



특허정보 활용의 최신 동향 파악을 위한 유럽 벤치마킹



김명식
특허정보서비스팀

I. 들어가며

최근 유럽에서는 유럽연합의 지원으로 2006년 2월부터 2008년 7월까지 30개월에 걸쳐 PATExpert 프로젝트가 수행되었다. 여기에는 Universtat Pompeu Fabra 외에 7개의 대학 및 기업이 참여하였으며, 특허에 대한 검색, 분류, 평가, 시각화 등 10대 과제에 대해 기존보다 한층 향상된 기술개발이 시도되었다. 이와 같은 PATExpert 프로젝트는 대외적으로 통합 전산서비스 구축을 통한 고부가가치 사업구조로의 전환 및 대내적으로 조사·분석 업무의 효율화를 모색하고 있는 우리에게 가장 적합한 벤치마킹 대상이라 판단되었다. 이에 따라 우리는 PATExpert 프로젝트에 있어서 핵심이라 할 수 있는 검색엔진 부분과 시각화(Visualization)를 담당했던 Pompeu Fabra 대학의 NLP Group(Natural Language Processing Group)과 Stuttgart 대학의 VIS(Visualization and Interactive Systems)를 방문업체로 선정하게 되었다. 이와 더불어서 특허DB 분야의 선두기업이라 할 수 있는 LexisNexis Univentio를 방문업체로 선정하여 특허 데이터의 입수경로 및 DB구축 현황을 파악하고, DB구축 프로세스 및 표준화, 업데이트 등에 대한 기술적인 자문 및 우리원의 전산기반 서비스 구축을 위한 향후 협력 방안을 논의하고자 하였다.

II. 암스테르담 (LexisNexis)

이번 출장은 시작부터 많은 어려움이 있었다. 4월 말로 예정되었던 출장은 아이슬란드 화산폭발로 인해 유럽 대다수의 공항이 폐쇄되면서 뜻하지 않게 5월로 연기되었다. 이런 상황으로 인해 항공 및 숙박권 예약을 취소하고 다시 예약을 해야 했고 예측하기 어려운 기상상황으로 인해 여러 어려움이 따랐다. 이러한 우여곡절 끝에 5월 6일 인천국제공항을 출발하여 네덜란드의 수도인 암스테르담에 무사히 도착하였다. 5월의 유럽날씨도 한국과 비슷할 거라는 생각에 주로 얇은 옷만 준비해간 우리로서는 암스테르담의 날씨는 쌀쌀하게 느껴졌다. 하지만 유럽의 불안정한 항공운항 속에서 무사히 출장지에 도착했다는 안도감과 현지인들의 친절함은 날씨에 대한 걱정을 잊게 해주었다.

다음날 아침 호텔 앞에는 방문업체인 Univentio로부터 제공된 택시가 준비되어있었다. 택시를 타고 약 30분 정도 이동하여 Univentio에 도착했는데 그 곳은 특허업체가 있기에는 어울리지 않는 공장지대에 위치하고 있었다. 회의가 끝날 무렵 그곳에는 IT와 관련된 업체는 특허DB를 서비스하는 Univentio 뿐이며 조만간 다른 곳으로 이주할 계획이라는 얘기를 관계자를 통해 들을 수 있었다.

첫 번째 방문지인 Univentio사는 1950년대에 설립되었고, 이후 LexisNexis사에 인수되었으며, 현재 약 26명의 인력으로 여러 국가의 특허정보를 통합된 XML을 기반으로 데이터베이스화하여 서비스하고 있다. 특히 Univentio는 여러 국가의 특허정보를 영어로 기계번역하여 제공함으로써 방대한 양의 특허를 보다 신속하게 서비스하고 있었다. 이러한 기계번역 시스템을 Univentio의 CTO인

Eric van Stegeren이 직접 개발하였다는 사실이 놀라웠다. 뿐만 아니라 전 세계 각국의 특허청을 직접 컨택하여 입수한 특허 데이터를 통합된 XML 표준형식으로 재가공하고, 이렇게 가공된 모든 특허를 IPDD(IP Data Direct) 시스템에 구축함으로써 장소와 시간에 구애받지 않고 데이터에 접근할 수 있도록 구성한 프로세스와 지속적인 실시간 업데이트를 통해 사용자에게 항상 최신의 정보를 제공하는 서비스는 완벽하다는 인상을 받게 했다.

그렇게 Univentio의 서비스 소개 및 우리원과의 협력에 관한 논의를 마치고 우리는 Univentio 측에서 예약한 호텔 레스토랑으로 이동하였다. 호텔의 정확한 이름은 생각나지 않지만 ‘언덕위의 호텔’이라는 설명을 듣고 창밖을 보니 호텔이 있는 언덕 옆으로 시원스레 바다가 펼쳐져 있었다. 미팅 이후 아침과 마찬가지로 Univentio에서 제공한 택시가 우리를 숙소까지 데려다 주었다. Univentio의 환대에 대한 감탄과 유럽 출장에서 첫 번째 일정을 무사히 마무리 했다는 기쁨을 안고 숙소로 돌아왔다.

다음날 우리는 암스테르담을 출발하여 열정의 나라 스페인의 바르셀로나에 도착하였다. 자연스레 입가에 미소가 머금어 질 정도로 날씨는 맑고 화창했으며, 공항에서 호텔로 이동하는 버스 밖으로 보이는 거리는 관광객들로 활기가 넘쳐 보였다. 바르셀로나는 그렇게 우리에게 좋은 첫인상으로 다가왔다.

저녁 무렵 뉴스와 인터넷에서 또다시 화산재로 인해 유럽의 항공 운항이 취소되었다는 소식을 접했다. 놀라운 것은 우리가 바르셀로나에 도착한 직후 바르셀로나 행 항공 운항이 일부 취소되었다는 사실이다. 유럽의 출장일정에 차질이 생길 수도 있었지만 일정대로 도착했다는 사실에 유럽 출장을 성공적으로 마칠 수 있을 것 같은 좋은 예감이 들었다.

두 번째 방문지인 Pompeu Fabra 대학의 위치도 알아 둘 겸해서 우리는 휴일을 이용해 바르셀로나 시내를 둘러보기로 하였다. 관광명소답게 구시가지에는 세계적으로 유명한 건축가들의 솜씨가 돋보이는 건축물들이 즐비해

있었다. 특히, 가우디의 대표적인 건축물 중의 하나인 ‘성가족교회’는 입을 다물 수 없을 정도의 웅장함이 전해졌다. 놀라운 사실은 1882년부터 건축을 시작해 지금까지 작업이 진행 중이라는 것이다. 구시가를 거닐며 마치 19세기의 어느 도시를 거닐고 있는 상상에 빠져들고 있을 때쯤 마주친 신시가는 현대식 주택과 건물들이 바둑판처럼 깔끔하게 정돈되어 있었다. 그러한 신시가의 전경은 구시가지와 대조를 보이면서도 완벽하게 조화를 이루고 있었다.

휴일을 보낸 다음날 오전 우리는 Pompeu Fabra 대

학의 정보통신학과에 속해 있는 Research Team 중 하나인 NLP Group을 방문하였다. Research Team은 2005년도에 설립되었으며, 약 10여명의 연구 인력으로 구성되어 있었다. 그 중에서도 NLP Group의 책임을 맡고 있는 Leo



[그림 1] LexisNexis Univentio사측과 함께

III. 바르셀로나 (Universtat Pompeu Fabra)



Wanner 교수는 PATExpert 프로젝트의 총괄을 맡고 있었다. NLP Group은 다국어에 대한 자연어처리 및 언어지향 기계학습 등의 연구를 담당하는 곳으로써 PATExpert 프로젝트에서 검색엔진과 관련된 부분의 개발을 담당하였다. 여기서 PATExpert 프로젝트에 대해 간략히 짚고 넘어가자면, 유럽연합의 연구개발 지원 프로그램에 의해 8개 기관이 참여하여 수행된 것으로서, 지금까지 텍스트 중심이었던 특허문서 처리의 패러다임을 시멘틱 중심으로 전환하는데 목적을 두고 있다. PATExpert는 단순한 키워드 기반이 아닌 의미분석을 통한 검색, 분류, 다국어 처리 등을 수행할 뿐 만 아니라 특허정보 분석의 효율성을 높이기 위하여 강력한 정보 시각화 틀을 제공하고 있다.

회의는 PATExpert와 각 기관의 소개를 시작으로 진행되었다. Leo Wanner 교수의 PATExpert에 대한 소개에는 의아한 점이 있었다. PATExpert의 우수성에 걸맞게 PATExpert가 활발히 사용되고 있을 것이란 생각과는 다르게 아직 PATExpert의 상용화 계획이 없으며 현재는 유럽 특허청 심사관 및 일부 특허전문가 등에 의한 공적인 목적에만 활용되고 있다 점이였다. 현재 상용화되지 않았지만 NLP Group이 구현한 기술은 한국특허에 당장이라도 적용해 보고 싶을 만큼 우수성을 가지고 있었다. 특히 전문가들도 읽기 난해하게 기술된 특허의 청구항 부

하고 있으며, 검색 및 분석을 위해 사용된 특허의 수 또한 매우 제한적이라는 점이 아쉬움으로 남았다. 여기에는 여러 이유가 있겠지만 시멘틱 검색 등을 위해 필요한 기술분야별 온톨로지 구축이 어렵기 때문이 아닐까 하는 생각이 들었다. 하지만 이러한 제한점에도 불구하고 기술의 우수성만큼은 부정할 수 없을 것이다. 비록 NLP Group에서 개발한 기술들을 한국특허에 곧바로 적용하기에는 무리가 따르겠지만 우리의 특허DB만 제공된다면 한국특허의 적용가능성을 적극적으로 검토해 보겠다는 NLP Group의 긍정적인 답변을 들을 수 있었다.

IV. 슈투트가르트 (University of Stuttgart)

바르셀로나에서의 일정을 마치고 독일로 출발하기 위해 짐을 꾸리는 동안 항공이 정상적으로 운항되고 있을지 내심 걱정 되었다. 하지만 다행히 일정에 맞는 비행기를 탈 수 있었다. 우리가 마지막으로 방문할 곳은 슈투트가르트에 위치하고 있었지만, 이동상의 편의를 위해 프랑크푸르트에 숙소를 예약하였다. 우리가 탄 비행기가 프랑크푸르트 공항에 가까워지고 있을 때쯤 하늘은 이미 먹구름으로 가득했다. 바르셀로나에서의 날씨를 기대하진 않았지만 프랑크푸르트의 날씨는 비가 내려서 인지 암스테르담 보다 더 쌀쌀하게 느껴졌다.

다음날 우리는 슈투트가르트로 이동하기 위해 아침 일찍 중앙역에서 차를 렌트 하였다. 세 명이 이동하기에는 차를 렌트하는 것이 기차보다 저렴했기 때문이다. 아우토반을 약 2시간정도 달린 후 우리는 슈투트가르트 대학에 도착하였다. 대학교 구내식당에서 가볍게 점심을 해결한 후 약속된 시간에 맞춰 VIS(Visualization and Interactive System)그룹을 방문하자 그곳의 책임자인 Thomas Ertl 교수가 반갑게 맞아 주었다.

우리가 방문한 VIS Group은 슈투트가르트 대학의 컴퓨터과학 연구소 연합에 소속되어 있는 곳으로써, 컴퓨터 그래픽, 시뮬레이션, 웹 시각화 등 정보 시각화의 다양한 분야에서 연구 활동을 수행하고 있으며, PATExpert 프로젝트에서는 PatViz라는 특허정보 시각화 소프트웨어를 개발한 곳이다. 회의는 주로 PatViz에 대한 소개를 하고 우리가 질문



[그림 2] Pompeu Fabra 대학의 NLP Group과 함께

분에 대해 시멘틱 기술을 적용하여 일반인들도 쉽게 읽을 수 있게 청구항을 재생성하는 기술은 특허를 조사하거나 분석하는 사람들에게 매우 유용하다고 느꼈다. 하지만 PATExpert 프로젝트는 현재 두개의 기술분야 만을 커버

레이션, 웹 시각화 등 정보 시각화의 다양한 분야에서 연구 활동을 수행하고 있으며, PATExpert 프로젝트에서는 PatViz라는 특허정보 시각화 소프트웨어를 개발한 곳이다. 회의는 주로 PatViz에 대한 소개를 하고 우리가 질문

을 하는 방식으로 진행되었다. PatViz는 특허정보의 검색 인터페이스와 분석의 시각화를 위한 소프트웨어로써 하나의 틀에서 모든 작업이 가능하기 때문에 1차 결과물을 이용해 2차, 3차의 분석에 자유롭게 이용할 수 있다는 장점을 가지고 있었다. 뿐만 아니라 분석결과의 시각화 표현이 기존의 2차원 표현방식에서 벗어나 3차원으로 까지 표현되기 때문에 분석의 이해도를 더욱 높일 수 있다는 점이 인상 깊었다. 아직은 오류가 많이 존재하는 Prototype System이기 때문에 곧바로 우리 시스템에 적용해 보기는 힘들겠지만 다방면으로 업그레이드 계획을 갖고 있기 때문에 머지않아 적용해 볼 수 있다는 Ertl 교수의 설명을 들었다.


다음날은 유럽출장에서 보내는 마지막 날이면서 독일의 휴일이기도 했다. 모든 방문일정을 마무리 했다는 흥분함과 유럽에서의 마지막 날이라는 아쉬움 속에 우리는 프랑크푸르트의 시내를 둘러보았다. 한국에서 출발하기 전 이곳에서의 마지막 날은 휴일이라는 말을 듣고 왔지만 그 말에 크게 신경 쓰진 않았었다. 하지만 우리가 가는 거리마다 사람들의 모습은 거의 찾아 볼 수 없었고 상점들 또한 대부분 문들 닫은 상태였다. 그렇게 한적한 거리를 걷다가 프랑크푸르트를 가로지르는 마인강변에 도착하니 행사를 진행하는 조그마한 무리의 사람들과 여가를 즐기는 몇몇의 시민들이 보였다.

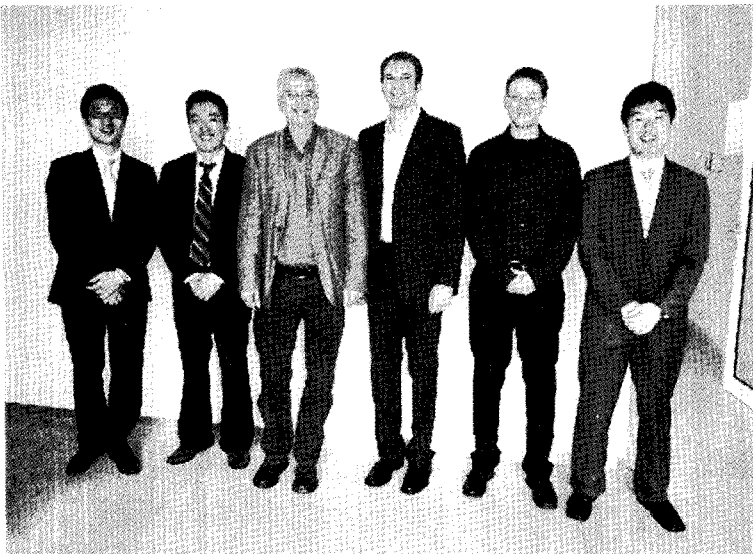
아쉬움을 달래기 위해 호텔을 나서긴 전 찾아두었던 레스토랑으로 발길을 옮겼다. 우리가 간 레스토랑은 서울

의 가로수 길과 비슷한 느낌을 전하는 마인강 남쪽의 작센하우젠 지구에 위치해 있었다. 그곳에서 우리는 독일의 전통요리중 하나인 돼지 뒷다리 요리 ‘학세’와 전통와인 ‘아펠바인’ 그리고 프랑크푸르트에서 빠질 수 없는 ‘소세지’ 등을 주문하고 유럽에서의 마지막 밤을 보냈다.

V. 마치며

이번 유럽출장은 유럽의 화산재로 인해 시작부터 순탄치 않은 출발이었지만 많은 정보와 경험을 쌓을 수 있는 시간이었으며, 특허정보에 대한 진일보한 기술들을 접할 수 있는 좋은 기회가 되었다. 특히 유럽연합의 연구개발 지원 프로그램을 통해 진행된 PATExpert의 결과물의 우수성은 우리도 특허정보의 분석과 확산을 위해 조금 더 많은 노력과 투자가 필요하다는 자극제가 되었다.

현재 특허정보에 대한 분석은 시간이 지날수록 그 수요가 늘어나는 추세이며, 국내에서도 최근 이러한 흐름에 발맞춰 다양한 기능을 갖춘 특허분석 서비스가 출시되고 있다. 우리도 이러한 특허정보 분석에 관한 서비스를 제공하고 있지만 분석 결과를 얻기까지의 프로세스 개선이 필요하다. 분석 뿐 만이 아니라 특허 검색에 있어서도 업무의 효율성을 위해 개선되어야 할 부분이 존재한다. 이번 출장을 통해 다른 경쟁사와의 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해서는 서비스 기획에 앞서 무엇보다 철저한 사전조사가 필요하다고 느꼈다. 우리정보원의 통합 전산기반 서비스를 계획하고 있는 시점에서 특허정보의 검색과 분석에 대한 유럽의 최신기술 동향 정보는 보다 강력한 서비스를 기획하는데 많은 도움이 되었다. 



[그림 3] Stuttgart 대학의 VIS Group과 함께