

건축 소프트웨어 업계동향

포지셔닝이라는 개념이 있다. 이 개념은 시장에서 우선적으로 진입한 기업이 시장 진출을 늦게 한 기업에 비하여 절대적인 우위를 선점하게 된다는 개념이다. 그 예로 코카콜라와 펩시콜라의 예를 들 수 있다. 펩시콜라는 콜라 시장에 늦게 진입한 2위 기업으로써 많은 마케팅 비용과 노력을 들이고 있으나 아직 소비자의 마음을 제대로 잡지 못하고 있다. 올해 들어 건교부가 정보통신부와 손을 잡고 미래형 첨단도시의 개념으로 유비쿼터스 시티 건설을 위한 밑그림을 그리기 시작하였다. 오랜만에 뒷북을 치던 모습에서 벗어나 선도적 부처로써의 모습을 보여주고 있다. 오히려 행자부가 뒤 늦게 유비쿼터스 개념을 도입하고자 하고 있다.

유비쿼터스 도시

유비쿼터스 시티는 아직 전세계적으로 확실한 개념이 정립되어 있는 경우가 없다. 이는 지속적으로 IT 기술이 변화와 진화를 거듭하고 있기 때문이기도 하다. 이러한 IT 기술을 어떻게 수용할 것인가는 우리 사회가 여지껏의 외국의 사례에 대한 검토 및 모방 단계를 벗어나 새로이 만들어 타의 모범을 보여야 하는 기회이자 운명이기도 하다. 특히 행정중심복합도시, 기업도시, 지역혁신 도시 등 새로운 도시에 대한 구상이 시작되고 있으며, 기획 단계에서부터 유비쿼터스 시티의 개념이 도입되어야 이상적 도시 구축에 한 걸음 다가가는 계기가 될 것이다. 기존 도시에 새로운 개념이 접목된다는 것은 매우 어려운 문제다. 대표적인 예로 자전거 도로의 건설 추진의 경우일 것이다. 기존 도시에 자전거 도로의 건설은 기존 도로의 시설물들과의 자리 싸움에 밀려 투자한 만큼 효과를 내지 못하고 있기 때문이다.

행자부는 유비쿼터스 도시 구축과 별도로 u 지역정보화를 추진하고 있다. 행자부는 각 지자체별로 시행중인 유비쿼터스 시티와 관련하여 각종 정보전략계획을 행자부가 중심이 되어 발주하고자 하고 있다. 과연 유비쿼터스 도시의 개념이 물리적으로도 확실하며 국민의 마음에 먼저 자리잡은 상황에 주도권을 잡을 수 있을지 지켜보아야 할 것 같다.

건교부 및 정통부의 u시티 구축

U시티 건설을 위하여 2006년 9억 5000만원의 예산을 편성하였다. 이는 전략지원 및 수립을 위하여 사용될 예정이다. 2007년부터 'u시티 시범사업'을 시작할 예정이다. 물리적인 구축 이전에 법과 제도의 정비를 추진하고 있다. 관련 법규로 도시개발법, 개발제한구역법, 건축법을 포함한 최소 6가지 이상의 도시개발법이 있으며, 12개 이상의 정보통신 관련법들이 있다. 법규의 정비를 위하여 법의 개정보다 특별법의 형태로 제정할 것을 방향으로 삼고 있다.

부산 경남 U 시티 사업 가속도

부산 경남지역의 지방자치단체와 관련 기업들은 올 해를 u시티 및 비지니스 구축의 원년으로 삼고 조직정비 및 추진체 구축에 나서고 있다. 부산시는 u시티 사업을 시장직속 기획관실로 두고 u포트, u트래픽, u컨벤션, u헬스의 분야로 나누어 전담반을 구성하였다. 경상남도는 '경남 유비쿼터스 포럼'을 발족하였다. 이 포럼은 민간사업자와 지자체가 함께 참여하는 형식으로 실질적 성과를 거두는 목표를 세우고 있다.

u시티 사업에 대한 IT 업계의 관심

삼성SDS, LG CNS, SK C&C 등 IT업계의 대표적 기업들은 최근 u시티 전담팀을 만들고 조직정비에 들어 갔다. 이 사업은 서비스 시스템 구축의 시장뿐만 아니라 구축 후 운영과 유지보수의 시장이 부가가치가 클 것으로 판단하여 관심을 기울이고 있다.

삼성 SDS는 u시티 사업팀을 신설하였다. 과거 GIS, UIS, IBS, ITS 등의 분야에서의 다양한 경험을 종합한 유비쿼터스 기술로의 변형을 추구하고 있다. 삼성은 그룹 차원에서 u시티 위원회를 발족하여 힘을 모으고 있다. 삼성SDS와 함께 삼성물산, 삼성중공업, 에버랜드, 삼성네트웍스 등 계열 9개사가 모여 '삼성u시티위원회'를 구성하고 발대식을 가졌다. 위원회는 광고 u시티 사업을 시작으로 시장을 확대하고자 하고 있다.

LG CNS는 연초 u시티 추진팀을 구성하였다. 13인으로 구성된 이 팀은 기술연구부문에 배치 운영된다. U시티 관련 프로젝트를 2조원대 기업 매출의 중요한 요소로 인식하고 있다. LG

CNS는 송도 신도시를 위한 송도 u라이프 유한 회사 설립을 통하여 사업 수행을 추진하고 있다.

SK C&C는 SI 사업부문 아래 82명의 인원으로 u비즈테크스 팀을 구성하였다. 통신기술 연구소를 u비즈연구소로 확대개편하여 31명이 참가하였으며, 사업팀과 솔루션 서비스사업팀을 두었다. SK C&C는 유비쿼터스 전반에 대한 연구와 기술개발을 바탕으로 사업화 한다는 방식으로 접근하고 있다.

조선대병원에 U호스피탈 구축

조선대 병원은 무선랜을 이용한 유비쿼터스 환경 구축을 완료하였다. 노트북과 PDA 등을 이용한 입원 및 외래환자 정보 및 진료기록, 영상 이미지, 그래픽 등의 검색이 가능한 의료 서비스 환경 구축을 KT전남본부와 함께 구축하여 정상 운영에 들어 갔다.

홈 네트워크

비디오폰 교체 시장으로의 진출

최근 신축 아파트에서 홈 네트워크에 대한 경쟁 과열로 어려움을 겪고 있던 업체는 기존 아파트 중 5년 이상 된 비디오폰을 홈 네트워크로 교체하는 시장으로 진출하고 있다. 신축 아파트의 경우 연간 40만 가구의 제한적인 시장에 그치고 있으나 홈 네트워크가 차세대 성장 엔진으로 주목을 받으면서 공급시장이 과열되고 있다. 이에 따라 서울통신기술, 현대통신, 코맥스, 코콤 등 업체는 시장 규모를 최소 100만가구로 산정하고 기존 아파트의 비디오폰 단말기의 홈 네트워크로의 업그레이드 시장에 진출하고 있다.

고성능 홈 네트워크 중요성 인식

고층 아파트 및 고층 주상복합 아파트의 건립은 안전의 문제가 중요 이슈로 등장하고 있다. 특히 올해 1월부터 시행되기 시작한 아파트 등급제의 영향으로 안전시설에 대한 인식이 높아지고 있으며, 이에 따라 고성능의 홈 네트워크의 중요성이 부각되고 있다. 최근 화재 시 비상등뿐만 아니라 유도등까지 발생시키는 복합형 유도기능을 선보이고 있다. 또한 화재 감지기에 개별 인식부

호를 부여하여 화재 발생시 정확한 발화지점을 알려주는 시스템들에 대한 관심이 커지고 있다.

홈 네트워크와 연계한 공조시스템도 선보이고 있다. 욕실배기, 가스밸브 등을 통합관리 할 수 있으며, 세대별 독립공조방식을 채택하여 관리비를 줄일 수 있는 시스템이 채택되고 있다. 이 밖에 외부에서 홈 네트워크를 이용하여 공조 시스템을 감시 제어할 수 있는 기능도 선보이고 있다.

이와 함께 보안설비도 변화하고 있다. 기존의 보안설비의 경우 중앙의 관제 시스템에서만 감시가 가능하나 최근 홈 네트워크와 연결하여 거주자도 가정에서 외부 및 주차장 등을 선택하여 볼 수 있는 기능을 선보이고 있다.

인증제 확대 시행

2006년부터 초고속정보통신건물 인증제가 신축 아파트에 이어 업무 시설 및 오피스텔 분야에 이르기까지 확대 실시되고 있다. 신축 아파트의 경우 지난 해 1, 2월의 38건에 비하여 약 2배인 60건이 인증되었다. 그러나 아파트 이외의 신축 건물의 경우 인증에 대한 신청이 매우 저조하여 확대 시행에 따른 효과가 없는 것으로 나타나고 있다. 이에 따라 정통부는 신축 건물뿐만 아니라 기존 건축물도 인증 대상으로 확대하고자 하고 있으나 사업주체의 불명확성 및 비용부담 등의 문제로 제도적 확대 준비에 어려움을 겪고 있다.

한편 정통부는 홈네트워크 산업의 활성화를 위하여 '홈네트워크 인증제'를 서두르고 있다. 즉, 가정 내 통신 인프라 인증에 대한 연내 도입을 추진하고 있다. 건설교통부는 현재 인증 실적이 부진한 '지능형 아파트 인증제'의 개정을 추진하고 있다. 이 제도는 시행 4년이 지났으나 인증건수가 극히 저조하여 실효성의 논란을 가져왔다.

전자태그(RFID)

US티티 및 홈 네트워크의 요소 기술이라 할 수 있는 전자태그(RFID)의 활용 범위가 넓어지고 있다. 서울시의 경우 RFID 기술을 사용하여 승용차 자율요일제 시행을 효율적으로 하고 있다. 승용차 자율요일제를 신청한 차량은 RFID 스티커를 발부 받는다. 스티커 부착 차량이 비 준수 시, 정보통신망과 연동이 되어 e메일이나 휴대

폰으로 통보가 된다.

인텔사는 RFID를 위한 컴퓨터 칩을 개발하고 있다. 이와 함께 RFID를 이용한 AEC 기술 개발에도 관심을 가지고 있다. 특히 시설물의 개발 부분이나 소유자를 위한 운영부분에서의 활용에 대한 많은 관심을 보이고 있다.

RFID는 건물의 부재나 시공 도구에 부착하여 정확한 실시간 재고 정보를 얻을 수 있다. 이를 통하여 자재와 도구를 관리하고 인건비를 줄이는데 사용할 수 있다. Walmart와 같은 소매점들은 이미 RFID 기술을 사용하여 재고 관리를 하고 있다. 시공과 관련하여, RFID는 석유시추 회사들이 해상 시추선에서의 재고관리 분야에서 활용하고 있다.

시공분야에서 RFID는 다양한 활용 가능성을 가지고 있다. RFID를 이용하여 시설물들에 대한 정보 제공과 함께 사용 매뉴얼 등의 다양한 정보를 담을 수 있으며, 다양한 활용 가능성을 가지고 있다.

FIATECH사는 최근 열린 'Technology for Construction' 대회에서 RFID 기술의 미국 워싱턴 방문객 센터에서의 활용 데모를 보여 주었다. RFID를 시공 과정에서 부재의 응력을 무선으로 감지하는 분야에 사용하고 있으며, 문제가 일어날 경우 즉시 알려주는 시스템을 보여 주었다. 또한 RFID는 건물이 완성된 후 장비와 가구, 조명, 냉 난방 등 시설을 작동하거나 유지관리하기 위한 기술로 유용하게 사용될 수 있다.

건축 소프트웨어 업계소식

CAD

최근 미국에서 열린 'Technology for Construction' 대회 포럼의 중요한 이슈는 2005년과 같이 BIM(Building Information Model, 3차원 CAD)의 적용에 관한 문제이다. 전세계적으로 BIM으로의 변화가 십 수년 전부터 진행되어 왔으나 아직 미진한 상황을 어떻게 타개할 것인가에 대한 토의였다. 결론적으로 건설업계가 BIM으로 변화하기 위하여는 최소 6~7년을 걸릴 예정이라는 예측이다. 적용

을 가속화 하기 위하여는 BIM의 사용에 따른 이득에 대한 보다 많은 이해가 필요하며, AEC 산업에서의 정보의 공유를 위한 개방성과 호환성이 보다 증진되어야 한다. BIM은 경비절감의 목적으로만 사용되어서는 안되며, 다양한 엔지니어링 시스템, 에너지 분석, 시방서의 자동화된 작성 그리고 종이 기반 작업의 축소 등의 용도와 연관되어 사용되어야 한다. BIM은 정보가 디자인 단계를 넘어서 사용되며, 이에 따라 건축주의 적극적인 요구가 있어야 한다는 결론을 맺었다.

백텔사의 벤틀리사와의 계약 체결

벤틀리사는 다국적 기업인 백텔사와 국제적 라이선스 계약을 체결하였다. 이 계약은 백텔사가 분야에 걸쳐 디자인, 엔지니어링, 관리 분야의 소프트웨어를 사용하도록 하고 있다. 백텔사는 대규모의 높은 난이도의 프로젝트 수행을 위한 도구로서 벤틀리사의 소프트웨어를 활용할 예정이다. 이는 최근 미국 워싱턴의 Hanford 방사선 폐기물 처리 플랜트와 영국의 Channel 기차 터널 연결공사와 같은 난이도 높은 프로젝트에서의 두 회사의 협업의 결과이기도 하다.

한국소프트웨어진흥원, CAD 소프트웨어 BMT 결과 발표

한국소프트웨어진흥원(이하 KIPA)은 국내 판매 CAD 소프트웨어에 대한 BMT(Bench Marking Test)를 실시하였다. 이번 대상은 Autodesk Korea의 AutoCAD 2006과 CADian 2006의 성능을 기능별, 성능별로 테스트를 실시하였다. 평가 결과 기능별 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 성능에 있어서는 건축과 엔지니어링 설계에 사용되는 10M 이하 용량의 파일에서는 비슷한 성능을 나타냈다. 반면 50M 이상의 용량을 필요로 하는 도로설계 및 GIS 부분에서는 AutoCAD 제품이 CADian 제품보다 다소 우수한 성능을 보였다

캐달로그코리아, 객체지향 캐드 '아카리안' 출시

캐달로그 코리아는 2월부터 객체지향 캐드 '아카리안(ARCHline XP)'을 출시하였다. 아

카리안은 평면계획을 수행함에 따라 자동적으로 3차원 형태로 모델로 완성이 된다. 이를 이용하여 투시도를 만들 수 있다. AutoCAD SketchUp, 3ds Max, Photoshop, Cinema 4D와 호환기능을 가지고 있다. 일조분석, 응적울 계산, 전면부의 면적계산, 화면상의 자재별 단가표시 등의 기능 또한 가지고 있다.

행정중심복합도시 건설관리 시스템 발주

한국 토지공사는 행정중심복합도시 건설에 따른 효율적 사업관리의 필요성이 대두됨에 따라 건설사업 관리 시스템 구축사업을 발주하였다. 이 구축사업은 SK C&C가 시스템 구축을 담당하게 되었다. 도시 규모의 건설사업이 진행됨에 따라 정부, 토지공사 및 시공사 등 다양한 참여기관이 인터넷을 통한 정보를 공유할 수 있도록 제안되었다. 3차원 시각정보를 통해 공정의 흐름을 파악하며, 프로젝트 기획, 설계, 시공 및 관리 등 전 과정을 통제할 수 있는 시스템을 구축할 예정이다.

ArchiCAD와 SAO2000의 통합 정책 발표

Graphisoft사는 최근 이 회사 제품인 ArchiCAD와 구조해석프로그램으로 유명한 SAP2000과의 데이터 공유를 위한 통합정책을 발표하였다. 국제 표준인 IFC 2x2를 통하여 SAP2000에서 만들어진 엔지니어링 구조 디자인과 분석을 ArchiCAD로 불러 들여와 건축적 영향에 대한 평가를 수행할 수 있게 되었다. 구조 분야에서는 이를 이용할 경우 구조물 자체의 해석과 함께 디자인에 대한 미적 검토가 가능하다. 또한 가상의 환경을 구현함으로써 주변환경과의 조화에 대한 검토가 가능하다.

구조 디자인을 위한 AdvanceSteel 6.1 발표

구조 엔지니어링 디자인과 디테일 소프트웨어 전문 회사인 CADs사는 최근 3차원 철강구조 디자인을 위한 AdvanceSteel 6.1을 발표하였다. 이 소프트웨어는 AutoCAD의 3자 프로그램으로써 객체지향형 프로그램이다. 이 프로그램은 건물 구조 모델링을 포함한 다양한 철강구조물 설계에 활용할 수 있다.

시설관리

시설관리 분야는 현재 시설물의 공간, 자산과 사람의 관리가 주된 대상이다. 이러한 개념이 확대되고 있으며, 현재 기업데이터 통합, 보안, 생산성 향상과 원가절감의 문제까지 연관시키고 있다. 시설관리 분야의 소프트웨어는 매우 고가의 고기능 제품과 저기능 저가의 제품이 공존한다. 대표적인 소프트웨어로 Archibus가 있으며, 최근 mPower Integrator의 개발자인 mPower사는 최근 컴퓨터 기반 시설관리 분야로의 진출을 하고 있다.



AdvanceSteel을 이용하여 설계할 수 있는 철골구조물의 예

기타

NHN 통계정보 제공

NHN은 통계청이 보유한 1억 종의 각종 통계를 검색하여 활용할 수 있는 '네이버 통계(<http://stat.naver.com>)'를 선보였다. '네이버 통계'는 인구, 가구, 주택 물가, 가계 경제, 산업동향 등 다양한 통계 정보의 검색이 가능하다. **■**

(제공 : 윤기병(원광대학교 건축학부 교수))



NHN이 제공하는 통계정보