

4.2 BIT클러스터를 통한 u-Health 사업 고도화 계획

4.2.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

○ 보건의료 패러다임의 변화

- 질병패턴의 변화 및 평균수명의 증가로 노인인구 증가 --> 우리나라 10대 사망원인 중 심뇌혈관질환, 고혈압, 당뇨병 등 주요만성질환이 7가지를 차지
- 만성질환 및 건강관리서비스의 수요증가에 따른 체계적인 평생건강관리 서비스 요구증가 --> 급속한 인구고령화에 따라 관절염, 전립선 질환 등 노인성 질환이 크게 증가

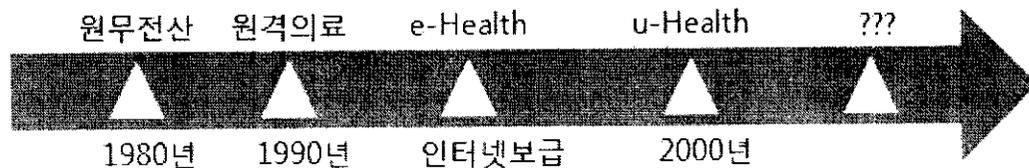
○ BIT 융합을 통한 충청북도 신성장동력 개발 필요

- 오송바이오밸리를 구축하여 바이오 융복합 산업의 거점으로 육성중
- 오송바이오밸리를 기반으로 국가와 충청북도의 지속성장을 견인하고, 보건의료와 IT융합을 통한 신규산업 창출 기대

□ 관련개념

○ 이론적 틀의 변화

- 기존의료서비스는 IT 기술과 접목하면서 단순히 원격진료 단계를 거쳐 e-Health에서 u-Health로 단계적인 진전이 이루어지고 있으며, u-Health에서는 의료기관 중심의 서비스에서 이용자 중심의 서비스로 발전되고, 질병이 발생된 후 치료중심에서 질병의 예방 중심으로 발전되며, 나아가 질병관리에서 웰니스(Wellness)로 진화되고 있음



<그림 4-79> 패러다임의 변화

○ 단계별 소요예산

- 향후 5개년 예산입(단위: 백만원)
- 운영비는 별도계상안함

<표 4-92> 차세대 SW 및 융합콘텐츠 개발 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	200,000
국비	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	132,500
도비	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
시군비	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	13,000
민자	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	29,500

□ 추진일정

<표 4-93> 차세대 SW 및 융합콘텐츠 개발 추진 일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 융합 콘텐츠 개발					
2. 비즈니스 창출 지원					

(2) 세부과제 정의

<표 4-91> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
차세대 미디어기반 융합콘텐츠 개발	o 융합 콘텐츠 연구개발 o 충북디지털콘텐츠포럼 육성	

○ 충북디지털콘텐츠포럼의 구성 및 기능

- 디지털콘텐츠산업 관련 산, 학, 연, 관 전문가의 다양한 의견수렴을 통하여 u-서비스 정책개발·제도개선·이용촉진 등을 모색
- 디지털콘텐츠산업 관련 이용촉진을 위한 활동
- 디지털콘텐츠산업 활성화 방안 수립, 정책 제안 및 제도 개선
- 디지털콘텐츠산업 신기술, 서비스 제안 및 적용방안 수립
- 디지털콘텐츠산업 관련 지침, 표준화, 가이드라인 등 개발, 보급
- 디지털콘텐츠산업 활용과 관련된 컨퍼런스, 세미나, 공모전 및 전시회 등 개최
- 디지털콘텐츠산업 활용과 관련된 국내·외 유관 기관과의 협력 및 교류
- 기타 디지털콘텐츠산업 활성화 관련 필요한 사항 등

(3) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 200,000백만원

○ 융합 콘텐츠 개발 : 총 140,000백만원

- 의료산업(영상획득/영상분배/압축기술)
- 가상체험 응용산업
- 의료교육 및 진단치료산업(가상증강현실 및 시뮬레이션 기반)
- 모바일/네비게이션 지리정보산업(가상증강현실 기반)

○ 비즈니스 창출 지원 : 총 60,000백만원

- 1990년 IT기술의 발전과 더불어 2000년까지 연구개발활성화 및 이후 현재까지 꾸준한 연구개발이 진행
- 3D콘텐츠 주요 출원현황
 - 국내 3D기술은 처리(3차원위치측정)<처리(데이터처리 처리)<처리(영상신호송수신방법)<생성(3차원형상 및 물체생성방법) <재생(시뮬레이션)<재생(진단검사치료)<재생(입체영상재생)<생성(입체영상생성 및 변환)순으로 증가
- 3D콘텐츠 기술별 출원현황
 - 생성: 2005년 이후 꾸준한 증가추세/처리
 - 처리 : 2000년 초반까지 연구개발 활성화 이후, 매년 완만한 형태로 출원되는 안정화 단계
 - 재생 : 2000년~2007년 사이 꾸준히 증가
 - 체감 : 2007년~2008년 증가
- 충북의 기술현황: 충북의 경우 입체영상생성 및 시뮬레이션 및 진단검사 치료 분야의 특허
- 충북의 주요 연구개발방향
 - 서울 경기 대전을 제외한 타 지역의 경우 대부분 3D 기술 연구개발의 초기 및 발전단계에 있는 상태로 출원현황과 지역산업을 고려해 볼 때 의료분야, 가상현실 및 시뮬레이션시스템, 입체영상분야, 가상시스템 과게임 분야에 강점을 보이고 있으며
 - 이를 바탕으로 가상현실 및 증강현실기반의 교육 및 운동 자세교정, 스포츠 시뮬레이션, 분야 및 대학 및 산업단지를 중심으로 의료진단 및 검사 교육을 위한 의료장비 및 교육시뮬레이션 시스템에 대한 연구를 집중 강화해야 할 것으로 예상되며
 - 충북지역의 반도체 및 디스플레이장치 및 패널생산업체 및 한국생산기술연구원 및 대학을 중심으로 3D기반의 영상디스플레이(모니터, 액정패널, 물질코팅 등)장치기기에 대한 연구가 진행되어야 함

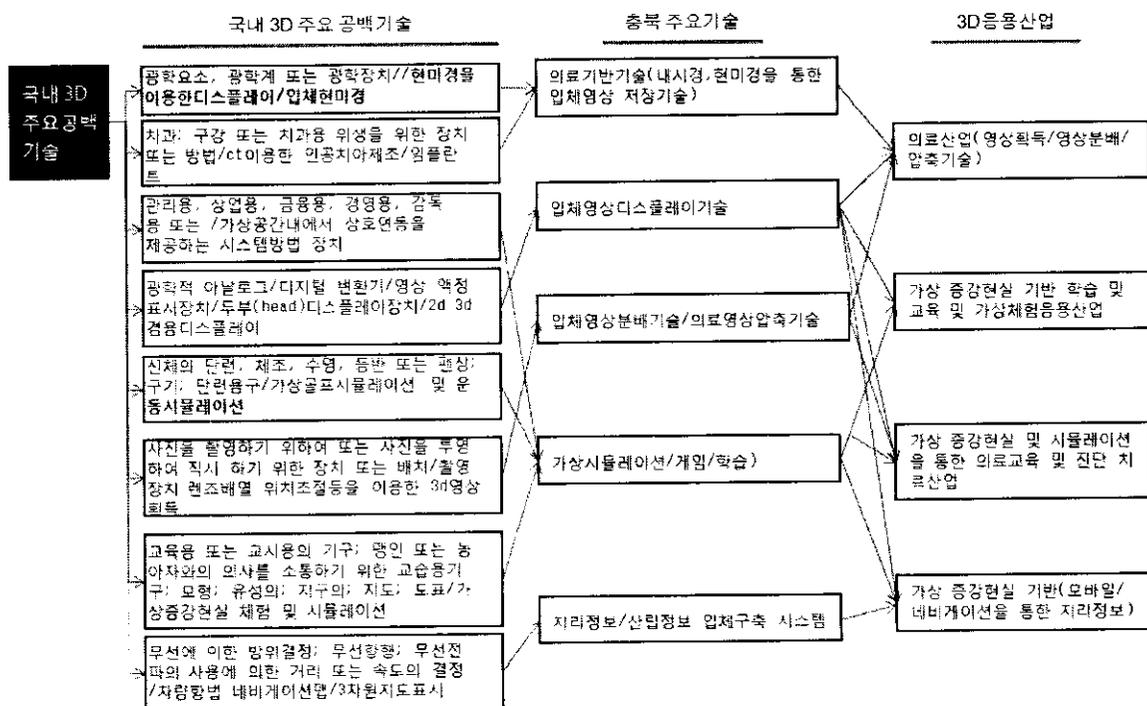
4.4.3 사업추진계획

(1) 추진계획

□ 3D콘텐츠응용기술에 주요 핵심특허 및 지역별 비교분석을 통하여 주요 공백기술을 충북내 기술과 융합하여 적용 가능한 3D응용산업 도출

□ 충청북도 3D콘텐츠 응용산업

○ 미디어산업 또는 문화산업 뿐만 아니라 전 산업분야에서 3D콘텐츠 기술이 응용되고 있음



<그림 4-78> 충청북도 3D 응용산업

자료:WIPS IPR경영전략연구소 Analysis. 2010

□ 3D콘텐츠 충북 연구개발방향

○ 3D콘텐츠 연구개발동향

- 1976년부터 1980년 후반까지 3D콘텐츠 기술의 초기연구를 시작으로 1990년 초반 이후 점차적인 연구개발진행

□ 충청북도 콘텐츠산업 추진현황

○ 충청북도는 의료 및 문화, 반도체 등의 산업벨트가 조성되어 있고, 학계와 중소기업을 중심으로 콘텐츠산업에서 소규모로 진입한 상태임



구분	거점	영양권역	핵심주체	주요기술분야
생명산업 클러스터	오송/오창	충주, 청원, 진천, 음성	신약정등 보건의료 4대 국책기관 생명공학연구원, 기초과학연구원	바이오신약, 바이오장기
반도체 클러스터	청주/오창	충주, 청원, 진천, 음성	중록테크노파크, 지식산업진흥원 BK21 하이닉스, 현대오트넷 등	반도체, 차세대 에너지
문화관광산업 클러스터	충주/단양/괴산	도내 전지역	세계무술태파크	중원문화, 청풍로반관광
전통의약산업 클러스터	재천	재천, 오송, 진천, 음성	전통의약산업센터	한방신약, 생체자료(엑코데이터)
기능성식품 클러스터	영동/옥천	영동, 옥천, 보은, 청원	바이오테크노파크, 바이오기술교육센터	과일가공, 기능성식품
환경산업 클러스터	충주	충주, 음성, 진천, 청원	환경친화형 기술공원	IT부품, 소재환경시험/특성평가
에듀테인먼트 클러스터	청주	청주, 정양	첨단문화산업단지, 디지털센터 등	에듀테인먼트, 게임
석화석소재 클러스터	단양	단양	석화석 신소재연구재단	광학매콘크리트, 지능형시멘트

<그림 4-77> 충청북도 콘텐츠 산업 추진현황

자료: 충청북도 홈페이지, WIPS IPR경영전략연구소 Analysis, 2010

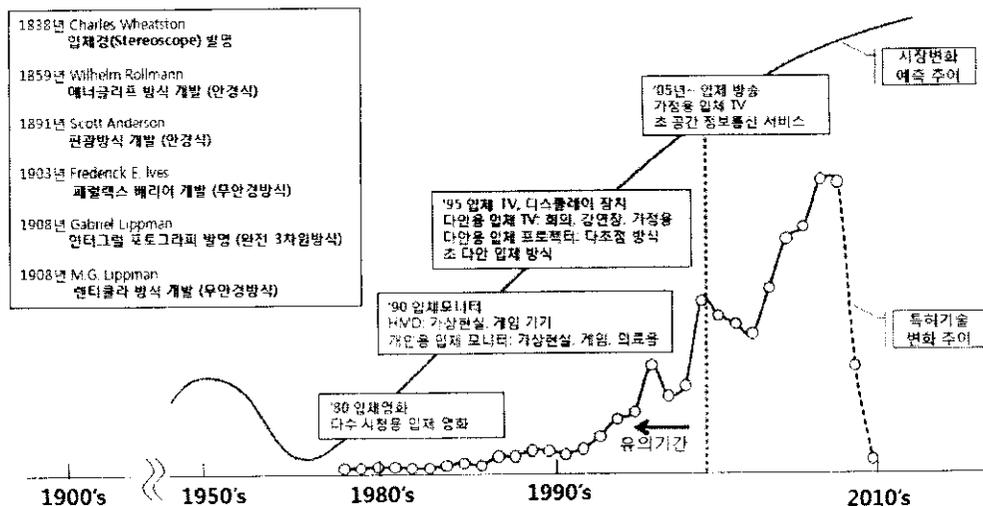
□ 기대효과

- 향후, 콘텐츠는 엔터테인먼트 중심의 최종재에서 제조, 서비스 등 타 산업 제품(서비스) 등과 결합하면서 새로운 콘텐츠 시장을 창출
 - 인공현실감기술, Fuzzy, Neural Network, 센서기술 등 감성공학 기술과 CG, 게임, 이러닝 등 콘텐츠 산업과 결합하면서 새로운 융합형 콘텐츠의 활성화가 예상됨
- 특히, IP기반의 차세대 미디어 환경은 다양한 형태의 콘텐츠 비즈니스 서비스 모델을 통해 기존산업의 수익 극대화를 촉진할 것으로 예상됨
 - IP기반의 콘텐츠는 기존 콘텐츠에 비해 유연성 및 활용성, 응용성이 뛰어나 기존의 방송 콘텐츠와 양방향성의 PC콘텐츠와 융합하여 새로운 부가가치 창출

4.4.2 주요현황

□ 콘텐츠 응용기술관련 현황

- 3D콘텐츠산업은 60년을 주기로 개발이 이루어지고 있으며(1890s, 1960s, 2010s), 시장의 변화에 따라 특허기술도 증가하고 있는 추세임



<그림 4-76> 3D콘텐츠 응용기술 트렌트

자료:WIPS IPR경영전략연구소 Analysis. 2010

4. SMART-Biz(기업지원)서비스

4.1 SW 및 콘텐츠 산업 육성

4.1.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- (국가 콘텐츠산업 비전) “세계 5대 콘텐츠산업 강국”의 조기실현에 기여
 - 문화부는 “차세대 융합형 콘텐츠 육성전략”(‘08.10), “CT R&D 기본계획 2012”를 발표하고 “세계 5대 콘텐츠산업 강국”이라는 비전을 제시함
 - 세계 콘텐츠 시장은 ‘08년 3,533억달러 → ‘13년 6,322억달러 규모로 고성장 산업(연평균 12.3% 성장)
- 차세대 미디어 기반 융합콘텐츠 산업은 기 축적된 충북의 산업기반과 연계·발전이 가능한 최적의 콘텐츠 산업분야
 - 차세대 미디어 기반의 융합콘텐츠는 충북이 그 동안 축적한 문화콘텐츠, 모바일·IT, 임베디드SW 기술이 기반이 되는 분야로 새로운 인프라 투자가 아닌 육성 시스템의 보완을 통해 저비용의 투자로 고성과가 예상되는 분야

□ 서비스 내용

- 충북은 차세대 미디어라는 새로운 기회요인을 활용하여 기술의 융합, 산업간 융합, 콘텐츠 장르간 융합하는 기능성 콘텐츠산업을 특화·선도하여 국가 콘텐츠산업과 지역 경제 활성화에 기여

□ 사업범위

- 차세대 매체(방통융합, 실감·입체<Realitic 3D>, 유비쿼터스) 환경에서 CT와 타 산업(의료, 교육, 패션 등)의 비즈니스와 결합되어 새로운 비즈니스를 창출하는 기능 콘텐츠 및 관련 콘텐츠 서비스 산업 지원

관리자 기능	공지사항	공지사항 추가, 수정, 삭제 기능
	이의신청/의결제출	-
	일정관리	-
관리자 기능	사용자 관리	관리자계정 추가, 수정, 삭제 기능
	통계현황	접속자현황 조회(일, 월, 년)

<표 4-88> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
공간정보기반 생활공감서비스	o 공간정보기반 생활공감 서비스 구축	

(3) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 1,800백만원

○ 공간정보기반 생활공감 서비스 구축 : 1,800백만원

- 생활공감시스템 기능개발
- 생활공감시스템 플랫폼 구축
- 모바일 지원을 위한 app 구축
- 민간 DB와 공공 DB의 공간·속성정보 연계체계 확립

<표 4-89> 공간정보기반 생활공감서비스 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	800	500	500			1,800
국비	400					400
도비	400	500	500			1,400
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-90> 공간정보기반 생활공감서비스 구축 추진 일정

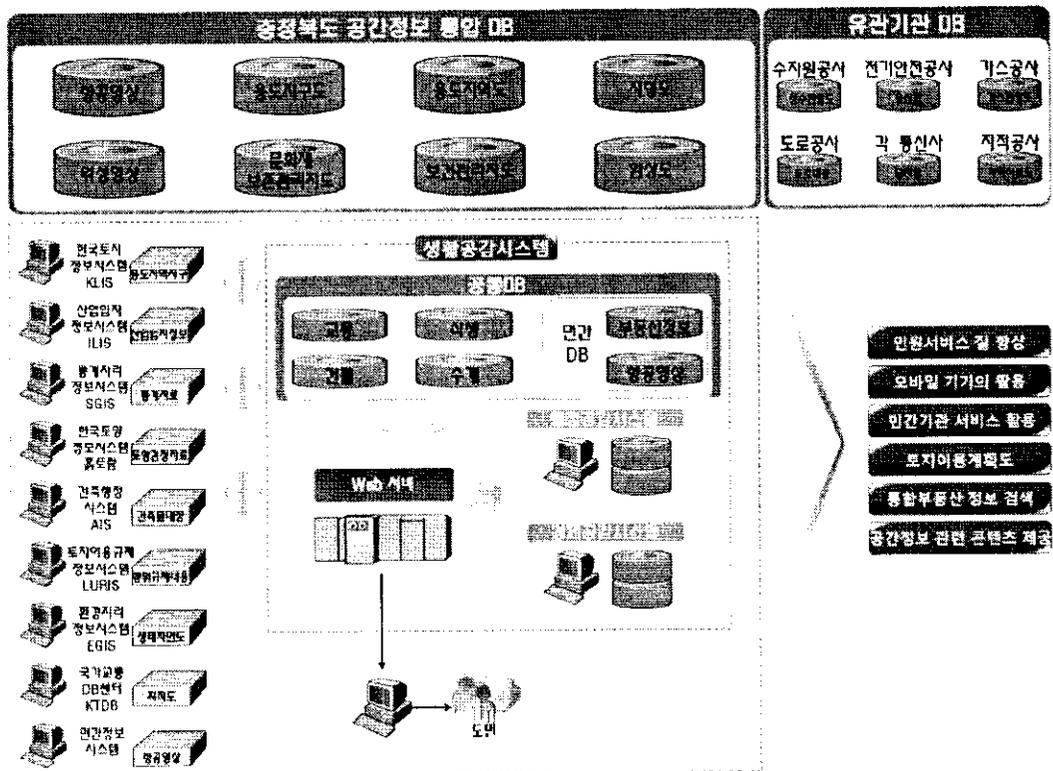
과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 공간정보기반 생활공감 서비스 구축					

	정북방향보기	작업화면의 정북방향 전환
	확대/축소	작업화면의 확대 축소
검색 기능	새주소 검색	새주소 입력을 통한 검색
	행정구역 검색	시, 군, 구, 읍, 면, 리, 동을 이용한 주소검색
	지번검색	토지 지번을 이용한 검색
	시설물 검색	시설물명을 이용한 검색
영상 기능	지도보기	연속지적도 및 주제도 선택 보기 기능
	겹쳐보기	항공영상 및 주제도 겹쳐 보기 기능
영상기능	항공영상	항공영상 보기 기능
	영상비교보기	포털 사이트 영상과 비교 보기 기능
부동산정보 서비스	일필지 종합정보조회	특정필지에 관련된 토지, 건물, 가격 등의 종합 정보를 조회
	개별공시지가 조회	특정필지의 개별공시지가 조회 및 영상 이동 기능
	공동주택가격 조회	특정필지의 공동주택가격 조회 및 영상 이동 기능
	개별주택가격 조회	특정필지의 개별주택가격 조회 및 영상 이동 기능
	토지임야대장 조회	특정필지의 토지임야대장 조회 및 영상 이동 기능
	건축물대장 조회	특정필지의 건축물대장 조회 및 영상 이동 기능
	부동산 중개사무소 조회	부동산 중개사무소 조회기능
보건의료정보 서비스	병의원, 약국조회	병의원, 약국 조회 기능
	응급처치정보조회	-
식품정보서비스	모범 음식점 조회	-
	향토 음식점 조회	-
	행정처분업소조회	-
교통정보서비스	시내버스 노선조회	-
	시외버스 노선조회	-
	고속버스 노선조회	-
	실시간교통상황조회	-
문화·문화재 정보서비스	문화재 조회	-
	문화재 해설 기능	-
	축제 조회	-

(2) 추진계획

□ 생활공감시스템 고도화

- 지능형 국토정보기술과 연동하여 유비쿼터스 환경의 신기술 적용 및 맞춤형 쌍방향 참여 시스템을 구현
- 도내 시·군별 대민시스템에 상호 연계되어 시스템을 공동 활용할 수 있도록 함



<그림 4-75> 생활공감시스템 구성도

<표 4-87> 생활공감시스템 기능

주기능	부기능	기능정의
기본기능	미리보기	인쇄 전 화면 출력
	인쇄	작업 화면 출력
	전체화면	전체화면표시
	화면 이동	상,하,좌,우 이동
	화면 회전	X, Y, Z 회전

적도, 새주소, 항공영상 등을 이용한 토지이용계획도, 국민은행 부동산 정보 연계 등

- 부동산과 관련된 대도민 민원처리가 신속·정확하게 처리 가능
- 위치기반서비스와 연계하여 보건, 의료, 식품, 교통, 문화재 등의 콘텐츠 개발을 통한 대민서비스의 질적 향상이 기대

3.7.2 사업추진방안

(1) 추진전략

□ 도민들의 정보요구·정보접근성·고객만족의 행정서비스를 지향

- 충청북도 행정부서 및 지방자치단체 행정부서에서 보유하고 있는 공간정보(국가공간정보통합체계 DB, 한국토지정보 DB, 지하시설물 DB, 도내 시·군 DB 등) 및 속성정보와 국민은행(부동산정보), daum, naver, yahoo 등과 같은 민간기관에서 보유하고 있는 공간정보(위성영상, 항공영상) 및 속성정보(건물속성정보, 민간관리자료 등)를 연계
- 활용이 가능한 DB를 검색, 분석하여 생활정보와 연계된 공간정보서비스(수치지도, 항공영상, 위성영상, 관광, 문화재, 공시지가, 부동산, 주제도 등)를 원스톱으로 제공하고 이를 위성영상·3차원 콘텐츠와 결합하여 신개념의 공간정보를 민간사용자에게 제공
- 모바일용 기기를 활용한 위치추적서비스/생활정보 서비스(영상기능, 부동산정보서비스, 보건의료정보서비스, 식품정보서비스, 교통정보서비스, 문화재정보서비스 등)를 UMPC나 스마트폰과 같은 위치기반서비스를 통하여 통합적인 공간 정보를 제공함으로써 생활전반에 걸친 대도민 민원 불편이 최소화 될 것으로 기대됨

3.7 공간정보기반 생활공감서비스

3.7.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 충청북도는 공항, 고속도로, 고속철도, 화물기지 등 교통 물류의 중심지로 서 많은 투자유치를 통해 대규모의 산업시설이 유치되는 등 전국 최고의 발전 잠재력을 가지고 있으며, 이와 같은 사회 간접시설 뿐만 아니라 모바일, 인터넷 등 통신 인프라가 확충되어 도시기반시설물의 증가와 함께 다양한 속성의 공간정보가 크게 증가하고 있음
- 이러한 충청북도의 특성과 도민들의 높은 정보화 수준을 고려하여 고품질의 공간정보 구축 및 서비스가 요구되고 있음
- 주민 개개인의 수요에 부응하는 다양한 수준의 공간정보 서비스의 제공이 필요

□ 추진목적

- 충청북도에서 보유한 각종 공간정보(항공영상, 위성영상, 수치표고모델, 정사영상 등)와 속성정보, 민간기관(국민은행, daum, naver, yahoo 등)에서 보유한 공간정보와 속성정보를 연계하여 도민 민원서비스를 향상시키고 행정효율성을 극대화
- 스마트폰이나 태블릿 PC 등과 같은 모바일 기기에서 대도민 행정 및 민원서비스의 원활한 접속이 가능하도록 구현

□ 기대효과

- 공간정보, 충청북도 행정부서 및 지방자치단체 행정부서에서 보유하고 있는 정보와 민간기관에서 보유하고 있는 많은 정보를 연계
 - 도민들이 원하는 다양한 정보제공이 가능
- 통합적인 부동산 정보의 제공
 - 토지임야정보, 건축물 정보, 공시지가, 개별주택가격, 공동주택가격, 지

- 공공무선망과 상용무선망 단계적 통합
 - 통합 무선망 구현을 위한 인프라 고도화
- 단계별 소요예산
- 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)
 - 운영비는 별도계상안함

<표 4-85> SMART환경조성을 위한 무선인터넷존 확대 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	400	400	800	800	800	3,200
국비						
도비						
시군비						
민자	400	400	800	800	800	3,200

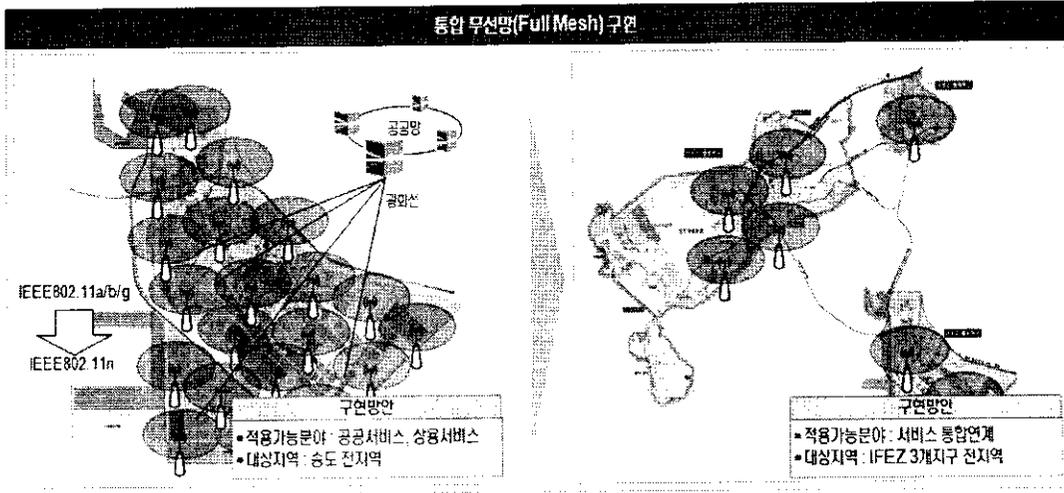
□ 추진일정

<표 4-86> SMART환경조성을 위한 무선인터넷존 확대 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. HOT ZONE 무선망 확대 구축					
2. FULL MESH 통합무선망 구축					

□ 무선랜 단계별 구현방안 : 2단계(Full Mesh)

- 법제도 개선에 의한 공공 무선망과 상용무선망을 통합 운영하고, 기술 고도화에 의하여 IEEE802.11n 기술을 적용하고, 또한 메쉬-라우팅 기술에 의하여 도 전 지역을 커버하는 통합 무선망을 구현함



<그림 4-74> 통합 무선망 구현 개념도(예시)

<표 4-84> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
SMART환경조성을 위한 무선인터넷존 확대 구축	○ HOT ZONE 무선망 확대 구축	
	○ FULL MESH 통합무선망 구축	

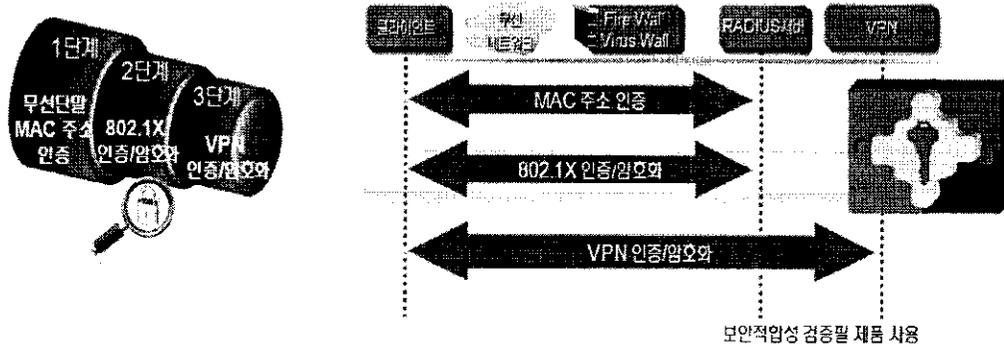
(5) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 3,200백만원(전액 민자 - 통신사업자와 MOU체결)

- HOT ZONE 무선망 확대 구축 : 총 1,500백만원
 - Wi-Fi존 확대
 - 무선 인터넷 및 통신망 고도화(트래픽, 과부하 해소)
- FULL MESH 통합무선망 구축 : 총 1,700백만원

□ 국가정보원 보안적합성 검증 조건

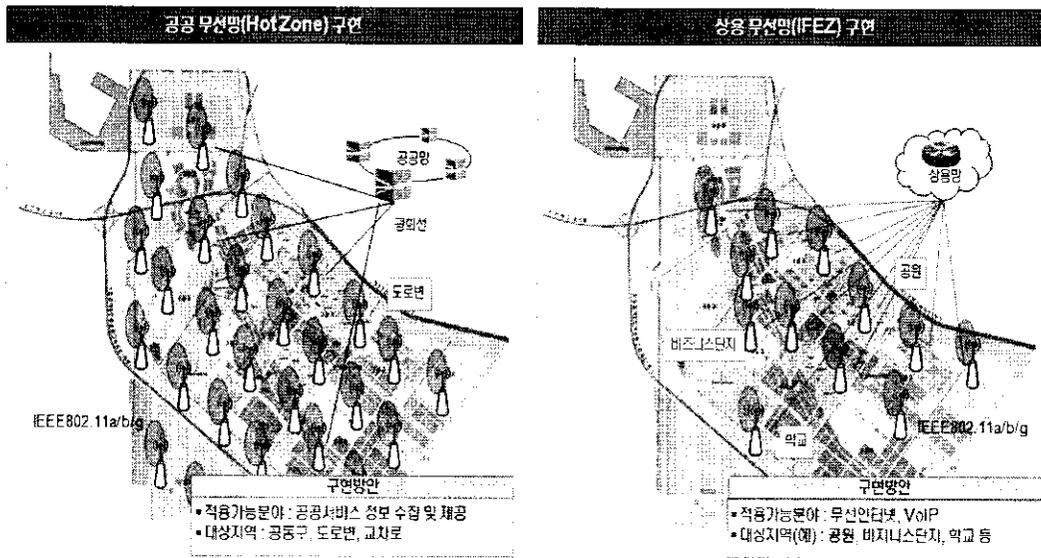
- 현재 국가정보원 보안성 검증절차를 만족하기 위하여는 CC 인증 또는 보안적합성 검증필 제품을 사용하여 무선보안을 구축할 것을 권고하고 있으므로 충청북도에 적용되는 무선망도 이에 준하여 구현함



<그림 4-72> 무선망 보안기술

□ 무선랜 단계별 구현방안 : 1단계(Hot Zone)

- 기술성숙도 및 서비스 고도화에 의하여 보다 넓은 개념의 무선망 서비스를 제공하기 위하여 Hot-Zone방식으로 무선망을 구성하고, 상용회선을 임대하여 특정 지역에 대하여 초고속 무선 인터넷 서비스를 도민에게 제공 검토



<그림 4-73> 무선망 구현 개념도(예시)

□ 무선AP 설치 권고안

<표 4-82> 무선AP 설치 권고안(예시)

구분	옥외설치(Out Door)	옥내설치(In Door)
대상	도로, 공원, 광장	<ul style="list-style-type: none"> • 대형 공공시설(예, 학교, 병원, 터미널, 공항 등) • 소형 공공시설(지하철역 등), 일반 일당 내부의 공공시설 등
공간특성	<ul style="list-style-type: none"> • 가로등 및 교통시설물등의 구조물에 AP를 설치하여야 함(AP설치 가능한 가로등의 설계 및 반영이 필요) • 통신관로(선로 및 전력 설계 시 무선LAN의 수요를 설계에 반영해야 함) • 도로 설치 시, ITS, 센서망, 텔레메틱스 등의 용도로 활용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 건물 내부 장애요인에 의한 신호감쇠 현상 심함 • 인테리어가 중시되는 환경에서의 AP 설치에 대한 문제 발생 • 건물설계단계에서 무선LAN을 위한 수요를 구내통신망 설계에 반영하여 종북두자를 줄여야함
구성방안	<ul style="list-style-type: none"> • 공원, 광장 - 100m 간격으로 비교적 근접하게 AP를 설치하여, 트래픽 분산을 통해 사용자에 대해 대역폭을 보장해주고, 유기적인 셀 중첩을 통해 Handover가 가능하여 이동 중 사용이 가능하도록 구성 - FTTC, FTTP(Fiber to the Pole), 해쉬등 방식 적용 • 도로 - 100~400m 간격으로 가로등 또는 전등 또는 건물에 설치 - 인근 통신연결 등을 활용한 FTTC, FTTP, 해쉬 등 방식 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 건물 전체 구성 시 - 커버리지 범위 확장 우 설계 전파신호감도 및 수신감도의 측정을 통한 셀 설계로 동영 해소 - AP는 인테리어등을 고려하여 가급적 천정이나 벽면에 매입하고 외장형 안테나 설치를 통해 커버리지 확보 • 건물 일부 구성 시(소규모공공시설, 비즈니스몰, 지하철역 등) - 시설별 1~2대의 AP 설치를 통한 서비스 제공 가능 - FTTx
유선연결	<ul style="list-style-type: none"> • CCTV등 대용량 트래픽이 집중된 지역이나 무선 수요가 많은 지역에 대해서는 패킷량을 고려하여 무선AP를 Grouping하여 구성(3~5용 기준) • 대용량 트래픽이 요구되는 서비스는 유선망을 연결하여 무선망의 트래픽을 분산 	<ul style="list-style-type: none"> • 구내 통신선 및 통신설비등 필요한 지역에 유선망을 연립하여 무선AP 설치
전원공급	<ul style="list-style-type: none"> • 안전 TR에서 전원을 수전하여 AP에 공급 • 전원 수전이 어려운 지역에서는 태양열을 이용한 축전방식 검토 • 낙뢰방지를 위한 피뢰설비와 과전압으로 부단 장비를 보호하기 위한 써지보호기 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 건물내 전원 공급 • 과전압으로 부단 장비를 보호하기 위한 써지보호기 적용

□ 보안적합성 검증 : 정보보호 대상 및 주체

- 무선랜 구축시 정보보호제품 국가, 공공기관 도입 세부절차 상 보안적합성 검증의 신청은 정보보호 제품 도입기관에서 함
- 보안적합성 검증대상 및 주체

<표 4-83> 보안적합성 검증대상 및 주체

구분	주요내용	
중앙행정 기관	<ul style="list-style-type: none"> • [헌법], [정부조직법] 및 기타법령에 의해 설립된 기관으로서 [행정기관의 조직과정원에 관한 통칙](대통령 2006.12.26)제 2조 제1호에서 규정한 중앙행정기관에 해당되는 기관은 해 기관의 장이 국가정보원장에게 보안적합성 검증을 신청한다. 	
중앙행정 기관의 산하기관	<ul style="list-style-type: none"> • [정부조직법]에 의해 "특별지방행정기관" 또는 "부속기관"으로 규정된 기관 및 [정부산하기관관리기법]에 의해 규정된 정부산하기관은 해 기관이 소속된 중앙 행정기관을 경유하여 국가정보원장에게 보안적합성 검증을 신청한다. 	
지방자치단체	광역 자치단체	<ul style="list-style-type: none"> • [지방자치법]에 의해 광역자치단체로 규정된 자치단체는 해 단체의 장이 국가정보원장에게 보안 적합성 검증을 신청한다.
	기초 자치단체	<ul style="list-style-type: none"> • [지방자치법]에 의해 기초자치단체로 규정된 자치단체는 해 단체가 소속된 광역자치단체를 경유하여 보안적합성 검증을 신청한다.
	산하기관	<ul style="list-style-type: none"> • [지방자치법] 또는 [지방자치단체의 행정기구와 정원기준에 관한 규정](대통령 2006.6.29)에 의해 지방자치단체의 소속기관 또는 산하기관으로 규정된 기관은 해 기관이 소속된 지방자치단체를 경유하여 국가정보원장에게 보안적합성 검증을 신청한다.

○ 설계시 고려사항

<표 5-80> 설계시 고려사항

구분	내역	비고
이동성	<ul style="list-style-type: none"> 단말(노트북/PDA 등)이 건물내/건물간 동일 LAN간의 이동 시 통신 제공 무선LAN Client가 건물 내 또는 건물 간 다른 LAN으로 이동 시 통신을 제공 	무선LAN 핸드오프 기능
적용대역보장	<ul style="list-style-type: none"> AP당 예상 사용자 및 트래픽을 셀 설계에 반영 	-
설치 용이성 및 확장성	<ul style="list-style-type: none"> 무선LAN 증가가 요구될 경우 무선LAN의 확장과 AP 추가 용이 해야함 	-
보안성	<ul style="list-style-type: none"> 무선LAN에서 정보를 실은 전파는 도청, 데이터 변조 및 고의적인 전파장애 등에 취약하므로 암호화를 통한 보호대책이 필요 무선LAN을 통해 특정 LAN에 접속 시 허가된 사용자만 접속하는 인증기능이 필요 	802.11x인증 /국가정보원 보안기준 준수
표준화 및 호환성	<ul style="list-style-type: none"> 무선LAN 표준 준수여부 및 유선 LAN과의 호환성 	802.11a/b/g Dual Mode
셀 Design	<ul style="list-style-type: none"> 비중복채널을 사용하여 채널간섭 배제 주변 환경요인에 의한 채널 간섭 및 신호감쇄를 고려한 셀 설계 단말의 이동성을 위한 충분한 셀중첩 	-
QoS	<ul style="list-style-type: none"> 트래픽 종류별 QoS 지원 가능 제공 	-

□ 무선랜 설치기준

○ 도내 전 지역에 대하여 무선망에 대한 설치 기준 및 기능, 설치형태 등에 대한 기준을 제시하고, 향후 법제도 개선 및 서비스 고도화에 의하여 무선망 확장 및 연계를 고려하여 설치기준 제시

<표 4-81> 무선랜 설치기준(예시)

구분	설치기준	비고	
정의	<ul style="list-style-type: none"> 수도신도시 전체 구간내 이동인구 밀집지역을 대상으로 일정한 범위를 서비스 지역(Zone)을 형성하여 u-City 서비스를 제공하기 위한 무선 u-City 기반망 	수도 및 IFEZ 전 지역에 해당	
특징	<ul style="list-style-type: none"> 공공 무선망을 구축하여 고품질의 공공서비스를 지역 주민들에게 제공 사업구역 특성에 맞는 상용망을 이용하여 인터넷 자유 이용 구역을 지정하여 무선인터넷, VoIP 등 무선서비스 제공하고 법제도 개선 이후 공공자기망과 연계하여 서비스 제공 확장 및 종선이 용이하도록 표준화 규격을 사용하고, 향후 수도 전지역을 하나의 무선망으로 연계되도록 구축 무선 보안을 위하여 국가정보원 보안검증 절차를 준수 	<ul style="list-style-type: none"> 공공서비스를 위한 공공무선망과 상용서비스를 위한 상용무선망 구축 표준화 규격 및 시스템 구축 국가정보원 보안기준 준수 	
AP 위치선정 기준	1순위	<ul style="list-style-type: none"> 교통시설물, CCTV등 공공시설물에 대한 실시간 관리를 하기위한 교차로 및 대로 구간 	기시거리 확보
	2순위	<ul style="list-style-type: none"> 공원, 비즈니스 공간, 학교, 연구단지 등 무선 수요가 많은 공간 	Hot Zone 설정
	3순위	<ul style="list-style-type: none"> 유선네트워크 구축이 어려운 장소 	수요가 적거나 유선 구축이 어려운 구역
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> Multi-Radio(3채널이상) 지원하여 채널망과 서비스망을 하나의 AP로 구성하여 Hopping시 속도저하 없이 무선망 구성 가능 해야함 표준화된 IEEE 802.11n으로 업그레이트 시 모듈 교체 및 펌웨어 수정등의 간단한 조작에 의한 기능향상 제공 Rader 회피 기능을 제공해야함(진파연구소 기술기준) AP를 원격관리하기 위한 GIS기반의 NMS 기능 지원이 가능해야함 	<ul style="list-style-type: none"> 확장성, 신뢰성, 안정성 반영 국내 무선기술기준 준수 운영 편리성 반영 	
설치형태	<ul style="list-style-type: none"> 옥외형 : 가로등 또는 통합폴 또는 교통시설물을 활용하여 설치 옥내형 : 거처형, 실장형, 부착형등 설치환경을 고려하여 설치 	옥외형의 경우 유관기관과의 사전협의	
기술기준	<ul style="list-style-type: none"> 표준규격 : IEEE 802.11 a/b/g → IEEE 802.11n 출력제한 : 10mW/0.1W 안테나 출력 : 6dBi이하(무지향성), 20dBi이하(지향성) 	<ul style="list-style-type: none"> 출력제한 : 과학기술부 기술기준 (2006.6) 안테나출력 : 전파연구소 기술기준 	

□ 무선랜 기술 분석

- 도 기반망의 무선망에 적용하기 위한 무선랜 기술은 전송속도 및 송수신 거리를 고려하고, 모든 서비스 단말에 표준을 제시하며, 도내 모든 지역에 적용되는 무선랜에 대한 기준을 제시함

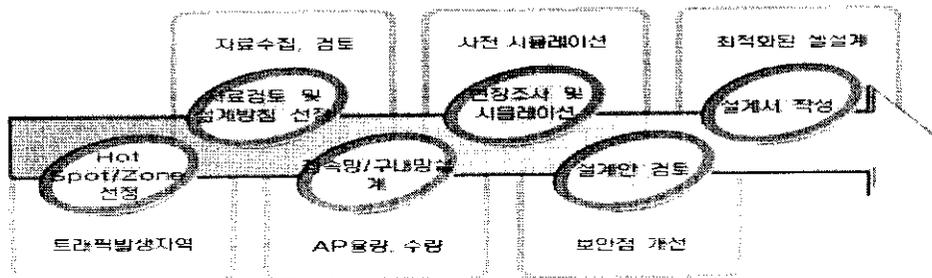
<표 4-79> 무선기술별 내역

구분	Wi-Fi	메쉬
표준규격	IEEE 802.11a/b/g	IEEE 802.11a/b/g/s
주파수대역	11a: 5.15~5.825GHz 11b/g: 2.400~2.4835GHz	11a: 5.15~5.825GHz 11b/g: 2.400~2.4835GHz
전송속도	11a/g: 54Mbps, 11b: 11Mbps	11a/g: 54Mbps, 11b: 11Mbps
망구성	One-Hop communication 단독 구성	Multi-Hop communication 그물망 구성
경로	One communication paths	Multiple communication paths
외선	AP마다 유선연결 필요	AP마다 유선연결 불필요
기능	단순 RF	라우팅 정보를 활용하여 이중화 경로 지원
로밍	일반 로밍 제공 (이용자의 고속 이동성 지원 안됨)	고속 로밍 (이용자의 고속 이동성 보장)
송수신거리	10m ~ 수Km	100m ~ 수Km
적용여부	국내 국외	국외

- 넓은 지역을 무선메쉬망을 이용해서 연결하기 위해서는 메쉬기능에 의한 3채널 이상의 Radio&RF를 지원해야함
- 이용자의 고속 이동성 보장을 위하여 고속 로밍이 지원되어야 하며, 라우팅 기능에 의한 이중화 경로를 선택하여 전송할 수 있도록 지원해야함

□ 무선랜 설계 절차

- 설계절차



<그림 4-71> 무선랜 설계 절차

- 공공무선망은 공공목적의 u-서비스 위주로 구현하고, 무선인터넷 등 도민을 위한 특화서비스는 법, 제도 규정을 고려하여 기간 통신사업자의 상용망을 활용하여 상용 무선망을 제공

(3) 추진계획

□ 구축대상지

- 도내 관광지, 공공장소, 농촌특화마을 등

<표 4-77> 연도별 구축계획

년도	계(개소)	2009	2010	2011	2012	2013
사업량	5,000	1,400	1,500	600	700	800

(4) 검토사항

□ 무선기술 선정

- 무선랜 기술은 IEEE 802.11a/b/g 방식은 현재 범용으로 사용하고 있는 기술을 모두 지원하고, 차후 초고속 무선랜(IEEE802.11n) 표준 확정시 손쉬운 업그레이드 및 적은 비용으로 변경이 가능하도록 구성

<표 4-78> 종류별 무선기술 내역

항목	802.11b	802.11g	802.11a	802.11n
사용기술	DSSS/CCK	OFDM/CCK	OFDM	OFDM/MIMO 등
최대 전송 속도	11Mbps	54Mbps	54Mbps	300Mbps
국내 가능 주파수 대역	83.5MHz (2.4~2.4835GHz)	83.5MHz (2.4~2.4835GHz)	300MHz(5.15~5.35, 5.725~5.82GHz)	5GHz(2.4GHz)
사용가능 채널수 및 채널 대역폭	13개 중첩 채널 (3개 독립채널) 22MHz	13개 중첩 채널 (3개 독립채널) 22MHz	12개 독립 채널 20MHz	Extended BW(40MHz)
기존의 11b 지원		11b backward compatibility	11a+b/g dual band dual mode	11a, g backward compatibility
실제 전송 속도	6Mbps	24Mbps	24Mbps	100Mbps
커버리지	실내: 140m, 실외: 300m	실내: 140m, 실외: 300m	실내: 100m, 실외: 200m	약 1,000m
표준화 상태	완료, 1999	완료, 2003	완료, 1999	표준 진행중

3.6.3 사업추진계획

(1) 추진목표

- 스마트폰의 대중화에 따라 무선인터넷존의 확대를 통해 무선네트워크의 부하를 최소화 하고, 도민들이 대용량 콘텐츠를 자유롭게 이용할 수 있도록 무선통신 인프라 구축

(2) 추진방향

□ 무선망 추진방향

<표 4-76> 무선망 추진방향

구분	고려사항	추진방향
확장성	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 서비스활성화 및 수요증가에 의한 확장용이 • 지역적 특성 고려하여 단계적 확장방안 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 추가공작을 최소화하는 기술적용 • 기술동향을 고려하여 단계별로 확장추진
경제성	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템 추가 및 증설시 경제성 고려 • 통신망 운영비용을 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 모듈화, 섹터화를 통한 확장성 반영 • 자가 전기통신설비로 구축
규제환경	<ul style="list-style-type: none"> • 도의 필요에 의해 임의설치/운영/철거 가능 여부 • 상용서비스(무선인터넷, VoIP 등)은 공공자가 통신망을 이용하여 제공할 수 없음을 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • ISM대역의 자가 전기통신설비 • 공공서비스 위주로 공공무선망을 구축하고, 특정지역에 대해서는 무선인터넷 등 상용 서비스를 위한 무선망을 구축하여 도민들에게 조고속 인터넷 서비스 제공 검토
보안성	<ul style="list-style-type: none"> • 공공정보에 대한 보안기술 취약 여부 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 국정원 검증절차 준수 등 보안솔루션 검토
기술동향	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 발전되는 기술의 수용 가능성 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 기술 도입 및 보안기술 적용

□ 무선망 적용기준

- Re-route에 의한 확장이 가능한 메쉬 무선망 설계 적용
- 기술고도화에 의한 성능 향상시 저비용으로 구성 가능한 구조 적용
- ISM대역의 자가통신설비 적용으로 구축 및 운영상 제약여건 최소화
- 보안암호화 기술 적용 및 국가정보원 인증절차 준수

□ 적용방안

- 초기 단계에는 기술성숙도 및 법제도 등을 고려하여 데이터서비스 중심으로 핫스팟 형태로 운영하고, 향후 점진적으로 대용량 서비스 수용으로 확대

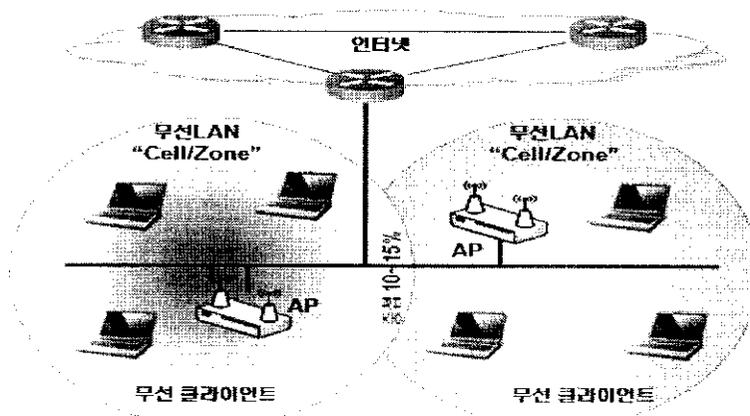
3.6.2 현황 및 전망

□ 와이파이(Wi-Fi)의 정의

- 와이파이(Wi-Fi, Wireless Fidelity)란, 무선인터넷 광대역 접속 기술로서 주파수 대역폭에서 면허에 묶이지 않은 부분을 이용하는 새로운 통신 기술을 말함
- 무선접속 장치가 설치된 곳에서 전파나 적외선 전송방식을 이용하여 일정 거리 안에서 무선 인터넷을 할 수 있는 근거리 통신망을 말함

□ 와이파이 현황

- 핫스팟(Hot spots) : 핫스팟은 커피숍, 공항라운지, 호텔 등과 같은 공공장소에서 무료 또는 유료 방식으로 무선랜을 제공하는 서비스. 전 세계 와이파이 핫스팟 존은 2010년 현재 25만여 곳이 있으며 1위는 미국, 2위는 중국이며, 국내 핫스팟 존은 KT가 구축한 네스팟존이 있는데, 전체 네스팟 51%가 대학교와 도서관에 설치되어 있고 카페, 레스토랑, 관공서, 백화점마트, 금융기관, 영화관 등으로 점차 확대되고 있음
- 와이파이의 진화 : 와이파이의 적용 영역은 PC를 비롯하여 스마트폰을 대표 주자로 하는 통신기기영역과 각종 게임기, 디지털 카메라, E-BOOK, 가전제품에 이르기까지 그 적용 영역의 다양성이 점차 확대되고 있음



<그림 4-70> 무선랜 시스템 구조도

3.6 SMART환경조성을 위한 무선인터넷존 확대 구축

3.6.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 정부의 무선인터넷 활성화 의지
 - 방송통신위원회는 최근 스마트폰 도입으로 촉발될 새로운 정책수요에 대응하기 위해 ‘무선인터넷 활성화 종합계획’을 발표
 - 무선인터넷 사용기반 확대를 위해 무선랜(와이파이)이용 가능지역을 세계 3위권 수준으로 끌어올리겠다는 계획
 - 방통위는 활성화 계획을 통해 향후 5년간 총 1조5천69억원에 이르는 투자를 통해 생산유발 효과와 고용유발 효과를 기대
- 스마트폰 시장의 확대
 - 방통위 발표에 따르면, 2010년 2월말 현재 국내 스마트폰 사용자는 전체 핸드폰 사용자의 3%에도 못 미치는 규모이지만, 무선 데이터 트래픽의 58%가 이들 스마트폰 사용자들에 의해 발생하는 것으로 나타남
 - 무선인터넷을 많이 사용한 단말기가 스마트폰 뿐만 아니라 넷북, 패드 등으로 확산되고, 다양한 콘텐츠가 개발됨에 따라 무선인터넷의 트래픽은 계속해서 증가할 것으로 기대됨
 - 스마트폰 보급 확산으로 기존 무선인터넷 트래픽의 폭증과 무선통신망의 과부하를 우려하여 이통사의 네트워크와 무선랜(와이파이) 또는 와이브로 간 결합 서비스 수요가 증가될 예정

□ 서비스 내용

- 도내 관광지, 도서관, 공원 등 과급효과가 큰 지역을 대상으로 무선인터넷존 구축

<표 4-72> 연도별 사업계획

년도	계	2010	2011	2012	2013	2014
마을수	1,204	71	122	337	337	337
사업비 (억원)	198	10.3	15	57.6	57.6	57.5

<표 4-73> 시군별 총 사업내역

구 분	사업대상 (행정리수)	소 요 예 산 (백만원)				
		계	국비	도비	시군비	민간자본
계	1,204	19,829	4,957	1,489	3,468	9,915
충주시	168	2,767	692	208	484	1,383
제천시	81	1,334	334	100	234	666
청원군	173	2,849	712	214	498	1,425
보은군	154	2,536	634	190	444	1,268
옥천군	71	1,169	292	88	204	585
영동군	85	1,400	350	105	245	700
증평군	30	494	123	37	86	248
진천군	121	1,993	498	150	348	997
괴산군	163	2,685	671	202	469	1,343
음성군	94	1,548	387	116	271	774
단양군	64	1,054	264	79	185	526

<표 4-74> 연차별 소요예산

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	총계
계	1,030	1,500	5,760	5,760	5,750	19,800
국비	350	400	1,400	1,400	1,400	4,950
도비	190	100	400	400	400	1,490
시군비	290	300	960	960	950	3,460
민자	200	700	3,000	3,000	3,000	9,900

□ 추진일정

<표 4-75> 농촌지역 광대역가입자망(BcN) 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 광대역가입자망(BcN) 확대 구축					
2. IPTV, 영상전화 등 기반 인프라 조성					

정, 마을회관 등에 BcN 서비스를 이용할 수 있는 환경 구축 및 교육 수행

- 농민들의 영농활동과 연계한 비즈니스 모델을 발굴하고 우수사례 등에 대한 홍보 활동 수행

○ BcN 서비스 활성화 종합계획 수립

- 광대역 가입자망이 구축된 격오지 지역에서 BcN 가입 및 활성화를 체계적으로 지원하고 유도하기 위한 종합계획 수립 - 격오지 지역의 특화된 BcN 서비스 사업모델 발굴, BcN 서비스 활성화를 유도하기 위한 교육 및 지원방안 마련

<표 4-70> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
농촌지역 광대역가입자망(BcN) 구축	○ 광대역가입자망(BcN) 확대 구축	
	○ IPTV, 영상전화 등 기반 인프라 조성	

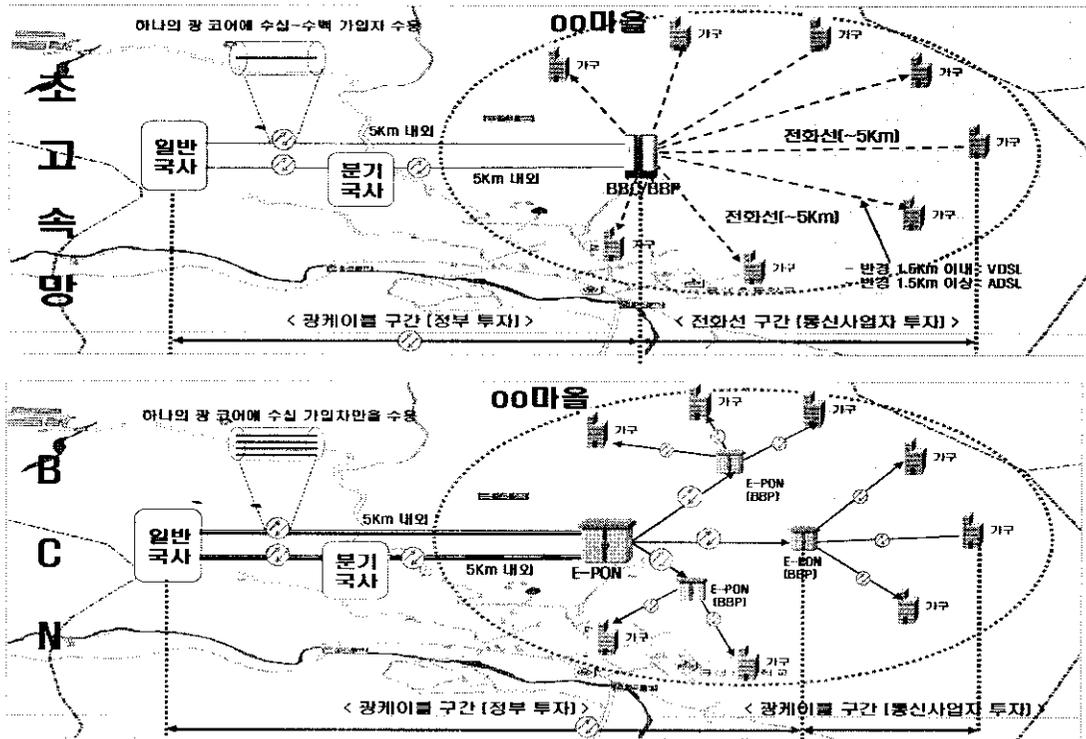
(2) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 19,800백만원(도비 15억원, 시군비 34.5억원)

- 기 간 : 2010년 ~ 2014년(5년간)
- 대 상 : 11시군 1,204개 행정리

<표 4-71> 사업범위 및 총사업비

구 분	마을수 (행정리)	총 사 업 비			
		계	국비	지방비	민간자본
사업량	1,204	198	49.5	49.5	99



<그림 4-69> 농촌지역 초고속망과 광대역 가입자망 구성도(예시)

○ 주요 추진내용

- 2014년까지 단계적으로 50가구 미만의 농촌지역(격오지)에 광대역 가입자망을 구축
- 가입자망 구축은 유선방식을 원칙으로 하되, 유선방식의 도입이 곤란한 도서·산간지역은 양방향 위성방식 등으로 구축
 - 격오지지역 BcN 구축은 통신기술 발전 추세, 격오지 지역 특성, 유지 보수 측면 등을 고려한 FTTH 방식으로 추진
 - 가입자망 구축 기술방식으로는 국내에서 상용화가 완료된 G-PON 방식 등을 도입하여 국내 산업활성화 촉진에 기여

□ BcN 서비스 활용여건 조성

○ BcN 서비스 이용환경 조성 및 비즈니스 모델 발굴

- 격오지 지역 주민들이 IPTV, 영상전화 등 BcN 서비스를 쉽게 이용할 수 있도록 서비스 이용환경 조성 - 파급효과가 큰 지자체 및 마을을 선

□ 추진근거 법률

○ 정보화촉진기본법 제16조 2

제16조의2 (보편적 역부의 제공과 복지정보통신의 실현) ①정부는 정보통신망에 대한 자유로운 접근과 이용을 보장하고 지역적·경제적 차별이 없는 균등한 조건의 보편적 역부가 제공될 수 있도록 필요한 시책을 강구하여야 한다.

②정부는 장애인·노령자·저소득자등 사회적 약자들이 자유로운 정보접근의 기회를 누리고 정보화의 혜택을 향유할 수 있도록 하기 위하여 정보통신요금, 정보통신기기의 사용편의성 및 정보이용능력의 개발등에 필요한 대책을 강구하여야 한다. [본조신설 1999.1.21]

○ 정보화촉진기본법 제26조(광대역통합정보통신기반의 구축촉진 및 이용활성화)

제26조(광대역통합정보통신기반의 구축촉진 및 이용활성화) 정부는 기본계획에 따라 광대역통합정보통신기반을 조기에 구축하고, 공공 및 민간분야에서의 이용이 활성화할 수 있도록 필요한 시책을 강구하여야 한다.

3.5.3 사업추진계획

(1) 추진계획

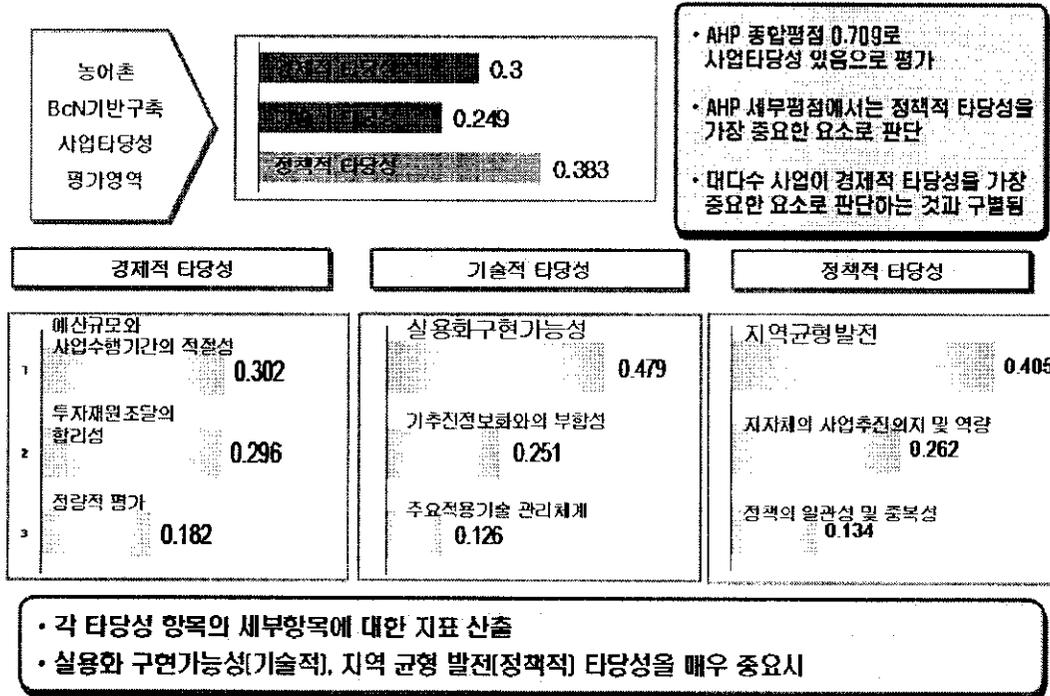
□ 광대역 가입자망 구축

○ 광대역 가입자망 구축 개요

- 광대역 가입자망 구축은 읍·면지역 농촌 가정에서 인근 통신국사까지 연결하는 가입자망을 BcN으로 고도화 - 50M이상의 속도를 장거리까지 보장할 수 있는 FTTH 방식 위주의 가입자망 구축 추진

것이 타당하다고 평가됨

- 또한 전문가들은 사업에 대한 타당성 평가영역 중에서 정책적 타당성을 가장 중요한 요소로 판단



<그림 4-68> 사업에 대한 타당성 평가 세부 내역

(2) 광대역 가입자망 구축 활성화 사업 추진 근거

□ 국민의 정보통신망에 대한 자유로운 접근 및 이용 보장

- 본 사업은 경제성이 없는 지역에 대한 보편적 방송통신서비스지원을 위한 정부의 방송통신 인프라 구축사업임
- 이에, IPTV 법안 등 급변하는 방통융합 환경에 적극 대응하고 방통융합에 따른 보편적 방송통신서비스 확산을 지원하기 위해 적기의 격오지 지역에 대한 정부차원의 BcN 가입자망 구축 추진 및 활성화를 위한 지원활동이 필요

○ 광대역 가입자망 소요예산(2,400억원) 산출 세부 내역

- 유선의 경우 13,148개 마을에 2,346억원, 위성의 경우 160마을(4,918가구)에 54억원 등 총 2,400억원이 소요되며, 마을당 단가로 환산할 경우 평균 1,803만원 수준임

□ 사업기간, 사업자 선정방안 등

○ 사업기간 : 2010~2014년(5년간)

○ BcN 구축사업자 선정 방안

- 사업 추진의 일관성을 유지하기 위하여, 신뢰성 있는 단일 사업자가 5년간 구축하도록 선정

○ 구축사업 추진체계 마련

- 효율적인 사업의 추진과 지원, 공평하고 일관된 사업추진을 위하여 전담기관을 지정
- 구축사업자를 선정하고, 연도별 추진계획을 수립하여 체계적으로 추진

□ 농어촌지역 BcN 기반구축 사업 타당성 분석

○ 분석대상 및 방법

- 분석대상 : 학계, 연구소, 관련 기업 등 BcN 관련분야 전문가 22명
- 조사기간 및 방법 : 2007년 12월~24일, 선행연구를 참조하여 설문지를 작성
- 분석방법 : Expert Choice 2000과 Excel 패키지를 이용하여 분석
- 각 전문가별 평균값을 분석하기 위하여 기하평균을 도출하였으며, 사업 타당성 평가는 계층화 분석법 활용

○ 타당성 분석 결과

- 22명 중 19명이 사업을 시행하는 것이 타당하다고 평가하였으면, 3명의 전문가는 신중한 사업 수행(2명) 또는 시행 반대 의견(1명) 제시
- 결론적으로 사업시행 0.709, 사업 미시행 값은 0.249로 사업을 시행하는

<표 4-68> 시도별 광대역 가입자망 구축 대상 현황 및 소요예산

구분	전체 가구수 (A)	BcN 구축대상(50가구 미만)		소요예산 (백만원)	비율(B/A)
		마을수 (행정리)	가구수(B)		
강원도	246,687	507	17,481	11,345	7.1%
경기도	712,991	585	21,153	10,998	3.0%
경상남도	481,177	1,715	58,869	29,690	12.2%
경상북도	540,848	1,625	57,810	31,316	10.7%
대구광역시	54,616	37	1,371	927	2.5%
부산광역시	29,539	36	1,163	549	3.9%
울산광역시	63,126	29	1,037	543	1.6%
인천광역시	33,884	27	971	782	2.9%
전라남도	477,187	2,974	101,083	52,249	21.2%
전라북도	255,003	3,349	103,546	54,663	40.6%
충청남도	502,907	1,191	44,172	22,727	8.8%
충청북도	237,003	1,231	41,911	24,177	17.7%
제주도	64,023	2	74	34	0.1%
총계	3,698,991	13,308	450,641	240,000	12.2%

구분	항목	내역	대상 마을수	소요예산 (억원)	마을당 (만원)
유선	공사비	2007년 하반기 노무비/표준품셈 적용	-	1,356	-
	선로자재비	통신사업자 회선단가 적용		818	
	광장치비	"		172	
	소계(A)			13,148	
위성	설치비(B)	양방향 위성장비 설치비	160	54	
계(A+B)			13,308	2,400	1,803

<표 4-69> 광대역 가입자망 소요예산 내역

- 지역별 맞춤형 광대역서비스를 제공, 지역주민 삶의 질 향상
- 세계최초 전국규모의 차별 없는 보편적서비스 제공기반 마련

3.5.2 현황 및 실태

(1) 농어촌 대상 BcN 구축 정보화전략계획 수립 결과

□ 광대역 가입자망 구축 기술방식 검토 결과

- 광대역 가입자망 구현은 속도, 거리 제약이 적은 FTTH가 적합
- 분산 주거형태에서의 광대역 가입자망 기술 방식은 AON보다 PON 방식이 적합함
- 경제성, 확장성 및 중복투자 방지를 위해서는 E-PON(GE-PON) 방식이 적합함

□ 시도별 광대역 가입자망 구축 대상 및 소요예산

- 격오지 광대역 가입자망 구축 대상은 농어촌BcN 기반구축 ISP 수립(NIA, 2007.12)에서 도출된 50가구 미만 행정리 - 50가구 미만 행정리는 13,308개 마을 450,641가구로 전체 농어촌가구수의 약 12.2%임
- 광대역 가입자망 구축대상 50가구 미만 지역은 전북, 전남, 경남, 경북, 충북, 충남 순으로 나타남
- 50가구 미만 13,000여 마을을 대상으로 유선방식 및 양방향 위성방식으로 구축시 약 2,400억원이 소요될 것으로 예상

3.5 농촌지역 광대역가입자망(BcN) 구축

3.5.1 사업개요

□ 추진배경

- 미래사회는 정보의 활용이 삶의 질을 결정하는 중요한 요인
- 초고속인터넷(2Mbps)으로는 IPTV, 원격의료서비스 불가능
- 현재 도시지역을 중심으로 광대역통합망(BcN)구축을 본격화
- 농촌지역에는 통신사업자 투자기피로 도·농간 정보격차 우려
- 따라서 정부주도 농촌지역 광대역통합망구축 지원정책 필요

□ 추진현황

- 초고속인터넷(2Mbps) 보급 : 2년간(2006년 ~ 2007년)
 - 구 정보통신부 : 1,775억원 투자, 전국 농어촌 99.7% 보급
 - 충청북도 : 54억원 투자, 567개 마을 보급 완료
- 도시와 농촌의 광대역통합망(BcN) 비교현황 (2009년 06월 기준)

<표 4-67> 도시와 농촌의 광대역통합망 비교현황

구 분	총 계	계		도시 지역		농 촌 지 역	
		초고속 (2Mbps)	BcN (50M이상)	초고속 (2Mbps)	BcN (50M이상)	초고속 (2Mbps)	BcN (50M이상)
가입자 (만명)	1,289	310	978	238	876	73	102
비 율	100%	24.1%	75.9%	18.4%	68.1%	5.6%	7.9%

□ 기대효과

- 도시와 농촌간 정보격차해소 및 지역균형발전의 기회 제공
- 광대역서비스(원격의료, 원격교육 등)를 농촌지역까지 확대가능

재원확보 추진

- 디지털방송 수신가능 여부 파악 실태조사 실시
- 공공임대주택, 민영공동주택, 저소득층 주택 등의 노후화된 수신 설비 개선
- 취약계층 및 비전환자 디지털 방송 시청 지원 : 2011년 실태조사 후 소요 예산 전액 별도 국비지원 요청
- 디지털컨버터 보급
- 보급형 디지털TV 구입비 일부(10만원정도) 지원

□ 추진일정

<표 4-65> TV방송 디지털전환대비 수신환경 개선지원 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계		100	100	100	100	400
국비		100	100	100	100	400
도비						
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-66> TV방송 디지털전환대비 수신환경 개선지원 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 디지털전환 홍보 강화					
2. 디지털방송 시청자 지원센터 구축					
3. 디지털방송 수신환경 개선					
4. 취약계층 및 비전환자 디지털방송시청 지원					

○ 예산 확보 : 2011년 실태조사 후 소요예산 전액 국비지원 요청

□ 향후 추진계획

- 방송통신위원회에서 종합계획 수립 및 지자체 통보 : 2011년 1월
 - 도, 시군별 세부 추진목표 설정 및 실행계획 수립 : 2011년 2월
- 디지털전환 지원센터 구축 및 사업추진 : 2011~2012년
 - 홍보, 수신환경 조사, 취약계층 지원 자료조사 : 2011년
 - 디지털전환 지원센터 구축 및 방통위·도 및 방통위·시군간 합동근무 지원 : 2012년

<표 4-64> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
TV방송 디지털전환 대비 수신환경 개선지원	○ 디지털전환 홍보 강화	
	○ 디지털방송 시청자 지원센터 구축	
	○ 디지털방송 수신환경 개선	
	○ 취약계층 및 비전환자 디지털방송 시청 지원	

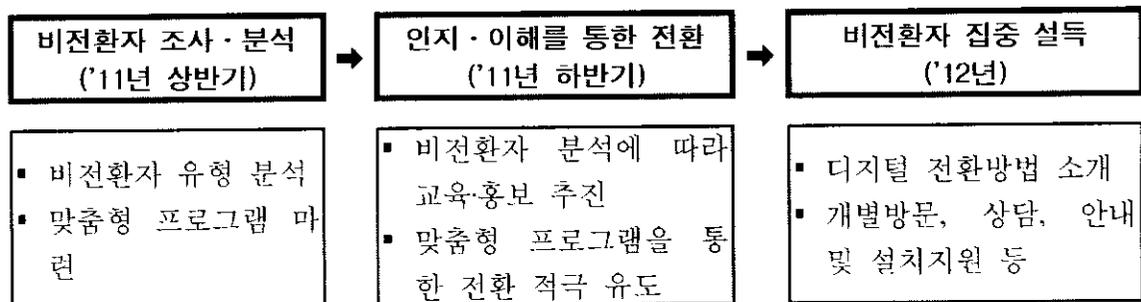
(5) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 400백만원

- 디지털전환 홍보 강화 : 총 140백만원
 - 아날로그 방송 종료, 디지털 수신·개선방법 등 홍보
 - 디지털 전환 추진상황 분석
- 디지털방송 시청자 지원센터 구축 : 총 260백만원
 - 디지털방송 시청자지원센터 구축
 - 방통위·도, 시·군별 합동지원반 편성 운영
 - 민원처리시스템 구축
- 디지털방송 수신환경 개선 : 중계소 설치 등 방송사 자체재원
추진/인위적 공동주택 등 인위적 난시청해소는 건축주, 시청자 자율적

○ 사업내용

- 사회적·경제적 취약계층에게 디지털컨버터 보급추진 : 2012년
 - 기초생활수급권자, 장애인 등 취약계층에 디지털TV 수신환경 등 사전 실태조사 실시 : 2011년
 - 조사방법 : 시군의 읍면동별 담당자 지정 실태조사 실시
 - 조사내용(대상가구) : 취약계층 가구 중 아날로그 TV 보유하고, 지상파 방송을 직접 수신하는 지원대상 가구
 - 취약계층 중 지원대상 가구별 디지털 컨버터 1대 무료보급 또는 보급형 디지털TV 구입비 일부(10만원) 지원 : 2012년
- 디지털TV 구매부담, 낮은 이해도 등으로 저소득층, 고연령층, 장애인 등을 중심으로 적극적 비전환자에 대한 맞춤형 홍보·교육 실시
- 지원대상 가구(아날로그TV를 보유하고, 지상파 방송을 직접 수신하는 가구 중 다음에 해당하는 가구)
 - 「국민기초생활 보장법」 제2조제1호에 따른 수급권자의 가구
 - 「방송법 시행령」 제44조에 따라 수신료가 면제되는 수상기를 소지한 가구 중 다음에 해당하는 가구
 - 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한」에 의하여 등록된 국가유공자중 애국지사·전상군경·4.19혁명부상자·공상공무원 및 특별공로상이자
 - 「광주민주유공자 예우에 관한 법률」에 의하여 등록된 광주민주유공자중 동법 제4조제2호의 규정에 의한 광주민주화운동부상자
 - 「독립유공자 등 예우에 관한 법률」이 정하는 바에 의하여 등록된 순국선열 및 애국지사의 유족
 - 보건복지부에 등록된 시각·청각 장애인



<그림 4-67> 단계별 비전환자 대책(안)

개선 추진(2011~2012)

- 수신설비 개선책임자인 거주자, 주택관리책임자를 대상으로 개선의 필요성 및 방법 등을 적극 교육, 홍보하여 개선 유도(연중)
- 수신설비 자가진단 및 개선방안을 상담, 안내
- 자연적·인위적 난시청 실태파악을 위해 시군별 전파환경 조사 실시
- 인위적 난시청을 해소하기 위한 해소주체인 시청자, 건축주 등 당사자간 협의에 의한 자율적인 해소를 적극 유도 및 분쟁발생 시 지자체의 장이 중재하여 해소
- 산간 오지 등 자연적·인위적 난시청지역 소출력 중계기 활용 설치지원

□ 취약계층의 디지털방송 시청권 보장 및 비전환자 대책

○ 추진배경

- 디지털방송의 혜택에서 소외되는 국민들이 없도록 기초생활수급권자, 장애인 등 취약계층에 대한 지원방안을 마련하여 국민복지 실현
- 디지털 전환에 비전환자 등에 대한 대책을 마련하여 원활한 디지털 전환 유도

<표 4-63> 도내 디지털방송 전환관련 지원대상자 현황(2010. 12. 3)

합계(명)	청주시	충주시	제천시	청원군	보은군
46,695	14,369	7,393	7,280	3,176	2,586
옥천군	영동군	증평군	진천군	괴산군	음성군
2,333	2,859	1,338	1,598	1,992	1,768

○ 추진목표 및 방향

- 아날로그 TV수상기 보유가구 중 취약계층의 시청권 보장을 위해 디지털 컨버터, 안테나 무료 보급 추진 또는 보급형 디지털TV 구입비 일부(10만원) 지원
- 디지털 TV 구매부담, 낮은 이해도 등으로 저소득층, 고연령층, 장애인 등을 중심으로 적극적 비전환자에 대한 맞춤형 홍보·교육

○ 사업내용

- 기간 : 2012.1 ~ 2012.12(1년간)
- 디지털방송 시청자지원센터 구축
 - 장소 : 도,시·군 청사 내 사무실 확보 : 70㎡ 이상
 - 청사 내 장소확보가 어려울 경우 별도 사무실 임대 운영
- 방통위·도, 시·군별 합동지원반 편성 운영
 - 도, 시군별, 전담공무원 지정 및 파견 근무
 - 디지털지원 안내 상담요원 및 저소득층 수신환경 지원을 위한 도우미 선발 운영
 - 지역별 추진현황 공유, 주민홍보 및 지원방안 검토 등 수행
 - 지역주민 홍보, 노령층 등 취약계층 방문상담, 디지털컨버터 설치방법 안내 등 시청자지원 업무 수행
 - 사회적·경제적 취약계층에게 디지털컨버터 보급추진
 - 아날로그 TV 보유 취약계층 시청권 지원 및 폐아날로그 TV 수거 등

□ 디지털방송 수신환경 개선 및 난시청 해소 추진

○ 추진배경

- 2012년까지 차질 없이 디지털 전환을 완료하기 위해 수신환경 개선
- 산간·오지 등 지형적인 영향으로 인한 자연적 난시청 및 건축물 장애 등으로 인한 인위적 난시청을 해소하여 국민의 시청권 보장

○ 추진목표 및 방향

- 시청자가 디지털방송을 원활하게 시청할 수 있도록 '12년까지 공공임대주택, 민영공동주택, 저소득층 세대 등의 노후화된 TV수신설비 개선사업 추진
- 현재 디지털방송 커버리지 전국 86%(충북75%) → 지속적으로 확대하여 자연적 난시청지역 최소화

○ 사업내용

- 공동주택 등의 수신설비 노후·훼손 및 디지털방송 수신가능 여부 등을 파악하기 위한 실태조사 실시 : 2011년
- 공공임대주택, 민영공동주택, 저소득층 주택 등의 노후화된 수신 설비

- 디지털 전환에 대한 도민의 뉘 조성을 위해 다양한 홍보 수단을 활용하여 아날로그 방송 종료, 디지털 수신·개선방법 등 홍보
- 디지털 전환에 대한 인지율, 디지털방송 수신기기 보급률 조사 등을 실시하여 디지털 전환 추진상황 분석 및 홍보대책 강화

○ 사업내용

- 기간 : 2011.1 ~ 2012.12(2년간)
- 방법 : 지방방송사, 각종 언론매체를 이용한 홍보
함께하는 충북뉴스(도), 시군의 소식지 게재
읍면동 주민센터를 이용한 홍보(현수막, 팜플렛 제작배부)
도, 시군 홈페이지, 전광판을 이용한 홍보
공무원, 통리장, 반장 사회복지사, 우편직공무원 활용 직접홍보
- 주요 홍보내용 : 디지털TV 전환 필요성 및 전환 일시
아날로그 TV와 디지털 TV 구분방법
아날로그 TV로 디지털방송 수신방법
아날로그 TV 보유 취약계층 시청권보장 지원 안내 등

□ 시청자 지원센터 구축·운영

○ 추진 배경

- 차질 없는 디지털전환 완료를 위한 시청자 지원센터 구축·운영 및 디지털전환 도민 홍보 등 체계적 추진 필요
- 방통위·도, 시·군의 공동 사업추진을 위한 합동 근무장소 확보로 협력체계 구축·지원

○ 추진목표 및 방향

- 도, 시·군별 디지털방송 시청자지원센터 구축·운영
- 방송통신위원회·행안부·도, 시·군을 연계한 추진협의회 구성
- 시청자 민원을 효과적으로 처리하기 위해 지역별 시청자지원센터, 방송사의 시청자지원센터와 연계한 민원처리시스템 구축 및 운영

(2) 추진방향

- 디지털전환 시청자 지원센터 구축 운영 : 2011~2012년
 - 주민 홍보강화 및 디지털 TV 확산 여건 조성 : 2011년
 - 도, 시군별 청사내 장소 확보 및 방통위 합동 근무 : 2012년
 - 기초생활수급권자, 장애인 등 취약계층의 디지털 시청권 지원 : 2012년
- 산간·오지 등 디지털방송 난시청 해소 추진 : 2011~2012년

(3) 추진경과

- 2010년 디지털전환 시범사업 추진(방통위 주관) : 단양, 울진, 강진
- 2010년 6월 방통위·시도 방송통신관계 공무원 디지털전환 업무협의
- 2010년 9월 시도, 시군구 디지털TV 수신환경 개선 및 지자체 역할 워크숍 개최
- 2010년 10월 TV디지털방송 전환관련 취약계층 지원 설문조사 실시
- 방통위·행안부·지자체·방송사간 역할부담 협의
 - 행안부 : 전국 시도 계획서 취합·검토 후 방통위 통보(2010년 10월)
 - 방통위·시도 : 기관별 추진계획을 반영한 단위사업별 세부역할분담 협의(2010년 11월)
 - 사업추진에 필요한 예산확보 및 조달방안 협의 등
- 2010년 12월 디지털방송 지원대상자 명단 파악

(4) 단위사업별 추진계획

□ 디지털TV전환 홍보 강화

- 추진 배경
 - 2012년 아날로그 TV방송의 종료 및 디지털방송의 전면실시에 따른 전도민이 차질 없이 대비할 수 있도록 홍보 강화 필요
- 추진목표 및 방향

- 방송설비 중 방송국은 디지털 전환을 모두 완료하였으나, 방송보조국·제작설비는 50%이하 수준 (방송보조국 18.4%, 제작설비 48.6%, '08년)-디지털방송 커버리지는 86.6%('08.12월)로 아날로그방송(96%)에 비해 낮은 상황
- 방송보조국·제작설비 등의 디지털 전환에 많은 비용(1.4조원, '09~'12년)이 소요될 전망이나, 지상파 방송사는 광고수익 감소 등으로 투자재원 확보에 애로

○ 케이블티브이 방송사

- 케이블TV 방송국의 디지털 전환율은 85% 수준(103개 종합유선방송사 중 88개, '08.12월)-디지털 홈페이지*은 90% 수준으로 농어촌 등 일부 지역은 디지털 전송망 미 구축
 - * 디지털 전송망이 미 구축되어 있어 디지털서비스를 가입 즉시 제공받을 수 있는 가구를
- 디지털 케이블TV 가입률도 12.5%(191만, 단자기준, '08.12월)로 저조

□ 디지털방송 수신환경 개선 필요

- 지상파 TV방송을 직접 수신하는 가구는 21.4%로 케이블TV, 위성 등 유료방송을 시청하는 간접수신가구는 78.6%로 추정
- 또한, 건물·지형적 영향, 수신설비의 노후·훼손 등으로 일부 수신장애가 발생할 것으로 예상 - 수신장애 유형별로 해소주체 등이 상이하여 체계적인 개선이 필요

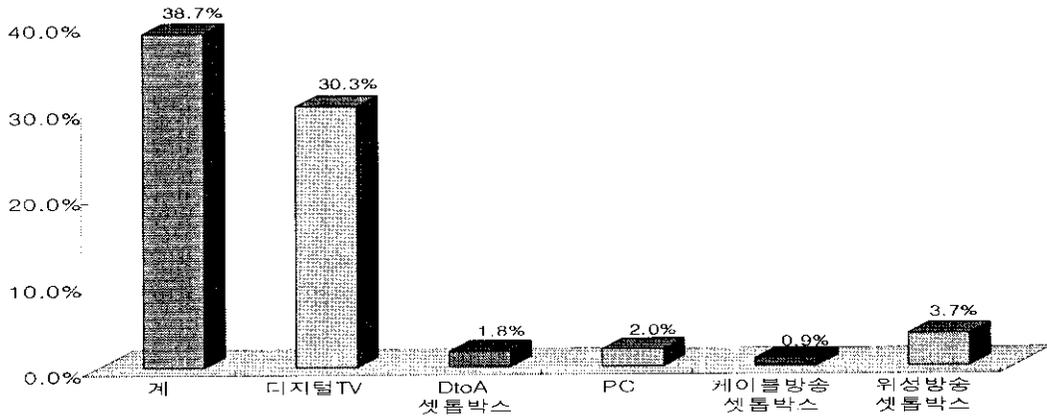
3.4.4 사업추진계획

(1) 추진목표

- 2012.12.31 전국 디지털방송 전면실시에 따른 수신환경 개선 지원
- 아날로그 TV방송 종료 홍보로 도민 인식 확산 및 수신기 보급
- 기초생활수급권자, 장애인 등 취약계층의 디지털 시청권 보장·지원

□ 낮은 디지털 방송 수신기 보급률

- 디지털방송 수신기 보급률은 61%(’10.1월) 수준으로 디지털TV(52.6%), 위성방송 셋톱박스(3.7%) 등의 순으로 많이 보급



<그림 4-66> 수신기 보급률(2010.1월)

- ※ 디지털TV를 통해 케이블방송, 위성방송을 시청하는 경우, 디지털TV보급률에 포함
- ※ 디지털TV판매대수기준보급률은 '07.12월 33.4%(622만대)→'09년.12월 52.6%(1085.7만대)로 상승

- 그러나, 현재의 보급률은 영국(92.1%), 일본(83.8%) 등 해외국가에 비해 낮은 수준
- 디지털TV가격은 지속적으로 하락추세(연평균 18%)
- 현재의 디지털TV 가격은 시청자에게 여전이 부담스런 수준이며, 아날로그 TV와 차별성을 못 느끼는 것도 보급률이 낮은 원인으로 작용

<표 4-62> 주요 해외국가의 수신기 보급률

구분	한국	일본	영국
보급률(%)	61	83.8	92.1

- ※ 영국 : Digital Progress Report Digital TV ('10.3월)
- ※ 일본 : 지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 침투도 조사('10.3월)

□ 방송사의 디지털 전환 미흡

- 지상파 방송사

3.4.3 현황 및 문제점

□ 디지털 전환 인지도 저조

- 아날로그 TV방송 종료에 대한 인지도는 73.2%(’10.6월) 수준으로 영국(90%), 일본(97.7%) 등 주요 해외국가에 비해 낮은 수준



<그림 4-65> 연도별 인지도 현황(2005~2010)

<표 4-60> 주요 해외국가의 인지도

구분	한국	영국	일본
아날로그 TV방송 종료 인지도(%)	73.2	90	97.7

※ 영국 : Switchover Progress Report(OFCOM, '08.12월)

※ 일본 : 지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 침투도 조사('10.3월)

- 대국민 홍보 부족, 추진동력 미흡 등으로 인지도가 낮은 것으로 판단 - 해외 국가는 정부, 방송사 등 민·관이 공동으로 다양한 홍보를 추진

<표 4-61> 주요 해외국가의 홍보 추진 현황

국가	홍보 추진기관	주요 홍보내용	예산(기간)
미국	<ul style="list-style-type: none"> 연방통신위원회(FCC) 통신정보관리청(NTIA) DTV Transition Coalition 	<ul style="list-style-type: none"> 아날로그방송종료 안내문 부착의무화 고연령층, 저소득층 등에 대한 교육 실시 등 	2,700만불 ('07~'09)
영국	<ul style="list-style-type: none"> 문화미디어체육부(DCMS) 통상산업부(DTI) Digital UK 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털튜너내장 수신기기에 로고부착 가전·유통업체 판매인을 통한 홍보 등 	2억 파운드 ('07~'12)
일본	<ul style="list-style-type: none"> 총무성 D-PA 	<ul style="list-style-type: none"> 아날로그방송종료 안내문 부착의무화 지역별 시청자 지원센터 설치 등 	500억엔 ('08~'11)

□ 지원대상

○ 아래 각 호에 해당하는 자 중 직접수신 가구

- 「국민기초생활 보장법」 제2조제1호에 따른 수급권자
- 「국민기초생활 보장법」 제2조제11호에 따른 차상위계층 중 다음의 어느 하나에 해당되는 자
 - 「국민기초생활 보장법」 제9조제5항에 따른 자활에 필요한 사업에 참가하는 자
 - 「국민건강보험법 시행령」 별표 2 제3호 라목에 따라 본인부담액을 경감받는 자
 - 「장애인복지법」 제49조에 따른 장애수당을 지급받는 자와 같은 법 제50조제1항에 따른 장애아동수당을 지급받는 자
 - 「한부모가족지원법」 제5조에 따른 보호대상자. 이 경우 소득인정액이 최저생계비의 100분의 130 이하인 자를 포함한다.
 - 「장애인연금법 시행령」 별표에 따라 부가급여를 지급받는 자

<표 4-59> 디지털전환 취약계층 지원대상 및 방법

지원대상		지원방법
기초생활 수급권자 중 직접수신 가구		디지털컨버터 또는 DTV구매보조(10만원)
TV수신료 면제가구	시청각장애인 중 직접수신가구 국가유공자 등 중 직접수신가구	상 동
차상위 계층 중 직접수신 가구		상 동
공 통		필요시 안테나 개선지원

□ 사업범위

- 디지털TV 전환 시청자 지원센터 구축 · 운영(도, 시군)
- TV 아날로그방송 종료 → 디지털방송전환 홍보로 디지털전환 인식확산
- 디지털방송 수신환경 개선 등 난시청 해소 추진

□ 기대효과

- 취약계층의 디지털방송 시청권 보장
- 기초생활 수급권자 등 취약계층 지원을 통한 국민복지 실현

3.4 TV방송 디지털전환 대비 수신환경 개선지원

3.4.1 사업개요

□ 디지털전환의 개념

- 방송의 제작, 송출, 송신, 수신 등의 전 과정을 디지털화하여 아날로그 TV 방송을 종료하는 일련의 과정(디지털전환특별법 제2조)

□ 디지털전환의 효용

- (시청자)고화질, 데이터방송, 양방향서비스 등 고품질 방송 제공
- (산업)디지털TV 등 관련 산업 수요창출
- (주파수활용)여유주파수(108MHz) 통한 주파수 자원 효율적 이용

3.4.2 디지털전환 관련 취약계층 지원 추진배경

□ 추진근거

- 디지털전환 특별법 제9조 및 동법 시행령 제11조, 11조의 2 및 11조의 3
- 디지털전환 활성화 기본계획('09.6) 및 '10년도 시행계획('09.12)
- 디지털방송 전환 지원센터 구축 및 운영방안 위원회 심의의결('10.7)

□ 추진배경 및 필요성

- 디지털 전환에 따른 사회적 혼란 가능성 미연에 방지
- 자발적 전환 확대를 통한 전환비용 최소화
- 2012년말 디지털방송 전면실시에 따른 수신환경 개선
- 아날로그TV 방송종료 홍보로 디지털TV수신기 보급률 제고
- 취약계층 디지털컨버터 무상보급으로 TV시청권 보장

- 24시간 무인예약 대출서비스 구축 : 930백만원
 - 24시간 무인예약 대출서비스 인프라 구축
 - 24시간 무인예약 대출서비스 응용시스템 개발
- 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 구축 : 1,500백만원
 - 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 인프라 구축
 - 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 응용시스템 개발
- RFID 기반 도서관 자동화 장비 도입 : 2,000백만원
 - RFID 기반 도서관 자동화 인프라 구축
- 단계별 소요예산
 - 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)
 - 운영비는 별도계상안함

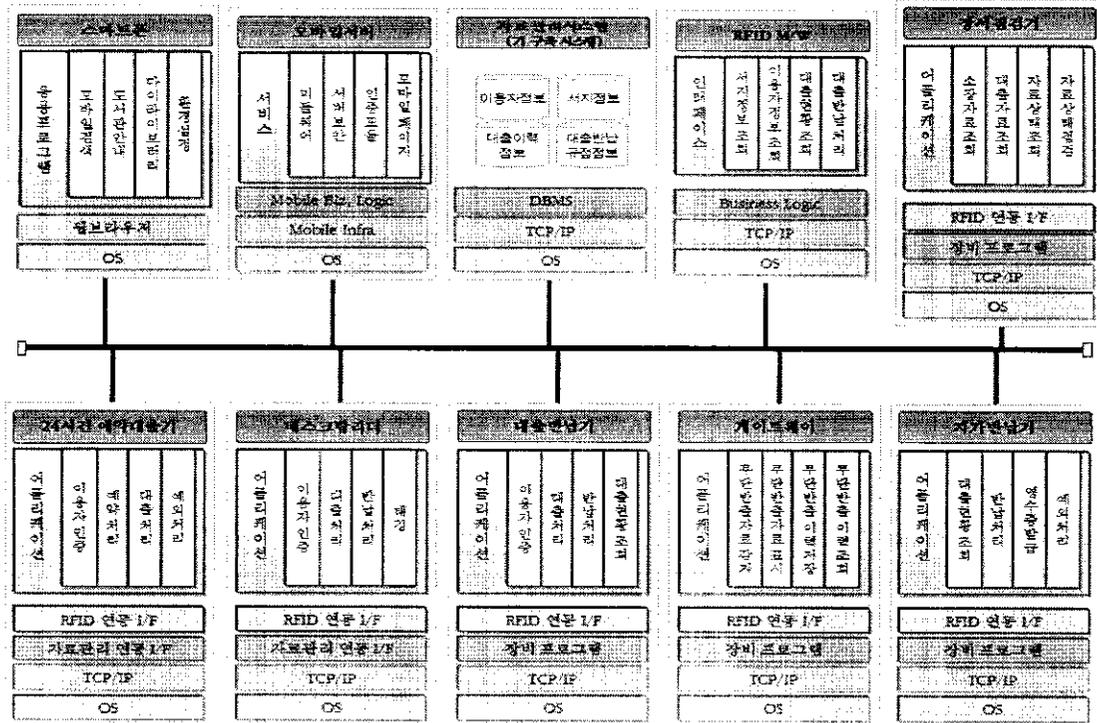
<표 4-57> u-도서관 서비스 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	1,500	1,000	1,700	500	430	5,130
국비	500	500	700			1,700
도비	1000	500	1000	500	430	3,430
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-58> u-도서관 서비스 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 지역통합대출서비스 구축					
2. 24시간 무인예약 대출서비스 구축					
3. 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 구축					
4. RFID 기반 도서관 자동화 장비 도입					



<그림 4-64> u-도서관 S/W 구성도

<표 4-56> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
u-도서관 서비스 구축	o 지역통합대출서비스 구축	
	o 24시간 무인예약 대출서비스 구축	
	o 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 구축	
	o RFID 기반 도서관 자동화 장비 도입	

(4) 소요예산 및 일정

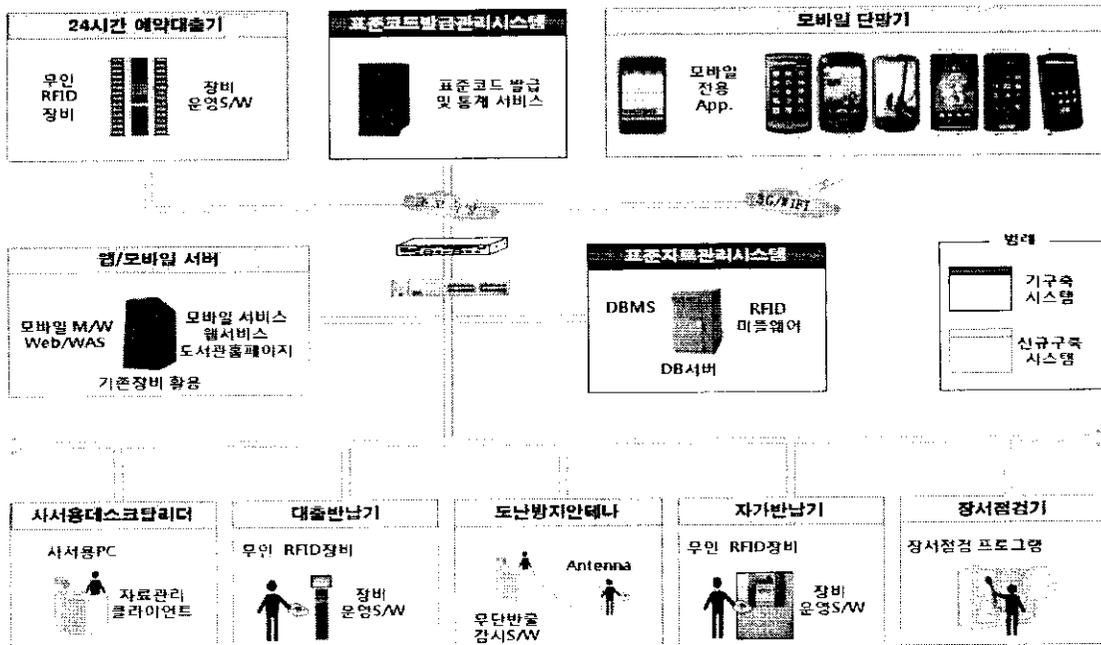
□ 소요예산 : 총 5,130백만원

o 지역통합대출서비스 구축 : 700백만원

- 지역통합 대출서비스 인프라 구축
- 지역통합 대출서비스 응용시스템 개발

- RFID장비(데스크탑리더,대출반납기,자가반납기,도난방지게이트웨이)지원
- 동일 지역내 마을문고 통합검색 및 상호대차서비스
- 스마트폰 기반 국가표준상호대차(책바다) 연계 서비스
 - 국가자료공동목록시스템(KOLIS NET) 검색
 - 국립중앙도서관 상호대차 신청
 - 상호대차 신청내역 및 이력 조회
- 모바일서비스 기능 고도화
 - Windows Mobile 등 모바일 서비스 지원 플랫폼 확대
 - GPS 기능을 활용한 인근 도서관 위치안내 서비스
 - 바코드스캔을 통한 ISBN 및 등록번호 검색 서비스
 - 독자 서평을 통한 이용자 중심 소셜네트워크 서비스
- 대형할인점 등으로 24시간 무인예약대출서비스 제공 장소 다변화

□ 도입대상 장비내역 및 구성요건



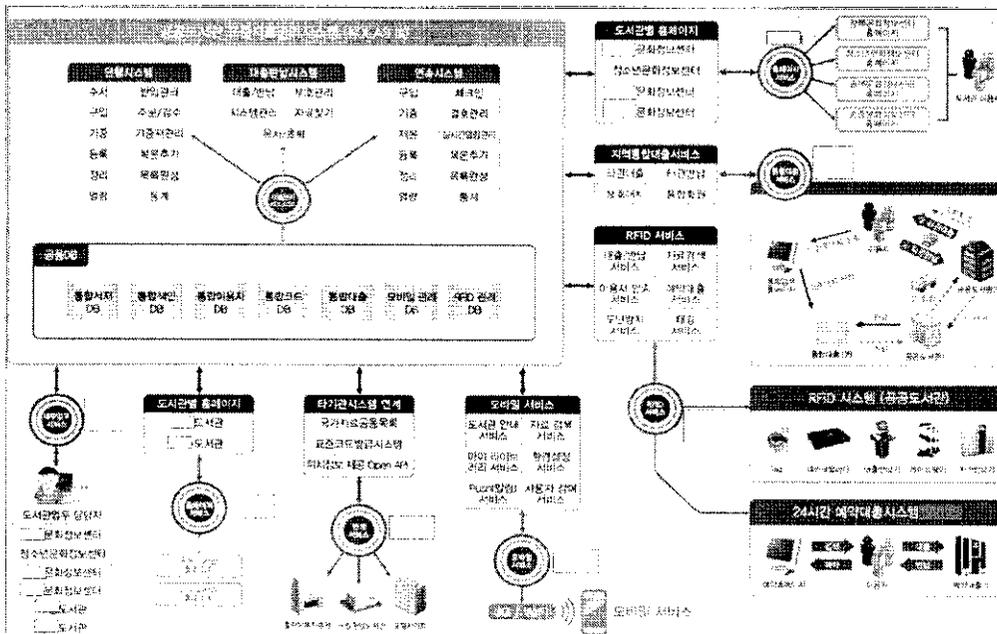
<그림 4-63> u-도서관 HW 구성도

(2) 추진전략

- 공공도서관표준자료관리시스템(KOLAS) 기반 지역통합대출서비스 구축
- 24시간 무인예약대출서비스 구축
- 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스 구축
- RFID 기반 도서관 자동화 장비 도입

(3) 추진계획

□ 목표시스템 개념도



<그림 4-62> u-도서관 서비스 개념도

□ 개발대상 업무

- 동일 지역내 통합이용증, 상호대차 등 도서관간 통합대출서비스
- 스마트폰 기반 도서관안내, 도서검색/대출예약 서비스
- 스마트폰 기반 대출이력조회/반납연기, 예약현황조회/예약취소 서비스
- 스마트폰 기반 모바일회원증 및 알림 서비스
- 24시간 무인예약대출 서비스

○ RFID 미 구축 도서관 대출반납 업무관련 장비현황

<표 4-55> RFID 미 구축 도서관 대출반납 업무관련 장비현황

품 목	주 요 내 역
자료관리 서버	<ul style="list-style-type: none"> • 자료관리시스템 DB 설치/운영 • 검색 및 기타 서비스 프로그램 설치/운영 • Windows 또는 UNIX 기반 운영체제
자료관리 DBMS	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle 8i/9i/10g DBMS 설치/운영
바코드 리더기	<ul style="list-style-type: none"> • 도서에 부착된 바코드번호(등록번호) 인식용 기기로 사서 작업용 PC에 설치
바코드 프린터	<ul style="list-style-type: none"> • 도서의 장비 작업시 부착용 바코드번호(등록번호)를 인쇄
사서작업용 PC	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 기반의 운영체제 설치 • 공공도서관 표준자료관리 클라이언트 설치/운영 • 자료구축 및 대출/반납 업무
EM감응 테이프	<ul style="list-style-type: none"> • 도서의 분실방지용으로 도서 내부에 부착
EM재생/소거장치	<ul style="list-style-type: none"> • EM감응 테이프의 EM재생/소거용 장치
EM게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> • EM 감응 테이프를 감지하여 도서의 무단반출 감지

3.3.3 사업추진계획

(1) 추진목표

- RFID 무인자동화 장비와 모바일기기를 이용하여 시공간에 제약없이 편리하게 도서관 서비스를 제공받음으로 하여 서비스 만족도 제고
- 대출 및 반납 처리를 자동화·무인화 함으로써 사서의 단순업무가 감소되고 참고봉사 등 본연의 업무에 집중하여 대민 서비스의 질적 향상 기대
- 통합대출서비스를 통한 소장도서의 효율적인 활용과 무인자동화 장비를 활용한 야간 개방에 따른 운영 인력 부담 감소로 도서관 운영 비용 절감
- 재정이 열악한 농산어촌 지역의 도서관 서비스를 고도화함으로써 도농간 정보불평등과 지식정보격차 해소에 기여

□ 시스템 구성 현황

○ 일반 공공도서관 정보시스템 현황

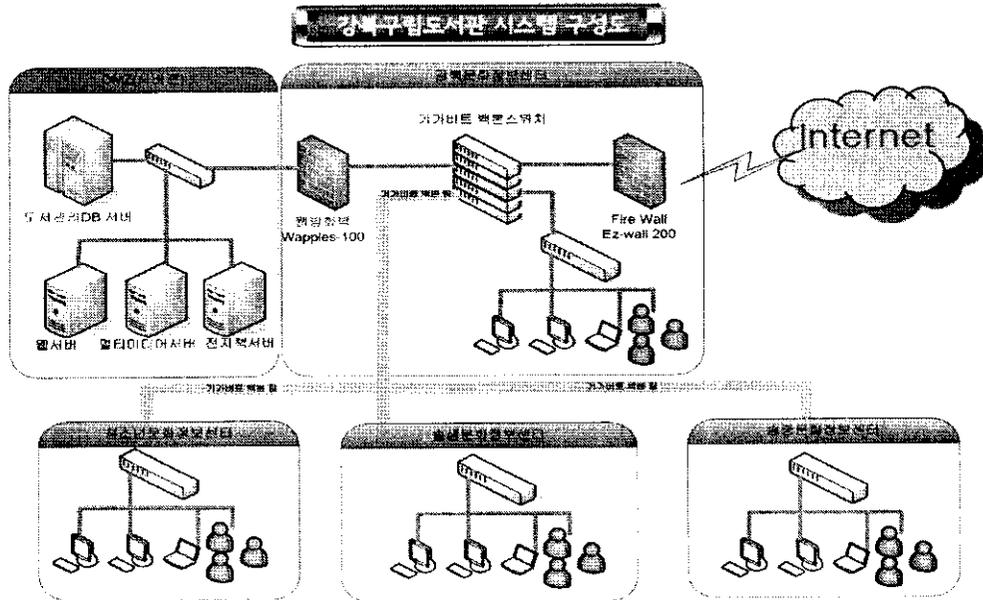
<표 4-54> 일반 공공도서관 정보시스템 현황

구분	품 목	단위	수량	위치
H/W	웹서버	식	1	서버실
	DB서버	식	1	서버실
	멀티미디어 서버	식	1	서버실
	통합스토리지	식	1	서버실
	침입차단시스템	식	2	서버실
	VPN시스템	식	3	서버실
	침입방지시스템	식	1	서버실
	네트워크	식	1	서버실
	분산처리 시스템	식	1	서버실
	백업시스템	식	1	서버실
	무선랜 인증 시스템	식	1	서버실
	무선랜접속기	식	4	서버실
	무선랜 컨트롤러	식	1	서버실
	무인회원증발급시스템	식	2	로비
	카드발급프린터	식	2	자료실
	회원증발급 웹카메라	식	2	자료실
	회원증발급 스캐너	식	3	자료실
	카드프린터 장착용 RF범용리더기	식	2	자료실
	전자신문 잡지대	식	1	자료실
	AV시스템	식	1	시청각실
	장애인시스템	식	1	자료실
	열람실 좌석관리 시스템	식	2	복도
	PC	식	52	디지털자료실
	22"LCD	식	52	디지털자료실
	헤드셋	식	18	디지털자료실
	PC순간복구솔루션	식	20	개별PC
	독서통장관리시스템	식	1	자료실
	교통카드 인식리더기	식	4	자료실
	DVD-Combo	식	2	시청각실
	50" PDP	식	2	로비
	향온향습기 5RT	식	1	서버실
	S/W	자료관리 시스템	식	1
서버보안 시스템		식	1	침입차단시스템
통합보안 시스템(제한 장비 포함)		식	1	침입차단시스템
회원증 발급 시스템		식	2	PC
디지털 자료실 예약관리 시스템		식	1	좌석관리시스템
유해차단 시스템		식	1	인증시스템
영상정보시스템		식	1	멀티미디어서버
홈페이지		식	1	웹서버

(2) 정보화 현황

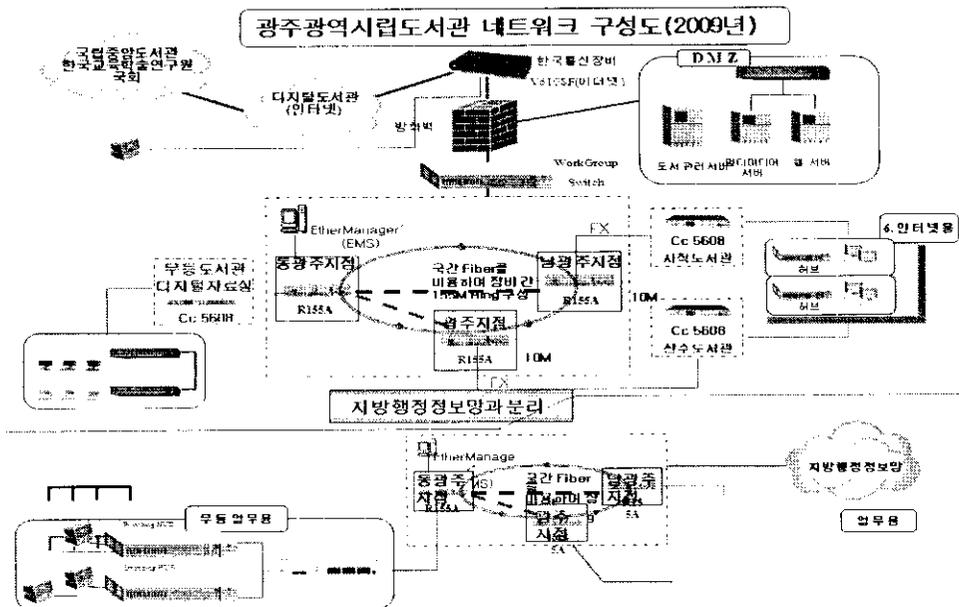
□ 시스템 구성도

○ 서울특별시 강북구



<그림 4-60> 강북구립도서관 시스템 구성도(예시)

○ 광주광역시



<그림 4-61> 광주광역시립도서관 네트워크 구성도(예시)

-
- 도서를 식별할 수 있는 식별번호(등록번호)를 바코드 라벨로 인쇄하여 도서에 부착
 - 도서의 무단반출을 감지하기 위하여 별도의 도난방지용 EM감응테이프를 도서에 삽입
 - 창구 대출시 도서관 사서는 바코드 리더기를 이용하여 도서에 부착된 바코드를 1건씩 인식하고, EM재생/소거 장치를 이용하여 도난방지 해제/설정 작업을 별도로 처리
 - 일부 도서관에서는 무인 대출/반납 장비를 이용하여 도서에 부착된 바코드를 1건씩 인식하여 대출/반납 처리중이나 바코드 인식 오류 등으로 RFID에 비해 불편
 - 도서관/자료실 입구에 설치된 EM 게이트웨이 안테나에 의해 무단반출 자료 인지 (RFID 게이트웨이에 비해 성능 저하)
- 모바일 서비스 현황
- 현재 SMS를 제외한 모든 도서관 외부 서비스는 PC를 통한 인터넷 서비스로 이루어지며, SMS 서비스의 경우 별도의 발송 비용 발생
 - 일부 도서관에서 3G, WAP 등을 이용한 모바일 서비스를 제공중이나 모바일 서비스 이용시 이용자들에게 통화료가 부과되어 거의 이용되지 않고 있음
-

3.3.2 현황 및 문제점

(1) 업무현황

□ 공공도서관 예약대출 업무현황

- 공공도서관 이용자가 도서관 홈페이지에 접속하여 자료를 검색하고 검색 결과의 상세정보에서 해당 자료가 현재 대출가능한 상태인지 또는 다른 이용자에 의해 대출되어 있는지 여부를 확인하여 예약 신청
- 다른 이용자에 의해 이미 대출된 자료의 경우 홈페이지 메뉴를 통해서 예약신청을 하거나 도서관에 전화를 걸어 본인 확인 후 해당 자료를 예약
- 예약한 자료가 반납되면 도서관 사서가 예약자를 확인하고 예약만료일을 부여한 후 예약자에게 SMS, 홈페이지 또는 전화로 자료가 도착되었음을 알려주고, 예약자가 도서관을 방문할 때까지 해당 자료를 별도로 비치하고 예약대기 상태로 처리
- 예약자료가 도서관에 도착한 사실을 인지한 자료 예약자가 도서관 업무시간 중에 방문하여 본인이 예약한 자료를 수령하여 대출
- 2007년 문화체육관광부의 「공공도서관 개관시간 연장 지원」 사업 및 도서관 자체 도입 등으로 전국 34개 공공도서관에서 무인예약대출시스템을 운영하여 소장중인 자료도 인터넷 예약신청 후 폐관 이후에도 수령 가능하나 대부분 도서관 내에 시스템을 설치하여, 이용자들의 접근성이 떨어짐 (은평구립도서관, 강동구립도서관, 통영도서관만이 지하철 역 및 롯데마트 등 관외 설치 운영)

□ 공공도서관 대출/반납 업무현황

- 도서관 대출/반납 업무는 바코드를 이용하여 창구 대출/반납, 무인 대출/반납, EM 재생/소거업무, 무단반출 감지 업무로 구성
- 바코드/EM 방식의 대출/반납 업무는 바코드스캐너, 바코드프린터, EM재생/소거장치, EM 게이트웨이 장비를 이용

3.3 u-도서관 서비스 구축

3.3.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 기존 도서관 대출/반납 등의 업무처리는 사서의 과중한 단순, 반복적인 역할 수행을 요구하며, 원활한 도서관 소장 자료의 순환 및 효율적인 소장자료 관리를 저해하여 시급한 개선 필요
- 아이폰, 안드로이드폰 등 PC와 같은 운영체제 탑재 및 무선랜(Wi-Fi) 이용이 가능한 스마트폰 출시로 새로운 개념의 모바일 환경 등장

□ 서비스 내용

- 도서관 운영시간에 구애받지 않고, 예약대출기가 설치된 지하철역사와 같은 공공장소를 방문하여 예약 자료를 대출
- 회원증을 발급 받기 위해서 도서관 방문 없이 모바일을 이용하여 언제든지 발급 가능함
- 비용이 발생하는 SMS서버를 이용하지 않고 이용자들에게 무료로 문자전송 서비스를 제공

□ 사업범위

- 공공도서관표준자료관리시스템(KOLASⅢ) 및 지역통합대출서비스 구축
- 스마트폰 기반 도서관 모바일서비스시스템 구축
- 24시간 무인예약대출시스템 구축
- 공공도서관 RFID 시스템 / 통합연계시스템 구축

□ 기대효과

- 최신의 무선인식기술인 RFID를 이용, 예약, 대출 및 반납 업무를 자동화·무인화 하여 이용자의 이용 편리성을 증대하며, 대출/반납의 순환주기를 단축시켜 보다 많은 이용자에게 신속한 도서관 서비스 제공

- u-실버 통합 홈페이지 구축 : 200백만원
 - u-실버 통합 홈페이지 인프라 구축
 - u-실버 통합 홈페이지 개발
- 단계별 소요예산
 - 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)
 - 운영비는 별도계상안함

<표 4-52> u-실버 커뮤니티 서비스 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	1,200	1,500	800	400	300	4,200
국비	200	500		200		900
도비	1000	1000	800	200	300	3,300
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-53> u-실버 커뮤니티 서비스 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. u-실버 커뮤니티 서비스 개발					
2. u-IPTV 기반 건강관리시스템 구축					
3. u-실버 통합 홈페이지 구축					

- 소프트웨어 도입내역

<표 4-50> 소프트웨어 도입내역

구분	사양	수량	단위
OS	Windows Svr Std 2008 R2 x64	2	EA
DBMS	표준 SQL지원, 표준DBMS 플랫폼 지원, 20users	1	EA
DID 솔루션	DID Kiosk SW	13	EA
	DID 관리 솔루션	1	EA
서버보안 솔루션	웹서버, DB서버 침입탐지 및 방지	2	EA

- 세부과제 정의

<표 4-51> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
u-실버 커뮤니티 서비스 구축	o u-실버 커뮤니티 서비스 개발	
	o u-IPTV 기반 건강관리시스템 구축	
	o u-실버 통합 홈페이지 구축	

(4) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 4,200백만원

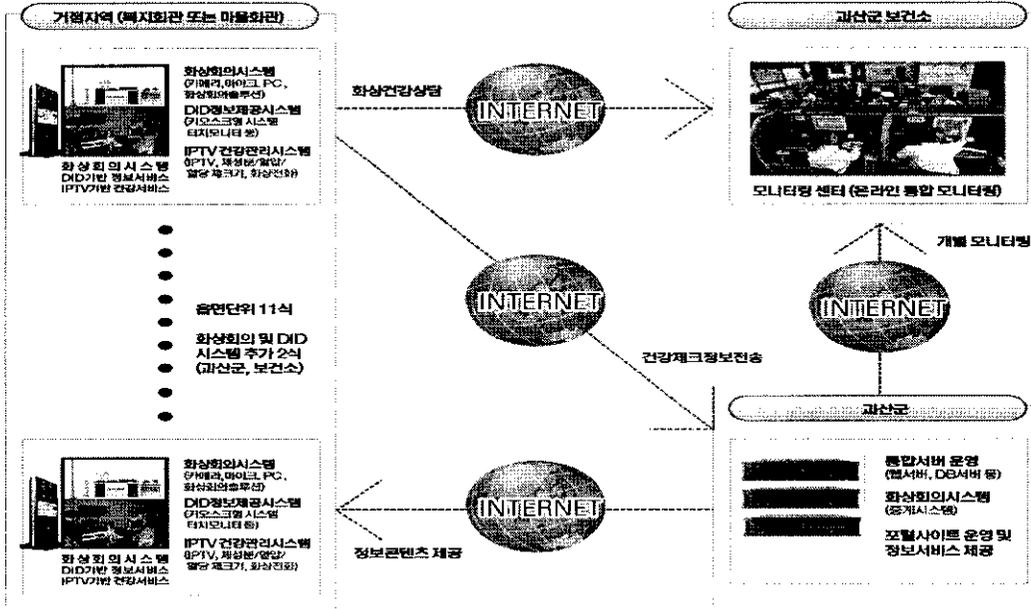
- u-실버 커뮤니티 서비스 개발 : 총 1,000백만원
 - u-실버 커뮤니티 인프라 구축
 - 화상회의 시스템 구축
 - DID시스템 기반 정보서비스 구축
- u-IPTV 기반 건강관리시스템 구축 : 총 3,000백만원
 - u-IPTV 기반 건강관리 시스템 인프라 구축
 - u-IPTV 기반 응용프로그램 개발
 - 장비설치(TV, 채성분체크기, 혈압체크기, 혈당체크기, 화상전화, 게이트웨이, RFID리더기)

<표 4-49> 하드웨어 도입내역(2)

구분	사양	수량	단위
화 상 회 의 시스템	<화상회의단말기 - HD급> 비디오/오디오 국제표준 프로토콜 지원 - H.323, H.264,H.264 High Profile,H.263++,H.261 등 - G.711, G.722, G.722.1, G722.1AnnexC, G.728, G.729 등 - 오디오 22KHZ 대역폭 이상 제공 - H.239 문서공유회의 지원 비디오 해상도 - 720p이상, 30 fps from 512 Kbps <카메라 - HD급> - 16:9 지원 무지향성 마이크, 무선리모콘 제공 정품임을 확인 하는 본사 제공 제품 공급확약서 및 기술 확약서 국제표준 화상회의 시스템과 호환되는 장비, 설치 및 기술지원	1	EA
	<화상회의단말기 - SD급 이상> 비디오/오디오 국제표준 프로토콜 지원 - H.323, H.264,H.264 High Profile,H.263++,H.261 등 - H.239 문서공유회의 수신 비디오 해상도 - 1024*768이상 지원 <카메라 - SD급 이상> - 16:9 지원 무지향성 마이크, 무선리모콘 제공 정품임을 확인 하는 본사 제공 제품 공급확약서 및 기술 확약서 국제표준 화상회의 시스템과 호환되는 장비, 설치 및 기술지원	12	EA
	카메라받침대	13	EA
	DVR 녹화장비 (DVD, VTR, 풀HD 지원)	1	EA
DID시스템	LCD 터치모니터 46" 이상, 가로스탠드형, IR터치 운영PC 포함 (Core2Duo E8400 3.0G, 2G RAM, 320G HDD 이 상)	13	식
	PC리모콘	13	식
	콘텐츠 제작용 HD캠코더	1	식
u-IPTV기반 건강관리 시스템	체성분분석기, 혈압측정기, 전자혈압기 - Bluetooth 게이트웨이와 연계된 기기 구현	12	식
	IPTV 연결 게이트웨이 (Bluetooth 탑재)	12	EA
	화상전화기	12	EA
	IPTV 서비스용 TV (42" PDP TV 이상)	12	EA
	RFID라더기(12), 카드(1,200장)	1	식

□ 도입대상 장비내역 및 구성요건

○ 하드웨어 및 네트워크 구성도



<그림 4-59> 하드웨어 및 네트워크 구성도(예시)

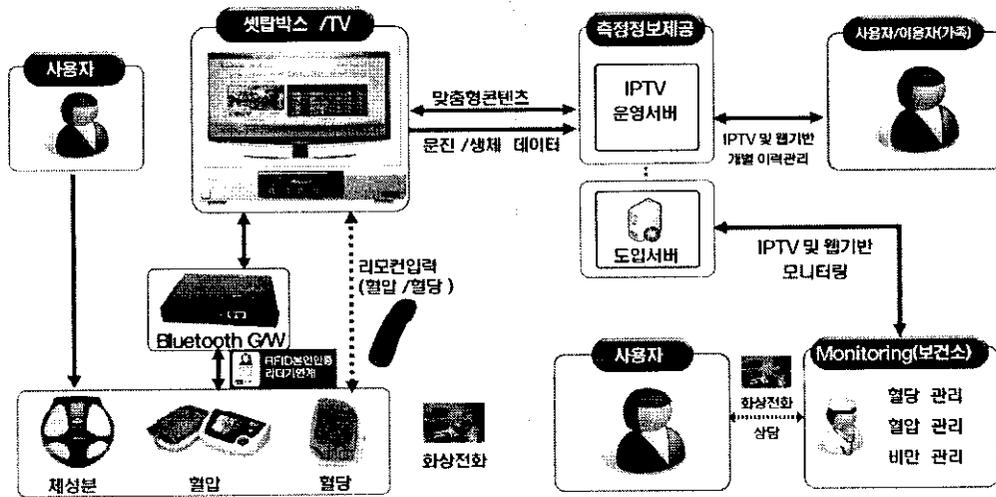
○ 도입장비 및 소프트웨어 수량

- 하드웨어 도입내역

<표 4-48> 하드웨어 도입내역(1)

구분	사양	수량	단위
WEB/DB 서버	- CPU : Intel® Xeon® (4 core, 2.40 GHz, 8MB L3, 80W 이상) - 메모리 : 6GB Registered DIMMs 이상 - 디스크 : 500GB 1개 이상	1	EA
	- CPU : Intel® Xeon® (2.00 GHz, 4MB L3Cache 이상) - 메모리 : 6GB Registered DIMMs 이상 - 디스크 : 500GB 1개 이상	1	EA
화 상 회 의 시스템	<MCU장비> 비디오/오디오 국제표준 프로토콜 지원 - H.323, H.264, H.264 High Profile, H.263+, H.261 등 - G.711, G.722, G.722.1, G722.1AnnexC, G.728, G.729 등 컨퍼런스 지원 기능 - 최대 16자간 이상 동시 회의 지원 국제표준 화상회의 시스템 및 기존장비와 호환되는 장비, 설치 및 기술지원	1	EA

▪ 서비스 개념도



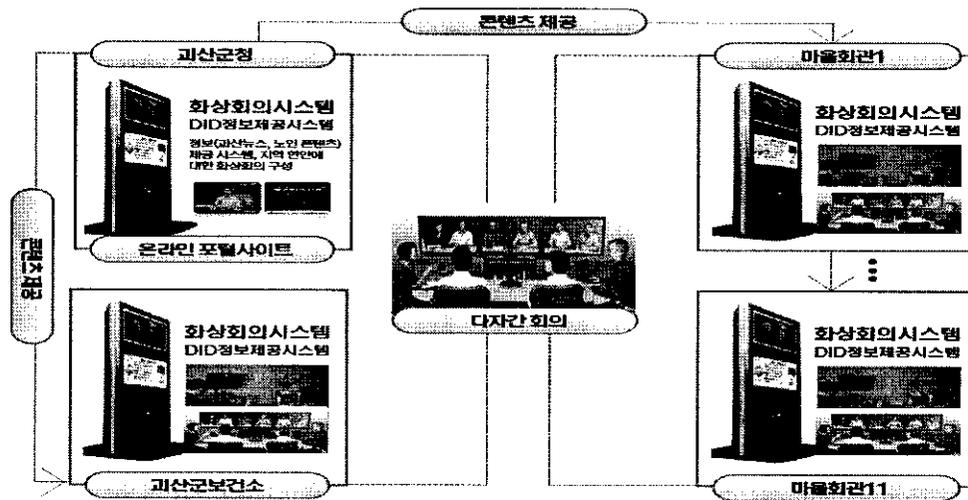
<그림 4-58> 건강관리 시스템 개념도(예시)

▪ 시스템 구성방안

- 서비스 이용을 위한 관련 장비설치(TV, 체성분체크기, 혈압체크기, 혈당체크기, 화상전화, 게이트웨이, RFID리더기)
- 노인 편의성을 위한 RFID인증 모듈 개발 및 인증 서비스 구현 - 게이트웨이 연계, 보건소에서 통합관리를 위한 웹기반 모니터링 서비스 구현 (IPTV서비스 연계)

○ u-실버 통합 홈페이지 구축

- u-실버커뮤니티 시스템 소개 및 다양한 정보 제공
- DID시스템에서 제공하는 각종 콘텐츠 온라인 제공 (도움나라 등 활용 제공)
- 기 구축되어 있는 도움나라, 향토문화자원 및 토종자원DB 활용
- 「한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침」에 따른 홈페이지 구축
- 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침(2005) 준수 및 웹 접근성 향상을 위한 국가 표준 기술 가이드라인 (2009) 준수
- u IPTV연계 온라인 건강모니터링 서비스 구축
 - 개별 건강 이력조회 및 실시간 통합 모니터링을 위한 웹서비스 구현

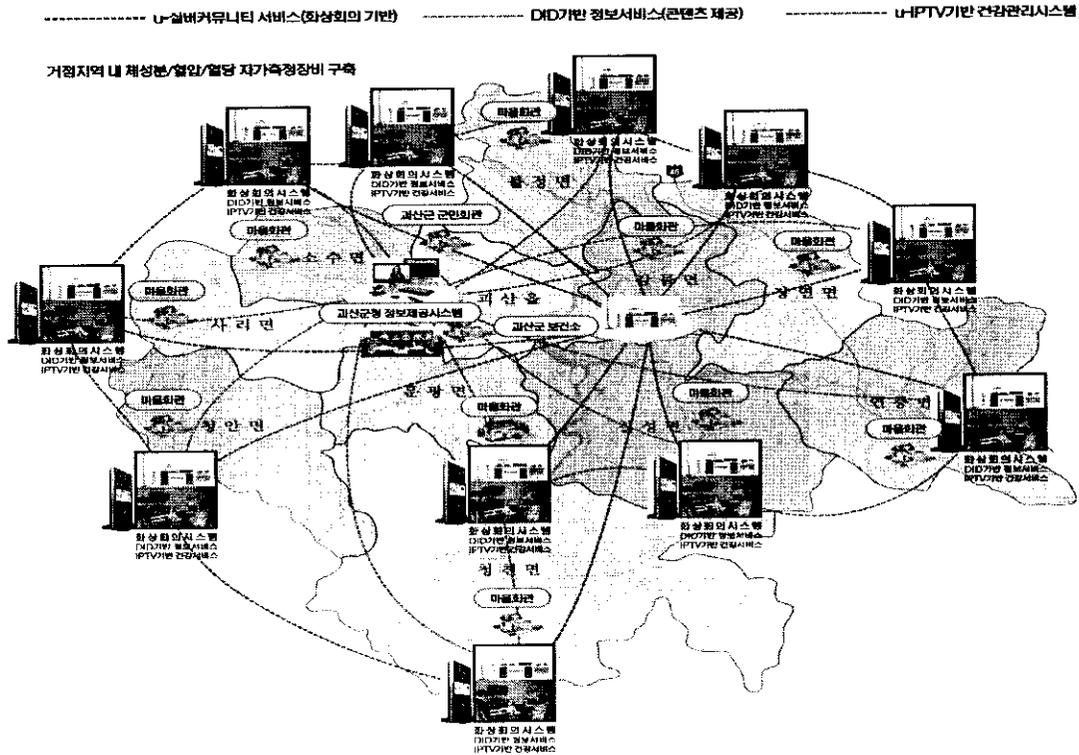


<그림 4-57> 화상회의시스템 개념도(예시)

- 시스템 구성방안
 - 군읍, 보건소, 거점지역내 노인들이 사용하기 편리한 화상회의 시스템 구축. SD급 화질 보장을 위한 하드웨어방식의 시스템 구축
 - DID TV시스템에 터치 기능 구현에 따른 GUI개발 (터치 및 PC 리모콘 활용)
- u-IPTV 기반 건강관리 시스템
 - 각 군 내 읍면단위 거점지역에 노인 건강관리를 위한 서비스를 구축하여 지역 주민이 직접 건강 체크를 할 수 있도록 구성
 - 생체정보(혈압, 체성분, 혈당)를 체크하여 IPTV를 통해 디지털화된 정보를 IPTV 운영 서버로 전송 및 저장
 - IPTV활용 개별 건강이력정보 확인 서비스 구현
 - 노인 편의성을 위한 기존 리모콘 아이디, 패스 인증이 아닌 RFID 본인 인증 서비스 구현
 - 각 군 u-실버커뮤니티 홈페이지에서 IPTV 운영서버를 연계하여 개별 건강 이력조회 및 통합 모니터링 서비스 구현

(3) 추진계획

□ 목표시스템 개념도



<그림 4-56> 목표시스템 개념도(예시)

□ 개발대상 업무내역 및 구성요건

○ u-실버커뮤니티 서비스

- 각 읍,면 단위 및 군청, 보건소 화상회의 시스템 구축
- DID시스템 기반 정보서비스 구축
- 서비스 개념도 (DID시스템 통합 화상회의 시스템)

□ 기대효과

- 고령화시대에 맞는 맞춤형 실버 커뮤니케이션 공간 제공을 통한 사회복지 구현
- DID정보제공 시스템 구축을 통한 노인중심 정보서비스 구현
- u-IPTV건강관리 서비스 확대에 따른 안전한 노인복지 서비스 마련

3.2.2 사업추진계획

(1) 추진목표

- 노인복지를 위한 양방향 커뮤니케이션 공간 및 다양한 서비스 제공
- 읍,면 단위가 아닌 개인별 커뮤니티 공간 제공에 따른 주민 편의성 극대화
- 고령화 시대에 맞는 u-실버 커뮤니티 서비스 제공에 따른 국민편의 증진 및 복지사회 구현

(2) 추진전략

- 정책적 측면 - 국가정책 및 타 지자체와의 시너지 창출방안 마련
- 기술적 측면 - 최신동향 기술 및 유비쿼터스 관련 기술 활용
- 표준화 측면 - 타 지자체 확산 가능한 표준 모델 서비스 구현방안 수립
- 관리적 측면 - 경험있는 업체와의 구축으로 품질보장
- 법제도 측면 - 효율적 이행 및 운영을 지원하기 위한 법제도 개선

3.2 u-실버 커뮤니티 서비스 구축

3.2.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 지역 내 거점지역에 양방향 커뮤니티 서비스 구축을 통해 노인을 위한 u 서비스 표준서비스 모델 구현
- 고령화 시대에 맞는 커뮤니티 문화를 조성하고 건강관리 서비스 제공으로 주민편의 증진 및 삶의 질 향상



<그림 4-55> u-실버 커뮤니티 개념도

□ 사업범위

- u-실버 커뮤니티 네트워크 조성
 - 지역내 노인 회합장소에 IPTV 등 양방향 커뮤니케이션 장비를 설치해 건강체조, 문화생활정보 등 다양한 콘텐츠 제공
 - 화상회의 및 TV 시스템을 활용해 타지역 주민 및 가족간 생활정보, 안부확인 등을 위한 커뮤니케이션 공간 구축
 - 행정기관과 주민간 행정사항 전달 및 민원해결 위한 의사소통통로 구현
- u IPTV 기반 실시간 건강 확인 서비스 구현
 - 맥박, 체중, 혈압 등 건강상태를 확인하고 지역 보건소 등 의료기관과 연계하여 실시간 건강 정보 서비스 구현

- 스마트폰 어플리케이션 개발 : 총 250백만원
 - 스마트폰 앱 개발 (민원 및 행정서비스 등)
- 모바일충북(M.cb21) 인프라 구축 : 총 150백만원
 - 표준플랫폼 구축
- 시스템 유지보수 및 운영 : 총 200백만원
- 단계별 소요예산
 - 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)

□ 소요예산

<표 4-46> 스마트폰 기반의 모바일충북(M.cb21) 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	200	150	150	150	150	800
국비						0
도비	200	150	150	150	150	800
시군비						
민자						

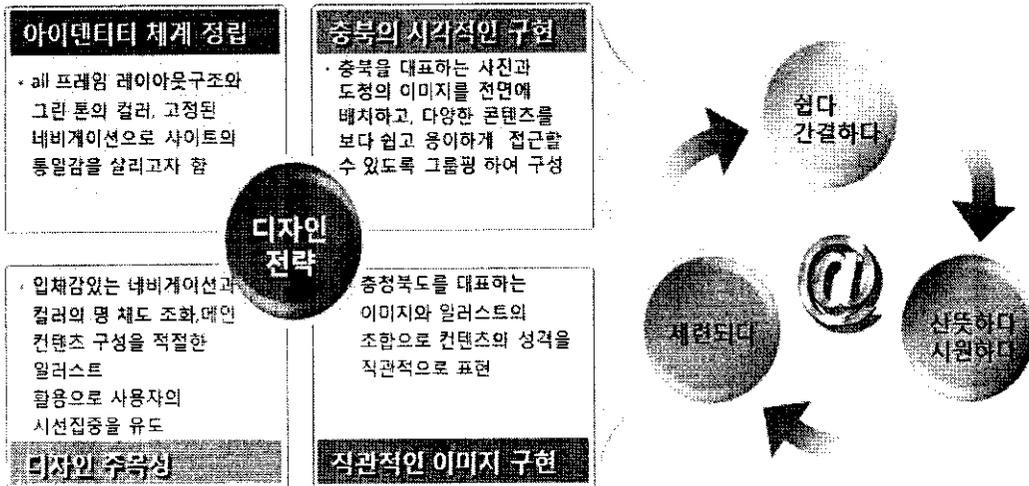
□ 추진일정

<표 4-47> 스마트폰 기반의 모바일충북(M.cb21) 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 모바일 웹 구축					
2. 스마트폰 어플리케이션 개발					
3. 모바일충북(M.cb21) 인프라 구축					

○ 디자인컨셉 및 설계방안

- 충청북도의 이미지 제고를 위한 디자인
- 사용자의 접근이 용이한 편안한 레이아웃 구성
- 빠르고 정확한 정보 및 모바일 기술이 함께 어우러진 사이트
- 다양한 실용문화 콘텐츠를 제공하는 사이트로 도민의 편익성 추구



<그림 4-54> 디자인컨셉 및 설계방안

<표 4-45> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
스마트폰 기반의 모바일충북(M.cb21) 구축	○ 모바일 웹 구축	
	○ 스마트폰 어플리케이션 개발	
	○ 모바일충북(M.cb21) 인프라 구축	

(4) 소요예산 및 일정

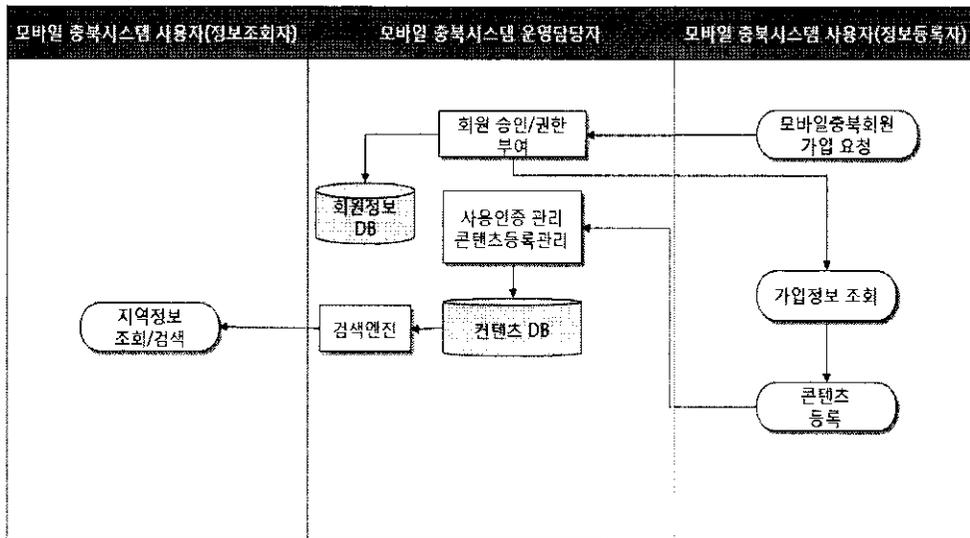
□ 소요예산 : 총 800백만원

○ 모바일 웹 구축 : 총 200백만원

- 모바일 웹 응용프로그램 개발
- 모바일 웹 인프라 구축

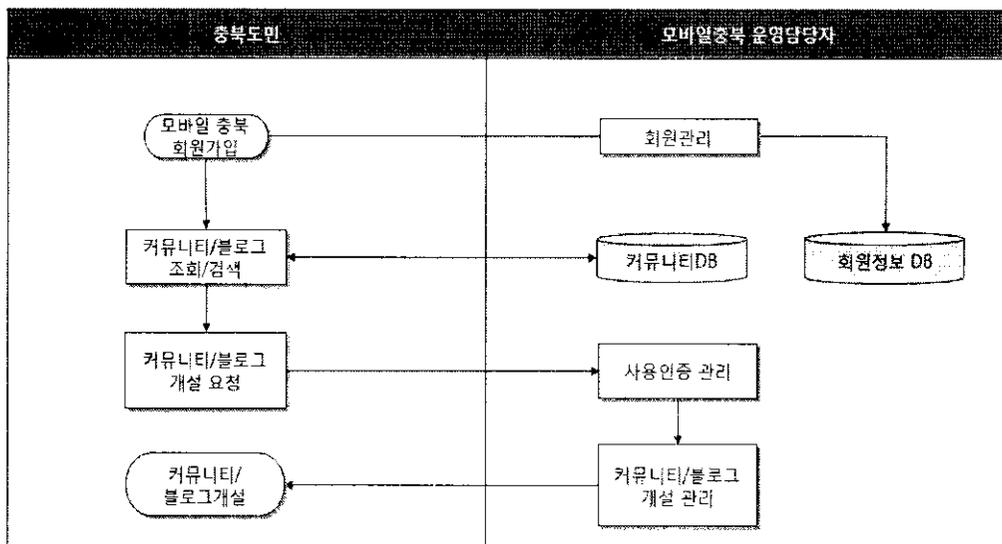
○ 기능구성도

- 지역정보제공서비스 - 모바일 중복시스템을 이용하는 도민 및 타지역 사용자가 지역정보 조회, 등록 요청하며 처리하는 프로세스

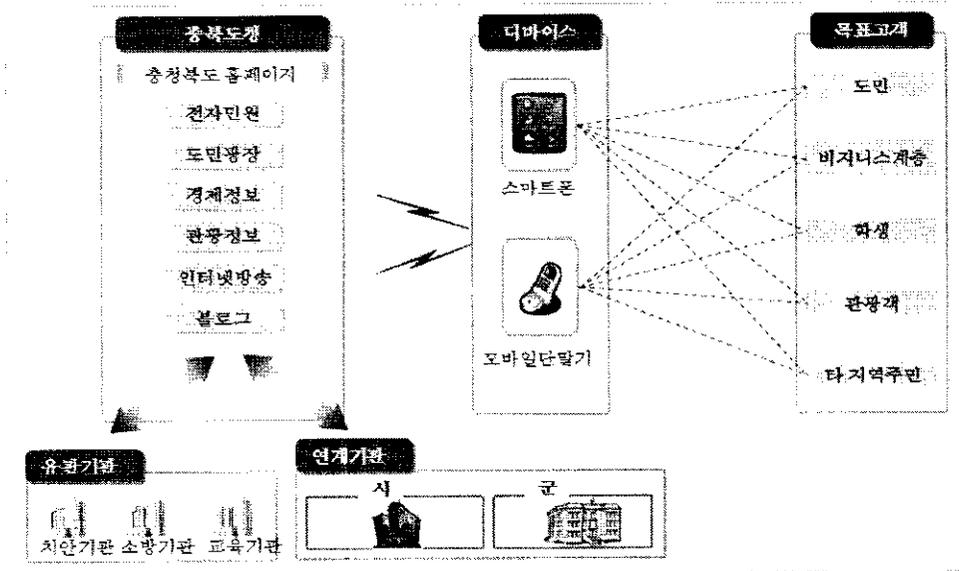


<그림 4-52> 지역정보제공서비스

- 커뮤니티 관리 - 모바일 중복을 이용하는 도민이 가입하고, 커뮤니티 개설 요청을 처리하는 프로세스



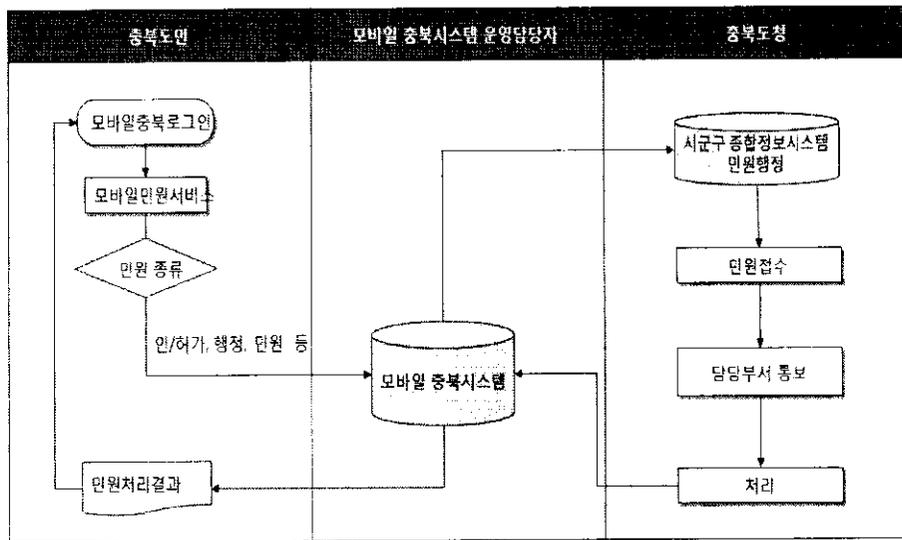
<그림 4-53> 커뮤니티관리



<그림 4-50> 목표모델 개념도

○ 업무흐름도

- 생활민원, 인허가 등 민원업무 연계서비스
 - 생활민원, 인허가 등 민원서비스를 모바일 충북을 이용하여 안내



<그림 4-51> 민원업무 연계 서비스

※모바일 민원처리는 개인정보 유출 등 보안에 취약하므로 모바일 보안체계 마련 후, 서비스 제공

3.1.2 사업추진계획

(1) 추진목표

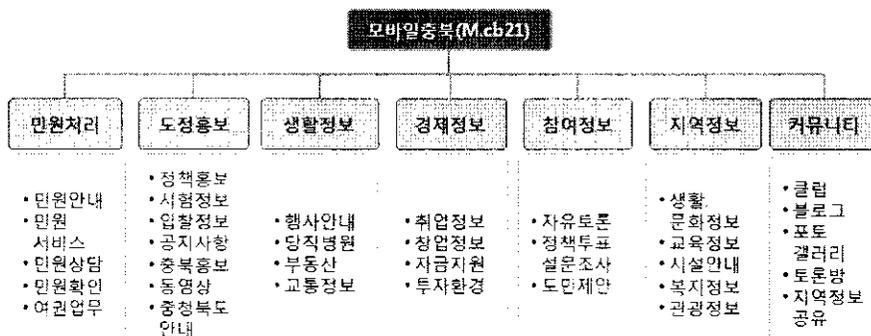
- 유선 인터넷 환경에서 접속이 가능한 충청북도 홈페이지를 스마트폰을 통해 언제, 어디서나 접속이 가능하도록 구현하여
- 정보접근 채널을 확대하고, 도민, 관광객 등에게 충청북도의 생활정보, 경제정보, 관광정보 등을 제공

(2) 추진전략

- 모바일디바이스에 최적화되고, 사용자 편의성을 고려한 사용자 인터페이스 설계
- 충청북도의 이미지 향상과 홍보효과를 높일 수 있는 콘텐츠 개발
- 뛰어난 휴대성, 상시성을 바탕으로한 사용자 맞춤형 서비스 개발
- 충청북도 공식 트위터와 연계를 통한 도민과 커뮤니티 활성화 유도

(3) 추진계획

- 목표모델
 - 충청북도에서 제공하는 민원상담, 도정홍보, 경제정보, 관광정보, 생활의 지역정보 및 커뮤니티 등의 정보를 스마트폰을 통해 충북도민, 관광객 및 기타지역 주민들에게 제공



<그림 4-49> 모바일 충북 기능구성도

□ 서비스 내용

- 서비스 콘텐츠는 도 홈페이지(www.cb21.net)중 스마트폰서비스에 적합하고 효과성이 높은 아이템으로 구성
- 스마트폰 대표 웹페이지를 중심으로 타부서에서 구축(예정)중인 스마트폰 콘텐츠는 물론, 시·군 콘텐츠와도 연계함으로써 종합적인 충북 모바일포털사이트로 확대

□ 사업범위

- 모바일충북(M.cb21) 구축을 위한 모바일 표준플랫폼 마련
- 스마트폰 포털서비스를 위한 모바일 웹 구축
- 도민이 체감할 수 있는 다양하고 유용한 기능 개발
 - 민원 모바일콜상담 기능
 - 모바일 설문조사 및 정책홍보 기능
 - 충청북도 공식 트위터 및 도 홈페이지와 연계 기능
 - UCC기능, 민원신고 기능, 전화번호 후 바로 전화걸기 기능 등

□ 기대효과

- 전방위적인 M-충북 인프라 조성으로 행정서비스 혁신
 - 도정 전반에 걸친 스마트폰 기반 모바일 전자도정 구현으로 행정서비스 효율화의 기틀 마련
 - 모바일 정보화에서 앞서나가는 도 이미지 제고 및 경쟁력 강화
- 도민과의 소통채널 확대를 통한 「함께하는 충북」 구현
 - 신기술을 활용한 도정 참여기회 확대
 - 도민만족도 제고는 물론 행정신뢰도 향상에도 크게 기여

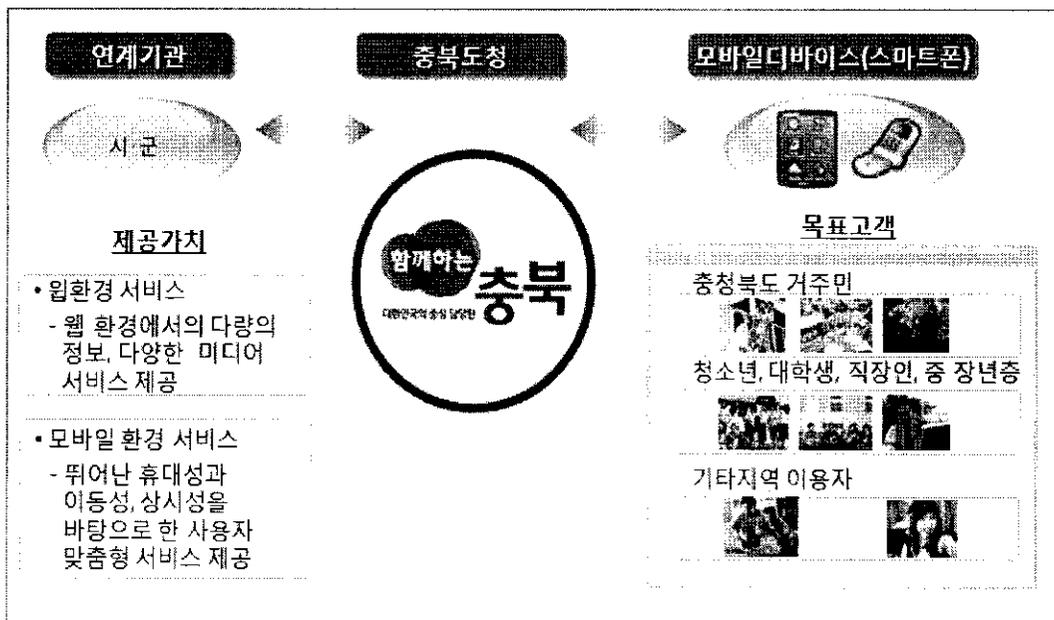
3. SMART-Life(복지생활)서비스

3.1 스마트폰 기반의 모바일충북(M.cb21) 구축

3.1.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 스마트폰 보급 확산으로 인터넷 이용환경이 유선→무선기반으로 급속히 변화함에 따라
- 정보습득, 업무, 쇼핑 등을 스마트폰 하나로 모두 해결하는 신세대 모바일족 증가, 사회소통 수단의 획기적인 개선
 - '10년말 스마트폰 비중 20%까지 증가, 시장규모 4조원으로 전망
- 모바일 기기를 통한 공공정보 이용요구도 높아지고 있으며 행정기관에서도 공공분야 모바일 서비스 구축 경쟁 가속
- 우리도가 모바일 시대를 선도해 나가기 위해서는 스마트폰 기반의 모바일 충북시스템 구축 필요



<그림 4-48 추진배경 및 필요성>

□ 소요예산

<표 4-43> USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	6,000	5,000	5,000	3,000	3,000	22,000
국비	3,000	3,000	2,000			8,000
도비	3,000	2,000	3,000	3,000	3,000	14,000
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-44> USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 결빙지역 안내 및 살포 관리 서비스 개발					
2. 도로 시설물 원격안전계측 시스템 구축					
3. 통합관제 모니터링 서비스 구축					

<표 4-42> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축	○ 결빙지역 안내 및 살포 관리 서비스 개발	
	○ 도로 시설물 원격안전계측 시스템 구축	
	○ 통합관제 모니터링 서비스 구축	

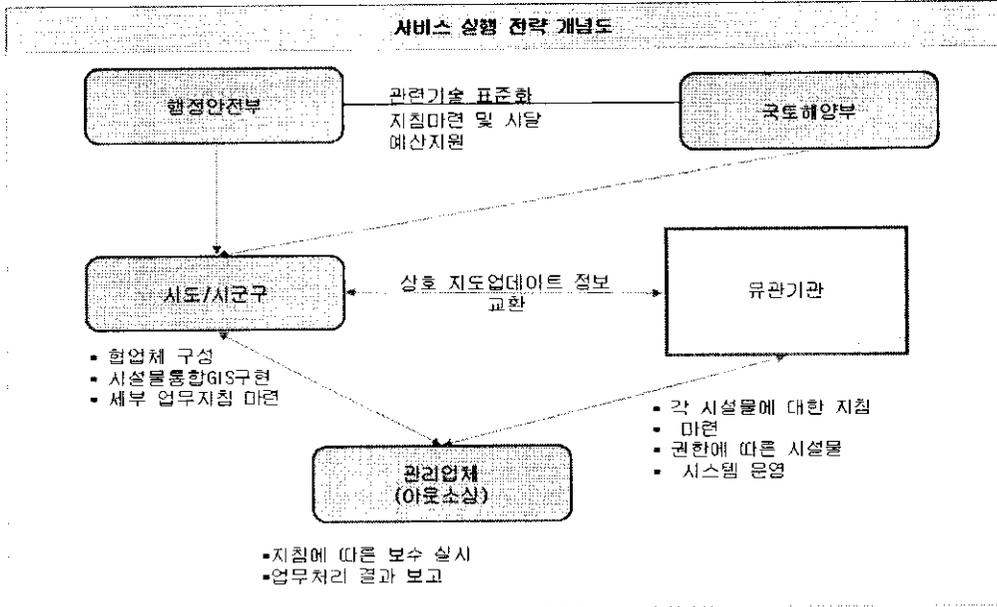
(4) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 22,000백만원

- 결빙지역 안내 및 살포 관리 서비스 개발 : 총 10,000백만원
 - 모니터링 시스템 구축
 - 전광판 설치
 - 결빙 제설제 살포 시스템 구축
- 도로 시설물 원격안전계측 시스템 구축 : 총 5,000백만원
 - 실시간 안전 및 유지관리 시스템 구축
 - USN 미들웨어 구축
 - SMS 서비스 개발(살포 관리 서비스와 통합 개발)
- 통합관제 모니터링 서비스 구축 : 총 7,000백만원
 - 통합관제 모니터링 인프라 구축
 - 통합관제 모니터링 응용프로그램 개발
 - 유관기관 연계
- 단계별 소요예산
 - 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)
 - 운영비는 별도계상안함

○ 서비스 실행 전략

▪ 서비스 실행 전략 개념도



<그림 4-47> 서비스 실행 전략 개념도(예시)

▪ 추진 역할 정의

<표 4-41> 추진 역할 정의(예시)

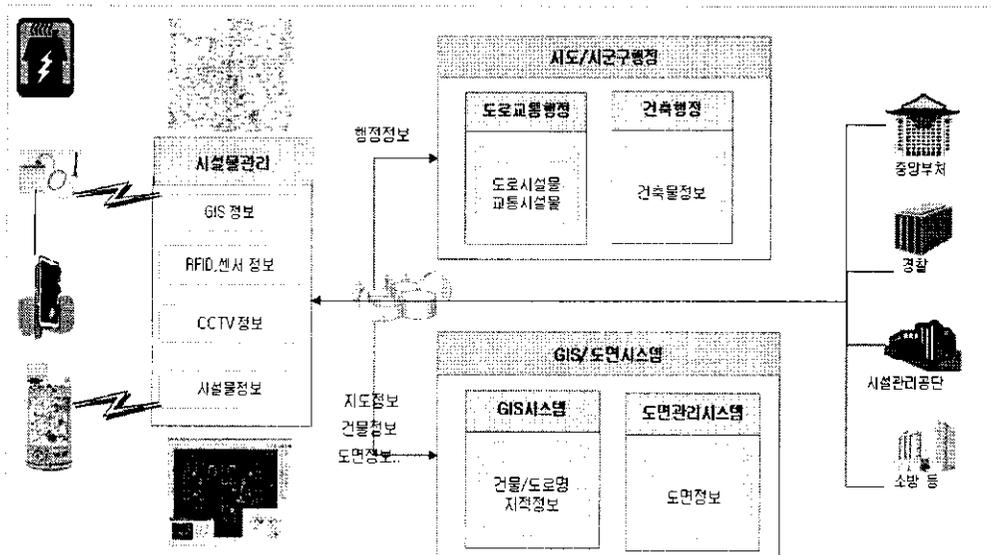
정부 기관		서비스 추진 역할 정의
중앙정부	행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> • 관련지침 마련 • 지침마련 • 예산확보 및 지원
	국토해양부	<ul style="list-style-type: none"> • 지형도 제작 비용 지원
자치단체	시도 시군구 (지리정보)	<ul style="list-style-type: none"> • 협의체 운영안 마련 • 업무 수행 지침 마련 • 법/제도/조직 마련
유관기관	시설관리공단	<ul style="list-style-type: none"> • 협의체 구성 • 각 시설물에 대한 업데이트 정보 제공, 상시인력 투입
	소방	<ul style="list-style-type: none"> • 소방시설물, 목적도 공유
	경찰	<ul style="list-style-type: none"> • 경찰관리시설물, 목적도 공유
민간	아웃소싱	<ul style="list-style-type: none"> • 지침에 따른 관리 실시 • 업무처리 결과 현장 보고

연계 구성 정의

<표 4-40> 연계 구성 정의(예시)

순번	구성	내용
1	DB링크(소넷넷)	실시간 행정정보 연계 처리
2	DB링크(배치)	지도정보의 정기적인 업데이트 처리
3	WAS	트래픽 분석 등을 지원하는 웹어플리케이션 서버

연계 개념도



<그림 4-46> 연계 개념도(예시)

○ 기술구현 방안

<표 4-38> 기술구현 방안(예시)

필요 기술		기술 구현 방안
가능영역	기술 요소	
센싱	계측기, 압력계, 감지기 등 센싱기술	<ul style="list-style-type: none"> • 센싱을 위한 기기 설치 • 센싱된 정보를 관리할 수 있는 컨트롤러 장착 • 정보를 전송할 수 있는 USB장비와의 연계 • 전원 유지를 위해 가로등이나 태양열 이용 구현
모니터링	CCTV + DVR	<ul style="list-style-type: none"> • 원격지의 현황을 모니터링하는 기능 • 영상물저장, 조회 및 관리 기능
원격관제	GIS	<ul style="list-style-type: none"> • 위치값에 의한 GIS 표현 • 행정정보와 GIS정보와 연계하여 관련 정보 제공 • 원활한 트랜잭션(Transaction) 보장을 위한 미들웨어 활용
현장업무 지원	LBS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS와 연계하여 자기위치표시 • 목적지 표시 및 찾아가기 제공
RFID리딩/연계	RFID	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 시설물에 정해진 규격으로 RFID태그 부착 • 전용 Hand Held리더기를 이용한 리딩 • 리딩된 정보를 기반으로 해당 정보 연계

○ 유관시스템 연계 방안

- 연계 부문 - 시설물 관리를 위한 협업체를 구성하여 각 유관기관의 정보가 자동으로 업데이트 될 수 있도록 연계 구성하며 행정정보, 기존의 GIS시스템과의 연계를 통해 살아있는 정보가 운영/관리 될 수 있도록 연계 체계 구현
- 연계 대상 시스템

<표 4-39> 연계 대상 시스템(예시)

시스템명	부처명	시스템 개요
도로교통행정	도로과	도로교통시설물에 대한 정보관리
건축행정	건축과	건축행정, 건축물 도면 정보관리
도면관리시스템	전부서	공사에서 발생한 도면에 대한 정보를 관리(미구축시 도면관리모듈 함께 개발)

- 결빙지역 실시간 모니터링 및 안내, 살포 서비스 관리
- 도시 시설물 실시간 모니터링 및 계측정보, 유지관리 서비스 관리
- SMS 서비스 관리
- 사용자 정보 관리

○ 서비스 기능

<표 4-36> 서비스 기능-1(예시)

기능 명		기능 설명	필요 기술
대분류	중분류		
현장업무지원	시설물 검색/조회	•LBS 기반에서 건축, 도로, 교통, 문화 등의 시설물에 대한 정보를 조회함	
	위치조회/찾아가기	•LBS 기반에서 자신의 위치 및 시설물 위치를 조회하고 찾아가기 기능 지원	•LBS
	RFID 감지/정보연계	•시설물에 위치한 RFID 태그를 인식하여 해당정보로 이동하여 시설물정보 조회	•RFID
	시설물 도면확인	•시설물에 대한 도면의 GIS/행정정보와 연계하여 모바일상에서 도면을 확인하고 업무를 처리할 수 있는 자원	•도면뷰어
	행정정보공유	•지번(새주소 등)을 중심으로 토지정보 등 관련행정정보를 조회함	
	시설물 이력정보 조회/등록	•시설물에 대한 정보를 연계하여 보수 등의 이력정보를 관리/조회	
지도관리	지도레이어관리	•새주소, 지적, 건축, KGIS, 소방목적도 등의 지도 레이어를 관리함	
	지도정보최신화관리	•상하수도, 통신, 전기, 송유관 등의 유관기관의 업데이트 정보를 연계 관리	•DB링크
	3D지도정보관리	•3D지도에 대한 정보의 업데이트 및 변경 관리하며 도면과 연계하여 구현함	
	도면확인기능	•GIS와 연계되어 해당 시설물에 대한 도면정보를 제공	•도면뷰어
도면관리	도면뷰어기능	•웹하드에 위치한 각 시설물별 도면을 웹/모바일상에서 조회/확인하는 기능	•도면뷰어
	도면업/다운로드기능	•GIS기반으로 상수면층을 관리하며 상수면층과 RFID를 연계 관리	•웹하드
	도면변경내역관리	•도면의 변경에 대한 내역을 도면상 또는 형상관리를 통한 이력관리 기능	•도면뷰어

<표 4-37> 서비스 기능-2(예시)

기능 명		기능 설명	필요 기술
대분류	중분류		
도시시설물관리	도시시설물 관제기능	•가로등, 보안등, 터널 도로, 교량, 방음벽, 육교 등에 대한 GIS기반 관제기능	•GIS
	도시시설물 모니터링기능	•CCTV 및 센서를 통한 원격 모니터링 기능	•CCTV, 센서
	원격제어기능	•CCTV 및 센서에 대한 원격제어 기능	•센서, USN
	변경정보확인	•센서로 감지된 시설물의 균열 정도를 그래프를 통해 확인함	•OLAP
	도면정보확인	•도시시설물에 대한 도면정보 조회/확인 기능	•도면툴
환경설정	USN 통신설정	•USN장비와의 통신관계를 설정	•USN
	USN 관리	•설치된 USN 관리에 대한 정보를 관리	•USN
	RFID 관리	•맨홀에 설치된 RFID에 대한 정보관리	•RFID
	기기 관리	•계측기, 감지기 등 센서에 대한 정보 관리	•센서
	통신상태보기	•USN 장비 및 각종 기기간의 통신상태 확인	•USN, COMA
관계자관리	관계자정보관리	•간급상황발생시 이상상황을 전송할 대상에 대한 정보관리	•SMS
	관계자정보전송	•관계자에게 정보 일괄전송, 부분전송 등 지원	•SMS

□ 주요 서비스 내용 및 구성요건

○ 결빙지역 안내 및 살포 관리 서비스

- 결빙/강우/적설 센서 및 CCTV를 활용한 결빙 지역 상시 계측 및 안내, 살포서비스 제공
- 전체 모니터링 : 전체 결빙지역에 대한 현황을 제공
- 위치별 세부 모니터링 : 각 위치별 현황을 실시간으로 제공
- 전광판 제어 : 전광판에 표시할 문자 정보를 제어
- 결빙 제설제 살포 시스템 : 시범 결빙지역에 대해 모니터링의 결과 분석을 통해, 원격지로 도로 자동 제설 살포하는 서비스 제공
- 고장상태 실시간 SMS서비스 : SMS버튼을 눌러서 CALL한 현황을 관리
- 사용자 정보 관리 : 관리자 및 관련 담당자 정보를 관리

○ 도로 시설물 원격안전계측 시스템 구축

- 도로 시설물(교량, 터널, 지하차도, 복개구조물, 사면)에 대해 성능이 검증된(실적이 있는) MEMS 기반 6자유도 검출 센서를 사용하여 진동가속도, 진동변위, 변위각, 각속도 계측을 통한 실시간 안전 및 유지관리 시스템 구축
- 전체 모니터링 : 지도상에서 전체 도로 시설물에 관련된 정보를 표현
- 위치별 모니터링 : 각 위치별 정보를 표현
- 고장상태 실시간 SMS서비스 : SMS 버튼을 눌러서 CALL한 현황을 관리
- 사용자 정보 관리 : 관리자 및 관련 담당자 정보를 관리
- USN미들웨어 : 도로시설물의 진동가속도, 진동변위, 변위각, 각속도 계측정보를 센서로 받아서 응용시스템과 연동

○ 통합관제 모니터링 서비스

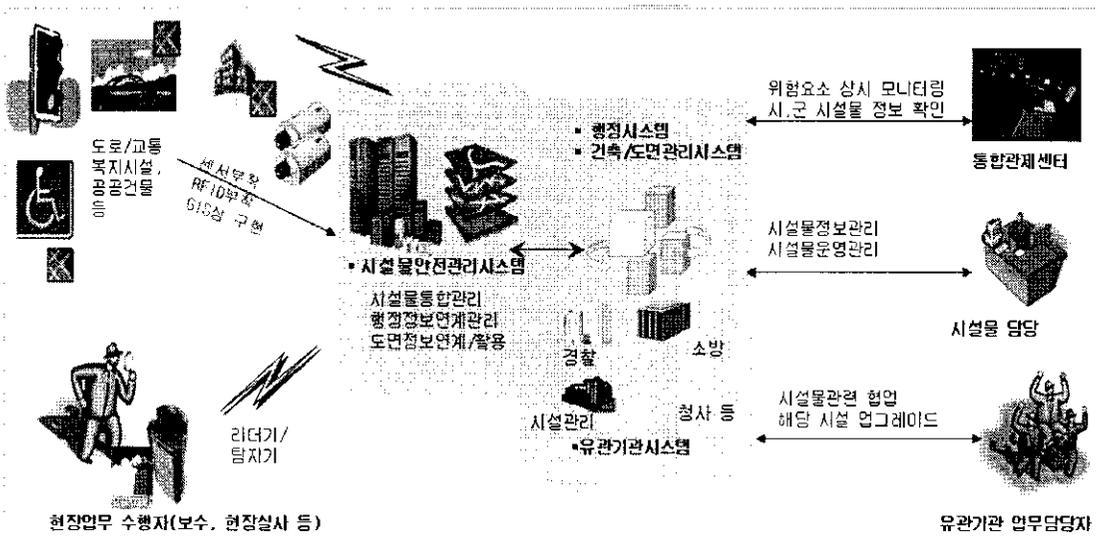
- USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축 사업을 통해 구축된 시스템의 통합 모니터링 서비스 제공
- 시스템 관리 및 실시간 모니터링을 통한 통합 관제

<표 4-35> USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축전략

구분	추진전략
기술적 측면	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기 구축 u-인프라망 및 각종 정보서비스 간 상호 운용성 확보 ◦ 유관기관과의 Data의 공동 활용 체계 구축 ◦ 최신의 검증된 정보기술 인프라 및 시스템 구축 활용을 통한 시스템 신뢰성, 보안성, 안전성 유지 ◦ 사용자 친화적 시스템 구축
정책적 측면	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 한발 앞선 행정 전산화로 기술력 확보 및 대외적 이미지 향상에 도움
표준화 측면	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 업무표준화 : 법규 및 조례로 규정하는 용어, 양식사용 ◦ 데이터 : 송수신되는 자료에 대한 표준규칙
정보화 측면	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 성공적인 사업수행으로 도심지 안전망 체계 구축 ◦ 공공부문의 정보화촉진, 정부업무의 효율성 향상 및 자유로운 정보 공유를 통한 대 국민 서비스의 획기적인 개선 실현과 신뢰성 확충 ◦ 첨단 USN신기술 적용을 통한 기술적 우위 확보

(3) 추진계획

□ 목표시스템 개념도



<그림 4-45> 목표시스템 개념도(예시)

2.3.3 사업추진계획

(1) 추진목표

- 도시 구조물 시설에서 도시안전 관련 필요 장비를 수용하고, 대시민 서비스에 따라 환경/시설/안전 정보 제공을 위한 도로 및 도로기반 시설물에 대한 실시간 모니터링을 수행
- 상황인식을 통해 지능화된 도심속 안전관리시스템을 구축하여 u-IT 기술이 융·복합된 대국민 서비스 모델을 제시
- 생활 밀접형 사회복지 도시를 구현

(2) 추진전략

- 기 구축된 도시 각종 정보서비스 간 상호운용성 및 공통 활용 기반을 마련하고 최신정보기술을 도입함으로써 미래지향적이고 업무의 효율성을 제고할 수 있는 시스템 구축
- 융·복합 u-IT서비스 표준 모델 구축 및 확산
 - USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축 성공 모델 제시
 - u-IT 기반 센서 정보 통합관리, 서비스 융·복합을 위한 통합 모니터링 서비스 모델 개발 제시
 - 현장 시스템 구축 및 운영을 통한 서비스 검증 및 확산 모델 제시
- USN, ZigBee등 유비쿼터스 정보기술 인프라 기술 현장 구축 및 운영
 - 최신의 검증된 정보기술 인프라 및 시스템 구축 활용을 통한 시스템 신뢰성, 보안성, 안정성 유지

○ 인적재난관리업무

- 피해조사 및 복구 계획수립, 복구사업 추진, 인력 장비 동원계획 및 영향평가제 수립

(2) 문제점 및 개선방향

<표 4-33> 결빙지역관리 문제점 및 개선방향

문 제 점	개 선 방 향
① 결빙지역 확인을 민원 전화에 의존 - 결빙지역 발생시 민원인들 신고에만 의존하므로 신속한 파악과 그에 따른 조기 대처가 어려움	① 결빙지역을 원격지에서 실시간으로 확인할 수 있는 시스템을 구축 - 결빙지역의 결빙상태를 실시간으로 모니터링하는 시스템을 구축하여 신속한 대처가 가능하도록 함.
② 결빙지역을 통과하는 차량이나 시민에게 결빙상태를 신속하게 알려 줄 수 없음. - 결빙지역의 결빙상태 파악의 어려움으로 결빙지역을 통과하는 차량이나 시민에게 결빙상태를 신속하게 알려 줄 수 없어 사고의 위험을 높인다.	② 전광판을 통해 결빙지역의 결빙상태를 실시간으로 알려주고 제설제를 살포되는 종합 결빙 관리 시스템 구축 - CCTV와 결빙감지기에 연결된 전광판을 통해 결빙지역의 결빙상태를 실시간으로 알려주고, 결빙 살포시스템을 동작시켜, 결빙지역을 통과하는 차량과 시민 안전 도모

<표 4-34> 도로시설물관리 문제점 및 개선방향

문 제 점	개 선 방 향
① 정기점검 - 6개월에 1회이상 실시 - 외관조사 수준의 점검	① 상시 계측 - 정밀도가 높음 - 계측빈도를 다양하게 조절 가능 - 계측분석시간 절약 및 직접 대응가능 - 다량의 센서 동시계측 - 계측과 동시에 컴퓨터에 직접 출력 가능 - 실시간으로 진동가속도, 진동변위, 변위각, 각속도에 대한 진단 기능
② 정밀점검 - 2년에 1회이상 실시 - 외관조사와 간단한 측정·시험장비로 측정 및 실험	
③ 수동계측(정밀도가 낮음) - 현장 여건에 따라 계측난이도 변동	

2.3.2 현황 및 문제점

(1) 업무현황

○ 도시관리업무

- u-Infrastructure Safety시스템 구축(총괄추진 - 건설방재부서, 중장기적인 안전에 관한 총괄 정보시스템 구축)
- 보안등 관리, 도시계획사업설계 및 감독, 전문건설업 및 도시계획도로보상, 도로굴착허가

○ 건설행정업무

- 관급자재 및 물품검수 관리, 도로점용허가, 일반사무, 회계, 법정도로보상, 도로점용료조정 및 징수, 노상적치물 및 노점상단속
- 도로국공유재산허가 및 과적단속, 노상적치물 관리, 편입용지 보상 및 토지수용

○ 도로관리업무

- 도로관리 총괄, 도로 설계 및 감독, 법정도로불량도로 유지보수 사업설계 및 감독, 법정도로교량 및 표지판지관리

○ 재난관리업무

- 재난관리업무 총괄, 인적재난평가 관리, 자연재해위험지구 정비사업 추진 및 관리, 1,2종 시설물 안전점검, 특정관리대상시설관리
- 사전재해영향평가제 운영, 수방자재확보 및 비축관리, 배수펌프장 운영
- 유도선장 안전관리 및 지도점검

○ 하천관리업무

- 치수관리, 하천공사 설계, 감독, 하천, 소하천공사 설계 및 감독, 골재채취허가 및 댐주변지원사업, 하천보상, 하천사용료 조정 및 징수

○ 자연재난관리업무

- 국가재난관리 시스템 관리, 재난예방교육, 훈련 및 홍보
- 예방사업계획수립 및 특정 관리대상시설 관리

2.3 USN기반 도심시설물 안전관리시스템 구축

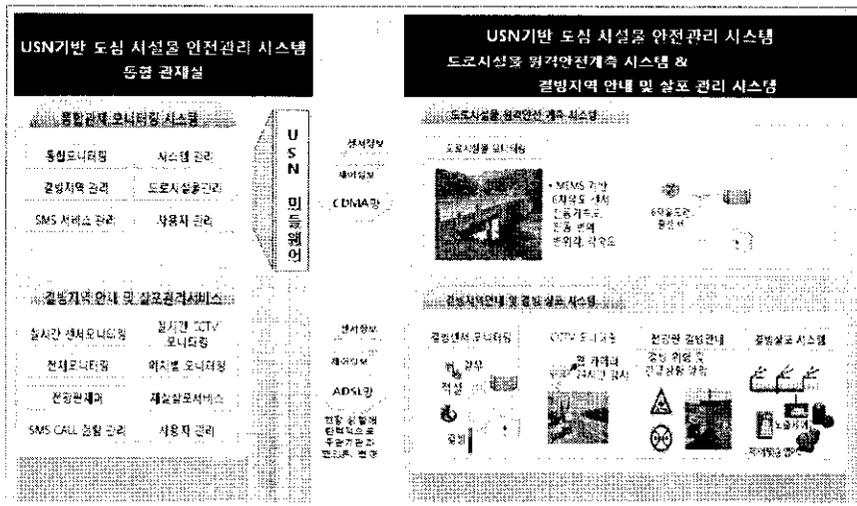
2.3.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- USN기반의 도심 시설물 안전관리 통합 시스템을 구축하여 u-City 안전 도시 모델 구현

□ 서비스 내용

- 도로 시설물 원격 안전 계측 시스템 구축
- 결빙지역 안내 관리 및 결빙 살포 시스템 구축
- 통합 관제실 구축 및 통합관제 모니터링 시스템 구축 등



<그림 4-44> USN기반 도심시설물 안전관리 구성도

□ 사업범위

- 교량 및 용벽의 진동가속도 센터정보수집 및 DB구축
- 결빙지역 적설량, 노면상태정보 등에 대한 센서 정보

□ 기대효과

- 도심 속 안전 관리 시스템 모델 제시로 행정업무 간소화 및 시민 체감형 행정서비스 구현

- 스마트폰 어플리케이션 개발 : 총 2,280백만원
 - 스마트폰 앱 개발
 - 위치기반(LBS) 서비스 구축
 - QR 코드 서비스 개발
 - 증강현실(AR) 서비스 개발
- 통합 DB 구축 : 총 2,500백만원
 - 충청북도 장애인 편의시설 정보DB 구축
 - 충청북도 공공기관 정보DB 구축
 - 충청북도 교통안내 정보DB 구축
 - 시각장애인 유도블록 정보DB 구축
 - 국가 DB 연계
- 시스템 유지보수 및 운영 : 총 600백만원
- 단계별 소요예산
 - 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)

<표 4-31> 시각장애인을 위한 신기술 모바일서비스 구현 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	1,400	1,400	1,500	1,600	1,480	7,380
국비	1,400	1,200	1,200	1,200	1,000	6,000
도비		200	300	400	480	1,380
시군비						
민자						

□ 추진일정

<표 4-32> 시각장애인을 위한 신기술 모바일서비스 구현 추진일정

과제	2011	2012	2013	2014	2015
1. 온라인 스마트 통합정보 포털 구축					
2. 모바일 웹 개발					
3. 스마트폰 어플리케이션 개발					
4. 통합 DB 구축					

□ 데이터베이스 활용/구축 내용

○ DB 활용부문

- 충청북도 국가지정 중요 문화재 정보 DB 활용
- 법령정보 DB 활용
- 장서각 국학자료 DB 활용
- 세계문화유산 “직지” 문화정보 DB 활용

○ 신규DB 구축부문

- 충청북도 장애인 편의시설 정보DB 구축
- 충청북도 공공기관 정보DB 구축
- 충청북도 교통안내 정보DB 구축
- 시각장애인 유도블록 정보DB 구축

<표 4-30> 세부과제 정의

과제명	세부과제 정의	비고
시각장애인을 위한 신기술 모바일서비스 구현	○ 온라인 스마트 통합정보 포털 구축	
	○ 모바일 웹 개발	
	○ 스마트폰 어플리케이션 개발	
	○ 통합 DB 구축	

(4) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 7,380백만원

- 온라인 스마트 통합정보 포털 구축 : 총 1,100백만원
 - 기반 플랫폼 구축
 - 통합정보 포털 인프라 구축
- 모바일 웹 개발 : 총 900백만원
 - 모바일 웹 응용프로그램 개발
 - 모바일 웹 인프라 구축

2.2.2 사업추진계획

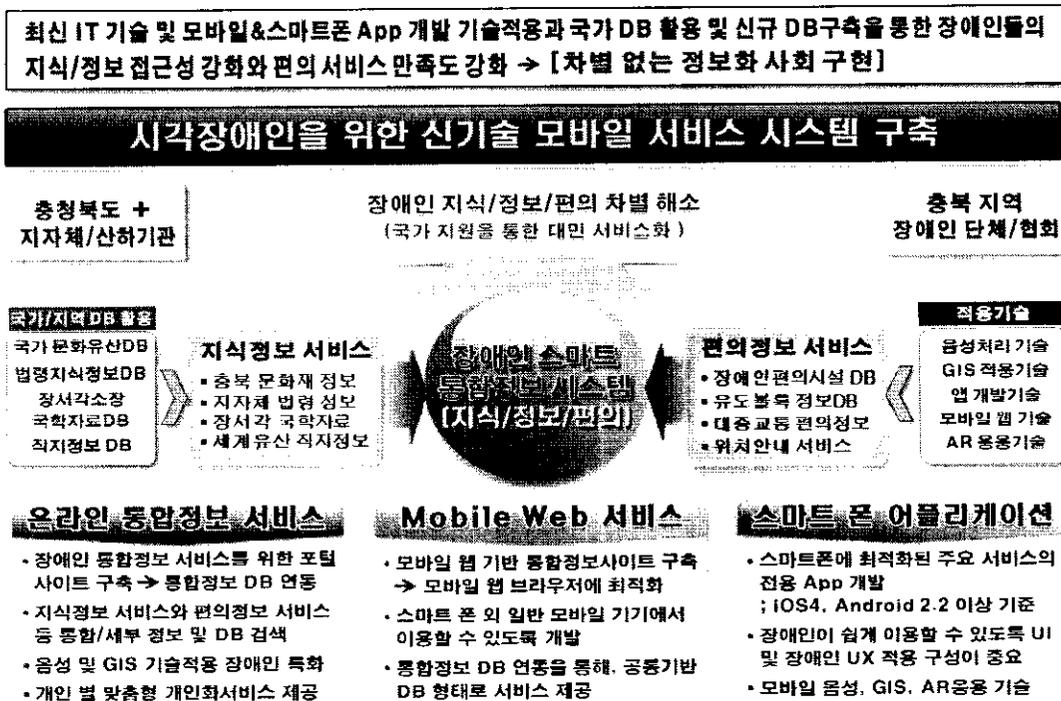
(1) 추진목표

- 장애인 지식/정보의 접근에 차별 해소
- 시각 장애인이 언제 어디서나 최신 정보를 활용할 수 있도록 하여 비장애인과 정보격차 해소

(2) 추진전략

- 기 구축된 국가 DB의 연계를 통한 활용
- 최신 IT 기술 및 모바일&스마트폰 앱 개발 기술적용을 통한 접근성 강화 및 만족도 강화

(3) 추진 계획



<그림 4-43> 사업의 핵심내용 및 정의

- 이용자 별 맞춤형 정보제공을 위한 개인화 서비스
- GIS, LBS, 증강현실 등의 신기술을 활용한 위치안내, 장애인 안심 서비스
- 음성인식/음성합성 어플리케이션 도입을 통한 음성서비스 및 음성검색

□ 사업범위

- 온라인 통합정보포털 시스템 구축
- Web-Based 모바일시스템 구축
- 스마트폰 전용 어플리케이션 개발
- 통합 DB 구축

□ 기대효과

- 정량적 기대효과
 - 장애인 정보접근 강화를 통한 삶의 질 향상
 - 국가DB 활용에 의한 시스템 구축으로 국가정책 예산 효율성 강화
 - 장애인을 위한 지역 지식정보 자원 보존 및 모바일 서비스를 통한 정보의 접근에서 활용까지의 시간을 대폭 단축
 - 장애인 편의시설 정보 서비스 제공을 통한 편의시설 이용시간 단축
 - 위치기반 서비스와 AR 응용서비스의 연계 제공으로, 현장에서 바로 정보를 확인 및 이용할 수 있게 됨으로서 정보 습득시간을 단축
- 정성적 기대효과
 - 민선5기 : ‘찾아가는 평생복지’분야 공약사항 실천
 - 기 구축 된 국가DB의 활용성 증대
 - 신기술과 다양한 정보에서 소외된 시각장애인들에게 정보접근의 기회를 적극적으로 확대해 주고, 실생활과 밀접한 다양한 분야의 활동에 풍부한 생동감을 부여함으로써 대국민 장애인 서비스 만족도를 향상
 - “모바일 충북”을 지향하는 본 사업 추진을 통해 충청북도의 선진 미래 도시 모델 제시 및 지역경쟁력 극대화 기반 마련

2.2 시각장애인을 위한 신기술 모바일서비스 구현

2.2.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 전 세계적 모바일 시장의 급격한 확산에 따른 장애인 역차별 효과 심화
- IT 기술발전으로 장애인에게 편리하고 안전한 서비스 요구 증가
- 최근 정보접근의 차별을 없애기 위한 다양한 분야의 최신 기술이 출현
- 현실적으로 가능한 범위에서 일상생활에 가장 효과적인 서비스 제공

□ 서비스 내용

- 시각장애인을 위한 모바일 서비스 기반 온라인 스마트 통합정보 포털
 - 모바일 웹 서비스와 스마트폰 앱서비스를 위한 기반 플랫폼 서비스
 - 본 사업추진으로 개발/구현 되는 모든 정보 및 서비스 제공
 - 통합DB를 통해 모바일 웹/스마트폰 앱과 실시간으로 동일정보 제공
 - DB활용 부문의 “지식정보서비스”와 신규DB 구축부문으로 “편의정보서비스”
- 모바일 웹 서비스
 - 지속적이고 주기적으로 자주 갱신되는 콘텐츠 또는 서비스 위주로 구성
 - 통합정보 포털에서 제공하는 지식정보서비스 및 편의정보서비스 제공
 - 새소식, Q&A, 장애인정책안내, 통합검색, 교육정보, 기타안내정보 등
- 스마트폰 어플리케이션 서비스
 - 정해진 정보나 DB 차원에서의 업데이트, 실시간 연동 및 이동 편의성이 증시되는 콘텐츠 및 서비스 등은 스마트폰 앱 으로 개발
 - 기본적으로 지식정보서비스와 편의정보서비스는 모두 제공
 - 위치기반(LBS)서비스, QR코드 서비스, 증강현실(AR) 응용서비스 등 주로 이동성을 효과적으로 구현할 수 있는 서비스 위주로 개발

(4) 소요예산 및 일정

□ 소요예산 : 총 26,400백만원

○ CCTV 관제 서비스 구축 : 총 21,900백만원

- CCTV 설치
- SW 개발 - 배움터 지킴이용 앱 고도화, 스마트폰용 긴급신고 앱 개발
- 단말기 구입
- 지그비리더 설치

○ SOS 요청 추적 어플리케이션 개발 : 총 4,500백만원

- 위치기반 서비스 개발
- 위치기반 인프라 구축

○ 단계별 소요예산

- 향후 5개년 예산임(단위: 백만원)
- 운영비는 별도계상안함

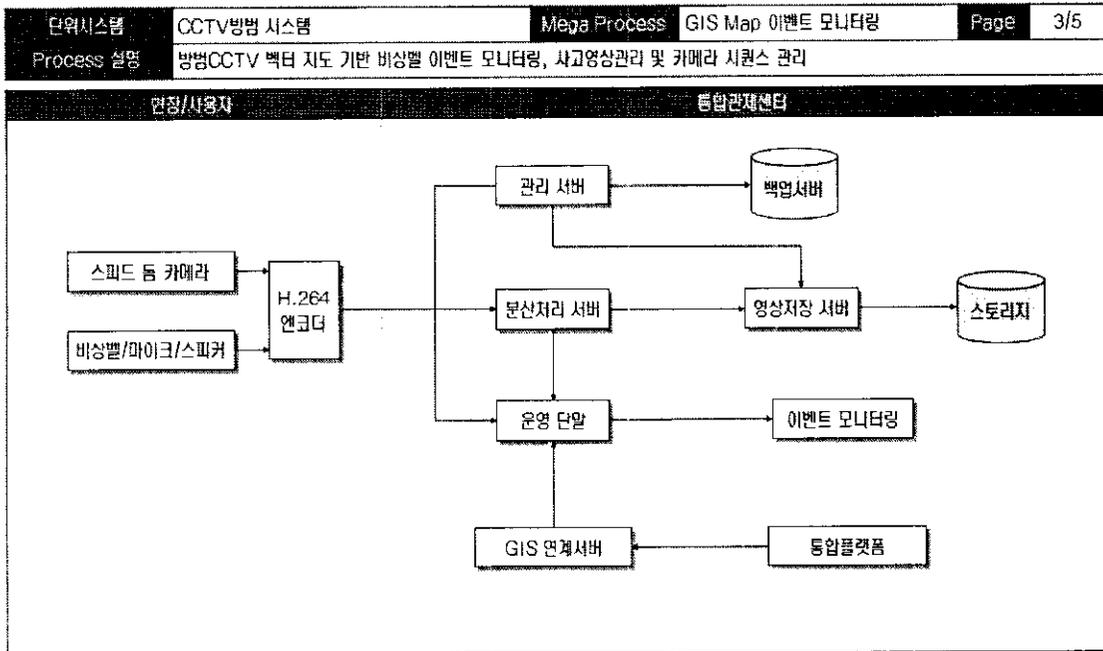
<표 4-28> 어린이안전 CCTV 설치 소요예산

구분	2010	2011	2012	2013	2014	총계
계(백만원)	8,600	5,500	4,100	4,100	4,100	26,400
국비	4,300	2,750	2,050	2,050	2,050	13,200
도비						
시군비	4,300	2,750	2,050	2,050	2,050	13,200
민자						

□ 추진일정

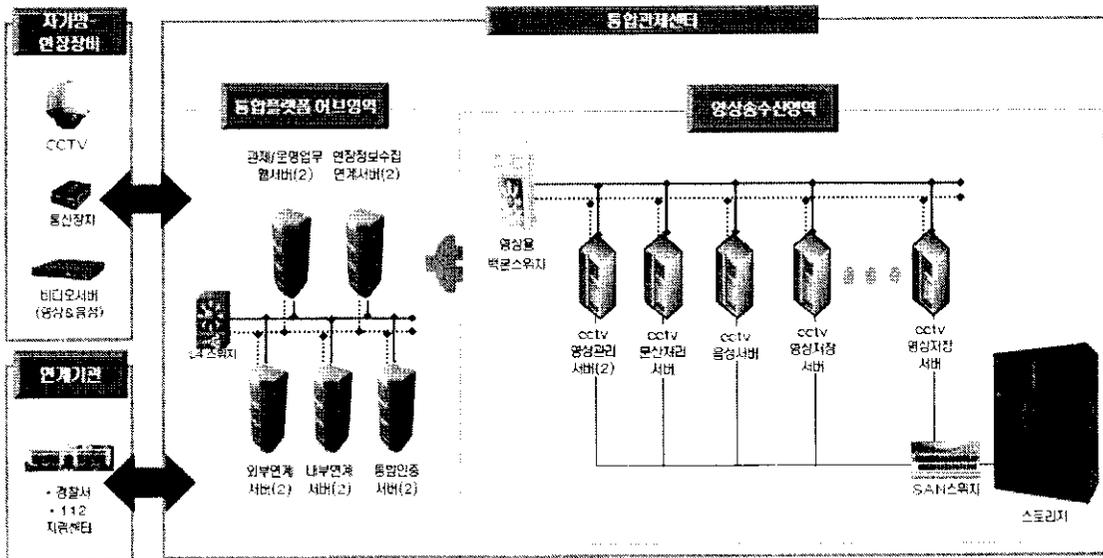
<표 4-29> 어린이안전 CCTV 환경 구축 추진일정

과제	2010	2011	2012	2013	2014
1. CCTV 관제 서비스 구축					
2. SOS 요청 추적 어플리케이션 개발					



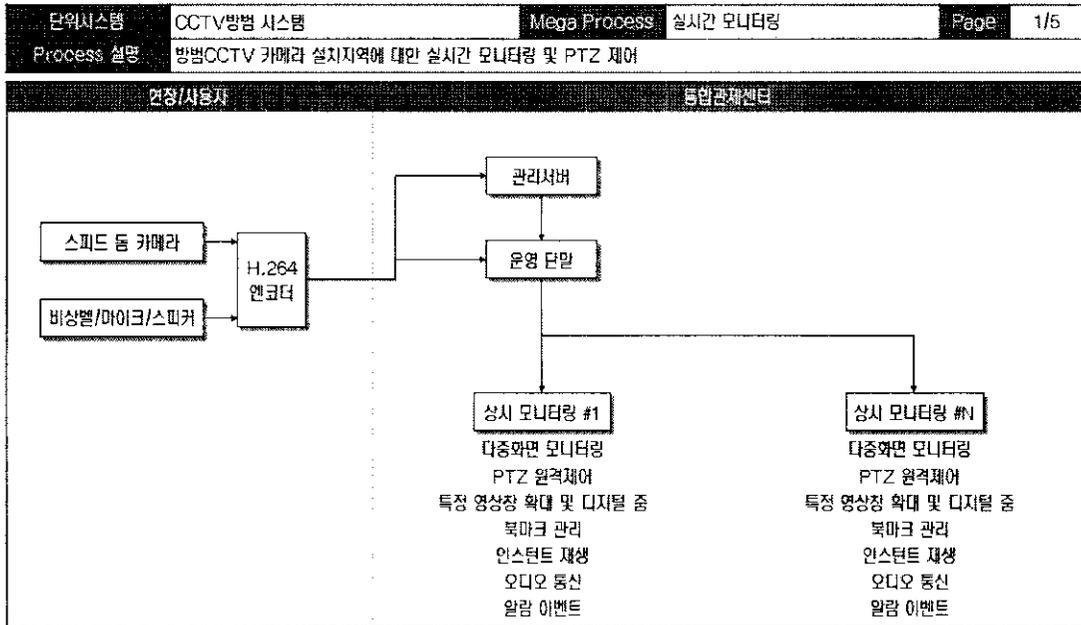
<그림 4-41> GIS Map 이벤트 모니터링 업무 흐름도(예시)

○ 하드웨어 구성도

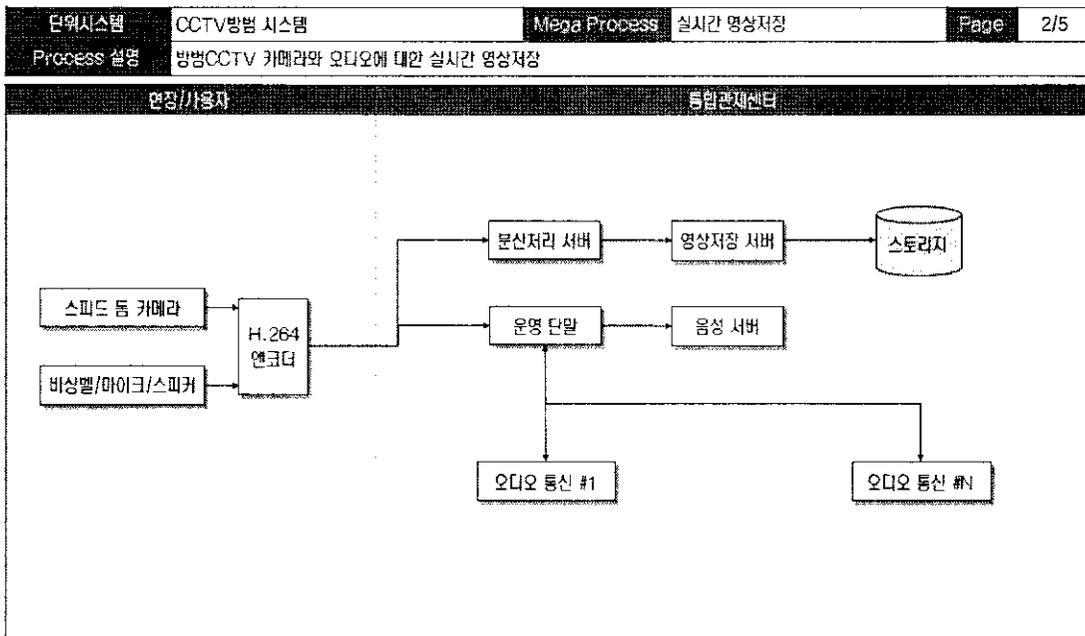


<그림 4-42> 하드웨어 구성도(예시)

○ 업무 흐름도



<그림 4-39> 실시간 모니터링 업무 흐름도(예시)



<그림 4-40> 실시간 영상저장 업무 흐름도(예시)

단위시스템	Mega Process	Process	Sub Process	기능설명
CCTV범범 시스템	실시간 모니터링 및 제어	사용자 로그인	관리서버 접속	• 관리서버 접속 및 사용자 인증
		영상 레이아웃 관리	영상 레이아웃	• 사용자 별 영상창 레이아웃 관리
		카메라 선택	카메라 목록 관리	• 카메라 목록 선택 (Drag&Drop)
		영상 모니터링 및 제어	다중화면 모니터링	• 동시 다중 영상 모니터링
			PTZ 원격제어	• 카메라 PTZ, 프리셋 원격제어
			특정 영상창 확대	• 특정 영상창 전체화면 확대
			디지털 줌	• 실시간 디지털 줌 확대/축소
		이벤트성 제어	복마크 관리	• 복마크 기록
			인스턴트 재생	• 지정 시간 직전 영상 재생
			오디오 통신	• 특정 카메라와 오디오 통신
알람 이벤트	• 비상벨 알람 이벤트 수신			
실시간 영상저장	영상저장 설정	영상저장 환경 설정	• 영상저장 카메라 선택, 저장기간, 저장 조건 선택, 파일 크기 설정, 임오와 여부설정, 자동삭제 여부	
	DB 관리	DB 관리	• DB 관리	
	압축 영상품질	압축 영상 품질 설정	• 레코딩용 영상 해상도, 프레임 레이트, 비트 레이트 설정	

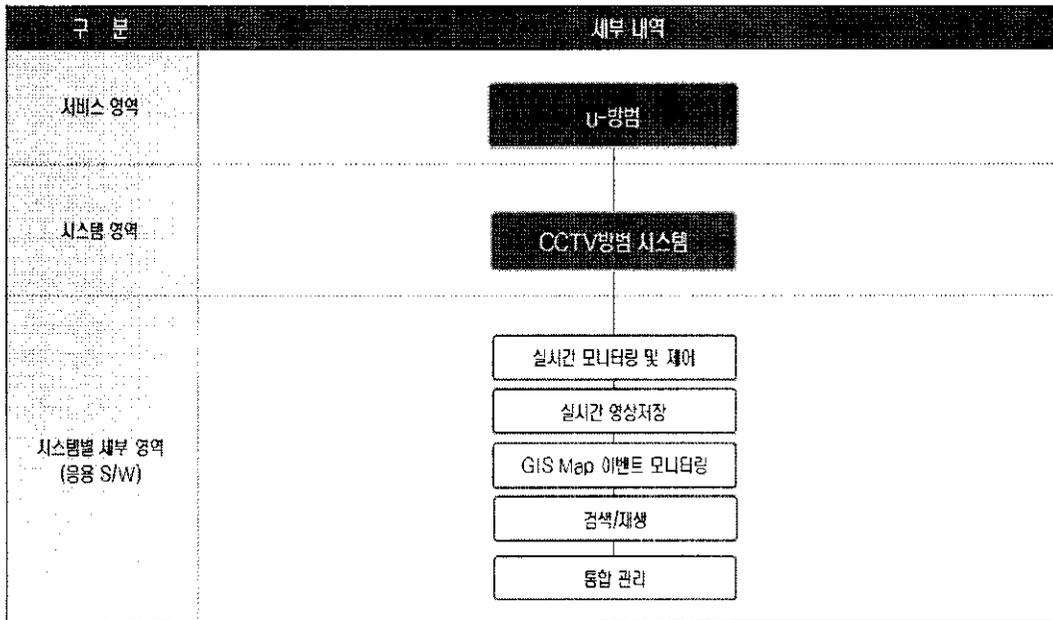
<그림 4-37> 기능정의-2(예시)

단위시스템	Mega Process	Process	Sub Process	기능설명
CCTV범범 시스템	GIS Map 이벤트 모니터링	사용자 로그인	관리 서버 접속	• 관리 서버 접속 및 사용자 인증
			비상벨 이벤트 수신	• 원격지 비상벨 이벤트 수신
			확인 애니메이션	• 카메라 해당 위치에서 애니메이션
		이벤트 관리	싸이렌	• 3초간 싸이렌 출력 가능
			카메라 위치 자동 이동	• 비상벨 누른 사람 즉시 확인 기능
			영상창 자동 팝업	• 해당 영상창 팝업
			오디오 통신	• 비상벨 누른 사람과 오디오 통신
		카메라 모니터링	투망 감시	• 원근 근접 카메라 영상 동시 팝업
			사고영상 등록	• 사고영상 등록
			카메라 시퀀스	카메라 시퀀스 관리
		사고영상 검색/재생	사고영상 DB 검색 및 재생	• 사고영상 DB검색 및 재생, 삭제
			카메라 시퀀스	카메라 시퀀스 관리
		사고이력 보고서	사고이력 보고서 관리	• 사고이력 리포트 관리

<그림 4-38> 기능정의-3(예시)

□ 시스템 구성요건

○ 서비스 체계도



<그림 4-35> 서비스 체계도(예시)

○ 기능 정의

성세서비스	단위시스템	시스템 구축방향	주요기능
방범서비스	• 방범CCTV시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 방범시스템의 기본 목적인 범죄 예방과 사후 발생 시에 따른 증거 영상 활용을 위한 방범시스템 구축 • 비용 절감 및 도시미관을 고려한 임체 설계 • 가로등과 CCTV를 공동으로 사용할 수 있는 통합 폴구조 설계 • 신속한 업무 대응 및 효율적인 운영을 위하여 폐쇄된 방범 모니터링 공간을 개방하여 타 서비스 모니터링 공간과 통합 • 효율적인 인력 운영 및 운영비 절감 효과를 위하여 방범 관제 인력을 타 서비스 인력과 통합하여 운영 • 통합관제센터 구축 시 도내에 기 설치된 CCTV를 통합관제센터로 이관하여 통합 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 모니터링 및 제어 • 실시간 영상 저장 • GIS Map을 통한 위치 추적 • 저장된 영상에 대하여 검색 및 재생 • 이벤트 발생 시에 따른 이벤트 로그 관리 • 이벤트 발생 시에 따른 경광등 작동 • 연장과 센터와의 음성 통화 • 영상 백업 관리

<그림 4-36> 기능정의-1(예시)

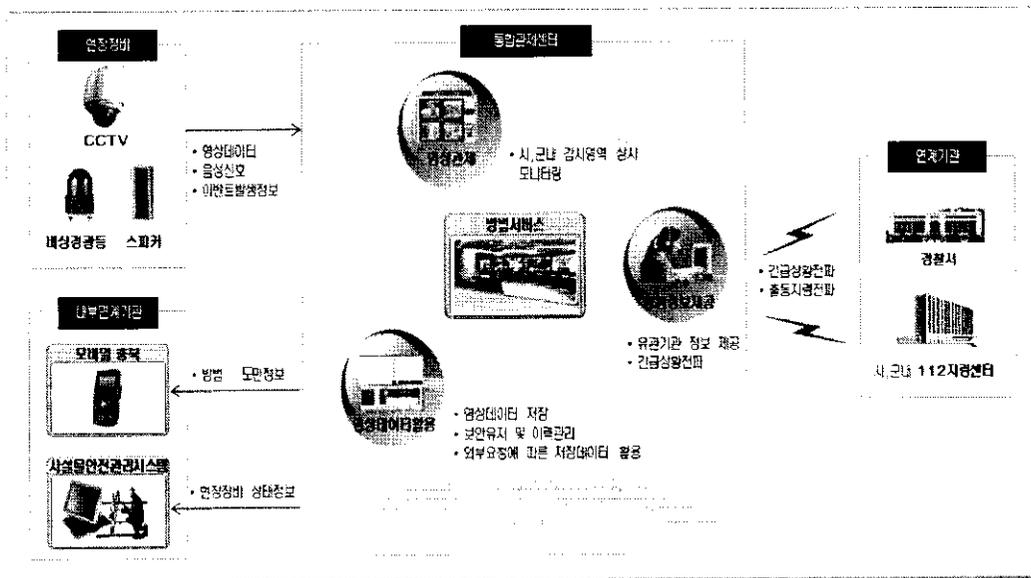
<표 4-27> 어린이안전서비스 사업추진체계

구분	주요업무
충청북도	<ul style="list-style-type: none"> 과제추진 총괄, 사업비 확보 및 사업 발주 이용자가 긴급호출시 CCTV 자동 현장추적기능 표준화
교과부	<ul style="list-style-type: none"> 어린이안전서비스 표준모델의 지방교육청 전파
복지부	<ul style="list-style-type: none"> 저소득층 이용요금 보조(복지기금 활용)
방통위	<ul style="list-style-type: none"> 긴급호출자, 112 신고자에 대한 위치추적 허용 법령 정비
경찰청	<ul style="list-style-type: none"> 긴급호출시 위치추적 및 인근 112순찰차 출동

(3) 시스템 개념도

□ 목표시스템 개념도

- 현장장비 데이터를 통합관제센터로 전송하여 해당지역을 상시 모니터링하며 상황 발생시 각 시, 군 내 연계기관 및 협조부서에 긴급상황을 전파함



<그림 4-34> CCTV 어린이안전 목표시스템 개념도

2.1.3 사업추진계획

(1) 추진목표

- 지속적 증가되는 어린이 대상 성범죄 등 강력범죄와 교통사고를 사전 예방할 수 있는 사회 안전망의 조기 구축으로 사회적 불안감 해소
- 초등학교, 유치원, 보육시설 및 도시공원, 놀이터 등 우범지역에 대한 CCTV 확대 설치로 어린이 및 도민생활 안전 강화

(2) 추진전략

□ 사업기반 조성

- (사업방향) 어린이 대상 범죄, 교통사고 예방을 위해 어린이활동이 잦은 초등학교, 유치원, 보육시설 및 도시공원, 놀이터 등 취약지역에 대한 CCTV설치로 어린이 안전 강화
- (계획수립) CCTV설치사업은 한정된 예산범위 내에서 효율성 등을 고려하여 우선 설치지역을 선정하여 단계적 설치
 - CCTV설치 대상 인근에 재개발지역이 있는 경우 연계하여 설치하되 재개발구역내 한시적 CCTV는 개발사업자 부담으로 설치토록 협조

□ 향후 활성화 방안

- 긴급호출자 자동추적이 가능하도록 CCTV통합관제센터 구축·운영 가이드라인 개정
- 교과부·복지부와 공동추진체계 구성
- 방통위와 협조하여 이용자가 경찰을 긴급호출시 경찰이 이용자의 위치를 확인할 수 있도록 법령 개정
- 통신사업자와 협조하여 저렴한 이용요금체계를 마련하고 TV 등 언론매체를 활용한 홍보추진

□ 기대효과

- 어린이 보호 안전환경 CCTV 구축으로 사회적 불안감 해소
- 교통사고, 성폭력 등 각종사고 예방으로 도민만족 안전서비스 제공
- 아동, 어린이 미아 및 지적장애 어린이 등 실종자 찾기 기여

2.1.2 현황 및 문제점

□ 어린이 대상 범죄발생 및 실종사고 증가추세

- 어린이 대상 강력범죄가 최근 3년간 68.2% 증가하여 사회안전에 대한 불안감 및 학부모 불안감 고조
- 어린이, 지적장애인의 실종사고가 연평균 1만건 발생하여 실종자 가족의 정신적·물질적 고통 및 사회적 비용 발생

<표 4-25> 어린이 대상 5대 강력범죄발생현황(2010경찰백서)

구분	2006년	2007년	2008년	2009년
건수	1,412	1,847	2,375	2,035

<표 4-26> 실종사고 발생현황(출처 : 2010 경찰백서)

구분	8세이하 아동		9~13세 아동		지적 장애인		치매노인		계
	발생	미발견	발생	미발견	발생	미발견	발생	미발견	
'06	2,290	1	4,774	4	6,872	18	3,534	13	17,470
'07	2,206	1	6,396	1	7,239	31	4,118	17	19,959
'08	1,710	1	7,760	0	4,865	92	4,246	35	18,571
'09	2,062	2	7,178	5	5,564	74	5,659	27	20,463

2. SMART-Safety(도민안전)서비스

2.1 어린이 보호 안전환경 조성을 위한 CCTV 구축

2.1.1 사업개요

□ 추진배경 및 필요성

- 최근 잇따라 발생하는 어린이 대상 성범죄 등 강력범죄 발생과 교통사고 증가로 사회적 불안감이 고조됨에 따라 이를 위한 대책마련 필요
- 초등학교, 유치원, 보육시설 등 어린이보호구역과 도시공원, 놀이터 등 범죄예방 취약지역의 안전 환경조성을 위한 CCTV 구축과 지속적인 관리로 교통사고, 각종범죄 예방

□ 서비스 내용

- 초등학교, 유치원, 보육시설의 어린이보호구역과 도시공원, 놀이터 등 범죄예방 취약지역에 CCTV구축 및 지속적 모니터링
- 24시간 실시간 모니터링을 통한 범죄 예방 및 사고발생시 즉각 대처

□ 사업범위

- CCTV설치 장소 : 12개 시군 총 1,021개소, 사업비 : 264억원
 - 어린이보호구역(초등학교, 유치원, 보육시설) : 572개소
 - 도시공원, 놀이터 등 우범지역 : 449개소

<표 4-24> 어린이 보호 CCTV 구축 계획

구분	계	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년
CCTV 설치(개소)	1,021	40	271	222	162	162	164
초등학교, 유치원	572	40	271	74	62	62	63
도시공원, 놀이터	449	-	-	148	100	100	101
사업비(억원)	264	10	76	55	41	41	41

업무 편의성 증대

- 영상정보와 관련된 자료의 유실방지
- 공간정보 활용 다양한 서비스 기대

□ 소요예산

- 총 소요예산 : 2,310백만원
- 국가공간정보통합체계 : 총 950백만원
 - 국가공간정보통합체계 인프라 구축
 - 시스템간 공간정보 연계체계 확립
 - 기 구축 시스템간 호환성 확보
- 공간분석을 통한 의사결정 지원체계 : 230백만원
 - 국토공간계획지원체계 인프라 구축
 - 충청북도 공간정보체계와 국토공간계획지원체계의 연계
 - 3차원 의사결정지원시스템 구축
- 입체행정 공간정보 서비스 : 1,130백만원
 - 행정공감시스템 기능개발
 - 행정공감시스템 플랫폼 구축
 - 행정주제도 구축
 - 공통공간DB와 공간, 속성정보 연계체계 확립

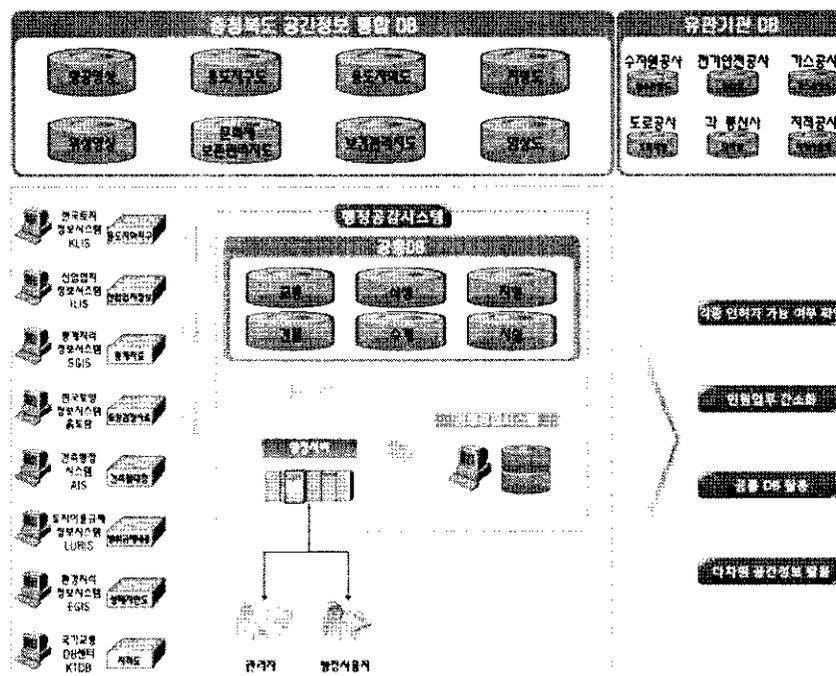
<표 4-23> 국가공간정보체계 추진 소요예산

구분	2011	2012	2013	2014	2015	총계
계	1,080	700	350	80	100	2,310
국비	580		50			630
도비	500	700	300	80	100	1,680
시군비						
민자						

모바일 PDA, 태블릿 PC, 스마트폰 등을 활용하여 현장업무에 공간정보 데이터를 제공

○ 차후 행정공감시스템 고도화

- 지능형 국토정보기술과 연동하여 신기술(RFID, LBS를 활용한 환경/수질분석 등)을 적용하고 도내 시군별 공간정보시스템에 상호 연계하여 시스템을 공동활용토록 함



<그림 4-33> 입체행정 공간정보 서비스 구성도

□ 기대효과

○ 다양한 공간정보의 온라인 원스톱 이용 및 관련서비스 제공

- 항공영상+위성영상+지형도+지적도+임상도 등을 통하여 현실감 있는 공간정보 제공
- 행정정보와 공간정보를 연계한 입체적 정보의 가공 가능
- 업무간, 조직간 효율적인 업무수행으로 인한 행정업무처리 시간단축과

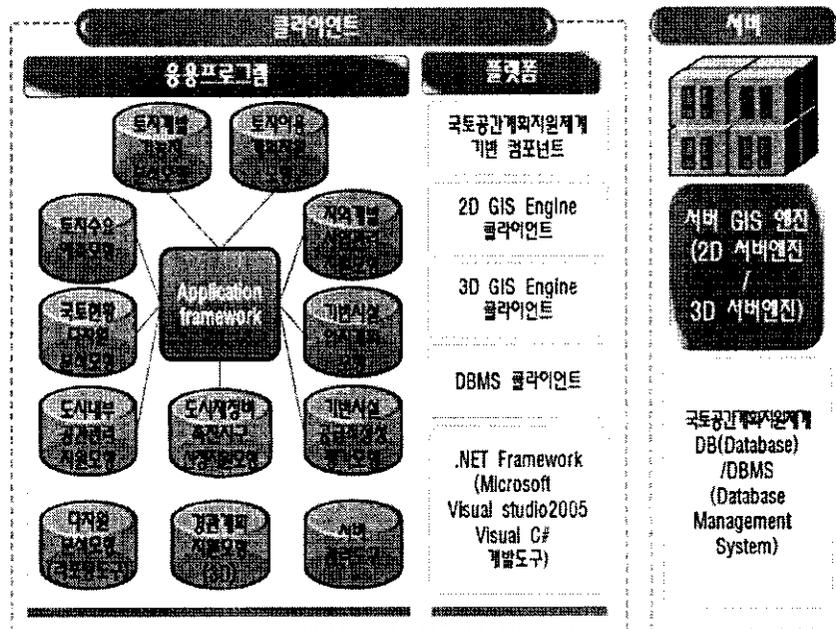
1.6.3 입체행정 공간정보 서비스

□ 사업목적

- 국가공간정보체계, 지하시설물, 한국토지정보시스템, 시군정보시스템 등에서 구축된 공간정보(항공영상, 위성영상, 수치표고모델, 정사영상 등)를 통합관리하여 행정업무에 필요한 공간정보를 제공
- 행정업무 및 민원서비스에 사용할 모든 공간정보를 우선적으로 통합 관리하여 제공

□ 시스템 추진방안

- 국가공간정보통합체계 DB(산림, 임야, 문화재 등), 한국토지정보DB(지적도, 용도지역지구 등), 지하시설물 DB(하수도관, 광통신망 등), 충청북도 내의 시군 DB(수치지도, 가드레일, 가로수 등), 민간 DB(가스관망도, 단차합, 지하시설물 등) 등의 모든 공간정보를 통합하여 관리
 - 데이터 정확도를 확보(각 공간정보시스템별 데이터의 적기 갱신, 수치지도 수시갱신체계, 행정, 통계정보, 공간영상의 갱신주기 단축, 지하시설물에 대한 지속적인 정확도 개선사업 등)하여 경제공감시스템, 생활공감시스템, 한국토지정보시스템, 산업입지정보시스템, 건축행정시스템, 토지이용규제시스템, 환경지리정보시스템 등과 연계하여 공간정보를 제공
- 각종 행정주제도 구축을 통한 다양한 공간정보 분석(분류체계별 토지이용현황도 구축, 전체면적의 면적비율 및 분포현황도 도출 등)을 제공
 - 관리자와 행정사용자에게 내부 업무서비스(수치지도 수시갱신, 위치기반 인허가 가능여부, 디지털 공간정보 활용, 3차원 공간정보, 항공/위성영상제공, 도로망 계획, 시설물 관리, 영상편집, 환경오염 관리, 개별공시지가 현황관리, 공유재산 관리, 재난방재 등) 등의 기능을 수행하며



<그림 4-32> 공간분석의사결정지원시스템 구성도

□ 기대효과

○ 모니터링 및 평가방법의 체계화 및 과학화

- 공간분석 의사결정 지원체계에서 이루어지는 모든 일들이 혁신적으로 개선
- 지속가능한 친환경적 국토환경을 유지관리하는 종합적 체계 확보 가능
- 국토공간계획사업의 효율성 제고 및 예산 절감효과 기대
- 다양한 공간분석기법을 활용한 체계적, 과학적, 객관적 의사결정 지원을 통하여 자치행정 기반의 효율적 정책수립 및 관리환경 조성

1.6.2 공간분석을 통한 의사결정 지원체계

□ 사업목적

- 공간분석 의사결정 지원체계는 공간계획지원을 위한 종합적인 분석도구로서 공간분석에 관련된 정보를 제공
- 궁극적 비전은 정책 및 계획의 효율성과 투명성을 극대화하는 것임
 - 이를 위하여 정책과 계획이 합리적으로 수립, 시행, 평가될 수 있도록 과학적으로 지원하는 것이 필요
 - 다양한 자료와 적절한 분석방법에 의해 도출
- 자료와 지식, 분석방법 등을 도정에 맞도록 체계적으로 관리하는 것이 필요함
 - 자료관리시스템, 지식관리시스템, 분석모형 등으로 이해

□ 시스템 추진방안

- 한국토지정보시스템 DB와 국가공간정보통합 DB 활용
 - 공간의사결정 지원도구인 국토현황 다차원분석, 지역개발사업계획지원, 토지개발가능지 분석, 토지이용계획지원, 토지수요예측지원, 기반시설 공급 적정성평가, 경관계획지원 등 제공
 - 충청북도 내 공간정보현황에 대한 각종 통계정보를 시공간차원에서 분석, 개발사업에 대한 종합적 관리 및 인접지역 사업의 특성을 모니터링
 - 토지의 효율적 활용을 위한 토지수용예측, 도시기반시설의 입지와 서비스 체계 분석
- 국토공간의사결정지원체계
 - 충청북도에 필요한 공간분석의사결정지원체계는 국가에서 추진중인 국토공간의사결정지원체계와 많은 부분이 유사하며, 이를 충청북도에 맞게 수정을 한다면 추가적 분석모형 기간과 예산이 절감
 - 공간분석의사결정지원체계는 국토공간의사결정지원체계를 활용 구축

<표 4-22> 국가공간정보체계 주제도별 구축내역

주제	항목	공간레이어	원천시스템	원천데이터
기타지형 지물정보	교통	92개 대상	KLIS	수치지형도2.0
	건물	165개 레이어	KLIS	수치지형도2.0
	시설물	(1:1,000/1:5,000)	KLIS	수치지형도2.0
	식생		KLIS	수치지형도2.0
	수계		KLIS	수치지형도2.0
	지형		KLIS	수치지형도2.0
	경계		KLIS	수치지형도2.0
	주기		KLIS	수치지형도2.0
용도지역지구정보		연속주제_국토/ 기타용도지역지 구 등 281개	KLIS	용도지역지구
개별부처 주제도	연안정보 도	연안정보도	연안정보관리시스템	연안DB
	문화재보 존관리지 도	문화재보존관리 지도	문화재지리정보체계	문화재DB
행정주제 도	임상도	임상도	산림GIS포털	산림DB
	내부행정	주제도	시도/시군구 행정정보시스템	가공/신규
	경제통상/ 지역산업			
	환경			
	보건위생/ 위생			
	문화관광/ 문화체육			
	수산			

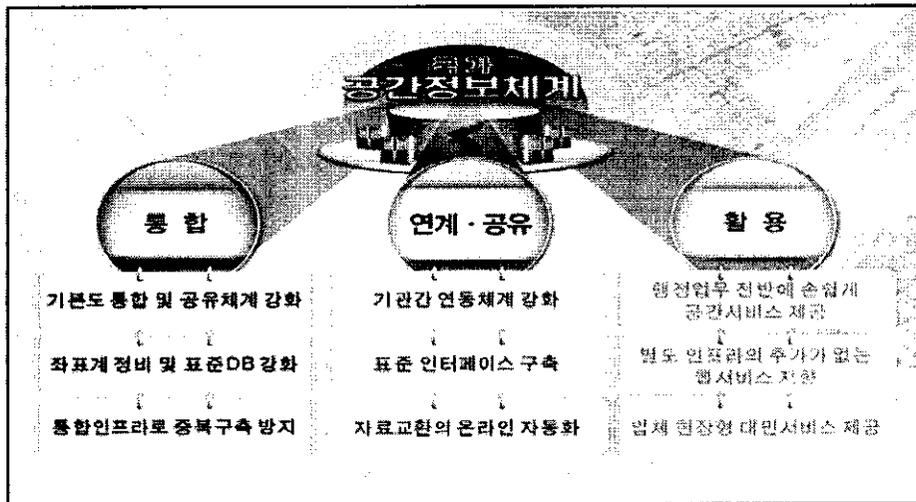
<표 4-21> 국가공간정보체계 기본공간정보 구축내역

주제	항목	공간레이어	원천시스템	원천데이터
기본공간 정보	행정구역	시도경계	KLIS	수치지형도2.0
		시군구경계	KLIS	수치지형도2.0
		법정읍면동경계	KLIS	수치지형도2.0
		행정읍면동경계	통계지리정보시스템	행정경계
		리경계	KLIS	수치지형도2.0
	지적	연속지적	KLIS	연속지적
	건물	건물통합_1000	건물통합정보시스템	건물통합DB
		건물_1000	KLIS	수치지형도2.0
		건물_5000		
	교통	도로중심선_1000	지자체도로관리시스템	도로중심선
		도로중심선_5000	KLIS	수치지형도2.0
		도로경계_1000	지자체도로관리시스템	도로중심선
		도로경계_5000	KLIS	수치지형도2.0
		철도중심선_1000	KLIS	수치지형도2.0
		철도중심선_5000		
		철도경계_1000	KLIS	수치지형도2.0
		철도경계_5000		
	수계	하천중심선_1000	KLIS	수치지형도2.0
		하천중심선_5000		
		하천경계_1000	KLIS	수치지형도2.0
		하천경계_5000		
		호수저수지_1000	KLIS	수치지형도2.0
	호수저수지_5000			
	수계	유역	국가수자원관리정보시스템(WAMIS)	유역
		해안선_1000	KLIS	수치지형도2.0
		자연해안선_5000	연안정보관리시스템	연안기본도
		인공해안선_5000		
	측량기준 점	기준점	국가기준점 성과발급시스템	기준점
지형	등고선_1000	KLIS	수치지형도2.0	
	등고선_5000			

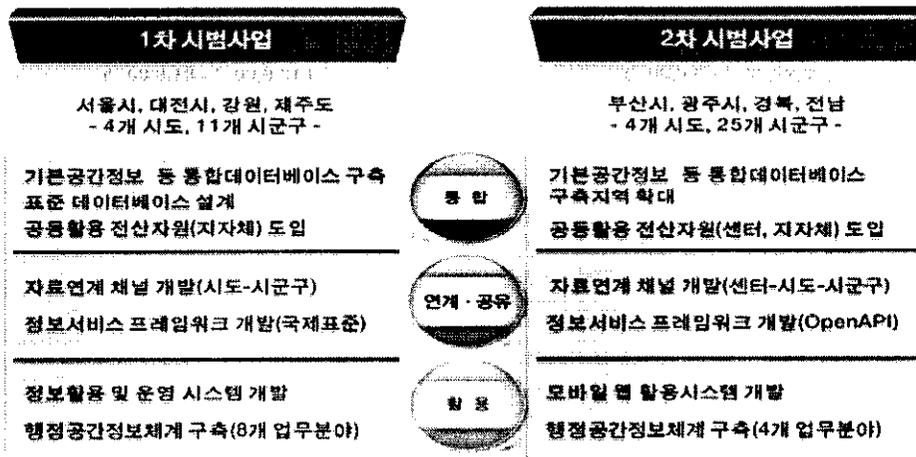
<표 4-20> 국가공간정보체계 개발항목 및 내용

개발항목	내용
자료채널관리시스템	-통합DB의센터-시도간수직동기화 -시도.시군구내부통합유수평동기화
정보서비스프레임워크	-OpenAPI개발 -국제표준의개방형지도서비스확대적용 -OGCOpenLS서비스I/F구축
운영지원시스템	-프로세스및OpenAPI구축 -운영현황모니터링 -운영현황통계조회
정보활용시스템	-공간정보모바일웹서비스 -1차사업개발내역적용(카탈로그서비스,공간자료편집기)
국가공간정책지원시스템	-영상기반정책서비스 -정책전문가서비스

- 통합DB구축(기본공간정보, 기타지형지물, 연속지적도, 용도지역지구도, 임상도·연안정보도·문화재보존지도)
- 하드웨어 및 소프트웨어 장비 도입
- 행정공간정보체계 구축(공간정보 통합DB를 활용하여 지자체의 보건위생 등 행정업무 서비스체계 개발)



<그림 4-30> 국가공간정보체계 추진방향



<그림 4-31> 시범사업 추진현황

- 정보화사업과 관련한 정보화책임관의 지시사항 처리
- 각 국 정보관리협의관의 정보화관련 의견 청취 및 반영
 - 충북내 시·군, 도청내 모든 실·과의 정보화담당부서와 협의 및 협력 업무를 수행하여 정보화정책 조정자로서 역할강화

□ 인프라 구축

- 협업·소통을 위한 정보화 실무 네트워크 구축
 - 정보화전략담당관(CISO)를 지원할 수 있는 각 부처 및 산하기관별 정보화 실무자간 소통 및 정책목표 개발/공유를 위한 Task 중심 네트워크 구축
 - 정보화책임관의 실무협의회(정책보좌 협의), 정보화전문관 포럼 및 IT 합동연구회(정책연구)등 구성·운영
 - 근거규정 정비 및 참가자 역량강화 워크샵 등 활성화 방안 수립
- 체계적 정보화사업 관리를 위한 정보화업무지원시스템 구축(장기과제)
 - 정보화전략담당관 및 정보화책임관의 정보화 정책 및 사업 총괄 조정기능 수행 지원을 위하여 예산 및 정보자원 관리, 정보화 사업수행, 성과평가에 관한 공통업무프로세스 도출 및 업무지원시스템 모델 제공

□ 프로세스 개선

- 정보화책임관 및 정보화보좌관 등 정보화관리자를 위한 직무가이드 개발·제공
- 정보화 사업의 평가 환류체계 개발
 - 정보화 사업의 예비타당성, 예산 조정, 사업 수행, 중간평가, 성과평가로 이어지는 일련의 과정에 대한 총괄적인 사업평가 프로세스 개발

□ 서비스 내용

- 내부시스템 운영 조직과 도민 편익서비스 조직 이원화
- IT서포터로부터 IT해결사(Enabler)로 역할 전환
- IT거버넌스 체계(정책, 조직, 프로세스, 인력운영,제도, EA 등) 확립

□ IT융복합 담당관(CICO) 업무 범위

- 충청북도 정보화의 컨트롤 타워로서 역할
 - 도청내 모든 실·과의 정보화 관련 예산조정 권한확보를 통해 도전체의 정보화 방향성 설정 및 사업조정
 - 각종 정책·계획 등의 수립·추진시 정보화와의 연계·조정을 위한 정보화 책임관 보좌

<표 4-19> IT융복합담당관 업무 범위 및 역할

분야	업무명(9개)	업무역할(15개)
전략적인 분야	정보화 계획	정보화 기본계획 수립·조정
		정보화 시행계획 수립·조정
	정보화 정책	정보화 정책 수립·조정
		정보화 법·제도 개선
정보화 예산	정보화 예산계획 수립·조정(사전검토)	
기술적인 분야	정보지원	정보자원 운영·관리
		정보공동활용방안 수립
		최신 정보기술 도입
	정보기술아키텍처	정보기술아키텍처 도입·활용
정보보안 및 보호	정보통신보안 도입·활용	
	개인정보보호 도입·활용	
관리적인 분야	정보화 평가	정보화 평가계획 수립·시행
	정보화 교육	정보화 교육계획 수립·시행
	정보화 협력	정보화 국제협력 및 해외진출 지원
		정보화위원회 구성·운영

- 정보화 비전 및 중장기계획을 검토하고 지속적인 성과점검을 통해 중장기 목표 달성 적극적 추진
- 정보화사업의 종합조정 및 추진실적 평가를 위한 정보화책임관 보좌

1.5.4 세부사업내용

(1) 과제정의

- 다양화되고 전문화되는 정보화 분야에 대한 능동적 대응을 위해 정보화 정책의 효율적인 수립 및 시행을 담당하는 정보화 담당 보좌관 지정·운영

(2) 목표서비스 개념도

□ 목표서비스 개요

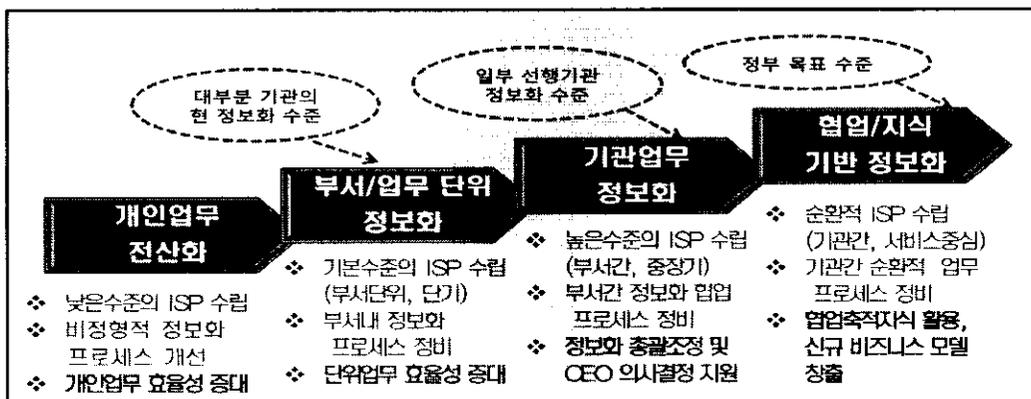
- 정보화 패러다임의 변화와 전자정부의 성숙에 따라 CIO 및 정보화담당관실의 역할 변화
 - 'IT 통합조정' 역할 수행에 필요한 제도적 물리적 인프라 구축 필요

<표 4-18> IT융복합 담당관 목표개념

지원자(Supporter by IT)	통합조정자(Coordinator by IT)
-IT사업수행을 통한 업무 및 대민 서비스 지원	-IT사업총괄조정을 통한 사업중복/낭비방지 및 정보화정책 우선순위 정보 제공

- 현재의 부서/업무 단위 정보화 수준에서 협업/지식 기반 정보화의 정보화로 발전을 목표로함

<그림 4-28> 정보화 거버넌스 발전단계 정의



는 직위 필요

- 정보화 사업에 대한 예비타당성 검토부터 매년 혹은 시스템 구축 후 IT 투자심사의 정례화 필요
 - 도 전체의 관점에서 설정된 정보화 방향성의 일치여부와 성과점검 실시

□ 시사점 및 방향

- 충청북도의 정보화 사업을 선도할 수 있는 조직·예산 및 위상의 변화가 필요
- 중장기 계획의 달성도와 연구, 기획 등 선도할 수 있는 방향으로의 대응력 부족
 - 중장기 계획상의 과제에 대한 달성도가 낮음
 - 연구 및 기획력 등의 부족으로 국내외 타 지자체를 선도하지 못하고, 정보화 관련 최신 이슈에 대한 대응력이 부족한 경우도 발생
- 도 기관의 정보자원을 부서나 실관점이 아닌 도 전체 관점에서 조정하여 중복투자를 최소화하고, 인적·물적 자원의 낭비적 요소를 제거하여야 됨
 - 각 부서별 정보화사업 추진 시 정보화의 관점에서 총괄할 수 있는 직위 필요
- 정보화 비전 및 수립된 중장기 계획을 지속적으로 성과를 측정하고 점검을 하는 정보화의 컨트롤 타워로서 역할 필요
- 시장 선도적인 트렌드와 민간의 선도적인 경험을 공공 영역으로 확장하고 대외적으로 충북의 정보화 이미지를 격상시킬 수 있는 방안 필요