
클라우드·빅데이터 표준화 주요 이슈

2013.11.11

□ 배경

- 클라우드 컴퓨팅은 가상화 기술을 이용하여 인터넷 상에 있는 가상화된 정보 기술 (IT) 자원들(소프트웨어, 스토리지, 서버, 네트워크 등)을 서비스로 제공받아 사용하는 방식임. 클라우드 컴퓨팅에서 사용자는 IT 자원을 필요한 만큼(on-demand) 빌려서 사용하고, 서비스 부하에 따라 실시간으로 확장성 지원을 받으며, 사용한 만큼 비용을 지불함
- 한편, 빅 데이터는 기존의 관리 방법이나 분석 체계로는 처리하기 어려운 막대한 양의 정형 또는 비정형 데이터 집합으로, 각종 센서와 인터넷의 발달로 데이터가 늘어나면서 생성된 개념임. 이를 분석하면 현재까지 해결하지 못한 각종 질병이나 법칙들을 발견할 가능성이 있다고 예측하고 있음

□ 주요내용

- 현재 대다수의 클라우드 서비스는 각 사업자마다 독자적인 기술로 서비스되고 있어, 클라우드 간 상호 호환성이 제공되지 않으므로 표준화 추진이 시급함
- 또한 클라우드 컴퓨팅 기술에서 아마존, 애플, 구글과 같은 외산 IT 기업들이 선도적 위치에 있어, 국내 클라우드 시장을 잠식할 수 있음. 이에 국내 산업 보호 및 후발 기업의 참여 견인의 역할을 위해 표준화 추진이 요구됨
- 우리나라의 IT 보급률 및 인프라 구축 수준은 세계 최고임에 불구하고, 빅 데이터 활용에 대해서는 초기 단계에 머물러 있음
- 클라우드 컴퓨팅에 대한 정의, 용어, 요구사항, 참조모델 등 클라우드 컴퓨팅에 대한 부분 외에도 모바일 클라우드 컴퓨팅, 공공부문 클라우드 컴퓨팅, 퍼스널 클라우드 컴퓨팅, DaaS(Desktop as a Service, 데스크톱 형 서비스), PaaS(Platform as a Service, 플랫폼 형 서비스)와 같은 다양한 클라우드 기반 서비스 등이 표준화 대상 항목이라 할 수 있음

- 현재 클라우드 컴퓨팅 표준화와 관련하여, 공적 표준화 기구로는 ISO/IEC JTC 1/SC 38(Distributed Application Platforms and Services(DAPS)), ITU-T SG13/WP2 산하 3개의 Question(Q.17, Q.18, Q.19) 및 ISO/IEC JTC 1/SC 38 과 ITU-T SG13과의 CT(협업팀) 조직에서 클라우드 컴퓨팅 표준화를 진행 중임. 사실표준화 기구들인 OGF(Open Grid Forum), DMTF(Distributed Management Task Force), SINA(Storage Networking Industry Association), OGF(Open Grid Forum), CSA(Cloud Security Alliance), CIF(Cloud Industry Forum), Open Group, OCM(Open Cloud Manifesto) 등의 각자의 목적에 맞는 표준 혹은 백서 등을 개발 중임
- 현재 빅 데이터 표준화와 관련하여 공적 표준화 기구 ISO/IEC JTC 1/SC 32(Data Management and Interchange), SC 23(Digitally Recorded Media for Information Interchange and Storage), SC 27(Security techniques), SC 7(Software and systems engineering) 및 ITU-T SG13/WP2의 Q.17에서 Y.BigData-reqts를 ITU-T SG13 국제회의(2013년 6월, 제네바)에서 신규 연구 아이টে으로 선정되어 클라우드 컴퓨팅 기반 빅 데이터의 요구사항에 관한 표준화를 추진 중임. 사실 표준화 기구로는 W3C BigData Community Group, OASIS 등에서 표준화를 추진 중임

□ 국내 전망

- 현재 국내/외 표준화기구에서 빅 데이터에 대한 표준화 추진 정도는 미비하므로, 빅 데이터의 생명주기에 맞추어 각 항목별 표준화 추진이 필요. 또한 국제 공적 표준화 기구 및 국내 TTA 단체 표준 추진의 측면에서 볼 때, 빅 데이터에 대한 표준화 이슈는 클라우드 컴퓨팅을 기반으로 진행되고 있음
 - ※ 빅 데이터 생명주기 : 데이터 생성 → 축적 → 관리 → 가공 → 제공 → 활용 → 재생성
- 국내에서는 한국정보통신기술협회(TTA)에서 IT응용 기술위원회 산하에 클라우드 컴퓨팅 프로젝트그룹(PG420)을 2010년 1월 신설한 이래 2013년 말까지 38건의 표준을 제/개정하였으며, 최근에는 공공정보, 퍼스널 클라우드, 모바일 클라우드, 클라우드 기반 빅 데이터에 서비스에 대한 표준화를 중점적으로 추진하고 있음
- 그 외 국내에서는 클라우드컴퓨팅포럼 및 빅 데이터 포럼에서 각각 클라우드 컴퓨팅 및 빅 데이터에 대한 포럼 표준을 제정하고 있음

▷ 본 자료의 게시처 : TTA 홈페이지 > 자료마당 > TTA간행물 > 해외표준화기구동향