

파주운정신도시 u시티 구축현황 및 전망

안승원 | 대한주택공사 주택도시정보센터장
answ@jugong.co.kr

▣ “u시티 프로젝트 기획 단계 지나고 눈 으로 보여줄때”

“u시티 프로젝트는 유비쿼터스 요소 기술을 어떻게 융합할 것인가가 관건입니다.”

파주운정 u시티 추진은 작년까지 정보화전략계획(ISP)수립이 완료되어 설계 준비 중에 있으며 오는 12월 실질적인 구축 작업에 들어갈 계획입니다.

“그동안 진행했던 u시티 프로젝트 과정이 기획 단계라고 한다면 이제는 눈으로 보여줄 때가 가까워오고 있습니다. 설계를 통해 u시티 서비스를 확정하고 구축 단계에 들어서면 u시티의 모습이 우리 앞에 현실로 나타날 것입니다.”

쾌적하고 안전한 주거환경 구현을 위해 도시 곳곳에 유비쿼터스 인프라와 센서를 설치해 파주운정 u시티 거주민에게 필요한 서비스를 제공하고 지능화된 도시관리 모델을 창출한다는 계획이다.

물론 고민도 많다. 교수 등 학계에서 말하는 이상적인 u시티 개념을 현실화하는 것부터 u시티 구현을 위한 소프트웨어를 개발하고 단가를 산정하는 것까지 모두 ‘첫 삽’을 뜨는 일이기 때문이다.

“특히 u시티가 완공된 후에는 각종 행정기관과 소방서·경찰서를 실질적으로 운영하는 지자체의 운영 노하우도 중요합니다. 하나부터 열까지 파주시와 협의 및 논의를 그치지 않는 이유입니다.”

u시티 프로젝트 성공을 위해 정통부와 건교부 등 유관 부서와 기관들의 유기적인 협력도 중요하다. 사안별로 다른 분야의 기술과 인력 및 관련기업체 등의 유기적인 협력이 요구되고 있으나 현실이 그렇지 못해 아쉬움이 많으며, 어떤 도시가 u시티로 불릴 수 있는지 구체적인 기준과 가이드라인을 마련하는 것도 시급하다. 최근 u시티 건설을 제도적으로 지원하기 위해 관련법 제정이 추진되고 있는 점, 범정부차원에서 건설교통부와 정보통신부가 상호협력하기위해 양해각서(MOU)를 교환한 점 등은 u시티 프로젝트에 호재로 작용할 것이다.

▣ 구축 추진 현황

파주운정신도시는 누구나 살고 싶은 안전·건강 등 쾌적한 도시 환경을 조성하기 위해 첨단 IT가 접목된 국내외 u시티의 모범적인 도시로 구축코자 추진하고 있으며, 위치는 경기도 파주시 교하읍 일원으로 개발면적 약 289만평 대지에 47천여 세대를 건설할 예정이고, 사업기간은 '03. 5.~'09. 12.월로 계획되어 있다.

신도시와 주택 건설 등에서 축적된 경험과 기술을 바탕으로 지구 지정 등 계획단계에서부터 체계적인 u시티로 개발하기 위해 친수환경생태 및 첨단정보화 도시 등 신도시 개발에 대한 컨셉과 비전을 설정·계획하였으며 이를 실현하기 위해“첨단정보화신도시 구축을 위한 정보화전략계획수립”을 수행하였고 이에 대한 구체화와 서비스 선정, 설계 및 유지관리 대책 강구 등에 주력 하고 있다.

u시티의 주요 구성 주체는 3가지로 요약 할 수 있는데 이는 IT기반 서비스, 첨단 IT인프라 및 서비스를 통

합하여 운영하고 정보제공 등을 할 수 있는 도시통합 네트워크센터를 기반으로 하는 모델로 추진하고 있다.

▣ 파주운정 IT인프라는

파주운정 u시티는 첨단 도시가 아니라 첨단 복지 도시 모델이 될 것이다. 친환경네트워크, IT 네트워크, 커뮤니티 네트워크 세 가지 키워드를 바탕으로 설계될 것이기 때문이다. 파주운정 u시티의 핵심 컨셉트는 '삶이 쾌적한 도시'다. 교육·교통·안전·친환경 등 도시 기능별로 다양한 첨단 서비스를 유기적으로 제공해 거주민 생활 편의를 극대화하겠다는 것입니다.

이를 위해 FTTH/BcN 기반의 광대역 유무선 통합 네트워크 및 유비쿼터스 기반 네트워크를 핵심으로 파주운정에 적합한 미래지향적 통신 인프라 모델을 구축할 계획이다.

인프라 중앙에는 파주운정 u시티의 도시통합네트워크센터가 위치한다. 도시통합네트워크센터는 도시 내 각종 센서 및 장비로부터 수집되는 정보를 한곳에서 종합 운영·관리함으로써 여러 종류의 서비스를 통합 연계하고 맞춤형으로 제공하는 역할을 한다.

현재 ISP를 통해 발굴한 u시티 서비스 모델은 90여 가지. 환경친화적 도시를 위한 u그린, 수자원활용도시를 위한 u블루, 교통관제를 위한 u트래픽, 방법방재를 위한 u방재, 공중보건 및 의료 서비스를 위한 u헬스, 최첨단 홈네트워크 서비스를 위한 u홈, 교육을 위한 u러닝, 도시공간 어디서나 업무를 할 수 있는 u오피스 등이 대표적이다.



와 함께 아침이 밝았다. 얼마 전 파주운정 u시티로 이사온 '운정아내 가족'. 출근하는 아빠의 표정이 여윌롭다. 승용차 내부의 네비게이션이 도로현황 및 소통 상태에 따라 최적의 경로로 목적지를 안내해 주기 때문이다.

사고 현장 발견! 교차로 사고 감지 시스템이 경찰서에 즉각 상황을 전달한다. 운전자들의 모니터에는 우회도로가 표시된다.

대중교통을 이용하는 사람들을 위한 첨단 버스 정류장도 편리함을 더한다. 대중교통 노선 정보, 실시간 버스 도착정보, 도로 소통 및 환승 정보를 정류장에서 한눈에 파악할 수 있다.

□ '첨단+복지도시'로 모델 차별화

대한민국 u시티 1번지를 꿈꾸는 파주 운정신도시는 1단계 사업인 정보화전략수립(ISP)을 마치고 오는 12월 실제 구축에 들어가기 위해 총력을 기울이고 있다. 이번 ISP를 통해 주공은 파주 지역 특성을 고려한 u시티 비전과 서비스를 도출했다. 파주시와 파주운정지구 u시티 사업자인 KT컨소시엄과 함께 구체적인 설계 작업도 준비 중이다. 오는 2010년 완료되는 파주운정 u시티는 과연 어떤 모습일까. 파주운정 u시티 정보화 전략계획을 바탕으로 미래형 첨단도시 파주운정에서의 일상을 세가지 테마의 시나리오 형태로 꾸며 설명하겠습니다.

◇ 물 흐르듯 흐르는 대중교통= 2010년 3월, 꽃샘추위

◇ 삶의 편리함을 더해주는 다양한 부가서비스= 운정이 할아버지는 근처 산 약수터를 찾았다. 할아버지는 파주 운정 u시티로 이사온 후 'u그린 서비스' 마니아가 됐다.

단말기로 날씨 정보를 확인하는 것은 기본이다. '맑은 뒤 한때 흐림. 현재 기온 섭씨 18도'라는 정보를 확인한 운정이 할아버지는 약수터에 오르다 무단 투기된 대량 쓰레기를 발견했다. 할아버지는 단말기로 민원도 신청한다. '운정시 약수터에 쓰레기 방치'. 도시통합네트워크센터에서는 민원이 실시간으로 접수된다.

운정아내 엄마는 최신 기술이 집약된 미래형 복합카드 'u카드'를 곳곳에서 사용한다. 지역 주민임을 확

인해 주는 카드로 아파트 출입 때 필수적이다. 쇼핑센터에서는 주차장 출입 카드 역할을 한다. 물건을 살 때는 결제카드도 된다.

고도화한 행정서비스는 이곳만의 자랑이다. 동네 주민들은 운정지구 ‘u포털’에 매일 서너번 이상 접속한다. u포털은 도시 통합 네트워크와 시민 간의 커뮤니케이션 장이다. 온라인 반상회가 열리는 것은 물론이고 물물교환, 알뜰장터 정보도 올라온다. 공공요금 납부 전자민원 처리도 u포털에서도 클릭 한번으로 이뤄진다. 운정이 선생님은 u포털 서비스를 통해 과제를 알려준다.

- ◇ 안전한 보행 환경= 운정이와 친구들은 더욱 안전하게 등교한다. 학교 앞 지역 ‘스쿨존’에서는 자동차의 속도를 자동으로 제한한다. 학생들이 사용하는 ‘u카드’는 학생증 겸용이다. 대중교통 결제카드로 사용되는 것은 물론이고 학교에서는 등교 관리와 학사관리도 오케이다. 전자지급기에 카드를 대면 이번 주 용돈만큼 금액을 충전할 수 있다.

파주운정지구 노인과 장애인들은 지팡이와 휠체어에 태그를 부착한다. 태그를 감지한 신호등이 안전하게 횡단보도를 건널 수 있도록 음성 안내를 제공해준다. 버스 정류장에서는 음성 안내를 통해 실시간 맞춤형 교통 정보를 얻을 수 있다. 시각 장애인들의 손발이 한결 자유롭다.

최근에는 도시통합 네트워크를 이용한 범죄 예방 시스템이 전국적으로 ‘매스컴’을 탔다. 언론의 칭찬이 잇따랐고 다른 지자체는 물론이고 해외에서까지 벤치마킹하겠다고 줄을 섰다. 최근 운정이 친구가 학교 길

에서 괴한을 만났을 때 범죄 예방 시스템이 이를 발견, 괴한을 검거하는 데 지대한 역할을 했기 때문이다. 근접 CCTV 영상 감시를 통해 운정이 친구의 위험상태가 도시통합네트워크센터에 전달됐고 파주시 경찰청은 곧바로 연계 출동해 괴한의 도주로를 차단했다.

▣ 과제 및 전망

이와 같이 u시티는 도시 관리의 효율화 및 입주민의 편의성 등을 가져다 줄 수 있어 관리주체 및 이용자 등에게도 기대 가치가 크다 할 수 있다.

궁극적으로 u시티 건설은 도시발전과 더불어 국민, 기업, 나아가 국가 경쟁력 제고에 미치는 영향이 방대함에도 u시티에 도입되는 IT 기술의 발전을 건설 분야에서는 따라잡기가 버거울 정도로 급속히 진행되고 있다.

하지만, 이렇게 비약적으로 발전하는 첨단 IT기술이 적용되어야 할 장이 바로 도시공간으로 사업시행주체와 건설분야 등이 IT에 대한 관심과 이해가 절대적으로 필요한 시점이다.

정부의 유비쿼터스 활성화 정책과 u시티 건설을 위한 새로운 제안이 IT 산업의 도약이라는 기대가 한층 더 커지지만 이와 반대로 우려하는 부분도 상당 존재한다고 볼 수 있다.

u시티 추진은 어느 한 시행주체 만으로는 이룰 수 없으므로 민·관·학·연 간의 각각의 역할과 과제를 정의하고, 상호 협력을 통한 종합적인 추진이 되어야 한다.



즉, 민간기업은 신기술개발, 비즈니스 모델개발, 서비스 제공 등에 투자를 하여야 하고, 학교 및 연구소는 신기술·기반기술개발, 법·제도 연구, 인력 양성 등을 추진하여야 하며, 도시개발 시행 주체 및 지자체는 u시티 계획수립 및 구축, 서비스 제공, 도시시설물 관리·운영 등을 시행토록 하여 이를 적극적으로 확대 보급 될 수 있도록 법제정, 재원조달 방안 마련, 기술 개발 지원 등을 정부에서 추진하여야 한다.

이를 원활히 추진하기 위해 몇 가지 간과해서는 안 될 사항을 정리하면

- u시티를 위한 법 제도 문제는 중앙정부와 지방자치단체간의 책임소재 및 주체자 등에 대한 검토가 선행되어야 할 것이다.

○ u시티 구축사업은 IT 전문가 등 특정산업이 아닌 사회, 문화 측면 등 범용적 사업임을 알려야 하며, 이를 위해 민간, 학계, 정부 등 상호간의 지속적인 노력이 이루어 져야 한다.

○ 각 지방자치단체는 u시티를 통해 지역경제 활성화 및 고용창출 효과를 가져다 줄 수 있도록 IT 관련 업체들을 유치하는 전략으로 추진하여야 하며, u시티 구현은 u-Korea에 기반이 될 수 있는 기본 서비스와 그 지역 특성에 적합한 특화 서비스로 구현되어야 할 것이다.

○ 구축 후 u시티의 성공여부는 지속적인 관리운영과 신속한 장애제거 및 이용자의 참여도 등에 따라 결

정 될 수 있어 이를 효율적으로 추진하기 위해서는 상당한 관리운영비용이 부담이 되며, 이를 완화코자 유지관리 주체 통합 및 관리비용 절감 등을 기할 수 있는 비즈모델 개발 등이 적극적으로 제시되어야 할 것이다.

위와 같은 내용 외 많은 사항이 있겠지만 일상생활에서 밀접한 관계가 있으면서도 항상 분쟁의 근거가 되는 것을 최대한 발굴하여 하나하나 해결할 수 있도록 각 지역별로 추진하고 있는 u시티의 장을 통해 시행주체는 관계부처에 건의 및 제안하며 지속적인 홍보와 직접 체험하고 느낄 수 있는 기회를 마련한다면 u시티는 아직도 먼 미래의 환경, 가상의 환경도 아닌 현실로 다가오는 환경임을 인지하고 이용자들의 거부감을 최소화할 수 있을 것이다.

u시티는 도시계획, 건축, 전기, 정보통신, 전자, IT 서비스 등 공중을 초월하여 다양한 분야의 기술이 융합되어 구현된다.

IT 인프라가 구축되고 건축 시설물이 건설되고, 이를 기반으로 각종의 IT서비스가 제공되는 복합적 메카니즘으로 구성되므로 건설이 통신, 방송, 전자, ISP 등 IT분야와의 협업을 주도해야 하며 u시티 관련 산업 분

야의 동반 성장이 중심적 역할을 해야 한다.

즉, 첨단 IT기술과 도시건설기술이 통합된 새로운 사업화를 통해 국내 u시티를 성공적으로 개발하고, 이를 바탕으로 해외 u시티 시장을 선점하여 건설산업의 국제 경쟁력을 제고하는 동시에 차세대 국가성장의 신사업으로 발전시킬 수 있도록 사업시행주체 및 건설분야가 주도해야 한다.

따라서 이제 건설분야는 효율적인 IT 기술의 테스트베드인 u시티를 건설 운영하여 도시 경쟁력은 물론, 국가 성장동력인 디지털 분야의 산업발전을 이루고 나아가 국민소득 2만불 진입을 위한 기반을 다져야 할 새로운 임무를 부여받았다고 할 수 있다

끝으로 건설공사에서의 전기분야 위상 제고를 위해 산·학·연의 공동 노력과 정보통신 분야 등 업영역간 상생을 위한 상호 협력이 절실히 필요한 때 이다. 또한 전력 IT의 신속한 상용화와 기술 신뢰성 확보 및 유비쿼터스 관련 기술을 교육시스템에 반영하여 체계화된 인력양성, 기술개발 등으로 기반을 조성 선도적인 역할을 수행하여야 할 것이다.



- 1978.03 ~ 2007.04 현재 대한주택공사 주택도시정보센터장 재직
- 1993.03 ~ 2006.07 동서울대학 전기정보제어과 겸임교수
- 2004.01 ~ 2007.04 현재 IBS코리아 및 조명설비학회 이사
- 2004.01 ~ 2007.04 현재 전기공사협회 전문위원
- 2005.01 ~ 2008.12 현재 경기지방공사 설계자문위원
- 2005.01 ~ 2007.12 현재 대한전기학회 전기설비 설계감리위원장
- 2005.03 ~ 2007.04 현재 u-City, FTTH 및 홈네트워크협회 운영위원
- 2006.10 ~ 2008.10 현재 건교부 지능형건물인증심사운영위원