



정보분석 부문 (기술이전·평가확산)

## KISTI 정보분석의 발전방향



설 성 수 한남대학교 경제학과 교수

s.s.seo@mail.hannam.ac.kr

한국과학기술정보연구원(KISTI)의 정보분석부가 나아가야 할 방향은 과학·농정보의 분석 기능을 강화하고 그 결과를 이용자들에게 잘 전달하는 형태라면 좋을 것이다. 그렇지만 정보분석부의 발전방향은 소속 기관인 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 분석 기능을 충족시켜야 하고, 기관 전체의 장기 발전 추세에 부응해야 한다.

### 1. 서론

조직의 존재 목적이나 위상 혹은 기능에 대해 질문이 찾아진다면 무언가를 점검할 필요성이 커진 때 문일 것이다. 결론부터 말하자면 KISTI 정보분석부는 주변 환경의 변화에 크게 영향을 받고 있고, 이 부서에서도 이를 심각히 받아들이고 있는 것으로 판단된다.

주변 환경의 변화는 기관 내에서도 나타나고 있고, 기관 외에서도 나타나고 있다. 의식을 하든 안하든 이 기관은 IT 발전을 바탕으로 하고 있고, 그를 이용하는 기술에 점점 더 의존하여 소프트한 IT 분야의 복합 연구기관인 것처럼 간주되기도 한다. 그런데 기관 전체의 움직임과 달리 이 조직은 아직도 사람의존재이다.

기관 전체의 변화와 맞지 않은 것이다. 외부에서는

각 분야별로 유사 기능을 가진 여러 기관이 등장하고 있고, 일부는 이 조직 못지 않은 분석력을 갖고 있고 서비스 내용도 뒤지지 않는다. 대외적인 위상과 역할 조정의 문제가 있는 것이다.

### II. 본론

한국과학기술정보연구원(KISTI)의 정보분석부가 나아가야 할 방향은 과학기술정보의 분석기능을 강화하고 그 결과를 이용자들에게 잘 전달하는 형태이면 좋을 것이다. 그렇지만 정보분석부의 발전방향은 소속 기관인 한국과학기술정보연구원의 기본적인 기능을 충족시켜야 하고, 기관 전체의 장기 발전 추세에 부응해야 한다.

이 기관은 과학기술 관련 정보이용의 대표기관이라 이 기관의 기능은 정보이용을 중심으로 처리능력,



SW, 컨텐트 및 분석으로 이루어질 것이고, 이러한 기능들이 새로운 기술의 도입에 따라 미래형으로 재구성 될 것이다. 그 안에서 분석기능이 위치하여야 할 것이다. 이는 정보분석부가 다른 기능과 조화를 이루어야 한다는 것이고, 두 번째는 과학기술 혹은 기술산업 관련 동향정보와 이를 바탕으로 한 분석정보 유통의 국가 대표기관이자 선도기관이 되어야 한다는 것이다.

## 1. 과학기술분야라 해도 정보분석은 민간영역 아닌가?

정보분석부를 이은 외부인들이 정보분석부의 위상에 대해 쉽게 제기하는 문제는 민간부문에서 하는 것

과 별 차이가 있는데 그 이유 왜 국가예산으로 하느냐는 질문이다. 이러한 말이 누적되는 것은 기관이나 조직으로서는 바람직하지 않다. 따라서 민간부문에서는 아무도 하지 않기 때문에 하는 것이고(시장실패), 국가 전체의 과학기술정

보 유통에 있어서 부족한 부분을 메꾸고 있다는 것(시스템실패)을 명확히 보여주어야 한다. 이를 위해서는 정보분석부의 고객이 누구인가를 다시 한번 더 정의하고 그에 대한 정보서비스를 어떻게 해야 하는지를 보다 명확하게 해야 할 것이다.

과학기술이나 산업기술 관련 동향정보의 최종 이용자는 누구인가? 과학기술자인가, 중소기업인가 아니면 업계 전반인가? 보다 정확히는 연구기획을 담당하는 사람들인가, 연구현장을 지키는 사람들인가? 기업에서는 주요 의사결정자인가 아니면 기술관련 업무를 하는 사람들인가? 아니면 분석정보를 계속 제공할

테니 보고싶은 사람이 알아서 보라는 것인가?

과학기술계이든 업계이든 연구자는 물론이고, 기술 기획 전문가도 될 수 있고, 산업전문가도 될 수 있어야 한다. 나아가 정부의 과학기술이나 기술기획 혹은 산업 관련 의사결정자들도 고객이 되어야 한다. 그러려면 제공하는 각각의 분석정보에 대한 고객이 명확히 설정될 필요가 있다. 또한 내용편집 방법도 약간은 변해야 할 것이다.

## 2. 분야정보는 우리가 담당하고 있고 또 더 강한테 왜 대신들이...

기술이나 산업 관련 정보를 제공하고 있는 국가기관들이 여럿 있다. 그러나 기술과 산업 정보 모두를 제공하고 있는 기관으로는 IT분야에서 전자통신연구원, 보건산업분야에서 보건산업진흥원이 있다.

이 외에도 기술정보에 특화되거나 산업정보에 특화된 많은 기관들이 있는데 이들은 모두 자기 기관의 전문성을 자랑한다. KISTI 정보분석부 역시 정보분석이라면 우리가 더 전문적이라 말할 수 있겠지만 국가 예산으로 움직이는 기관으로서의 역할조정은 필수적이다.

KISTI 정보분석부는 모든 정보기관에 공통적이지만 개별기관에서 할 수 없는 분석기법의 발전, 물리적 혹은 인적 분석네트워크 형성과 같은 분석인프라를 강조하거나 각 전문기관이 담당하지 못하는 분야 혹은 새롭게 등장하는 분야에 특화해야 한다.





### 3. 구체적으로 어떠한 기능을 가지는가?

정보분석부의 기능은 모니터, 분석, 확산이라는 세 형태의 수밖에 없을 것이다. 동향정보를 제공하고, 단순한 계공을 넘어서 분석정보를 제공하며, 이를 용도에 맞도록 사회 각 분야에 제공하는 일이 정보분석부의 일주일 수밖에 없다는 것이다.

여기서 모니터와 분석에 대한 추가 설명은 필요 없을 것이나 확산을 조금 더 설명할 필요가 있다. 확산은 도출된 정보를 활용처로 잘 전달하는 것인바, 자체 개발 정보뿐 아니라 국가 전체에서 생성된 정보가

앞으로 MAA(monitor - analysis - alert) 형태라 할 수도 있다. 국가정책적인 차원이라면 새로운 기술을 모니터하고, 영향이 큰 지 여부를 판단하여, 정책 담당자나 의사결정자들에게 사전정보를 올릴 수 있어야 한다. 이는 기업 차원에서도 마찬가지이다. 정보의 수요자를 연구자나 하급 기술관리자에 국한시키지 말고, 보다 상층부로 상향시킬 필요가 있다. 이때는 단순 정보제공이 아니라 사전 정보형태가 될 것이다.

국가 차원에서 보면 몇 년에 한 번씩 주기적으로 수많은 전문가들을 총동원하여 국가 성장동력을 찾는 범석을 만들고 있다. 왜 상시적으로, 그것도 작은 인력으로 과학기술과 산업의 세계를 모니터하고 분석하고 사전정보를 올리도록 하지 않는가? 전문가들이 대규모로 직접 동원되지 않아도 그들이 만든 정보를 바탕으로 동일한 효과를 낼 수 있는 바탕은 이미 마련되어 있다. 기술정보분석은 전문가분석에 못지 않으며 전문가분석과 보완된다면 더 좋은 결과를 보인다는 사실은 이론적으로도 제시되고 있다. 이 기능을 정보분석부가 해 주어야 하는 것이다.

### 4. 어떠한 능력을 보강해야 하나?

기술정보의 속도가 빨라지고, 인터넷이 발전하며 기술과 산업 관련 활동자도 많아지고 정보망이 방대해지고 있다. 또한 융합이라는 추세나 경쟁격화라는 추세로 인해 정보요구도 수직적이면서도 수평적으로 걸림된 정보를 요구하는 등 복잡해지고 있다. 기술에서 산업시장까지 모두를 보여주는 정보를 원하고 있고, 수학과 같은 기초원리에서부터 기계, 전자, 생명과학까지가 연결되는 정보를 요구하고 있는 것이다.

정보량이 아무리 많아도 80-20의 법칙이 적용하므로 비용문제를 고려한다면 소수의 특화된 전문가 관만을 모니터하면 정보수집은 충분하다는 지적이 있지만 범위의 특화성이 흔들리는 상황이라면 이러

할 활용되도록 홍보하고 활용처를 개발하는 업무를 맡는다. 만들고 필요한 사람들이 와서 가져가라는 형태가 아니라 그러한 정보가 있다고 충분히 홍보하고 교육해야 한다는 것이다.

연구자나 중소기업을 대상으로 정보분석의 활용처를 개발하고 홍보하는 업무는 현재 없지만, 관심의 방향만 잡는다면 이러한 활동은 그간의 경험이 있기에 큰 문제는 없으리라 판단된다. 그러나 더 중요한 부분은 유용한 새로운 영역이 있음에도 인식이 안되거나 준비가 덜된 기능이다.

이러한 부분만을 강조한다면 정보분석부의 기능은





한 원칙은 도전받는다. 또한 정보처리 능력이 우수하다면 나머지 20%의 정보에 대해서도 어렵지 않게 검색이 가능하고 분석이 가능해진다.

정보원이 많고 정보량이 많아도 기계적으로 정보를 검색하고 분석하고 유의미한 결과를 도출하는 여러 방법들이 개발되고 있다. 데이터 마이닝은 이미 10여 년 전부터 활용되고 있고, 문자정보를 다루는 텍스트 마이닝은 이제 시작이지만 최근 많은 진보를 보이기 시작하고 있다. 또한 멀티미디어 마이닝 역시 응용의 범주를 넓혀 가고 있다. 정보처리의 새로운 기술도입은 정보분석의 필수요인이 되고 있는 것이다.

텍스트마이닝은 기술이나 시장문헌을 기계적으로 검색하고, 기계적으로 분석하고, 유의미한 결과를 도출하는 기법의 총칭이다. 아직 기계적인 처리에 한계가 있고, 언어의 정맥이 있어서 실제 활용은 디디지만 IT분야 전체의 기술발전속을 감안한다면 이 분야의 실무 활용도 멀지 않았다고 판단된다. 어쨌든 국가를 대표하고, 여러 정보기관을 선도하는 기관이라면 이러한 기술을 연구하고 도입하는 노력을 계속할 수 있을 것이다.

### III. 결론

기술발전을 받아들인다는 것은 이 기술을 업무에 응용한다는 의미만은 아니다. 조직원의 의식이 변해야 하고, 조직의 임무가 변해야 하며, 기능에 대한 재검토가 이루어져야 한다. 기술발전만 도입하고 조직 변화와 기능 및 위상에 대한 점검이 없다면 기관은 도태된다. 한국과학기술정보연구원의 역사 자체가 그러한 교훈이 반복되고 있는 곳이라는 점은 주지의 사실이다.

한편 정보분석 분야에서 국가 대표조직으로서의 역할을 수행하려면 그에 걸맞는 마음자세와 준비가 있어야 한다. 그리고 외부기관에 대해 선도기관으로서 나아가 인프라로서의 역할을 수행해야 한다. **KISTI**