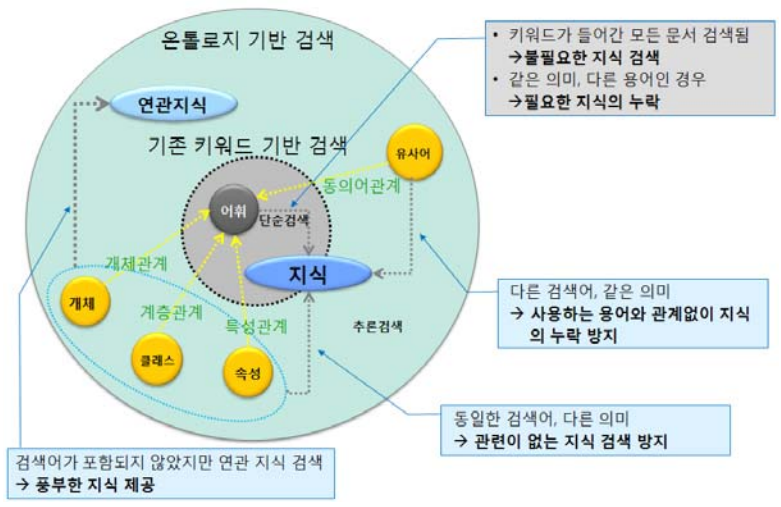


제목 : 건설분야 온톨로지의 활용				
작성부서	1차분류	2차분류	자료 유형	① 연구보고서 ② 중장기연구계획서 ③ 연구 프로젝트 ④ 기타
건설정보 연구실	건설정보 기술	정보관리 기술		
작성자 : 송종관 연구원				
키워드 : 온톨로지, Ontology, 정보검색				
<p>건설산업은 프로젝트별 조직체계의 재구성, 프로젝트의 환경적 요인과 시점적 요인에 따른 환경의 다양성, 관련 제도의 다양성 등의 문제로 인하여 각 프로젝트에서 발생하는 전문가들의 지식정보 및 사례정보가 체계적으로 재활용되지 못하고 개인의 PC나 블로그에서 지식으로서의 가치를 백분 발휘하지 못하고 있다. 이러한 건설 지식정보의 혁신적인 재활용을 위해 각 단계별, 조직별로 다양하게 활용되는 용어의 연관성을 규정하고 건설분야의 특성이 반영된 온톨로지 기반 검색툴의 필요성이 요구되고 있다.</p> <p>온톨로지는 시맨틱웹 분야의 중요한 기술로서 도메인의 지식을 공유하고 재사용하기 위한 기술로서, 도메인 내에서 공유되는 데이터들을 개념화한 형식이고 명백한 규정으로 특정분야에 사용되는 표준어휘들의 모음이라 할 수 있다.</p> <p>온톨로지는 철학의 존재론에서 왔지만 온톨로지를 시스템으로 사용하는 정보과학분야에서는 철학에서의 의미와는 조금 다르게 정의되고 있다. 뿐만 아니라 그 정의는 상황과 목적에 따라 다양하게 정의되고 있다. 이러한 온톨로지의 정의 중 가장 널리 알려진 것은 토마스 그루버(Thomas R. Gruber)가 정의한 온톨로지이다. Gruber (1993)는 온톨로지의 정의를 “공유하는 개념화의 형식적이고 명확한 명세(formal and explicit specification)”라고 하고 있다. 여기서 개념화란 사람들이 일반적으로 생각하는 사물에 대한 개념을 추상화한 모델이며, 주로 특정분야의 개념이 논의된다. 명시적 명세(explicit specification)는 개념의 타입이나 사용상의 제약조건들이 명시적으로 정의되는 것을 의미한다. 그리고 정형화된(formal)은 온톨로지의 내용을 컴퓨터가 읽을 수 있고 처리가 가능한 형태로 표현해야 한다는 뜻, 즉 시스템화 될 수 있어야 하는 온톨로지의 특성을 의미한다. 또한, 공유된(shared)은 합의된 지식을 나타내는 온톨로지의 특성으로 인해 특정분야의 구성원 모두가 동의하는 개념을 의미한다.</p> <p>온톨로지의 구축방법론은 TOVE(Gruninger&Fox, 1995), ENTERPRISE (Uschold & King, 1995), METHONTOLOGY(Fernandez et al. 1997), OnToKnowledge(Staab et al., 2004) 등의 다양한 방법으로 이용되고 있는데 이러한 방법론에서 공통적으로 따르는 기본적인 절차는 그림과 같이 정리되며 이러한 절차에 의해서 건설 온톨로지 구축이 이루어진다.</p>				



< 온톨로지 구축 절차 >

다양한 지식계층과 작업주체들 간의 협업과 지식교환을 필요로 하는 건설분야의 특성상 건설 지향의 온톨로지 기반 검색시스템은 필수적이라 할 수 있다. 이러한 온톨로지는 특히 건설지식 검색에 적용될 수 있는 방법론으로써 기존의 키워드 기반의 검색으로 검색할 수 없었던 건설전반의 연관검색을 가능하게 한다.



< 키워드 기반 검색과 온톨로지 기반 검색의 비교 >

관련(참고)사이트 : <http://www.w3.org>

출처 : 박문서, 이경원, 이현수(2009). “건설지식 검색을 위한 온톨로지 프레임 워크”, 대한건축학회논문집(구조계), 제25권, 제12호, pp.175-184