

XML4IP를 통한 지재권 정보 표준화 동향

Trends Research for Intellectual Property Rights Information by XML4IP

이혜진, 서태설, 최현규
한국과학기술정보연구원 정보서비스실

Hyejin Lee, Taesul Seo, Hyun-kyoo Choi
Korea Institute of Science & Technology
Information

요약

XML4IP는 현재 세계지적재산권기구(WIPO)가 특허, 디자인, 상표 정보를 교환하는데 상호운영성을 지향하기 위해 개발하고 있는 표준이다. XML4IP는 단순히 지재권 데이터를 처리하고 교환하는 것 뿐만 아니라 현존하고 있는 각각의 지재권 정보 표준을 대체하는 것을 목적으로 하고 있다. 이에 XML4IP의 현재까지 진행된 표준 내용 및 각국 특허청의 논의내용을 분석하였고, 세계 각국이 지향하는 지재권 정보 처리 방안에 대한 의견을 종합하였다.

I. 서론

국가 간의 지재권 정보 교환의 필요성이 증가하고 있으나, 각국의 지재권 정보가 상이한 포맷으로 되어 있을 경우 정보 검색 및 교환에 많은 어려움이 있다. 특히 특허획득의 가능성을 미리 알 수 있고, 우선권 확보가 용이한 PCT 국제출원이 활발해짐에 따라 지재권 제도와 절차가 세계적으로 통일화 추세에 있어서 국가 간 정보 교환의 필요성이 증대되는 등 지재권 정보의 국제적 표준이 중요하게 되었다. 이에 WIPO에서는 관련 표준을 제정하여 회원국가들이 따르도록 권고하고 있다. 이와 같은 지재권 정보의 표준화를 통해 폭증하는 지재권 정보의 효율적 관리 및 새로운 부가서비스의 창출도 가능하다.

II. 지재권 정보 표준화

1. 지재권 정보 표준화의 의미 및 목적

지재권 정보 표준화란, 기본적으로 출원, 심사, 공보발간, 등록, 정보 서비스 등 산재권 절차 전반에 걸쳐 생성되는 정보 및 데이터와 관련해 각 특허청의 상이한 제도와 절차에도 불구하고 업무방식(practice)을 통일화(harmonization)하는 가이드라인을 제시하는 것이다. 즉, 산업재산권 관련 문서 및 정보의 형식, 표기, 전자적 처리방법 등을 상세히 규정하여 특허청 간에 교환 및 상호 활용을 가능케 하는 것이다. 이러한 WIPO 표준 중에서, 특허정보의 교환 및 상호 활용에 필요한 가장 기본적인 규정은 문서의 규격화와 메타정보의 표현에 관한 것이며 최근 2-3년 전부터 집중 논의되고 있는 XML(eXtensible Markup Language)이 그 대표적인 예이다.

지재권 정보의 국제 표준화가 중요한 이유는 국내 지재권 표준과 국제 표준이 상이함으로 인해 국제 표준에

맞게 시스템을 변경해야 하는 등 막대한 비용이 발생할 수 있으며, 더 나아가서, 국제 표준에 미리 대처함으로써 새로운 시스템 개발 시 신속하게 적용하여 정보의 국제화에 뒤지지 않도록 함은 물론, 우리나라 지재권 표준을 국제적으로 반영함으로써, 국제적인 영향력을 극대화하여 국격을 향상시킬 수 있는 계기가 되기 때문이다.

2. 지재권 정보 표준화 현황

각국 특허청은 WIPO 표준에 따라 출원서 및 공보문서의 규격을 정의하여 전산시스템을 개발하고 있으며, 이렇게 개발된 시스템을 통해서 WIPO 표준을 따르는 각국의 특허청, 산업재산권 관련 단체들은 서로간의 정보를 교환하고 있다. 이러한 WIPO 표준은 언어의 장벽을 넘어 국가 간 산업재산권 관련 정보를 서로 공유하는데 핵심이 되는 표준으로 자리 잡고 있다.

WIPO 표준은 국가 간 산업재산권 문서와 관련한 정보의 교환을 촉진시키기 위하여 각국의 정부, 특허청, WIPO의 국제 사무소, 그 밖의 산업재산권 문서화 및 정보화와 관련한 단체들에 제공하고 있으며, 권고문의 형식으로 대부분 표현되어 있는 것이 특징이다. 특허, 상표, 그리고 산업 디자인과 관련한 총 52개 표준, 권고, 지침으로 구성되어 있으며, 검사, 출판, 제목의 등록 등 산업재산권 데이터의 전자적인 처리, 국가 간 전송, 교환, 공유, 보급을 위해 활용되고 있다.

WIPO 국제표준은 산업재산권(특허, 상표, 산업 디자인) 관련 문서의 형식, 표기방법 및 전자적 처리를 위한 표준 또는 권고안으로 활용분야에 따라 공통표준, 특허 정보 및 문서관련 표준, 상표정보 및 문서관련 표준, 디자인정보 및 문서관련 표준으로 구분된다. 특히 지재권 정보의 매체가 다양해지고 교환이 중요해짐에 따라 데이터 교환에 대한 포맷에 관련하여 각 국에서는 많은 관심을 기울이고 있으며, 가장 중점적으로 다루는 분야가 바로 XML 표준이다.

Ⅲ. XML4IP

1. XML4IP의 등장 배경

현 특허 문서의 XML 표준(ST.36)은 유럽특허청(EPO) 표준을 기반으로 하고, 상표문서의 XML 표준(ST.66)과 디자인 문서의 XML 표준(ST.86)은 OHIM(Office for Harmonization in the Internal Market) 표준에 기반을 두고 있다. 이에 일본특허청은 인터넷 기반의 지재권(특허·상표·디자인) 출원 촉진을 위해서 동일한 XML 포맷에 관한 표준이 필요하다고 판단하여 2007년에 XML 통합 표준인 XML4IP를 제안하였다. XML4IP의 목적은 데이터 교환의 상호 운용성을 높이기 위해 XML Schema 기반의 특허정보 교환 및 활용에 필요한 데이터의 표준을 정하여 특허청간 데이터 교환을 촉진시키고자 하는 것이다. 이는 크게 IPOs간의 데이터 교환 지원, 세 유형의 IP(특허, 상표, 디자인) 간의 데이터 구조 조화 및 데이터 변환성 극대화, IPOs 내에서의 XML4IP 구현 지원으로 나눌 수 있다.

2. XML4IP의 내용

XML4IP는 현재 진행중인 표준으로 표준 본문과 부록으로 나뉘며, 특히 공통스키마, 설계 규칙(Design Rule Conventions)을 결정하는 것이 현재 표준 제정 과정에서 가장 핵심인 부분이다.

2.1 공통스키마

각 지재권(특허, 상표, 디자인)의 공통 컴포넌트를 결정하는 방법은 현재 지재권 획득 절차에서 발생하는 다양한 문서들을 기준으로 청 간의 교환의 대상이 될만한 문서를 먼저 선정하고, 여기에 해당하는 공통 요소들을 다층 통합전략에 따라 선정하여 구조화하였다.

표 1. 다층 통합전략에 따른 스키마 통합 프로세스

단계	내용
Abstractness	신택스 이질성을 처리하고, 모든 스키마를 동일 표현 수준으로 통합
Semantic modeling	IP 비즈니스에서 의미를 갖는 중요 엔티티에 대해서만 의미적 모델링을 수행
Comparison	스키마를 분석 및 비교하여 개념 간의 일치성을 결정하고 비일치 가능성을 찾아냄.
Conflict resolution	비일치가 찾아지면, 적절한 함수와 기법을 제공하여 해결함.
Restructuring	이질적 스키마 소스를 통합하는 글로벌 스키마를 만들.

이 과정을 통해 Name, Address/AddressBook, Country, Signatory, Payment, Nationality, Applicant, Agent/Representative, Role, SoftwareName/Version, Date 등을 공통 스키마로 선정하였다.

2.2 설계규칙(Design Rule Conventions)

처음 설계 규칙이 만들어질 당시에는 ICCs를 위해 만들어졌으나, 현재는 개별 IPO의 스키마 구현을 위한 가이드라인으로 활용하기로 합의하게 되었다. 설계 규칙은 네이밍, 네임스페이스 등에 대한 내용이 주를 이루며, 문서의 구성은 섹션 I에서 XML4IP의 범위와 용어 설명, 기호 등에 대해 기술하였고, 섹션 II에서는 스키마와 인스턴스 개발에 적용되는 상위 규칙, 섹션 III에서는 스키마 생성을 위한 W3C 스키마 명세를 이용하기 위한 특정 설계 규칙, 섹션 IV에서는 인스턴스를 생성하기 위한 특정 설계 규칙을 기술하였다.

3. XML4IP에 대한 주요 특허청 입장

현재 XML4IP는 진행되는 표준이기 때문에 아직은 주요 특허청별 의견의 차이가 존재하고 있다. 일본 특허청의 경우, 공통 요소의 추출은 가능하지만 국가별 출원에서는 그 절차와 사항이 매우 다르기 때문에 XML4IP의 목적을 데이터 교환이라는 것에만 초점을 맞춰야 한다고 하였다. 미국 특허청의 경우, 내부 시스템을 XML4IP에 맞춰 구축하는 것을 목표로 하고 있기 때문에 공통 엘리먼트, 공통 비즈니스 객체 선정에 주력하였다. 유럽 특허청은 실제 데이터를 통한 테스트의 중요성을 강조하고 있으며, 다양한 임시후보 공통 스키마를 가지고 있어야 한다고 하였다.

Ⅳ. 결론 및 제언

경제의 글로벌화와 함께 지식재산권의 해외출원(non-resident application) 건수 또한 급증하고 있다. 1995년 100만 건이던 세계 특허출원 건수는 2007년에는 185만 건을 돌파하였고 그 중 해외출원이 약 45%를 차지하게 되면서 특허청 간의 교차출원(중복출원)이 지속적으로 증가하고 있다. 특히 XML이 차세대 웹 언어로 각광받으면서 데이터 교환의 핵심이 되고 있으며, 주요 각국 특허청에서는 본문에서와 같이 논의와 대비를 하고 있다. 우리 나라도 현재 지재권 관련된 DB가 유무로 서비스로 많이 제공되고 있는데 지재권 정보화 표준의 국제 동향 및 최근 이슈에 대한 심도 있는 분석을 근거로 국제표준에 유연하고 대응력이 높은 최적의 기술표준이 수립될 수 있어야 하겠다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 3국 표준 “<http://www.trilateral.net/projects/it-standards.html>” [cited 2011.03.11]
- [2] OHIM http://oami.europa.eu/ows/rw/pages/index_en.do [cited 2011.03.11]
- [3] WIPO, WIPO Standards “http://www.wipo.int/standards/en/part_03_standards.html” [cited 2011.03.11]
- [4] WIPO, WIPO TF wiki “<https://www3.wipo.int/confluence/>” [cited 2011.03.11]