

U-City 서비스

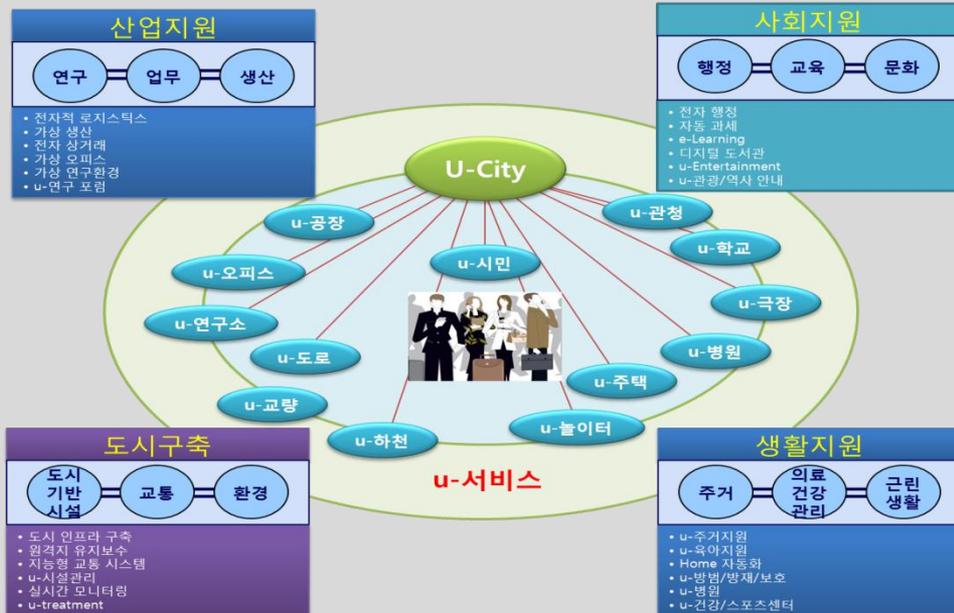
Contents

- u-City 서비스 개념
- u-City 서비스 속성
- u-City 서비스 구성요소
- u-City 서비스 분류
- u-City 서비스 사례

u-City 서비스

개념

유비쿼터스 기술(상황인지·정보처리) 및 정보통신 인프라(센싱·태그)를 활용하여 도시 구성 요소(도시 인프라, 사람, 자연환경)의 관리 및 효율성을 극대화하기 위한 통합 및 지능화된 정보·콘텐츠의 집합
(한국정보화진흥원)



u-City 서비스의 구현

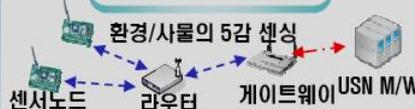
RFID

사물의 ID 무선인식



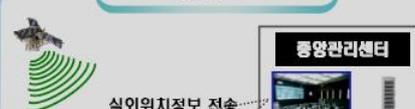
주차장관리 시설물관리 도서관관리 출입통제

USN



대기환경관리 구조물관리 화재관리

LBS



미아찾기 독거/지매 노인관리 고가장비추적

유비쿼터스 공간 u-City 실현을 위한 u-Service 구현

- u-Home
- u-Learning
- u-Healthcare
- u-School

u-Service 구현 및 실현



통합 플랫폼

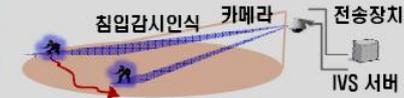
- IT-IT 기술 융복합
- U-Device 통합
- U-Infra 통합

Smart Card



교통카드 전자지불 전자여권

지능형 영상분석



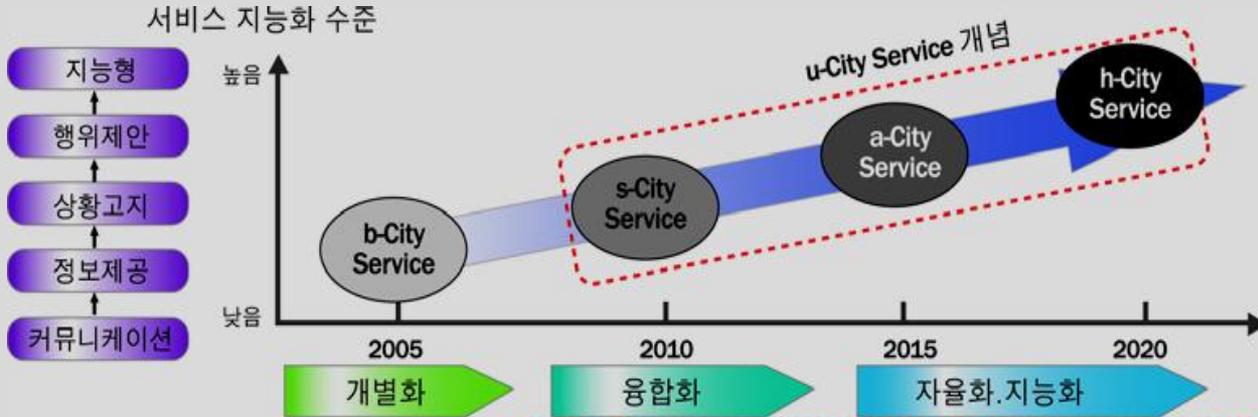
침입 감지 경계 감시 지역 감시 도난 감시

기타



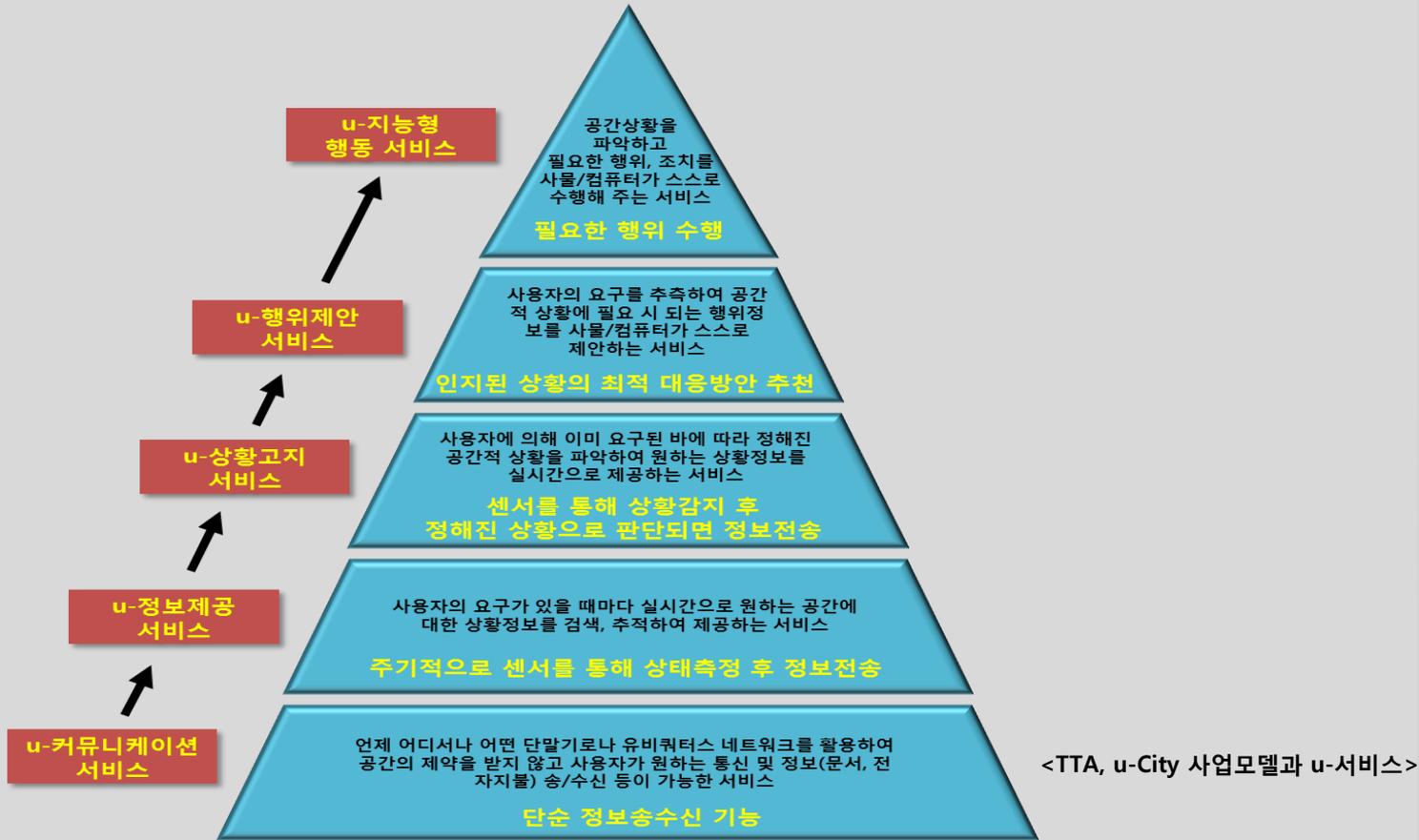
- IP-USN
- 무선메쉬네트워크
- 상황추론엔진
- 인터랙티브 멀티미디어

u-City 서비스의 진화 (1/2)



Innovation	인프라 혁명	서비스 혁명	서비스융합 혁명	로봇 혁명
Ubiquitous Service	P-to-M Communication	Context Aware	Autonomous	Humanoid
Vision	Broadband network city	Sensor networked city	Autonomous city	Humanoid city
Requirement	Broadband	Sensor network	Goal-oriented Mega Fusion service	Humanoid robot
Technology	BcN, WiBro, DMB	USN,RFID	Mega Convergence service	Smart Concierge Agent

u-City 서비스의 진화 (2/2)



u-City 서비스 속성

공공성

- 서비스 제공대가에 대한 저항성 정도를 가늠하기 위한 것
- 공공성이 강한 서비스의 경우 국민이 낸 세금으로 제공된다고 인식해 이러한 서비스 제공대가를 요구하는 것은 현실적으로 거의 불가능

시장성

- 민간부문 서비스의 경우 서비스 제공으로 나타나는 경제적 수익으로 판단
- 공공부문 서비스의 경우 경제적 수익뿐만 아니라 u-City 지역 주민의 사회적 편익까지 포함

확장성

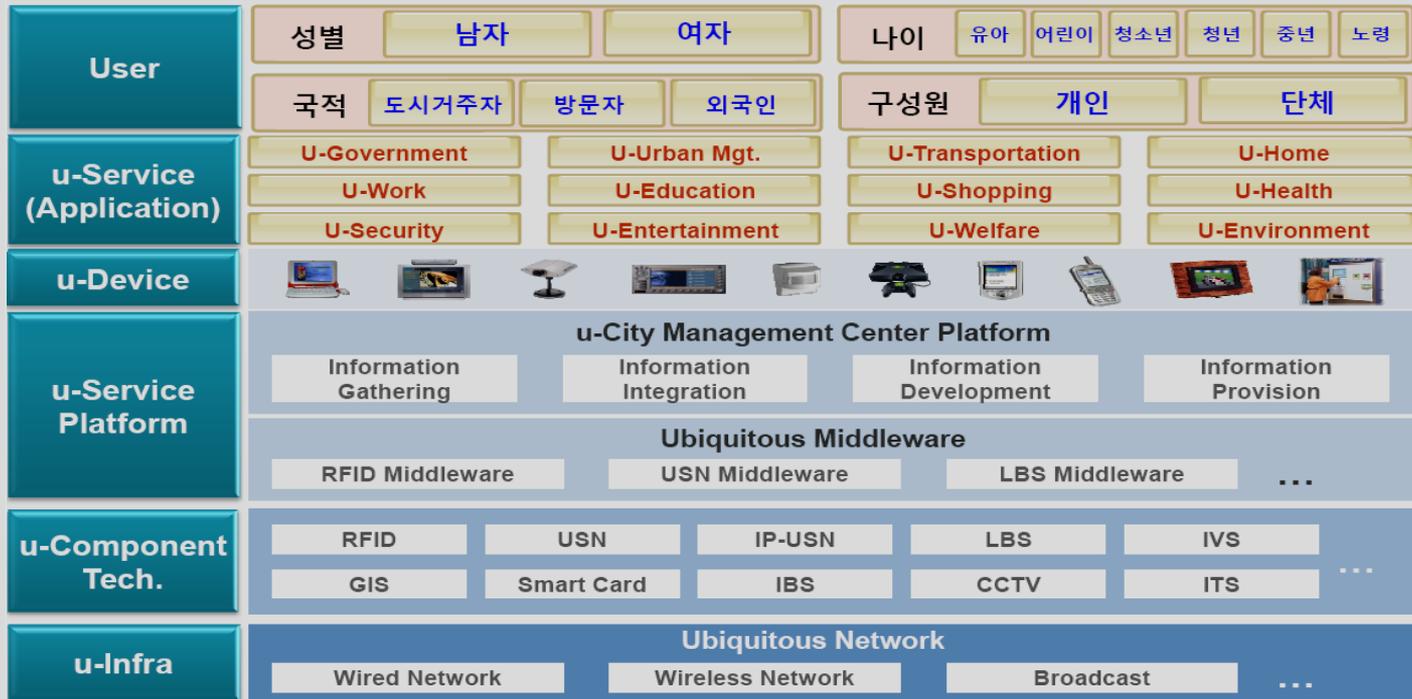
- 확대성(Extendability) 혹은 범용성(Scalability)의 의미
- 특정한 u-City의 서비스가 다른 u-City에 일정한 수정과정을 거쳐 적용될 수 있는가의 여부

연계성

- 공공부문과 민간부문과의 상호 연동문제
- 거의 모든 u-City 서비스가 공공부문 서비스와 함께 민간부문 서비스가 혼재되어 있음

u-City 서비스 구성요소

구현을 위한 프레임워크로 u-Infra, u-Component 기술, u-서비스 플랫폼을 가지고 있으며, 이를 통해 다양한 서비스를 제공



u-City 서비스 분류

공통기반 서비스

도시의 기본기능 혁신을 위한 공통기반 서비스
u-시설관리, u-방재 및 치안, u-교통, u-환경, u-행정 등

특화 서비스

도시의 환경 및 특성에 따른 지역 특화서비스
u-관광, u-항만, u-공항, u-물류 및 유통 등



u-City 서비스 분류(상세)(1/6)

기반 서비스(12개)

대분류	중분류	세분류	단위서비스명
기반서비스	도시기반시설물	지상시설물	지상시설물 통합관리 서비스
		지하시설물	지하시설물 통합관리 서비스
		시설물안전	도시시설물 안전관리서비스
	환경	종합환경관리	종합환경 오염관리서비스
	교통	교통정보	종합교통정보서비스
		교통안전	교통안전관리서비스
		교통제어	지능형 교통신호 제어서비스
		교통시설물	지능형 도로관리서비스 교통시설물관리서비스
	방범/치안	감시	공공지역 방범/보안서비스
	재난/재해	재난재해관리	통합 재난재해정보서비스
	종합민원	대민지원	대민지원 포털서비스

u-City 서비스 분류(상세)(2/6)

공공부문 서비스(49개)

대분류	중분류	세분류		단위서비스명
공공부문	도시기반	지상시설물		지상시설물 정보수집/제공서비스
	시설물	지하시설물		지하시설물 정보수집/제공서비스
		검침		원격검침서비스
	교통	도로교통	교통안전	차량안전지원 서비스
				보행자 교통안전 서비스
				교통사고처리서비스
			교통제어	교통량 감시 서비스
			지도/단속	지능형 무인단속 서비스
				견인차량추적서비스
				불법주정차 단속서비스
			전자결제	교통요금 전자결제서비스
			교통시설물관리	공공주차장관리서비스
			철도	교통정보안내
	항공	교통정보안내	항공교통정보안내서비스	
	항만	교통정보안내	항만교통정보안내서비스	
	일반행정지원	현장업무지원		현장업무처리서비스
		민원발급/처리		원격 민원발급서비스
		대민지원	전자행정정보 제공서비스	
			맞춤형 생활정보 서비스	
			시민참여 행정서비스	

u-City 서비스 분류(상세)(3/6)

공공부문 서비스(계속)

대분류	중분류	세분류	단위서비스명
공공부문	방법/치안	단속	불법 쓰레기 투기감시 서비스
	사회복지	장애인	시각장애인을 위한 시설안내서비스
			장애인 안전보행 서비스
		노약자	노약자 안전확인 서비스
			독거노인 안전관리 서비스
			미아방지 서비스
	시설관리	장애인 복지시설 관리서비스	
	보건/의료	보건시설	보건시설 관리서비스
		의료	공공복지 의료서비스
		응급구조/이송	응급구조 서비스
	응급환자 이송서비스		
	문화/관광	정보안내	관광정보 종합안내서비스
			문화행사 안내서비스
			문화시설정보 및 안내서비스
		문화재 관리	문화재 관리서비스
		관광지원	전자여권 서비스

u-City 서비스 분류(상세)(4/6)

공공부문 서비스(계속)

대분류	중분류	세분류	단위서비스명	
공공부문	환경	환경시설물		환경시설물 관리 서비스
		단위오염관리	대기	대기오염 감시 및 관리서비스
			수질	수질감시 및 관리서비스
			소음	소음감시 및 관리서비스
			악취	악취감시 및 관리서비스
	지도/단속	폐기물 관리서비스		
	재난/재해	재난재해 관리/대처		상황안내 및 통제서비스
				응급복구 대책서비스
				대민구호서비스
				구조구급 서비스
	도시공간시설	시설안내		도시공간시설 안내서비스
				도시공간시설 편의제공 서비스
시설관리		도시공간시설 관리서비스		

u-City 서비스 분류(상세)(5/6)

비즈니스부문 서비스(18개)

대분류	중분류	세분류	단위서비스명	
비즈니스	유통/물류	물류유통정보	물류/유통 관리서비스	
		수하물관리	수하물관리서비스	
		식품/안전	식품인증/이력추적 서비스	
	자산관리	자산운영 및 관리	자산통합관리서비스	
	업무지원	업무처리지원	업무처리 환경지원 서비스	
		보안관리	정보보안 서비스	
		임대	자원 및 업무환경 임대서비스	
	업무시설관리	시설관리	지능형 업무시설 제어/관리 서비스	
		보안/인증	업무환경 보안관리서비스	
	마케팅	전자상거래		지능형 쇼핑정보 서비스
				실시간 주문배달 서비스
		광고 홍보/안내	지능형 광고 서비스 u-컨벤션 서비스	
	교통	대중교통		택시정보화 서비스
				버스정보화 서비스
		전자결제	주차장 전자결제 서비스 통행료 전자결제 서비스	
	금융/보험	전자거래	전자화폐지불서비스	

u-City 서비스 분류(상세)(6/6)

생활부문 서비스(19개)

대분류	중분류	세분류	단위서비스명		
생활분야	근린생활	주택	주거	홈네트워크 서비스	
				홈오토메이션 서비스	
			방법/안전	홈 시큐리티 서비스	
			생활정보	맞춤형 생활정보서비스	
			건강관리	원격 홈 건강관리 서비스	
			검침/과금	원격검침/통합과금서비스	
			단지	단지관리	단지통합관리서비스
					단지주차관리서비스
					단지통합정보제공서비스
				생활편의	무인우편 서비스
					무인택배서비스
				안전관리	단지 내 안전관리 서비스
				지역커뮤니티	단지커뮤니티지원서비스
			여가/오락	여가	여가정보제공 서비스
	교육	교육	교육환경	교육환경지원서비스	
			교육 및 학습	지능형 교육(학습)서비스	
	보건/의료	보건/의료	의료	의료지원서비스	
			건강	건강관리서비스	
			응급환자	응급환자지원서비스	

U-City 서비스 사례

지역기반 u-City 서비스 사례

주관 기관	사업명	사업 내용
전남 여수	체험형 U-오동도 생태관광 서비스 구축	오동도에 유비쿼터스 기술을 활용하여, 천혜의 자연생태환경을 과학적으로 관리하고, 관광객에게 U-생태체험 서비스를 제공
전라북도	목조문화재 u-안전관리시스템 구축	국가, 도 지정 목조문화재 대상으로 침입감시, 화재 조기 발견 등 재난관리체계 구축 및 대응체계 마련
부산 광역	U-IT 기반 도시시설물 안전서비스 구축	다양한 도시시설물의 안전을 실시간으로 관리하고, 체계적인 통합관제가 이루어질 수 있는 U-IT기반 안전서비스 구현
경북 경주	U-쾌한 문화공간 서비스	경주지역 주요문화재 및 세계 문화 엑스포 공원에 U-체험, 방재, 수질, U-자전거 서비스 등 제공
충남 서산	U-천수만 생태관광모델 구축	서산 천수만을 대상으로 수질오염 모니터링, 환경감시 서비스 등 융복합을 통해 U-환경 및 관광 서비스 제공
강원 강릉	유비쿼터스 비즈니스 선도지역 구축	독립적으로 추진되던 환경, 헬스, 관광서비스를 경포도립공원, 시외버스터미널, 강릉휴게소를 연계한 융합서비스 모델 개발
광주 광역	녹색IT기반 탄소배출량 관리 서비스	탄소배출권 모의거래시스템, 대기환경 모니터링시스템, 스마트계량시스템 구축 등 U-CITY 융복합 서비스 모델 개발
충북 제천	USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축	도시조명관리, 결빙지역 안내관리, 도로시설물 원격안전계측 및 독거노인 안심서비스 등 통합관리 시스템 구축
인천	인천세계도시축전 지원 시스템 구축	세계도시축전이 열리는 인천 송도 일원에 유비쿼터스 기술을 적용해 세계에 우리나라 기술 수준을 홍보

u-City 공공서비스

- 신성장동력 산업 및 국정과제인 “RFID/USN 확산” 촉진
- 통관, 안전, 기상관측 등 국가 및 도시 효율성 제고

주관 기관	사업명	사업 내용
기상청	USN기반 기상통합관측 환경 구축	제주 한라산 주변 18개소에 USN 기상관측장비를 설치하고 보안장비 및 암호화 솔루션 도입
국립해양 조사원	USN기반 해양통합관측 환경 구축	제주 성산포 지역을 대상으로 해상 통신기지국 1개소와 수중 USN 노드 1개소를 추가 설치하고 운영 S/W를 고도화
관세청	RFID기반 수입항공화물 통관체계 구축	인천공항 내 화물터미널 7개소, 세관지정 장치장 2개소 및 보세창고 등에 RFID 시스템 도입
조달청	국가 물품관리시스템 확산	5개 국가기관에 RFID 인프라 도입을 지원하고, 기관 보유물품 약 84만점에 RFID 태그 부착 지원
보건복지 가족부	USN기반 원격모니터링 시스템 구축	병원, 공공시설 등과 연계하여 1개 지자체에 만성질환자, 노약자 등을 위한 원격건강관리 서비스 제공
보건복지 가족부	독거노인 U-Care 시스템 구축	독거노인 5천명을 대상으로 활동감지, 화재 및 가스누출 감시 등을 통한 안전서비스를 제공하고 통합관리를 위한 지역센터 4개소 구축

u-City 행정공간서비스

- 자치단체 행정업무에 공간정보 접목을 통해 입체현장 행정구현 실현

행정서비스

행정업무지원

시/도 및 시/군/구 전체 1,246개 프로세스 중 634개 프로세스(약 51%) 업무 지원

의사결정지원

행정정보와 각종 보고 통계자료를 공간정보위에서 종합적, 입체적 분석 결과 제공

대민서비스

공간테마서비스

국민생활에 도움이 되는 각종 행정정보를 테마별로 제공

어울마당서비스

공간정보를 통해 행정기관이 보유한 각종 행정정보를 매쉬업하여 공유될 수 있는 양방향 서비스

누리공감서비스

정책입안 및 시행에 있어 국민 및 각계 각종 단체의 의견수렴을 통해 사회이슈에 대한 공동 해결안을 도출해내는 창구

u-City 행정공간서비스 사례

인허가 사전확인 서비스

- 건축허가, 박물관설립계획승인 등 민원 허가 가능 예측 정보 제공
 - 인허가 민원 적합 여부 및 부적합 사유,
 - 부적합시 보완사항 가이드 제시
 - 위치도가 포함된 민원첨부 서류 작성 지원 기능



도시공간별 u-서비스 (1/3)

쾌적하고 안전한 주거도시

- 지능형 모션인식 CCTV
 - 방법, 자녀안심
- 지향성 LED 안전횡단보도
- 헬스케어 서비스

교하 증생활권 예시

지능형 모션인식 방법 CCTV



지향성 LED 횡단보도



도시공간별 u-서비스 (2/3)

디지털 클린 City

- 2단계 복합출판문화단지 (U-세종증강현실)
- 자전거도로네트워크화
- 아름다운 경관과 도로를 테마형 관광육성
- 헤이리문화지구 (3D Hyper Facade)
- U-Street (양방향 미디어보드, 3 Screen)

금촌 증생할권 예시



도시공간별 u-서비스 (3/3)

남북교류, 생태도시, 첨단기술 메카

- DMZ메모리얼 Tree (전자방명록)
- U-DMZ
- 자가충전 친환경 전기버스
- 스토리가 있는 문화생태탐방로 (U-자연학습)

문산 중생활권 예시



u-City 분류별 서비스

u-교통 (1/8)

- 도로, 교통 기반 시설, 차량 등 기존 교통구성요소에 유무선 통신 인프라 기반의 u-IT 기술을 접목
- 교통 인프라의 효율성과 사용자의 안전과 생활 편의성 증진
- u-교통 서비스 확산으로 도시 교통·물류 네트워크 지능화 지능형 도로구축, 첨단 자동차 개발 등으로 u-교통 서비스 확대

교통체증

교통사고

교통시설 운영의 비효율성

- 신속하고 정확한 교통정보 제공
- 최적의 물류 경로를 제공함으로써 지능형 물류
- 네트워크 실현으로 전체 물류비의 65%를 차지하는 수송비용을 대폭 절감
- 신속한 사고발생 포착, 대응체계 마련
- 속도, 신호, 차선 위반 등 교통단속 업무 자동화

u-City 분류별 서비스

u-교통 (2/8)

시스템 개요



조병환, 유비쿼터스 첨단미래도시 전망과 비즈니스 전략

u-City 분류별 서비스

u-교통 (3/8)

u-교통 서비스 핵심요소 기술

센서

- 교통체계 내 다양한 센서가 도로의 교통상황을 모니터링
- 필수요건 : 소형화, 저가화, 저전력화

프로세서

- 센서를 통해 수집된 자료를 분석 / 판단하는 장치
- 교통문제를 해결하기 위해 모델링, 자료 처리/가공

통신

- 사용자, 주변 사물간의 상호작용을 지원하기 위해 근/원거리 무선통신 기술 필요함
- 수많은 사물 / 기기 식별을 위한 IPv6기반의 IP체계 필요함

인터페이스

- 디스플레이는 도처에 존재하는 형태로 발전
- 차량 안에서 보다 운전자에게 편리하게 제공됨

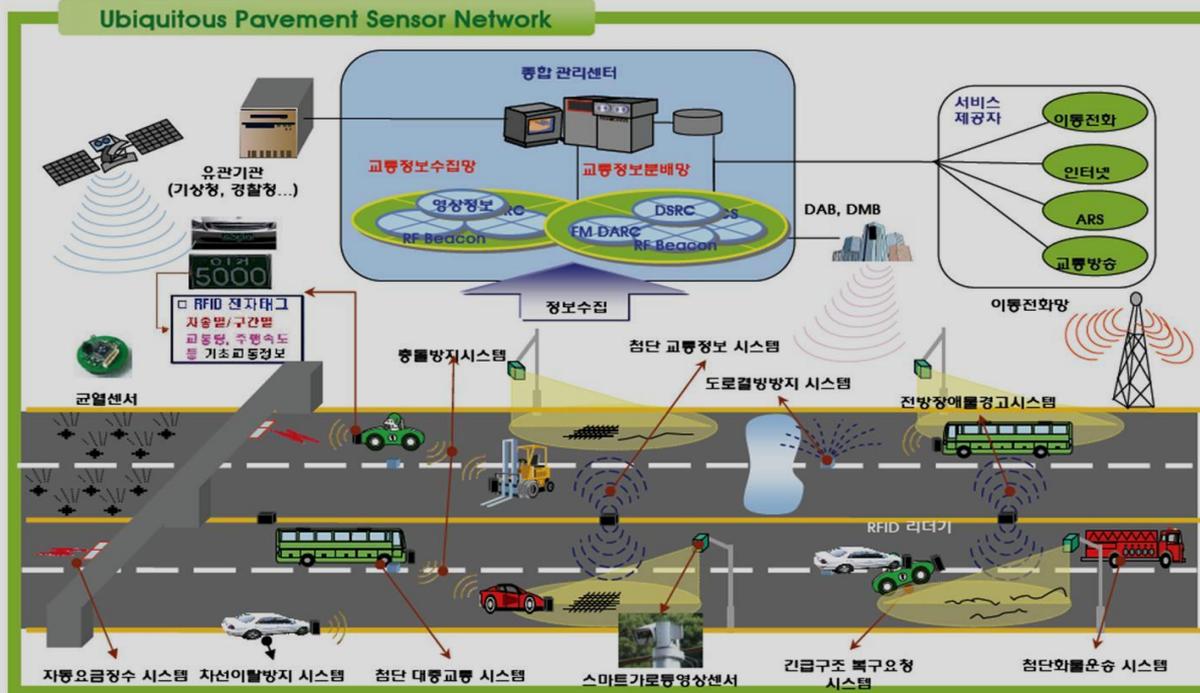
보안 / 프라이버시

- 정보보안 위해 기밀성, 인증, 무결성이 필요함
- 사용자의 프라이버시 이슈에 대한 극복방안 수립이 필요함

u-City 분류별 서비스

u-교통 (4/8)

Ubiquitous Pavement Sensor Network



조병환, 유비쿼터스 첨단미래도시 전망과 비즈니스 전략

u-City 분류별 서비스

u-교통 (5/8)

교통정보제어서비스

- 유/무선망 및 개별차량에서 수집된 정보를 이용해 관계기관, 기업, 개별차량에 교통정보 전달
- 실시간이고 분석적인 방법을 이용하여 보다 정확한 교통정보를 시민들에게 제공함으로써 교통과 관련한 삶의 질을 향상



< 교통정보제어시스템 개념도 >

- 각종 교통시설물에 부착되어 있는 신호 검지기, AVI, 모바일 기기, 도로공사 등 관계기관의 정보들을 도시통합운영센터에서 취합하여 네비게이션, 노면 표시판, 인터넷, 다양한 모바일 기기 등을 통해 교통정보를 제공
- 수집된 정보들을 분석하여 진입로 관리나 노선 관리, 고속도로 관리 시행

u-City 분류별 서비스

u-교통 (6/8)

▪ 교통정보제어서비스 세부 서비스 및 주요 내용 (1)

세부서비스	주요서비스	내 용
교통안전 정보제공 서비스	작업구간교통관리	작업구간 내 차량 및 작업구간 접근차량에게 정보제공 및 경로수정
	사고 모니터링 및 확인	사고지역 내 차량 및 사고지역 접근차량에게 정보제공 및 경로수정
	접근관리	특정 위험구간 접근시 정보제공 및 경로수정
	신호 디스플레이 알림 경고	차량안전통신을 통한 차량 내 신호 알림 및 경고
	진입 차량 알림 경고	진입로 차량 알림 및 경고
	차량내 신호 및 경고 시스템	차량안전통신을 통한 차량 위급정보 및 경고 전달
교통정보 수집 서비스	교통모니터링	도로변 센서, 차량 내부 센서 및 영상전송장치를 통한 교통량 모니터링
	위험요소 모니터링 및 관리	도로변 센서, 차량 내부 센서 및 영상전송장치를 통한 교통량 모니터링
	노면 상태 관리	교통량 정보 및 외부정보(관계기관 : 기상청, 경찰청 등)를 통한 노면 상태 관리 수집 및 관리
	도로 날씨 정보 모니터링	RWIS(Road Weather Information System)을 이용한 도로 날씨 정보 수집 및 모니터링

u-City 분류별 서비스

u-교통 (7/8)

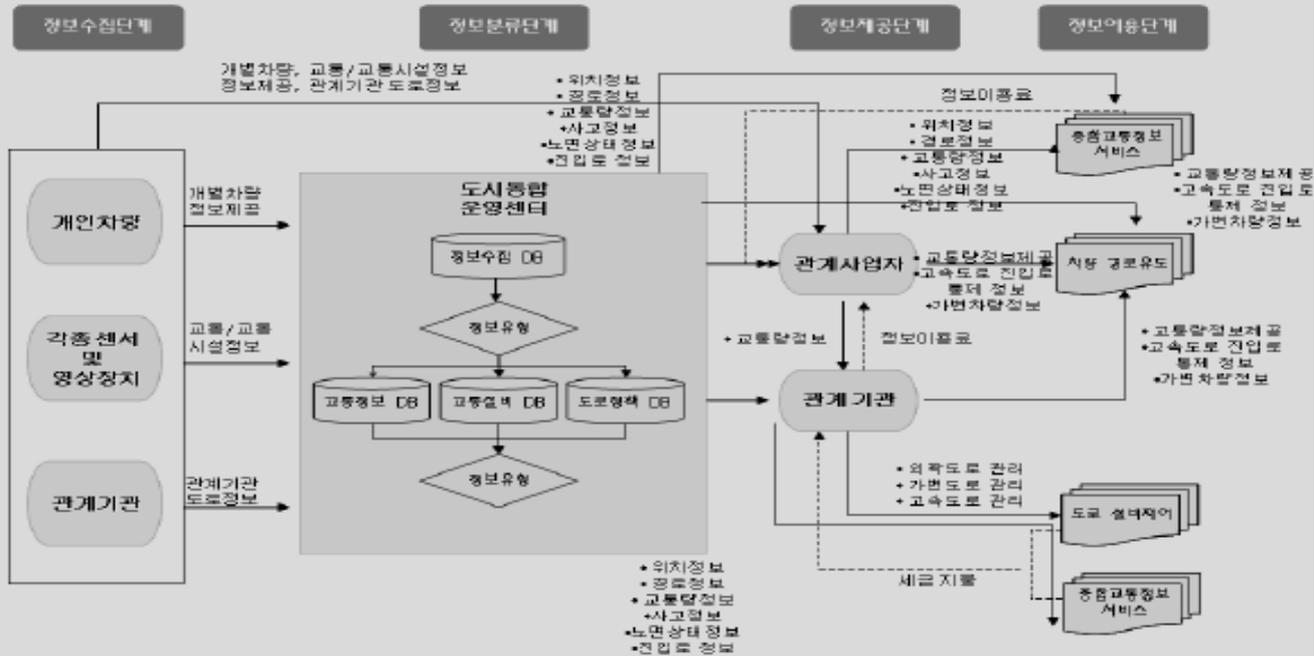
▪ 교통정보제어서비스 세부 서비스 및 주요 내용 (2)

세부서비스	주요서비스	내 용
교통정보 제공 서비스	교통 및 도로정보 제공	다양한 매체를 통해서 운전자에게 교통 및 도로정보를 제공
	도로변 정보 제공	차량내 단말기 및 모바일 등을 이용하여 도로변 교통편의시설 정보 제공
	목적지 경로 검색 서비스	다양한 매체를 통해서 운전자에게 경로 검색 서비스 제공
	도로날씨 정보	RWIS를 통해 수집된 날씨 정보를 다양한 매체를 통해 운전자에게 제공
교통제어 서비스	지역적 교통 관리	특정 지역에 대한 속도조절, 차로변경, 경로수정 등 교통 관리
	가변도로 관리	반복정체구간에 대한 지속시간 및 영향권을 예측하여 차로변경 관리
	외곽도로 및 고속도로 관리	외곽 및 고속도로 속도조절, 차로변경, 경로수정 등 도로 사용량 조정
	고속도로 교차로 관리	고속도로 진입로 정보 전달 및 경고
	가변 요금제 관리	반복정체구간에 대한 지속시간 및 영향권, 주변도로 사용량을 종합하여 지역별 가변 요금제 서비스 제공
	혼합도로 관리	혼합도로에 대한 모니터링 및 속도조절, 차로변경, 경로수정 등을 통한 혼잡 관리

u-City 분류별 서비스

u-교통 (8/8)

교통정보제어서비스 비즈니스 프로세스



u-City 분류별 서비스

u-환경 (1/4)

- 도시의 대기, 수질, 토양 등의 오염정보를 USN 등을 활용하여 실시간 모니터링하여 관련 정보를 제공 또는 관리하는 서비스
- 도시의 환경을 효율적이고 친환경적으로 보전·관리

심각한 대기오염

물 부족(수자원관리의 필요)

산업 및 생활 폐기물
발생량 증가

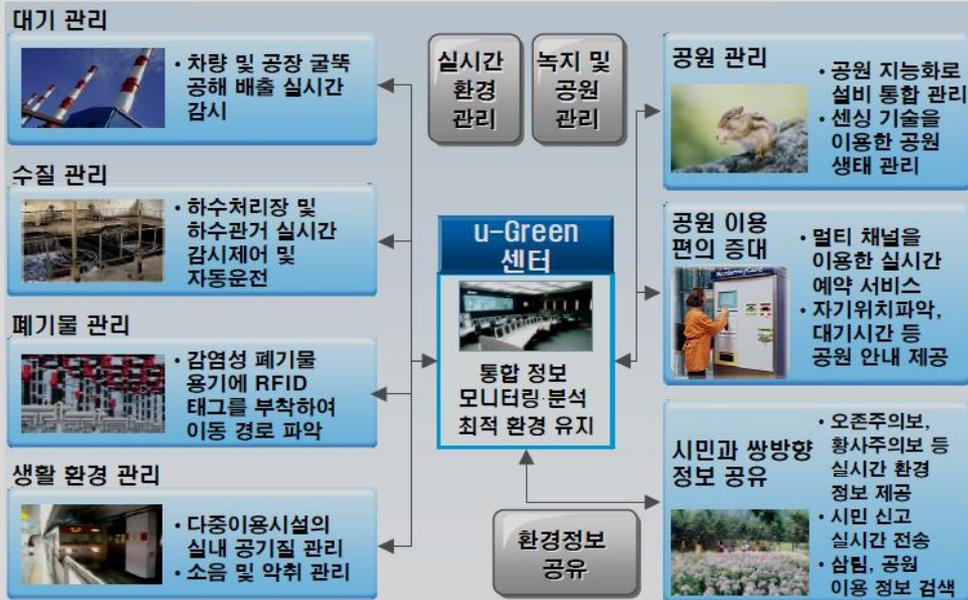
- 상시 환경 모니터링 및 제어에 의해 쾌적한 도시환경의 제공
- 통합관리에 의한 운영비 및 인력 절감
- 홍수 및 가뭄에 강한 도시 건설
- 시민, 농민, 환경단체 등 이해당사자 갈등해소

u-City 분류별 서비스

u-환경 (3/4)

u-Green 서비스

에너지 대기/수질/폐기물/생활환경 등의 생활 환경 정보를 실시간으로 통합 관리하고 시민에게 생태 체험 공간을 제공하여 자연과 인간이 공존하는 쾌적한 푸른 도시를 조성하는 서비스



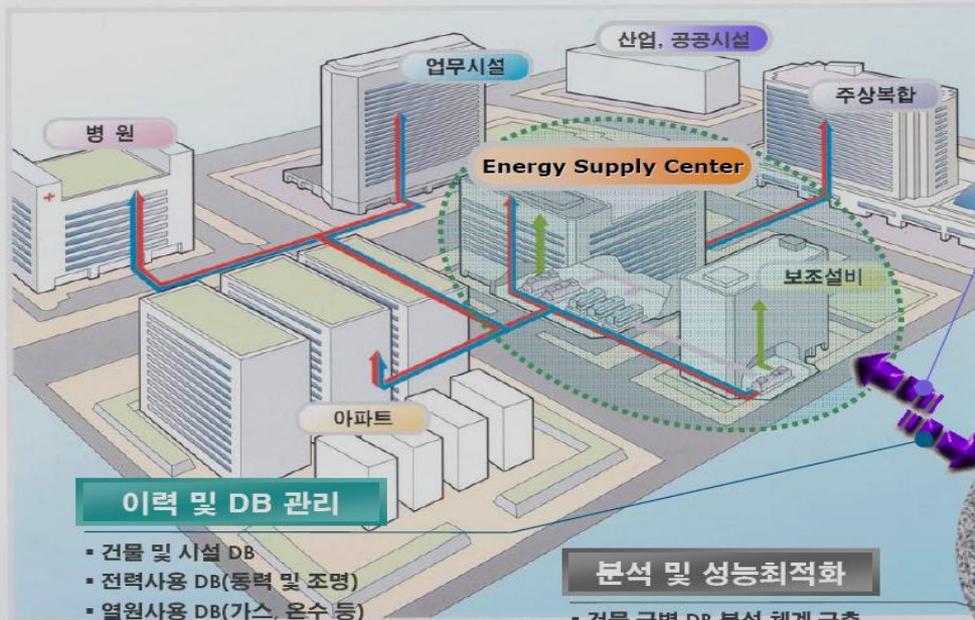
환경정보 관제를 통한 쾌적한 환경 조성

자연과 호흡하는 생태체험공간 실현

u-City 분류별 서비스

u-환경 (4/4)

에너지 절감형 u-CITY 인프라



이력 및 DB 관리

- 건물 및 시설 DB
- 전력사용 DB(동력 및 조명)
- 열원사용 DB(가스, 온수 등)

분석 및 성능최적화

- 건물 군별 DB 분석 체계 구축
- 시설현황 분석 및 유지관리
- 에너지효율, 온실가스 배출 분석
- 에너지절감컨설팅 및 성능최적화

공급 및 제어

- 에너지공급 최적화 (잉여 열 공급 - 타 건물群)
- 전력피크 제어
- 공조 제어
- 냉난방, 급탕 공급 제어
- 업무, 공공시설 조명 제어 (Task Ambient 제어)

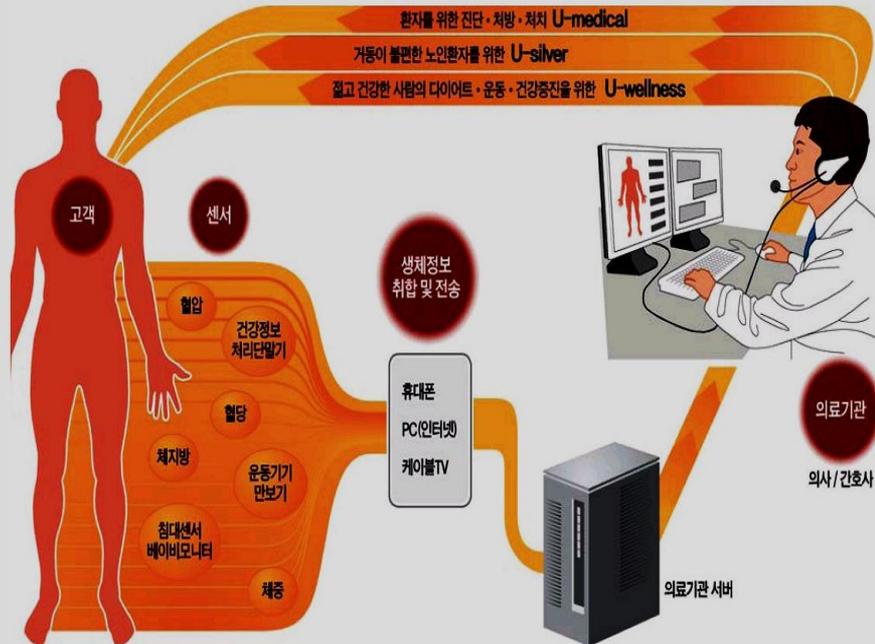
에너지인프라 통합 운영센터



u-City 분류별 서비스

u-의료 (1/4)

- 건강정보를 실시간 측정하고 진단 결과에 따른 운동관리, 식이요법, 투약관리, 상담 등을 통한 효율적인 건강 관리와 응급상황시 개인에 적합한 조치 정보 제공 서비스

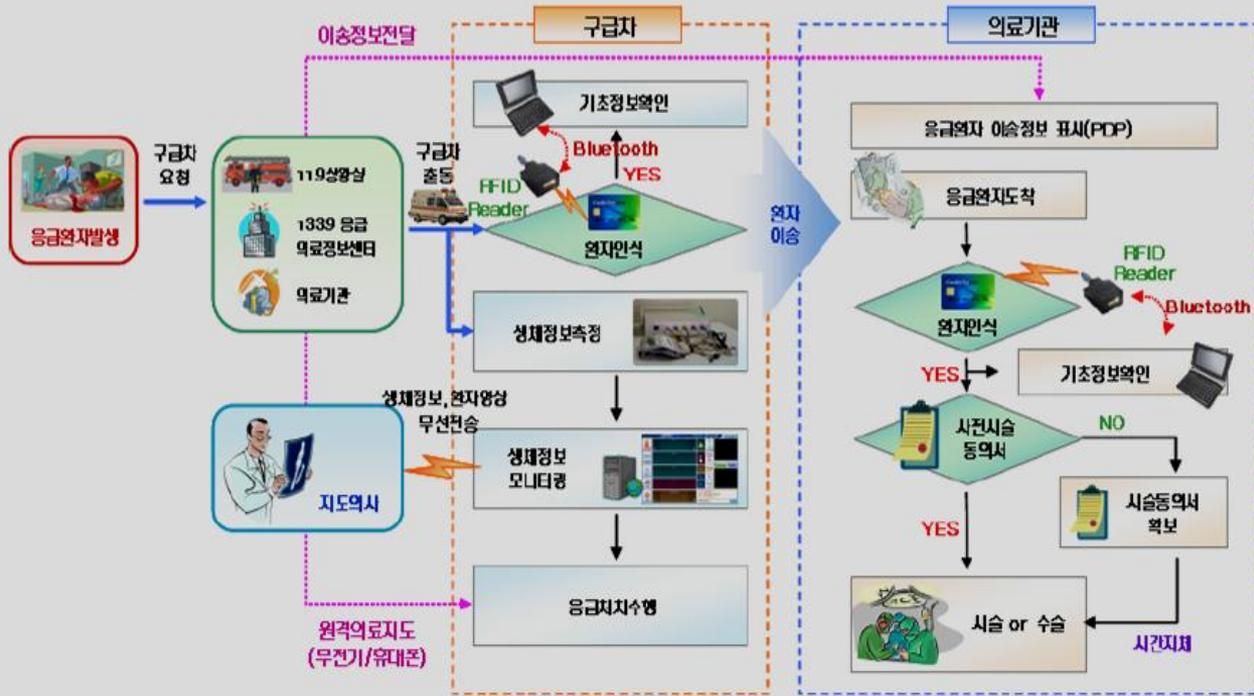


- **안전성과 적시성**
적정한 보건의료 서비스를 적시에 안전하게 제공
- **효율성과 효과성**
보건의료 제공자와 이용자 모두에게 시간과 비용의 절감
- **보건의료 대상자 중심**
병원중심에서 건강한 시민 중심으로 의료환경 변화 촉진
- **균형성**
예방에서 진단, 치료, 사후 관리의 전 보건의료 과정을 균형적으로 발전

u-City 분류별 서비스

u-의료 (2/4)

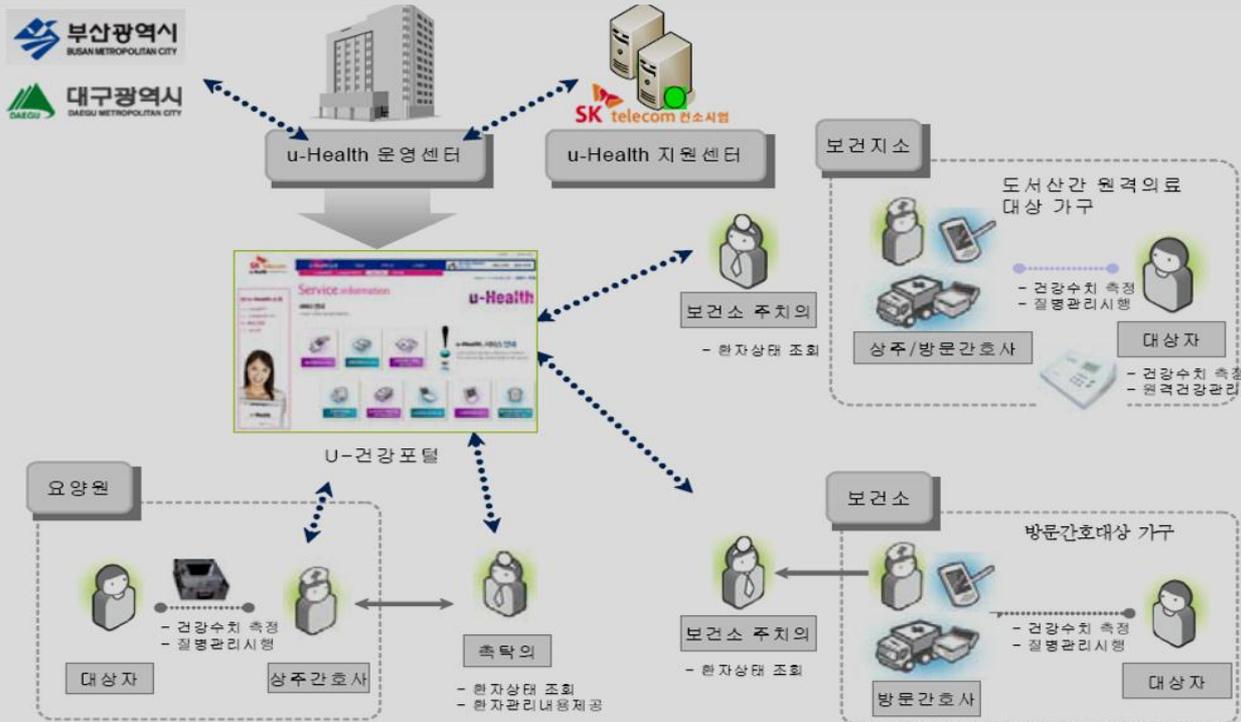
- 응급 의료 서비스



u-City 분류별 서비스

u-의료 (3/4)

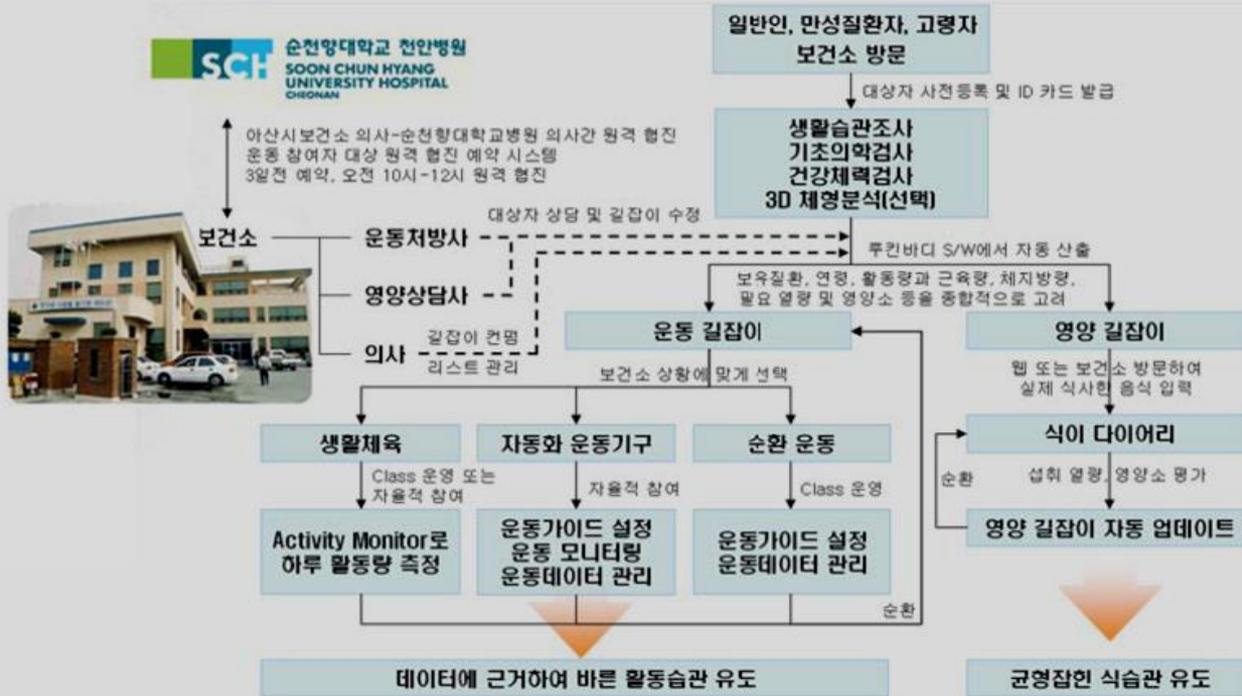
원격 의료 서비스



u-City 분류별 서비스

u-의료 (4/4)

- 주민 건강관리 서비스

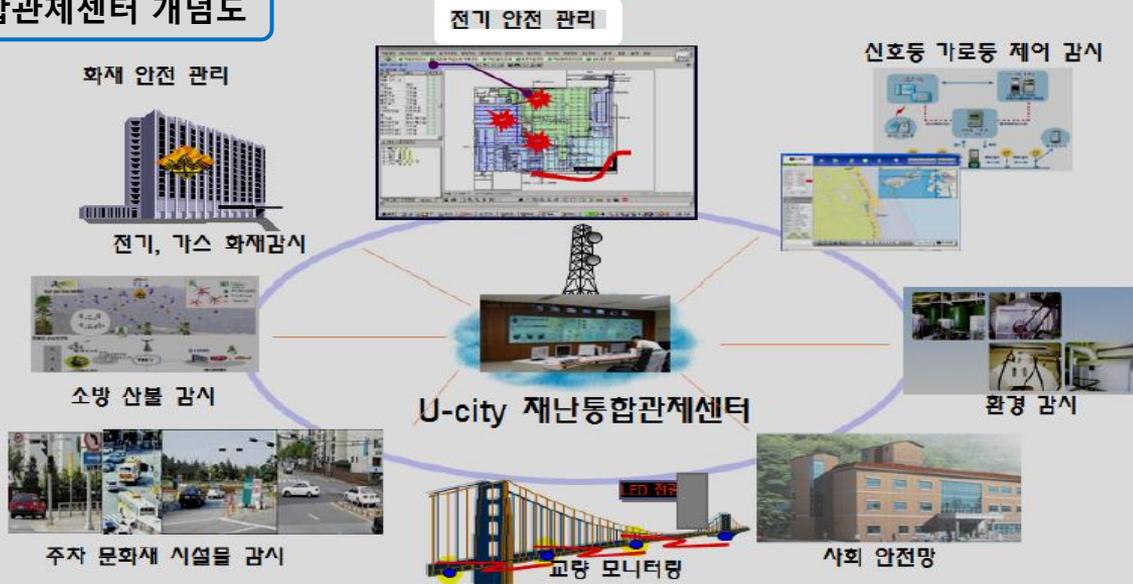


u-City 분류별 서비스

u-안전 (1/5)

- 도시의 치안과 방범, 자연재해, 사건/사고 등에 대한 정보를 실시간으로 획득하고 감시, 분석하여, 시민 및 관련 기관들에게 제공하는 서비스
- u-City의 안전성과 보안성을 강화하기 위한 재난통합관제센터 설립

재난통합관제센터 개념도



u-City 분류별 서비스

u-안전 (2/5)

- u-City 안전서비스 통합 관리
- 고효율 LED 보안등 원격제어, 무선 SOS단말기, 지능형 영상감시 체계 구축으로 안전한 거주 환경 조성



- 유비쿼터스 환경의 차세대 인프라 구축, 구도심 보안등 관리업무 개선
우범지역내 관제관련 인건비 40% 절감 및 범죄발생건수 6.4% 감소
(인천광역시 사업 추진 결과 : '09.02~'09.07: SOS 단말기 400대 보급, 지능형 보안등 통합 제어기 800개 설치)
- 범죄예방, WHO안전·건강도시인증획득으로 도시위상 제고, 효과적 상황관제

u-City 분류별 서비스

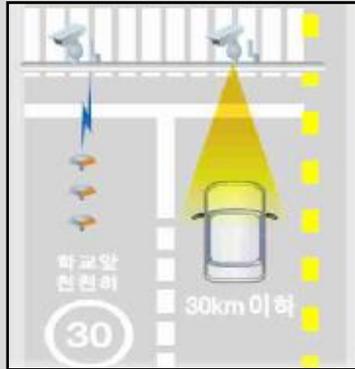
u-안전 (3/5)

- 어린이 보호구역 안전 서비스
- 스쿨존 내 USN 센서와 카메라 설치로 어린이 교통 안전사고 감시 및 예방

LED로 어린이 보호 구역 규정속도 안내



매설된 속도측정 센서로 과속 단속



불법 주정차를 감시해 차량정보 경찰청 전송



파노라마 카메라로 학교 앞 상황 감시

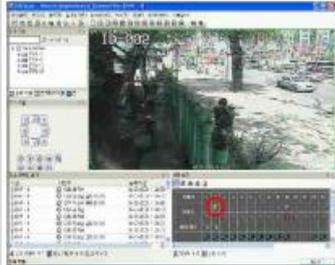


- 어린이 보호구역 내 차량속도 감소로 어린이 교통안전 강화
속도위반율 감소(80% ->30%), 평균속도 감소(37km/h -> 27km/h)
- 무인 속도감지 및 주정차 위반 단속 시스템을 통한 운영인력 감소
속도 및 주정차 위반의 자동화된 감시체계 운영으로 단속인력의 탄력적 운영 가능
- 어린이 보호구역 내에서 교통법규를 자율적으로 준수하는 교통문화 정착

u-City 분류별 서비스

u-안전 (4/5)

- 청사 지능형 무인경비 서비스
- 경비인력 감축 대응을 위해 상황인지, 침입자 추적, 전자식별 등 u-IT기술 활용
- 경비인력 절감, 업무효율성 향상 및 경비 강화



외곽관제 시스템



차량관리 시스템



출입관리 시스템



통합관제 시스템

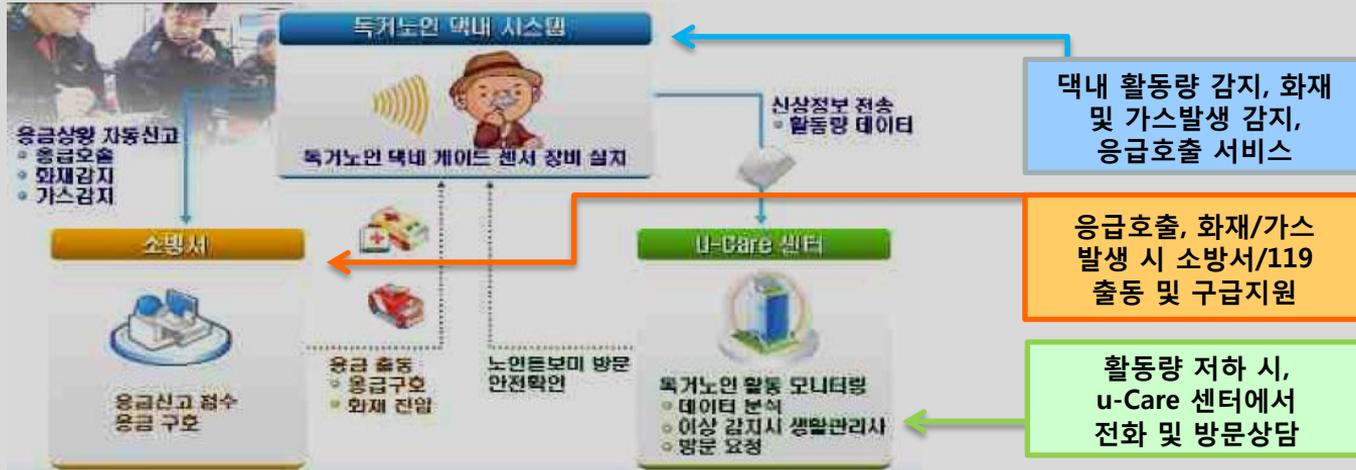
경찰청 추진 서비스 (09.12~09.4) 결과

- 지능형 무인경비 시스템 도입에 의한 출입, 차량, 외곽관리 경비인력 절감
외곽순찰, 차량안내 등 약 20% 인력 절감
(연간 약 11억원), 투자비 2년 이내 회수
- 청사내 출입 직원차량에 대한 2부제 적용강화로 인한 정기차량 감소
09.6.1일부터 정상운영 후,
출입차량 약 20% 감소
- 학교, 아파트, 병원 등 출입이 잦은 건물에 적용하여 시설 보안강화 가능

u-City 분류별 서비스

u-안전 (5/5)

- 독거노인 u-Care 서비스
 - USN 기반의 동작, 화재 감지 등 센서를 이용하여 노인 관리
 - 독거노인의 사회 안전기반 마련 및 효율적 관리체계 마련

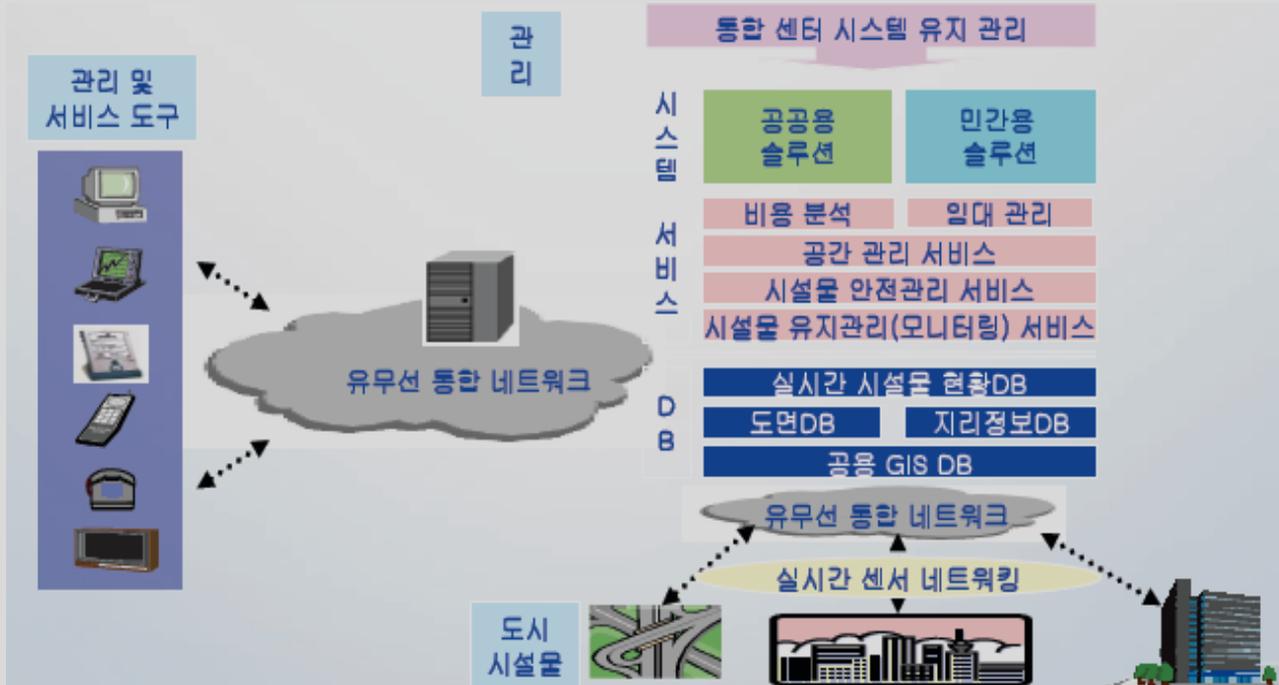


- 독거노인 고독사 방지 예방, 응급구호 등 주민생활 밀착 복지 서비스 제공
 - 독거노인 5,550명 대상 사업 추진 결과 <08'8~09'02 : 경기(성남시) 1,850명, 충남(부여군) 2,000명, 전북(순창군) 1,700명>
 - 응급호출 340건, 화재감시 291건, 전화/방문상담 24,008건 (2009.12 기준)
 - 화재/가스누출을 자동감지하여 119 출동을 통한 화재사고 예방

u-City 분류별 서비스

u-시설관리 (1/5)

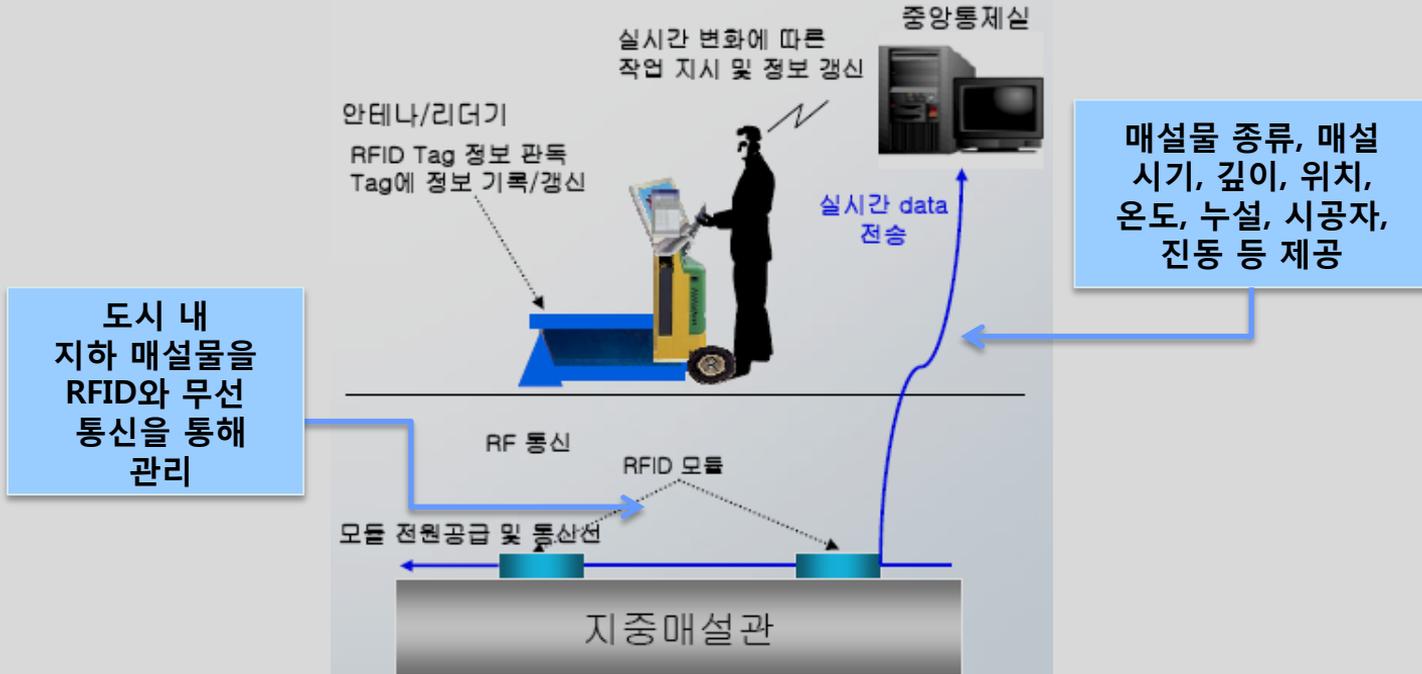
- 도시 지상/지하시설물을 대상으로 USN 등의 u-IT 기술을 활용, 각 시설물의 이상여부 및 변화상황을 모니터링하여 시설물의 효율적 운영/관리 및 사전 사고 예방에 활용



u-City 분류별 서비스

u-시설관리 (2/5)

- 지하 매설물 관리 서비스
- 도시 내 지하 매설물의 종류, 위치, 깊이 등의 정보를 제공하는 서비스



u-City 분류별 서비스

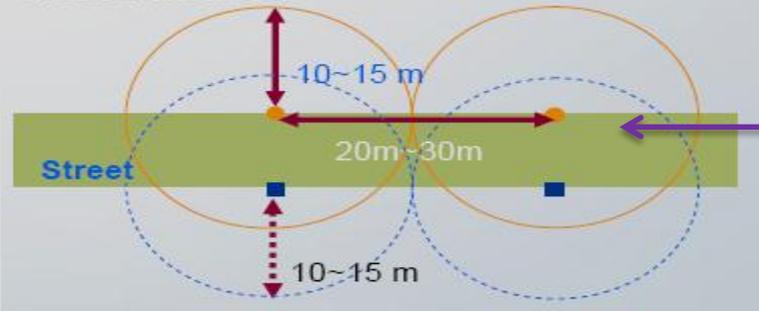
u-시설관리 (3/5)

- 인공지능 가로등 서비스
- 가로등을 거리의 밝기 조절과 통신의 수, 발신 기지로 활용
- 무선 랜의 액세스 포인트와 가로등의 복합 용도로 사용
- 내장된 센서에 의해 조도 및 색감 조절



- Access point of the vendor 1
- Access point of the vendor 2

보행자의 접근 정도, 움직임 정도에 따라 다양하게 연출

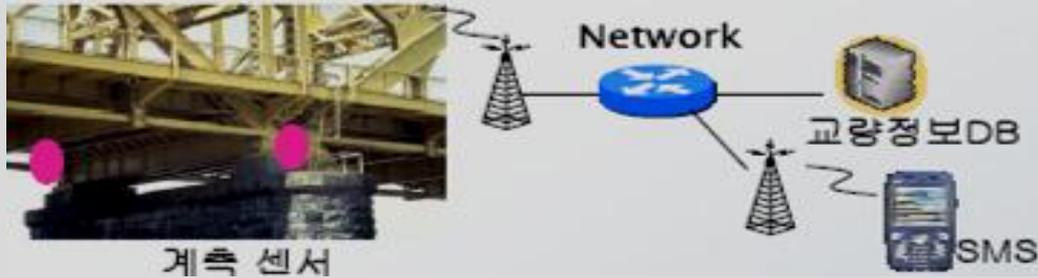


u-City 분류별 서비스

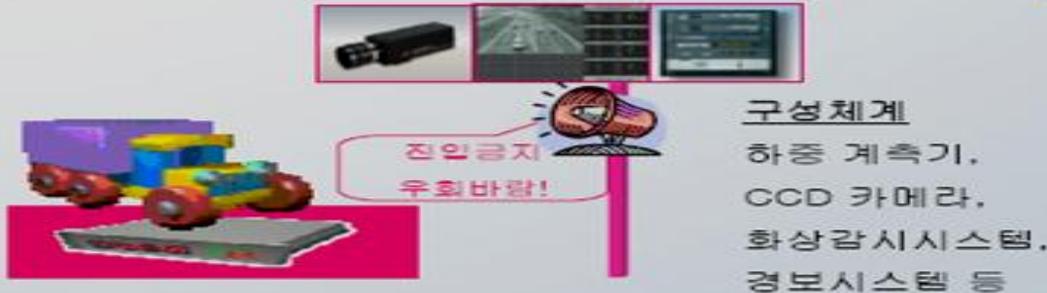
u-시설관리 (4/5)

- 교량 감시 서비스
- 교량에 감시 시스템을 도입하여 교량 상태 감시 및 중량 초과 차량경보 서비스

교량
상태
감시
서비스



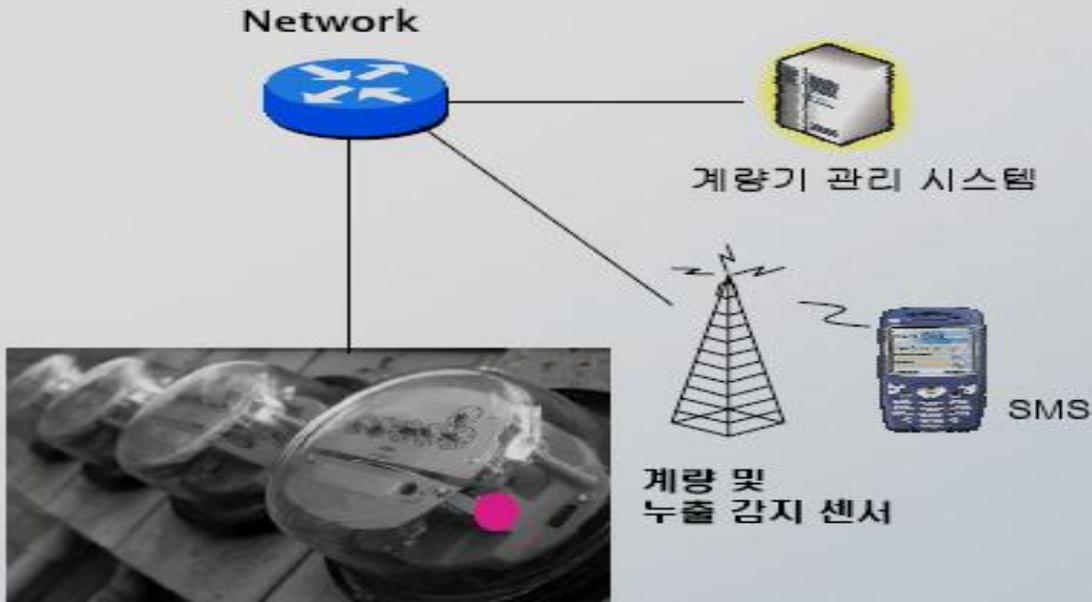
중량
초과
차량
경보
서비스



u-City 분류별 서비스

u-시설관리 (5/5)

- 수도/전기/가스 자동검침 서비스
- 각종 계량기에 센서를 부착하여 교수도/전기/가스 등의 계량기를 자동으로 검침하여 사용량을 알려주는 서비스
- 가스 누출 등의 경우에는 이용자와 관리 기관에게 알려주는 서비스



u-City 분류별 서비스

u-행정 (1/3)

- 공공행정, 민원처리 등의 관련 정보를 모바일 기기(PDA, Tablet PC 등)를 통해 제공받아 업무의 효율성과 민원의 만족도를 높이는 서비스

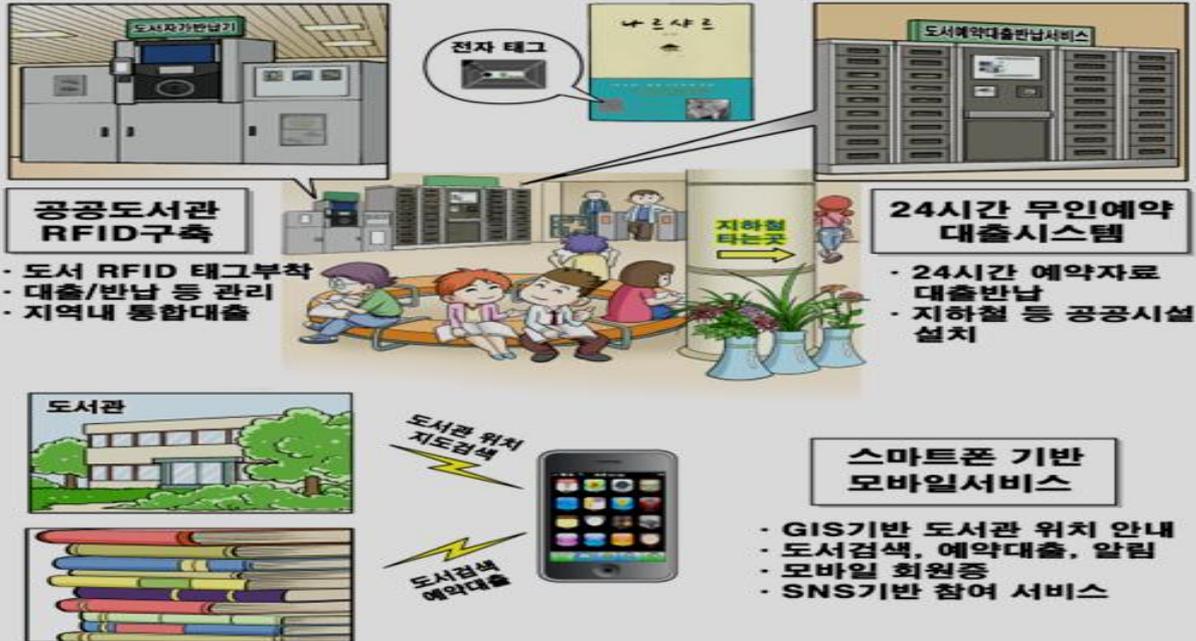


시간, 장소에 제약 없는 행정서비스 제공
단절 없는 내부 행정 체계

u-City 분류별 서비스

u-행정 (2/3)

- U-도서관 서비스
- RFID 태그 부착과 스마트폰을 통한 U-도서관 서비스 구축
- 도서관 운영의 효율성 제고



u-City 분류별 서비스

u-행정 (3/3)

- U-전통시장 관리 서비스



Summary

- u-City 서비스는 유비쿼터스 기술 및 정보통신 인프라를 활용하여 도시 구성요소의 관리 및 효율성을 극대화하기 위한 통합 및 지능화된 정보. 콘텐츠의 집합
- 공공성 시장성 확장성 연계성의 속성을 지니며, u-Infra, u-Component 기술, u-서비스 플랫폼의 프레임워크로 구성되어 다양한 서비스 구현
- u-City 서비스는 기반, 공공부문, 비즈니스 부문, 생활부문 등으로 분류
- 다양한 u-City 서비스 사례
 - 지역기반 서비스
 - 도시공간별 서비스
 - 분류별 서비스: 교통/의료/환경/안전/시설관리/행정

U-City 관련 참고자료

행정안전부, 제1차 유비쿼터스도시 종합계획(안)

행정안전부, u-서비스 추진현황 및 2010년 추진방향

한국정보화진흥원, u-City IT 인프라구축 세부 가이드라인 V2.0

정보통신부, u-City 구축 활성화 기본계획

정보통신부, u-City 관련 기술 및 서비스 동향, 2008

서울특별시, U-서울 마스터플랜

한국유비쿼터스도시협회, 2009-2010 u-city 추진현황집, 2010

NIA, 신상철, 미래도시 건설을 위한u-City 표준화 정책과 활성화 방안

KISTI, u-안전서비스 추진사례 및 시사점, 2010

KISTI, u-IT 전기안전통합관리시스템의 모듈별 성능평가와 보안방법 연구, 2010

KISTI, 최훈, U-시티환경에서 U-교통정보제어서비스를 위한 비즈니스모델, 2010

KISDI, 황성진, u-City 서비스 활성화 방안, 2010

조병환, 유비쿼터스 첨단미래도시 전망과 비즈니스 전략

한국교통연구원, 유비쿼터스 환경에서의 교통 R&D 방향

나눔정보통신, 유비쿼터스도시계획 수립 연구KISDI,

정보통신연구진흥원. U-서비스 기술 및 국내 외 추진현황

TTA, 이병철, 이용주, u-City 사업모델과 u-서비스

전자부품연구원, 박응희, 조병선, 정우수, 조향숙, 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 u-City 서비스의 진화방향

u-City포럼, 김은형, u-City 서비스 표준화 추진현황

삼성SDS, 유병석, u-City와 u-Service