

공간정보 유통을 위한 카탈로그 서비스 현황과 문제점

장은미*, 객은영*, 김인현*, 오규식*

한국공간정보통신*, 한양대학교*

1. 서론

공간정보의 생산량은 꾸준히 증가하고 있으며, 그 갱신 주기도 보다 빨라지면서, 갱신되지 않은 정보의 가치쇠퇴현상도 급속히 발생되고 있다. 생산 즉시 유통과 공유를 하지 않는다면, 즉 별도의 유통을 위한 프로세싱 작업이 진행되고 그 과정에 과도한 표준을 요구하게 된다면 실제 그 자료의 가치는 의미를 지니지 못하게 될 것이다.

1.1 연구목적

본 연구는 공간정보의 유통을 위한 표준을 최대한 준수해서 제공하던 프로젝트 수행경험과 실제 차세대 유통시스템의 과제를 수행하는 가운데 카탈로그 서비스의 실제 사례를 살펴보는 것을 1차 목적으로 하며, 표준과 방법론에 기초한 원론에 충실한 유통서비스의 모형과 다소 단순하지만 목적지향적인 판매를 위한 지도유통서비스의 모형을 비교함으로써, 향후 유통상에 대두 될 수 있는 문제를 미리점검하고 논의하는 것을 궁극적인 목적으로 삼는다.

1.2 연구방법

첫째, 기존의 정보통신협회의 표준안과 국제표준안에서 논의되고 구축되어졌던 카탈로그 서비스설계안과 실제로 활발하게 유통되고 있는 공간정보 또는 지도 사이트상에 나타난 카탈로그 서비스 방식의 차이를 비교하는 방법을 사용한다. 둘째로, 민간부분에서 적극 활용하고 있는 공간정보의 공유와 매쉬업 과정에서 메타데이터 항목이 실제로 제시되고 있는 유형을 분석하여 보았다.

2. 본론

2.1 카탈로그 상의 메타데이터의 제공 현황

	ISO 표준준수	편의상 제한된 항목제공
국내, 여러 자료 유통 NGIC	-대부분의 핵심메타데이터를 수용하여 질의가 가능하도록 구성됨 (3단계 클릭으로 접근가능) -도엽단위, 통판단위의 메타데이터로 구성	-축척과 지역명, 좌표계 등 실제 메타데이터에 필수항목은 아니지만 검색 기준으로 나타나는 것, -지도상의 검색
특정 주제 자료	-대부분의 핵심메타데이터를 수용하여 질의가 가능하도록 구성됨 -데이터 셋에 대한 메타데이터로 구성 -도엽별 자료는 상세단계에서 확인 -FGIS포털, 환경지리정보포털	-주제별 데이터 형태로 제공 -온라인은 무료, 오프라인 CD와 오프라인 프린트에 따른 주체가 다름

위의 표에서 의미하는 것은 종이지도에서 출발한 지리정보의 메타데이터의 표준과 실제 지리정보로부터 출발한 메타데이터의 표준이 동시에 존재한다는 점, 또 하나는 메타데이터가 구축된다 해도, 행정구역명 및 지도상의 영역에 의한 검색 등은 메타데이터에 포함되지 않음에도 유통과 공유시나리오에 반드시 고려되어야 한다는 점이다. 세 번째 의미는 위성영상과 항공사진의 경우에는 이와는 별도로 구축이 되어 공유가 되지만 19115-2에 포함되지 않는 영상제품명 등이 매우 중요한 메타데이터로 자리를 잡고 있다는 점이다.

해외의 사례 역시 GeoConnection과 같이 카탈로그 자체에 IS 19115와 19115-2의 필수요소를 다 포함하여 제공하고 유통하고 있는 사이트도 있지만, 실제로 홍수지도와 같이 일반인들의 관심이 많은 지도를 유통하고 판매하는 FEMA (연방재난관리국, 한국의 소방방재청)에서는 제작년도와 행정구역만을 유의미한 메타데이터로 제시하여 검색을 단순화시키고 있다. 전국의 도엽 구성체계와 행정구역코드체계와 같은 비공간적인 표준준수를 오히려 강조하고 있다.

2.2 유통 플랫폼이 핵심기술인가? 또 다른 형태의 고도화된 시스템 통합인가?

메타데이터의 구축과 서비스의 시나리오 자체가 카탈로그서비스에 국한한 것이 아니라 데이터의 흐름과 실제적인 데이터 매쉬업과 제한된 권한범위내의 저장과 출력 등의 프로세스를 모두 가지고 있다고 할 때, DRM 등의 세부적인 기술을 어느 수준에 통합할 수 있을 것인지 유형을 가능성을 탐색해 보았다.

	encryption 방식의 DRM	메타데이터 카탈로그 서버 (for query)	원본데이터 뷰어 및 편집기능 (for UCC)
encryption 방식의 DRM		application GUI 통합	xml parsing 통합
메타데이터 카탈로그 서버	application GUI 통합		xml parsing 통합 or dll 통합
원본데이터 뷰어 및 편집기능 (for UCC)	xml parsing 통합 or dll 통합	xml parsing 통합	

2.3 주요 이슈의 도출

다양한 기관의 공간정보의 메타데이터를 통합하여 서비스 하는 과정에서 이슈로 등장할 만한 것을 요약하면 다음과 같다.

- 정보수요자 중심의 메타데이터의 재구성
- 매쉬업된 화면에서 메타데이터 표출 및 저장 방안
- 메타데이터와 원본 데이터의 DRM 적용 범위에 대한 논의 (메타데이터는 DRM적용 안고, 원본데이터에만 사용 등)
- DRM관련 정보 및 파일의 캡슐과 메타데이터간의 관계성
- 영상자료의 DRM과 벡터 DRM의 방식차이 반영
- 여러 종류의 공간정보가 동시에 제공될 때, 핵심 메타데이터를 표출하기 위한 방법: xml은 교환이지 표출은 아님

3. 결론

데이터의 공유와 유통을 위한 각 핵심기술의 개발이 진행이 되어왔으나, 실제 서비스되고 있는 현황과의 연계성과 의미를 제고하며, 개별기술의 융합방법론에 대한 테스트를 수행하면서 공간정보카탈로그는 그 이상의 카탈로그와 DRM 기술과의 접목 위치가 중요한 이슈가 되었고, 메타데이터 역시 복잡한 이슈로 변모되었으며, 구현방안에 대한 다양한 시나리오 개발과 논의가 필요하다.

※ 감사의 글: 본 연구는 국토해양부 첨단도시기술개발사업 - 지능형국토정보기술혁신 사업과제의 연구비지원(07국토정보C05)에 의해 수행되었습니다.