라에서 중점적으로 추진하고 있는 12대전략과학기술이라는 카테고리를 가지고 서비스하여 이용자 들 입장에서는 해당분야별 연구 동향을 파악할 수 있고, 2024년 기준 월평균 조회수 3,000회를 상회하는 등 성공적인 서비스로 자리를 잡고 있어 본 연구에서 다루고자하는 과학기술 동향정보 서비스의 대표적인 서비스라고 할 수 있다.

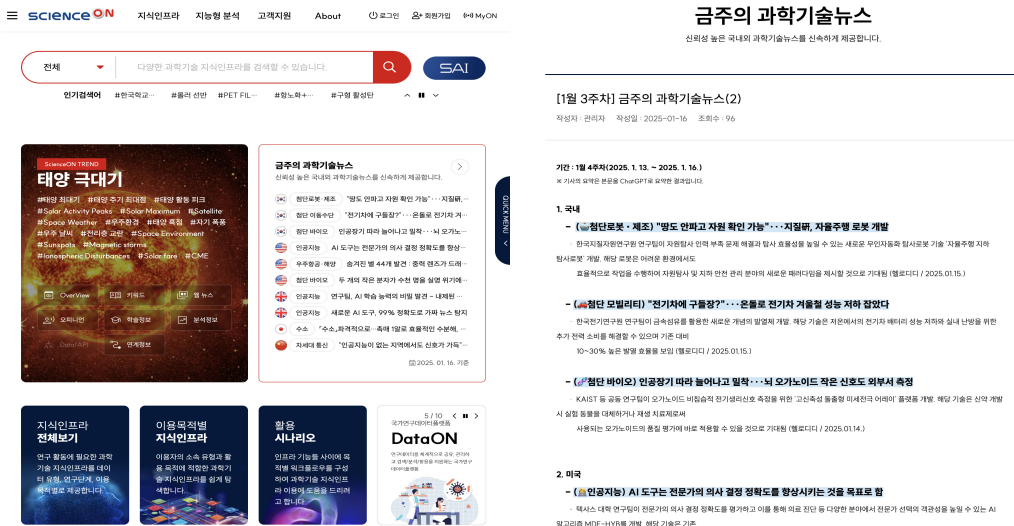
나. 서비스 화면 및 세부 기능 소개

금주의 과학기술뉴스는 국내외 과학기술 분야의 주요 뉴스를 선별하여 매주 2회씩 제공하고 있다. ScienceON 메인페이지 상단 우측에 배치되어 이용자들이 쉽게 접근할 수 있도록 되어 있고, 세부 페이지에서는 국가, 분야, 제목, 번역을 포함한 기사 요약, 출처, 발행일 정보 등이 제공된다. 이를 통해 이용자들은 특정 국가나 분야별로 관심 있는 과학기술뉴스를 빠르게 접할 수 있고, 이렇게 찾은 동향정보를 나의 학습, 연구, 과제수행, 업무 등에 활용할 수 있다.

또한, 게시판 자체의 검색 기능을 통해 원하는 키워드의 뉴스를 탐색할 수도 있다. 추가적으로 전체 기사는 원문 링크로 제공되고 있는데 사이트의 기능 및 해당 브라우저의 기능을 이용하여 관심 있는 뉴스를 PDF나 텍스트 파일 형식으로 다운로드하여 저장할 수 있고, 카카오톡, 페이스북, 트위터, 이메일 등 다양한 플랫폼을 통해 뉴스를 공유할 수 있다.

금주의 과학기술뉴스 서비스의 특징이라면 관리자가 이용자들의 요청에 의한 관심 분야나 해당 기간에 이슈가 되고 있는 분야의 뉴스를 중점적으로 제공하기도 하고, 주요 과학기술 이슈를 심층적으로 분석한 ScienceON의 콘텐츠를 링크를 통해 제공하기도 한다는 것이다. 이는 뉴스와 관련된 논문, 데이터베이스, 연구자료 등의 외부 링크를 제공하여 추가 정보를 탐색할 수 있도록 지원하는

것이다. 이와 같은 기능들은 해당분야 연구자들과 일반 대중들 모두에게 최신 과학기술 뉴스와 정보를 효율적으로 전달하고 활용도를 높이는 역할을 한다고 할 수 있다.



〈그림 1〉 ScienceON의 금주의 과학기술뉴스 서비스

Ⅲ. 이용자 정보행태 조사 및 만족도 영향요인 분석

1. 조사도구의 설계

본 연구에서는 연구목표인 이용자들의 이용경향과 정보행태를 알아보고, 인구통계학적 특성에 따라 품질영역 및 만족도에 차이가 있는지를 알아보고, 마지막으로 과학기술 동향정보서비스의 품질영역이 만족도에 미치는 영향요인을 알아보기 위해 ScienceON 회원을 대상으로 하여 설문지를 통해 조사하고자 한다. 본 연구의 설문문항은 정보서비스 이용자 정보행태 및 만족도 조사 관련 연구들인 강미라(2008), 남영준과 최성은(2011), 최우석과 양동우(2014), 이선희와 김완중(2016), 이해영(2017)의 연구를 토대로 개발하였고, 설문문항의 구성은 〈표 2〉와 같다.

이용자 정보행태를 측정하기 위한 설문항목은 ‘인구통계학적 특성 영역’, ‘과학기술 동향정보서비스 정보행태 영역’의 2개 영역 10개 문항으로 구성하였다. 다음으로 과학기술 동향정보서비스의 이용자 만족도 영향요인을 조사하기 위한 설문항목은 ‘과학기술 동향정보서비스 품질영역’과 ‘과학기술 동향정보서비스 만족도’의 2개 영역 16개 문항까지 총 26개 문항으로 구성하였다. 두 번째

품질영역과 만족도 영역은 리커트 5점 척도로 측정하였다. 본 설문조사에서 가장 중요한 포인트는 이용자들이 어떻게 과학기술 동향정보서비스를 파악하는지와 또한 이용자 관점에서 서비스의 중요 요소는 어떠한 것인지를 파악하는 두 가지로 요약된다.

〈표 2〉 설문지 구성

측정영역		측정치표	설문 문항수	비고
인구통계학적 특성		1) 연령대 2) 성별 3) 학위 4) 전공 5) 직업	5문항	강미라(2008), 남영준과 최성은(2011)
과학기술 동향정보서비스 정보행태		1) 활용정도 2) 주이용 목적 3) 불편 이유 4) 사용주기 5) 평균 사용시간	5문항	남영준과 최성은(2011), 최우석과 양동우(2014)
과학기술 동향정보서비스 품질영역	콘텐츠	1) 정확성 2) 최신성 3) 적합성(관련성) 4) 심층성 5) 이해가능성	5문항	최우석과 양동우(2014), 이혜영(2017)
	시스템	1) 사용성 2) 디자인 3) 접근성 4) 응답성 5) 체사용 가능성	5문항	강미라(2008), 이선희와 김원중(2016)
	서비스 지원	1) 이용지원성 2) 상호작용성 3) 피드백 수용성	3문항	강미라(2008), 남영준과 최성은(2011)
과학기술 동향정보서비스 만족도		1) 콘텐츠 2) 시스템 3) 서비스 지원	3문항	남영준과 최성은(2011)

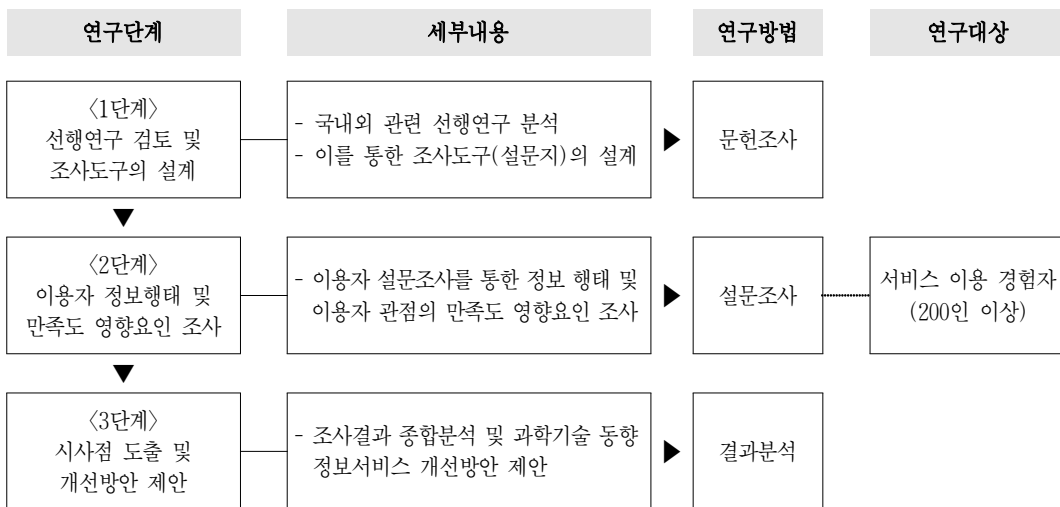
2. 조사대상과 방법

조사대상으로는 ScienceON 회원 중 금주의 과학기술뉴스 서비스를 이용한 경험이 있는 회원들을 조사대상으로 선정하였다. 해당 모집단은 무작위성과 균형을 바탕으로 ScienceON 회원 중 금주의 과학기술뉴스 이용 경험이 있는 이용자들이 참여하였고, 특정 그룹이나 인구통계학적 특성이 과도하게 반영되거나 배제되지 않도록 하였다. 또한, 200명 이상의 표본 크기와 표집 방법, 편향 최소화 등의 조건을 충족시켜 표본이 모집단을 대표할 수 있도록 하였다.

이용자 정보행태 및 만족도 영향요인 조사를 위해 2025년 1월 9일부터 1월 18일까지 약 열흘 동안 홈페이지 게시판에 공지하여 온라인 설문(구글 닥스 활용)을 통해 의견수렴 하였다. 총 201명에게 설문조사 회수를 하였고, 이를 바탕으로 설문지를 분석데이터로 사용하였다.

수집된 데이터 분석을 위해 SPSS 25.0 통계 프로그램을 사용하였다. 구체적인 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 조사대상자의 인구통계학적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 과학기술 동향정보서비스 이용자 정보행태를 알아보고, 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였다. 셋째, 측정도구의 타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 넷째, 인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스 품질영역 및 만족도에 차이가 있는지를 알아보기 위하여 독립표본 t-test 및 일원변량분석(One way ANOVA)을 실시하였으며, 사후검정 방법으로는 Duncan test를 실시하였다. 다섯째, 과학기술 동향정보서비스 품질영역 및 만족도의 관계를 알아보기 위하여 상관관계 및 다중회귀분석을 실시하였다.

위와 같이 정리한 이용자 정보행태 조사 및 만족도 영향요인 분석을 위한 연구모형은 아래 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 이용자 정보행태 조사 및 만족도 영향요인 분석 연구모형

3. 조사결과의 분석

가. 조사대상자의 인구통계학적 특성

조사대상자의 인구통계학적 특성에 대해 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과는 <표 3>과

같다. 분석결과 성별은 남자 69명(34.3%), 여자 132명(65.7%)으로 나타났고, 연령은 20대 이하 39명(19.4%), 30대 126명(62.7%), 40대 이상 36명(17.9%)으로 나타났으며, 최종학력은 학사 104명(51.7%), 석사 86명(42.8%), 박사 11명(5.5%)으로 나타났다. 관심분야 및 전공은 자연과학 80명(39.8%), 공학기술 80명(39.8%), 의료과학 21명(10.4%), 인문사회과학 20명(10.0%)으로 나타났고, 직업은 연구원 120명(59.7%), 회사원 59명(29.4%), 학생 22명(10.9%) 순으로 나타났다.

〈표 3〉 조사대상자의 인구통계학적 특성

변수	항목	빈도(N)	퍼센트(%)
성별	남자	69	34.3
	여자	132	65.7
연령	20대 이하	39	19.4
	30대	126	62.7
	40대 이상	36	17.9
최종학력	학사	104	51.7
	석사	86	42.8
	박사	11	5.5
관심분야 및 전공	자연과학	80	39.8
	공학기술	80	39.8
	의료과학	21	10.4
	인문사회과학	20	10.0
직업	연구원	120	59.7
	학생	22	10.9
	회사원	59	29.4
전체		201	100.0

나. 과학기술 동향정보서비스 이용자 정보행태 분석

(1) 과학기술뉴스 활용정도

과학기술뉴스 활용정도를 분석한 결과는 〈표 4〉와 같다. 분석결과 전체적으로 볼 때, '거의 활용하지 않는다' 3명(1.5%), '활용하지 않는다' 12명(6.0%), '보통이다' 34명(16.9%), '활용한다' 115명(57.2%), '매우 활용한다' 37명(18.4%)으로 나타나 전체 75.6%가 과학기술뉴스를 활용하는 것으로 볼 수 있었다.

또한 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 관심분야 및 전공, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($p < .05$). 먼저 관심분야 및 전공에 따라서는 자연과학이나 공학기술 분야의 경우 의료과학이나 인문사회과학 분야에 비해 상대적으로 과학기술뉴스 활용이

많은 것으로 나타났고, 직업에 따라서는 연구원의 경우 학생이나 회사원에 비해 상대적으로 과학 기술뉴스 활용이 많은 것으로 나타났다.

〈표 4〉 과학기술뉴스 활용정도

변수	항목	과학기술뉴스 활용정도					χ^2 (p)
		거의 활용하지 않는다	활용하지 않는다	보통이다	활용한다	매우 활용한다	
성별	남자	1(1.4)	6(8.7)	17(24.6)	38(55.1)	7(10.1)	8.994 (.061)
	여자	2(1.5)	6(4.5)	17(12.9)	77(58.3)	30(22.7)	
연령	20대 이하	1(2.6)	2(5.1)	4(10.3)	23(59.0)	9(23.1)	7.179 (.517)
	30대	2(1.6)	8(6.3)	20(15.9)	71(56.3)	25(19.8)	
	40대 이상	0(.0)	2(5.6)	10(27.8)	21(58.3)	3(8.3)	
최종학력	학사	1(1.0)	9(8.7)	21(20.2)	55(52.9)	18(17.3)	11.517 (.174)
	석사	2(2.3)	2(2.3)	9(10.5)	55(64.0)	18(20.9)	
	박사	0(.0)	1(9.1)	4(36.4)	5(45.5)	1(9.1)	
관심분야 및 전공	자연과학	1(1.3)	2(2.5)	9(11.3)	50(62.5)	18(22.5)	23.083* (.027)
	공학기술	1(1.3)	8(10.0)	11(13.8)	42(52.5)	18(22.5)	
	의료과학	0(.0)	1(4.8)	7(33.3)	12(57.1)	1(4.8)	
	인문사회과학	1(5.0)	1(5.0)	7(35.0)	11(55.0)	0(.0)	
직업	연구원	1(.8)	4(3.3)	15(12.5)	75(62.5)	25(20.8)	20.761** (.008)
	학생	2(9.1)	1(4.5)	5(22.7)	10(45.5)	4(18.2)	
	회사원	0(.0)	7(11.9)	14(23.7)	30(50.8)	8(13.6)	
전체		3(1.5)	12(6.0)	34(16.9)	115(57.2)	37(18.4)	

*p<.05, **p<.01

(2) 과학기술뉴스 서비스 주 이용목적

과학기술뉴스 서비스 주 이용목적을 분석한 결과는 〈표 5〉와 같다. 분석결과 전체적으로 볼 때, ‘나에게 적합한 동향정보를 제공해서’가 67명(33.3%)으로 가장 높게 나타났고, ‘나의 학습/연구/과제수행/업무 등에 유용해서’ 58명(28.9%), ‘내가 원하는 동향정보에 빠르게 접근할 수 있어서’ 38명(18.9%), ‘나에게 필요한 신속하고, 다양한 동향정보를 제공해서’ 37명(18.4%) 순으로 나타나 대체적으로 나에게 적합한 동향정보를 제공하기 때문에 이용하는 것으로 볼 수 있다.

또한 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 관심분야 및 전공에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며(p<.05), 자연과학이나 공학기술, 인문사회과학 분야의 경우 대체적으로 나에게 적합한 동향정보를 제공하기 때문에 이용하는 것으로 나타났으나 의료과학 분야의 경우 나의 학습/연구/과제수행/업무 등에 유용해서 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였다.

〈표 5〉 과학기술뉴스 서비스 주 이용목적

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 주 이용목적					χ^2 (p)
		내가 원하는 동향정보에 빠르게 접근할 수 있어서	나에게 적합한 동향정보를 제공해서	나의 학습/연구/과제수행/업무 등에 유용해서	나에게 필요한 신속하고 다양한 동향 정보를 제공해서	기타	
성별	남자	11(15.9)	18(26.1)	21(30.4)	19(27.5)	0(.0)	7.513 (.111)
	여자	27(20.5)	49(37.1)	37(28.0)	18(13.6)	1(.8)	
연령	20대 이하	12(30.8)	10(25.6)	12(30.8)	5(12.8)	0(.0)	8.509 (.385)
	30대	21(16.7)	47(37.3)	35(27.8)	22(17.5)	1(.8)	
	40대 이상	5(13.9)	10(27.8)	11(30.6)	10(27.8)	0(.0)	
최종학력	학사	21(20.2)	28(26.9)	35(33.7)	20(19.2)	0(.0)	7.298 (.505)
	석사	15(17.4)	36(41.9)	19(22.1)	15(17.4)	1(1.2)	
	박사	2(18.2)	3(27.3)	4(36.4)	2(18.2)	0(.0)	
관심분야 및 전공	자연과학	16(20.0)	29(36.3)	22(27.5)	13(16.3)	0(.0)	21.405* (.045)
	공학기술	16(20.0)	25(31.3)	21(26.3)	18(22.5)	0(.0)	
	의료과학	0(.0)	6(28.6)	11(52.4)	4(19.0)	0(.0)	
	인문사회과학	6(30.0)	7(35.0)	4(20.0)	2(10.0)	1(5.0)	
직업	연구원	18(15.0)	44(36.7)	32(26.7)	25(20.8)	1(.8)	6.581 (.582)
	학생	4(18.2)	6(27.3)	8(36.4)	4(18.2)	0(.0)	
	회사원	16(27.1)	17(28.8)	18(30.5)	8(13.6)	0(.0)	
전체		38(18.9)	67(33.3)	58(28.9)	37(18.4)	1(.5)	

*p<.05

(3) 과학기술뉴스 서비스 불편한 점

과학기술뉴스 서비스 불편한 점을 분석한 결과는 〈표 6〉과 같다. 분석결과 전체적으로 볼 때, ‘서비스가 눈에 잘 띄지 않음’이 70명(34.8%)으로 가장 높게 나타났고, ‘이용법이 복잡하고 불편함’ 60명(29.9%), ‘동향정보가 필요하지 않음’ 46명(22.9%), ‘과학기술뉴스 제공 결과가 적절하지 않음’ 22명(10.9%) 순으로 나타나 대체적으로 서비스가 눈에 잘 띄지 않는 점에 불편함을 느끼는 것으로 볼 수 있다.

또한 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 연령, 최종학력에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(p<.05). 먼저 연령에 따라서는 20대 이하나 40대 이상의 경우 대체적으로 서비스가 눈에 잘 띄지 않는 점에 불편함을 느끼는 것으로 나타났으나 30대의 경우 이용법이 복잡하고 불편하다고 하여 차이를 보였고, 최종학력에 따라서는 학사나 박사의 경우 대체적으로 서비스가 눈에 잘 띄지 않는 점에 불편함을 느끼는 것으로 나타났으나 석사의 경우 이용법이 복잡하고 불편하다고 하여 차이를 보였다.

〈표 6〉 과학기술뉴스 서비스 불편한 점

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 불편한 점					χ^2 (p)
		서비스가 눈에 잘 띄지 않음	이용법이 복잡하고 불편함	동향정보가 필요하지 않음	과학기술 뉴스 제공 결과가 적절하지 않음	기타	
성별	남자	27(39.1)	16(23.2)	14(20.3)	10(14.5)	2(2.9)	5.030 (.284)
	여자	43(32.6)	44(33.3)	32(24.2)	12(9.1)	1(8)	
연령	20대 이하	16(41.0)	12(30.8)	5(12.8)	5(12.8)	1(2.6)	19.130* (.014)
	30대	39(31.0)	43(34.1)	35(27.8)	8(6.3)	1(8)	
	40대 이상	15(41.7)	5(13.9)	6(16.7)	9(25.0)	1(2.8)	
최종학력	학사	36(34.6)	33(31.7)	26(25.0)	8(7.7)	1(1.0)	18.018* (.021)
	석사	26(30.2)	27(31.4)	20(23.3)	12(14.0)	1(1.2)	
	박사	8(72.7)	0(0)	0(0)	2(18.2)	1(9.1)	
관심분야 및 전공	자연과학	26(32.5)	24(30.0)	19(23.8)	11(13.8)	0(0)	16.133 (.185)
	공학기술	29(36.3)	29(36.3)	13(16.3)	6(7.5)	3(3.8)	
	의료과학	6(28.6)	4(19.0)	7(33.3)	4(19.0)	0(0)	
	인문사회과학	9(45.0)	3(15.0)	7(35.0)	1(5.0)	0(0)	
직업	연구원	38(31.7)	40(33.3)	29(24.2)	12(10.0)	1(8)	5.490 (.704)
	학생	9(40.9)	5(22.7)	6(27.3)	2(9.1)	0(0)	
	회사원	23(39.0)	15(25.4)	11(18.6)	8(13.6)	2(3.4)	
전체		70(34.8)	60(29.9)	46(22.9)	22(10.9)	3(1.5)	

*p<.05

(4) 과학기술뉴스 서비스 사용빈도

과학기술뉴스 서비스 사용빈도를 분석한 결과는 〈표 7〉과 같다. 분석결과 전체적으로 볼 때, ‘주 1-7회’ 52명(25.9%), ‘월 1-7회 이하’ 108명(53.7%), ‘연 1-10회 이하’ 41명(20.4%)으로 나타나 대체적으로 월 1-7회 이하 사용하는 것으로 볼 수 있다.

또한 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 최종학력, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(p<.01). 먼저 최종학력에 따라서는 학사의 경우 월 1-7회 이하나 연 1-10회 이하 정도 이용하는 것으로 나타났으나 석사나 박사의 경우 월 1-7회 이하나 주 1-7회 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였고, 직업에 따라서는 회사원의 경우 주 1-7회나 월 1-7회 이하 정도 이용하는 것으로 나타났으나 연구원이나 학생의 경우 월 1-7회 이하 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였다.

〈표 7〉 과학기술뉴스 서비스 사용빈도

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 사용빈도			χ^2 (p)
		주 1-7회	월 1-7회 이하	연 1-10회 이하	
성별	남자	17(24.6)	36(52.2)	16(23.2)	.510 (.775)
	여자	35(26.5)	72(54.5)	25(18.9)	

과학기술 동향정보서비스 이용자 정보행태 및 만족도 영향요인 연구

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 사용빈도			χ^2 (p)
		주 1-7회	월 1-7회 이하	연 1-10회 이하	
연령	20대 이하	12(30.8)	22(56.4)	5(12.8)	7.354 (.118)
	30대	26(20.6)	69(54.8)	31(24.6)	
	40대 이상	14(38.9)	17(47.2)	5(13.9)	
최종학력	학사	21(20.2)	51(49.0)	32(30.8)	15.094** (.005)
	석사	28(32.6)	50(58.1)	8(9.3)	
	박사	3(27.3)	7(63.6)	1(9.1)	
관심분야 및 전공	자연과학	18(22.5)	47(58.8)	15(18.8)	4.443 (.617)
	공학기술	19(23.8)	43(53.8)	18(22.5)	
	의료과학	8(38.1)	10(47.6)	3(14.3)	
	인문사회과학	7(35.0)	8(40.0)	5(25.0)	
직업	연구원	29(24.2)	75(62.5)	16(13.3)	22.156*** (.000)
	학생	1(4.5)	11(50.0)	10(45.5)	
	회사원	22(37.3)	22(37.3)	15(25.4)	
전체		52(25.9)	108(53.7)	41(20.4)	

p<.01, *p<.001

(5) 과학기술뉴스 서비스 이용시간

과학기술뉴스 서비스 이용시간을 분석한 결과는 <표 8>과 같다. 분석결과 전체적으로 볼 때, '1시간 이하' 99명(49.3%), '1-2시간' 92명(45.8%), '3시간 이상' 10명(5.0%)으로 나타나 대체적으로 1회 1시간 이하 정도 이용하는 것으로 볼 수 있다.

또한 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는지를 분석한 결과 최종학력, 관심분야 및 전공, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(p<.05). 먼저 최종학력에 따라서는 학사나 박사의 경우 대체적으로 1회 1시간 이하 정도 이용하는 것으로 나타났으나 석사의 경우 1회 1-2시간 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였고, 관심분야 및 전공에 따라서는 의료과학이나 인문 사회과학 분야의 경우 대체적으로 1회 1시간 이하 정도 이용하는 것으로 나타났으나 자연과학, 공학기술 분야의 경우 1회 1-2시간 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였다. 또한 직업에 따라서는 학생이나 회사원의 경우 대체적으로 1회 1시간 이하 정도 이용하는 것으로 나타났으나 연구원의 경우 1회 1-2시간 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였다.

<표 8> 과학기술뉴스 서비스 이용시간

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 이용시간			χ^2 (p)
		1시간 이하	1-2시간	3시간 이상	
성별	남자	39(56.5)	29(42.0)	1(1.4)	4.074 (.130)
	여자	60(45.5)	63(47.7)	9(6.8)	
연령	20대 이하	13(33.3)	24(61.5)	2(5.1)	7.649 (.105)
	30대	65(51.6)	53(42.1)	8(6.3)	
	40대 이상	21(58.3)	15(41.7)	0(0)	

변수	항목	과학기술뉴스 서비스 이용시간			χ^2 (p)
		1시간 이하	1-2시간	3시간 이상	
최종학력	학사	52(50.0)	45(43.3)	7(6.7)	9.556* (.049)
	석사	38(44.2)	46(53.5)	2(2.3)	
	박사	9(81.8)	1(9.1)	1(9.1)	
관심분야 및 전공	자연과학	35(43.8)	42(52.5)	3(3.8)	13.199* (.040)
	공학기술	36(45.0)	37(46.3)	7(8.8)	
	의료과학	12(57.1)	9(42.9)	0(0.0)	
	인문사회과학	16(80.0)	4(20.0)	0(0.0)	
직업	연구원	45(37.5)	70(58.3)	5(4.2)	19.584** (.001)
	학생	14(63.6)	6(27.3)	2(9.1)	
	회사원	40(67.8)	16(27.1)	3(5.1)	
전체		99(49.3)	92(45.8)	10(5.0)	

*p<.05, **p<.01

다. 타당성 및 신뢰도 검증

과학기술 동향정보서비스 품질영역에 대한 타당성 및 신뢰도 검증 결과는 <표 9>와 같다. 먼저 KMO값이 0.922, Bartlett 구형성 검정 결과 $\chi^2=2057.144$ (df=78, p=0.000)로 요인분석을 위한 변수의 선정이 양호한 것으로 판단되었다. 요인분석 결과 3개의 요인이 도출되었고, 총 누적분산 설명력은 77.436%로 나타났다. 즉, 요인 1(30.402%)은 '시스템', 요인 2(27.735%)는 '콘텐츠', 요인 3(19.299%)은 '서비스지원'으로 명명하였다. 총 3개 요인의 적재치는 0.40 이상으로 나타나 타당성이 검증된 것으로 판단하였으며, 신뢰도는 0.60 이상으로 나타나 문제가 없는 것으로 나타났다.

<표 9> 과학기술 동향정보서비스 품질영역에 대한 타당성 및 신뢰도 검증

구분	문항	성분		
		요인1	요인2	요인3
요인1 시스템	사용성	.841	.214	.256
	재사용가능성	.820	.306	.223
	디자인	.815	.245	.319
	접근성	.812	.305	.207
	응답성	.767	.352	.260
요인2 콘텐츠	이해가능성	.162	.819	.265
	최신성	.254	.784	.205
	적합성(관련성)	.277	.780	.232
	정확성	.306	.776	.204
	심층성	.377	.683	.211
요인3 서비스지원	피드백 수용성	.241	.270	.844
	상호작용성	.305	.248	.799
	이용지원성	.329	.304	.761
고유값		3.952	3.606	2.509
분산설명(%)		30.402	27.735	19.299
누적분산설명(%)		30.402	58.137	77.436
신뢰도		.939	.901	.877

KMO=.922, Bartlett's test $\chi^2=2057.144$ (df=78, p=.000)

과학기술 동향정보서비스 만족도에 대한 타당성 및 신뢰도 검증 결과는 <표 10>과 같다. 먼저 KMO값이 0.643, Bartlett 구형성 검정 결과 $\chi^2=142.329$ (df=3, p=0.000)로 요인분석을 위한 변수의 선정이 양호한 것으로 판단되었다. 요인분석 결과 1개의 요인이 도출되었고, 총 누적분산 설명력은 65.624%로 나타났다. 즉, 요인 1(65.624%)은 '과학기술 동향정보서비스 만족도'로 명명하였다. 총 1개 요인의 적재치는 0.40 이상으로 나타나 타당성이 검증된 것으로 판단하였으며, 신뢰도는 0.60 이상으로 나타나 문제가 없는 것으로 나타났다.

<표 10> 과학기술 동향정보서비스 만족도에 대한 타당성 및 신뢰도 검증

구분	문항	성분
		요인1
요인1 과학기술 동향정보서비스 만족도	서비스 지원 전반적 만족도	.869
	콘텐츠 전반적 만족도	.821
	시스템 전반적 만족도	.735
고유값		1.969
분산설명(%)		65.624
누적분산설명(%)		65.624
신뢰도		.735
KMO=.643, Bartlett's test $\chi^2=142.329$ (df=3, p=.000)		

라. 인구통계학적 특성에 따른 과학기술 동향정보서비스 품질영역 및 만족도 차이

인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스 품질영역에 차이가 있는지를 분석한 결과는 <표 11>과 같다. 분석결과 성별에 따라서는 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며(p<.05), 여자의 경우 남자에 비해 상대적으로 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템 인식이 높은 것으로 나타났다.

연령에 따라서는 품질영역의 하위요인별 콘텐츠에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며(p<.05), 30대의 경우 40대 이상에 비해 상대적으로 콘텐츠 인식이 높은 것으로 나타났다.

최종학력에 따라서는 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며(p<.01), 학사나 석사의 경우 박사에 비해 상대적으로 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원 인식이 높은 것으로 나타났다.

관심분야 및 전공에 따라서는 품질영역의 하위요인별 시스템에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으며(p<.05), 자연과학 분야의 경우 인문사회과학 분야에 비해 상대적으로 시스템 인식이 높은 것으로 나타났다.

이 외에 직업에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다(p>.05).

〈표 11〉 인구통계학적 특성에 따른 과학기술 동향정보서비스 품질영역 차이

변수	항목	과학기술 동향정보서비스 품질영역						전체	
		콘텐츠		시스템		서비스 지원			
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
성별	남자	3.94	.843	3.88	.970	3.86	.950	3.90	.816
	여자	4.24	.657	4.17	.861	4.09	.955	4.18	.692
	<i>t-value(p)</i>	-2.716**(.007)		-2.148*(.033)		-1.595(.112)		-2.515*(.013)	
연령	20대 이하	4.14 ^{ab}	.825	4.11	.963	3.95	1.107	4.08	.845
	30대	4.21 ^b	.627	4.12	.888	4.08	.842	4.15	.659
	40대 이상	3.87 ^a	.931	3.88	.916	3.81	1.142	3.86	.891
	<i>F-value(p)</i>	3.179*(.044)		.954(.387)		1.288(.278)		2.100(.125)	
최종학력	학사	4.12 ^b	.678	4.06 ^b	.816	3.96 ^b	.922	4.06 ^b	.670
	석사	4.25 ^b	.671	4.19 ^b	.885	4.17 ^b	.863	4.21 ^b	.721
	박사	3.44 ^a	1.289	3.29 ^a	1.476	3.24 ^a	1.528	3.34 ^a	1.156
	<i>F-value(p)</i>	6.355**(.002)		5.049**(.007)		5.121**(.007)		7.253**(.001)	
관심분야 및 전공	자연과학	4.22	.619	4.28 ^b	.660	4.19	.748	4.24	.563
	공학기술	4.10	.854	4.00 ^{ab}	1.052	3.94	1.038	4.03	.859
	의료과학	4.14	.396	3.83 ^{ab}	.943	3.75	1.090	3.93	.688
	인문사회과학	3.94	.927	3.77 ^a	.978	3.83	1.152	3.85	.886
	<i>F-value(p)</i>	.900(.442)		2.912*(.036)		1.835(.142)		2.282(.080)	
직업	연구원	4.22	.686	4.17	.863	4.07	.947	4.17	.712
	학생	3.96	.564	3.68	1.079	3.82	.853	3.82	.753
	회사원	4.03	.870	4.03	.902	3.95	1.015	4.01	.794
	<i>F-value(p)</i>	2.035(.133)		2.772(.065)		.813(.445)		2.379(.095)	
전체	4.14	.737	4.07	.908	4.01	.957	4.08	.747	

*p<.05, **p<.01

Duncan : a<b

인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스 만족도에 차이가 있는지를 분석한 결과는 〈표 12〉와 같다. 분석결과 연령, 최종학력, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다 (p<.05). 먼저 연령에 따라서는 20대 이하나 30대의 경우 40대 이상에 비해 상대적으로 과학기술 동향정보서비스 만족도가 높은 것으로 나타났고, 최종학력에 따라서는 석사의 경우 박사에 비해 상대적으로 과학기술 동향정보서비스 만족도가 높은 것으로 나타났다. 또한 직업에 따라서는 연구원의 경우 학생에 비해 상대적으로 과학기술 동향정보서비스 만족도가 높은 것으로 나타났다.

이 외에 성별, 관심분야 및 전공에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다 (p>.05).

〈표 12〉 인구통계학적 특성에 따른 과학기술 동향정보서비스 만족도 차이

변수	항목	평균(M)	표준편차(SD)	t/F-value	p
성별	남자	4.20	.469	-1.360	.175
	여자	4.31	.528		

변수	항목	평균(M)	표준편차(SD)	t/F-value	p
연령	20대 이하	4.33 ^b	.577	3.700*	.026
	30대	4.31 ^b	.468		
	40대 이상	4.06 ^a	.533		
최종학력	학사	4.23 ^{ab}	.531	3.386*	.036
	석사	4.35 ^b	.444		
	박사	3.97 ^a	.658		
관심분야 및 전공	자연과학	4.36	.456	1.885	.133
	공학기술	4.25	.531		
	의료과학	4.13	.465		
	인문사회과학	4.13	.625		
직업	연구원	4.37 ^b	.457	6.684**	.002
	학생	4.02 ^a	.529		
	회사원	4.16 ^{ab}	.555		
전체		4.27	.509		

*p<.05, **p<.01

Duncan : a<b

마. 과학기술 동향정보서비스 품질영역과 만족도의 상관관계

과학기술 동향정보서비스 품질영역과 만족도의 상관관계를 알아보기 위하여 상관관계 분석을 실시한 결과는 <표 13>과 같다. 분석결과 과학기술 동향정보서비스 품질영역의 하위요인별 콘텐츠(r=.634, p<.001), 시스템(r=.580 p<.001), 서비스 지원(r=.552, p<.001)은 만족도와 통계적으로 유의미한 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 13> 과학기술 동향정보서비스 품질영역과 만족도의 상관관계

구분	과학기술 동향정보서비스 품질영역			만족도
	콘텐츠	시스템	서비스 지원	
콘텐츠	1			
시스템	.654***	1		
서비스 지원	.619***	.643***	1	
만족도	.634***	.580***	.552***	1

***p<.001

바. 과학기술 동향정보서비스 품질영역이 만족도에 미치는 영향

과학기술 동향정보서비스 품질영역이 만족도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 14>와 같다. 분석에 앞서 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 0.10 이상, 분산 팽창지수(VIF)는 10 이하로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 볼 수 있다. 분석결과 회귀 모형의 설명력은 46.5%로 나타났고, 회귀식은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다(F=57.112,

p<.001). 독립변수별로는 콘텐츠($\beta = .384, p < .001$), 시스템($\beta = .215, p < .01$), 서비스 지원($\beta = .175, p < .05$)이 만족도에 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 과학기술 동향정보서비스 품질영역 중 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원이 높을수록 만족도도 높아지는 것으로 볼 수 있다.

〈표 14〉 과학기술 동향정보서비스 품질영역이 만족도에 미치는 영향

구분	비표준화계수		표준화계수 β	t	p	공선성 통계량	
	B	S.E				공차한계	VIF
(상수)	2.306	.155		14.925	.000		
콘텐츠	.265	.051	.384	5.242***	.000	.505	1.981
시스템	.121	.042	.215	2.866**	.005	.480	2.082
서비스 지원	.093	.039	.175	2.420*	.016	.518	1.930

$R^2 = .465, \text{Adj. } R^2 = .457, F\text{-value} = 57.112^{***}, p = .000, \text{Durbin-Watson} = 1.967$

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

IV. 시사점 도출

지금까지 과학기술 동향정보서비스인 ScienceON의 금주의 과학기술뉴스 서비스 이용자 대상으로 이용자 정보행태 및 만족도 영향요인 조사 분석을 위한 설문조사를 실시하였다. 또한, 설문결과로 과학기술 동향정보서비스 이용자 정보행태를 조사하고자 통계적으로 유의한 조사결과를 통해 이용행태를 파악하였고, 서비스 품질차원에 따른 중요도와 그 상관관계 등을 분석하였다.

분석결과, 본 논문의 3개의 연구목표에 대한 결과가 아래와 같이 나타났다. 이 결과를 통하여 과학기술 동향정보서비스 이용자들의 정보행태를 파악할 수 있고, 과학기술 동향정보서비스 3대 품질영역(콘텐츠, 시스템, 서비스 지원)이 이용자들이 느끼는 서비스에 만족도에 영향을 주는지 등을 알 수 있었다. 또한, 이를 바탕으로 향후 시스템 개선방안을 제안하고자 한다.

첫째, 이용경향과 이용현황을 분석하고자 과학기술 이용자의 활용정도, 주이용 목적, 불편한 점, 사용주기, 평균 사용시간 등의 정보행태를 알아본 결과 활용정도는 전체적으로 응답자의 75.6%가 과학기술뉴스를 본인의 학습, 연구, 과제수행, 업무 과정 등에 활용하는 것으로 응답하여 상당히 활용비중이 높은 것으로 나타났다. 다음으로 동향정보서비스의 주이용 목적은 나에게 적합한 동향 정보를 제공해서가 33.3%, 나의 학습, 연구, 과제수행, 업무 등에 유용해서가 28.9% 순으로 나타나 대체적으로 나에게 적합한 동향정보를 제공하기 때문에 이용하는 것을 확인할 수 있었다. 서비스가 불편한 점에 대해서는 서비스가 잘 눈에 띄지 않음과 이용법이 복잡하고 불편하다는 의견이 전체의 64.7%를 차지하여 개선의 여지가 있는 부분으로 확인되었다. 서비스 사용빈도는 전체적으로

불 때 월 1~7회 이하가 53.7%로 가장 높았고, 한번 접속 시 이용시간은 1시간 이하가 49.3%로 거의 절반에 해당하는 이용자들이 응답한 것으로 나타났다.

각 이용현황 조사 항목에서 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는 부분들도 살펴보면, 활용정도는 관심분야 및 전공, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났는데 자연과학이나 공학기술 분야의 경우와 연구원의 경우가 상대적으로 과학기술뉴스를 많이 활용하는 것으로 나타났는데 이것은 해당분야 연구의 동향을 빠르게 파악해야할 필요가 있는 집단일수록 동향정보서비스 이용이 활발한 것으로 해석될 수 있다. 다음으로 주이용 목적에서는 관심분야 및 전공에 따른 통계적 유의미한 차이를 보였는데 특히 의료과학 분야에서 나의 학습, 연구, 과제수행 업무 등에 유용해서 동향정보 서비스를 이용하는 것으로 나타났다. 서비스 사용빈도는 최종학력과 직업에 따라 이용하는 정도의 차이를 보였고, 한번 접속 시 이용시간은 대부분의 경우 1시간 이하의 이용시간을 보였는데 자연과학, 공학기술 분야의 경우 1회 1~2시간정도 이용하는 정도 이용하는 것으로 나타나 차이를 보였다.

둘째, 이용자들의 인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스의 품질영역 및 만족도에 차이가 있는지를 알아본 결과 성별에 따라서는 여자의 경우 남자에 비해 상대적으로 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템 인식이 높은 것으로 나타나는 등 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 연령에 따라서는 30대의 경우 40대 이상에 비해 상대적으로 콘텐츠 인식이 높은 것으로 나타나 품질영역의 하위요인별 콘텐츠에 대해 유의미한 차이도 있는 것으로 나타났고, 최종학력에 따라서는 전반적인 품질영역과 하위요인별 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 또한, 관심분야 및 전공에 따라서는 자연과학 분야의 경우 상대적으로 시스템 인식이 높은 것으로 나타나 품질영역의 하위요인별 시스템에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

다음으로 인구통계학적 특성에 따라 과학기술 동향정보서비스 만족도에 차이가 있는지를 분석한 결과 연령, 최종학력, 직업에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났는데 연령에 따라서는 20대 이하나 30대의 경우, 최종학력에 따라서는 석사의 경우, 직업에 따라서는 연구원의 경우 상대적으로 다른 집단에 비해 과학기술 동향정보서비스 만족도가 높은 것으로 나타났다.

셋째, 과학기술 동향정보서비스의 품질영역(콘텐츠, 시스템, 서비스 지원)이 만족도에 미치는 영향과 각 영역간 상호간에는 유의미한 상관관계를 가지는가를 알아본 결과 과학기술 동향정보서비스 품질영역의 하위요인별 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원 모두 만족도와 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 품질영역이 만족도에 미치는 영향을 살펴보면 콘텐츠, 시스템, 서비스 지원 품질영역 모두가 만족도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 통계적으로 콘텐츠→시스템→서비스 지원 순으로 만족도에 영향을 크게 미치는 나타났다. 다만 이것은 통계결과에 따른 해석인 것이고 품질영역 3개 모두가 높을수록 만족도도 유의미하게 함께 높아지는 것을 확인할 수 있었다.

종합해보면 3대 품질영역과 각 품질영역별 타당성 검증을 통한 13가지 세부요소 모두 이용자들이 과학기술 동향정보서비스 만족도를 느끼는 결정요인인 것으로 통계적으로 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 동향정보서비스라고 해서 단순히 빠르게 정보를 제공해야 한다는 속보성적인 측면만 중요한 것이 아니라, 과학기술 정보를 다루고 있기 때문에 제공되는 정보의 정확성이라던가 이용자들이 쉽게 사용할 수 있는 사용성, 서비스 이용에 대한 도움을 주는 이용지원성 등도 이용자들에게 모두 중요하게 여겨진다는 것으로 알 수 있다.

V. 결 론

과학기술 분야에서 최신 연구 동향과 R&D 정보들을 신속하게 제공하는 것을 목표로 하는 과학기술 동향정보서비스는 과학기술정보의 유통 방식이 디지털화되고, 급격하게 발전하게 발전함에 따라 연구자들 및 일반 이용자들에게도 더욱 중요한 역할을 수행하고 있다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 이런 과학기술 동향정보서비스의 이용자 정보행태와 만족도 영향요인에 대해 분석하고 이를 기반으로 하여 서비스 개선 방향 등을 제시하고자 하였다.

과학기술 동향정보서비스 자체는 계속해서 서비스의 질과 양적인 측면에서 계속 확장되어 나가고 있으나 서비스 기능 개선 측면이 아닌 이용자 입장에서의 경험과 만족도를 바탕으로 서비스 개선 방향을 다룬 연구는 아직까지 부족한 실정이다. 따라서, 본 연구는 설문조사를 통해 이용자들이 서비스를 사용하면서 직접 느끼는 서비스의 품질요인을 개선하기 위하여 이용자 측면의 연구를 수행하고자 하였다. 설문조사는 ScienceON에서 금주의 과학기술뉴스를 이용하고 있는 201명의 회원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 결과 이용자들의 75.6%가 과학기술 동향정보를 본인의 학습, 연구, 과제수행, 업무 과정에서 활용하는 것으로 나타나 매우 높은 활용도를 보이는 것으로 나타났다. 또한, 주요 이용목적으로 나에게 적합한 동향정보를 제공한다거나 나의 학습, 연구 등의 활용도에 유용한 것으로 나타나 나에게 적합하고 꼭 필요로 하기 때문에 이용한다는 결과들을 확인할 수 있었다.

또한, 서비스 만족도에 영향을 미치는 요인으로는 콘텐츠의 품질(신뢰성, 적합성)이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 시스템 품질(사용성, 응답성)과 서비스 지원(상호작용성)도 중요한 요인인 것으로 나타난 것을 확인할 수 있었다. 이는 동향정보서비스라고 하여 단순히 빠르게 동향정보를 제공하는 것이 중요한 것이 아니라 이용자 입장에서는 학술정보이기 때문에 콘텐츠 품질의 신뢰성이 중요하고, 편리하게 본인의 연구와 업무 등에 활용할 수 있도록 서비스 사용성이나 접근성 등의 시스템적인 측면의 개선도 역시 필요한 것으로 분석되었다.

세부적으로는 여성, 석사 학위, 자연과학 분야 그룹에서 상대적으로 높은 만족도를 보였고, 이를

기반으로 이용자에게 맞춤형 서비스도 개발할 수 있는 시사점 역시 제공되었다고 할 수 있다. 이와 같이 본 연구는 과학기술 동향정보서비스를 이용하는 이용자들의 정보행태와 품질요인별 개선의 요소를 발굴하여 지속적인 이용자 측면의 서비스 향상의 실질적인 시사점을 제시하였다.

1. 과학기술 동향정보서비스 개선을 위한 제안

본 연구에서는 위의 이용자 설문을 통한 통계분석 결과와 도출된 시사점을 바탕으로 향후 과학기술 동향정보서비스를 이용자들에게 보다 효율적으로 제공하고, 활용을 활성화 시키기 위하여 서비스 개선방안을 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 설문조사에서 이용자들이 서비스의 불편한 점이라고 가장 많이 언급한 서비스가 잘 눈에 띄지 않아 이용이 힘들고, 이용법이 복잡하고 불편하다는 분석 결과를 반영하여 서비스 제공자 측에서 서비스가 좀더 눈에 잘 띄 수 있는 홈페이지 UI 개선과 이용자 교육 및 홍보를 보다 적극적이고, 심도 있게 진행해야 할 것으로 판단된다. 홈페이지 UI상에서는 접근하기 쉬운 화면설계를 적용하고, 이용교육에 있어서는 학술정보 동향정보서비스 자체의 이용법뿐만 아니라 서비스의 장점이 무엇인지 이용자에게 부각시킬 필요가 있으며 이용방법에 대해서도 사용설명서나 FAQ를 통해 보다 적극적으로 제공되어야 할 것이다.

둘째, 과학기술 동향정보서비스의 그 서비스 특성상 과학기술을 다루고 있으므로 제공되는 정보의 신뢰성이 무엇보다 중요하다. 이를 해결하기 위해 ‘금주의 과학기술뉴스’ 서비스와 같이 최신 연구 동향을 주기적으로 업데이트하면서도 해당 정보의 출처를 명확히 밝히는 것은 기본이고, 추가적으로 정확성과 품질을 제고하기 위해 관련분야 전문가 검토 과정을 도입하는 것도 고려할 수 있다. 또한, 키워드 기반으로 전공 분야에 맞춤 동향정보를 제공하는 등의 이용자 입장에서 본인과 관련 있는 정보가 제공 되어지는 적합성(관련성) 부분이 개선될 수 있다면 만족도는 더욱 높아질 수 있을 것이다.

셋째, 이용자들의 인구통계학적 특성에 따른 만족도 차이를 분석하여 여자의 경우 남자에 비해 상대적으로 콘텐츠, 시스템 인식이 높은 것으로 나타났고, 30대의 경우 40대 이상에 비해 상대적으로 콘텐츠 인식이 높은 것으로 나타났으며 최종학력에 따라서도 전반적인 품질영역에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났고, 전공에 따라 자연과학 분야의 경우 상대적으로 시스템 인식이 높은 것으로 나타나는 등의 차이를 보였다. 이런 이용자들의 이용행태를 참고하여 향후 연령, 성별, 학위, 직업 등을 고려한 타겟별 홍보 및 이용자 교육에 활용하여 서비스를 활성화 시킬 수 있다.

넷째, 이용자들이 과학기술 동향정보서비스의 만족도에 영향을 미치는 주요 요인을 콘텐츠 → 시스템 → 서비스 지원 순으로 나타낸 것과 관련하여 서비스의 구체적인 개선방향으로 콘텐츠에 대한 품질을 최우선시 하여 개선하고, 시스템적인 측면에서도 사용성, 디자인, 접근성, 응답성 등

을 개선해야 한다. 또한, 서비스 지원적 요소도 이용자들에게 서비스를 만족하게 하는 중요 요인으로 확인된 만큼 운영진의 이용지원성과 상호작용성 등도 마찬가지로 중요한 비중을 두고 개선해야 한다는 것을 확인하였다.

2. 연구의 제한점 및 향후 연구 계획

다만, 본 연구는 1개 서비스(ScienceON의 금주의 과학기술뉴스)의 과학기술 동향정보서비스 이용자를 대상으로 이용자를 설문조사하여 분석한 결과로서, 완벽하게 일반화하기에는 제한적인 부분도 있다고 할 수 있기 때문에 차후의 연구에서는 다수의 과학기술 동향정보서비스를 대상으로 조사, 분석하여 이용자들의 만족도를 높이는 서비스 개선방안 및 활성화 방안을 연구할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강미라 (2008). 대학도서관 전자정보 서비스 품질평가와 이용자 만족의 관계 연구. 석사학위논문, 성균관대학교 경영대학원. <https://doi.org/10.23185/skku.000000021203.11040.0010544>
- 김정환, 김재훈, 황재영 (2011). 디지털 환경에서 학술연구자들의 정보요구 및 이용행태에 관한 연구 - 인문사회분야와 과학기술분야의 비교를 중심으로. 한국도서관·정보학회지, 42(3), 189-208. <https://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.189>
- 남영준, 최성은 (2011). 대학도서관 전자책 서비스 이용자 만족도에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 45(1), 287-310. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.287>
- 배경재 (2010). 과학기술분야 학술정보 서비스 대학 이용자의 정보요구 및 이용행태 차이 분석. 한국문헌정보학회지, 44(2), 157-176. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2010.44.2.157>
- 유사라 (2002). 국가과학기술전자도서관 이용자 정보요구와 이용 행태 분석. 한국문헌정보학회지, 36(1), 25-40. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2002.36.1.025>
- 이선희, 김원중 (2016). 과학기술 정보서비스품질에 대한 만족도와 중요도 인식이 이용자 충성도에 미치는 영향. 한국도서관·정보학회지, 47(3), 365-382. <https://doi.org/10.16981/kliss.47.201609.365>
- 이재진 (2008). 국내외 과학기술정보 유형별 현황 및 유통경로 분석 (2008-09). 한국데이터베이스진흥센터, 출처: <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO201500007659#>
- 이지연, 한승희, 주수형 (2008). 국내 과학기술분야 정보이용자의 요구 및 정보추구행태 분석.

- 정보관리학회지, 25(2), 127-141. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2008.25.2.127>
- 이혜영 (2017). 대학도서관 OPAC2.0 서비스 이용자 만족도와 중요도에 관한 연구 - A와 B대학 도서관 도서검색 결과를 중심으로 -. 한국비블리아학회지, 28(1), 97-119. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.1.097>
- 장윤금 (2007). 공공도서관 e-서비스 품질평가와 이용자 만족도에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 41(4), 315-329. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2007.41.4.315>
- 최우석, 양동우 (2014). 과학기술 연구자 정보이용행태에 관한 비교 탐색 연구. 한국산학기술학회 논문지, 15(4), 1946-1952. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.4.1946>
- 한중엽, 서만덕 (2014). 해양과학기술 분야 연구자의 정보이용행태에 관한 연구. 정보관리학회지, 31(1), 163-187. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.163>
- 황재영, 이응봉 (2010). 디지털도서관의 서비스 품질 측정모형과 지표 개발. 한국도서관·정보학회지, 41(1), 121-147. <https://doi.org/10.16981/kliss.41.1.201003.121>
- Bosetti, G., Firmenich, S., Fernandez, A., Winckler, M., & Rossi, G. (2019). From Search Engines to Search Services: An End-User Driven Approach. 17th International Conference, ICWE, Rome, Italy. <https://arxiv.org/abs/1905.10215>
- Brown, C. M. (1999). Information seeking behaviour of scientists in the electronic information age: astronomers, chemists, mathematicians, and physicists. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(10), 929-943. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:10<929::AID-ASI8>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:10<929::AID-ASI8>3.0.CO;2-G)
- Inyang, O. & OTUN, M. (2021). Information on effective current awareness services display for utilization of resources in tertiary institutions libraries in Cross River South Metropolis. *Library Philosophy and Practice(e-journal)*, no. 6174. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6174>
- Khan, S. A. & Shafique, F. (2011). Role of departmental library in satisfying the information needs of students: a survey of two departments of the Islamia University of Bahawalpur. *Pakistan Journal of Library and Information Science*, 12, 11-16. <https://doi.org/10.47657%2F201112822>
- Majid, S., Anwar, M. A., & Eisenschitz, T. S. (2000). Information needs and informationseeking behavior of agricultural scientists in Malaysia. *Library and Information Science Research*, 22(2), 145-163. [https://doi.org/10.1016/S0740-8188\(99\)00051-1](https://doi.org/10.1016/S0740-8188(99)00051-1)
- Martensen, A. & Gronholdt, L. (2003). Improving library users' perceived quality, satisfaction and loyalty: an integrated measurement and management system. *Journal of Academic*

Librarianship, 29(3), 140-147. [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(03\)00020-X](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(03)00020-X)
Seeholzer, J. & Salem, J. A. (2011). Library on the go: a focus group study of the Mobile Web and the academic. *College & Research Libraries*, 72(1), 9-20.
<https://doi.org/10.5860/crl-65r1>

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of references originally written in Korean)

- Bae, Kyung-Jae (2010). The analysis of the differences of information needs and usages among academic users in the field of science and technology. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2), 157-176.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2010.44.2.157>
- Chang, Yunkeum. (2007). A study of e-Service quality and user satisfaction in public libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 41(4), 315-329. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2007.41.4.315>
- Choi, Woo-Seok & Yang, Dong-Woo (2014). A comparative study on the information use patterns of science; technology researchers. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(4), 1946-1952. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.4.1946>
- Han, Jong-Yup & Seo, Man-Deok (2014). A study on the information usage behavior of researchers in the field of ocean science and technology. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(1), 163-187.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.163>
- Hwang, Jae-Young & Lee, Eung-Bong (2010). Development of service quality measurement model and index for digital libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 41(1), 121-147. <https://doi.org/10.16981/kliss.41.1.201003.121>
- Kang, Mira (2008). A Study on the Relationship Between Quality Evaluation of University Library Electronic Information Services and User Satisfaction. Master's thesis, Graduate School of Business Administration, Sungkyunkwan University.
<https://doi.org/10.23185/skku.000000021203.11040.0010544>
- Kim, Jeong-Hwan, Kim, Jae-hoon, & Hwang, Jae-Young (2011). A study on information users' needs and information seeking behavior of doctoral researchers in digital age. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(3), 189-208.

<https://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.189>

- Lee, Jae-Jin (2008). An Analysis on the Current Status and Distribution Channels of Science and Technology Information (2008-09). Korea Database Promotion Center. <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO201500007659#> ;
- Lee, Jee-Yeon, Han, Seung-Hee, & Joo, Soo-Hyung (2008). The analysis of the information users' needs and information seeking behavior in the field of science and technology. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 25(2), 127-141. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2008.25.2.127>
- Lee, Seon-Hee & Kim, Wan-Jong (2016). Impact of science and technology information service quality satisfaction and perceived importance on user loyalty. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 47(3), 365-382. <https://doi.org/10.16981/kliss.47.201609.365>
- Nam, Young Joon & Choi, Sung-Eun (2011). A study on user satisfaction with e-book services in university libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 45(1), 287-310. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.287>
- Rhee, Hey-Young (2017). A study on user satisfaction and importance of OPAC2.0 services in university libraries: focusing on book search result of A and B university libraries. *Journal of the Korean BIBLIA Society for Library and Information Science*, 28(1), 97-119. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.1.097>
- Yoo, Sarah (2002). User-oriented evaluation of NDSL information service. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 36(1), 25-40. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2002.36.1.025>

