



연구데이터 관리의 중요성



권 순 철
부산대학교 건설융합학부 부교수

연구자들은 과거부터 소중한 연구 데이터를 관리하기 위해 연구노트를 작성하여 보관해 왔습니다. 과거에는 디지털 기기가 발달하지 않았기 때문에 연구자는 서면 형태로 연구 정보를 기록하였고, 그 결과물 또한 물리적인 장소에 보관되었습니다. 하지만, 점점 IT 기술이 발전하면서 연구실에도 큰 변화가 생겼습니다. 연구실 내 실험기기는 디지털화 되었습니다. 연구자들이 디지털 기기에 익숙해짐에 따라 실제 연구 정보를 PC, 스마트 폰 또는 테블릿 기기를 활용하여 기록하게 되었습니다. 그 결과 연구실에서 쏟아내는 데이터의 양은 이전과 비교할 수 없을 정도로 늘어났으며, 그 형태도 굉장히 다양해졌습니다.

이와 같은 변화 속에서도 아직 국내 대다수의 연구실들은 서면 형태로 연구 정보를 기록하고 있습니다. 그나마 일부 연구실에서는 연구 정보를 서면 형태로 기록하고 관리하는 데 한계를 느껴 Word, Excel 및 PDF 등과 같은 자립형(Stand alone) 솔루션을 활용하여 기록하고 있는데 이들 방법에 대한 단점이 극명하게 나타났습니다. 연구 데이터의 분산, 연구자별 다른 연구 데이터 포맷 그리고 과거 연구 데이터를 찾는 데 있어서 검색의 어려움과 인적 변동에 대한 대처가 힘들게 되었습니다.

연구 개발을 담당하는 실험에서 서면 및 자립형 솔루션 형태로 연구 데이터를 관리하는 것이 위와 같은 극명한 단점을 보이는 이유에도 연구자와 연구소 혹은 회사에서 그대로 유지하고 있는 이유는 무엇일까요? 연구개발 실험실에 소속된 연구원 대상으로 진

행한 조사 결과에 따르면 가장 큰 장벽은 한정된 예산으로 인한 비용 문제였습니다. 새로운 인프라를 구축하기 위해서는 필수적으로 비용이 발생하는데, 당장 가시적인 효과를 보여주지 못하는 곳에 투자가 어렵다는 의견이었습니다. 각 연구실 환경에 맞게 시스템 환경을 구성하는데 인적, 시간적 소모가 발생하기 때문에 도입을 꺼린다는 이유였습니다. 또한 연구원들은 현재 유지하고 있는 방식을 탈피하여 새로운 변화를 맞이하는데 두려움을 가지고 있다는 공통점이 있습니다. 하지만 지금 이 순간에도 각 연구실에서 수많은 소중한 데이터가 쏟아져 나오고 있는데, 변화에 대한 막연한 두려움 때문에 연구 데이터를 제대로 관리하지 못한다면 어떤 것이 더 손해일까요?

IT 기술의 발전과 4차 산업혁명의 흐름 속에서 체계적으로 축적된 연구 데이터의 가치가 무궁무진해진 이 시대에 기존의 고정관념이나 습관을 극복하지 못해 소중한 데이터를 그대로 내버려둔다면 아마 그로 인해 잃게 되는 잠재적 기회비용이 더 클 것입니다.

현재 국내 많은 연구기관에서 사용하고 있는 정보 관리 솔루션은 그 특성에 따라 다양한 종류가 있습니다. 제가 사용하는 K-note는 단순히 연구 데이터를 저장하는 솔루션을 넘어, 축적된 데이터를 활용하기 위한 기반이 되는 플랫폼으로 성장하는 것을 최종 목표로 잡고 있습니다.

4차 산업혁명시대의 경쟁력은 어떻게 데이터를 관리하느냐에 달려있습니다. 전자 연구노트는 전자 연구노트의 사용 뿐만 아니라 전공 특성별로 물질 데이터 및 재고 데이터 등도 통합적으로 관리할 수 있는 솔루션이며, 연구 데이터의 정형화 및 표준화에 최적화되어 있기 때문에, 여러분이 4차 산업혁명 시대를 선도 할 수 있는 하나의 방법이 될 수 있습니다. 아직 늦지 않았습니다. 전자 연구노트를 활용한 체계적인 연구 데이터 관리를 지금부터 시작하시는 것은 어떠신지요?