

기초학문자료센터(KRM)의 시각화 서비스에 관한 연구

A Study of Korean Research Memory Visualization Services

황정선, 성균관대학교 문헌정보학과, hwangjs10@naver.com

유아라, 성균관대학교 문헌정보학과, arar219@naver.com

Jeong-Sun, Hwang, Department of Library and Information Science, Sungkyunkwan University

A-Ra, Yoo, Department of Library and Information Science, Sungkyunkwan University

본 연구는 기초학문자료센터의 연구데이터를 후속연구자들이 효율적으로 이용하며 연구데이터의 재이용을 향상시키기 위한 시각화 서비스를 제시하고자 한다. 이를 위하여 기초학문자료센터를 이용한 경험이 있는 연구자를 인터뷰하여 현재 기초학문자료센터의 미비점과 개선점을 파악하고, 시각화가 필요한 부분에 대한 의견을 수집하였다. 조사 결과, 기초학문자료센터에서 제공하는 연구성과물이 양적으로 부족하며, 통합검색을 제외한 연구과제 검색, 연구성과물유형별 검색, 연구분야분류별 검색은 불필요하고, 추천검색어가 보완될 필요가 있었다.

1. 서론

오늘날 연구비 지원기관 및 정책기관에서의 연구데이터 수집·공유에 대한 측면이 나날이 강조됨에 따라 국내에서는 한국연구재단이 2006년부터 기초학문자료센터(Korean Research Memory)를 본격적으로 운영하기 시작하여, 인문사회분야 학술연구지원사업 연구성과물을 수집·관리해 오고 있다. 기초학문자료센터는 학술연구조성사업에 지원된 연구성과물 DB를 구축하고, 국가적 차원의 기초학문분야 통합자료센터 및 DB구축팀 별로 아카이빙 시스템을 구축하였으며, 구축된 자료를 체계적으로 관리·공유·확산할 수 있도록 그 기반 체계를 개발해왔다(기초학문자료센터 2016).

인문학 분야의 연구에서는 특히 연구자가 연구 수행 과정에서 작성한 분류표, 목록표와 같은 낱장자료와 설문지 및 설문 분석자료와 같은 조사자료, 현장조사에서 산출된 이미지 자료 등 다양한 유형의 연구데이터가 생산된

다. 이들 자료는 연구의 세부적인 내용을 알게 하고, 연구 설계에 도움을 준다는 점에서 후속 연구자에게 매우 가치 있는 자료라 할 수 있다. 그렇기 때문에 기초학문자료센터 DB에 구축된 연구데이터를 후속연구자들이 쉽게 발견해 그 활용도를 높이는 것은 연구데이터의 재이용을 활성화시킨다는 측면에서 중요하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 기초학문자료센터의 연구데이터를 시각적으로 표현하도록 제안하고자 한다. 최근 데이터 분석을 기반으로 한 시각화 서비스가 활성화되고 있으며, 시각화가 데이터 자체를 제공하는 것보다 정보 전달력이 효과적이라는 연구가 발표된 바 있다(서태설 2014). 이에 기초학문자료센터를 이용하는 연구자들을 인터뷰하여 기초학문자료센터에 구축된 연구데이터를 이용함에 있어 어떠한 문제점이 있는지를 알아보고, 그에 필요한 시각화 서비스 방안을 살펴보고자 한다. 이는 향후 기초학문자료센터에 구축된 연구데이터의 활용도

를 높이는 데 기여할 것으로 기대된다.

2. 선행연구 분석

김민정, 이재규(2014)는 정보의 시각화 도구로서의 포토 인포그래픽의 유형과 특성 연구에서 정보 시각화의 발전을 다음과 같이 설명하였다. 시각화는 18세기에서 20세기에 걸쳐 Jacques Bertin)과 에드워드 터프티(Edward Tufte)와 같은 연구자들에 의해 발전되어 왔다. 데이터 및 정보의 시각화는 1990년대부터 연구가 활성화되어 데이터 시각화(Data Visualization), 인포그래픽(Infographics)으로 불리며, 복잡한 정보를 사용자가 보다 쉽게 이해하고 효과적으로 사용하도록 효율적인 전달을 하는 것이 핵심이다. 인간 두뇌의 90%가 시각을 통해 정보를 받아들인다는 사실이 정보 시각화의 중요성을 뒷받침한다고 볼 수 있다.

송숙영(2011)은 소셜 네트워크의 다차원적 정보시각화에 관한 연구에서 정보시각화를 다음과 같이 정의하였다. 정보시각화란, 구조화되지 않은 데이터나 정보를 시각적으로 경험 가능하도록 조직화하여 표현하는 방법으로, 흔히 다이어그램이나 그래프의 형식으로 표현되어 다양한 분야에서 활용되고 있다.

김성희, 김문정(2007)은 대량의 웹 정보로부터 이용자가 원하는 정보를 효율적으로 검색하도록 하기 위해서 정보를 분석하고 정보의 특성을 파악하여 시각화된 정보기법이 필요함을 인식하고 시각화 검색 시스템에 대하여 소개하였다. 이와 더불어 상용화되고 있는 검색 결과 시각화 기법의 사용성 평가를 통해 정보 시각화 시스템을 설계 및 구현하는데 기초자료를 제시하고자 하였다. 연구 결과 시각화의 특징을 살려서 디자인된 검색 시스템은 이용자가 접근성 부분에 있어서 더 친숙하게 느꼈고, 검색 결과 도출이 용이한 것을 밝혀냈다.

학술정보 시각화 서비스 개발에 관한 연구를 수행한 조성남, 서태설(2016)은 과학기술의 지식화 매체로서 가장 대표적인 것으로 학술지를 가리켰으며 대부분의 정보가 문자 위주로 제공되어 연구자들이 내용을 파악하는데 시간 소모가 많은 점을 지적하며 학술정보 시각화의 필요성을 제기하였다. 학술지와 논문기사에 대한 시각화 설계를 인포그래픽으로 수행하여 서비스를 개발함과 동시에 적정 수준의 시각화를 반영해야 하고 제안한 서비스에 대한 사용성 평가를 통해 개선점을 파악하여야 하며 정보 요소의 정형화 작업과 기술의 개발이 이루어져야 함을 강조하였다. 이처럼 학술정보에 대한 시각화 연구는 아직 초기단계라고 할 수 있다.

3. 연구 설계

기초학문자료센터를 이용하는 연구자들의 이용 행태와 아쉬운 점을 알아보기 위하여, 인문학 분야의 연구자 3명을 섭외하여 각각 1시간 정도 인터뷰를 진행하였다. 면담자에게는 기초학문자료센터에 구축된 연구데이터를 어떻게 이용하고 있으며, 현재 제공되는 통합검색, 연구과제 검색, 연구성과물유형별 검색, 연구분야분류별 검색 중에서 어떤 방법을 많이 이용하는지를 조사하여 시각화가 필요한 부분을 알아보았다. 이 외에도 시각화 서비스에 대한 인식에 관해 연구자들의 답변을 수집하였다.

4. 결과 분석

4.1 기초학문자료센터 이용

인터뷰 결과 연구자들은 기초학문 자료센터를 이용하는 목적은 주로 연구과제를 수행하

는 과정에서 산출된 다양한 유형의 중간산출물을 이용하고자 한 것으로 나타났다. 특히 논문이나 단행본은 자료를 수집할 수 있는 방법이 많은 반면에, 설문자료와 같은 중간산출물의 경우에는 그렇지 않기 때문에 이들 자료에 대한 기대가 큰 것으로 나타났다. 하지만 기대한 것에 비해 기초학문자료센터에 구축된 연구데이터가 양적으로 부족하다고 느껴 거의 이용을 하지 않는다는 응답이 있었다.

이와 관련하여 현재 기초학문자료센터에 연구자가 원하는 분야에 대하여 어떤 유형의 연구데이터가 얼마만큼 구축되어 있는지 알지 못하고 있었다.

4.2 자료 검색

연구자들은 대부분 통합검색을 통해 키워드로 연구데이터를 검색하는 것으로 나타났다. 기초학문자료센터에서 제공하는 다른 검색 방법인 연구과제 검색, 연구성과물유형별 검색, 연구분야분류별 검색은 거의 이용하고 있지 않았다. 즉, 연구자들은 기초학문자료센터에서 본인이 검색하고자 하는 자료가 키워드 검색만으로도 충분하기 때문에 다른 검색방법은 굳이 필요하지 않다고 생각하고 있었다.

특히 연구분야분류별 검색을 이용하지 않는 이유로는 ‘동일한 키워드에 대해 수행된 다양한 학문분야의 연구성과물을 볼 수 있어서’라는 응답이 있었다. 이는 최근 융복합 시대가 도래함에 따라 한 주제의 연구가 다른 분야에서 어떻게 다루어지고 있는지를 알고자 하는 욕구에서 비롯된 것으로 보여진다.

또한 연구자들은 키워드 검색 시 제시되는 추천검색어에 대해 불만족스럽게 생각하고 있었다. 추천검색어가 단순히 키워드가 포함된 용어를 나열할 뿐, 키워드와 실질적으로 관련된 연관검색어를 제시하지 않는다는 것이다. 따라서 추천검색어가 관련 분야에서 이슈화되

고 있는 키워드를 효과적으로 보여줄 필요성이 제기되었다.

4.3 시각화에 대한 인식

현재 제공되고 있는 서비스를 시각화하는 것에 대한 질문에 연구자들은 모두 긍정적인 답변을 주었다. 특히 추천검색어를 제시하는 방식에 있어 태그클라우드 형식으로 제공되기를 원하였고, 키워드 검색 이후 검색 결과값을 제시함에 있어서는 보조적인 수단으로서 제공되는 것이 좋겠다는 답변이 있었다.

5. 결론 및 제언

기초학문자료센터를 이용하는 연구자들의 목적을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 관련 연구분야에서 수행된 연구과제들의 모든 연구성과물을 파악하고 중복연구를 피하기 위한 목적, 둘째, 특정 주제에 관한 설문자료나 통계자료, 이미지자료와 같은 중간산출물을 이용하고자 하는 목적이다. 하지만 기초학문자료센터에서 제공하는 연구성과물이 양적으로 부족하다는 인식이 이용률을 저해하는 원인으로 나타나 하나의 문제점으로 제시되었다.

또한 자료 검색과 관련하여 통합검색을 제외한 연구과제 검색, 연구성과물유형별 검색, 연구분야분류별 검색은 불필요하며, 키워드 검색 이후 제공되는 추천검색어의 용어가 단순히 키워드가 포함된 용어일 뿐, 학계의 동향과 연구자의 기대에 부응하지 않는다는 문제점도 나타났다. 따라서 연구성과물 이용에 관한 연구자들의 욕구를 충족시키고, 연구자들의 활용도가 높은 키워드 검색을 효과적으로 제시하며, 추천검색어를 보완할 방법이 필요하다.

이에 현재 구축되어 있는 연구데이터의 현

황을 연구자가 시각적으로 파악할 수 있게 하는 것을 첫 번째 방안으로 제안한다. 연구자들이 기초학문자료센터에 대해 가지고 있는 기대가 충족되지 않는다는 것은, 연구자가 기초학문자료센터에 구축된 연구데이터의 규모에 대하여 파악하지 못하기 때문으로 볼 수 있다. 따라서 연구데이터의 분야·유형별로 구축된 연구데이터의 양을 인포그래픽을 통하여 시각적으로 제시해 주는 것이 필요할 것이다.

두 번째 방안은 키워드 검색 결과를 분야별, 연구자별로 시각적으로 제시하는 것이다. 검색 결과를 제시할 때 키워드와 관련한 연구과제를 1차적으로 분야별로 분류하고, 2차적으로 연구자별로 분류하여 수행된 연구가 많은 분야와 연구자를 큰 도형으로 시각화한다면, 연구자들이 검색 키워드와 관련한 분야별 핵심 연구자를 파악하는 데에 도움이 될 것이다.

셋째로 추천검색어는 검색 키워드가 포함되어 있는 용어만 출력하여 보여주는 것이 아니라, 관련 분야에서 실제로 다루어지고 있는 용어를 활용도에 따라 시각화하여 제시하는 방안을 제안한다. 즉, 연구성과물을 구축할 때 연구자가 제시한 키워드를 메타데이터로 입력하고, 가장 많이 입력된 키워드를 검색 키워드와 시각적으로 가깝고 크게 제시한다면 학

계의 동향에 맞는 어휘들을 파악하기가 용이해질 것으로 판단된다.

참고문헌

- 기초학문자료센터. 2016. 『기초학문자료센터 홈페이지』. [online] [cited 2016. 8. 11.] <www.krm.or.kr>
- 김민정, 이재규. 2014. 정보의 시각화 도구로써의 포토인포그래픽의 유형과 특성 연구 - 사진의 메타포 유형을 중심으로. 『한국디자인문화학회』, 20(2), 61-71.
- 김성희, 김문정. 2007. 웹 검색 결과 시각화 기법의 사용성 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회』, 41(3), 181-199.
- 송숙영. 2011. 소셜 네트워크의 다차원적 정보 시각화에 관한 연구. 『한국HCI학회』, 1004-1005.
- 서태설 외. 2014. 학술정보 시각화 서비스 방안 연구. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 조성남, 서태설. 2016. 학술정보 시각화 서비스 개발에 관한 연구. 『한국문헌정보학회』, 50(2), 183-196.
- 한국연구재단. 2016. 『2016년도 기초학문자료센터 사업계획』.