

영주시
유비쿼터스도시계획(안)
(2014~2018)

2014



차 례

I. 기본구상

1

1. 계획의 개요	3
1) 배경 및 목적	3
(1) 계획의 배경	3
(2) 계획의 목적	5
2) 범위 및 방법	6
(1) 계획의 범위	6
(2) 계획의 성격	8
3) 위상 및 추진체계	9
(1) 계획의 위상	9
(2) 계획의 체계	10
(3) 계획수립 및 승인 절차	11
2. 지역적 특성 및 현황과 여건분석	12
1) 일반현황	12
(1) 입지여건	12
(2) 자연환경	15
(3) 인문환경	17
(4) 생활환경	24
(5) 경제환경	37
(6) 역사·문화·관광 환경	43
(7) 에너지 및 그린생태환경	46
(8) 중점 추진사업 현황	48

2) 정보화현황	60
(1) 영주시 정보화 조직 및 인력	60
(2) 영주시 정보화 인프라	60
(3) 국토교통부 U-시범사업 추진현황	86
3) 관련계획 및 동향	70
(1) IT 메가트렌드	0
(2) 정부 국정운영 기조(제18대)	2
(3) 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)	47
(4) 제2차 유비쿼터스도시 종합계획(2014~2018)	57
(5) 국가정보화 기본계획	77
(6) 제3차 경상북도 종합계획(2012~2020)	87
(7) 중부내륙 광역권 개발계획(2000~2020)	18
(8) 2020 영주도시기본계획 일부변경(2010~2020)	28
(9) 영주시 장기종합발전계획 수정계획(2012. 5)	48
(10) 영주비전 2020(민선5기 3차년도)	78
(11) 영주 지역정보화 기본계획(2010~2014)	49
(12) 관련 법제도 현황	97
(13) 국내외 유비쿼터스도시 사례	100
(14) 관련계획 및 동향의 시사점	106
4) 수요자 요구사항 조사	107
(1) 수요자 요구 설문조사	107
(2) 수요자 요구분석 결과 도출(지역주민)	109
(3) 수요자 요구분석 결과 도출(외부방문객)	118
(4) 수요자 요구사항 분석의 시사점	125
5) SWOT 분석	127
(1) 영주시의 강점, 약점, 기회, 위협요소 도출	127
(2) ERRC 분석	129

(3) SWOT 매트릭스를 통한 전략방향 도출	130
3. 비전 목표 추진전략	131
1) 주요 내용	131
(1) 비전	131
(2) 목표 및 추진전략 설정	131
2) 도출 방법	134
(1) 비전 목표 추진전략 수립 프레임워크	134
(2) 선행계획 분석	134
(3) 현황 이슈 검토	136
(4) 비전 및 전략부분 전문가 인터뷰 및 시민 수요조사	139
(5) 시사점 종합	140

II. 부문별 계획

141

1. 유비쿼터스도시서비스	143
1) 기본방향	143
2) 주요내용	148
(1) 유비쿼터스도시 단위서비스	148
(2) 소통하는 상생도시를 실현하기 위한 서비스	151
(3) 즐거운 역사문화창조도시를 실현하기 위한 서비스	162
(4) 활기찬 창조경제도시를 실현하기 위한 서비스	175
(5) 깨끗한 친환경녹색도시를 실현하기 위한 서비스	184
(6) 따뜻한 복지안전도시를 실현하기 위한 서비스	193
(7) 지역특화 서비스 구축사업(안)	206
(8) 유비쿼터스도시서비스의 공간적용	221
(9) 영주시 유비쿼터스도시계획 Master Plan	224

2. 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리운영	225
1) 기본방향	225
(1) 유비쿼터스도시기반시설의 정의	225
(2) 지능화된 공공시설의 구축방향	226
(3) 정보통신망의 구축방향	227
(4) 도시통합운영센터의 구축방향	228
2) 현황검토	229
(1) 지능화된 공공시설의 구축현황	229
(2) 정보통신망의 구축·운영 현황	238
(3) 도시통합운영센터의 구축·운영현황	239
3) 주요내용	243
(1) 유비쿼터스도시기반시설의 개념 설정	243
(2) 지능화된 공공시설	244
(3) 정보통신망	250
(4) 도시통합운영센터	271
3. 도시 간 호환연계 등 상호협력	286
1) 기본방향	286
2) 현황검토	288
(1) 지역생활권 연계 관련 현황	288
(2) 인접 지자체별 유비쿼터스도시 관련 현황	288
3) 주요내용	291
(1) 도시 간 호환연계체계 구축의 필요성	291
(2) 도시 간 호환연계체계 구축 사례	292
(3) 주변지역과의 연계 방안 도출	295
(4) 정책프로그램	297
4. 지역산업의 육성 및 진흥	302

1) 기본방향	302
2) 현황검토	303
(1) 유비쿼터스도시산업 설정	303
3) 주요내용	307
(1) 입지우위업종 분석 및 전략산업 선정	307
(2) 종합추진전략	314
5. 정보시스템 공동활용 및 상호연계	316
1) 기본방향	316
2) 현황검토	317
3) 주요내용	319
(1) 유비쿼터스도시서비스의 유형설정	319
(2) 유비쿼터스도시서비스의 기능 및 목적 정의	321
(3) 각 유비쿼터스도시서비스의 필요정보	322
(4) 기존정보시스템 및 신규 구축 시스템 연계방안	324
(5) 유비쿼터스도시서비스간 공동 시스템 구축 및 연계방안	325
(6) 정보시스템 공동활용 및 상호연계 구상	325
6. 유비쿼터스도시 간 국제협력	327
1) 기본방향	327
2) 현황검토	327
(1) 국제협력 관련 법제도검토	327
(2) 사례검토 및 주변도시의 여건 검토	329
3) 주요내용	341
(1) 국제협력 대상도시선정 및 추진방안	341
(2) 국제협력 추진 방안	342
(3) 국제행사 추진방안	343
(4) 국제협력 전담조직 마련	345

(5) 국제협력 프로그램 마련	347
7. 개인정보보호 및 유비쿼터스도시기반시설 보호	348
1) 기본방향	348
(1) 개인정보 보호	348
(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호	348
2) 현황검토	349
(1) 개인정보 보호	349
(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호	355
3) 주요내용	360
(1) 개인정보 보호	360
(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호	366
8. 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통	371
1) 기본방향	371
2) 현황검토	371
(1) 기본 개념	371
(2) 관련 법제도 검토	375
(3) 관련 기술 검토	378
(4) 시사점	379
3) 주요내용	380
(1) 유비쿼터스도시정보 관리계획 수립	380
(2) 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 관리계획	385
(3) 유비쿼터스도시서비스의 정보 흐름 관리	386
(4) 유비쿼터스도시정보 활용 활성화 전략	387
(5) 유비쿼터스도시정보 유통센터 설립 및 가격 정책 수립	390

1. 단계별 추진계획	393
1) 기본방향	393
2) 주요내용	395
(1) 서비스부문 단계별 추진계획	395
(2) 유비쿼터스도시서비스부문 단계별 추진계획	398
(3) 기반시설부문 단계별 추진계획	407
(4) 관리운영부문 단계별 추진계획	408
2. 자원조달 및 운용	410
1) 기본방향	410
2) 주요내용	411
(1) U-City사업의 추진주체 결정기준 및 분류	41
(2) U-City 사업의 자원조달 사례 및 특징	42
(3) 민관협력사업 사례 및 특징	412
(4) U-City 사업의 분야별 자원조달 방안	45
(5) 민간참여 촉진 방안	419
(6) 영주시 유비쿼터스도시 건설비용 분야별 자원조달 방안	421
3. 추진체계	423
1) 기본방향	423
2) 관련 추진체계 현황	424
(1) 영주시의 행정조직과 U-City 주관 부서	42
(2) U-City 사업 관련 중앙행정부처 및 위원회	43
(3) 유관 행정기관	428
(4) 민간 조직	429
3) 추진체계 조직 구성 및 운영조직 구성 사례분석	430

(1) U-City 추진체계 구성 사례분석	40
(2) 운영조직 사례분석	433
4) 정책제안	436
(1) 영주시 유비쿼터스도시 추진조직의 개편방향	436
(2) 영주시 유비쿼터스도시 추진조직 개편안	436
(3) 통합운영센터 조직 구성 방안	442

제1장

기본구상

1. 계획의 개요
2. 지역적 특성 및 현황과 여건분석
3. 비전, 목표 및 추진전략

I. 기본구상

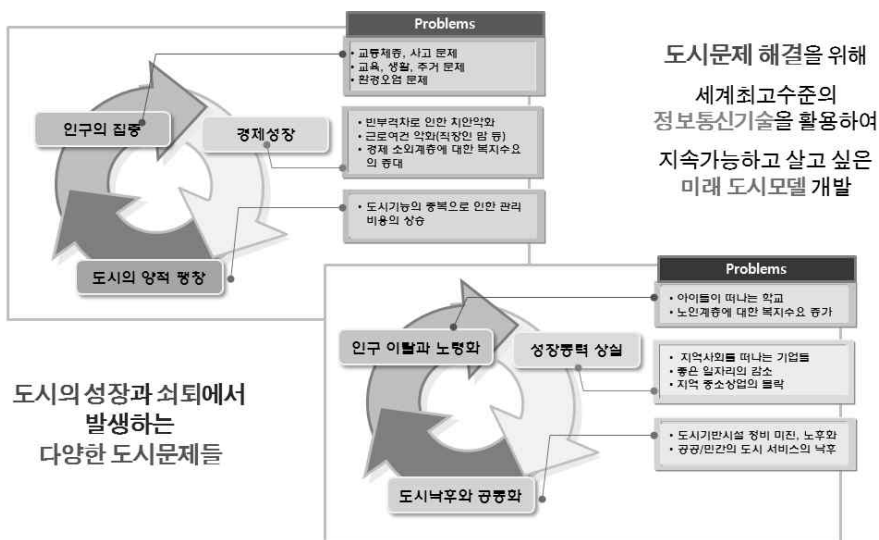
1. 계획의 개요

1) 배경 및 목적

(1) 계획의 배경

□ 도시계획 패러다임의 변화와 원도심 도시경쟁력 회복

- 지방 중소도시의 쇠퇴현상과 생활환경 여건 개선을 위하여 적용할 수 있는 새로운 도시계획 방법론에 대한 요구 증대
 - 지방 중소도시의 쇠퇴 및 낙후현상을 개선하기 위하여 지역 활성화 방안 에 대한 필요성이 커졌으며, 새로운 방안 마련이 필요함
 - 최근 IT 신기술과 도시계획요소를 융·복합한 유비쿼터스도시계획을 활 용하여 도시의 다양한 문제점을 해결을 도모하고 있음
- 신도시개발 위주의 도시계획에서 구도시의 관리·운영을 위한 도시계획으로 변화하고 있는 패러다임에 대응한 계획 추진 필요
 - 기존 대도시 및 신도심 위주의 도시계획수립에서 구도심 활성화를 위한 계획으로의 패러다임 변화에 대응하여 선도적인 입지 선점이 필요함
 - 구도심의 효율적인 관리를 위하여 물리적인 도시계획과 더불어 IT신기 술을 적용함으로써 유비쿼터스도시로의 변화를 도모할 수 있음



[그림 I-1-1] 도시계획 패러다임의 변화 및 영주시의 개발방향



[부(富)의 지도 변화]

□ 세계시장의 변화와 유비쿼터스도시의 등장

- 세계시장의 패러다임 변화에 대비한 정보화 기반마련 필요
 - 세계적으로 인터넷사용자의 기하급수적 증가와 함께 스마트폰의 보급 등을 통한 정보통신 기반시설 활용이 보편·확대됨
 - 정보이용의 수요증가, 정보를 활용한 경제활동 증가에 따라서 정보의 공유 및 활용관련 이슈(Cloud, Big-data 등)가 부각되고 있음
 - 세계적 메가트렌드는 기존 하드웨어 중심 성장에서 ‘사회와 경제의 정보화’ 중심의 성장으로 변화하고 있음
- 현대도시는 도시공간에 정보통신기술(ICTs)과 환경생태기술(EcoTs)이 접목된 새로운 도시패러다임의 유비쿼터스도시로 진화
 - 정보소통의 방법이 진화하면서 시민 요구도 변화했으며, 시민 삶의 질이 향상되면서 친환경적 생활과 편리한 생활의 요구도 증가하고 있음
- 국가 신성장동력으로 유비쿼터스도시 추진
 - 우리나라는 전자정부 구현과 정보화 기반시설 확충을 위한 노력과 함께 세계변화에 대응하기 위해 유비쿼터스도시를 추진함
 - 2009년 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」을 제정하여 유비쿼터스도시 건설을 위한 법체계를 마련하였음

□ 시민의 정보수요 증대와 다양화



[정보화와 다양한 소통방법]

- 도시기반시설로서의 정보제공매체 활용의 필요성이 본격화되는 시점
 - 시민의 정보 수요는 인터넷 포털사이트의 이용을 넘어서, 스마트 폰, 앱(App), 클라우드 등 서비스 이용 환경의 변화를 수반하고 있음
- 시민이 직접 참여하고, 체감할 수 있는 정보 이용환경의 구현 필요
 - 정보에 대한 시민 수요 증대와 변화에 대응하기 위하여 도시의 역할과 기능의 재정립 필요
- 도시민들의 다양한 요구사항에 부합하는 도시환경 구현 필요
 - 경제구조의 변화, 시민의 정보 수요 증대와 함께 세계 도시들이 지향하는 안전한 도시, 건강한 도시, 친환경 도시, 활기찬 도시 등 삶의 질 향상의 요구를 수용하는 도시환경 구현이 필요함

□ 언제 어디서나, 누구나 참여하고 혜택 받는 환경 구현

- 유비쿼터스도시 및 ICT기술을 활용한 정보의 자연스러운 흐름을 구현
 - 도시공간과 정보통신기술의 융·복합을 통하여 재탄생된 지능화 도시공간에서 시민들이 시공간의 제약 없이 다양한 서비스를 이용할 수 있는 여건 마련
 - 유비쿼터스도시기반시설(통합운영센터, 통신망, 지능화된 공공시설)의 구축, 사업추진체계 구성 및 시민이 참여하는 정보생태계마련이 필요함

- 세계 메가트렌드를 반영하고, 효과적인 도시관리 및 정보이용을 도모
 - 이를 통해 시민의 정보수요와 세계 메가트렌드에 대응하기 위한 도시정책의 핵심전략으로서 유비쿼터스도시계획의 역할을 기대할 수 있음
 - 유비쿼터스도시계획은 정보의 이용 및 도시의 관리를 가장 효율적이며 효과적으로 수행할 수 있는 실천적 대안이 될 수 있음

(2) 계획의 목적

□ 시민 삶의 질 향상을 위한 방안 마련

- 첨단기술을 활용한 유비쿼터스도시계획 수립으로 시민 삶의 질 향상 도모
 - 도시의 유비쿼터스화를 기반으로 범죄예방환경설계(CPTED), UIS, ITS 등을 적용하여 도시생활의 안전성과 효율성 향상을 도모함
 - 복지도시 구현을 위하여 정보취약계층(저소득층, 고령인구 등)이 참여하고 이용할 수 있는 정보복지를 실현할 수 있는 계획을 마련함

□ 도시발전 종합 전략제시를 통한 도시경쟁력 향상

- 지방 중소도시의 도시경쟁력 향상을 위하여 시민 경제 활성화방안을 마련하고, 지역특화전략을 마련하여 차별성 확보방안을 제시
 - 지식기반산업으로의 전환을 통한 산업혁신 유도방안과 미래 신성장동력 산업을 육성할 수 있는 신산업 육성전략, 서민 경제와 중소기업을 지원할 수 있는 계획을 제시
- 영주시의 도시정책을 검토하고, 체계적인 도시발전 추진방안을 마련
 - 민선 5기 공약사항, 도시기본계획, 도시개발사업 등의 관련 정책에 대한 검토를 바탕으로 연계 강화방안을 마련하여 도시정책 일관성을 유지함
 - 사업의 집행력 강화방안을 마련하여 실행력을 갖춘 유비쿼터스도시계획을 제시함
- 영주시의 현안사업, 중점 추진사업, 우위산업 등과 연계한 계획수립 도모
 - U-시범사업, 한국문화테마파크, 국립 테라피단지 조성, 한방문화클러스터 등 기존사업을 고려하여 사업의 연계방안을 마련함
 - 기존 도시계획사업과의 연계한 유비쿼터스도시 프로그램과 개념적 연속성을 기반으로 도시발전을 도모할 수 있는 종합 전략을 제시

□ 유비쿼터스도시 추진체계 정립

- 현재 운영 중인 추진조직체계를 검토하여 유비쿼터스도시사업의 효율적인 관리운영과 사업 간 조화로운 연계를 위한 방안을 마련하고, 추진업무 총괄할 수 있는 조직체계 개편방안을 제시

- 유비쿼터스도시기반시설의 구축방안과 효율적인 운영·관리방안을 제시하고, 체계적인 단계별 추진계획을 수립하며, 이를 실현할 수 있는 사업화 방안(특구제도, 사업협의회 등)의 전략을 제시
- 영주시의 구축·운영 중인 유비쿼터스도시서비스 및 정보시스템을 검토하고, 기존 정보자원의 활용방안을 마련하여 신규 서비스 및 시스템과의 정보연계 강화를 위한 추진방향을 제시

2) 범위 및 방법

(1) 계획의 범위

□ 시간적 범위

- 본 계획은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제8조에 의거한 5개년 계획
- 계획수립기간 : 2014년 ~ 2018년
 - 2013년을 기준으로 하여 2018년까지를 계획의 기간으로 설정하고, 실행력과 실현가능성이 높은 계획내용을 제시함
 - 2018년 이후 사업의 기본방향을 제시하여 5년 단위 단기계획의 단점을 극복하도록 함

□ 공간적 범위

- 영주시 행정구역 전역(669.05km²)



[그림 I-1-1] 영주시 유비쿼터스도시계획의 공간적 범위

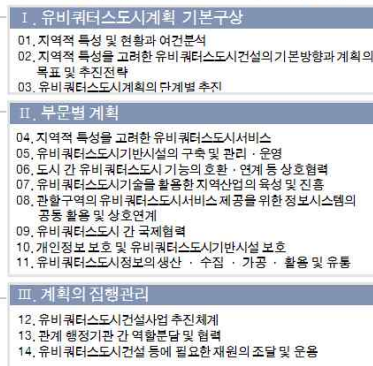
□ 내용적 범위

- 현황 및 여건분석, 수요분석을 통한 시사점, 잠재력 등을 도출
- 유비쿼터스도시 구축을 위한 기본방향을 설정하고, 현안사업 및 관련계획을 반영한 유비쿼터스도시서비스 및 유비쿼터스도시기반시설의 구축계획 수립
- 관리운영 방향을 제시하여 실행력 있고 집행력 있는 부문별 계획을 수립
- 세부 내용적 범위
 - **현황 및 여건분석** : 자연환경, 인문환경, 생활환경, 경제환경, 여가 및 문화환경, 그린 에너지환경, 영주시 중점 추진사업 등의 일반현황과 정보화 현황, 상위계획 및 관련계획 등의 여건을 분석함
 - **수요분석** : 수요자 요구 설문조사 및 관련부서 인터뷰 조사를 실시함
 - **기본방향** : 지역특성 및 여건, 수요조사 결과 등을 종합적으로 고려하여 계획의 비전, 목표, 전략을 설정함
 - **부문별 계획** : 서비스계획(시민체감형 서비스 도출 및 공간계획), 기반시설/기술 구축계획(지역특성, 규모, 사업계획 등을 고려한 계획), 관리운영계획(기반시설/기술 및 단계별 계획에 따른 예산 등을 고려한 계획 수립)을 수립함
 - **추진계획** : 단계별 추진계획, 자원조달 및 운영계획, 사업 추진체계 및 관련기관 협력 체계계획(조직 및 체계 구성), 유비쿼터스도시 사업협회 구성 및 운영계획(조례), 표준관리체계 계획(사업평가지표 및 사업추진 프로세스 개발)을 수립함
- 추가사항
 - 수요분석, 유비쿼터스도시 공간계획, 유비쿼터스도시 건설사업 표준관리체계 사업협의회 등 추진체계와 관련된 대안 등을 추가로 구성하여 제시함

영주 유비쿼터스도시계획 수립 절차



국토해양부 유비쿼터스도시계획 수립 지침



[그림 I-1-2] 영주시 유비쿼터스도시계획 수립절차와 지침과의 비교

(2) 계획의 성격

□ 법정계획

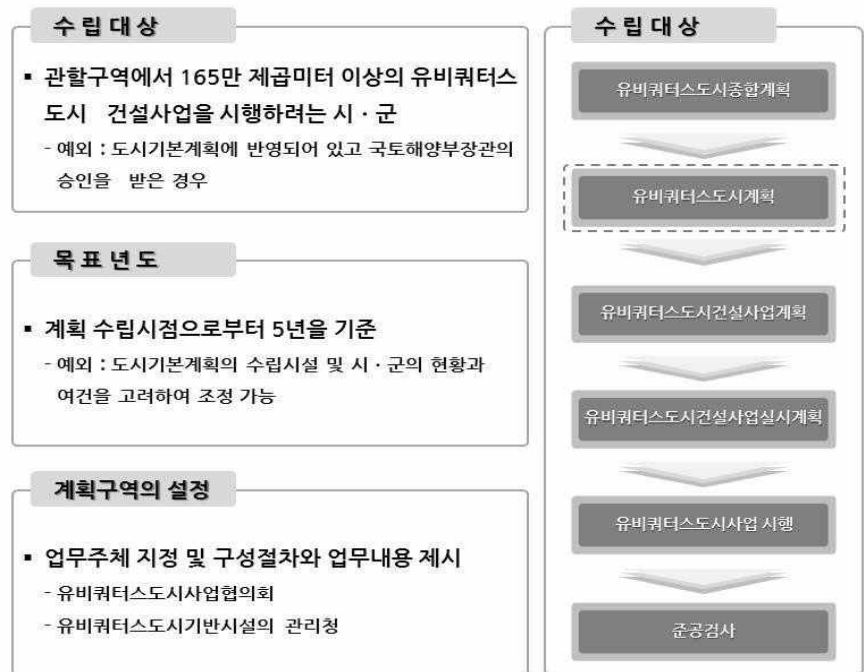
- 유비쿼터스도시계획은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제8조에 의해 수립하는 법정계획

□ 정책계획

- 유비쿼터스도시계획은 유비쿼터스도시건설사업의 근간이 되는 계획으로서 유비쿼터스도시의 건설을 위하여 반드시 수립하여야 하는 계획
- 더불어 상위계획인 유비쿼터스도시종합계획 등의 방향을 반영하고, 관련계획인 도시기본계획 등과의 연계·조화를 이루는 계획

□ 전략적 지침계획

- 유비쿼터스도시계획은 유비쿼터스도시의 철학적 위상과 미래상을 제시하는 계획이며, 계획수립의 완료시점을 기준으로 향후 5년간 유비쿼터스도시의 구축 및 관리·운영에 관한 사항들을 포함
- 또한, 도시가 가지고 있는 문제점들을 첨단 정보통신기술과 도시적 관점의 문제해결방법을 통하여 극복하고, 정보통신기술과 도시공간의 융·복합을 통하여 유비쿼터스도시로 발전을 모색할 수 있는 지침 역할을 수행

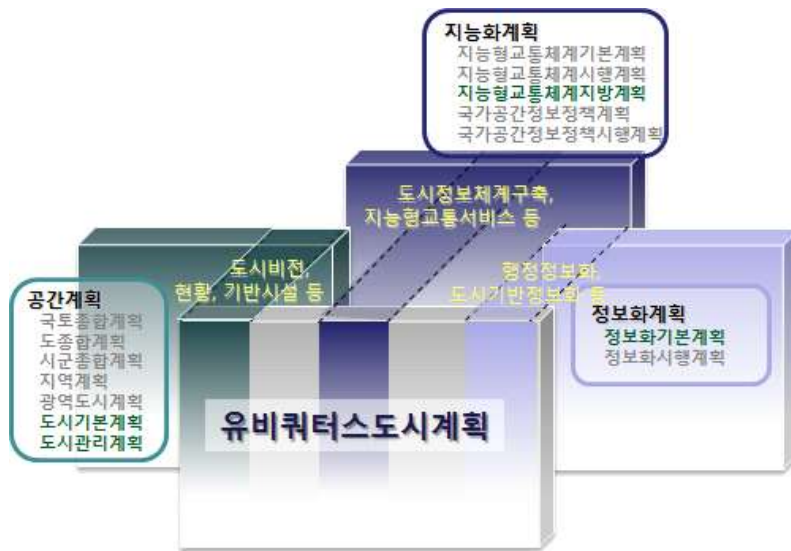


[그림 I-1-3] 영주시 유비쿼터스도시계획의 성격

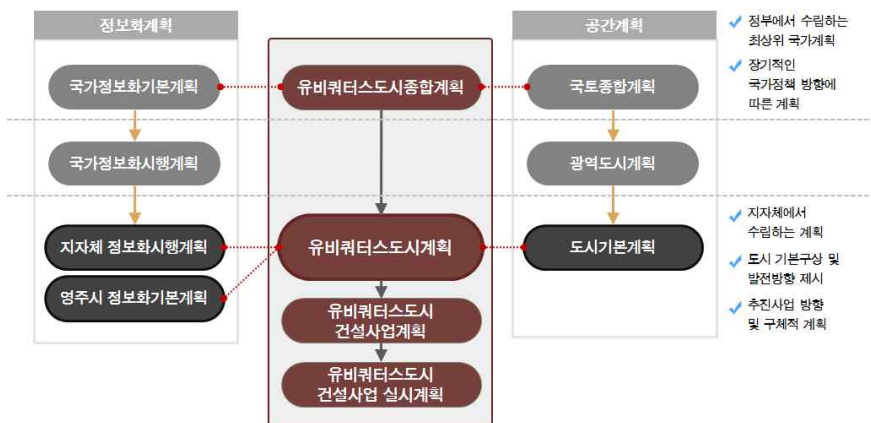
3) 위상 및 추진체계

(1) 계획의 위상

- 유비쿼터스도시계획은 계획 위계적 측면과 내용적 측면을 고려할 때, 지능화계획부분의 지능형교통체계지방계획, 정보화계획의 정보화기본계획, 공간계획분야의 도시기본계획과 연관관계의 형성이 필요
- 관련계획과의 연계는 계획수립의 주체 및 위계, 계획의 내용적 차원에서 고려 필요



[그림 I-1-4] 유비쿼터스도시계획의 관련계획 연관관계



[그림 I-1-5] 유비쿼터스도시계획과 관련계획의 위계

(2) 계획의 체계

- 유비쿼터스도시계획은 기초자료 및 관련부서와의 회의와 토론을 바탕으로 현황을 분석/진단하여 비전, 목표, 전략을 도출
- 도출된 목표 및 전략에 따른 Smart-영주 시민의 라이프스타일을 정립하고, 시민/전문가 설문조사의 결과를 반영한 서비스를 계획
- 영주시민의 라이프스타일 및 서비스를 고려한 기반시설 공간 및 추진 계획을 구상하고 이에 따른 필요 기반시설/기술 및 관리운영 계획과 추진계획을 수립
- 부문별 계획(서비스, 기반시설/기술, 관리운영, 추진계획)에 대한 관련 부서 의견수렴 및 협의를 통하여 기본계획(안)을 작성하고 영주시 도심재생형 유비쿼터스도시의 구축을 위한 시스템(안)을 작성



[그림 I-1-6] 연구추진방법

- 유비쿼터스도시계획(안)은 상기 계획수립 연구흐름에 따라 작성되며, 확정된 계획(안)은 다음의 절차를 거쳐 최종적으로 승인받게 됨

(3) 계획수립 및 승인 절차

- 본 계획은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 및 유비쿼터스 도시계획 수립지침에 명시된 유비쿼터스도시계획 수립 절차를 준용하여 진행하며 주요내용은 다음과 같음
 - 계획(안) 입안권자는 영주시장이 되며, 시장은 입안시 관보, 신문, 인터넷을 통하여 홍보하고 공청회 등을 통하여 주민/전문가 의견을 청취함¹⁾
 - 영주시장은 관계 행정기관의 장과 협의한 후 승인신청하며, 필요시 유비쿼터스 도시조사연구위원회의 자문을 요청할 수 있음
 - 국토교통부장관은 중앙행정기관의 장과 협의 및 심의를 진행하며, 계획내용이 제대로 반영되어 있지 않을 경우에 계획(안)의 보완을 요청할 수 있음
 - 계획(안)을 승인받게 되면 영주시장은 이를 공고하여 일반인에게 열람시켜야 함



[그림 I-1-7] 계획수립 및 승인에 관한 법적절차

1) 공청회를 통한 의견청취결과의 내용은 승인 신청 시 첨부하도록 함

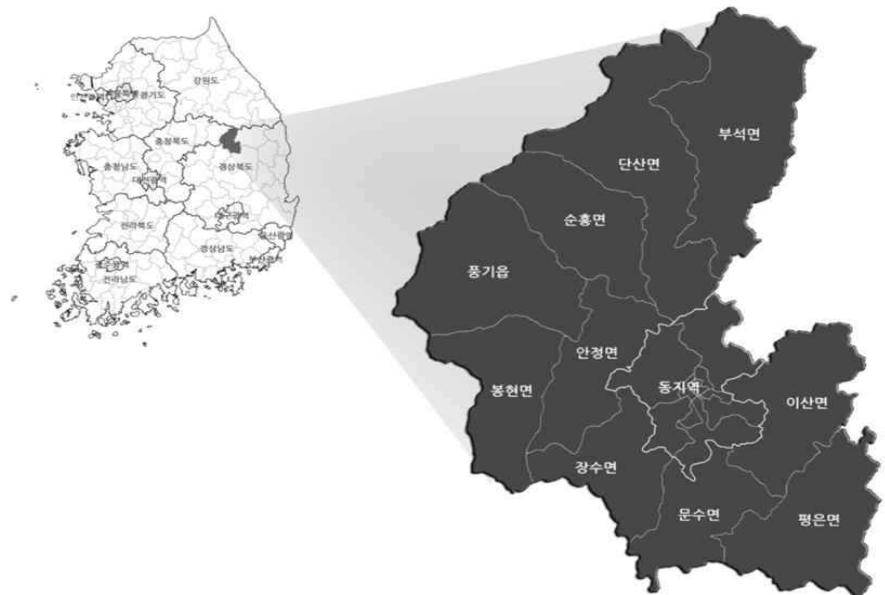
2. 지역적 특성 및 현황과 여건분석

1) 일반현황

(1) 입지여건

(가) 위치 및 세력권

- 경상북도 최북단, 충청북도·강원도와 접하는 중부 내륙의 지방 중소도시
 - 영주시의 총면적은 669.05km²로 경상북도의 3.5%에 해당하는 면적
 - 위치적으로 소백산 주봉인 비로봉(1,439m)을 중심으로, 국망봉(1,421m), 연화봉(1,394m), 죽령, 도솔봉(1,315m)으로 이어지는 중산간지역에 입지함
 - 소백산의 산록 고원부지에 형성되어 있으며, 동쪽으로 봉화군, 서쪽으로 충청북도 단양군, 남쪽으로 안동시·예천군, 북쪽으로 강원도 영월군과 접경을 형성함
- 중부 내륙지역에 위치하여 타 지역과의 연계·교류를 위한 요충지 역할 수행
 - 중앙선 철도, 중앙고속도로 등을 통하여 수도권, 강원 등의 중북부 지역과 대구, 부산 등의 영남지역을 남북으로 연결하는 결절지역에 입지하고 있음
 - 동서로 경북북부 내륙지역과 동해안을 연결하는 교통 요충지로 중요한 역할을 하는 위치에 입지



[그림 I-2-1] 영주시 지리적 위치

[표 I-2-1] 지리적 위치

시청 소재지	단	경도와 위도의 극점	연장거리
경북 영주시 시청로 1(후천2동 470)	동단	평은면 오운리 산 2-1	동서 간 30.7km
	서단	풍기읍 수철리 산 86-2	
	남단	평은면 지곡리 산 75	남북 간 41.5km
	북단	부석면 남대리 산 6	

자료 : 영주시 시정백서, 영주시, 2010

(나) 생활권 설정 현황

- 위계별 생활권은 권역의 지리적 여건, 행정구역 및 공간적 동질성, 접근성 등을 감안하고, 효율적 집행을 위해 읍면동 행정구역과 시 통합이전의 도시계획 등을 감안하여 정주단위의 지역생활권으로 구분
 - 대생활권 : 영주시 도심 중심성 강화를 위하여 1개의 대생활권 설정
 - 중생활권 : 개발사업과 향후 발전가능성 고려와 지형조건 및 교통 체계와 지역특성을 감안하여 각 3개의 중 생활권으로 구분 (영주시청 중심의 「중심생활권」, 풍기읍 중심의 「서부생활권」, 순흥면 중심의 「북부생활권」)
 - 소생활권 : 학교, 읍·면·동 소재지 등 기초생활단위와 행정소재지를 중심으로 17개 소 생활권으로 구분
- 영주시는 자연지형, 도시기능, 도시지역 규모 등에 따라서 3개의 생활권으로 나누고 각 생활권별 특성에 따른 개발방향을 설정
 - 중심생활권 : 영주시청을 중심으로 한 동지역, 장수면, 문수면, 평은면, 이산면
 - 서부생활권 : 풍기읍, 봉현면, 안정면
 - 북부생활권 : 순흥면, 단산면, 부석면

[표 I-2-2] 생활권 계획

생활권	대상지역	개발방향
중심생활권	동지역	- 행정·업무·상업·문화·위락·서비스기능 등 영주시의 중추적 기능 부여
	이산면	- 주거·농업·휴양기능 분담
	장수면	- 물류기능중심 육성 및 첨단산업기능 강화
	문수면, 평은면	- 첨단산업 및 관광·휴양 기능 강화
서부생활권	풍기읍	- 주거·정보산업 등의 부도심기능 강화로 생활권의 중심도시로 개발
	안정면	- 휴양 및 특화농업기능 강화
	봉현면	- 물류·휴양 및 레포츠기능 강화
북부생활권	부석면	- 북부생활권 관광·휴양거점 육성
	단산면	- 관광·휴양 및 레포츠기능 강화
	순흥면	- 유교문화 체험관광 및 특화농업기능 강화

[생활권별 계획 인구]

구분	면적 (km ²)	인구 (목표)	인구밀도	
			행정구역	시가화
중심생활권	258.99	110,000	43인/km ²	145인/km ²
서부생활권	171.54	28,000	16인/km ²	125인/km ²
북부생활권	238.35	12,000	5인/km ²	165인/km ²



[생활권 설정 현황]

부석권(북부생활권) 238.35

대상지역 : 부석면, 단산면, 순흥면
개발방향

- 문화관광·휴양거점 육성
- 관광·휴양및레포츠 기능 강화
- 유교문화체험관광 및 특화농업기능 강화

풍기권(서부생활권) 177.54

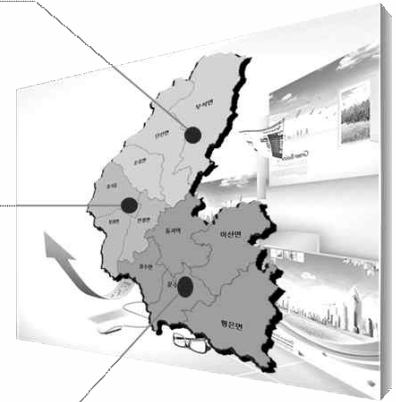
대상지역 : 풍기읍, 안정면, 봉현면
개발방향

- 주거·정보산업등, 부도심기능 강화
- 휴양 및 특화농업 기능 강화
- 물류·휴양및레포츠 기능 강화

영주권(중심생활권) 258.99

대상지역 : 동지역, 이산면, 장수면, 문수면, 평은면
개발방향

- 행정·업무·상업·문화·위락·서비스 기능 등 영주시의 중추기능 부여
- 주거·농업·휴양 기능 분담
- 물류기능 중심 육성 및 첨단산업 기능 강화
- 첨단산업 및 관광·휴양 기능 강화



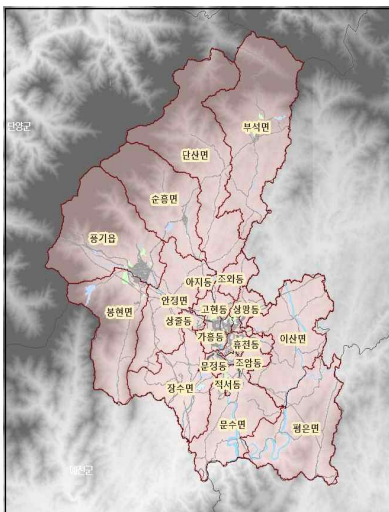
[그림 I-2-2] 영주시 생활권별 특성 및 개발방향

(다) 행정구역 현황

○ 영주시의 행정구역은 1읍, 9면, 9동으로 구성

- 읍 : 풍기읍
- 면 : 이산면, 평은면, 문수면, 장수면, 안정면, 봉현면, 순흥면, 단산면, 부석면
- 동 : 상망동, 하망동, 영주1동, 영주2동, 휴천1동, 휴천2동, 휴천3동, 가흥1동, 가흥2동

[표 I-2-3] 행정구역 현황



[영주시 행정구역도]

읍/면	면적(km)	면	면적(km)	동	면적(km)
풍기읍	75.94	이산면	53.24	상망동	15.78
-	-	평은면	62.20	하망동	2.55
-	-	문수면	41.25	영주1동	1.02
-	-	장수면	42.06	영주2동	0.49
-	-	안정면	43.69	휴천1동	5.24
-	-	봉현면	51.89	휴천2동	0.88
-	-	순흥면	54.36	휴천3동	10.33
-	-	단산면	92.23	가흥1동	7.09
-	-	부석면	91.69	가흥2동	17.12
1읍	75.94	9면	532.61	9동	60.5
총면적			669.05km²		

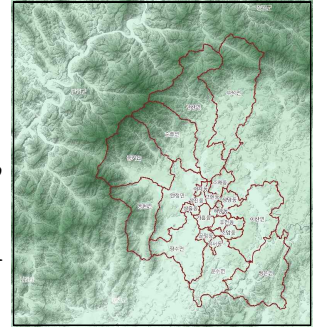
자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2013

(2) 자연환경

(가) 지형 및 지세

□ 표고²⁾

- 영주시는 표고가 높은 소백산맥 및 일월산맥으로 둘러싸인 중산간지역
 - 북동부의 태백산맥에서 갈라져 나온 소백산맥이 북서쪽을 가로지르고, 동쪽으로는 백두대간의 지맥인 일월산맥으로 둘러싸여 있음
- 개발가능지가 풍부한 해발 200m 미만의 토지가 전체 토지의 27.3% (182.5km²)를 차지
 - 개발이 비교적 용이한 표고 200~300m인 지역은 31.3%(209.5km²)를 차지함
- 영주시 북측 소백산맥 지역은 해발 500m 이상인 지역이 24.3%(162.37km²)
 - 주봉인 비로봉(1,439m)과 국망봉(1,421m), 연화봉(1,383m), 도솔봉(1,321m) 등이 있음
 - 자연환경 훼손이 적고, 소백산 국립공원을 비롯한 다양한 관광문화유적 분포



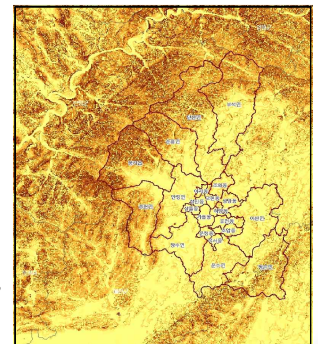
[영주시 표고분석도]

[표 I-2-4] 생활권별 지형고도 분석

구분	계	단위 : km ² , %				
		200m미만	200~300	300~400	400~500	500m이상
계	669.05	182.5 (27.3)	209.54 (31.3)	72.87 (10.9)	41.47 (6.2)	162.37 (24.3)
중심 생활권	258.99	148.68 (57.4)	92.24 (35.6)	13.58 (5.2)	4.15 (1.6)	0.34 (0.2)
서부 생활권	171.54	24.58 (14.3)	46.85 (27.3)	22.7 (13.2)	17.74 (10.3)	59.67 (34.9)
북부 생활권	238.35	9.24 (3.9)	70.45 (29.6)	36.59 (15.4)	19.58 (8.2)	102.36 (42.9)

□ 경사³⁾

- 영주시는 북서쪽의 소백산맥과 남쪽의 비교적 완만한 화강암 분지로 형성
 - 급경사지는 북측의 소백산맥 및 소백산 국립공원에 집중되어 있으며, 도시지역은 완만한 분지지역에 위치하고 있음
- 개발가능지가 풍부한 경사도 20% 미만의 완경사지가 46.1%를 차지하며 대부분 중심생활권에 위치
 - 서부생활권과 북부생활권의 경사도 25% 이상 급경사지는 각각 지역의 55.9%, 57.3%를 구성하고 있으며, 이를 고려한 개발방향 설정이 필요함



[영주시 경사분석도]

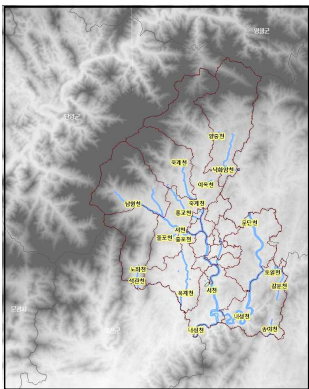
2) 표고분석을 위하여 수치지형도와 지형분석 프로그램(Arc GIS)으로 Tin을 생성하고, 그리드(Grid)분석을 수행함
 3) 경사분석을 위하여 수치지형도와 지형분석 프로그램(Arc GIS)으로 Tin을 생성하고, 그리드(Grid)분석을 수행함

- 경사도 25% 이상인 급경사지는 44.7%(298.71km²)로 소백산맥 및 소백산 국립공원으로 지정되어 있으며, 개발보다는 보존·활용방안 마련이 필요한 지역임

[표 I-2-5] 지형경사 분석

구분	계	단위 : km ² , %					
		5%미만	5~10%	10~15%	15~20%	20~25%	25%이상
계	669.05	58.77 (8.8)	75.05 (11.2)	94.99 (14.2)	79.74 (11.9)	61.49 (9.2)	298.71 (44.7)
중심 생활권	258.99	26.61 (11.0)	42.34 (16.3)	51.00 (19.7)	41.94 (16.2)	28.89 (11.2)	66.21 (25.6)
서부 생활권	171.54	17.16 (10.0)	17.04 (9.9)	16.87 (9.8)	12.74 (7.4)	11.99 (7.0)	95.74 (55.9)
북부 생활권	238.35	13.00 (5.5)	15.67 (6.6)	27.12 (11.4)	25.06 (10.5)	20.61 (8.7)	136.76 (57.3)

(나) 수계



[영주시 주요 하천 현황]

- 영주시의 하천은 지방 1급 하천인 내성천과 16개의 지방2급 하천으로 이루어짐
 - 총 17개소, 총연장 255.48km(내성천 총 연장은 23.4km, 지방2급하천 연장 232.08km)
 - 영주시 수계는 북측에서 남측방향으로 유하하고 있으며, 풍기의 남원천, 금계천, 순흥의 죽계천, 단산의 단산천 등이 영주 시가지의 중심을 관류하는 서천과 합류
 - 시가지를 관류하여 남측으로 유하하는 서천이 내성천과 합류하여 낙동강으로 유입
- 영주시의 도시지역은 대부분 내성천과 죽계천 주변에 형성된 분지지역에 위치
 - 관계용수가 풍부하고, 배수가 잘되는 사양토질로 이루어져 인삼, 사과를 비롯한 각종 농산물이 잘 자라는 평야를 형성하고 있음

[표 I-2-6] 하천현황

구분	하천수 (개소)	총연장 (km)	개수현황(km)				비고
			계	기개수	미개수	개수율	
계	17	255.48	341.61	245.08	96.53	71.7	
지방1급	1	23.40	21.54	19.32	2.22	89.7	내성천
지방2급	16	232.08	320.07	225.76	225.76	70.5	죽계천 등

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

(3) 인문환경

(가) 인구

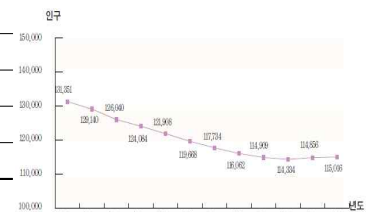
□ 인구 및 가구현황

- 영주시의 인구는 115,048명으로 2001년을 기점으로 지속적인 하락추세
 - 2001년 이후 지속적인 하락추세이나 감소세가 둔화되고 있으며, 총인구는 2010년을 기점으로 소폭 상승함(2010년 0.5%, 2011년 0.2%)
- 가구수는 2001년 이후 완만한 증가추세이나, 가구당 인구수는 반대로 하락
 - 가구수는 2001년 42,688가구에서 2011년 47,446가구로 증가했으며, 가구당 인구수는 2001년 3.0명에서 2011년 2.4명으로 감소함
 - 이러한 현상은 1인가구의 증가, 65세 이상 고령자 가구의 지속적 증가 추세 등으로 인한 현상임(2001년 15,835명, 2011년 21,482명)

[표 I-2-7] 연도별 인구 및 가구변화 추이

연도	인구	인구 증가율	가구 (세대)	가구당 인구 (인/가구)	65세 이상 고령자	인구밀도 (인/km ²)
2001	129,140	-1.7	42,688	3.0	15,835	193.0
2002	126,040	-2.4	42,918	2.9	16,387	189.0
2003	124,084	-1.6	43,423	2.9	16,938	186.0
2004	121,908	-1.8	43,648	2.8	17,722	182.3
2005	119,668	-1.8	43,914	2.7	18,245	179.0
2006	117,734	-1.6	44,182	2.7	18,842	176.0
2007	116,062	-1.4	44,447	2.6	19,699	173.5
2008	114,909	-1.0	44,843	2.6	20,381	171.8
2009	114,334	-0.5	45,397	2.5	20,925	170.9
2010	114,856	0.5	46,744	2.5	21,244	171.7
2011	115,048	0.2	47,446	2.4	21,482	172.0

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

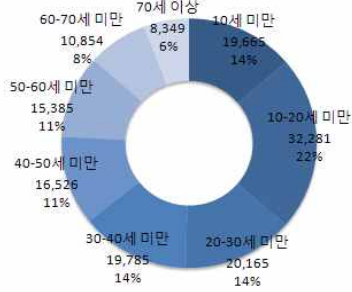


[연도별 인구변화 추이]

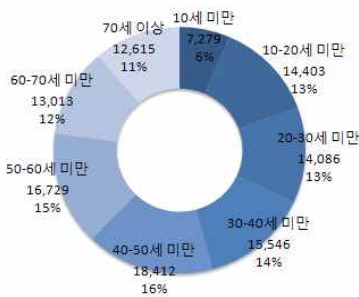
□ 연령별 인구현황

- 영주시 연령별 인구추이의 특징은 14세 이하 인구의 감소, 65세 이상 노령인구 비율의 빠른 증가추세 등의 저출산 및 노령화 현상 심화
 - 1990년에는 10~20세 미만(22%)이 가장 집중되어 있었고, 20~30세 미만, 30~40세 미만의 순으로 나타나 경제활동의 주 연령대에 집중된 다이아몬드 형태로 나타남
 - 2012년 연령별 인구분포는 유소년층(0세~14세) 13.26%, 경제활동의 잠재력이 큰 청장년층(15~59세) 61.72%, 노인층(60세 이상) 25.02%로 중형 인구구조 형태임

[표 I-2-8] 영주시의 성별·연령별 인구현황



<1990년 연령별 인구현황>



<2012년 연령별 인구현황>

구분	인구(명)			구성비(%)		
	계	남	여	계	남	여
총계	114,148	56,759	57,389	100.00	49.72	50.28
0~4세	3,958	1,966	1,992	3.47	1.72	1.75
5~9세	4,566	2,414	2,152	4.00	2.11	1.89
10~14세	6,612	3,503	3,109	5.79	3.07	2.72
15~19세	7,411	4,065	3,346	6.49	3.56	2.93
20~24세	6,497	3,765	2,732	5.69	3.30	2.39
25~29세	5,656	3,130	2,526	4.95	2.74	2.21
30~34세	6,295	3,271	3,024	5.51	2.87	2.65
35~39세	7,460	3,830	3,630	6.54	3.36	3.18
40~44세	8,824	4,615	4,209	7.73	4.04	3.69
45~49세	8,737	4,519	4,218	7.65	3.96	3.70
50~54세	10,478	5,205	5,273	9.18	4.56	4.62
55~59세	9,096	4,337	4,759	7.97	3.80	4.17
60~64세	7,076	3,522	3,554	6.20	3.09	3.11
65~69세	6,092	2,749	3,343	5.34	2.41	2.93
70~74세	6,312	2,741	3,571	5.53	2.40	3.13
75~79세	4,583	1,764	2,819	4.01	1.55	2.47
80~84세	2,617	833	1,784	2.29	0.73	1.56
85~89세	1,264	393	871	1.11	0.34	0.76
90세 이상	614	137	477	0.54	0.12	0.42

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 인구분포 현황

- 영주시의 인구는 도시지역(동지역, 풍기읍)에 밀집되어 있으며, 나머지 9개 면지역에 낮은 밀도로 고령인구가 거주
 - 영주시 동지역(9개)에 전체인구의 66.99%가 밀집하여 거주하고 있으며, 동지역을 제외한 지역 중 풍기읍이 두 번째(12,674명)를 차지함
 - 풍기읍과 동지역의 인구밀도는 3,677.41/km², 9개 면의 인구밀도는 51.29/km²로 도시지역과 비도시지역의 차이가 크며, 9개 면에서 65세 이상 고령자 비율은 30.81%

[표 I-2-9] 지역별 인구분포 현황

구역	가구(세대)	인구			가구당 인구(인/가구)	65세이상 고령자	인구밀도(인/km ²)
		계	남	여			
풍기읍	5,504	12,674	6,327	6,347	2.3	2,553	166.9
이산면	1,307	3,149	1,611	1,538	2.4	905	59.1
평은면	953	2,252	1,159	1,093	2.4	719	36.2
문수면	994	2,158	1,080	1,078	2.2	724	52.3
장수면	1,142	2,552	1,327	1,225	2.2	830	60.7
안정면	1,584	3,537	1,786	1,751	2.2	1,116	81.0
봉현면	1,434	3,281	1,633	1,648	2.3	888	63.2
순흥면	1,094	2,438	1,234	1,204	2.2	708	44.8
단산면	1,094	2,271	1,107	1,164	2.1	764	24.6
부석면	1,691	3,644	1,833	1,811	2.2	1,136	39.7
상망동	3,813	9,713	4,839	4,874	2.5	1,370	615.5
하망동	3,172	8,044	3,917	4,127	2.5	1,240	3,154.5
영주1동	2,721	5,679	2,727	2,952	2.1	1,191	5,567.6
영주2동	2,097	5,041	2,460	2,581	2.4	838	10,287.8
휴천1동	2,758	7,758	3,878	3,880	2.8	872	1,480.5
휴천2동	4,386	10,883	5,404	5,479	2.5	1,463	12,367.0
휴천3동	3,823	10,251	5,095	5,156	2.7	1,335	992.4
가흥1동	4,990	12,001	5,912	6,089	2.4	1,782	1,692.7
가흥2동	2,889	7,690	3,797	3,893	2.7	1,048	449.2

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 인구이동추이

- 영주시의 인구이동 추이를 살펴보면 순이동 감소율이 둔화되고, 2011년 순이동이 증가로 전환하여 안정화 되는 단계
 - 영주시와 타 지자체간의 전출입현황을 통하여 인구이동추이를 파악함
- 최근 5년간(2007년~2010년) 전입보다 전출이 많아 인구가 감소되었으나, 2009년부터는 감소율이 다소 둔화되고 2011년에는 소폭 증가

[표 I-2-10] 연도별 전출입 현황

연도	전입	전출	순이동	이동률
2007	14,865	16,671	-1,806	-1.54
2008	14,425	16,239	-1,814	-1.57
2009	14,214	14,681	-467	-0.41
2010	13,808	13,898	-90	-0.08
2011	16,384	16,001	383	0.33

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

- 타 시도에서 영주시로 전입하는 지역별 인구이동은 감소하는 추세
 - 주민등록 전입지별 인구이동은 경상북도 내 인구이동이 가장 많았으나 서서히 감소하고 있는 추세임
 - 인구수가 많은 서울, 경기 지역과, 지리적으로 인접한 강원과 대구 지역에서의 전입이 많은 것으로 나타남

[표 I-2-11] 주민등록 전입지별 인구이동(타시도 ⇨ 영주)

연별	계	도내	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경남	제주
2007	14,865	10,183	1,079	207	554	247	14	97	173	1,193	370	307	147	31	45	188	30
2008	14,425	10,170	928	172	619	190	19	115	123	1,159	307	208	146	30	29	196	14
2009	14,214	9,416	1,118	228	697	235	17	97	153	1,232	339	232	154	35	38	205	18
2010	13,808	8,917	1,165	213	628	256	15	105	129	1,294	372	280	124	42	32	223	13
2011	10,447	6,127	945	183	583	238	21	91	141	1,070	352	269	103	51	53	203	17

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

- 영주시에서 타 시도로 전출하는 인구 역시 서서히 감소하는 추세
 - 주민등록 전출지별 인구이동은 전입지별 인구이동과 마찬가지로 경상북도 내 인구이동이 가장 많았으나 서서히 감소하고 있는 추세임

[표 I-2-12] 주민등록 전출지별 인구이동(영주 ⇨ 타시도)

연별	계	도내	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경남	제주
2007	16,671	10,314	1,711	253	784	258	21	139	212	1,602	422	364	221	47	48	260	15
2008	16,239	10,797	1,478	160	635	252	31	89	176	1,493	336	336	156	40	45	193	22
2009	14,681	9,481	1,320	189	730	221	28	103	153	1,241	352	316	185	42	53	234	33
2010	13,898	8,892	1,208	240	644	245	20	148	137	1,260	346	275	166	41	42	214	20
2011	10,287	6,048	1,030	168	519	225	18	114	118	1,020	324	268	142	38	36	189	30

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 인구 추계 및 영주시의 계획인구

- 영주시의 인구추세를 바탕으로 미래 인구를 추정해보면 2020년 10만명 이하로 감소할 것으로 추정됨

[표 I-2-13] 인구추계 및 계획인구 현황

구분		2008년	2015년	2020년	비고
과거 추세연장	평균	113,930	100,878	91,989	평균추정인구
	선형	113,930	99,339	88,917	과거 10기준
	등비	113,930	101,596	92,786	
	등차	113,930	101,289	93,127	
	지수성장	113,930	101,289	93,127	
관광객 환산인구		-	32,232	43,588	
사회적 요인에 의한 증가		-	11,890	14,423	
계획인구		113,930	145,000	150,000	

※주 : 관광객 환산인구는 2007년, 유료입장객 기준(관광객환산인구는 추정숙박관광객을 상주인구화 한 것으로 숙박인구의 4%로 계산)

(나) 토지이용 현황

□ 지목별 현황

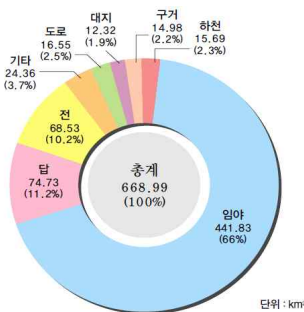
- 영주시의 지목별 토지이용은 대부분 산림(66.1%) 및 농경지(23.4%)로 활용

- 지목별 토지이용은 임야가 전체 면적의 66%로 가장 많은 영역을 차지하고 있으며 답(11.2%), 전(10.2%) 순으로 나타남
- 농경지의 비율이 전체토지의 23.4%를 차지하여 농업이 우세한 지역임
- 대지로 이용되는 토지는 전체 행정구역의 2.7%(12.32km²)로 매우 낮은 편임

[표 I-2-14] 지목별 토지이용현황

구분	전	답	대지	도로	임야	하천	구거	기타
면적(km ²)	68.53	74.73	12.32	16.55	441.83	15.69	14.98	24.36
구성비(%)	10.2	11.2	1.9	2.5	66	2.3	2.2	3.7

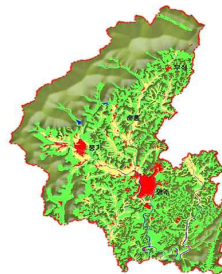
자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012



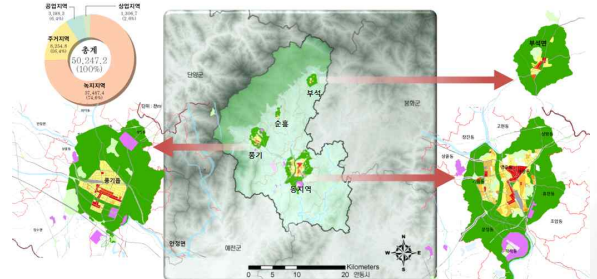
<지목별 토지이용>

□ 용도지역 현황

- 도시지역의 용도지역 중 녹지가 전체의 74.9%(37,487.4m²)로 가장 넓은 면적을 차지
- 그 외 주거지역 16.5%(8,254.8m²), 상업지역 2.6%, 공업지역 6.1%를 차지



[그림 I-2-4] 지목별 토지이용



[그림 I-2-5] 도시지역의 용도지역 지형현황

자료 : 2020년 영주시 도시기본계획 일부수정, 영주시, 2010.

(다) 도시 및 주거환경정비기본계획 추진 현황

□ 주택현황 및 보급률

- 주택보급률은 100%를 초과하고 있어 절대수치상의 주택보급에는 문제가 없음
 - 주거유형별로는 단독주택, 아파트, 연립주택 순으로 나타남
 - 영주시 주택보급률은 102.9%로 경상북도 주택보급률(109.5%)에 비해 낮은 것으로 나타나고 있으나 이는 비주거용 건물 내 주택의 수치가 반영되지 않았기 때문임

[표 I-2-16] 가구 및 주택증가 추이

구분	인구수(인)	*일반 가구수	주택수(호)	주택보급률(%)
2007년	115,083	30,562	39,137	124.0
2008년	114,909	30,183	39,176	125.6
2009년	114,334	29,809	39,334	132.0
2010년	114,856	30,235	39,293	130.0
2011년	115,048	41,833	43,045	102.9

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

* 일반 가구수 : 일반가구를 대상으로 집계(비월연가구, 1인가구 포함), 단 집단가구(6인 이상 비월연가구, 기숙사, 사회시설 등) 및 외국인 가구 제외

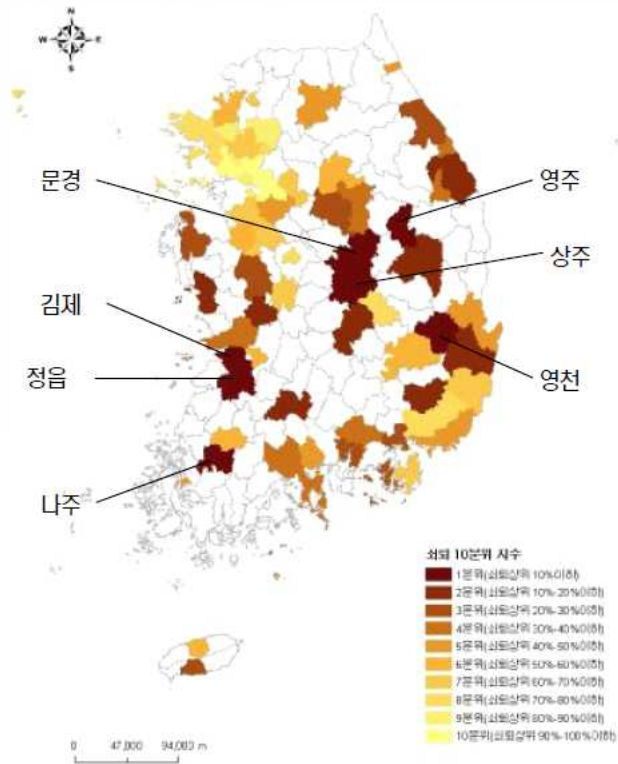
[표 I-2-17] 주거 유형별 현황

구분	계	단독 주택	공 동 주 택				보급률
			아파트	연립	다세대	비주거용 건물내주택	
영주시	43,045	26,901	13,899	2,082	163	-	102.9
경북도	1,19,225	655,621 (58.58%)	408,545 (36.50%)	23,393 (2.09%)	31,666 (2.83%)	-	109.5

자료 : 영주시 통계연보(2012) 및 경상북도 통계연보(2012) 검토를 통하여 작성

□ 주택 노후화 현황

- 영주시는 건축 후 25년 이상 지난 노후주택의 비율(26.9%)이 높음
 - 인접한 봉화군, 예천군보다는 낮지만, 안동시 보다 약간 높은 수준이며, 경상북도 전 지역의 노후주택비율(22.3%)보다 높게 나타남
 - 그러나 군지역을 제외한 시(市) 단위 도시들을 비교할 경우 영주시는 타 시(市)에 비하여 주택노후화가 매우 높은 도시로 평가됨
- 물리적 기반시설 및 주택의 노후화로 인한 시민들의 주거환경 개선을 위한 재생사업의 도입이 시급한 실정
 - 최근 구도심 재생을 위한 유비쿼터스도시기술의 도입 및 커뮤니티 활성화 도모를 위한 다양한 움직임이 존재함



[그림 I-2-6] 전국 시(市)지역 주택노후화 수준 비교

[표 I-2-18] 노후주택 현황

구 분	합계		25년 이상		10~25년		10년이하	
	주택수	비율	주택수	비율	주택수	비율	주택수	비율
영주시	36,983	100	9,965	26.9	15,320	41.4	11,698	31.6
단독주택	21,406	100	9,636	45.0	7,230	33.8	4,540	21.2
아파트	12,228	100	0	0.0	5,832	47.7	6,396	52.3
연립주택	1,931	100	38	2.0	1,526	79.0	367	19.0
다세대주택	129	100	0	0.0	72	55.8	57	44.2
비주거용 건물내 주택	1,289	100	291	22.6	660	51.2	338	26.2
경북도	815,173	100	181,471	22.3	313,322	38.4	320,380	39.3
안동시	54,001	100	13,643	25.3	21,113	39.1	19,245	35.6
예천군	18,519	100	6,063	32.7	6,037	32.6	6,419	34.7
봉화군	13,107	100	5,361	40.9	3,901	29.8	3,845	29.3

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 주거환경개선사업 추진 현황

- 영주시는 구도심지역의 불량주거지역에 대한 주거환경 개선을 위하여 도시경관 및 이미지를 개선할 수 있도록 주거환경개선사업을 추진 중
- 관사골 외 3개 지구를 거점확산형 주거환경개선사업 지구로 확정하여 지역경제 활성화 지역 불균형 해소 도시미관 향상으로 깨끗하고 살기 좋은 마을조성으로 정주의욕을 고취시키고 있음

○ 관사골지구 주거환경개선사업

- 위치 및 면적 : 영주동 149-5번지 일원(142,710㎡)
- 예산 : 112억원(국 56, 도 16.8, 시 39.2)
- 조성기간(예정기간) : 2005년~2014년
- 사업내용 : 도로개설 및 확·포장 1,800m, 상·하수도개설 1,710m, 환기조성 10,320㎡, 주차장 3개소 4,540㎡, 근린공원 6,750㎡ 등



[관사골 주거환경개선사업 조감도]

○ 신사골지구 주거환경개선사업

- 위치 및 면적 : 영주동 10-1번지 일원(56,970㎡)
- 예산 : 35억원(국 17.5, 도 5.25, 시 12.25)
- 조성기간(예정기간) : 2006년 ~ 2011년
- 사업내용 : 도로개설 및 확·포장 408m, 상·하수도개설 440m, 주차장 1개소 739㎡, 근린공원 1개소, 주민복지시설 1동



[신사골 주거환경개선사업 조감도]

○ 향교골지구 주거환경개선사업

- 위치 및 면적 : 하망동 157-4번지 일원(110,548㎡)
- 예산 : 65.16억원(국 32.58, 도 9.78, 시 22.8)
- 조성기간(예정기간) : 2007년 ~ 2011년
- 사업내용 : 도로개설 및 확·포장 910m, 상·하수도개설 1,968m, 주차장 1개소 470㎡, 근린공원 2개소 1,060㎡, 공공청사 2,260㎡, 주민복지시설 1동



[향교골 주거환경개선사업 조감도]

○ 한절마지구 주거환경개선사업

- 위치 및 면적 : 가흥동 35-2번지 일원(94,380㎡)
- 예산 : 88.92억원(국 44.46, 도 13.34, 시 31.12)
- 조성기간(예정기간) : 2008년 ~ 2016년
- 사업내용 : 현지개발방식(도로개설 및 확·포장, 상·하수도 개설, 주차장, 공원, 주민복지시설 등), 공동주택방식(아파트 건립 706세대(임대 및 분양))



[한절마지구 주거환경개선사업 대상지]

(라) 시사점

- 인구감소와 고령화 추세에 대비하여 주요 정책과제로 개인 맞춤형 복지 정보전달체계 구축 등 복지 관련 U-서비스 계획 마련 필요
- 시민의 안전한 생활 확립을 위한 노력에도 불구하고 증가하는 사회적 약자(어린이, 여성) 범죄에 대응한 첨단 방법체계 서비스 도입 필요
- U-기술을 활용하여 주민 자력으로 시설 및 커뮤니티를 재생할 수 있는 주거환경개선사업을 추진할 수 있도록 지원하는 U-서비스 도입 필요
- 도시재정비사업의 추진과정에서 개별적인 단위사업 차원의 도시재정비사업을 지양하고 효율적인 도시공간구조 형성을 위한 접근 필요
- 유비쿼터스도시기술을 활용하여 구도심 재생 및 커뮤니티 활성화를 지원할 수 있는 방안 마련 필요

(4) 생활환경

(가) 스마트폰 사용자 현황

- 스마트폰의 보급 확대 및 사용자 급증으로 양호한 정보통신 환경 구축
 - 스마트폰 사용자는 2009년 말 약 80만 명이었으나, 2011년 3월 23일 기준으로 1천만 명이 돌파했다고 방송통신위원회에서 발표됨
 - 스마트폰 가입자 1천만 명은 전체 휴대전화 가입자의 20%에 해당하는 규모로 이동통신 가입자 5명중 1명은 스마트폰을 쓰고 있음
 - 20대(35%), 30대(29%)가 스마트폰 가입자의 60% 이상을 차지하고 있음

[표 I-2-19] 스마트폰 사용자 현황(전국)

(단위 : 만명, %)

구 분	'09.12월	'10.3월	'10.6월	'10.9월	'10.12월	'11.1월	'11.2월
이동전화 가입자(A)	4,794	4,898	4,961	5,021	5,077	5,098	5,116
스마트폰 가입자(B)	80	152	247	442	722	826	926
비중(B/A)	1.7	3.1	5.0	8.8	14.2	16.2	18.1

자료 : 방송통신위원회 2011년 3월24일 보도자료

[표 I-2-20] 연령대별 스마트폰 가입자 현황(2010.12월 기준, 전국)

(단위 : 만명, %)

10대이하	20대	30대	40대	50대	60대	70대이상	기타
55	254	213	109	43	12	7	29
7.6	35.1	29.4	15.1	6	1.7	1	4.1

자료 : 방송통신위원회 2011년 3월24일 보도자료

(나) 교통 관련 현황

□ 광역교통망



[코레일 순환구간(O-Train)]

- 기 구축된 철도교통을 활용한 타 지역과의 접근성 제고가 요구됨
 - 철도는 경북선, 중앙선, 영동선이 영주시를 통과하는 결절점에 위치하고 있으나, 화물수송이 중심이며, 여객 분담은 저조한 실정
 - 최근 코레일에서는 O-Train, V-Train 등을 통한 여객운송 활성화 방안을 마련하여 추진 중
 - 철도 3개 노선의 도심 관통으로 도시의 단절, 소음, 진동, 안전사고 등의 문제점을 야기하고 있으며 시가지 연계개발을 위하여 개선방안 마련 필요
- 중앙고속도로, 동서고속도로(추진 중)를 통하여 주변지역으로의 접근성 양호
 - 고속도로는 중심·서부생활권을 통과하는 중앙고속도로가 왕복 4차선으로 영주 I·C 및 풍기 I·C를 통해 접근함
 - 동서고속도로(울진~경북도청~세종시~보령)가 계획되어 있으며, 향후 계획도로 개통 시 주변도시를 연결하는 광역교통중심지로 부상이 기대됨

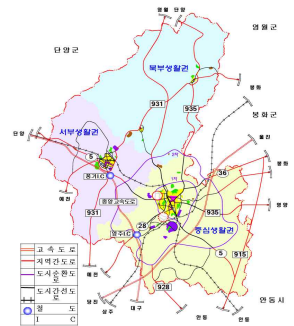
- 항공교통은 예천공항의 폐쇄로 대구공항을 이용하고 있으나, 연계교통 수단의 미비 및 항공노선의 부족 등으로 이용에 제약이 있음

□ 지역간 교통망

- 지역 간 도로 중 국도는 5호선(마산~중강진), 28호선(영주~포항), 36호선(보령~울진)등 3개 노선이 방사형으로 주변도시를 연결함
- 지방도는 국가지원지방도 915호선(평은~춘양), 928호선(동로~도산), 931호선(감천~물야), 935호선(임동~영춘) 등 총 4개 노선의 지방도가 통과함
 - 중심~서부생활권 : 국도5호선
 - 중심~북부생활권 : 지방도 935호선, 시도12호선
 - 서부~북부생활권 : 지방도 931호선

□ 대중교통 현황

- 도시교통체계는 간선도로가 비교적 잘 발달되어 있어 지역 간 연계기능 양호
 - 지형여건상 백두대간을 경계로 하는 충청북도 단양 및 강원도 영월 지역과의 연계기능이 다소 미흡함
- 기존 시가지내 가로망은 오거리, 육거리 형태의 교차로가 많아 교통 흐름을 저해하며, 불법주차로 교통 혼잡 야기



[그림 I-2-7] 영주시 주요 교통망 현황

[표 I-2-21] 대중교통 업종별 등록현황

시외버스		시내버스		농어촌버스		택시(업체)		택시(개인)		전세버스	
업체수	대수	업체수	대수	업체수	대수	업체수	대수	업체수	대수	업체수	대수
1	8	1	59	-	-	4	155	344	344	5	69

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 교통시설 현황

- 구도심에 시외버스터미널이 위치하고 있으며, 수도권·부산·안동 등으로의 노선 보유
 - 위치 및 면적 : 영주동 497번지 일원 / 4,583㎡(건축면적 1,100㎡)
 - 일일 이용차량 및 이용객 : 260대 / 약 1,500명
- 시외버스터미널의 시설노후화 및 공간협소 등의 문제를 해결하기 위하여 가흥동 택지조성단지 인근으로 이전 추진 중

[표 I-2-22] 시외버스터미널 노선 및 이용현황

구분	목적지	운행대수/일	이용비율
풍기방향(국도5호선)	서울 수원 성남 안양 인천 단양 재천 원주	113대	43.2%
대구방향(국도28호선)	동대구, 김천 북대구, 구미, 울산	71대	27.1%
안동방향(국도5호선)	안동, 부산	58대	22.1%
봉화방향(국도36호선)	강릉, 봉화, 울진, 태백	20대	7.6%

○ 주차장

- 영주시의 주차시설은 총 2,039개소이고 면수는 24,589개소임
- 부설주차장이 개소에서 93.43%, 면수에서 77.63%의 비중을 차지함

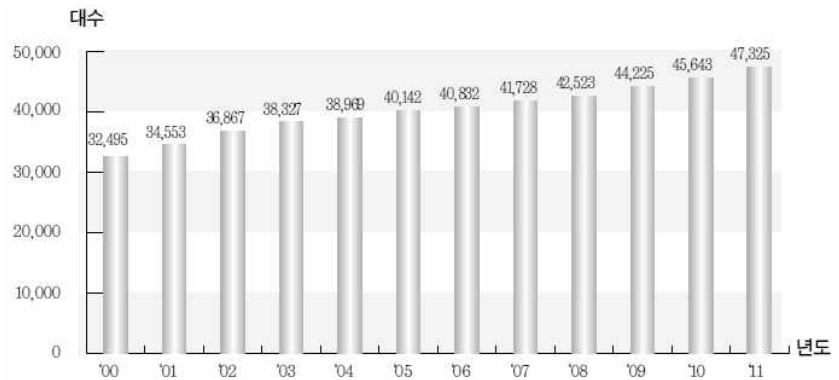
[표 I-2-23] 주차장 현황

합계		노상				노외				부설	
		유료		무료		공영		민영			
개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2,039	24,589	8	354	63	2,716	42	1,880	21	550	1,905	19,089
-	-	0.39%	1.44%	3.09%	11.05%	2.06%	7.65%	1.03%	2.24%	93.43%	77.63%

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

○ 차량등록현황

- 2011년 기준 차량 등록대수는 총 47,325대로 2000년 이래로 꾸준한 증가세를 보이고 있음(2007년→2011년 증가대수 :14,830 대)



[그림 I-2-8] 영주시 차량등록현황

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

- 특히 자가용 차량의 세대당 보유대수(2011년 0.956대)의 증가가 눈에 띈(2007년 기준 0.898대)
- 2011년 기준 차종별 차량은 승용차가 30,801대로 65.08%를 차지하였고, 용도별로는 자가용 45,370대로 95.87%를 차지함

(다) 보건·의료·복지 관련 현황

□ 보건·의료시설

○ 경북 및 타 지자체에 비하여 의료시설이 부족한 실정

- 병원 3개소에 699병상, 의원 57개소에 198병상, 한방병원 및 한의원 23개소, 치과의원 21개소, 공공보건의료시설로 보건소 1개소, 보건지소 10개소, 보건진료소 13개소
- 특히 종합병원이 전무하여 전문적이고 체계적인 의료서비스를 받기 위해 대도시로 이동해야 하는 불편함

- 현재 영주시는 적십자병원을 유치하여 부지를 선정하고 2014년 착공예정
 - 보건복지부 주체로 영주시 가흥동 675, 676-2, 682, 683 번지(29,415 m²) 일대에 152병상 규모의 영주 적십자병원의 건립을 추진중임
- 지역 내에서도 읍·면 지역과 도심에 해당하는 동 지역간의 의료시설 분포에 있어 차이가 있으며, 면지역의 의료시설에 대한 접근성 제한적
 - 민간부문 의료시설의 신설이 도심지역에 집중되고 있는 것을 감안하면 면지역에는 보건지소나 진료소 같은 공공보건의료시설을 확충필요
 - 민간과 공공부분간의 의료전달체계의 효율성향상방안 마련 필요
 - 특히 노령인구가 17%를 넘고 있으며 면지역의 노령인구 거주비율이 상당히 높아 공공보건의료시설의 노인성 질환에 대한 예방과 응급의료체계를 확충 필요
 - 민간의 전문의료기관과 연계체계를 확보하는 것이 필요

[표 I-2-25] 보건의료시설 현황

구분		의료기관							보건기관			
		합계	종합병원	병원	의원	치과병원	한방병원	기타	합계	보건소	보건지소	보건진료소
영주	시설	107	-	4	57	24	23	2	14	1	10	13
	병상	1,196	-	699	198	-	70	229				
경북	시설	2668	20	81	1,323	559	565	110	576	24	212	340
	병상	37,157	7,817	12,428	3,128		403	13,381	-	-	-	-

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

[표 I-2-24] 읍면동별 보건의료시설 현황

구분	합계		병원		의원		요양병원		치과병원		한방병원		한의원		보건소	보건지소	보건진료소
	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상	병원	병상			
전체	111	1,113	4	598	57	216	2	229	24	-	1	70	23	-	1	10	13
풍기읍	13	122	-	-	5	32	1	90	3	-	-	-	3	-	-	1	-
이산면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
평은면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
문수면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
장수면	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
안정면	4	139	-	-	-	-	1	139	-	-	-	-	-	-	-	1	2
봉현면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
순흥면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
단산면	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
부석면	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
상망동	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하망동	28	46	-	-	14	46	-	-	9	-	-	-	5	-	-	-	-
영주1동	31	211	1	99	19	112	-	-	4	-	-	-	7	-	-	-	-
영주2동	20	213	2	200	10	13	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
휴천1동	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-
휴천2동	6	1	-	-	3	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-
휴천3동	3	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
가흥1동	5	82	-	-	3	12	-	-	-	-	1	70	1	-	-	-	-
가흥2동	1	299	1	299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 저소득층 복지

- 2010년 기준 현재 국민기초생활보장 수급자는 7,015명
 - 일반수급자 6,424명, 시설수급자 461명, 특례수급자 130명으로 구성
- 사회복지사업예산 중 저소득층에 대한 복지사업이 38.5%를 차지
 - 그러나 실제 저소득층복지사업 예산에서 국비가 69.1%로 실제 영주시비는 25.1%에 그치고 있어 자체 사업을 개발하기 보다는 국고보조사업에 대한 대응수준
- 저소득층이 활용할 수 있는 복지시설은 「영주지역자활센터」가 유일
 - 저소득층의 소득보장과 다양한 복지욕구 해결 거점역할의 시설 추가조성 필요

[표 I-2-26] 저소득층 복지시설

시설명	소재지	정원	비고
영주지역자활센터	하망동 321-18	139	-

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 노인 복지

- 2013년 기준 총인구 중 65세 이상 인구가 22,476명으로 전체 인구의 20%에 이르고 있으며 특히 면지역의 노인인구비율이 매우 높음
 - 노령연금수급자는 전체 노인인구의 79%
 - 노인인구의 읍면지역과 도시지역간의 분포는 46.8 : 53.2로 거의 비슷하게 나타나고 있으나, 인구비중으로 보면 읍면지역의 노령화가 심각

[표 I-2-27] 노인복지시설현황

구분	시설명	소재지	정원	현원	직원	운영주체	비고
법인·민영	만수촌	조와로	42	42	11	(사)이레마을	양로시설
	소망의집	조와로	61	61	32	(사)이레마을	요양시설
	인애가장수마을	안정면 장안로	96	96	54	(사)장수마을	요양시설
	이당원	안정면 장안로	64	64	36	(사)장수마을	요양시설
	영주노인전문요양원	가흥1동	98	87	50	(사)자비동산	요양시설
	평강소규모요양센터	조와로	20	20	11	(사)이레마을	소규모 요양시설
	영주소규모요양센터	가흥1동	16	16	9	(사)자비동산	소규모 요양시설
	다락원실버텔	조와로	70	69	35	(사)이레마을	요양시설
	새희망실버힐스	가흥2동	100	86	46	태훈의료재단	요양시설
	성심요양원	풍기읍 동부리	20	20	11	영풍의료재단	요양시설
	기쁨의집	조와로	6	6	4	(사)이레마을	노인요양공동생활가정
	은빛동지	철탄길	6	6	4	(사)천주교안동교구	노인요양공동생활가정
	계		599	573	303		
개인·운영	행복한요양원	봉현면 노좌로	46	38	22	-	요양시설
	신희망원	안정면 용주로	9	9	5	-	노인요양공동생활가정
	문수효마을	문수면 문수로	28	28	14	-	요양시설
	영주실버마을	영봉로	25	25	13	-	요양시설
	부석에덴요양원	부석면 사문로	17	11	8	-	요양시설
	물댄동산	풍기읍 동양대로	21	21	11	-	요양시설
	노인전문요양원 사랑채	봉현면 유전리	18	17	10	-	요양시설
	효성요양원	장수면 장수로	20	20	11	-	요양시설
계		184	169	94			

자료 : 영주시 주민생활지원과 내부자료, 2013.

- 영주시 노인복지시설 중 생활시설은 양로시설과 요양시설 20개소가 있으며, 법인운영시설 12개소와 개인운영시설 8개소
 - 법인 및 개인 운영시설에 573명의 인원이 303명의 직원과 함께 생활(정원 599명)
 - 노인인구에 해당하는 20% 중 생활시설 입소인원은 3.3%에 불과
 - 노인복지 이용시설은 현재 7개소로 주간보호, 단기보호 2개소가 운영 중이며, 최대 이용인원은 207명으로 전체 노인인구의 0.9%에 불과

[표 I-2-28] 노인복지 이용시설 현황

연도	방문요양서비스		주야간보호시설		단기보호서비스		방문목욕서비스	
	시설수	이용자	시설수	이용자	시설수	이용자	시설수	이용자
2010	4	67	2	31	2	8	3	10
2011	5	65	3	36	23	5	4	5
2012	4	57	2	22	2	6	3	3
2013	7	163	2	34	2	2	6	8

자료 : 영주시 주민생활지원과 내부자료, 2013.

[표 I-2-29] 노인복지 이용시설 세부현황

시설명	소재지	종사자	종별	운영
영주재가노인지원센터	영주1동	72	재가노인복지시설	(사)천주교안동교구
조와동농촌재가노인복지센터	조와로	15	재가노인복지시설	(사)이레마을
평강소규모요양센터	조와로	6	재가노인복지시설	(사)이레마을
영주소규모요양센터	가흥1동	6	재가노인복지시설	(사)자비동산
백세종합복지	중앙로	27	재가노인복지시설	(주)백세종합복지
가정종합복지	영주로	35	재가노인복지시설	(주)가정종합복지
효재가노인복지센터	구성로	31	재가노인복지시설	개인

자료 : 영주시 주민생활지원과 내부자료, 2013.

□ 장애인 복지

- 영주시 등록장애인 수는 2011년 기준 전체인구의 7.1%인 8,200명
 - 지체장애자가 4,299명으로 가장 많고 뇌병변 898명, 시각 764명, 청각 897명, 지적장애 590명으로 구성됨
 - 지체등급이 낮을수록 등록수가 많았으며, 전체 등록 장애인 중 1, 2급의 중증 장애인이 23.7%를 차지함
 - 영주시의 장애인을 위한 복지서비스는 장애인 생활시설이 6개소에 129명이 생활하고 있으며, 이용시설로 장애인종합복지관이 1개소 운영되고 있음

[표 I-2-30] 등록장애인 연도별 추이

연도	계	장애등급					
		1급	2급	3급	4급	5급	6급
2003	4,572	447	1,022	751	652	703	967
2005	5,667	537	1,189	898	7,69	988	1,286
2007	6,849	687	1,327	1,053	962	1,260	1,551
2009	7,869	708	1,354	1,280	1,190	1,592	1,745
2011	8,200	656	1,291	1,302	1,317	1,744	1,890

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

[표 I-2-31] 장애인 생활시설 현황

구분	시설명	소재지	정원	비고	
법인 운영	정신	십자정신요양원	가흥2동	239	정신요양시설
	장애인	보현마을	문수면 대양리	52	중증장애인요양시설
		보름동산	상망동	45	지적장애인생활시설
개인 운영	장애인	배다니집	단산면 구구리	23	장애인유형별 생활시설
		사랑의집	순흥면 청구리	10	장애인유형별 생활시설
		햇살자리	안정면 일원리	24	장애인유형별 생활시설
		인람	조와동	31	중증장애인 요양시설

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 여성복지

- 영주시의 여성복지시설은 생활시설은 전무하며, 가정폭력이나 성폭력 등의 상담을 위하여 소백가정문제상담소, 샘물가족상담센터가 운영 중

[표 I-2-32] 여성상담시설 현황

시설명	소재지	운영주체	신고일	시설규모
소백가정문제상담소	영주1동	개인	2003.4.	99㎡(1층)
샘물가족상담센터	풍기읍 성내리	개인	2005.3	184.8㎡(2층)

자료 : 영주시 주민생활지원과 내부자료, 2013.

□ 아동·청소년 복지

- 영주시 아동청소년 인구는 지속적인 감소추세이며, 아동청소년 복지도 미흡
 - 0~19세 인구는 1995년 42,125명(30.4%)이었으나 2010년 23,030명(20.0%)으로 감소했으며, 전체인구 감소보다 아동청소년 인구 감소가 더 급속히 진행되고 있음
 - 0~19세 아동·청소년 인구는 지속적으로 줄어들고 있으며, 65세 이상 노인인구는 지속적으로 증가하는 현상을 대비한 복지정책 마련 필요

[표 I-2-33] 연차별 아동·청소년 인구변화 추이

구분	1995		2000		2005		2010	
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비
총인구	138,654	100.0	131,175	100.0	119,668	100.0	115,016	100.0
0~4세	7,394	5.3	7,072	5.4	4,716	3.7	3,966	3.4
5~9세	8,083	5.8	7,730	5.9	6,990	5.6	4,859	4.2
10~14세	11,856	8.6	7,988	6.1	7,472	5.9	6,846	6.0
15~19세	14,792	10.7	11,396	8.7	7,549	6.0	7,359	6.4
계	42,125	30.4	34,186	26.1	26,727	21.2	23,030	20.0

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 해당연도

- 아동·청소년의 복지를 위하여 청소년 공부방에서 학습공간제공, 학습지원, 특별활동 등의 프로그램을 운영
 - 운영중인 청소년 공부방은 샘물청소년공부방, 풍기청소년공부방이 있음
- 위기청소년의 다양한 보호지원 등 복지서비스를 수행하기 위한 「영주시 청소년 상담복지센터」와 2010년도에 개관한 청소년의 문화활동 공간인 영주청소년 문화의 집은 2명의 청소년지도사가 근무하며 시직영으로 운영

[표 I-2-34] 청소년 이용시설 현황

시설명	소재지	운영주체	운영방법	수용인원	시설규모	비고
영주시 청소년수련관	순흥면 청구리	한국BBS 경북연맹	위탁	300	부지 10,333㎡ 건물 3,414㎡	공공 시설
마락 청소년수련원	단산면 마락리	마락마을 발전협의회	위탁	200	부지 9,047㎡ 건물 323㎡	공공 시설
아지 청소년야영장	아지동	영주시	직영	200	부지 14,114㎡ 건물 223㎡	
청소년 문화의 집	영주동	영주시	직영	250	부지 1,418㎡ 건물 1,080.41㎡	
청소년 상담복지센터	영주동	영주시	직영			

자료 : 영주시, 2010년도 지역사회복지 시행계획

□ 보육시설 현황

- 경상북도는 보육수요의 증가에 따라 보육시설을 지속적으로 공급하고 있으나 영주시의 경우 2005년 이후 현재까지 변동 없이 44개를 운영 중
- 영주시의 보육시설 유형으로는 국공립 보육시설 5개소, 법인 보육시설 3개소, 민간보육시설 31개소, 가정 보육시설 9개소로 민간보육시설에 크게 의존
 - 유형별 보육아동 수는 국공립 263명, 법인 209명, 민간 2,036명으로 전체의 77.0%가 민간의 개인이 운영하는 보육시설을 다니고 있음
- 보육 영유아수 대비 보육시설 수는 양호한 편이나 도시지역에 편중되어 있으며, 보육시설이 없는 면지역은 3개면으로 시설확충·보완 필요
 - 봉현면 국공립어린이집 신축 중이며, 평은, 문수, 안정면지역은 보육시설이 없음
- 직장보육시설은 전무하기 때문에 대규모 사업장을 중심으로 직장보육시설 설치 및 육아지원서비스 마련 필요

[표 I-2-35] 보육시설 현황

구분	보육시설수						보육아동수					
	합계	국공립	법인	민간		가정	합계	국공립	법인	민간		가정
				개인	단체					개인	단체	
2008	44	5	3	25	8	3	2482	238	204	1497	504	39
2009	44	5	3	25	8	3	2522	259	205	1527	493	38
2010	44	5	3	25	8	3	2508	256	203	1525	486	38
2011	44	5	3	25	8	3	2,599	263	211	1,512	489	51
2012	44	3	3	24	8	4	2,553	266	211	1,534	483	59

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

(라) 방법방재 관련 현황

□ 범죄 및 사고 발생현황

- 영주시의 범죄발생 및 검거현황을 통하여 치안상태가 양호하나, 사회적으로 검거 보다는 범죄 예방의 중요성이 증대되고 있음
 - 영주의 범죄발생은 전국수준에 비하여 범죄발생량이 적고(2011년 영주 : 2,791, 전국 : 3,520), 검거율이 높은(영주 : 91.31%, 전국 : 78.88%) 것으로 나타남
 - 2011~2012년 영주시 범죄발생 건수는 3,211건~3,202건으로 큰 변동 없음
- 범죄예방을 위한 수단으로 최근 CCTV를 통한 도시감시체계를 구축하고 있으며, 영주시에서는 CCTV통합관제센터를 2013년 구축하여 운영 중
 - 주요 도로 노후 방범용CCTV를 교체함에 있어 주·야간 차량번호인식이 가능한 제품을 설치하여 신속한 범인 검거에 기여(경찰요청)
 - 마을단위 방범용CCTV 설치로 농축산물 도난방지 등 범죄예방에 기여

[표 I-2-36] 연차별 전체범죄 발생 및 검거현황

연도/구분	발생	발생비(인구10만명당)	검거	검거율
영주시 2011	3,211	2,791	2,932	91.31%
영주시 2012	3,202	2,783	2,648	82.69%
전년대비	-9(-0.3%)	-	-284(-9.7%)	-8.62%
전국 2011	1,752,598	3,520	1,382,463	78.88%

자료 : 영주시 경찰서 홈페이지, 2013.

[표 I-2-37] 연차별 5대 범죄 발생 및 검거현황

구분	계			살인			강도		
	발생	검거	검거율	발생	검거	검거율	발생	검거	검거율
영주시 2011	1,101	777	55.2%	5	5	100%	7	7	100%
영주시 2012	960	650	56.2%	1	0	-	2	2	100%
증감	-141 (-2.9%)	-127 (-16.4%)	-1.00%	-4 (-20%)	-5 (-500%)	-	-5 (-28.5%)	-5 (-28.5%)	-
전국 2011	-	-	-	427	395	92.50	3,994	3,385	84.75

구분	성폭력			절도			폭력		
	발생	검거	검거율	발생	검거	검거율	발생	검거	검거율
영주시 2011	36	28	70.50	514	276	34.10	539	461	79.40
영주시 2012	26	24	80.60	425	188	26.70	506	436	82.50
증감	-10 (-37.8%)	-4 (-14.3%)	-	-89 (-17.4%)	88 (-32.9%)	-	-33 (-16.2%)	-25 (-15.5%)	-
전국 2011	19,497	16,404	84.13	281,362	112,849	40.10	311,944	249,836	80.09

자료 : 사이버 경찰청 범죄통계 2013, 영주시 경찰서 홈페이지, 2013.

- 영주시의 5대 범죄 발생 및 검거현황을 살펴보면 다음과 같음
 - 살인 : 연도별 발생건수가 적어 객관적 비교가 의미 없음
 - 강도 : 전국평균보다 발생건수가 적으며(인구 10만명당 발생비 전국평균 8.0, 영주시 6.0) 검거율도 양호함(전국평균 84.79%, 영주시 100%)
 - 성폭력 : 전국평균보다 발생건수가 적으나(인구 10만명당 발생비 전국평균 39.2, 영주시 31.2) 검거율은 저조함(전국평균 84.13%, 영주시 70.50%)
 - 절도 : 전국평균보다 발생건수가 적으나(인구 10만명당 발생비 전국평균 565.2, 영주시 446.8) 검거율은 저조함(전국평균 40.10%, 영주시 34.10%)
 - 폭력 : 전국평균보다 발생건수가 적으며(인구 10만명당 발생비 전국평균 626.7, 영주시 468.6) 검거율은 비슷함(전국평균 80.09%, 영주시 79.40%)
 - 교통사고 발생현황 및 단속실적
 - 교통사고 발생은 2012년도 기준 1,050건이며 인적피해 사고가 649건
 - 교통단속결과 과속(30,562건), 음주(488건), 신호위반(475건)의 순
- [표 I-2-38] 연차별 교통사고 발생현황

연도/구분	총발생	인적피해			물적피해 (건수)
		건수	사망	중·경상	
2011	1,065	679	16	1,058	386
2012	1,050	649	15	1,034	401
전년대비	-1.4%	-4.4%	-6.3%	-2.3%	3.9%

자료 : 영주시 경찰서 홈페이지, 2013.

□ 경찰서 현황

- 영주시는 경찰서 1개소, 파출소 8개소에서 216명의 경찰인력이 운영 중
- [표 I-2-39] 경찰서 현황

구분	내용
위치	경상북도 영주시 광복로 47번지 (영주동 27-2번지)
관할면적	669.05km ²
관할인구	113,926명 (46,744세대)
경찰력	경찰관 : 212명, 일반·기능직 : 4명, 순찰차 14대
경찰관 1인당 담당인구	541명 (전국평균 : 498명)
편제	파출소(8) : 동부파출소, 부석파출소, 서부파출소, 순흥파출소, 신영주파출소, 안정파출소, 장수파출소, 풍기파출소

자료 : 영주시 경찰서 홈페이지, 2013.

- 무인 교통 단속장비 설치현황

[표 I-2-40] 무인단속장비 설치현황

순번	설치장소	관리책임자
1	영주시 가흥1동 폴리텍 대학 삼거리(예천-영주)	경북지방경찰청
2	영주시 장수 자동차전용도로(영주-영주IC)	경북지방경찰청
3	영주시 가흥동 영주장례식장 삼거리(풍기-영주)	경북지방경찰청
4	영주시 평은면 자곡교차로	경북지방경찰청
5	영주시 모은리 평지마을 입구	경북지방경찰청

자료 : 영주시 경찰서 홈페이지, 2013.

□ 재해 및 재난발생 현황

○ 풍수해 발생은 태풍 및 집중호우에 의한 침수피해가 부정기적으로 발생

- 2003~2005년 기간 중 태풍 루사, 매미, 메기, 나비 등으로 인한 피해가 있었음

[표 I-2-41] 풍수해 발생현황

구 분	이재민 (인)	침수면적 (ha)	피 해 액 (천원)				
			계	건물	농경지	공공시설	기타
2003	16	1,286	374,063	315,000	59,083	3,981,296	59,189
2004	26	57	13,187,315	195,000	3,562	12,272	12,978,481
2005	5	2	94,483	75,000	8,305	-	11,178
2006	-	-	191,992	90,000	74,373	-	27,619
2007	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-
2009	4	1	36,360	30,000	6,360	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	2.3	1,226,114	60,000	31,333	1,134,811	-

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

○ 화재발생은 2007년부터 2009년까지는 감소세를 보이다, 2009-2011년 사이에 증가세로 돌아서지만 연차별 피해액, 인명피해와 상관관계는 없음

- 피해원인별로는 부주의에 의한 피해가 가장 많았고(2011년 기준 54%), 전기에 의한 피해가 다음을 차지함(21.4%)
- 2011년 기준 피해장소는 주거지역 34개소, 비주거지역이 92개소로 집계되었으며 주거지역의 상당수는 단독주택임(34개소 중 28개소)

[표 I-2-42] 연간 화재발생 현황

구 분	발생 건수	소 실			피 해 액 (백만원)			인명피해 (인)			이재민수
		동수	가구수	면적(m)	계	부동산	동 산	계	사망	화상	
2007	137	71	10	10,959	717	296	402	5	-	5	17
2008	127	92	8	8,457	569	259	309	6	-	6	12
2009	100	27	4	22,204	845	244	600	4	1	3	7
2010	109	31	4	19,588	551	186	364	3	1	2	5
2011	126	59	7	17,445	475	236	239	5	1	4	12

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

[표 I-2-43] 연간 화재발생 원인 및 장소

구 분	발생 건 수	실화				방화	원인 불명	장소	
		전기	기계	부주의	기타			주거	비주거
2007	137	29	8	65	6	2	27	-	-
2008	127	25	13	47	9	3	30	-	-
2009	100	9	7	38	4	4	38	-	-
2010	109	22	15	38	7	3	24	33	76
2011	126	27	16	68	9	4	12	34	92

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

(마) 교육 관련 현황

□ 교육시설 및 학생수

○ 영주시 관내의 학교는 총 69개소

- 유치원 26개, 초등학교 18개, 중학교 11개, 일반계 고등학교 6개, 특성화 고등학교 2개, 자율고등학교 1개, 전문대학 1개, 대학교 1개)
- 전문대학 이상의 고등교육기관에 재학하고 있는 학생수가 9,329명으로 지역전체 학생수의 37.7%를 차지
- 지역 내 고등학교 졸업생 수를 고려해 볼 때 고등교육기관의 학생들은 외부에서 관내로 유입되고 있음

○ 영주시의 교육여건을 경상북도 전체통계치와 비교해보면 각 교육과정별로 학급당 학생 수, 교원 1인당 학생 수와 큰 차이가 없어 교육여건 우수

○ 전문대학 이상의 고등교육기관(종합대학 동양대, 전문대학 경북전문대)의 존재는 산학협력을 통해 지역발전과 혁신을 선도할 수 있는 여건 보유

[표 I-2-44] 연도별 교육 시설 현황

(단위 : 개소 / 명)

연 별	학교수	학급과(수)	학생 수	교원수	교원 1인당 학생수
2007	75	672	20,356	1,402	14.51
2008	74	709	26,752	1,569	17.05
2009	74	702	26,142	1,563	16.72
2010	72	427	25,666	1,624	15.80
2011	71	680	26,196	1,632	16.05
2012	69	644	24,767	1,632	15.18

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012

[표 I-2-45] 교육과정별 교육 시설 현황

구 분	학교수 (개교)	학급수 (학급/과)	학생수	교원수 (명)	교원1인당 학생수
유치원	26	55	1,113	90	12.37
초등학교	18	257	6,010	480	12.52
중학교	11	128	3,937	286	13.77
일반계고등학교	6	99	2,928	243	12.05
특성화고등학교	2	29	809	70	11.56
자율고등학교	1	23	631	68	9.28
전문대학	1	25	2,479	127	19.52
종합대학	1	25	6,625	233	28.43
대학원	3	26	225	3	75.00

자료 : 영주시 통계연보, 영주시 2012

[표 I-2-46] 경북도 수치와의 비교

(단위 : 개소 / 명)

구분	유치원		초등학교		중학교		고등학교		대학교	
	학급당 학생수	교원 1인당 학생수	학급당 학생수	교원 1인당 학생수	학급당 학생수	교원 1인당 학생수	학급당 학생수	교원 1인당 학생수	학급당 학생수	교원 1인당 학생수
영주시	19.8	14.6	23.7	15.3	30.9	16.4	29.5	14.0	185	46.7
경북	19.4	14.5	25.7	18.3	30.5	15.3	29.8	13.8	274	40.0

자료 : 영주시 통계연보, 영주시, 2012, 경북 통계연보

□ 공공도서관 현황

- 2011년 기준 영주시의 공공도서관은 3개소로 좌석 1,192석, 장서 186,174권이 마련되어 20명의 직원이 운영 중이며, 연간 이용자 수는 553,634명

[표 I-2-47] 공공도서관 현황

(단위 : 개소,명,권)

구 분	도서관수	좌석수	자료수		연간 이용자수	직원수
			도서	비도서		
2007	3	1,186	158,905	1,429		
2009	3	1,192	163,132	9,252	522,618	
2009	3	1,192	165,727	7,295	502,439	
2010	3	1,192	173,804	7,605	532,083	
2011	3	1,192	186,174	9,018	553,634	
경상북도립 영주공공도서관		582	83,617	4,357	410,559	10
영주시립도서관		190	44,589	1,976	66,834	5
경상북도립 영주공공도서관 풍기분관		420	57,968	2,685	76,241	5

자료 : 영주주시 통계연보, 영주시, 2012

□ 글로벌 인재양성 특구 지정

- 영주시는 글로벌인재양성특구 및 교육환경 개선사업을 추진 중
 - 학교 교육환경 개선사업, 교육현안(대응투자)사업, 학교 주변 공원화 사업
 - 외국어교육 강화사업(사이버 외국어 학습센터 운영, 영어체험학습장 운영)
 - 특구지정 : 2007. 7. 16 영주글로벌인재양성특구 지정(지식경제부)
 - 사업기간 : 2007~2016년(10년간), 469억원(국비 5, 도비 7, 시비 457)

(바) 시사점

- 스마트폰 보급 확대에 따른 유비쿼터스도시서비스 환경 변화에 적극적으로 대응하기 위해 기존의 정보시스템과 연계한 앱(App)기반 서비스 필요
- 현재는 교통정보 수집 서비스가 중심이나 교통안전 등과 같은 다양한 교통정보 전달 서비스 필요
- 자가용이용 중심에서 대중교통이용으로 교통환경을 개선시킬 수 있는 이용자 맞춤형 서비스 제공 필요
- 방법방재분야에서는 특이사항은 없으며, 현재 CCTV센터등 모니터링 체계는 기구축되어 있으므로 이를 통해 수집되는 방법방재관련 사건정보를 DB화하여 활용가능한 체계 구축 필요
- 복지취약계층의 삶의 질 향상을 위한 통합복지지원서비스(교육, 의료, 문화 등) 필요
- 글로벌 인재양성특구를 지원을 위한 첨단 유비쿼터스 교육환경 마련 필요

(5) 경제환경

(가) 지역경제규모

□ 지역총생산(GRDP)

○ 영주시의 지역 내 연간 총생산(GRDP)은 1조9,337억원으로 도내 비중은 2.8%

- 영주시의 GRDP는 2000년 1조1848억 원 이후 큰 폭으로 변동하고 있지만 실질적인 주민소득으로 이어지지 않는 외부투자나 대형 국책사업 유치 등에 의해 급격히 변동된다는 점과 물가상승률을 반영하지 않는 명목값이라는 점을 고려해야 함
- 경상북도 내 총생산에서 차지하는 비중은 2000년 이후 2.5%~3.2%로 큰 변동 없음

[표 I-2-48] 영주시-경상북도 지역총생산(GRDP)

단위(Unit) : 십억원(billion won), %

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
경북 GRDP	40,377.3	42,416.8	46,250.2	51,518.0	58,733.5	61,757.2	62,642.8	63,969.3	67,712.0	69,222.7
증가율		5.05	9.04	11.39	14.01	5.15	1.43	2.12	5.85	2.23
영주 GRDP	1,184.8	1,322.4	1,401.6	1,545.8	1,862.1	1,565.5	1,578.6	1,764.8	1,808.4	1,933.7
증가율		11.61	5.99	10.29	20.46	-15.93	0.84	11.80	2.47	6.93
경북 내 비중	2.9	3.1	3.0	3.0	3.2	2.5	2.5	2.8	2.7	2.8

자료 : 경상북도 통계연보, 경상북도, 2009 / 국가통계포털, 통계청, 2012

[표 I-2-49] 1인당 지역내총생산(GRDP)

단위(Unit) : 십억원(billion won), %

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
영주시 GRDP	1,184.8	1,322.4	1,401.6	1,545.8	1,862.1	1,565.5	1,578.6	1,764.8	1,808.4	1,933.7
증가율		11.61	5.99	10.29	20.46	-15.93	0.84	11.80	2.47	6.93
영주시 인구	131,351	129,140	126,040	124,084	121,908	119,668	117,734	116,062	114,909	114,334
증가율		-1.68	-2.40	-1.55	-1.75	-1.84	-1.62	-1.42	-0.99	-0.50
영주시 1인당 GRDP	9,020 천원	10,240 천원	11,120 천원	12,458 천원	15,275 천원	13,082 천원	13,408 천원	15,206 천원	15,738 천원	16,913 천원
증가율		13.52	8.60	12.03	22.61	-14.35	2.49	13.41	3.50	7.47

자료 : 경상북도 통계연보, 경상북도, 2009 / 국가통계포털, 통계청, 2012

○ 2011년 기준 총인구의 55.3%가 경제활동에 참가하고 있으며 그 중 사업체에 고용되어 근무하고 있는 인구는 54.3%임

- 실업률은 큰 폭의 변동이 없으나 경제활동 참가율과 고용률이 지속적으로 하락하는 추세임

※ 근로계층인 청장년층의 타지역 이탈과 산업구조의 자영업화, 영세화를 반영함

[표 I-2-50] 경제활동인구

구분	2008	2009	2010	2011
경제활동 참가율	61.1	57.7	57.9	55.3
고용률	60.0	56.5	56.3	54.3
실업률	1.7	2.1	2.9	1.8

자료 : 경상북도 통계연보, 경상북도, 2009 / 국가통계포털, 통계청, 2012

□ 재정규모

- 재정규모는 지속적으로 증가하고 있으며 2007년 현재 423,782백만원으로, 일반회계 387,528백만원, 특별회계 36,254백만원으로 구성

구분	재정규모			
	합계	증감률(%)	일반회계	특별회계
1991년	74,650	-	59,582	15,068
1996년	213,349	23.4	183,282	30,067
2001년	286,543	6.1	258,228	28,315
2007년	423,782	6.7	387,528	36,254
증가율	11.5	-	12.4	5.6

자료 : 영주시, 통계연보, 2012

□ 재정자립도

- 영주시의 2010년 재정자립도는 17.9%로 매우 열악한 실정
 - 경상북도 전체 재정자립도 평균은 29.3%, 경상북도본청은 21.7%
- 영주시 주변지역의 재정자립도는 20%이하로 경북 북부지역의 열악한 재정상태를 보이고 있으며, 봉화군의 경우 10%도 안되는 전국 최하위수준

[표 I-2-52] 영주시 및 주변지역 재정자립도 현황

(단위 : %)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
경상북도	29.6	27.8	28.9	28.7	27.7	29.3
도 본청	22.4	19.6	21.9	20.7	19.1	21.7
영주시	17.7	18.2	19.0	18.4	18.7	17.9
안동시	16.7	16.2	14.5	15.6	15.2	15.1
문경시	15.2	16.5	16.4	17.3	16.7	20.0
예천군	13.2	10.1	11.9	12.9	12.4	12.2
봉화군	9.0	8.0	7.4	8.5	8.6	9.3

자료 : 통계청, 「우리지역주요지표」

(나) 산업현황

□ 산업구조

- 영주시의 산업구조는 농림어업에 종사하는 1차 산업 위주로 구성
 - 산업별 취업자 수 구성을 분석해보면 2010년 기준으로 농림어업 종사자가 32.2%로 가장 많았고, 사회간접자본 및 기타 서비스업 종사자가 30.6%, 광업·제조업 종사자가 9.5%로 가장 적었음
- 사무직 및 서비스업 종사자 수가 지속적으로 감소하고 있는 것은 본 직종에 주로 종사하고 있는 젊은 세대들의 이탈 때문
- 단순노무자의 비율이 지속적으로 줄어들고 있는 대신, 장치·기계조작 및 조립 종사자가 지속적으로 증가하고 있는 것은 공단조성에 기인

[표 I-2-53] 산업별 취업자수

단위(Unit) : 천명, %

구분	농림어업		광업제조업		사회간접자본 및 기타서비스업					
	구성비	계	구성비	계	구성비	계	건설업	도소매 음식 및 숙박업	전기 운수 창고 금융	사업, 개인·공공 서비스 및 기타
2008	34.0	19.1	6.8	3.8	59.25	33.3	4.7	10.5	5.5	12.6
2009	30.4	16.1	7.4	3.9	62.19	32.9	3.7	9.8	5	14.4
2010	32.2	16.9	9.5	5.0	58.29	30.6	3.4	8.8	4.8	13.6

자료 : 경상북도 통계연보, 경상북도, 2009 / 국가통계포털, 통계청, 2012

[표 I-2-54] 직업별 취업자수

단위(Unit) : 천명, %

구분	관리자		전문가 및 관련 종사자		사무종사자		서비스종사자		판매종사자	
	구성비	계	구성비	계	구성비	계	구성비	계	구성비	계
2008	-	-	5.4	9.6	5.7	10.1	11.9	21.2	-	-
2009	-	-	5.8	10.9	5.0	9.4	10.1	19.1	-	-
2010	-	-	5.1	9.7	4.9	9.3	9.6	18.3	-	-

구분	농림어업 숙련근로자		기능원 및 관련기능 종사자		장치·기계조작 및 조립종사자		단순노무 종사자	
	구성비	계	구성비	계	구성비	계	구성비	계
2008	16.2	28.8	-	-	9.3	16.5	7.7	13.7
2009	13.9	24.7	-	-	9.1	17.2	9.1	17.2
2010	16.0	30.4	-	-	9.6	18.3	7.4	14.1

자료 : 경상북도 통계연보, 경상북도, 2009 / 국가통계포털, 통계청, 2012

□ 산업단지 현황

- 영주시에는 6개의 농공단지과 1개의 지방산업단지가 있으며 이들 산업단지 입주업체는 2009년 기준 91개 업체이며, 종사자수는 2,163명

[표 I-2-55] 산업단지 현황

구분	위치	면적(천㎡)	업체수(개소)	종업원수(명)	매출액(백만원)
영주지방산업단지	봉현면 대촌리 412-10	178	28	156	28,834
농공단지	기흥 상죽동 59	143	4	490	91,200
	봉현 봉현면 오현리 20-4	110	21	343	40,983
	장수 장수면 반구리 259	224	31	338	49,680
	적서 적서동 250	313	1	553	600,000
	휴천 휴천동 255-1	253	1	252	520,000
	문수 문수면 권선리 821	149	5	31	1,500
소계	1,192		63	2,007	1,303,363
계		1,370	91	2,163	1,332,197

자료 : 영주시 내부자료 2009

(다) 주요 산업별 특성

□ 농업

- 2010년 기준 농가수와 농업인구는 9,261가구, 23,915명이며 시 전체의 인구(116,051명)를 감안하면 비중이 대단히 큼
- 경지면적은 14,161ha이며 이중 논이 5,819ha(가구당 62.8ha), 밭이 8,342ha(가구당 90.0ha)를 차지

[표 I-2-56] 농업생산 현황

구분	생산면적(ha)	생산량(M/T)	주요품목
곡물 등 식량작물	6,162	29,389	미곡(24,586), 서류(3,718) 외 약간의 두류 및 잡곡 등
채소류	1,243	27,790	과채류, 엽채류, 근채류, 조미채소 등
과실류	3,969	78,904	사과(74,619) 외 약간의 배, 복숭아, 포도, 감 등
특용작물	754.1	1,476	인삼(519), 하수오 등 산약류

자료 : 제 33회 영주시 통계연보, 영주시, 2012

- 곡물 및 식량작물의 재배는 미곡이 83.65%로 가장 큰 비중을 차지
- 과실류 중 사과는 전국적으로 브랜드 가치가 높은 특산품으로 전체 과실류 생산량의 94%를 차지
- 특용작물 중 인삼은 지역명칭을 딴 풍기인삼 브랜드로 유명하며 재배면적으로 전국대비 2.6%, 경북대비 45.2%를 차지
 - 인삼 관련 산업(제조·판매업체(403개소), 소매점(337개소))이 지역경제의 큰 규모를 차지하고 있으며, 미국, 중국, 베트남, 대만 등지로 수출

□ 제조업

- 산업분류별 사업체수와 월평균 종사자 수를 살펴보면 식료품 제조업의 사업체수(383개사, 53.05%)와 종사자(1402명, 31.74%)가 가장 많음
 - 식료품 제조업과 섬유업은 지역 특산품과 관련이 있으며, 각각 인삼 등의 특용작물, 풍기인견이 주요 생산품
 - 가장 규모가 크지만 평균 종사자수 4명에 불과한 영세규모의 사업체가 대부분이며, 단순가공 및 인건 생산이 중심을 이루는 저부가가치형 산업
 - 영세업체간 협동조합 형성, 브랜드 가치 정립 등을 통하여 개선도모 필요
- 다음으로 담배제조업, 1차금속 제조업, 금속가공업이 큰 규모를 형성하고 있으나 소수의 대규모 공장에 의존하는 Branch Plant Economy
 - Branch Plant Economy를 이루고 있는 업체는 지역 내 다른 기업과의 연계성이나 클러스터 구축효과가 미미함
 - 담배제조(KT&G 영주공장), 1차금속 제조(노벨리스 코리아(알루미늄 판재)), 화학물질 및 화학제품(OCI 머티리얼즈(공업용 특수가스)) 등

[표 I-2-57] 제조업 사업체수와 종사자 수

구분	사업체수		월평균 종사자수		종사자 수
	개소	비율(%)	명수	비율(%)	
계	722	100	4417	100	6
식료품 제조업	383	53.05	1402	31.74	4
음료 제조업	9	1.25	39	0.88	4
담배제조업	1	0.14	322	7.29	322
섬유제품 제조업	63	8.73	565	12.79	9
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	39	5.40	57	1.29	1
가죽, 가방 및 신발 제조업	1	0.14	21	0.48	21
목재 및 나무제품 제조업	14	1.94	54	1.22	4
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	6	0.83	37	0.84	6
인쇄 및 기록매체 복제업	17	2.35	30	0.68	2
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	0.28	24	0.54	12
화학물질 및 화학제품 제조업	11	1.52	502	11.37	46
의료용 물질 및 의약품 제조업	2	0.28	3	0.07	2
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	6	0.83	40	0.91	7
비금속 광물제품 제조업	33	4.57	264	5.98	8
1차 금속 제조업	7	0.97	689	15.60	98
금속가공제품 제조업	48	6.65	114	2.58	2
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	4	0.55	9	0.20	2
전기장비 제조업	14	1.94	109	2.47	8
기타 기계장비 제조업	4	0.55	30	0.68	8
자동차 및 트레일러 제조업	2	0.28	6	0.14	3
가구 제조업	11	1.52	29	0.66	3
기타 제조업	45	6.23	71	1.61	2

자료 : 경상북도 사업체 기초통계, 경상북도청, 2012

□ 서비스업

- 영주시 산업분포에서 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 도소매업, 숙박 및 요식업이 집중되어 전반적으로 영세한 실정
 - 도소매업은 전체 사업체에서 차지하는 비중이 30.7%이며 종사자수도 20.9%이지만 사업체당 종사자 수는 2.2명에 불과함
 - 소매업 역시 전체 사업체에서 차지하는 비중이 21.3%이고 종사자수도 13.3%이지만 사업체당 종사자수는 2.1명임
 - 그 외 교육 서비스업이 418개소에 월평균 3247명이 종사하여 큰 비중 차지
- [표 I-2-58] 주요 서비스업 사업체수와 종사자 수

구분	사업체수		월평균 종사자수		종사자수
	개소	비율(%)	명수	비율	
도매 및 소매업	2,589	30.7	5,940	20.9	2.2
숙박 및 음식업	1,795	21.3	3,796	13.3	2.1
운수업	796	9.4	1,754	6.1	2.2
교육 서비스업	418	5.0	3,247	11.4	7.7

자료 : 경상북도 사업체 기초통계, 경상북도청, 2012

- 숙박 및 음식업의 경우 소백산국립공원, 소수서원, 부석사, 벽화고분, 선비촌 등 풍부한 역사 및 문화 관광자원을 활용한 고부가가치화 가능
 - 영주시의 지정문화재는 총 99점으로(국가지정문화재 35점, 지방지정문화재 39점, 문화재자료 25점) 경상북도 내 경주시(307점), 안동시(280점)에 이어 3위

(라) 시사점

- 재정규모는 지속적인 증가 추세이나 재정자립도는 17~19%를 밑돌고 있으며 이는 지역경제의 근본적인 변화 없이는 지속될 것으로 판단됨
 - (장기) 인구 유입 및 지역경제활성화를 통한 세수확대 필요
 - 청장년층 이탈 방지, 저출산문제 해결을 위한 복지/육아/교육 지원 유비쿼터스 도시서비스 필요
 - (단기) 지역 기반산업 육성 필요
 - 지역기반산업 지원을 위한 유비쿼터스도시서비스 제공 필요
- 지역의 대표산업 중에 하나인 농업의 6차산업화를 위한 지원체계 필요
- 농업어업 중심에서 정보화시대의 첨단 지식산업까지 산업 균형발전 모색
 - 대규모 공장에 의존하지 않고, 지역의 특색을 보전할 수 있는 뿌리산업을 발굴하여 지역경제를 재활성화 할 수 있는 여건마련이 필요함
- 광역 경제권 거점 형성과 중소기업 및 뿌리산업의 활성화를 위하여 첨단업무환경(산업지원 포털, 클라우드 기술 등)의 적극적 도입을 통한 기업의 비용절감 및 경쟁력 강화 정책 필요

(6) 역사·문화·관광 환경

(가) 문화·관광자원 현황

□ 자연자원

- 백두대간의 중남부지대에 위치한 영주시는 태백준령과 소백산맥의 분기점에 소백산맥에 형성되어 산, 계곡, 폭포 등 산악자원이 풍부
- 개발압력이 미미하여 자연 그대로의 지형과 훼손되지 않은 환경여건을 유지하고 있음
- 소백산맥의 연화봉, 비로봉, 국망봉 등 산악을 포함하여 소백산국립공원이 지역의 대표적 자연자원이며, 내성천, 남원천, 죽계천 등의 아름다운 자연지형을 형성하고 있음

□ 역사문화자원

- 영주시 전역에 국가지정문화재 40점, 지방지정문화재 86점등 총 126점의 문화재와 문화재자료가 도시전역에 산재

[표 I-2-59] 문화재 현황

총계	국 가 지 정 문 화 재						지 방 지 정 문 화 재					
	계	국보	보물	사적 명승	천 연 기념물	중요 민속 자료	계	유 형 문화재	기념물	민속 자료	무 형 문화재	문화재 자 료
126	40	7	23	5	3	2	86	30	5	7	1	43

자료 : 영주시시 통계연보, 영주시, 2012

- 문화유적은 소수서원과 순흥향교, 금성대군신단, 순흥읍내리 고분벽화가 있음

[표 I-2-60] 문화유적지 현황

구분	소재지	문화재 지정현황	비고
소수서원	순흥면 내죽리	• 사적 제55호 • 지정일자 : 1963.1.21	• 부지규모 : 72,006㎡(총 20동) • 3점의 보물 보유
순흥향교	순흥면 청구리	• 경북문화재자료 제347호 • 지정일자 : 1998.4.13	• 면적 : 10,037㎡ • 고려 충렬왕 1340년 처음 지었으나 단종 복위운동 등에 따라 여러차례 위치가 바뀜
금성대군 신단	순흥면 내죽리	• 사적 제491호 • 지정일자 : 2007.12.31	• 단종의 복위를 도모하다 화를 입은 금성대군 등 순절의사들의 제사를 드리는 곳
순흥읍내리 고분벽화	순흥면 읍내리	• 사적 제313호 • 지정일자 : 1985.11.7	• 고대 신라의 고분벽화로 추정 • 삼국시대 회화, 종교관, 내세관, 고구려와의 문화교섭 등을 이해하는 귀중한 자료

자료 : 영주시 장기종합발전계획, 영주시 2010

□ 지역 축제 개최·운영 현황

- 영주시의 가장 큰 지역축제는 4월의 선비문화축제와 10월의 풍기인삼축제
- 지역의 특색을 나타낼 수 있는 축제행사를 통하여 관광객 유치 및 지역경제 활성화를 도모

[표 I-2-61] 지역축제 현황

구분	개최시기	개최지역	주요행사	
주요 축제	소백산 철쭉제	매년 5월말	서천둔치, 죽령옛길 및 소백산 일원	죽령장승각기대회, 철쭉꽃길 걷기, 죽령옛길걷기, 마당놀이 등
	풍기인삼축제	매년 10월초	풍기읍 시내 일원	전시 및 민속행사, 경연행사 문화예술행사
	선비문화축제	매년 4월경	영주시 일원 순흥 선비촌	전통예술공연 전통체험(민속놀이) 행사 등
	무섬 외나무다리 축제	매년 10월경	수도리 무섬마을	씨름대회, 농악한마당, 사또행차, 전통혼례식, 다리건너기 체험 등
	부석화엄축제	매년 9월경	부석사 일원	학술대회, 화엄음악회, 화엄대제 불교공연 등
	박봉산 수박축제	매년 7~8월경	이산면 박봉산 일원	풍년기원제, 수박품평회, 시식회, 수박이고 달리기, 씨멀리 뺄기 등
	허수아비축제	매년 10월경	안정면 피끝마을	농로길 작은 음악회, 테마 허수아비 만들기, 등
문화 예술제	소백문화제	매년 10월초	영주시내 일원 및 영주시민회관	풍기인삼축제와 연계한 문화행사, 전시 및 체험행사
	소백예술제	매년 5~6월경	영주시민회관	전통음악연주회, 무용패스티벌, 연극공연, 전시행사 등
	초군청놀이	매년 정월대보름	순흥 선비촌	음복술 마시기, 초군청재판놀이, 상하리줄다리기, 농악놀이 등
	국화전시회	매년 10월-11월초	서천둔치 주차장	국화전시 및 국화강좌, 농특산물 전시.홍보.판매, 국화차 시음회

자료 : 영주시 장기종합발전계획, 영주시 2010

(나) 관광객 및 숙박시설 현황

□ 관광객 방문현황

- 영주시의 관광객은 2008년 이전까지 연간 350만명~400만명 규모의 관광객을 유치하였으나, 2008년도 경북지역 구제역 파동 이후 관광객이 급감하여 현재까지 예전수준을 회복하지는 못하고 있음

[표 I-2-62] 주요 관광지 방문객수

구분	집계관광지수	유료관광지 (외국인)	무료관광지
2006	11	3,503,553 (2,497)	-
2007	11	3,975,412 (5,381)	2,996,546
2008	11	1,585,069 (7,809)	3,535,178
2009	11	1,300,175 (15,498)	4,525,164
2010	11	1,746,834 (19,909)	4,568,205

자료 : 영주시 통계연보, 영주시 2012

○ 2010년 기준 지정관광지 방문객수는 아래 표와 같으며 부석사와 소백산 국립공원이 방문객 규모면에서는 가장 큼

- 부석사와 소수서원은 외국인 방문객이 많음

[표 I-2-63] 지정 관광지 방문객수

구분	방문객수	내국인	외국인
부석사	798,166	785,723	12,443
소수서원	480,639	474,162	6,477
소백산국립공원	873,353	873,353	-
옥녀봉휴양림	16,760	16,760	-
풍기온천	436,157	436,157	-

자료 : 영주시 통계연보, 영주시 2012

□ 관광객을 위한 시설 및 숙박 등

- 영주시 등록 관광기반시설은 총 126개소이며, 이중 숙박시설은 관광호텔 2개소를 포함한 106개소
- 관광호텔은 풍기관광호텔(52실), 소백파크관광호텔(50실)로 1급호텔이며, 소백파크관광호텔은 현재 운영이 중단된 상태
- 기타 숙박업의 경우 객실수 20실 전후의 중소형 규모 모텔로 영주시청과 영주역 부근으로 분포
- 온천 및 리조트의 경우, 소백산 풍기온천과 장수 조이월드가 영업 중이며 판타시온 리조트가 현재 개발사업 중단상태
- 풍기온천의 경우 현재 운영 중인 시설 이외에 숙박 및 상업시설 등 관광 인프라를 확충하여 종합온천단지로의 조성을 모색하고 있으며 장수조이월드는 지역주민 나들이 공간으로 이용 중
- 판타시온 리조트는 1800억원 규모의 대규모 종합개발사업으로 추진되었으나 현재 부동산불황의 여파로 사업 중단

(다) 시사점

- 주5일제 시행 이후 시민들의 여가시간 증가에 따른 여가 및 문화 정보 서비스 확충 필요
- 영주시가 가지고 있는 선비정신과 역사문화를 활용한 프로그램 개발을 통하여 영주와의 방문객 증가 및 체류형 관광 유도 필요
- 지능형 원스톱 서비스 지원 강화와 역사·문화·관광 등의 특화를 통해 부가효과 극대화 유도 필요

(7) 에너지 및 그린생태환경

(가) 에너지

- 전기 사용은 총 123,941MWh이며 제조업이 44.47%, 서비스업이 33.55%로 가장 많은 비중을 차지하고 있음
- 전기공급은 시 자체적으로 5,307킬로와트의 자체 태양광 발전설비로 4,104MWh의 전기를 생산하고 있으며, 추후 자체 태양광 발전시설을 늘려갈 계획임

[표 I-2-64] 분야별 전기 사용량

(단위 : MWh)

계	가정용	공공용	서비스업	산업용	농림수산업	광업	제조업
1,011,052	123,941 (12.26%)	52,256 (5.17%)	339,220 (33.55%)	495,635 (49.02%)	42,914 (4.24%)	3,073 (0.30%)	449,648 (44.47%)

자료 : 한국전력공사 영주지점, 「한국전력통계」, 2012

[표 I-2-65] 전기발전 현황

(단위 : MWh)

발전설비	발전량	평균전력	최대전력
5,307	4,104	5,307	5,307

자료 : 한국전력공사 영주지점, 「한국전력통계」, 2012

- 도시가스는 연간 44,587,000m³를 공급받고 있으며 총 992개소에서 사용 중
- 사용처별로는 일반 가정용이 886개소를 차지하여 가장 많음

[표 I-2-66] 도시가스 이용현황

(단위 : 개소)

공급량	사용처						
	계	가정용	일반용	업무용	산업용	수송용	기타
44,578,000m ³	922	886	18	17	1	-	-

자료 : 한국전력공사 영주지점, 「한국전력통계」, 2012

(나) 그린생태환경

- 녹색환경을 위해서 개선이 필요한 분야는 공원녹지, 쓰레기 발생, 대기오염, 하천 및 수질오염 분야의 순으로 조사됨

[표 I-2-67] 생활환경 개선분야

(단위 : %)

부족한 녹지 및 공원시설	각종 쓰레기 발생	대기 오염	하천 오염	수질 오염	1회용품 남용	기타
37.1	22.0	21.5	8.5	7.5	2.3	1.1

자료 : 영주시. 통계연보. 2012

- 일일 생활폐기물 배출량은 2007년 이후 꾸준히 감소하는 추세
- 생활폐기물 재활용은 2000년 이후 소폭 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2008년에는 2006년에 비해 소폭 감소

[표 I-2-68] 생활폐기물 배출현황

(단위 : 톤/일, %)

구 분	2007	2008	2009	2010	2011
생활폐기물 배출량	106.7	95.9	94.5	94.2	94.3
폐기물 재활용률	-	-	-	-	74.9

자료 : 영주시, 통계연보 2012

(다) 시사점

- 쾌적한 녹색환경은 도시의 경쟁력이며, 저탄소배출과 에너지 절감 그리고 폐기물의 재사용은 세계적인 메가트렌드임
 - 세계 각국은 신재생에너지 등 환경오염을 원천적으로 줄이려는 공급측면의 정책과 함께, 소비자에게 환경오염 정보를 공급함으로써 환경오염원을 발생시키는 수요 조절 정책을 도입함
- 탄소포인트 활성화, 그린루팅 정보제공 등을 통한 에너지사용 최소화 유도, 친환경차량 공유시스템을 통한 녹색교통환경 구축 등의 방안 필요
- 유형별 환경오염 실태 및 영향을 파악하여 문제점 개선 또는 모니터링을 할 수 있는 U-서비스 체계 마련이 필요하며, 시민참여 유도 및 환경문제에 관심을 기울일 수 있는 서비스 개발 필요

(8) 중점 추진사업 현황

(가) 국립백두대간 산림치유단지 조성사업

□ 사업의 필요성 및 목적

- 국제적인 산림 휴양의 허브로 발전하기 위하여 산림치유단지를 조성 중
 - 산림의 보건·의학적 기능을 활용한 산림치유효과 등에 대한 체계적인 연구 수행
 - 산림과 관련된 다양한 콘텐츠를 체험할 수 있는 공간을 백두대간의 중추인 소백산 권역에 조성

□ 사업개요

- 위 치 : 영주시 봉현면, 예천군 상리면 옥녀봉 일대
- 사업면적 : 2,890ha(중심시설지구 152ha)
- 공사기간 : 2010~2014
- 총공사비 : 1,546억원(국비 1,546)

□ 추진실적

- 기본계획 수립 및 간이예비타당성조사 완료 : 2010. 11
- 신발전지역 발전촉진지구지정(사업인정고시) : 2010. 11. 22.
- 지구단위계획 및 실시설계 완료 : 2010. 4~2012. 6.
- 편입토지보상 완료 : 2011. 9~2013. 1.
- 산림치유단지 운영계획 수립 : 2012. 4~2012. 12.

□ 향후 계획

- 시설물등 조성공사 : 2012. 10. (착공) ~2014. 12. (준공)
- 시범운영 및 개원 : 2015. 1.~2015. 10. (개원)

□ 기대효과

- 거점형 산림치유단지로 산림분야 교육·연구 및 체험서비스 제공
- 산림문화·휴양 및 산림치유관광객 유치로 지역경제 활성화

(나) 중앙선 철도 고속복선화

□ 사업의 필요성 및 목적

- 낙후된 경북북부지역과 중부내륙지역의 균형발전을 위해 국토의 중요 간선철도인 중앙선철도 고속복선화 및 고속화 사업의 조기 추진
- 경북북부지역 균형적 발전을 위하고 철도수송 분담을 확대 및 수도권 운행시간 단축으로 지역관광산업 활성화 도모

□ 사업개요

- 위 치 : 서울 청량리~도담~영주~안동~영천
- 규 모 : L=148.1km
- 사업기간 : 2010~2017
- 사 업 비 : 3조6,474억원(국가직접시행)

□ 추진실적

- 2005. 12. : 제4차 국토종합수정계획 수립
- 2010. 7. 8. : 예비타당성 조사결과 사업추진 확정(10억)
- 2010. 9.~2011. 12. : 타당성조사 및 기본계획실시(60억)
- 2012. 3. : 기본계획고시
- 2012. 11. : 기본 및 실시설계 발주

□ 향후 계획

- 2013. 1. 29.~1. 30. : 사업적격자 선정을 위한 심사
- 2013. 2. 1. : 적격자 발표
- 2013년 : 기본 및 실시설계 마무리, 공사발주

□ 기대효과

- 국가5대 간선철도중 유일한 단선철도로서 영주~영천을 잇는 경북 내륙권의 원활한 교류 및 물자수송으로 지역균형발전 도모
- 수도권 운영을 2시간 이내 단축시켜 수도권의 관광객 유치 및 원활한 물류수송으로 지역경제 발전에 기여

(다) 한국문화 테마파크 조성사업

□ 사업의 필요성 및 목적

- 영주는 조선시대 유교문화 및 선비정신과 역사문화자원을 가장 잘 보전하고 있는 지역
 - 청정한 자연환경과 다양한 역사문화자원으로 관광잠재력이 매우 높은 지역으로 이를 활용할 수 있는 관광자원화 기반 조성이 시급함
- 생생한 유불문화자원과 유교문화관광개발사업으로 구축한 한문화 자원을 기반으로 차별화된 한국문화의 산업화 도모
- 전통문화의 보고인 영주시의 다양한 역사문화자원을 활용하여 한국문화 세계화의 거점으로 육성하고 지역발전을 선도하는 신 성장산업으로 육성

□ 사업개요

- 위 치 : 영주시 순흥면·단산면 일원(소수서원 인근)
- 사 업 량 : 부지 960,974㎡
- 사업기간 : 2010~2015
- 사 업 비 : 156,525백만원(국비 78,662 도비 10,600 시비 37,261 기타 30,002)

□ 추진실적

- 2008. 10. : 광역경제권 지역성장 선도사업 선정(균형발전위원회)
- 2010. 07.~11. : 선도사업 간이예비타당성조사(기획재정부)
- 2010. 08. 26. : 지방재정 중앙투융자심사 승인(안전행정부)
- 2011. 06. 13. : 「한국문화테마파크 조성 계획수립 및 기본·실시 설계용역 계약
- 2011. 08. 31. : 「한국문화테마파크 조성사업 주민설명회 개최
- 2012. 12. 28. : 경상북도 백두대간권 신발전지역 발전촉진 지구 지정 및 개발계획 고시 (국토부고시 제2012-953호)

□ 향후 계획

- 2013. 06 : 토목 및 건축공사 착공
- 2015. 12 : 공사 준공 예정

□ 기대효과

- 산재되어 있는 한(韓)문화자원을 집적한 콘텐츠를 구성하여, 한국문화의 대표적 명소로 개발, 글로벌 코리아 기반구축
- 한문화 자원 개발을 통하여 한국문화의 정체성을 확립하고, 국민의 여가선용 기회를 확대함으로써 삶의 질 향상

[표 I-2-69] 한국문화 테마파크 조성사업의 지구별 주요 시설계획

구분	주요 시설
한국문화 R&D 지구	<ul style="list-style-type: none"> 한국문화의 세계화, 산업화를 위한 전시, 판매, 홍보, 체험이 가능한 복합공간 <ul style="list-style-type: none"> 한국문화연구소, 한국문화산업관, 한문화전시관 한음악스튜디오, 풍물공연장
전통숙박지구	<ul style="list-style-type: none"> 한국전통 고건축의 재현 및 현대화를 통한 특급호텔과 전통 고유의 저자거리에서 느낄 수 있는 음식촌 형성 <ul style="list-style-type: none"> 전통호텔, 전통음식점
전통 문화지구	<ul style="list-style-type: none"> 마상무예공연 및 체험이 가능한 마상 무예장 활쏘기대회, 궁술회 등을 위한 국궁장 꼭두각시 놀음, 전통실화를 바탕으로 한 인형극장 공연 등을 위한 전통인형극장 풍물놀이, 탈춤 등 마당놀이공연이 가능한 오픈공연장
풍수체험지구	<ul style="list-style-type: none"> 풍수 및 생활풍수에 관한 교육이 가능한 풍수전문체험관을 천문과학관과 통합하여 풍수 체험시설 도입 <ul style="list-style-type: none"> 풍수교육 및 고궁, 유명 고택의 풍수지리 재현 한반도 자생식물 및 루, 정을 활용한 전통 초화원 및 산수정원 등



[그림 I-2-9] 한국문화 테마파크 조성사업

(라) 영주댐 주변지역 정비사업

□ 사업의 필요성 및 목적

- 댐건설 및 주변지역지원등에 관한 법 제41조(댐 주변지역정비사업)의 규정에 따라 댐 건설로 인한 여건변화에 대응한 주변지역 정비사업 필요
- 댐 주변지역의 경제 진흥과 생활환경 개선을 위하여 체계적인 계획을 수립하고, 다양한 콘텐츠를 보유한 문화·관광 공간으로 거듭날 수 있는 여건 마련

□ 사업개요

- 위 치 : 평은면, 이산면 일원
- 사업기간 : 2010~2014
- 사업규모 및 내용 : 댐 수물선 반경 5km 이내 생산 복지, 공공시설 개발사업을 추진 중
- 총사업비 : 47,577백만원(도비 42,819 시비 4,758)



[그림 I-2-10] 영주댐 주변지역 정비사업

□ 추진실적

- 2012년까지 댐주변지역 정비사업 기본계획 신청·승인(국토교통부), 투·융자 심사 완료(안전행정부), 문화·관광·체험단지 기본 및 실시설계용역 발주, 임대주택 건립 실시설계 용역 발주 등을 수행
- 2011. 10. 25. : 문화·관광·체험단지 공유재산관리변경
- 2012. 1.~2012. 12. : 문화·관광·체험단지 기본 및 실시설계용역 중
- 2012. 05. 14. : 인도교량(2개소) 형식 확정(현수교, 아치교)

□ 향후 계획

- 2013. 1.~2013. 8. : 보행교량 가설 2개소(L=225m)
- 2013. 10. : 임대주택(36호) 건립공사 착공
- 2013. 12. : 댐 주변지역 개발사업 추진

□ 기대효과

- 댐 주변지역개발로 지역경기 활성화 및 고용인력 창출 극대화
- 수변을 이용하여 문화관광 레저시설을 확충하고, 역사문화 관광자원과 연계된 관광인프리를 구축하여 지역 관광사업 시너지 효과 극대화

□ 주요 내용

- 기존마을, 교통로, 활성화사업 시설간의 접근성과 기능적 연계관계를 고려하여 지구별 기능을 부여하고, 유기적으로 연계하여 활성화 방안 마련
- 댐 주변, 이주단지 주변 도입시설의 유기적 연계 도모 및 테마루트의 설정으로 영주댐만의 차별화된 관광루트 조성
- 댐건설에 따른 수몰민의 지역의 유출 방지를 위해 호수관광지 조성

- 호수연접지역에 수몰민 이주단지를 입지시키고, 농업중심의 산업구조를 관광으로 재편하여 펜션단지 등 새로운 산업과 주거를 결합한 단지 조성
- 공공 마리나시설 등 호수레포츠 시설 설치
 - 수몰민 이주관광단지를 활성화 할 수 있는 공공지원시설을 수자원공사에서 건립하여 주민들이 공동으로 활용할 수 있도록 제공
 - 호수 마리나시설, 수상레포츠 시설, 실외활동이 가능한 실외체육시설, 호수관망이 가능한 골프클럽, 낚시공원 등
- 한국수자원공사 연수원을 댐 주변지역에 건립
 - 한국수자원공사의 연수원을 댐주변지역에 건립하여 지역경제에 기여할 수 있도록 하고, 가족단위 휴식기능까지 포함한 콘도형태의 연수원 설립
 - 지역농산물 및 공산품 전시장을 마련하여 지역경제 활성화에 기여
- 댐주변지역 탐방로 개설
 - 댐의 호수 주변에 도보, 자전거, 승마 등 다양한 활용이 가능한 다목적 탐방로를 조성하고, 다양한 시설들을 연계할 수 있는 네트워크 구축

[표 I-2-70] 영주댐 주변지역 개발사업의 주요 도입가능시설 및 활동

구분	도입시설	도입활동
숙박시설	방갈로	- 통나무로 만든 별장형 숙박시설
공공 편익시설	댐관리사무소	- 댐을 유지·관리하는 시설
	특산품판매장	- 친환경 지역농산물 및 특산품을 판매하는 시설
상업시설	친환경음식점	- 친환경 지역농산물을 이용한 음식점
	숲속 찻집	- 숲속의 자연경관을 감상하며 담소를 나눌 수 있는 공간
운동시설	국민체육시설	- 자전거타기, 인라인스케이트 등 간단한 운동이 가능한 공간
	참살이 농장	- 친환경 농장 조성 및 방문객들의 체험·교육 기회 제공 공간
	그린 사워장	- 자연에서 나오는 좋은 성분을 느끼고 체험하는 공간
휴양·문 화 시설	야외 족욕탕	- 야외공간에서 자연을 감상하며 피로를 풀 수 있는 공간
	영농 체험시설	- 가족단위 이용객들에게 영농 체험공간 및 학습 공간 제공
	조형물전시장	- 잔디광장주변으로 환경조형물을 감상할 수 있는 문화공간
	댐 환경문화관	- 댐의 기능, 현황, 댐조성 배경 등 전반적인 지식을 전시한 공간
	물 문화관	- 물문화에 대한 인식을 높이기 위해 조성한 복합문화공간
	수변 정원	- 수몰지역의 향토 수종의 이식을 통한 정원 조성
	야생초 화원	- 지역의 특성이 있는 고유한 야생화 재배 공간
물놀이터	- 수변 접근성 증대로 친수성을 높이고 적극 활용 도모	
물고기관찰터	- 이용객을 위한 어류 전시공간 조성 및 자연학습기능 제공	

(마) 교육환경 개선을 통한 글로벌 인재육성

□ 사업의 필요성 및 목적

- 사교육비 경감 및 중소지방도시의 교육 불평등 해소를 통한 도시경쟁력 강화
 - 각급 학교 교육환경개선 경비를 지원하고 공부하기 좋은 도시를 조성하여 중소지방도시의 교육 불평등을 해결할 수 있는 방안 마련

- 능력 있는 글로벌 인재 육성과 고품격 교육 특화도시 건설
 - 글로벌 인재양성 특구사업 7년차로써 특구기간 연장에 따른 2단계 사업의 지속추진으로 글로벌 인재를 키우는 명품교육도시 조성
 - 선비정신에 기초한 외국어 및 국제화 교육 강화를 통해 글로벌 인재 육성

□ 사업개요

- 지원대상 : 관내 38개 학교 (초등 18, 중등 11, 고등 9)
- 사업기간 : 2007년~지속추진
- 사업비 : 6,246백만원 (시비 6,246)
(※ 2013 소요사업비 : 1,152백만원 (시비 1,152))

□ 추진실적

- 학교별 사업계획 신청 접수 및 심사 : 2012. 5월
- 2012 교육환경개선 보조금 지원대상학교 선정 및 교부(2012. 6월)
 - 총 24개 학교 (초 11, 중 7, 고 6) 1,116백만원(초 563, 중 258, 고 295)

□ 향후 계획

- 2013 소요예산 : 1,152백만원 (전전년도 지방세 수입의 3%)
- 지원계획
 - 화장실과 급식환경 개선사업 및 교육현안사업⁴⁾ 적절히 배분
 - 초·중·고교 특성을 감안한 수요자 중심의 지원

□ 기대효과

- 안정적인 교육경비 지원, 글로벌 인재 발굴·육성 및 지역특성 맞춤형 학습환경 조성을 통하여 도시경쟁력 확보
- 글로벌 인재양성 특화교육도시 조성을 기반으로 공부하기 좋은 교육환경을 조성함으로써 지역주민들의 사교육비 부담을 완화하고, 지역경제 활성화를 도모

□ 관련 사업 추진현황

- 사이버 학습센터 운영, 글로벌 외국어캠프 운영, 영주 영어페스티벌 개최 등 다양한 글로벌 인재양성특구 관련 지원사업을 추진 중

4) 교육현안사업 : 교과부 및 도 교육청 요구 지자체 대응투자 사업

(바) 역대소득 2천 농가 육성

□ 사업의 목적 및 필요성

- 농촌의 다양한 잠재력 극대화로 고품격 선진농업 육성
- 농업인은 과학영농 실천으로 경쟁력 있는 농업을, 행정은 맞춤 농정으로 희망있는 역대농가 육성

□ 사업개요

- 기 간 : 2008~2014
- 비 전 : 잘살고 희망이 넘치는 고품격 부자 농촌 건설
- 육성목표 : 2013년 1,750농가 ⇨ 2014년 2,000농가

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
목표농가수	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000

□ 추진실적

- 2010년 976농가, 2011년 1,253농가, 2012년 1,505농가
- 역대농 후보군 중점 육성 및 추가 발굴

□ 향후 계획

- 선택과 집중을 통한 농업·농촌분야 예산 조기 및 효율적 집행
- 2012년 달성농가(1,505농가) 계속 관리
- 지역향토산업 육성과 농촌관광 등을 통한 농외소득 확대방안 강구
- 후보군에 대한 작목별 애로사항 해결과 기술지원등 컨설팅 확대 시행
- 역대농 추진 로드맵 조기 시행과 전산화를 통한 지속적 관리

□ 기대효과

- 농업이야말로 돈되고 부자되는 업종이라는 인식으로 귀농 러쉬 유도
- 역대부농 증가로 지역 전체 활력소의 근원 역할 수행을 통하여 농업인의 자긍심 고취

(사) 국립 소백산 귀농종합 프로젝트 사업

□ 사업의 목적 및 필요성

- 귀농·귀촌 인구 증가로 안정적이고 지속적인 귀농환경 구축
- 귀농인 대상의 농촌사회 정착을 위한 지원사업, 기타 기반시설 공급
- 지리적 접근성과 경북도청 연계성을 고려한 최적의 입지요건 구비

□ 사업개요

- 사업기간 : 2013~2015
- 사업주체 : 영주시
- 사업비 : 200억원(국비 160억원 시비 40억원)
- 사업구역 : 영주시 일원
- 사업내역
 - 귀농관련 교육시설종합교육센터, 교육클러스터센터 등 : 80억원
 - 귀농관련 생활 및 정착시설(귀농타운, 단기체험숙소 등): 120억원

□ 추진실적

- 2012. 12. 24. : 기본구상 및 타당성조사 용역완료

□ 향후 계획

- 2014년 이후 국비와 시비를 투자하여 사업추진 예정

□ 기대효과

- 분산된 귀농·귀촌 교육기관 연계 및 지원사업의 체계화
- 현장 귀농교육 및 사례실습 교육의 거점센터로서의 역할
- 도시민 유입을 통한 농촌지역 인구증가 및 활력 증가
- 새로운 귀농수요에 대한 체계적인 귀농방향 제시
- 정착을 통한 지역활성화 및 타 지역 귀농정책에의 파급효과

(아) 아트시티 조성사업

○ 산재된 구 건조물의 재생을 통한 새로운 도시 공공공간으로서의 활성화를 도모

- 철도관사를 이용하여 근·현대도시건축박물관으로 재생
- 사라져가는 고추시장거리개선과 도시의 다양한 체험관으로 재생
- 구 교육청 공간을 활용하여 청소년 문화의 집으로 재생
- 구 임무소 유휴건조물을 이용한 영주시 인포메이션 공간으로서의 재생
- 영주동 문화의 거리 재생으로 도심공간의 활성화
- 노후화 된 시외터미널을 이용하여 다양한 도시공간 활성화 프로그램과 공간으로 재생
- 신영주의 중심인 영주역 전면광장을 시민들의 활용성을 높일 수 있는 공공공간으로 재생



▲ 영주시 청소년문화의 집(구 교육청)



▲ 상망동주민센터(구 임무소)



▲ 관사골 도시건축박물관

자료 : 영주비전 2020

[그림 I-2-11] 아트시티 조성사업

○ 신규사업계획을 통한 새로운 도시공공 공간으로서의 활성화

- 공공건축물(영주시청, 시민회관 등)을 통한 새로운 공간창출로 시민과 공공공간을 공유
- 아트파크 등 다양한 공공공간을 활용하여 시민들에게 문화공간 제공
- 시민운동장의 공공공간을 새로운 시민들의 공간으로 창조
- 독립적 영역으로 건조된 영주도립도서관과 세무서 공간의 통합을 통하여 새로운 시민의 공공공간으로 재창조
- 이전계획 중인 시외버스터미널 역시 시민을 위한 공공공간으로서 성격 부여로 아트시티의 후원 시스템 적용
- 철도에 의해 단절된 도심의 삼각지 공간의 적극적 활용 프로그램 창출
- 자전거공원 및 구성공원 조성, 건물옥상 및 벽면녹화를 통한 아트시티 프로그램에 참여
- 이외 영주시 새로운 건조물은 영주시 공공디자인 지침에 적합하게 건조될 수 있게 유도하고 적극적인 후원·지원 시스템을 활용

(자) 여성 친화도시조성 및 사회참여 확대

□ 사업의 목적 및 필요성

- 지역정책과 발전과정에 남녀의 동등한 참여를 통해 모든 시민의 안전과 행복이 구현되도록 함
- 여성의 사회참여 확대를 통하여 잠재되어있던 여성의 능력을 개발하여 양성평등사회를 조기에 실현하고, 지역사회 발전을 도모하고자 함

□ 사업개요

- 사업기간 : 2013~계속
- 사업비 : 1,272백만원(국비 517, 도비 101, 시비 654)

□ 추진실적 및 향후계획

- 여성친화도시 조성 년도별 추진계획 수립(부서별 업무추진 반영)
- 여성친화도시 조성 시민참여단 구성 운영
- 양성평등의식 확산을 위한 교육 및 홍보의 체계화
- 여성의 사회참여확대 및 소외계층 복지증진
- 여성단체 지원 및 협력강화
- 여성 권익증진 사업 추진
- 다문화가족 안정적 정착 지원
- 가정폭력·성폭력 근절 대책 강화

□ 기대효과

- 여성친화도시 조성으로 시민이 편안하고 행복한 도시 조성
- 여성의 사회참여 확대로 여성복지 시책 활성화 기여
- 실질적인 양성평등 사회 조기 실현
- 지식기반사회의 여성의 경쟁력 강화
- 여성복지 및 권익증진 기여
- 돌봄 문화의 확산을 통한 건강한 사회 환경조성
- 다문화가족에 대한 인식개선과 지속적 통합서비스 제공을 통한 정착지원

(차) 영주 하수관거 BTL 사업

□ 사업의 목적 및 필요성

- 기반시설 구축사업의 예산부족문제를 극복하기 위하여 BTL 사업을 도입하고, 수요자 중심의 질 높은 하수서비스를 조기에 제공
- 불명수 및 침입수 유입 감소로 하수처리장 운영효율의 극대화

□ 사업개요

- 위 치 : 영주시가지 전역
- 사 업 량 : 오수관거 L = 131km, 배수설비설치 10,735가구
- 사업기간 : 2009~2015
- 사 업 비 : 117,543백만원(2009년 75,427 2010년 42,116)
 - 투자비 상환(2014년부터 20년간) : 국비 82,280 시비 24,684 수계기금 10,579

□ 추진실적 및 향후계획

○ 2009년 사업

- 2008. 10월 : 사업대상지역 및 한도액결정(환경부)
- 2008. 11월 : 의무부담동의안 승인(의회)
- 2009. 9월 : 기본계획 완료
- 2009. 10월 : 시설사업 기본계획 고시
- 2009. 12월 : 사업계획서평가 및 우선협상대상자선정
- 2010. 9월 : 실시협약 체결
- 2010. 11월 : 실시설계 승인
- 2011. 01월~ 2014. 03월 : 공사시행

○ 2010년 사업

- 2009. 11월 : 사업대상지역 선정 및 한도액결정(환경부)
- 2009. 12월 : 의무부담동의안 승인(의회)
- 2010. 01월~2014. 12월 : 기본계획수립고시, 협상 및 평가
- 2012. 06월~2015. 05월 : 공사시행

□ 기대효과

- 시민들의 기존 및 신설 오수정화조의 유지관리비 및 설치비 부담 해소
- 환경친화적인 도시기반시설 구축
- 민간자본 유치를 통한 지역경제 활성화

2) 정보화현황

(1) 영주시 정보화 조직 및 인력

□ 정보화 조직

- 영주시의 정보화 사업의 주무부서는 홍보기획팀임
 - 과거 영주시 지역정보화 촉진조례에 의거하여 지역정보화촉진협의회와 지역정보화본부를 설치하여 운영하였으나 2013년 현재 개정된 행정기구 설치조례에 의하여 홍보기획팀으로 명칭을 변경함
- 홍보기획팀 내 정보화업무를 담당하는 부서는 정보개발, 정보통신, 정보보안, CCTV 관제 TF의 4개 조직
 - **정보개발분야**는 영주시정보화기본계획, 정보화사업기획조정, 정보화 취약계층 지원 사업 등의 업무를 수행
 - **정보통신분야**는 정보통신 신기술 도입계획 및 추진, 정보통신 사용전 검사, 통신공사 지도감독 등의 업무를 수행
 - **정보보안분야**는 전산보안업무추진(일반), 개인정보보호, 정보화사업 보안성검토, 사이버침해대응센터 운영, 원격지근무지원시스템(GVPN)운영, 보안USB관리 등의 업무를 수행
 - **CCTV 관제 TF**는 CCTV 통합관제센터 운영업무를 수행

□ 지역정보화 촉진 협의회

- 지역정보화촉진협의회는 시장을 위원장, 부시장을 부위원장으로 하는 20인 이내의 위원으로 구성(자문위원과 간사(담당관 또는 과장) 1명)

□ 정보화인력

- 영주시의 정보화 인력은 홍보기획업무를 담당하는 8명을 제외한 16명
 - 본청직원 918명 중 16명으로 비율은 1.7% 수준
 - 실질적으로는 정보화 담당 인력 중에는 전화민원 및 FAX 담당 2명, 단순 기능직(CCTV) 1명이 포함되어있어 실제 인력은 13명임

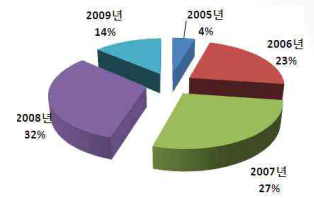
(2) 영주시 정보화 인프라

(가) 전산 및 네트워크 장비

□ 시스템 인프라 보유 및 운영 현황

- 행정정보시스템 서버, 웹서비스 서버를 운영하기 위한 서버급 하드웨어 총 22식 보유
 - 2007년 이후 도입된 장비가 총 73%이며 이전이 27%인 것으로 나타나 비교적 최신 장비로 구성된 것으로 나타남

- 전체 행정·웹서비스 서버의 95%를 홍보기획팀 전산실에서 통합 관리하고 있어 안정적·효율적 운영관리 체계가 마련
- 전산실은 영주시청 대부분의 정보시스템 장비를 보유하고 있음. 단, 환경사업소, 의회는 개별 전산실 보유함
 - 전산실은 물리적으로 100㎡(약 30여평 정도)의 면적으로 구축됨
 - 최근 새울행정정보시스템 고도화 등 하드웨어 장비 증설·추가 도입으로 인하여 공간이 매우 협소한 상황으로 전산실내 장비 수용이 한계치에 도달하여 전산실 공간 확장에 대한 검토가 필요함
 - 서버의 랙(Rack)간 간격이 치밀하여 공기 순환, 항온·항습 유지 등의 운용 여건이 좋지 않음
- 현재 시스템 장비를 Blade 서버 운용 방식으로 물리적 통합하고 있음



[하드웨어 도입연도]



[하드웨어 관리부서]

[표 I-2-72] 웹서비스 운용 서버 현황

용도	장비명	사양			도입 시기	관리부서	수량
		CPU	RAM	HDD(내부)			
공통기반 웹서버	HP DL380	3.6GHz * 1	3GB	147GB	06.12.	홍보기획팀	1
행정정보알리미	HP BL460C	2.6GHz * 1	2GB	72GB	08.12.	홍보기획팀	1
홈페이지 (시대표, 문화관광, 사이버시민 인터넷신문)	블레이드 서버	커드코어2.6	2GB	72GB	08.10.	홍보기획팀	1
DNS 서버	HP DL380	3.6GHz * 1	3GB	147GB	06.12.	홍보기획팀	1
평생학습센터웹서버	HP DL380	3.6GHz * 1	3GB	147GB	06.12.	홍보기획팀	1

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

[표 I-2-73] 정보보호 서버 및 보안 장비 현황

용도	장비명	사양			도입 시기	관리 부서	수량
		CPU	RAM	HDD(내부)			
홈페이지 웹방화벽	websray GW-2500	dourcore 1.6GHz	4G	250G	2009.3	홍보기획팀	1
내부망 방화벽	NXG-500	1GHz	512m	80G	2009.3	홍보기획팀	2
서버보안	SECUVTOS	-	-	-	2005	홍보기획팀	1
DB 보안	DB_SAFER	-	-	-	2005	홍보기획팀	1
IPS(내,외부망)	WORM BREAKER	3G	1G	280G	2005	홍보기획팀	2
USB 보안시스템	nTRACKER	3G	2G	146G	2008	홍보기획팀	1
스팸차단시스템	IBM X 306	6G	1G	72G	2006	홍보기획팀	1
네트워크 바이러스차단시스템	NVW-2500	2.8G*2	1G	256G	2007	홍보기획팀	2
NAC	MIRAGE	-	-	-	2008	홍보기획팀	2

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

[표 I-2-74] 행정정보시스템 운용서버 현황

용도	장비명	사양				도입 시기	관리 부서	수량
		CPU	RAM	HDD (내부)	HDD (외부)			
시군구행정정보 시스템(AP, DB)	HP9000Superdome	1GHzx2	6GB	73GB	850GB	08.12	홍보기획팀	2
공통기반시스템	IBM P570	16Gx4	29G	72G		05.12	홍보기획팀	1
토지관리서버 (AP, DB)	HP9000Superdome	1GHzx2	6GB	73GB	850GB	09.3.	홍보기획팀	2
행정정보알리미	HP DL380	36GHzx1	3GB	147GB	850GB	06.12	홍보기획팀	1
복식부기 시스템	HP9000Superdome	1GHzx2	6GB	73GB	850GB	09.3.	홍보기획팀	1
전자문서시스템 (AP, DB)	HP rx7640	16GHzx4	8GB	350GB	1TB	07.04	홍보기획팀	2
국토이용정보체계 (UPIS)	HP rx4440	3.2GHzx2	4GB	300GB	300GB	06.04	홍보기획팀	1
웹하드시스템	HP DL380 G5	23GHzx2	4GB	144GB	1TB	08.05	홍보기획팀	1
USB 보안시스템	HP DL380 G5	23GHzx2	4GB	144GB	1TB	08.05	홍보기획팀	1
바이러스 차단시스템	HP DL380 G4	23GHzx2	4GB	144GB	1TB	07.11	홍보기획팀	1
데이터베이스 보안시스템	HP DL380 G4	23GHzx2	4GB	144GB <td 1TB	07.11	홍보기획팀	1	
자료유출 방지시스템	HP DL380 G5	23GHzx2	4GB	144GB	1TB	07.05	홍보기획팀	1
문서보안시스템	HP DL380 G5	23GHzx2	4GB	144GB	1TB	07.05	홍보기획팀	1
지리정보(GIS) 시스템	HP rp7420	11GHzx8	16GB	32GB	630GB	08.05	도시디자인과	1

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

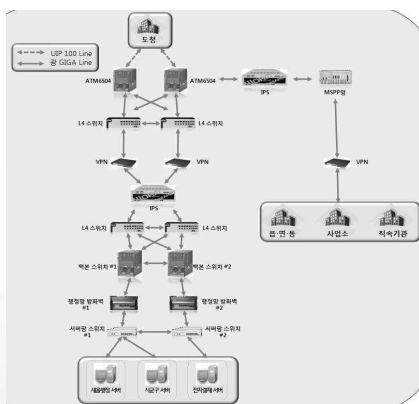
□ 네트워크 현황

- 영주시 네트워크 관리는 홍보기획팀에서 담당하고 있으며 각종 유해 트래픽, 악성코드, 바이러스 등으로 인한 네트워크 마비상태를 미연에 탐지 및 방지하는 관제 시스템으로 상시 모니터 중

[표 I-2-75] 네트워크 장비 현황

장비명	수량	설치장소
암호화장비(VPN,IPS)	19대	본청 - 2, 읍·면·동.사업소 -28대
IP 관리시스템	2	본청, 읍면동사업소 각 1대
ATM 스위치	2	본청 2대
백본 스위치	2	본청 2대
라우터	0	0
L4 스위치	4	본청 4대
L3 스위치	36	본청 34대, 읍면동사업소 2
L2 스위치	40	본청 4대, 읍면동 사업소 36
관제시스템(GT-View)	1	본청

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009



[네트워크 구성도]

(나) 소프트웨어 및 DB

□ 소프트웨어 현황

- 행정정보시스템 및 웹서비스 등을 위한 운영체제와 데이터베이스 인터넷 서비스를 위한 미들웨어, 보안관리 및 서버 보안을 위한 보안 프로그램 등의 시스템 소프트웨어 기타 응용 소프트웨어들을 보유

[표 I-2-76] 시스템 소프트웨어 보유 현황

종류	SW 명칭 및 버전	적용시스템	
		장비명	용도
운영 체제	HPUX 11.23	HP rx7640	전자문서
	HPUX 11.11	HP 9000 Superdome	토지관리
	HPUX 11.11	HP rp 4440	국토이용정보
	AIX 5.3	IBM P570	공통기반
	HPUX 11.11	HP 9000 Superdome	시군구행정정보시스템
	HPUX 11.11	HP 9000 Superdome	복식부기
	HPUX 11.11	HP rp 7420	지리정보
	HPUX 11.11	HP 9000 Superdome	지방재정
	ASIANUX 3.0	HP DL380 G5	웹하드
데이터 베이스	Oracle		전자문서, 토지, 국토이용정보, 복식부기, 공통기반, 지리정보, 지방재정, 자료관 등
	mysql		웹하드
서버 보안	Cent OS 4.4(리눅스)	HP DL380 G4	데이터베이스 보안
	Secnios 2.4.18(리눅스)	NXG-500	내부 방화벽
미들웨어	※ AP 서버에서 구동	-	-
보안 관리	SUN OS 솔라리스 11	SUN FIRE 880	통합보안관제(ESM)

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

□ 백업 현황

- 서버의 데이터 백업(Back Up)은 백업 스토리지를 통하여 1차 백업 및 시스템 이중화를 통하여 2차 백업을 실시
- 보건소의 백업센터를 통하여 원격지에 백업을 실시하고 있으며, 시스템 Cold Backup은 주간단위로 시스템별로 분리백업 실시함

[표 I-2-77] 주요 서버 백업 현황

서버	구분	일일백업		주간백업	
		방법	매체	방법	매체
시군구	AP, DB	DATA COPY	Disk(VTL)	Full DataCopy	Disk Tape
공통기반	AP, DB	DATA COPY	Disk(VTL)	Full DataCopy	Disk Tape
전자결재	AP, DB	DATA COPY	Disk(VTL)	Full DataCopy	Disk Tape
재정통합	BSI	DATA COPY	Disk(VTL)	Full DataCopy	Disk Tape

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

(다) 정보시스템 운영

□ 행정정보시스템 운영

- 영주시의 행정 업무처리 및 정보 활용, 대민서비스 등을 위한 주요 행정 정보시스템은 총 11개 시스템이며 중앙부처 또는 영주시에서 개발한 시스템으로 구성
- 영주시청 공동이용시스템(전자문서, 자료관 등) 및 전 부서에 해당하는 시스템(공통기반, 시군구행정정보 등)은 홍보기획팀에서 운영
- 토지정보시스템, 지리정보시스템 등 특정 업무 분야에 국한된 정보시스템은 해당 부서에서 직접 운영

[표 I-2-78] 행정정보시스템 현황

시스템명	시스템 기능(업무분야)	운영부서	보급시기
전자문서시스템	전자결재	홍보기획팀	2000년
토지정보시스템	토지정보관리	도시디자인과	2003년
국토이용정보체계	토지관리	도시디자인과	2005년
공통기반시스템	새울,인사,재정,지방세 등	홍보기획팀	2005년
시군구행정정보	주민등록,지적,재세정 등	홍보기획팀	2000년
복식부기	복식부기업무	회계과	2006년
지리정보시스템	GIS 시스템	도시디자인과	2007년
지방재정	재정관리	기획감사팀	2000년
웹하드시스템	웹하드	홍보기획팀	2008년
자료관시스템	자료관 관리시스템	자치행정과	2004년
행정정보알리미	휴대전화 SMS 전송	홍보기획팀	2008년

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

□ 웹사이트 운영

- 영주시에서 운영하는 웹사이트는 시청 홈페이지를 포함한 15개 사이트가 구축운영 중
- 이 중 시립도서관, 농업기술센터, 수도사업소, 시의회 홈페이지 등 8개 사이트는 소속기관 등의 안내·홍보 사이트로 개설됨
- 문화관광 정보는 문화관광홈페이지, 옥녀봉휴양림, 순흥문화유적 홈페이지, 풍기온천홈페이지, 사이버 시민 사이트에서 제공
- 평생학습센터 홈페이지를 통하여 교육 강좌, 강사 정보 등 시민 대상 교육 정보를 제공

- 시청 홈페이지(인터넷 신문 포함) 운영은 홍보기획팀에서 관리하고 있으나 사업소 등 산하기관 홈페이지와 옥녀봉휴양림, 평생학습센터 홈페이지 등은 소관 사업소부서에서 운영·관리
- 서버 등 하드웨어의 관리·운영은 시립도서관, 수도사업소, 재난안전 홈페이지 외에는 홍보기획팀 전산실에서 통합 관리 운영

[표 I-2-79] 웹사이트 운영 현황

웹사이트명	서버위치	구축년도	운영 환경	운영 부서
영주시 홈페이지 (www.yeongju.go.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	홍보기획팀
시립도서관 홈페이지 (www.yeongjulib.go.kr)	도서관	2006	Windows 2003	평생학습센터
농업기술센터 홈페이지 (atec.yeongju.go.kr)	전산실	2007	Windows 2003	농업기술센터
수도사업소 홈페이지 (water.yeongju.go.kr)	외부위탁	2005	Windows 2003	수도사업소
시의회 홈페이지 (council.yeongju.go.kr)	전산실	2002	Windows 2003	시의회
재난안전 홈페이지 (safe.yeongju.go.kr)	상황실	2007	Windows 2003	치수방재과
평생학습센터 홈페이지 (www.yeongjulll.go.kr)	전산실	2008	Windows 2003	평생학습센터
보건소 홈페이지 (health.yeongju.go.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	보건소
순흥문화유적 홈페이지 (www.seonbichon.or.kr)	전산실	2007	Windows 2003	순흥문화유적관리소
문화관광 홈페이지 (tour.yeongju.go.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	문화관광과
인터넷신문 (news.yeongju.go.kr)	전산실	2002	Asianux2.0	홍보기획팀
옥녀봉휴양림 (www.oknyeobong.com)	전산실	2002	Windows 2003	산림복지과
풍기온천 홈페이지 (www.sobaeksanpunggispa.or.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	투자유치팀
영주시 인재육성장학회 (yjjhh.or.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	인재양성과
영주시 사이버시민홈페이지 (cybercitizen.yeongju.go.kr)	전산실	2008	Asianux2.0	자치행정과

(라) 주요 정보화 사업 수행현황

□ 연차별 주요 정보화 사업

	2007	2008	2009
행정 (9)	<ul style="list-style-type: none"> 영상회의 시스템 재구축 	<ul style="list-style-type: none"> 통합행정정보 알리미 시스템 행정정보통신망 고도화 사업 공통기반시스템 통합증설 시군구행정정보시스템 및 행정업무용 통합서버 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 새물행정 포털시스템 구축 공통기반(새물) 시스템 증설 행정업무용 통합스토리지 증설 토지관리(KLIS) AP 서버 설치
기반 (10)	<ul style="list-style-type: none"> 전자문서 AP 및 기타 전산장비 데이터 이중화 및 통합백업시스템 공통기반시스템 주기역장제 증설 늘어춘 초고속망 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 행정업무용 웹 하드디스크 전산실 무정전 전원공급장치 늘어춘 초고속망 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 시설장비유지(통합유지보수) 네트워크 IP관리 프로그램 전산실 보안관리용 CCTV 등 구매
생활 문화 (7)	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷선생님 배치운영 정보화마을 프로그램 관리자 육성 공무원 및 시민대상 정보화 교육 	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 선생님 배치운영 정보화마을 프로그램 관리자 육성 공무원 및 시민대상 정보화 교육 	<ul style="list-style-type: none"> 정보화마을 홈페이지 보강
정보 보호 (13)	<ul style="list-style-type: none"> 문서보안 및 유희방지 시스템 바이러스차단 S/W 통합보안관제 및 하드디스크 	<ul style="list-style-type: none"> 보안 USB 구입 바이러스차단용 백신 S/W 통합보안관제, 공유, 백업장비 증설 	<ul style="list-style-type: none"> 바이러스 예방프로그램 네트워크 접근제어시스템 외부망 웹방화벽시스템 행정내부망 침입방지시스템 행정내부망 방화벽시스템 행정정보망 암호화(VPN), 접속장비 데이터베이스 보안시스템
기타 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 시정홈페이지 개편 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> 원도우접속 관리엔스(CAL) 지역정보화(u-영주) 기본계획 수립

[그림 I-2-13] 연차별 주요 정보화 사업

- 2007년부터 2009년(추진예정 사업)까지의 경북 영주시의 정보화 관련 사업은 장비 구입 및 시설장비 유지관리사업, 행정정보시스템 도입 등 정보화 기반 확충 사업 중심으로 추진
 - 이외에 공무원 및 주민을 위한 정보화 교육사업 및 최근 중요성이 강조되는 정보보호 사업들이 늘어나고 있는 추세임
- 행정 내·외부적으로 양분해서 보자면 대부분의 사업들이 주민들을 대상으로 서비스의 제공보다는 내부행정의 기반과 프로세스 개선을 중심으로 추진
- 정보화 기반 확충 사업들을 자세하게 살펴보면, 중앙행정기관에서 보급 운영하는 시스템 및 사업과 관련된 사업들이 대부분
 - 그 외에 내부행정업무의 안정적인 수행을 위한 H/W 및 S/W 보강 및 전산실 유지 관리 등의 사업들도 있음
 - 대민 서비스 향상을 위한 정보화 사업으로는 정보화 교육 및 정보화마을 관련 사업들을 중심으로 이루어지고 있음
 - 통합행정정보 알리미 시스템을 구축하여 민원처리 속도를 향상시키고, 휴대폰문자 메시지(SMS)행정 서비스 등을 추진
- 행정정보화 사업에 비해 대민 서비스 관련 사업의 비중은 극히 미흡한 실정

□ 정보화 마을 운영

- 영주시는 2002년 조성된 풍기인삼 정보화마을과 2004년 조성된 소백산단산포도 정보화마을 이상 2개 마을을 조성하여 운영
 - 정보화마을 조성으로 전자상거래가 가능한 홈페이지 구축을 통해 마을 특산품 또는 테마 관광 상품 판매를 지원하고 있음
 - 지역의 소득증대와, 마을 센터에서 운영중인주민 교육 및 인터넷 환경 등으로 지역간 정보격차 해소에 기여하고 있음

[표 I-2-1] 정보화 마을 현황

조성 년도	마을명	사업예산 (백만원)	사 업 내 역			비 고
			PC보급	센터구축	홈페이지	
2002	풍기인삼 정보화마을	206	100	PC 11, 프로젝터 1, 부대시설 1식	http://inwil.punggi.org	
2004	소백산단산포도 정보화마을	217	100	PC 11, 프로젝터 1, 부대시설 1식	http://invidansan.org	

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

□ 정보화 교육

- 공무원 대상 정보화 교육은 예산액과 교육대상인원의 차이가 없는 것으로 나타나고 있으며, 공무원정보화교육 활동이 정체 중

[표 I-2-80] 공무원 정보화 교육실적

구분	예산액(천원)	집합교육 인원	사이버교육 인원
2007년	15,900	500명	
2008년	15,900	500명	
2009년	15,900	500명	

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

- 주민 정보화 교육은 2009년의 경우 전년도 대비 인원, 교육일수, 교육시간이 늘어나고 있어 주민정보화 교육을 확대하여 제공 중

[표 I-2-81] 주민 정보화 교육 실적

구분	예산액(천원)	교육인원	교육일수	교육시간
2007년	11,000	200명	100일	200시간
2008년	11,000	200명	100일	200시간
2009년	11,000	260명	130일	260시간

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

- 정보화 교육 기반 시설인 정보화교육장 1개소, 정보화마을 센터 2개소, 각 면 주민센터에서 연중 무상으로 정보화교육 수행
- 집합교육을 위한 장소상의 한계가 존재하고 있으며, 공간상의 한계를 극복할 수 있는 온라인교육의 확대제공방안 마련 필요

[표 I-2-82] 정보화 교육 기반 시설 현황

구 분	교육시설명	위치	교육비(천원)	교육시기	수용인원 (1회교육)
자체	정보화교육장	경북영주시 보건소길13번	5,200	연중	20명

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

(3) 국토교통부 U-시범사업 추진현황

□ 사업추진배경

- 유비쿼터스도시 적용을 통하여 구도심의 도시재생 도모
 - 영주시 후생시장 지역은 구도심의 중심지로써 번영하였으나 현재 도시 중심지로써의 기능을 다하고 노후화와 공동화현상이 심각함
 - U-City 기술을 도시공간에 적용하여 구도심(후생시장)의 물리적 보전 및 역사적 가치 향상을 도모함
- 유비쿼터스도시서비스를 통하여 지역의 문화적, 경제적, 시민 삶의 질 측면에서 새로운 재생의 활력 포인트를 제공

□ 사업의 목적과 목표

- 유비쿼터스도시서비스를 활용한 도심재생 거점 조성 및 구도심 재활성화
 - 후생지역의 재생을 통해 구도심에 활력을 회복하고 영주시 3대 거점지역(역사활력(부석사), 지역문화활력(구도심 舊후생지역), 경제활력(풍기))의 기능적 연계 추진
- 유비쿼터스도시기술을 기반으로 한 도시재생모델의 성공적 실현
 - 후생시장지역의 정체성과 지역의 기억을 만들고 공감할 수 있는 콘텐츠 구성과 다양한 참여주체의 협동을 통한 운영체제로 유비쿼터스 기반 지역재생 거버넌스 추진

□ 사업 소요기간 및 예산

- 사업소요기간 : 2012년 6월~2012년 12월(7개월)
- 사업예산 : 총 2,000백만원(국비 1,000백만원, 영주시 자체 1,000백만원)

□ 사업 주요내용

- 역사문화재생 : 선비의 숨결을 간직한 전통역사문화공간으로 변화를 위하여 후생 옛거리 재현 서비스, 후생 U-갤러리 서비스를 구축
- 도시공간재생 : 참여와 소통바탕의 지속적으로 리뉴얼되는 공간으로의 진화를 위하여 후생 커뮤니티 만들기 지도 서비스, 후생 골목사랑방 서비스, U-후생마당 서비스를 구축
- 도시안전재생 : 낙후·소외지역의 재난위험 극복을 위한 공간 안전성 확보를 위하여 후생 U-소방안전 서비스, 화재상황 알리미 서비스를 구축
- U-Eco City 연구단 연구결과의 활성화를 위하여 U-가로공원·공간서비스에 포함된 커뮤니티 보드 서비스를 구축

[표 I-2-83] 영주 U-시범사업 주요 서비스

단위과제		사업내용
역사 문화	후생 옛거리 역사재현 서비스	- AR(증강현실), QR을 활용한 역사문화 재현
	후생 U-갤러리 서비스	- 방문객 커뮤니티 공간, 공방 활용 콘텐츠 소개
공간 재생	후생 커뮤니티 만들기 지도 서비스	- 시민 참여형 마을만들기 소통 커뮤니티 지원
	U-후생마당 서비스	- 후생의 꿈(재생사업소개 및 지도기반 관련 자료) - 참여자 모드 관리자모드(마을만들기 자료) - 후생+경제재생(고추 및 참여상인 상품소개, 홍보)
	후생 골목사랑방 서비스	- 도시재생 커뮤니티 활성화 지원을 위한 회의 및 교육 - 전체 서비스 모니터링(CCTV, 커뮤니티 만들기 지도, 소방안전 Map 등) 및 관리거점
도시 안전	후생 U-소방안전 서비스	- Smart 기술 활용 화재 및 재난상황 감시방안 마련
	화재발생 알리미 서비스	- 화재상황 전파 및 관리자 대응체계 확립
R&D 성과물	커뮤니티 보드 서비스	- 후생지역 안내 및 운영지원 - U-Eco City 연구단 성과 활용

□ 사업 완공후 지속적 유지관리 및 확대계획

- 사업의 추진과 함께 유비쿼터스도시계획을 수립하여 종합적·체계적인 확산 방안 마련

[표 I-2-84] 영주 U-시범사업 단계별 계획

구분	기간	주요내용
1단계 : 구축단계	2012.1.~2012.12	기반마련 및 시범운영
2단계 : 보완단계	2013.1.~2013.12	문제보완 및 확산방안
3단계 : 고도화단계	2014.1.~	서비스지역 확대 및 정책

□ 기대효과

- 중소도시의 낙후공간 재생사업과 연계된 U-도시재생 지원모델 정립
- 기 수립된 공간개발계획과 유비쿼터스도시서비스의 접목을 통하여 U-City 거점을 조성하고 도시 전체로의 확산 기반 마련
- 시민, 시민단체, 공공이 함께하는 재생활동과 U-서비스 및 공간의 연계로 지역민의 생활과 경제의 자족력 확보
- 정보취약계층을 위한 유비쿼터스 기반의 On-Off Line 시스템 구현을 통해 지역 주민들의 정보 수혜효과 극대화
- U-기술을 통한 근대건축물 재난예방을 통해 안정성 강화로 지역가치를 제고하고, 화재 및 붕괴 등의 재난으로 인한 사회적 손실비용 최소화

3) 관련계획 및 동향

(1) IT 메가트렌드⁵⁾

- 소비자 지향적 기술의 대중화(Popsumerization)
 - 소비자의 기술이 비즈니스 기술로 융합되고 비즈니스의 기술이 다시 소비자에게 전파되면서 상호 보완이 지속적으로 발생
 - 기술을 선도하는 주체로써 기업과 소비자 간 구분이 사라지고, 소비자 지향적인 기술과 서비스가 중요하게 부각된다는 의미
- 네트워크를 통한 소비자들의 협력적 소비(SNS Sharing Economy)
 - IT를 통해 개인이 소유하고 있는 자원을 필요로 하는 다른 개인에게 연결해주는 서비스로, 정보 뿐 만 아니라 실물자산까지로 적용대상이 확대
 - 자신의 차량
 - 이나 집을 사용하지 않을 때 필요로 하는 개인에게 빌려주고 받는 새로운 형태의 소셜 비즈니스도 예상
- 게임 메커니즘을 활용한 비즈니스(Gamification in Business)
 - 비즈니스에 게임 메커니즘을 도입하여 사용자의 몰입도와 충성도를 증대하고 비즈니스 효과를 극대화 하는 현상
 - 주입식 마케팅보다 소비자가 직접 참여하는 마케팅이 확대되는 추세
- 웹을 통한 사물의 연결과 제어(Web of Intelligent Infrastructure)
 - 상호 연결 상태에 있는 지능형 디바이스들이 서비스의 주체로써 웹에 접목되고 웹을 통한 컨트롤이 가능
 - 사물통신(M2M)의 본격적인 확산이 예상되며, 웹 환경에서 사물네트워크를 제어하고 모니터 할 수 있는 컨트롤이 가능해질 전망
- 소셜분석(Social Economic Data Business)

5) 삼성SDS에서 발표한 2012 IT 메가트렌드. IT 핵심 키워드는 '플랫폼 네트워크(Platform Network)', '커넥티드 디바이스 & 피플(Connected Device & People)', '인간(Human)'임

- 대용량 데이터를 실시간으로 분석가능해지면서 비정형화된 소셜 데이터를 분석해 다양한 분야의 계층 및 산업에 활용
- SNS상의 글들을 실시간으로 수집해 맞춤형이면서 즉각적인 대응전략을 수립. 기업 의사결정 단계의 주요 자료로 활용될 수 있어 확산을 기대

□ 삶의 질을 향상시키는 IT(Life Enhancing IT)

- 삶의 질을 향상시키기 위한 IT로써 기술을 활용하여 건강한 삶을 영위하기 위한 개인 맞춤형 건강관리 서비스가 확산
- 개인 맞춤형 건강관리 서비스가 확산돼 삶의 질 자체를 향상시키는 IT가 구현될 것으로 전망

□ 모바일 컴퓨팅 보안(Mobile Computing Protection)

- 모바일이 PC의 기능을 대신해 생활의 중심으로 떠오르면서 모바일 환경의 안전도 중요
- 모바일 기기에 저장되는 기업 및 개인 정보 등 유통되는 데이터에 보안 위협이 증가하는 상황

□ 플랫폼 전쟁(Open Platforms and Collective Intelligence)

- 정보통신기술산업 전 분야에 걸쳐 플랫폼 경쟁이 치열해지며 개방형 플랫폼이 주류로 부상



[그림 I-2-14] IT 메가트렌드와 영주시 유비쿼터스계획의 방향

(2) 정부 국정운영 기조(제18대)

□ 4대 국정운영 기조

- 제 18대 정부는 「희망의 새시대」를 달성하기 위하여 경제부흥, 국민행복, 문화융성, 평화통일 기반구축의 4대 국정기조를 수립하여 추진하고 있음
- 경제부흥에서는 창조경제, 경제민주화, 민생경제 활성화라는 3대 전략을 수립하고, 42개 세부 추진과제를 설정하고 있음
- 국민행복에서는 맞춤형 고용·복지, 창의교육, 국민안전, 사회통합의 4대 전략을 수립하고, 64개 세부 추진과제를 설정하고 있음
- 문화융성에서는 모두가 누리는 문화, 문화예술 진흥, 문화와 산업의 융합이라는 3대 전략을 수립하고, 10개 세부 추진과제를 설정하고 있음
- 평화통일 기반 구축에서는 튼튼한 안보, 한반도 신뢰 프로세스, 신뢰외교라는 3대 전략을 수립하고, 13개 세부추진과제를 설정하고 있음

[표 I-2-85] 제18대 정부 국정운영 기조에 따른 전략 및 과제

국정기조	전략	과제
경제부흥	창조경제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창조경제 생태계 구축 ○ 벤처 중소기업 육성 ○ 신산업·신시장 개척 ○ 창의 인재 육성 ○ 과학기술 ICT 역량 강화
	경제민주화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원칙이 바로 선 시장경제 구축
	민생경제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서민경제 안정 도모 ○ 안정적 경제운영
국민행복	맞춤형 고용·복지	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생애주기별 맞춤형 복지 제공 ○ 자립지원 복지체계 구현 ○ 저출산 극복 및 여성활동 지원
	창의교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 꿈과 끼 교육 ○ 전문인재 및 평생학습 ○ 스펙초월(능력중심 사회 만들기)
	국민안전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 범죄로부터의 안전 도모 ○ 재해재난 예방 및 관리체계 마련 ○ 쾌적·지속가능한 환경 구현
	사회통합	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합과 화합 도모 ○ 지역균형발전 및 지방분권 도모
문화융성	문화참여 확대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문화재정 2%, 문화기본법 ○ 문화참여기회 확대 및 문화격차 해소 ○ 문화 다양성 증진 ○ 생활 문화공간 조성
	문화·예술진흥	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예술인 지원 강화 ○ 문화유산 보존 강화 ○ 인문·정신문화의 진흥
	문화와 산업의 융합	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘텐츠 산업 육성 ○ 고부가가치 융·복합 관광 실현 ○ 스포츠 활성화로 건강한 삶 구현
평화통일 기반구축	튼튼한 안보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 튼튼한 안보를 통한 지속가능한 평화 유지
	한반도 신뢰 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행복한 통일로 가는 새로운 한반도 구축
	신뢰외교	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국민과 함께하는 신뢰외교실현



[그림 I-2-15] 제 18대 정부의 국정운영 기초

자료 : 청와대 홈페이지(<http://www.president.go.kr>), 2013.

□ 시사점 및 적용방안

- 제18대 정부 국정기조는 창조경제를 통한 경제 활성화, 민생경제 안정의 경제 정책과 저소득층비정규직 등 사회적 약자에 대한 고용·복지 정책, 안전한 사회 구현을 위한 국민 안전 정책을 주요 과제로 선정
 - 영주시 유비쿼터스도시계획의 비전 및 목표 수립 시 국정 기초 추진 전략인 창조경제(과학 기술 및 산업의 융·복합을 통한 발전)전략 반영
 - ICT 기술을 활용한 기업간 커뮤니케이션 강화 및 스마트 워크 등의 경제활성화 방안 모색 필요

- 국민 안전을 위한 환경 모니터링 및 시설물 관리 등의 방안 필요하며, 시민들의 커뮤니티 강화와 복지 지원을 위한 행정시스템마련 필요
- 문화와 산업의 융화, 문화·예술 진흥 등 문화융성을 위한 국정기조 반영 필요
 - 영주시는 선비문화를 비롯하여 다양한 역사문화자원을 보유한 지역으로 다양한 문화콘텐츠를 만들 수 있는 여건이 마련되어 있음
 - 역사문화자원과 관광산업이 융·복합된 비전 및 추진전략을 마련하여 국정기조의 맥락을 유지할 수 있는 영주시의 발전방향 수립 필요
- 환경과 조화되는 국토개발, 고부가가치 융·복합 한국관광 실현 등 영주시의 자연환경, 역사문화자원 활용이 가능한 국정과제를 반영하여 추진
 - 친환경도시 및 역사문화도시를 반영한 영주시 유비쿼터스도시계획 비전 및 목표 수립 필요
 - 환경의 중요성에 대한 인식 이후 친환경에 대한 키워드는 지속적으로 추진되어 왔으며, 지난 정부의 저탄소 정책과 함께 앞으로도 유지되어야 하는 개발방향임

(3) 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020)⁶⁾

□ 광역연계형 녹색국토 형성

- 수도권, 충청권, 대경권, 호남권, 동남권, 강원권, 제주권의 5+2 광역경제권을 중심으로 거점도시권을 육성하고, 광역경제권간 연계와 협력을 통해 지역의 자립적 발전을 유도
- 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 녹색국토 실현

□ 국토정보 통합네트워크 구축

- 첨단 국토정보 인프라 구축 및 활용을 통한 국토관리의 선진화를 구현
- 미래형 선진 국가공간정보 인프라를 구축하여 고정밀 공간정보를 실시간으로 제공할 수 있는 통합 네트워크체계 구축
- GIS, 센서, 네트워크 기술을 결합한 스마트 국토관리 체계를 구축하고 각종 시설 및 정보 활용의 첨단 인텔리전트화를 추진

6) 「국토기본법」 제12조 제4항에 의하여 수립하며, 시간적 범위는 2011~2020년으로 설정함

□ 대구경북권 및 발전방향

- 대구경북권은 글로벌 지식경제 기반과 녹색성장 중심지를 표방
- **첨단 융복합산업 중심** : 주력산업 첨단화, 첨단 R&D 및 신성장산업 육성
- **교육학술 산업의 메카로 육성** : 혁신도시에 교육·학술 관련 공공기관 이전과 연계한 교육학술 진흥 및 교육서비스 산업 육성
- **역사문화자연이 어우러진 문화관광 허브** : 도시문화관광 신거점 조성, 3대 문화권 생태문화관광 비즈니스화
- **친환경 네트워크형 상생발전지대 창조** : 지역발전 거점 육성 및 특성화, 세계로 열린 교통물류망 확충, 지역간 공동협력체계 구축

□ 영주시 관련 주요사항

- 지역발전 거점 육성 및 지역간 복합네트워크 구축
 - 영주는 고품격 생태관광휴양도시, 안동은 유교문화권 중심도시, 문경은 스포츠·문화·관광도시로서 역할 정립
- 글로벌 네트워크형 교통 물류 인프라 확충
 - 교통망이 취약한 경북 북부지역과 동해안지역에 대해 국가기간교통망의 조기 확충으로 국가균형발전 및 국가경쟁력 강화
 - 동서 5축(영주~울진), 동서 6축(상주~안동~영덕), 남북 6축(영천~청송~양구), 남북 7축(울산~포항~영덕~삼척) 간선도로망 건설
- 3대 문화권과 강산바다가 어우러진 녹색문화관광공간 실현
 - 영주, 안동 등 경북 북부지역은 풍부한 유교문화자원과 백두대간 천혜의 생태자원을 연계하여 녹색산업의 허브로 육성
 - 국제 유교문화 허브, 로컬푸드, 웰빙온천, 슬로시티 등 백두대간의 청정 비즈니스화

(4) 제2차 유비쿼터스도시 종합계획(2014~2018)

□ 계획의 비전 및 목표

- (비전) 안전하고 행복한 첨단창조도시 구현
- (목표1) U-City 확산 : 세대별·연령별·지역별 격차를 뛰어넘어 국민행복과 안전을 추구할 수 있는 도시를 전국적으로 구축 및 확산
- (목표2) 창조경제형 U-City 산업 활성화 : U-City 민간산업의 활성화를

통하여 다양한 양질의 일자리 창출 및 글로벌 강소기업의 육성 및 지원

- (목표3) 해외시장 진출 지원 강화 : 국내의 U-City가 최근 급격히 발전하고 있는 세계 스마트 시장을 선점하고 주도할 수 있도록 하겠다는 의지 표명

□ 추진전략 및 추진 과제

[표 I-2-86] 추진전략별 세부추진과제

추진목표	추진과제	세부추진과제
안전도시 구현을 위한 국민 안전망 구축	U-City 서비스 기반 국민 안전 확보	- U-City 국민 안전망 기반조성 및 확산 - 국민안전망 서비스의 광역적 연계
	재난·재해 현장 대응력 강화를 위한 스마트 안전관리 시스템 구축	- 방범·방재 실시간 관제 시스템 구축 - 모바일 스마트 재난관리 시스템 구축
U-City 확산 및 관련 기술 개발	U-City 구축사업 내실 강화	- U-City 사업 효율화 - U-도시재생 지원 강화 - U-City 인증 및 등급제도 수립 시행
	U-City 기술 및 R&D 성과를 보급 확산	- 통합플랫폼 및 R&D 성과물 보급 확대 - U-City 기술 고도화 및 협력체계 마련
	국민편의 U서비스 개발 확산	- 빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현 - 지능형 교통체계 확충 - 의료서비스의 IT융복합 - IT기술을 활용한 도시환경개선 - 전력망에 IT융합형 에너지 신기술 접목 - 첨단정보기술을 활용한 교육 선진화 - 시민친화형 관광 서비스 구축 - 물류·무역 표준화 추진 - 스마트워크 환경 구현
창조경제형 산업 실현을 위한 민간업체 지원	민간업체 지원 기반 마련	- U-City 민간업체 육성 지원 - 민간사업 활성화를 위한 서비스 모델 개발 등
	U-City 정보 민간 유통 기반 마련	- 정보유통 제도적 기반 마련 - 민간의 U-City 정보 활용 확산 유도
	U-City 전문인력 양성	- U-City 전문인력 양성사업 개선
국제협력을 통한 해외시장 진출 지원 강화	국제협력체계 강화	- 해외진출 기반 조성 (UWF 추진) - U-City 글로벌 표준화 추진
	해외진출 활성화를 위한 지원 강화	- 민간의 U-City 해외진출 지원 - U-City 해외 홍보 강화

자료 : 제2차 유비쿼터스도시종합계획(2014~2018)

□ 세부 추진과제별 U-City 관련 사항

- U-City 국민 안전망 기반조성 및 확산

- 핵심 U-City 서비스를 선정하여 언제 어디서나 재난과 범죄로부터 국민을 안전하게 보호할 수 있는 U-City 국민안전망 구축
- 효과적인 국민안전망 구축을 위하여 분산·중복되고 있는 CCTV 관제, 교통, 시설관리센터 등을 U-City 통합운영센터로 일원화하여 One-Stop

관리체계 구축

- 국민안전망 서비스의 광역적 연계
 - 국민안전망 구축을 위한 핵심서비스를 광역단위로 연계하기 위해 관련 기술과 제도 마련(기술표준, 정보모델, 데이터 교환 방식)
- 방범·방재 실시간 관제 시스템 구축
 - 유비쿼터스 기술을 접목하여 재난·재해 및 강력 범죄 등을 실시간으로 모니터링하고 신속하게 대응할 수 있는 지능형 관제 시스템 구축
- 모바일 스마트 재난관리 시스템 구축
 - 모바일 기술을 활용하여 언제 어디서나 재난·재해 정보를 제공받을 수 있는 스마트 안전 관리 시스템 구축
- U-도시재생 지원 강화
 - U-City와 도시재생사업과의 유기적인 연계를 통해 U-도시재생 구축 방안 수립 및 지원강화
- U-City 인증 및 등급제도 수립 시행
 - U-City에 구축된 인프라 및 서비스 수준을 평가·인증하고 이를 등급화하여 U-City의 최적 품질 확보 및 U-City 확산을 위한 홍보 수단으로 활용
- 정보 유통 제도적 기반 마련
 - 공공의 U-City 정보를 민간에서 활용하기 위한 기준 마련
 - * U-City 정보의 연계를 위하여 각 지자체에서 적용 가능한 U-City 표준 개발

(5) 국가정보화 기본계획⁷⁾

□ 비전 및 전략

- 대내외적 변화 및 새로운 정보화 수요에 대응하고 창의와 신뢰의 선진 지식정보사회를 구현하여 선진일류국가를 건설함을 비전으로 제시
- ICT⁸⁾와 비ICT 부문 간 융합을 통해 다양한 분야에 적용가능하고 미래지향적인 새로운 가치를 창출할 뿐만 아니라 건전하며 성숙한 정보문화를 조성하여 사회 안전성과 예측가능성을 제고함을 전략으로 설정

□ 추진목표

- 소프트웨어, 융합인프라 2대 엔진을 기반으로 사회 전반에 ICT 활용을 확산하여 3대 분야 진화를 추진

7) 「국가정보화 기본법」 제6조에 의하여 수립하며, 시간적 범위는 2008년~2012년까지로 설정함

8) 정보통신기술(Information and Communications Technology)

○ 분야별 추진목표

- 창의적 소프트 파워를 ‘사회 변화의 엔진’으로 하여 국가의 지식창출 및 활용체계를 총체적으로 혁신하고 개방·참여·협업·세계화를 추구함
- 첨단 디지털 융합 인프라는 ‘국가 성장의 엔진’으로 삼아 디지털 컨버전스 시대의 지능형 융합서비스에 필요한 차세대 네트워크 고도화 및 개방형 기술 확산
- 건전하고 성숙한 정보문화 조성 및 사회의 안전성을 제고한 신뢰의 정보사회 추구
- 정보자원의 통합과 연계를 통한 창의적이고 지능적인 행정체계를 구현하여 일 잘하는 지식정부를 추구함
- 생활·산업속의 ICT를 통하여 국민의 삶을 윤택하고 편리하게 하며, 비 ICT산업과의 융·복합을 통해 국민 경제를 활성화함

□ 국가정보화 기술로드맵

- 국가정보화 기술로드맵에서는 향후 정보화에 필요한 기술들의 정의와 국내외 동향, 그리고 해당 기술을 확보하기 위한 전략을 제시
- 특히, 유비쿼터스도시 구현에 필요한 유비쿼터스인프라기술, 재난·재해 방지기술, On/Off-line Safety기술, 스마트물류기술 등에 대한 전략을 제시

(6) 제3차 경상북도 종합계획(2012~2020)

□ 계획의 법적근거 및 범위

- 법적근거 : 국토기본법 13조
- 공간적 범위 : 경북 전역 23개 시·군(10시 13군)에 19,028km²
- 시간적 범위 : 2012년~2020년(단 기준년도는 2010년)

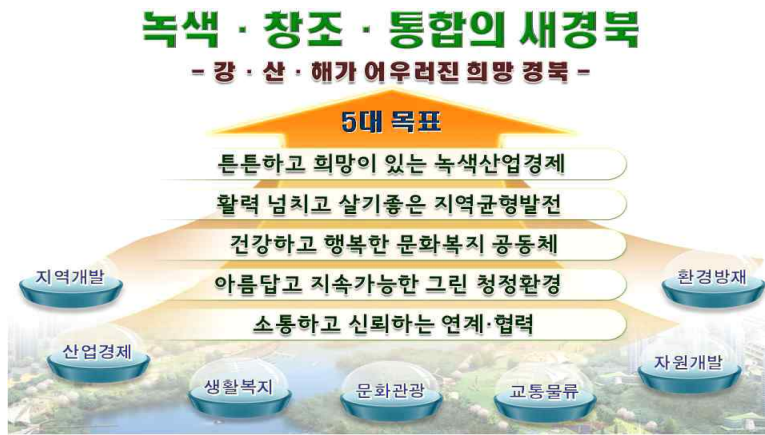
□ 비전 : 「녹색·창조·통합의 새경북」의 실현

- 녹색·창조·통합의 새경북 실현을 통하여 강·산·해가 어울어진 희망 경북
 - 녹색 : 국토, 교통, 산업, 환경의 지속가능한 녹색화를 추진
 - 창조 : 창의에 의한 새로운 가치·공간·제품의 창조를 추진
 - 통합 : 연계협력으로 지역간, 계층간, 세대간의 통합을 추진

□ 계획의 기본방향

- 지역균형발전정책 : 경북도내 균형발전 추진 및 국책사업 파급효과 극대화, 낙동강&백두대간, 동해안의 발전적 잠재력 극대화, 농어촌과 낙후지역의 활력 증진

- **지역자립기반 구축 및 일자리 창출** : 중소도시의 전문기능 도시화 및 낙후지역 간의 연계, 산학연 연계를 통한 클러스터 형성, 지역별 문화관광의 특화 발전, 지속가능한 성장, 기후변화 등 지구환경 문제 대응, 국토생태망의 구축과 연결성 강화, 자원절약형 국토이용 및 관리
- **주민들의 삶의 질 중시** : 저출산 및 고령화 사회에 대처, 삶의 질 보장 및 살고 싶은 도시·지역 조성, 아름답고 인간적인 정주환경 조성, 사회적 약자와 더불어 살아가는 환경 조성
- **사회변화 대응** : 유비쿼터스 환경에 대응하고 국제교류 활성화 방안 마련



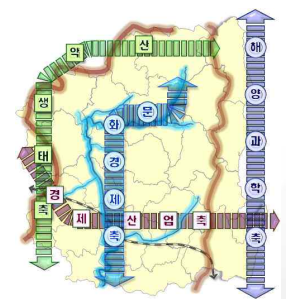
[그림 I-2-16] 제3차 경상북도 종합계획의 목표 및 비전

□ 부문별 추진전략

- **지역개발** : 네트워크형 도시개발 및 농어촌 정주기반 강화
- **산업경제** : 전통산업 경쟁력 강화 및 미래형 녹색기술·산업 육성
- **문화관광** : 강·산·해와 한(韓) 문화가 어우러진 문화관광지대 실현
- **교통물류** : 사통팔달 녹색교통·물류 및 정보통신망 확충
- **생활복지** : 쾌적한 생활 및 서민이 행복한 복지체계 구축
- **자원개발** : 녹색성장 지향형 지역자원의 개발과 효율적인 관리
- **환경방재** : 기후변화에 대응한 환경보전·관리 및 재해지역 구현



<3대 초광역축>



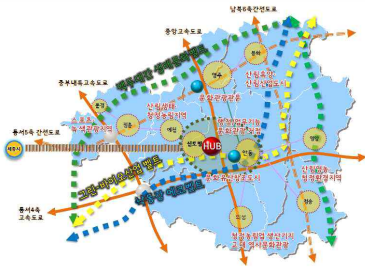
<4대 지역발전축>

□ 발전축

- **3대 초광역축** : 낙동강과 동해안, 백두대간이 초광역 중심축의 역할을 수행할 수 있도록 낙동강축, 동해안축, 백두대간축을 3대 초광역축으로 설정
- **4대 지역발전축** : 경북이 江(낙동강)·山(백두대간)·해(동해)와 韓(3대 문화)을 활용한 창조·연대·녹색의 새경북으로 도약을 지향하기 위해 4대 지역발전축을 설정

- 영주시는 산악생태축(백두대간을 중심으로 Eco & Biz벨트 설정)과 문화경제축(낙동강을 중심으로 관광·바이오벨트 설정)의 중간점에 위치

□ 영주의 발전방향 및 과제



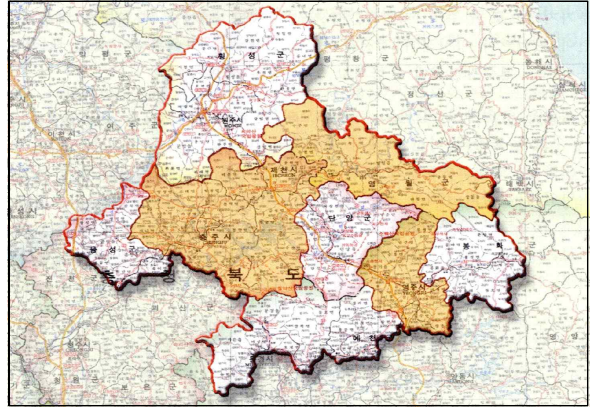
[북부생활권 내 영주시의 위치]

- 경제일자리가 풍부한 녹색성장도시 조성
 - 실수요자 중심의 민자 농공단지 및 산업단지 조성으로 지역산업구조 고도화 도모
 - 소백산을 중심으로 한 백두대간에 다양하게 분포되어 있는 생물자원의 체계적인 조사 및 연구 추진
 - 3도(경북, 강원, 충북)연결 국가지원 지방도의 조기 정비로 낙후된 중부 내륙권 발전 도모
- 농업의 6차 산업화로 잘사는 부자농촌 건설
 - 댐 주변지역의 경제 진흥과 생활환경 개선 추진
 - 경종(耕種)과 축산을 연계한 자원순환형 농법 도입으로 환경보전 및 수질개선 도모
 - 향토자원인 콩을 건강 및 친환경 녹색성장의 전략산업으로 육성하고, 콩을 활용한 장류문화와 전국 최고의 주산단지인 사과를 주제로 한 테마파크를 조성
- 격조 높은 문화관광도시 조성
 - 생생한 유불문화자원과 유교문화관광개발사업으로 구축한 한문화 자원을 기반으로 차별화된 한국문화의 산업화 도모
 - 부석사, 소수서원 등 주변 관광자원과 연계한 관광수요 창출로 지역경제 활성화 도모
 - 독특한 자연지리 콘텐츠 개발로 지리·생태·수변공간을 활용한 대표적인 관광브랜드로 육성
- 글로벌 명품교육도시, 창조적 평생학습도시 조성
 - 능력 있는 글로벌 인재 육성과 고품격 교육 특화도시 건설
 - 고품격 도서관을 건립하여 양질의 서비스 제공
 - 수준 높은 외국어 학습기회 제공으로 글로벌 인재 조기 육성
- 시민공감 복지정책으로 더불어 잘사는 웰빙복지 실현
 - 늘어나는 어르신들의 교양취미생활 및 사회참여 증대를 위하여 종합적인 노인복지시스템 구축
 - 광역 친환경 농업단지 조성하고 연계하여 축산분뇨 자원화사업 추진
 - 노후 불량주택 밀집지역에 대한 기반시설 정비

(7) 중부내륙 광역권 개발계획(2000~2020)

□ 계획의 개요

- 공간적 범위 (5시 6군 15읍 81면 : 8,641.03km²)
 - 강원 : 원주시, 횡성군, 영월군
 - 충북 : 충주시, 제천시, 단양군, 음성군
 - 경북 : 영주시, 문경시, 예천군, 봉화군
- 시간적 범위
 - 기준년도 : 2000년
 - 목표년도 : 2020년



[그림 I-2-17] 중부내륙 광역권 개발계획의 범위

□ 계획의 기본이념

- 한민족 역사문화 유산의 보전·계승·창달과 중심성 부여
- 역사문화·자연관광자원을 배경으로 하는 국내외적 위상제고
- 성장잠재력의 극대화와 지역개발 촉진
- 새로운 개발압력의 선별적 수용과 환경친화적 개발유도

□ 계획의 기본목표

- 관광문화자원을 활용한 내륙낙후지역의 새로운 활로개척과 내륙물류기반의 구축 및 친환경적 첨단지식산업의 발전거점 육성
- 세계화, 개방화에 대응하여 공항·물류기반을 확충하고 역사문화와 자연자원을 배경으로 세계지향적 관광거점화 모색
- 공해 없는 청정의 녹색 중부내륙광역권 지향
- 개발촉진지구 등을 집중개발, 중심성이 낮은 지역의 중심도시 우선 개발 육성

□ 계획의 기본전략

- 권역특성을 고려한 자연환경 및 생태계 보전
- 새로운 여건변화에 대처할 수 있는 문화관광기반의 계획적 확충
- 지역간 교류·활성화를 위한 연계시스템 개발 및 지역내 내발적 통합과 균형발전 유도
- 핵심부문의 전략적 사업화 추진 및 국가계획의 적극적 활용과 지역개발의 연계추진

(8) 2020 영주도시기본계획 일부변경(2010~2020)⁹⁾

□ 계획의 기본목표

- 도시공간구조의 개편 및 기반시설의 확충
 - 지역개발사업의 지속적 추진으로 도시공간구조 개편의 기틀 마련
 - 주변도시 및 관광지와 연계성 제고를 위한 연계도로망 확충
 - 쾌적한 생활환경 조성을 위한 환경기초시설, 복지시설 및 여가시설의 확충
- 지역개발 기반 구축
 - 영주산업정보연구단지 조성 및 안동상주(BT)와 연계한 첨단기술산업센터 조성
 - 고부가가치 및 파급효과가 큰 청정전기전자, 통신기기, 물류산업 등 친환경산업 육성
 - 지역특화작물과 연계한 한방연구단지 및 바이오 산업단지 조성으로 지역중소기업 경쟁력 강화
- 경북 북부지역의 관광·휴양도시로 육성
 - 관광형태별 특화자원을 발굴하여 산악휴양 및 레포츠형(한방온천, 스키장, 골프장, 자연휴양림 등 연계)과 전통문화 체험형(순흥테마파크, 부석사, 소수서원, 전통한옥마을 연계) 관광 활성화
 - 청정 자연환경을 활용한 4계절형 친환경 관광테마단지 조성

□ 계획의 범위

- 시간적 범위 : 기준연도는 2001년, 목표연도는 2020년
- 공간적 범위 : 영주시(1읍 9면 9동), 669.05km²를 대상

□ 도시의 미래상

- 경북 북부자원권의 성장거점 도시
 - 도시와 농촌이 상호조화를 이루며 함께 발전하는 풍요로운 도시
 - 고속도로, 철도, 화물터미널, 농산물산지유통센터 등 도시기반시설이 완비된 경북북부권의 성장거점도시
- 전통산업과 첨단산업이 조화된 기술 집적 도시
 - 「영주산업정보연구단지」 등의 조성으로 경북 북부권의 산업구조 고도화를 주도하는 첨단산업 도시
 - 지역대학의 연구기능과 전통산업이 연계한 바이오산업 육성으로 중부 내륙권을 대표하는 친환경적인 기술 집적도시

9) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제19조에 의하여 수립하며, 시간적 범위는 2010년~2020년까지로 설정함

- 천혜의 관광자원 소백권의 관광·휴양도시
 - 백두대간 소백산 산악관광과 유·불문화 체험관광이 연계되는 관광·휴양도시
 - 청정산악자연자원의 관광자원화 및 레저산업의 발골로 중부내륙권의 레포츠 중심도시
- 삶의 질을 보장받는 복합정주도시
 - 주거, 산업, 활동, 휴양공간이 조화를 이루며 발전하는 자족적 복합정주도시
 - 복지시설 및 여가공간이 완비된 쾌적하고 편리한 복지도시
- 개발과 보전이 조화된 생태환경 도시
 - 농촌과 도시, 개발과 보전이 상호균형을 이루는 생태환경도시
 - 도심수변녹지축과 소백산 산악녹지축이 연계된 푸르름이 가득한 도시
- 자연환경과 전통문화가 조화된 쾌적한 문화도시
 - 청정자연환경과 전통역사문화가 조화된 경북북부권 유·불문화의 중심도시
 - 중앙고속도로 개통으로 접근이 용이한 체험형 전통 문화도시



[그림 I-2-18] 2020 영주도시기본계획의 미래상

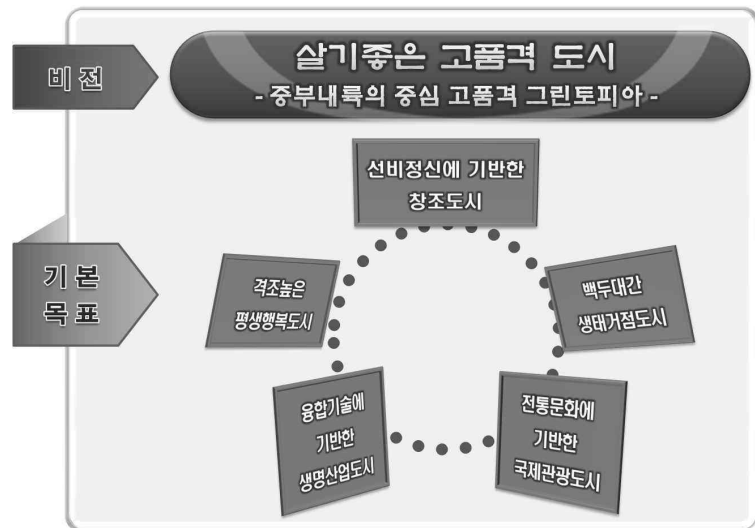
□ 도시 개발전략

- 도농의 균형발전과 상호 조화를 전제로 계획 수립
- 중부내륙권 개발계획의 공간체계를 바탕으로 주변지역과의 연계 개발
- 지역균형개발을 위한 도농 통합적 개발과 농촌지역의 활성화를 위한 부도심 및 지구중심 기능 강화
- 주변 중소도시와 연계하여 중부내륙권의 중심도시로서 자족적 도시건설
- 지방분권화에 대비하여 국가기관 및 공공기관의 유치에 능동적으로 대처할 수 있는 도시공간구조의 정립
- 국립공원 등의 산악 관광자원과 전통문화공간을 활용한 환경친화적 관광휴양도시로서의 기능을 강화

(9) 영주시 장기종합발전계획 수정계획(2012. 5)

□ 계획의 비전 : 중부내륙의 중심 고품격 그린토피아

- 중부내륙권의 중심이 되는 도시로서 장차 중부내륙권을 선도할 수 있는 역량을 갖춘 녹색도시로서의 영주이미지를 부각시키기 위해 「살기좋은 고품격 도시 - 중부내륙의 중심 고품격 그린토피아」를 계획의 비전으로 제시
- 영주의 도시미래상을 기본목표로 하여 「선비정신에 기반한 창조 도시, 「격조높은 평생행복도시, 「융합기술에 기반한 생명산업도시, 「전통문화에 기반한 국제관광도시, 「백두대간 생태거점도시」 등 5가지로 제시



[그림 I-2-19] 영주시 장기종합발전계획 수정계획(2012. 5)의 비전 및 목표

□ 계획의 목표

- 선비정신에 기반한 창조도시
 - 풍부한 자연과 문화·역사를 바탕으로 후세에 남길 만한 기념비적인 건축물을 조성하는 아트시티사업계획을 내실화하고, 도시문화를 재창조할 수 있는 다양한 공공디자인사업을 추진
 - 변화하고 있는 영주시 도시·건축의 변화과정을 시민들뿐만 아니라 도시 방문객에게 인지시키고 지역에 대한 애착심과 자부심을 높일 수 있는 도시건축박물관을 건설
 - 농촌의 지역발전과 거주민들의 거주환경개선을 통해 주민들의 지역발전에 대하여 관심을 유도하고 모두가 참여할 수 있도록 농촌주거환경개선 사업을 지속적으로 추진
 - 주요 간선도로변에 대한 경관계획으로 차별화된 도시이미지를 연출하고 건축물과 자연이 어울릴 수 있는 도시경관을 형성
 - 자전거 도로 활성화로 탄소저감도시 영주, 건강한 도시를 건설 도모

○ 융합기술에 기반한 생명산업도시

- 고령화사회의 급속한 진전으로 인해 건강 유지 및 질환 예방 목적의 한방약제, 천연생물 보건의약제 그리고 신기능 바이오식품 및 약선식품의 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상되므로 한방제조기반사업과 한방서비스기반사업, 한방치유·휴양지구 개발 등을 추진
- 중동부 내륙교통의 중심축에 있고 따라서 이를 적극적으로 활용하여 영주시를 물류거점 기능도시로 육성하기 위해 중동부 내륙 물류단지를 조성
- 부족한 공업용지를 확충하고 동시에 민간자본의 유치를 통해 신속한 사업 추진과 기업 유치를 위해 영주시 일원에 민간 주도형 산업단지를 조성하기 위해 영주하이테크일반산업단지, 영주드림일반 산업단지, 갈산일반산업단지, 반구일반산업단지, 반구전문농공단지, 지방이전기업전용 산업단지를 조성
- 건강이라는 미래사회 키워드와 신비의 약초 인삼을 조화시켜 세계인의 관심의 중심에 우뚝 설 수 있는 인삼에 대한 종합적인 박물관을 건립
- 쿵을 활용한 장류문화와 전국 최고의 주산단지인 사과를 테마로 활용한 농촌의 어메니티와 소수서원, 부석사등 유불문화의 관광 자원을 벨트화하여 도시민을 유치하고, 농촌자원의 6차산업화하여 지역농업의 활력소가 될 수 있는 친환경생태체험단지를 조성

○ 격조높은 평생행복도시

- 보건·복지통합 서비스를 원활히 제공하기 위한 기초 인프라로서 보건·복지서비스관련 상담, 안내, 서비스접수 등 각종 서비스를 인터넷과 전화로 제공하여 서비스 접근성을 획기적으로 개선할 수 있는 「보건·복지통합 콜센터」 구축 및 운영
- 지역의료서비스의 전문성과 수준을 획기적으로 증대할 수 있는 3차 의료기관 유치
- 노인 스스로의 사회적, 직업적 역량을 강화하여 자립성과 참여를 확대시킬 수 있는 노인인력개발센터의 설치와 운영
- 장애인에 대한 장애별, 연령별, 지역별 생활시설과 지역사회 재활 시설, 직업재활 시설의 연차적 확충 및 장애인의 재활 훈련과 서비스 수준 제고를 위한 장애인 직업재활보호시설 확충
- ‘여성이 행복한 도시’라는 비전을 구체화시켜 여성의 안전과 보육, 문화, 교육, 사회참여 등에 대한 종합적 만족도를 제고하여 미래 지향적 복지도시 건설을 위한 ‘여성친화도시’기본계획 수립 및 추진

○ 전통문화에 기반한 국제관광도시

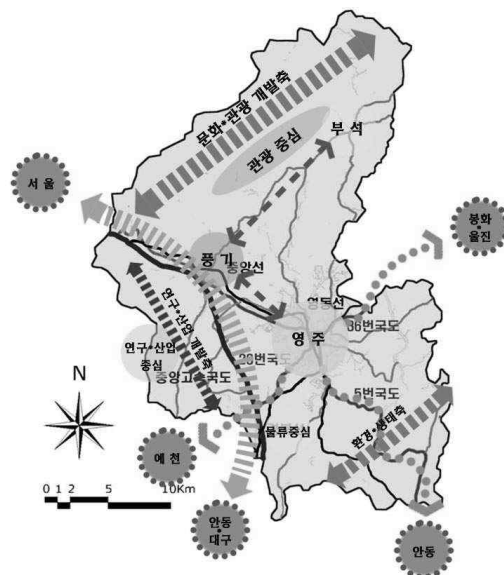
- 한국문화자원의 차별화를 통해 신 한국문화의 선도지, 지역개발의 구심점 역할과 경북북부내륙권의 한국문화 세계화의 거점을 조성하기 위한 한국문화테마파크를 조성
- 우리 고유의 ‘토종 동식물’을 복원, 발굴, 보존, 확산하고 동시에 한국의 ‘토종 동식물’을 체험, 관광, 학습하는 중심으로서의 ‘한국 토종테마파크’를 조성함.
- 영주시의 풍부하고 수려한 온천, 산림 그리고 자연환경을 효과적으로

활용하기 위해서는 온천테라피, 산림테라피 그리고 기타 각종 테라피를 종합한 가치 ‘영주 테라피 월드’를 조성함.

- 소백산국립공원은 영주시의 대표적 관광지이나 최근 관광객수가 감소하고 있는 추세이며 따라서 이를 타개하기 위해 지역의 랜드마크적인 관광지로서의 위상에 부합하는 소백산 스카이로드를 조성
- 관광 트렌드와 관광행태 그리고 수변관광지를 선호하는 국민 정서 등을 반영하여 향후 발전 잠재력이 높은 ‘수변 + 농촌 + 관광 + 체험’을 융합한 여가·관광 명소 개발해야 하며 영주담을 영주의 발전동력으로 만들기 위해 주변지역에 대한 개발을 추진
- 생태관광자원의 보고인 소백산을 중심으로 경북, 충북, 강원도를 연계하는 환경친화적인 생태관광자원 개발로 관광벨트를 구축하여 광역적인 중부내륙권의 개발을 촉진하기 위해 소백산 3도 협력 관광휴양테마파크 조성하여 추진

○ 백두대간 생태거점도시

- 저탄소 녹색성장을 위한 국민의식 전환을 위한 사회적 분위기를 조성하고, 비산업분야 온실가스 감축을 통한 기후변화에 대응하기 위한 국립그린에너지교육원을 건립
- 태양광발전, 태양열 활용, 목질계 및 유기성 폐기물 바이오 에너지의 생산과 관련된 소재 및 기기 생산업체를 집중적으로 유치해 이를 분야별로 클러스터화하고 장기적으로 선-바이오 국가 산업단지 조성
- 도심 공간에 토지보상비 없이 새로운 녹지공간을 확보하고 주변 산과 옥상을 연계한 비오톱 생태통로를 조성하여 다양한 식물 서식처를 확보하고, 초화류 및 지피류를 식재하여 휴게공간으로 이용할 수 있는 건물 옥상 및 벽면 녹화 사업을 추진
- 건강 관련 휴양개념의 급속한 확산과 함께 의료보건 목적의 산림 휴양 수요가 증가하고 있으며 특히, 산업화·도시화된 현대인들의 심신 건강을 회복하기위하여 국립 백두대간 테라피단지를 조성



[그림 I-2-20] 장기종합발전계획 수정계획의 도시공간구조계획

(10) 영주비전 2020(민선5기 3차년도)

(가) 계획의 개요

□ 계획의 추진배경

- 제4차 국토종합계획 수정계획과 제3차 경상북도 종합계획 수정계획의 수립에 따라 정책적 기조의 변화에 능동적으로 대처
- 영주시가 보유한 유형·무형의 인적·물적 자원과 자산을 효과적으로 이용, 개발, 보전하기 위한 장단기 정책방향과 지침을 설정하고 추진함으로써 지역주민의 복리향상과 지역발전에 기여
- 지역특성과 개발여건, 잠재력 등을 바탕으로 지역간, 계층간, 부문간의 균형발전과 주민 ‘삶의 질’ 을 동시에 확보하기 위한 새로운 발전비전과 전략을 제시
- 세계화, 지방화, 기술의 첨단화 등 산업환경 및 국제정세 변화를 적극 수용하며 지방주도의 경영전략을 수립하고, 지방 중심의 독자적 발전을 위하여 영주시가 추진해야 할 새로운 발전방향을 설정

□ 계획의 범위

- 시간적 범위 : 기준년도는 2007년, 계획기간은 2011~2020
- 공간적 범위 : 영주시(1읍 9면 9동), 669.05km²를 대상
 - 예천군, 봉화군, 안동시 등 인접된 타 시·군 지역도 본 계획과 관련되는 사업일 경우 계획대상으로 함
- 내용적 범위 : 지역현황분석과 계획과제 도출, 계획의 기본구상, 계획의 목표와 전략, 부문별 세부추진계획 및 프로젝트 구상, 계획의 집행과 관리

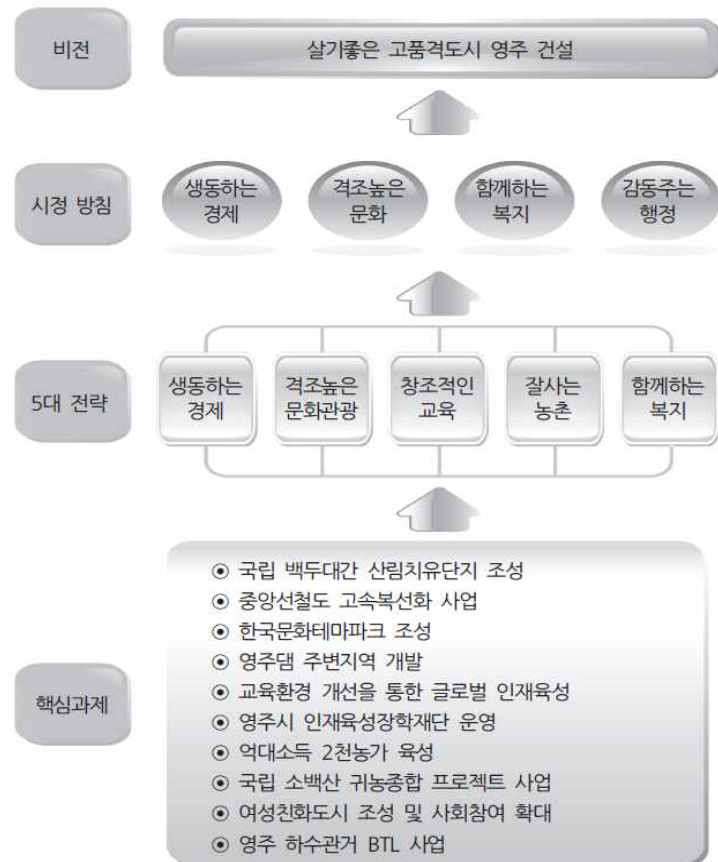
□ 공간구조 및 기본구상

- 1개 도심, 1개 부도심, 1개 지역중심지구 설정
 - 1개의 도심과 1개의 부도심, 1개의 지역중심지구를 설정하여 생활권의 중심으로 하고 지역 소중심지구를 구상하여 지역개발의 중심지구로 성장·발전시키도록 함
- 연구산업 개발축, 문화관광 개발축, 생태환경 개발축을 설정
 - 주 개발축은 중앙고속도로와 동서5축 간선도로 등 교통적 입지성을 중심으로하는 개발축을 설정하되 영주~풍기를 연결하는 남북간의 중심축을 연구·산업개발축으로 하여 영주시 전체의 발전을 주도하는 중심축으로 설정
 - 북부지역의 산악과 역사문화자원을 연계한 문화관광개발축을 설정하여

특성화하고 남부지역은 미개발 농산촌지역을 중심으로 수변을 연결하는 생태환경 개발축을 설정하여 지역특성화에 주력함

□ 비전 및 추진전략

○ 영주시 비전2020(민선5기 3차년도)에서는 「살기좋은 고품격도시 영주 건설」을 비전으로 5대 전략과 10대 핵심과제를 추진 중



[그림 I-2-21] 영주비전2020(민선5기)의 비전 및 추진전략

□ 5대 분야별 비전

- 생동하는 경제: 인간, 기업, 자연이 공존하는 녹색경제도시
 - 인간과 자연의 생태가치를 산업화하는 녹색도시(Eco-City)
 - 녹색소비자와 생산자가 공존하는 녹색경제(Green Economy)
 - 저탄소 녹색성장을 지향하는 그린에너지도시(Green Energy City)
- 격조높은 문화관광(관광객 1천만시대의 개막) : 격조높은 문화관광 도시 조성
 - 살기좋은 고품격 문화·예술도시 건설
 - 1천만이 머물러 가는 국제적 관광도시 건설
 - 유·불 문화유산이 잘 보존된 세계적 역사도시로 부각

- 활기차고 건강한 체육도시 건설
- 창조적인 교육(글로벌 명품교육도시) : 고품격 교육특화도시 조성
 - 글로벌 인재 양성을 위한 외국어교육 특화 도시 조성
 - 지역주민과 함께 가꾸어가는 평생학습 도시 조성
 - 교육환경 개선을 통한 교육환경 명품도시 조성
- 잘사는 농촌(6차산업화로 잘사는 부자농촌) : 지역 농·축산업의 경쟁력 강화
 - 농업의 성장동력 확충과 체질개선을 통한 부가가치 향상
 - 6차산업의 발굴 및 집중육성으로 농가 고소득 창출
 - 안정적이고 경쟁력있는 축산업육성으로 선진축산기반 구축
 - 홍보 및 마케팅 체계 완성 및 명품브랜드 「선비숨결」 육성
 - 작지만 강한 농업경영체 육성을 통한 부농실현
- 함께하는 복지(따뜻한 웰빙복지) : 따뜻한 복지웰빙도시 조성
 - 삶의 질 향상을 위한 사회복지 구현
 - 자연과 사람이 숨 쉬는 전원도시 건설
 - 시민을 편안하게 해주는 쾌적한 주거환경개선

□ 5대 분야별 전략

[표 I-2-87] 영주시 비전2020(민선5기)의 5대 전략

구분	주요내용
생동하는 경제	- '녹색도시(Eco-City)영주' 비전의 범 지역운동 추진 - 기업과 상생적 파트너십 구축 사업 추진 - 자연, 인간, 기업이 공존하는 녹색도시 건설 - 자립적 고용구조를 확립하여 자족적 도시 건설 - 탄소제로(저탄소) 그린에너지도시(Green Energy City) 건설
격조높은 문화관광	- 고품격 문화예술도시의 조성 - 차별화된 축제로의 발전 - 체류하는 관광도시의 조성 - 국민정신교육의 메카로 육성 - 건강한 체육도시의 조성
창조적인 교육	- 시민적 공감대를 바탕으로 한 범시민적 사업의 추진 - 글로벌 경쟁력 강화 및 다양한 교육 실시 - 특색 있고 차별화된 사업추진
잘사는 농촌	- 친환경 및 고품질로 차별화된 농업 추진 - 기술농업과 기계화 및 자동화로 고부가가치 제고 - 시장 지향적 홍보와 차별화된 마케팅으로 소비자중심 유통체계 구축 - 체험·정주 공간 및 농촌 관광기반 구축으로 살고 싶은 농촌구현
함께하는 복지	- 선진복지 실현을 위한 복지 인프라 확충 - 더불어 잘 사는 건강한 도시 조성 - 여성·아동이 행복한 친화도시 조성 - 아름답고 쾌적한 살기좋은 녹색친환경 도시 조성 - 깨끗한 물 공급과 오수처리를 위한 상·하수도 기반시설 설치

(나) 역점 시책

□ 투자유치와 일자리 창출로 녹색성장의 대표도시 조성

- 산업단지 조성 및 지원
 - 반구전문농공단지, 갈산일반산업단지의 빠른 완공을 위한 행정지원 노력
- 기업 및 정부산하기관 유치
 - 유망한 기업유치를 위한 지속적 노력 및 도청이전에 따른 공무원 교육원 등도 산하기관에 대한 유치활동 적극 추진
- 일자리 및 신성장동력 창출
 - 정부의 녹색성장 정책기조와 연계한 시책을 개발하여 완전취업형 일자리를 많이 만들고, 지역 경제를 견인할 신성장동력을 지속적으로 창출
- 풍기인견의 명품화 사업
 - 프랑스 친환경패션박람회 참가하여 우수성을 인정받은 풍기인견의 명품화 사업을 추진하여 앞으로 해외시장을 겨냥한 명품브랜드 육성
- 전통시장의 활성화
 - 전통시장 기반시설(주차시설, 안내시설 등)을 정비하여 경쟁력을 높이고, 풍기인삼시장·중앙시장을 문화관광자원과 연계한 특성화시장으로 육성
- 기업하기 좋은 도시 조성
 - 중소기업의 운영자금 지원, 기업애로해소 전담반 운영, 산업단지의 생산기반 시설을 확충하는 등 기업하기 좋은 도시가 되도록 지원시책 강화

□ 글로벌 명품교육도시, 창조적 평생학습도시 조성

- 영어체험센터의 활성화
 - 영주영어체험센터를 비롯한 4개의 영어체험센터를 통하여 우수한 원어민 강사와 학습프로그램을 지원하여 전국 최고수준의 영어교육 시설화
- 외국어 체험학습 프로그램의 확대
 - 외국어 체험학습프로그램을 확대하여 외국어를 배울 수 있는 기회를 넓혀나가고, 선비정신을 함양하여 글로벌 인재로서의 소양과 올바른 인성 배양
- 교육환경의 개선 및 우수한 학습능력향상 프로그램 개발
 - 교육환경 개선사업을 지속적으로 지원하여 최상의 교육여건을 조성하고, 우수한 학습 능력향상 프로그램을 개발하여 「공부하기 좋은 도시」 조성
- 인재육성 장학기금의 조성 및 지원강화
 - 인재육성장학기금 100억원 조성목표를 달성하고, 장학금 지원규모도 늘려 지역의 우수한 인재육성
- 평생교육의 강화
 - 평생학습센터의 특성화 프로그램을 확대하고, 주민자치센터의 창의적 강좌와 시대를 앞서가는 「영주아카데미」를 운영하여 창조적인 시민의식 함양

□ 차별화된 문화관광산업 육성으로 문화관광 거점도시 조성

- 한국문화테마파크 추진 및 한국전통문화의 관광산업화
 - 3대문화권 선도사업인 한국문화테마파크는 본격적으로 사업을 착수하여 한국전통문화의 관광산업화, 글로벌화 기반 조성
- 국립백두대간 산림치유단지 조성
 - 2012년 10월 본격적인 공사에 착수한 산림치유와 연구·교육기능을 함께 갖춘 「대한민국 산림 치유의 허브」로 조성
- 풍기온천 휴양단지 조성 사업
 - 종합온천장이 완료된 풍기온천휴양단지 잔여부지에 민간자본을 적극적으로 유치하여 관광자원과 연계한 온천휴양의 명소화를 도모
- 한방중심 의료관광산업 육성
 - 인삼, 약초 등 우수한 한방자원과 문화관광자원을 연계한 「한방중심 의료관광산업」을 육성하여 새로운 관광산업으로 개발
- 소백산 자락길·바이크문화 탐방로 조성
 - 선비들의 발자취가 살아있는 죽령옛길과 소백산자락길, 바이크문화탐방로를 역사·문화·자연이 함께 어우러진 「이야기가 넘치는 길」로 조성

□ 특성화된 고품질 농업으로 잘사는 복지농촌 건설

- 선진축산 기반 조성
 - 선진축산기반을 마련하여 「명품 영주축산」으로 도약하는 전기마련
- 친환경 고품질 농업의 육성을 통한 역대농가 육성
 - 선진화된 친환경 고품질농업을 중점 육성하고, 고소득 창출을 위한 특허영농기술을 집중 보급하여 2014년까지 「역대소득 2천농가」 육성
- 농산물 가공 산업 지원 및 농촌체험 관광산업 육성
 - 사과, 인삼, 고구마 등 향토자원을 활용한 가공 산업을 지원하고, 인삼박물관과 친환경생태체험단지를 조성하여 농촌체험관광산업으로 육성하여 농업의 생산·가공·유통·관광이 융합된 6차 산업으로의 발전 도모
- 선진기술의 보급 및 맞춤형 교육프로그램 확대
 - 선진농업을 이끌고 있는 명인·명품·명소를 발굴하여 선진기술을 널리 보급하고, 맞춤형 교육프로그램을 확대하여 고품질 농특산물 생산기반 마련
- 명품브랜드 정착 및 마케팅 강화
 - 전국 소비자로부터 많은 사랑을 받고 있는 농특산물 명품브랜드 「선비숨결」이 전국 최고의 브랜드로 자리잡을 수 있도록 철저한 품질관리와 홍보마케팅 및 판매망 강화
- 고소득 특화품목 육성
 - 약초, 버섯, 화훼, 기능성 채소 등의 생산기반을 확대하여 고소득 특화품목으로 육성하고, 농가의 소득작목을 다변화하여 농가소득 증대

□ 디자인이 아름다운 녹색환경도시 조성

○ 녹색환경도시 조성

- 학교 및 공공기관 공원화, 주택가 담장허물기, 시가지 공유지와 마을에 도시숲·소공원을 조성하여 걸어서 5분 안에 공원이 있는 녹색환경도시 조성

○ 선비골 전통시장 명품거리 조성

- 선비골 전통시장을 쾌적한 환경으로 바꾸어, 영주동 중심상가의 「간판이 아름다운 문화의 거리」와 함께 문화적 테마가 흐르는 명품거리 조성

○ 주거환경개선사업 조기 완료

- 국토환경디자인 시범사업지구인 삼각지마을을 미래형 생활공간으로 디자인하고, 관사골·향교골지구 주거환경개선사업을 조속히 마무리하여 푸르고 살기 좋은 생활환경 제공

○ 생태형 하천의 조성

- 영주의 젓줄인 서천을 자연과 사람이 함께하는 생태형 하천으로 조성하고, 바이크탐방로와 서천생활체육공원을 연계하여 시민들이 즐겨 찾는 푸른공원 조성

□ 시민공감 복지정책으로 더불어 잘사는 웰빙복지 실현

○ 지역맞춤형 복지모델 개발

- 「지역사회복지 중기계획」을 바탕으로 지역실정에 알맞은 복지모델을 개발하고, 시민이 만족하는 복지서비스를 제공

○ 복지취약계층의 생활안정 및 자활자립기반 조성

- 어르신과 장애우들의 일자리를 많이 만들어 사회활동기회를 넓혀나가고, 복지취약계층의 생활안정지원과 자활자립기반을 조성하여 사각지대 없는 복지 안전망 구축

○ 「아이 낳기 좋은 세상」 조성

- 저소득층 아동 맞춤형 통합서비스를 제공, 출산장려금 지원, 다자녀 가정 후원사업 등 지원시책 확대·추진으로 「아이 낳기 좋은 세상」 조성

○ 여성친화도시 조성

- 다문화가족지원센터의 기능을 활성화하여 결혼이주여성의 안정된 생활을 적극지원하고, 여성의 능력개발과 사회참여기회를 대폭 늘려 여성이 행복한 “여성친화도시” 조성

○ 청소년 프로그램 다양화

- 청소년 문화의 집을 건전한 청소년 육성을 위한 중심 시설로 운영하고, 동아리활동과 방과 후 아카데미 등 다양한 프로그램을 지원

□ 삶의 질을 높이는 미래형 정주기반 확충

○ 지방도 확장사업 조기완공

- 풍기~단산간 국가지원지방도 확장, 가흥~상망간 국도 대체우회도로 건설, 풍기~회방사 입구간 국도 확장

○ 도시의 균형적 개발과 도심의 기능 활성화

- 시외버스터미널을 이전하여 도시의 균형적 개발과 도심의 기능을 활성화

○ 살기 좋은 생활환경 조성

- 시가지 하수관거 정비사업, 천연 도시가스 공급망 확대, 시가지 소방도로 개설, 농촌도로 정비사업 등의 조속한 마무리 도모
- 고려장·옥대권역 농촌마을 종합개발사업의 차질 없는 추진으로 살기 좋은 생활환경 조성

○ 중앙선철도 고속복선화

- 중앙선철도 고속복선화에 따른 「도심재창조 기본계획」을 수립하여 미래 영주의 발전모델을 제시하고, 우리시의 의견이 국가철도정책에 최대한 반영되도록 노력

○ 영주댐 주변지역 정비사업계획 수립

- 국가사업으로 추진되는 영주댐 주변지역 정비사업 종합계획을 수립하여, 영주발전에 기여

○ 재해 없는 안전한 도시조성

- 시가지 상습침수지역개선사업을 본격 추진하는 한편, 소하천과 위험도로, 노후교량 등 재해취약시설물을 정비하여 재해 없는 안전한 도시 조성

□ 시민 감동 일류행정, 시민과 함께하는 열린시정 구현

○ 일류행정 및 책임행정의 실현

- 공직자의 선진화된 의식함양과 전문역량을 강화하고, 행정조직을 미래 지향적이며 창의적인 조직으로 만들어 봉사하는 일류행정, 신뢰받는 책임행정 실천

○ 열린시정의 구현

- 시민제안제도와 시정모니터운동을 더욱 활성화하고 시민생활현장을 찾아, 언제 어디서나 시민과 함께하는 열린시정 구현

○ 주민자치센터 기능확대

- 주민자치센터의 기능을 확대하여 시민주도의 자치역량을 배양하고, 시민의 삶을 풍요롭게 하는 다양한 시책을 개발 및 추진

(11) 영주 지역정보화 기본계획(2010~2014)

□ 계획의 추진배경

- 영주시 장기발전계획과 부합되는 중장기 정보화계획을 마련함으로써 특화된 정보화 서비스 모델 발굴로 시(市)의 위상 제고
- 지역정보화 우수사례 및 지역적 특성을 종합적으로 고려하여 영주시만의 특색 있는 정보화 사업 발굴이 필요하며 이를 통한 행정 효율화와 지역 경쟁력을 확보
- 주민들의 삶의 질 제고를 위해 정보화를 통한 공공서비스의 발굴이 필요하며 지역간 균형 발전, 주민들의 정보화 수준 향상을 위한 방안의 마련

□ 계획의 범위

- 시간적 범위 : 2010년~2014년(5개년 계획)
- 공간적 범위 : 영주시(1읍 9면 9동), 669.05km²를 대상

□ 계획수립목표

- 영주시의 21세기 지식정보화 및 유비쿼터스 사회의 비전과 목표를 설정함과 동시에 이를 달성하기 위하여 지역특성과 실천 가능성을 고려한 정보화추진전략 및 정책수단을 제시

□ 계획의 비전, 분야 및 추진전략



[그림 I-2-22] 영주시 정보화 비전 및 목표

□ 영주시 정보화 모델



[그림 I-2-23] 영주시 정보화 모델

□ 세부 추진과제

[표 I-2-88] 영주시 지역정보화 기본계획 세부 추진과제

부문	사업모델명	사업 개요
행정	1 그린 정보센터 구축	기존 전산실의 전산 운영환경 확장 및 고도화
	2 원클릭 종합민원서비스	영주시 모든 민원 접수 채널의 단일화 및 통합화
	3 모바일 행정 시스템 구축	시간과 장소에 구애받지 않는 스피드 행정환경 구축
	4 하나로 주민 지원 시스템 구축	분산되어 있는 생활지원 및 보조금 정보를 통합/연계
	5 기록 관리 시스템 구축	통계 및 백서, 행정문서의 데이터베이스 구축
경제 산업	1 선비숨결 인증 및 유통관리시스템	영주 명품 농특산물 브랜드 '선비숨결' 인증체계 구축
	2 영주장날 확대 구축	기존 전자상거래 시스템인 영주장날 확대 구축
	3 기업 지원 포털	인터넷 기반의 기업 정보제공 및 지원 시스템 구축
	4 농축산 생산 지원서비스	농축산 생산 정보 제공 및 기기제 지원 시스템 구축
생활 관광	1 문화관광포털 확대 구축	기존 영주시 문화관광포털 확대 구축
	2 u-소수서원	소수서원을 비롯한 순흥문화유적권 시물레이션 시스템 개발
	3 주민교육관리서비스	교육 정보 통합 제공 및 온라인 신청/수강시스템 구축
	4 선비 인재육성 관리 포털	영주시의 우수한 인재를 육성 지원 및 관리 시스템 구축
	5 만수무강 서비스	취약계층 맞춤형 건강지원서비스 제공
도시 기반	1 u-재난재해 관리시스템	유비쿼터스 기반 재난재해 감시경보이력관리 시스템 구축
	2 USN 기반 도시 시설물 관리	USN 기반 도시 시설물 통합관리 모니터링 시스템 구축
	3 Eco 도시 관리	생태환경관리를 위한 대기질 수질 폐기물 통합 시스템 구축
	4 Green Energy City 구축	신재생에너지 등 효율적 활용을 위한 통합 관리시스템 구축
	5 u-누수관리 시스템	유비쿼터스 기반 상수도 누수 관리 시스템 구축

□ 단계별 이행전략

- 1단계(2009년 ~ 2010년)는 시급성이 높거나 정책적 타당성이 높은 사업과 관련하여 6개 과제를 선별하였음
- 2단계(2011년 ~ 2012년)는 경제 및 산업 활성화와 관련된 영주시의 핵심 전략을 지원할 수 있는 정보화 분야를 발굴하여 6개 과제로 구성함
- 3단계(2013년 ~)는 유비쿼터스 기반 환경이 안정화 되고 그린 정보화 기반을 추진할 수 있는 동력이 갖추어진 시점 이후에 추진될 수 있는 7개 과제로 구성함

[표 I-2-89] 영주시 지역정보화 추진과제 이행전략

추진연도	정보화 추진과제	우선 순위	소요재원 (백만원)	조달방안
1단계 (2010~2011)	원클릭 종합민원서비스	1	371	도비/자체
	기록 관리 시스템 구축	2	586	자체
	문화관광포털 확대 구축	3	190	국비/도비/자체
	모바일 행정 시스템 구축	4	212	자체/민간재원
	그린 정보센터 구축	5	415	자체
	주민교육관리서비스	6	70	자체
2단계 (2012~2013)	하나로 주민 지원 시스템 구축	7	78	국비/도비/자체
	만수무강 서비스	8	90	도비/자체
	u-재난재해 관리시스템	8	1,680	도비/자체
	선비숨결 인증 및 유통관리시스템	10	105	자체
	영주 장날 확대 구축	11	365	도비/자체/민간
	농축산 생산 지원서비스	12	311.5	국비/자체
3단계 (2014년 이후)	선비 인재육성 관리 포털	13	480	국비/도비/자체
	Green Energy City 구축	13	460	국비/자체
	기업 지원 포털	15	365	도비/자체/민간
	u-누수관리 시스템	16	750	국비/자체
	Eco 도시 관리	16	430	자체
	u-소수서원	18	214	도비/자체
	USN 기반 도시 시설물 관리	19	670	자체

(12) 관련 법제도 현황

□ 유비쿼터스도시건설 등에 관한 법률

- 국토교통부는 유비쿼터스 도시 건설 등에 관한 법률을 통해 유비쿼터스 도시의 효율적 건설 및 관리와 관련한 기준을 규정하였음
- 계획법 측면
 - 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 관할구역을 대상으로 유비쿼터스 도시를 건설하기 위해서는 사전에 유비쿼터스 종합계획과 도시계획을 수립하여 수행해야 함
- 개발법 측면
 - 유비쿼터스도시 건설을 위해서는 유비쿼터스도시계획에 따른 건설사업 계획과 건설사업에 대한 실시계획을 수립한 후 공사에 착수해야함
- 절차법 측면
 - 유비쿼터스도시 건설을 위해서는 선계획-후개발의 절차를 따라야 하며, 기술 및 서비스의 표준화, 개인정보보호와 시설물 보호 등을 정하였음
- 지원법 측면
 - 유비쿼터스도시의 건설·관리운영을 원활히 지원하기 위한 사항을 규정하고 있어 지원법으로서의 특성을 갖추고 있음

□ 그 외 관련 법제도

- 그 외 유비쿼터스도시건설 관련 법·제도의 주요내용 및 관련사항은 다음과 같음

[표 I-2-90] 기타 관련 법·제도 검토

관련법률	관련법률 주요내용	관련사항
공공기관의 개인정보 보호에 관한법률	제12조(처리정보의열람)	유비쿼터스도시 정보보호
	시행령 제4조(폐쇄회로 텔레비전의 설치)	
국가 통합체계 효율화법	제73조(지능형교통체계기본계획의 수립 등)	유비쿼터스도시 정보구축
	제74조(지방자치단체의 지능형교통체계계획 수립)	유비쿼터스도시 정보구축 및 서비스 연계
	제75조(다른계획에의 반영)	유비쿼터스도시 계획과의 조화
	제76조(지능형교통체계시행계획의 수립 등)	유비쿼터스도시 인프라 및 (지능화된 시설)서비스 구축
	제82조(지능형교통체계의 표준화)	유비쿼터스도시 정보 표준화
	제83조(지능형교통체계 표준인증 및 품질인증 등)	유비쿼터스도시 기술 표준화

관련법률	관련법률 주요내용	관련사항
	제86조(지능형교통체계의 성능평가)	유비쿼터스도시 인프라 보호
	제87조(지능형교통체계의 안전관리)	유비쿼터스도시 인프라 관리
	제88조(지능형교통체계를 활용한 교통정보의 제공 등)	유비쿼터스도시 정보활용
	제89조(민간 참여 및 해외 진출의 활성화)	유비쿼터스도시 정보 연계 및 국제협력
도로교통법	제3조(신호기 등의 설치 및 관리)	유비쿼터스도시 인프라 구축
국가공간 정보에 관한법률	제6조(국가공간정보정책기본계획의 수립)	유비쿼터스도시 정보구축
	제7조(국가공간정책시행계획)	유비쿼터스도시 정보구축
	제24조(협력체계 구축)	유비쿼터스도시 정보연계
	제25조(공간정보의 활용 등) 제27조(공간정보의 복제 및 판매 등)	유비쿼터스도시 정보활용
	제28조(보안관리) 제29조(공간정보데이터베이스의 안전성 확보) 제30조(공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지) 제31조(비밀준수 등의 의무)	유비쿼터스도시 정보보안
전기통신 기본법	제2조(정의)	유비쿼터스도시 인프라 대상
	제18조(전기통신설비의 공동구축)	유비쿼터스도시 인프라 공동구축
	제21조(목적 외의 사용의 제한) 제30조의2(관료시설의 확보 등) 제30조의3(구내통신설비의 설치)	유비쿼터스도시 인프라 구축
	제31조(전기통신설비 등의 통합운영)	유비쿼터스도시 인프라 (전기통신) 통합운영
정보통신 공사법	제2조(정의)	유비쿼터스도시 인프라 (정보통신) 구축절차
	제3조(공사의 제한)	유비쿼터스도시 인프라 구축 사업자
	제6조(기술기준의 준수)	유비쿼터스도시 인프라(정보통신) 절차
국가 정보화 기본법	제6조(국가정보화기본계획의 수립) 제7조(국가정보화시행계획의 수립)	유비쿼터스도시 정보 인프라 구축, 서비스
	제17조(민간 분야 정보화의 지원) 제18조(지식, 정보공유, 유통) 제19조(민간기관 등과의 협력) 제20조(정보통신융합서비스 이용 등의 활성화) 제28조(전문기관의 지정) 제48조(전담기관의 지정 등) 제49조(초고속국가망의 관리 등) 제50조(광대역통합연구개발망의 구축, 관리 등) 제52조(광대역통합정보통신망 확충을 위한 협조 등)	유비쿼터스 관련산업 육성 인프라 구축
	제21조(표준화의 추진) 제26조(지식정보자원의 표준화)	유비쿼터스도시 정보 표준화
	제22조(정보통신망의 상호연동 등)	유비쿼터스도시 정보연계
	제24조(국제협력)	유비쿼터스도시 국제협력
	제25조(지식정보자원의 관리 등)	유비쿼터스도시 정보관리
	제27조(중요지식정보자원의 지정 및 활용) 제37조(정보보호 시책의 마련) 제38조(정보보호시스템에 관한 기준 고시 등)	유비쿼터스도시 정보보안
	제31조(정보격차 해소 시책의 마련) 제32조(장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 보장) 제33조(정보격차의 해소와 관련된 기술 개발 및 보급지원) 제34조(정보통신제품의 지원) 제35조(정보격차해소교육의 시행 등) 제36조(재원의 조달)	유비쿼터스도시 정보서비스 격차 해소

관련법률	관련법률 주요내용	관련사항
전파법	제19조(무선국의 개설) 제21조(무선국의 개설허가 등)	유비쿼터스도시 인프라 구축
	제48조(무선설비의 효율적 이용)	유비쿼터스도시 인프라(무선설비) 공동사용
	제63조(표준화)	유비쿼터스도시 기술 표준화
도시 개발법	제5조(개발계획의 내용)	유비쿼터스도시 인프라 구축
	제57조(공공시설 관리자의 비용 부담)	유비쿼터스도시 인프라 구축 비용
도시재정비 촉진을 위한 특별법	제9조(재정비촉진계획의 수립) 제10조(기반시설의 설치계획)	유비쿼터스도시 인프라 구축
	제11조(기반시설 설치비용의 분담 등) 제26조(비용부담의 원칙) 제29조(기반시설 설치비용의 지원 등)	유비쿼터스도시 인프라 구축 비용
	제20조(지주이용 간판의 표시방법)	유비쿼터스도시 인프라 구축

□ 자치법규 제정 현황

○ 법률 외 영주시 자체 법규범으로는 정보화 관련 조례2개, 시행규칙 1개

- 지역정보화촉진조례는 1999년 3월에 제정되어 3차례 전문 개정된 상태로 지역정보화기본계획 수립, 지역정보화촉진협의회 설치 운영 등 지역 정보화 관련 주요 정책을 규정하고 있음
- 인터넷시스템설치및운영에관한조례 및 시행규칙은 각각 2000년 11월, 12월에 제정되었고, 조례는 1회(2009.1), 시행규칙은 3회(2006.12, 2008.1, 2009.2)의 개정이 이루어진 상태임

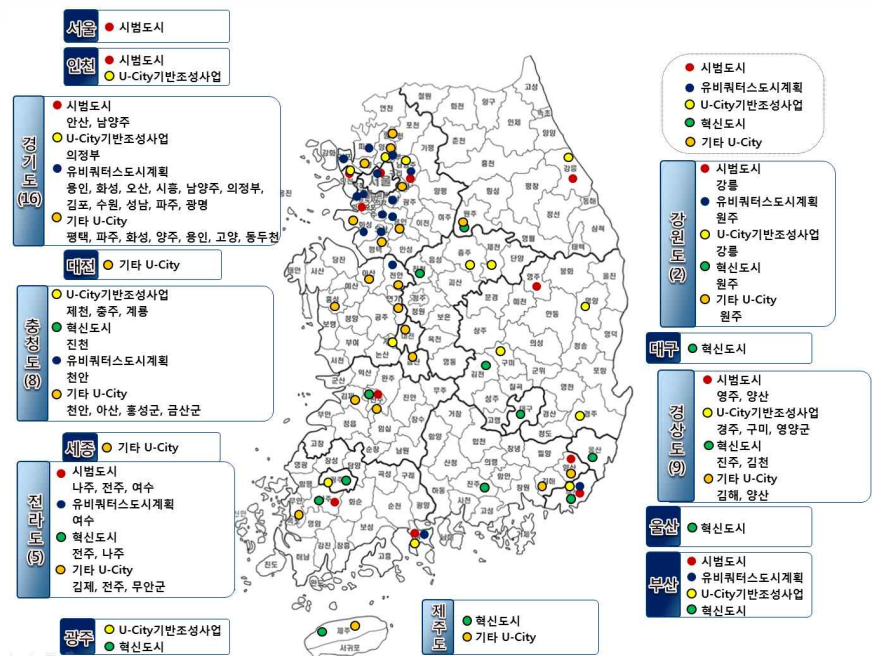
[표 I-2-91] 영주시 정보화 관련 자치법규 현황

법규명	주요 규정 내용	제정/최근개정일
영주시지역정보화촉진 조례	- 지역정보화시책의 기본원칙 - 지역정보화기본계획의 수립 - 지역정보화촉진등에 관한 정책등의 조정 - 지역정보센터 설치운영 - 지역정보화촉진협의회 설치 - 지역정보화본부 설치운영 - 전산정보자료 관리이용 - 업무정보화 및 표준화 - 컴퓨터시스템 운영 - 보안관리 및 정보보호 - 정보화교육 및 인력양성	1999.03.29(제정) 1999.11.08(개정) 2000.11.13(개정) 2009.01.09(개정)
영주시 인터넷시스템 설치 및 운영에 관한 조례	- 인터넷시스템 구축 및 홈페이지 운영관리 - 홈페이지를 통한 사이버 민원실 운영 - 홈페이지를 통한 주민참여 - 외국어 홈페이지 운영 - 개인정보보호 및 보안관리	2000.11.13(제정) 2009.01.09(개정)
영주시 인터넷시스템 설치 및 운영에 관한 조례 시행규칙	- 운영부서의 지정 - 홈페이지 기초자료의 관리 - 홈페이지 게시자료 관리 - 인터넷민원의 관리부서 및 처리기준 - 기타민원의 처리 및 준용 - 처리담당자의 명시	2000.12.11(제정) 2006.12.04(개정) 2008.01.29(개정) 2009.01.09(개정) 2011.01.10(개정)

(13) 국내외 유비쿼터스도시 사례

(가) 국내사례

- 전국 49개 지자체에서 유비쿼터스도시사업을 추진하였거나 추진계획 중이며, 거주민의 생활편의 중심의 신도시형과 도시 경쟁력 강화 중심의 기존도시형으로 구분 가능
- 국내 유비쿼터스도시사업은 주로 신도시 개발과 병행되어 진행되는 경향이 있으며, 이중 서울특별시가 가장 많은 유비쿼터스도시사업을 추진하고 있음



[그림 I-2-24] 전국 유비쿼터스도시 추진현황

자료 : 제2차유비쿼터스도시종합계획,국토교통부 2013

[표 I-2-92] 국내 유비쿼터스도시의 유형

구분	신도시의 U-City화	기존도시의 U-City화
개발주체	NH공사, 지방공사, 대기업 등	지방자치단체
개발방법	도시개발단계부터 u-City 개념 설계 대규모 유무선 통합인프라 및 도시통합관제센터 구축	지자체 특성에 맞는 u-City 전략 수립 추진 전략에 따른 통신인프라 구축 및 u-서비스/솔루션 제공
제공 서비스	BcN, FTTH, 도시통합관제센터 등 구축 다양한 주거, 공공 u-서비스 제공 u-Home, u-Learning, u-Security, u-Traffic 등	u-Traffic, u-행정 등 지역의 특성에 맞는 맞춤형u-솔루션/인프라 제공 혼잡도시(u-Traffic), 항만도시(u-Port), 시/군청 소재지(u-행정), 환경/생태도시(u-환경) 등
투자재원	분양가에 토지개발비용으로 포함 중앙정부/지자체 예산 및 민자 파이낸싱	중앙정부/지자체 예산 민자 프로젝트 파이낸싱
해당도시	화성 동탄, 파주 운정, 수원 광교, IFEZ 등	부산 등

[표 I-2-93] 국내 유비쿼터스도시 추진 상세현황

구분	사업명	대상지역	사업 기간
서울특별시	모바일 포털 구축	서울시 전역	'06~'10
	모바일 GIS구축	서울시 전역	'06~'10
	U-Seoul정보통신 인프라 고도화 용역	서울시 전역	'06~'10
	청계천 기반 U-Seoul테스트베드	청계천 일대	'07.5~'07.12
	U-City구축	은평 뉴타운	'06~'11
	도심부 U-City 조성	명동/을지로 일대	'07~'09
	U-Tour	서울시 전역	'07~'09
	U-TOPIS	서울시 전역	'05~'09
	버스정보안내(BIS) 시스템 구축	서울시 전역	'06~'10
	DMS조성사업	서울시 전역	'06~'10
	승용차요일제 RFID시스템 구축	서울시 전역	'05~'07
	주차관리 및 주차정보 안내시스템 개발	서울시 전역	'06~'09
	새 브랜드 콜택시 사업자 선정 및 평가	서울시 전역	'07~'10
	청소차량 정보관리 시스템 구축	서울시 전역	'07
	유비쿼터스 지적 구축을 위한 기반조성	서울시 전역	'07~'09
	자동차세 체납차량 무선 검색시스템 단말기(교체)	서울시 전역	'05~'09
	유비쿼터스시대를 대비한 세금납부 편의시책 확대	서울시 전역	'06~'07
	한강교량 On-Line 안전감시망 구축	서울시 한강 교량	'04~'07
	과적차량 단속 GPS 관제시스템 보강	서울시 전역	'07.8~'07.12
	상수도 PDA 검침시스템 구축	서울시 전역	'07.5~'07.12
	상수도 통합통신망 구축	서울시 전역	'07.6~'07.12
	상수도 ARS 이사정산시스템	서울시 전역	'07
	상수도 통합메시지 (SMS) 전송시스템	서울시 전역	'07
원격화상응급 의료지도시스템	서울시 전역	'06~'11	
U-영상음성 전시안내시스템	서울시 전역	'06~'07	
세종특별자치시	세종 신도시	연기군 남면 등 일월	'06.3~'11.7
인천광역시	U-City기반시설 실시설계	송도 1~4공구	'09.12~'10.
		송도 5·7공구	'09.4~'10.8
	U-City 관로구축공사	송도 1·3공구	'08.8~'10.3
		송도 5·7공구	'09.4~'12.3
	IFEZ U-Safety 시범사업	송도 2공구 일원	'08.12~'09.6
	IFEZ U-시범도시 조성	송도 2·4공구일원	'09.12~'10.5
	청라 신도시	서구 경서동, 원창동 등 일월	'7.11~'12.12
영종 신도시	중구 영종도 일대	'08.9~'12.12	
대전광역시	U-City 건설사업	대전도안지구	'08.7~'11.6
대구광역시	U-2011육상로드조성 1차 시범사업	신천 둔치, 수성유원지	'09.3~'09.10
	선진형관광안내정보서비스(u-tourpia)	대구시 전역	'09.4~'09.12
	대구혁신도시 및 테크노폴리스 U-City구축설계	신서혁신도시, 테크노폴리스지구	'09~'12
광주광역시	U-광주지하철	광주시전역	'08.12~'09.5
	능동형 U-City 안전망 구축	광주시 동구	'08.12~'09.5

구분	사업명	대상지역	사업 기간
울산광역시	산업안전 정보화(u-safety) 2차 사업	울산시 동구 현대중공업	'09~'09
	U-태화강 테스트베드 구축	태화강 일대	'07.5~'07.12
	혁신도시 U-City 구축사업	울산시 중구 우정동	'08~'12
부산광역시	U-IT기반 도시시설물 안전모델 구축	도시고속도로, 남포지하상가	'09.5~'10.2
	U-방재 통합플랫폼 구축	부산시 전역	'09.11~'10.2
	방범용 CCTV관제시스템 2단계 구축사업	부산시 전역	'09.9~
	2010 ITS 세계대회 기술시연서비스 구축	부산시 전역	'10.2~'10.10
	방범용 CCTV관제시스템 3단계 구축사업	부산시 전역	'10.3~'10.12
	u-문화관광해설서비스 구축	해운대 등	'10.2~'10.12
충청북도	충주기업도시 기반시설 조성공사	충주시 주덕읍, 이류면, 가금면 일원	'07~'20
	진천-음성 혁신도시	진천군 덕산면, 음성군 명동면 일원	'08~'12
제주특별자치도	영어교육 도시	서귀포시 대정읍 구역리, 보성리 일대	'08~'15
	U-Tourpia시스템 구축	제주도	'08.9~'09.4
거제시	도로와 지하시설물 신규 유지갱신	거제시	'09
	BIS 구축	거제시	'09
	오산 U-City 정보화 전략 및 기본계획	거제시	'10
	오산 U-City 실시설계	거제시	'10
	U-관광 서비스 체계 구축	경주시 전역	'08.2~'09.2
경주시	U-쾌한 문화공간 서비스 구축	경주시 동부사적 지구, 경주세계문화엑스포 공원	'09.5~'09.12
	경주 U-관광 서비스 체계 구축(2차)	경주시 전역	'10.1~'10.7
	경주 U-관광 서비스 확대 구축	경주시 전역	'10.3~'10.10
	구미국가 4단지 U-Zone조성	구미국가 4단지 (옥계, 양호동 일대)	'09.5~'09.12
김포시	김포한강신도시 U-City	김포시 전역	'07~'12
나주시	혁신도시 U-City 조성	혁신도시 조성지역	'09~'12
마산시	독거노인 U-Health Care	마산시 관내	'08.7~'09.6
		마산, 창원, 진해 관내	'10.3~'10.8
	BIS 확대 구축	마산시 관내	'05.12~
	자동기상관측시스템(AWS)설치	마산시 관내	'09.2~'09.4
	자동기상관측시스템(AWS)구축	내서읍 관내	'10
	U-체험KIOSK운영	마산시 관내	'09.3
	3차원 공간활용시스템 구축	마산시 관내	'09.5~'09.12
	U-그린에너지 도시구축 시범사업	마산시 관내	'10.3~'10.12
U-City기반 지리정보체계 변동자료 구축 및 3차원 공간저보고도화	마산시 관내	'10.7~'10.12	
삼척시	독거노인 u-Care 시스템 구축사업	관내 1,500가구	'09.7~'09.12
	불법 주정차 단속 시스템구축	관내 시내 9개소	'05~'09
	도로와 지하시설물 공동구축사업	관내 전지역	'06.12~'10.1
성남시	판교 U-City구축	판교택지개발지구내	'08~'10
	도시통합정보센터 기반공사 준공	성남시	'09
	U-Park 서비스 구축	울동공원(분당구소재)	'09
	독거노인 u-care 시스템 구축	성남시(1,850명)	'09

구분	사업명	대상지역	사업 기간
	U-방범CCTV시스템 구축	성남시	'08~'10
	U-방문간호 및 건강포털시스템 구축	성남시	'10.1~'10.5
	U-탄천 수위감시 및 웰빙존 구축	성남시 탄천일대	'10.2~'10.6
	보안등 원격관제시스템 구축	성남시	'10
	원격건강모니터링시스템 구축	성남시(6개소)	'10
	지능형교통체계(ITS)구축	성남시	'10
수원시	광고 U-City	수원시 이의동, 용인시 상현동 일원	'08.3~'11.9
	광고 U-교통	수원시 이의동, 용인시 상현동 일원	'09.12~'11.9
	호매실 U-City	수원시 금곡동 일원	'09.12~'11.12
	수원시 유비쿼터스도시계획 수립용역	수원시 전지역	'09.1~'09.12
아산시	유비쿼터스도시건설사업	아산신도시1단계(배방)	'08~'11.3
		아산신도시2단계(탕정)	'08~'16
안양시	차세대 디지털 가상공간 실현구축	안양예술공원	'09.11~'10.2
	ITS구축	안양시관내 주요도로	'07~'10
	BIS 구축	안양시 관내 전역	'08~'10
	방범CCTV 구축	안양시 관내 전역	'08~'10
	방범CCTV설치 3단계	관내	'10.3~'10.9
양산시	양산시송택지개발사업지구 유비쿼터스도시건설사업	양산시 동면 일원	'07.7~'12.12
여주시	체험형 u-오동도 생태관광서비스 구축사업	오동도내	'09.6~'09.12
오산시	오산시 유비쿼터스도시계획(안) 수립 및 신도시 실시계획 수립 완료	오산시 전체, 세교 1,2지구	'08~'16
	오산시U-City구축사업	세교 1,2지구	'10~'12
용인시	흥덕 신도시	기흥읍 영덕리 일원	'04.11~'09.7
원주시	U-City구축을 위한 실시설계	원주기업도시 (지정면 일원)	'08.12~'9.5
	강원원주 혁신도시 USP 및 실시설계	강원 원주 혁신 도시 (반곡동 일원)	'09.7~'10.7
	원주기업도시 U-City구축	원주기업도시 지구내 (지정면 일원)	'10~'12
	강원원주 혁신도시 USP 및 실시설계 완료	강원원주 혁신도시 지구내(반곡동 일원)	'10~'12
진주시	진주유비쿼터스도시 추진계획 수립	진주시	'09.4~'08.8
	혁신도시 U-City추진 계획 및 실시설계 수립	혁신도시지구(군산읍, 금산면, 호탄동)	'09.12~'12.12
천안시	U-서비스 구축사업	천안시 청수지구	'09.2~'09.8
	천안 U-City기본계획 수립	천안시 전역	'10.2~'10.8
춘천시	웰빙 스마트레저 도시 구축	춘천 공지천 일대	'09.6~'09.11
	저비용통신망을 활용한 U-IT구축	미정	'10.3~'10.12
충주시	U-City 개발사업	충주기업도시	'07~'20
	도로와 지하시설물 공동구축사업	충주시 동지역	
파주시	U-City 구축사업 (1,2지구)	파주시 교하읍 일원	'05.11~'11.2
	U-City 구축사업(3지구)	파주시 교하읍 일원	'09.1~'13
	U-파주 지역정보화	파주시 전역	'09~'13
화성시	동탄 신도시	태안읍 동탄면 일원	'05~'07(1차) '08.09~(2차)
	동탄U-City 공공정보서비스운영, 유지보수	화성시 동탄신도시	'09~
	U-헬스(만성질환관리시스템)	화성	'09.6~'09.11
	향남1 신도시	향남면 일원	'07.6~'09.7
	U-화훼(1,2차)		'08.7~'10.1
완주군	혁신도시 U-City구축 설계 용역	전주시 완주군	'09.8~'12.12

자료 : 한국유비쿼터스도시협회, U-City 추진현황집, 2010

(나) 국토교통부 U-City 시범사업 추진 현황

- 국토교통부는 2009년부터 U-City의 확산보급을 위하여 시범사업을 지원
- 2013년까지 28개의 지자체가 지원을 받아 사업을 추진해왔으며 영주시는 2012년 U-후생 커뮤니티 창조사업으로 지원하여 국비 10억원을 지원받아 추진 중

'09년	'10년	'11년	'12년	'13년
인천 송도(20억) 지능형 방범서비스	인천 송도(15억) 지능형 방범서비스	인천 송도(10.2억) 어린이케어서비스	영주시(10억) U-후생 커뮤니티	인천 송도(10억) BSP 활용 서비스
부산시(20억) U-방재 통합플랫폼	부산시(12억) 스마트기반U시민서비스	서울 은평(7.8억) Smart재난경보서비스	부산시(7억) 통합복지정보전달서비스	남양주(8억) 통합플랫폼활용서비스
서울 마포(20억) U-커뮤니티센터	서울 마포(6억) U-마포안전존	안산시(15억) 스마트그린서비스	전주시(7억) 유비쿼터스인프라구축	서울 은평(3.5억) 스마트도시안전서비스
	여수시(5억) U-Bike 공유자전거	나주시(10억) Green Smart City센터	남양주시(10억) 작은7개큰거리프로젝트	화성 동탄(4.5억) U-Smart FMS 서비스
	강릉시(2억) 유비쿼터스도시계획	남양주시(2억) U-안전서비스	인천 송도(2억) U-케어가드 서비스	부천시(7.5억) 차량안심보호서비스
		여수시(2억) 여수-market 포털	양산시(6억) U-재난안전 서비스	삼척시(6억) U-교량안전관리시스템
		부산시(2억) U-방재상습침수모니터링		양산시(3.5억) 스마트안심택시서비스
총 3개 지자체 (60억)	총 5개 지자체 (40억)	총 7개 지자체 (49억)	총 6개 지자체 (43억*)	총 7개 지자체 (38억)

* U-시범도시 관리 전담기관 운영비 1억원 포함

[그림 I-2-25] 국토교통부 U-City 시범사업 추진현황

(다) 해외사례

- 아시아는 국가경쟁력 강화를 목적으로 주로 공공주도로 추진 중
- 유럽, 미주는 공공주도보다는 민간참여에 의한 삶의 질 향상을 추구하는 방향으로 첨단도시를 건설·운영하는 추세



자료 : 국토교통부, 제1차 유비쿼터스도시 종합계획(2009~2013), 2009

[그림 I-2-26] 해외 첨단도시 건설 현황

[표 I-2-94] 아시아지역 유비쿼터스도시 관련사업 추진현황

추진국가 및 도시	사업명	주요 서비스
홍콩	Cyberport	지능적(Intelligent) 건물 관리, 사무실끼리의 기가비트 대역폭 연결, 지역 전체를 위한 광대역 교환기(Broadband switch) 설치, 캠퍼스 내의 광통신 연결 등
싱가폴	One-North	광대역 통신망 서비스, 정보 시스템 복구(수리, 교체 등) 서비스, 정보.통신.과학 분야 전용 웹 포털 서비스, 모바일 TV 서비스, VoIP 서비스 무선웹카메라, 무선결제 서비스 등
말레이시아	MSC(Multimedia Super Corridor)	전자정부 행정 근대화(기획부), 다목적 스마트카드(중앙은행), 스마트학교(교육부), 원격의료(보건부), 연구개발단지(과학, 기술, 환경부), 범세계 제조망(산업부), 국경 없는 마케팅센터(MDC)
일본 오카야마시	리드시티	광섬유망 / IP망 구축 정비
일본 도쿄	긴자실험/재해방지 시스템	전용단말기(UC)를 이용한 체험 편의시설정보, 쇼핑정보, 관광정보, 교통정보, 보행자 길안내 등
일본 동경시	Tokyo Ubiquitous Technology Project Ginza	재난 경보 서비스, 편의시설.교통정보서비스, 쇼핑.관광정보 서비스, 보행자.장애자.노약자 길안내 서비스 등
일본 오사카시	OSAKA U-City	휴대폰을 이용한 보행자 길안내 서비스 외국인 관광객을 위한 이동형 자동 언어번역 서비스, 어린이 등하교모니터링 서비스 해외기업의 오사카진출을 위한 비즈니스 정보 서비스 등
중국 중관촌	Science Park	세계 초일류 기술단지로 육성
타이완 타이베이시	Taipei CyberCity & M-Taipei Project	주차정보, 버스정보, 교통상황정보등서비스 문화.관광정보 서비스, 통합 RFID카드 서비스, 서류열람, e-러닝, 주민생활 웹사이트 구축 등 전자정부 서비스

자료1 : 한국정보사회진흥원 U-City 및 USN 국외 동향 연구, 2008

자료2 : U-Eco City 테스트베드 기본계획의 인프라 모델 수립방안 작성, 2010

[표 I-2-95] 중동지역 유비쿼터스도시 관련사업 추진현황

추진국가 및 도시	사업명	주요 서비스
아랍에미리트 두바이	Dubai internet City(DIC)	기가급 통신 장비 및 케이블을 통하여 광대역 서비스 제공, LAN, WAN, Hosting Services, Telephony 서비스 제공, 정보통신기술 업체의 사업개발 지원
	The Plam	세계 최대 규모의 해양관광레저단지 조성(4개의 인공 섬 조성)
몰타	Smart City Malta	100%TaxFree, 외국인 소유, 이익의 본국송환 자유 등 FreeZone 서비스 간소한 기업설립 절차, 24시간 비자 서비스 등 OneStop Shop 서비스 IP Telephony, Gigabit 네트워크 등의 인프라제공 서비스 등

자료1 : 한국정보사회진흥원 U-City 및 USN 국외 동향 연구, 2008

자료2 : U-Eco City 테스트베드 기본계획의 인프라 모델 수립방안 작성, 2010

[표 I-2-96] 아메리카 및 유럽지역 유비쿼터스도시 관련사업 추진현황

추진국가 및 도시	사업명	주요 서비스
미국 샌프란시스코	Mission Bay	네트워크를 통한 친분형성과 광대역 기술을 기반으로 다양한 서비스의 공급을 위한 시스템 구축
미국 보스턴	Ray and Maria Stata Center	특정 공간 안에서 인간이 원하는 서비스와 친숙한 환경과 더불어 살 수 있는 개념으로 구축
미국 뉴욕	Lower Manhattan	우산시스템, 무선인터넷 접속점, 이동형 문자광고 등
핀란드 헬싱키	Arabianranta verkkolehti (버추얼 빌리지)	도시 전역의 광케이블구축서비스, 디지털 케이블 TV 및 IP-TV서비스, 기업정보서비스, GIS이용한지도서비스, 건설정보 안내서비스, 주민 포털서비스 등
핀란드 울루	Science Park	신기술, 신제품 및 기술개발 관련 정보서비스 제공, 다양한 정보 공유 프로그램
덴마크 코펜하겐	Crossroads	3차원 위치기반 모바일 통신, Situation-based Service, Virtual Education
스웨덴 시스타	Science Park	모바일 서비스
북아일랜드 벨파스트	Science Park	혁신 센터 설립
아일랜드	The Digital Hub	광대역 IT인프라 구축, 네트워크운영센터건립, 광케이블기반의 인터넷 접속 서비스, VoIP, 보이스 메일 서비스 등
스페인 자라고자	Digital Mile	거주민을 위한 무선 인터넷 및 광대역 인터넷 서비스, 기업인을 위한 무료 소프트웨어 센터 구축 및 서비스, 디지털 폭포 등 다양한 디지털미디어서비스 등
스페인 바르셀로나	Digital City	통신인프라의 효율적 온라인 관리시스템 구축, 효율적 의사소통 시스템 구축, 가상 커뮤니티 조성 등
독일 쾰른	Media Park	단거리통신채널을 통해 미디어 파크내 여러 기업과 단체들의 순쉬운 정보 교환
영국 런던	Urban Tapestries Project	PDA를 통한 지역 정보 교환
브라질 플로리아노 폴리스	Sapiens Park	Experience Park, Science & Technology
그리스 Trikala시	e-Trikala	생활정보 서비스, 고속 광대역 네트워크 서비스, 노인 원격진료 서비스, 버스안내 정보, 주차장 정보 서비스 등

자료1 : 한국정보사회진흥원, U-City 및 USN 국외 동향 연구, 2008
 자료2 : U-Eco City 테스트베드 기본계획의 인프라 모델 수립방안 작성, 2010

(14) 관련계획 및 동향의 시사점

- 도시기본계획(공간계획)과 정보화기본계획(정보화계획)을 연계하여 공간에 반영된 유비쿼터스서비스 맵핑 등 계획간 연계·조화방안 모색 필요
 - 상위계획 및 관련 계획의 공간계획을 반영하고, 지역정보화 기본계획(2010~2014)의 추진상황을 검토하여 U-기술, U-기반시설 등의 적용방안 및 고도화, 연계, 신규 서비스 대상 도출 필요
 - 신도시 위주의 사업 추진으로 도심간 격차 발생이 우려되며, 이를 극복하기 위하여 구도심을 고려한 유비쿼터스도시계획 필요
- 국내 사례분석 결과, 지역의 특성 및 환경에 따른 사업 및 서비스를 추진, 단순 사업위주의 구성으로 미흡한 수요자 고려 등의 문제점 내포
- 해외 사례분석 결과, 자국의 기반시설 특성 및 환경에 따라 사업 목적 및 방향을 설정하고, 지구계획 또는 특화계획으로 첨단도시개발을 추진 중

4) 수요자 요구사항 조사

(1) 수요자 요구 설문조사

□ 목적

- 유비쿼터스도시계획 수립과정에서 시민 의견 수렴을 위한 절차로서 진행
 - 도시민들의 다양한 요구사항에 부합하는 유비쿼터스 도시환경 구현을 위하여 수요자(영주시민 및 방문객)의 요구사항을 파악할 필요가 큼
- 시민설문을 통하여 비전, 목표, 전략, 서비스 등의 부문에 시민선호도를 조사하여 이를 반영할 수 있는 기초자료를 작성
 - 설문조사를 통하여 시민의견이 반영된 유비쿼터스도시계획 수립을 도모함
 - 영주시 유비쿼터스도시계획에 지역의 특성을 반영한 추진방향을 설정함
 - 영주시 유비쿼터스도시계획의 비전·목표·전략에 따라 도출된 단위 서비스 및 U-City 전략 서비스에 대한 우선순위를 선정함
 - 서비스의 구축 및 제공 우선순위를 판단할 수 있는 기초자료를 작성함
- 영주 시민들의 의견 및 영주 방문객의 의견을 조사하고, 내부 시민의견과 외부 방문객 의견을 비교한 결과를 영주시 유비쿼터스도시계획에 반영

□ 대상 및 범위

- 영주시에 거주하는 시민을 주요 대상으로 선정하고, 외부방문객의 의견을 별도로 수렴
- 가상공간(인터넷, 스마트폰 등)을 활용한 설문조사 및 직접면담조사

□ 수요자 설문조사의 주요 내용

- 영주시의 현안과제 중에서 부문별로 가장 쟁점이 되고 있고 시급히 해결해야할 과제는 무엇인지를 도출
- 수요자 설문조사를 바탕으로 영주시의 미래비전은 어떻게 변화해야 하는지에 대한 다양한 의견을 수렴

[표 I-2-97] 수요자 설문조사 주요 내용

항목	주요내용
일반현황	- 거주환경 만족도 - U-City에 대한 인지도 - 현재 제공되는 도시정보시스템 체험여부 등
영주시의 미래비전 및 목표	- 영주시의 도시 이미지 - 영주시의 미래 발전방향
유비쿼터스도시 서비스	- U-City의 필요성 - 개별 유비쿼터스도시서비스 선호도 등

□ 설문응답자 수

- 유한모집단의 경우 표본 수를 구하는 공식은 다음과 같음

$$n \geq \frac{N}{\left(\frac{e}{k}\right)^2 \frac{N-1}{P(1-P)} + 1}$$

[수식 1] 표본수 산정 공식

- 표본조사 수행시 모집단으로부터 추출할 사람의 수(표본의 크기)를 정하기 위한 순서는 다음과 같음

[표 I-2-98] 표본크기 설정순서

Step 1	○ 요구정밀도 e 의 결정 - 허용 가능한 최대오차 e를 정한다.
Step 2	○ 신뢰수준 α 의 결정 - 대부분 95%로 하는 경우가 많으며, 그 밖에 90%, 99%도 자주 쓰인다. - 95% : k=1.96 / 90% : k=1.65 / 99% : k=2.58
Step 3	○ 모집단의 비율 P 의 예측 - 예비조사의 결과나 과거의 양케이트 결과를 기초로 P를 예측하며, 예측할 수 없을 때에는 P를 50%(0.5 ²)로 예측한다.
Step 4	○ 계산 - 필요한 표본의 크기를 n, 모집단의 크기를 N, 요구정밀도를 e, 예상되는 모집단의 비율을 P 라고 한다.

- 신뢰수준 95%/요구정밀도(최대허용오차) 5%로 설정 후 최소표본수를 산정

- 모집단의 크기 $N = 115,084$ (2011년 영주시 인구)
- 요구정밀도 $e = 0.05$
- 모집단의 비율 $P = 0.5$ (가장 안전한, 가장 큰 표본의 크기가 얻어짐)
- 신뢰수준 $a : 0.95$

$$n \geq \frac{115,048}{\left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 \frac{115,048-1}{0.5(1-0.5)} + 1} = \frac{115,048}{0.000651 \times \frac{115,048}{0.25} + 1} = \frac{115,048}{0.000651 \times 41,855,996 + 1} = 382.8848$$

[수식 6] 표본수 산정과정

- 위와 같은 표본수 산정과정을 통해 신뢰수준 95% / 요구정밀도(최대허용오차) 5%일 때, 최소 382명의 표본이 필요
- 설문조사의 표본 인원은 산정된 최소 인원수(382명)에 타당성이 부족하거나 응답이 잘못되는 상황을 고려하여 목표 표본수를 총 800명으로 설정하여 수행

(2) 수요자 요구분석 결과 도출(지역주민)

(가) 설문조사 대상자의 일반적인 특성

- 영주시 유비쿼터스도시계획 시민 설문조사 대상자의 일반적 특성을 도출
 - 남성은 474명(63.9%), 여성은 268명(36.1%)로 남성 참여비율이 높음
 - 조사대상자의 연령분포는 40대가 248명(33.4%)로 가장 많았고, 50대(21.7%), 30대(17.9%)의 순이나 20대 이하의 청년층의 참여는 매우 작은 비율을 차지함
 - 조사대상자의 거주기간은 26년 이상 거주자가 304명(49.5%)로 가장 많았으며, 그 다음으로 5년 이하(19.5%), 6년~15년(17.7%), 16년~25년(13.3%) 순임
- 설문대상자의 정보통신기기 사용여부에서는 사용하고 있는 대상이 97.4%로 압도적인 비율을 차지하고 있음
 - 이는 스마트폰, PC 등의 정보통신기기의 보급률이 높음을 의미함

[표 I-2-99] 조사대상자의 일반적 특성

변수		빈도	비율(%)
성별	남	474	63.9
	여	268	36.1
연령	10대	0	0
	20대	4	0.5
	30대	133	17.9
	40대	248	33.4
	50대	161	21.7
	60대 이상	196	26.4
정보통신기기 사용여부	사용	723	97.4
	미사용	19	2.6
영주시 거주기간	5년 이하	145	19.5
	6년~15년	131	17.7
	16년~25년	99	13.3
	26년 이상	304	49.5

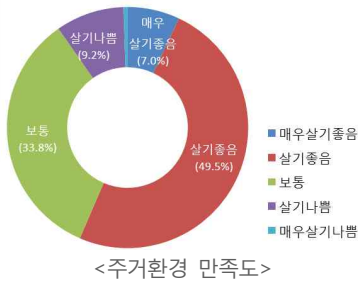


(나) 거주환경 만족도 및 유비쿼터스도시에 대한 인식

- 영주시에 거주하는 시민들의 거주환경 만족도 및 도시이미지(정체성)에 대한 설문을 통하여 유비쿼터스도시계획 수립의 방향 설정에 반영
 - 설문에 참여한 742명 중 62.8%가 16년 이상 영주시에 거주한 인원이며, 5년 이상 거주한 인원이 80.5%임
 - 5년 이상 영주시에 거주한 대부분의 설문참여자의 의견을 통하여 영주시의 다양한 시설 및 여건에 대한 지역시민들의 인식을 파악할 수 있음

□ 거주환경 만족도

- 영주시민들의 90.3%가 보통 이상을 선택하여 영주시에서의 거주환경에 대하여 불만을 가지지 않는 것으로 나타남
- 영주시민들의 주거환경 만족도를 5점(매우 살기 좋음)~1점(매우 살기 싫음)으로 구분하여 점수화 한 후 평균값은 3.53점



[표 I-2-100] 주거환경 만족도

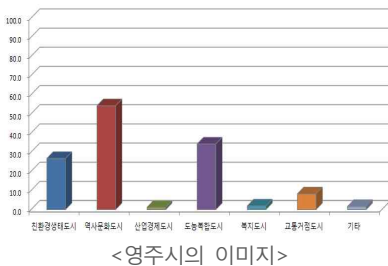
변수		빈도	비율(%)
주거 만족도	매우 살기 좋음	52	7.0
	살기 좋음	367	49.5
	보통	251	33.8
	살기 나쁨	68	9.2
	매우 살기 나쁨	4	0.5

□ 영주시를 대표하는 이미지

- 영주시를 대표하는 이미지로 「역사문화도시」(54.2%)를 가장 많이 선택했으며, 도농복합도시(34.2%), 친환경생태도시(26.6%)의 순으로 선택
- 기타 의견으로 「작은 도시」, 「어중간한 도시」, 「촌」, 「선비고장」, 「이렇다 할 이미지 없음」 등의 의견이 있었음

[표 I-2-101] 영주시의 이미지

변수		빈도	비율(%)
영주시 이미지	친환경생태 도시	198	26.7
	역사·문화 도시	402	54.2
	산업·경제 도시	9	1.2
	도농복합 도시	254	34.2
	복지 도시	14	1.9
	교통거점 도시	61	8.2
	기타	12	1.6

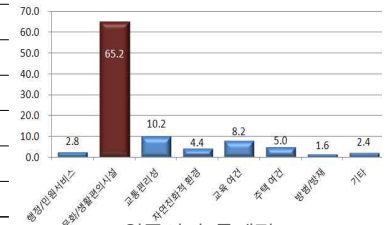


□ 개선이 필요한 문제점

- 영주시의 가장 큰 문제점으로 가장 많은 선택을 받은 사항은 「문화/생활 편의시설」(65.3%)이며, 그 다음으로 교통 편리성(10.1%), 교육여건(8.2%)의 순
- 문화/생활시설의 부재를 가장 큰 문제점으로 선택하고 있으므로 과업의 추진과정에서 우선고려 대상으로 검토할 필요성이 큼

[표 I-2-102] 영주시의 문제점

변수		빈도	비율(%)
영주시문제점	행정/민원서비스	21	2.8
	문화/생활편의시설	484	65.2
	교통편리성	76	10.2
	자연친화적 환경	33	4.4
	교육 여건	61	8.2
	주택 여건	37	5.0
	방법/방재	12	1.6
	기타	18	2.4

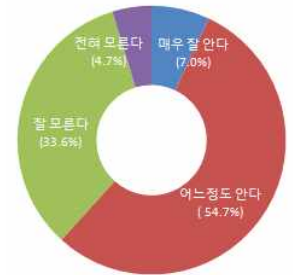


□ 유비쿼터스도시에 관한 시민들의 인식수준

- 설문 참여자들 중 유비쿼터스도시에 대하여 「어느 정도 안다」고 대답한 인원(54.7%)이 가장 많은 것으로 나타남
- 유비쿼터스도시에 대한 인식하고 있는 설문참여자는 61.7%로 과반이상이지만 추후 더 많은 홍보를 통하여 인식수준을 높일 필요가 있음

[표 I-2-103] 유비쿼터스도시에 대한 인식

변수		빈도	비율(%)
유비쿼터스 도시에 대한 인식수준	매우 잘 안다	52	7.0
	어느 정도 안다	406	54.7
	잘 모른다	249	33.6
	전혀 모른다	35	4.7



□ 도시정보시스템 활용수준

- 설문 대상자들의 도시정보시스템 활용정도는 71.7%가 일주일에 한번 이상 사용하고 있는 것으로 나타남
- 도시정보시스템을 활용하는 인원 이외의 주민들을 위한 서비스 제공방안(디바이스 및 기반시설 구축, 홍보 등)을 마련할 필요가 있음

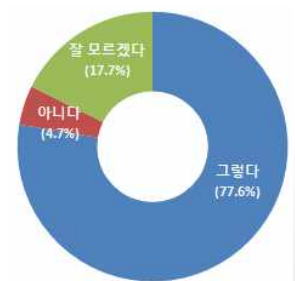
(다) 유비쿼터스도기서비스 분야별 선호도 분석

□ 유비쿼터스도시서비스의 필요성

- U-서비스가 필요한지 여부를 묻는 질문에 77.6%가 「그렇다」를 선택했으며, 지역 주민들이 U-서비스의 필요성에 대한 공감대가 형성

[표 I-2-104] 영주시 U-서비스의 필요성

변수		빈도	비율(%)
U-서비스의 필요성	그렇다	576	77.6
	아니다	35	4.7
	잘 모르겠다	131	17.7



□ 유비쿼터스도시서비스 분야별 우선추진사업

○ 유비쿼터스도시서비스의 10대 분야별 주요 서비스군에 대한 지역 주민들의 선호도를 파악하여 계획을 수립하는데 반영할 수 있도록 함

- 국토교통부에서 제시하고 있는 10대 U-서비스는 행정, 교통, 보건·의료·복지, 환경, 교육, 방법·방재, 문화·관광·스포츠, 근로·고용, 물류, 시설물관리임
- 각 분야를 위한 대표적인 U-서비스를 제시하고, 주민들이 우선적으로 추진하기를 원하는 서비스의 방향을 반영하도록 함

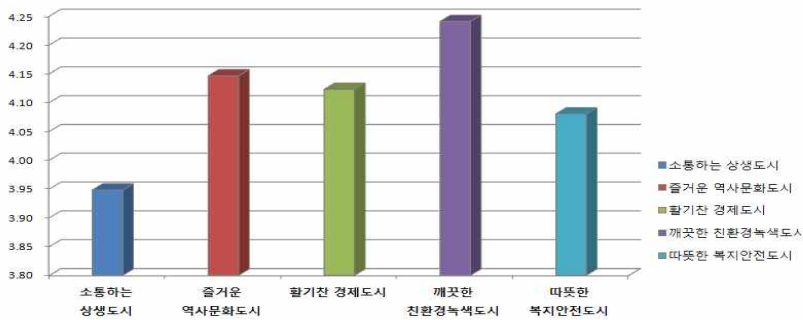
○ 분야별 우선추진사업에 대한 주민들의 선호도는 다음의 표와 같음

[표 I-2-105] 유비쿼터스도시서비스 분야별 우선추진사업

번호	분야	우선적으로 필요한 서비스 분야
1	행정	1) ①민원행정 2) ②시민참여 3) ③지역생활정보 4) ④환경행정지원
2	교통	1) ①교통단속 2) ②대중교통정보 3) ③보행안전지원 4) ④물발상향관리
3	보건·의료·복지	1) ①노약자·장애인 2) ②여성·아동 3) ③다문화가정 4) ④원격의료
4	환경	1) ①관광오염관리 2) ②폐기물관리 3) ③에너지 효율화 4) ④신/재생 에너지
5	교육	1) ①취학전 교육 2) ②정규교육 3) ③문리인 교육 4) ④평생교육
6	방법·방재	1) ①재난/재해관리 2) ②구조구급 3) ③방범치안 4) ④화재관리
7	문화·관광·스포츠	1) ①관광시설관리 2) ②문화재시설관리 3) ③관광정보제공 4) ④특화거리
8	근로·고용	1) ①고용지원 2) ②근로지원 3) ③업무환경 4) ④지역산업
9	물류	1) ①생산 2) ②운송 3) ③보관 4) ④판매
10	시설물관리	1) ①도로시설물관리 2) ②하천시설물관리 3) ③상·하수도 관리 4) ④부대시설관리

(라) 비전 달성을 위한 목표별 선호도

- 영주시 유비쿼터스도시계획의 미래상을 제시하는 비전을 달성하기 위한 목표에 대한 주민들의 선호도를 조사
- 주민들의 선호도를 유비쿼터스도시계획에 반영하여 추진방향 설정 및 추진전략 수립의 참고자료로 활용함
- 5대 목표 중 「깨끗한 친환경녹색도시」와 「즐거움 역사문화도시」에 대한 선호도가 높게 나타났으며, 이를 반영한 계획 방향 설정이 필요함



[그림 I-2-28] 영주시 유비쿼터스도시계획의 5대 목표별 시민 선호도

[표 I-2-106] 비전 달성을 위한 목표별 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
소통하는 상생도시 관련 서비스	소통하는 상생도시	3.95	206 (27.8%)	310 (41.8%)	210 (28.3%)	12 (1.6%)	4 (0.5%)
	즐거움 역사문화도시	4.15	294 (39.6%)	280 (37.7%)	152 (28.3%)	14 (1.9%)	2 (0.3%)
	활기찬 경제도시	4.12	301 (40.6%)	248 (33.4%)	177 (23.9%)	14 (1.9%)	2 (0.3%)
	깨끗한 친환경녹색도시	4.24	338 (45.6%)	259 (34.9%)	133 (17.9%)	10 (1.3%)	2 (0.3%)
	따뜻한 복지안전도시	4.08	278 (37.5%)	268 (36.1%)	175 (23.6%)	19 (2.6%)	2 (0.3%)

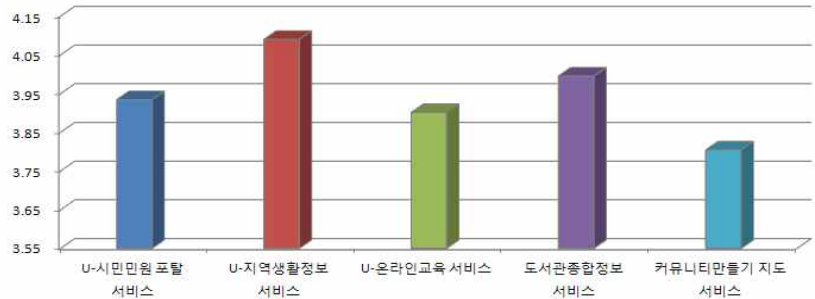
(마) 목표별 유비쿼터스도시서비스에 대한 선호도

- 영주시의 유비쿼터스도시계획을 위하여 5개 목표를 제시하고 각 목표를 구현하기 위한 서비스에 대하여 시민들의 선호도를 조사함

□ 소통하는 상생도시

- 소통하는 상생도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 5개 서비스를 제시하고, 시민들의 선호도를 파악
- 소통하는 상생도시란 시민과 공공이 함께 만들어갈 수 있도록 능률적인 행정개혁으로 시민 서비스 개선을 위한 유비쿼터스서비스임
- 소통하는 상생도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중 「U-지역 생활정보 서비스」가 1순위로 선정

- 다음으로 「도서관종합정보서비스», 「U-시민민원 포탈 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었음



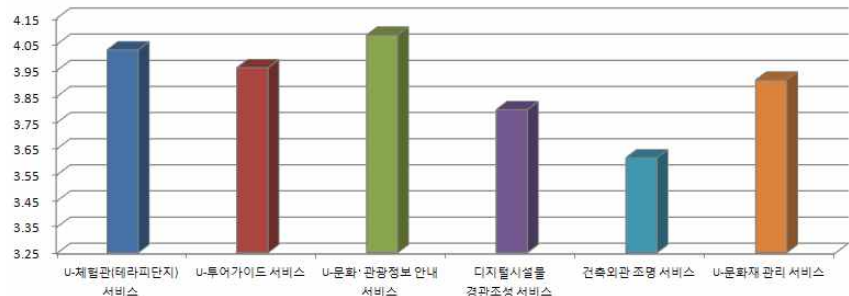
[그림 I-2-29] 소통하는 상생도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

[표 I-2-107] 소통하는 상생도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
소통하는 상생도시 관련 서비스	U-시민민원 포탈 서비스	3.93	203 (27.4%)	301 (40.6%)	228 (30.7%)	7 (0.9%)	3 (0.5%)
	U-지역생활정보 서비스	4.09	259 (34.9%)	299 (40.3%)	177 (23.8%)	5 (0.7%)	2 (0.2%)
	U-온라인교육 서비스	3.90	227 (30.7%)	252 (34.0%)	231 (31.1%)	25 (3.3%)	7 (0.9%)
	도서관종합정보 서비스	4.00	240 (32.3%)	275 (37.0%)	208 (28.1%)	17 (2.4%)	2 (0.2%)
	커뮤니티만들기 지도 서비스	3.80	193 (25.9%)	250 (33.7%)	268 (36.1%)	24 (3.3%)	7 (0.9%)

□ 즐거운 역사문화 창조도시

- 즐거운 역사문화도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 6개 서비스를 제시하고, 시민들의 선호도를 파악함
- 즐거운 역사문화도시 : 첨단기술과 역사·문화·전통이 어우러진 차별화된 관광 환경 조성을 위한 유비쿼터스서비스
- 즐거운 역사문화도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중에서는 「U-문화·관광정보 안내 서비스」가 1순위로 선정
- 「U-체험관(테라피단지) 서비스», 「U-투어가이드 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었음



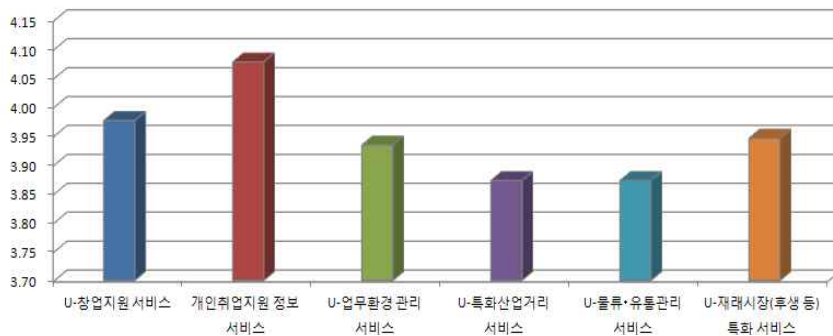
[그림 I-2-30] 즐거운 역사문화도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

[표 I-2-108] 즐거운 역사문화 창조도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
즐거워 역사문화 도시 관련 서비스	U-체험관(테라피 단지) 서비스	4.03	268 (36.1%)	262 (35.3%)	189 (25.5%)	9 (1.2%)	14 (1.9%)
	U-투어가이드 서비스	3.96	233 (31.4%)	280 (37.7%)	203 (27.4%)	17 (2.3%)	9 (1.2%)
	U-문화·관광정보 안내 서비스	4.08	264 (35.6%)	301 (40.6%)	159 (21.4%)	9 (1.2%)	9 (1.2%)
	디지털시설물 경관조성 서비스	3.80	180 (24.3%)	284 (38.3%)	236 (31.8%)	31 (4.2%)	11 (1.5%)
	건축외관 조명 서비스	3.61	133 (17.9%)	278 (37.5%)	261 (35.2%)	51 (6.9%)	19 (2.6%)
	U-문화재 관리 서비스	3.91	210 (28.3%)	292 (39.4%)	212 (28.6%)	19 (2.6%)	9 (1.2%)

□ 활기찬 창조경제도시

- 활기찬 경제도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 6개 서비스를 제시하고, 시민들의 선호도를 파악함
 - 활기찬 경제도시 : 기업과 시민이 일하기 좋은 도시 경쟁력 조성을 위한 유비쿼터스서비스
- 활기찬 경제도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중에서는 「개인 취업지원 정보 서비스」가 1순위로 선정
 - 다음으로 「U-창업지원 서비스», 「U-재래시장 특화 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었음



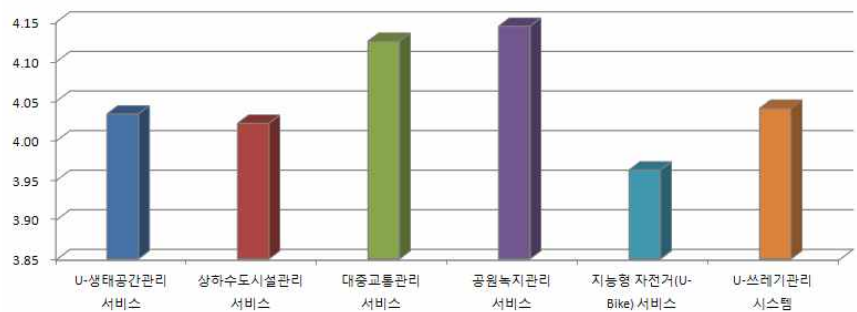
[그림 I-2-31] 활기찬 창조경제도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

[표 I-2-109] 활기찬 창조경제도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
활기찬 경제도 시 관련 서비스	U-창업지원 서비스	3.98	226 (30.5%)	304 (41.0%)	187 (25.2%)	18 (2.4%)	7 (0.9%)
	개인취업지원 정보 서비스	4.08	282 (38.0%)	259 (34.9%)	182 (24.5%)	16 (2.2%)	3 (0.4%)
	U-업무환경 관리 서비스	3.93	219 (29.5%)	283 (38.1%)	219 (29.5%)	14 (1.9%)	7 (0.9%)
	U-특화산업거리 서비스	3.87	194 (26.1%)	303 (40.8%)	208 (28.0%)	30 (4.0%)	7 (0.9%)
	U-물류·유통관리 서비스	3.87	199 (26.8%)	287 (38.7%)	224 (30.2%)	25 (3.4%)	7 (0.9%)
	U-재래시장 특화 서비스	3.95	229 (30.9%)	280 (37.7%)	201 (27.1%)	27 (3.6%)	5 (0.7%)

□ 깨끗한 친환경녹색도시

- 깨끗한 친환경도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 6개 서비스를 제시하고, 시민들의 선호도를 파악
 - 깨끗한 친환경녹색도시 : 자연과 시민이 함께 숨쉬는 쾌적한 자연환경과 에너지 절감 도시 공간 조성을 위한 유비쿼터스서비스
- 깨끗한 친환경 녹색도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중에서는 「공원녹지관리 서비스」와 「대중교통관리 서비스」에 높은 선호도
 - 대부분의 서비스에 평균 4.0 이상의 높은 선호도를 보이고 있음



[그림 I-2-32] 깨끗한 친환경도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

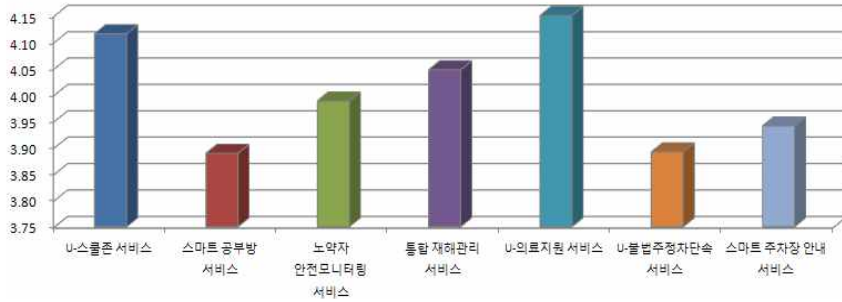
[표 I-2-110] 깨끗한 친환경도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
깨끗한 친환경도시 관련 서비스	U-생태공간관리 서비스	4.03	236 (31.8%)	312 (42.0%)	182 (24.5%)	7 (0.9%)	5 (0.7%)
	상하수도시설관리 서비스	4.02	240 (32.3%)	299 (40.3%)	184 (24.8%)	18 (2.4%)	2 (0.3%)
	대중교통관리 서비스	4.13	285 (38.4%)	285 (38.4%)	151 (20.4%)	21 (2.8%)	0 (0.0%)
	공원녹지관리 서비스	4.14	285 (38.4%)	298 (40.2%)	140 (18.9%)	19 (2.6%)	0 (0.0%)
	지능형 자전거(U-Bike) 서비스	3.96	249 (33.6%)	259 (34.9%)	199 (26.8%)	28 (3.8%)	7 (0.9%)
	U-쓰레기관리 시스템	4.04	259 (34.9%)	285 (38.4%)	173 (23.3%)	18 (2.4%)	7 (0.9%)

□ 따뜻한 복지안전도시

- 따뜻한 복지안전도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 6개 서비스를 제시하고, 시민들의 선호도를 파악함
 - 따뜻한 복지안전도시 : 사랑과 복지가 그물처럼 연계되도록 U-인프라를 통한 복지환경 실현하는 유비쿼터스서비스

- 따뜻한 복지안전도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중 「U-의료 지원 서비스」가 1순위로 선정
- 다음으로, 「U-스쿨존 서비스», 「통합 재해관리 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었음



[그림 I-2-33] 따뜻한 복지안전도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

[표 I-2-111] 따뜻한 복지안전도시 구현을 위한 서비스의 시민 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
따뜻한 복지안전 도시 관련 서비스	U-스쿨존 서비스	4.12	299 (40.3%)	245 (33.0%)	185 (24.9%)	9 (1.2%)	6 (0.8%)
	스마트 공부방 서비스	3.89	212 (28.6%)	271 (36.5%)	231 (31.1%)	21 (2.8%)	7 (0.9%)
	노약자 안전 모니터링 서비스	3.99	226 (30.5%)	306 (41.2%)	189 (25.5%)	18 (2.4%)	3 (0.4%)
	통합 재해관리 서비스	4.05	235 (31.7%)	332 (44.7%)	152 (20.5%)	21 (2.8%)	2 (0.3%)
	U-의료지원 서비스	4.16	325 (43.8%)	238 (32.1%)	152 (20.5%)	23 (3.1%)	4 (0.5%)
	U-불법주정차 단속 서비스	3.89	224 (30.2%)	263 (35.4%)	220 (29.6%)	21 (2.8%)	14 (1.9%)
	스마트 주차장 안내 서비스	3.94	241 (32.5%)	254 (34.2%)	217 (29.2%)	21 (2.8%)	9 (1.2%)

(3) 수요자 요구분석 결과 도출(외부방문객)

(가) 외부방문객 설문조사 대상자의 일반적인 특성

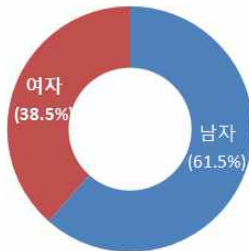
○ 설문조사에 응한 외부방문객의 일반적 특성을 도출함

- 설문에 응한 대상자는 총 78명이며, 그 중 남성 61.5%(48명), 여성은 38.5%(30명)로 남성의 설문참여비율이 높음
- 조사대상자의 연령분포는 21~30세가 41%(32명)로 가장 많았고, 41~50세(20.5%), 31~40세(12.8%)의 순으로 나타남

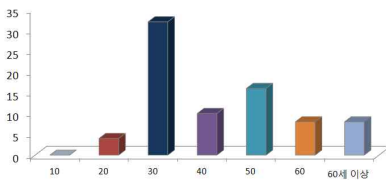
○ 영주시에 방문한 설문참여자들의 직업으로는 학생(41.0%)이 가장 많았으며, 회사원(25.6%), 자영업(10.3%)의 순으로 나타남

- 방학으로 교육 및 관광을 목적으로 한 학생들의 방문이 가장 많았으며, 청장년층의 방문이 주를 이루고 있음

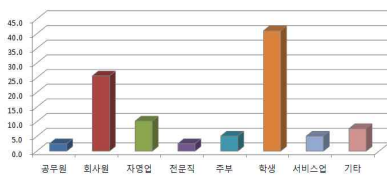
○ 설문대상자의 정보통신기기 사용여부에서는 사용하고 있는 대상이 97.4%(76명)로 압도적인 비율을 차지하고 있음



<외부방문객의 성별>



<외부방문객의 연령>



<외부방문객의 근무분야>

[표 I-2-112] 조사대상자의 일반적 특성

변수		빈도	비율(%)
성별	남	48	61.5
	여	30	38.5
연령	0세~10세	0	0
	11~20세	4	5.1
	21~30세	32	41.0
	31~40세	10	12.8
	41~50세	4	20.5
	51~60세	8	10.3
	61세 이상	8	10.3
근무분야	공무원	2	2.6
	회사원	20	25.6
	자영업	8	10.3
	전문직	2	2.6
	주부	4	5.1
	학생	32	41.0
	서비스업	4	5.1
	기타	6	7.7

(나) 영주시 방문 목적 및 도시이미지

○ 영주시를 방문한 목적을 파악하고, 영주시를 방문하며 느끼는 도시의 이미지와 목적에 따른 분야별 만족도를 파악

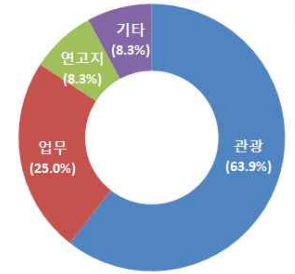
□ 방문목적

○ 외부 방문객의 방문목적은 관광(63.9%)이 가장 많았으며, 기타 의견으로 가족방문, 문상 등을 목적으로 방문

- 관광 63.9%(46명), 업무 25%(18명), 연고지 8.3%(6명), 기타 8.3%(6명)의 순으로 조사됨

[표 I-2-113] 영주시 방문목적

변수		빈도	비율(%)
영주시 방문 목적	관광	46	63.9
	업무	18	25.0
	연고지	6	8.3
	기타	6	8.3

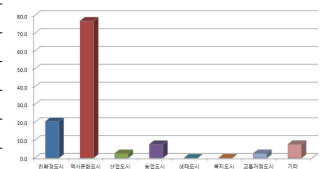


□ 영주시의 도시이미지(복수응답)

- 영주시를 방문하는 외부 방문객이 느끼는 영주시의 이미지는 「역사문화도시」(76.9%)로 나타났으며, 「친환경도시」(20.5%), 「농업도시」(7.7%)의 순
- 역사문화도시 76.9%(60명), 친환경도시 20.2%(16명), 농업도시 7.7%(6명), 기타 7.7%(6명)의 순이며, 기타 의견으로 선비도시, 고향(향수) 등이 있음
- 다양한 역사문화자원(부석사, 소수서원 등)과 소백산의 자연환경으로 인하여 방문객들이 가지는 영주시 도시이미지가 역사문화도시와 친환경도시로 형성됨
- 이러한 배경을 바탕으로 영주시의 도시정체성 및 지역특성을 살릴 수 있는 방안을 본 계획에 반영할 필요성이 큼

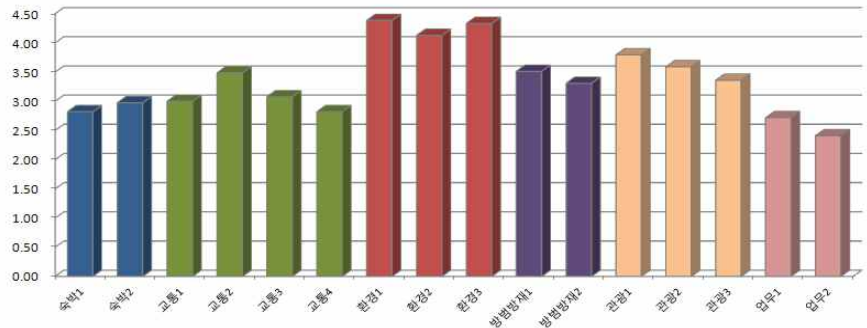
[표 I-2-114] 영주시의 도시이미지

변수		빈도	비율(%)
영주시 도시 이미지	친환경도시	16	20.5
	역사문화도시	60	76.9
	산업도시	2	2.6
	농업도시	6	7.7
	생태도시	0	0.0
	복지도시	0	0.0
	교통거점도시	2	2.6
	기타	6	7.7



(다) 영주시 이용 분야별 만족도

- 영주시를 방문하는 방문객들의 방문목적에 따른 이용 분야별 만족도를 파악하여 문제점 및 개선사항을 도출하고 「다시 찾고 싶은 영주」가 되기 위한 방안을 계획에 반영
- 외부 방문객의 만족도를 바탕으로 문제점을 해결할 수 있는 방안을 계획에 반영함
- 이용 분야는 숙박, 교통, 환경, 방법방재, 관광, 업무의 6개 분야로 나누고 5점 척도의 만족도를 조사하여 문제점을 파악함
- 6개의 이용 분야 중 가장 만족도가 높은 항목은 「환경에 대한 만족도」이며, 가장 만족도가 낮은 항목은 「업무관련 정보 활용에 대한 만족도」



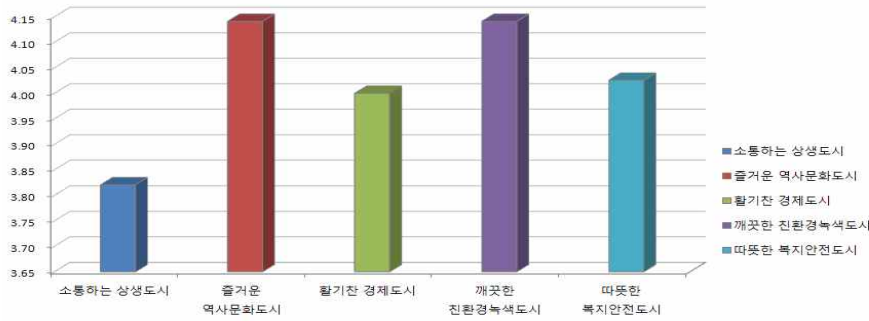
[그림 I-2-34] 외부방문객의 영주시 도시이미지

[표 I-2-115] 영주시 방문 및 이용시설 등에 대한 만족도

구분		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
숙박 및 주거	숙박지 정보의 활용 만족도	2.82	0 (0.0%)	12 (15.4%)	42 (53.8%)	22 (28.2%)	2 (2.6%)
	숙박지 외 생활정보 활용 만족도	2.97	0 (0.0%)	22 (28.2%)	36 (46.2%)	16 (20.5%)	4 (5.1%)
이동 및 교통	대중교통 정보의 활용 만족도	3.00	2 (2.6%)	20 (25.6%)	34 (43.6%)	20 (25.6%)	2 (2.6%)
	목적지의 위치정보 활용 만족도	3.49	10 (12.8%)	32 (41.0%)	24 (30.8%)	10 (12.8%)	2 (2.6%)
	도로교통 상황정보의 활용 만족도	3.08	6 (7.7%)	20 (25.6%)	30 (38.5%)	18 (23.1%)	4 (5.1%)
	주차정보 활용 만족도	2.82	4 (5.1%)	12 (15.4%)	30 (38.5%)	30 (38.5%)	2 (2.6%)
환경	대기상태에 대한 만족도	4.38	42 (53.8%)	28 (35.9%)	4 (5.1%)	4 (5.1%)	0 (0.0%)
	수질상태에 대한 만족도	4.13	28 (35.9%)	36 (46.2%)	10 (12.8%)	4 (5.1%)	0 (0.0%)
	녹지상태에 대한 만족도	4.33	36 (46.2%)	34 (43.6%)	6 (7.7%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
방법 방재	치안상태 안심도	3.51	6 (7.7%)	34 (43.6%)	32 (41.0%)	6 (7.7%)	0 (0.0%)
	재난사고 대비 안심도	3.31	6 (7.7%)	26 (33.3%)	34 (43.6%)	10 (12.8%)	2 (2.6%)
관광 관련 정보	관광지 정보의 활용 만족도	3.79	18 (23.1%)	34 (43.6%)	18 (23.1%)	8 (10.3%)	0 (0.0%)
	지역축제 정보의 활용 만족도	3.59	12 (15.4%)	30 (38.5%)	28 (35.9%)	8 (10.3%)	0 (0.0%)
	관광편의시설 정보 활용 만족도	3.36	2 (2.6%)	30 (38.5%)	40 (51.3%)	6 (7.7%)	0 (0.0%)
업무 관련 정보	근무장소 만족도	2.72	2 (2.6%)	8 (10.3%)	38 (48.7%)	28 (35.9%)	0 (0.0%)
	무선인터넷 등 근무여건 만족도	2.41	2 (2.6%)	10 (12.8%)	16 (20.5%)	42 (53.8%)	6 (7.7%)

(라) 비전 달성을 위한 목표에 대한 선호도 분석

- 영주시 유비쿼터스도시계획의 미래상을 제시하는 비전의 목표에 대한 외부방문객의 선호도를 조사하여 주민들의 의견과 비교분석
 - 영주시의 주민의견에서 간과할 수 있는 내용을 검토하고, 계획의 방향 설정 및 추진전략을 수립하는데 참고하도록 함
- 영주시의 외부방문객이 가장 선호하는 목표는 「즐거운 역사문화도시」와 「깨끗한 친환경녹색도시」로 선정
 - 지역주민의 의견은 깨끗한 친환경녹색도시, 즐거운 역사문화도시의 순으로 선호도가 높으며 외부방문객의 선호도와 비슷한 선호 패턴을 보임



[그림 I-2-35] 비전 달성을 위한 목표별 외부방문객의 선호도

[표 I-2-116] 비전 달성을 위한 목표별 외부방문객의 선호도

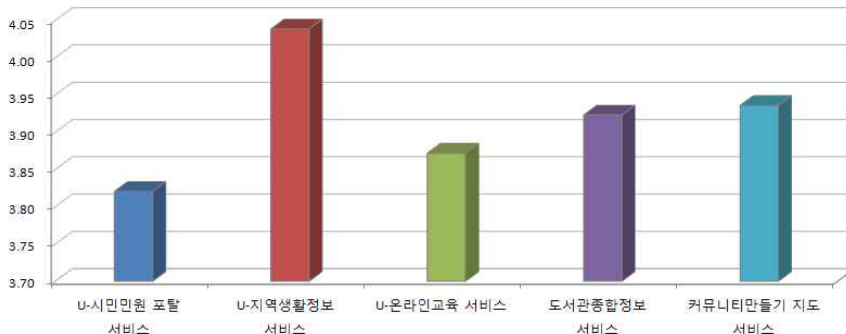
목표	평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
소통하는 상생도시	3.82	19 (24.4%)	31 (39.7%)	24 (30.8%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
즐거워 역사문화 창조도시	4.14	30 (38.5%)	31 (39.7%)	15 (19.2%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
활기찬 창조경제도시	4.00	29 (37.2%)	25 (32.1%)	20 (25.6%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
깨끗한 친환경녹색도시	4.14	33 (42.3%)	27 (34.6%)	15 (19.2%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)
따뜻한 복지안전도시	4.03	26 (33.3%)	30 (38.5%)	20 (25.6%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)

(마) 목표별 유비쿼터스도시서비스에 대한 선호도

- 영주시의 유비쿼터스도시계획을 위하여 5개 목표를 제시하고 각 목표를 구현하기 위한 서비스에 대하여 외부방문객들의 선호도를 조사함

□ 소통하는 상생도시

- 소통하는 상생도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 5개 서비스를 제시하고, 외부방문객들의 선호도를 파악
- 소통하는 상생도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중에서는 「U-지역생활정보 서비스」가 가장 선호하는 서비스로 도출
- 다음으로 「커뮤니티만들기 지도 서비스」, 「도서관종합정보서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었으며, 주민의견과 다른 점으로 「커뮤니티만들기 지도 서비스」의 선호도가 높게 나타남



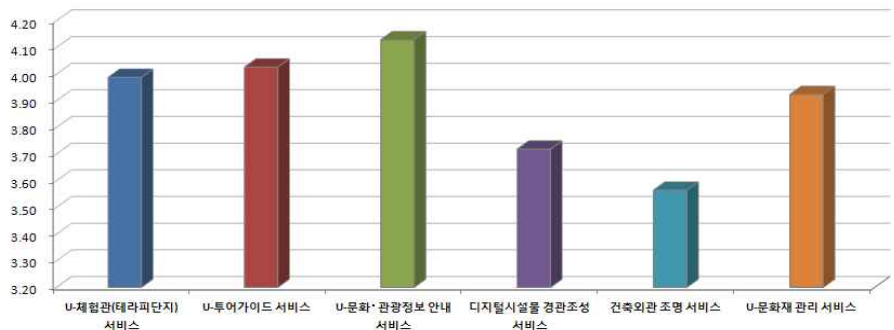
[그림 I-2-36] 소통하는 상생도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

[표 I-2-117] 소통하는 상생도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
소통하는 상생도시 관련 서비스	U-시민민원 포탈 서비스	3.82	19 (24.4%)	30 (38.5%)	26 (33.3%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)
	U-지역생활정보 서비스	4.04	25 (32.1%)	32 (41.0%)	20 (25.6%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)
	U-온라인교육 서비스	3.87	21 (26.9%)	28 (35.9%)	27 (34.6%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	도서관종합정보 서비스	3.92	23 (29.5%)	29 (37.2%)	24 (30.8%)	1 (1.3%)	1 (1.3%)
	커뮤니티만들기 지도 서비스	3.94	22 (28.2%)	29 (37.2%)	27 (34.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

□ 즐거운 역사문화창조도시

- 즐거운 역사문화창조도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스로 6개 서비스를 제시하고, 외부방문객들의 선호도를 파악함
- 즐거운 역사문화창조도시를 구현하기 위한 유비쿼터스도시서비스 중에서는 「U-문화·관광정보 안내 서비스」가 1순위로 선정
 - 다음으로 「U-투어가이드 서비스」, 「U-체험관(테라피단지) 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었음
 - 지역주민의견과 2순위와 3순위가 바뀌었을 뿐 선호 패턴은 유사한 것으로 나타남



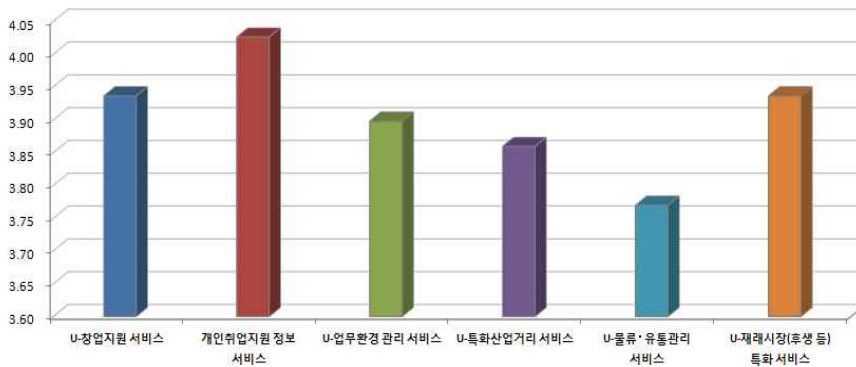
[그림 I-2-37] 즐거운 역사문화창조도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

[표 I-2-118] 즐거운 역사문화창조도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
즐거운 역사문화 창조도시 관련 서비스	U-체험관(테라피 단지) 서비스	3.99	25 (32.1%)	30 (38.5%)	21 (26.9%)	1 (1.3%)	1 (1.3%)
	U-투어가이드 서비스	4.03	26 (33.3%)	28 (35.9%)	24 (30.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	U-문화·관광정보 안내 서비스	4.13	27 (34.6%)	34 (43.6%)	17 (21.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	디지털시설물 경관조성 서비스	3.72	17 (21.8%)	29 (37.2%)	27 (34.6%)	3 (3.8%)	2 (2.6%)
	건축외관 조명 서비스	3.56	12 (15.4%)	28 (35.9%)	31 (39.7%)	6 (7.7%)	1 (1.3%)
	U-문화재 관리 서비스	3.92	21 (26.9%)	32 (41.0%)	23 (29.5%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)

□ 활기찬 창조경제도시

- 활기찬 경제도시를 구현하기 위한 6개 유비쿼터스도시서비스 중 「개인취업 지원 정보 서비스」를 가장 선호
- 다음으로 「U-창업지원 서비스」와 「U-재래시장 특화 서비스」가 2순위로 선정되었음
- 외부방문객의 선호 서비스는 선호의 정도 차이는 있으나 서비스의 순위는 지역주민의 선호도와 같은 선호패턴을 보이고 있음



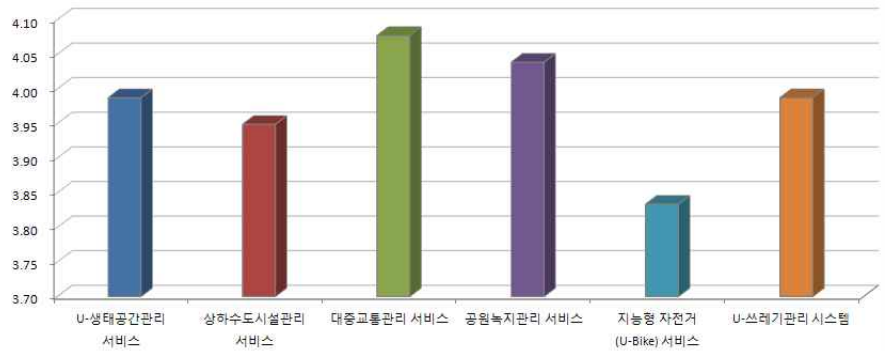
[그림 I-2-38] 활기찬 창조경제도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

[표 I-2-119] 활기찬 창조경제도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
활기찬 창조경제 도시 관련 서비스	U-창업지원 서비스	3.94	21 (26.9%)	33 (42.3%)	22 (28.2%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	개인취업지원 정보 서비스	4.03	29 (37.2%)	26 (33.3%)	20 (25.6%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)
	U-업무환경 관리 서비스	3.90	21 (26.9%)	30 (38.5%)	25 (32.1%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	U-특화산업거리 서비스	3.86	19 (24.4%)	33 (42.3%)	22 (28.2%)	4 (5.1%)	0 (0.0%)
	U-물류·유통관리 서비스	3.77	18 (23.1%)	29 (37.2%)	27 (34.6%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
	U-재래시장 특화 서비스	3.94	23 (29.5%)	30 (38.5%)	22 (28.2%)	3 (3.8%)	0 (0.0%)

□ 깨끗한 친환경녹색도시

- 외부방문객은 깨끗한 친환경 녹색도시를 구현하기 위한 6개 유비쿼터스 도시서비스 중 「대중교통관리 서비스」를 가장 선호
- 대부분의 서비스가 평균 4.0에 근접한 높은 선호도를 보이고 있음
- 지역주민의 의견으로는 「공원녹지관리 서비스」가 가장 높은 선호도를 보였으나, 외부방문객은 「대중교통관리 서비스」를 가장 선호함



[그림 I-2-39] 개끗한 친환경도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

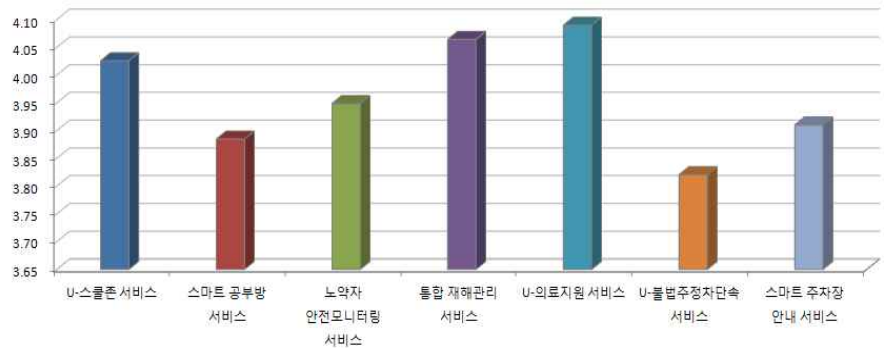
[표 I-2-120] 개끗한 친환경도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
개끗한 친환경 녹색도시 관련 서비스	U-생태공간관리 서비스	3.99	23 (29.5%)	32 (41.0%)	22 (28.2%)	1 (1.3%)	0 (0.0%)
	상하수도시설관리 서비스	3.95	24 (30.8%)	30 (38.5%)	21 (26.9%)	2 (2.6%)	1 (1.3%)
	대중교통관리 서비스	4.08	28 (35.9%)	31 (39.7%)	16 (20.5%)	3 (3.8%)	0 (0.0%)
	공원녹지관리 서비스	4.04	27 (34.6%)	29 (37.2%)	20 (25.6%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	지능형 자전거 (U-Bike) 서비스	3.83	24 (30.8%)	25 (32.1%)	23 (29.5%)	4 (5.1%)	2 (2.6%)
	U-쓰레기관리 시스템	3.99	25 (32.1%)	29 (37.2%)	22 (28.2%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)

□ 따뜻한 복지안전도시

○ 외부방문객들은 따뜻한 복지안전도시를 구현하기 위한 6개 유비쿼터스도 시서비스 중 「U-의료지원 서비스」를 가장 선호

- 다음으로 「통합 재해관리 서비스」, 「U-스쿨존 서비스」가 각각 2, 3순위로 선정되었으며, 지역주민의 의견과 2, 3순위가 바뀜



[그림 I-2-40] 따뜻한 복지안전도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

[표 I-2-121] 따뜻한 복지안전도시 구현을 위한 서비스의 외부방문객 선호도

서비스		평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
따뜻한 복지안전 도시 관련 서비스	U-스쿨존 서비스	4.03	29 (37.2%)	25 (32.1%)	22 (28.2%)	1 (1.3%)	1 (1.3%)
	스마트 공부방 서비스	3.88	21 (26.9%)	29 (37.2%)	26 (33.3%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	노약자 안전 모니터링 서비스	3.95	22 (28.2%)	32 (41.0%)	22 (28.2%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	통합 재해관리 서비스	4.06	24 (30.8%)	37 (47.4%)	15 (19.2%)	2 (2.6%)	0 (0.0%)
	U-의료지원 서비스	4.09	32 (41.0%)	26 (33.3%)	16 (20.5%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
	U-불법주정차단속 서비스	3.82	21 (26.9%)	27 (34.6%)	26 (33.3%)	3 (3.8%)	1 (1.3%)
	스마트 주차장 안내 서비스	3.91	23 (29.5%)	28 (35.9%)	24 (30.8%)	3 (3.8%)	0 (0.0%)

(4) 수요자 요구사항 분석의 시사점

- 분야별선호도 및 서비스별선호도를 곱하여 최종선호도 도출하고 이를 분석하여 시사점을 도출함
- 지역주민 대상 요구사항분석결과 상하수도시설관리서비스 및 대중교통관리서비스에 대한 선호도가 높게 나와 이에 대한 반영 필요

[표 I-2-122] 지역주민 대상 서비스 선호도 종합분석

분야	소통하는 상생도시 관련 서비스	즐거움 역사문화도시 관련 서비스	활기찬 경제도시 관련 서비스	깨끗한 친환경도시 관련 서비스	따뜻한 복지안전 도시 관련 서비스	
서비스구분	U-시민민원 포털 서비스	中 15.52	U-체험관(테라피단지) 서비스 上 16.72	U-창업지원 서비스 中 16.40	U-생태공간 관리 서비스 上 17.09	U-스쿨존 서비스 下 12.69
	U-지역생활정보 서비스	中 16.16	U-투어가이드 서비스 上 16.43	개인취업지원 정보 서비스 上 16.81	상하수도시설관리 서비스 上 17.04	스마트 공부방 서비스 下 11.98
	U-온라인 교육 서비스	下 15.41	U-문화·관광정보 안내 서비스 上 16.93	U-업무환경 관리 서비스 中 16.19	대중교통관리 서비스 上 17.51	노약자 안전 모니터링서비스 下 12.29
	도서관종합정보 서비스	中 15.80	디지털시설물 경관조성 서비스 中 15.77	U-특화산업거리 서비스 中 15.94	공원녹지관리 서비스 上 17.55	통합 재해관리 서비스 下 12.47
	커뮤니티 만들기 지도 서비스	下 15.01	건축외관 조명 서비스 下 14.98	U-물류·유통 관리 서비스 中 15.94	지능형 자전거 (U-Bike) 서비스 上 16.79	U-의료지원 서비스 下 12.81
			U-문화재 관리 서비스 中 16.23	U-재래시장 특화 서비스 中 16.27	U-쓰레기관리 시스템 上 17.13	U-불법주정차단속 서비스 下 11.98
						스마트 주차장 안내 서비스 下 12.14

[표 I-2-123] 외부방문객 대상 서비스 선호도 종합분석

분류	소통하는 상생도시 관련 서비스	즐거워 역사문화도시 관련 서비스	활기찬 경제도시 관련 서비스	깨끗한 친환경도시 관련 서비스	따뜻한 복지안전 도시 관련 서비스	
서비스구분	U-시민민원 포털 서비스	下 14.59	U-체험관(테라피단지) 서비스 上 16.52	U-창업지원 서비스 中 15.76	U-생태공간 관리 서비스 上 16.52	U-스쿨존 서비스 上 16.44
	U-지역생활정보 서비스	下 15.43	U-투어가이드 서비스 上 16.68	개인취업지원 정보 서비스 中 16.12	상하수도시설관리 서비스 上 16.35	스마트공부방 서비스 中 15.64
	U-온라인교육 서비스	下 14.78	U-문화·관광정보 안내 서비스 上 17.10	U-업무환경 관리 서비스 中 15.60	대중교통관리 서비스 上 16.89	노약자 안전 모니터링서비스 中 15.92
	도서관종합정보 서비스	下 14.97	디지털시설물 경관조성 서비스 下 15.40	U-특화산업거리 서비스 下 15.44	공원녹지관리 서비스 上 16.73	통합재해관리 서비스 中 16.36
	커뮤니티만들기 지도 서비스	下 15.05	건축외관 조명 서비스 下 14.74	U-물류·유통 관리 서비스 下 15.08	지능형자전거(U-Bike) 서비스 中 15.86	U-의료지원 서비스 上 16.48
			U-문화재 관리 서비스 中 16.23	U-재래시장 특화 서비스 中 15.76	U-쓰레기관리 시스템 上 16.52	U-불법주정차단속 서비스 下 15.39
						스마트주차장 안내 서비스 中 15.76

- 외부방문객 대상 요구사항분석결과 요구사항 상위권 서비스의 경우 지역 주민 요구 서비스와 유사한 결과 도출
 - 영주시의 지역적 특성 중 하나인 문화관광산업에 대한 선호도로 인해 U-투어가이드서비스, U-문화관광 정보안내서비스에 대한 선호도가 공통적으로 높음
- 단 지역주민들의 경우 복지서비스(따뜻한 복지안전 도시관련 서비스)보다 커뮤니티서비스(소통하는 상생도시서비스)에 대한 선호도가 높음(외부방문객의 경우 반대)

5) SWOT 분석

(1) 영주시의 강점, 약점, 기회, 위협요소 도출

(가) 강점요인(Strength)

- 청정한 자연환경
 - 정주에 적합한 청정한 공기, 수자원과 토양을 보유
- 풍부한 관광자원
 - 소백산 국립공원, 풍기온천, 풍기인삼랜드 등 자연자원에 기반한 관광 자원과 소수서원, 부석사, 죽령옛길 등 역사·전통문화에 기반한 관광 자원이 풍부함
- 품질 좋은 지역 농특산물
 - 영주한우, 풍기인견, 풍기인삼 등의 특산품은 브랜드가치가 높으며 자체적인 생산·가공·유통구조를 보유하고 있음
 - 하수오, 도라지, 산약 등 한약재가 많이 생산됨
- 광역교통의 중심지
 - 지리적으로 강원도, 경기도와 맞닿아 있음
 - 경북선, 영동선, 중앙선이 통과하는 철도교통(화물수송)의 요충지이고, 중심·서부생활권을 연결하는 중앙고속도로 연결됨
- 지역 내 고급인력
 - 동양대학교, 경북전문대학교가 시내에 위치하여 지역산업 활성화를 위한 산학연계와 인력수급이 용이함
 - ※ 48개과, 7,000여명 규모로 전체 시인구 대비 6.36%를 차지

(나) 약점요인(Weakness)

- 지속적인 인구감소와 고령화된 인구구조
 - 2000년 이후 지속적으로 감소추세에 있고(2010년 이후 제자리걸음) 65세이상 인구가 전체 17.2%를 차지하고 있음
 - 특히 면지역 노인비율이 높아, 정보화된 도시 서비스를 수용에 어려움이 따를 수 있음
- 미약한 정보화 기반과 서비스
 - 투입에 해당되는 정보화 예산, 인력, 설비 수준이 동일규모 면적/인구의 타 지자체에 비해 낮은 수준임
 - 2007년 이후 투입된 자원이 대부분 기반확충 중심으로 이루어져 행정 정보화 사업에 비해 대민서비스 관련사업 비중이 낮음

○ 취약한 산업구조 및 기반

- 1차산업(농업) 중심의 경제구조를 가지고 있고, 3차산업의 경우도 숙박업 등 단순 서비스업 위주임
- 2차산업의 경우, 외부 기업유치를 통해 규모는 늘렸으나 소수 대규모 공장에 의존적이며, 지역 내 타 산업에 대한 전후방 연관효과가 낮음

○ 구도심의 노후화

- 도심지 내 상가, 주택 등의 노후화로 도시미관 저해, 화재 등 사고위험에 노출되어 있음
- 인구, 도시기반시설, 생활편의시설이 영주시내, 풍기읍내 집중되어 있어 도·농간 지역격차가 심함

○ 도시브랜드의 낮은 인지도

- 품질 좋은 특산물에 비해 영주시 자체의 브랜드 인지도가 낮아 지역농산물에 대한 소비자 신뢰도가 낮게 형성되어 있음

(다) 기회요인(Opportunity)

○ 경북도청의 이전

- 이전되는 경북도청사(안동시 풍천면-예천군 호명면 일원)와 거리상 20km내 외에 위치하고 있어 향후 도청소재지의 부도심으로 발전이 가능함

○ 교통 SOC 대규모 확충

- 영주-도청간 직통도로, 동서5축 고속도로, 동해안 고속도로, 중앙선 고속전철화 등 대규모 교통 SOC 확충이 계획되어 있어 접근성이 용이해질 것으로 전망됨

○ 국책 관광산업 유치와 추진

- 국립백두대간 테라피단지, 한국문화 테마파크 등 국책 관광사업 유치를 통해 기존 단순숙박업·요식업 위주의 지역 관광산업을 고부가가치 산업 육성이 가능함

○ 국토교통부 U-시범사업 수행

- 비수도권 지방중소도시의 구시가지를 U-City로 성공적으로 탈바꿈시킴으로써 도시의 브랜드가치 상승시킬 수 있음

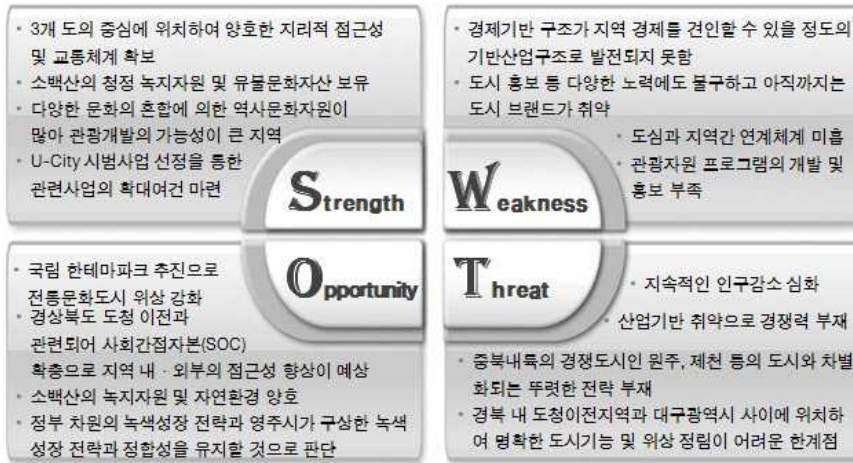
(라) 위협요인(Threat)

○ 주변지자체와의 과도한 경쟁

- 지자체별 유사한 문화관광산업 육성 정책과 산업유치 노력에 따른 과도한 경쟁 우려

○ 경기악화로 인한 민관협력형 사업 차질

- 부동산경기 침체, 프로젝트 파이낸싱 시장의 수익성 악화 등으로 투자심리가 얼어붙어 있어 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 민관협력형 사업(Public Private Partnership)추진이 어려움



[그림 I-2-41] SWOT 분석

(2) ERRC 분석

□ 제거(Eliminate)

- 도심지역, 농촌지역 간 격차
- 현행 유비쿼터스도시기반 구축 일부 규제
- 주변 지자체와의 과도한 경쟁

□ 진흥(Raise)

- 청정한 자연환경, 관광자원 활용
- 첨단산업 유치로 통한 도시활력
- 지역의 교육열과 관내 대학과의 산학연계
- 관광자원의 건전한 개발과 활용

□ 감소(Reduce)

- 인구감소 및 노령화(늘어가는 도시)
- 노후화된 도심의 유지관리 비용

□ 창조(Creation)

- 관광산업 유치, 공단조성 등과 지역경제 활성화를 연결시키는 새로운 가치사슬
- 경상북도청 신청사와 영주시 생활권의 연계
- 시민편의를 위한 체감형 U-City 서비스
- 「첨단역사문화도시 영주」라는 브랜드 가치 창조

(3) SWOT 매트릭스를 통한 전략방향 도출

- 중소지방도시의 재활성화를 도모할 수 있는 U-산업과 관련된 분야의 도입·적용을 통한 도시경제 활성화 도모
- 경북지역에 활성화가 미흡한 유비쿼터스도시계획을 영주시가 선도적으로 수립·추진함으로써 경북북부지역에서의 도시 위상을 향상시킬 수 있는 기반 마련
- 모든 시민이 활용 가능한 유비쿼터스도시서비스를 위해 정보를 보다 적극적으로 개방하고 이를 활용한 보다 가치 있는 가공정보의 유통을 실현하여 스마트 도시로서의 위상을 강화할 필요가 있음
- 소백산의 우수한 자연환경 및 국립 테라피단지 등의 추진사업과 연계된 녹색도시 실현을 위하여 U-기술을 적용방안 마련 및 관련 기술 및 전문가 양성 전략이 요구됨

3. 비전 목표 추진전략

1) 주요 내용

(1) 비전

- 오래된 과거와 최첨단 미래가 융·복합된 **첨단 역사문화 창조도시, Smart-영주**

(2) 목표 및 추진전략 설정

- 5대 목표는 선행계획 키워드 분석으로 도출된 5대 Theme을 바탕으로 행정, 역사문화·관광, 경제, 친환경, 복지의 5개 분야로 정의하고 각 목표별로 추진전략을 설정

□ 목표1 : 소통하는 상생도시

- 소통하는 상생도시는 공공과 민간의 커뮤니티 및 소통을 활성화하여 열린 행정을 수행하고, 업무프로세스 개선을 통한 소통의 도시 구현
- 행정시스템 및 민원시스템의 효율성을 도모할 수 있는 유비쿼터스기술을 도입하고, 통합 운영할 수 있는 여건 마련
- **핵심어 : 주민과 공공이 소통할 수 있는 Communication Network**
- 추진전략 1 : 공공의 대시민 서비스 개선을 통한 행정시스템 지원
- 추진전략 2 : 공공을 중심으로 지역 주민들의 커뮤니티 활성화 지원

□ 목표2 : 즐거운 역사문화 창조도시

- 즐거운 역사문화 창조도시는 영주시의 우수한 역사문화자원을 활용한 디지털 역사문화·관광도시를 구현
- 영주시가 보유한 다양한 역사문화자원과 추진사업을 바탕으로 경제 파급효과가 지역경제에 순기능을 보일 수 있도록 지원하는 첨단 서비스 필요
- 역사문화를 재창조할 수 있는 관광도시로 거듭나기 위하여 영주시에 관광 관련산업 및 체류형 문화관광 활동을 지원할 수 있는 서비스 필요
- 관광객이 영주시의 다양한 역사문화자원을 직접 체험할 수 있는 열린 공간을 마련하고, 관광정보화를 통한 수요자의 참여를 지원하는 창조적 역사문화도시로 성장
- **핵심어 : 직접 체험 할 수 있는 Extainment Historic Culture¹⁰⁾**

- 추진전략 1 : 방문객 중심의 관광체험 서비스를 통한 지역 역사문화관광산업 지원
- 추진전략 2 : 관광자원의 다양한 정보를 융·복합하여 관광객 편의 증진 도모
- 추진전략 3 : 역사문화자원을 활용한 창조적인 관광문화 콘텐츠 확충

□ 목표3 : 활기찬 창조경제도시

- 활기찬 창조 경제도시는 지식 기반 정보 기반시설 확충을 통하여 신산업을 창출하고, 다양한 지역뿌리산업을 융·복합하여 경제 활성화를 달성하고자 함
- 영주시의 기반산업인 농업을 중심으로 농특산물의 생산, 유통, 판매 및 마케팅을 위한 IT기술을 활용한 지원체계 구축
- 영주시의 대표기업인 노벨리스코리아, OCI 머티리얼즈, KT&G 등의 2,3차 산업 지원을 통한 산업 균형 발전
- 기업의 생산성 제고를 위한 업무 효율화 또는 기업 경영 활동을 지원할 수 있는 서비스를 통하여 창조 경제 트렌드에 부합하는 활기찬 경제도시 구현을 위한 서비스
- **핵심어 : IT기술을 활용한 지역산업 창조육성 Creative Urbannovation¹¹⁾**
- 추진전략 1 : 지역 뿌리산업 지원 육성
- 추진전략 2 : 농특산물에 대한 생산-유통-판매-마케팅의 논스톱지원체계
- 추진전략 3 : 업무효율화 및 기업경영활동 지원을 통한 산업단지 활성화

□ 목표4 : 깨끗한 친환경 녹색도시

- 깨끗한 친환경 녹색도시는 시민과 자연이 함께 공존할 수 있는 친환경 지능도시를 구현
- 소백산국립공원 등 수려한 자연환경에 대한 체계적인 환경관리방안 마련
- 지속가능한 개발을 통하여 자연과 인간이 조화될 수 있는 여건 마련
- 녹색 생활 기반시설 구축을 통해 시민이 직접 참여하여 관리하는 녹색 생활환경 조성
- **핵심어 : 지속가능한 개발과 환경의 보존 및 활용을 위한 Sustainable Eco**

10)Extainment Historic Culture : Extainment는 Experience와 Entertainment의 합성어로 경험 기반의 역사문화·관광 서비스를 통하여 새로운 즐거움을 제공 한다는 뜻이며 이를 목표2의 핵심어로 선정함

11)Creative Urbannovation : 기업활동 지원을 통해 창조적인(Creative) 신 성장 도시 혁신을 기반으로 도시(Urban)의 혁신(Innovation)을 추구한다는 것으로 Creative Urbannovation(Urban과 Innovation의 합성어)를 목표3의 핵심어로 선정함

-Environment¹²⁾

- 추진전략 1 : 시민 참여형 녹색생활서비스를 통한 저탄소 녹색 생활 구현
- 추진전략 2 : 실시간 환경오염 모니터링을 통한 산업단지 환경오염 감시 지원
- 추진전략 3 : 지능형 시설물 관리 시스템을 통한 에너지 사용의 효율성 극대화

□ 목표5 : 따뜻한 복지안전도시

- 따뜻한 복지안전도시는 유비쿼터스 기술 활용을 통한 복지제공 및 도시 안전을 실현
- 영주시 구도심의 시민의 주거환경 노후화 및 열악한 기반시설환경이 가지는 문제점을 개선할 새로운 방안 도입이 필요
- 고령화 및 기초 수급자의 지속적인 증가, 도시안전 및 생활방법에 대한 시민의 요구 증대에 대응한 해결방안 마련 필요
- 사회·문화적 인프라의 지능화를 통해 근린생활 환경을 개선하고, 유비쿼터스도시기술을 활용하여 정보화 격차 해소 및 안전하고 편리한 생활환경 조성
- **핵심어 : 일상생활의 편리함을 추구하는 Smart Living Life¹³⁾**
- 추진전략 1 : 지능형 생활가로 조성을 통한 시민편의 증진
- 추진전략 2 : 교육·의료 복지정보화 실현을 위한 U-Care커뮤니티 구축
- 추진전략 3 : 상황기반 지능형방법서비스를 활용한 안전한 생활환경 조성



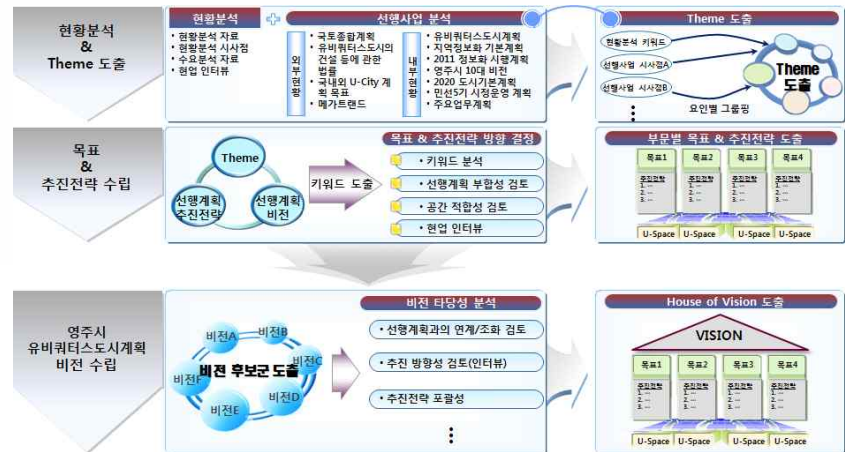
[그림 I-3-1] 영주시 유비쿼터스도시계획의 비전 및 목표

12) Sustainable Eco-Environment: 환경을 뜻하는 단어 Environment와 접두어 Eco의 합성어 Eco-Environment를 사용하여 환경파괴 없이 지속 가능한 (Sustainable) 도시를 구현한다는 뜻이며 이를 목표4의 핵심어로 선정함

13) Smart Living Life : 첨단 IT 기기들을 활용하여 시민의 삶을 더욱더 편리하게 한다는 뜻을 가지고 있으며 이를 목표5의 핵심어로 선정함

2) 도출 방법

(1) 비전 목표 추진전략 수립 프레임워크



[그림 I-3-2] 영주시 유비쿼터스도시계획 비전 목표 전략 수립 프레임워크

(2) 선행계획 분석

(가) 영주시 선행계획 비전 분석

- 영주시의 주요 선행계획(영주시도시기본계획, 영주시 장기발전계획 수정계획, 민선5기 시정운영계획, 지역정보화 기본계획, 2013업무계획 등)의 비전을 분석하여 동향 및 특징을 도출
- 도시기본계획에서 중부내륙권의 유·불문화관광 및 청정자연관광의 중심도시로서의 특성을 바탕으로 개발과 보존이 조화되는 장기발전방향과 전략 구상
 - 자연환경과 전통문화가 조화된 문화도시를 지향하며 경북북부권의 성장거점도시 역할 수행을 할 수 있는 미래상 제시
- 장기발전계획 수정계획에서는 선비정신에 기반한 고품격 중부내륙 중심도시 영주를 구현하기 위하여 생명산업도시, 국제관광도시, 평생행복도시, 생태거점도시를 추구
- 지역정보화 기본계획에서 「역사와 친환경이 하나되는 IT공간 영주」를 미래상으로 설정함으로써 시민의 삶의 질을 향상시키는 도시상을 추구
 - 단위 목표로 지속가능한 경제도시, 격조 높은 문화·관광도시, 살기 좋은 복지도시를 선정하고 영주시의 정보서비스의 미래상 제시

- 선행계획 비전의 특징 분석을 바탕으로 영주시의 지리적 특성 및 역사문화(역사·문화·친환경·관광)를 부각시킬 수 있고, 시민과의 원활한 정보교류를 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있는 도시상을 보여줄 수 있는 비전 수립 필요

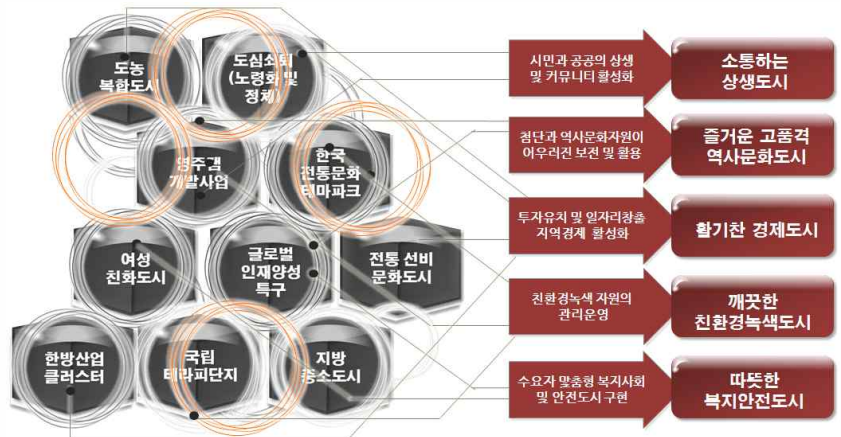
(나) 선행계획 검토를 통한 핵심가치 정의

- 선행계획 및 현황 이슈를 검토하여 1차 키워드를 도출하고, 중복된 키워드들을 일관성 있게 재분류 하여 2차 키워드 도출한 후 그룹핑하여 주요 핵심가치를 선정함
- 선행된 SWOT분석과 핵심성공요소를 통하여 영주시 유비쿼터스도시계획을 위한 핵심가치를 정의하여 비전을 달성하기 위한 목표로 설정함



[그림 I-3-3] 영주시의 핵심성공요소 및 핵심가치 도출

- 영주시의 선행계획에서 추구하고 있는 주요 키워드 및 SWOT분석 등을 통하여 영주시 유비쿼터스도시계획을 위한 핵심가치로 5대 Theme를 도출
 - 시민의 편의를 향상하고, 공공과 민간이 함께할 수 있는 **소통하는 상생 도시**
 - 역사문화관광 산업 육성 및 지역경제성 확립을 위한 **즐거운 역사문화 창조도시**
 - 지역발전 촉진 및 경제 활성화를 위한 **활기찬 창조경제도시**
 - 저탄소 녹색도시 구현 및 백두대간 생태거점을 위한 **깨끗한 친환경 녹색도시**
 - 사회적 약자 보호 및 삶의 질 향상을 위한 **따뜻한 복지안전도시**



[그림 I-3-4] 영주시의 현황, 핵심성공요소 및 핵심가치에 따른 목표설정

민선5기 시정방향	유비쿼터스계획 목표	영주시 주요 정책사업	국도종합계획 수정계획
생동하는 경제	소통하는 상생도시	기업활동 지원 및 전통산업 활성화 도시상징 기반구축	지립형 지역발전 기반의 구축
격조 높은 문화관광	즐거움 고품격 역사문화도시	격조 높은 역사문화도시 조성 녹색산업 거점조성 및 산림치유단지 조성 머물러가는 글로벌 관광도시 조성	지식산업을 중심의 산업구조의 고도화
창조적인 교육	활기찬 경제도시	활기찬 체험관광도시 조성 외국어교육특화도시(글로벌 인재양성 특구) 평생학습 조성도시	아름답고 인간적인 정주환경 조성
잘사는 농촌	깨끗한 친환경녹색도시	교육환경 영풍도시 조성을 위한 기반 확보 고속도로 생산기반 조성을 통한 농촌 지원 녹색 부가가치산업 육성	친환경적 도시개발의 추진
함께하는 복지	따뜻한 복지안전도시	영주브랜드(신비술결) 육성 및 유통마케팅 강화 농촌체험 관광문화 기반조성 및 지원 선진 복지인프라 확충 및 더불어잘사는 건강도시 행복한 가족친화도시 조성 깨끗한 녹색친환경 및 생활환경 조성	

[그림 I-3-5] 영주시의 정책사업과 목표설정 비교분석

(3) 현황 이슈 검토

(가) 인문·생활환경

- 인구 감소와 고령화 추세는 앞으로 영주시가 해결해야 될 주요한 정책과제
 - 노인인구의 증가와 전체인구 감소에 대응하여 U-서비스를 활용한 효율적인 복지 전달체계 마련 및 시민생활여건 개선을 위한 방안 모색 필요
- 시민의 안전한 생활 확립을 위한 노력에도 불구하고 사회적 약자(어린이, 여성 등) 대상 범죄 증가에 대비한 첨단 방범체계 서비스 도입 필요
- 도시재정비사업의 추진과정에서 개별적인 단위사업 차원의 도시재정비사업을 지양하고 효율적인 도시공간구조 형성을 위한 접근이 필요
 - 신도시 개발 위주의 공간개발에서 구도심 재정비를 통한 재활성화를 도모하는 정책으로의 변화에 대응하여 영주시 구도심을 재정비할 수 있는 U-기술 도입방안 마련 필요

- 스마트폰 보급 확대에 따른 유비쿼터스도시서비스 환경 변화에 적극적으로 대응하기 위해 기존의 정보시스템 또는 정보서비스를 앱(App) 기반 서비스와 연계 강화가 필요
- 영주시 교통환경 개선을 위한 이용자 맞춤형 서비스의 필요성 대두
 - 현재 추진 중인 ITS사업에 대응하여 교통정보 수집위주 서비스 뿐만 아니라 교통안전 및 교통정보 전달 서비스의 다양화를 도모할 수 있는 UTIS 등의 계획 수립 필요
- 기초생활수급자 증가에 대응하여 삶의 질을 향상시킬 수 있는 복지지원 통합서비스(교육, 의료, 교통, 문화 등)의 필요성 대두
- **주요 이슈** : 고령화 사회 대비, 시민 안전 강화, 사회적 약자 지원, 복지 정보화 실현, 도시 재생 촉진, 스마트폰 보급 확대(정보화 기기의 진화), 교통 환경 개선, 개인 맞춤형 서비스 수요 증가

(나) 경제 환경

- 정보화시대에 대응하여 첨단 지식산업구조로의 개편 및 고부가가치 산업으로의 전환이 요구됨
- 고부가가치 정보화 관련기업의 유치를 위해서는 맞춤형 기업지원정책 마련과 지역산업체 정보화 지원서비스 및 U-산업에 대한 차별화된 특화전략 필요
- IT기반의 중소기업 창업보육 및 R&BD 지원과 관련된 서비스 강화를 통한 중소기업 육성정책 지원 필요
- 영주시의 지정학적 위치를 감안할 때 경북 북부권의 경제권 거점 형성과 강원·충청 등과의 연계거점역할을 수행할 수 있는 기반마련 필요
- 중소기업 및 뿌리산업의 활성화를 위한 마을 기업 등의 지원을 위한 산업지원 포털 서비스 및 클라우드 기술과 같은 첨단업무환경의 적극적 도입을 통한 기업의 비용절감 및 경쟁력 강화 정책 필요
- **주요 이슈** : 고 부가가치 산업 육성, 친 중소기업 경제환경 구축, 맞춤형 기업 지원정책 추진, IT기반 창업 및 R&D 지원, 지역 경제 활성화, 중부내륙 경제권 거점 형성, 첨단 업무환경 구축,

(다) 여가 및 문화 환경

- 주5일제 시행 이후 시민들의 여가시간 증가에 따른 여가 및 문화 정보 서비스 확충 필요성 대두
- 영주시 관광지(소수서원, 선비촌 등) 방문객 수의 증가에 대비한 체류형 관광 유도와 신규 추진사업(한방클러스터, 국립 테라피단지 등)을 활용한 문화·관광·여가 관련 콘텐츠 확보 필요
- 지능형 원스톱 서비스 지원 강화와 선비문화 체험관광 등의 특화를 통해 부가효과 극대화 유도 필요
- **주요 이슈** : 문화·관광 콘텐츠 확보, 선비문화 체험관광 활성화, 관광·문화·편의시설 연계 서비스 수요 증가

(라) 생태자원 및 에너지 환경

- 쾌적한 녹색환경은 도시의 경쟁력이며, 저탄소배출과 에너지 절감 그리고 폐기물의 재사용은 세계적인 메가트렌드(Megatrend)
- 세계 각국은 신재생에너지 등 환경오염을 원천적으로 줄이려는 공급측면의 정책과 함께, 소비자에게 환경오염 정보를 공급함으로써 환경오염원을 발생시키는 수요 조절 정책을 도입
- 유형별 환경오염 실태 및 영향을 파악하여 문제점 개선 또는 모니터링을 할 수 있는 U-기술 개발지원 및 U-서비스 체계 마련이 필요하며, 시민참여 및 환경문제에 관심을 기울일 수 있는 방향으로 서비스 개발 필요
- **주요 이슈** : 저탄소 녹색성장 촉진, 환경오염 관리 방안 개선, 시민 참여 문화 활성화, 환경 관련 U-기술 개발 수요 증가

(4) 비전 및 전략부분 전문가 인터뷰 및 시민 수요조사

(가) 전문가 인터뷰¹⁴⁾

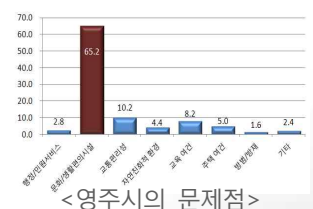
- 영주시의 지리적 환경 및 특색이 반영된 비전을 통하여 이미지 제고 필요
 - 중부내륙지역, 경북북부권의 지방 중소도시라는 특성 반영 및 유비쿼터스도시로의 적용방안에 대한 고민이 필요함
 - 영주시 정보통신 현황 반영 및 색채(역사, 문화, 관광 등)를 담을 수 있는 계획을 통해 영주시만의 특색 있는 유비쿼터스도시브랜드 마련
- 기존 선행계획의 비전에서 강조하고 있는 역사문화와 지역활성화 방안을 반영하고, 유비쿼터스도시 적용을 통하여 기존 계획 보완방안 마련 필요
 - 영주시 도시기본계획·장기발전계획 등과 유비쿼터스도시계획의 추진 방향성을 유지할 수 있는 비전 수립이 필요
- 영주시의 다양한 정보를 App으로 제공하고, 지능화된 시설물을 통해 시민과 소통할 수 있는 첨단 유비쿼터스도시 비전 제시 필요
- 중부내륙 중소 지방도시라는 특성을 감안하여 유비쿼터스도시기반시설 구축 위주의 도입기를 바탕으로 서비스 제공을 통한 유비쿼터스의 도시 확산 및 정착 유도 필요
 - 총 5년 계획인 유비쿼터스도시계획을 기반구축계획(2년)과 서비스구축 계획(2년), 정착·확산계획(1년)으로 나누어 계획하는 것이 바람직함
 - 기반시설 확충과 더불어 단기 시범사업 차원의 서비스 구축을 통하여 전략사업들의 연계와 장기적 관점에서의 계획 수립이 필요함
- 국립 테라피단지, 한방산업클러스터, 영주댐 주변지역 개발사업, 도심재 정비사업 등 영주시의 전략산업과 연계한 U-City 계획 필요

(나) 시민 수요조사

- 시민수요조사 결과 문화/생활편의시설, 교통편리성, 교육여건, 주택여건 등 생활기반과 관련된 문제점이 가장 많이 제기됨

[표 I-3-1] 지역주민이 생각하는 영주시의 문제점

순위	문제점	빈도	비율(%)
1	문화/생활편의시설	484	65.2
2	교통편리성	76	10.2
3	교육 여건	61	8.2
4	주택 여건	37	5.0
5	자연친화적 환경	33	4.4
6	행정/민원서비스	21	2.8
7	기타	18	2.4
8	방법/방재	12	1.6



14) U-City 관련 전문가 인터뷰를 통하여 의견 수렴 실시(2013. 8. ~ 2013. 10)

(5) 시사점 종합

□ 주요 5개 분야 관련 목표 및 전략 수립

- 선행계획, 현황분석 시사점, 설문조사 및 전문가 인터뷰, 선행계획 키워드 분석결과 도출된 Theme에서 공통적으로 강조하는 5개 분야에 적합한 목표 및 추진전략 수립을 요구

□ U-Space(공간) 특화 전략

- 영주시의 지역적 특색(역사문화도시·중부내륙 교통거점도시)을 반영할 수 있는 특화공간에 대한 계획 및 거점공간을 활용한 특화전략 필요
 - 지능형 시설물을 통한 시민과의 원활한 정보교류 환경을 구축할 수 있는 U-Space(공간) 특화 전략 수립을 요구
 - 현재(2013년) 구축중인 후생시장 U-City 시범사업을 연계·활용하여 영주시만의 특화된 U-City 전략 수립 필요
- 유비쿼터스도시서비스의 단순 나열이 아닌 공간적용계획과 조화된 전략 마련 필요
 - 공간전략 마련을 통하여 지역정보화기본계획이 가지는 한계 극복 가능

□ 영주시의 현안 해결방향 제시

- 영주시가 당면하고 있는 주요 현안에 대하여 유비쿼터스도시 기술을 효과적으로 활용하여 해결할 수 있는 방향 제시가 필요
 - 인문사회적 현안 : 고령화 및 인구감소, 도시기반시설 노후화, 지역경제 침체, 관광객 감소, 여가활용 장소 부족 등의 도시문제 해결방안 마련 필요
 - 지역개발적 현안 : 교통시설 개발, 역사문화자원 활용, 대규모개발사업(영주댐·국립테라피단지 등) 및 주요 추진사업과 연계된 계획마련 필요
- 영주시의 주요 사회 문제점을 해결하고, 주요 추진사업 및 개발계획의 지원 여건을 마련함으로써 시민이 만족할 수 있는 유비쿼터스도시 구현이 필요

제2장 부문별 계획

1. 유비쿼터스도시서비스
2. 유비쿼터스도시기반시설 구축
3. 도시 간 유비쿼터스도시 기능의
호환·연계
4. 지역산업의 육성 및 진흥
5. 정보시스템 공동활용 및 상호연계
6. 유비쿼터스도시 간 국제협력
7. 개인정보보호 및 유비쿼터스도시
기반시설 보호
8. 유비쿼터스도시정보의
생산·수집·가공·활용 및 유통

II. 부문별 계획

1. 유비쿼터스도시서비스

1) 기본방향

□ 유비쿼터스도시 달성을 위한 기반마련 우선추진

- 기 구축된 도시들의 유비쿼터스도시계획과의 차이점을 고려하고, 영주는 중소지방도시라는 특성을 반영한 유비쿼터스도시서비스 마련 필요
 - 기존 도시들의 경우 이미 마련된 기반시설을 바탕으로 시민들에게 제공되어야 하는 서비스를 중심으로 계획이 수립되었으나 영주시는 기반시설 등 유비쿼터스도시 기반이 미흡한 실정임
 - 신도심 개발과 함께 수행되어온 기존 계획들과 다르게 자연발생적으로 형성된 구도심의 정비 및 재활성화를 위한 관점에서의 접근이 필요함
- 따라서 체계적인 유비쿼터스도시기반시설 구축을 위한 여건을 우선적으로 마련하고, 선도적으로 추진될 유비쿼터스도시서비스를 선정하여 계획의 차별성 확보 필요
 - 도시 전역으로 적용되어야 할 일반적인 공통서비스를 도출하고, 지역의 특성을 반영하여 공간적으로 집중된 특화서비스를 선정하여 우선 추진 하도록 함

□ 유비쿼터스도시서비스 지역특화 공간 설정

- U-City 서비스는 전역적인 특성이 강하여 많은 사업 시행 예산 및 큰 규모로 실행력 및 사후관리가 부족한 한계점이 있어 도시공간 중심 유비쿼터스 도시서비스체계 필요
 - 영주시의 서비스 사업유형별 현황분석으로 도출한 지역특화 사업의 필요성과 전문가 인터뷰를 바탕으로 유비쿼터스도시서비스 적용 공간을 선정함
 - 영주도시기본계획의 사업과 유비쿼터스도시서비스를 효과적으로 연계 적용할 수 있는 공간을 선정함
- 지역별 특성을 바탕으로 공간의 특성이 유사한 공간을 그룹핑하여 4대 지역을 설정하고, 목표 및 추진전략을 달성하기 위한 서비스와 현재 시행중인 서비스의 연계성을 고려하여 지역특화공간에 적용하는 방안 마련
 - 영주 구도심권 : 자연발생 구도심으로 기반시설 및 주택 노후화지역 활성화 필요

- 영주 신도심권 : 시청중심의 계획 신도심 및 가흥 신규 택지개발지역 지원방안 필요
- 풍기권 : 지역특산물(인삼, 인견 등) 활성화 특화지역으로 육성
- 순흥·부석권 : 전통 역사문화자원(소수서원, 선비촌 등)을 활용한 역사문화관광 특화지역으로 육성

□ 원도심 : 구도심권(도심재생, 복지지원 및 역사문화가로 활성화)

- 영주시 구도심의 재활성화를 위하여 도심재생 특화 서비스 도출
 - 주민 의식조사 및 전문가 의견조사 결과¹⁵⁾ 도출된 주거환경개선 및 기반확충, 문화시설 및 관광자원개발 등을 개선할 수 있는 서비스 제안
- 역사문화가로 및 U-City 시범사업(후생시장 커뮤니티 창조사업) 등 지역의 특성을 활용한 지역 활성화 방안 마련 필요
 - 관광루트 개발 및 프로그램 활성화, 역사문화가로 경관개선 등의 사업을 지원할 수 있는 서비스 제안
- 구도심 주민들의 복지증진을 위하여 주민 선호도가 높은 교육·의료지원 관련 서비스를 구축하여 운영할 수 있도록 주민센터를 중심으로 커뮤니티 공간 마련
- 시설 노후화로 인한 공동화지역, 미개발지 폐·공가 등 인적이 드물고 범죄가 일어나기 쉬운 사각지대를 관리할 수 있는 방법 서비스 구축을 통하여 도시안전 확보
- 지역주민 스스로 도심재생에 참여할 수 있도록 공간적 제약이 없는 Web 공간에 상호교류 및 소통할 수 있는 공동의 장(場)을 마련하여 자력재생 지원체계를 구축

□ 신도심 : 시청권 및 가흥권(가흥택지개발 및 산업특화지역)

- 영주시청 중심의 도시지역 특성을 반영하여 도시행정을 지원하는 유비쿼터스도시서비스를 통하여 체계적인 도시관리 도모
- 가흥택지개발지구 개발과 관련한 거주환경 및 문화생활 지원과 더불어 삶의 질 향상을 도모할 수 있는 유비쿼터스도시기반 마련
- 산업단지 활성화를 위하여 유비쿼터스도시서비스를 통한 지원체계 마련

15) 주민의식조사: 주거환경개선(44.1%), 생활기반시설확충(18.8%), 상권의 활성화(12.6%) 순으로 나타남
 전문가의견조사: 주거환경개선 및 기반확충(66.7%), 문화시설 및 관광자원개발(13.7%), 고용기회창출(5.9%) 순으로 나타남

- 장수산업단지 등 산업특화지역의 특성을 고려한 기업 활동 및 산·학·연 연계, 기업 간 커뮤니케이션 등을 지원하기 위한 서비스가 필요
 - 산업공간(생산)과 정주공간(생활)이 공존하고 있는 공간적인 특성을 반영하여 쾌적한 산업단지 지원, 생활편의 등을 고려하여 조화될 수 있는 서비스 체계 마련
 - 최신 녹색트렌드 및 산업단지 근로자 설문조사 결과를 바탕으로 기존 산업단지의 생태산업단지, 녹지공원 조성 등 환경개선을 위한 서비스를 제시함
 - 영주시의 지역산업 거점으로써 다양한 관련주체들이 교류하고 융·복합하여 신산업을 창조할 수 있는 유비쿼터스도시서비스를 마련하여 창조경제 활성화 도모
- 풍기권 : 풍기읍 (지역특산물 특화지역-한방산업클러스터)
- 풍기지역을 대표하는 지역이미지를 활용하여 지역경제 활성화 도모
 - 풍기인삼, 인견 등 지역산업을 활성화할 수 있는 여건을 검토하고, 한방산업클러스터, 관련 방문 관광객의 취향, 상황에 맞는 서비스를 개발
 - 한방산업을 홍보·체험할 수 있는 특구거리(유비쿼터스도시공간)를 조성하고, 지역 관련업체의 유통·판매를 지원함으로써 방문객 유도 도모
 - 영주시 풍기지역의 특산물 및 관련 산업의 활성화를 통하여 지역경제 활성화 도모
 - 우리나라 한방산업의 거점을 형성할 수 있도록 지원할 수 있는 서비스를 개발
 - 구도심의 자력재생을 지원할 수 있는 U-서비스 확대·적용 방안 마련
- 순흥·부석권 : 순흥면-단산면-부석면(선비문화 특화지역)
- 선비문화 체험과 예절교육을 통한 전통문화 체험 및 예절교육 관광 상품화
 - 선비문화를 대표하는 역사문화관광지를 활용하여 선비정신을 통한 체험 관광을 지원할 수 있는 서비스를 마련하고, 스마트한 선비정신을 통한 지역정체성 확립
 - 유불문화를 대표할 수 있는 소수서원, 선비촌, 부석사 등의 역사문화관광 자원을 활용한 지역특화
 - 전통예절과 교육관광관련 콘텐츠의 상품화로 관광객 유치를 지원하고, 전통 역사문화·관광도시 영주시의 위상 제고 및 지역경제 활성화 도모
 - 선비문화의 역사성과 정체성을 바탕으로 과거와 현대가 소통할 수 있는 역사문화공간으로 발전 도모

□ 영주시 전역

- 지역 주민들의 삶의 질 개선을 위하여 반드시 필요한 복지확대, 도시기반시설, 도시 안전확보, 교육지원 등의 보편적 서비스를 영주시 전역에 제공할 수 있는 방안 마련
 - 교육, 방법방재, 보건의료복지, 환경 등 특정 공간보다 영주 전역에 보편화될 수 있는 서비스를 개발하고 그간 선행 U-City 계획에서 부족한 부분을 보완하는 측면에서의 접근을 시도함
 - 영주 구도심권, 신도심권, 풍기권, 순흥·부석권의 4대 권역에 적용된 서비스 중 영주시 전역에 적용 가능한 서비스를 단계별로 확산할 수 있는 전략을 추진함
- 시민의 수요와 선행계획을 분석하여 서비스의 활용도를 고려하여 서비스를 제안하고 각 서비스 특성에 부합하는 공간에 우선 적용

□ 다양한 수요자 의견¹⁶⁾을 반영한 체감형 유비쿼터스도시서비스 도출

- 수요자 요구사항분석의 선호도를 반영하여 사업우선순위를 선정
 - 현황조사 및 수요자 요구사항분석을 통하여 도출된 결과를 서비스 구축 계획에 반영함으로써 지역주민 및 방문객들이 공감할 수 있는 시민체감형 서비스를 제시함
 - 소통하는 상생도시 서비스 중 정보전달서비스, 교육서비스의 선호도가 높게 나타남
 - 즐거운 역사문화 창조도시 서비스 중 문화·관광정보안내서비스의 선호도가 높게 나타남
 - 활기찬 창조경제도시 서비스 중 개인취업지원서비스의 선호도가 높게 나타남
 - 깨끗한 친환경녹색도시 서비스는 대부분 4.0이상의 높은 선호도를 보임
 - 따뜻한 복지안전도시 서비스 중 의료복지서비스 및 교육서비스의 선호도가 높게 나타남

¹⁶⁾설문지 조사를 통한 시민 수요, 전문가 및 기업 인터뷰 내용을 유비쿼터스도시서비스의 기본방향에 반영했으며, 자문위원 및 전문가의견, 주민요구사항, 시정현황 등을 고려하여 최종 유비쿼터스도시서비스는 조정됨

[표 II-1-1] 영주시 유비쿼터스도시서비스(안)의 설문조사자의 선호도

목표	서비스	평균	매우 선호	선호	보통	비선호	매우 비선호
소통하는 상생도시	U-시민민원 포탈 서비스	3.93	203 (27.4%)	301 (40.6%)	228 (30.7%)	7 (0.9%)	3 (0.5%)
	U-지역생활정보 서비스	4.09	259 (34.9%)	299 (40.3%)	177 (23.8%)	5 (0.7%)	2 (0.2%)
	U-온라인교육 서비스	3.90	227 (30.7%)	252 (34.0%)	231 (31.1%)	25 (3.3%)	7 (0.9%)
	도서관종합정보 서비스	4.00	240 (32.3%)	275 (37.0%)	208 (28.1%)	17 (2.4%)	2 (0.2%)
	커뮤니티만들기 지도 서비스	3.80	193 (25.9%)	250 (33.7%)	268 (36.1%)	24 (3.3%)	7 (0.9%)
즐거운 역사문화 창조도시	U-체험관(테라피단지) 서비스	4.03	268 (36.1%)	262 (35.3%)	189 (25.5%)	9 (1.2%)	14 (1.9%)
	U-투어가이드 서비스	3.96	233 (31.4%)	280 (37.7%)	203 (27.4%)	17 (2.3%)	9 (1.2%)
	U-문화·관광정보 안내 서비스	4.08	264 (35.6%)	301 (40.6%)	159 (21.4%)	9 (1.2%)	9 (1.2%)
	디지털시설물 경관조성 서비스	3.80	180 (24.3%)	284 (38.3%)	236 (31.8%)	31 (4.2%)	11 (1.5%)
	건축외관 조명 서비스	3.61	133 (17.9%)	278 (37.5%)	261 (35.2%)	51 (6.9%)	19 (2.6%)
	U-문화재 관리 서비스	3.91	210 (28.3%)	292 (39.4%)	212 (28.6%)	19 (2.6%)	9 (1.2%)
활기찬 창조경제 도시	U-창업지원 서비스	3.98	226 (30.5%)	304 (41.0%)	187 (25.2%)	18 (2.4%)	7 (0.9%)
	개인취업지원 정보 서비스	4.08	282 (38.0%)	259 (34.9%)	182 (24.5%)	16 (2.2%)	3 (0.4%)
	U-업무환경 관리 서비스	3.93	219 (29.5%)	283 (38.1%)	219 (29.5%)	14 (1.9%)	7 (0.9%)
	U-특화산업거리 서비스	3.87	194 (26.1%)	303 (40.8%)	208 (28.0%)	30 (4.0%)	7 (0.9%)
	U-물류·유통관리 서비스	3.87	199 (26.8%)	287 (38.7%)	224 (30.2%)	25 (3.4%)	7 (0.9%)
	U-재래시장 특화 서비스	3.95	229 (30.9%)	280 (37.7%)	201 (27.1%)	27 (3.6%)	5 (0.7%)
깨끗한 친환경 녹색도시	U-생태공간관리 서비스	4.03	236 (31.8%)	312 (42.0%)	182 (24.5%)	7 (0.9%)	5 (0.7%)
	상하수도시설관리 서비스	4.02	240 (32.3%)	299 (40.3%)	184 (24.8%)	18 (2.4%)	2 (0.3%)
	대중교통관리 서비스	4.13	285 (38.4%)	285 (38.4%)	151 (20.4%)	21 (2.8%)	0 (0.0%)
	공원녹지관리 서비스	4.14	285 (38.4%)	298 (40.2%)	140 (18.9%)	19 (2.6%)	0 (0.0%)
	지능형 자전거(U-Bike) 서비스	3.96	249 (33.6%)	259 (34.9%)	199 (26.8%)	28 (3.8%)	7 (0.9%)
	U-쓰레기관리 시스템	4.04	259 (34.9%)	285 (38.4%)	173 (23.3%)	18 (2.4%)	7 (0.9%)
따뜻한 복지안전 도시	U-스쿨존 서비스	4.12	299 (40.3%)	245 (33.0%)	185 (24.9%)	9 (1.2%)	6 (0.8%)
	스마트 공부방 서비스	3.89	212 (28.6%)	271 (36.5%)	231 (31.1%)	21 (2.8%)	7 (0.9%)
	노약자 안전모니터링 서비스	3.99	226 (30.5%)	306 (41.2%)	189 (25.5%)	18 (2.4%)	3 (0.4%)
	통합 재해관리 서비스	4.05	235 (31.7%)	332 (44.7%)	152 (20.5%)	21 (2.8%)	2 (0.3%)
	U-의료지원 서비스	4.16	325 (43.8%)	238 (32.1%)	152 (20.5%)	23 (3.1%)	4 (0.5%)
	U-불법주정차단속 서비스	3.89	224 (30.2%)	263 (35.4%)	220 (29.6%)	21 (2.8%)	14 (1.9%)
	스마트 주차장 안내 서비스	3.94	241 (32.5%)	254 (34.2%)	217 (29.2%)	21 (2.8%)	9 (1.2%)

2) 주요내용

(1) 유비쿼터스도시 단위서비스

□ 유비쿼터스도시서비스의 개념

- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제2조 「대통령령이 정하는 서비스」의 11대 서비스 분야별 개념은 다음의 표와 같음

[표 II-1-2] 유비쿼터스도시서비스 분야

분야	개념
행정	- 유비쿼터스 기술과 행정업무를 접목시켜 언제 어디서나 쉽고 빠르게 처리할 수 있도록 하는 서비스로 현장행정지원, 도시경관관리, 원격민원행정, 생활편의, 시민참여 등이 포함됨
교통	- 체계적이고 효율적인 대중 교통망 확충 및 지능형 교통 정보망 구축을 통한 보행자 친화 환경 지향하는 서비스로 교통관리최적화, 차량여행자 부가정보, 대중교통, 차량도로첨단화, 택시콜 등이 포함됨
보건/의료/복지	- 유비쿼터스 기술을 이용하여 사회적 약자에 대한 복지뿐만 아니라, 일반인에게도 의료와 진료 등의 서비스를 제공하는 서비스로 U-보건소서비스, 장애인지원서비스, 출산 및 보육지원서비스 등이 포함됨
환경	- 센서 등을 이용하여 환경 변화를 실시간으로 감시하며, 환경 변화에 대한 정보 전달과 경보, 대처 방법을 안내하는 서비스로 오염관리서비스, 폐기물관리서비스, 신.재생에너지서비스 등이 포함됨
방범/방재	- CCTV와 센서, 모바일, 단말기 등을 이용하여, 범죄 우발지역 및 재난 요소 등을 실시간으로 파악하며 그에 따른 피해를 줄이기 위한 서비스로 공공안전, 화재관리, 사고관리, 통합재해관리 등이 포함됨
시설물관리	- RFID, 센서, GIS 등에서 수집된 정보로 도시 기반시설을 통합 관리할 수 있도록 지원하는 서비스로 도로시설물관리, 건물관리서비스, 하천시설물관리, 지하공급시설물관리, 데이터관리및제공 등이 포함됨
교육	- 시간과 장소에 구애받지 않는 유비쿼터스의 실시간성과 공간초월성을 이용하여 양질의 교육이 가능하게 하는 서비스로 U-유치원서비스, 원격교육서비스, U-도서관서비스, 장애인학습지원 등이 포함됨
문화/관광/스포츠	- 문화 행사와 관광지 안내에 대한 서비스로 쉽게 문화생활을 접할 수 있도록 지원하는 서비스로 문화시설관리, 문화공간체험, U-관광정보안내, U-공원, U-놀이터, U-리조트, U-스포츠 등이 포함됨
물류	- RFID 기술을 이용하여 물류의 이동사항, 물류의 정보 등을 통합 관리할 수 있도록 지원하는 서비스로 생산이력추적관리, U-물류센터, U-운송, U-배송, 유통이력추적조화, U-매장, U-쇼핑 등이 포함됨
근로/고용	- 정보통신기술을 이용해서 업무환경을 개선하여 재택근무와 같이 물리적인 위치에 구애받지 않고 최대한의 효율을 발휘 할 수 있게 하는 기반 서비스로 교통정보서비스, U-Work 서비스 등이 포함됨
기타	- 위에서 설명하는 서비스에 포함되지는 않지만 기반시설 구축을 통해 사용자들의 편의와 보다 나은 삶의 질을 보장하는 서비스로 단지관리서비스, U-Artifact 서비스, U-테마거리서비스 등이 포함됨

자료 : 국토교통부, 유비쿼터스도시기술 가이드라인(2009.6)을 참조하여 제작됨

□ “U-City 아키텍처 기반 분석” SITM 로드맵 기법 적용

- 영주시의 도시구조를 총 4개 계층으로 구분(U-서비스, U-인프라, U-기술, 계획공간(도시관리))하여 파악하고, 추진방안을 마련
- 4개 계층을 성과참조모델(Performance Reference Model, PRM) 으로 분석하고, 법 제도에 맞게 실행계획을 구분하여 최종 통합 로드맵 작성



[그림 II-1-1] SITM 로드맵 기법

□ 유비쿼터스도시서비스의 도출과정

- 현황분석을 통해 도출된 핵심성공요인과 이해관계자 및 선진사례 분석을 통하여 영주시의 유비쿼터스도시비전 및 목표를 달성하기 위한 각 서비스를 도출함



[그림 II-1-2]유비쿼터스도시서비스 도출과정

□ 영주시 유비쿼터스도시 서비스 선정

○ 영주시 유비쿼터스도시서비스의 공통서비스는 총 29개를 도출

- 신규형 서비스 14개, 연계형 서비스 10개, 고도화형 서비스 5개로 구성되며, 유비쿼터스도시 전략서비스¹⁷⁾는 선호도가 높은 서비스를 우선 선정함
- 단위서비스를 통해 유비쿼터스도시환경을 구축하여 시민들의 삶의 질 향상과 도시 관리의 효율성 향상을 도모함
- 이를 통해 유비쿼터스도시기반시설의 중복투자 방지, 자원의 효율화 등을 도모하고, 서비스 수요에 대응하여 차별화된 유비쿼터스도시환경을 구축함

[표 II-1-3] 영주시 유비쿼터스도시서비스(안)

목표	서비스	국토교통부 분류	유형	관련부서
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포털 서비스	행정	고도화	홍보기획팀
	U-영주생활정보 서비스	행정(생활편의)		홍보기획팀
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	교육	연계	문화예술회관
	커뮤니티지도 만들기 서비스	방법·방재	신규	도시디자인과
	주민참여형 도심재생지도 서비스	방법·방재	고도화	도시디자인과
즐거움 역사문화 창조도시 (6개)	U-산림치유단지 체험관 서비스	문화·관광·스포츠	신규	산림녹지과
	U-한국문화테마파크 서비스	문화·관광·스포츠	연계	문화예술과
	U-선비마을 투어가이드 서비스	문화·관광·스포츠		관광산업과
	후생 옛거리 역사재현 서비스	문화·관광·스포츠	신규	문화예술과/도시디자인과
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	기타		문화예술과/도시디자인과
	U-문화재 관리 서비스	문화·관광·스포츠	연계	문화예술과
활기찬 창조경제 도시 (6개)	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	근로고용	신규	경제활성화팀
	스마트워크 서비스	근로고용		경제활성화팀/전략기획단
	U-한방산업 특화거리 서비스	기타		전략기획단
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	물류	연계	유통마케팅과/농촌지도과
	U-재래시장 특화 서비스	기타		경제활성화팀
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	물류	고도화	농업기술센터
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	환경	신규	녹색환경과
	U-상하수도 누수관리 서비스	시설물관리	연계	수도사업소
	대중교통 정보제공 서비스	교통	신규	교통행정과
	U-공원녹지관리 서비스	시설물관리		산림녹지과/녹색환경과
	U-쓰레기관리 및 재활용지원 서비스	환경		환경과
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	방법·방재	연계	교통행정과/인재양성과
	Smart-School 서비스	교육		인재양성과
	스마트 공부방 서비스	교육		인재양성과
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	보건·의료·복지	고도화	주민생활지원과/사회복지과
	통합 재난재해관리 서비스	방법·방재	연계	재난관리과
	U-의료지원 서비스	보건·의료·복지	신규	주민생활지원과/보건사업과
	스마트 주차장 안내 서비스	교통	신규	교통행정과

17)전략서비스는 단위서비스 중 서비스의 시급성, 영향력 등이 크다고 판단되는 단위서비스를 선정하며, 단계별추진계획 등에서 우선순위를 높게 배정함

(2) 소통하는 상생도시를 실현하기 위한 서비스

(가) U-시민행정 종합포털 서비스

□ 필요성

- 민원상담분야의 일괄 통계자료 구축 및 분석 등에 어려움이 존재
- 타 과와 업무협회의 대부분이 수기로 이루어지고 있으며, 민원업무 처리 후 별도로 전자결재 문건을 작성하고 있어 업무의 비효율성이 존재
- 공공행정 관련 부처별 시스템 통합 및 행정효율화로 대시민 서비스 개선 필요

□ 목적

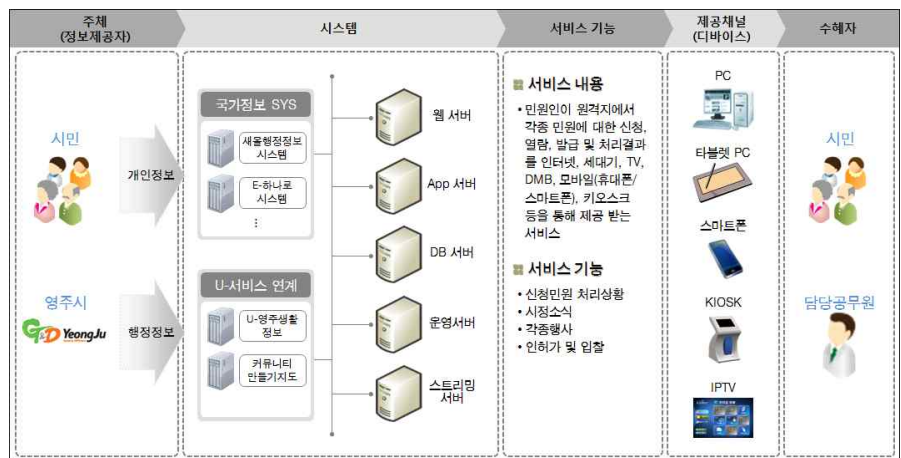
- 민원처리 진행정보, 신속한 답변, 다양한 방법의 처리결과 알림 등으로 높아진 민원서비스 요구에 대응한 서비스 구축 및 제공
- 시민들의 민원사항을 통합·관리할 수 있는 포털을 구축하고 시민편의제공
- 영주시의 모든 민원서비스에 대한 접수 채널의 단일화/통합화를 통해 보다 신속한 민원처리서비스를 제공

□ 주요내용

- 민원인이 원격지에서 각종 민원에 대한 신청, 열람, 발급 및 처리결과를 인터넷, TV, 모바일(휴대폰/PDA), 키오스크 등을 통해 제공 받는 서비스
 - **원클릭 Call 전화민원서비스** : 한번의 전화로 담당자와 직접 연결되는 행정서비스 구현
 - **원클릭 종합민원서비스 구축** : 복합 민원처리 업무를 정보화하여 하나로 민원서비스 구현(새울행정시스템, 스마트국토정보서비스, 전자결재시스템 등과 연결)하고, 민원처리과정의 실시간 알람서비스(UMS, 자동 메일링 등) 제공
 - **원클릭 종합민원포털구축** : 통합된 단일 채널로 민원을 접수하고 그 결과를 볼 수 있도록 서비스 제공하고, 민원사무 처리절차 및 관련 서식 제공, 분산된 정보를 단일 메뉴에서 종합제공
- 정보의 보편적 접근성 제공을 위하여 웹3.0, 스마트폰 등 다양한 플랫폼 지원
 - 시민행정 종합포털서비스는 민원행정 정보, 지역 정보 및 생활 정보를 웹, 스마트폰 등 다양한 매체를 통하여 제공하도록 서비스를 구성함
- 현재 운영 중인 관련계획 및 시스템인 새울 행정시스템, 민원24, 스마트국토정보서비스, 무인민원발급기 등과 연계할 수 있는 방안 마련
 - 새울 행정시스템, 전자결재시스템, 홈페이지운영시스템, 생활지리정보시스템 등 영주시에서 운영 중인 행정서비스 시스템과의 연계를 통한 효율화 도모

- 국토교통부에서 운영중인 스마트국토정보서비스를 활용하여 부동산민원 관련 서비스를 제공할 수 있는 방안 마련
- 정보화 기본계획의 내용을 반영하여 행정의 일관성 확보
 - 정보화기본계획에서는 5개의 행정부문 서비스를 구축하여 행정부문의 정보화를 도모하고 있음
 - 세부 내용으로 그린정보센터구축, 원클릭 종합민원서비스, 모바일 행정시스템 구축, 하나로 주민지원 시스템, 기록물 관리시스템 구축을 제시하고 있음
- 웹서비스의 특성을 고려하여 초기 서비스되는 콘텐츠의 우선 구축 순위를 선정하여 구축하고, 점진적으로 콘텐츠의 추가가 가능하도록 설계
- 사용자의 사용성, 편의성, 심미성 등을 고려하여 웹스타일의 가이드 기준을 마련하여 구축하고, 안정적 서비스제공을 위하여 시스템의 이중화 구축
- 적용 공간 : 영주시전체(Web 및 모바일을 통하여 제공되는 서비스)
- 서비스 대상 : 지역 주민 및 관련 민원업무 공무원

□ 서비스 개념도



[그림 Ⅱ-1-3] U-시민행정 종합포털 서비스 개념도

□ 기대효과

- 업무의 지연과 시간 및 인력의 낭비를 줄이고 민원처리 과정을 간소화하여 행정업무의 효율성 증대
 - 영주시민 및 방문객이 언제 어디서나 편리하게 접속할 수 있는 모바일 웹3.0 환경을 제공하여 수요자 중심의 서비스를 제공할 수 있음
 - 민원인의 요구에 부합하도록 처리 결과를 제공하고, 대응 및 응답 시간의 단축으로 시민의 민원 만족도 향상
- 여론수렴 및 공공행정 정책 홍보비용 절감, 공공행정의 시민참여도 및 투명성 확보, 자유로운 행정참여 및 의견제시, 지역정보 접근성 및 활용성 증대

(나) U-영주생활정보 전달 서비스

□ 필요성

- 정보전달기기를 활용하여 정보취약계층에게 다양한 정보를 전달하는 서비스를 구축하여 정보활용 활성화 및 정보제공 형평성 도모 필요
- 디지털 디바이드(정보 격차) 현상의 심화에 따라 정보취약계층에게 복지 정보(노인 건강검진, 저소득층 문화이벤트 등)를 효과적으로 전달할 수 있는 서비스가 요구됨

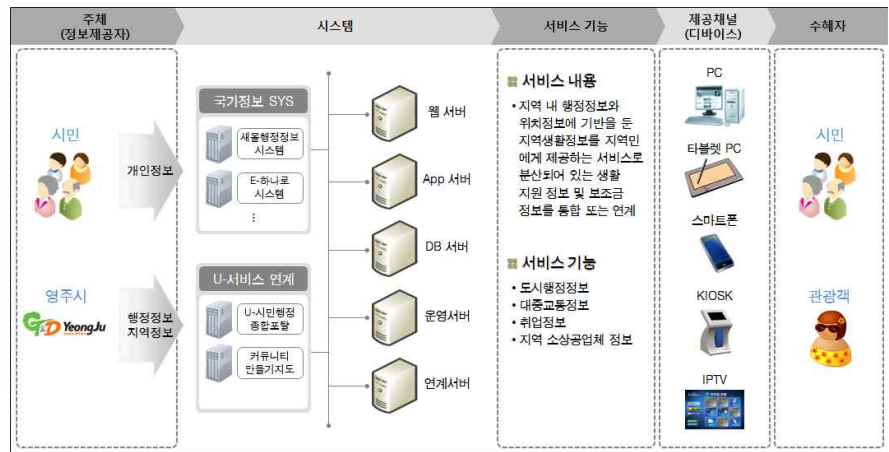
□ 목적

- 버스정류장, 주민센터, 주요 공공기관 등의 거점공간을 활용하여 정보취약계층에게 영주시 관련 생활정보 및 복지정보의 정확한 전달 방안 마련
- 생활정보, 지역정보, 교육정보 등 지역생활정보 제공을 통한 시민 삶의 질 향상

□ 주요내용

- 지역 내 행정정보·위치정보 기반의 지역생활정보를 지역민에게 제공하는 서비스를 구축하여 분산된 생활 지원 정보 및 보조금 정보를 통합·연계
- 지능형 시설물(미디어보드 등)을 유동인구가 많고 개방된 공간(버스정류장, 커뮤니티센터 등)에 설치하여 지역주민 및 방문객에게 지역생활정보 제공
- 정보의 취득이 어려운 정보취약계층(노인, 저소득층 등)에게 필요한 복지 정보(각 주민센터의 복지정보)를 효율적으로 제공
- 인터넷 및 모바일접속이 가능한 사이트에서 권한에 따라 도시행정, 취업 정보, 교통정보 등을 제공함으로써 정보소외계층의 편의 증대 도모
- 시민에게 시정방향 및 정책회의 등에 대한 정보를 제공하고, 시정에 대한 의견을 제시할 수 있는 수단을 제공
- 시정정보, 지역정보, 시민참여 등 정보를 언제 어디서나 시민이 제공받을 수 있는 웹 서비스를 구축하고, 주요 거점에 디바이스를 설치하여 제공
 - 의료복지서비스, U-투어가이드서비스, 한방산업특화거리서비스 등과 연계하여 지역의 다양한 정보를 통합운영할 수 있는 일원화된 체계를 마련
 - 웹 서비스는 초기 서비스되는 콘텐츠의 우선 구축 순위를 선정하여 구축하고 점진적으로 콘텐츠의 추가가 가능하도록 설계
 - 사용자의 사용성 편의성 심미성 등을 고려하여 웹 스타일의 가이드 기준을 마련하여 구축하고, 안정적 서비스를 고려한 시스템의 이중화 구축
- 서비스 대상 : 지역주민, 정보취약계층(노인, 저소득층), 외부 방문객

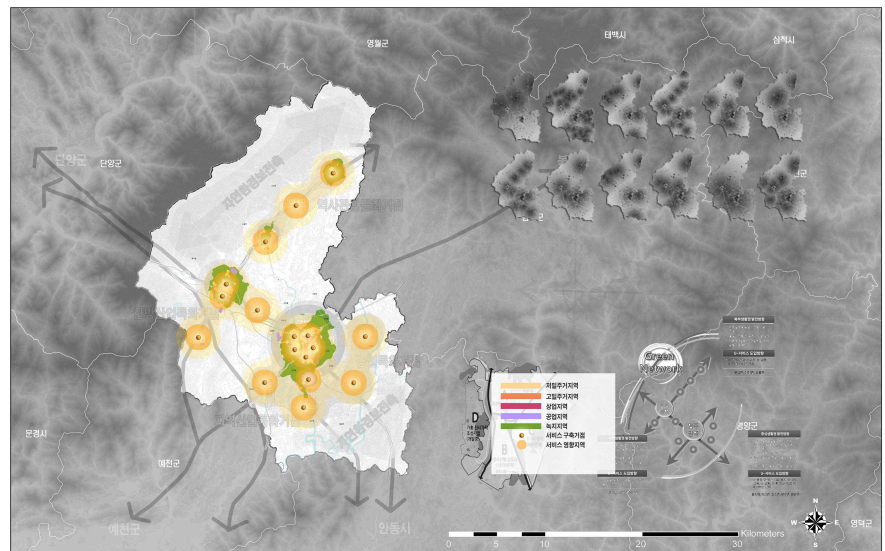
□ 서비스개념도



[그림 II-1-4] U-영주생활정보 전달 서비스 개념도

□ 기대효과

- 의사전달 통로의 부재로 혜택을 받지 못했던 지역 주민에게 생활정보를 제공함으로써 주민 만족도 향상
- 정보 제공의 효율화를 통하여 영주생활정보 이용자 및 수혜자 증가
- 지역주민 및 방문객에게 영주의 생활정보, 복지정보, 관광정보 등 다양한 정보를 제공함으로써 편의를 제공하고, 영주시의 도시이미지를 제고



[그림 II-1-5] U-영주생활정보 전달 서비스 공간전략

(다) 우리동네 작은 U-도서관 서비스

□ 필요성

- 영주시에서 공약사업으로 추진중인 시립공공도서관의 관리운영을 지원하고, 주민센터를 거점으로 지역별 문화공간을 제공하는 U-서비스 마련 필요
- 시립공공도서관 추진현황
 - 위 치 : 영주동 27-2번지(현 영주경찰서)
 - 시설규모 : 부지 4,792㎡/건물면적 3,640㎡(지하1층, 지상3층)
 - 총사업비 : 130억원 (국비 36 도비 8 시비 86)
 - 사업기간 : 2010~2012(부지확보), 2014~2016(건축)
 - 주요시설 : 자료실, 멀티미디어실, 시청각실, 문화강좌실, 열람실 등
- 영주시의 교육환경 개선 및 지역 내 문화생활을 지원할 수 있는 공간의 절대적 부족을 개선하기 위하여 마을단위 작은 도서관을 확대 마련하고 커뮤니티의 교육여건 개선 도모
- 영주시 작은도서관 운영 현황(문화예술회관 소관)
 - 문화체육관광부의 작은도서관 조성 대상사업으로 선정되어 국비를 지원받고 시비를 투자하여 휴천 작은도서관(2009년), 상망 작은도서관(2011년) 개관하여 운영 중임
- 영주시립도서관 시스템 운영 현황
 - 자료검색·대출시스템 : 소장자료 검색 및 대출지원 시스템 구축 운영 중
 - 자료실 좌석예약시스템 : 디지털좌석예약시스템 구축 운영 중
 - 영주시립도서관 운영을 위한 시스템 및 작은도서관 정보를 소개하고 있으나, 시립도서관과 작은도서관의 자료연동, 좌석연계 등은 이루어지지 않고 있음

□ 목적

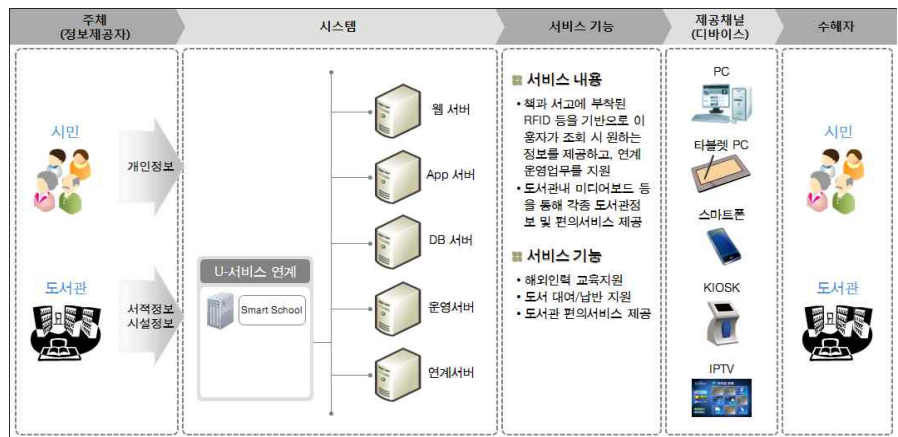
- 시립공공도서관의 체계적인 관리운영을 지원하고, 소규모 작은 도서관을 활성화하며, 체계적으로 연계할 수 있는 서비스를 구축하여 지역 내 교육여건 및 문화생활 지원
- 지역 내 소규모 작은 도서관을 활성화함으로써 지역의 커뮤니티 및 교육환경 개선을 도모할 수 있는 여건 마련

□ 주요내용

- 공약사업으로 추진중인 시립공공도서관 건립사업과 연계하여 U-기술 적용
- 책과 서고에 부착된 RFID, 리더기, 유무인대출/반납시스템, 도서관종합정보

- 시스템 등을 기반으로 이용자 조회정보를 제공하고, 연계 운영업무를 지원 (작은 도서관 정보안내, 소장자료 위치안내, 무인대출/반납 연동서비스 등)
- 유무선인터넷과 모바일통신기반의 유무선포탈과 도서관내 미디어보드, 키오스크, 안내시스템 등을 통해 각종 도서관정보 및 편의서비스를 제공
 - 시립공공도서관의 Kiosk를 통하여 도서관 관련 종합정보 및 편의 제공
 - 도서관 및 부대시설지도 및 경로안내, 시설물이용안내, 시설예약, 자료조회/예약/대출/반납, 강좌/행사안내 및 등록, 열람실좌석현황 원격조회 등
 - 각종 시설물에 부착된 RFID, QR코드 등을 활용한 시설물정보 안내
 - 방문자가 휴대폰 등의 모바일기기로 시설에 부착된 U-Tag를 인식하면 모바일기기에 해당시설의 정보제공(전시물, 기념물, 건물 등)
 - 작은 도서관과 시립공공도서관, 지역 대학 도서관 등의 프로그램운영 공유, 자료소장정보 및 이용현황정보 공유를 지원할 수 있는 Web 기반 시스템 구축
 - **서비스 대상** : 시립공공도서관, 지역대학 도서관, 지역별 작은 도서관(신설), 도서관 이용자(지역주민), 도서관 운영인력(공공) 등

□ 서비스 개념도



[그림 II-1-6] 우리동네 작은 U-도서관 서비스 개념도

□ 기대효과

- 시립공공도서관의 이용편의 및 업무효율을 지원하고, 지역별 소규모 작은 도서관과의 체계적인 연계를 통하여 영주시의 교육환경 및 교육여건 개선
- 공공시립도서관, 지역 대학 도서관, 작은 도서관 등 영주시 내 도서관들의 공동이용 기반을 마련하여 도서관이용자들의 이용편의 증대
- 영주시 동지역에 집중된 도서관 이용이 어려운 소외계층이 이용할 수 있는 지역별 작은 도서관을 통하여 교육복지 형평성 확보

(라) 커뮤니티지도만들기 서비스(국토교통부 U-City 시범사업)

□ 필요성

- 노후화된 도심지 내 근대문화건축물 환경개선을 위한 공공사업은 일회성 지원 및 유지보수 사업으로 지속적 유지보수 및 도심재생의 한계를 가짐
- 근대문화유산의 가치 재평가와 더불어 구도심지역의 재생을 위하여 근대문화건축물 밀집지역에 대한 체계적인 관리방안 마련 필요

□ 목적

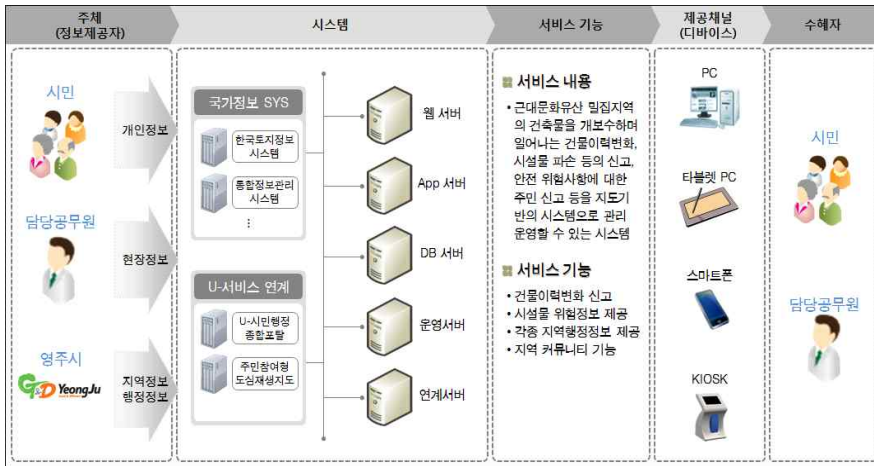
- 시설의 노후화로 인하여 폐·공가가 된 공간의 개선 및 활용도를 높일 수 있는 방안으로 구도심 낙후지역에 거주하는 주민의 직접적인 참여를 통한 노령인구 및 저소득층 인구 등 사회적 약자의 자력재생 지원
- 역사문화가로와 구도심상권의 중심에 위치한 후생시장을 대상으로 지역의 역사문화 정체성과 도시재생사업의 조화로운 추진을 도모

□ 주요내용

- 후생시장의 커뮤니티 활성화 및 도시재생을 지원할 수 있는 시스템 마련
 - 근대문화유산 밀집지역의 건축물을 개보수하며 일어나는 건물이력변화, 시설물 파손 등의 신고, 안전 위험사항에 대한 주민 신고 등을 지도기반의 시스템으로 관리 운영할 수 있는 시스템을 구축함
 - 후생지역 만들기 사업을 우선 추진하고, 구도심 전체로 확대할 수 있는 방안을 마련하여 구도심지역의 근대건축물과 관련된 사업의 추진경과 관리 및 우선순위 평가를 위한 근거자료로 활용
 - 지역주민이 불편사항, 건축물 및 기반시설의 노후정도, 개보수 필요성 등을 공공기관에 신고·건의할 수 있는 시스템 마련
 - 건의 및 신고사항을 관련기관 담당자 및 시민단체, NGO와 공유하며, 문제의 해결 및 개선을 위하여 다양한 방법으로 커뮤니티 활동을 지원
- 커뮤니티만들기 서비스를 통하여 주민, 공공기관, 시민단체 등 다양한 참여주체의 커뮤니티 소통을 지원하는 매체체로 활용
- 지역주민이 참여하여 직접 만드는 커뮤니티만들기 홈페이지를 통해 재난 위험지역, CCTV 설치현황, 마을 개보수 건물 현황 등의 정보를 제공하여 시민들이 후생시장의 취약지역을 확인하고 대처할 수 있는 창구 마련
- 서비스 대상 : 후생시장 우선 수행(2013년) 후 역사문화가로로의 확대

- **관련계획 및 시스템** : U-City 시범사업(국토교통부), 후생시장 개발계획 등

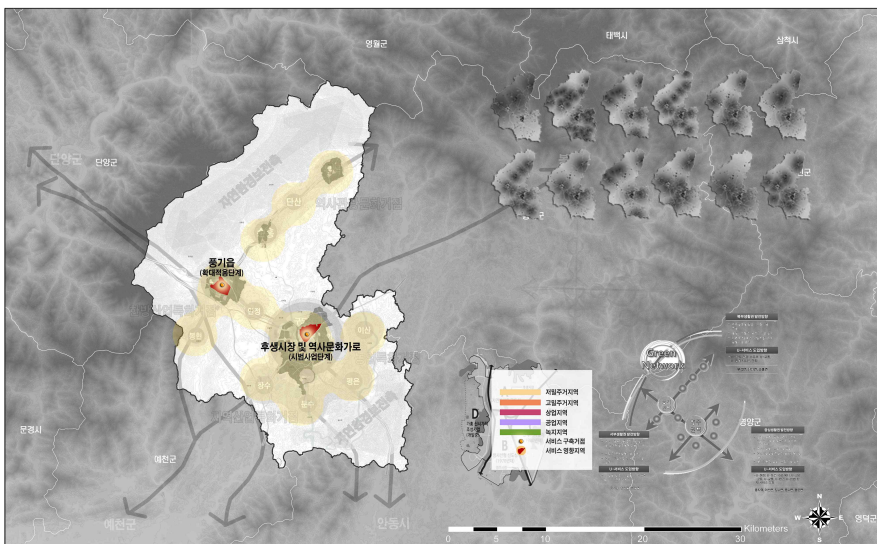
□ 서비스 개념도



[그림 II-1-7] 커뮤니티지도만들기 서비스 개념도

□ 기대효과

- 공공은 낙후소외지역을 파악하고, 사업우선순위를 선정하는 기초자료로 활용할 수 있으며, 체계적인 커뮤니티만들기 활동 및 재생사업의 이력관리 가능
- 근대건축물의 환경 취약지역에 대한 파악을 통하여 빠른 대처방안을 마련하고 처리함으로써 시민이 체감할 수 있는 서비스 제공 가능
- 주민과의 문제인식 공유를 바탕으로 공공 및 시민단체와 협동할 수 있는 커뮤니티 플랫폼 구축을 통하여 참여와 소통에 기반한 재생사업 추진 가능



[그림 II-1-8] 커뮤니티지도만들기 서비스 공간전략

(마) 주민참여형 도심재생지도 서비스(도심재생 특화서비스)

□ 필요성

- 국토교통부 U-시범사업을 영주시 전지역으로 확대 적용하는 방안 마련 필요
 - 영주시 후생시장을 대상으로 하는 국토교통부 U-City 시범사업의 성과를 영주시 전 지역으로 확대하여 서비스를 제공함으로써 낙후지역의 자력재생 지원 여건 제공
- 영주시 구도심 주민이 주체가 되어 지속적으로 지역의 물리적 안정성을 유지시키면서 정보공유를 통한 공동체 의식 향상을 위한 방안 마련 필요

□ 목적

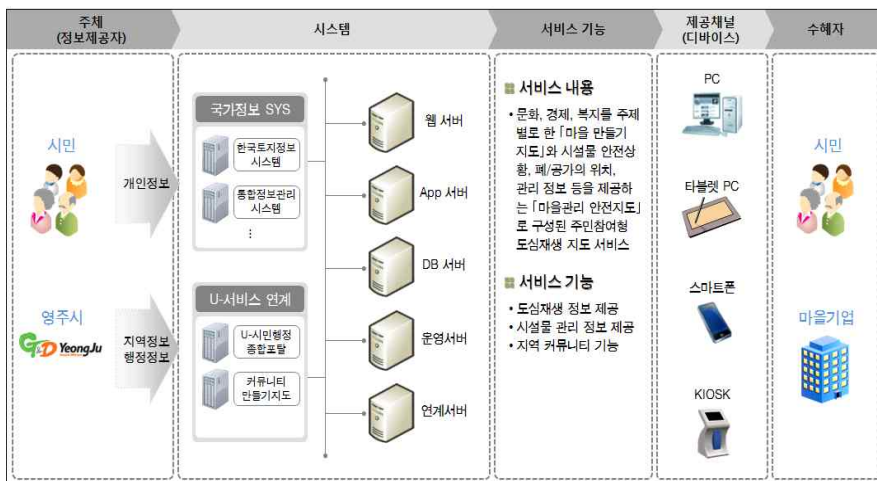
- 지역 시민의 참여를 유도하여 주민과 공공간의 소통과 협력을 바탕으로 자생적 재생을 만들 수 있는 U-기술기반의 서비스 제공
- 국토교통부 U-City 시범사업의 성과를 영주시 전지역으로 확대·적용하여 커뮤니티 활성화 및 자력재생을 지원하는 방안 마련

□ 주요내용

- 영주시의 지역별 커뮤니티 활성화 및 도시재생 지원 시스템 마련
 - 후생 커뮤니티지도만들기 서비스 대상지역 외 지역별 소규모 커뮤니티의 다양한 의견 교류 지원 및 성공사례를 벤치마킹할 수 있는 여건 마련
- 유비쿼터스도시기술(정보통신기술(ICT))을 활용하여 거버넌스(Governance) 조직의 의사결정 및 운영을 지원할 수 있는 시스템 마련
 - 주민참여형 도심재생지도 서비스를 통하여 주민, 공공기관, 시민단체 등 다양한 참여주체의 커뮤니티 소통을 지원하는 매개체로 활용
- 문화, 경제, 복지를 주제별로 한 「마을 만들기 지도」와 시설물 안전상황, 폐/공가의 위치, 관리 정보 등을 제공하는 「마을관리 안전지도」로 구성된 주민참여형 도심재생 지도 서비스를 구축
 - 시민단체와 지역주민이 참여하여 직접 만드는 커뮤니티만들기 홈페이지를 통해 재난위험지역, 방범시설 설치현황, 마을 개보수 건물 현황 등의 정보를 제공하여 시민들이 취약지역을 확인하고 대처할 수 있는 창구 마련
 - 커뮤니티 누리기(이용하기) : Web/App을 통하여 지역 커뮤니티의 History Map, Renewal Map, 안전지도 등의 관련정보 맵핑 방안 제공
 - 커뮤니티 만들기(참여하기) : 커뮤니티의 문화지도, 생활지도, 안전지도 등의 정보제공을 통하여 지역커뮤니티 활성화 및 소통 유도
 - 커뮤니티 살피기(분석하기) : 관리자 모드에서 취약지역 파악 및 문제인식을 위한 분석 자료를 제공하여 커뮤니티 관리의 효율화 도모

- 구도심지역의 도심재생을 지원할 수 있는 서비스를 구축하고 경제적인 측면, 주민의 안전안심 측면, 커뮤니티활성화 측면, 자력재생 지원 측면의 서비스 제공
- 유사 서비스와의 연계방안을 마련하고, 영주시만의 특화된 서비스를 구축
 - 생활공감지도 : 주민들의 민원 및 요청 등을 지도(도면)에 가시적으로 표현할 수 있는 방안을 마련
 - 토지이용규제정보 서비스(<http://luris.mltm.go.kr>) : 토지이용현황을 통하여 지역의 개발가능정도 및 개보수시 제한여건, 지원사항 등을 제공함
 - 건축물대장 및 건축물정보시스템(e-AIS, <http://www.eais.go.kr>) : 건축물대장의 건축물정보를 활용하여 데이터를 구축함으로써 조사 및 데이터 구축에 필요한 비용절감 도모
 - 통계지리정보서비스(<http://sgis.kostat.go.kr>) : 통계네비게이터 서비스를 통하여 이용자의 수준에 맞는 공간 통계정보를 제공하고 있으며, 이를 활용한 분석 및 연계방안 마련
- 서비스 대상 : 지역주민, 관광객, 공무원 등
- 관련계획 : U-City 시범사업, 후생시장 활성화계획 추진, 여성과 아동이 안전한 사회환경 조성, 헤비타트 운동¹⁸⁾ 등

□ 서비스개념도



[그림 II-1-9] 주민참여형 도심재생지도 서비스 개념도

□ 기대효과

- 지역사회의 문화적 맥락을 축적함으로써 지역활력증진, 정보공유를 통한 공동체 의식 향상, 체계적인 이력관리 및 개/보수 우선순위 설정

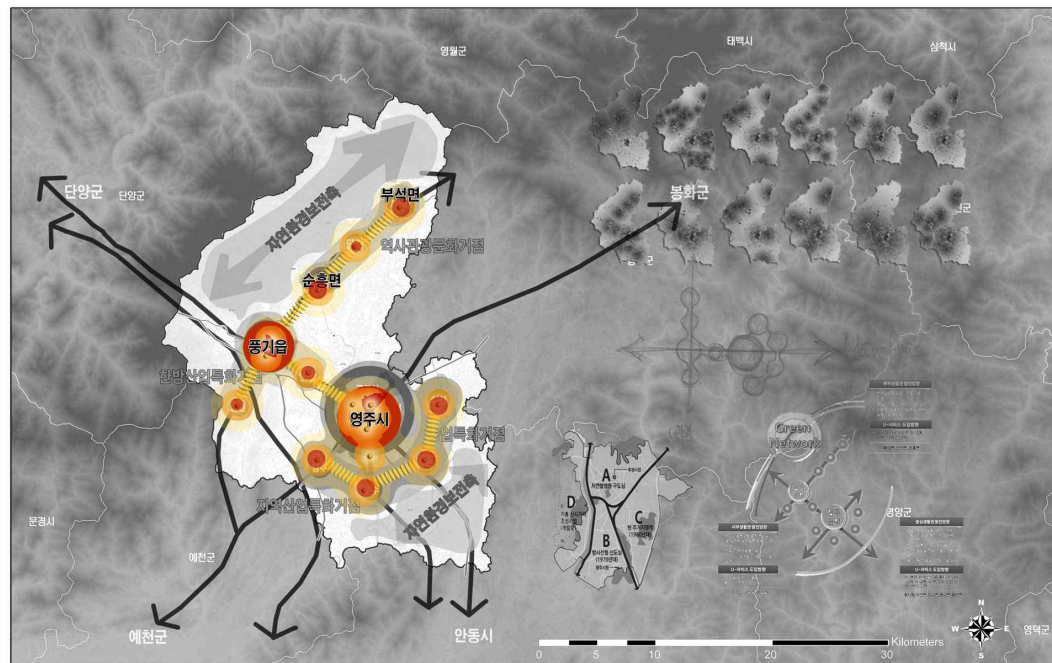
18) 주거 현물 급여·집수리사업, 사회취약계층주택 개·보수사업, 맞춤형 임대주택 공급, 고지대주거환경복지사업, 폐·공가 정비 및 노후 건축물 환경정비 사업, 지역공동체 프로그램 운영

(바) 소통하는 상생도시 부문 서비스 종합공간구상

- 시민중심의 참여행정 구현
- 시민과 소통하는 열린 행정 실현
- 시민 편의 극대화 및 공동체 결속 강화
- 언제, 어디서든 이용 가능한 행정, 교육 서비스 구축

[표 II-1-4] 소통하는 상생도시 단계별 공간적용방안

목표	서비스	단계별 공간구상			공간적용 근거
		1단계	2단계	3단계	
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포탈 서비스	Web, App			Web, App 기반서비스
	U-영주생활정보 서비스	Web, App			Web, App 기반서비스
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	Web, App	읍면동 주민센터		Web, App 시스템 기반 마련 읍면동 주민센터를 거점으로 후 공간구축
	커뮤니티지도만들기 서비스	후생시장 Web, App			-
	주민참여형 도심재생지도 서비스	Web, App	후생시장 외 도시지역		국토교통부 시범사업 구축 후 확대



[그림 II-1-10] 소통하는 상생도시 종합공간구상

(3) 즐거운 역사문화창조도시를 실현하기 위한 서비스

(가) U-산림치유단지 체험관 서비스

□ 필요성

- 영주시의 중점 추진사업 「국립 백두대간 산림치유단지 조성 사업」이 기공식(2013년 5월)을 시작으로 착수함에 따라 원활한 운영 및 체계적인 관리를 위한 서비스 구축 필요
- 국립 산림치유단지 조성 사업 추진현황(영주시 봉현면, 예천군 상리면 일대)
 - 사업개요 : 2,890 ha (중심시설지구 152 ha), 1,598억 원(2013년 405억원)
 - 주요시설 : 치유체험시설, 연구교육시설, 지원시설 등
- 소백산권역을 국제적인 산림휴양의 허브로 발전하기 위하여, 지역주민 및 외부 방문객에게 U-기술 기반의 시설이용 편의제공 서비스 마련 필요

□ 목적

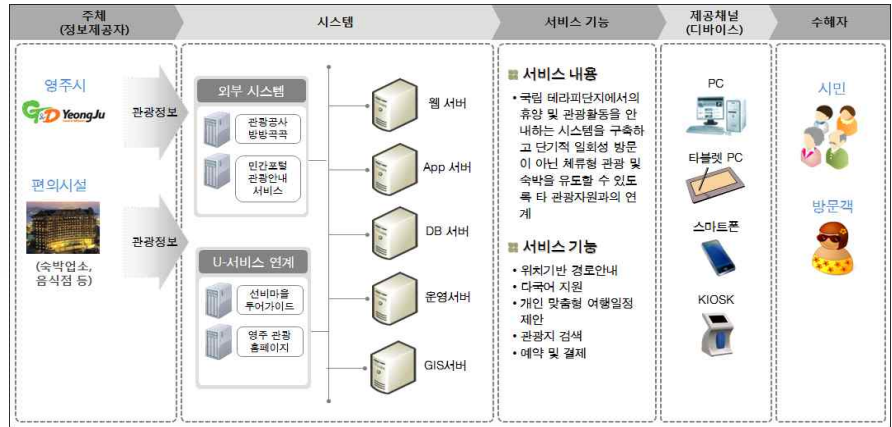
- 국립 백두대간 산림치유단지에서 운영하는 시설물 및 전시물을 체계적으로 관리·운영 할 수 있는 시스템 마련
- 국립 백두대간 산림치유단지에서의 휴양 및 관광활동을 안내하는 시스템을 구축하여 체류형 관광 및 숙박을 유도할 수 있도록 타 관광자원과의 연계

□ 주요내용

- 산림치유단지 방문 전 앱을 통해 관련자료(안내책자, 카탈로그 등), 시설 소개 정보 제공, AR(증강현실)기반 위치 및 경로안내 서비스 제공
- 관람객의 체험 지원을 위해 고정형/휴대형단말을 통해 개인맞춤형정보/컨텐츠를 제공하고, 체험형 설비를 통해 관람객의 적극적 체험 유도
 - 각종 시설물, 전시물, RFID, QR코드 등을 활용한 시설물 정보안내
 - 관람객의 스마트기기를 통한 정보제공, 미디어보드를 통한 이용안내 및 행사홍보
 - Kiosk를 통한 종합정보 및 편의서비스 제공(지도, 경로, 이용안내예약)
- 주요 체험테마별 설비 및 서비스 제공
 - U-파크, 디지털연못, U-키오스크 등을 설치하고 산림휴양정보, 생태정보, 에너지전시관, 산림휴양 테라피 체험, 교육학습공간 등을 제공
 - 사이버가상 테마파크개발운영, 가상정보를 실생활에 활용하는 사례발굴·안내
- 서비스 대상 : 관광객 및 지역주민, 산림치유단지 근무자, 국립 백두대간 산림휴양단지 내 시설물(체험시설, 교육시설 등)

- **관련계획 및 시스템** : 국립 백두대간 산림치유단지 조성 사업(공약사업), 국립산림약용자원연구소 건립 사업, 소백산 산양삼 테마랜드 조성 등

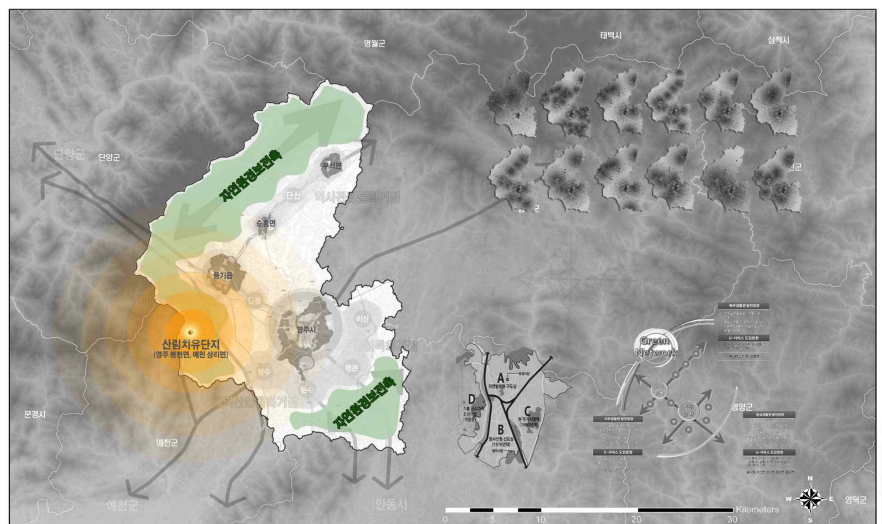
□ 서비스개념도



[그림 II-1-11] U-산림치유단지 체험관 서비스 개념도

□ 기대효과

- 첨단기술이 도입된 거점형 산림치유단지로 산림분야 휴양·교육·연구 및 체험서비스 제공
 - 청정생태자연자원을 활용한 거점형 테라피단지로 첨단기술이 적용된 산림분야 교육·연구 및 체험서비스를 제공함으로써 산림치유 휴양관광객 편의를 지원하여 관광객 유치 및 지역경제 활성화
 - 휴양체험관광을 지원하는 서비스를 통하여 이용객 편의제공 및 방문객의 재방문을 유도할 수 있는 경험 제공을 통하여 시설 이용 활성화
- 단지 내 연구교육시설에 상주하는 연구 및 관리운영인력의 편의 및 업무지원으로 효율적이고 쾌적한 업무환경 제공



[그림 II-1-12] U-산림치유단지 체험관 서비스 공간구상

(나) U-한국문화테마파크 서비스

□ 필요성

- 문화경쟁과 관광부문에서 세계와 대등하게 경쟁하고 이길 수 있는 한국 문화 고유의 전통적 가치를 관광요소로 재구성하는 「한국문화테마파크 조성사업」(문화예술과 주요 현안사업) 추진을 통한 한국문화의 산업화를 지원할 수 있는 여건마련 필요
- 한국문화테마파크 조성사업 추진현황
 - 한국문화테마파크 조성사업의 신발전지역 발전촉진지구 지정 및 개발계획 확정 고시(국토교통부 제2012-953호)
 - 위치 및 면적 : 영주시 순흥면, 단산면 일원(960,974m²)
 - 사업기간 : 2010년 ~ 2015년(6년간)
 - 사업비 : 156,525백만 원(국비78,662, 도비10,600, 시비37,261, 민자30,002)
 - 사업내용 : 한문화R&D센터, 한음악스튜디오, 전통인형극장, 전통숙박시설, 전통음식촌, 마상무예장, 국궁장, 전래동화 4D영상관, 풍물놀이공연장 등

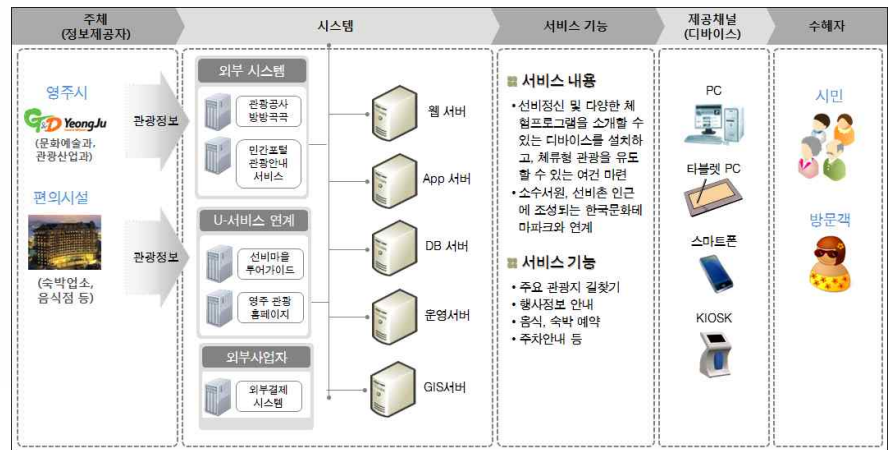
□ 목적

- 선비정신 및 다양한 체험프로그램을 소개할 수 있는 디바이스를 설치하고, 체류형 관광을 유도할 수 있는 여건 마련
- 전통문화의 보고인 영주시를 한국문화 세계화의 거점으로 육성하고, 전통문화자원을 활용하여 지역발전을 선도하는 신 성장산업으로 육성

□ 주요내용

- 소수서원, 선비촌 인근에 조성되는 한국문화테마파크와 주변 관광지를 연계하여 경북북부권의 한국문화산업의 거점이 될 수 있도록 관리운영을 지원하는 서비스 구축
- 한국문화테마파크 내 시설물 관리, 이용편의 제공, 관련정보 제공을 위한 디바이스 설치, 관람객 및 이용객 관리를 위한 운영편의 제공 등
- 한국문화테마파크와 연계관광을 유도하도록 주변지역 관광지 길안내, 행사정보소개, 음식점 및 숙박시설 안내, 주차장 안내 등의 정보를 제공
- 선비마을 투어가이드 서비스, 영주관광홈페이지 등 관련 정보 및 시스템과 연계할 수 있는 통로를 마련
- **서비스 대상** : 지역주민 및 관광객

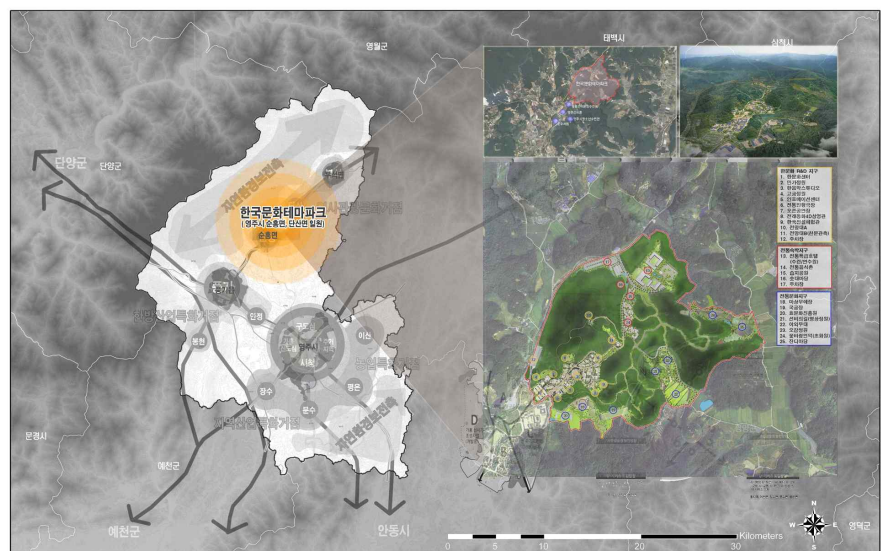
□ 서비스 개념도



[그림 II-1-13] U-한국문화테마파크 서비스 개념도

□ 기대효과

- 산재되어 있는 한문화자원을 집적한 콘텐츠를 구성하여 한국문화의 대표적 명소로 개발, 글로벌 코리아 기반구축
- 한문화 자원개발을 통하여 한국문화의 정체성을 확립하고, 국민의 여가선용 기회를 확대함으로써 삶의 질 향상
- 역사와 문화가 살아있는 한국문화의 메카로 육성함으로써 선비의 고장 영주의 위상 확립



[그림 II-1-14] U-한국문화테마파크 서비스 공간구상

(다) U-선비마을 투어가이드 서비스

□ 필요성

- 독립적으로 제공되는 관광정보(관광지, 숙박업소, 이동방법, 음식점, 편의 시설, 추천 여행일정 등)의 통합 및 외국인을 위한 결제시스템 개선 필요
- 선비촌, 소수서원, 부석사, 산림휴양단지, 영주댐 등 영주시의 다양한 관광자원을 연계하여 안내할 수 있는 시스템 마련 필요

□ 목적

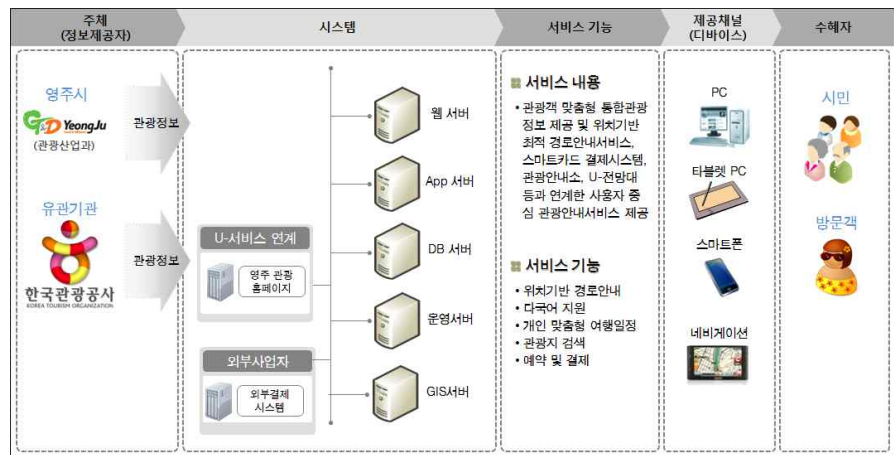
- 관광객 맞춤형 통합관광정보 제공 및 위치기반 최적 경로안내서비스, 스마트카드 결제시스템, 관광안내소, U-전망대 등과 연계한 사용자 중심 관광안내서비스 제공
- 개별 관광지 방문이 아닌 연계관광경로 및 정보를 제공함으로써 U-선비마을의 이미지를 제고하고, 영주시 지역관광 활성화 유도

□ 주요내용

- 관광객의 목적지, 취향, 일행 수, 날씨 및 행사 정보 등을 고려한 맞춤형 여행 일정수립 서비스 제공
- 관광정보시스템과 연계하여 위치기반 최적 경로 안내서비스, 관광객이 원하는 숙박업소 자동예약지원 서비스 구축
- 도시내 관광객에게 관광지, 숙식편의시설 및 예약, 쇼핑정보, 위치정보, 기상정보 등을 고정형/휴대형단말을 통해 다국어로 제공
 - CNS(Car Navigation System), GPS, RFID태그, 칩스캐닝, 휴대용단말기, 네비게이터 등을 통하여 관광지, 위치/기상, 숙식편의 제공 및 쇼핑정보 제공
 - 도시의 역사문화요소 안내 및 지역 특산품판매, 이동경로제공, 예술품정보 등 제공
 - 도시의 관광코스를 개발하고, 관광루트별 전자칩을 설치한 모바일단말기를 통해 길안내 및 자동설명
 - 관광지의 일정범위내에서 사용가능한 쿠폰을 발행받아 사용하는 서비스제공
 - 차량내 내비게이션시스템과 연동하여 이동중인 차량의 위치기반으로 주변의 역사문화건축물, 관광지, 음식점, 호텔 등의 정보제공
 - 유무선기반으로 숙박업소, 음식점, 레저시설 등의 예약현황 조회 및 예약 지원
 - 개인위치기반으로 주변시설에 대한 맞춤형 예약 지원
- 영주시 방문객이 관광지에서 결제할 수 있는 후불식 스마트카드 결제시스템을 제공하고, 관광안내소, 역사문화건축물, U-포토존과 연계하여 사용자 중심의 관광서비스 제공

- 개인취향 및 관광지방문이력 등을 기반으로 개인맞춤형서비스 제공
 - 관광객들을 위해 웹, Kiosk, PDA 등 다양한 매체로 관광지정보, 이동 경로 등의 정보를 종합적으로 개인맞춤형 서비스를 제공
 - 웹, PDA/핸드폰, 관광안내부스(키오스크) 등을 통해 관광지정보, 시티 투어정보 등 제공
- 산악지역과 기상변화가 심한 관광지에 기온, 습도 등의 센서를 주요 지점에 설치하고, 지역 내 관광객에게 실시간 기상정보 제공
- 국내와 외국관광지의 실시간 영상을 공유하여 타지역 및 외국에 대한 간접 체험기회를 제공하고, 타지역/외국에 국내관광지를 홍보하는 서비스
 - 카메라를 이용하여 국내 및 해외관광지 실시간영상 제공
 - 유료사용자의 경우, 특정시간동안 카메라를 제어하여 보다 편리한 영상 조회 가능
 - 관광지의 영상에 해당지역의 관광정보를 연계하여 제공하고 관광상품구매, 예약 등 연계
- **서비스 대상** 영주시 시민 및 관광객, 영주시 주요 관광지 시설설치
- **유형** : 연계형 서비스(관광정보시스템, 생활지리정보시스템 등)

□ 서비스개념도



[그림 II-1-15] U-선비마을 투어가이드 서비스 개념도

□ 기대효과

- 관광객 편의 증진을 통한 전통 역사문화관광지로서의 영주시 이미지 제고 및 결제시스템을 통한 방문객 및 관광객 소비 촉진
- 개별적으로 운영되는 역사문화관광자원을 통합 연계하여 통합관광지원시스템을 구축하고, 관광객 및 이용자들에게 경로, 발권서비스, 역사문화교육 정보 제공으로 편의 지원

(라) 후생 옛거리 역사재현 서비스(국토교통부 U-City 시범사업)

□ 필요성

- 역사문화와 근대문화건축물의 가치에 대한 인식이 변화함에 따라 후생시장지역의 근대문화건축물이 가지는 역사적 의미는 지속적으로 증대
- 후생시장의 근대문화건축물이 가지는 가치와 U-기술의 결합을 통하여 지역의 역사적 정체성을 유지할 수 있는 서비스 발굴 필요성 제기

□ 목적

- 역사문화 박물관과 같이 건물 내부에 위치하여 공간에 한정된 역사가 아닌 생활가로에서 근대역사문화를 경험·교육할 수 있는 골목(거리)박물관을 구현
- 후생시장을 대상으로 구축되는 시범도시 구축용역 성과를 영주시 역사문화 가로로의 확대방안을 마련하고, 영주시 구도심의 지역정체성 재정립

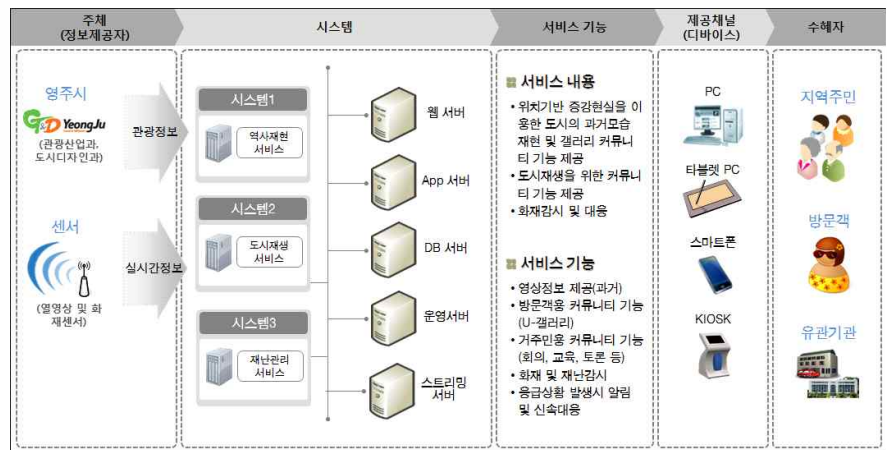
□ 주요내용

- U-기술을 활용한 역사문화 재현방안을 마련하여 후생시장의 역사를 복원·재현함으로써 후생시장이 가지는 지역의 정체성 회복을 지원
 - 위치기반 증강현실(AR) 기술을 이용하여 과거 모습을 시대별로 재현하며, 과거 모습을 실제 영상처럼 투영하여 지역 역사성 및 발전모습을 관광객 및 시민들에게 제공
 - QR코드를 활용하여 근대건축물 이력 및 화상정보를 제공함으로써 후생 지역 공간이 가지는 역사를 통한 도시정체성을 확립 지원
- 근대역사문화건축물의 경관을 해치지 않기 위하여 현실세계에 가상의 이미지를 겹쳐서 표현될 수 있는 증강현실의 활용방안을 적용
 - 과거 모습 및 문화콘텐츠 제공을 통하여 동시대의 기성세대들에게 향수를 느낄 수 있도록 하고, 시대별로 변모하는 거리 및 문화콘텐츠를 제공하여 방문객의 흥미 유발
- 근대건축물이 형성한 도시의 이미지와 조화를 이룰 수 있도록 유도하여, 역사문화가 특화된 도시재생공간 및 역사문화 스토리텔링을 마련하고 과거 고추전 골목을 회상할 수 있는 관광콘텐츠 역할 수행
 - 역사문화거리를 재현할 지역의 정보를 수집·가공하여 콘텐츠 제작을 제작하여 제공
 - 수집 및 가공된 데이터를 총괄하여 운영·관리할 수 있는 시스템 구축

- 역사문화가로에 우선적용하여 U-City 시범사업의 확대적용을 도모하고 이후 풍기읍, 부석면 등 타 지역으로 확대구축

- 서비스 대상 : 후생시장 방문객 및 관광객

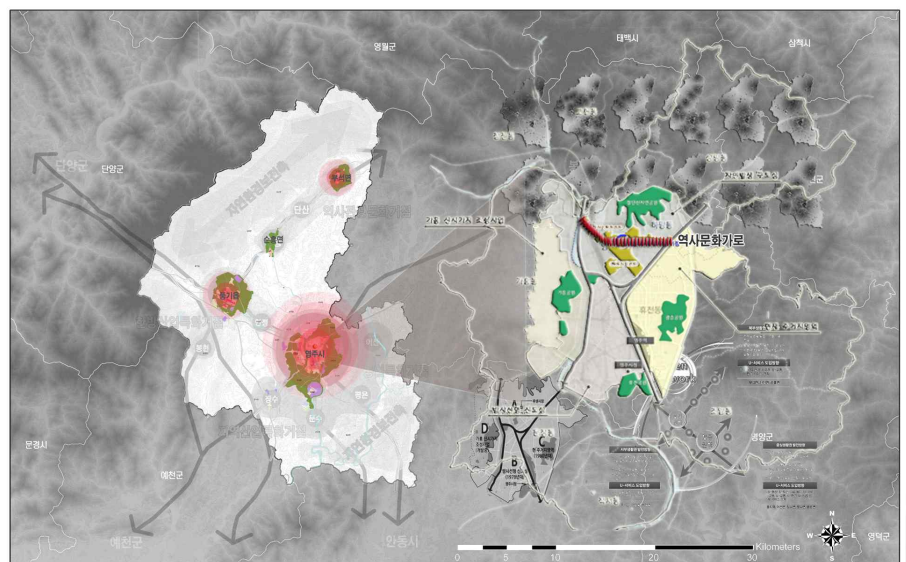
□ 서비스개념도



[그림 II-1-16] 후생 옛거리 역사재현 서비스 개념도

□ 기대효과

- 후생시장의 근대문화유산 및 시대상에 대한 입체적 자료 관리가 가능하며, 개인용 스마트 단말과 연계하여 U-커뮤니티 공간 형성 지원 가능
- 지역의 역사문화를 교육할 수 있는 여건을 마련함으로써 과거를 재현하고 지역 역사문화를 유지할 수 있는 기반을 통하여 지역정체성 확립 가능



[그림 II-1-17] 후생 옛거리 역사재현 서비스 공간구상

(마) 전통역사문화거리 경관조성 서비스

□ 필요성

- 구도심지역의 야간경관조명 개선을 통하여 시간의 제약없이 즐길 수 있는 여건마련 필요
- 지역특색을 반영한 관광 콘텐츠를 조성하여 야간의 공동화 현상을 개선할 수 있는 특화서비스가 필요
- 국토교통부 U-City 시범도시 구축용역을 통하여 조성되는 후생 옛거리 역사재현 서비스의 성과를 확대·적용할 수 있는 방안 마련 필요

□ 목적

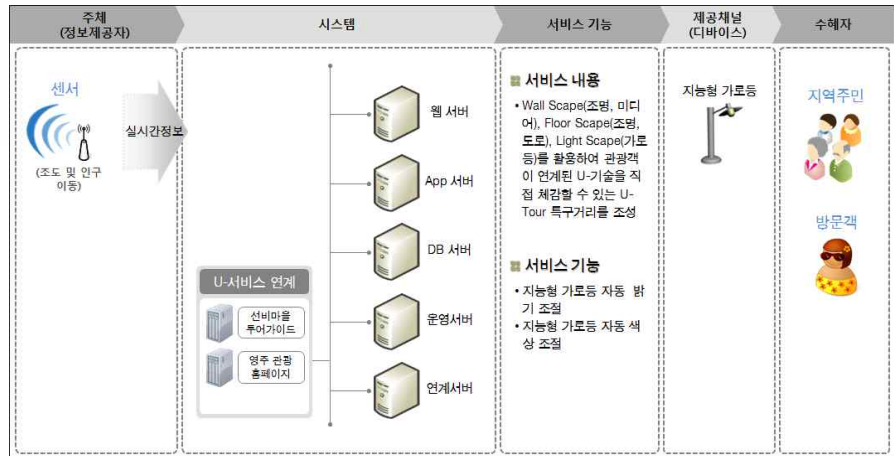
- 건물의 외벽에 전광판이나 LED, LCD 프로젝터를 설치하여 조명 및 미디어보드를 활용한 테마가 있는 U-특화거리 조성
- 유비쿼터스도시기술을 활용하여 역사문화자원의 경관을 해치지 않는 범위에서의 특화거리 조명계획, 조명을 이용한 안내서비스 등을 제공

□ 내용

- 테마(동작기반 게임 거리, 미디어보드를 이용한 만화거리 등)별로 Wall Scape(조명, 미디어), Floor Scape(조명, 도로), Light Scape(가로등)를 활용하여 관광객이 연계된 U-기술을 직접 체험할 수 있는 U-Tour 특구거리를 조성
- 역사문화거리의 전통경관을 해치지 않는 디자인요소를 도입하여 전통과 첨단이 어우러진 영주시만의 특화공간 조성 필요
- 전통 역사문화경관 속에 스며든 첨단 경관기술을 통하여 스마트한 선비도시 구축
- 지역 내 야간조명에 대한 현장 감시 및 관련한 관리업무 지원
 - 디지털포이어[digital foyer], 키오스크, 스마트포스트, safe-easy crosswalk, 미디어프라자, 플렉싱스크린, 디지털트리[digital-tree], 디지털치유산책로 [digital therapy promenade], 영상개노피[media canopy], 인터넷폰부스, 전자우체통, 전자신문가관대, 디지털플라워, 자동소화전 등
 - 건물의 외벽에 LED, LCD 전광판이나 프로젝터를 설치하여 미려한 도시경관을 제고하는 조명 패턴을 표출하여 지역의 랜드마크로서 건물의 이미지를 제고
 - 전통역사문화경관을 해치지 않는 방안을 적용

- 서비스 대상 : 구도심 역사문화가로 우선 시행 後 주요 관광지 확대 도모
- 유형 : 고도화 서비스(U-투어 가이드 서비스의 문화·관광 행사 정보 연계)
- 관련계획 : U-City 시범사업, 역사문화가로 조성계획 등

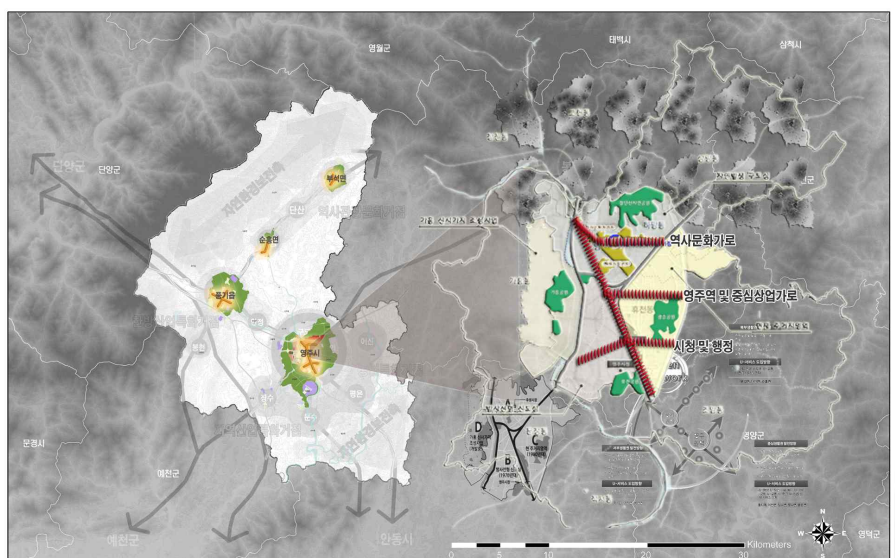
□ 서비스개념도



[그림 Ⅱ-1-18] 전통역사문화거리 경관조성 서비스 개념도

□ 기대효과

- 구도심지역의 시설 낙후지역의 이미지 개선 및 야간공동화 현상 개선
- U-랜드마크 구축을 통한 첨단과 전통이 어우러진 유비쿼터스 관광도시 이미지 제고



[그림 Ⅱ-1-19] 전통역사문화거리 경관조성 서비스 공간구상

(바) U-문화재 관리 서비스

□ 필요성

- 영주시에는 지정문화재 127점(국가지정문화재 41점, 지방지정문화재 86점), 향토문화재 547점 등 다양한 문화재가 분포하고 있으며, 다양한 역사문화 시설물을 체계적으로 관리·운영할 수 있는 서비스 구축 필요
 - 국보1호 승례문이 방화로 인해 전소되어 소실됨(2008년)
 - 전북 정읍시의 내장사 대웅전이 원인을 알 수 없는 불로 전소되어 불화 3점과 불상 1점 등이 소실됨(2012년)
 - 부산 강서구 명지동 신자도 갈대밭에서 불이나 문화재 보호구역인 갈대밭 6만6천㎡가 불에 타는 손실이 발생함(2012년)
- 인력을 이용하여 오래된 역사문화건축물의 화재위험, 재난발생 감시 등의 업무하는데 존재하는 한계점을 극복할 수 있는 방안 마련 필요
- 영주시 문화예술과에서는 문화재 재난방지시스템구축사업, 전통사찰 재난방지시스템 구축사업 등의 사업을 추진하고 있으며, 연계활용방안 마련 필요
 - 문화재 재난방지시스템구축사업 : 부석사 무량수전, 조사장 방재시설 유지관리, 부석사 재난방지시스템 구축 등을 추진 중임
 - 전통사찰 재난방지 시스템 : 비로사 재난방재시스템 구축 등을 추진 중임

□ 목적

- 구축·운영 중인 문화재 관련 시스템을 통합운영하여 종합적인 문화재관리 도모
 - 유비쿼터스도시기술을 활용한 문화재관리를 통하여 문화재 안전 도모 및 인력의 효율적인 운용 도모
- 개별적으로 운영 중인 시스템들의 통합관리를 위하여 통합관제센터와 연계방안 마련
- 영주시 문화재의 불법침입 감시, 자연재해 감시, 화재 조기발견 등 재난 상황에 대비한 관리 및 대응체계를 마련하고, 감시효율화를 도모

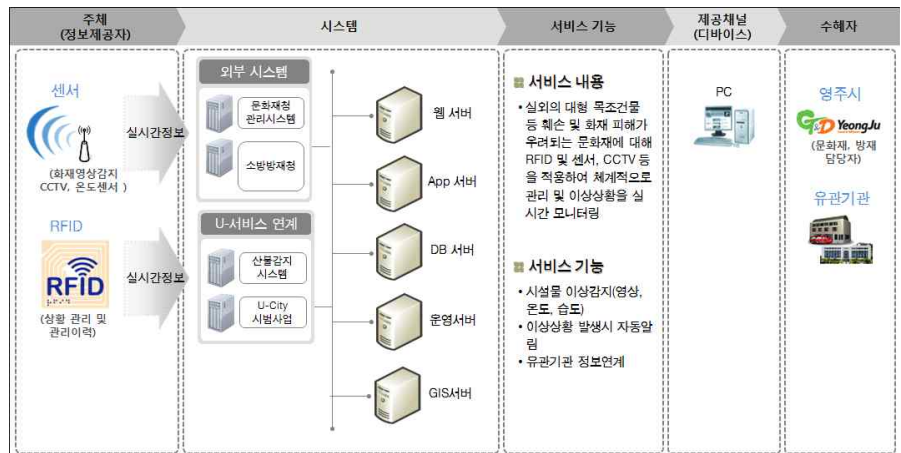
□ 주요내용

- 문화재관리를 위하여 RFID 태그(문화재별로 고유의 태그번호 부여), 문화재 재원관리(문화재 재질, 속성 등 입력, 문화재 관리보안 등급 지정), GIS 정보 연계, 위급상황시 SMS 발송 등의 기능을 구현
- 영상 모니터링/제어가 가능하도록 CCTV에서 전송된 수신 화면의 동시 다중

영상 모니터링 및 CCTV의 줌 확대 및 축소, 비상벨 알람 이벤트 수신 등을 제어 기능 제공

- 실외의 대형 목조건물 등 훼손 및 화재 피해가 우려되는 문화재에 대해 RFID 및 센서, CCTV 등을 적용하여 체계적으로 관리 및 이상상황을 실시간 모니터링
 - USN 등을 활용한 문화재의 화재, 온습도, 건물안전성 실시간모니터링
 - CCTV를 통해 상시 모니터링 및 이상상황 발생시 발생지역 화면자동 표출
 - RFID태그를 문화재 주요지역에 설치하고 관리자가 상황확인 및 관리이력 남김
- 영주시 주요 문화재 중 목조건축물 및 화재위험성이 높은 문화재 우선시행 후 영주시 관광지 전역으로 확대
 - 서비스 대상 : 문화재관리자, 관련 공공기관 공무원
 - 관련계획 및 시스템 : 산불감시시스템, U-City 시범사업(화재감시서비스 등)

□ 서비스개념도



[그림 II-1-20] U-문화재 관리 서비스 개념도

□ 기대효과

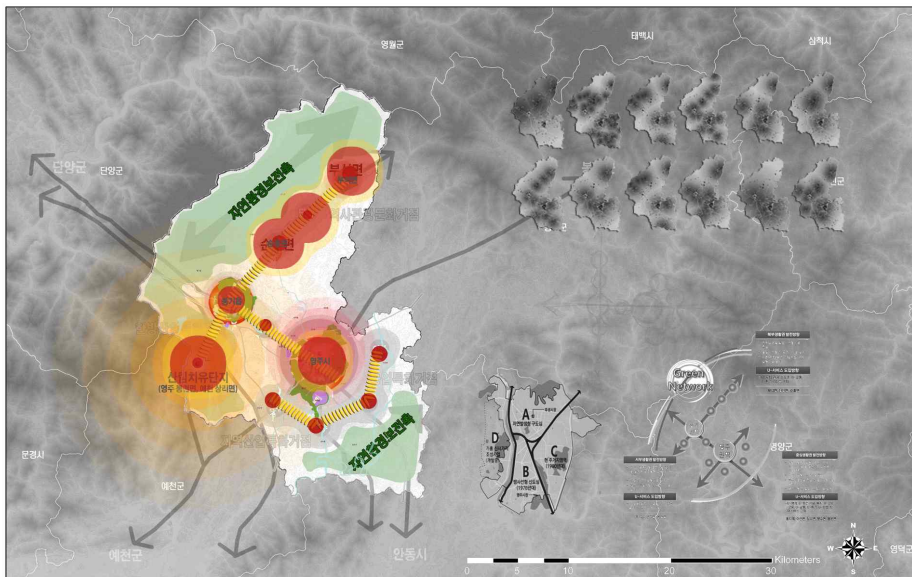
- 영주시의 역사문화관련 자원을 유지·관리할 수 있는 여건을 마련하고, 통합관제센터를 통한 상시 감시체계를 마련함으로써 문화재 관리의 효율화
- 공간정보, 위치정보, 스마트폰 앱을 이용하여 원격으로 문화재의 관리 상태를 모니터링 함으로써 효율적 문화재 관리 기능을 제공하고 문화재 훼손 예방을 통한 유지보수비용 절감
- 유실·도난·화재 등 문화재 파괴 위협요인에 사전대응이 가능하며, 문화재 관리 담당자의 업무 부담을 경감하여 업무 만족도 제고

(사) 즐거운 역사문화창조도시 부문 서비스 종합공간구상

- 역사문화와 첨단기술을 융·복합하여 새로운 콘텐츠를 생산하고 생활과 조화된 도시
- 선비문화축제, 역사문화자원 등을 활용하여 다양한 문화 예술 공연 제공
- 시민과 함께하는 문화예술행사를 개최하고, 다양한 체험관을 운영하여 외부방문객 유치
- 역사문화자원 집중 분포지역인 순흥·부석권의 역할과 기능이 중요

[표 II-1-5] 즐거운 역사문화도시 단계별 공간적용방안

목표	서비스	단계별 공간구상			공간적용 근거
		1단계	2단계	3단계	
즐거운 역사문화 창조도시 (6개)	U-산림치유단지 체험관 서비스	시스템 및 현장시설			신림치유단지 현장시설 구축 (2013년 기공식)
	U-한국문화테마파크 서비스		시스템 및 현장시설		사업추진정도에 따른 시기조정
	U-선비마을 투어가이드 서비스	Web, App			
	후생 옛거리 역사재현 서비스	시스템 및 현장시설			국토교통부 시범사업 (2013년~2014년)
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스		시스템 및 현장시설 (역사문화가로 등)		국토교통부 시범사업 확장 도모
	U-문화재 관리 서비스		시스템 통합	확대적용	1단계 조사 2단계 통합 3단계 확산



[그림 II-1-21] 즐거운 역사문화창조도시 종합공간구상

(4) 활기찬 창조경제도시를 실현하기 위한 서비스

(가) U-마을기업(뿌리산업) 창업지원 서비스(뿌리산업 활성화)

□ 필요성

- 지속적인 일자리 창출 및 지역공동체 활성화를 목적으로 영주시에서 추진되고 있는 마을기업 사업을 지원할 수 있는 정보화 서비스 개발 요구
 - 장수 생강(영주 썬키스트 협동조합) : 지역특화농업 및 브랜드 일자리 발굴전략 추진, 전국 생강의 27%를 생산하는 장수지역의 명성회복 도모, 취약계층 일자리제공 등
 - 고구마가공식품 클러스터(미소머금고, 고구마빵) 관련 시업성과
 - 백도라지 영농조합(사회적기업) 장관 표창 수상 등
- 지역의 마을기업을 활성화하여 뿌리산업을 강화함으로써 지역경제를 활성화 할 수 있는 방안 마련 필요

□ 목적

- 마을기업 홍보, 제품 홍보, 온라인 판매 지원 및 제품인증시스템 구축
- 창업서류 처리를 인터넷 및 모바일로 처리하고 한번의 창업신청으로 연관된 업무가 자동적으로 진행되는 서비스 제공

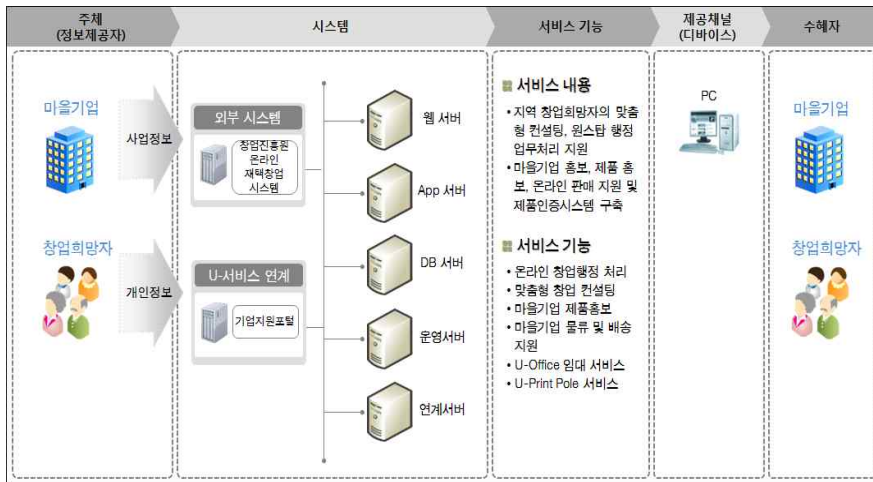
□ 주요내용

- 영주시의 기업, 학교, 지자체 및 기관 등 관련기관들이 상호 연계할 수 있는 시스템 구축을 통하여 원활한 창업활동 지원
- 소규모 마을기업의 특성상 영세한 규모로 인하여 미흡한 업무수행 기반을 제공하는 서비스를 시청을 중심으로 구축하고 창업활동을 지원
 - **U-Office 임대 서비스** : 소호창업자나 외국지사 파견 근무자 등을 대상으로 지능화된 오피스 공간을 임대해 주고, 경영 및 재무 법률 상담 등의 컨설팅을 병행하여 제공
 - **U-Print pole 서비스** : 휴대폰, PDA 등을 통해 고객이 해당 서류 및 출력물을 원하는 장소에서 출력하는 서비스
- 현행 기업지원 프로그램 및 지자체 시책, 창업지원센터 등과 연계하여 창업에 대한 One-stop 서비스 지원
 - 판로 다양화 및 제품 마케팅 지원을 위한 시민 체감형 온라인(Web, App) 서비스 제공
 - 시민참여 온라인 커뮤니티 구축, 신뢰성 확보를 위한 온라인 제품 인증

시스템 구축, 마을기업 구인구직지원 등을 제공하는 서비스임

- 서비스 대상 : 영주시 마을기업, 사회적 기업, 협동조합 등
- 관련계획 : 사회적 기업 육성, 농업의 6차산업화 등

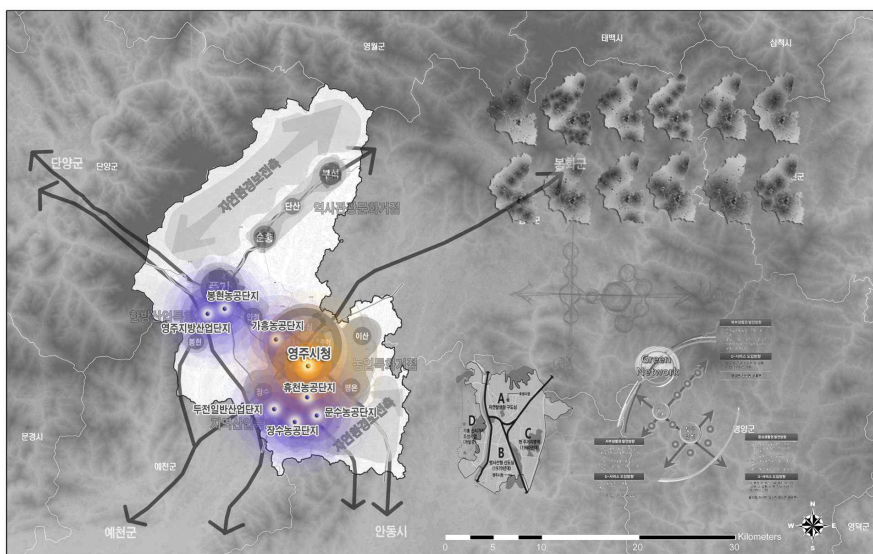
□ 서비스개념도



[그림 II-1-22] U-마을기업(뿌리산업) 창업지원 서비스 개념도

□ 기대효과

- 마을기업에 대한 주민들의 이해도 증대 및 온라인 상거래 활성화를 통한 새로운 부가가치 서비스 제공
- 지역산업 활성화 및 마을기업 창업지원을 통하여 뿌리산업의 경쟁력을 확보하고 지역경제 활성화 및 안정화



[그림 II-1-23] U-마을기업(뿌리산업) 창업지원 서비스 공간구상

(나) 스마트워크 서비스

□ 필요성

- 시간과 장소에 구애받지 않는 근무환경을 지원하여 직업선택의 폭을 늘리고 취업을 넘어 창업문화를 선도하는 지식정보사회 근무환경 조성을 위한 지원 서비스가 필요

□ 목적

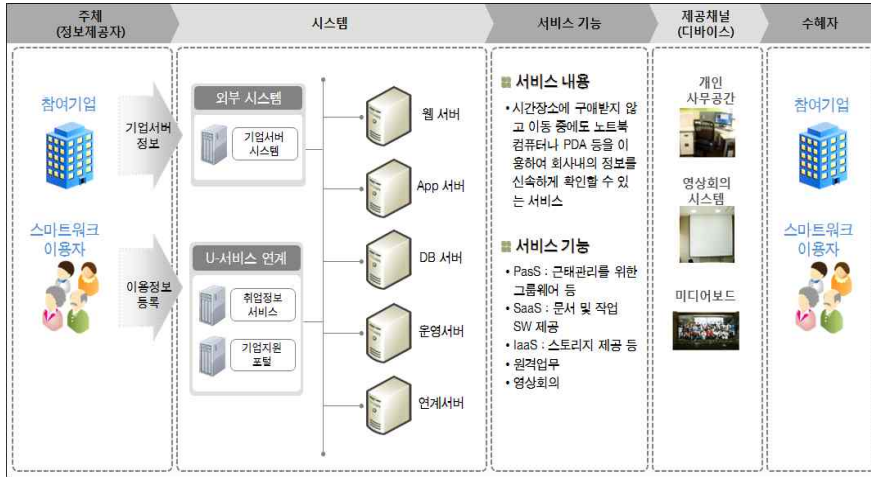
- 경제인구의 주변도시로의 인구유출방지, 영주시 업무목적 방문객의 편의 지원을 위하여 원격 업무환경, 화상회의 시스템, 전자민원서비스를 제공

□ 주요내용

- 시간장소에 구애받지 않고 이동 중에도 노트북컴퓨터나 PDA 등을 이용하여 회사내의 정보를 신속하게 확인할 수 있는 서비스
- 역세권, 산업단지, 공공기관 중심으로 공용컴퓨터 및 첨단전산망을 통한 사무환경 지원 및 원거리 근무지와 협업 가능한 화상회의 시스템을 구축하며, 전자민원서비스 제공
- 실시간 원격 협업을 지원하는 서비스 제공
 - 신속한 커뮤니케이션과 의사결정을 위해 메신저, E-mail, 스마트폰 뿐만 아니라 다양한 커뮤니케이션 도구를 하나의 시스템으로 통합하여 제공함
- 원거리 이용자의 소통을 지원하는 영상회의 서비스
 - 온라인상에서 생동감 있는 커뮤니케이션 및 효율적인 회의를 진행할 수 있도록 고품질 영상회의 및 관련 협업 환경을 제공
- 원격지에서 업무를 수행할 수 있는 근무지원 서비스
 - 원격 근무를 위한 복무관리 및 출퇴근 시간 관리 기능을 제공하는 시스템
 - 모바일포털을 통한 다양한 모바일 오피스수용, 유무선통합메일을 통한 사내메일송수신, 회사내 공지사항 SMS확인, 파일공유서비스
 - 모바일워킹센터 관리시스템을 통해 기업 서버의 데이터에 접근하여 외부에서 PC, 스마트폰을 이용하여 업무를 수행할 수 있는 모바일워크시스템 환경 구현
- 스마트 오피스 운영 서비스
 - 장소에 상관없이 네트워크인증만으로 자신의 업무환경 조성하고, 스마트 오피스의 이용 예약 등 스마트 오피스 운영을 위한 관리 시스템
- 대상 : 지역 기반 기업 근로자, 외국인 근로자 및 관광객, 공무원

○ **관련계획** : 스마트워크 추진계획(안전행정부)

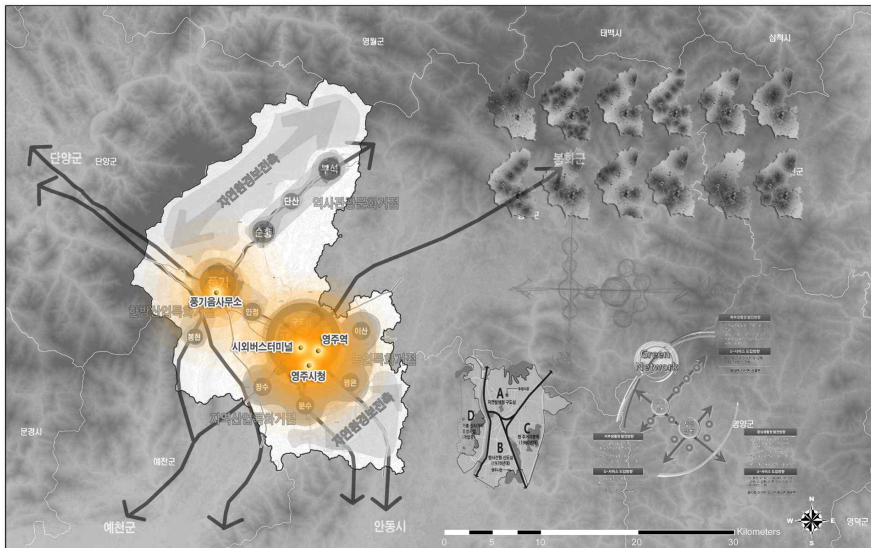
□ **서비스개념도**



[그림 II-1-24] 스마트워크 서비스 개념도

□ **기대효과**

○ 영주시청, 영주역, 시외버스터미널 등 주요 거점에 스마트워크 서비스를 구축함으로써 사용자의 업무생산성 증대 및 첨단 비즈니스 허브 도시의 이미지 마련



[그림 II-1-25] 스마트워크 서비스 공간구상

(다) U-한방산업 특화거리 서비스

□ 필요성

- 영주시의 특산물인 풍기 인삼산업을 활성화하고, 인삼의 유통안정과 소득창출을 도모하기 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용한 특화거리 조성 필요

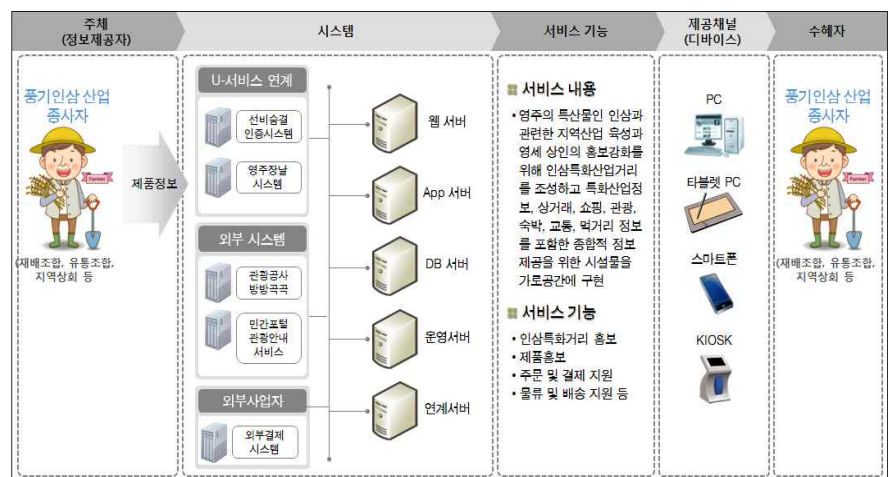
□ 목적

- 첨단기술이 적용된 시장정비를 통하여 이용편의 증진 및 쾌적한 시장 환경정비로 고객이 찾고 싶은 대표적인 인삼시장 조성
- 풍기인삼의 우수성을 대외적으로 홍보할 수 있는 공간 조성으로 인삼산업 발전 및 지역경제 활성화에 기여

□ 주요내용

- 풍기인삼홍삼상점가 건물벽면 정비로 인한 풍기인삼의 우수성을 대내외 널리 알리고, 시장 홍보의 장으로 조성하여 시장경쟁력 강화
- 인삼과 관련한 지역산업 육성과 영세 상인의 홍보강화를 위해 인삼특화산업거리를 조성하고 특화산업정보, 상거래, 쇼핑, 관광, 숙박, 교통, 먹거리 정보를 포함한 종합적 정보제공을 위한 시설물을 가로공간에 구현
- 인삼과 관련된 정보제공 디바이스를 통하여 제품홍보를 지원하고, 이용자의 이용편의를 지원함으로써 시장 상행위 활성화 도모
- **대상** : 지역 기반 기업 근로자, 외국인 근로자 및 관광객, 공무원
- **관련계획** : 풍기인삼개삼터길 조성(7km/500백만원), 풍기인삼축제(매년 10월)

□ 서비스개념도



[그림 II-1-26] U-한방산업 특화거리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 풍기인삼홍삼상점가 판매제품의 우수성 홍보 및 시장의 활성화

(라) U-농축산물 물류·유통관리 서비스

□ 필요성

- 영주시가 생산하는 다양한 농축산물의 물류·유통 여건이 미비하므로 농축산업의 6차산업화를 위한 체계적인 관리·지원 시스템 마련 필요

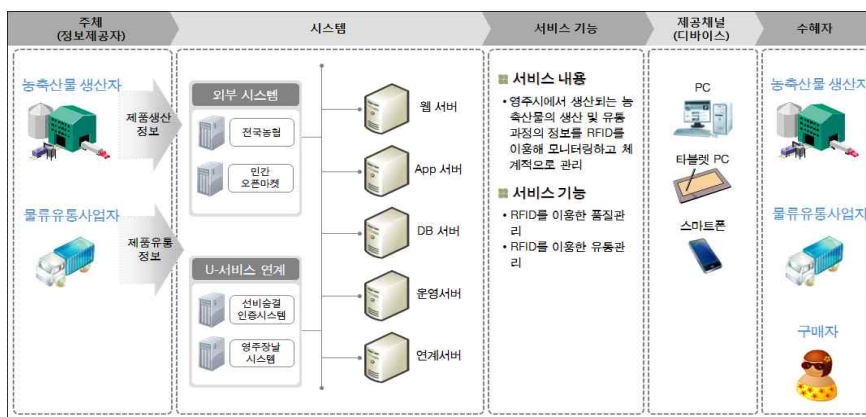
□ 목적

- 지역의 농축산업 종사자들의 물류·유통을 지원할 수 있는 시스템을 마련하여 부가농촌이 될 수 있는 여건 마련

□ 주요내용

- 농축산물 및 화물의 물류단위별로 RFID태그를 부착하여 물류창고 입출고 과정에서 RFID 정보들을 다중 인식하여 입출고 검수를 자동으로 처리
 - RFID를 이용하여 물류창고내의 재고 변동을 자동으로 처리하며, 재고 현황 및 저장위치를 실시간으로 모니터링하여 최적의 재고관리를 지원
- 영주 한우브랜드의 생산, 사육, 도축, 가공, 유통단계 일관성 유지를 위하여 통합적 관리체계 확립
- 유통시장의 급격한 변화로 인한 정부의 유통정책 추진방향에 맞는 산지 종합유통계획을 수립함으로써 영주시 농축산물의 통합마케팅을 추진
- 대상 : 농축산물 생산자, 물류·유통사업자, 판매자, 영주시 농축산물 구매자 등
- 관련계획 : 생산유통시설 현대화사업, 유통시설 확충사업(공판 및 저장시설)

□ 서비스개념도



[그림 II-1-27] U-농축산물 물류·유통관리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 영주시에서 생산되는 농축산물의 물류·유통 효율화 및 체계적인 관리 도모

(마) U-재래시장 특화 서비스

□ 필요성

- 영주시 전통시장 활성화를 위하여 문화관광형시장으로의 육성 필요성 증대 및 주요 문화관광자원과 연계된 첨단인프라를 구축하여 시장경쟁력 강화필요

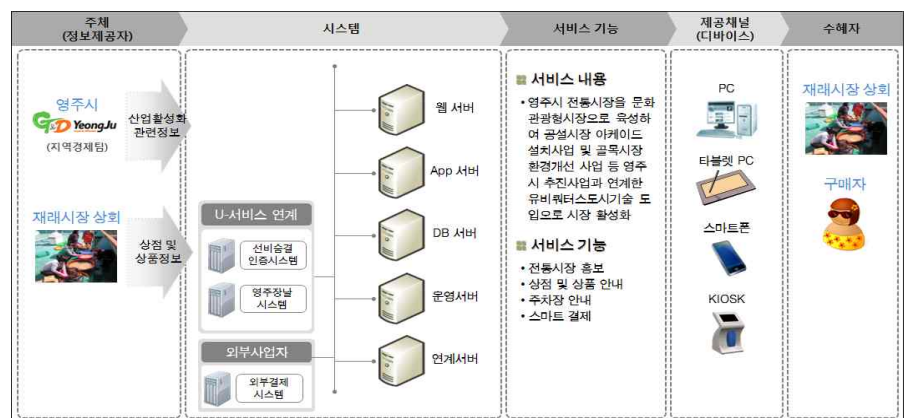
□ 목적

- 공설시장 아케이드 설치사업 및 골목시장 환경개선 사업 등 영주시 추진 사업과 연계한 유비쿼터스도시기술 도입으로 시장 내 상인 및 이용 시민들의 불편 최소화

□ 주요내용

- 영주시 전통시장들의 연계를 위한 IT 기술(POS system, Server 데이터 통합 등)을 이용하여 소매상을 통합·연결하는 네트워크체계를 구성
- 개별 전통시장이 아닌 영주시 전통시장의 통합을 통하여 규모의 경제를 실현하여 전통시장의 경쟁력 확보
- 재래시장 활성화 및 경관개선 및 전통시장 정보 안내를 위한 시설물설치
- 지역 생활정보를 제공하며, 도시 경관에 적합한 키오스크 설치
- 대상 : 시장 내 상인, 시장 이용 지역주민, 외부 관광객 등
- 관련계획 : 공설시장 아케이드 설치, 골목시장 환경개선, 주차타워보수사업 등

□ 서비스개념도



[그림 II-1-28] U-재래시장 특화 서비스 개념도

□ 기대효과

- 전통시장 활성화를 통하여 지역의 영세한 골목상권 및 지역경제 회복

(바) 첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스

□ 필요성

- 우리나라의 농업은 지속적인 농업인구 고령화, 농업종사자 감소 등으로 농업인구의 공동화 현상이 진행 중
- 부족한 농업인구의 인력을 효과적으로 활용하기 위해서 농업 선진국들은 적은 인력으로 생산성을 증대할 수 있는 시스템을 도입하는 추세
- 현재까지는 주로 농업기계 및 센서개발 위주의 연구수행으로 종합적인 첨단 농업시스템에 대한 기반조성이 미흡한 실정임

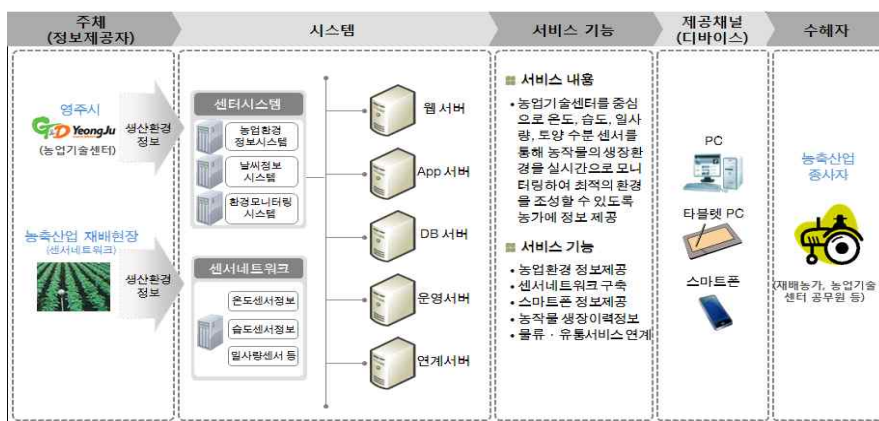
□ 목적

- 농업 생산성 증대를 위해 농촌정보화 및 유비쿼터스기술을 활용한 미래형 농업환경 도입으로 부족한 인력의 효율적인 운용 및 농가 소득의 증대 도모

□ 주요내용

- 농업기술센터를 중심으로 온도, 습도, 일사량, 토양 수분 센서를 통해 농작물의 성장환경을 실시간으로 모니터링 할 수 있는 첨단 신기술을 현장에 접목하여 최적의 환경을 조성할 수 있도록 농가에 관련 정보를 제공
- 농작물 재배환경에 적합한 최적의 센서네트워크를 구현하고, 다양한 환경요소 및 농작물의 생장이력을 조회/추적할 수 있는 시스템을 구축
- 센서들을 네트워크로 연결하여 안정적으로 동작하는 서버를 개발하고, 서버를 통하여 관련정보를 실시간확인을 위하여 스마트폰으로 정보제공

□ 서비스개념도



[그림 II-1-29] 첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스 개념도

□ 기대효과

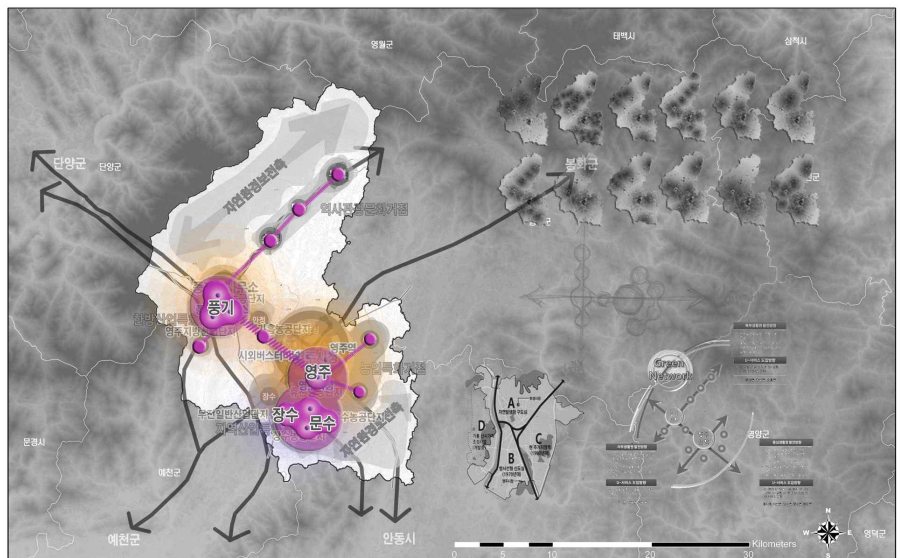
- 첨단기술과 농업의 융·복합을 통하여 농업생산성 및 농가소득 증가

(사) 활기찬 창조경제도시부문 서비스 종합공간구상

- 기업지원 및 다양한 일자리 창출로 창조경제를 위한 지역 성장 동력 확충
- 특화거리 조성을 통한 관광객 유치 및 시민들의 문화공간 확충
- 산업단지, 재래시장 등의 개선을 통한 지역산업 활성화 도모

[표 II-1-6] 활기찬 창조경제도시 단계별 공간적용방안

목표	서비스	단계별 공간구상			공간적용 근거
		1단계	2단계	3단계	
활기찬 경제도시 (6개)	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	Web, App (시청)			Web, App 기반서비스
	스마트워크 서비스		시청 영주역	시외버스 터미널	시외버스터미널 이전계획과 연계
	U-한방산업 특화거리 서비스		풍기 중심가로		한방산업클러스터 사업과 연계
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	시스템구축	거점지역 시설구축		-
	U-재래시장 특화 서비스	후생시장 골목시장	영주시 재래시장	풍기읍 재래시장	영주시 구도심 우선추진 후 확대
	첨단 농업환경정보 제공(U-Fam) 서비스		센서 네트워크 및 시스템구축 (농업기술센터)	App	농업기술센터 시스템 구축 후 농가전역 확대



[그림 II-1-30] 활기찬 창조경제도시 종합공간구상

(5) 깨끗한 친환경녹색도시를 실현하기 위한 서비스

(가) U-생태공간관리 서비스

□ 필요성

- 지속가능한 개발에 대한 관심 증대와 환경의 중요성 인식에 따라 영주시의 수려한 생태자연환경을 체계적으로 관리할 수 있는 방안 필요

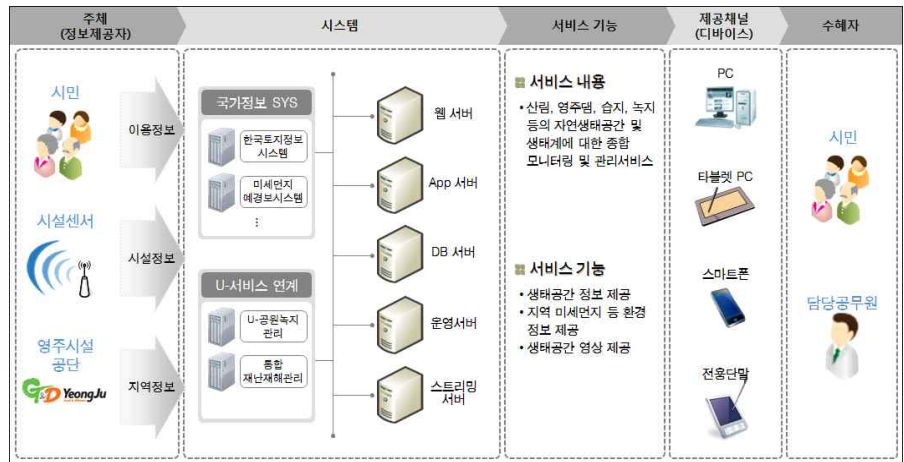
□ 목적

- 친환경 녹색생태공간의 체계적인 관리 및 효율적인 운영 도모
- 영주시민의 쾌적한 삶을 제공하기 위하여 도시지역의 녹지지역과 비도시지역의 생태환경을 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 마련

□ 주요 내용

- 소백산국립공원, 영주댐, 습지, 녹지 등의 자연생태공간 종합 모니터링 및 관리, 산불·산사태 등의 재해모니터링 및 방지, 관리 등을 지원
 - 주요 자연생태개체에 RFID를 부착하여 개체수, 종류, 생육상태, 위치, 이력관리
 - 지능화된 수변공간의 자연생태와 생태공원 환경을 실시간으로 수집·관리하고 관련 정보, 생태전자지도, 생태 관련 정보 및 교육자료 제공
 - 휴대용 개인정보 테블릿PC를 소지한 현장근무 공무원은 개별 친환경제공 서비스의 정보를 확인하고 최신정보를 갱신함
- RFID-Tag을 활용하여 관련 정보를 테블릿PC에 입력하고 정보통신기기(스마트폰, 테블릿PC 등)를 통해 지역주민에게 친환경서비스 제공
- 주민들이 인터넷 등을 통해 훼손되거나 관리가 필요한 환경정보를 신고·접수할 수 있는 여건 마련
- 수집된 분야별 오염정보를 종합적으로 관리하며 온실가스 저감 관련 주민 홍보, 교육 및 탄소거래지원, 오염배출 부과금 관련 정보를 제공
 - 각 분야 오염상황에 대한 종합 정보제공 대응서비스
 - 지역주민의 탄소배출 저감에 대한 탄소 사이버머니 운영
 - 오염배출업자, 지하수개발자, 환경 분담금 부과대상에 대한 배출부과금 관련 정보 서비스
- 대상 : 지역주민, 관광객, 생태공간 관리 공무원 등

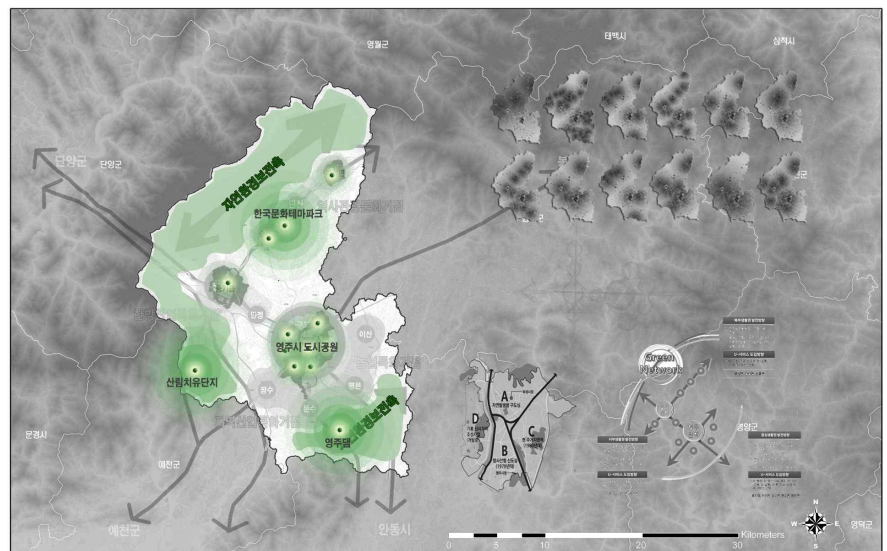
□ 서비스개념도



[그림 II-1-31] U-생태공간관리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 도시공원 및 생태자연공간을 체계적으로 관리함으로써 영주시의 백두대간 청정자연환경 유지 및 보전
- 생태환경을 실시간으로 수집 및 관리하고 관련 정보를 시민에게 제공하고, 분야별 오염관리 및 모니터링을 통한 영주시민들의 쾌적한 삶 지원



[그림 II-1-32] U-생태공간관리 서비스 공간구상

(나) U-상하수도시설 누수관리 서비스

□ 필요성

- 정부와 경상북도의 녹색성장 정책에 있어 중요한 요소 중 하나인 물 생산에 따른 에너지 소비 감축
- 특히, 영주시 우수율의 경우 2003년 이후 급격히 낮아져 과거 70~80%대의 우수율이 2004년 이후 55%까지 낮아졌음
- 영주시 구도심지역은 기반시설이 매우 노후화된 지역으로 상하수도 관련 누수가 빈번함 상수도 누수에 따르는 지역주민과 시의 재정적인 리스크를 줄이기 위해 보다 정교한 물관리 정책이 필요한 시점임

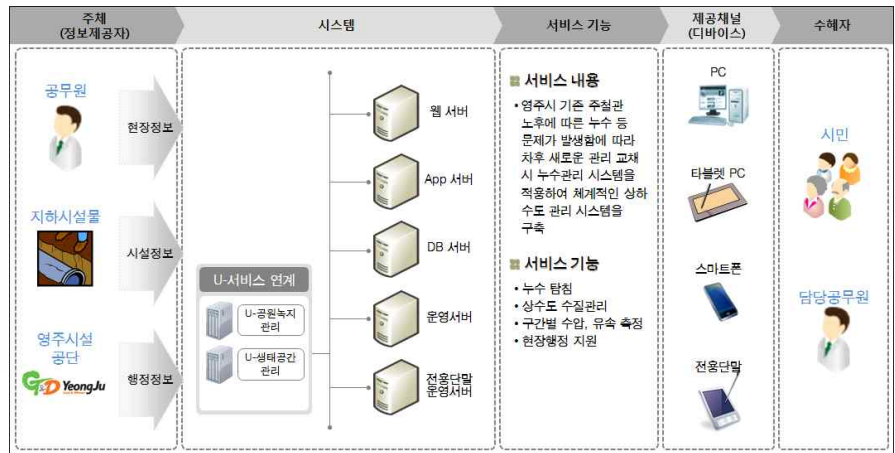
□ 목적

- 기존 주철관의 노후로 인한 누수가 심화됨에 따른 것으로 노후 관로의 교체시 새로운 누수관리 시스템의 구축하여 체계적인 상하수도 관리

□ 주요내용

- 누수 탐지 센서 설치
 - 심야시간 근무자가 관로 매설 지표면을 탐사하는 방식의 한계를 극복하기 위해 누수탐지를 목적으로 하는 센서와 Zigbee 통신 네트워크 활용
- 상수도 수질관리 센서
 - 관내 USN이 적용된 독립부유기를 삽입해 관내 상수도 수질의 지속적인 모니터링 수행
- 시설물의 블록관망 시스템 구축
 - 구간별 수압과 유속의 측정
 - RFID 및 USN 센서와 Zigbee 활용
- 현장행정 등 지원을 위한 모바일 행정 지원시스템 구축 및 연계
 - PDA 및 태블릿 PC를 활용한 현장행정 수행
 - 대 주민 정보제공을 위한 SMS 구축
- 상수도관리 : USN 센서를 이용해 상수도의 유량을 측정하여 유량변화에 따른 누수 모니터링과 상수도 관련 시설물 관리 서비스
- 하수도관리 : 유비쿼터스 기술을 활용하여 도시내 하수도 배관 등 하수도 관련 시설물들을 실시간으로 모니터링하고 제어하는 서비스
- **관련계획 및 시스템** : 영주시 상하수도 BTL사업(2013년 핵심사업)

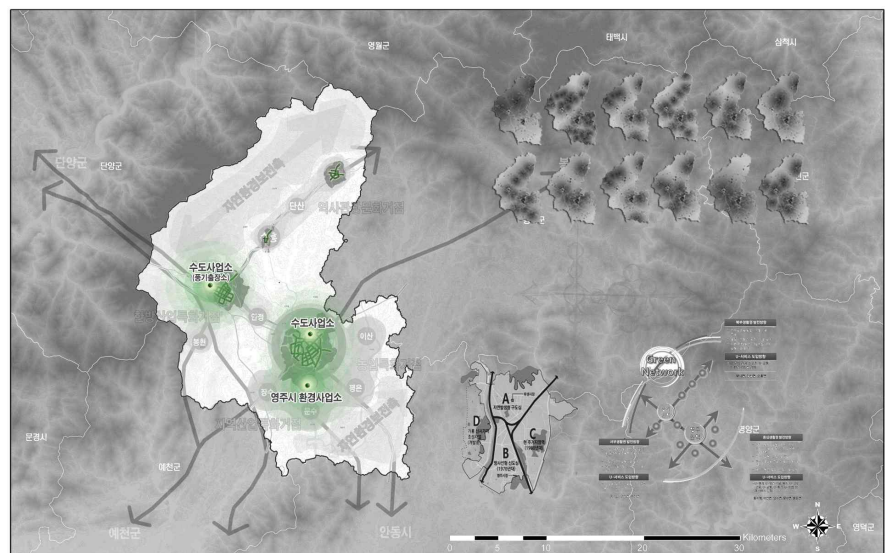
□ 서비스개념도



[그림 II-1-33] U-상하수도시설 누수관리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 물 생산으로 인해 수반되는 에너지의 감축으로 녹색정책 지원
- 상하수도관리시스템 구축으로 영주시 수도정책 변화 등에 따른 재정적 리스크를 축소하고, 누수 등 신속한 파악과 정확한 진단을 통해 시설 유지보수 비용 및 생산원가 절감
- 블록관망 등 상수도의 전체적인 관리를 통해 단수 및 관로공사 등 상수도 공급과 관련한 다양한 정보를 대상지역 주민에게 제공 가능



[그림 II-1-34] U-상하수도시설 누수관리 서비스 공간구상

(다) 대중교통 정보제공 서비스

□ 필요성

- 교통정보제공 관련 다양한 수요가 존재하고 있으나 현재 교통정보시스템 (ITS)이 구축되지 못했으므로 교통정보가 필요한 시민들에게 저비용으로 교통정보를 제공할 수 있는 방안 마련 필요
- 지방중소도시의 부족한 재정으로 인하여 ITS, UTIS, BIS 등의 구축이 어려운 실정 감안 필요

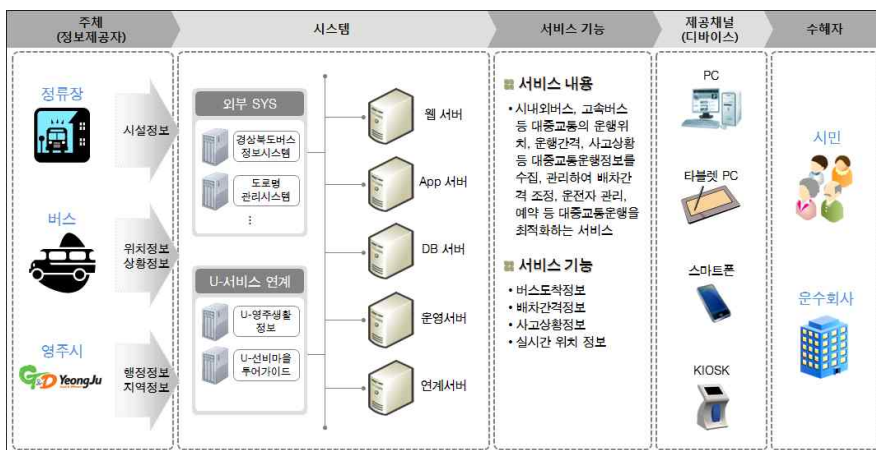
□ 목적

- 노약자, 학생 등 대중교통을 이용하는 영주시민에게 교통정보를 전달할 수 있는 저비용 고효율 서비스를 마련하여 시민들에게 교통편의 제공

□ 주요내용

- 영주시를 기중점으로 하는 주요 대중교통(시내외버스, 고속버스 등)의 노선정보, 운행위치, 운행간격 등 대중교통운행정보를 효과적으로 제공
- 대중교통정보제공 : 시내외버스, 고속버스 등 대중교통의 위치, 환승정보 등 대중교통관련 운행정보를 제공하는 서비스
- 영주시 지역방송업체와 연계하여 가정에서 TV를 통하여 대중교통 이용정보를 제공할 수 있는 방안 마련
- 서비스 대상 : 영주시민(노약자 및 학생), 대중교통 운수회사, 외부 방문객 등

□ 서비스개념도



[그림 II-1-35] 대중교통관리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 영주시 대중교통 이용자들의 이용편의 향상을 통한 만족도 증가

(라) U-공원녹지관리 서비스

□ 필요성

- 환경에 대한 관심 증대 및 녹지조성사업 증가에 따라 도시 내 조성되는 다양한 공원녹지를 체계적으로 관리할 수 있는 수단 필요
- 높은 시민 활용도가 예상되는 공원의 수목 및 수자원 관리의 과학화와 공원 활용성 극대화를 위한 U-기술 기반 서비스 개발이 필요

□ 목적

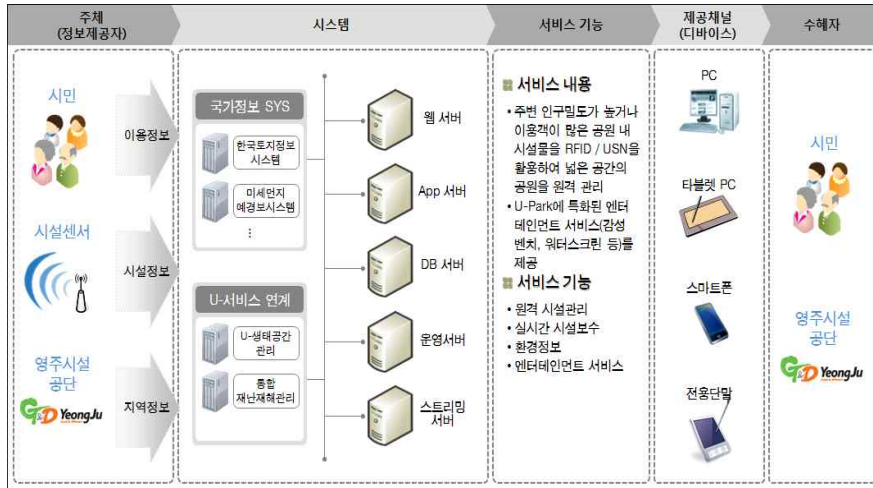
- 영주시민들에게 쾌적한 공원녹지공간을 제공하기 위하여 도시 내 공원녹지의 체계적인 관리를 지원할 수 있는 서비스 구축
- 유비쿼터스도시의 지능화된 시설인 센서(Sensor)를 기반으로 도시 내 공원(벤치, 시설물, 수목 등)을 원격관리하고, 엔터테인먼트(4D체험관, 감성벤치 등) 서비스를 제공

□ 내용

- 다수의 영주시민이 방문하는 지역임을 고려하여 보안·방재기능을 수행할 수 있도록 적합한 고화질 영상 및 모니터링 체계 구축
- 쾌적한 도시환경을 조성하고 시민의 휴식과 정서함양에 기여하는 녹지시설인 영주시의 공원녹지 현황을 파악하고, 산포된 공원녹지를 통합 관리·운영할 수 있는 시스템 구축
- 주변 인구밀도가 높거나 이용객이 많은 공원 내 시설물을 RFID / USN을 활용하여 전산화함으로써 넓은 공간의 공원을 원격 관리할 수 있도록 지원
- U-Park에 특화된 엔터테인먼트 서비스(4D체험관, 동작인식기반 가족형 놀이공간, 공간정보포털, 감성벤치, 워터스크린 등)를 제공
- 공원을 체계적으로 관리하기 위하여 가로수 및 지역 보호수에 대한 모니터링 및 이력, 유지 관리를 지원하는 서비스를 구축하여 제공
- 공원녹지에 대한 환경종합모니터링 및 관리서비스
 - 지능화된 수변공간의 자연생태와 생태공원의 생태환경을 실시간으로 수집 및 관리하고 관련 정보를 시민에게 제공
 - 공원녹지 지도서비스 및 공원관련 정보 및 교육자료 제공

○ 서비스 대상 : 영주시 도시 내 공원 U-Park, 광장, 도시공원 등

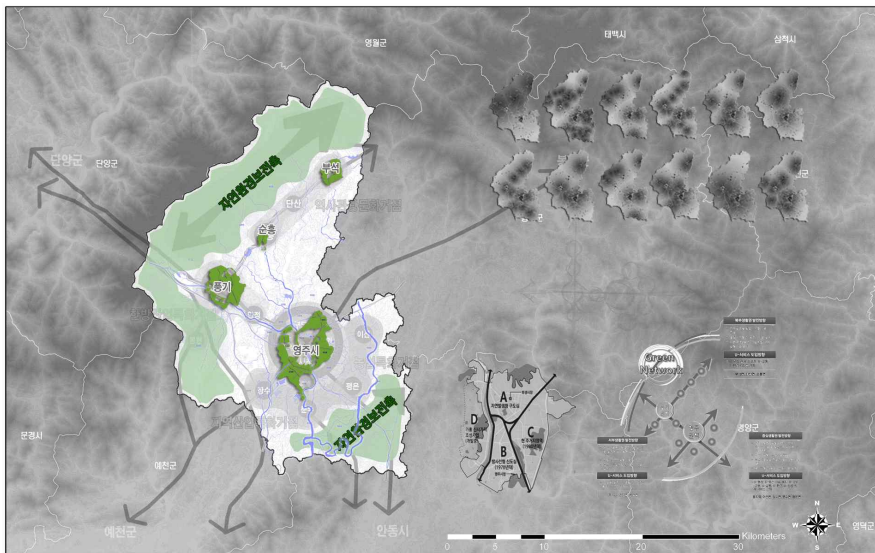
□ 서비스개념도



[그림 II-1-36] U-공원녹지관리 서비스 개념도

□ 기대효과

○ 공원관리 효율화 및 지속 관리를 통한 쾌적한 공원 환경 조성



[그림 II-1-37] U-공원녹지관리 서비스 공간구상

(마) U-쓰레기관리 및 재활용지원 서비스

□ 필요성

- 쓰레기 발생량의 증가는 환경오염 문제와 직결되어 쾌적한 영주시 구축을 위하여 쓰레기를 감축·관리할 수 있는 서비스 필요

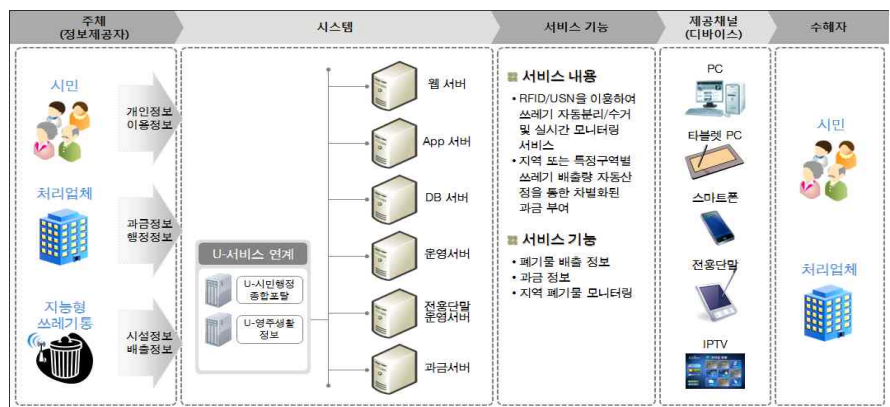
□ 목적

- 지능형 쓰레기통을 통한 보상 시스템 기반으로 쓰레기 발생 억제

□ 주요내용

- 지역 또는 특정구역별 쓰레기 배출량 자동 산정, 배출되는 쓰레기의 양에 따른 과금 부여를 통하여 배출량을 스스로 조절할 수 있도록 유도
 - RFID/USN을 이용하여 쓰레기 자동분리/수거 및 실시간 모니터링 서비스
 - 일반·음식물·재활용 쓰레기 무게 측정 시스템(지능형 쓰레기통)을 구축하여, 재활용 쓰레기 배출 시는 탄소포인트를 부여
 - 일반·음식물 쓰레기 배출 시는 탄소포인트를 차감하며, 가득 찬 쓰레기통의 위치정보를 쓰레기 수거업체에 전송하여 즉각적인 수거를 지원
- 쓰레기수거박스에 RFID태그를 부착하여 쓰레기 관련 정보를 인식하고, 쓰레기 자동분리, 청소차량 운행일정 및 코스 결정을 지원하는 시스템 구축
- 불법쓰레기 투기가 빈번한 지역에 지능형 CCTV를 설치하고, 쓰레기 투기 상황 발생 시 정보 알람을 통해 불법 쓰레기 투기 방지 및 단속
- 대상 : 도시지역 아파트단지(대규모 주거시설) 우선적용 및 전지역 확대

□ 서비스개념도



[그림 II-1-38] U-쓰레기관리 및 재활용지원 서비스 개념도

□ 기대효과

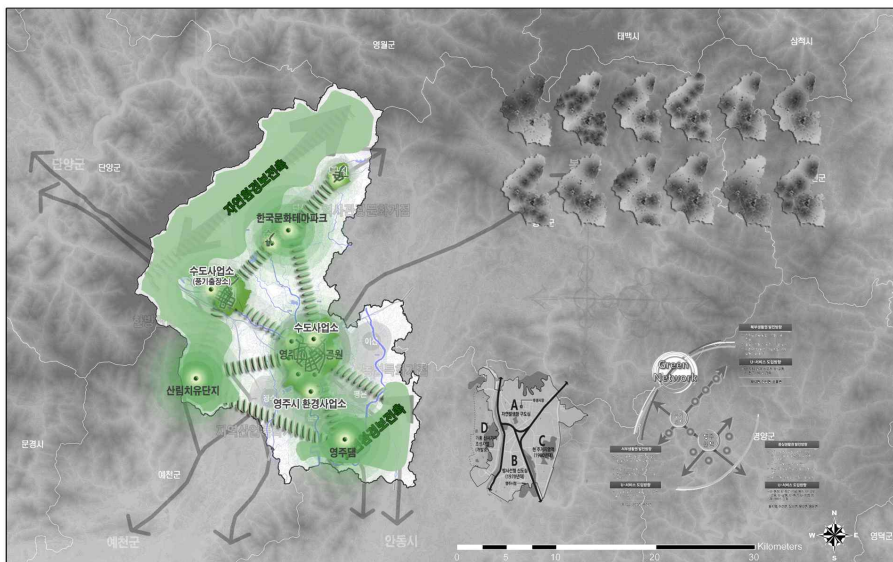
- 쓰레기 발생 억제를 통한 쾌적한 영주시 도심환경 조성

(바) 깨끗한 친환경녹색도시 부문 서비스 종합공간구상

- 시민과 자연이 함께하는 선진 환경행정 추진
- 자연이 함께 공존하는 녹색공간을 통하여 쾌적한 휴먼시티 조성
- 폐기물 관리 효율화 및 폐자원 순환체계 강화로 재활용 활성화 도모
- 기후변화에 대응하는 녹색에너지 사업을 추진하고, 시민이 신뢰하는 녹색성장 달성

[표 II-1-기] 깨끗한 친환경도시 단계별 공간적용방안

목표	서비스	단계별 공간구상			공간적용 근거
		1단계	2단계	3단계	
깨끗한 친환경 도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	영주댐 산림치유단지	소백산 국립공원	도시공원	영주시 주요 추진사업과 연계
	U-상하수도 누수관리 서비스	신규개발지역 (가흥 등)	구도심	구도심	상하수도 관거 사업 시 지속적으로 대응 (BTL 사업현황 반영)
	대중교통관리 서비스	ITS구축 (교통행정과)	현장시설설치 (영주역, 시청 시외버스 터미널)	영주시 전역 확대	ITS 추진상황을 고려한 조정필요
	U-공원녹지관리 서비스	구성공원 (영주2동)			
	U-쓰레기관리 및 재활용지원서비스		시스템구축	현장시설 설치	



[그림 II-1-39] 깨끗한 친환경녹색도시 종합공간구상

(6) 따뜻한 복지안전도시를 실현하기 위한 서비스

(가) U-스쿨존 서비스

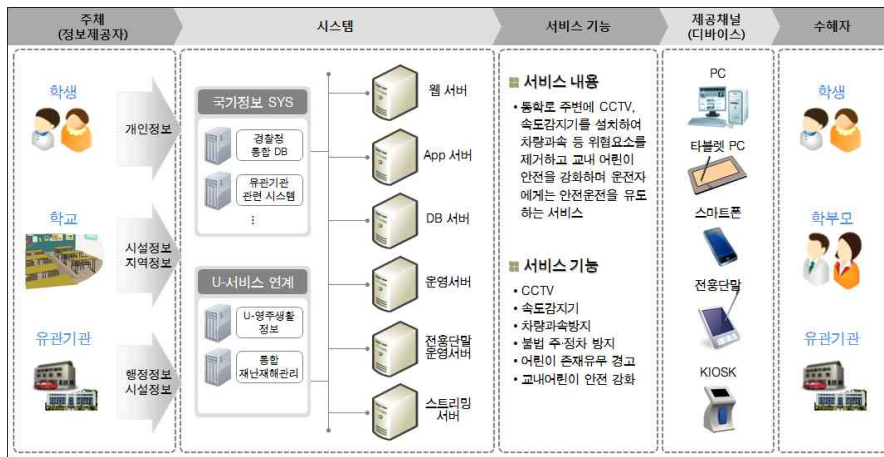
□ 필요성

- 최근 들어 어린이를 상대로 하는 강력 범죄가 높아짐에 따라 CCTV 등 IT기술을 이용하여 학교 주변 및 등하교 길 범죄예방 방안 필요
- 학교 주변 어린이 보호구역에서 교통약자(어린이)의 안전을 확보할 수 있는 서비스 마련 필요

□ 주요내용

- U-스쿨존 서비스를 통하여 다양한 학교현황을 파악하고 대처함으로써 안전도시 구축
 - 어린이 공원, 놀이터 등의 놀이기구 및 위험요소를 수시 점검 및 모니터링
 - 놀이시설물의 파손, 고장, 도색불량 노후 등을 파악하고 대처
 - 놀이기구의 급경사, 충격 방지턱 등 위험성 방치여부
 - 울타리, 축대 등 위험요소 방치여부, 청소 및 환경 불량, 놀이터 게시판 설치 여부(안전수칙 및 관리인 연락처 등) 등의 현황파악 수단으로 활용
 - 밝고 편안한 환경조성으로 위험(혐오)지역 요소 제거
- 통학로 주변, 교내 등에 CCTV, 속도감지기를 설치하여 차량과 속 등 어린이 위험요소를 제거하고 교내 어린이안전을 강화하며 운전자에게는 근처에 있는 어린이의 존재유무를 알려주어 안전운전을 유도
 - 통학로 주변, 교내 등에 CCTV와 속도감지기를 설치하여 차량과속방지 및 불법주·정차 등 위험요소를 제거
 - 스쿨존, 주거지역 등 어린이사고 다발예상지역에 DFS 및 RFID기술을 이용하여 어린이 존재유무를 운전자에게 경고
- CCTV, 비상벨, 스피커를 통해 위급상황 알림 및 경고를 할 수 있는 양방향 시스템 구축
 - 교내외 통학로, 사각지대 등에 CCTV를 활용하여 교내어린이 안전 강화
 - 센터에서는 위급 영상이 메인 스크린에 부각되어 즉각적인 대처 실시
 - 사생활 보호를 위해 감시 영상의 모자이크 처리를 고려하여 구축
- 서비스 대상 : 영주시 내 학교 및 주변지역
- 관련계획 : 청소년아동복지, 글로벌인재양성 특구 관련 추진사업

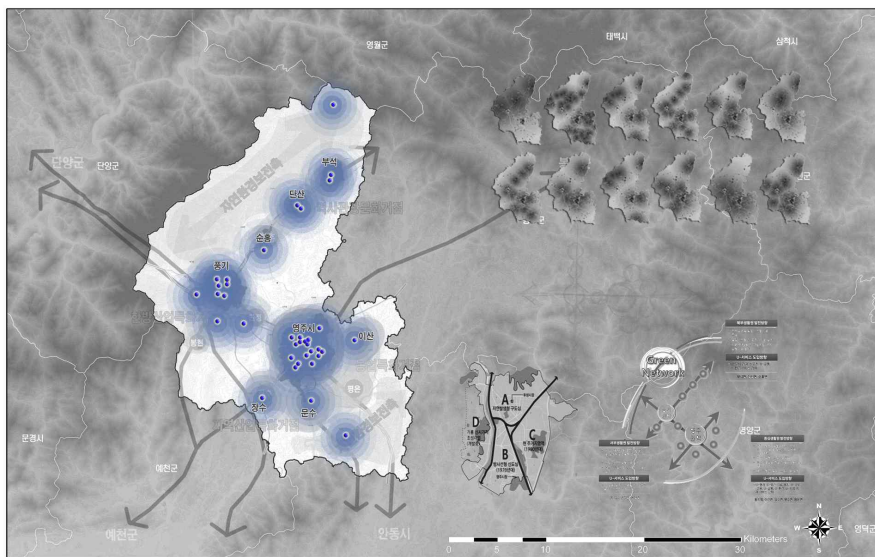
□ 서비스개념도



[그림 II-1-40] U-스쿨존 서비스 개념도

□ 기대효과

- 교내외 통학로, 사각지대 등에 CCTV를 활용하여 교내어린이 안전 강화
- 통합관제센터와 연계된 감시활동으로 체계적인 도시안전시스템 확보 가능



[그림 II-1-41] U-스쿨존 서비스 공간구상

(나) Smart-School 서비스(글로벌 인재양성특구 활성화 서비스)

□ 필요성

- 교육청을 중심으로 글로벌 인재양성 특구로서의 교육역량을 강화할 수 있는 여건으로 차세대 U-스쿨 서비스가 필요함

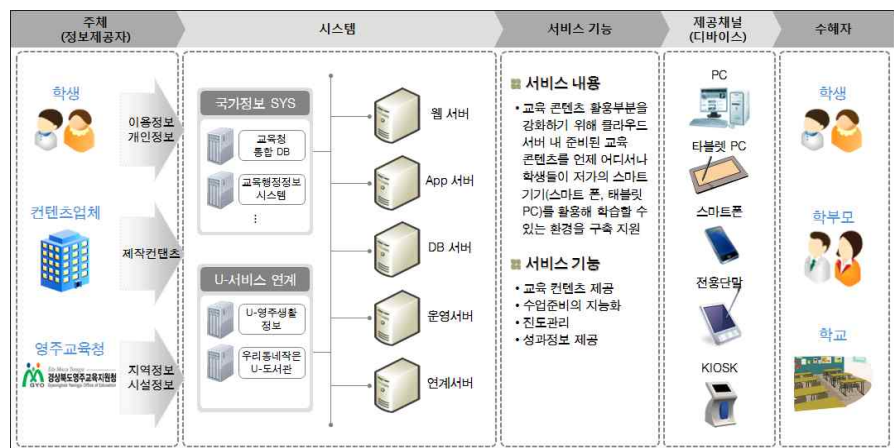
□ 목적

- 스마트 기기를 활용한 장비의 고도화 및 클라우드 서버 등 서버의 고도화를 통하여 교육콘텐츠를 공유·활용할 수 있는 학습 환경 조성

□ 주요내용

- 학교시설물의 원활한 관리를 지원하는 시설물관리시스템 마련
- 교육 콘텐츠 활용부분을 강화하기 위해 클라우드 서버 내 준비된 교육콘텐츠를 언제 어디서나 학생들이 스마트 기기(스마트 폰, 태블릿 PC)를 활용해 학습할 수 있는 환경을 구축 지원
- 전자철판, 멀티미디어기기 등 첨단 교육시설물을 설치하여 교육여건 개선
- 글로벌 인재양성 특구로 발돋움할 수 있는 교육여건을 마련하고, 첨단기술을 활용한 교육콘텐츠 제공
- 대상 : 우선 적용 대상학교 선정 및 선도사업 추진 필요

□ 서비스개념도



[그림 II-2-42] Smart-School 서비스 개념도

□ 기대효과

- 클라우드 기반 교육콘텐츠 학습 환경 지원을 통한 교육환경 개선

(다) 스마트 공부방 서비스

□ 필요성

- 글로벌 인재개발특구 영주시의 교육환경 지원 및 선비인재 육성·관리를 위하여 웹기반의 교육프로그램을 개발하고, 제공할 수 있는 통로 마련 필요
- 현재 영주시는 평생학습센터, 영주시청, 영주시 종합 자원봉사센터, 각 읍면동 주민자치센터 홈페이지에 교육 프로그램 정보를 제공함
- 교육 프로그램 정보가 개별적으로 제공되어 정보 접근성이 떨어지고 있으며, 비효율적인 교육 실적 및 교육 프로그램 데이터 관리로 개선책이 필요함

□ 목적

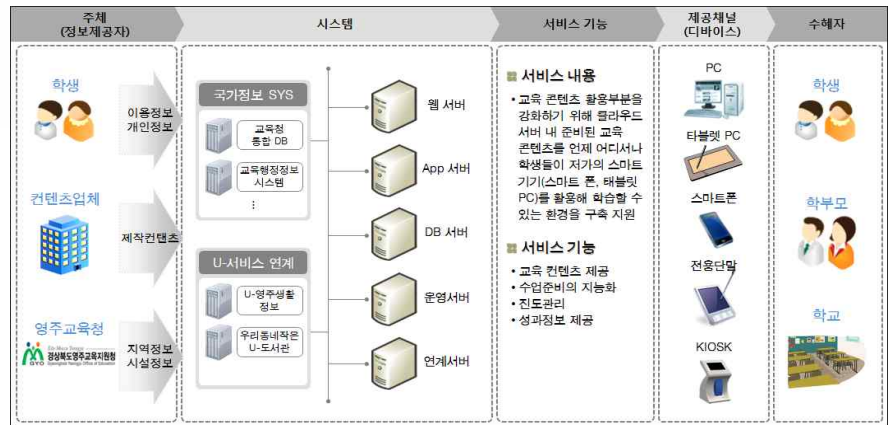
- 다양한 교육프로그램을 오프라인에서 제공하고 있으나 정보화기기의 보급 확대에 대응하여 온라인으로도 제공받을 수 있는 기회 제공
- 오프라인 교육의 참여신청 및 온라인 교육 서비스를 통한 교육수혜 대상 확대

□ 주요내용

- 유무선 방송통신 인프라와 PC, DTV, 휴대폰, PS 등 다양한 단말기를 기반으로 언제 어디서나 디지털 교육 콘텐츠를 실시간으로 제공하는 서비스
 - 가정에서 학습 가능한 양방향디스플레이장치, 교육지원시스템을 이용한 원격강의
 - 생활권내 특정분야에 재능이 있는 자가 강사가 되어 개인방송으로 주변 학생 또는 주민들의 교육/학습활동 지원
 - 휴대폰, DTV로 교육채널을 다양화하고, 대화형 전자교육시스템 등을 통한 강의 효율강화
- 주민 교육 수요조사, 평생학습을 실시하고 있는 공공/민간 교육기관의 교육 프로그램 전수 조사를 통해 중복된 교육 프로그램 축소 및 미 추진되고 있는 교육 프로그램 확충
- 주민 교육 프로그램 수강 예약/결제 시스템 구축
 - 분산되어 있는 교육 프로그램 정보를 통합하여 분야별/교육대상별 프로그램 정보 제공
 - 주민들이 손쉽게 교육 프로그램을 찾을 수 있도록 검색서비스 제공
- 주민 교육 프로그램 현황 관리시스템 구축
 - 교육 프로그램 이수자, 교육 프로그램 강사, 교육 프로그램 현황 등 주민교육 프로그램 실적을 관리할 수 있는 시스템 구축

- 지역적으로 접근성과 교통 환경이 열악한 지역의 주민들에게 다양한 교육 혜택 제공할 수 있는 여건을 마련하고 지역 내 아동·청소년 및 주민을 위한 학습여건 지원
- 서비스 대상 : 교육프로그램 관리운영자(공무원), 교육대상자(주민 및 학생)
- 관련계획 : 글로벌인재양성 특구 관련 추진사업

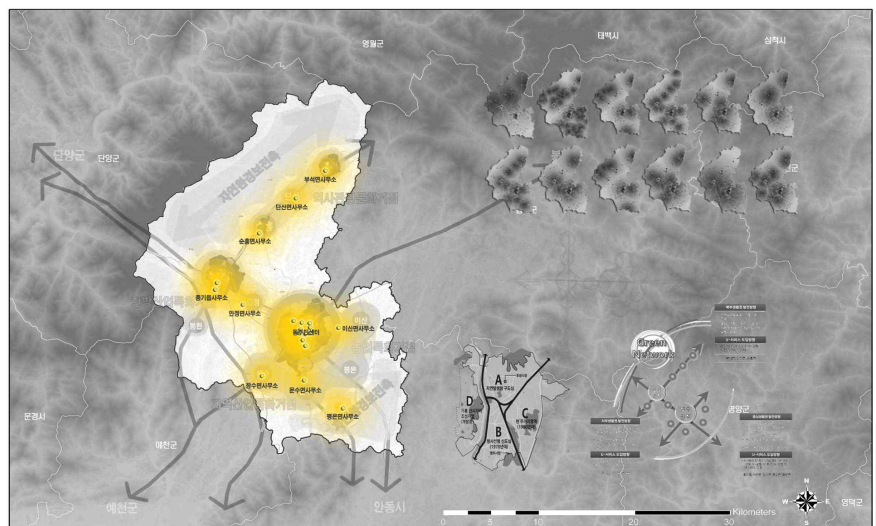
□ 서비스개념도



[그림 II-1-43] 스마트 공부방 서비스 개념도

□ 기대효과

- 지역 주민의 교육 기회 확대 및 소외계층의 개인 역량 강화 기회 마련
- 주민 교육 프로그램 정보 접근성 증대로 프로그램 수강자 증대 및 수강 만족도 증가
- 주민 교육 프로그램 현황 관리 시스템 구축으로 교육 프로그램 관련 업무의 효율성 및 신속성 강화



[그림 II-1-44] 스마트 공부방 서비스 공간구상

(라) 독거노인 응급안전 돌보미 서비스

□ 필요성

- 독거노인들의 고독사가 사회적 이슈로 제기되고 있는 상황에서 독거노인들의 응급상황에 대응하기 위한 유비쿼터스도시기술 적용이 필요
- 고령화에 따른 독거노인에 대한 사회안전망 제공이 사회문제로 부상하고 있는 가운데 독거노인 응급상황 발생 시 즉각적인 지원 필요

□ 목적

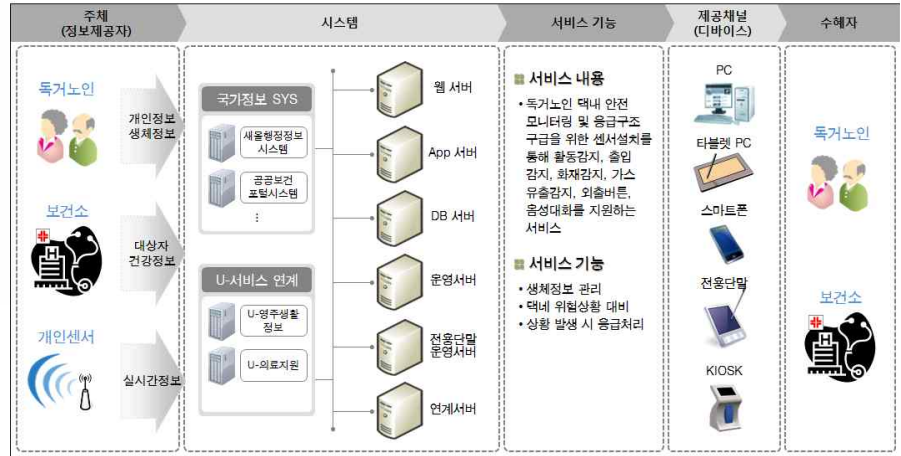
- 첨단 IT기술로 독거노인 노인돌보미, 소방서, 지역복지관 등을 연계하여 독거노인에 대한 365일 24시간 안전 확인 및 응급상황 발생 시 구조구급

□ 내용

- 독거노인 댁내 안전 모니터링 및 응급구조 구급을 위한 센서설치를 통해 활동감지, 출입감지, 화재감지, 가스유출감지, 외출버튼, 음성대화 지원
- 노약자가 착용한 활동센서와 생활공간의 동작감지센서, 응급호출장비로 각종 응급상황발생을 실시간 모니터링하고, 신속한 구급구조서비스 제공
 - 이상상황 발생 시 보호자, 구급구조기관, 자원봉사자에게 자동 통보
 - 각종 응급상황 발생시 소방방재청에 1차적으로 연결하여 응급상황을 상향별로 알리고 스피커폰을 통해 독거노인과 음성통화가 가능하고 2차적으로 지역 U-Care 센터에 응급상황 정보 전송 기능 제공
- 주민센터와 연계된 독거노인 U-Care센터를 현재 추진 중인 적십자병원에 설치하여 체계적인 관리를 도모
- 보건복지부 노인복지과 독거노인 응급안전 돌보미 시스템 사업과 연계진
 - 보건복지부 노인복지과에서는 독거노인응급안전돌보미서비스 장비구축 사업과 관련하여 지자체 e-호조시스템에 지방비를 매핑하여 추진 중
 - 수혜자 선정시 무선페이징 대상자의 경우 대상자가 동의하면 댁내에 시스템을 설치하고, 동의한 명단을 지역 소방서에 전달하여 운영하고 있음
- 독거노인의 응급상황에 대응하기 위하여 지역 소방서(119 응급구조센터), 노인복지 관련 부서, 통합관제센터 등 관련부서들의 연계체계가 필요
 - 소방방재청 및 u-119 시스템 연계,
- 대상 영주시 구도심 우선추진 및 전지역 확대도모(사회복지과 독거노인현황)

- **관련계획** 독거노인 안심시스템 구축운영(정부 및 타 지자체)

□ 서비스개념도



[그림 II-1-45] 독거노인 응급안전 돌보미 서비스 개념도

□ 기대효과

- 독거노인의 응급안전 지원체계 수립을 통한 의료복지 만족도 증가
- 사회복지서비스와 연계된 복지시스템을 구축하여 독거노인 고독사 예방

(마) 통합 재난재해관리 서비스(제로 디제스터 서비스)

□ 필요성

- 재난재해 발생시 신속한 대응을 위해 기상 및 화재 정보, 수량 정보 등의 DB화 및 관련기관들의 정보공유 기반 마련 필요
- U-시범사업을 통해 구축되는 화재관리 서비스를 연계·확대할 수 있는 방안 마련 필요
 - 현재 영주시는 재난재해와 관련하여 안동기상관측소 및 관내 소방서와 팩스로 정보를 공유하고 있어 신속하고 정확한 정보 공유 개선책이 요구됨

□ 목적

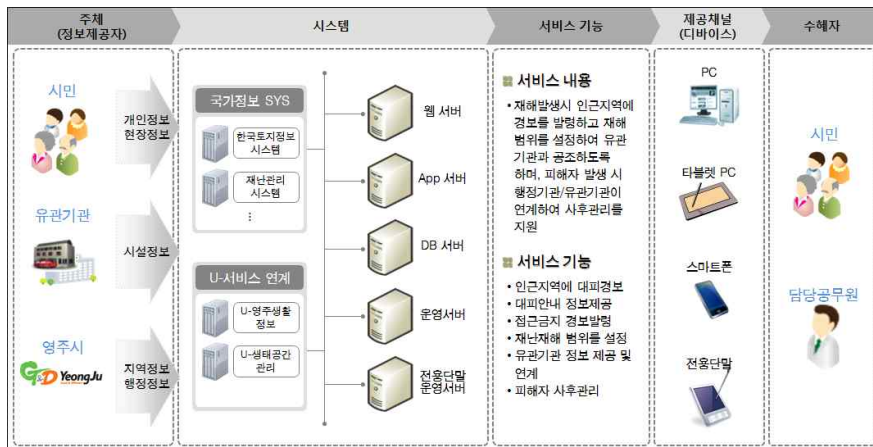
- 각종 데이터 수집을 통해 재난재해 발생시 주민들에게 정확한 정보를 제공하며 유관기관간 연계를 통해 신속 대응체제 구축하여 안전도시 구축

□ 주요내용

- 재해발생시 인근지역에 경보를 발령하고 재해범위를 설정하여 유관기관과 공조하며, 피해자 발생 시 행정기관/유관기관이 연계하여 사후관리 지원

- 재해발생시 인근지역에 대피경보, 대피안내 정보제공 및 접근금지 경보발령
- 재난재해 범위를 설정하고, 유관기관에게 정보 제공
- 행정기관 내부 및 유관기관과의 연계(보험회사, 보건, 국세/지방세, 건축 행정 등)로 피해자 사후관리
- 재해재난 감시시스템 구축 : 기본 지리정보, 재해발생지도, 재해위험지구, 방재 등 각종 재난재해관련 공간정보 DB화
 - USN, LBS, RFID 등 무선 IT 기술을 접목하여 통합 방재센터 구축
 - 안동기상관측소, 관내 소방서 등 유관기관과 네트워크 구성
- 재해재난 경보시스템 구축 : 재해재난 발생시 소방서, 의료기관, 피해지역 자치센터 등 유관기관간 긴급 경보체계 구축
- 재해재난 이력관리시스템 구축 : 자연재해 및 인공재해 발생시 피해지역 및 피해규모 정보를 DB화
- 서비스 대상 : 지역주민 및 관련 유관기관 공무원

□ 서비스개념도



[그림 II-1-46] 통합 재난재해관리 서비스 개념도

□ 기대효과

- 재난재해 관리 시스템 구축으로 재난재해 발생시 유관기관간 신속하고 정확한 정보 공유로 조기 대처 가능
- 재난재해 관련 정보의 데이터베이스화로 의사결정 지원에 활용
- 재난재해 발생시 신속한 정보제공으로 주민의 안전에 이바지

(바) U-의료지원 서비스

□ 필요성

- 3차 의료기관(적십자병원)의 유치에 대응하여 시민들의 의료편의를 개선하기 위한 유비쿼터스도시서비스 마련 필요
- 의료혜택으로부터 소외받고 있는 영주시에 적십자병원을 건립(2014년 착공)하여 응급의료 기능 및 수준 높은 의료서비스 제공을 위한 사업 추진 중
 - 위치 : 영주시 가흥동 675, 676-2, 682, 683 번지(29,415㎡)
 - 사업개요 : 487억원(국비 452, 시비 35)(2012~ 2015년), 152병상, 보건복지부 주체

□ 목적

- 영주시에 추진 중인 적십자병원(종합의료기관)과 연계된 의료복지 서비스 구축 및 의료서비스 수준 향상 도모

□ 주요 내용

- **원격의료서비스** : 거동이 불편한 환자가 직접 의료기관을 방문하지 않더라도 가정이나 커뮤니티건강증진센터의 원격진료 장비를 통해 원격으로 담당의사의 진료나 건강 상담을 받아 처방전 발급 지원
 - 진단 후 지속적인 케어가 필요한 만성질환자 중심의 서비스
 - 현재 국내에서 시행중인 모델은 병원-보건소-보건지소/진료소간 의료 네트워크상에서 병원의 의사가 원격지의 보건지소/진료소의 원격영상 진료실의 간호사를 통해 환자를 진료하고 처방하는 모델 구축
- **응급의료서비스** : 구급차에 화상통신 장비와 환자상태를 측정할 수 있는 원격의료장비를 설치
 - 응급환자 수송 시 응급의료정보센터로 화상데이터와 Vital Sign 등을 전송하면 전문의가 데이터를 확인하여 응급처치를 지원하는 서비스
- **의료기관간 의료정보공유**를 위한 **의료정보표준화와 정보의 공유체계** 구축
 - 개인의 혈액형, 알레르기, 수술이력 등 응급의료제공 시 필요한 개인병력이 DB관리를 기반으로 응급상황 시 신속한 처치를 지원
- **서비스 대상** : 지역주민(의료기관 이용자), 의료기관 종사자 등

(사) 스마트 주차장 안내 서비스

□ 필요성

- 시민과 관광객들이 주차장을 찾기 위해 많은 시간과 비용을 소비하고, 주차장을 찾지 못한 차량들의 불법 주정차 문제가 발생함
- 유비쿼터스도시기술을 활용하여 주차장정보를 이용객에게 제공할 수 있는 여건 마련 필요

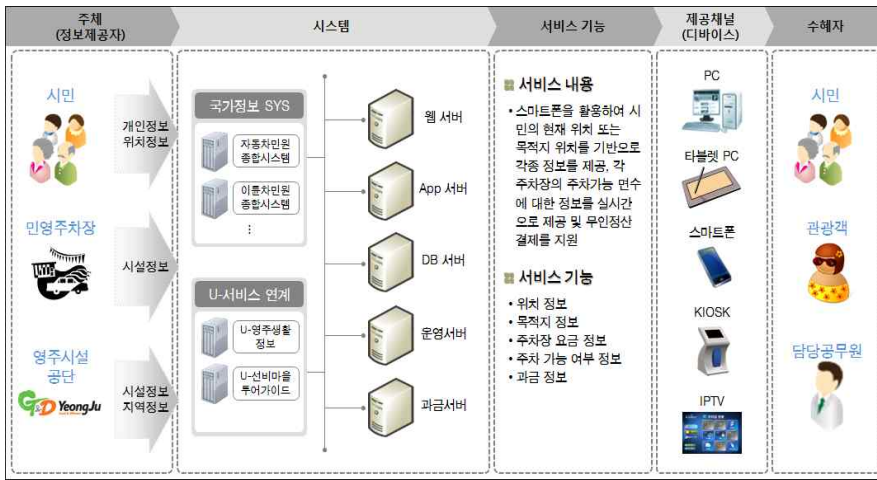
□ 목적

- 실시간 주차장 정보 제공 및 무인정산 결제 지원
- 영주시 지역주민 및 방문객의 주차편의 개선을 통한 영주시 이미지 제고

□ 주요내용

- 스마트폰을 활용하여 시민의 현재 위치 또는 목적지 위치를 기반으로 주변의 주차장 위치 및 요금, 경로 정보를 제공, 각 주차장의 주차가능 면수에 대한 정보를 실시간으로 제공 및 무인정산 결제를 지원
- 주차요금전자지불서비스 : 주차장 출입구에 설치된 단말기를 이용하여 차량인식 및 차단기 자동 개폐, 차량 종류, 차량 자동 인식으로 요금 징수
- 주차정보제공서비스 : 공영주차장 자동화 설비 구축 및 분산된 주차장의 통합관계 등을 통하여 주차관리업무 효율화 및 사용자 편의성 도모
- 단지 내 공용주차장을 세대기와 연동하여 방문객/거주민차량의 출입을 알리고 주차장의 이용과 관련된 사항을 관리하는 서비스 지원
 - 차량출입관리 : 방문객이나 거주자의 차량이 출입시 알림, 차량의 출입 정보를 기록하고 조회
 - 주차장모니터링 : 공용주차장에 설치된 CCTV로 주차장내부 및 거주자에게 할당된 주차지역의 모니터링
 - 주차장관리 : 주차장이용요금 사용이력 등을 입력, 조회
- 공영주차장에 자동화 설비, 여러 지역에 분산된 주차장에 대한 통합관계 등을 통해 주차관리업무를 효율화하고, 사용자들의 편의성을 도모함
- 대상 : 영주시 공영주차장 및 개방된 민영주차장을 중심으로 확대 적용, 대규모 아파트단지 주차장 등 개별 주차장까지 확대적용

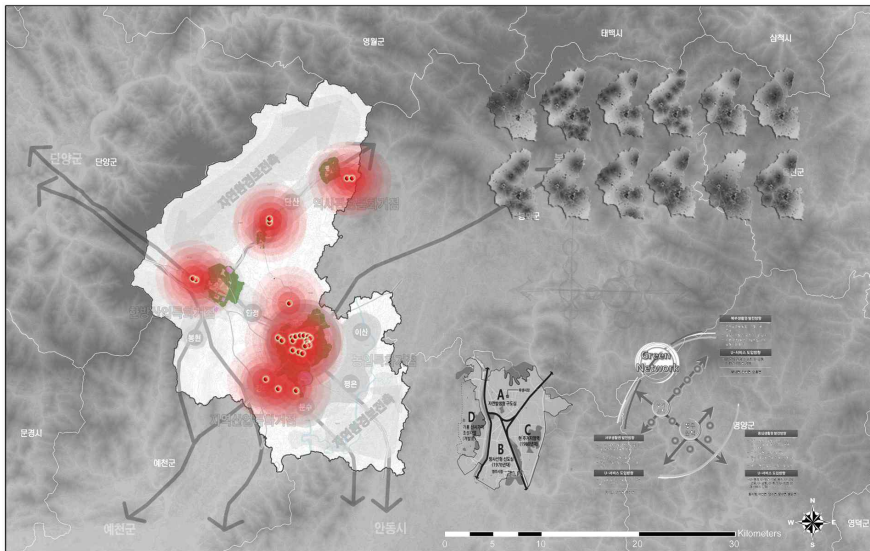
□ 서비스개념도



[그림 II-1-49] 스마트 주차장 안내 서비스 개념도

□ 기대효과

- 시민들의 주차소요 시간절감에 따른 서비스 만족도 향상 및 불법주정차 문제 감소



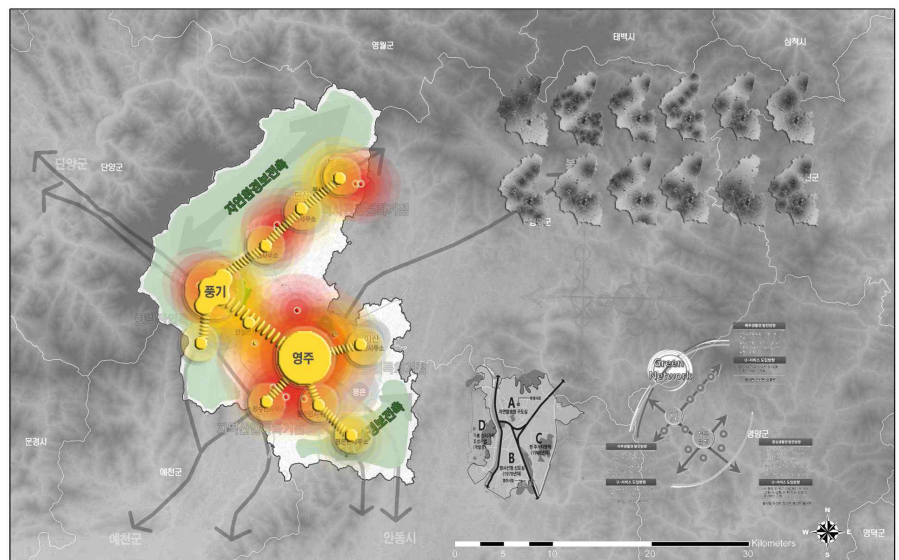
[그림 II-1-50] 스마트 주차장 안내 서비스 공간구상

(아) 따뜻한 복지안전도시 부문 서비스 종합공간구상

- 시민이 행복하고 안전한 도시 구축
- 양방향 소통을 기반으로 하는 거버넌스형 복지체계 구축
- 소외계층과 함께하는 사회를 마련하고 나눔의 햇살이 가득한 실질적 복지 기반 조성

[표 II-1-8] 따뜻한 복지안전도시 단계별 공간적용방안

목표	서비스	단계별 공간구상			공간적용 근거
		1단계	2단계	3단계	
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	CCTV 통합 (미설치지역)	통합관제		통합관제센터 추진사업과 연계
	Smart-School 서비스	선도사업 대상선정	시스템구축 및 현장설비설치	글로벌교육 특구 전지역 확대방안 마련	
	스마트 공부방 서비스	시스템구축 (Web, App)	동지역 주민센터 현장설비구축	읍면지역 확대	동지역 우선추진 후 전지역 확대적용
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	시스템구축 (대상자선정)			현재 추진 중인 사업과 연계·확대
	통합 재난재해관리 서비스		주요 재난위험지구	영주 전지역	
	U-의료지원 서비스	시스템 구축	적십자병원	영주시 전지역 (의료시설 통합)	적십자병원 구축과 연계하여 사업추진
	스마트 주차장 안내 서비스	영주시 동지역	주요 관광지 (주차장시설)		



[그림 II-1-51] 따뜻한 복지안전도시 종합공간구상

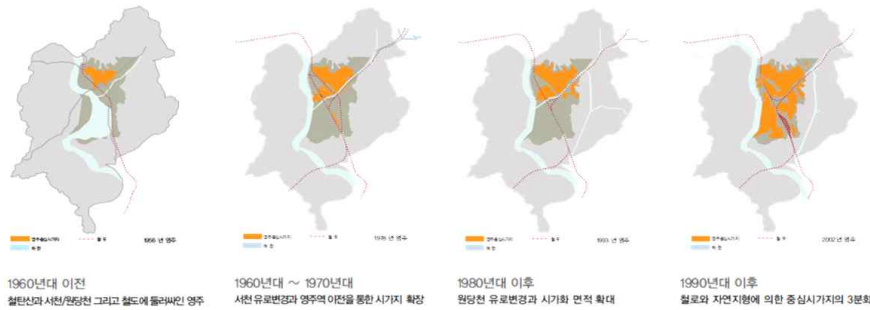
(7) 지역특화 서비스 구축사업(안)

(가) U-후생 커뮤니티 창조사업(국토교통부 U-City 시범사업)

□ 사업의 추진배경 및 필요성

○ 영주의 도시공간구조 변화에 따른 지역 쇠퇴에 따른 개선방안 마련 필요

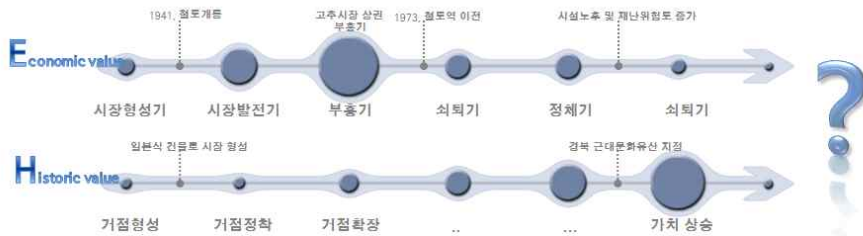
- 영주시는 1961년 서천의 범람으로 인한 시가지 침수로 인하여 구도심 중심의 단핵중심 공간구조에서 다핵거점 공간구조로 변화하며 성장함
- 1973년 영주역 이전과 함께 도시의 중심지가 신도시로 이동하면서 영주의 중심가를 형성하던 후생지역은 쇠퇴의 길로 접어들었으며, 최근 도심공동화로 인한 다양한 문제점들이 나타나고 있음



[그림 II-1-52] 영주시 도시공간구조 변화 추세

○ 지방중소도시인 영주시 구도심 재생의 거점으로서의 가치 증가

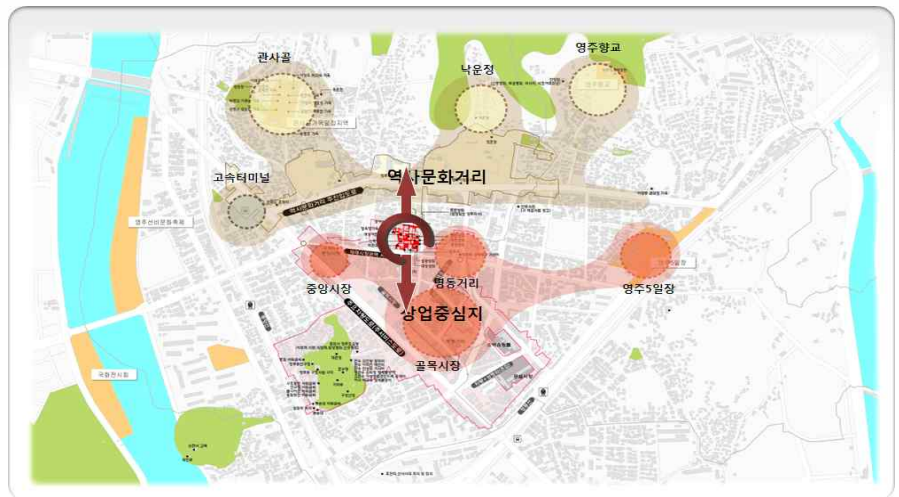
- 도시성장에 따른 중심지의 이동과 기능분산 등 영주시 구도심의 핵심지역인 후생시장은 지방중소도시 구도심 슬럼화의 전형적 모델임
- 후생시장의 가치는 도시공간의 보존으로 인한 역사적 가치 상승과 공간구조 및 기능 쇠퇴로 인한 도심공동화 현상유발이라는 상충이 존재함
- 영주시는 구도심 활성화를 위해 구도심의 핵심지역인 「후생시장」 재생을 바탕으로 구도심 전체에 새로운 활력을 도모하고자 지속적인 노력을 추진하고 있음



[그림 II-1-53] 후생시장의 가치 변화

□ 대상지역(후생시장) 현황

- 후생시장은 역사문화거리와 영주시 구도심의 상업중심지를 연계할 수 있는 중심에 위치하여 구도심 재생을 위한 거점역할이 가능한 지역
- 물리적 여건 : 구도심 형성과 함께 조성된 근대역사문화건축물(목조고조)로 구성
- 기능적 여건 : 영주시 구도심의 재래시장 상권(중장년층 대상 상행위) 및 분수대를 중심으로 하는 상업기능(학생 및 청년층 대상 상행위) 수행



[그림 II-1-54] U-후생 커뮤니티 창조사업 대상지 주변 현황

- 후생시장은 상업적 기능이 정체 및 쇠퇴된 지역으로 대상지 내 건축물 대부분 1950년대 지어진 노후된 목조구조의 건물로 구성되어 정비가 시급한 지역



[그림 II-1-55] 후생시장 현황

□ 대상지역(후생시장) 관련 도심재생사업 추진현황

- 후생시장의 가치를 보전·활용할 수 있는 방안으로 U-City를 통한 U-후생 커뮤니티 창조사업과 물리적 환경 재생사업을 추진
- 도심재생사업을 꾸준히 추진해온 영주시는 도심재생 마스터플랜을 바탕으로 구도심 재생사업을 추진하기 위하여 U-City 시범사업 구축을 추진하고 있음

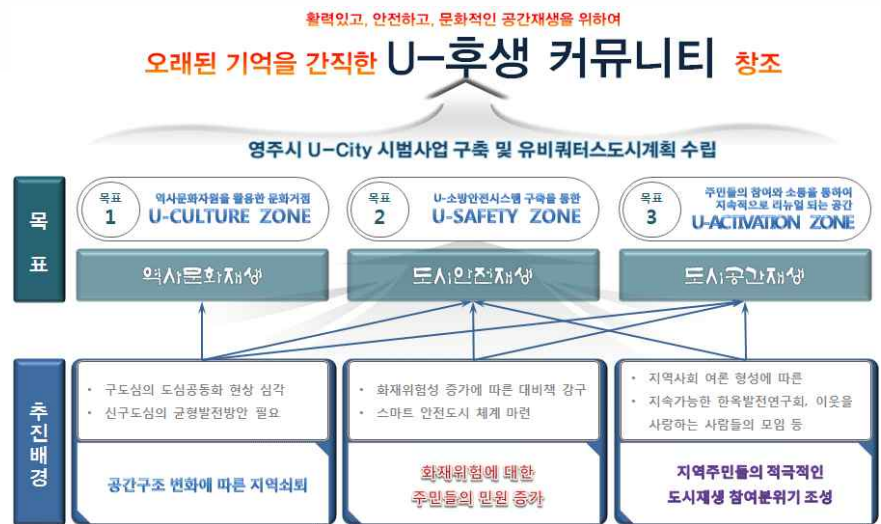


자료: 장소가치 행상을 위한 공공건축 통합화방안연구, 영주시 U-City 시범사업 구축용역 제안요청서, 도시재생 및 마을 만들기센터 계획안 보고서 등을 참조하여 재구성

[그림 II-1-56] 대상지역(후생시장) 관련 도심재생사업 추진 현황

□ U-후생 커뮤니티 창조사업의 비전 및 목표

- 영주시 후생시장을 거점으로 구도심의 재생을 활성화하기 위하여 역사문화재생, 도시공간재생, 도시안전재생이라는 3대 목표를 설정
- 유비쿼터스도시기술을 활용하여 과거와 미래가 공존하는 공간재생을 추진함으로써 낙후·소외된 구도심의 공간의 커뮤니티를 활성화하는 도심재생 달성



[그림 II-1-57] U-후생 커뮤니티 창조사업의 비전 및 목표

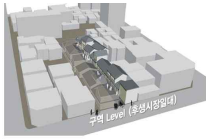
- U-후생커뮤니티 창조사업을 유비쿼터스도시서비스 군(群)을 연계하여 시너지 창출 도모

[표 II-1-9] U-후생 커뮤니티 창조사업 구축 유비쿼터스도시서비스

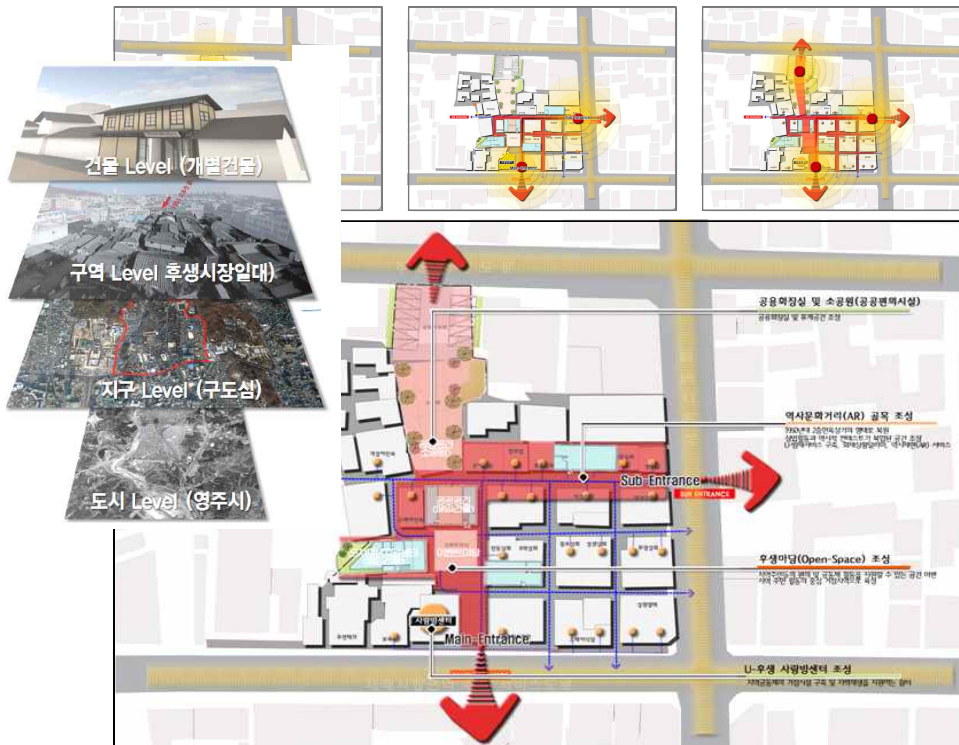
구분	단위과제	사업내용
역사문화 재생	후생 옛거리 역사재현 서비스	AR(증강현실)과 QR을 활용한 역사문화 재현
	후생 U-갤러리 서비스	방문객의 커뮤니티 공간, 공방 활용 콘텐츠 소개
도시공간 재생	커뮤니티만들기 서비스	시민참여형 마을만들기 소통 커뮤니티 지원
	U-후생마당 서비스	후생의 꿈(재생사업소개 및 지도기반 관련 자료) 참여자모드/관리자모드(마을만들기 자료) 후생+경제재생(고추 및 참여상인 상품소개, 홍보)
	후생골목사랑방 서비스	도시재생 커뮤니티 활성화 지원을 위한 회의 및 교육기능, 전체 서비스의 모니터링(CCTV, 커뮤니티지도만들기, 소방안전지도 등) 및 관리 거점
도시안전 재생	후생 U-소방안전 서비스	Smart 기술을 활용한 화재 및 재난상황에 대한 감시방안 마련
	화재상황 알리미 서비스	화재상황 전파 및 관리자 대응체계 확립

□ U-후생 커뮤니티 창조사업의 공간 개발전략(안)

- 후생시장의 공간적 현황여건에 따라 도시Level의 공간계획부터 대상지역 내 건물Level의 공간계획을 포함한 종합계획 추진
- 대상지역의 위상을 단계별로 검토하여 공간개발방향 설정
- 관련 물리적 도시재생사업과 연계한 U-City 시범사업 추진을 통하여 계획의 실행력 및 효과 증대 도모



전략 적용 대상>

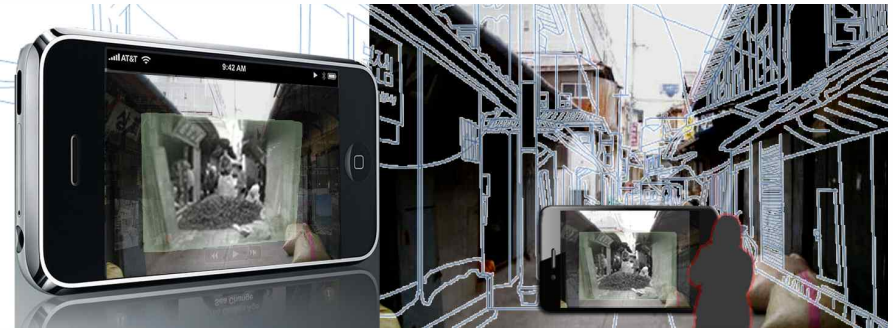


[그림 II-1-58] U-후생 커뮤니티 창조사업 Master Plan(안)

□ 주요서비스 I : 후생 옛거리 역사재현 서비스(특화서비스)

- [슬로건] 후생 골목박물관(Street Museum)!! 후생골목에서 현재와 공존하는 과거의 기억을 경험하다!!
- [서비스 수요] 역사문화와 근대문화건축물의 가치에 대한 인식이 변화함에 따라 후생지역이 가지는 역사적 의미는 지속적으로 증대 되고 있으며, 이를 활용하여 U-기술과 결합한 서비스 발굴의 필요성이 제기되고 있음
- [내용] 위치기반 증강현실(AR) 기술을 이용하여 과거 모습을 시대별로 재현하며, 과거 모습을 실제 영상처럼 투영하여 지역 역사성 및 발전모습을 관광객 및 시민들에게 제공

○[서비스 운영 시나리오 및 연출도]



[그림 II-1-59] 후생 옛거리 역사재현 서비스 구현 예시

□ 주요서비스Ⅱ : 후생 커뮤니티만들기 서비스(특화서비스)

○[슬로건] 어우러져 함께 만들어가는 후생지역 커뮤니티만들기!!

○[서비스 수요]

- 노후화된 도심지 내 근대문화건축물의 환경개선을 위한 공공사업은 일회성 지원 및 유지보수 사업에 그쳐 지속적 유지보수 및 도심 재생에는 한계
- 근대문화유산의 가치 재평가와 더불어 지자체(영주시)의 재생을 위한 노력을 바탕으로 근대문화건축물 밀집지역에 대한 체계적인 관리방안 마련 필요
- 시설의 노후화로 인하여 폐·공가가 된 공간의 개선 및 활용도를 높일 수 있는 방안 마련 필요
- 대상지역의 주민은 노령인구 및 저소득층 인구로 구성되어 있으므로 사회적 약자의 자력재생을 지원할 수 있는 방안 마련 필요

○[대상] 후생지역 및 근대문화유산 밀집지역 거주민 및 공공기관 관리자

○[내용]

- 근대문화유산 밀집지역의 건축물을 개보수하며 일어나는 건물이력변화, 시설물 파손 등의 신고, 안전 위협사항에 대한 주민 신고 등을 지도기반의 시스템으로 관리 운영할 수 있는 시스템 마련
- 후생지역 만들기 사업을 우선 추진하며 주변지역에 있는 근대건축물과 관련된 사업의 추진경과 관리 및 우선순위 평가를 위한 근거자료로 활용
- 지역주민은 근대문화건축물 및 주변지역에서 생활하며 느끼는 불편사항, 건축물 및 기반시설의 노후정도, 개보수 필요성 등을 커뮤니티만들기 홈페이지 및 앱(App, 위치기반)을 통하여 신고·건의할 수 있음
- 건의 및 신고사항을 관련기관 담당자 및 시민단체, NGO와 공유하며, 문제의 해결 및 개선을 위하여 다양한 방법으로 커뮤니티 활동을 지원
- 커뮤니티만들기 서비스를 통하여 주민, 공공기관, 시민단체 등 다양한 참여주체의 커뮤니티 소통을 지원하는 매체체로 활용
- 지역주민이 참여하여 직접 만드는 커뮤니티만들기 홈페이지를 통해 재난 위험지역, CCTV 설치현황, 마을 개보수 건물 현황 등의 정보를 제공하여 시민들이 후생시장의 취약지역을 확인하고 대처할 수 있는 창구 마련



<근대문화>

□ 주요서비스Ⅲ : 후생 U-소방안전 서비스(특화서비스)

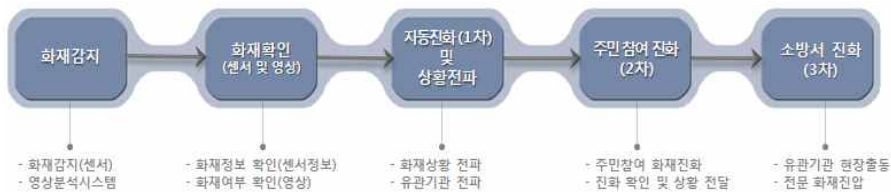
○[슬로건] 안전한 공간, 후생 U-Safety Zone!!

○[서비스 수요]

- 구도심의 특성상 좁은 길과 노후화된 기반시설로 인하여 인위적인 재해(人災)의 가능성이 높고, 도시안전부문이 매우 취약한 실정임
- 목조구조로 이루어진 근대건축물의 특성은 화기에 취약하므로 목조건축물의 화재예방 및 초기 진압을 위한 방재시스템 구축 필요

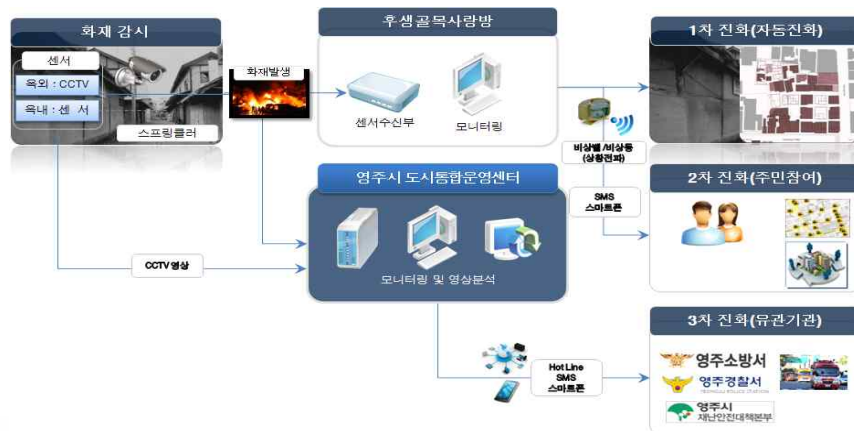
○[대상] 후생시장 거주자

○[내용] 목조건물 화재에 대응하기 위한 3단계 화재진압 U-방재시스템 마련



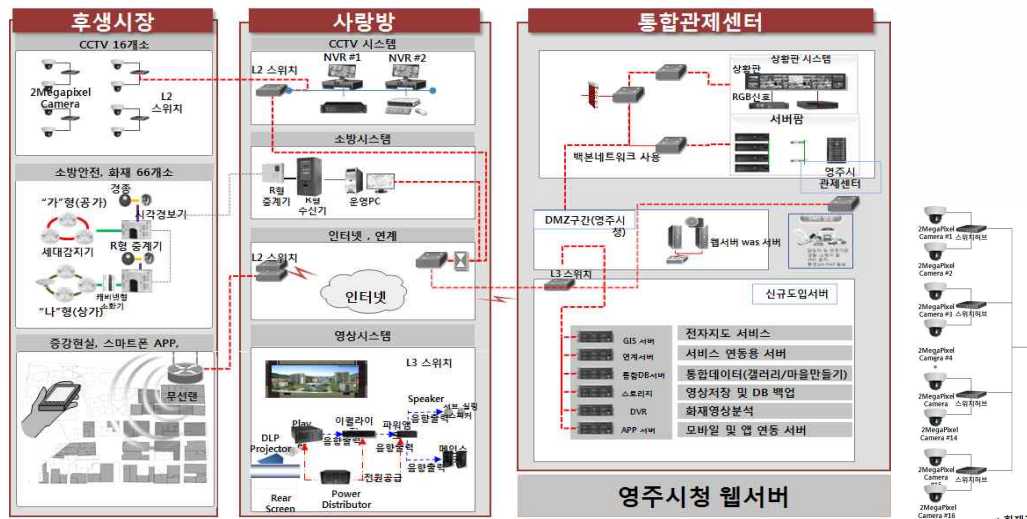
[그림 II-1-60] 화재 상황에 따른 대응 Process

- 화재 감지를 위하여 U-기술을 활용한 방재시스템을 구축하고, 도시통합운영센터에서 화재위험지역에 대한 통합 모니터링 수행
- 옥내 화재감시를 위한 소방센서 및 옥외 화재감시를 위한 소방검지용 CCTV 설치
- 화재에 대한 통합모니터링을 통하여 화재정보를 확인하고, 자동으로 스프링클러 진화장치를 운영함으로써 화재에 대한 신속한 1차 초기진압 도모
- 건물 외벽에 비상벨 및 LED 경광등을 활용하여 화재상황을 외부로 전파함으로써 주변건물 거주자로 하여금 소화시설을 활용한 2차 화재진압 도모
- 소방서, 경찰서, 관련 관청에 신속하게 재난상황을 전파함으로써 3차 화재진압 도모



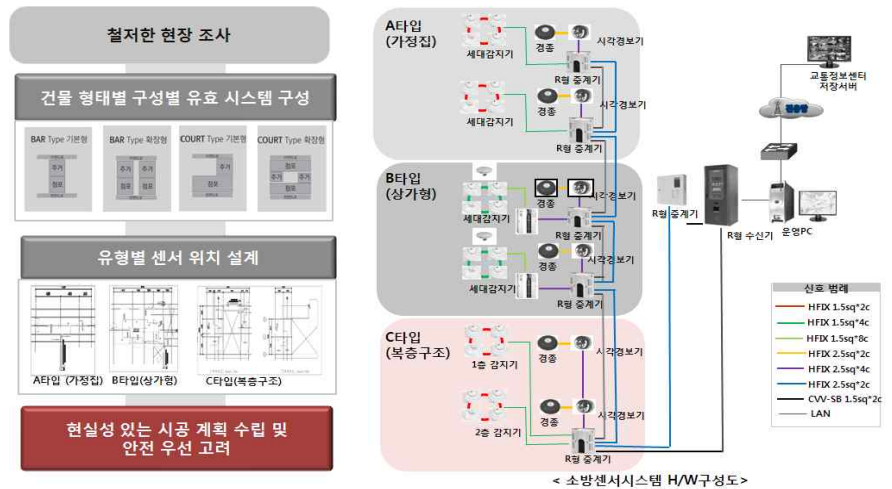
[그림 II-1-61] 후생 U-소방안전 서비스 시스템 구성

□ U-후생 커뮤니티 창조사업의 전체 시스템 구성도



[그림 II-1-62] U-후생 커뮤니티 창조사업의 전체 시스템 구성도

□ 소방센서 시스템 구축방안(H/W)



[그림 II-1-63] 소방센서 시스템 구축방안(H/W)

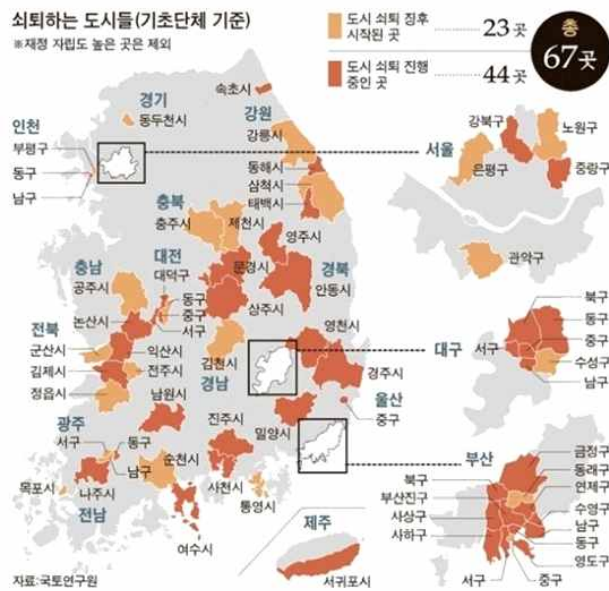
□ 공간 특성에 따른 상세 개발(안)

- 사랑방 센터 구축지역을 대상지역의 주요 출입구로 활용할 수 있도록 사랑방 센터의 기능을 정립하고, 상징성을 부여하여 동선의 흐름을 유도
- 보조진입가로의 역사문화경관을 보존·복원·활용한 근대 역사문화 가로공간 조성
 - 근대역사문화건축물의 보전·활용을 위하여 U-서비스를 통한 화재위험 감시서비스를 구축하여 공간의 안정성 확보 및 주민 불안감 해소 도모
 - 역사문화가로경관과 첨단 정보전달 방법인 AR기술의 조화를 통하여 역사문화자원을 활용한 교육정보 제공기능 및 후생시장의 이미지 개선 도모

(나) 구도심 르네상스(Renaissance) 통합 U-서비스 사업

□ 영주시의 현황 특성

- 영주시는 도시쇠퇴가 진행되는 지방 중소도시로서 구도심에 노후 주택이 밀집되어 있는 지역을 재생하기 위한 U-서비스 도출이 필요함
- 지방 중소도시로서 열악한 재정현황을 극복하기 위하여 저비용 고효율의 서비스로 U-기술 기반의 노후 주거지개선을 위한 통합서비스 마련 필요



[그림 II-1-65] 전국 기초단체의 쇠퇴 현황

□ 영주시 도시재생의 문제점 및 해결방안

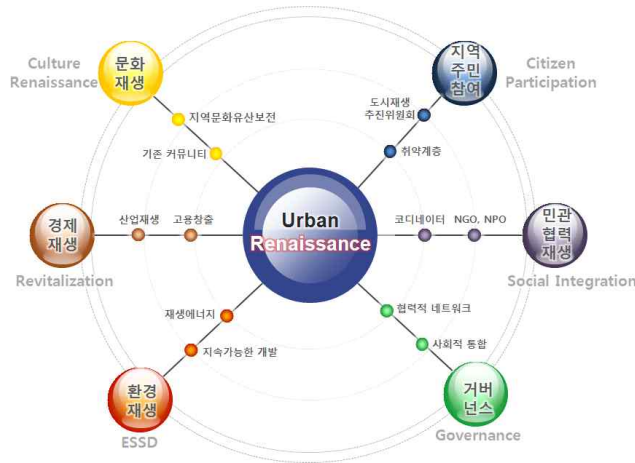
- 산업구조 변화와 신도시 위주의 개발 정책으로 인해 기존 도시 쇠퇴의 악순환 구조를 형성하고 있으며, 물리환경재생·경제재생·사회문화재생이 어우러진 종합적인 재생전략 필요
- 영주시 U-City 시범사업의 확대적용 및 구도심의 재생을 위한 종합방안 마련



[그림 II-1-66] 도시쇠퇴의 문제점과 해결방안

□ 영주시 구도심 재생을 위한 특화서비스 개요

- 물리적 환경개선 위주의 사업에서 거주민의 재생능력을 지원하는 사업으로의 전환을 통한 주거지 단위의 주민 자체 재생능력 함양
- 노후불량주거지의 열악한 주거 재생능력 지원을 위하여 물리적 환경 지원 한계를 U-기술을 활용하여 주거지 재생의 주체인 거주민을 대상으로 지원
- 교육, 보건의료, 문화, 정보, 경제의 기존 서비스 통합, 연계, 고도화를 통한 개별 시민지원 전략 마련
- 기존인프라를 최대한 활용한 서비스 마련하고, 기존의 개별 U-서비스를 연계·고도화하는 전략을 통하여 저비용·고효율 서비스를 통하여 사업효과 극대화



[그림 II-1-67] 도시재생을 위한 구성요소



[그림 II-1-68] U-City 도시재생의 역할

□ U-City 시범사업을 통한 구도심 재생 특화서비스 추진

○ 국토교통부 U-City 시범사업에 지원하여 사업의 성공적인 추진 도모

- 국토교통부에서는 U-City의 성공모델이 될 최적조건을 갖춘 지역을 대상으로 시범도시를 지정하고 사업에 필요한 행정·재정·기술 등을 지원함으로써 성공모델을 창출하고자 함
- 지자체에서는 2009년 이후 추진되고 있는 U-City 시범사업을 활용하여 사업추진을 도모하고 있으며, 이를 벤치마킹하여 영주시의 U-도시 재생사업 추진 필요

○ 시범사업으로 선정되어 추진 중인 사업과 연계한 U-도시재생 플랫폼 마련

- 영주시는 2012년 「U-후생 커뮤니티 창조사업」을 제안하여 선정되었으며, 국토교통부의 예산을 지원받아 추진하고 있음
- 기존에 선정된 U-시범사업과 연계된 서비스를 마련하여 U-도시재생의 선도적 위치를 마련하고, 타지자체로의 확산 도모가 필요함

□ 구도심 재생을 위한 유비쿼터스도시서비스 군(群) 마련

○ 영주시 구도심의 재생을 위하여 「U-후생 커뮤니티」 시범사업을 바탕으로 「영주시 유비쿼터스도시계획」에서 제시하는 Smart Living Life를 실현

- 복지부문 : 대중교통 노선정보 안내 서비스
- 교육부문 : 스마트 공부방 서비스
- 방범방재부문 : 주민생활 안심 지원 서비스
- 경제부문 : 영주 5일장 활성화 지원 서비스
- 정보·문화 부문 : 영주생활정보전달서비스

[표 II-1-10] 구도심 르네상스(Renaissance) 통합 사업의 유비쿼터스도시서비스

부문	서비스명	주요내용
복지부문	대중교통 노선정보 안내 서비스	- 대중교통운행정보를 효과적으로 제공하는 서비스
교육부문	스마트 공부방 서비스	- 다양한 교육 콘텐츠를 제공함으로써 교육의 질 향상 도모
방범방재	주민생활 안심 지원 서비스	- 취약한 기반시설로 인한 위험성을 해결하는 도시안전을 확보
경제부문	영주 5일장 활성화 지원 서비스	- 재래시장 활성화사업과 연계하여 지역의 재래시장 및 5일장의 활성화
정보/문화	영주생활정보전달서비스	- 노약자 등 정보취약계층을 위해 각종 정보를 제공할 수 있는 공간 및 기반 마

□ 서비스 I : 대중교통 노선정보 안내 서비스(복지부문)

○ 추진배경

- 교통정보제공 관련 다양한 수요가 존재함에 따라 교통정보가 필요한 시민들에게 저비용으로 교통정보를 제공할 수 있는 방안 마련 필요

○ 서비스내용

- 영주시를 기중점으로 하는 주요 대중교통(시내외버스, 고속버스 등)의 노선정보, 운행위치, 운행간격 등 대중교통운행정보를 효과적으로 제공
- 대중교통정보제공 : 시내외버스, 고속버스 등 대중교통의 위치, 환승정보 등 대중교통관련 운행정보를 제공하는 서비스
- 영주시 지역방송업체와 연계하여 가정에서 TV를 통하여 대중교통 이용정보를 제공할 수 있는 방안 마련
- 교통행정과의 ITS 추진에 대비하여 상호호환이 가능한 방안을 마련하고, 향후 ITS 구축시 통합 연계하여 서비스 제공
- ITS 및 UTIS, BIS 등 교통관련 시스템 구축 전 저비용으로 교통서비스를 시민에게 제공함으로써 대중교통이용편의 제공

○ 기대효과

- 노약자, 학생 등 대중교통을 이용하는 영주시민에게 효과적으로 교통정보를 전달할 수 있는 저비용 고효율 서비스를 마련하여 시민들에게 편의 제공

□ 서비스 II : 스마트 공부방 서비스(교육부문)

○ 추진배경

- 구도심지역 저소득층의 교육지원을 위하여 IPTV를 활용한 공부방을 제공함으로써 교육기회 제공

○ 서비스 내용

- IPTV를 활용한 공부방에서 다양한 교육 콘텐츠를 제공하여 교육의 질 향상 도모
- 영상통화, 게시판 등 질의·응답을 지원하여 쌍방향 커뮤니케이션 교육환경 제공
- 방문 질의·응답, 진도관리를 지원할 수 있도록 자원봉사자 스케줄 관리 프로그램을 지원
- 시립도서관, 작은도서관 등의 물리적 계획과 연계된 IT인프라를 마련함으로써 학생들의 교육의 기회 형평성 마련 및 교육의 질 향상 지원
- 단순한 물리적 지원계획이 아닌 프로그램이 운영될 수 있는 여건을 지원하고, 스스로 관리·운영될 수 있도록 서비스 구축
- 지역적 접근성, 열악한 교통 환경 등으로 다양한 교육 혜택을 받지 못하는 소외지역 내 학생 및 주민을 위한 효과적인 교육 서비스 제공

○ 기대효과

- 저소득층의 교육환경 개선을 통한 교육복지 만족도 개선
- 교육지원(질의·응답 및 진도관리) 자원봉사자 프로그램을 통한 교육 선순환 시스템 구축

□ 서비스 III : 주민생활 안심 지원 서비스(방법방재)

○ 추진배경

- 구도심의 취약한 기반시설로 인한 위험성을 해결하는 도시안전을 확보

○ 서비스 내용

- 아동·여성이 안전하고 편안한 귀가를 지원할 수 있는 서비스를 마련하여 여성친화도시 조성사업을 지원할 수 있는 방안 마련
- 노후된 보안 등을 양방향 모니터링 가능한 LED 보안등으로 교체하여 야간 안전성을 확보
- LED 보안등에 이상 발생 시 즉각적인 모니터링으로 신속한 유지보수 진행, 보안 누수를 최소화
- 구도심의 노후주거지에서 연탄 연료를 사용하는 주민에게 연탄가스감지 및 화재감지 센서네트워크를 구축하여 안심하고 생활할 수 있는 여건 조성

○ 기대효과

- 영주시의 방법안전망을 구축하여 도시안전을 확보함으로써 국정과제 중 하나인 「안전과 통합의 사회 구현」에 부응한 지역사회환경 마련
- 범죄예방 및 민간인 중심의 야간방법체계 구축을 통하여 야간보행 안전성 확보

□ 서비스 IV : 영주 5일장 활성화 지원 서비스(경제부문)

○ 추진배경

- 안전행정부의 재정 지원 사업인 재래시장 활성화사업과 연계하여 지역의 재래시장 및 5일장의 활성화 도모

○ 서비스 내용

- 구도심의 경기침체 및 상권기능 회복을 위하여 U-City 기술을 활용한 안내시스템 및 결제시스템을 마련하여 지역 상권을 강화하고, 지역경제 활성화를 지원
- 소상공인의 정보를 시민과 공유할 수 있는 여건을 마련하고, 유통·마케팅 및 홍보를 지원함으로써 주체 간 소통을 지원하여 지역경제의 활력 부여
- 영주시 5일장 관련 정보를 외부 방문객에게 제공할 수 있는 방안을 마련하고, 다양한 이벤트와 상품을 홍보함으로써 외부방문객을 유도하여 지역경제 활성화 도모

○ 기대효과

- 소상공인의 활동지원을 통하여 지역경제 활성화 및 지역상인 커뮤니티 회복
- 외부방문객에게 영주시 5일장 관련 정보를 제공하여 지역경제 활성화 도모

□ 서비스 V : 영주 생활정보전달 서비스(정보/문화부문)

○ 추진배경

- 노약자 등 정보취약계층을 위해 정보를 제공할 수 있는 공간 및 기반 마련

○ 서비스 내용

- 지능형 시설물(미디어보드 등)을 설치하여 복지 정보를 효율적으로 제공
- 정보취약계층이 거주하는 지역 생활정보와 연계된 정보를 패키지화하여 지역주민센터 및 버스정류소에서 서비스 제공
- 편의점, 버스정류장 등 접근이 용이한 공간에서 생활정보서비스를 제공할 수 있는 방안 마련하고 대중교통정보 등을 생활공간에서 제공
- 구축대상지역 : 지역주민센터, 버스정류장, 주요 상점(편의점, 커피숍 등)

○ 기대효과

- 복지정보 제공 효율화를 통한 복지 수혜자 증가 및 복지 만족도 증가

□ 전문가를 활용한 민관 파트너십 구축 추진

○ 민관 파트너십을 마련하여 성공적인 U-시범사업의 추진을 도모

- 영주시의 위상을 높일 수 있는 U-시범도시 지원사업 추진을 목표로 관련 연구기관, 대학교, 관련 협회 등의 최고 전문 인력으로 구성된 민관 파트너십을 구축하여 사업 진행
- 분야별 전문가와 연계한 사업추진을 통한 사업의 효과적 수행 도모

○ 주민 및 시민단체 참여방안을 마련하여 자력재생 여건 마련

- U-도시재생 추진협의회 : 주민을 중심으로 사업을 주도할 수 있도록 주민의 의견을 수렴하고, 전문가 및 행정기관과의 지속적·효율적인 협의를 통한 의사결정 지원하여 시민단체 및 공공기관(행정주체)의 원활한 계획진행을 지원함

○ 행정주체는 시범사업을 추진하며 발생하는 일련의 사항들을 총괄하며, 관련부서와의 협의 및 계획의 진행을 총괄하여 구도심의 재생 지원

○ 민관 파트너십 구축·운영 방안을 마련하여 원활한 사업추진을 도모

- 민관합작 : 영주시 구도심의 도시재생 및 활성화를 위하여 주민과 시민단체, 행정주체가 공동으로 진행하는 공공프로젝트로 수행하며, 시범사업 추진위원회를 구성하여 사업의 원활한 진행을 지원
- 민간에 대한 지원 : 영주시 도시재생의 활성화를 위하여 민간의 투자를 유인하는 방안으로 거점지역에 예술인들의 공방 활성화를 지원할 수 있는 입주지원시설 및 서비스를 제공

(8) 유비쿼터스도시서비스의 공간적용

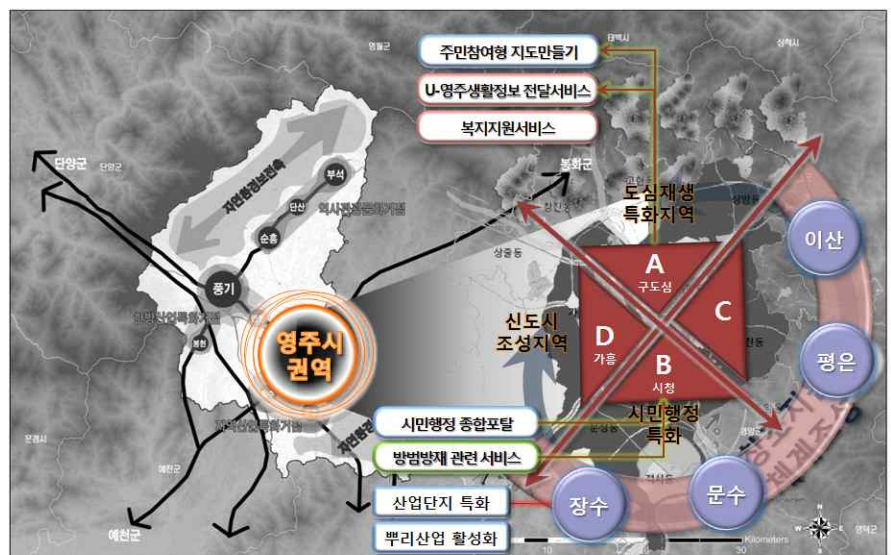
(가) 영주권역 - 도시행정 및 도심재생 특화권역

□ 기본방향

- 시민들 이용 빈도가 높은 주민센터 중심으로 복지 프로그램 추진
- 사회취약계층을 고려한 정보전달 체계 구축
- 사회기반재생을 위하여 CCTV, Wifi 등의 기반시설을 구축하여 기존 기반시설의 기능 고도화 및 원활한 통신환경 제공
- 경제재생을 위하여 지역산업활성화 및 마을기업(뿌리산업) 지원 프로그램 제공
- 도심재생형 U-City지구로 지정하여 지속가능한 자력 재생체계를 구축

□ 추진전략

- 물리적 환경개선 위주의 사업에서 거주민의 재생능력을 지원하는 사업으로의 전환을 통해 주거단위의 주민 자체 재생능력 함양
- 노후불량주거지의 열악한 주거 재생능력 지원을 위하여 물리적 환경지원 한계를 U-기술을 활용하여 주거지 재생의 주체인 거주민을 대상으로 지원
- 교육, 보건의료, 문화, 정보, 경제의 기존 서비스의 통합·연계·고도화를 통해 개별 시민지원 전략 마련



[그림 II-1-69] 영주권역 유비쿼터스도시 공간계획 개념도

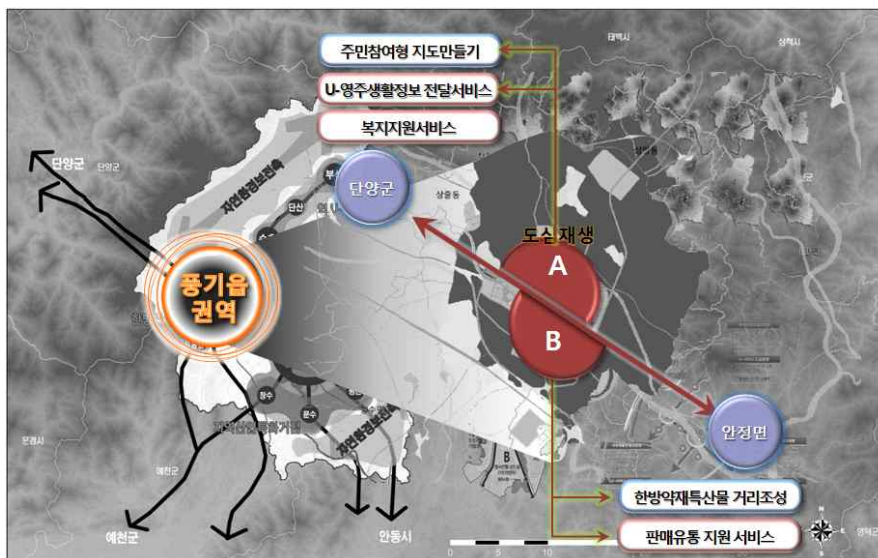
(나) 풍기권역 - 지역산업 특화권역

□ 기본방향

- 지역산업을 활성화하기 위한 U-기술 활용 특화 서비스 군(群) 클러스터화
- 2차 제조업산업에서 지식산업으로 산업혁신을 위한 여건조성
- 중소기업 중심 산업기반 지원 : 기업간 소통강화, 공통정보화 자원 지원

□ 추진전략

- 중소기업지원을 위하여 정보시스템 및 주문처리시스템 등의 정보화지원 으로부터 지식산업전환까지의 종합프로그램 제공
- 쾌적한 근무환경 조성을 위한 친환경적 생태환경 조성
- 지역산업 관련 주요 추진사업 및 관련계획과의 연계·지원방안을 마련
- 사업의 성공적인 수행을 위하여 한방산업클러스터로 특화된 U-City 특구 조성 추진
- 공업·산업 단지에 주로 분포된 영세·중소 기업 지원을 통해 고 부가가치 산업 발굴 및 지역 경쟁력 강화를 위한 유비쿼터스도시계획 서비스 제공



[그림 II-1-70] 풍기권역 유비쿼터스도시 공간계획 개념도

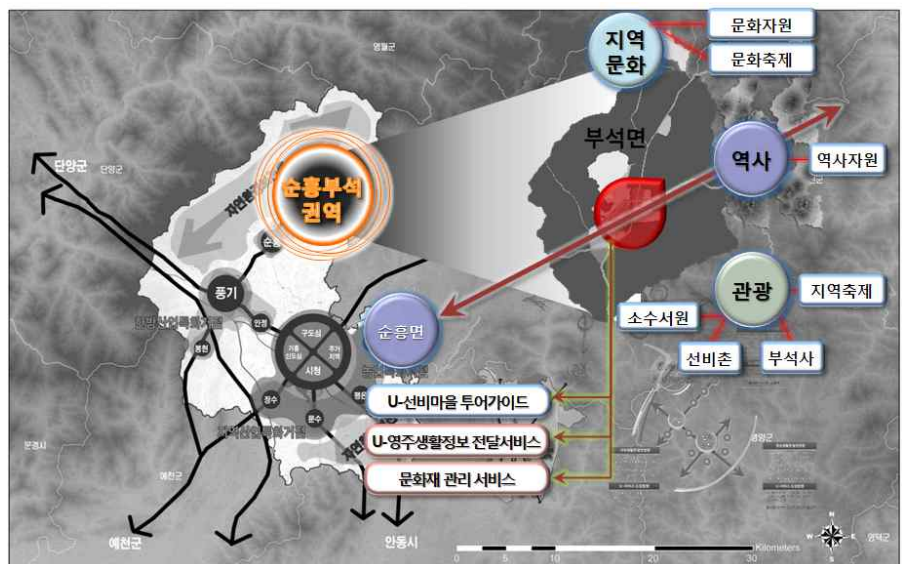
(다) 순흥·부석권역 - 역사문화관광 특화권역

□ 기본방향

- 역사문화재와 민간관광자원(숙박시설, 음식점 등) 등을 연계한 통합관광 시스템 구축
- U-기술과 관광자원의 연계를 통한 시너지 효과 창출 및 맞춤형 정보지원서비스 마련
- 한문화테마파크, 소수서원, 부석사 등 영주시의 주요 관광거점을 활용하여 U-역사문화공간으로 조성

□ 추진전략

- 주제별 관광정보가 루트가이드 기능으로 활용될 수 있는 통합관광정보 시스템을 구축하고 지역의 관광자원이용의 효율화 도모
- 역사문화 교육과 체험형 관광의 연계를 실현하기 위한 관련 민간업체와 연계된 예약/결제, 스케줄링 시스템 마련
- 관광객을 위한 정보제공을 기본으로 관계형성을 중요시하는 소셜 네트워크 환경 조성과 세계적인 업무기능 강화



[그림 II-1-71] 순흥·부석권역 유비쿼터스도시 공간계획 개념도

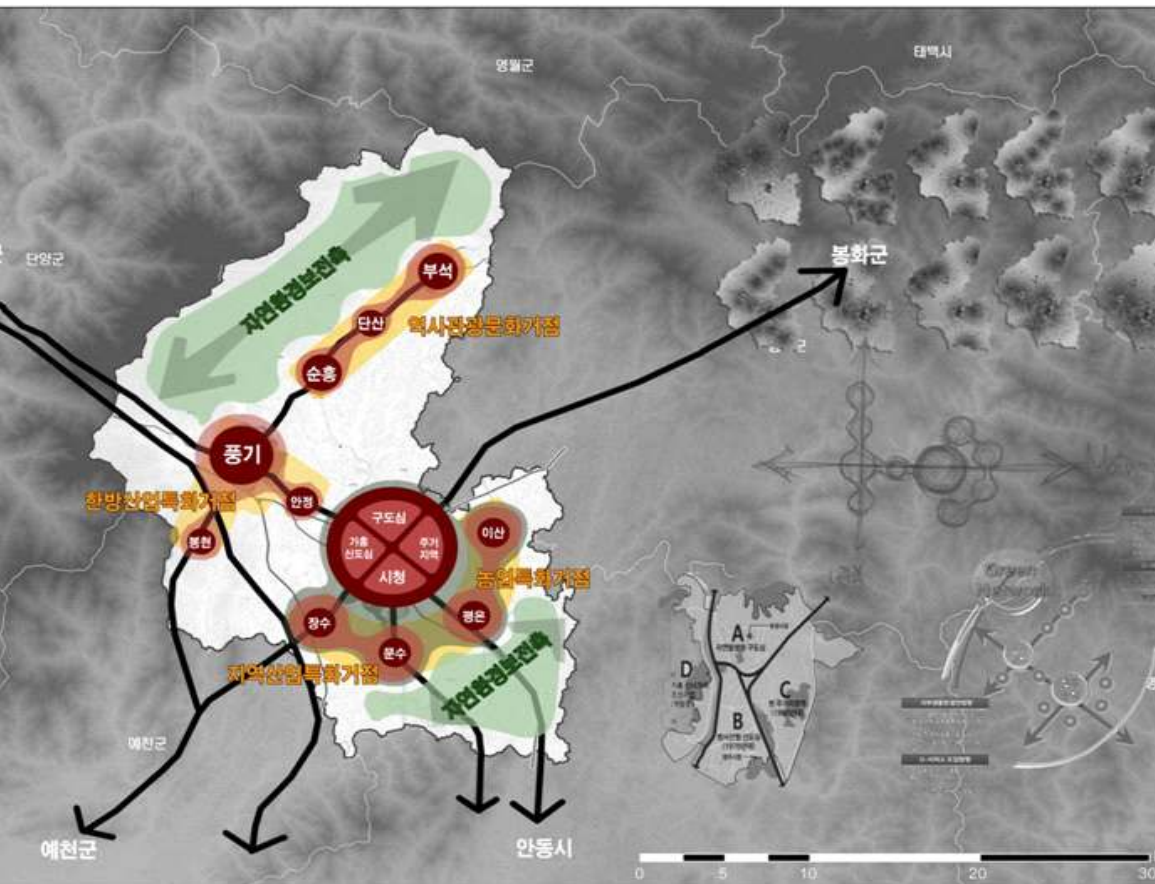
(9) 영주시 유비쿼터스도시계획 Master Plan

□ 영주시 유비쿼터스도시계획의 내부적 기능연계 및 발전방향

- 영주시 유비쿼터스도시계획의 내부적 기능연계 및 발전방향을 설정함
- 정보화사업을 통하여 삶의 질과 경쟁력 제고, 정보연계와 권한 강화, 도시 및 인프라 지능화를 도모함
- 도시개발 사업을 통하여 도시재생 및 생활기반 인프라확보, 역사문화인프라 확보, 물류 및 산업 활성화 도모, 삶의 질과 경쟁력 제고를 도모함

□ 광역적 기능과 내부 기능간 연계체계 정립을 통한 종합구상도

- 주요 거점을 영주권역(구도심재생)과 풍기권역(한방산업특화), 순흥·부석권역(역사문화관광)로 선정하고 각각의 특성에 따라 유비쿼터스도시서비스와 인프라를 통한 공간 연계방안 마련
- 주요 거점을 지원할 수 있는 보조거점(장수(산업), 문수, 평은, 안정 등)을 설정하고, 주요 거점을 강화하기 위하여 유비쿼터스도시서비스 및 인프라 확충



[그림 II-1-72] 영주시 유비쿼터스도시계획 Master Plan(안)

2. 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리운영

1) 기본방향

(1) 유비쿼터스도시기반시설의 정의

□ 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 검토

- 유비쿼터스도시기반시설은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제 2조에 정의되어지는 시설을 의미
- 유비쿼터스도시기반시설의 법률상 정의는 포괄적인 개념으로 구체성을 가지는 개념이 아니며, 지능화된 시설의 경우 시설의 범위에 대한 논의와 연구가 계속적으로 진행 중에 있음

[표 II-2-1] 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」상 정의

시설 분류	관련법령 조항	법	시행령
지능화된 시설		「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공시시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설	
정보통신망	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조	「국가정보화 기본법」 제3조제13호의 초고속정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망	"그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망"이란 법 제2조 제3호 가목의 지능화된 시설로부터 수집된 정보와 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유비쿼터스 센서망
통합운영센터	동법 시행령 제3조, 제4조	유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 통합운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설	"대통령령으로 정하는 시설"이란 제2조제1항의 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 유비쿼터스도시 통합운영센터와 그 밖에 이와 비슷한 시설로서 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설

- 지능화된 시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 정의하는 공공 시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용한 것을 의미
- 정보통신망은 「국가 정보화 기본법」에서 정의하는 초고속정보통신망, 광대역통합정보통신망, 유비쿼터스 센서망 등이 존재
- 통합운영센터는 유비쿼터스도시서비스의 관리·운영을 위한 시설로 서비스를 제공하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 유비쿼터스도시 통합운영센터와 그 밖에 이와 비슷한 시설

□ 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 검토

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 정의하는 기반시설이란 도로나 하천 등 경제 활동의 기반을 형성하는 기초적인 시설(제2조 제6호)
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 기반시설은 총 7개 유형, 53개

[표 II-2-2] 국토계획법에 따른 기반시설 분류(53개 시설)

시설분류	개수	기반시설
교통시설	11	도로, 철도, 항만, 공항, 주차장, 자동차정류장, 궤도, 삭도, 운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
공간시설	5	광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지
유통공급시설	9	유통업무시설, 수도, 전기, 가스, 열공급설비, 방송통신시설, 공동구, 시장, 유류저장 및 송유설비
공공문화체육시설	10	학교, 운동장, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설
방재시설	8	하천, 우수지, 저수지, 방화설비, 방풍설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비
보건위생시설	6	화장장, 공동묘지, 납골시설, 장례식장, 도축장, 종합의료시설
환경기초시설	4	하수도, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장

□ 「국가 정보화 기본법」 검토

- 「국가정보화 기본법」에서 정의하는 정보통신망이란 전기통신설비를 이용하거나 전기통신설비와 컴퓨터 및 컴퓨터의 이용기술을 활용하여 정보를 수집, 가공, 저장, 검색, 송신 또는 수신하는 정보통신체제를 의미
- 「국가 정보화 기본법」에 의한 정보통신망은 초고속정보통신망, 광대역통합정보통신망, 광대역 통합연구 개발망, 유비쿼터스 센서망을 의미
 - 초고속정보통신망 : 실시간으로 정보를 주고받을 수 있는 고속·대용량의 정보통신망
 - 광대역통합정보통신망 : 통신·방송·인터넷이 융합된 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 고속·대용량으로 이용할 수 있는 정보통신망
 - 광대역 통합연구개발망 : 광대역통합정보통신망과 관련한 기술 및 서비스를 시험·검증하고 연구개발을 지원하기 위한 정보통신망

(2) 지능화된 공공시설의 구축방향

□ 지능화된 공공시설의 개념정립에 따른 분류체계 방향 제시

- 각 부서 및 기관은 현장장비 수준에서 지능화된 공공시설을 관리·운영하지만, 종합적 관리를 위해 현장장비의 개념을 넘어선 공간적 범위를 갖는 일단의 기반시설로서의 개념 정립과 분류체계 마련 필요

- 각부서 및 기관의 중복 구축을 방지하고 상호 의사소통에 정의가 필요하며, 이를 위해 지능화된 공공시설의 분류체계의 개념과 방향설정이 필요
- 현재 분류체계 및 관리체계가 매우 미미한 상황에서 분류체계의 단계별 고도화 방향과 대안을 제시

□ 지능화된 공공시설 구축방안 제시

- 지능화된 공공시설은 CCTV, 센서 등이 현장에 설치된 유비쿼터스도시기반 시설로 작동하는 시설물이며, 지능화된 공공시설의 구축을 전제로 유비쿼터스 도시서비스가 작동
- 유비쿼터스도시서비스의 구축·확대에 따라 지능화된 공공시설의 구축이 수반되므로 서비스의 제공과 병행된 시설의 구축이 필요
- 서비스의 구축시기와 공공시설의 지능화를 고려하고, 도시차원에서 지능화를 추진할 수 있는 구축 방향과 효율적인 관리운영 방안을 제시

□ 지능화된 공공시설의 관리운영방안 제시

- 지능화된 공공시설을 관리운영하기 위한 업무와 절차를 제시하여 효율적으로 관리·운영할 수 있는 방향을 제시

(3) 정보통신망의 구축방향

□ 통신용량 및 구축현황 검토

- 현재 유비쿼터스도시서비스 이용에 따른 통신망 트래픽양과 향후 서비스 제공에 따른 트래픽양을 예측하여 통신망의 증설여부를 검토
- 기 구축·운영 중인 자가망의 통신망 운영방식 및 기술을 분석하여 정보통신망의 증설여부 및 추가용량 확보 시점 등을 제시

□ 토폴로지 등 통신망 기술 분석을 통한 구축(안) 제시

- 통신망의 토폴로지 및 장비를 분석하여 유비쿼터스서비스의 확장성을 고려한 경제적이고, 효율적인 통신망체계 구축(안)을 제시
- 무선망의 구축범위와 대상기술들을 분석하여 무선 통신망의 구축방안을 제시

□ 정보통신망의 관리운영방안 제시

- 정보통신망의 효율적인 관리운영을 위한 업무, 절차, 보호관리 업무의 대상, 영역 등을 제시

(4) 도시통합운영센터의 구축방향

- 도시통합운영센터와 유사한 기존센터 운영현황에 따른 역할 및 기능 정립
 - 현재 운영 중인 영주시의 유사 기존센터 운영현황에 대한 검토를 통하여 영주시 도시통합운영센터의 개념 및 역할 정립
 - 도시통합운영센터는 상황관제, 기반시설 통합관리, 정보 및 서비스 제공 등의 기본적 역할을 수행
 - 향후 경북북부 경제권의 지식기반산업의 중심이 될 수 있는 미래지향형 도시통합운영센터 구축 및 관리운영 방안을 제시
- 도시통합운영센터의 구축 방향과 대안 제시
 - 영주시는 도시통합운영센터와 유사한 기능의 기존센터가 존재하므로 물리적으로 이를 활용할 수 있는 구축방안을 유형별로 제시
 - 또한 유형별 도시통합운영센터의 장단점을 파악하고 기능 및 정보 연계를 중심으로 한 경제적 시설활용 및 구축방안을 제시
- 도시통합운영센터의 관리운영 방안제시
 - 도시통합운영센터의 업무를 정리하고 보안과 관련된 관리운영의 절차를 구성하고 제시
 - 통합운영센터의 관리는 업무적 관점, 주민 지원적 관점, 상시 및 비상시의 관점 등 다양한 측면에서 관리 대상과 절차를 제시

2) 현황검토

(1) 지능화된 공공시설의 구축현황

(가) 지능화된 공공시설의 분류체계

- 지능화된 공공시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법류」에서 정의하는 도시기반 시설의 분류를 준용하여 다음 총 7개 유형의 53개 시설을 대상으로 하고, 각 단위서비스의 지능화된 기술을 분석하여 유형을 정립
- 지능화된 공공시설의 유형은 독립형과 복합형으로 구분할 수 있으며 설치 위치에 따른 관리주체와 다른 지능화된 공공시설과의 연계 유무를 정립

[표 II-2-3] 지능화된 공공시설 분류체계(예시 : 국토교통부 R&D 4차년도 총괄3과제)

지능화된 공공시설	도시기반시설		단위 서비스	지능화 기술	유형		설치 위치	관리 주체	연계 유무
	대분류	중분류			독립	복합			
U-공원	공간 시설	공원	지능형 자전거 이용서비스	RFID	○		자전거주차장	-	
				U-Device	○		자전거	-	○
				센서리더기	○		자전거주차장 및 자전거도로	-	○

- 지능화 분류 체계에 따라서 각 지능화 시설을 분류하고 구체적인 지능화 방안 및 연계되는 주요 해당 서비스에 대하여 검토

□ 교통시설

- 교통시설은 도로, 철도, 항만, 공항 등 주요교통수단과 교통수단 제공에 필요한 부수시설로 구성됨

[표 II-2-4] 지능화된 교통시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	도로	ITS, UTIS, U-Road, GIS, LBS, Telematics, USN	교통, 물류, 시설물관리, 방법·방재	IT 풀 포함
2	철도	U-Rail, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	역사 주변 행정포함 가능
3	항만	RFID, U-Port, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	-
4	공항	RFID	물류, 시설물관리, 방법·방재	행정 포함 가능

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
5	주차장	RFID	교통, 방법	-
6	자동차정류장	ITS, UTIS	교통	-
7	궤도	ITS, USN	교통, 물류, 시설물관리	-
8	삭도	USN	교통, 물류, 관광	-
9	윤하	RFID, USN, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	-
10	자동차 및 건설 기계 검사실	RFID	교통, 행정	-
11	자동차 및 운전학원	RFID, USN, GPS	교통, 행정	-

□ 공간시설

- 공간시설은 도시 내의 광장, 공원, 녹지 등을 포함함

[표 II-2-5] 지능화된 공간시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	광장	U-Health	교통, 시설물관리	-
2	공원	U-Health	보건, 문화·관광, 환경, 방법·방재	-
3	녹지	U-Health, USN	보건, 환경	-
4	유원지	RFID, USN	관광, 시설물관리, 방법·방재	-
5	공공공지	RFID	시설물관리, 환경	-

□ 유통시설

- 유통시설은 전기·가스 등의 유통공급시설을 포함함

[표 II-2-6] 지능화된 유통공급시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	유통업무설비	RFID, GIS	물류	방법
2	수도공급설비	RFID, GIS	물류, 시설물관리	방재
3	전기공급설비	RFID, GIS, 원격검침(Telemetrics)	물류, 시설물관리	방재
4	가스공급설비	RFID, GIS, USN	물류, 시설물관리	방재
5	열공급설비	RFID, GIS, USN	물류	방재
6	방송·통신시설	IT, IT 풀	문화	방법·방재
7	공동구	RFID, USN	시설물관리	방법
8	시장	USN	교통, 물류, 관광, 방법	방재
9	유류저장 및 송유설비	RFID, USN, LBS	물류, 시설물관리, 방재	-

□ 공공·문화체육시설

○ 공공·문화체육시설은 학교를 비롯하여 사회복지시설을 포함하고 있음

[표 II-2-7] 지능화된 공공·문화체육시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	학교	RFID·USN	교육, 시설물관리	방법
2	운동장	RFID, BIM	스포츠, 시설물관리, 방법·방재	-
3	공공청사	RFID, USN	행정, 시설물관리	방법
4	문화시설	RFID, USN	문화, 시설물관리	교육연계, 방법
5	체육시설	RFID, USN	스포츠, 시설관리	방법
6	도서관	RFID	문화, 교육	방법
7	연구시설	USN	교육, 시설물관리	방법
8	사회복지시설	USN, U-Health	복지, 의료	-
9	공공직업훈련시설	RFID	교육, 근로, 고용	-
10	청소년수련시설	RFID	복지, 문화	-

□ 방재시설

○ 방재시설은 하천, 저수지 등을 포함하고 있음

[표 II-2-8] 지능화된 방재시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	하천	USN	환경, 방법·방재, 물류, 관광	공원기능 가능
2	유수지	USN	방재	-
3	저수지	RFID, USN	환경, 방법·방재, 물류, 관광	공원기능 가능
4	방화설비	RFID, USN	방재	-
5	방풍설비	RFID	방재	항구적 시설
6	방수설비	RFID, USN	방재	-
7	사방설비	RFID, USN	방재, 환경	도로 연계
8	방조설비	RFID, USN	방재	-

□ 보건위생시설

○ 보건위생시설은 의료기관, 장례식장, 화장시설 등 보건위생에 관련된 시설물을 포함하고 있음

[표 II-2-9] 지능화된 보건위생시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	화장시설		보건, 시설물관리	-
2	공동묘지	mRFID	보건	시설 식별 및 유실방지 및 복구
3	봉안시설, 자연장지		보건	-
4	장례식장		보건	-
5	도축장	RFID, USN	보건	-
6	종합의료시설	RFID, USN, U-Health	보건, 의료	-

□ 환경기초시설

- 환경기초시설은 폐기물처리, 수질오염 방지 시설 등 환경오염에 영향을 미치는 시설물을 포함하고 있음

[표 II-2-10] 지능화된 환경기초시설 분류 체계

구분	항목	지능화방안	주요 해당 서비스	비고
1	하수도	RFID, USN	보건, 환경, 시설물관리	-
2	폐기물처리시설	RFID, USN	보건, 환경, 시설물관리	-
3	수질오염방지시설	RFID, USN	보건, 환경, 시설물관리	-
4	폐차장	RFID	환경	-

□ 지능화 시설의 단위기술

- 지능화 시설물을 구성하는 단위기술은 정보를 수집하는 센서기술, 정보를 전달하는 통신기술, 정보를 처리하는 소프트웨어 등으로 구성됨

[표 II-2-11] 지능화된 시설을 구성하는 단위기술 예시

주요 단위기술	내 용
센서	- 대상물을 감지 또는 측정하여 그 측정량을 전기적인 신호로 변환하는 장치
RFID	- 상품이나 사물의 정보를 전자태그에 저장하고 전파를 이용해서 인식 및 통신하는 기술
SoC	- 마이크로프로세서, 디지털 신호처리, 메모리, 임베디드 소프트웨어 등을 집적시킨 반도체 소자
스마트카드	- 집적회로를 내장함으로써 정보를 저장하고 처리할 수 있는 능력을 가진 카드
임베디드 소프트웨어	- 소규모 소프트웨어를 디바이스에 내장하여 특정 기능을 수행하도록 한 소프트웨어
GIS	- 공간상 위치 등 지리자료와 이에 관련된 속성자료를 통합하여 처리하는 정보시스템
공동구	- 전기, 통신 등 지하시설물을 공동으로 수용하는 시설물
통신관로	- 맨홀, 통신구 등을 연결하는 관
맨홀	- 지하의 통신 시설 등을 관리하기 위한 작업 구조물
CCTV	- 화상정보를 수집하여 특정 사용자에게 전달하는 장치
지자기 스캔 기술	- 차량 이동 등에 의해 변형되는 지자기 변동을 스캔하여 교통 흐름이나 물류를 제어할 수 있는 기술

(나) 서비스군(群)별 지능화된 공공시설의 분류

- 국토교통부에서 정의한 9대 유비쿼터스서비스군(群)별로 사용될 수 있는 지능화된 공공시설을 분류함
- 도출된 지능화 시설의 단위기술을 바탕으로 각 서비스군(群)별 가용 기술 및 지능화 방안, 분류에 대해서 기술하며, 기존 기반시설의 한계극복 및 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 기반을 구축할 수 있도록 분류

□ 행정 분야

- 현장행정지원을 위한 CCTV, RFID 관련 시설, 유·무선 네트워크 등
 - RFID로 시설물 관리, CCTV로 쓰레기 투기관리, 모바일기기로 원격접속 등 정보통신기기를 활용하여 시민 활동공간으로 행정지원 확대
 - 시설물은 2.4Ghz의 Zigbee와 898Mhz의 RFID로 센서네트워크를 구축하여 정보를 수집하고, CCTV는 선명한 현장 영상지원을 위해 광 이더넷 기반의 유·무선 네트워크를 구성
- 도시경관관리를 위한 센서, RFID 시설물, 센서네트워크 등
 - 조도센서, 조명제어센서, RFID 시설물 이력관리를 통한 친환경·저전력 도시경관관리서비스를 구현
 - U-플래카드는 안정적인 서비스 품질을 보장하는 유선네트워크로 구성하고, LED가로수와 야간조명은 제어정보 송·수신에 적합하고64Kbps 이하의 데이터 통신을 지원하는 Zigbee 혹은 CDMA 기반 센서네트워크로 제어
- 생활편의
 - 키오스크, U-디바이스, 홈네트워크를 통해 Onestop 민원서비스 및 위치기반 생활편의정보 제공
 - 키오스크, U-Pole은 광 이더넷으로 구성하여 멀티미디어 정보를 제공하고, 무선 AP와 위치정보(LBS, GPS)를 연계하여 U-디바이스로 위치기반 정보 제공
- 시민참여를 지원할 수 있는 키오스크, 미디어보드, 네트워크망 등
 - 미디어보드, 키오스크, U-디바이스 등 정보기기로 시정관련 정보 수신 및 시민참여 기회 확대
 - 미디어보드, 키오스크를 광케이블 이더넷으로 도시통합운영센터와 연결하여 멀티미디어 정보를 제공하고, 무선 Mesh 네트워크를 구축하여 U-디바이스와 연결

□ 교통 분야

- 교통관리최적화를 위한 관련 시설
 - 도로·차량·도로시설물 등 교통체계 구성요소에 센서를 설치하고, 센서에서 수집되는 교통정보를 분석하여 교통상황을 관리하는 지능화 체계 구현
 - 교통관리를 위한 정보는 차량검지기, 영상검지기, CCTV 등 교통센서로 수집하며, 수집한 정보는 도시통합운영센터에서 재생산 및 가공하여 다양한 통신망을 통해 관련기관 및 시민에게 제공
 - 교통정보는 ITS, UTIS, BIS 등을 통해 실시간으로 가변전광표지(VMS)에 표시되고, 시민은 U-디바이스로 공공정보통신망에 접속하여 실시간 교통정보 수신
- 대중교통정보 제공을 위한 관련 시설
 - 대중교통서비스는 버스위치, 정류장위치, 노선정보가 필요하며, CDMA 망으로 위치정보를 실시간 전송받아 BMS센터에서 정보를 생산

- 도시통합운영센터는 BMS센터의 정보를 토대로 대중교통정보를 종합연계하여 정류장 BIS와 웹 포털에 텍스트 형태의 교통정보 표시

□ 보건·의료·복지 분야

○ 건강관리서비스를 위한 관련 시설

- 바이오센서는 신체정보(체온, 맥박, 호흡, 혈압, 체중 등)를 수집하고, 가정의 홈네트워크 및 U-폴 등을 통해 개인별 맞춤형 건강관리를 제공
- 바이오센서는 초소화·경량화·저전력의 특성이 있으며, 신호측정에 유리한 약세사리, 운동기구 등과 결합하여 센서네트워크(Zigbee, CDMA 등)로 정보를 전송함

○ 원격의료서비스를 위한 관련 시설

- 바이오센서로 사용자의 건강상태(맥박, 혈압, 체중 등)를 주기적으로 측정하고, 원격지의 전문의와 영상으로 원격진료를 제공
- GPS와 LBS로 사용자 위치정보를 수신하고, 응급상황에 따라 정해진 신호를 자동으로 전송하는 등 지능화된 시스템 제공

○ U-보건관리서비스를 위한 관련 시설

- 보건관리서비스는 사용자의 신체와 운동기구 등에 RFID와 Zigbee 기반의 바이오센서를 부착하고, 주기적으로 신체(체온, 혈압, 맥박, 호흡 등)를 측정하여 건강정보를 수집
- 건강관리 의료기관은 RFID, WLAN 등 네트워크로 사용자의 건강정보를 등록하고 관리하여 응급상황 발생 시 의료진에게 신속하게 사용자 상태를 제공하는 등 보건관리 효율성을 향상

□ 환경 분야

○ 오염관리서비스를 위한 관련 시설

- 환경측정센서(대기, 수질, 토양, 통합환경센서 등)를 도시의 주요 지점에 설치하고, 전파환경의 특성에 따라 CDMA, WLAN, Zigbee 등 센서네트워크를 구성
- 환경정보는 VMS와 웹 오염관리포털을 통해 시민에게 제공되며, 무선네트워크 지역에서는 U-디바이스를 통해 정보 수신

○ 폐기물관리서비스를 위한 관련 시설

- 폐기물의 종류에 따라 RFID 태그를 부착하고, 폐기물의 생산에서 폐기까지 RFID 이력을 관리하여 폐기물을 안전하게 관리함
- 폐기물 관리자는 공공정보통신망에 연결된 U-디바이스로 유해성폐기물의 RFID 태그를 검색하고, 배출량 측정 및 위치 등 이력을 관리함으로써 지능화된 폐기물 시스템을 구축함

○ 친환경서비스를 위한 관련 시설

- 측정센서로 수질센서, 대기에는 오존 및 공해센서, 토양에는 PH센서 등을 부착하여 환경정보를 수집하고, B-CDMA, Zigbee 등 센서네트워크를 통해 도시통합운영센터로 정보를 전송함

- 도시통합운영센터에서는 환경 상태의 자동모니터링으로 생태정보 저장, 기준치 이상의 오염 발생 시 추적 및 경고, 담당자 자동 경보발송 등을 통해 관리를 지원하고, 시민에게 U-영주 포털 등으로 실시간 환경정보를 제공

○ 에너지 효율화서비스를 위한 관련 시설

- 전기·가스·온수 등의 공급시설에 센서를 부착하여 원격에서 사용량을 검침하고, 실시간 검침으로 과금체계 및 에너지 절감을 지원
- 전력량 측정은 센서정보를 전력선통신(PLC) 혹은 기타 네트워크를 통해 원격지로 전송하여, 계량기의 수도유량센서는 유·무선 센서네트워크를 통해 관련기관으로 정보 전송

□ 방법·방재

○ 구조·구급을 위한 관련 시설

- U-폴에 부착된 비상스위치와 CCTV 자동감시, 모바일 기기를 통하여 응급 및 구조 상황을 식별하고, 이를 관련기관에 정보를 실시간 전달
- CCTV 등 관련 시설물은 도시통합운영센터에서 제어하며, 현장출동팀의 U-디바이스에 정보를 수신

○ 공공안전을 위한 관련 시설

- 학교 인근과 공공지역에 CCTV와 스피커를 설치하여 위험요소를 조명 제어센서를 가로수에 내장하여 제어환경을 구축함
- 상황이 발생하면 CCTV로 현장 영상을 획득하고 스피커로 경고방송을 제공하며, 야간에는 조명밝기를 조정하여 범죄예방 및 상황지원을 제공함

□ 시설물관리 분야

○ 도로시설물관리를 위한 관련 시설

- 신호등·가로등·VMS·차량검지기 등 도로시설물에 센서를 부착하여 상태정보를 수집하고, 이를 도시통합운영센터에 전송
- 시설물에 부착된 센서는 광 이더넷 기반의 유선망으로 정보를 전송하며, 도로 결빙·균열 진단 센서와 가로등 및 CCTV에 무선AP를 설치하여 네트워크 구축

○ 하천시설물관리를 위한 관련 시설

- 하천 주요지점에 유량계, 강우계, 수위센서를 설치하여 정보를 수집함
- 센서정보는 영상을 제외하고 64Kbps의 저속통신망에 의한 연계가 가능하며, 이에 맞는 센서 네트워크를 구축
- 도시통합운영센터의 데이터를 담당자에게 연결하여 필요한 정보를 담당자의 U-디바이스에 수신함

○ 지하공급시설물관리를 위한 관련 시설

- 외부인 침입감지를 위한 영상기기와 누전, 화재, 유량·유압·유속 등 감지센서를 통하여 지하공급시설물을 지능화 함
- CCTV는 영상품질을 위해 유선으로 구성하며, 상·하수도에 부착된 센서는 Zigbee로 네트워크망 구성 후 통합된 무선AP로 센서네트워크를 구축

□ 교육 분야

○ 원격교육서비스를 위한 관련 시설

- 사용자는 10Mbps 이상의 유·무선 통신 인프라와 학습지원용 정보통신 기기를 이용하여 1:1, 1:n, n:n 방식의 원격교육 구성
- 사용자 정보 및 고객관리시스템(CRM)을 통해 교육예약, 교육시간알림, 교육환경점검 등의 교육 관리를 지능화함

○ U-교실서비스를 위한 관련 시설

- 교육관련기관과 공공정보통신망으로 연계되는 콘텐츠를 교내 통신망을 통하여 다기능칠판, 전자교과서, 첨단시청각 교육 시설 등에 연결
- 전자교과서 단말기, 다기능칠판, 첨단시청각 교육시설은 광대역 무선네트워크로 연결하여 교육정보를 제공하며, 이를 공공정보통신망으로 교육관련기관 및 도시통합운영센터와 연결

□ 문화·관광·스포츠 분야

○ U-관광정보안내를 위한 관련 시설

- 키오스크, 홈네트워크, U-디바이스를 도시통합운영센터와 연결하고, 관광지 및 관광객별로 맞춤형 관광정보를 제공
- 키오스크에서는 관광객의 유형 및 취향에 따라 관광정보를 선별하여 제공하며, 센서네트워크를 통해 관광객의 U-디바이스에 연결

□ 근로·고용 분야

○ 산업활동지원을 위한 관련 시설

- 지역산업체지원, 고용동향정보, 개인취업지원서비스는 산업지원 포털 정보를 도시통합운영센터에서 가공 및 재생산하여 정보 제공

□ 기타

○ U-아티팩트서비스를 위한 관련 시설

- 상황연출을 기반으로 감성벤치, 분수대 등 시설물과 센서를 연계하고, 이를 도시통합운영센터에서 정보수집 및 시설물을 제어
- 시설물에 내장된 센서는 분수·조명·앰프·미디어보드 등의 제어정보를 센서네트워크를 통해 도시통합운영센터로 전송하고, 서비스 플랫폼은 사용자 요구 등에 의하여 시설물을 제어

○ U-Culture Park 서비스를 위한 관련 시설

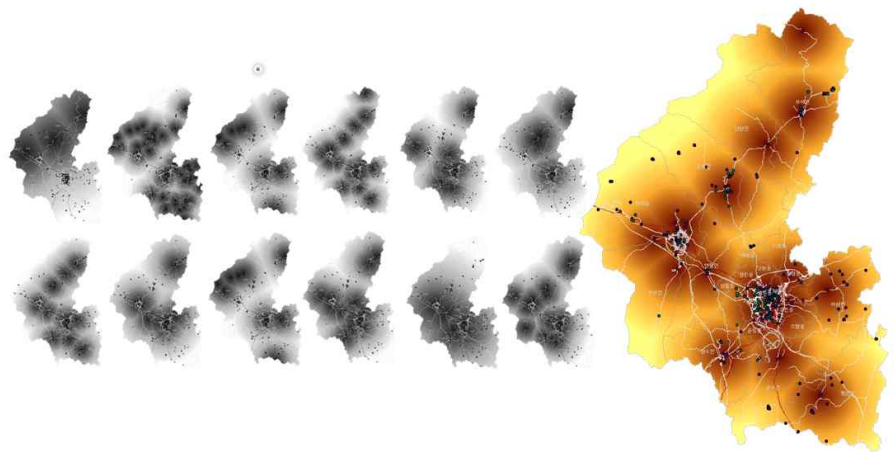
- 워터스크린, 감성음악벤치 등 이용자가 시스템에 등록된 RFID카드 등으로 시설물 센서를 제어
- 공원 시설물이 이용자의 RFID 카드를 읽으면 사용자 정보가 센서네트워크를 거쳐 도시통합운영센터의 콘텐츠 관리서버에 전달되며, 상황시나리오를 참조하여 조명·음악·분수 등을 제어

(다) 영주시의 지능화된 공공시설 구축현황

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상의 지능화된 공공시설 관련 기반시설의 분류는 교통, 공간, 공공·문화체육시설 군의 -개가 포함
- 대부분의 지능화 시설은 교통시설과 공간시설에 집중되어 있으며, 유통시설, 환경기초시설 등은 파악되지 않고 있음

[표 II-2-12] 영주시의 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 지능화된 공공시설 구축현황

시설군	지능화된 공공시설
교통시설	영주역, 영주시외버스터미널 등
공간시설	선비촌, 소수서원, 부석사, 한국문화테마파크(예정), 국립산림치유단지, 영주시청,
공공·문화체육시설	관광안내소, 박물관, 역관광안내소, 문화회관 등
유통·공급시설	-
방재시설	산불감시 CCTV, 어린이보호용 CCTV 등
보건위생시설	보건소 및 보건지소
환경기초시설	영주댐, 무섬지리, 소백산 국립공원 등
합계	



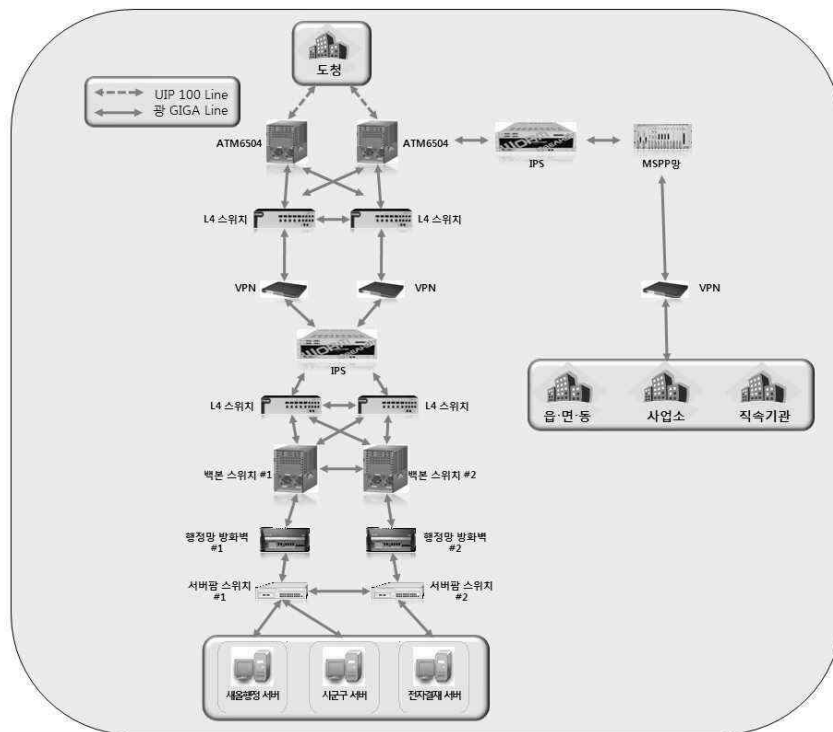
[그림 II-2-1] 지능화된 공공시설 현황

- 영주시의 지능화시설물은 공통 관리운영주체가 아닌 각 실과별로 운영 중
 - CCTV의 경우 2012년 관내 404개의 CCTV를 통합할 계획을 수립하였으나 이전까지 각 실과별로 운영됨
 - 각 업무부서별 담당 기반시설을 별도 관리·운영중

(2) 정보통신망의 구축·운영 현황

(가) 네트워크 구축현황

- 영주시 네트워크 관리는 홍보기획팀에서 담당
- 각종 유해 트래픽, 악성코드, 바이러스 등으로 인한 네트워크 마비상태를 미연에 탐지 및 방지하는 관제 시스템으로 상시 모니터링



[그림 II-2-2] 네트워크 구성도

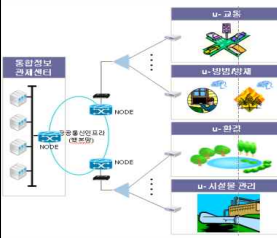
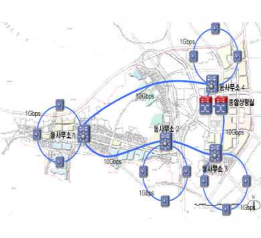

(나) 타 U-City 정보통신망 구성 사례

□ 개요

- 국내 추진 및 계획 중인 타 유비쿼터스도시에서의 통신망 구성개요 및 구성방안 검토를 통해 수원시 통신인프라 구축방안의 시사점을 도출함

[표 II-2-13] 타 U-City 통신망 구성

구분	광교 U-City	판교 U-City	파주운정 U-City
구성 개요	공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 도시통합정보센터의 백분망을 이중화하고, 3개 서버링으로 구성	공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 종합상황실(1개 국소)과 동사무소(4개 국소)를 연결하며 총 5개 링으로 구성	공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 동사무소(7개 국소)를 연결하며 총 2개 링으로 구성

구분	광고 U-City	판교 U-City	파주운정 U-City
망 구성도			
분석	광고 신도시의 통신인프라는 U-서비스를 위한 BcN 기반의 유선망 인프라와 대민정보제공을 위한 무선 상용망을 함께 운영하는 것으로 통신인프라를 추진함	판교 신도시의 통신인프라는 이중 링 구조와 부하분산 기능을 통해 안정성 및 확장성에 중점을 두어 통신인프라 도입을 추진함	파주운정지구의 통신인프라는 향후 확장을 고려하여 통합운영센터를 중심으로 4개 노드, 3개 노드가 연결된 두 개의 링 구조의 통신인프라 도입을 추진함
시사점	복수 센터 운영으로 비용 상승 및 시설물 관리책임 문제가 예상됨	서비스 망의 보호절제 기능이 없어 장애발생시 지연발생 가능성이 존재함	초기 사업을 위한 대규모 예산 이후에도 운영유지비를 제외한 상용망 도입비용에 대한 구체적인 대안이 부족함

□ 시사점

- 대부분의 유비쿼터스도시 통신망은 광케이블(ALL-Optic), IPv6(ALL-IP) 기반의 BcN 광대역 통합망 구조로 설계 및 구축을 추진 중
- 최근 들어 통신망의 안정성을 중시하여 이중화를 고려한 통신망을 도입하고 있으며, 향후 확장을 위해 충분한 백본용량을 고려하는 추세
- 무선망은 구축한 사례는 많지 않으며 대부분 향후 계획만을 수립

(3) 도시통합운영센터의 구축·운영현황

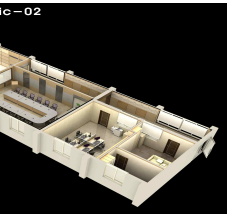
(가) 영주시 관련 현황

□ 통합 관제센터 구축 현황

- 영주시에는 현재 도시통합관제센터를 운영
- 사업장소 : 영주시 시의회 부속건물 2층(면적 : 158.4㎡)
- 분산 운영 중인 CCTV시스템(방범, 불법주정차단속, 산불감시, 문화재보호감시, 쓰레기무단투기감시, 재난재해, 초등학교)을 기능적·공간적으로 통합하여 한 곳에서 조작·제어가 가능하도록 통합관제시스템 구축
- 부서별 설치된 CCTV 통합 관제, 초등학교 CCTV 연계, 경찰서 방범 CCTV 상황실 등을 이관하여 통합 운영

□ 통합 관제센터의 사업내용

- 전자지도(GIS) 개발 : 관할지역의 지형과 중요 지형지물 표출, 설치된 카메라의 위치 표시, 선택 및 제어, 전자지도(GIS)기반의 양방향 음성통신 지원
- 네트워크 및 서버(스토리지)부문 : CCTV통합관제 솔루션 기반 이기종 CCTV의 통합, 전자지도(GIS)시스템과 CCTV통합관제 솔루션의 연동 등
- A/V 부문 : 운영자가 원하는 화면을 자유롭게 통합 또는 분할할 수 있도록 구현, 기 설치된 장비를 최대한 활용하여 구축
- 인테리어부문 : 통합관제실, 회의실, 장비실, 휴게실 등 구축 및 전원설비 및 공조, 소방설비 등 부대장비 설치
- 기 구축시스템 이전부문 : 기 구축 목적별 CCTV관제실에 대한 장비의 이전설치, 초등학교 CCTV 연계



통합관제센터 현황>

□ 시청 내 전산실 및 장비 현황

- 전산실은 영주시청 대부분의 정보시스템 장비를 보유하고 있으며, 환경사업소, 의회는 개별 전산실 보유
- 서버의 랙(Rack)간 간격이 치밀하여 공기 순환, 향온·향습 유지 등의 운용여건이 열악한 상황
 - 최근 새울행정정보시스템 고도화 등 하드웨어 장비 증설·추가 도입으로 인하여 공간이 매우 협소한 상황으로 전산실내 장비 수용이 한계치에 도달하여 전산실 공간 확장에 대한 검토가 필요함

□ 영주시 재난안전대책본부

- 영주시는 재난상황 발생시 통합대책 및 대응을 위한 재난안전 대책본부를 치수방재과에서 운영하고 있으나 비상시에만 운영
 - 재난대책기간(5월15일~10월15일)은 재난종합상황실 운영
 - 상황전개에 따른 재난대책 근무체제를 3단계(준비체제, 경계체제, 비상체제)로 구분하고 재난대책 본부 및 책임 부서별 구분 근무 실시

[표 II-2-14] 영주시 재난안전대책본부 운영현황

구분	상황기준	부서별 근무형태	
		시	읍면동
1단계 (정보)	- 평상시(대기)	- 평시근무 2명이상	- 평시근무 1명 이상
2단계 (준비)	- 예비특보, 태풍주의보 - 호우주의보	- 종합상황실 근무요원 : 재난안전관리과직원 1/3, 해당부서직원 1/3 비상근무(재난안전관리과장)	- 직원 1/3 비상근무
3단계 (경계)	- 태풍경보 - 호우경보	- 종합상황실 근무요원(재난안전관리과 1/2) - 해당부서직원 1/2 비상근무(지역개발국장)	- 비상근무인원 (직원의 1/2 이상)
4단계 (비상)	- 시 전역에 막심한 재난예상	- 종합상황실 근무요원(6개반 54명) - 전직원 1/2 비상근무(시장)	- 시에 준하여 근무

(나) 도시통합운영센터의 구축·운영 사례

□ 유사사례 분석

[표 II-2-15] 유사사례 분석

구분	주요 내용
강남 방법센터	- 국내 최초의 방법 전용 관제센터로 DLP Cube 50인치 26면 구성 - 300여대의 방법 CCTV 관제 업무와 방법 관제상황실, 전산장비실의 주요 공간으로 구성 - 면적 : 471m ² (약 145평)
서초 통합상황실	- 국내 최초 통합 상황실로 DLP Cube 50인치 12면 구성 - 국내 불법 주정차, 그린파킹, 재난재해, 쓰레기 무단 투기단속, 청사 방호 (318대 CCTV) 화면 관제 - 통합관제실, 대책 회의실, 장비실로 구성 - 면적 : 143m ² (약 43평)
해양경찰청 상황실	- 복층 구조의 관제 상황실로 DLP Cube 70인치 15면으로 구성 - 관제상황실과 작전회의실로 구성되어있으며, 미라클 스크린 적용으로 작전회의실에서 상황실관제 가능
도로교통종합 상황실	- 복층 구조의 관제상황실로 DLP Cube 70인치 60면으로 구성 - 3개의 영역으로 구성하여 관제 - 1층은 관람실 및 대책회의실, 부대공간 / 2층은 교통경찰들의 대기 및 업무공간 / 3층은 방송기자대기실의 공간으로 구성 - 관람객을 위한 홍보 프로그램이 좋음

○ 시사점

- 서비스 중요도 및 상황시나리오를 기반으로 상황판 규모 선정
- 시스템의 수명을 유지하고, 상황근무자의 근무여건 조성을 위해 공조시설강화

□ 신도시 도시통합운영센터 구축사례

[표 II-2-16] 국내 신도시 도시통합운영센터 구축사례

구분	화성동탄지구	파주운정지구	성남판교지구
개발규모	9km ² (273만평)	16.4km ² (497만평)	9.3km ² (281만평)
센터면적	945m ² (286평)	1,157m ² (350평)	1,013m ² (306평)
층수	단층	복층	단층
구조	DLP Cube 50인치 46면 (320도 설계)	DLP Cube 80인치 24면	LED Cube 50인치 52면 (320도 설계)
부대공간	전산실 공조실 사무실 회의실 관람실 회의실 브리핑실	상황실, 상황기계실, 전산실, 전산운영실, 관람실, 회의실	전산장비실, 공조실, 사무실, 회의실, 관람실, 교통방송실
입주건물	동탄 지구 전화국사 3층	파주시 홍보관 3층	성남시청 6층

○ 시사점

- 단일화된 통합상황실이 필요하며, Cube의 규모에 맞는 공간을 산출하고, 센터 운영비 절감을 위한 Cube 사양 선정 (DLP→LED, 대형화) 필요
- 관제 요원과 상황판과 충분한 이격 거리를 확보하고, 영상장비 구축비 및 유지보수비를 고려한 장비 선정

□ 지방자치단체 도시통합운영센터 구축사례

[표 II-2-17] 국내 신도시 도시통합운영센터 구축사례

구분	김포시	남양주시	시흥시	천안시
개발규모	276.56km ²	458.50km ²	166.60km ²	636.43km ²
센터면적	2,988m ²	4,400m ²	3,330m ²	2,000m ²
층수	4층	4층	3층	-
구조	김포 한강신도시 통합운영센터 활용	남양주시 도시홍보관 내 1~4층	연성동 장현지구 내 계획	복합테마파크 내 랜드마크 타워
부대공간	단독건물	복합건물	단독건물	복합건물
입주건물	기존 건축물 활용	기존 건축물 활용	신축	기존 건축물 활용

○ 시사점

- 각 지자체별 정보통합체계 및 확장성을 고려한 공간구성 필요
- 시설물보안, 인원보안을 위한 층별 공간구성 필요
- 신축 통합운영센터보다는 기존 건축물 혹은 기존 통합운영센터를 활용
- 각종 재난 및 위급상황에 대처 가능한 부대 시설의 고려 필요

3) 주요내용

(1) 유비쿼터스도시기반시설의 개념 설정

□ 지능화된 공공시설

- 지능화된 공공시설은 유비쿼터스도시 구현에 필요한 각종 유비쿼터스도시 정보를 생산·수집하며, 유비쿼터스도시서비스를 직접 시민에게 제공하는 기반시설
- 지능화된 공공시설은 거리, 건축물, 공원 등 일단의 도시공간에 구축되며, 이러한 특성상 정보의 수집과 제공을 위한 공간적 범위를 형성

□ 정보통신망

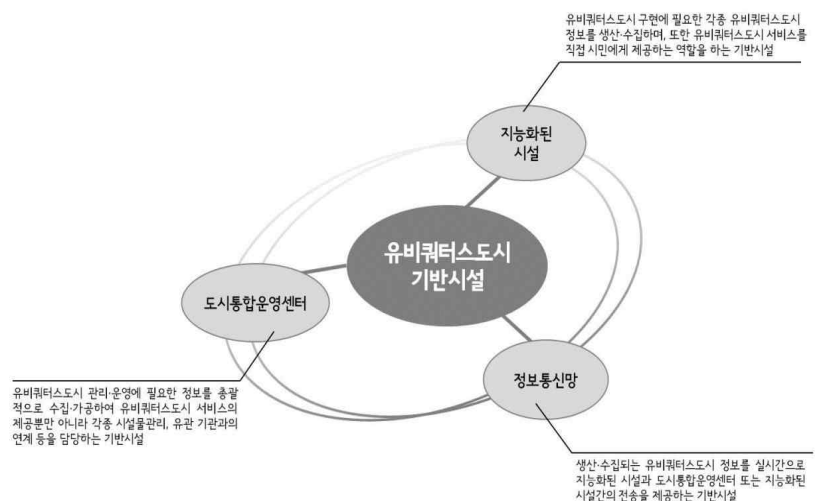
- 정보통신망은 생산·수집되는 유비쿼터스도시 정보를 실시간으로 지능화된 시설과 도시통합운영센터 또는 지능화된 시설간의 정보전송을 담당하는 기반시설

□ 도시통합운영센터

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 관리운영에 필요한 유비쿼터스도시 정보를 총괄적으로 수집·가공하여 유비쿼터스도시서비스의 제공뿐만 아니라 각종 시설물관리, 유관기관과의 연계 등을 담당하는 기반시설
- 도시통합운영센터는 기존의 각 부서, 각 기관 등에서 운영하고 있는 센터시설들을 개념적으로 포괄



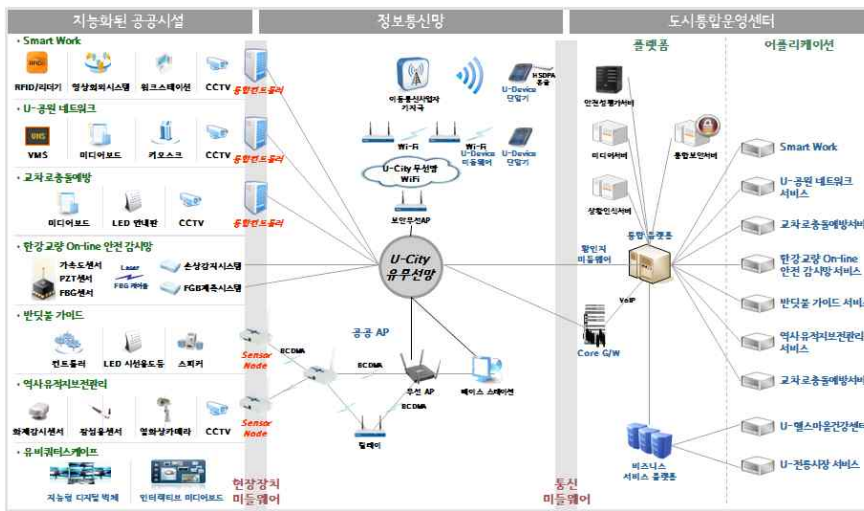
<유비쿼터스>



[그림 II-2-3] 유비쿼터스도시기반시설의 개념

□ 유비쿼터스도시기반시설 간 상호관계

- 이러한 유비쿼터스도시기반시설은 상호 유기적 관계를 가지고 작동하며, 각 시설별로 정보체계의 수립 및 관리·운영 계획 등의 수립이 필요
- 유비쿼터스도시기반시설은 현장의 지능화된 공공시설에서 정보를 생산/수집하여 유·무선 정보통신망을 통해 도시통합운영센터로 정보를 전달하는 연결체계로 구성



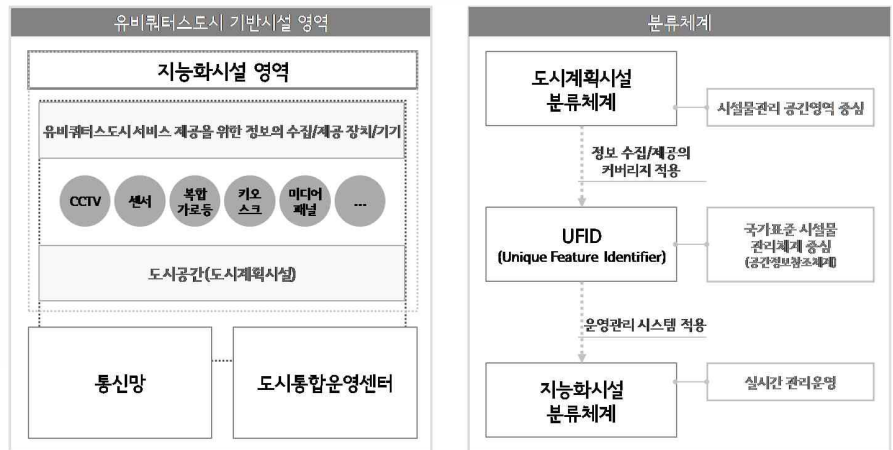
[그림 II-2-4] 유비쿼터스도시기반시설의 연결체계

(2) 지능화된 공공시설

(가) 지능화된 공공시설 분류체계 방향

- 지능화된 공공시설은 법률로 정의되어 있지만 통상적으로 유비쿼터스도시 서비스 제공을 위한 정보의 수집 및 제공을 수행하는 장치(기기)를 의미
- 법률상 명시되어 있는 지능화된 공공시설의 개념을 분류체계로 발전시켜 중복투자 및 기반시설의 공공활용 도모가 필요
 - 이를 위해 초기단계에서는 현장장비의 정보수집/제공의 영역의 시설화에 초점을 두고 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 도시계획시설의 분류체계를 준용하여 지능화된 공공시설을 분류하고 지정
 - 도시계획시설의 분류체계에 따라 지능화된 공공시설의 공간적 정보수집 및 제공의 범위를 고려하여 시설물을 설치함
- 장기적으로는 현재 국토교통부를 중심으로 추진되는 ‘국가표준시설물관리체계’를 활용하여 시설물분류체계를 구축하고, 이를 바탕으로 실시간 관리체계를 구축하고 지능화된 공공시설을 관리/운영

- 지능화된 공공시설은 향후 국가표준 시설물 관리체계(공간정보참조체계)에 따라 각 시설물의 고유 ID(UFID)를 부여하도록 함



[그림 II-2-5] 지능화된 시설의 분류체계 방향

(나) 서비스별 필요 지능화된 공공시설

- 28개 영주시 유비쿼터스도시서비스 중 공간적용이 가능한 서비스는 총 22개이며, 각 서비스의 지능화된 시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 분류함
- 단위서비스 제공에 필요한 지능화된 장비를 파악하여 시설의 구축 및 관리 대상을 파악할 수 있도록 함
- 유비쿼터스도시기반시설은 서비스의 적용과 동시에 구축되어야 하고, 각 서비스별 요구되는 적정수량을 산정하여 서비스 이용 극대화 도모

[표 II-2-18] 지능화된 공공시설 운영 및 보호 관리의 업무기능

서비스 목록	서비스 구성 요소		
	적용기술	지능화된 시설	시스템
우리동네 작은 U-도서관 서비스	키오스크 대여/반납기 미디어보드	학교	웹서버 App서버 DB서버 운영서버 분배서버 아카이브서버
		도서관	
U-테라피단지 체험관 서비스	키오스크 미디어보드 RFID태그 RFID리더 전용단말	공원	웹서버 App서버 DB서버 운영서버 분배서버 아카이브서버
		녹지	
		유원지	
U-한국문화테마파크 서비스	키오스크 미디어보드 RFID태그 RFID리더 전용단말	공원	웹서버 App서버 DB서버 운영서버 분배서버 아카이브서버
		녹지	
		유원지	

서비스 목록	서비스 구성 요소		
	적용기술	지능화된 시설	시스템
U-선비마을 투어 가이드 서비스	키오스크 미디어보드 RFID태그, RFID리더 전용단말	공원 녹지 유원지	웹서버, App서버, DB서버, 운영서버, 분배서버, 아카이브서버
후생 옛거리 역사 재현 서비스	키오스크	종합유통시설 재래시장	웹서버, App서버, DB서버, 운영서버, 분배서버, 아카이브서버
전통 역사문화거리 경관조성 서비스	키오스크, 미디어보드, LCD전광판, 월 패드, 조명센서, RFID태그, RFID리더	종합유통시설 재래시장 터니멀	웹서버, App서버, DB서버, 운영서버, 분배서버, 아카이브서버
U-문화재 관리 서비스	CCTV, RFID태그, RFID리더, 화재센서, 온습도센서	국가지정문화재 도지정문화재 향토유적	DB서버 운영서버 중계서버
스마트워크 서비스	미디어보드 화상회의	시청 역	웹서버 DB서버 운영서버
U-한방산업 특화 거리 서비스	키오스크	유통시설 재래시장	웹서버 App서버 DB서버
U-농축산물 물류 유통관리 서비스	RFID태그 RFID리더	도축장 종합유통시설	웹서버 DB서버 운영서버
U-재래시장 특화 서비스	키오스크	유통시설 재래시장	웹서버, App서버 DB서버 운영서버
U-생태공간관리 서비스	CCTV RFID태그, RFID리더 센서	공원 녹지 하천	DB서버 운영서버 중계서버
U-상하수도 누수 관리 서비스	센서 관리단말	상수도 하수도	DB서버, 운영서버 중계서버 GIS 엔진
대중교통관리 서비스	미디어보드 관리단말	터미널 재래시장 자동차정류장	웹서버 App서버 DB서버 운영서버 GIS 엔진
U-공원녹지관리 서비스	CCTV 센서 관리단말 감성벤치 워크스크린	공원 녹지 하천 유원지	DB서버 운영서버 중계서버
U-쓰레기관리 시스템	CCTV, RFID태그, RFID리더	폐기물처리시설	DB서버, 운영 서버, 중계서버
U-스쿨존 서비스	CCTV 속도센서 미디어보드	초등학교 중학교	웹서버, App서버 DB서버, 운영서버, GIS 엔진
Smart-School 서비스	미디어보드 전용단말	초등학교 중학교 도서관	웹서버, App서버 DB서버, 운영서버 분배서버 아카이브서버
독거노인 응급안전 돌보미 서비스	키오스크, 감지센서, 전용단말	종합의료시설	웹서버 DB서버 운영서버
통합 재난재해관리 서비스	CCTV, 센서, 관리단말	방화설비	DB서버, 운영서버 GIS 엔진

서비스 목록	서비스 구성 요소		
	적용기술	지능화된 시설	시스템
U-의료지원 서비스	키오스크 현장단말	종합의료시설	웹서버, App서버, DB서버
스마트 주차장 안내 서비스	CCTV 미디어보드 센서	시청	웹서버, App서버, DB서버, 운영서버 GIS 엔진
		주민센터	
		주차장	

- 위 22개 이외의 6개 서비스는 특정 서비스 공간이 필요한 것이 아닌 개별 Device를 사용하여 정보를 이용하는 서비스며, 해당 서비스들의 경우 지능화된 시설로서 공공청사(시청, 주민 센터 등)가 공통으로 활용

□ 영주시 지능화 대상 공공시설

- 영주시 유비쿼터스도시 건설을 위하여 유비쿼터스도시기반시설, 즉 지능화 대상 시설물의 개소 및 세부 내용은 다음과 같음
- 시범지역 선정의 경우 해당 시설물의 개소를 정할 수 없으며, 면적인 공간의 지역을 시범적으로 지정하여 해당 지역에 우선적으로 서비스를 제공하는 방식이 필요

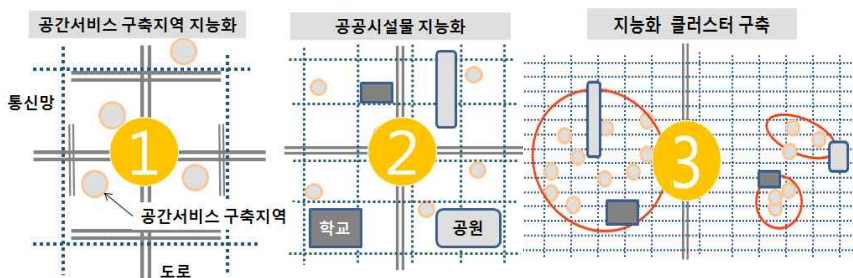
[표 II-2-19] 영주시 지능화된 공공시설 종류 및 개소

분류	세부내용	총 개수	지능화 시설 개수
교통	도로	-	232
	자동차정류장	85	85
	터미널	3	28
	주차장	24	-
	역	1	5
공간	공원	45	36
	녹지	64	23
	유원지	2	1
유통공급	유통업무시설	1	-
	수도공급시설	3	3
	재래시장	17	-
공공문화체육	시청	1	1
	주민센터	18	18
	학교	28	83
	도서관	2	2
	문화시설	-	-
방재	하천	14	14
	방화설비	35	35
보건위생	도축장	1	2
	종합의료시설	-	-
환경기초	하수도	84	84
	폐기물처리시설	1	1

- 각 서비스별 기반시설 구축 전 실시설계 단계에서 각 지능화 시설의 사용부문과 활용량에 따라 우선 지능화 할 시설개수를 조정할 수 있음

(다) 지능화된 시설 구축 방향

- 유비쿼터스도시서비스 구축지역을 중심으로 한 지능화된 시설 존(zone)을 설정하여 경제적인 정보통신망을 구축(그림①, 1단계)하고 통신노드점이 되는 기존 시설물을 지능화된 시설의 확대 거점으로 활용
- 서비스의 확대 구축과 통신망 확대에 따라 지능화된 시설지구를 확장하고(그림②, 2단계), 도시 전역의 지능화를 위한 지능화 클러스터화 추진(그림③, 3단계)



[그림 II-2-6] 지능화된 공공시설 구축 기본방향

- 지능화된 공공시설의 공간적 정보수집 및 제공의 범위를 고려하여 시설물을 설치하고, UFID 적용을 통한 통합관리의 기반을 마련
- 본 계획의 서비스 구축에 따른 지능화된 공공시설의 확대와 통신망의 노드점 구축에 따른 교육시설, 복지·의료시설, 공공기관의 지능화를 GIS로 시뮬레이션 한 결과 영주시청을 중심으로 한 동지역에 강한 지능화된 시설 클러스터를 형성

(라) 지능화된 공공시설 관리·운영

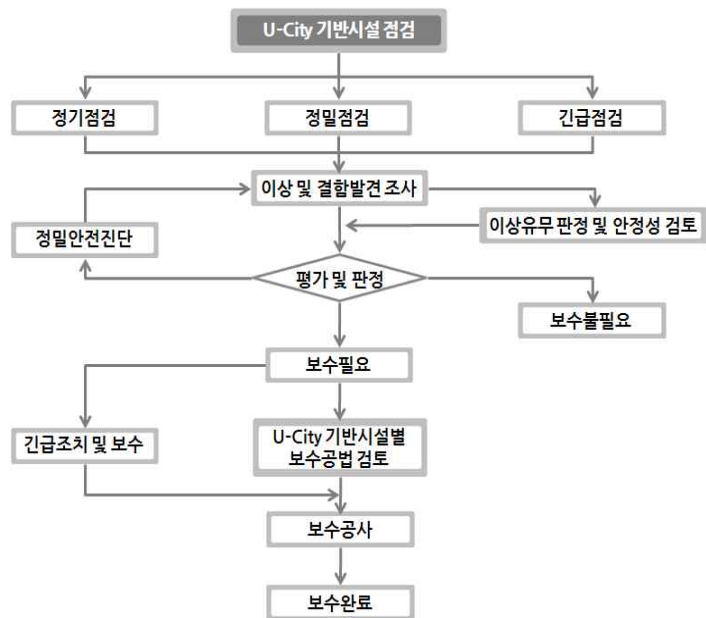
- 지능화된 공공시설물 점검관리는 유비쿼터스도시기반시설의 현장시설에 대한 유지보수 및 데이터 관리 수행 지원 절차가 필요
- 시설물 점검관리 업무는 정기점검관리, 수시점검관리, 장애관리, 유비쿼터스 도시시설물 데이터 관리, 도시정보시스템(UIS) 데이터 관리 등에 대한 각각의 업무절차와 역할을 구성
- 보호관리 측면에서는 도시통합운영센터 외부의 지능화된 공공시설의 보호 관리에 요구되는 관리적, 물리적 보호에 대한 세부적인 업무 및 절차를 제공함으로써 효율적인 보호관리 업무 수행을 도모

- 지능화된 공공시설에 대한 보호관리 업무는 유비쿼터스도시시설물 점검 관리, 통제구역의 관리에 대한 역할을 설정



[그림 II-2-7] 지능화된 공공시설 운영 및 보호관리 업무.절차

- 주요 유비쿼터스도시시설물에 대한 보호구역을 설정하여 비인가자의 침해로부터 정보, 중요자재, 장비 등을 보호해야 하며, 보안담당자는 보호구역을 설정하여 지정된 통제 및 제한구역을 주기적인 관리 필요
- 비인가자의 침해로부터 지능화된 공공시설물과 정보통신망의 보호를 위해 중요 시설에 대한 보호구역을 설정하고 행위제한과 장애물에 대한 조치를 제시
- 이러한 보호 관리를 실행하기 위해서는 통제 구역을 주기적으로 관리하고 유비쿼터스도시기반시설에 대한 보호 장치를 설치해야 하며, 출입통제장치를 통한 시설 보호 필요



[그림 II-2-8] 유비쿼터스 지능화된 시설 관리·운영 절차

○ 지능화된 공공시설 관리를 위한 7가지 업무와 내용은 다음과 같음

[표 II-2-20] 지능화된 공공시설 운영 및 보호 관리의 업무기능

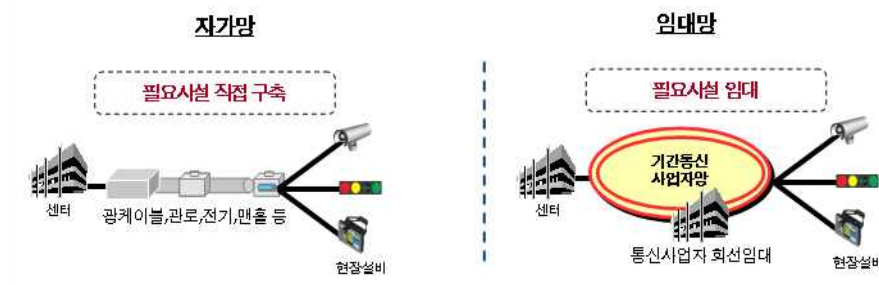
구분	관리업무	내용
지능화된 공공시설 관리.운영	정기점검관리	- 유지보수 수행계획을 기반으로 정기점검계획을 정보화하고 점검활동을 체계적으로 수행
	수시점검관리	- 시설물에 대한 이상 및 고장 발생 등의 경우 유지보수 수시점검활동을 체계적으로 수행
	장애관리	- 장애 발생 시 모니터링/상황인지를 통하여 감지하고 신속하게 복구하도록 점검 조치
	유비쿼터스도시시설물 데이터관리	- 각 서비스 담당자의 유비쿼터스도시시설물 등의 공간데이터 변경요청에 대한 수정.보완작업 이력관리
	도시정보시스템(UIS) 데이터관리	- UIS 데이터를 취득하여 정보 등록 및 이력관리
지능화된 공공시설 보호관리	유비쿼터스도시시설물 보안점검관리	- 유비쿼터스도시기반시설의 보호 상황을 파악할 수 있도록 점검 및 결과보고체계 유지
	통제구역 관리	- 유비쿼터스도시기반시설의 운영 및 보안설비가 무단 접근으로 인한 파괴 및 업무 방해로부터 보호받기 위한 물리적 통제구역 관리 수행

(3) 정보통신망

(가) 통신망 구축방식

□ 통신망 구축방식 분류

○ 통신망 구축방식은 구축 주체에 따라 이용자가 직접 관로, 선로 등 통신망을 구축하는 자가망과 통신사업자가 구축한 통신망 회선을 임대하여 사용하는 임대망으로 분류



[그림 II-2-9] 자가망, 임대망 구성 예시도

□ 통신망 구축방식 특성비교

○ 통신망 구축방식을 선정하기 위하여 자가망과 임대망의 활용성, 운영, 유지관리 등 특성을 비교분석하여 통신망 구축방식 선정을 위한 시사점 도출

[표 II-2-21] 자가망, 임대망 특성비교

구 분	자가망	임대망
개 요	- 정보수집 및 제공에 사용되는 시설을 사용자가 직접 구축	- 정보수집 및 제공에 사용되는 통신사업자의 시설을 임차
활용성	- 활용이 자유로움	- 통신사업자에 따라 제약적
운영성	- 독자적인 정책수립과 적용이 가능 - 관리체계 일원화로 관리운영 용이	- 통신사업자 운영정책에 따름 - 관리체계 이원화로 관리운영 복잡
유지관리	- 운영 및 유지보수 인력 필요 - 유지관리 책임한계 명확	- 운영 및 유지보수 인력 최소화 - 유지관리 책임한계 구분 곤란
보안성	- 보안성 우수	- 통신사업자에 따라 다름
확장성	- 향후 확장 및 변경 용이	- 통신사업자에 따라 제약
장 점	- 통신망 수요 증가에 따른 확장성 우수 - 관리운영 용이	- 초기 투자비 낮음
단 점	- 초기 투자비 높음	- 시설물 추가 시 추가비용 발생 - 관리운영 어려움
시사점	- 각 방식별 특성 및 장·단점이 있으므로, 경제성 분석이 필요함 - 통신망 구축방식은 특성 및 경제성 분석 이외에도 향후 증설계획, 외부 연계성 등을 고려하여 통신망 구축방식을 선정하여야 함	

(나) 정보통신망 수요(전송용량)

- 현재 운용중인 통신망의 전송용량 분석을 통하여 유비쿼터스도시서비스 등에 의한 추가 수요를 예측하고, 원활한 통신운용이 가능하도록 충분한 대역폭을 확보할 수 있는 방안을 마련
- 통신 트래픽은 기술의 발전에 따라 점차 영상 및 멀티미디어 등 대용량의 트래픽이 증가되는 추세로 정보고속도로 등에서 구간의 대역폭을 확대하는 계획을 추진 중
- 전송용량은 다양한 유비쿼터스서비스의 수용과 지자체 통신망의 통신수요를 검토하여 향후 발생이 예측되는 통신용량을 산정¹⁹⁾하여 충분히 수용 가능한 장비의 선정이 필요
- 통신망의 수요를 추정하기 위한 산출식은 다음과 같음

$$B(\text{전송용량}) = \sum Y_i \times b_i \times (p \times s \times u)^{20}$$

Y_i : 통신회선수, b_i : 대역폭, p : 예비율, s : 여유율 u : 이용률

- 통신망 수요 산정을 위한 트래픽 종류별 산정기준 및 예상통신수요는 다음과 같음

19) 한국정보화사회진흥원 통계자료 및 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침 참고

20) 해당 수식에서의 예비율, 여유율, 이용율을 활용한 산식은 향후 자가망 구축 시 계상하며, 현재는 회선수 및 대역폭 만을 고려하여 통신수요를 계상

[표 II-2-22] 트래픽 종류별 산정기준

구분	멀티미디어	영상	음석, 이미지	데이터(신호 등)
형태	영상, 음성, 데이터	실시간 고화질(HD급) 영상, MPEG4, H.264 등	G.711, WMA, MP3, JPEG, GIF, BMP 등	Byte Code, Html, XML 등
대역폭	10Mbps	2 ~ 4Mbps	64Kbps ~ 2Mbps	9.6Kbps ~ 1Mbps
비고	향후 통신 품질 확보를 위하여 산정기준의 최대치를 적용하여 통신수요를 산정함			

[표 II-2-23] 영주시 예상통신수요

No	서비스	시설물	트래픽 종류	요구 대역폭 (Mbps)	시설물 개수	예상 통신 수요
1	U-시민행정종합포털서비스	키오스크	이미지	2	40	80
2	U-영주생활정보 서비스	키오스크	이미지	2	40	80
3	우리동네작은 U-도서관서비스	키오스크	이미지	2	2	4
		대여/반납기	데이터	1	2	2
		미디어보드	멀티미디어	10	5	50
4	커뮤니티만들기지도 서비스	키오스크	이미지	2	40	80
5	주민참여형도심 재생지도서비스	키오스크	이미지	2	40	80
6	U-테라피단지 체험관서비스	키오스크	이미지	2	5	10
		미디어보드	멀티미디어	10	5	50
		RFID태그		0	200	0
		RFID리더	데이터	1	2	2
		전용단말	데이터	1	50	50
7	U-한국문화테마파크 서비스	키오스크	이미지	2	5	10
		미디어보드	멀티미디어	10	5	50
		RFID태그		0	200	0
		RFID리더	데이터	1	2	2
		전용단말	데이터	1	50	50
8	U-선비마을 투어가이드서비스	키오스크	이미지	2	5	10
		미디어보드	멀티미디어	10	5	50
		RFID태그		0	200	0
		RFID리더	데이터	1	2	2
9	후생옛거리역사재현 서비스	키오스크	이미지	2	40	80
		키오스크	이미지	2	40	80
10	전통역사문화거리 경관조성서비스	미디어보드	멀티미디어	10	10	100
		LCD전광판	이미지	2	5	10
		월 패드	이미지	2	10	20
		조명센서	데이터	1	300	300
		RFID태그		0	500	0
		RFID리더	데이터	1	5	5

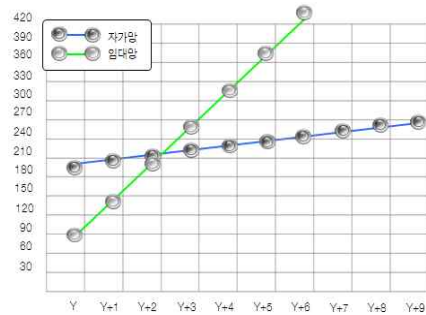
No	서비스	시설물	트래픽 종류	요구 대역폭 (Mbps)	시설물 개수	예상 통신 수요
11	U-문화재관리서비스	CCTV	영상	4	30	120
		RFID태그		0	100	0
		RFID리더	데이터	1	2	2
		화재센서	데이터	1	100	100
		온습도센서	데이터	1	100	100
12	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	키오스크	이미지	2	40	80
14	스마트워크서비스	미디어보드	멀티미디어	10	5	50
		화상회의	멀티미디어	10	5	50
15	U-한방산업특화거리서 비스	키오스크	이미지	2	5	10
16	U-농축산물물류·유통 관리서비스	RFID태그		0	500	0
		RFID리더	데이터	1	10	10
17	U-재래시장특화 서비스	키오스크	이미지	2	20	40
18	U-생태공간관리 서비스	CCTV	영상	4	20	80
		RFID태그		0	500	0
		RFID리더	데이터	1	10	10
		센서	데이터	1	100	100
19	U-상하수도누수관리서 비스	센서	데이터	1	200	200
		관리단말	데이터	1	10	10
20	대중교통관리서비스	미디어보드	이미지	2	40	80
		관리단말	데이터	1	100	100
21	U-공원녹지관리 서비스	CCTV	영상	4	20	80
		센서	데이터	1	200	200
		관리단말	데이터	1	10	10
		감성벤치	음성	2	10	20
		워크스크린	멀티미디어	10	2	20
22	U-쓰레기관리시스템	CCTV	영상	4	50	200
		RFID태그		0	1000	0
		RFID리더	데이터	1	20	20
23	U-스쿨존서비스	CCTV	영상	4	100	400
		속도센서	데이터	1	50	50
		미디어보드	이미지	2	50	100
24	Smart-School서비스	미디어보드	멀티미디어	10	20	200
		전용단말	데이터	1	20	20
25	독거노인응급안전 돌보미서비스	키오스크	이미지	2	40	80
		감지센서	데이터	1	200	200
		전용단말	데이터	1	200	200
26	통합재난재해관리 서비스	CCTV	영상	4	10	40
		센서	데이터	1	500	500
		관리단말	데이터	1	5	5
27	U-의료지원서비스	키오스크	이미지	2	40	80
		현장단말	데이터	1	50	50
28	스마트주차장안내 서비스	CCTV	영상	4	30	120
		미디어보드	이미지	2	15	30
		센서	데이터	1	600	600
합계(Mbps)						5206
합계(Mbps)						5.21

- 본 계획에서 제시하는 서비스 시행 시 예상되는 통신수요는 예측결과에 따라 사업진행상황과 정보통신망 수요를 모니터링하여 적절한 대응 필요
- 최대치를 가정할 경우 영주시의 유비쿼터스서비스망의 용량은 5.1G를 상회하므로, 원활한 서비스의 운영 및 관리를 위하여 통신망의 추가 공급 필요
- 자가망 및 임대망의 경제성 분석을 위하여 임대망 사용 시 발생하는 예상 비용을 다음과 같이 계상함

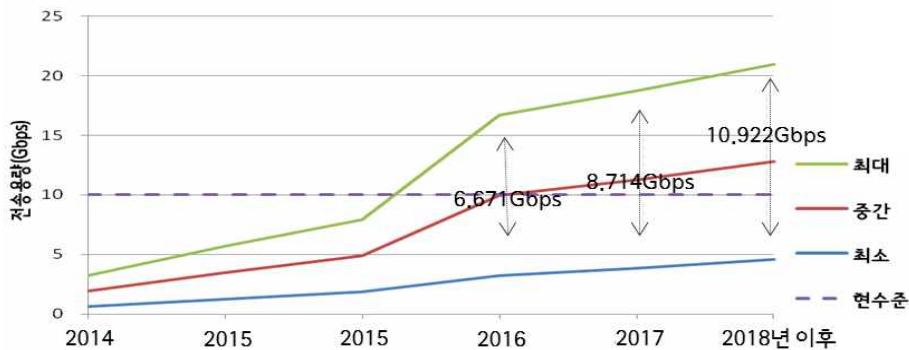
[표 II-2-24] 임대망 사용 시 예상 발생비용

구분	회선수	사용요금(원/년)	비용(천원/월)	비용(천원/년)
전용 회선	1M	2,950	344,000	84,567
	2M	572	463,000	22,070
	4M	260	470,000	10,183
	10M	62	920,000	4,753
합계	3,844		121,573	1,459,876

※ 산출근거 : 국가정보통신서비스 이용지침, 2011.4, 안전행정부 전용회선 시내기준적용



- ❖ 임대망은 초기 투자비는 적으나 장기적인 측면에서는 비용이 상승
- ❖ 자기망 사용시 5년 내에 손익분기점 도달 예상



[그림 II-2-10] 년차별 전송용량 예상에 따른 추가용량 검토

□ 통신망 구축방식 고려사항

- 위 그림과 같이 분석된 자가망/임대망의 경제성 분석 결과 손익분기점을 기점으로 자가망에 비하여 임대망의 운영비용이 상대적으로 많이 소모
- 그러나 영주시의 특성 상 타 지자체에 비하여 많은 통신수요를 필요로 하지 않으며 자가망이 임대망의 손익분기점을 넘기는 시기가 다소 늦을 것으로 예상
- 따라서 영주시에서는 우선적으로 임대망을 이용하고 차후 지역에 대한 주요 이슈에 따라 수요의 증가가 예상될 때 자가망 구축 고려

□ 자가망 구축 시 전송장비 용량산정

- 차후 본 계획에 의하여 제공되는 서비스에 대한 자가망 구축 시 필요한 전송장비의 예상통신수요 산정을 고려하여 영주시 전송장비의 예상 필요용량을 산정함
- 전송장비(DWDM)의 용량산정은 한국정보사회진흥원의 통계자료에 의한 기준과 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침을 토대로 보정한 산출식 적용
- $B(\text{전송용량}) = \sum Y_i * b_i * p * s * u$ (Y_i :통신회선 수, b_i :대역폭, p :예비율(30%), s :여유율(30%) u :이용률(70%)
 - 여기서, 예비율이란 예기치 못한 트래픽의 발생이나 장애 대비를 위한 보정치이고, 여유율이란 시스템의 안정적인 운영을 위한 보정치임 (한국정보사회진흥원 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침)
- Real Type 트래픽 = 5.2Gbps
- Real Type 트래픽 * 1.3(예비율) * 1.3(여유율) = 약 8.8Gbps
- Batch Type 트래픽 * 1.3(예비율) * 1.3(여유율) * 0.7(이용률) = 약 3.4Gbps
- 유비쿼터스도시서비스를 위한 전송용량 ≒ 12Gbps
- 적용 가능한 전송장비의 규격은 1G, 2.5G, 10G, 40G가 일반적인 형태임
- 총 트래픽용량 = 10G < 12G < 40G
- 전송장비의 용량은 하나의 노드당 10Gbps가 요구되며 향후 용량 증가시에도 유연하게 대처할 수 있도록 40Gbps 이상의 장비를 적용하는 것이 바람직

(다) 유선망 구축방안

- 유선망의 구축방안 마련을 위하여 통신망을 구성하는 전송망, 액세스망, 토폴로지의 유선망 계위별 구축범위와 검토대상 기술을 정의

□ 전송망의 기술동향 분석

- 광 전송망 기술은 점차 IP기반으로 통합, 단순화 되고 있으며, TDM기반 전송망, 멀티미디어 서비스 전송망, ALL-IP기반 전송망으로 진화 중
- 통신망의 규모, 안정성 및 수용서비스에 따라 MSPP, WDM, Metro Ethernet 등의 기술을 적용하는 추세



[그림 II-2-11] 전송기술 발전동향

[표 II-2-25] 광 전송망의 기술동향

구분	특징
TDM기반 전송망	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 보장형 서비스는 대부분 TDM, ATM 회선 기반으로 운영(TDM, ATM/SDH 위주) - 정보통신을 중심으로 일부 IP로 전환된 상태 - 음성 등 Mission Critical Application을 현재 IP 네트워크로 수용시 한계성 존재 - IP기반으로 기존 응용 분야의 수용 및 신규 요구사항의 수용을 위해서는 전송망과 IP망의 기능 보강 및 개선필요
멀티미디어 서비스 전송망	<ul style="list-style-type: none"> - VoIP, 화상전화, 멀티미디어 서비스 및 전용회선 모두를 수용할 수 있는 구조 - 기존의 TDM을 기반으로 한 전송망은 EoS(Ethernet over SDH)을 사용하여 회선 중속 및 광대역화가 용이한 구조로 전환 - Ethernet, MSPP 및 DWDM을 기반으로 한 전송망 구조로 투자비용 대비 효율 향상 - IP서비스를 TDM프레임으로 변환시켜 전송하면서, 지연발생과 버스트 트래픽 전송에 비효율적임
ALL-IP기반 전송망	<ul style="list-style-type: none"> - 차세대 IP/MPLS 플랫폼으로 진화함에 따라 기존 MSPP와 MPLS방식이 부각되고 있음 - 완벽한 ALL-IP 기반의 네트워크 구성 - 투자비용 대비 양질의 통신망 서비스 제공 - 기존 TDM(E1, STM-1) 서비스 수용가능

□ 전송망 적용기술 분석

- Metro Ethernet 방식은 비용이 저렴하고, 관리가 용이하며, 많은 구축사례를 통하여 검증된 기술로 전송망 방식으로 적합하나, 향후 각 지자체 자가망과 연계 시 이기종 통신망과의 연계 과정에서 추가 장비 도입가능성 존재
- 그러나 향후 이기종 통신망과의 연계, 확장 등의 가능성은 있으나, 각 지자체에서 추진 중인 통신망의 전송방식은 대부분 Metro Ethernet 방식으로 구축되고 있으므로 이기종 통신망과의 연계 문제가 발생할 가능성은 미미함

- 현재 영주시 전송망 방식은 Metro Ethernet 방식이 바람직하며, 향후 발전 계획을 고려하여 MSPP방식도 검토할 필요가 있음

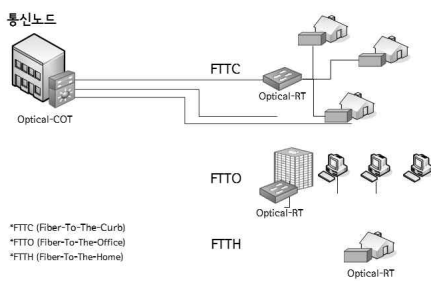
[표 II-2-26] 전송기술 비교

구분	Metro Ethernet	MSPP	WDM
개요	- LAN에서 적용되었던 이더넷 기술을 MAN 구간까지 적용시켜 프로토콜/프레임 변환 없이 대용량의 데이터 처리를 가능하게 하는 전송방식	- SDH 광전송 기술을 기반으로 단일 장치상에서 기존 TDM전용 서비스 및 NG-SDH 기반의 이더넷 서비스를 함께 수용할 수 있는 전송방식	- 여러 종류의 데이터를 채널로 분리하여 하나의 광섬유에 다중화하여 전송하는 전송방식
특징	- Software에 의한 기능 - LACP 대역확장 동적 경로 기능	- Ethernet of Service - 가상화선의 신뢰성 - SDH의 수용성 확장	- MUX/Demux 기술 - 코어의 대역 활용성 - 장거리 증폭 전송
장점	- 장비구성이 단순하여 망 구축 및 유지보수 비용 절감 - 프로토콜 변환 불필요 - ⇒ TPS 기반의 통신망 구축 시 도입 효과 높음 - TCP/IP 기반의 고속 광대역 서비스 가능 - 10/100Mbps, 1Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능	- TDM Ethernet, ATM 등 모든 서비스를 하나의 장비에서 제공 - 회선 장애 시 뛰어난 복구능력 - 기존 레거시 통신환경과의 접목 이용이 - 155/622Mbps, 25Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능 - 다중화를 위한 WDM 기술 이식 가능	- 광섬유 당 약 100개의 채널 사용이 가능 - 다양한 망구성 가능 - 최대 16 Tbps의 광대역폭 제공
단점	- TDM기반의 음성서비스 지원 불가 - 대역폭 사용률이 높을 경우 QoS 보완 필요	- 이더넷 방식만 제공시 메트로이더넷 대비 고가 - 메트로 이더넷 스위치 대비 수용 포트수 적음	- 높은 비용의 광고환 장치가 필요함 - LAN 연결을 위해서는 추가적인 장비 도입 필요
적용 사례	- 은행 뉴타운에 적용 추진 중 - 서울 영등포구 시청시 부천시 등	- 판교 유비쿼터스도시 광교 유비쿼터스도시 등 대다수 유비쿼터스도시에서 적용 - 행정차량망	- 대용량 데이터 전송을 위한 기간통신사업자망 - 재해복구센터에 적용
분석	- 전송기술은 통신망을 구축하는 핵심기술로 안정성, 신뢰성, 검증된 기술도입 필요 - 정보화 현황, 자가망 구축 추진사업, 발전계획 등을 고려한 기술의 도입 필요		

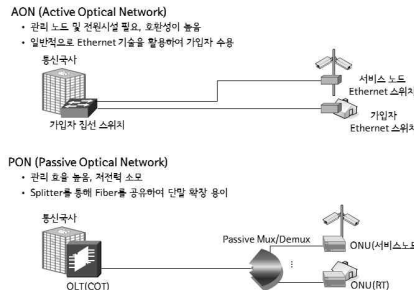
□ 액세스망의 기술동향

- 광 액세스 망 기술은 광 기술 사용으로 전송거리의 제한을 극복하고, 광 대역 서비스가 가능한 환경으로 진화되는 추세
- 수용 노드에서 가입자 댁내 또는 서비스 단말 노드까지 광(Optic)으로 직접 연결한 광대역 액세스 기술로 진화
- 원격교육, 고품질 VOD, 재택근무, 음성, CCTV 등의 고품질 실시간 멀티미디어 서비스가 확대됨에 따라 광대역의 액세스 기술 필요
- 광 액세스 망의 기술 중 FTTx의 기술은 FTTC, FTTO, FTTH로 구분할 수 있으며, End-To-End의 품질보장과 광대역 전송로 확보를 위하여 FTTH 기술이 대부분 사용되는 추세
- 기간 통신사업자 주도로 FTTC, FTTO에서 FTTH를 구축하는 추세

- 광 액세스 망 기술은 전송망을 통해 들어오는 데이터를 각각의 단말장치 까지 전달하는 기술로써 AON, PON²¹⁾ 기술이 있으며, 수용대상 노드의 특성에 따라 접속방식 결정 필요



[그림 II-2-12] 액세스 망 기술동향



[그림 II-2-13] AON, PON 비교 구성도

□ 액세스망 적용기술 분석

- 액세스 망을 위한 기술은 AON 방식과 PON 방식으로 분류되며, 방식 선정시 각각의 특징 및 장단점을 분석하여 효율적인 방안을 검토함
- AON 방식에서 광케이블 2Core를 사용하여 통신하는 것과 비교하여 PON 방식은 1Core에서 통신이 이루어지므로 광케이블의 구축비용을 절감할 수 있으며, 저전력이 소모되는 Passive 소자를 사용하여 Green IT 정책방향에도 부합 가능

[표 II-2-27] 액세스기술 비교

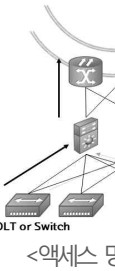
구분	AON(Active Optical Network)	PON(Passive Optical Network)
구성		
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 토폴로지 Star 구조(Point-to-Point) - 서비스 단말별 100M 대역폭 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 1G 대역폭을 서비스 단말이 공유 - OLT 1Port를 여러 서비스 단말이 공유
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 서비스 단말이 집중되어 있는 구간에 설치시 효과가 높음 - 이더넷 기반의 범용기술 사용으로 운용 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 저가형의 FTTH 용도로 실내용임
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 회선소요가 높으며, 운영비가 높음 - 경로 중간에 집선 스위치 설치시 별도의 전원확보 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 수동형 광소자(스플리터)의 감쇠가 높아 ONU를 10개 이내로 제한 - 저품질의 이더넷 방식, 내구성 약함

21) AON(Active Optical Network) 방식은 단말장비에 능동소자를 사용하여 전력사용이 PON장비에 비해 많으며, 광케이블을 Tx/Rx의 2Core로 구성하여 선로 비용이 많이 드는 방식임. PON(Passive Optical Network) 방식은 단말장비에 수동소자를 사용하여 전력사용이 적고, 광케이블에서 Tx/Rx를 1Core로 사용하여 광케이블의 선로 비용을 절감할 수 있는 방식임

- 그러나 PON 방식은 상용으로 도입된 시기가 얼마 되지 않아 장비의 안정성, 호환성에서 문제가 발생하는 경우가 많음
- 따라서 액세스망 기술로 PON 방식에 대한 지속적인 검토와 연구가 필요하나, 현재는 AON 방식의 안정적인 통신방식이 적합함

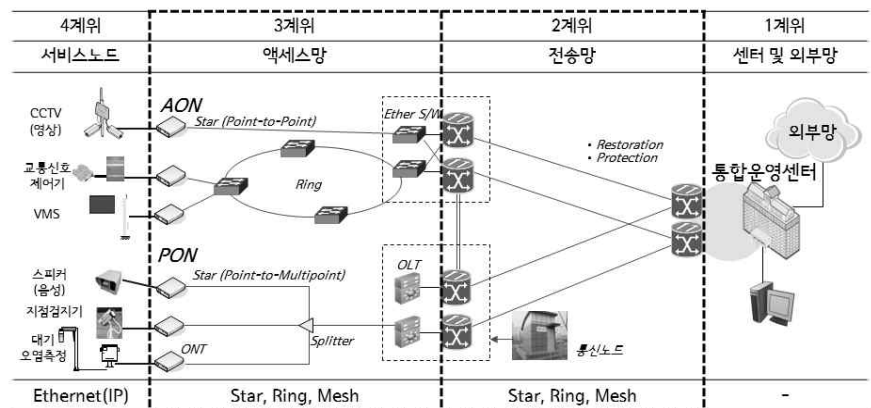
□ 액세스망 구축방안

- 액세스망은 광 기술 사용에 의한 전송거리의 제한을 극복하고, 광대역 서비스가 가능한 환경으로 진화하고 있으며, 광선로의 구축비용 절감을 위한 PON 방식이 보급되는 추세
- 액세스망을 구축하고자 하는 지자체는 대부분 비용절감 및 서비스 단말의 확장이 용이한 PON 방식을 검토하는 추세
- 통신기반시설을 위한 액세스망은 유비쿼터스서비스 정보통신망에 각 차구별 기 구축된 자가망을 액세스망으로 활용하는 것이 바람직하며, 액세스 망 방식은 기 구축된 자치구 자가망간의 통신방식을 검토하여 AON 방식 또는 PON 방식을 검토하여 선정
- 액세스 망에 대한 적용기술은 자가망에 적합하며, 타 구축사례에서 검증된 Ethernet방식으로 구축하여 안정적이고 경제적인 망 구현



□ 토폴로지의 기술동향

- 토폴로지는 통신망을 구성하는 형태를 정의하는 것으로, 향후 통신망의 확장 또는 구성변경을 추진할 경우 계위별 검토사항을 분석함



[그림 II-2-14] 계위별 토폴로지 정의

- 통신망의 계위별 토폴로지 구성방식은 Ring, Star, Mesh, Tree 등의 방식이 있으며, 각각의 방식 비교는 다음과 같음

[표 II-2-28] 토폴로지 비교분석

구분	Ring	Star	Mesh	Tree
구성 예시도				
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 노드 사이의 링크 최소화 - Star형보다 케이블 수량 적음 - 트래픽 분산 - 상대적으로 안정성 높음 - 우회경로 설정 용이 - 장애 확산 방지 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 노드/단말의 추가 용이 - 네트워크 구성의 용이성 - 일대일 구성 방식 - 높은 보안성 - 기술 지원 용이 - 분기점의 최소화 - 높은 전송 효율 	<ul style="list-style-type: none"> - 안정성 측면에서는 가장 이상적인 구조 - 노드간 경로 다원화 - 장애 발생시 보장이 가장 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 설치 및 재구성 상대적으로 용이함 - 장애 영향 확산 범위에 적합 - 확장 용이 (망 유연성 확보 용이) - 중앙 집중식 관리 - 사용자 편의 제공
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 상대적으로 노드 추가 및 재구성 어려움 - 분기를 위한 중간점 위치에 따라 필요 케이블 수량 및 노드 추가 재구성 용이성이 변함 	<ul style="list-style-type: none"> - 필요한 케이블 수량 많음 - 이중화시 비용 증가 - 중앙노드의 트래픽 집중 	<ul style="list-style-type: none"> - 케이블 연결이 복잡 - 구성이 어려움 - 케이블 비용 소모 높음 - 노드 추가 및 재구성 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 인접 노드와의 통신을 위해서 상위계층 노드를 경유해야 하는 구조
적용 사례	<ul style="list-style-type: none"> - 대부분의 유비쿼터스 도시 전송망 	<ul style="list-style-type: none"> - 규모가 작은 자가망 전송망 - 액세스망 	<ul style="list-style-type: none"> - 금융권 일부 	<ul style="list-style-type: none"> - 수원시 전송망

□ 토폴로지 적용성 분석 및 선정방안

- 토폴로지 적용성 분석 : 토폴로지 선정에는 Reliability(신뢰성), Efficiency(효율성), Flexibility(유연성), Complexity(복잡성), Costs(비용)적 요인을 평가기준 적용 타당성 분석

[표 II-2-29] 토폴로지 적용성 비교

구분	Reliability	Efficiency	Flexibility	Complexity (역순)	Costs(역순)	합계
Star	②	③	③	③	③	14
Ring	③	①	①	①	①	7
Mesh	①	④	②	④	④	15
Tree	④	②	④	②	②	14

※ ①② 등은 순위를 말함

□ 토폴로지 선정방안

- 전송망 토폴로지 : Ring 구성방식을 우선적으로 고려
 - 대용량 데이터 처리를 위한 전송망은 통신수요에 따라 단계적 확장이 용이하며, 트래픽이 하나의 노드에 집중되지 않도록 상대적으로 안정성이 높아야하고, 장애발생시 우회경로 설정 및 장애확산 방지가 용이한
- 액세스망 토폴로지 : Star 구성방식을 우선적으로 고려

- 현장시설물을 통하여 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 액세스망은 설치 및 재구성이 상대적으로 용이하며, 장애로 인한 영향의 확산방지에 적합한 구조이거나 링크를 공유하지 않는 방식이며 동시에 속도 보장이 상대적으로 용이

□ 관로방식 비교

- 광케이블을 지하에 포설하기 위한 관로는 도시계획단계에서부터 도시기반 시설과 병행하여 설계 및 시공하여 미래의 서비스 확장, 수요 증가 등을 고려하여 선정

[표 II-2-30] 관로방식 비교분석

구분	공동구	공동관로	개별관로
구성 예시도			
개요	- 전기, 가스, 통신시설 등 도로의 굴착이 필요한 지하시설물들을 공동수용	- 통신사업자들이 공동으로 정보통신 관로를 구축하여 사용	- 사업자별로 별도의 관로 및 맨홀 등을 구축하는 방식
장점	- 지하시설물의 일괄관리로 효율증대 - 시설물의 수명 장기화 - 케이블 유지보수 용이	- 중복투자 방지로 구축비용 절감 - 중복 굴착 방지로 도로 내 구성 증대효과	- 공사기간 단축 및 운용·유지보수 비용절감 - 향후 소요회선에 따른 케이블 이설, 변경 용이 - 장애발생시 책임소재 명확 및 신속한 조치
단점	- 구축기간의 장기화 및 소규모 도로에 시설 불가 - 시설물 유지보수 및 관리의 어려움 - 장애발생시 복합장애를 유발하여 복구시간 과다소요 가능성	- 사고예방 및 사고발생시 대처 신속성 저하 - 사업 시행시 사업자간 협의의 도출 난해 - 사고발생시 책임소재 불분명	- 도로 이중굴착 발생가능 - 사업자별 맨홀이 설치되어 도로 유지관리 복잡 - 특정사업자 구축시 후발사업자의 진입 어려움

□ 관로방식 선정방안

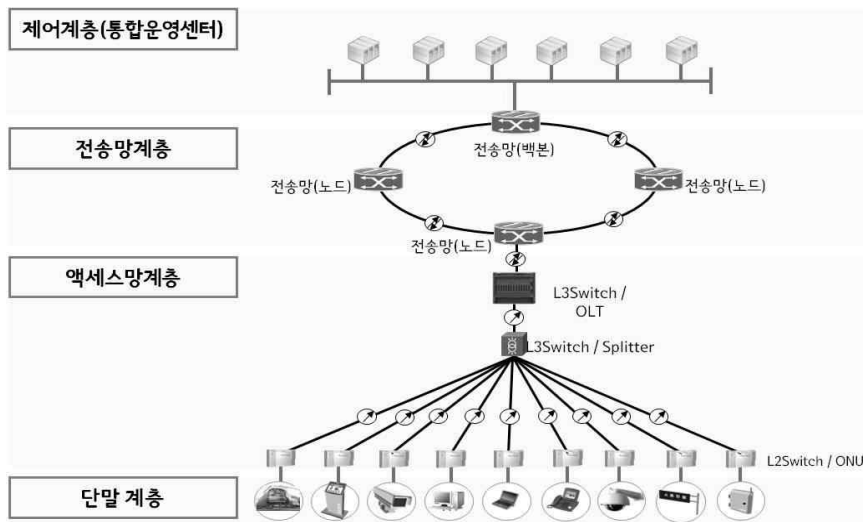
- 관로 구축방식은 공동구 또는 공동관로 방식이 중복 굴착 방지 등으로 비용절감, 시민 불편 감소 등 이상적인 방식이나, 구축을 위한 이해관계자간 사전 협의 도출이 어려움
- 관로 구축방식 선정은 공동구 또는 공동관로 구축에 대해 우선적으로 검토하는 것이 바람직하나, 이해관계자간 협의 도출이 어려울 경우 안정성, 책임소재 측면에서 개별관로 방식으로 진행하는 것이 바람직함

□ 유선망 종합구축방안

- 통신기반시설 구축방안 중 유선망은 유선망을 구성하는 전송망, 액세스망, 토폴로지에 대한 기술 분석과 영주시 특성을 고려하여 선정
- 유비쿼터스서비스 정보통신망을 기반시설로 활용하고, 각 지자체별로 구축된 자기망도 액세스망으로 활용하여 비용의 절감 및 효율적으로 구축

□ 유선망 구축모델

- 전송망 구축방식은 구축비용이 저렴하고, 운용이 용이하며, 다수의 설치 사례로 검증된 기술인 Metro Ethernet 방식과 MSPP 방식이 적합하며, 향후 확장성을 고려하면 WDM 방식이 적합
- 액세스망 구축방식은 PON 방식이 광케이블 비용절감과 저전력 소모의 장비를 사용하지만, 안정성이 검증이 되어있지 않으므로 AON 방식을 도입하는 것이 적합
- 또한, 통신망을 구성하는 토폴로지는 전송망의 경우 장애발생시 우회경로 설정이 용이한 Ring 방식의 구성과 액세스망의 경우 시설물의 추가 및 재구성이 용이한 Star 방식이 적합

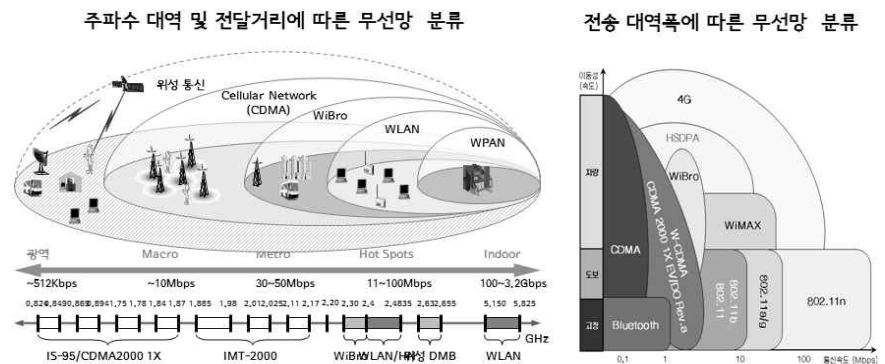


[그림 II-2-15] 유선망 구축모델 예시도

(라) 무선망 구축방안

□ 무선망의 기술동향

- 무선기술은 USN, RFID, ZigBee 등의 센서망 기술과 WLAN, WiBro, HSDPA 등의 무선망 기술이 있음
- 무선망은 거리 및 수용 서비스 특성에 따라 다양한 기술이 사용되고 있으며, 현재 광대역 서비스 수용이 가능한 패킷 데이터 기반의 802.11n망으로 진화
- 무선기술은 협대역 센서기술에서 광대역 무선기술까지 다양하며 각 기술은 적용되는 서비스에 따라 기술이 적용



[그림 II-2-16] 무선 기술 동향

- 사용하는 주파수 대역과 전파 수용 거리에 따라 기술발전이 이뤄지고 있으며, 전송 대역폭도 점차 증가하는 추세

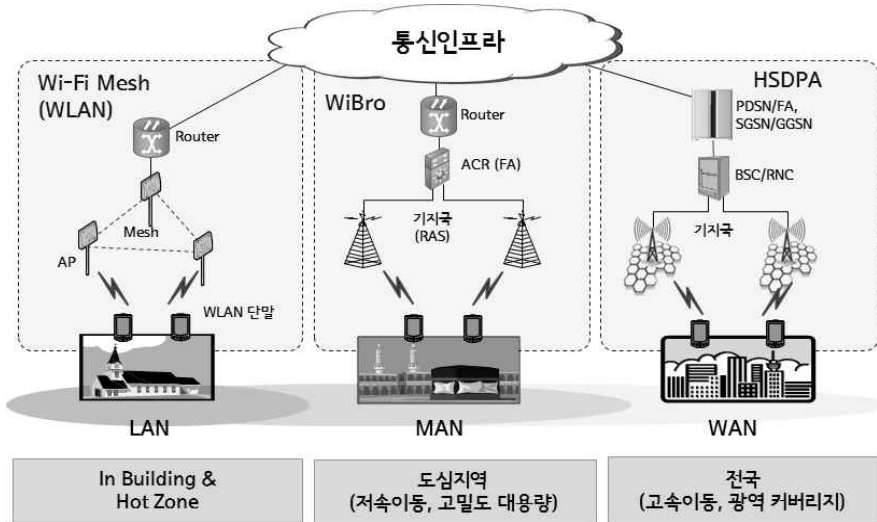
[표 II-2-31] 무선기술 비교

구분	주파수	주체	내용
WPAN	ISM	영주시	USN, 원격검침 등 홈네트워크 서비스
WLAN	ISM	영주시	Hot Spot/Hot Zone 지역의 무선 인터넷 접속
WiBro	상용주파수	기간통신사업자	인터넷 접속 등 다양한 패킷 데이터 전송
WCDMA	상용주파수	이동통신사업자	이동전화 및 다양한 멀티미디어 데이터 전송
위성 DMB	상용주파수	DMB 사업자	디지털 멀티미디어 방송 서비스

ISM Band(Industrial Scientific and Medical Equipment) - 산업용, 의료용 등으로 사용되는 별도의 주파수 사용허가가 필요 없는 무선 주파수 대역

□ 무선기술 분석

- 국내에서 적용이 가능한 원거리 무선통신망 기술은 WLAN(Wi-Fi Mesh), WiBro, HSDPA 등이 있음
- 원거리 무선망 기술은 기술별 특성, 수용 가능 유비쿼터스서비스, 자가망 연계 가능성 등을 검토하여 기술의 적용 필요



[그림 II-2-17] 무선망 예시도

○ WLAN(Wi-Fi Mesh)

- WLAN 기술은 전달거리가 짧아 주로 사무실 내부 등 옥내 환경 구축에 활용됨
- 통신사업자가 Hot Spot지역(대학교, 컨벤션 센터, 호텔 등)에 서비스를 하고 있으며, 일부 옥외 서비스를 제공하고 있음
- Wi-Fi Mesh는 구축의 용이함과 확장성, 비용절감을 위해서 세계 주요 도시들에서 무선 도시망 서비스를 제공하고 있음(국내의 경우 제주도의 기상·해양 관측망으로 사용)
- 원거리 무선 LAN기술은 현재 표준화된 802.11 a/b/g 기술을 제공하고, 최근에 IEEE 802.11n 기술이 표준화가 완료됨

[표 II-2-32] WLAN 기술 비교

구분	802.11b	802.11a	802.11g	802.11n
사용기술	DSSS / CCK	OFDM	OFDM / CCK	OFDM / MIMO
전송속도	11 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	300 Mbps
실제속도	6 Mbps	24 Mbps	24 Mbps	100 Mbps
주파수대역	2.4GHz	5GHz	2.4GHz	5GHz / 2.4GHz
커버리지	실내 : 140m 실외 : 300m	실내 : 100m 실외 : 200m	실내 : 140m 실외 : 300m	1 Km

○ 와이브로(Wibro)

- 국내 와이브로(Wibro) 기술표준을 국제 표준(IEEE802.16e)에 반영한 차세대 초고속 무선 데이터 기술이며, 광대역화 및 IP기반의 단순한 망 구조로 설계되어 구축대비 높은 전송효율의 장점을 가짐
- 이동성과 높은 전송효율을 특성으로하며, 도심지역에서의 대중교통 관련 서비스 및 이동형 기반의 고속, 대용량 데이터 서비스에 적합함

[표 II-2-33] WLAN, Wibro, HSDPA 기술 비교

구분	WLAN(Wi-Fi Mesh)	WiBro	HSDPA
개념도			
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 산업용 공용 주파수 ISM 사업(2.4G, 5G) - 제공가능 대역폭(25Mbps) 	<ul style="list-style-type: none"> - 정부의 허가된 주파수 확보 및 사업권 필요 - 제공가능 대역폭(단말당 1Mbps ~ 4Mbps) - 이동속도(60Km/h) 	<ul style="list-style-type: none"> - 정부의 허가된 주파수 확보 및 사업권 필요 - 제공가능 대역폭(단말당 384Kbps ~ 2Mbps) - 이동속도(200Km/h)
적용	구축 가능	서비스 가능	서비스 가능

○ HSDPA

- 차세대 이동통신으로 불리는 기술로, 고속의 멀티미디어 서비스 제공이 가능하고, 전국적으로 서비스가 가능하여 저속 서비스시 Wibro 대비 가격이 저렴함

□ 센서망 기술

- 센서망 기술은 USN(Ubiquitous Sensor Network), RFID, 6LowPAN, ZigBee 등의 센서 기술을 활용하여 언제 어디서든 접속할 수 있는 네트워크체계
- 센서망 기술인 WPAN 기술발전 추세 및 표준화 동향은 각각의 센서에 IP를 부여하여 정보를 수집하고 상태제어가 가능한 6LowPAN 방식이 가장 유력한 기술로 대두 중
- 센서망 기술은 활용분야, 표준화 동향, 장단점 분석, 적용 유비쿼터스서비스 등에 대한 분석을 통하여 기술 선정 필요



[표 II-2-34] 센서망 기술 비교

구분	6LowPAN (IP-USN)	ZigBee	WiBeeM	B-CDMA
주파수	2.4GHz ISM-Band	868/915MHz, 2.4GHz ISM-Band	2.4GHz ISM-Band	2.4GHz ISM-Band
거리	75M 이내	75M 이내	100M 이내	100M 이내
전송속도	250Kbps 이하	250Kbps 이하	3Mbps 이하	12Mbps 이하
특성	저전력 IPv6기반으로 BcN에 직접 연계 가능 이동성/확장성이 요구되는 대규모 센서 네트워크에 적합	저전력, 저가 255개의 디바이스가 동시 통신 가능 원격모니터링, 홈네트워크, LBS 등 다양한 분야에 적용 가능	주파수 도약방식으로 간섭에 강하고 보안성이 보장됨 PC, 이동 단말기의 음성, 데이터 전송용 주변장치에 이용	빠른 응답시간 효율적인 주파수운용 PC 및 이동단말기의 멀티미디어 전송용 주변장치에 이용
상용화	낮음	보통	낮음	높음
표준화 동향	IETF 6LowPAN WG에서 표준화 진행중	ZigBee Alliance에서 Ver1.0 제정	ISO JCT/SC25 ISO 29145-1, 2, 3 표준	국내 원천기술
장점	저전력 BcN에 직접수용 가능 대규모 센서네트워크 구현가능	저전력, 저가, 빠른 응답시간 다양한 망 토폴로지 구성 가능 255개의 디바이스 동시 통신 가능	저가, 소형화 유비쿼터스도시의 상 호운영성에 도움	빠른 응답시간 주파수 간섭에 강함 효율적인 주파수 운용 Bluetooth보다 빠른 전송속도
단점	표준화 시작 단계 멀티미디어 전송에는 부적합	2.4GHz 대역에서 인근 WLAN과 Bluetooth와의 주파수 간섭 가능성 존재 멀티미디어 전송에는 부적합	인지도 및 상용화 미약	기술 인지도 미약 국내 표준으로 정착 단계
활용 분야	 센서네트워크	 LBS 홈네트워크	 주변장치	 멀티미디어

□ 무선망 구축방안

- 무선망은 유선망 대비 구축효과가 높은 LOS²²⁾ 확보가 용이한 공공녹지 및 공원지역 일부를 중심으로 구축하여 유비쿼터스도시서비스 수용 필요

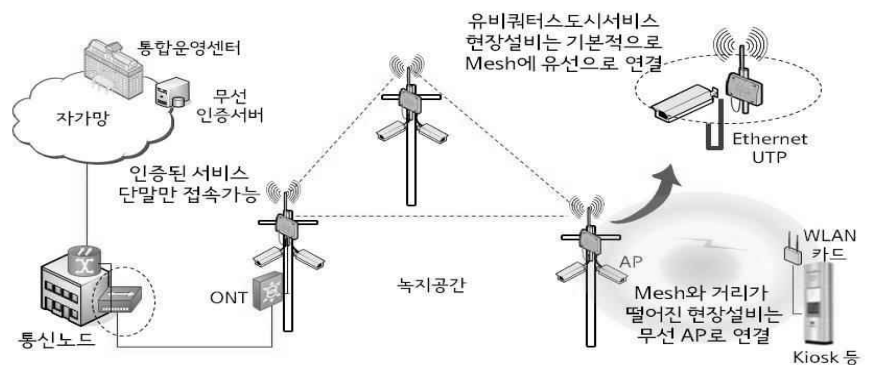


[그림 II-2-18] 무선망 적용 지역 검토

22) LOS(line-of-sight) : 송수신 점이 서로보이는 최대거리, 가시거리

○ 무선망 수용 서비스 및 수용방안

- 무선망으로 수용이 가능한 서비스는 외곽 지역의 유선망 수용이 어려운 공공기반 서비스, 대민 무선 인터넷 서비스 등이 있음
- 방법 CCTV 서비스 등 보안을 요하는 서비스는 무선망 수용 서비스에서 제외해야 함
- 유비쿼터스서비스는 유선을 기반으로 하되, 무선의 효율성이 높은 일부 지역은 무선으로 구축하도록 함
- 무선망 설비(Mesh)와 현장시설을 유선(이더넷)으로 연결하며, 일부 시설은 AP를 통한 무선으로 연결하는 것이 바람직함



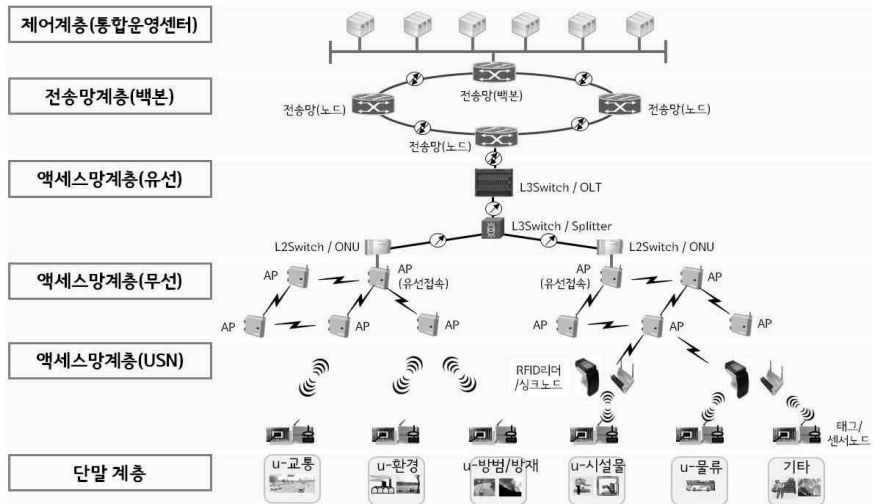
[그림 II-2-19] 유비쿼터스서비스 무선 수용 예시도

○ 무선망 구축방안

- 무선망 구성 기술 중에서 WLAN 기술은 기간사업자들이 경쟁적으로 AP를 설치하여 사용자 증가에 따른 통신품질 저하와 보안에 문제가 있기 때문에 검토가 필요함
- 문제점을 개선하기 위하여 미국 등 일부 나라에서는 Public Safety를 위한 4.9GHz의 공공 안전용 전용 주파수 도입을 시행하고 있음
- 따라서 향후 무선망 구축시 트래픽 증가와 보안 문제 해소를 위한 Public Safety 4.9GHz에 대한 도입의 검토가 필요함

[표 II-2-35] Public Safety 4.9GHz의 특징

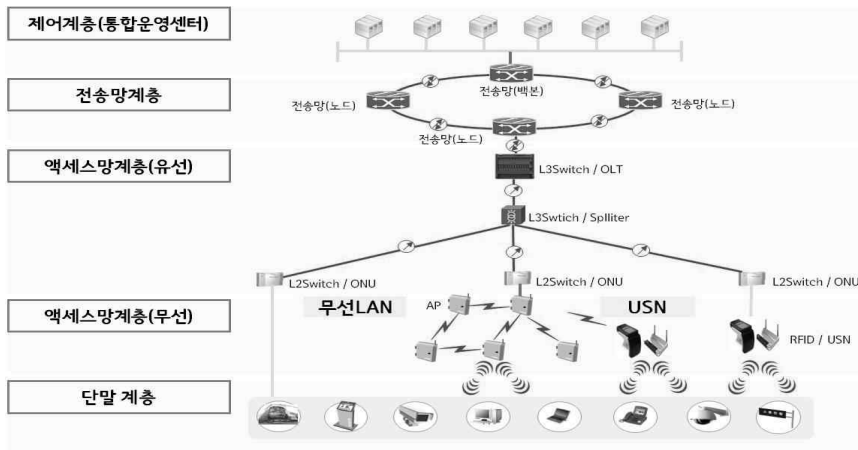
구분	상세내용
특징	- 정부의 허가된 주파수 정책 필요(4.9GHz) - 제공가능 대역폭(1M, 5M, 10M, 15M, 20M)
장점	- 4.9GHz의 전용 주파수 사용으로 품질과 보안 우수 - 다양한 대역폭 지원으로 통신효율 높음 - 핸드오버 - DSRC-C 고출력 제공 - 광대역 고속통신
단점	- 4.9GHz 지원 모듈 추가도입 - 허가된 기관, 인원만 사용



[그림 II-2-20] 무선망 구축모델 예시도

(마) 유무선 통합망 구축방안

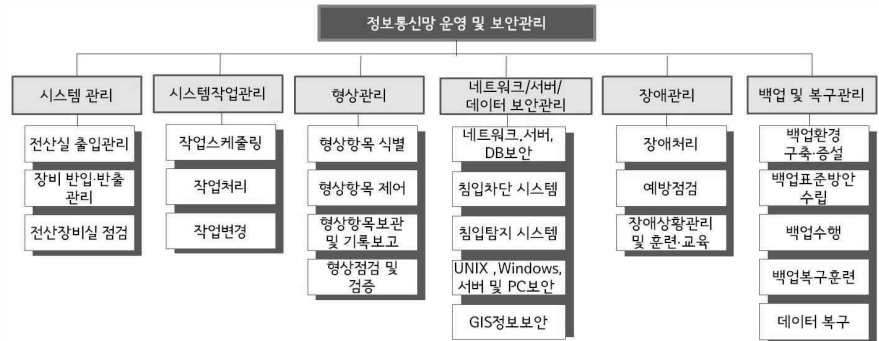
- 유선망과 무선망 구축방안 검토를 통해 도출된 결과를 바탕으로 유무선 통합망 구성방안을 다음과 같이 마련함



[그림 II-2-21] 유무선 통합망 구축모델 예시도

(바) 정보통신망 관리·운영

- 기존의 망 상태 중심적 관리에서 정보보안 및 사이버위협 대응을 강화하는 관리체계에 대하여 적극적인 검토 필요
- 통신망 관리·운영을 통해 정보통신 기반시설 관리업무 수행에 대한 절차를 제공하여 운영업무의 효율성을 향상 도모
- 통신망 관리업무에는 시스템 관리, 시스템 작업관리, 형상관리가 있으며, 보안관리 대상 업무는 네트워크/서버/데이터 보안관리, 장애관리, 백업 및 복구관리 등의 기술적 보안 관리로 구성



[그림 II-2-22] 정보통신망 운영 및 보안관리 업무.절차

- 통신망 관리를 위한 6가지 업무기능은 시스템 관리, 시스템 작업관리, 형상 관리, 네트워크 서버 및 데이터 보안관리, 장애관리, 백업 및 복구관리

[표 II-2-36] 통신망 운영 및 보안 관리의 업무기능

구분	관리업무	기능
정보통신망 관리.운영	시스템 관리	- 시스템 장비실의 인원 및 장비 출입관리 등을 점검 하고, 정보시스템의 안정성 확보 추구
	시스템 작업관리	- 관리대상 시스템에서 수행되는 전체 배치 작업 현황 파악
	형상관리	- 하드웨어 및 소프트웨어의 형상현황, 이력, 파일 등 효율적 관리 유지
정보통신망 보안관리	네트워크, 서버 및 데이터 보안관리	- 네트워크/서버/데이터 보안을 위한 시스템 보안, 서버 및 PC보안, 정보보안 등 유지
	장애관리	- 장애 발생 시 신속한 복구와 사전예방을 위한 예측, 분석
	백업 및 복구관리	- 재난.재해 등 사건.사고에 대비하여 백업시스템으로 데이터를 저장함으로써 원활한 서비스 제공

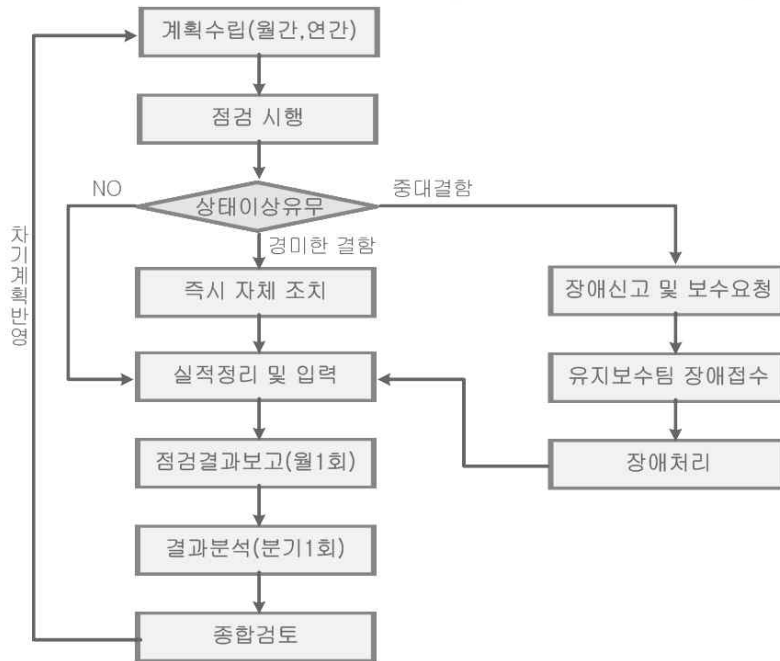
□ 공공정보통신망 운영조직 및 운영방식

- 공공정보통신망 운영조직을 구성하여 각 조직별 주요업무 범위 및 활동 내역 등을 분석하고, 운영방식별 장·단점을 비교 분석하여 영주시 공공 정보통신망 운영에 적합한 운영방식을 제시

[표 II-2-37] 운영방식 검토

구분	자체관리	위탁관리
방안	- 자체 인원을 확보하여 시설을 운영 및 관리	- 전체 시설을 전문 관리업체에 위탁 하여 운영 및 관리
장점	- 운영비용 절감 및 공익성 최대 확보 - 책임관리 명확화 및 비상사태 시 신속대처	- 전문 인력에 의한 안정된 운영 - 탄력적 조직 운영
단점	- 조직 비대화 우려 - 통신인프라 관련 전문인력 확보 난 우려 - 업무의 타성화로 조직운영의 효율성 감소 가능	- 전체적인 운영 및 유지보수 비용 증가 - 업무구분이 명확하지 않을 경우 책임소재 불분명 - 대가수준이 낮을 경우 관리품질 저하 우려 - 정책 집행의 신속성 결여

- 공공정보통신망 점검절차 및 수행방법 : 공공통신망의 효율적인 운영 및 신속한 유지보수를 위한 절차를 수립하고, 절차에 따라 공공정보통신망의 운영 및 점검업무를 수행함으로써 중단 없는 공공정보통신망을 제공



[그림 II-2-23] 공공정보통신망 점검 절차

□ 장애처리 방안

- 통신망의 효율적 운영 및 품질보증을 위한 장애처리 기본전략과 기본목표에 대한 세부사항을 도출하여 공공정보통신망 장애의 최소화 및 신속한 장애처리를 추구
- 장비 및 단말의 회선 상태를 상시 모니터링 하여 장애 사전예방
 - 장애발생 위험요소 확인 및 평가 및 위험요소 평가를 통한 사전예방
 - 위험요소 제거를 위한 절차수립 및 예방 점검을 통한 위험요소 제거
- 효율적 백업 및 복구체제로 통신망 운영중단 최소화
 - 비상연락망 체계를 수립하여 유지하고, 연락 우선순위 부여하며, 업무별 담당자 지정하여 주요 장애 유형별 복구계획을 시행 및 장애처리 대응
- 장애처리 후 장애 원인별 상세분석을 통한 재발방지
 - 장애처리 이력관리, 중복·다발 특별관리, 시공업체, 장비업체 등과 긴밀한 협력체계 유지, 장애처리 관련 시스템 간 DB 연동 등의 업무를 수행

(4) 도시통합운영센터

(가) 도시통합운영센터의 역할 및 기능

- 영주시의 도시통합운영센터는 정보의 생산부터 광역권 연계, 유비쿼터스 도시정보의 산업활용을 주도적으로 이끌어가는 유비쿼터스도시기반시설

[표 II-2-38] 도시통합운영센터 역할

구분	역할
정보수집	- 기존의 대외기관 - 신규 유비쿼터스도시서비스 - 거주민이 사용하는 각종 유·무선장비 - 다양한 센서 정보
운영관리	- 수집된 정보의 통합 감시 및 실시간 품질 분석 - 장비 및 네트워크 등 기반시설의 능동적 운영 - 통합관제실 운영 및 고객불만 처리
정보배포	- 유·무선장비에 대한 개인화된 서비스 제공 - 관련기관 및 연관 시스템에 대한 정보 제공 - 웹포털, IPTV 등에 대한 상호작용형 정보 제공
통합 및 연계	- 기존시스템 및 신규시스템과의 유연한 연계 - 개방형 표준에 따른 단계적 확정 - 도시 간 끊임없는 서비스 제공 - 유비쿼터스서비스를 위한 핵심 공통 기능제공

- 도시통합운영센터의 정보관리 체계 확립을 위해 정보의 생산·수집·가공·활용·유통 부분의 정보 흐름에 대한 센터의 역할에 대한 정의가 필요
- 통합운영센터는 상황관제, 기반시설 통합관리, 정보 및 서비스 제공 등의 역할을 수행하며, 10가지 주요기능을 수행
 - 시스템통합관리, 외부기관 연계, 시스템 보안관리, 정보수집, 상황실 업무지원, 정보전파, 서비스 연동, 정보제공, 통합데이터 관리, 백업기능
- 현재 구축되었거나 구축예정인 도시통합운영센터의 연계주체는 크게 3가지 주체로 구분 가능
 - 각 부서별 도시통합운영센터, 자치구·군별 도시통합운영센터, 개별사업지 도시통합운영센터 등 연계 주체간 상호 역할과 연계방향

[표 II-2-39] 도시통합운영센터 역할

연계주체	연계방향
각 부서별 도시통합운영센터	- 도시통합운영센터와 연계하여 공통정보의 취득 및 공통정보의 생산
자치구·군별 도시통합운영센터	- 방법방재 위주의 기능을 갖고, 도시통합운영센터 및 유관기관(경찰청, 소방방재청 등)과 연계 - 영주시의 경우 자치구·군의 역할이 정립되지 않은 현황으로 적용이 어려움
개별사업지 도시통합운영센터	- 자치구 운영센터에서 서비스에 대한 관리운영을 담당하며, 수집되어진 정보를 도시통합운영센터에서 취득할 수 있도록 함

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 정보관리 체계를 중심으로 수행하고 정보관리의 단계별로 아래의 역할 및 기능을 수행함
 - 생산·수집: 각 기관별·부서별 고유 업무영역을 유지하고, 발생하는 정보에 대하여 도시통합운영센터가 종합적 관리
 - 2차수집·가공: 수집한 자료는 데이터센터 중심의 공통정보 가공체계 구축
 - 활용: 가공된 정보는 도시통합운영센터에서 활용하도록 유도
 - 활용·유통: 정보유통센터를 설립하여 정보유통을 통한 수익모델 구축하고 이를 실현함
- 유통센터는 도시통합운영센터에서 가공되어진 정보 및 데이터센터의 공통자료, 공공자료를 활용하여 정보 유통을 추진함
 - 정보보안 관련 규정에 따라 비공개, 공개제한, 공개정보 등으로 구분하여 보안관리 및 개인정보보호 정책에 저촉되지 않는 정보를 유무상으로 유통함
- 향후 유비쿼터스도시서비스 및 기반시설, 그리고 지능화시설이 증가함에 따라 공통정보 기능적 고도화 및 물리적 기반구축의 필요성이 지속적으로 증가될 것임
- 통합적 정보의 활용 및 유통 차원에서 신규 서비스는 도시통합운영센터에서 관리하도록 하되, 업무량의 증가에 대비
- 유통센터는 도시통합운영센터에서 가공되어진 정보 및 공통자료, 공공자료를 활용하여 정보를 유통하며 향후 도시통합운영센터와 통합체계를 구축하는 방향으로 센터기능을 확대 하도록 추진

(나) 도시통합운영센터의 구축방향과 대안

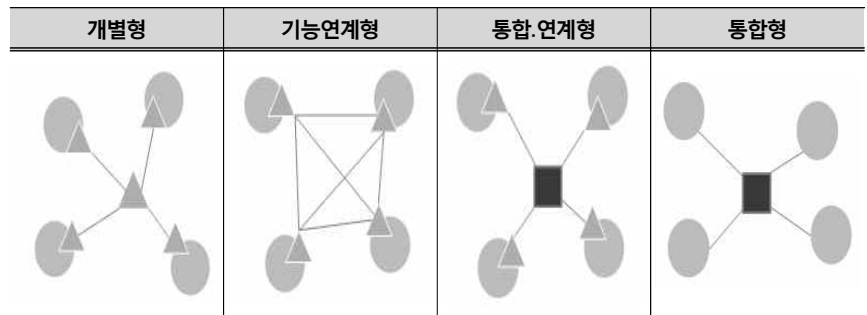
□ 도시통합운영센터 유형 분류

- 도시목적에 부합하는 유비쿼터스도시 통합운영센터 설계는 다양하고 체계적인 형태 분류가 선행되어야 함
- 도시특성과 규모를 고려하여 유비쿼터스도시 통합운영센터의 구성요소 및 기능을 구분하여 정의
- 유비쿼터스도시 통합운영센터의 유형은 통합형태와 관제방식에 따라 구분
 - 민간 IT기업의 데이터센터(Data Center), 콜센터(Call Center), 컨택트센터(Contact Center)의 기능을 모두 포함하면서 공공기관 정보시스템 운영모델도 흡수 가능

□ 도시통합운영센터의 유형

○ 센터의 물리적인 위치 통합과 공통 데이터의 통합정도에 따라 센터는 4 가지 유형으로 구분됨

- 개별형 : 사안별로 별도의 정보시스템 운영환경을 구축하는 방식
- 기능연계형 : 물리적 통합보다 서비스 및 기능을 연계하는 방식
- 통합연계형 : 유관기관 정보시스템 중에서 물리적으로 통합이 가능한 시스템을 도시통합운영센터로 통합하고, 연계가 불가능한 정보시스템은 단순 기능연계하는 방식
- 통합형 : 지자체의 모든 유관기관 정보시스템을 물리적으로 도시통합운영센터로 통합하고, 공통 DB를 구축하여 활용하는 방식



[그림 II-2-24] 연계/통합 형태에 따른 도시통합운영센터의 분류 유형

○ 센터기능과 관제방식에 따라 관제기능별 개별센터, 관제기능 통합센터, 기능복합 통합센터의 3개 유형으로 구분됨

- 관제기능별 개별센터 : 교통, 방범·방재, 시설물관리 등 여러 개의 개별 관제센터를 운영하며, 구축 및 운영의 주체도 각각 개별적으로 구성
- 관제기능 통합센터 : 관제서비스를 중심으로 시스템 통합관리 및 운영 조직 통합방식을 채택하여 추진하며 대부분의 신도시에서 적용
- 기능복합 통합센터 : 통합플랫폼 기반의 도시 관제기능 및 유비쿼터스 도시서비스 제공을 위한 통합관제센터 구축을 목적으로 기본관제 기능 외에 복합센터를 지향하여 각종 수익모델을 발굴

□ 도시통합운영센터 구축 대안

○ 3가지 대안 중 경제적이면서 미래수요에 대응이 용이한 기존센터의 활용 및 기능복합 통합센터(안)를 제안함

- 1안은 신규센터를 구축하고 개별센터를 물리적으로 통합하는 대안으로 시설구축비용 문제와 기존구축센터의 이전에 따른 문제점이 발생함
- 2안은 신규센터를 구축하고 개별센터를 기능적인 통합을 제안하는 대안으로 신규센터의 구축비용이 발생함

- 3안은 CCTV 통합관제센터 중심의 기존센터 활용 및 개별센터를 기능적으로 통합하는 대안으로 가장 경제적이거나, 수요 증가에 따른 물리적 공간 확대는 불가능함
- 중장기적으로 물리적인 통합운영센터를 신규로 구축하는 방안이 적절하지만 영주시의 여건상 가장 현실적인 기존 센터를 활용한 방안을 제시함

(다) 도시통합운영센터 구축(안)

□ 구축 및 운영

- 현재 구축·운영중인 CCTV통합관제센터의 기능을 고도화하여 도시통합운영센터로 발전시키고, 영주시에 구축하는 유비쿼터스도시서비스를 시범운영
- 운영관리 부문
 - CCTV관제센터의 구축장비 공동 활용 및 추가 증설 후 운영
 - 도시통합운영센터는 통합플랫폼을 기반으로 서비스를 통합 운영
- 조직구성 부문
 - 도시통합운영센터의 기획 및 관리 부문은 내부협의를 통해 필요인력 확보 (정보통신부서 관제인력, 경찰인력, 시스템 운영인력 등)
 - 인프라 및 시설물은 도시통합운영센터에서 관리

□ 확장운영 및 기능고도화

- 도시통합운영센터에서 유비쿼터스도시서비스를 통합운영하고, 인접지역인 봉화군, 안동시의 유사센터(통합운영센터, CCTV 관제센터)와 관련업무를 상호 연계하여 운영
 - 유관기관 및 도시통합운영센터 인력의 중복을 피하기 위하여 업무협조 및 연계체계를 마련하고 효율적 통합관리를 도모함
- 기존 센터 간 조직, 기능, 업무 등의 통합을 통하여 영주시 도시통합운영센터 기능고도화 및 향후 유비쿼터스도시서비스의 확산을 수용
- 운영관리 부문
 - 유비쿼터스도시서비스 관련 정보의 생산·수집·운영·유통에 대해 전체 과정을 통합관리하고, 서비스의 확산을 도모할 수 있는 통합운영관리체계 마련
- 조직구성 부문
 - 기존 조직의 재편을 통하여 통합운영센터를 관리·운영할 수 있는 조직을 마련하고, 도시시설물 관리, 교통, 방범 등의 모니터링과 서비스를 관리할 수 있도록 업무통합 방안 마련

□ 도시통합운영센터의 단계별 통합·연계 방안

○ Step 1(영주시 시스템 통합 여건 마련 및 방법시스템 통합)

- 현재 운영 중인 CCTV관제센터에 통합플랫폼을 도입하여 기능 고도화를 위한 여건을 마련함
- 방법, CCTV시스템에서 운영되는 시설환경을 기반으로 추가기능을 수용할 수 있는 통합운영기반을 조성함

○ Step 2(산불감시 시스템 및 재난안전 시스템의 통합)

- 영주시 산림녹지과에서 운영 중인 산불감시 시스템을 도시통합센터로 이전 설치하고, 부서 간 사전 협의를 통하여 산불감시 시스템의 업무 중단이 없도록 시스템을 분리하여 이전 설치함
- 영주시 치수방재과에서 운영 중인 재난안전 시스템을 도시통합운영센터로 이전 설치하고, 부서 간 사전 협의를 통하여 재난안전 시스템의 업무 중단이 없도록 시스템을 분리하여 이전 설치함

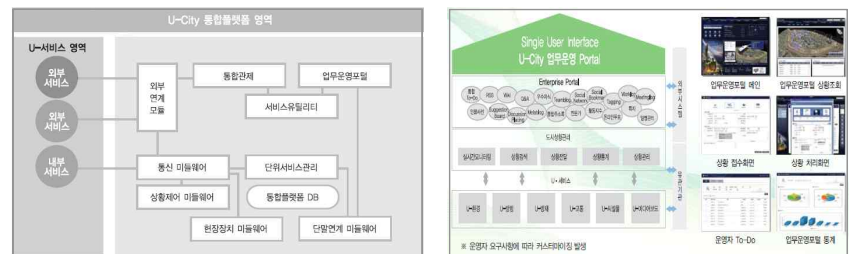
○ Step 3(주변지역 유사센터와의 연계체계 마련)

- 봉화군(봉화경찰서 CCTV관제센터), 안동시(교통센터 및 CCTV 관제센터), 경북도청 이전신도시(도시통합운영센터) 등 유사기능을 하는 주변지역의 센터들과 연계할 수 있는 방안을 마련함
- 시스템의 이전설치 및 물리적인공간의 통합 없이 통신망을 통하여 다양한 정보 및 상황을 공유할 수 있는 기반을 마련하고, 도시를 효율적으로 관리·운영할 수 있는 기반을 조성함

□ 통합플랫폼 도입을 통한 통합·연계 도모

○ 통합플랫폼은 프로토콜 및 인터페이스의 표준화를 위하여 국가 R&D 연구 사업을 통해 개발된 통합운영센터 핵심 프로그램

- 영주시에 구축되는 U-방법, U-교통, U-환경 등 다양한 유비쿼터스도시 서비스 및 정보연계를 통하여 도시를 통합 관리할 수 있는 수단 제공
- 도시통합운영센터 근무자, 지자체 담당자, 유관기관 차견 근무자가 상황 이벤트 처리를 효율적으로 수행하기 위한 업무환경을 제공하는 One-Stop 업무운영포털 구축 및 운영



자료 : U-City 통합플랫폼 브로슈어, 유비쿼터스도시협회, 2013

[그림 II-2-25] U-City 통합플랫폼(R&D성과품) 구성도 및 업무운영포털 개념도

(라) 도시통합운영센터 공간구성 및 배치

□ 도시통합운영센터의 공간구성(안)

- 도시통합운영센터는 향후 확장성을 고려하여 공간 및 인프라 구축에 충분한 여유를 두어야 하며, 업무공간, 공용공간, 대민공간으로 공간 구성
- 업무공간은 별도로 분리하여 출입구와 보안설비를 설치하고, 신속한 상황대처와 효율적인 상황관제를 위하여 상황관과 좌석 등의 적절한 배치 필요
 - 정보통신실 및 UPS실은 방대한 데이터 관리를 위하여 안정적인 시스템 환경 구축이 필요하며, 비상상황을 대비하여 별도의 공조, 소화, 전기 시스템을 설치
 - 백업시스템 등으로 장비의 안정성과 관리의 안전성을 우선적으로 고려
- 공용공간은 동선공간, 휴게공간, 접견실 등을 두어 내부 및 외부 인력이 편리하게 이용하도록 설계
- 대민공간은 홍보관 및 견학실 등을 두어 관련서비스 홍보와 도시통합운영센터 견학이 편리하도록 설계
 - 체험관과 견학실은 상황실 업무에 지장을 주지 않는 범위에서 방문객들이 유비쿼터스도시서비스를 체험할 수 있는 공간을 마련

[표 II-2-40] 도시통합운영센터 역할

공간	구분	용도	산정기준
업무공간	상황실	- 유비쿼터스도시서비스의 운영을 위한 관제실 및 프로젝트실	- 상황판 규모, 근무인원에 따라 산정
	정보통신실	- 공조 및 장비의 효율적인 관리 및 보관	- 장비수량에 따른 면적 산정 및 확장성
	UPS실	- 무정전전원장치 보관실	- 장비 용량, 규격에 따른 면적 산정
	직원휴게실	- 직원을 위한 휴식공간	- 상황에 맞게 산정
공용공간	동선공간	- 화장실, 계단실, 주차공간	- 공공시설물 법규기준 산정
	홀 및 휴게공간	- 다중 기능을 가진 지역센터 로서의 편의기능	- 상황에 맞게 산정
	접견실	- VIP 투어 및 업무협의 등	- 선택의 위상에 맞는 고급형 라운지 규모
대민공간	시청각실	- 영상상영 공간	- 적정 관람 규모 산정
	체험관	- 관련서비스 홍보 및 벤치 마킹 전략을 위한 체험관 및 통합상황실 및 견학실	- 투어 시나리오에 따라 산정
	견학실	- 통합상황실 업무에 지장을 주지 않는 독립적인 견학실	- 적정 규모 산정

□ 유비쿼터스도시 통합운영센터 공간배치

- 유비쿼터스도시 통합운영센터 공간구성은 상황실, 회의실, 정보통신실 등으로 구성
- 통합운영센터는 미래지향적인 실내디자인과 각 시스템의 안정적인 유틸리티 공급을 위해 기능성, 확장성, 쾌적성, 경제성 등 필요한 기능을 고려하여 구축
- 각 기능별 공간배치는 효율적인 업무동선과 기능실 간의 기능분리를 고려하며, 도시통합운영센터의 순 업무 기능 외에 휴게실, 홍보관, 교육관 등의 운영을 위한 공간을 별도로 구성

[표 II-2-41] 도시통합운영센터 역할

기능실	용도정의
상황실	- 현장 및 센터 장비의 이력확인, 보수담당 - 정보의 수집 및 제공업무를 담당하는 운영자의 근무와 상황판 표출 및 제어 등의 업무를 담당
정보통신실	- CCTV 영상, 현장 시스템과의 송수신 및 처리담당 - 시스템 서버의 설치 공간으로 현장에서 수집되는 자료를 센터에서 수신 - 센터 가공자료를 현장으로 송신
견학실	- 외부 방문객을 위한 장소로써 내부에서 상황실 전면을 관람할 수 있는 공간 - 외부 방문객의 도시통합운영센터 관람 장소
회의실	- 돌발상황 발생, 특별관리 상황, 천재지변 등의 재난·재해 등이 발생할 경우 대책회의를 위한 공간 - 운영요원들의 세미나, 교육을 위한 공간
전기·기계실	- 센터에 공급될 전기를 외부로부터 받아서 공급하는 장치들로 구성된 공간 - 센터 내의 장비들은 고가의 장비로 구성되어 있고, 전기 충격에 민감하므로 안정적인 양질의 전력을 공급 - 전산/통신 장비들은 온도에 민감하므로 센터 내에 적절한 온도유지
숙직실	- 센터 근무자들의 숙직을 위한 공간
휴게실	- 센터 근무자 및 외부 방문객을 위한 휴식 공간

(마) 기반 시설물 인프라

□ 개요

- 유비쿼터스도시통합운영센터는 안정적이고 신뢰할 수 있는 장비운용과 365일 24시간 무중단 관제가 가능하도록 기반시설물과 인프라를 설계
- 효율적 공간설계 및 물리적인 안정성을 고려하여 중요도 및 자산의 우선 순위에 따라 이중화로 구성하며, 안정적인 시스템 운영을 위한 전력 및 공조 체계를 확립하여 효율적인 운영환경을 제공하도록 설계

○ 구축방안

- 기존 전력공급용량 및 실별 전력소요량 고려하여 안정적인 전력 공급이 가능하도록 20% 이상의 예비율과 30분 이상의 무정전 전력공급
- 안정적인 시스템 운영을 위한 항온항습기, 쾌적한 공조시스템, 업무환경 제공
- 최적의 방재시설을 마련하여 운영요원의 안전과 전산·통신 설비를 보호하고, 소방 법규를 고려한 경제적이고 합리적인 설계

□ 시설관리시스템

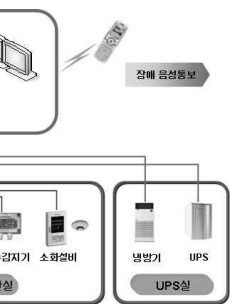
- 유지보수체계 고도화로 비용절감, 생산성향상, 사고예방 등의 효과를 확보 하고, 관리체계 자동화로 인력절감 등 자원의 효율적인 운용환경을 구축

○ 시설관리시스템 구축방안

- 설비의 이상으로 인한 경고 발생 시 운영자 및 관리자에게 음성 및 SMS를 활용하여 자동으로 상황 전송
- 상황실에서 상황시나리오 기반의 우선순위를 고려하여 감시가 이루어지도록 구축
- 전산실의 UPS, 항온항습기, 온·습도감지설비, 누수감지설비, 소화설비에 대하여 기반시설 감시시스템(FMS)을 구축하여, 운영실에서 통합관리가 이루어지도록 통합감시시스템 구축
- 공조설비는 온·습도센서를 추가로 설치하고, 항온항습기의 감시 및 경보를 표시
- 전산실 내부에 누수감지 케이블을 설치하여 감시 및 경보를 표시하고, 소화설비는 방재반과 연계하여 통합감시시스템 구축

○ 전력설비

- 유비쿼터스도시 통합운영센터 내 모든 장비와 부대설비 장비의 안정적인 전원 공급과 정전 시 안정적인 전원 공급을 위해 한전 인입전력부터 장비까지의 모든 간선 및 시스템을 이중화로 설계



시스템 개념도

[표 II-2-42] 전력설비 인프라

구분	기본방향	내용	개념도
전력설비	전원수전의 이중화	- 건물 인입 전력을 서로 다른 2개의 변전소에서 공급 받아 1차 인입 전력을 Dual화 설계	
	UPS 병렬 구성	- Component redundancy : 통합전산환경에서 소요되는 UPS는 병렬로 구성하여 운영함 - SBM(Static Bypass Module) : 병렬로 연결된 Module내 각각의 UPS에 이상이 있을 경우에 무중단으로 정상 UPS에서 전원을 공급하도록 함	
	전산장비 인입전력의 이중화	- 이중화 전산장비의 경우 서로 다른 전력라인의 UPS 공급으로 한쪽의 UPS Module 계통에 이상이 생겼을 경우에도 정상적인 전력 시스템의 공급이 가능하게 함	
	전산장비	- 각 기관별 전산장비 중 단일 전원장비의 전력공급을 STS(Static Transfer Switch)를 이용해 이중화로 설계함	

○ 공조설비

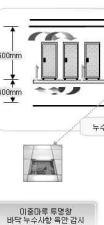
- 향온향습기의 실내기와 실외기 연결인 냉매배관, 급수관, 배수관의 연결과 실외기 설치위치를 건물의 특성을 감안하여 배치

○ 구축방안(진동패드, 누수감지선, 누수방지판)

- 소음의 최소화를 위한 케이스 내부에 흡음재를 설치
- 정숙성을 유지할 수 있도록 향온향습기 BASE 하부에 방진용 진동패드를 설치
- 유도판을 부착하여 마찰에 의한 풍량의 감속을 예방
- 향온향습기 주위에 누수감지용 감지선을 구성하고, 유입수의 감지 시 경보음이 작동하여 신속한 대응체계 구축
- 방수판을 설치하여 향온향습기 접속관 및 기타 유입수로 인한 누수 시 시스템부분 유입 방지
- 향온향습기 전면 바닥은 투명마루를 설치, 육안으로도 누수 및 기타 상황 확인

○ 소방설비

- 소방설비는 화재발생을 예방하고 화재진압을 신속하게 진행하며 조작이 용이하여 피난 및 소화활동에 적합한 장소에 설치함으로써 인명 및 재산의 피해를 최소화 하는데 목적이 있음
- 가스설비는 장비 및 기기의 특성에 영향을 미치지 않는 사양을 선정하고, 소방법 시행령, 소방법 시행규칙 및 시설기준, 공사규칙에 의거 시스템이나 중요설비 등 물에 의한 소화방식이 부적합한 장소에 설치



<공>

[표 II-2-43] 소방설비 인프라

구분	내용
자동 소화기기	- FM-200 패키지 기둥 옆이나 벽에 부착하여 설치 가스 방출로 화재진압
각종 기구류	- 수동 조작함 입구 문 우측이나 좌측에 설치(높이 0.8m ~ 1.5m) 수동 조작으로 NAFS-III SYSTEM 작동 - 방출 표시등 출입문 상단 중앙 30cm이내에 설치 방호구역 내 가스 방출시 점등 - 스피커 (자동소화기기 일체형도 있음) 출입문 상단 중앙에 설치 화재시 경보음 및 사이렌 음향을 발하여 대피할 수 있도록 구성
감지기	- 감지기는 A, B 2개의 교차회로 방식으로 구성 - 차동식 열 감지기는 열에 의하여 작동 주위온도가 20도 급 상승 시 작동 - 이온화식 연기 감지기(인공지능형) 연기에 의하여 작동

(바) 부대공간

□ 센터상황실

- 센터상황실은 통합관제상황관, CCTV 모니터, 운영단말, 운영자콘솔 등이 설치되며, 상황관관리 및 운영자와의 시야 확보를 위한 공간적 배치를 최대한 고려
- 향후 확장성을 고려한 여유공간과 외부 방문객의 견학을 위한 배치를 고려
- 상황실 평면설계를 위한 방안은 다음과 같음
 - 상황실의 기능 및 디자인을 강화한 공간활용과 운영자가 편리하게 공간 활용을 할 수 있는 동선조정
 - 방송실의 중층배치로 충분한 공간활용을 도모하고, 수직·수평의 여유공간 확보로 향후 확장에 유연한 대처가능
 - 외부인의 출입(견학, 방송)과 상황실 근무환경의 동선분리로 업무의 효율성 극대화
 - 상황관 및 상황실 모니터의 유지보수를 위한 충분한 공간활용
- 센터상황실 설계 요구사항
 - 쾌적한 공간장출을 도모하고, 합리적인 공간구성을 위한 기둥 등의 저해요소 최소화
 - 상황관 설치 공간은 최소 5m 이상의 층고를 확보하여 확장성 고려함
 - 상황실, 정보통신실, 전기실의 인접배치로 효율성을 증대시키고, 안정적인 양질의 전력공급 / 환기 및 적정온도 유지

□ 견학실

- 타 기관이나 외부의 방문객, 단체견학 및 교육을 위해서 도시통합운영센터 업무현황을 체험하도록 지원
- 견학실 내 프리젠테이션을 위한 스크린 등 회의환경을 구축하여 브리핑, 홍보 등의 기능으로 활용

□ 정보통신실

- 정보통신실은 통합상황관 후면에 구성하고 통합관제운영실과 거리를 두어 소음이나 진동에 영향을 받지 않도록 설계
- 정보통신실 공간은 향후 확장성을 고려하여 충분한 여유공간을 확보
- 서버는 블레이드타입의 고밀도 서버로 구성하여 시스템 집적도 향상을 통한 공간절약 및 동력/냉각 효율을 향상시키고, 단순화된 물리적 인프라 구성으로 유지보수의 효율성과 탄력성을 높이도록 설계

□ 부대설비

- 센터 부대설비는 전기설비, 조명설비, 접지 및 피뢰설비, 통신설비, 공조설비, 소방설비, 방범설비, 급수·급탕설비, 열원설비 등으로 구성
- 무정전전원장치(UPS : Uninterruptible Power Supply)
 - 무선전원장치(UPS)는 평상시 고품질의 안정된 전원을 공급하고, 정전 등 비상시 축전지를 이용하여 시스템 전원을 무중단 공급하여 데이터의 가용성을 보장
 - 무정전전원장치는 정전시에도 도시통합운영센터에서 정상적인 업무를 수행하도록 비상 발전기 시스템과 연동하여 구성
 - 무정전전원장치의 선정은 신뢰성, 가용성, 원격관리 지원 등의 고려사항을 토대로 도시통합운영센터의 역할과 용량에 적합한 장비를 선정

[표 II-2-44] 무정전전원장치(UPS) 선정 시 고려사항

구분	내용
신뢰성	- 온라인 타입 - 충전부의 고성능화에 의한 충전시간 감소 - 전원 이중화시스템 - 과전압, 과전류, 써지 보호회로 내장 및 EMI 필터 내장으로 인한 고주파 감소
가용성	- 자동절체 기능, 고효율 실현으로 열과 소음이 없어 경제적 이익 - 소음 발생이 없음
원격 관리	- RS-232C에 의한 통신 원격관리 - 축전지 모니터링 시스템, 이상 감지시 오토다이얼러와 연동

[표 II-2-45] 무정전전원장치(UPS) 구축사양

구분	요구사항	구분	요구사항
용량(KVA)	200KVA	제어방식	IGBT PWM 방식
소음(dB)	60 이내	입력전원	3상 3선식(220V/380V), 3상 4선식
효율(%)	85 이상	절체시간	4ms 이내
동작온도	0 - 40°C	축전지	밀폐형 연속전지
외부통신용 인터페이스	RS-232/422/485 지원		

○ 항온항습기

- 상황실, 정보통신실 등에 설치되어 냉각, 재열, 가열, 가습, 제습, 송풍 등의 기능수행
- 항온항습기는 전산실 내부의 서버랙 배치에 따라 천장형과 일반형으로 구분하여 적용하며, 시스템의 용량 및 전산실 규모에 따라 적절한 용량을 선택하여 적용

[표 II-2-46] 항온항습기 요구사항

구분	요구사항
용량	- 정보통신실 40RT 이상, 상황실 40RT 이상, 회의실 10RT 이상
Type	- 건물상황에 따라 수냉식 혹은 공랭식
입력전원	- 3상 380V
백업방식	- Down Blow(혹은 Up Blow)
컨트롤	- 마이콤 컨트롤 타입
주요 고려사항	- 실내 온·습도를 항상 기준으로 유지하기 위해 연중무휴 작동기능제품 - 실내 공기의 적정온도 유지 : 여름 26°C, 겨울 22°C - 전산장비 배치 발열량에 따라 기준 온습도가 균등하게 유지 - 신속한 유지보수 및 효율적인 정기점검 지원여부 - 소음이 없으며 진동에 영향을 주지 않을 것



○ 소방설비

- 소방설비는 각종 소방법규에 적합한 소방시설을 설치하여 유사시 재해에 대처할 수 있도록 설계

[표 II-2-47] 소방설비 요구사항

구분	설비	적용범위			
		상황실	정보통신실	업무실	기계실
소화시설	소화기구	●	●	●	●
	옥내소화전	●	-	●	-
	청정소화전	●	●	-	●(습식)
경보설비	자동화재 탐지설비	- 자기보상기능 감지기 설치로 신뢰도 높임 - 전층설치			
	섬광형경보장치	- 시청각 장애인에게 화재발생을 알리기 위해 주요 피난구에 설치			
피난설비	피난기구	- 복도 끝에 완강기 설치			
	유도등	- 주출입구의 피난구 유도등은 상시점등			
	비상등	- 건물전체에 비상조명 설치			

○ 방법설비

- 방법설비는 허가되지 않은 인원의 무분별한 출입을 막고, 내·외부의 위협으로부터 도시통합운영센터의 인적, 물적 자산을 보호
- 방법설비는 장비의 특성 및 사용 목적에 따라 이중, 삼중의 보호체계를 강구하여 도시통합운영센터의 자산을 보호하도록 설계에 반영

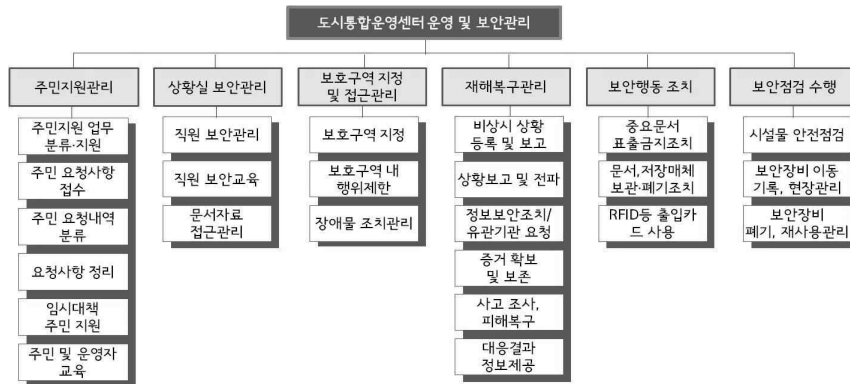
[표 II-2-48] 방법설비 요구사항

구분	고려사항
CCTV	- 정보통신실, 상황실, 주요통로, 출입구 - 사각지대 및 취약시간에 일반인 방문 및 공동구역 감시
지문인식기	- 방송실, 상황실, 출입문, 주요 시설 관리자의 출입통제
고려사항	- 6개월간 데이터 보관 가능 시스템 - 데이터 암호화를 통한 해킹방지, 미려한 외관, 운영관리
출입문 통제설비	- 출퇴근관리 - 외부출입자관리
방법 보안용 CCTV	- 돌발사고 대비 영상저장



(사) 도시통합운영센터 관리·운영

- 도시통합운영센터 관리·운영절차는 도시통합운영센터에서 수행하는 업무 과정상 유비쿼터스도시 시설물 보안 관리에 필요한 도시통합운영센터 내 관리적, 물리적 보안에 대한 세부적인 업무 및 절차를 제공함으로써 보안관리 업무가 효율적으로 수행되도록 지원함
- 도시통합운영센터 보안관리 대상 업무는 상황실 보안관리, 보호구역 지정 및 접근관리, 재해복구관리, 보안행동 조치, 보안점검 수행 및 주민지원관리로 구성함
 - 도시통합운영센터 직원을 대상으로 수행하는 보안 관리방안에는 신원확인, 비밀유지 서약서 작성, 퇴사 시 보안자산관리 등이 있음
 - 유비쿼터스도시기반시설 보안자산 사용자는 보안 위협과 우려에 대해 숙지하고, 해당 지자체 도시통합운영센터의 보안체계를 준수할 수 있도록 교육되어야 함
 - 또한 업무처리과정에서 발생하는 문서자료의 보안관리가 수행되어야 하는데 중요 문서자료에 대한 접근권한의 제한을 두기 위해서는 보안담당자의 책임 하에 일정공간을 지정하여 중요 문서자료 보관이 필요함



[그림 II-2-26] 도시통합운영센터 운영 및 보안관리 업무.절차

- 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시정보 등 불의의 사건·사고 피해를 최소화하기 위하여 보안사고와 보안취약점에 대한 보고 이행
- 주민지원관리는 유비쿼터스도시서비스 일반사용자의 만족도 향상을 위하여 사용자 제반 교육, 변화된 서비스 절차의 지속적인 인지교육을 수행
- 유비쿼터스도시서비스 운영과정에서 발생하는 장애접수, 처리, 안내 및 기록과 장애현황을 관리하며 이에 대한 해결을 지원
- 도시통합운영센터 보안 관리의 6가지 업무기능은 주민지원관리, 상황실 보안관리, 보호구역 지정 및 접근관리, 재해복구관리, 보안행동 조치, 보안점검 수행으로 구체적인 기능은 다음과 같음

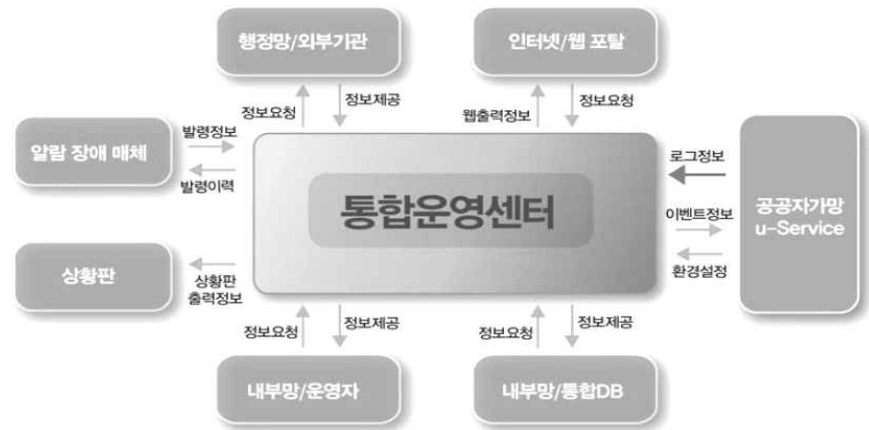
[표 II-2-49] 도시통합운영센터 운영 및 보안 관리의 업무기능

구분	관리업무	기능
도시통합운영센터 관리.운영 및 보안관리	주민지원관리	도시통합운영센터 요청 사항에 신속대응하여 원활한 서비스 이행 및 만족도 향상 도모
	상황실 보안관리	도시통합운영센터 상황실 보안을 위하여 직원 보안 및 문서자료 보안관리 수행
	보호구역 지정 및 접근관리	중요 센터시설물에 대한 보호구역을 지정하여 일반인 및 직원의 접근 제한.관리
	재해복구관리	재난재해 발생 등의 비상시 대응절차로 유관기관과 협력을 통해 정보 및 시설보안 도모
	보안행동 조치	중요문서에 대한 표출을 제한과 저장매체 관리 등 직원 보안행동 유지
	보안점검 수행	시설물 및 보안장비 사용에 대한 안전점검 및 보안점검 관리

□ 운영 프로세스

- 도시통합운영센터의 정보시스템을 구성하는 개별 프로세스간의 상관관계와 상호간의 데이터 흐름을 표현한 개념도를 다음 그림과 같음
- 자치단체의 지역별 환경에 따라 기능별, 지역별로 적절한 기능 추가가능

- 자치단체 내의 유관기관과 유비쿼터스도시 통합운영센터에서 수집한 관련정보를 교환
- 동영상 자료는 도시통합운영센터에서 필터링하여 요구부서(기관)에서 요구하는 양식으로 전송



[그림 II-2-27] 통합운영센터와 상호간의 데이터 흐름

- 단, 사전에 서로 다른 소프트웨어로 구현되는 동영상 프로그램을 조사하여 필터링이 가능하도록 협의

□ 운영 단계별 추진절차

- (확산 및 추가사항) 자치단체 규모와 산업성격 등 환경에 따라 연계운영 범위와 정보제공 대상 범위를 설정함

[표 II-2-50] 도시통합운영센터 상황관제 프로세스

구분	내용
상황발생 및 접수	- 유비쿼터스도시서비스의 시설물을 통하여 긴급상황을 인지 - 유·무선 및 민원접수, 순찰 등을 통해 상황접수
담당서비스별 조치	- 담당서비스에서 상황조치 절차에 의하여 우선조치 및 관련기관 업무전파 - 운영시스템의 모니터링 및 통합운영플랫폼으로 정보전달
종합 정보연계	- 통합운영 플랫폼에서 상황정보를 종합적으로 수신·표출하여 후속 조치 지시
종합서비스 조치	- 종합운영절차에 따라 연계서비스의 시설물시스템을 통하여 유관기관담당자에게 상황전파
상황종료 및 정리	- 상황조치 결과에 대한 송·수신 후 시연 등 이해 당사자에게 상황 조치결과 전파

- 향후, 확산이 필요하거나 추가적인 연계가 필요한 사항에 대하여 확장 고려
- 상황실을 담당하는 자치단체 및 경찰서, 소방서, 유관기관의 직원이 같이 근무하면서 정보관리와 비상사태에 신속히 대응 도모

3. 도시 간 호환·연계 등 상호협력

1) 기본방향

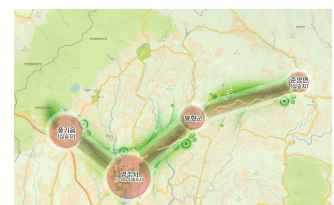
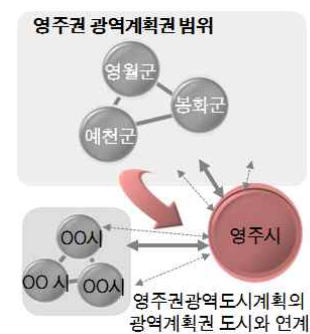
- 영주시와 인접한 경북 북부권 인접 지자체 상호협력
 - 영주시 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 대상은 내부적 상호협력 대상과 외부적 상호협력 대상으로 나누어 설정
 - 내부적 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 상호협력 대상은 영주시 9개 주민센터 및 10개 읍·면사무소, 환경사업소, 농업기술센터 등으로 설정
 - 외부적 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 상호협력 대상은 영주시 인근 지자체인 봉화군, 안동시, 경북도청신도시 등으로 설정
- 영주시와 인접한 주변도시와의 서비스연계 방향 설정
 - 유비쿼터스도시 환경이 지속적으로 확산될수록 영주시 유비쿼터스도시의 인프라, 기술 및 서비스는 주변도시와 연계 필요
 - 주변도시와 유비쿼터스도시 인프라, 기술 및 서비스의 연계를 위해서는 유비쿼터스도시의 계획 단계부터 유비쿼터스도시 표준화를 추진 필요
- 유비쿼터스도시 간의 연계 방안 마련
 - 유비쿼터스도시 관리 전반에 관한 정보공유 및 통합을 통하여 가치를 증진하고, 도시간 상호협력체계를 마련하여 시너지 창출 도모
 - 영주시와 인접한 안동시, 봉화군, 단양군, 영월군 등을 1차 대상으로 함
 - 유비쿼터스도시가 정착단계에 접한 서울, 부산 등 선진도시를 2차 대상으로 선정하고, 영주시가 유비쿼터스도시를 추진하는 과정에서 선진사례를 적용할 수 있는 방안을 벤치마킹
 - 더불어 평창동계올림픽특구와 관련하여 유비쿼터스도시서비스가 제공되는 평창군, 정선군 역시 외부적 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 상호협력 대상으로 설정
 - 민간수익 모델도출 및 U-City 시범서비스로 수익사업에 대한 사업성 평가 및 확장계획 수립하여 주변지역으로의 확산 도모

□ 기존 시가지와의 연계 방안

- 공통으로 활용 가능한 유비쿼터스도시서비스를 통해 네트워크 강화
- 주변지역과 서비스 공유를 통한 지역 간 격차 최소화 및 영주시 유비쿼터스 도시의 가치제고를 통한 지역경제 파급효과 창출
- 도시 간 기능의 원활한 연계와 통합을 위해 협의회 및 실무전담반을 구성
- 상호 호환 및 연계의 대상범위는 유비쿼터스도시 기능 각각의 세부항목 전체 또는 일부를 대상으로 할 수 있도록 명시

□ 지역행복생활권 계획을 활용한 지역 간 연계방안 마련

- 새 정부의 국정 과제 중 하나인 지자체간 연계사업을 통하여 지역발전을 도모할 수 있는 방안을 검토하고, U-City를 접목할 수 있는 대안을 제시
- 인접지자체와의 지역협력사업에 U-City를 융·복합함으로써 지역문제에 대한 공동대응, 지역자원의 공동 활용할 수 있는 기반을 마련하여 지역 경쟁력 강화 도모
- 역사문화적 동질성, 주거·통근·통학·여가활동 등이 상호 연계·보완되어 이루어지는 지자체와 형성된 지역생활권의 연계를 위한 U-City 적용방안 마련
- 지방중소도시의 기초생활인프라 및 교육·문화·복지·의료 서비스 등을 공동 활용할 수 있는 방안을 통하여 상호 보완함으로써 생활권 내 주민의 불편 해소 도모



[그림 II-3-1] 지역행복생활권 및 지역연계 방안

2) 현황검토

(1) 지역생활권 연계 관련 현황

□ 지역연계생활권의 개념

- 정부는 지역발전의 효율적 추진을 위하여 지역발전위원회를 설치하고, 지역 간 연계협력을 통하여 상생발전을 도모하는 정책을 추진
 - 지역발전위원회는 균형 있는 국토개발과 이용을 위한 계획, 지역 간의 균형 있는 발전 등의 국가이념을 실현하기 위하여 설치된 대통령 직속기구임
- 균형 있는 국토개발 및 지역발전을 위하여 지역의 경쟁력 회복 및 지역 주민 삶의 질 향상을 달성할 수 있는 3대 전략을 추진
 - 지역행복생활권 구현 : 기초인프라, 일자리·교육·문화·복지 서비스가 충족되는 주민 일상생활의 공간 중심도시, 농어촌중심지(읍면), 배후마을 등을 포괄하는 「지역행복생활권」을 설정하고 유기적 연계방안 마련
 - 맞춤형·패키지 지원 : 주민·지자체 수요를 수렴하여, 주민 행복과 희망 증진 효과가 높은 과제를 집중 지원
 - 지역 주도의 협력체계 강화 : 지자체의 역할을 강화 하고, 지역공동체 및 지역주민의 참여를 활성화하여 성공적인 지역 간 연계 협력사업 추진 도모



지역행복생활권(안)

□ 영주시 지역연계생활권 추진현황

- 경상북도 행복생활권 구상(안)에 따른 인접도시 연계방안 마련 필요
 - 경상북도는 「생활권 발전협의회」를 조직하고 행복생활권 관련 조정 및 지원, 발전계획에 대한 심의 등 생활권 발전 관련 제반사항에 대해 심의·협의·조정
 - 영주는 봉화군과 함께 도농연계생활권으로 지정되어 있으며, 백두대간 하늘공원(장사시설) 조성, 신생아 공동분만 산부인과 운영 등의 사업을 추진하고 있음

(2) 인접 지자체별 유비쿼터스도시 관련 현황

□ 인접 지자체의 유비쿼터스도시 추진현황

- 영주시와 인접한 지자체와의 상호협력방안 제시를 위하여 현재 제공하고 있는 유비쿼터스도시서비스, 기반시설 등을 분석하고 연계 가능성 진단
- 영주시와 인접한 지자체는 안동시, 봉화군, 예천군, 단양군, 영월군임
 - 안동시는 2013년부터 정보화사업을 추진 중에 있으며 정부원격근무지원시스템, CCTV 통합관제센터, 문화재방재시스템, 버스운행정보시스템 등의 서비스를 제공 예정 중

○ 기타 주변지역의 정보서비스 제공이 미흡한 실정임

[표 II-3-1] 영주시 인접 지자체 정보서비스 운영현황

구분	정보 서비스	서비스 내용
안동시	정부원격근무지원시스템(예정)	보건진료소, 배수지 등 오지 근무자 지원
	CCTV통합관제센터(예정)	방법용 CCTV 통합관제
	문화재방재시스템(예정)	지역 문화재(용담사, 용수사 등) 방재관리
	버스운행정보시스템(예정)	BIS시스템 구축

□ 경북도청 이전도시 및 안동시 유비쿼터스도시계획

○ 경북도청이전 신도시의 유비쿼터스도시계획과 연계할 수 있는 방안 마련 필요



[그림 II-3-2] 경북도청 이전도시 및 안동시 유비쿼터스도시계획의 비전

[표 II-3-2] 안동시 유비쿼터스도시서비스 계획현황

U-City 목표영역	U-서비스명
역사와 전통이 살아있는 전통문화도시	- 문화재감시, 수목관리서비스, U-자전거, 스마트 Hall, U-카페, 감성벤치, 시티투어버스정보서비스, U-투어서비스, U-문화관 광정보, 관광지실시간영 상공유서비스, 전통시장활성화서비스,
저탄소 녹색성장을 선도하는 생태도시	- 대중교통정보제공, 택시콜서비스, 실시간교통제어, 지능형불법 주정차감시, 주차장정보제공, 종합환경오염관리, 생태환경모니터링, 공원복지관리서비스, 쓰레기투기감시, U-자연학습, 환경 시설관리,
경북의 신성장을 이끌어가는 명품행정지식 산업도시	- 대민지원포털, 전자현수막, 무인민원발급기, 견인차량추서비스, 공동구관리, 하수도시설관리, 배출부과금관리서비스, 상수도 시설관리, U-이사서비스, 실시간보육현황조회서비스, 지역 산업체지원
시민이 행복한 건강복지도시	- 풍수해재난감시, 산불감시, 원격검침서비스, 지능형약자보호, 미야방지서비스, U-스쿨존, 방문의료서비스, 공공지역안전감시, U-헬스파크, 복지기관건강모니터링, 통합재난재해정보, 스마트건강증진, U-Library, 스마트스쿨,
시민체감형 첨단도시	- 스마트워크센터, 스마트학생카드서비스, 미디어폴, 지능형복합 가로등, 워터스크린, 무인택배, 건축외관조명서비스, 등산정보 제공서비스

□ 평창 올림픽 관련 인접 지자체 유비쿼터스도시 추진현황

- 2018년 평창 동계올림픽의 원활한 개최를 지원하기 위하여 평창, 정선, 강릉에 다양한 유비쿼터스도시서비스를 추진 중
 - 선수단 및 관람객의 이동편의를 제공할 수 있는 카셰어링 서비스, 대중교통정보제공서비스, 지능형 주차 서비스 등을 계획하여 추진 중임
 - 올림픽 기간 중 선수 및 관광객의 건강을 확보할 수 있도록 원격협진서비스를 구축하고, 올림픽 시설물의 안전 확보를 위한 무인경비서비스, 건물관리서비스를 계획하여 추진 중임
 - 기타 외국인 관광객 및 선수들의 언어소통을 지원할 수 있는 U-투어서비스 등을 구축하여 원활한 대회진행 및 관광활성화를 도모함
- 평창 올림픽 개최지역인 평창군 및 관련 지역인 정선군, 강릉시의 경우 물리적으로 거리를 두고 있으나 관광 부문에서 정보서비스의 연계가 가능

[표 II-3-3] 평창 동계올림픽 서비스 풀(Pool)

구분	서비스	서비스 내용
지역공통 (평창, 강릉, 정선)	동계올림픽 안내 및 실시간 중계 서비스	동계올림픽의 유치신청 및 유치과정에 대한 각종 기록과 올림픽 경기 중계 서비스
	지능형주차서비스	공영주차장
	대중교통정보 제공서비스	U-셔틀서비스 포함
	카셰어링서비스	주차정보제공서비스와 연계
	원격협진서비스	부상자를 원격으로 진료하는 서비스
	무인경비서비스	일부 시설물 올림픽 이후 서비스 제공
	건물관리서비스	일부 시설물 올림픽 이후 서비스 제공
	U-투어서비스	올림픽 경기일정 및 교통, 숙박 등의 정보를 실시간으로 안내할 수 있는 서비스
	U-쉘터서비스	버스정거장 및 카셰어링 주차장등에 설치하여 시민들에게 각종 정보제공
	증강현실 번역서비스	외국인을 대상으로 일상회화가 가능하도록 지원
	U-아티팩트서비스	올림픽 이후 일부지역 서비스 제공 고려
U-테마거리서비스	올림픽 이후 일부지역 서비스 제공 고려	

[표 II-3-4] 평창 건강올림픽 종합지구 및 정선 생태체험특구의 특화서비스 풀(Pool)

구분	서비스	지역 시설물	
평창	알펜시아.용평 리조트지구	U-컨벤션서비스	동계스포츠시설, 미디어센터, 리조트시설, 국제회의시설
		U-리조트서비스	
	건강.R&D 융합지구	관광정보종합안내서비스	R&D연구센터, 전통한옥마을, 저밀도 주거단지, 그린에너지
		U-Work서비스	
		홈애니메이션서비스	
	관광기반시설지구	풍력발전서비스	관광호텔, 메디컬센터, 쇼핑센터, 중앙관장
		U-병원서비스	
		공원녹지관리서비스	
		관광정보종합안내서비스	
	올림픽 게이트웨이지구	U-고객관리서비스(쇼핑)	올림픽계폐회식장, 특성화대학, 문화전시관, 디지털갤러리
		지하공급시설물관리서비스	
		U-캠퍼스서비스	
U-전시관서비스			

구분	서비스	지역 시설물
자연순응형 휴양·체험지구	생태공간관리서비스	고랭지 및 초지 R&D센터, 목장체험시설, 승마장시설, 살림휴양
	공원녹지관리서비스	
	관광정보종합안내서비스	
	U-Work서비스	
진부 스포츠·바이오 산업지구	U-물류센터서비스	복합물류센터, 물류터미널, 바이오산업단지, 스포츠산업단지
	U-운송서비스	
스포테인먼트지구	U-리조트서비스	스키/골프장, 리조트, 휴양시설
문화창작지구	생태공간관리서비스	문화예술센터, 슬로푸드센터, 플라워테마가든, 문학의 숲
	관광정보종합안내서비스	
오대산 자연명상특구	개인건강정보관리서비스	치유의 숲, 힐링가든, 문화체험관, 명상센터
	생태공간관리서비스	
	관광정보종합안내서비스	
정선 정선 생태체험특구	생태공간관리서비스	자연생태체험장, 산악레포츠, 가종형 글램핑장, 산악트레킹
	관광정보종합안내서비스	

3) 주요내용

(1) 도시 간 호환·연계체계 구축의 필요성

- 정보통신기술 및 서비스의 상호연계와 융합은 유비쿼터스도시건설의 핵심으로 도시 내 또는 도시 간 상호협력을 통해 정보를 공유하고 기술 및 서비스를 지속적으로 발전시킴



[그림 Ⅱ-3-3] 정보연계체계 구축

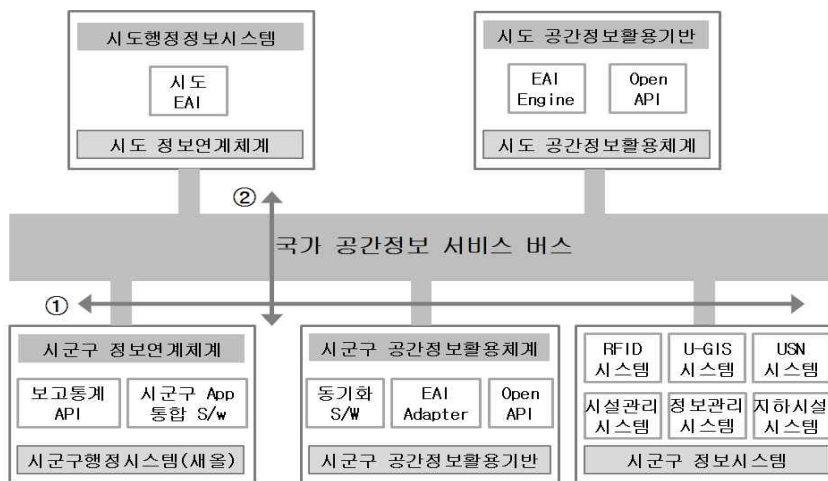
- 도시 간 통합관리를 위한 시스템 및 제도 개선방안을 마련하고, 수직·수평적 연계·통합할 수 있도록 시스템 통합플랫폼 표준화 마련 필요

- 정보화시스템 연계를 위한 확장성 고려하여 도시 간 활용 극대화를 위한 서비스를 검토하고, 시스템 간 연계가 가능한 웹서비스 기술 활용
- 기존 연계인프라에 대한 분석을 통한 활용방안을 수립하고, 기존 인프라의 부하를 최소화하는 기존 연계인프라 사용 극대화방안 마련 필요
- 대용량정보 연계가 가능한 인프라 구축을 위하여 배치방식의 실시간 연계방식 적용, 대용량정보의 분할·압축 전송기능을 구현하고 정보교환을 통한 정합성 보장방안 수립 등을 고려
- 유비쿼터스도시 기능의 상호연계를 위하여 투자 효율성 및 비중복성 제고 필요
- 유비쿼터스도시의 기능분담 및 연계성 확보를 통하여 유비쿼터스도시의 확산 및 지속적인 발전방안 마련 필요

(2) 도시 간 호환·연계체계 구축 사례

(가) 국가 공간정보연계체계

□ 개념 및 연계체계 구축 현황



[그림 II-3-4] 국가 공간정보 서비스 버스

- 공간정보연계체계를 구축하기 위하여 공통의 기준을 바탕으로 수평적 연계체계와 수직적 연계체계를 마련하고, 상호 호환이 가능한 시스템을 구축
 - 수평연계체계 : GIS시스템의 공간정보를 공간정보활용기반서버로 구축 후 변동되는 데이터를 연계할 수 있도록 좌표체계 및 데이터 형식으로 변환하고 이를 시·군·구 공간정보활용기반에 반영

- 수직연계체계 : 시·군·구행정시스템(새울)의 변경되는 행정정보를 추출하여 이를 시·군·구 App통합 소프트웨어를 이용해 XML로 변환 후 국가공간정보서비스를 통해 시·군·구 공간정보 활용체계로 전달

□ 구축 시 고려사항

- 국가정보 유지관리에 필요한 자료를 유관기관 혹은 관련부서로부터 복제하여 동기화하고, 보유한 자료를 타 시스템에 제공함으로써 시·군·구 중심의 국가공간정보를 수직적으로 광역시(도), 중앙부처(센터)와 연계통합
- 연계기관 확대에 따른 연계 표준화의 어려움을 극복하기 위하여 대상시스템이 보유한 연계환경 및 연계모듈에 대해 표준화된 수용방법이 필요
- 복잡한 연계환경의 유지보수 부담 증가를 개선하기 위하여 연계대상 기관 및 연계대상시스템의 증가에 따른 복잡한 연계환경 관리체계를 마련

□ 구축전략

- 대용량 연계지원체계 구축 : 초기적재 후 관리하는 자료의 변경된 내용을 실시간으로 복제하여 동기화하고, 대용량 데이터에 대한 개인정보 보호체계 및 데이터 보안방안 수립
- 시범유형과 독립적인 연계체계 구축 : 자치단체별 국가공간정보 연계허브 역할을 할 수 있는 기반시스템 활용방안 수립하여 연계체계의 거점 마련
- 실시간 통합연계체계 구축 : 표준화된 연계시스템을 구축하고, 표준화된 메시지교환을 통한 연계환경 구축

(나) 도시간 호환·연계를 위한 고려사항

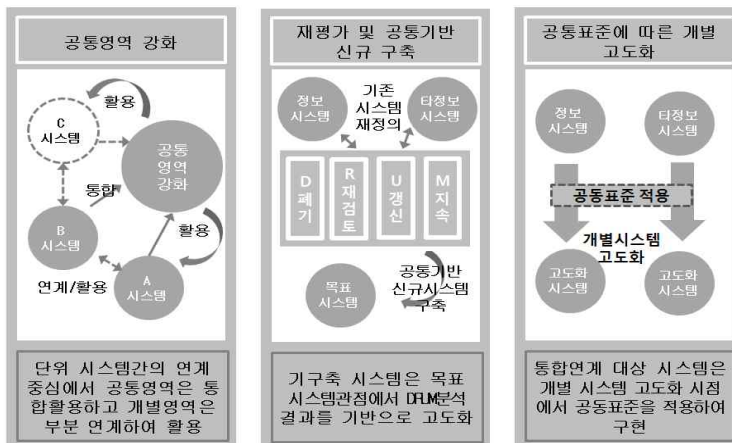
- 정보시스템 통합연계 추진전략 도출을 위해 각각의 대상시스템 특성, 정보 공통영역 강화, 재평가 및 공통기반 신규구축, 고도화시점에 공통표준 적용

□ 통합·연계 실행

- 영주시 정보화에 공통적으로 활용되는 정보가 다수 존재하므로 이에 대하여 공통영역을 선정함
- 통합·연계성 검토를 바탕으로 각각의 시스템을 목표시스템에 도달할 수 있도록 개별사업의 고도화 추진 시 통합연계 표준 적용함

□ 통합·연계 전략도출시 고려사항

- 기존 시스템 개선을 위해 각 시스템별 전략 도출
- 공통활용과 통합연계 표준화에 대응할 수 있는 기술적, 제도적 대응책 마련



[그림 II-3-5] 정보 통합·연계 전략도출시 고려사항

(다) 도시간 유비쿼터스도시서비스 상호연계 사례

- 기 추진된 타 지자체들의 유비쿼터스도시서비스 연계 사례를 살펴보고 영주시의 도시간 호환·연계 등 상호협력 방안을 검토함
- 수도권 인근 9개 지역의 지자체 및 사업 지구의 유비쿼터스도시서비스를 검토한 결과, 유사한 주요 유비쿼터스도시 정보에 해당하는 지자체별 유비쿼터스도시서비스를 도출함
 - 교통정보(대중교통정보), 방법정보, 건강(환자)정보, 시설물관리정보, 환경정보, 주차정보가 영주시와 인근 지자체간의 연계, 교류 가능성 높음
 - 이외에 산불, 산사태, 홍수 등과 같은 방재정보와 관광정보도 도시의 기능 및 상호협력을 위해 연계의 필요성이 큼

[표 II-3-5] 주요 유비쿼터스도시정보별 도시간 유비쿼터스도시서비스 연계

구분	대중교통정보	방법정보	건강(환자)정보	시설물관리정보	환경정보	주차정보
인천 청라	대중교통 정보제공	U-방법	U-Health Care	U-시설물 관리 상수도관리	U-환경	주차정보 제공
화성 동탄	BIS	공공지역 방법	-	상수도 누수관리	환경오염 정보	U-Parking
수원 광교	환승교통정보 비치량이용자 경로안내	-	원격건강 Check	하시설물관리 도시시설물관리 공원시설물관리	대기감시	-
파주 운정	대중교통정보 제공 비치량여행자 부가정보	영상감시 비상호출	헬스케어센터 학생건강관리·정신상담	도시시설물 정보관리 상수도파손·수질관리 상수도누수관리 하수관거모니터링	환경 모니터링	-
용인	시내버스정보 제공	방법보안	원격진료 원격건강관리	도시기반시설물관리 지상시설물통합관리 지하매설물통합관리	환경종합 오염관리	주차 정보제공
오산	대중교통정보 제공	-	-	U-City 시설물 관리	환경감시 및 정보제공	-
시화 MTV	-	CCTV 방법	-	상하수도관리 시설물관리	환경정보 제공	-
성남	UTS	-	U-Care	-	-	-
판교	대중교통정보	공공방법	-	상수도누수관리 시설물현장지원	-	공용주차장 정보

(3) 주변지역과의 연계 방안 도출

□ 정보통신망 상호협력

- 정보통신망은 유비쿼터스도시서비스 제공의 핵심역할을 하는 인프라로 서비스의 다양한 특성과 요구사항을 충족하기 위한 전달능력과 신뢰성 확보 필요
- 정보통신망 구축시 유비쿼터스도시 기반시설의 효율적 활용과 중복투자 방지를 위하여 영주시청과 읍면사무소간의 연계방안 마련 필요
- 유비쿼터스도시 정보를 전달하는 기반시설은 다양한 특성을 가진 서비스들의 요구사항을 충족시키기 위해 전달능력, 가용성 그리고 신뢰성을 제공하여야 함
- 정보통신망 구축 시 전송망과 전달망의 전송기술 선정이 중요함
- 정보통신망 기술로는 Metro Ethernet, MSPP, DWDM 등의 방식이 주로 이용되고 있으며, 점차 IP 기반으로 통합·단순화 되는 구조망으로 진행

[표 II-3-6] 전송기술 비교

구분	Metro Ethernet	MSPP	DWDM
개요	LAN에서 적용되었던 Ethernet 기술을 MAN 구간까지 적용시켜 프로토콜·프레임 변환 없이 대용량의 데이터 처리를 가능하게 하는 전송방식	SDH 광전송 기술을 기반으로 단일 장치상에서 기존 TDM 전용 서비스 및 NG-SDH 기반의 이더넷 서비스를 함께 수용할 수 있는 전송방식	여러 종류의 데이터를 채널로 분리하여 하나의 광섬유에 다중화하여 통신하는 전송방식
장점	장비구성이 단순하여 망 구축 및 유지보수 비용 절감 프로토콜 변환 불필요 ⇒ TPS 기반의 통신망 구축 시 도입 효과 높음 TCP/IP 기반의 고속 광대역 서비스 가능 10·100Mbps, 1Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능	TDM, Ethernet, ATM 등 모든 서비스를 하나의 장비에서 제공 회선 장애 시 뛰어난 복구능력(50ms 내) 기존 레거시 통신환경과의 접목이 용이 155·622Mbps, 2.5Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능 다중화를 위한 WDM 기술 이식 가능	광섬유 당 약 100개의 채널 사용이 가능 다양한 망 구성 가능 최대 1.6 Tbps의 광대역폭 제공
단점	TDM 기반의 음성서비스 지원 불가 대역폭 사용률이 높을 경우 QOS 보완 필요	이더넷 방식만 제공시 메트로 이더넷 대비 고가 메트로 이더넷 스위치 대비 수용 포트수 적음	높은 비용의 광고환 장치가 필요함 LAN 연계를 위해서는 추가적인 장비 도입 필요

- 전송기술은 안정성, 신뢰성, 검증된 기술을 도입해야 하며, 정보화 현황, 자가망 구축 추진사업, 통신망의 규모, 안정성 및 수용 서비스 등의 기준을 고려한 기술도입 필요
- 영주시의 유비쿼터스도시 확산 및 지속적 발전을 위해 유비쿼터스도시 기반시설 기능의 연계·호환 등 상호협력 필요

□ 중부내륙 3대문화권의 통합 문화, 관광 정보 체계 구축 필요

- 영주시가 포함된 3대 문화권지역에는 유불문화를 대표할 수 있는 다양한 역사관광자원들이 분포하고 있으며, 광역권 차원의 문화재와 관광자원이 분포하는 가야시대, 신라시대, 근대역사 자원의 보고임
- 유비쿼터스도시서비스 중 U-선비마을 투어 가이드를 중심으로 확대방안을 마련하여 유불문화권의 관광정보를 연계함으로써 경북북부권을 하나의 관광권으로 묶어 통합 관광/문화 유비쿼터스도시 서비스를 제공함

□ 유비쿼터스도시서비스 및 정보 상호협력 도모

- 인접도시의 서비스 추진현황을 검토한 결과 행정, 교통, 보건복지 등의 분야에서 서비스가 추진되고 있으나 실제적으로 드러나지 않아 연계할 서비스가 거의 없는 실정
- 연계부문별로 인접도시의 서비스와 유사한 기능을 수행하여 연계가 가능한 서비스를 지속적으로 검토하여 연계활용 될 수 있도록 모니터링이 필요

□ 유비쿼터스도시정보 상호협력 방안

- 유비쿼터스도시서비스의 연계를 통한 유비쿼터스도시기능의 연계와 더불어 부문별 정보의 연계를 통해 유비쿼터스도시기능의 연계 도모
- 유비쿼터스도시정보의 연계는 기본적으로 방법정보, 환경정보 등 8개 분야별 정보이며, 향후 장기적 관점에서 정보연계를 추진하여야 함
- 공통으로 사용하고 있는 주요 유비쿼터스도시 정보는 교통정보(대중교통정보), 방법정보, 건강(환자)정보, 시설물관리정보, 환경정보, 주차정보 등
- 지자체간에 연계 필요성이 있는 유비쿼터스도시 정보는 현재 연계되고 있는 교통정보를 제외하고 방법정보, 건강정보, 주차정보, 환경오염정보 등
- 이외에 산불, 산사태, 홍수 등과 같은 방재정보와 관광정보도 도시의 기능 및 상호협력을 위해 연계의 필요성이 높은 것으로 분석

[표 II-3-7] 주요 유비쿼터스도시정보별 도시간 유비쿼터스도시서비스 연계

구분	교통정보	방범방재정보	시설물관리 정보	환경정보	관광정보	복지정보
영주	- 대중교통 정보제공 서비스 - 스마트 주차장 안내 서비스	- 통합 재난·재해 관리 서비스	- U-문화재 관리 서비스 - U-상하수도 누수 관리 서비스 - U-공원녹지관리 서비스	- U-생태공간관리 서비스 - U-쓰레기관리 및 재활용지원 서비스	- U-산림치유단지 체험관 서비스 - U-한국문화테마파크 서비스 - U-선비마을 투어 가이드 서비스 - 후생 옛거리 역사 재현 서비스 - 전통 역사문화거리 경관조성 서비스 - U-한방산업 특화 거리 서비스 - U-재래시장 특화 서비스	- 독거노인 응급안전 돌보미 서비스
안동	- 버스운행정보시스템	- CCTV방범관제센터 - 문화재방재 시스템				
경북도청이전지	- 대중교통정보제공 택시콜서비스 - 실시간교통제어 - 지능형불법주정차감시 - 주차장정보제공	- 풍수해재난감시 - 산불감시 - 공공지역안전감시 - 통합재난재해정보	- 문화재감시 - 환경시설관리 - 견인차량추출서비스 - 공동구관리 - 하수도시설관리 - 배출부과금관리서비스 - 상수도시설관리 - 월격검침서비스 - 지능형복합가로등	- 수목관리서비스 - 종합환경오염관리 - 생태환경모니터링 - 공원녹지관리서비스 - 쓰레기투기감시	- U-자전거 스마트 Hall - U-카페 - 감성벤처 시티투어버스정보 서비스 - U-투어서비스 - U-문화관광정보 - 관광지실시간영상 공유서비스	- 실시간육현황조회서비스 - 지역산업체지원 - 지능형약자보호, 미아방지서비스 - U-헬스파크 - 지기관건강모니터링 - 스마트건강증진 U-Library
평창정선강릉	- 지능형주차서비스 - 대중교통정보제공 서비스 - 카셰어링 서비스 - U-헬터서비스	- 무인경비 서비스	- 건물관리서비스 - 지하공급시설물관리서비스 - U-아트팩트서비스	- 생태공간관리서비스 - 공원녹지관리서비스	- 관광정보종합안내 서비스 - U-테마거리서비스	- 개인건강정보관리 서비스

(4) 정책프로그램

(가) 경북권 유비쿼터스도시 실무 간담회 설립

□ 배경 및 필요성

- 경북권 지자체별 IT 융합사업의 추진과 이로 인한 유비쿼터스도시 기능연계에 대한 문제점
- 영주, 안동 등 경북권의 여러 지자체에서 IT 융합사업 및 유비쿼터스도시 사업을 활발하게 구축, 추진 중에 있음
- 관련 사업이 각 지자체에서 개별적으로 추진되고 있는 상황으로 인해 앞으로 유비쿼터스도시의 활성화와 발전·진화단계에 따른 도시 간 유비쿼터스도시의 연속성 및 기능 연계에 대한 문제 발생 가능
- 향후 유비쿼터스도시의 발전과 확대에 따라 광역간의 유비쿼터스도시 기능 호환·연계 및 상호협력의 필요성 증대될 것이며, 이에 관련한 방안 제시 필요
- 유비쿼터스도시의 특징인 시공간적 제한이 없는 유비쿼터스 환경 구현을 위해서 유비쿼터스도시 기능의 상호협력 필요

□ 목적

- 「경북권 유비쿼터스도시 실무 간담회」(가칭)는 향후 유비쿼터스도시의 발전·진화 및 확대에 따른 수도권외 도시 간 유비쿼터스도시 기능 상호협력을 위해 운영되는 협의체 조직
- 경북권 지자체의 유비쿼터스도시 관련 실무자 간담회를 운영함으로써 도시 간 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 등 상호협력을 이루어 내는데 목적이 있음

□ 기대효과

- 지자체간 유비쿼터스도시 정보, 서비스의 상호제공 및 교류, 유비쿼터스도시 사업 협력에 관한 사항 등을 관련 실무자들이 주기적으로 협의하는 장을 마련함으로써 효율적인 유비쿼터스도시 사업 추진 및 서비스 제공과 더불어 경북권 내 유비쿼터스도시 기능의 연속성을 보장할 수 있음
- 지자체간의 유비쿼터스도시 협력으로 인하여 원활한 유비쿼터스도시 사업 추진을 도모하고, 시민에게 지역 간의 서비스 단절을 극복하여 연속적인 유비쿼터스도시서비스를 제공할 수 있음

(나) 외부 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구 마련

□ 배경 및 필요성

- 영주시를 비롯한 여러 지자체에서 다양한 IT 융합 서비스 및 유비쿼터스도시서비스 구축하여 제공하고 있음
- 평창 동계올림픽 개최에 따른 주변지역 과급효과가 예상됨에 따라 평창 인근 지자체에서 준비중인 유비쿼터스도시서비스와의 연계가 필요할 것으로 예상
- 영주시와 인접 도시를 포함하는 경북권역의 특성상 교통, 관광, 재난 등 도시 기능에 대한 연속성이 존재함
- 도시 기능의 연속성에 따라 유비쿼터스도시 구축·운영 시 도시 간에 정보·서비스 등의 제공을 위한 호환·연계, 상호협력 필요성이 대두됨
- 영주시 주변 지자체간의 상호협력에 필요한 데이터 교류, 연계 정보 등의 연계를 위한 방안 제시가 필요함

□ 목적

- 외부 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구는 인접 시·군 간의 유비쿼터스도시서비스 상호협력을 위한 방안 마련
- 유비쿼터스도시 정보 및 서비스의 호환·연계를 위해 필요한 사항들에 대한 정립·기준마련 등을 통하여 보다 효과적인 유비쿼터스도시서비스 제공을 목적으로 함

□ 기대효과

- 도시 간 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구 마련을 통하여 유비쿼터스도시서비스 연계에 필요한 주요 사항을 정립할 수 있음
- 이를 통하여 유비쿼터스도시 간의 도시 기능 연속성을 확보하여, 체감할 수 있는 유비쿼터스도시서비스를 제공할 수 있음
- 도시 간에 연계되는 유비쿼터스도시서비스의 목록과 정보 종류를 정립할 수 있고, 이에 따른 유비쿼터스도시 정보의 데이터 포맷, 연계 방법, 정보의 처리·파기 등의 기준 마련
- 지자체간 유비쿼터스도시서비스 연계에 따른 업무 수립 지침을 마련하여 원활한 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 상호협력이 가능하도록 지원

(다) 단계별 정책 프로그램 추진

- 초기에는 우선적으로 연구용역을 통해 외부 간 유비쿼터스도시서비스를 위한 공식창구 마련에 대한 타당성 및 효과를 검증하고 연계 가능한 유비쿼터스도시서비스의 목록과 정보의 종류 등을 정립
- 중기에는 지자체 간 교류·연계할 유비쿼터스도시 정보 형식의 표준화 사업 진행
- 향후 지자체간 유비쿼터스도시서비스 및 정보의 교류, 협력 시 가이드라인의 역할을 할 수 있는 ‘유비쿼터스도시서비스 연계 업무 수립 지침’ 작성

(라) 지역연계생활권(영주-봉화)을 활용한 상호협력계획(안)

□ 낙후된 지방중소도시의 도시재생 방안 마련 필요

- 새 정부의 국정 과제 중 하나인 지자체간 연계사업을 통하여 지역발전을 도모할 수 있는 방안 마련 필요
- 도시지능화 및 유비쿼터스 기술을 활용한 도시재생 방안을 마련하고, 경북 북부 영주·봉화 지역생활권을 대상으로 적용

- 경북북부 도농연계생활권 영주·봉화는 주거·통근·통학·여가활동 등이 상호 연계·보완되어 이뤄지는 하나의 생활권임
- 지방중소도시 낙후지역의 경제·관광활성화를 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용하여 통합정보를 제공할 수 있는 서비스 구축 필요

□ 첨단 ICT 기술을 융·복합한 지방중소도시 재창조사업 추진

- 건설기술과 ICT를 국민생활에 접목하여 편리하고, 건강하며, 안전하고, 쾌적한 지역생활 환경을 조성할 수 있는 방안 마련
- 구도심의 활력을 회복하고, 주요 거점지역이 가지는 역할의 조화를 추진함으로써 경북북부 시민의 삶에 희망을 불어넣고, 지역발전을 견인
- U-City 첨단기술을 이용하여 언제 어디서나 대중교통정보를 제공받을 수 있는 교통인프라 및 의료복지를 지원할 수 있는 복지여건을 마련하여 시민체감형 맞춤 서비스 제공
- 기존의 지역연계 사업은 지역성을 벗어나지 못하고 농산물 및 2차 가공상품에 국한되어있으며, 이러한 현황을 개선하기 위하여 첨단 ICT 기술을 융·복합한 사업추진 필요
- 지역산업의 구조를 지역 역사·문화의 동질적인 특성을 활용한 관광 및 3차 서비스산업으로의 확장 도모
- 지역문제에 대한 공동대응, 지역자원의 공동 활용, 기초 생활인프라 및 교육·문화·복지·의료 서비스 상호 보완을 통한 주민불편 해소 도모를 위한 계획 마련

□ 지역연계사업의 기본방향

- (지역 간 연계) 영주-봉화 지역행복생활권 내 지역 간 연계
 - (지자체間) 경북 북부지역인 영주시와 봉화군의 연계를 통한 활성화 도모
 - (지자체內) 지자체 내 생활권 간 연계방안 마련(ex:영주-풍기, 봉화-춘양)
- (사업 간 연계) 사업 간 연계를 통한 사업효과 확대 도모



복생활권(안)

- 기 추진 중인 사업과 융·복합을 통한 확산방안 마련(ex : 지역연계사업 + U-City시범도시 구축사업)
- (유관기관 간 연계) 부처간 협업을 통한 시너지 창출 도모
 - 국토교통부(도시재생, U-City시범도시 구축사업), 농림부(지역연계사업), 안전행정부(CCTV 통합관제센터), 유관기관(경찰서, 소방서, 의료기관 등) 등의 협업 및 연계방안 마련
- 지역생활권연계(지역간, 사업간, 기관간)를 통하여 미흡한 여건을 서로 보완할 수 있는 방안을 마련함으로써 동반성장 할 수 있는 방안 모색
 - 경북 북부 유교문화권이라는 공동된 전통역사문화를 활용하여 동질성에 따른 선택과 집중을 통하여 포용·화합함으로써 이상적인 지역연계 발전도모(상생발전도모)
 - 지역연계사업을 추진하기 위하여 기 추진된 사업들을 검토하고, 본 사업과 연계하여 추진할 수 있는 방안을 마련
(U-City 시범도시 구축사업, 도시재생사업, 국책 지원사업(산림테라피단지, 3대문화권사업 등), CCTV통합관제센터 구축사업, 지역생활권연계사업 등)

□ 지역연계생활권(영주·봉화) 상호협력사업(안) 내용

- (사업내용Ⅰ) 첨단과 미래가 융·복합된 역사문화관광 거점 조성 : U-Technology 기반의 기술적용을 통한 지역특화서비스 제공
- (사업내용Ⅱ) 복지기반 조성 : 낙후 중소지방도시의 복지여건 증진을 위한 New Foundation 창조
- (사업내용Ⅲ) 지방중소도시형 생활권연계 인프라 구축 : U-City 통합플랫폼 구축을 통한 지역정보 공동 활용 및 제공

[표 Ⅱ-3-8] 지역연계생활권 상호협력사업 세부사업(안)

세부사업명		사업지역	추진주체	비고
역사·문화 관광거점	역사문화 창조마을 커뮤니티만들기 서비스 (U-City 시범사업 연계확산 서비스)	영주시, 봉화군 주요 역사문화자원	영주시	
	전통을 간직한 선비마을 History Tour 서비스 (역사문화자원 연계)	Web-Site 구축 및 주요거점 현장	영주시	
복지기반 조성 지원	통합 대중교통 정보제공서비스(BIS) (교통인프라)	영주시, 봉화군	영주시	
	소외지역 Telemedicine 서비스 (의료복지)	영주시 적십자병원, 지역보건소, 노인정, 및 커뮤니티센터 등	영주시	
	Smart-Healing 서비스 (관광활성화)	소백산 국립공원 및 산림치유단지 (영주시)	영주시	
생활권연계 인프라구축	U-City 통합플랫폼 구축 (통합관리운영)	영주시 통합관제센터	영주시	

4. 지역산업의 육성 및 진흥

1) 기본방향

□ 유비쿼터스도시산업의 기준 및 개념 정립

- 관련 법·제도 및 산업분류체계의 내용을 검토하여 유비쿼터스도시산업의 개념을 정립하고, 유비쿼터스도시산업으로 분류할 수 있는 산업을 도출
- 유비쿼터스도시기술이 접목된 새로운 지역특화 서비스 및 신산업영역 발굴을 위한 기준을 마련

□ 유비쿼터스도시산업의 입지우위업종 분석 및 전략산업 선정

- 유비쿼터스도시산업에 해당하는 산업 중 입지우위를 가지는 산업을 선별하기 위하여 성장잠재력, 지역특화도 분석을 통하여 입지우위업종을 도출
- 영주시가 정책적으로 추진하고 있는 전략사업과 연계할 수 있는 방안을 마련하고 지역의 중점 전략사업을 도출

□ 전략산업별 지역특화 추진전략 수립

- 영주시의 전략산업 중 유비쿼터스도시기술이 접목되어 신산업영역으로 성장할 수 있는 산업군을 도출하고 추진전략을 수립하고, 지역산업 육성방안 제시
- 영주시의 지역산업을 발전시킬 수 있는 개발사업의 분석을 바탕으로 적용 가능한 산업형 유비쿼터스도시서비스의 방향을 제시

□ 유비쿼터스도시산업의 육성과 진흥을 위한 종합추진전략 제시

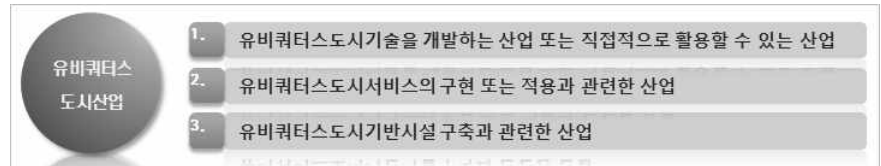
- 영주시 산업육성을 위한 정책적 지원현황, 입지우위업종, 유비쿼터스도시기술의 동향 등을 바탕으로 선정된 전략 유비쿼터스도시산업의 육성방안을 마련
- 기존 산업단지의 문제점 개선방안, 신산업단지의 개발방향, 신성장 동력 산업의 활성화 방안 등을 포함하는 종합 추진 전략을 제시함
- 지역산업 육성 지원을 위한 지역산업육성센터 조성방안 및 기존 개발계획과 연계한 산업거점 전략 제안
- 성공적인 지역산업 육성을 위하여 산업인큐베이터, 업체 간 협력 지원, 신산업 발굴 및 지원 등의 기능을 가지는 인프라(혁신센터) 건립방안을 제시
- 미래지향적인 U-City 환경을 구현하기 위하여 유사사례의 특구지정 관련 제도를 검토하고, 영주시 산업거점 전략을 제안

2) 현황검토

(1) 유비쿼터스도시산업 설정

□ 유비쿼터스도시산업 분류²³⁾ 기준

- 유비쿼터스도시산업 동향 및 영주시의 유비쿼터스도시산업의 위상을 파악하기 위해서 보다 합리적인 기준의 제시가 필요함
- 따라서 관련 자료에서 정의하고 있는 개념, 특정 지역의 유비쿼터스도시 산업을 통해 제공되는 서비스, 기존 IT산업 등을 재조정하여 사용함
- 2008년 시행된 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」이 시행됨에 따라 이를 중심으로 유비쿼터스도시산업을 정의할 필요성이 존재함
 - 현재 법률 상에는 유비쿼터스도시기술, 유비쿼터스도시서비스, 유비쿼터스도시기반시설에 대한 정의는 있으나 구체적으로 유비쿼터스도시산업에 대한 정의는 없음
 - 법률 및 관련 내용을 검토하여 유비쿼터스도시산업을 다음과 같이 정의할 수 있음



[그림 II-4-1] 유비쿼터스도시산업의 분류 기준

□ 유비쿼터스도시기술의 개발 또는 활용 산업

- 유비쿼터스도시기술의 정의에서 언급되고 있는 전력기술, 정보통신 기술, 건설기술을 중심으로 기술 개발 및 직접적 활용과 관련된 산업을 분류함
- 법적 정의에 따라 전기 및 전자기기 중 ‘영상 및 음향기기’, ‘가정용 전기기기’ 는 유비쿼터스도시기술을 통해 2차적으로 영향을 받는 산업이므로 제외

[표 II-4-1] 유비쿼터스도시기술의 개발 또는 활용 산업

대분류	기본부문	비고
전기 및 전자기기	240-255, 259-261	직접
전력, 가스 및 수도	298-301	직접
건설	305-320	직접
통신 및 방송	343-345	직접
부동산 및 사업서비스	357-360,366	직접
	364-365, 367	간접

23) 한국은행에서 발행하는 산업연관표상의 분류를 활용

- ‘건축 및 공학관련, 컴퓨터관련 서비스’ 는 기술개발을 지원해 줄 수 있는 분야이므로 간접적인 관련이 있는 산업으로 분류

□ 유비쿼터스도시서비스의 구현 및 적용 산업

- 현재 유비쿼터스도시서비스가 시행되거나 유사한 형태의 서비스가 진행 또는 계획되는 분야를 중심으로 산업을 분류함
- 유비쿼터스도시는 유비쿼터스도시서비스로 표출되며 도시민의 생활에서 다양한 부분에 제공될 수 있으므로 그 범위를 한정하기 어려움
- 그러나 현재 기술력으로 구현이 가능한 서비스를 중심으로 파악한다면 어느 정도 그 경계를 명확히 할 수 있을 것으로 예상
- 원격 점검 및 시설물 관리, 물류, 초고속망 및 부가통신 서비스, 행정 서비스, 교육 및 환경 서비스 등은 현재 구축 중인 유비쿼터스도시의 주요 서비스들이므로 이와 관련된 전력, 가스 및 수도, 운수업 등의 산업 포함
- U-farm, U-유통, 광고 등은 유비쿼터스도시서비스로 확장될 수 있으나 아직 정착이 필요한 부문이므로 간접적 관련이 있는 산업으로 분류
- 홈네트워크 구현을 위한 전기전자 기기들과 향후 유비쿼터스도시에서 포함할 수 있는 출판 및 문화 서비스들은 간접적인 관련이 있는 산업으로 포함

[표 II-4-2] 유비쿼터스도시서비스의 구현 및 적용 산업

대분류	기본부문	비고
농림수산물	001-017	간접
전기 및 전자기기	262-267	간접
정밀기기	268-270	간접
전력, 가스 및 수도	298-122	직접
도소매	321-322	간접
음식점 및 숙박	323-326	간접
운수	327-340	직접
통신 및 방송	343-345	직접
	346-347	간접
부동산 및 사업서비스	357-360, 364-367	직접
	363	간접
공공행정 및 국방	372-373	직접
교육 및 보건	374-383	직접
사회 및 기타서비스	384-394	간접

□ 유비쿼터스도시 기반시설의 구축 산업

- 유비쿼터스도시 기반시설은 통신망, 도시통합운영센터, 기존 기반시설에 유비쿼터스도시기술을 적용하여 지능화시킨 시설물을 말하므로 이와 직접적인 관련이 있는 건설 및 통신망 관련 산업과 구축을 위한 연구개발을 포함

[표 II-4-3] 유비쿼터스도시 기반시설의 구축 산업 도출

대분류	기본부문	비고
전기 및 전자기기	243-261	간접
건설	305-320	직접
통신 및 방송	343-344	직접
부동산 및 사업서비스	357-360	직접

□ 산업연관표 검토를 통한 재분류 결과

- 법률 상 정의를 기반으로 분류한 결과를 토대로 유비쿼터스도시산업 분류(안)을 제시

[표 II-4-4] 유비쿼터스도시산업 분류

대분류	소분류	산업연관표상의 산업분류		
		통합대분류	통합소분류	기본부문
유비쿼터스 도시산업	기반 부문	13. 전기 및 전자기기	096.발전기, 전동기 및 전기변환장치/ 097. 기타 전기장치/ 098. 전자표시장치/ 099. 반도체/ 100. 기타 전자부품/ 102. 통신 및 방송기기	240-255, 259-261
		18. 건설	123. 주택건축/ 124. 비주택건축/ 125. 건축보수/ 126. 교통시설건설/ 127. 일반토목 / 128. 기타특수건설	305-320
		24. 부동산 및 사업서비스	148. 연구기관/ 149. 기업내 연구개발/ 152. 건축 및 공학관련서비스/ 153. 컴퓨터 관련서비스	357-360, 364-367
	활용 부문	17. 전력, 가스 및 수도	119. 전력/ 120. 도시가스/ 121. 증기 및 운수공급업/ 122. 수도	298-304
		21. 운수	132. 철도운송/ 133. 도로운송/ 134. 택배/ 135. 수상운송/ 136. 항공운송/ 137. 운수 보조서비스/ 138. 하역/ 139. 보관 및 창고 / 140. 기타 운수관련서비스	327-340
		22. 통신 및 방송	142. 부가통신 및 정보서비스	343-345
		25. 공공행정 및 국방	155. 공공행정 및 국방	372-373
		26. 교육 및 보건	156. 교육서비스/ 157. 의료 및 보건/ 158. 사회복지사업/ 159. 위생서비스	374-383

- 유비쿼터스도시의 장기적 발전을 위해 기반이 되어야 하는 산업과 유비쿼터스도시의 활용 극대화를 위한 서비스 중심의 산업으로 재분류하여 각각 기반부문과 활용부문으로 나누어 분류
- 산업연관표상 28개 대분류 중 8개의 부문이 해당되며, 기본부문 404개 중 79개 부문이 유비쿼터스도시산업으로 분류
- 산업연관표상의 산업을 재분류한 유비쿼터스도시산업 중 제9차 표준산업분류체계 상의 대분류를 보면 아래와 같음

[표 II-4-5] 제9차 표준산업분류상 유비쿼터스도시산업

구분	산업연관표상의 산업분류	제 9차 표준산업분류체계의 대분류
유비쿼터스도시산업	13. 전기 및 전자기기	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
		전기장비 제조업
		기타 운송장비 제조업
	17. 전력, 가스 및 수도	전기, 가스, 증기 및 수도 사업
	18. 건설	건설업
	21. 운수	운수업
	22. 통신 및 방송	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업
	24. 부동산 및 사업서비스	전문, 과학 및 기술 서비스업
		사업시설관리 및 사업지원 서비스업
		협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업
		예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
	25. 공공행정 및 국방	공공행정, 국방 및 사회보장 행정
	26. 교육 및 보건	교육 서비스업
		보건업 및 사회복지 서비스업
하수폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업		

3) 주요내용

(1) 입지우위업종 분석 및 전략산업 선정

(가) 입지우위업종 분석방법

- 영주시 유비쿼터스산업의 입지우위업종을 선정하기 위하여 지역특화도, 성장잠재력을 분석
 - 지역업특화도는 산업의 자체경쟁력을 의미
 - 성장잠재력은 미래의 성장가능성을 의미
- 성장잠재력, 지역특화도의 각 요인 간 상대적 중요도는 동일하다고 가정하고, Ranking Validation Method를 활용하여 순위를 선정함
- 다만 정책적 요인에 의한 입지우위산업의 선정은 정부 및 광역자치단체의 계획에 부합함으로써 정부정책의 일관성 및 사업추진의 효율화를 위하여 정책적 요인을 고려하여 입지우위업종을 추가로 선정

[표 II-4-6] 우위산업 선정을 위한 분석항목, 내용 및 방법

항목	내용	분석방법
성장잠재력	-산업별 성장 가능성	-유비쿼터스산업별 추세연장법을 이용하여 고용규모 증가분을 미래수요로 추정
지역특화도	-영주시 주변지역의 산업별 특화정도	-입지상계수(Location Quotient) ²⁴⁾ 의 추정 및 비교

(나) 입지우위업종 분석내용

□ 산업별 성장잠재력

- 2006년부터 2011년까지의 추세를 확장하여 2016년 15개 유비쿼터스산업별 신규고용 증가분을 활용하여 순위를 정함
 - 영주시 유비쿼터스도시 관련 사업 성장잠재력은 보건업 및 사회복지 서비스업, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, 운수업, 건설업, 교육서비스업 순으로 큰 것으로 나타남
 - 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업은 2011년 고용자수가 전혀 없어 2006년 대비 가장 큰 감소를 보임

24) 고용자수(E)에 기반한 j 지역의 i 산업에 대한 입지상계수의 추정식은 다음과 같음

$$LQ = \frac{j\text{지역의 } i\text{산업종사자수} / j\text{지역 총종사자수}}{\text{전국 } i\text{산업 종사자수} / \text{전국 총종사자수}}$$

- 기타 운송장비 제조업의 경우 2006년부터 관련 사업이 전혀 없는 것으로 나타나 성장잠재력이 가장 낮은 것으로 나타남

[표 II-4-7] 영주시의 유비쿼터스 산업별 고용자 변화

(단위 : 명, %)

제조업 산업분류	2006년 고용자수	2011년 고용자수	연평균 증가율(%)	2016년 (변화량)	순위
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업	49	0	-100.00%	-	-
전기장비 제조업	59	109	13.06%	119	8
기타 운송장비 제조업	0	0	-	-	-
전기, 가스, 증기 및 수도사업	178	181	0.33%	4	12
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	117	153	5.51%	58	11
건설업	1595	1935	3.94%	505	4
운수업	1801	2306	5.07%	796	3
출판영상, 방송통신 및 정보서비스업	257	328	5.00%	112	9
전문, 과학 및 기술 서비스업	320	365	2.67%	62	10
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	142	467	26.88%	1,482	2
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1546	1765	2.69%	304	6
교육서비스업	3070	3337	1.68%	351	5
보건업 및 사회복지 서비스업	1581	2436	9.03%	1,656	1
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	548	510	-1.43%	-42	13
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1835	1940	1.12%	134	7

자료 : 통계청(2013) 사업체조사통계.

□ 산업별 지역특화도(LQ)

- 산업별 지역특화도는 산업별 입지상계수(Location Quatient)로 분석
 - 산업별 입지상계수(LQ)가 1보다 작을 경우 차이만큼 타 지역으로부터 공급되는 것으로 간주하여 지역특화도가 낮은 것으로 분석함
 - 산업별 입지상계수(LQ)가 1과 같거나 클 경우 지역 내 자급자족 할 수 있는 산업으로 분석하여 지역특화도가 높은 산업으로 구분함
- 영주시의 유비쿼터스 산업 지역특화도는 ‘공공행정, 국방 및 사회보장 행정’, ‘전기, 가스, 증기 및 수도사업’, ‘교육서비스업’, ‘운수업’, ‘협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업’ 순으로 나타났으며, 입지상계수가 1.3 이상으로 분석됨

[표 II-4-8] 영주시의 유비쿼터스 산업별 지역특화도

(단위 : 명, %)

제조업 산업분류	입지계수(2011)	순위
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업	-	-
전기장비 제조업	0.30177	12
기타 운송장비 제조업	-	-
전기, 가스, 증기 및 수도사업	1.52865	2
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	1.22874	6
건설업	0.98736	8
운수업	1.31884	4
출판영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.38860	10
전문, 과학 및 기술 서비스업	0.25626	13
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	0.32803	11
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1.57655	1
교육서비스업	1.32632	3
보건업 및 사회복지 서비스업	1.22099	7
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	0.86761	9
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1.25679	5

자료 : 통계청(2013) 사업체조사통계.

(다) 입지우위업종 분석결과

□ 종합 순위화 분석

- 영주시의 입지우위업종 선정을 위하여 2개 요인(성장잠재력, 지역특화도)에 대해서 계량적인 분석을 통해 순위화
- 공성장잠재력, 지역특화도의 각 요인 간 상대적 중요도는 동일하다고 가정하고, Ranking Validation Method를 활용하여 순위를 선정
- 최종순위 결과는 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 보건업 및 사회복지 서비스업, 운수업, 교육서비스업, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업 등이 입지우위업종으로 나타남

[표 II-4-9] 영주시의 유비쿼터스산업별 입지우위업종 순위

구 분	성장 잠재력	지역 특화도	순위급	최종 순위
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비제조업	-	-	-	-
전기장비 제조업	12	8	96	11
기타 운송장비 제조업	-	-	-	
전기, 가스, 증기 및 수도사업	2	12	24	6
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경 복원업	6	11	66	9
건설업	8	4	32	7
운수업	4	3	12	3
출판영상, 방송통신 및 정보서비스업	10	9	90	10
전문, 과학 및 기술 서비스업	13	10	130	13
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	11	2	22	5
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1	6	6	1
교육 서비스업	3	5	15	4
보건업 및 사회복지 서비스업	7	1	7	2
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	9	13	117	12
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	5	7	35	8

(라) 전략산업 선정

□ 전략산업 선정 방법

- 입지우위업종 분석결과와 영주시의 정책적 지원 산업을 검토하여 영주시가 경쟁력을 가질 수 있는 전략산업을 선정함



[그림 II-4-2] 전략산업 선정 및 기대효과

□ 정책적 지원 산업 검토

- 영주시의 전략산업을 육성하기 위해서는 상당한 기간이 소요되는 만큼 전략 산업의 토대가 마련되는 시점

- 따라서, 경쟁력이 있는 분야가 아니면 장기적인 관점에서 다시 산업구조 조정의 과정을 거쳐야 할 가능성도 존재
 - 정부 및 지자체가 차세대 성장 동력산업으로 지정하여 집중 육성하고자 하는 산업 부문을 적극 유치하는 것이 바람직함
- 영주시의 전략산업 선정을 위한 중앙정부 및 상위계획상의 제도적 지원을 검토하면 다음의 표와 같음

[표 II-4-10] 산업관련 정부정책 및 관련계획

관련계획	관련내용
제4차 국토종합계획 수정계획	고품격 생태관광휴양도시 경북 북부지역과 동해안지역에 대해 국가기간교통망의 조기 확충 풍부한 유교문화자원과 생태자원을 연계하여 녹색산업의 허브로 육성
제3차 경상북도 종합계획	경제.일자리가 풍부한 녹색성장도시 조성 농업의 6차 산업화로 잘사는 부자농촌 건설 격조 높은 문화.관광도시 조성 글로벌 명품교육도시, 창조적 평생학습도시 조성 시민공감 복지정책으로 더불어 잘사는 웰빙복지 실현
2020 영주도시 기본계획	도.농의 균형발전과 상호 조화를 전제로 계획 수립 중부내륙권 개발계획을 바탕으로 주변지역과의 연계 개발 도.농 통합적 개발과 부도심 및 지구중심 기능 강화 중부내륙권의 중심도시로서 자족적 도시건설 산악 관광자원과 전통문화공간을 활용한 관광.휴양도시 기능 강화
영주시 장기종합발전계획	기업과 상생적 파트너십 구축 사업 추진, 자연, 인간, 기업이 공존하는 녹색도시 건설, 자립적 고용구조를 확립하여 자족적 도시 건설, 탄소제로(저탄소) 그린에너지도시(Green Energy City) 건설 체류하는 관광도시의 조성, 글로벌 경쟁력 강화 및 다양한 교육 실시, 기술농업과 기계화 및 자동화로 고부가가치 제고, 체험·정주 공간 및 농촌 관광기반 구축으로 살고 싶은 농촌구현, 선진복지 실현을 위한 복지 인프라 확충, 아름답고 쾌적한 살기좋은 녹색친환경 도시 조성
영주 지역정보화 기본계획	그린 정보센터 구축, 원클릭 종합민원서비스, 모바일 행정 시스템 구축, 하나로 주민 지원 시스템 구축, 기록 관리 시스템 구축, 선비숨결 인증 및 유통관리시스템, 영주장날 확대 구축, 기업 지원 포털, 농축산 생산 지원서비스, 문화관광포털 확대 구축, u-소수서원, 주민교육관리서비스, 선비 인재육성 관리 포털, 만수무강 서비스, u-재난재해 관리시스템, USN 기반 도시 시설물 관리Eco 도시 관리, Green Energy City 구축, u-누수관리 시스템

(마) 전략산업 선정 결과 및 추진방안

- 앞선 분석 결과를 통하여 영주시의 전략산업으로 방법방재 및 복지행정, 의료·복지산업, 관광·문화지원 서비스업, 기업지원 서비스업, 운수업을 선정

□ 방법방재 및 복지행정(공공행정, 국방 및 사회보장 행정)

- 사회가 발전함에 따라 삶의 질에 대한 시민의 욕구가 커지면서 공공행정 및 복지행정의 역할이 중요성 증대
- 영주시에서 추진 중인 공공행정 및 복지행정 정책과 관련 서비스를 활성화시킬 수 있는 방안으로 유비쿼터스도시기술과 접목된 서비스가 필요

□ 의료·복지산업(보건업 및 사회복지 서비스업)

- 복지에 관한 사회의 인식 증가와 더불어 ‘삶의 질’ 개선에 대한 관심으로 ‘보건업 및 사회복지 서비스업’의 중요성이 부각됨에 따라 U-의료, U-Health, U-교육 등을 활용한 서비스 구축방안 필요
- 고령화 인구의 증가로 의료복지산업의 수요증대에 따라 폭넓은 의료복지의 혜택을 제공하기 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용한 활성화 방안 마련

□ 교육산업(교육 서비스업)

- 현재 영주시에서는 ‘글로벌 인재양성 특구사업’ 등과 같은 사업을 추진 중에 있으며, 이를 고도화하여 수준 높은 교육 서비스가 제공 필요
- 특구지정 및 교육청과 연계된 교육관련 여건을 활용하여 유비쿼터스도시기술을 활용한 지원을 통하여 지역의 교육여건수준을 향상 방안 마련 필요

□ 관광·문화지원 서비스업(사업시설관리 및 사업지원 서비스업)

- 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업에서는 대부분의 소상공인이 포함되어 있으며, 소상공인의 경제활동 활성화 및 관련 서비스 구축
- 지역 뿌리산업 활성화 방안을 마련하여 영주시 지역경제 활성화 도모
- 개인 서비스업의 경제활동을 활성화시키기 위한 전략으로 관광·문화산업을 지원하여 방문객 및 관광객을 유치할 수 있는 방안을 마련함

□ 물류유통 관련 산업(기타 운수업)

- 영주시는 3개 도와 접하고 있으며, 중앙선을 통한 철도물류수송 여건이 구비된 지역으로 교통결절지역으로서의 위상 재확립을 위하여 운수업과 연계된 물류유통 지원 서비스를 마련할 필요성이 큼
- 교통관련 인프라 확충사업(중앙성 복선화, 도로개선사업 등) 지원 서비스 구축 필요

(바) 전략산업에 따른 유비쿼터스도시서비스 지원 방안

- 지역산업 육성을 위해 선정된 전략산업을 위해 유비쿼터스도시서비스와 연계한 산업육성방안 마련

[표 II-4-11] 전략산업에 따른 영주시 유비쿼터스도시서비스

전략산업	유비쿼터스도시서비스
방법·방재 및 복지행정	- 방법방재서비스 : 커뮤니티지도 만들기 서비스, U-스쿨존 서비스, 통합 재난재해관리 서비스 - 복지행정서비스 : U-시민행정 종합 포털 서비스, U-영주생활정보 서비스, 주민참여형 도심재생지도 서비스TM
의료·복지 산업	- 독거노인 응급안전 돌보미 서비스, U-의료지원 서비스
교육산업	- Smart-School 서비스, 스마트 공부방 서비스
관광·문화 지원 서비스업	- U-산림치유단지 체험관 서비스, U-한국문화테마파크 서비스, U-선비마을 투어가이드 서비스, 후생 옛거리 역사재현 서비스
물류유통 관련 산업	- U-농축산물 물류·유통관리 서비스, 첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스

- **방법·방재 및 복지행정산업**을 지원하기 위하여 커뮤니티지도 만들기 서비스, U-스쿨존 서비스, 통합 재난재해관리 서비스 등의 방법방재서비스를 구축하고 지역주민의 안전한 생활환경 지원
- 더불어 주민들과 소통하는 행정을 구현하기 위한 방안을 제공함으로써 시민 삶의 질 개선에 기여
- **의료·복지 관련산업**의 활성화를 위하여 독거노인들의 응급상황을 관리할 수 있는 독거노인 응급안전 돌보미 서비스와 소외계층의 의료환경 지원을 위한 U-의료지원 서비스를 구축하여 시민편의 개선 도모
- **교육산업**과 관련하여 영주시가 글로벌인재육성도시라는 슬로건을 달성하기 위한 여건을 정보통신기술을 활용한 서비스(Smart-School 서비스, 스마트 공부방 서비스)로 제공
- **관광·문화지원 서비스업**의 지원을 위하여 U-산림치유단지 체험관 서비스, U-한국문화테마파크 서비스, U-선비마을 투어가이드 서비스, 후생 옛거리 역사재현 서비스 등을 구축하고 지역관광산업의 활성화 도모
- **물류유통 관련 산업**으로 지역의 중심산업인 농축산업의 활성화를 지원할 수 있는 유비쿼터스도시서비스(U-농축산물 물류·유통관리 서비스, 첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스)를 구축하고 경쟁력 확보 도모

(2) 종합추진전략

□ 기존 산업육성 정책과의 연계성 유지

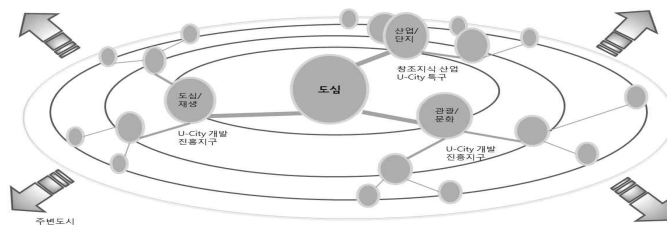
- 영주시에서는 영주발전을 위하여 국책사업 및 대규모 사업을 중심으로 전략과제를 선정·추진하고 있음
 - 지역개발 : 국립백두대간 산림치유단지, 한국문화테마파크, 영주댐 주변지역 정비사업 등
 - 기반시설 : 중앙선 철도 고속복선화, 글로벌 인재육성
 - 기타 : 소백산 귀농종합 프로젝트 사업, 영주 하수관거 BTL 사업 등
- 전략산업 육성정책의 문제점인 백화점식 니열을 지양하고, 중점적으로 육성할 수 있는 선도사업을 선정하여 정책의 효과성 향상 필요

□ 영주시 타 계획과의 정합성 유지

- 영주시도시기본계획에서는 지역산업을 발전시킬 수 있는 방안으로 지역의 뿌리산업을 활성화 추진 중
 - 지역의 주요 사업체인 노벨리스코리아, OCI머티리얼즈, KT&G 등을 활용한 지역산업 부양책을 계획하고 있음
 - 더불어 지역특화제조업의 구조고도화, 농업의 6차산업화 등을 통하여 산업발전을 꾀하고 있음
- 상위계획 및 지역계획과 어우러진 산업육성계획을 수립하여 계획의 정합성 및 연속성 유지 필요

□ U-City 산업 특구 지정

- 향후 U-City 서비스와 도시공간정책, 전략, 사업 등과의 접목을 통한 미래지향적 U-City 환경 구현을 위해 U-City 산업특구 지정 및 인센티브 제공이 필요함
 - 지역특화발전특구, 관광특구 등의 유사사례의 관련 법규를 검토하여 U-City 특구조성을 위한 방안 마련
 - U-City 특구를 통하여 유비쿼터스도시서비스 및 기반시설의 집약지로 발전할 수 있도록 공간 Theme 별 도시 발전 거점전략 모델로 육성



[그림 II-4-3] 영주시의 U-City 산업특구 추진방안

□ 1차 산업의 6차산업화를 통한 고부가가치화

- 농·수·축산물의 생산·검역·유통·소비 등 각 단계별로 유비쿼터스도시 기술을 접목하여 생산성과 안정성을 높임으로서 품질경쟁력향상 도모
- 종자에 대한 생장정보를 관리하고 우수종자의 유통을 관리
- 농작물 유통이력관리를 통해 신뢰성 향상, 소비자 구매욕구 충족 및 영주시의 농축산물 브랜드화 도모

□ 기존산업단지와 신규산업단지의 차별화전략 구축

- 쇠퇴하던 기존 산업단지의 제조업을 재창조하여 지역의 경쟁력을 강화하고 새로운 산업의 등장에 대응한 산업육성 전략을 통하여 활성화 도모
- 산업단지의 특성에 따라 체계적인 개발전략을 수립함으로써 경북북부권의 성장을 위한 중심 거점으로써의 역할을 재정립

□ 신규 산업단지의 특화 전략 구축

- 장수면의 산업단지를 활용하여 지식기반산업과 첨단산업으로 대표되는 신산업을 집중 육성할 수 있도록 기반을 마련하고 지원정책을 수립
- 영주시의 전략산업에 유비쿼터스기술을 적용하여 지원함으로써 기존 전략산업의 발전 방안을 재정립·지원하는 역할을 부여함



[그림 Ⅱ-4-4] 영주시 유비쿼터스도시산업의 종합공간구상

5. 정보시스템 공동활용 및 상호연계

1) 기본방향

□ 기존 정보시스템의 정보와 신규 시스템의 정보를 검토

- 정보시스템 운영현황 및 상호연계방안 검토를 통한 통합방안 검토
 - 중앙부처에서 구축·제공하는 정보시스템 및 영주시에 운영중인 정보시스템을 검토하고, 영주시의 신규구축 시스템과 연계할 수 있는 방안 검토
- 영주시 유비쿼터스도시서비스의 기능 및 목적 정의
 - 유비쿼터스도시서비스의 내용을 토대로 유비쿼터스도시서비스가 구현되기 위한 주요 기능의 조합으로 각 유비쿼터스서비스의 목표를 설정함
- 유비쿼터스도시서비스의 필요정보 도출
 - 설정된 유비쿼터스도시서비스의 기능과 목표를 토대로 유비쿼터스도시서비스를 구현하기 위해 필요한 정보를 도출함

□ 정보시스템의 공동활용 및 상호연계방안 검토

- 영주시 유비쿼터스도시서비스의 신규시스템과 기존 시스템의 연계방안 검토
 - 각 유비쿼터스도시서비스의 필요정보를 영주시의 기존 정보시스템 및 정보와 매칭시켜 각 유비쿼터스도시서비스가 구현될때 필요한 정보의 연계방향을 제시함
 - 기존 영주시의 정보시스템 및 정보의 연계 이외에 신규로 구축/생성해야하는 신규시스템 및 정보를 도출함
- 유비쿼터스도시서비스의 구현을 위한 공공기관과 민간의 시스템 및 정보 제시
 - 유비쿼터스도시서비스의 구현을 위하여 외부 공공기관 및 민간부문과 연계되어야할 시스템 및 정보를 도출함
- 유비쿼터스도시서비스 정보연계를 위한 공동시스템 구축
 - 유비쿼터스도시서비스의 구현으로 생성되는 정보 및 시스템의 공동활용 방안을 제시함
- 유비쿼터스도시서비스의 구현을 위한 종합구상 제시
 - 유비쿼터스도시서비스의 완성을 위하여 기존 시스템의 활용, 기존 시스템 및 신규시스템의 상호연계와 고도화 그리고 공통정보의 활용 등 유비쿼터스도시서비스 구현을 위한 종합 구상을 제시함

□ 정보시스템 연계 매뉴얼 작성

- 유비쿼터스도시서비스의 구현을 위한 정보시스템 연계 매뉴얼을 작성하여 향후 통합운영센터의 운영 매뉴얼로 사용

2) 현황검토

□ 중앙부처 보급 정보시스템

- 중앙부처에서 보급하는 행정정보시스템은 총 22개로, 대부분 안전행정부와 국토교통부에서 보급한 정보시스템
- 이들 시스템은 관리운영주체가 중앙정부이므로 협조요청 및 연계방안을 고려하여 영주시 유비쿼터스도시계획 관련 시스템 계획시 비용절감 및 연계·확대방안을 도모

[표 II-5-1] 중앙부처 보급 행정정보시스템 현황

보급 기관	시스템 명	업무내용
안전 행정부	시군구행정종합정보시스템	시군구 공통행정 21개 인허가 관련 민원업무 분야에 활용하는 시스템
	새올시스템	시군구 공통행정 21개 인허가 관련 민원업무 분야에 활용하는 시스템
	시도행정정보시스템	시도 업무를 18개 업무분야로 분류하여 각 시도에서 사용하도록 안전행정부에서 배포한 시스템
	지방인사행정정보시스템(인사랑)	지방자치단체 인사행정 업무, 시도행정정보시스템과 연계하여 일부사용
	지방재정정보시스템(e-호조시스템)	재정전반에 관한 통합관리시스템(재정계획, 예산, 수입, 자금, 계약, 지출, 부채, 결산 등)
	도로명 및 건물번호관리시스템(새주소)	새주소통합관리
	e-하나로시스템(민원24)	행정기관, 공공기관, 금융기관이 행정정보 공동이용으로 민원 구비서류 없이도 민원처리가 가능해지도록 구축한 시스템
	시도행정재해복구시스템	시도 행정정보시스템 장애발생시 재해복구시스템으로 자동운영
	통합정보관리시스템(SMS)	전자지방정부의 주요정보자원(시스템, 네트워크, KIOSK 등)의 신속한 장애감지 및 지원
	주민등록정보이용시스템	주민등록정보 이용을 관리하는 시스템으로 안전행정부에서 보급
국토 교통부	성과관리시스템(BSC)	균형성과관리
	시도지적행정시스템	시군구지적행정시스템
	한국토지정보시스템(KLIS)	지적도관리, 토지이용계획 확인원, 개발대상사업관리, 개발부담금산정
	토지종합정보망(RTMS)	토지거래신고, 부동산검인계약
	자동차민원행정종합정보시스템	재원관리/등록관리검사, 점검관리/개인면허관리/동원차량관리 등
	부동산거래관리시스템	부동산 실거래가 신고, 검인
	건설기계민원행정종합정보시스템	자동차 등록/저당/압류해제 등 업무에 사용
인터넷건축행정정보시스템(세움터)	각종 건축 인허가 업무 등 건축관련 업무를 처리하는 시스템	

보급 기관	시스템 명	업무내용
소방 방재청	재난관리시스템	- 시군구 재난관리시스템 링크사이트
국립환경 과학원	미세먼지 예경보시스템	- 미세먼지 예보 및 경보
보건 복지부	공공보건포털시스템	- 건강정보 및 보건관련정보, 보건관련 온라인민원처리
기상청	기상정보시스템	- 기상 경보, 장단기 기상예보, 기상정보의 실시간 처리 등
환경부	올바로시스템	- 폐기물의 배출에서부터 운반·최종처리까지 인터넷을 통해 관리하는 폐기물종합관리시스템
	환경정보공개시스템	- 환경보고서, 온실가스배출량 등 기업·기관의 환경정보 공개
대법원	가족관계등록부시스템	- 가족관계등록 입력/발급 등(기 호적행정)

□ 영주시 운영 행정정보시스템

- 영주시의 행정 업무처리 및 정보 활용, 대민서비스 등을 위한 주요 행정 정보시스템은 총 11개 시스템이며 중앙부처 또는 영주시에서 개발한 시스템으로 구성되어 있음
- 시스템의 운영의 경우 영주시청 공동이용시스템(전자문서, 자료관 등) 또는 전 부서에 해당하는 시스템(공통기반, 시군구행정정보 등)은 홍보기획팀에서 시스템을 운영
 - 홍보기획팀 내 정보통신분야에서 담당하고 있음
- 토지정보시스템, 지리정보시스템 등 특정 업무 분야에 국한된 정보시스템은 해당 부서에서 직접 운영하고 있음

[표 II-5-2] 영주시 운영 행정정보시스템 현황

시스템명	시스템 기능(업무분야)	운영부서	보급시기
전자문서시스템	전자결재	홍보기획팀	2000년
토지정보시스템	토지정보관리	도시디자인과	2003년
국도이용정보체계	토지관리	도시디자인과	2005년
공통기반시스템	새올,인사,재정,지방세 등	홍보기획팀	2005년
시군구행정정보	주민등록,지적,재세정 등	홍보기획팀	2000년
복식부기	복식부기업무	회계과	2006년
지리정보시스템	GIS 시스템	도시디자인과	2007년
지방재정	재정관리	기획감사팀	2000년
웹하드시스템	웹하드	홍보기획팀	2008년
자료관시스템	자료관 관리시스템	자치행정과	2004년
행정정보알리미	휴대전화 SMS 전송	홍보기획팀	2008년

자료 : 영주시 지역정보화 기본계획, 영주시, 2009

3) 주요내용

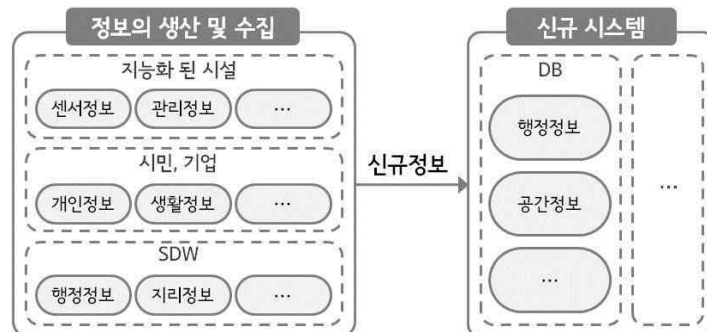
(1) 유비쿼터스도시서비스의 유형설정

□ 개요

- 본 계획에서 제시하는 28개 단위서비스는 기존 시스템과의 정보연계수준에 따라 각 단위서비스를 신규, 연계, 고도화 유형으로 분류
- 신규형 서비스는 15개, 연계형 서비스는 10개, 고도화형 서비스는 5개로 구성
- 연계형 서비스와 고도화 서비스는 서비스의 기능과 목적에 따라 필요한 정보 파악 및 타 시스템과 연계하여 공동으로 활용할 수 있는 방안 마련 필요

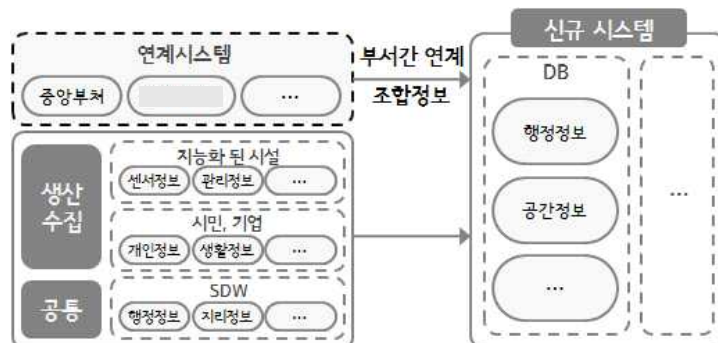
□ 분류 기준

- 신규서비스는 기존의 시스템과는 별도로 센서나 지역주민 등을 통해서 생산·수집된 정보를 이용하는 시스템으로 제공되는 서비스



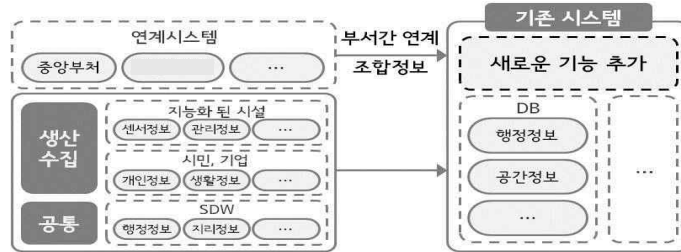
[그림 II-5-1] 신규서비스

- 연계서비스는 새로운 시스템을 구축하되 기존의 시스템 또는 각 부서에서 필요한 정보를 활용하여 개발되는 서비스로서 필요한 정보에 따라 하나의 시스템 또는 여러 시스템과 연계 가능

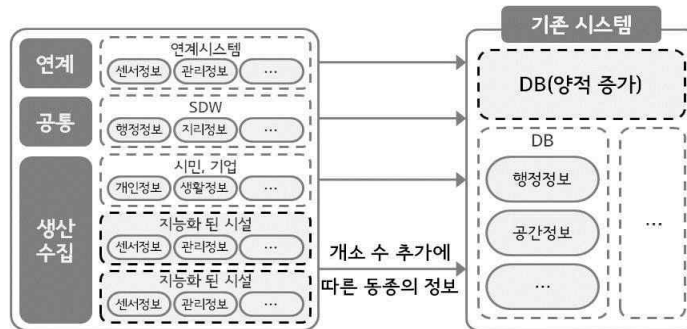


[그림 II-5-2] 연계서비스

- 고도화서비스는 기존 시스템의 업그레이드²⁵⁾ 개념과 서비스를 타 지역으로 확장²⁶⁾하는 개념을 포함하고 있음



[그림 II-5-3] 고도화서비스(업그레이드)



[그림 II-5-4] 고도화서비스(확장)

[표 II-5-3] 유비쿼터스도시서비스 분류기준

서비스 분류	분류기준	
신규	- 기존시스템과 별도로 새로이 구축된 시스템을 통하여 제공되는 서비스	
연계	- 기존시스템에서 받는 정보를 활용하여 제공되는 서비스	
고도화	시스템 업그레이드	- 기존에 운영 중인 정보시스템에 새로운 기능을 추가하여 제공되는 서비스
	확장	- 기존의 서비스를 새로운 곳에 추가적으로 제공하는 서비스

[표 II-5-4] 영주시 단위서비스 유형분류

서비스 분류	서비스명	
신규	- U-산림치유단지 체험관 서비스, 전통 역사문화거리 경관조성 서비스, U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스, 스마트워크 서비스, U-한방산업 특화거리 서비스, U-농축산물 물류·유통관리 서비스, U-생태공간관리 서비스, 대중교통관리 서비스, U-공원녹지관리 서비스, U-쓰레기관리 서비스, U-의료지원 서비스, 스마트 주차장 안내 서비스	
연계	- 커뮤니티만들기 지도 서비스, U-한국문화테마파크 서비스, U-선비마을 투어가이드 서비스, 후생 옛거리 역사재현 서비스, U-문화재 관리 서비스, U-재래시장 특화 서비스, U-상하수도 누수관리 서비스, U-스쿨존 서비스, Smart-School 서비스, 통합 재난재해관리 서비스	
고도화	시스템 업그레이드	- U-시민행정 종합 포털 서비스, 첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스
	확장	- U-영주생활정보 서비스, 주민참여형 도심재생지도 서비스, 독거노인 응급안전 돌보미 서비스

25)정보시스템의 업그레이드란 하드웨어나 소프트웨어의 성능을 기존 시스템보다 향상시키는 것이고, 고도화 서비스에서의 업그레이드는 기존의 정보시스템을 업그레이드하여 새로운 기능을 추가시키는 것임

26)확장은 기존에 운영되고 있는 서비스시스템을 새로운 곳에 추가적으로 구축하여 제공하는 서비스임

(2) 유비쿼터스도시서비스의 기능 및 목적 정의

- 정보시스템의 공동활용 및 상호연계를 위해 유비쿼터스도시서비스의 기능과 목적을 정의하고 유비쿼터스도시서비스가 구현되기 위한 정보를 유비쿼터스도시서비스의 기능과 목적을 유비쿼터스도시정보와 시스템의 범주로 활용

[표 II-5-5] 유비쿼터스도시서비스의 기능과 목적

목표	서비스	서비스 기능	서비스 목적
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포털 서비스	- 민원업무 접수·지원 - 민원 담당 공무원 전달 - 민원해결 정보 공개	민원행정 효율화
	U-영주생활정보 서비스	- 정보제공기기 설치 - 주민센터 정보제공 등	효과적인 복지정보 전달
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	- 공공도서관 정보 - 보유 서적 관련 연계 - 작은도서관 정보	소외지역 교육복지지원
	커뮤니티지도만들기 서비스	- 후생시장 역사문화정보 - 커뮤니티활동 정보	커뮤니티 활성화
	주민참여형 도심재생지도 서비스	- 마을만들기 지도 지원 - 공간의 지속성 유지 - 안전정보 제공 등	주민참여형 지역재생 소통지원체계 구축
즐거운 역사문화 창조도시 (6개)	U-산림치유단지 체험관 서비스	- 테라피단지 관련 정보 - 이용객 및 시설물 관리 정보	산림치유단지 활성화 지원
	U-한국문화테마파크 서비스	- 한국문화테마파크 정보 - 이용객 정보 - 체험관광 관련 정보	한국문화테마파크 활성화
	U-선비마을 투어가이드 서비스	- 영주시 관광지 정보 - 숙박/음식점 정보 - 체험관광 관련 정보	영주 역사문화 체험관광활성화
	후생 옛거리 역사재현 서비스	- 후생시장 역사정보 - AR/QR 정보	낙후지역 재생 콘텐츠 지원
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	- 역사문화거리 정보 - 지역 역사문화 정보 - 역사건축물 정보	역사문화가로 활성화 도모
	U-문화재 관리 서비스	- 영주시 문화재 정보 - 문화재 관리이력정보	효율적인 문화재 관리
활기찬 창조경제도시 (6개)	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	- 지역 뿌리기업 정보 - 창업 컨설팅 - 마케팅 지원	지역산업 활성화 및 경쟁력제고
	스마트워크 서비스	- 업무시설 현황 - 스마트워크기기 설치	업무환경 네트워크 지원
	U-한방산업 특화거리 서비스	- 한방산업 정보, - 인삼박물관 연계 - 특화거리 시설물 정보	한방(인삼)산업 활성화
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	- 지역 농축산물 생산자 - 판매자 정보 - 물류센터 정보	지역 농축산물 경쟁력 강화
	U-재래시장 특화 서비스	- 영주시 재래시장 정보 - 지역상인 정보	재래시장 소상공인 지원
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	- 농업환경 센서정보 - 날씨정보, 기온정보 등	지역 농축산업 종사자 지원

목표	서비스	서비스 기능	서비스 목적
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	주요 생태공간정보 시설물 정보	친환경 녹색도시 구현
	U-상하수도 누수관리 서비스	상하수도 매설정보 누수정보(센서정보) 사업추진지역정보	생활기반시설 개선
	대중교통관리 서비스	대중교통 노선정보 출발·도착정보 소요시간정보 등	대중교통 이용 활성화
	U-공원녹지관리 서비스	공원녹지 정보 공원 시설물 정보 이용자/운영자 정보	도시환경 개선 및 공원관리 효율화
	U-쓰레기관리 서비스	쓰레기 수거지점 정보 재활용 정보 등	친환경 쓰레기관리 구현
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	학교 주변지역 현황 CCTV 정보	아동·청소년 안전지원
	Smart-School 서비스	학교정보, 시설물 정보 U-시설물 정보	교육환경 개선 및 선진화
	스마트공부방 서비스	인적자원 연계 서비스 재능기부 및 활용	고급 인적자원을 연계한 교육수준 고도화
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	독거노인 거주지 정보 센서정보 등	노인 건강관리 환경 구축
	통합 재난재해관리 서비스	재난재해지역 정보 상황실 운영정보 관련 근무자 상황정보	재해예방 및 불안감 해소
	U-의료지원 서비스	의료시설정보 의료 이력정보 영상정보 등	의료환경 개선 및 효율화
	스마트 주차장 안내 서비스	주차장정보(주차대수 등) 이용자/관리자 정보 제공 결재정보 등	주차편의 지원

(3) 각 유비쿼터스도시서비스의 필요정보

○ 유비쿼터스도시서비스를 구현하기 위해 필요로 하는 정보는 다음과 같음

[표 II-5-6] 유비쿼터스도시서비스의 필요정보

목표	서비스	필요정보
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포털 서비스	민원정보, 민원인정보(개인정보), 담당공무원, 진행상황정보, 이력정보, 관계기관정보
	U-영주생활정보 서비스	주민센터정보, 복지정책정보, 행사일정정보, 교통정보, 시설물정보 등
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	공공도서관 정보, 서적정보, 열람실정보, 작은도서관 정보, 대출서적 정보, 행사일정정보, 운영정보, 이용자정보 등
	커뮤니티도만들기 서비스	커뮤니티정보, 역사문화정보, 활동정보,
	주민참여형 도심재생지도 서비스	마을만들기정보, 지역역사정보, 거주자정보, 사업자정보, 개발사업정보 등

목표	서비스	필요정보
즐거운 역사문화 창조도시 (6개)	U-산림치유단지 체험관 서비스	테라피단지 소개정보, 이용객 정보, 시설물 정보, 체험관 예약정보, 이용객 정보, 관리자정보, 이용현황정보(통계) 등
	U-한국문화테마파크 서비스	한국문화테마파크 정보, 이용객 정보, 체험관광 관련 정보, 연계코스정보, 이용안내정보 등
	U-선비마을 투어가이드 서비스	영주시 관광지 정보, 숙박/음식점 정보 체험관광 관련 정보, 여행객정보, 관광지 관리정보 등
	후생 옛거리 역사재현 서비스	후생시장 역사정보, AR/QR 정보, 관광객정보, 이용자 정보, 관리자 정보
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	역사문화거리 정보, 지역 역사문화 정보, 역사건축물 정보, 조경시설정보, 관리자정보 등
	U-문화재 관리 서비스	문화재 정보, 문화재 관리이력정보, 관리자정보,
활기찬 창조경제도시 (6개)	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	지역 마을기업정보, 창업희망자 정보, 담당부서 정보, 금융정보, 개인정보 등
	스마트워크 서비스	업무시설 현황 정보, 시설물정보, 운영현황정보, 이용자 정보, 관리자 정보 등
	U-한방산업 특화거리 서비스	판매자정보, 담당부서정보, 인삼박물관 정보, 시설물 정보, 콘텐츠 정보, 등
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	지역 농축산물 생산자정보, 판매자 정보, 물류센터 정보, 유통업체정보, 소비자정보 등
	U-재래시장 특화 서비스	영주시 재래시장 정보, 판매물품정보, 이용객 정보, 지역상인 정보, 이용자 정보 등
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	농업환경 센서정보, 날씨정보, 기온정보, 농축산업 종사자 정보, 센서구축지역정보 등
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	주요 생태공간정보, 관리운영현황정보, 방문객정보, 시설물 정보 등
	U-상하수도 누수관리 서비스	상하수도 매설정보, 누수정보(센서정보), 사업추진지역정보, 담당부서, 상하수도 정보 등
	대중교통관리 서비스	대중교통 노선정보, 출발·도착정보, 소요시간정보 등
	U-공원녹지관리 서비스	공원녹지 정보, 공원 시설물 정보, 이용자/운영자 정보
	U-쓰레기관리 서비스	쓰레기 수거지점 정보, 재활용 정보, 배출량정보, 탄소포인트정보 등
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	학교 주변지역 정보, CCTV 정보, 안전시설물 정보, 학교정보, 학생정보 등
	Smart-School 서비스	학교정보, 시설물 정보, 교육프로그램 정보, 이용비용정보, 강의진 정보, U-시설물 정보
	스마트공부방 서비스	공부방 위치정보, 재능기부자 정보, 개인정보, 희망자정보, 활동정보 등
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	독거노인 거주지 정보, 개인정보, 센서정보, 담당공무원 정보, 이력정보 등
	통합 재난재해관리 서비스	재난재해지역 정보, 상황실 운영정보, 관련 근무자 상황정보
	U-의료지원 서비스	의료시설정보, 의료 이력정보, 영상정보 등
	스마트 주차장 안내 서비스	주차장정보(주차대수 등), 이용자/관리자 정보, 결재정보, 실시간 주차면수정보 등

(4) 기존정보시스템 및 신규 구축 시스템 연계방안

- 연계 활용해야할 영주시의 기존시스템과 새로이 구축해야 될 신규시스템 및 정보는 다음의 표와 같음

[표 II-5-7] 유비쿼터스도시서비스의 기존 시스템 활용 및 신규시스템 구축 목록

목표	서비스	기존 시스템 정보	신규 시스템 정보
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포털 서비스	서울전자행정시스템 e-하나로시스템(민원24) 스마트국토정보서비스	민원행정포털 (원클릭민원시스템)
	U-영주생활정보 서비스	생활지리정보시스템 사회복지과(저소득, 노인, 취약계층 정보 및 지원사업정보) ITS(예정)-대중교통정보 UTIS-광역교통정보	생활정보안내시스템
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	-	도서관관리시스템 작은도서관 안내 시스템
	커뮤니티만들기 지도 서비스	생활지리정보시스템 도시정보시스템 및 UPIS	커뮤니티만들기시스템
즐거운 역사문화 창조도시 (6개)	주민참여형 도심재생지도 서비스	영주시 도시정보시스템(UIS) 영주시 UPIS	도심재생지도 시스템 마을만들기 지도 시스템 도시재생지도 시스템
	U-테라피단지 체험관 서비스	생활지리정보시스템 관광정보안내시스템	산림치유단지시스템
	U-한국문화테마파크 서비스	생활지리정보시스템 관광정보안내시스템	한국문화테마파크시스템
	U-선비마을 투어가이드 서비스 후생 옛거리 역사재현 서비스	생활지리정보시스템 관광정보안내시스템 생활지리정보시스템 관광정보안내시스템	선비마을 투어가이드 시스템 AR 시스템
활기찬 창조경제도 시 (6개)	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	관광정보안내시스템	역사문화거리 관리 시스템 문화재관리 시스템 역사문화거리 안내시스템
	U-문화재 관리 서비스	관광정보안내시스템	문화재 관리 시스템 문화재 감시 시스템
	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	-	창업지원시스템
	스마트워크 서비스	-	스마트워크 시스템
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-한방산업 특화거리 서비스	관광정보안내시스템 영주장날 시스템	특화거리 시설물관리 시스템
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	영주장날 시스템	영주 농축산물 유통관리시스템 물류서비스 시스템
	U-재래시장 특화 서비스	영주장날 시스템 관광정보안내시스템	재래시장 안내시스템
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	농축산업지원센터 시스템	통합 센서정보 시스템, 농축산업 종사자 정보제공시스템
따뜻한 복지안전 도시 (6개)	U-생태공간관리 서비스	-	교육컨텐츠 관리 시스템 생태공간 시설물관리 시스템
	U-상하수도 누수관리 서비스	-	상하수도 관리 시스템
	대중교통관리 서비스	-	교통정보시스템(ITS) 도시교통정보시스템(UTIS)
	U-공원녹지관리 서비스	-	공원녹지관리 시스템 지능화 시설물 관리 시스템
따뜻한 복지안전 도시 (6개)	U-쓰레기관리 서비스	탄소포인트 시스템	지능형 쓰레기통 시스템 가구정보관리 시스템
	U-스쿨존 서비스	CCTV 통합관제센터	안전시설물 시스템 CCTV 통합관제 시스템
	Smart-School 서비스	-	교육컨텐츠 관리시스템 지능형 시설관리 시스템
	스마트공부방 서비스	-	재능기부자 관리시스템 스마트공부방 관리 시스템
	독거노인 응급안전 돌봄 서비스	사회복지시스템	독거노인 건강관리 시스템 센서감지 시스템 병원진료예약시스템
	통합 재난재해관리 서비스	재난재해관제센터 시스템 산불감시시스템 통합관제센터 시스템	통합 재난재해 관리 시스템
	U-의료지원 서비스	-	병원진료이력관리 시스템 원격의료지원 시스템
스마트 주차장 안내 서비스	주차단속시스템	주차장 안내시스템	

(5) 유비쿼터스도시서비스간 공동 시스템 구축 및 연계방안

- 유비쿼터스도시서비스 제공을 위해 공통적으로 사용할 수 있는 시스템, 정보 및 기능을 중심으로 유비쿼터스도시서비스를 그룹핑
- 이를 토대로 유비쿼터스도시서비스의 연계 및 시스템 공동개발을 추진
- 유비쿼터스도시서비스를 행정고도화, 기업지원, 교육, 방범·방재, 역사문화관광, 보건복지로 구분하여 추진함

[표 II-5-8] 유비쿼터스도시서비스의 기존 시스템 활용 및 신규시스템 구축 목록

목표	서비스	연계사항
행정고도화	- U-시민행정 종합 포탈 서비스 - U-영주생활정보 서비스 - 우리동네 작은 U-도서관 서비스 - 주민참여형 도심재생지도 서비스	- 민원행정정보 - 담당공무원 정보 - 민원 진행상황 정보 등
기업지원	- U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스 - 스마트워크 서비스 - U-농축산물 물류·유통관리 서비스 - U-재래시장 특화 서비스	- 제품인증 및 홍보정보 - 지역산업 관련 업체 및 종사자 정보 - 구인정보/구직정보 - 뿌리기업 지원 정책 소개 및 컨설팅 등
교육	- U-스쿨존 서비스 - Smart-School 서비스 - 스마트공부방 서비스 - 우리동네 작은 U-도서관 서비스	- 영상통화sys, 교육콘텐츠, 자원봉사자참여 등
역사문화관광	- U-테라피단지 체험관 서비스 - U-한국문화테마파크 서비스 - U-선비마을 투어가이드 서비스 - 후생 옛거리 역사재현 서비스 - 전통 역사문화거리 경관조성 서비스 - U-문화재 관리 서비스 - U-한방산업 특화거리 서비스	- 관광정보, 경로정보, 광고/홍보정보 등 - U-선비마을 투어스트리트와 주변지역의 공간적 연계성 확보
보건복지	- 독거노인 응급안전 돌보미 서비스 - U-의료지원 서비스	- U-의료를 활용한 개인건강기록정보, 응급병원정보, 병원예약정보 등

(6) 정보시스템 공동활용 및 상호연계 구상

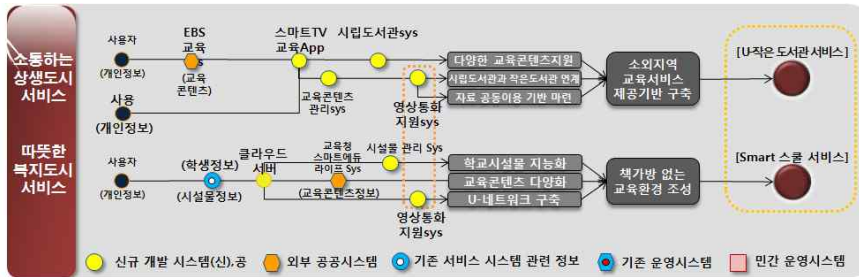
- 본 계획에서 제시된 영주시 유비쿼터스도시서비스의 제공을 위하여 구축해야 하는 신규시스템의 비용절감, 효과 증대 등을 위하여 공동활용 및 상호연계가 가능하도록 구상
- 기 구축한 UIS, 토지이용시스템 등의 시스템과 교육청, 기상청 등의 외부 공공기관에서 운영 중인 시스템, 민간에서 운영중인 시스템을 연계하여

활용 가능하도록 구성

- 유비쿼터스도시서비스간 상호연계가 가능한 시스템을 검토하고, 연계방안을 마련하여 서비스의 효과 및 질 향상 도모



[그림 II-5-5] 활기찬 창조경제도시 부분 공동활용 및 상호연계(예시)



[그림 II-5-6] 소통하는 상생도시 및 따뜻한 복지안전도시 부문 공동활용 및 상호연계(예시)

6. 유비쿼터스도시 간 국제협력

1) 기본방향

□ 국제협력 대상도시를 선정 및 국제협력 추진전략 수립

- 국내 타도시의 국제협력 사례검토를 통하여 영주시의 국제협력을 위한 대상도시 선정 및 고려사항, 시사점을 도출
- 기존의 우호관계, U-City 산업의 진출가능성, 도시특성을 충분히 검토하여, 국제협력 대상도시를 도출
- 국제협력 전담조직의 역할 및 인력구성의 전문화 및 관련 기관간의 추진체계 마련
- 해외 유비쿼터스도시와의 국제협력 추진을 위한 절차를 수립하고, MOU 체결 전부터 체결 후까지의 절차 및 국제행사 개최 시 체계적인 절차에 따를 수 있는 방안 마련

□ 유비쿼터스도시 국제행사 참여를 통한 국제교류 확대 도모

- U-City 관련 국제행사를 검토하고 행사 참가를 통한 국제교류 추진으로 영주시의 도심재생형 U-City를 수출 품목으로 소개하고 성과달성 도모
- 기술원조를 통한 영주시의 구도심 재생지원형 유비쿼터스도시계획을 전파
- U-City 해외 로드쇼 참가를 통하여 영주시의 위상을 알리고, 기타 선진 기술을 도입할 수 있는 방안 검토

2) 현황검토

(1) 국제협력 관련 법제도검토

□ 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」에서는 제26조 제3호에 국가와 지방자치 단체는 유비쿼터스도시기술의 개발과 기술수준의 향상을 위하여 유비쿼터스도시 기술의 연구 등을 위한 국제협력 및 교류를 추진할 수 있다고 제시하고 있음

- 영주시는 ‘영주시 국제화추진협의회 조례’ 에서 국제교류 활성화를 위한 조직의 운영방안을 제시하고 있음

[표 II-6-1] 국제협력 대상 선정관련 제도 검토

유비쿼터스도시계획 수립지침	영주시 국제화추진협의회 조례
4-2-6. 유비쿼터스도시 간 국제협력 (2) 국제 협력 대상 도시의 선정 ① 도시 간 국제협력 시 유비쿼터스도시 관련 국제 동향 등을 파악하여야 하며 대상 도시를 선정할 때 다음과 같은 사항을 고려한다. • 유비쿼터스도시계획과 관련한 기술적·경제적 실익 여부 • 인구·면적 및 행정·재정수준 등 지역 여건의 적합성 • 상호 대등한 입장에서의 협력 및 우호증진 가능성 • 역사적·문화적 배경, 지리적 특수여건 등의 감안	제1조(목적) 국제화의 균형있고 효율적인 추진을 위한 민·관·산·학 협의회를 구성,지원 협조체제를 강화하고 자치단체 국제교류협력 등에 관한 사항을 심의 조정하기 위하여 시장 소속하에 국제화추진 협의회(이하 "협의회" 라 한다)를 둔다. 제2조(기능) 협의회는 다음 각 호의 사항을 협의 조정한다. 1. 지방자치단체의 국제교류계획 및 교류방향 설정에 관한 사항 2. 각 분야별 국제화추진 과제발굴에 관한 사항 3. 지방자치단체의 국제교류협력사업 선정 및 추진지원 4. 지역주재 외국기관, 단체등과의 우호증진사업 실시에 관한 사항 5. 주민의 국제화 인식제고 방안 및 국제화 홍보에 관한 사항 6. 기타 국제화와 관련하여 시장이 필요하다고 인정하여 협의회에 부의하는 사항

□ 제2차 유비쿼터스도시 종합계획

- 국제협력체계 확립을 위한 방안으로 U-City World Forum을 통해 유비쿼터스도시 정보·기술을 교류하고 국제협력체계를 구축하고, u-IT 신기술 및 유비쿼터스도시 구축기반을 조성하여 국제협력체계를 확립하도록 함
- 현재 제2차 유비쿼터스종합계획이 수립되었으며, 기존 U-City World Forum을 Smart City World Forum으로 명칭 변경하여 추진 중
- 국제교류 행사 규모 확대 및 개최 횟수 또한 연 1회에서 격년실시를 추진하고 있으며, 본 행사를 통해 U-City 관련 국제표준 제정을 추진 U-City관련 시장 선도를 목표로 함
- 해외시장 진출을 위한 통합지원 체계 강화
 - U-City 해외진출 전담조직 구성 및 통합지원체계 구축
 - 선진국, 개발도상국 등 해외지역별 여건에 따라 차별적인 One-Stop 지원 체계 구축을 통해 수요자 만족도 향상 및 민간의 지속적인 해외진출 도모
- 수출 핵심전략 분야 선정 및 육성
 - 현지 U-City 도입여건 조성차원에서 우리나라 U-City 법제도 및 정책을 현지화하여 먼저 도입하고 상품수출 지원
 - IT·건설 융합형 사업모델을 개발하고 이를 패키지형 수출상품으로 육성

(2) 사례검토 및 주변도시의 여건 검토

(가) 국내 타도시의 국제협력 사례분석

□ 서울특별시 국제교류 현황

- 서울특별시 글로벌 전자정부에서 제시하고 있는 비전 및 목표는 세계적 컨벤션도시개발, 미래첨단산업단지 조성, 세계적 축제개최, 유비쿼터스 행정실현 등으로 이는 국제협력의 기반이 됨
- 세계 IT수도 서울을 추진하기 위해 “세계도시 전자정부 협의체”란 명칭을 가진 국제기구를 창립함
- 국제교류 증진을 위해 국제기구에도 가입하여 국제회의 및 세미나에 기능별로 관련부서 대표단을 파견하고 있음
- 서울특별시는 2009년 12월 현재 총 22개 도시와 자매결연을 체결 중이며 일부도시와 교류협력각서도 체결을 함
 - 서울특별시 글로벌전자정부 실현하기 위해 국제 도시 간 우호협력관계 증진을 도모하고 서울특별시 전자정부 홍보 마케팅을 통해 글로벌 브랜드 가치를 제고하며 국내 IT기업의 해외진출 기반 마련을 위해 세계 각국 10개 도시와 전자정부 교류·협력을 위한 MOU를 체결
 - 타 자치단체보다 국제교류 추진이 잘 이루어지고 있으며, 지역 대학과의 협력은 잘 형성되고 있으나 외국인의 활용도는 미흡함
 - 국제교류 활동은 자매결연분야, 문화·예술·관광교류에서 활발하게 진행되고 있으나 교육 및 청소년 교류, 지역 개발, 경제적 교류 등에서는 미흡
- 국제교류사업을 하면서 나타난 문제점으로 다양하고 지속적인 교류협력 부진, 민·관 협력 부족, 교류지역대상지역의 선정 부적절, 담당 공무원의 순환보직으로 인한 전문성 결여, 예산의 상대적 부족 등이 나타남

□ 경기도 지방자치 단체의 국제교류 현황^{27),28)}

- 경기도 사군은 여느 도의 기초자치단체와 비교해 볼 때 가장 큰 규모로 자매결연 및 우호협력 등의 교류사업을 추진하고 있음
 - 주요 국가별 교류지역은 중국, 일본 등 아시아 지역이 50%를 차지하고 있는데 이는 지리적으로 인접해 있고 문화적으로 유사하기 때문이며, 다음으로 미국으로 나타났는데 이는 전통적인 우호관계를 유지하고 있고, 세계에서 영향력 있는 국가라는 측면이 고려된 것으로 보임
 - 국제교류의 유형은 인적교류, 문화교류, 경제교류의 순으로 나타남

27) 조영미, 2009, 지방자치단체의 국제교류 실태와 활성화 방안에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문

28) 경기도 국제교류협력에 관한 홈페이지, http://www.gg.go.kr/gg/12531/ggnet/c1/guide/page3_1_1.jsp

- 실제로 추진되고 있는 교류분야는 인적교류로 이는 단체장의 해외자매 도시 초청 및 방문, 공무원 교환근무 등 행정 분야임
- 국제교류사업이 지역특성 및 이미지 그리고 상징성 반영 미흡
- 경기도의 자매결연 체결과정의 문제점은 충분한 검토 없이 기업인이나 민간인(단체), 지역출신의 교포 등을 통한 체결로 교류 대상지역 선정의 부적절
- 국제교류에 대한 중장기별 추진계획이 비교적 잘 수립되었으나 결과보다 실적 위주의 국제교류와 국제교류 대상국 및 도시의 한정성, 전문인력 및 예산 부족으로 인한 사업의 비효율성 등의 문제발생
- 국제교류 추진과정에서의 점검, 감사, 평가를 실행하고 있지 않고 국제교류 전담부서가 설치되어 있지 않음
- 국제교류 전담부서가 없는 경우 추진력 및 전문성이 낮아지고, 국제교류에 대한 예산도 미미한 실정이며, 국제교류 담당공무원 업무수행 시 가장 큰 문제점으로 순환보직으로 인한 전문성 결여라는 문제점 내포
- 국제교류 추진 시 필요한 지식과 전문성 및 전문 인력의 확보를 위한 외부인사 채용 및 특별조치 등의 노력은 저조함
- 단체장의 추진력은 있으나 독창적인 관심 및 특별한 지원 등이 없어 국제 교류업무를 추진하는 데 있어 제약을 받고 있는 실정임

□ 부산광역시의 국제교류 현황^{29),30)}

- 부산광역시를 환태평양 시대의 국제 업무 거점도시로 발전시켜 나가고 동북아 물류 중심도시 구축을 위한 기반시설 투자를 활발히 하고 있음
- 부산광역시의 국제교류 현황을 살펴보기 위해 구조·기반적 요소(조직, 인력, 예산, 외부지원체계)와 운영·사업적 요소(국제도시간 자매결연 체결, 행정·인적 교류, 민간교류, 국제회의(기구) 개최 및 참여)로 나누어 살펴봄
- 국제교류 전담조직은 행정자치관 산하 국제협력담당관(국제협력, 국제교류, 국제회의를 담당)
- 국제협력 전담 인력은 책임자 1명, 담당부서 인력 11명, 국제교류 담당자는 9명, 국제회의 담당자는 5명으로 총 26명으로 구성되어 국제협력 및 교류 업무를 담당함
- 부산광역시의 국제협력업무와 관련된 예산은 해외도시 교류 및 컨벤션을 통한 기반구축, 인력운영비, 주요도시와의 교류증진 및 공무원의 세계화 마인드 향상 등에 사용되고 있으나 국제교류사업을 추진하는데 있어 부족함

29) 이영수, 2008, 부산광역시의 국제교류에 관한 연구, 동서대학교 석사학위논문

30) 부산광역시 국제협력관련 홈페이지, http://www.busan.go.kr/department/main/index.jsp?depart_code=60000

- 부산 APEC 행사 이후 세계화 역량을 높이고 민간 분야의 국제교류 활동을 더욱 활성화하기 위해 민관협력의 전문화되고 독립적인 전담조직인 부산국제교류재단 설립 및 운영함
- 부산광역시와 외국 도시간의 국제교류가 빈번해지고 협력의 폭이 다양해짐에 따라 신속한 해외 정보습득과 전문성이 요구되어 국내 최초로 외무부 본부 대사가 부산광역시에 상주하면서 각종 외국 관련 사항을 자문하는 등 국제관계 자문대사 제도가 운영 시행되고 있음
- 자매도시 상호파견 2명, 행정협정 파견 1명, 해외 무역 사무소 파견 3명 등 10명 정도의 공무원을 해외파견 하고 자매도시, 행정협정 도시 공무원 3명도 부산광역시에서 교류 근무를 함
- 부산광역시는 국가균형발전과 지역경제 활성화를 위해 전시컨벤션사업을 지역핵심전략산업으로 선정함
- 국제회의체의 활동에 적극 참여 가입하여 세계 유수의 도시와 기관과 함께 공동적으로 처해 있는 관심사 및 지역적 문제 등에 공동으로 대응하는 등 국제교류의 폭을 점차 넓혀 나가고 있음

□ 충청남도 국제교류 현황^{31), 32)}

- 충청남도는 세계화와 우루과이 라운드 전개에 따라 지방차원에서의 국제통상의 중요성이 대두되어 국제교류를 담당하는 부서인 국제협력과를 투자통상실에 설치하여 국제교류에 대한 업무를 담당
 - 충청남도의 국제교류·통상·투자유치·해외사무소 운영 등의 기능을 함
 - 충청남도의 경우 국제교류를 추진함에 있어서 관련 공무원의 언어소통이 가장 큰 장애요인으로 작용함
 - 국제교류를 활성화하기 위해서는 언어능력을 구비한 국제감각이 풍부한 전문가 양성이 필요함
- 관리자의 국제부문에 대한 낮은 관심과 예산 부서의 국제업무에 대한 낮은 인식 때문에 예산이 빈약함
- 국제교류활성화를 위해서는 지방자치단체의 예산 중 일정비율을 국제교류 관련 예산으로 확보하고, 국제교류기금을 신설하는 방안이 있음
- 외부협력체계는 한국지방자치단체 국제화재단과 시도 국제화추진협의회가 있으나 국제교류 활성화에 크게 기여하지 못함
- 한국지방자치단체 국제화재단은 행정자치부 및 시도에서 파견된 공무원

31) 성태규, 문희철, 정연정, 2006, 충청남도 국제교류 활성화방안 연구, 충남발전연구원

32) 정중수, 2008, 지방자치단체의 국제교류 실태와 활성화 연구 - 충청남도 천안시를 중심으로, 연세대학교 석사학위 논문

들로 구성, 재운도 자치단체의 출연금으로 운영되므로 독자성과 자율성을 확보할 수 없음

- 지방정부간 국제조직을 구성하여 전 세계 지방정부간 정보교류를 촉진하고 공통의 이익과 관심사를 발견하고 지역의 발전을 도모하도록 함
- 충청남도는 일반행정분야의 교류가 가장 많이 차지하고 있으며, 행정시책, 경제통상, 농림·수산·환경, 문화·관광·체육, 공무원 연수, 청소년 교류 등은 거의 유사하게 나타남
- 자매결연을 추진함에 있어 양 자치단체간 산업·문화의 유사성 및 상호보완관계, 기업·사회단체들의 교류실태 등 상대도시에 관한 충분한 여건을 검토하지 못하여 부적절한 결연 및 교류 부진의 문제 발생
 - 교류부진의 이유는 첫째, 사전에 상대지역에 대한 교류여건을 충분히 파악하지 못한 채, 특정 인사의 소개에 의존하거나 지휘부 순방명분 구축을 위해 교류협정을 체결
 - 둘째, 상대도시에서 교류를 회피하며, 상대지역의 실무진이 실익을 얻을 수 있는 구체적인 경제교류 이외의 주요인사방문, 청소년 및 공무원 교류 등의 친선교류에 반대하는 등 소극적 대응
 - 셋째, 교류 지역간 지리적으로 멀리 떨어져 있어 교류를 위한 접근성이 열악하고, 언어소통에 제한이 있으며, 교류 상대국의 어려운 경제적 여건과 정치적 불안 및 통신설비의 불량
- 미국, 유럽 등 선진국의 지방정부와의 교류가 미약하고 동북아 지역과의 교류가 주로 이루어지고 있는 등 교류국가의 불균형
- 충청남도의 경우 자매결연 국가가 일본, 중국, 러시아 등 동북아 지역의 지방자치단체와 자매결연을 맺고 있으나 미국의 자치단체와 자매결연이 체결되지 않고 있음

□ 제주특별자치도 국제교류협력 현황

- 제주특별자치도의 자매결연 지역은 미국, 인도네시아, 러시아, 중국, 포르투갈로 특정 국가에 한정되어 있음
- 결연이 이루어진 다음에도 상호간의 관심 부족과 소극적인 태도로 인하여 일부 친선 위주의 교류를 제외하면 교류활동이 단순화된 일회성에 그침
- 제주특별자치도는 국제자유도시본부의 평화협력과에서 국제교류협력 업무 등을 총괄하여 자매결연 및 우호도시의 교류업무를 담당하고 있음
- 교류협력을 담당하는 직원이 5명이며 국제교류, 자매결연·남부교류·일본권 교류협력 관련·한일해협연안시·도현지사 교류회의 업무영어권 교류협력을 담당
- 담당직원들은 국제교류라는 포괄적인 업무에 비해 3~4년 단위로 순환보직이 이루어져 국제교류 업무에 관한 전문성이 부족함

- 국제교류 추진예산의 부족함이 나타남
- 국제교류가 지역경제 활성화 도모에 기여한 성과가 적음
- 행정·인력교류 보다 향후 경제·통상 교류에 역점을 두어야 함
- 국제교류 활성화에 있어서 자치단체와 민간이 함께 주체가 되어야함
- 국제교류에 있어 행정역량을 보완하고 국제교류 활성화를 위해 민간교류를 지원하기 위한 제주국제교류협력지원협의회의 구성이 필요함

[표 II-6-2] 국내 시·도의 국제교류 현황분석

구분	서울특별시	경기도	부산광역시	충청남도	제주특별 자치도	
국제교류담당조직	정보화기획담당관실의 글로벌 경쟁력강화본부의 특자기획과 산하의 국제협력담당관 서울특별시 구의 경우 또는 국제교류 및 대외협력팀에서 업무담당	경기도의 경제투자실 투자통상과 국제교류 담당관 산하의 국제협력담당관 서울특별시 구의 경우 의 협력팀에서 업무를 담당	경우 산하에서 국제협력의 특자구제를 담당하는 국제통상, 대외협력, 팀에 업무를 담당	부산광역시의 행정자치관 산하에서 국제교류, 국공립기업 등의 업무를 담당 부산광역시 구의 경우 국제교류와 관련된 업무 부산 국제자매도시 위원회 등이 설립되어 운영됨	투자통상실에 국제협력과를 설치하여 국제교류에 대한 업무를 담당	국제자유도시 본부의 평화협력과에서 국제교류협력을 업무 등을 주관하며 자매결연 및 우호도시의 유입무를 담당
예산지원	국제교류에 있어서 예산은 비교적 양호하나 국제교류 사업을 추진함에 있어서 더 많은 예산 요구가 필요함	국제교류 관련 예산이 비교적 적게 책정되어 있음 인력교류에 편중되어 편성	총예산 중 차지하고 있는 비율이 미약하고 사업비의 비중이 크지 않아 국제교류 사업 추진에 있어서 미흡함	예산 부서에서 국제업무에 대한 낮은 인식 때문에 예산이 반영할 예산을 증액하기 위한 방안으로 국제교류기금신설	예산 부서의 국제업무에 대한 낮은 인식 때문에 예산이 반영할 예산을 증액하기 위한 방안으로 국제교류기금신설	국제교류협력 추진에 대한 예산이 부족함
자매결연체결	서울특별시의 경우(2009년 12월) 미국, 일본, 러시아, 호주, 프랑스, 중국을 포함한 20개국의 22개 도시와 자매결연 체결 14개 도시 교류협력 각서 체결	경기도의 경우(2009년 12월) 미국, 일본, 러시아, 호주, 중국, 베트남, 스웨덴, 인도네시아를 포함한 18개국 25개 도시와 자매결연 및 우호협력 체결	부산광역시의 경우(2009년) 미국, 일본, 러시아, 호주, 중국, 아랍에미리트, 두바이, 스페인, 베트남 등을 포함한 19개국 22개 도시와 자매결연 및 우호협력 체결	충청남도 는(2009년) 폴란드, 러시아, 중국, 일본, 호주, 아르헨티나, 미국, 베트남, 베네수엘라, 브라질, 독일, 캄보디아 등 20개국의 자매결연 및 우호협력체결	제주특별자치도 는(2009년) 중국, 미국, 인도네시아, 러시아, 포르투갈 등 5개 국가의 5개 도시와 자매결연 체결, 일본, 대만, 중국, 베트남 등 4개 국가의 도시와 우호협력 체결	
교류형태	주로 문화·예술·관광 교류, 인적 교류의 형태로 국제교류가 이루어짐	대부분 인적교류, 문화교류 등의 형태로 국제교류가 이루어짐	통상, 상호투자, 관광객유치, 인적 교류 등의 형태로 국제교류가 이루어짐	일반행정분야의 교류가 가장 많이 차지하고 있으며, 그외의 교류 등은 거의 유사	기관장 방문 등 형식적인 인적교류 측면에 치우치고 있음	

□ 국내 현황 종합분석

- 국제교류 담당조직이 있고 해외도시와 자매결연을 체결하고 있는데 주로 문화 및 인적 교류형태로 이루어져 있음
- 국제협력 대상도시에 대한 사전검토가 미흡하고, 국제협력 담당부서의 전문인력 부족
- 국제교류협력 형태의 불균형성, 국제협력 업무지원을 위한 예산 부족 등의 문제점이 있음

(나) 국외 도시의 국제협력 사례분석

- 도시 간 국제협력에 대한 해외도시의 사례분석을 통해 영주시에서 국제협력 시 고려해야 할 사항이 무엇인지 시사점 도출

□ 중국의 국제교류 협력³³⁾

- 중국의 국제 도시간 자매결연 체결은 일본, 미국, 러시아, 한국, 독일 순으로 가까운 아시아 지역, 구주지역, 미주와 대양주, 아프리카 지역까지 국제교류의 대상임
- 중국의 국제 도시간 자매결연 체결은 중국이 개혁개방 정책을 실시한 후 급속히 확대됨
- 중국 국제 도시간 자매결연 체결은 상대도시와의 이해와 우의를 촉진하고, 경제, 과학기술, 문화 등 각 분야의 교류와 협력을 전개하고 사회번영과 발전을 촉진하여 세계평화를 유지하는 것을 목적으로 함

□ 중국의 대외 국제교류의 특징

- 동부 연해지역에 있는 도시에 자매결연이 편중되어있음
- 중국의 자매결연은 주로 대중 도시에 집중되어 있는데 동시에 중국 도시와 자매결연을 체결한 외국 도시도 80% 정도가 그 나라의 대중 도시임
- 중국과 자매결연을 체결한 외국 도시는 대부분이 경제가 비교적 발전한 국가에 분포되어 있음(중국과 자매도시 활동을 활발히 전개하고 있는 국가 중 전체 1/4 정도가 선진국이며, 전체 자매결연수의 77%를 차지하고 있음)
- 중국의 외국 자매도시들과 국제교류 영역은 매우 광범위하며, 공업, 농업, 금융, 과학기술, 시정, 제3차 산업, 노무 및 교육, 의학, 문화체육, 예술 등 다양한 분야에서 교류
- 중국의 개혁과 개방은 전면적으로 이루어지고 있으며, 외국 도시와의 자매결연을 통한 국제교류도 전면적으로 행해짐
- 인적교류의 인원수는 연간 3만 여명에 달하며, 인적교류가 가능한 이유는 쌍방이 자매결연 체결로 상호 파견원의 연락이 잘 통하고 상대도 고정되어 있어 안정적으로 계획성 있게 진행할 수 있기 때문임
- 전문인력을 상호 파견하는 계획은 호혜의 원칙으로 모두 실질적인 상호 필요에 의하여 이루어짐

33) 이영수, 2008, 부산광역시의 국제교류에 관한 연구, 동서대학교 석사학위논문

□ 일본의 국제교류 협력

- 일본의 자매도시 교류는 상호이해와 우호친선을 목적으로 출발함
- 일본의 시대별 국제교류 협력 현황
 - 1950년대에는 2차 세계대전 이후 샌프란시스코평화조약을 시작으로 미국의 도시와 자매교류가 시작됨
 - 1960년대에서 1970년대 초는 한국과 일본의 국교정상화를 위한 자매도시 체결, 일본과 중국의 국교회복을 위한 국제교류를 시작하게 됨
 - 1970년대 후반에서 1980년대 초반에는 국교가 단절되었던 대만과의 자매결연이 체결되어 국가와 국가 간의 관계에 구속받지 않고 지방자치단체의 자발적인 의사가 반영되었음
 - 1980년대 후반에서 1990년대 초는 외국지방자치단체와의 자매결연 체결수가 급속하게 증가되고 활발하게 국제교류가 이루어진 시기임(국제교류가 활발하게 이루어진 이유는 1989년 동서독간의 베를린 장벽의 붕괴와 동서냉전 구조 시대의 종식 때문임)
 - 1990년대 후반부터는 일본의 경제 버블화 현상으로 인한 영향으로 잠시 국제교류가 둔화되었으나, 지방자치단체의 국제교류가 환경문제, 도시문제, 전 지구적 차원의 공통문제 해결에 이바지함
 - 2000년대 이후로는 교류에서 협력으로 변화되어 발전도상국에 대한 지원활동을 포함한 국제협력활동이 활발하게 이루어짐
 - 일본의 국제교류는 70년대에는 선진국 중심의 지역협력이 이루어졌고, 80년 이후부터 지자체 중심의 다국간 네트워크를 통해 경제와 문화 중심의 지역발전을 위한 국제협력을 목적으로 함

□ 미국의 국제교류 협력

- 정부공무원과 전문 의료인에서부터 교사들과 사회사업가들에 이르기까지 모든 분야의 사람들이 참가하는 국제교류가 이루어짐
- 외국 도시들과 자매결연을 통해 대다수의 미국 도시들은 공동벤처 사업이나 기술제휴 사업들까지 추진하고 있으며, 지역사회에서는 세계 우수한 국가들과 자매결연을 맺고 있음
 - 텍사스 주 포트워스시는 관광과 무역분야에 높은 수입을 올리고 있음
 - 오레곤주의 포트랜드시는 일본의 삿포로시와 자매결연을 통해 학교, YMCA, 시민단체, 기관 등의 결연을 성사시킴
 - 오하이오주의 신시내티와 우크라이나의 카르히브시는 경제개발에서부터 고전음악가 교류에 이르는 다양한 국제교류가 추진됨
- 미국의 각 주는 국제화 시책으로 관내 기업의 대외통상활동과 관내에 해외로부터 투자유치 활동을 지원하는 계획 등을 적극 추진해옴

- 예를 들어 수출지원계획은 중소기업에 대한 무역정보제공, 수출진흥, 외국업체의 투자유치 등을 목적으로 함
- 미국 하와이주의 국제교류 자매결연 결성 및 운영에 관한 정책지침이 있음
- 하와이주와 유사한 지방자치단체 중 공통점 또는 역사적 관련이 있는 도시와 동맹관계를 맺음
- 상호간 경제적인 이득에 대한 확실한 전망, 자매관계에 대한 주민의 지지 가능성, 왕성한 활동기록 그리고 문화, 교육, 정치적인 교류확대 가능성 필요

□ 러시아의 국제교류 협력

- 러시아는 제2차 세계대전 때 자매결연에 대한 움직임이 활발히 일어남
- 초기의 자매결연은 우호관계를 맺고, 두 도시의 평화와 안녕을 위해 협력하기 위함이었으며, 이러한 자매결연은 민간주도사업의 확대를 가져옴
- 지방자치단체 차원에서의 상호의존 및 관계는 문화, 과학, 경제분야의 국제교류를 통해 이미 그 당시에 생겨났으며, 그로 인해 민족과 나라들은 세계의 평화와 안정을 위해 보다 밀접한 관계를 가지게 되었음
- 국제결연도시연합은 도시 및 지방들이 세계 여러 도시 및 지방들과 결연관계를 맺는데 일조해 옴
- 독립국가연합의 도시와 지방자치단체기관들이 양자 혹은 다자 관계를 맺도록 돕는 것을 목표로 함
- 다양한 분야에서의 국제교류 증대와 민주적인 지방자치, 시정운영, 도시건설 등에 관한 경험을 공유하기 위해서 지방자치단체의 대외협력기구가 여러 도시 모임들과 협력할 수 있도록 도움

□ 독일의 국제교류 협력

- 독일의 국제교류는 지방자치단체 또는 도시간 협력관계와 지방자치단체 발전협력이 대표적임
- 도시간 협력관계는 지속적인 친선우호협력관계를 통해 상호이해를 증진시키고 서로 연대감을 갖게 하는 것을 목적으로 함
- 인적교류 및 경제문화적 교류, 상호간 정보공유 등의 포함됨
- 자치단체 발전협력은 신자유주의와 세계화에 따른 국제사회의 변화로 인해 쓰이기 시작한 용어로, 최근에는 독일의 지방자치단체와 개발도상국 및 중국의 지방자치단체간의 협력관계를 가리킬 때 주로 사용됨

(다) 국토교통부의 U-City 국제협력 동향

- 국토교통부는 U-City 정보·서비스 산업을 육성하기 위하여 법률적 근거를 마련한 후 세계 도시패러다임 전환에 앞장서기 위한 다양한 노력을 진행 중
- 중남미에서의 U-City 및 건설시장 개척과 우리기업의 주요 프로젝트 수주 지원을 위해 콜롬비아, 페루에 「중남미 민관합동 수주지원단」 파견
- 2010년 3월 콜롬비아 보고타시에서 첫 번째 ‘U-City 해외 로드쇼’를 치르고, 콜롬비아 메데진시와 협력약정(MOU)을 체결함
 - 콜롬비아는 중남미 국가 중 개방적인 개발정책과 더불어 첨단정보통신(ICT) 산업에 대한 높은 관심을 가지고, 「Vision Columbia 2019」 등 각종 개발 프로젝트를 활발히 추진 중임
 - 콜롬비아에서 ‘U-City 로드쇼’를 개최하고 국토교통부가 U-City 해외 진출연구의 일환으로 진행해온 「콜롬비아 메데진시 U-City 도입타당성 연구」 결과를 발표함
 - 양국간 U-City 기술·경험 공유, 콜롬비아 도시 대상 U-City 도입타당성 분석, 콜롬비아 U-City 구축사업에 참여, 전문가 교육훈련 등을 내용으로 하는 협력약정(MOU)을 체결
- 2011년 4월 중국 상해에서 두 번째 ‘U-City 해외 로드쇼’를 개최하고, 중국 연운항시, 무석시와 협력약정(MOU)을 체결함
 - 국토교통부는 한국유비쿼터스도시협회와 함께 후보 도시의 경제성장 여건, 도시개발 수요, 현지 중앙정부 및 지방정부의 의지 등에 대한 조사와 국내 기업들의 수요조사 결과를 종합하여 중국 상해시를 개최지로 선정
 - 상해 U-City 로드쇼에서는 첨단도시 사업의 해외수주 지원을 위해 민관이 공동보조를 수행했으며, 국토교통부, LH공사 U-Eco City 사업단, 한국유비쿼터스도시협회 및 KOTRA가 참여함
 - 상해 U-City 로드쇼에서는 상해 인근의 중소신흥도시인 연운항시와 무석시를 U-City 시장개척의 주요 파트너로 선정하고, 타당성 조사 및 U-City 개발 전략을 수립
 - 연운항시 서우신구, 무석시 국가전감신식중심(R&D센터)과 각각 ‘U-City 분야 상호협력 양해각서’를 체결하여 양측이 U-City 분야 기술, 경험 및 정보 등을 서로 교류함으로써 상호이익을 증진시키고, 장기적으로 상호협력 가능한 U-City 프로젝트를 공동 발굴하기로 함
- 국토교통부의 U-City를 매개로한 MOU 체결 등의 국제협력의 노력은 LH공사, KOTRA, 한국유비쿼터스도시협회 등과의 국제협력 내부 협력조직을 구성하여 현지 로드쇼 등을 개최하면서 다양하게 추진되지만, 지원과 투자, 사업유치와 해외시장진출 등이 개발당사자들과 이견이 있어 실질적 사업추진이 어려운 상황임

(라) 영주시의 국제협력 관련 추진현황

□ 영주시 국제교류 현황

- 영주시는 3개국 현재 총 6개 도시와 자매결연을 체결하고 교류협력활동을 꾸준히 추진
 - 1999.04.20 : 대만 남투시, 대만 초둔진
 - 2003.10.02 : 중국 안휘성 박주시
 - 2010.04.26 : 중국 광둥성 소관시
 - 2010.09.27 : 중국 산둥성 지녕시
 - 2012.11.05 : 일본 시즈오카현 후지미야시
- 영주시는 매년 각 자매결연도시들과 경제분야 및 산업분야에서 시공무원 및 민간단체 등의 교류가 꾸준히 진행되고 있음
- 영주시의 국제협력관련 업무는 자치안전국 자치행정과 교류후생팀에서 추진 중이며 자매도시결연체결, 교류협력사업 지원 등의 업무를 수행함
 - 해당부서는 3명으로 구성되어 있으나 국제교류관련 업무 인원은 2명(팀장 1명, 주무관 1명)으로 인력이 부족한 현황

□ 중국과의 교류협력현황

- 영주시는 중국의 안휘성 박주시, 광둥성 소관시, 산둥성 제녕시와 자매결연을 맺고 국제교류 및 협력을 추진
- 박주시는 중국전통의학의 중심수도로 명의 ‘화타’의 고향
 - 국제 중국 전통의학 박람회(매년 9월9일 개최) 시 세계 각지의 관련 전문가 방문
 - 중국 전통의학의 제 1도시라는 점으로 도시화율이 낮음
 - 베이징행 철도노선과 상하이행 철도노선이 위치하여 교통이 용이
- 소관시는 문화관광자원이 풍부한 관광도시
 - 유네스코 세계지질공원으로 지정된 단하산과 광동 4대 사찰인 남화선사가 위치하여 해마다 많은 관광객이 방문하는 도시임
- 제녕시는 역사의 도시로서 이와 관련된 관광산업이 발달
 - 공자, 맹자의 고향으로 7천년의 역사를 지는 무명사 등의 관광자원 보유
 - 또한 중국 8대 석탄생산지 중 하나로 화력발전소 및 중공업이 발달함

[표 II-6-3] 중국의 교류협력도시 현황

구 분	박주시	소관시	제녕시
위치	중국 안휘성 북부	중국 광둥성 북부	중국 산둥성 서남부
인구	612만 명	325만 명	843만 명
면적	8,523km ²	18,385km ²	11,000km ²
주요산업	중국 한약재 물류 유통	농업, 관광업	관광업, 광업(석탄), 중공업

자료 : 위키백과, 영주시청 홈페이지

□ 대만과의 교류협력현황

- 남투현은 대만의 두번째 넓은 현으로 정중앙에 위치하였으며, 산악지대로 이루어져 관광객 방문 많음
 - 주요 생산품으로는 쌀, 차 사탕수수, 담배 등이 있음
 - 대만 최대담수호인 르웨탄 및 9개의 원주민의 전통부락을 중심으로한 구족문화촌이 있음
- 영주시는 농·특산물판로개척을 위하여 영주시 대표단을 파견하고, 소백풍물단이 초둔진 뱃짚축제를 참관하는 등의 교류활동 추진

[표 II-6-4] 대만의 교류협력도시 현황

구 분	남투시	초둔진
위치	남투현 북서부	남투현 북서부
인구	11만 명	10만 명
면적	72km ²	104km ²
주요산업	관광업	

자료 : 위키백과, 영주시청 홈페이지

□ 일본과의 교류협력현황

- 영주시는 일본 시즈오카현 후지노미야시와 자매결연을 맺고 교류협력 활동을 수행
 - 1999년 6월 하라 아끼라 일한교류협회장 영주방문으로 교류 시작
 - 제25회 후지산컵 유소년 축구대회 참가시 후지노미야시청 공식방문시 양 도시 자치단체간 교류협력 방안 논의(2010. 8)
- 호수, 폭포 등 관광자원이 풍부, 낙농고추냉이 재배 유명
 - 후지노미야시는 후지산 등반 출발점의 하나이며, 주요 관광지로 일본 폭포백선 중의 하나인 백사폭포, 후지하코네이즈 국립공원 등이 있음
 - 주요 생산품으로는 낙농 및 일담배, 차재배, 고추냉이 등이 유명하며, 공업은 재래종이 펄프 등 중심에서 화학공업·의료용기구 등을 중심으로 한 산업구조로 변화

[표 II-6-5] 중국 광둥성 소관시 현황

구 분	후지노미야시
위치	일본중부 시즈오카현 동부
인구	14만 명
면적	389km ²
주요산업	종교, 상업

자료 : 위키백과, 영주시청 홈페이지, 두산백과

□ 시정계획

- 중국어권 도시와의 지속적인 교류를 통한 실효성 있는 국제교류의 기반을 다져나감으로 국제교류의 실리 추구
- 영어·일본어권 도시와의 교류확대 및 내실화를 통해 글로벌 경쟁력 강화 및 「세계 속의 명품도시」 위상 확립
- 시민과 함께하는 국제교류영역 확대를 통한 시민중심 행정 적극 구현

□ 추진계획

- 중국어권 도시와의 다양한 교류 분야 개척으로 다변화를 추구
 - 양 도시간 대학생 친선협력체결 예정(영주시 ↔ 박주시)
 - 공무원 상호교환근무 확대 추진(영주시 ↔ 소관시·박주시)
 - 도시 간 축제참가를 통한 선진문화 벤치마킹(제녕시, 소관시, 후지노미야시)
- 영어, 일본어권 국가와의 자매도시 결연추진을 통한 글로벌 도시화 추진
 - 단순한 행정교류는 지양하고 민간중심의 실질적 교류 추진
 - 글로벌 인재양성특구사업과 연계하여 글로벌 도시화 적극 추진
 - 지역 우수 농·특산품의 해외 시장 판로 개척

3) 주요내용

(1) 국제협력 대상도시선정 및 추진방안

(가) 국제협력 대상도시 선정방향

- 국제협력 대상도시 선정 방안으로는 기존 영주시의 자매결연 도시를 활용하는 방안, 해외 유비쿼터스도시(스마트시티)를 대상으로 새로운 국제협력 도시 선정하는 방안이 있음
 - 기존 자매결연도시를 활용하는 방안은 국제협력을 통한 해외 시장선점을 위한 지원 목적으로 영주시의 U-City 구축현황 홍보를 목적으로 함
 - 해외 유비쿼터스도시와의 국제협력은 해외 첨단도시 트렌드 파악 및 반영을 목적으로 대상도시(영주시)의 U-City 고도화 구축을 모색하는 방안임
- 영주시의 경우 지자체 여건과 U-City 구축 초기단계임을 고려하여, 기존 자매결연 도시를 활용한 영주시 U-City 구축 홍보(U-서비스 홍보)를 위한 국제협력방안 모색 필요
- 더불어 국토교통부에서 추진했던 유비쿼터스도시 로드쇼 대상도시인 콜롬비아 메데진, 베트남 호치민과 교류협력이 가능한 부분을 검토하여 기술원조 및 기술수출을 도모



[그림 II-6-2] 국제협력 대상도시(안)

(2) 국제협력 추진 방안

□ 국제협력 방안 개요

- 유비쿼터스도시계획을 수립하는 각 지방자치단체들이 계획초기 국제협력의 부담을 줄이기 위하여 국제협력의 범위를 상호방문까지 확장 가능
- 국제협력의 범위에 대한 구체적인 예는 다음과 같음
 - 상호방문 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련된 지방자치단체 공무원, 교육공무원, 연구기관, 민간업체 담당자의 협력대상 타국가 도시 견학 및 타국가 도시 관련 공무원의 초청 및 상호방문을 통한 U-City 홍보 및 동향 파악
 - 도시간 자매결연 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련하여 지방자치단체와 협력대상 타국가 도시의 교류협력 체결
 - 점진적 양해각서 체결 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련된 지방자치단체 혹은 지방자치단체 내 관련 연구기관 및 민간기관의 상호제휴와 협력을 명시한 합의
- 선진국의 기술 독점 가능성 최소화, 신흥개발국가의 시장선점을 위한 지원확대, 해외인지도를 높이기 위한 마케팅전략 등을 할 수 있음

□ 영주시의 국제협력 방안

- 영주시의 국제협력을 위하여 기존에 교류협력이 활발한 대상지역을 대상으로 협력방안을 마련하고, 유비쿼터스도시기술을 교류할 수 있는 방안을 고려
 - 기술원조 및 유비쿼터스도시 수출을 위한 방안을 모색하여 활성화 도모
 - 한방약재산업을 활용하여 특화공간 조성을 통한 지역경제 활성화(중국 보저우시)
 - 유비쿼터스도시기술 원조 및 수출도모(베트남 호치민, 콜롬비아 메데진)
- 영주시가 수출·교류할 수 있는 분야는 낙후된 도심의 재생을 위한 모델과 특화공간조성을 통한 지역활성화, 교육기반 지원을 위한 유비쿼터스도시기술 적용, 기업지원을 통한 경제활성화 등

▣ 국제협력 방안		▣ 수출·교류 분야	
대상 도시	국제협력 방안		
중국 보저우시	기존 국제교류 및 약재산업 연계를 통한 지역경제 활성화 도모	• 특화공간조성분야 (한방약재산업화)	• 기업환경조성분야 (창업지원 및 마케팅)
베트남 호치민	유비쿼터스기술 원조 및 수출도모 (해외 월드포럼, 국토교통부 연계)	• 도시재생분야 (도시관리 및 운영)	• 교육분야 (인재양성, 교육사업 등)
콜롬비아 메데진	유비쿼터스기술 원조 및 수출도모 (해외 월드포럼, 국토교통부 연계)		

[그림 II-6-3] 국제협력 방안 및 수출교류 분야

(3) 국제행사 추진방안

(가) 개요

□ 국제행사 참여 목적

- 기술교류 이외에 영주시 유비쿼터스도시를 홍보하기 위하여 국제행사 참여
- 현재 계획되어 있는 국제협력의 대상을 점진적으로 확대하고 국제적으로 많은 교류를 이끌어내기 위하여 국제행사에 참여

□ 국제행사 참여의 기본방향

- U-City 해외 수출기반 마련을 위해 국토교통부 등 중앙부처에서 추진하는 “U-City World Forum”과 “U-City 해외 로드쇼”에 적극적으로 참여하여 영주시 유비쿼터스도시를 홍보하고 국제 협력 체계를 구축
- 영주시 유비쿼터스도시의 국제화 및 관내 관련 업체의 해외 홍보의 장으로 활용함으로써 U-City 산업 수출과 연계하는 방안 고려

(나) 국내 유비쿼터스 관련 국제행사

□ U-City World Forum

- 한국 주도의 「U-City World Forum」 구축을 통하여 국제협력 체계 구축 및 우리 기업들의 해외 시장진출 지원
- 포럼을 통하여 관련 국제 기준을 마련하고, 학술 및 공동 연구 활동, 개발도상국 U-City 건설지원, 해외 마케팅 등 추진
- 세계포럼 구축 추진에 따라 U-City 국제표준화 선점, 국내 외 U-City 홍보 및 시장 선점, 한국의 국제역량 증대 등 기대
- U-City 관련 정책, 기술, 정보, 학술의 상호교류 및 협력 네트워크 구축
- U-City브랜드 세계시장 홍보 및 시장을 선점하기 위해 대상국별 특화된 수출전략을 수립을 위한 ‘U-City Solution Korea Conference 2010’ 개최

□ U-City 해외 로드쇼

- 2010년 U-City 해외 로드쇼 - 중남미 지역
 - 2010년 3월 중남미 U-City 및 건설시장 개척과 우리기업의 주요 프로젝트 수주지원을 위해 콜롬비아 페루에 '중남미 민관1합동 수주지원단' 파견
 - 수주지원단은 국토부를 비롯, 공공기관(LH, 도로공사 등), 관련업체(KT, 삼성SDS, 현대건설 등), 관련협회 등 총 20여 기관이 참여

- 콜롬비아가 '비전 콜롬비아 2019(Vision Columbia 2019, 5000만달러)' 등 각종 개발 프로젝트 추진하는 점을 감안한 'U-City 로드쇼' 개최
- 2011년 중국 상하이 U-City 해외 로드쇼
 - 정부간 협력 세미나로서 한국은 U-City 현황 및 기술 홍보, U-City 구축 경험 전수를 위한 내용을 발표하고, 현지국은 U-City 관련 현황, 전략 방향, 주요 프로젝트 설명 등에 대해 발표
 - 우리 기관 및 기업이 타겟으로 하는 현지 부처, 유관기관을 방문/초청하여 각 기관별 어젠더(Agenda)에 대한 심층 협의 진행
 - 현지 정부/기업 고위관계자를 대상으로 우리 측 참가기업의 주요 제품/기술 시연 및 상담
- 2012년 UAE 아부다비 U-City 로드쇼
 - 2012년 6월 중동지역 대상으로 우리 U-City 기업들의 세계 첨단도시 시장진출을 위해서 로드쇼 등을 통한 국가차원의 홍보 및 마케팅 기회를 제공 추진
 - 현지 정부, 아부다비 도시계획위원회 행정도시실 실장(차관급) 등 공무원 및 기업인 137명 참석
 - MLTM-UPC(아부다비 도시계획국)간 국토이용, 도시계획 및 개발 관련 분야에 관한 포괄적 상호협력을 위한 MOU체결
- 2013년 베트남 U-City 로드쇼
 - 2013년 4월 베트남 하노이시에서 U-City 기업과 GIS 관련기업 연계한 세계 첨단도시 시장진출을 위해서 로드쇼 및 정부간 협력회의 개최
 - 현지 정부/기업 고위관계자를 대상으로 우리 측 참가기업의 주요 제품/기술 시연 및 상담

(다) 국외 유비쿼터스 관련 국제행사

□ 국제정보화도시 포럼

- 미국 뉴욕 맨하탄에 본사를 둔 ICF(Intelligent Community Forum), 일명 국제정보화도시 포럼에서는 매년 도시화정보 수준 및 활발하게 발전되어 가는 정보화도시를 선정하고 있음

□ 국제행사 개최 절차 수립

- 국제행사의 체계적인 기획과 효율적인 추진을 위하여 준비위원회를 구성하고, 외부 전문기관과 연계 및 추진팀(TFT)을 구성하는 등 추진체계를 구축
- 추진과정은 행사기획, 초청, 홍보, 행사준비 및 실행 단계로 구분

- 기획단계에서는 행사기본계획 및 행사운영을 위한 세부실행계획을 수립하고 전문기획사 선정, 참석자 비용 지원을 포함한 예산 산정, 후원기관 선정, 행사 로고 및 리후렛 제작, 홈페이지 구축 등이 이루어짐
- 해외 인사 초청은 먼저 초청 대상 도시 모두에 초청 서한 및 행사 개요를 발송하여 행사 개최 취지와 전반적인 내용을 통보
- 참석을 통보해오거나 행사에 대해 관심을 표명하는 도시를 중심으로 행사자료 제공 등 참석을 독려
- 참석 확정 도시 및 참석 가능성이 보이는 도시들을 중점 관리하여 참석 도시 수를 확보
- 국내인사 초청은 시 간부 등 관계자, 행사에 참석하는 도시가 속한 국가의 주한대사, 행사에 후원이나 참여하는 기관·기업 대표, 16개 시도 및 자치구청장, 행사 참여 연사·토론자 및 관련 전문가 등을 대상으로 함
- 행사 준비 및 실행 일정은 국제협력 프로그램 중 ‘세계 유시티 연합 포럼 창설’ 을 예로 추진 일정(안)을 제시함

(4) 국제협력 전담조직 마련

(가) 유시티국제협력팀(안) 신설

□ 배경 및 필요성

- 유비쿼터스도시간 국제협력을 효과적으로 추진하고 관리하기 위하여 이를 전담으로 수행할 조직을 신설할 필요가 있음
- 국제협력 활동을 체계적으로 담당하고 관련 전문가 양성 및 각종 국제회의 유치, 민간 유비쿼터스도시 수출 등을 지원하기 위한 전담조직 구성
- 국제적 대외관계는 전문성을 필요로 하는 분야이고, 외국에 대한 상황분석과 면밀한 진단을 통하여 해당 도시에 가장 적합한 추진전략을 추진해야하므로 조직과 인력의 전문화 필요
- 전담조직 구성을 통하여 체계적이고 효율적인 업무처리 수행
- 유비쿼터스도시기술 및 건설에 대한 전문성 있는 인력 배치
- 원활한 국제협력 업무수행을 위한 담당 공무원의 의사소통 능력

□ 조직의 역할

- 대상국과의 국제협력 체결과정 일체를 전담하는 체계적인 업무지원을 수행
- 국내외 관련 업계와 연계하여 유비쿼터스도시 관련 기술 및 전문가에 대한 지속적인 데이터베이스 및 네트워크를 구축하고, 유비쿼터스도시 관련 해외 투자유치를 위한 정보제공을 지원
- 국제협력 업무능력 향상을 위하여 해외 자매도시와의 업무교류, 외국어

교육 등 공무원 능력 배양을 위한 교육 지원

- 유비쿼터스도시 관련 이슈 및 기술개발 동향을 지속적으로 모니터링하고 정책에 반영하기 위한 정보네트워크 구축 및 다양한 기술 개발 그리고 기술수준 향상을 위한 민·관·산·학·연 공동 연구·개발 추진

□ 기대효과

- 국제교류 업무에 필요한 전문성을 확보함으로써 국제교류가 빈번해지고 신속한 해외 정보습득을 통해 국제협력의 폭이 다양해짐
- 전담 조직구성을 통하여 지속적으로 유비쿼터스도시 산업관련 기술 및 시장, 기업, 전문인력 등에 대한 데이터베이스 구축을 통하여 정보교류를 위한 체계 정비

(나) 영주시 유시티국제교류협의회 운영

□ 배경 및 필요성

- 민·관·산·학·연 협의회를 구성함으로써 유비쿼터스도시간 국제협력과 관련된 사항의 지원을 위한 협조체제를 강화할 수 있는 여건 마련이 필요
- 유비쿼터스도시 간 국제협력에 관한 사항을 협의·조정하기 위하여 시장 소속하에 유시티국제교류협의회를 운영함



□ 협의회 역할

- 영주시의 유비쿼터스도시 관련 국제교류계획 및 교류방향 설정
- 영주시의 유비쿼터스도시 관련 국제교류협력사업 선정 및 추진 지원
- 각 분야별 세계화추진 과제를 발굴하고, 외국기관·단체 등과의 우호증진 사업을 추진하며, 유비쿼터스도시에 대한 국제화 인식제고 및 해외 홍보
- 민간협력을 통한 민간외교 지원

□ 협의회 구성

- 임원단은 회장 및 부회장, 자문위원회로 구성되며 15인 이내의 위원으로 구성
- 협의회 위원은 부시장 및 국제교류담당국장을 당연직으로 하고, 그 외의 위원은 민·관·산·학계에서 유비쿼터스도시 관련 전문가 중에서 시장이 위촉
- 운영위원회는 국제협력 업무 분야별로 분과위원회를 구성하여 운영

(5) 국제협력 프로그램 마련

(가) 국제협력 MOU 체결 절차



[그림 II-6-5] 국제협력 MOU 체결 절차

□ 국제협력의 제의

- 해외도시에 국제협력 체결을 제의 할 때에는 사전에 상대 도시의 각종자료를 송부 받아 앞서 국제협력 대상 도시 선정시 고려사항 항목을 검토하여 적정성을 판단

□ 국제협력을 위한 사전교류

- 국제협력을 체결시 상대 도시와의 사전 교류를 통하여 상호 여건을 조성
- 서신 및 자료교환 시에는 양 도시간의 상호이해를 촉진시킬 수 있도록 지역을 소개하는 각종 책자 및 팸플릿 교환을 통하여 교류방향을 모색
- 상호방문시에는 영주시의 담당 공무원들이 자매결연에 관한 제반사항을 협의, 지역여건을 비교하며, 학계, 관련 민간단체, 관련 기업 등을 상호 교환 및 초청하여 교류여건 조성

□ 국제협력 체결

- 국제협력을 체결, 변경하고자 할 때에는 영주시의회의 동의를 얻어야하며, 국제협력은 쌍방 국내외 도시의 시장이 서명함으로써 성립함
- 상호 방문 시 경비 부담은 상호 호혜주의에 입각하여 쌍방 국내외 도시의 시장이 협의하여 부담하도록 함
- 국제협력을 체결할 때에는 공동 관심사항, 교류계획 등 기본사항에 관하여 쌍방 국내외 도시의 시장이 합의 서명함

□ 국제협력 후 사후관리

- 국제협력 체결 및 상호교류추진 등과 관련한 제반 기록 및 관계서류를 10년 이상 보존하고 의회동의서, 협정서, 조인서, 공동선언문 등 중요문서는 영구보존
- 국제협력 체결 후 교류추진과 관련된 제반기록 등을 정리·유지·관리
- 국제협력 체결 후 교류부진 또는 교류가 단절되지 않도록 여러 분야에서 교류 활동을 지속적인 추진 필요

7. 개인정보보호 및 유비쿼터스도시기반시설 보호

1) 기본방향

(1) 개인정보 보호

- 개인정보 유형화 및 관련 법령, 지침 검토를 통한 필요항목 도출
 - 공공기관에서 업무수행을 위해 보유하고 있는 다양한 개인정보를 크게 6가지로 분류하고 10개의 정보³⁴⁾로 유형화함
 - 개인정보 유형에 따른 관련 법령, 지침, 조례 등 분류 및 분석을 통하여 개인정보보호를 위한 대책을 수립하는 기초자료로 활용
- 개인정보보호대책을 위한 개인정보 보호기준 및 원칙 제시
 - 유비쿼터스도시 단위서비스 중 개인정보 관련 서비스는 안전행정부에서 시행중인 ‘공공기관 개인정보관리 업무 매뉴얼’에서 제시된 기준 및 원칙에 따라 개인정보를 보호함
 - 개인정보보호를 위한 개인정보 일반관리, 처리단계별 관리, 정보주체의 권익보호 3가지 영역별 보호기준 및 원칙 세부내용 제시

(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호

- 유비쿼터스도시기반시설 보호체계 규정 및 필요항목 도출
 - 관련 법률 및 계획 등의 검토 분석을 통하여 유비쿼터스도시기반시설 보호 관련 항목 및 주요내용을 도출하고 그에 따른 고려사항 진단
 - 시설물의 안전관리 및 정보통신시설의 보안관리를 위한 관련 법률상의 보호체계를 분석하고, 기반시설 보호 관련 주체/기관, 내용, 근거조항을 검토
 - 내외부 위협에 대응할 수 있는 보호체계 마련을 위하여 3가지 보호측면(관리적 보호측면, 물리적 보호측면, 기술적 보호측면)에서의 필요 항목 도출
- 유비쿼터스도시기반시설 보호기준 및 원칙 제시
 - 유비쿼터스도시기반시설 보호기준 및 원칙을 바탕으로 유비쿼터스도시기반시설 보호절차 수립
 - 유비쿼터스도시기반시설 보호를 위해 도출된 필요항목에 따라 관리적 보호측면, 기술적 보호측면, 물리적 보호측면의 세부 보호방안 제시

34) 일반정보(일반정보), 신체정보(의료/건강정보), 경제정보(금융정보, 신용정보), 사회정보(교육정보, 법적정보, 근로정보), 통신정보(통신정보, 위치정보), 화상정보(화상정보)로 유형화함

2) 현황검토

(1) 개인정보 보호

(가) 개인정보 보호의 정의 및 유형화

□ 개인정보 보호의 개념

- 개인정보는 생존하는 개인을 식별할 수 있는 정보를 말하며, 법적 보호 대상으로 고려되는 개인정보는 개인관련성과 식별가능성이라는 기준에 의해 제한된 개념
- 개인정보 보호는 개인정보의 수집·유출·오용·남용으로부터 사생활의 비밀을 보호하여 국민의 권리와 이익을 증진하고, 개인의 존엄과 가치를 구현

□ 개인정보 유형화

- 공공기관에서는 업무수행을 위해서 다양한 개인정보를 보유하고 있으며, 개인정보는 정보의 유형 및 중요도 등에 따라 다르게 보호되므로 개인정보에 포함되는 정보들을 유형화함
- 개인정보는 개인을 식별할 수 있는 정보들의 내용에 따라 일반정보, 경제정보, 사회정보, 통신정보, 위치정보, 화상정보 등으로 유형화
- 정보통신기술 발달로 인하여 보호되어야 할 개인정보 유형이 다양해지고 있어 개인에 대한 식별정도나 민감정도 등을 기준으로 개인정보를 분류하여 관리할 수 있음

[표 II-7-1] 개인정보 유형

유형		내용
일반정보	일반정보	- 이름, 주민번호, 주소, 전화번호, 출생지, 가족관계, 종교 등
신체정보	의료/건강정보	- 건강상태, 진료기록, 장애등급, 키/몸무게 등
경제정보	금융정보	- 소득, 신용카드번호 및 비밀번호, 통장번호 및 비밀번호, 동산 및 부동산 내역 등
	신용정보	- 개인신용평가정보, 대출 내역, 신용카드사용내역 등
사회정보	교육정보	- 학력, 성적, 자격증, 생활기록부 등
	법적정보	- 전과, 과태료 내역 등
	근로정보	- 직장, 근무처, 근로경력, 직무평가기록 등
통신정보	통신정보	- 통화내역, 웹사이트 접속기록, 문자메세지 기록 등
	위치정보	- IP주소, GPS 등에 의한 개인위치정보 등
화상정보	화상정보	- CCTV로 수집된 화상정보

자료 : 이민영, 개인정보 법제론, 2007.

(나) 관련 법령 및 지침, 조례 등의 보호체계 검토

- 개인정보보호를 위해서 「개인정보보호법³⁵⁾」을 중심으로 기타 법률에서 제시된 보호체계에 따라 개인정보를 보호·관리
- 개인정보보호 관련한 법제도는 크게 공공부문과 민간부문으로 구분
- 공공부문은 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」, 민간부문은 일부 사업자에 대해 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 등 각 분야별로 개별법이 적용되어왔음
- 2011년 9월 30일을 기준으로 「개인정보보호법」이 시행되면서 개별법으로 적용되던 개인정보 보호체계가 하나의 통합된 법체계로 변경됨

[표 II-7-2] 개인정보보호 관련 법령 및 지침, 조례

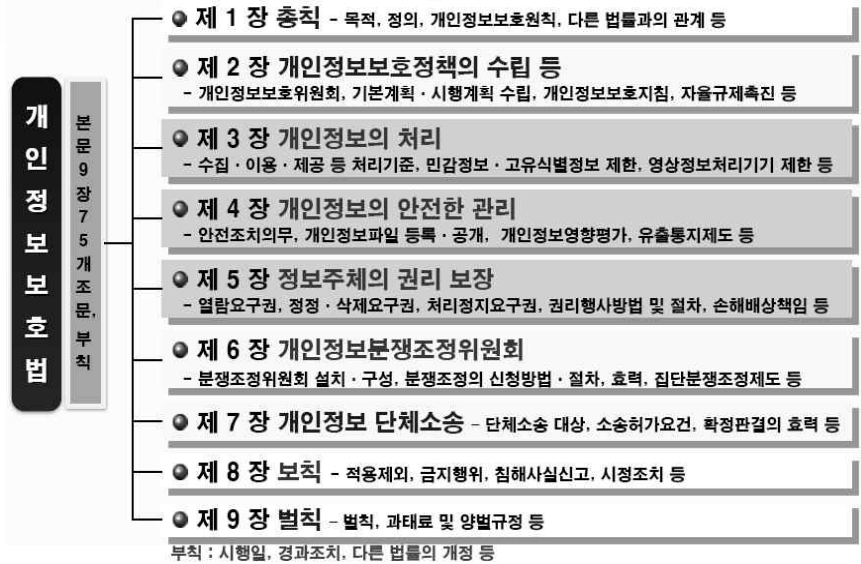
구분	유형	주요 법제도	기타 개인정보 관련법	기타 업무상 비밀준수 규정
법률	개인정보	개인정보 보호법	- 공공기관의 정보공개에 관한 법률 - 전자정부법 주민등록법 호적법 - 자동차관리법 도로교통법 국제기본법 - 국정감사 및 조사에 관한 법률 통계법 등	- 변호사법 - 법무사법 - 세무사법 - 관세사법 - 공인노무사법 - 외국환거래법 - 공증인법 - 은행법 - 근로기준법 - 노동위원회법 - 직업안정법 - 공인중개사의 업무 및 부동산 신고거래에 관한 법률 - 형법 제B17조 등
	통신정보, 위치정보	정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	- 통신비밀보호법 - 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 - 정보회촉진기본법 정보통신기반보호법 - 전기통신사업법 전자서명법 - 인터넷주소자원에 관한 법률 등	
	금융정보, 신용정보	신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률	- 금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률 - 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 - 방판판매 등에 관한 법률 - 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률 - 전자거래기본법 보험업법 증권거래법 등	
	의료/건강정보	보건의료 기본법, 의료법	- 응급의료에 관한 법률 - 장기 등 이식에 관한 법률 - 생명윤리 및 안전에 관한 법률 - 인체조직안전 및 관리 등에 관한 법률 - 후천성면역결핍증예방법 전염병예방법 등	
	교육정보	교육기본법	- 초·중등교육법 - 교육정보시스템의 운영 등에 관한 규칙 등	
행정규칙	개인정보	개인정보보호 지침 개인정보보호 기본지침	- 개인정보정보보호 업무처리규정(중소기업청) - 개인정보보호지침(방송통신위원회) - 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 - 개인정보보호기본지침(문화체육관광부) - 개인정보보호세부지침(국토교통부) 등	
	위치정보		- 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 시행에 관한 방송통신위원회 규정 - 이동전화 위치정보 관리지침	
자치법규	개인정보		- 군산시 개인정보 보호 운영규정 - 목포시 업무처리 개인정보파일 관리 운영 규정	
	화상정보		- 지역별 개인정보보호를 위한 CCTV 설치·운영 규정 및 지침 등	

자료 : 안전행정부, 개인정보보호법안 심사대비 참고자료, 2007.

35) 「공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률」이 폐지되고 2011년 3월 29일 「개인정보보호법」이 제정됨

□ 개인정보보호법

- 정보통신서비스를 이용하는 자의 개인정보를 보호하고, 정보통신망을 건전하고 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성하여 국민생활을 향상시키고 공공복리를 증진할 목적으로 제정된 법률
- 규율대상 : 공공민간의 모든 개인정보 처리자
- 보호범위 : 컴퓨터 등에 의해 처리되는 개인정보파일 뿐만 아니라 종이 문서에 기록된 개인정보도 포함한 포괄적 범위



[그림 Ⅱ-7-1] 개인정보보호법 구성 체계

자료 : 한국정보화진흥원(2012), 2012 국가정보화백서.

(다) 개인정보 침해 현황 및 유형

□ 개인정보 침해사례 증가

- 개인정보는 인터넷, 각종마케팅행사, 다양한 커뮤니티에 저장된 개인정보, 설문조사 등의 방법으로 각종 저장매체에 기록되고 유통됨
- 정보통신기술의 발달과 함께 정보통신망에서 개인정보를 수집, 활용하는 사례가 늘어나면서 개인정보 침해의 위험성 증가하고 있는 추세
- 2008년 옥션(1,863만 명), GS칼텍스(1,100만 명), 2011년 현대캐피탈(175만 명), SK컴즈(3,500만 명), 한국 앱손(35만 명), 2012년 EBS(400만 명), KT(870만 명) 등 정보통신망에서의 대규모 개인정보 유출사건들도 지속적으로 발생함
- 개인정보 침해신고 상담건수는 2009년(35,167건)에 비하여 2013년(166,801건) 약 5배 증가했으며, 불특정 다수의 다양한 개인정보가 수집, 활용되므로 개인정보 유출 및 침해 사건 발생 시 피해규모가 매우 큼

□ 개인정보 침해 유형

- 유비쿼터스도시환경에서 개인정보가 침해되고 있는 유형은 ①부적절한 접근과 수집, ②부적절한 분석, ③부적절한 모니터링, ④부적절한 개인정보 유통, ⑤원하지 않는 영업행위, ⑥부적절한 저장의 6가지로 분류 가능

[표 II-7-3] 개인정보보호 침해유형

침해유형	현행	유비쿼터스도시 환경
부적절한 접근과 수집	- 정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집하는 행위	- 정보주체가 인식할 수 없는 상황 속에서 완전한 개인정보 통제권을 상실할 가능성 존재
부적절한 분석	- 개인의 동의 없이 사적인 정보를 분석하는 행위	- 사적인 정보의 분석을 통해 개인의 지배 또는 개인의 생활에 대한 통제가 심화될 가능성 존재
부적절한 모니터링	- 개인의 인터넷 활동을 동의 없이 조사하는 행위	- 개인의 사적인 생활 및 취향 등의 전반적 정보가 노출될 가능성 존재
부적절한 개인정보 유통	- 개인의 동의 없이 개인정보를 제3자에게 넘기는 행위	- 수집된 개인정보를 정보주체의 동의 없이 제3자에게 양도하는 정보의 종류 증가 및 양도 가능성 존재
원하지 않는 영업행위	- 동의 없이 스팸메일, 문자 등의 광고성 메일을 보내는 행위	- 개개인의 특성에 정확하게 대응하는 광고성 메일의 동의 없는 무차별 유통 가능성 존재
부적절한 저장	- 필요에 의해 수집된 정보를 목적 달성 후 파괴하지 않는 행위	- 기존보다 더욱 다양하게 수집된 정보의 파기가 이루어지지 않고 다양한 용도로 재활용 가능성 존재

출처 : 한국유비쿼터스도시협회 내부자료 재정리

□ 개인정보침해에 대비한 방안 마련 필요

- 시·공간의 제약이 없는 유비쿼터스도시환경에서 개인정보를 포함한 각종 정보가 유통되는 현상은 가속화되고 있는 실정
 - 현재 대부분의 개인정보는 정보처리시스템을 통해서 처리되고 있으며, 개인정보는 스마트 통신 환경 및 유비쿼터스도시환경을 기반으로 융합된 환경에서 유통
- 개인정보의 유통과정에서 다양한 정보가 쉽게 유통되는 현실을 고려하여 피해발생가능성이 존재하는 개인정보의 보안·관리방안 마련 필요
- 더불어 빅데이터(Big-Data)의 등장과 함께 정보의 통합·연동·분석을 통한 활용사례가 증가하고 있는 변화에 대응한 방안 마련 필요

(라) 개인정보 보호 기반기술 현황

□ 개인정보 보호 기술의 유형

○ 개인정보보호 기술은 개인의 프라이버시나 프라이버시에 관한 정보를 보호하기 위한 모든 형태의 기술을 일컫음

- 정보통신기술의 발달 및 빅데이터 환경의 형성과 함께 고도화된 정보 활용기술(데이터 수집, 처리, 분석, 가공)들로부터 개인정보를 보호하기 위한 기술로 요소별 측면(시스템 및 네트워크, 서비스)에서 현존하는 개인정보보호 기반 기술은 14개로 분류할 수 있음
- ① **개인정보 인증** : 패스워드 기반 인증 및 개인 식별번호를 이용하는 인증시스템으로부터 신원을 확인(고유한 ID와 일정한 패스워드를 사용)
- ② **개인정보 은닉** : 정보를 은폐하여 정당하지 못한 접근으로부터 보호하는 방안으로 통신과정에서 개인의 익명성을 보장하는 익명화 기술
- ③ **침입차단 (방화벽, Firewall)** : 방화벽(Firewall)은 불법 사용자나 비인가자가 인터넷과 같은 범용 네트워크상에서 불법적인 접근·접속시도를 차단하기 위한 목적으로 사용
- ④ **침입탐지 (IDS : Intrusion Detection System)** : 실시간으로 네트워크를 감시하여 권한이 없는 사용자로부터의 접속, 정보조작, 오남용 등 불법적인 침입 행위를 탐지하기 위한 시스템
- ⑤ **가상사설망 (VPN : Value Added Network)** : 기존의 전용선이나 VAN을 이용한 통신망 구축이 아니라, 공중망을 사용하여 가상통신망을 구축하는 기술
- ⑥ **로깅(Logging)** : 시스템 내부에서 PC나 응용 프로그램의 사용흔적을 log파일에 기록하는 기술로 logging 분석을 통하여 시스템에 누가 접속했는지를 파악할 수 있음
- ⑦ **감사(Auditing/Audit trail)** : 컴퓨터를 사용하는 모든 사용자에 대한 정보(접근 객체 명, 접근방법, 시각, 접근 위치 등)를 기록하여 컴퓨터 관리자가 필요 시 감사 및 추적하는 기술
- ⑧ **보안 운영체제(Secure OS)** : 시스템을 보호하기 위하여 기존의 운영체제 내에 보안 기능을 통합시킨 보안 커널을 추가로 이식한 운영체제로 데이터에 대한 직접적인 보안 뿐 아니라 DB 서버의 접근을 제한하여 권한이 없는 내부자의 시스템 접근을 차단함
- ⑨ **취약성점검** : 운영체제 및 소프트웨어에 존재하는 개인정보 보호 취약성을 분석하여 보안 취약점을 발견하는 기술로 소프트웨어 역공학 기술과도 관련이 있으며, 시스템 및 네트워크상에 존재하는 제반의 문제점이 개인정보보호 사고와 연관될 수 있는지를 실제 사고에 앞서 판단하는 심도 있는 예측을 하는 분야

- ⑩ **공개키 기반구조 (PKI, Public Key Infrastructure)** : 보안이 필요한 응용 분야에 널리 사용되며, 인증서(certificate)를 통하여 제 3자(인증기관)의 신뢰 객체가 아닌 사람은 그 문서의 내용을 변경할 수 없도록 제한
- ⑪ **권한관리기반구조 (PMI : Privilege Management Infrastructure)** : 인증서 구조에 사용자에게 대한 속성 정보를 제공하여 권한 관리가 가능하도록 하는 속성 인증서 기술과 속성인증서를 발급, 저장, 유통을 제어하는 기반 구조
- ⑫ **개인정보영향평가** : 새로 구축되는 정보시스템이나 현재 운영 중인 시스템에 대해서 시스템 운영이 프라이버시에 미칠 영향을 조사, 예측, 검토하여 침해위험을 평가하는 기술(한국정보보호진흥원(KISA)이 2005년부터 개인정보영향평가제도 (PIA : Privacy Impact Assessment)를 운영하면서 정보보호건설팅기관을 중심으로 다양한 평가기술에 대해 활발한 연구가 진행)
- ⑬ **역할기반접근제어 (RBAC : Role-Based Access Control)** : 관리자에게 역할, 역할 계층(hierarchy), 관계(relationship), 제약(constraint)을 정립할 수 있는 자격을 부여하여 사용자의 행동을 정적 또는 동적으로 규제함으로써 접근을 통제
- ⑭ **개인정보 DB 관제** : Secure OS 기반의 개인정보 DB 관제 기술은 일반 데이터베이스의 보안기술과 유사하며, 전체 데이터베이스 중 개인정보가 포함된 데이터베이스 일부를 암호화하는 개인정보보호 기술의 관점에서 개인정보보호 저장기술 중 가장 활발히 연구가 수행중임

□ 정보보호기술의 최근 동향

- **지능형 악성코드 자동분석 및 경유 유포지 탐지 기술**
 - 사이버공격피해 확산을 사전에 예방하기 위한 침해공격을 사전탐지하고 다수의 악성코드를 단시간에 자동분석하기 위한 원천기술
 - 악성코드 은닉 여부를 탐지하는 악성URL 탐지기술, 시스템 폴더접근 레지스트리 조작을 통한 프로세스 인젝션(Process injection) 등 악성행위를 자동 탐지하는 악성코드 자동분석기술, 스팸메일을 발송하는 좀비들을 탐지하는 이메일 기반 좀비탐지 기술 등이 있음
- **다중카메라 추적 및 원거리 사람식별을 위한 영상보안기술**
 - CCTV를 사용하여 범죄 및 사고를 탐지하고, 도주 용의자를 실시간 추적하며, 수집된 얼굴 정보를 기반으로 신원을 파악하고 검색하는 기술
- **클라우드 환경에서 가상화 침입 대응기술**
 - 가상화 기술로 구축된 클라우드 시스템 내부에서 기존 보안장비가 탐지할 수 없는 해킹공격을 실시간으로 탐지 및 차단하는 기술
 - 소프트웨어 기반의 IPS 및 방화벽 개발, 하이퍼바이저 환경에서 동작하는 신종루트킷 등의 신규 공격을 탐지하는 기술 등 다양한 부문에서의 개발이 진행 중임

(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호

(가) 유비쿼터스도시기반시설의 보안 관련 실태 및 문제점

- 유선통신망 : 통신망에 대한 물리적인 보안 침해발생가능성이 존재하며, 인터넷망을 이용한 DDos 공격 등 네트워크 침해발생 가능
 - 더불어 자가망이 아닌 공공통신사업자의 임대망을 사용하고 있어 정보 보안 관련 문제 발생시 책임소지의 문제 발생가능성이 존재하고 있음
- 무선통신망 : 무선 Mesh 망 내 AP(Access Pointer), 단말기 간 비암호화로 인하여 통신망에서 전송되는 패킷정보의 노출 및 도청 가능
- IPTV 및 스마트TV : 상용화 되고 있는 기기들로 인한 데이터 전송량 증가로 전체망에 대한 네트워크대역 폭 저하 문제 발생 가능 및 스마트TV의 어플리케이션의 보안 취약성
- CCTV 설치·운영 : CCTV로 인한 개인 사생활 침해 및 개인정보보호 법률 위반가능성 존재

(나) 유비쿼터스도시기반시설 보호의 정의 및 방향설정

- 유비쿼터스도시기반시설이란 관련 근거법에서 제시된 정의 및 대상범위 등에 따라 지능화된 시설, 정보통신망, 도시통합운영센터로 구분

[표 II-7-4] 유비쿼터스도시기반시설 법적 정의

유형	법령	내용
지능화된 시설	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조 3항 가목	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설
정보통신망	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조 3항 나목	「국가정보화 기본법」 제3조제13호의 초고속정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망
통합운영센터	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조 3항 다목	유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 통합운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령*으로 정하는 시설

- 유비쿼터스도시기반시설 보호는 물리적인 단순한 훼손을 방지하는 것뿐만 아니라 네트워크 또는 시스템 등의 사이버 침해에 대응한 국가정보 및 개인정보 등의 유출을 방지하는 것
 - 유비쿼터스도시기반시설에 대한 안전 보호조치를 시행함으로써 서비스를 제공받는 시민들이 장애 없이 서비스를 이용할 수 있는 여건을 제공하고, 인위적 또는 자연적 재해나 침입으로부터 안정적인 운용을 도모함

(다) 관련 법령 및 지침, 조례 등의 보호체계 검토

- 유비쿼터스도시기반시설 보호와 관련된 법령 및 지침, 조례 등에서 제시된 유비쿼터스도시기반시설 보호체계 규정 및 고려사항들 준수

□ 유비쿼터스도시기반시설 보안 추진 현황

- 영주시는 「지역정보화 기본계획」을 통하여 비인가자 및 내부직원으로부터 보호해야 할 정보의 기밀성, 무결성, 가용성 보장을 위하여 관리적, 물리적, 기술적 보호대책을 수립하고 정보보안을 유지
 - 관리적 대책 : 정보보안을 위한 정책적 요소, 문서화 대책 등
 - 물리적 대책 : 주요 정보보호를 위한 시설적 대책(CCTV, 울타리, 담장 등)
 - 기술적 대책 : 식별인증 및 인가기술, 방화벽 기술, 침입탐지 및 차단기술 등
- 그러나 보호대책의 내용이 개괄적으로 작성되었으며, 상세 내용 및 업무 처리지침 등의 가이드라인 및 대책의 상세화방안 마련 필요

□ 유비쿼터스도시기반시설 보호 관련 계획 및 지침상 고려사항

- 유비쿼터스도시종합계획에서는 건설사업 단계별 기반시설 보호기준 마련, 재해복구 계획 및 관리, 유비쿼터스도시기반시설 관리대책 수립 등의 대책방안을 제시
 - 유비쿼터스도시계획수립지침에서는 침해방지 및 유사시 대응역량 제고를 위한 보호체계를 수립하도록 제시하고 있는데, 이를 위해 기반시설 보호를 위한 관리적, 물리적 보호대책 및 기술적 보안대책의 방향 필요
 - 유비쿼터스도시건설사업 업무처리지침에서는 유비쿼터스기반시설에 대한 보안 목적 및 종류 명시와 관리방법 수행을 제시하고 있으며, 물리적 유비쿼터스도시기반시설에 대한 구체적이고 체계적인 보호방안 제시가 필요함
 - 유비쿼터스도시기술 가이드라인에서는 유비쿼터스도시기반시설의 종류 및 정의가 각 기반시설별 근거법에 의거하여 정의되어 있음
 - 유비쿼터스도시기반시설 관리·운영지침에서는 센터시설 및 현장시설에 대한 주요 업무에 대한 관리·운영 방안과 운영전략이 제시되어 있으나, 시설물 보호관리·운영에 대한 체계적이고 구체적인 기준이 제외되어 있어 시설물 보호체계에 대한 보완이 필요함
- 유비쿼터스도시기반시설 보호를 위해서 시설의 보안 및 시설관리, 센터 시설 및 현장시설 관리운영 등에 대한 관리적, 물리적, 기술적 보호대책 및 보안대책을 설정하고, 구체적·체계적인 기준 및 보호방안 제시 필요

[표 II-7-5] 관련 계획 및 지침상 고려사항

계획 및 지침	관련항목	내용	고려사항
제1차 유비쿼터스도시 종합 계획	나. 개인정보보호 및 재난·재해 침해 방지 추진	- 건설사업 단계별 기반시설보호기준 마련, 재해복구 계획 및 관리, 유비쿼터스 도시기반시설 관리대책수립 등을 마련	건설사업 단계별로 유비쿼터스도시기반시설 보호관련 세부 기준과 유비쿼터스도시기반시설 관리운영계획 수립시 재난·재해 등으로부터 업무 연속성 확보를 위한 재해복구 관리계획 수립 및 유비쿼터스도시기반시설 보호를 위한 관리대책 수립
유비쿼터스도시 계획 수립지침	4-2-7. 개인정보 보호 및 유비쿼터스도시기반시설 보호	- 침해방지와 유사시 대응역량을 제고하기 위한 보호체계를 수립	기반시설보호를 위한 관리적, 물리적 보호대책과 기술적 보안대책 설정이 필요
유비쿼터스도시 건설사업 업무처리지침	7-2-1. 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 업무	⑦ 보안관리에서는 유비쿼터스도시기반시설에 대한 보안목적 및 보안종류를 명시 ⑧ 시설관리에서는 시설에 대한 안전점검을 수행	물리적 유비쿼터스도시기반시설에 대한 구체적이고 체계적인 보호방안 제시가 필요
유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영지침	제5절 센터시설 관리·운영 제6절 현장시설 관리·운영	- 제5절은 상황실 운영, 변경관리, 장애관리, 백업관리, 재해복구관리, 사용자 지원관리, 센터시설물 관리, 센터시설 보안관리, 성능관리방안 - 제6절은 현장시설물관리, 현장시설 보안관리의 운영전략 제시	지침에는 시설물 보호에 해당하는 관리·운영 업무가 재해복구관리, 사용자 지원관리, 센터시설물관리.센터시설 보안관리, 현장시설물관리.현장시설 보안관리로 산재되어 있으며, 시설물 보호관리·운영에 대한 체계적이고 구체적인 기준이 제외되어 있음
유비쿼터스도시 기술 가이드라인	제2장제2절 유비쿼터스도시기반시설	- 유비쿼터스도시기반시설의 종류 및 기반시설별 정의	유비쿼터스도시기반시설이 각각의 근거법에 의거하여 정의되어 있음

자료 : 국토교통부, U-Eco City 총괄3과제 자료, 2009

□ 유비쿼터스도시기반시설 보호 관련 법률상 보호체계

- 유비쿼터스도시기반시설 보호는 일반적인 시설물을 안전하게 관리하는 부분과 네트워크, 시스템 관련 정보통신 시설의 보안을 관리하는 부분으로 구분
 - 일반적인 시설물의 안전관리는 「시설물 안전관리에 관한 특별법」을 중심으로 「자연재해대책법», 「재난 및 안전관리기본법», 「시설물 안전점검 및 정밀안전진단 지침」 등에서 제시된 보호체계에 따라 유지 관리되고 있음

- 정보통신시설의 보안관리는 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」을 중심으로 「국가정보화 기본법」, 「정보통신기반 보호법」, 「전기통신사업법」, 「전기통신기본법」 등에서 제시된 보호체계에 따라 관리·운영
 - 일반적인 시설물은 「시설물 안전관리에 관한 특별법」에서 1,2종 시설물에만 적용되어 안전관리가 필요한 다른 시설물의 보호가 미비하며, 안전점검 시기도 획일적으로 실시하여 시설물의 특징 및 내·외부적 환경에 맞는 탄력적인 관리운영이 필요
 - 정보통신시설 관련하여 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」에서는 집적정보통신시설을 관리·운영하는 자가 따라야 할 보호기준이 물리적, 기술적, 관리적 보호로 구분되어 설정되어 있음
- 관리적, 물리적 보호 측면에서 집적정보통신시설 보호기준과 정보통신망의 안정성 및 정보보호를 위한 보호조치 기준에 분산되어 있는 규정의 중복성, 상호보완성 등을 고려한 정비 필요

[표 II-7-6] 유비쿼터스도시기반시설 보호 관련 법률

법률 및 계획	관련 주체/기관	내용(근거조항)
유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률	관리청(시장·군수) 및 위탁기관	관계시설의 관리청과 협의하여 시설들을 통합관리·운영 할 수 있으며, 업무의 일부 또는 전부를 위탁할 수 있음(제19조)
	안전행정부장관	해당 지방자치단체의 장과 협의하여 유비쿼터스도시기반시설 중 대통령령으로 정하는 시설을 주요 정보통신기반시설로 지정(제22조)
시설물의 안전관리에 관한 특별법	관리주체(시설물의 소유자) 및 위탁기관	안전점검의 실시(제6조)
		안전점검 결과 시설물의 재해 및 재난예방과 안전성 확보가 필요시 정밀안전진단의 실시(제7조)
		관리주체가 직접 유지관리 혹은 유지관리업자에게 위탁가능(제18조)
정보통신기반 보호법	중앙행정기관의 장	정보통신기반시설중 전자적 침해행위로부터의 보호가 필요하다고 인정되는 정보통신기반시설을 주요정보통신기반시설로 지정(제8조)
	주요정보통신기반 시설을 관리하는 기관의 장	정기적으로 소관 주요정보통신기반시설의 취약점을 분석·평가(제9조)
		침해사고의 통지(제13조)
국가정보화 기본법	방송통신위원회	공공기관과 비영리기관 등이 이용하는 초고속정보통신망을 구축·관리하거나 위탁구축·관리할 수 있음(제49조)
		광대역통합연구개발망을 구축·관리·운영하거나 위탁구축·관리·운영할 수 있음(제50조)

법률 및 계획	관련 주체/기관	내용(근거조항)
정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	정보통신서비스 제공자	정보통신망의 안정성 확보 등을 위한 보호조치(제45조)
		침해사고 시 방송통신위원회나 한국인터넷진흥원에 신고(제48조의3)
		정보통신망 또는 집적정보통신시설에 대하여 정보보호 안전진단 수행(제46조의3)
	집적정보통신시설 사업자	집적된 정보통신시설의 멸실, 훼손, 그 밖의 운영장애로 발생한 피해를 보상하기 위하여 보험 가입(제46조)
		정보통신망 및 정보통신시설의 심각한 장애발생이 우려될 경우 서비스의 제공 중단 등 긴급대응 및 시설이용자에게 통보(제46조의2)
침해사고 신고(제48조의3)		
정보통신망 또는 집적정보통신시설에 대하여 정보보호 안전진단 수행(제46조의3)		
정보보호 관리체계를 수립·운영하고 있는 자는 방송통신위원회가 고시한 기준에 적합한지에 관하여 정보보호 관리체계 인증기관으로부터 인증을 받을 수 있음(제47조)		
전기통신 기본법	전기통신사업자	전기통신설비의 유지·보수(제16조)
	방송통신위원회	이 법 또는 다른 법률에 의하여 설치된 전기통신설비 등을 통합운영통신사업자로 하여금 통합운영하게 할 수 있음(제31조)
	주요기간 통신사업자	통신재난이 발생 시 방송통신위원회에 보고(제44조의7)
전기통신 사업법	방송통신위원회	해저케이블 경계구역을 지정·고시할 수 있음(제50조)
자연재해 대책법	재난관리책임기관의 장	재해정보체계의 구축·운영
재난 및 안전관리 기본법	시장·군수·구청장	재난상황의 보고(제20조)
	중앙행정기관의 장	국가기반시설의 관리(제25조의3)
	소방방재청장과 재난관리책임기관	재난예방을 위한 긴급안전점검(제30조)

3) 주요내용

(1) 개인정보 보호

(가) 개인정보 보호기준 및 원칙

- 본 과업에서 제시하고 있는 38개 유비쿼터스도시서비스에서 다루는 개인정보는 ‘공공기관 개인정보관리 업무 매뉴얼’³⁶⁾에서 제시된 기준 및 원칙에 따라 관리할 수 있음
- 효율적이고 안전한 개인정보보호를 위해서는 기반 및 역량 강화를 위한 일반관리, 개인정보의 처리단계별 관리, 정보주체인 국민의 권익보호 3가지 영역에서의 관리가 필요하며 영역별 세부업무 관련 담당자의 업무 및 책임 명시가 필요함
- 개인정보보호 관련담당자는 개인정보관리책임관, 개인정보보호담당자, 개인정보 취급자, 분야별 책임관, 시스템 운영담당자가 있음

□ 일반관리업무

- 일반관리업무는 개인정보보호를 위한 조직구성 및 역할, 정책수립, 개인정보처리시스템 관리, 물리적 관리, 정보취급자 관리, 교육, 정보 위탁관리, 실태관리 등의 업무가 존재
- 세부업무에 따라 개인정보관리책임관, 개인정보보호담당자, 분야별 책임자 등의 업무담당자가 관련업무에 활용
- **【조직구성 및 역할】** 효율적이고 책임있는 개인정보보호를 위해 관련 담당자별 업무와 책임을 명시할 필요가 있음
- **【정책수립】** 영주시에서 처리하는 개인정보의 안전한 보호관리를 위해 개인정보 보호방침을 마련하여 안내하여야 하며, 필요시 자체 개인정보보호계획 수립 및 규정을 제정하여 시행하여야 함
- **【개인정보처리시스템 관리】** 개인정보를 처리하거나 정보파일 송수신시 해당 시스템에 대한 안전성 확보조치를 실시하여야 함
- **【물리적 관리】** 개인정보를 처리 및 보유하고 있는 구역과 전산기기 및 저장매체에 대한 시설보안이 필요함

36) 안전행정부에서 2007년 5월 17일 개정 · 공포하고 11월 18일자로 전면 시행됨

- 【정보취급자 관리】 업무시 개인정보 활용을 위해 취급하는 자를 개인정보취급자로 지정하여 개인정보를 안전하게 다룰 수 있도록 적절한 조치를 취해야 함
- 【교육】 개인정보취급자, 개인정보보호업무담당자의 인식 및 전문성 향상이 강조됨에 따라 이들에 대한 개인정보보호 교육을 실시해야 함
- 【정보 위탁관리】 개인정보 관련 업무에 대한 위탁의 경우 수탁기관이 행한 개인정보보호조치는 개인정보를 보유한 영주시에서 한 것으로 간주되므로 위탁시 철저한 관리가 필요함
- 【실태관리】 개인정보 실태를 최소 1년에 2번 점검 및 관리를 실시해야 함

[표 II-7-7] 개인정보보호를 위한 일반관리업무

구분	세부업무	담당자/관련자				
		개인정보 관리 책임관	개인정보 보호 담당자	분야별 책임관	개인정보 취급자	시스템 운영 담당자
조직 구성	개인정보관리책임관계규정	●				
	개인정보관리책임관 안내	▲	●			
정책 수립	개인정보보호방침 수립.안내	●	●			
	개인정보보호의 날 지정.운영	●	●			
시스템 관리	기술적 안전성 확보	▲	●	▲		▲
	관리적 안전성 확보	▲	●	▲		▲
	시스템 연계시 협의	▲	●	▲		▲
물리적 관리	보호구역 지정.관리	▲	●	▲		▲
	전산기기(단말기).출력물 관리	▲	▲	▲	●	
개인정 보 취급자 관리	개인정보취급자 지정	●	▲	●		
	권한설정 및 관리		▲	●		
	누설금지 의무규정	●	▲	▲		
교육	개인정보보호교육 실시	●	▲	▲		
위탁 관리	위탁관리 계획 및 계약체결	▲	▲	▲	●	
	위탁관리 사실공개	▲	●			
	위탁기관 실태점검	▲	●	▲	▲	▲
실태 관리	안전행정부 자료제출 등	▲	●	▲	▲	▲

자료 : 안전행정부, 공공기관 개인정보관리 업무 매뉴얼, 2007

*업무 주요 담당자 : ● **업무수행시 관련자 : ▲

□ 처리단계별 관리업무

- 처리단계별 관리업무에는 개인정보의 수집, 보유, 이용 및 제공, 파기 단계에서의 관리 등의 업무들이 있으며, 이의 세부업무에 따라 개인정보관리책임관, 개인정보보호담당자, 개인정보취급자, 분야별책임관이 관련업무에 활용함
- 【수집단계에서의 관리】 업무수행을 위해 필요한 개인정보를 수집하기 위해 수집근거가 명확해야 하며 수집사실이 안내되어야 함
- 【보유단계에서의 관리】 업무수행을 위해 보유하고 있는 개인정보에 대한 안전한 관리가 필요함
- 【이용 및 제공 단계에서의 관리】 보유목적에 따라 이용 또는 제공하여도 업무수행에 최소한의 필요범위로 제한하고 내부직원이 권한을 넘어서 이용 또는 제공하지 못하게 엄격히 관리해야 함
- 【파기단계에서의 관리】 개인정보 및 정보파일 보유가 불필요하게 된 경우 지체없이 개인정보를 삭제 또는 파기해야함

[표 II-7-8] 개인정보보호를 위한 처리단계별 관리업무

구분	세부업무	담당자/관련자				
		개인정보관리책임관	개인정보보호담당자	분야별책임관	개인정보취급자	시스템운영담당자
수집단계	관계법을 수집근거 확인	▲	▲	▲	●	
	정보주체 동의 확인	▲	▲	▲	●	
	개인정보수집 사실 안내	▲	●	▲	▲	▲
보유단계	개인정보파일 보유	▲	▲	▲	●	
	개인정보파일대장 관리	▲	●	▲	▲	
	개인정보파일 열람조치	▲	●	▲	▲	
	사전협의 수행	●	●			
이용.제공단계	보유목적 외 이용.제공	▲	●	▲	●	
	문서에 의한 이용.제공 요청	▲	●	▲	●	
	이용.제공 대장 관리	▲	●	▲	●	
	이용.제공 사실 안내	▲	●			
파기단계	개인정보 삭제 및 파일 파기	▲	●	▲	●	
	개인정보파일 파기사실 기록관리	▲	●	▲	●	
	개인정보파일 파기사실 안내	▲	●			

자료 : 안전행정부, 공공기관 개인정보관리 업무 매뉴얼, 2007

*업무 주요 담당자 : ●, **업무수행시 관련자 : ▲

□ 정보주체 권익보호 업무

- 정보주체 권익보호 업무에는 법률에서의 자기정보결정권, 개인정보 침해신고, 웹사이트 개인정보 노출관리, CCTV 관리 등의 업무들이 있음
- 세부업무에 따라 개인정보관리책임관, 개인정보보호담당자, 개인정보취급자(웹사이트/CCTV 관리자), 분야별책임관이 관련 업무에 활용
- 【자기정보결정권】 개인정보의 활용은 기본권에 침해소지가 없는 한도 내에서 허용되며, 개인정보보호 법률에서 보호하고 있는 정보주체의 권리는 열람, 정정·삭제 청구권, 불복청구권이 있음
- 【개인정보 침해신고】 법률에 근거하지 않거나 정보주체의 동의 없이 개인정보의 수집, 이용, 제공, 위탁에서의 위반이나 피해를 입는 경우 정보주체가 이의제기 또는 신고할 수 있음
- 【웹사이트 개인정보 노출관리】 개인정보 노출의 원인이 크게 4가지로 구분되며 원인별에 따라 6가지 노출에 대한 점검이 필요함
- 【CCTV관리】 공익을 위하여 필요시 CCTV를 설치할 수 있으며, CCTV를 설치할 때 개인정보보호법에서 제시한 절차적 요건을 지켜야함

[표 II-7-9] 개인정보보호를 위한 정보주체 권익보호 업무

구분	세부업무	담당자/관련자				
		개인정보관리책임관	개인정보보호담당자	분야별책임관	개인정보취급자	시스템운영담당자
자기정보결정권	개인정보 열람	▲	▲	▲	●	
	개인정보 정정 및 삭제	▲	▲	▲	●	
	불복청구	▲	●			
침해	침해신고 창구 운영	●	●			
	침해사실 확인 등 협조 (공공기관개인정보침해신고센터)	▲	●	▲	▲	▲
웹사이트 관리	웹사이트 개인정보 노출관리	▲	●	▲	▲	▲
CCTV관리	CCTV 설치	▲		▲	●	
	CCTV 설치를 위한 의견수렴	▲		▲	●	
	CCTV 안내판 설치	▲		▲	●	
	CCTV 관련규정 수립	▲		▲	●	
	CCTV 관리	▲		▲	●	
	CCTV 위탁관리	▲		▲	●	

자료 : 안전행정부, 공공기관 개인정보관리 업무 매뉴얼, 2007.

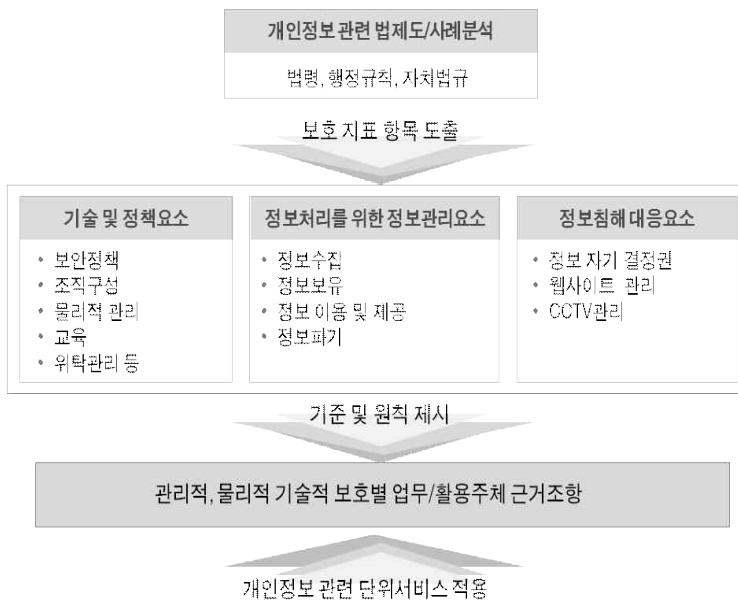
*업무 주요 담당자 : ●, **업무수행시 관련자 : ▲

[표 II-7-10] 웹사이트에서의 개인정보 노출 원인 및 관리범위

노출 원인(4)	노출관리범위(6)
업무담당자의 부주의	- 웹페이지 게시판에서의 개인정보 개시 - 개인정보가 포함된 파일 첨부게시
웹사이트 이용자 부주의	- 개인정보가 포함된 민원자료 게시
웹사이트 설계오류	- 관리자 페이지 노출 - 소스코드 상의 개인정보 노출
외부 검색엔진에 의한 노출	- 웹사이트에 이미 노출되어 외부 검색엔진에 수집된 개인정보

자료 : 하반기 공공기관 개인정보보호 컨퍼런스 자료, 2007.

□ 개인정보 보호업무 수행절차



[그림 II-7-2] 개인정보보호 수행절차

(나) 유비쿼터스도시서비스의 개인정보 보호 항목

- 본 계획에서 제시된 29개 유비쿼터스도시서비스 중 대부분의 서비스가 개인정보를 활용하여 서비스를 운영하게 되어있으며, 주로 사용자를 확인하기 위한 일반정보(이름, 주민번호, 주소, 전화번호 등)가 활용 됨
- 일반정보 이외에 위치정보, 근로정보, 교육정보, 신체정보, 신용정보 유형의 개인정보가 활용되며, 일반정보와 위치정보는 동시에 활용되거나 다른 정보와 함께 사용되는 빈도가 높음
- 따라서 개인정보를 사용하는 서비스들의 보안관리를 위한 대책마련이 필요

[표 II-5-11] 유비쿼터스도시서비스의 개인정보 보호 항목

목표	서비스	주요 개인정보	개인정보 유형
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포탈 서비스	이름, 주민등록번호	일반정보
	U-영주생활정보 서비스	이름, 주민등록번호, 의료/건강정보	일반정보, 신체정보
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	이름, 주민등록번호, 의료/건강정보	일반정보, 교육정보
	커뮤니티지도만들기 서비스	사용자의 위치정보, 이름 주민등록번호	위치정보, 일반정보
	주민참여형 도심재생지도 서비스	사용자의 위치정보, 이름 주민등록번호	위치정보, 일반정보
즐거워 역사문화 창조도시 (6개)	U-단지 체험관 서비스	사용자의 위치정보, 신용카드사용내역, 이름 주민등록번호	위치정보, 신용정보, 일반정보
	U-한국문화테마파크 서비스	-	-
	U-선비마을 투어가이드 서비스	사용자의 위치정보, 신용카드사용내역, 이름 주민등록번호	위치정보, 신용정보, 일반정보
	후생 옛거리 역사재현 서비스	-	-
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	-	-
	U-문화재 관리 서비스	관련공무원정보	일반정보
활기찬 창조경제 도시 (6개)	U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스	업체정보, 업체의 위치정보	일반정보
	스마트워크 서비스	사용자의 위치정보, 인적자원정보	위치정보, 일반정보, 근로정보
	U-한방산업 특화거리 서비스	입주업체정보, 이용자 정보	일반정보
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	업체정보, 수요자정보	일반정보, 위치정보
	U-재래시장 특화 서비스	사용자의 위치정보, 시장 판매상품 정보	위치정보, 일반정보
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	서비스 제공 농가정보 (이용자 정보)	위치정보, 일반정보
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	이용자정보, 관리자정보	일반정보
	U-상하수도 누수관리 서비스	상하수도 관로 위치정보, 담당부서 정보	위치정보, 일반정보
	대중교통관리 서비스	교통정보, 개인정보, 위치정보	위치정보
	U-공원녹지관리 서비스	관리자정보, 시설물 위치정보	일반정보, 위치정보
	U-쓰레기관리 서비스	폐기물 위치정보, 이름 주민등록번호	일반정보, 위치정보
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	위치정보, 교통정보	일반정보, 위치정보
	Smart-School 서비스	학생정보, 시설물정보	일반정보, 교육정보
	스마트공부방 서비스	재능기부자 정보, 공부방정보	개인정보, 위치정보
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	독거노인 위치정보, 긴급상황정보	위치정보
	통합 재난재해관리 서비스	재해 위험지구 정보 재난상황 정보	일반정보, 위치정보
	U-의료지원 서비스	의료기관 위치정보 환자정보, 이력정보	일반정보, 신체정보
	스마트 주차장 안내 서비스	개인정보, 위치정보	일반정보, 위치정보

(2) 유비쿼터스도시기반시설 보호

(가) 유비쿼터스도시기반시설 보호기준 및 원칙

□ 유비쿼터스도시기반시설 보호를 위한 필요항목

○ 관리적 보호측면

- 보안정책 : 보안방침 및 절차 등
- 조직구성 및 역할 : 책임자 및 담당자 선정, 업무, 책임, 보안 등
- 정보취급자 관리 : 권한 및 책임 부여 등
- 사용자 지원관리 : 교육실시 등

○ 기술적 보호측면

- 네트워크 : 네트워크망 위협관리 및 대응방안 등
- 시스템 : 위협관리, 스팸 및 바이러스 차단 등
- 서버 : 주요서버 보안강화 등
- 복구작업 : 업무 복구 계획 수립 등

○ 물리적 보호측면

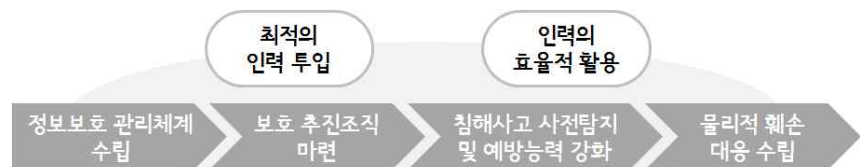
- 접근통제 : 지문인식기 및 카드리더기 등 기기 설치, 통제구역 설정
- 시설관제 : 외부침입 사전감지, 설비 방법·방재 등

[표 II-7-12] 유비쿼터스도시기반시설 보호를 위한 필요항목

구분		세부업무
관리적 보호	보안정책	- 사고대응 보고절차 수립 - 보안점검
	조직구성 및 역할	- 사고대응에 따른 역할과 책임 분장
	정보취급자 관리	- 입사 및 퇴사시 직원보안 - 문서자료 접근권한 관리 - 보호업무 책임분담
	사용자 지원관리	- 사용자 교육
기술적 보호	네트워크	- 네트워크 관리 통제
	시스템	- 접근권한 관리 - 정보시스템 운영절차 및 책임 - 암호 적용 - 보안관리 요구사항의 명확화 - 변경통제 - 프로그램 및 데이터 관리 - 유해 소프트웨어 방지
	서버 보안	- 서버 관리 통제
	복구 작업	- 업무 복구 계획 수립
물리적 보호	접근통제	- 출입 접근권한 관리 - 컴퓨터사용자 안전관리 - 통제구역설정
	시설관제	- 출입통제장치를 통한 시설 보안 - 사무실보안 - 장비보안

□ 유비쿼터스도시기반시설 보호절차

- 정보보호 관리체계 수립
 - 통제방안을 마련하여 시설 침해를 방지 또는 이에 대한 대응을 위한 정보보호 관리체계를 수립함
- 보호 추진조직 마련
 - 관내 관련 부서와 외부 유관기관으로 구성된 보호추진조직을 마련하여 담당자와 업무분장을 통한 최적의 인력 활용
- 침해사고 사전탐지 및 예방능력 강화
 - 시스템 연계 및 기술적으로 안정적인 보안시스템을 통하여 침해사고 사전탐지 및 예방능력을 강화하도록 함
- 물리적 훼손 대응 수립
 - 재난 및 재해 등으로 인한 유비쿼터스도시기반시설의 물리적 훼손에 대응하기 위한 방안을 수립함



[그림 Ⅱ-7-3] 유비쿼터스도시기반시설 보호절차

□ 관리적 보호측면

- [보안정책 : 사고대응 보고 절차 수립] 보안사고 피해를 최소화하기 위해 보안사고 및 보안취약점 보고 이행 필요
 - 보안사고 : 전 직원이 보안사고 보고절차를 숙지하고 사고발생시 신속한 보고 및 대응이 이루어져 하며, 보안사고가 있는 후 사고의 분석, 평가, 추후 대책수립 절차 이행이 필요
 - 보안취약점 : 보안취약점 또는 위협이 발견되거나 의심이 될 경우에 즉각 보안 담당자에게 보고되어야 하며, 취약점을 발견할 경우 자의적인 검증 시도 금지
- [조직구성 및 역할 : 사고대응에 따른 역할과 책임 분장] 사고 대응의 기본 역할 분장을 보안사고 발견자, 보안관리자, 보안담당자로 구분하여 보안사고 발생 및 취약점을 발견할 시에 대응하도록 함
 - 보안사고 발견자 : 보안사고 발생시 담당 부서장에게 보고하여야 함

- 보안관리자 : 보안담당자와 협의하여 조치를 취해야 함
- 보안담당자 : 사고대응 현황을 정기적으로 보안책임자에게 보고하여야 함
- [정보취급자 관리 : 입사 및 퇴사 시 직원 보안] 사람에 의한 오류, 설비 오용에 대한 위험을 감소시키기 위해 신원확인, 비밀유지 서약서 작성, 퇴사시 보안자산을 반환
 - 신원확인 : 보안시스템의 접근권한을 가지는 직원의 경우 반드시 신원확인 절차를 이행
 - 비밀유지 서약서 : 전 직원은 입사시 보안준수 서약서를 제출하며 임시직원 또는 협력업체 직원도 계약시 비밀유지 서약서에 서명하여야 함
 - 퇴사시 관리 : 전 직원, 임시직원, 협력업체 직원은 퇴직, 전출, 직무변경 시 보안자산을 반환하여야 함
- [정보취급자 관리 : 문서자료 접근권한 관리] 보안담당자의 책임하에 일 정공간을 지정하여 문서자료를 보관하고 보안등급에 따라 별도 공간에 비밀자료 보관
- [정보취급자 관리 : 보호업무 책임 분담] 보호구역을 설정하여 비인가자의 침해로부터 정보, 중요자재, 장비를 보호하고 보안업무의 책임을 분담
- [사용자 지원관리 : 사용자 교육] 보안자산 사용자는 보안 위험과 우려에 대해 숙지하고 해당 지자체 유비쿼터스도시 보안체계를 준수할 수 있도록 교육

□ 기술적 보호측면

- [네트워크 : 네트워크 관리 통제] 네트워크상 보안과 기반시설보호를 위하여 보안책임자는 별도의 네트워크 담당자를 임명하고 네트워크 보호를 위한 통제수단과 네트워크 운영 및 관리절차를 수립 및 관리함
- [시스템 : 접근권한 관리] 정보시스템 및 정보시스템 내 보안에는 사용자만 접근할 수 있도록 보안담당자는 접근통제체계를 문서화하여 유지 및 관리
 - 정보시스템 및 접근통제구역 범위를 설정하고 식별 및 인증, 접근통제, 로그기록 등의 보안 기능을 설치하여 관리하여야 함
- [시스템 : 정보시스템 운영절차 및 책임] 정보의 비밀성, 무결성, 가용성 확보를 위해 보안책임자는 정보시스템에 대한 명확한 운영 및 관리절차를 수립하고 적절한 업무분장 체계에 따른 운용시스템마다 담당자를 지정관리
- [시스템 : 암호 적용] 비밀로 분류된 보안사항에 대하여 기술적 보안시스

템에 보관할 경우 암호화하며 비밀보안을 네트워크를 통해 전송시에도 암호화하여 안전하게 전송하도록 함

- [시스템 : 보안관리 요구사항의 명확화] 보안담당자는 정보시스템 도입을 수행하기 이전에 보안 소유자와 협의하여 보안 및 이를 저장하는 정보시스템에 따라 보안관리 요구사항을 명확하게 정하고 정보시스템 도입시에는 해당정보 시스템이 보안관리 요구사항을 만족하는지 확인함
- [시스템 : 변경통제] 보안담당자는 정보시스템의 개발, 이행, 변경에 필요한 절차를 정하고 보안책임자의 승인을 획득하여 이에 따라 개발, 이행, 변경을 수행함
- [시스템 : 프로그램 및 데이터 관리] 보안담당자는 정보시스템의 시험 및 유지보수에 사용되는 프로그램과 데이터에 대한 보안관리절차를 정하고 보안책임자의 승인을 획득한 후 이에 따라 관리함
- [시스템 : 유해 소프트웨어 방지] 소프트웨어와 보안의 무결성을 보호하기 위해 보안책임자는 유해 소프트웨어의 유입을 방지, 탐지, 대처하기 위한 통제수단과 절차를 수립관리하여야 함
- [서버 보안 : 서버 관리통제] 보안시스템을 구성하는 모든 서버에 적절한 보안관리 및 통제절차를 수립하여 관리되어야 함
- [복구작업 : 업무 복구 계획 수립] 주요 업무마다 보안소유자가 요구사항을 정의하고 보안담당자가 비상시 절차, 백업 및 업무 재개순서 등에 대한 종합적인 업무 복구 계획을 수립하여 보안책임자에게 승인받은 후 실시함

□ 물리적 보호측면

- [접근통제 : 출입 접근권한 관리] 출입시 출입카드를 통하여 인가된 직원만 출입할 수 있도록 하며 비밀자료 접근시 보안담당자가 보관하는 시건장치 해제시에만 가능하도록 함
- [접근통제 : 컴퓨터 사용자 안전관리] 사용자는 본인에게 할당된 컴퓨터의 안전관리에 대해서는 책임이 있으며, 패스워드를 선택하여 안전하게 관리하여야 함
- [접근통제 : 통제구역 설정] 중요한 운영 및 보안설비를 무단접근에 의한 도난, 파괴, 업무방해로부터 물리적으로 보호하기 위해 물리적 통제구역

을 설정하며 허가된 직원만이 출입 가능하도록 출입을 통제하고 접근권한을 정기적으로 검토 및 갱신함

- [시설관제 : 출입통제장치를 통한 시설 보안] 모든 시설에는 일반인의 접근을 방지하기 위해 출입통제장치를 설치하며, 그 장치는 지정 담당자가 따로 관리
- [시설관제 : 사무실 보안] 사무실 내 보안의 무단접근 및 손상의 위험을 줄이기 위해 중요문서나 저장매체 등이 책상위에 놓여 있어서는 안되며, 컴퓨터 화면에 중요보안에 관한 사항을 남겨놓지 않아야 하고 중요 보안 사항 인쇄시 인쇄즉시 회수하여야 함
- [시설관제 : 장비 보안] 보안관련 장비 위협과 환경적 위해요소로부터 보호하기 위해 장비의 설치 및 보호, 폐기 및 재사용, 장비이동의 승인절차 사항이 준수되어야 함
 - 장비의 설치 및 보호 : 장비설치시 불필요한 접근 및 위험이 최소화되도록 배치하고 필요한 통제수단을 도입하여야 하며, 특별 보호가 필요한 장비는 별도로 분리하여 관리하여야 함
 - 장비의 폐기 및 재사용 : 중요보안 관련한 보관장치를 폐기할 시 중요보안을 완전히 삭제한 후에 물리적으로 파기하여야 하며, 중요보안의 보관장치를 재사용할시에는 보안을 완전히 삭제한 후 재사용하여야 함
 - 장비 이동의 승인절차 : 장비가 허가 없이 이동되지 않게 사전승인절차를 거친후 외부로 유출하고, 유출시 그 사실을 기록하여야 하며, 장비의 허가되지 않은 이동을 검사하기 위한 현장 확인을 정기적으로 수행

8. 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

1) 기본방향

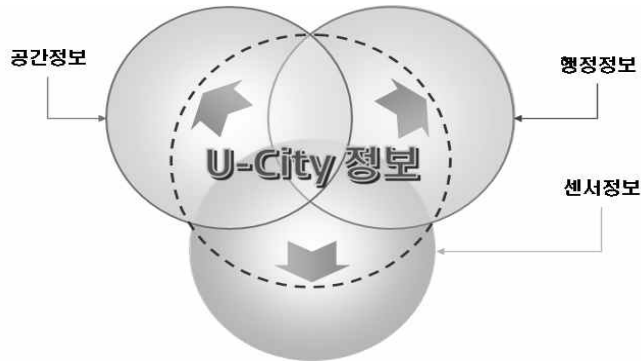
- 유비쿼터스도시정보의 개념을 정립 및 효과적인 관리방안 마련
 - 유비쿼터스도시정보 관련 여건변화 검토 및 대응방안 모색
 - 정보통신기술의 발달과 함께 제약없는 정보의 교류를 기반으로 빅데이터, 클라우드 등의 정보활용 유형이 급변하고 있음
 - 급변하는 시대의 요구를 반영하여 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용·유통의 효과적인 방안 도입이 필요함
 - 유비쿼터스도시정보를 행정정보, 공간정보, 센서정보로 유형화하고 정보의 특성에 따른 개념 정립하여 향후 방향을 설정
 - 유비쿼터스도시정보와 관련된 법률 및 계획을 검토하고, 유비쿼터스도시정보관리를 위해 필요한 사항을 도출하여, 유비쿼터스도시에서 생산·수집·가공·활용·유통되는 정보의 효과적인 관리를 위한 기준 마련
- 유비쿼터스도시서비스의 정보관리 체계를 설정
 - 본 과업에서 제시하고 있는 유비쿼터스도시서비스에서 다루는 정보를 검토하고, 정보관리를 위한 체계를 설정함
- 유비쿼터스도시정보 관리 단계별 정보흐름 맵핑모델 작성 및 검토
 - 생산단계에서부터 활용단계까지 정보의 흐름을 정의하여 유비쿼터스도시정보관리의 효율화 및 통합적 관리를 위한 유비쿼터스도시정보관리 체계 설정
- 유비쿼터스도시정보의 유형별 활용분야를 제시
 - 유비쿼터스도시정보의 유형별(행정정보, 공간정보, 센서정보) 활용분야를 검토하고, 활용 가능한 분야를 검토함

2) 현황검토

(1) 기본 개념

- 유비쿼터스도시정보의 개념
 - 일반적으로 정보란 특정 목적을 위하여 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리되어 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료 또는 지식(국가정보화 기본법 제3조)

- 유비쿼터스도시정보라 함은 해당 지방자치단체에서 생산 및 관리하는 정보, 지방자치단체 업무 및 서비스제공에 필요한 관계행정기관 연계정보, 센서 수집정보 등을 말함(유비쿼터스도시계획수립지침 4-2-8)
- 즉 유비쿼터스도시정보는 행정정보, 공간정보, 센서정보 등이 융복합된 정보
 - 유비쿼터스도시정보는 행정정보, 공간정보, 센서정보 등으로 유형화할 수 있으며, 이러한 정보들이 서비스의 목적에 따라 가공되어 활용 또는 제공됨



[그림 II-8-1] 유비쿼터스도시정보의 유형

자료 : 국토연구원 "U-City 법제도 및 지원정책", U-Eco City사업단 총괄3과제, 2010

□ 행정정보

- 행정정보는 행정기관에서 법령에 근거하여 수집 및 보관하고 있는 인적 정보, 물적정보, 업무용정보임
- 안전행정부에서는 「행정정보데이터베이스」를 행정기관이 행정정보의 저장·처리·검색·공동이용 등을 위하여 구축·개선 또는 운영하는 데이터베이스로 정의³⁷⁾
- 행정정보는 공간정보, 센서정보 등과 함께 다양한 유비쿼터스도시정보로 활용

□ 공간정보

- 공간정보는 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보임³⁸⁾
- 공간정보는 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위한 기반정보라 할 수 있음
- 공간정보는 건설/교통, 농림/산림, 도시/기간시설, 문화관광/생활, 소방방재/치안, 자연/생태, 지적/토지, 지형/영상, 해양/수자원, 행정/통계, 환경/대기 등으로 구분

37) 행정정보 데이터베이스 표준화지침(eGOV-D01.023) 제2조(정의) 2항

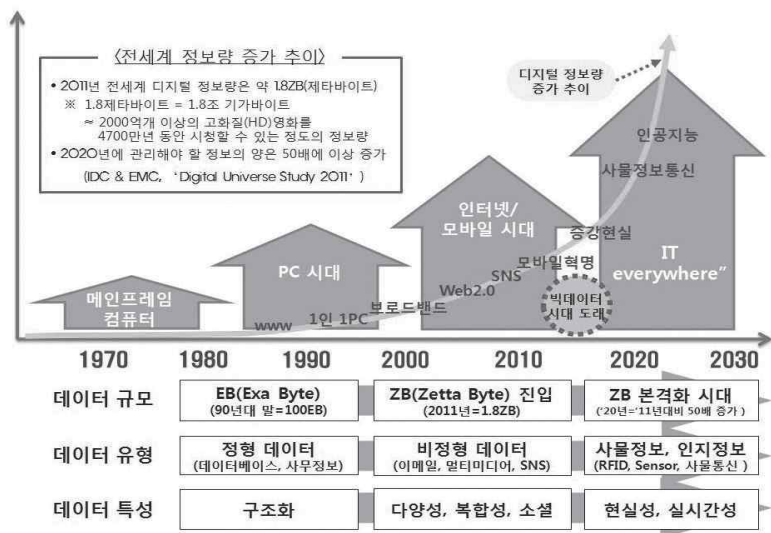
38) 국가공간정보에 관한 법률 제2조 1항

□ 센서정보

- 센서정보는 소리, 빛, 온도, 압력 등 여러 가지 물리량 또는 (생)화학량을 검출하는 센서(Sensor)로부터 획득하는 데이터를 의미함
- 센서정보는 크게 물리, 화학, 바이오센서 등에서 추출되는 정보임

□ 정보증가추세와 빅데이터(Big-Data)의 등장

- 빅데이터는 일반적으로 기존 데이터에 비해 너무 커서 기존의 방법이나 도구로 수집, 저장, 분석, 시각화 등이 어려운 정형 또는 비정형 데이터를 의미
- 전 세계에서 생산되는 정보의 양이 활용 가능한 저장 용량을 초과하는 데이터 홍수시대가 도래되었으며, 앞으로도 데이터는 기하급수적으로 증가하여 2020년에 이르면 현재 대비 50배로 폭증할 것으로 예측됨
- 이와 함께 데이터 웨어하우스, 소셜 네트워크, 실시간 센서 데이터, 지리 정보 및 기타 여러 가지 새로운 데이터 소스가 출현함에 따라 저장/관리/분석을 통한 활용방안 모색이 필요함

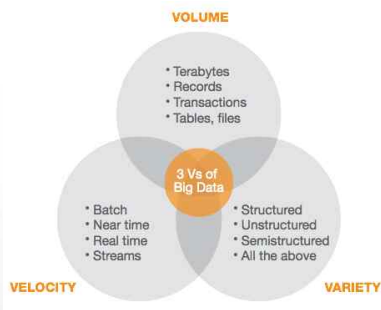


[그림 II-8-2] ICT 발전에 따른 정보(데이터)의 변화 방향

자료 : 한국인터넷진흥원(2012), 빅데이터 기반 개인정보보호 기술수요 분석.

○ 빅데이터의 특성은 규모, 종류, 속도로 설명할 수 있음

- 데이터의 규모(Volume) : 데이터의 크기로 물리적인 크기뿐만 아니라 개념적인 범위까지 대규모인 데이터를 의미함
- 데이터의 종류(Variety) : SNS, 검색, 뉴스, 게시판 등의 데이터나 사용자가 업 로드하는 사진 및 동영상, e-mail 등의 비정형 데이터도 포함하며 데이터의 유형이 다양화됨
- 데이터의 속도(Velocity) : 사물정보(센서, 모니터링), 스트리밍 정보 등 실시간성 정보가 증가와 함께 데이터 처리 및 분석 속도의 중요성 증대

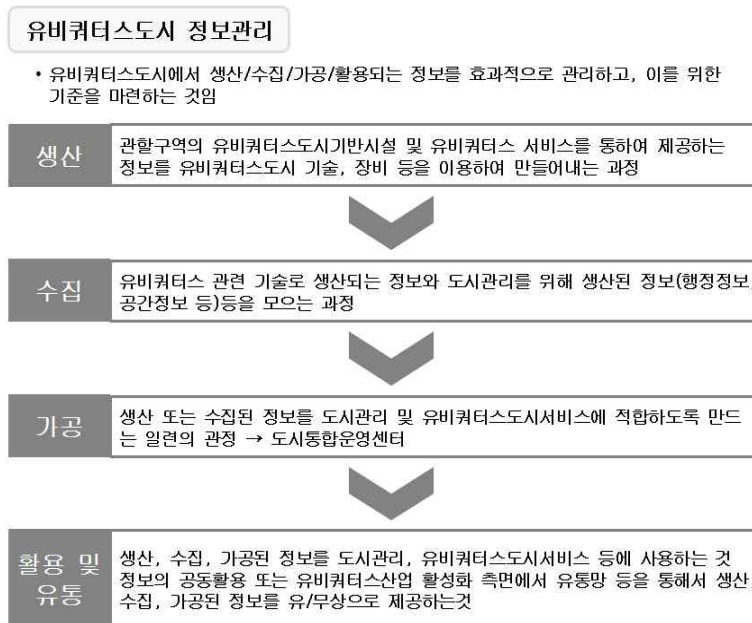


[빅데이터 3대 특성]

자료 : 한국인터넷진흥원(2012)

□ 유비쿼터스도시정보관리의 개념

- 유비쿼터스도시정보관리는 유비쿼터스도시에서 생산·수집·가공·활용 및 유통되는 정보를 효과적으로 관리함을 의미하며, 이를 위한 기준 마련 필요
- **유비쿼터스도시정보 생산** : 관할 구역의 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시서비스를 통하여 제공하는 정보를 유비쿼터스도시기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정임
- **유비쿼터스도시정보 수집** : 유비쿼터스 관련 기술로 생산되는 정보와 도시관리를 위해 생산된 정보(행정정보, 공간정보, 센서정보) 등을 모으는 과정
- **유비쿼터스도시정보 가공** : 생산 또는 수집된 정보를 도시관리 및 유비쿼터스도시서비스에 적합하도록 만드는 일련의 과정
- **유비쿼터스도시정보 활용** : 생산, 수집, 가공된 정보를 도시관리, 유비쿼터스도시서비스 등에 사용하는 것
- **유비쿼터스도시정보 유통** : 정보의 공동활용 또는 유비쿼터스도시 관련 산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해서 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공하는 것



[그림 II-8-3] 유비쿼터스도시정보관리의 개념

자료 : 국토연구원, "U-City 법제도 및 지원정책", U-Eco City사업단 총괄3과제, 2010

(2) 관련 법제도 검토

□ 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령

- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제8조 및 제12조에서는 유비쿼터스도시종합계획과 유비쿼터스도시계획을 수립할 때에는 정보관리에 관한 사항을 포함하도록 규정하고 있음

[표 II-8-1] 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령」정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제8조(유비쿼터스도시종합계획 수립 등)	① 법 제4조제1항제11호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 6. 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시서비스를 통하여 제공하는 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 정보관리에 관한 사항
제12조(유비쿼터스도시계획의 수립 등)	① 법 제8조제1항제9호에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 6. 관할 구역의 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시서비스를 통하여 제공하는 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 정보관리에 관한 사항

□ 국가공간정보에 관한 법률

- 국가공간정보에 관한 법률에서는 정보관리를 위해 국가공간정보정책 기본계획의 수립, 자료의 가공, 공간정보의 활용, 보안관리, 공간정보데이터베이스의 안전성 확보, 공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지 등을 규정

[표 II-8-2] 「국가공간정보에 관한 법률」정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제6조(국가공간정보정책 기본계획의 수립)	① 정부는 국가공간정보체계의 구축 및 활용을 촉진하기 위하여 국가공간정보정책 기본계획이하 "기본계획"이라 한다을 5년마다 수립하고 시행하여야 한다 ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다
제20조(자료의 가공 등)	① 국토교통부장관은 공간정보의 이용을 촉진하기 위하여 제18조에 따라 수집한 공간정보를 분석 또는 가공하여 정보이용자에게 제공할 수 있다
제25조(공간정보의 활용 등)	① 관리기관의 장은 소관 업무를 수행함에 있어서 공간정보를 활용하는 정책을 강구하여야 한다
제28조(보안관리)	① 관리기관의 장은 공간정보 또는 공간정보데이터베이스의 구축·관리 및 활용에 있어서 공개가 제한되는 공간정보에 대한 부당한 접근과 이용 또는 공간정보의 유출을 방지하기 위하여 필요한 보안관리규정을 대통령령으로 정하는 바에 따라 제정하고 시행하여야 한다
제29조(공간정보데이터베이스의 안전성 확보)	① 관리기관의 장은 공간정보데이터베이스의 멸실 또는 훼손에 대비하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 이를 별도로 복제하여 관리하여야 한다
제30조(공간정보 등의 침해 또는 훼손 등의 금지)	① 누구든지 관리기관이 생산 또는 관리하는 공간정보 또는 공간정보데이터베이스를 침해 또는 훼손하거나 법령에 따라 공개가 제한되는 공간정보를 관리기관의 승인 없이 무단으로 열람·복제·유출하여서는 아니 된다 ② 누구든지 공간정보 또는 공간정보데이터베이스를 이용하여 다른 사람의 권리나 사생활을 침해하여서는 아니 된다

□ 국가정보화 기본법

- 국가정보화 기본법에서는 정보를 효율적으로 관리하기 위하여 지식정보 자원의 관리, 지식정보자원의 표준화, 정보보호 시책의 마련, 개인정보 보호 시책의 마련 등을 규정하고 있음

[표 II-8-3] 「국가정보화 기본법」정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제25조(지식정보자원의 관리 등)	① 국가기관과 지방자치단체는 지식정보자원을 효율적으로 관리하여야 한다. ② 안전행정부장관은 지식정보자원의 효율적인 수집, 개발 및 활용 등을 촉진하기 위하여 관계 기관의 장과의 협의 및 위원회의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사항이 포함된 중장기 지식정보자원 관리계획을 대통령령으로 정하는 바에 따라 수립·시행하여야 한다.
제26조(지식정보 자원의 표준화)	① 안전행정부장관은 지식정보자원의 개발·활용 및 효율적인 관리를 위하여 다음 각 호의 사항과 관련된 표준화를 추진하여야 한다. 다만, 「산업표준화법」 등 다른 법률에 관련 표준이 있는 경우에는 그 표준을 따라야 한다.
제37조(정보보호 시책의 마련)	① 국가기관과 지방자치단체는 정보를 처리하는 모든 과정에서 정보의 안전한 유통을 위하여 정보보호를 위한 시책을 마련하여야 한다. ② 정부는 암호기술의 개발과 이용을 촉진하고 암호기술을 이용하여 정보통신서비스의 안전을 도모할 수 있는 조치를 마련하여야 한다.
제39조(개인정보 보호 시책의 마련)	- 국가기관과 지방자치단체는 국가정보화를 추진할 때 인간의 존엄과 가치가 보장될 수 있도록 개인정보 보호를 위한 시책을 마련하여야 한다.

□ 전자정부법

- 전자정부 구현 및 운영을 위하여 개인정보 및 사생활 보호, 행정정보의 공개 및 공동이용 확대와 중장기 계획의 수립, 표준화 등을 규정함

[표 II-8-4] 「전자정부법」정보관리에 관한 사항

구 분	내 용
제4조(전자정부의 원칙)	① 행정기관등은 전자정부의 구현·운영 및 발전을 추진할 때 다음 각 호의 사항을 우선적으로 고려하고 이에 필요한 대책을 마련하여야 한다. 4. 개인정보 및 사생활의 보호 5. 행정정보의 공개 및 공동이용의 확대
제12조(행정정보의 전자적 제공)	① 행정기관등의 장은 민원 관련 법령, 민원사무 관련 편람, 민원사무의 처리기준 등 민원과 관련된 정보와 그 밖에 국민생활과 관련된 행정정보로서 국회규칙, 대법원규칙, 헌법재판소규칙, 중앙선거관리위원회규칙 및 대통령령으로 정하는 행정정보 등을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공하여야 한다. ② 행정기관등의 장은 관보·신문·계시판 등에 실는 사항을 별도로 인터넷을 통하여 국민에게 제공할 수 있다.

구분	내용
제36조(행정정보의 효율적 관리 및 이용)	① 행정기관등의 장은 수집·보유하고 있는 행정정보를 필요로 하는 다른 행정기관등과 공동으로 이용하여야 하며, 다른 행정기관등으로부터 신뢰할 수 있는 행정정보를 제공받을 수 있는 경우에는 같은 내용의 정보를 따로 수집하여서는 아니 된다. ② 행정정보를 수집·보유하고 있는 행정기관등(이하 "행정정보보유기관"이라 한다)의 장은 다른 행정기관등과 「은행법」 제8조제1항에 따라 은행업의 인가를 받은 자 및 대통령령으로 정하는 법인·단체 또는 기관으로 하여금 행정정보보유기관의 행정정보를 공동으로 이용하게 할 수 있다. ③ 안전행정부장관은 행정기관등의 행정정보 목록을 조사·작성하여 각 행정기관등에 배포하고, 행정기관등이 공동이용을 필요로 하는 행정정보에 대한 수요조사를 할 수 있다. ④ 중앙사무관장기관의 장은 행정정보의 생성·가공·이용·제공·보존·폐기 등 행정정보의 효율적 관리를 위하여 관련 법령 및 제도의 개선을 추진하여야 한다. ⑤ 안전행정부장관은 다른 중앙사무관장기관의 장과 협의하여 행정정보의 공동이용에 대한 기준과 절차 등에 관한 지침을 마련하여 고시할 수 있다.
제54조(정보자원 통합관리)	① 행정기관등의 장은 해당 기관이 보유하고 있는 정보자원의 현황 및 통계자료(이하 "정보자원현황등"이라 한다)를 체계적으로 작성·관리하여야 한다. ② 안전행정부장관은 중앙행정기관의 정보자원에 대한 공동이용 및 효율적인 관리를 위하여 정보화 수요를 조사하고, 정보자원의 통합기준 및 원칙 등(이하 "정보자원 통합기준"이라 한다)을 수립하여 정보자원을 통합적으로 구축·관리할 수 있다. ③ 정보자원현황등의 작성·관리에 필요한 사항 및 정보자원 통합기준에 포함되어야 할 사항 등은 대통령령으로 정한다.

□ 제1차 유비쿼터스도시종합계획(2009~2013)

- 제1차 유비쿼터스도시종합계획의 부문별 추진계획은 제도기반 마련, 핵심 기술개발, 유비쿼터스도시산업육성지원, 국민체감 u-서비스 창출로 구성
- 정보관리 관련사항은 부문별 계획인 “제도기반 마련”에 포함되어 있음
- 정보관리를 위한 실천과제로는 개인정보보호를 위한 세부기준 마련, 유비쿼터스도시정보 및 서비스 표준개발, 유비쿼터스도시정보 유통기반 구축, 유비쿼터스도시정보 활용활성화 방안 마련, 유비쿼터스도시정보 연계 활용 기반 조성 등임

□ 제2차 유비쿼터스도시종합계획(2014~2018)(추진예정)

- 제2차 유비쿼터스도시종합계획의 부문별 추진과제는 안전도시 구현을 위한 U-City 국민 안전망 구축, U-City 지속적 확산 및 관련 기술 개발, 산업활성화를 위한 민간업체 지원, 국제협력을 통한 해외시장 진출 강화, 창의교육을 통한 혁신적인 인력양성으로 구성됨
- 정보관리 관련사항은 부문별 추진과제인 산업활성화를 위한 민간업체 지원에 포함

- 산업활성화를 위한 민간업체 지원실천 과제의 세부 실천과제로 정보유통 조직 및 제도적 기반마련, 민간 U-City 정보활용 확산 유도를 추진함
- 정보유통기구 조직 및 제도 수립과 U-City 정보에 대한 표준화를 추진함
- U-City 정보유통을 통해 민간의 U-City 정보활용을 확산하고 U-서비스 사업활성화를 도모함

□ 제4차 국가공간정보정책 기본계획(2010~2015)

- 제4차 국가공간정보정책 기본계획의 5대 분야 추진과제는 쉽고 편리한 공간정보 접근, 공간정보 상호운용, 공간정보 기술 지능화임
- 정보관리 측면의 추진과제는 쉽고 편리한 공간정보 접근을 위해 공간정보 유통 관련 제도적 기반 마련, 유통 가능 데이터 확보 및 연계방안 마련, 메타데이터 구축 의무화 방안 강구, 공간통계정보 공동 활용 등임
- 또한 공간정보 상호운용을 위해 공간정보의 상호운용성 확보를 위한 공간정보표준체계 확립, 글로벌 표준과 연계한 시장주도형 표준화 추진, 공간통계정보 제도화를 통한 활용기반 마련, 산림지리정보 표준 활용을 추진

□ 국가정보화 기본계획(2008~2012)

- 국가정보화 기본계획의 5대 분야는 창의적 소프트웨어, 첨단 디지털 융합 인프라, 신뢰의 정보사회, 일 잘하는 지식정부, 디지털로 잘사는 국민임
- 정보관리와 관련한 추진과제로는 국가 정보자원의 개방공유협업 선도, 지적재산권 보호와 활용의 균형점 찾기, 떳떳하고 당당한 지식활용 촉진, 공공 정보의 민간활용 활성화, 유비쿼터스도시 구현임
- 또한, 사이버세상을 지키는 u-Patrol 실현, 안전한 개인정보 보호환경 조성, 지식정보의 범정부적 유통활용 활성화, 국가 주요 데이터의 품질 및 신뢰성 제고 등을 추진과제로 선정

(3) 관련 기술 검토

□ U-Eco City 통합플랫폼 개발

- 국가 R&D 사업을 통해 U-City 핵심시설인 통합운영센터의 운영프로그램인 통합플랫폼 개발 및 관련 구축가이드(인터페이스, DB 등) 연구 완료
- 이를 통해 기존 통합플랫폼의 일부 외산 모듈의 국산화가 완료되었으며 저가 보급의 기반이 확보

- 현재(2013.10기준) 청라 및 세종 통합운영센터에 구축운영되고 있으며, 영주와 유사한 지역으로 대전 도안, 삼척시 등이 적용하여 운영 중

□ U-City 단체 표준 제정

- 국가 R&D 사업을 통해 도시의 효율적인 운영 및 안정적 구축을 위한 U-City 핵심기술 및 서비스에 대한 단체표준 제정 완료
- U-City 통합운영센터 플랫폼 데이터 교환 표준 등 총 19건의 단체 표준 및 5건의 기술보고서 제정
- 「U-City 통합운영센터 플랫폼 데이터 교환 표준」을 통해 U-City DB관련 표준 제정
- U-City 서비스 품질 기준, 장비별 성능 기준 제공으로 U-City 품질 개선 도모하고, 기술 표준화를 통해 인터페이스 및 DB 등의 커스터마이징 최소화로 U-City 구축비용 절감 및 공기 단축 기대

(4) 시사점

- 정보관리 관련 법제도에서는 정보관리를 위한 계획 수립, 정보의 공동이용, 정보의 공동이용을 위한 표준화, 정보의 통합적 관리를 통한 예산낭비 방지, 정보의 제공 및 활용, 정보보안 및 개인정보보호 방안 마련을 규정
- 따라서 영주시 유비쿼터스도시정보의 효율적 관리를 위해서는 다음 사항에 대한 방안마련이 기본적으로 포함되어야 함
 - 정보관리 계획 : 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통하는 유비쿼터스도시정보에 대한 관리계획의 수립
 - 정보의 공동이용 : 유비쿼터스도시정보는 공간정보, 행정정보, 센서정보 등이 융·복합되므로 이를 위해서는 각 부서에서 구축 및 관리하고 있는 각종 정보를 공동으로 이용할 수 있어야 함
 - 정보의 표준화 : 유비쿼터스도시정보의 지역간 연계 및 지속적인 U-서비스 확산 구축을 위해서는 정보 표준 준수가 선행되어야 하므로 U-서비스 구축 및 통합운영센터 구축시 표준 준수 및 관련 동향의 지속적 파악이 필요함
 - 정보의 통합적 관리 : 부서별로 관리되고 있는 다양한 정보들을 통합적으로 관리하기 위해서는 정보의 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통 등에 대한 체계적 역할 분담이 필요함
 - 정보의 제공 및 활용 : 영주에서 구축 및 관리하고 있는 유비쿼터스도시정보를 효율적으로 제공하고 활용할 수 있도록 방안을 마련
 - 정보보안 및 개인정보보호 : 정보보안 및 개인정보보호와 관련된 법제도 및 규정을 준수할 수 있도록 함

3) 주요내용

(1) 유비쿼터스도시정보 관리계획 수립

□ 유비쿼터스도시정보 관리계획의 내용

- 유비쿼터스도시정보관리 계획은 유비쿼터스도시를 건설하고 유비쿼터스 도시서비스를 제공하는 자치단체가 수립해야 하는 체계적인 규정으로서 유비쿼터스도시정보를 효율적으로 보호, 관리, 활용을 목적으로 함
- 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 추진 및 정보의 효율적인 관리를 위하여 관할 구역내 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통에 관한 계획을 수립(유비쿼터스도시계획수립지침 4-2-8)

□ 영주시 유비쿼터스도시정보 관리계획 수립 사항

- 유비쿼터스도시정보의 목록화 : 영주시에서 구축 관리하고 있는 유비쿼터스도시정보(공간정보, 행정정보, 센서정보 등)에 대한 목록화
- 유비쿼터스도시정보의 정확성, 신속성, 적시성 확보 : 정보의 정확성 확보를 위한 유비쿼터스도시정보의 생산, 수집, 가공 및 활용(유통) 기준 마련
 - 효율적이고 안전한 도시관리 및 시민서비스의 질적 향상을 위해 정확한 유비쿼터스도시정보를 신속하고 적시에 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통할 수 있는 기술검토 및 적용
- 유비쿼터스도시정보의 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통 주체들간의 상호협력 : 유비쿼터스도시정보를 생산, 수집, 가공, 활용 및 유통하는 자치구 및 개별부서는 정보의 정확성, 신속성, 적시성 확보를 위해 유비쿼터스도시정보관리 담당부서와 협조해야함
- 유비쿼터스도시정보의 활용 및 유통 촉진 : 유비쿼터스도시정보관리 담당부서는 유비쿼터스도시정보의 활용 및 유통 촉진방안 마련을 통해 관련 산업육성 토대를 마련

□ 유비쿼터스도시정보의 공동이용

- 유비쿼터스도시정보 담당부서는 생산, 수집, 가공한 유비쿼터스도시정보를 자치구, 개별부서, 유관기관 등과 공동이용을 원칙으로 함
 - 유비쿼터스도시정보의 공동이용은 기구축 정보의 중복구축에 따른 예산낭비를 최소화하며, 정보공유를 통한 업무 및 대시민 서비스 제공의 효율화를 추구함

- 유비쿼터스도시정보를 공동으로 이용하는 기관(자치구, 개별부서, 유관기관 등)은 자체적으로 생산, 수집, 가공하는 정보를 영주시 유비쿼터스도시정보 담당부서에 제공해야 함
- 유비쿼터스도시정보 담당부서와 기관(자치구, 개별부서, 유관기관 등)은 유비쿼터스도시정보의 공동이용을 위한 기준을 상호협의를 통해 정함
 - 유비쿼터스도시정보의 공동이용을 위해 “영주시 유비쿼터스도시정보 공동이용 협의회(가칭)”를 설치할 수 있음
 - 공동이용 기준 내용으로는 공동이용대상기관, 공동이용 대상정보, 정보 제공주기, 정보이용료, 정보의 재사용, 정보의 통합적 관리 등

□ 유비쿼터스도시정보의 표준화

- 유비쿼터스도시정보의 체계적 관리를 위해서는 우선적으로 정보의 표준화가 선행되어야 함
 - 다양한 정보가 다양한 기술로서 생산, 수집, 가공되므로 이러한 정보들의 표준이 반드시 필요함
 - U-City 단체표준을 준수하여 확장되는 U-서비스간 연계, 외부지역간 연계 시 발생하는 커스터마이징 비용을 최소화하여야 함
- 현재 국제표준화 단체인 OGC(Open Geospatial Consortium)는 모든 종류의 Sensor system과 웹에 연결된 센서들을 이용하기 위하여 SWE(Sensor Web Enablement)라는 Open 표준 프레임워크를 제정하였음
 - SWE는 웹을 기반으로 모든 센서를 발견하고 센서를 통해 데이터 획득 및 교환, 정보처리, 임무부여 등을 수행할 수 있게 함
 - SWE의 세부적인 표준화 사양으로 O&M, SensorML, TML, SOS, SPS, SAS, WNS 등으로 구성됨

[표 II-8-5] OGC SWE 세부 표준 사양

구분	주요내용	비고
O&M	Observations & Measurements, 센서가 관측 또는 측정된 센싱정보를 인코딩하는 XML기반의 표준모델로서 특정센서 또는 특정단체에 종속되는 데이터 포맷으로만 해석되는 문제를 배제	표준확정
SensorML	Sensor Model Language, 온도, 습도, 조도 등과 같은 현장센서에서 웹캠, CCTV, 위성영상센서, 항공영상센서와 같은 원격센서에 이르기까지 모든 다양한 센서들을 추상화하기 위한 XML기반의 표준 모델	표준확정
TML	Transducer Model Language, 센서와 구동장치를 합한 변환기에 관한 정보를 모델링하는 함수와 메시지 포맷으로서, 변환기에서의 데이터를 획득하고 저장 및 전달하는 공통 포맷을 제공	표준확정

SOS	Sensor Observations Service, 현장 또는 센서시스템으로부터 관측된 데이터에 대한 접근을 제공하는 표준 인터페이스로서 센서를 사용하는 사용자들 사이에 발생할 수 있는 용어 및 관점의 차이를 제거하는 것을 지원	표준 확정
SPS	Sensor Planning Service, 사용자가 웹을 통해 연결되어 있는 센서에 임의의 임무를 부여하고 이를 수행하는 것을 지원하는 표준 인터페이스임	표준 확정
SAS	Sensor Alert Service, 센서에서 센싱된 데이터가 특정 한계치를 넘는 경우나 특정한 상황이 발생된 경우, 또는 센서의 상태 정보가 변경된 경우 등을 이벤트로 정의하고 해당 이벤트에 대한 경보 메시지를 사용자에게 전달하는 표준 인터페이스임	표준 진행중
WNS	Web Notification Service, SAS가 사용자에게 이메일, SMS, HTTP, 전화, 팩스 등을 통해 전달되도록 하는 표준 인터페이스	표준 진행중

- 향후 기술표준원에서 추진예정인 U-City 국가표준과 제2차 유비쿼터스종합계획에 의해 추진예정인 Smart City World Forum에서 추진할 국제표준 동향의 지속적 파악 및 반영이 필요함

□ 유비쿼터스도시정보의 통합적 관리

- 유비쿼터스도시정보의 통합적 관리라 함은 유비쿼터스도시서비스 제공을 위해서 필요한 정보를 통합(연계)하여 관리함을 의미
- 유비쿼터스도시정보의 통합적 관리 주체는 U-City 전담부서이며, 전담부서는 유비쿼터스도시서비스 제공에 필요한 정보에 대한 통합적 관리방안을 수립함
 - U-City 전담부서는 유비쿼터스도시정보의 생산(구축), 수집, 가공 등과 관련한 기관별(자치구, 개별부서, 유관기관 등) 역할을 정립함
 - 현재 영주시는 U-City 전담부서가 없으므로 효과적인 구축 및 운영을 위한 전담부서의 역할 및 기능을 정립할 필요성이 큼
- 유비쿼터스도시서비스를 구축 및 제공하려는 기관(자치구, 개별부서, 유관기관 등)은 유비쿼터스도시정보의 효율적이고 체계적인 관리를 위해 U-City 전담부서와 정보의 통합적 관리를 위한 방안을 협의해야 함
- 유비쿼터스도시서비스 제공을 위해 필요한 정보(공간정보, 행정정보, 센서정보 등)를 기구축한 기관(자치구, 개별부서 등)은 최신의 정보를 지속적으로 제공해야 함

□ 유비쿼터스도시정보의 제공 및 활용

- 시민, 학교, 기업 등 누구나 유비쿼터스도시정보를 쉽게 찾을 수 있도록 소재정보 제공 및 원스톱 서비스 제공

- 시민, 학교, 기업 등이 원하는 공공정보에 대한 소재 파악이 곤란하였음
- 영주에서 생산한 유비쿼터스도시정보의 경우 국가안보나 개인정보보호 등 특별한 사유가 없는 한 사용자에게 제공할 수 있도록 관련 제도 정비
 - 행정, 공공기관 담당자의 소극적 대응으로 공공정보의 취득에 애로가 있었으며, 이는 정보제공 처리절차 부재, 저작권 문제 발생 우려, 사후 책임에 대한 부담 등이 주요 원인임
- 유비쿼터스도시정보에 대한 품질관리 기준마련과 제공되는 유비쿼터스도시정보에 대한 지속적인 데이터 오류측정과 개선
 - 공공정보에 대한 품질관리 부족으로 민간에 제공된 공공정보의 데이터 오류, 현행화 미흡 등 문제가 발생하였음
- 유비쿼터스도시정보를 활용한 민간의 다양한 비즈니스 창출 지원
 - 유비쿼터스도시건설 초기단계로 현재 유비쿼터스도시정보의 활용은 미흡
 - 민간과 공동으로 유비쿼터스도시정보 활용 서비스 개발을 위한 경진대회를 개최함으로써 유비쿼터스도시정보 활용을 촉진

□ 유비쿼터스도시정보의 보안

- 유비쿼터스도시정보를 구축·관리 및 활용함에 있어서 공개가 제한되는 정보에 대한 부당한 접근과 이용 또는 유출을 방지하여야 함
 - 유비쿼터스도시정보의 관리부서 및 정보 보안담당자 지정 등 보안관리 체계 확립
 - 보안대상 유비쿼터스도시정보의 분류기준 및 관리절차 확립
 - 보안대상 유비쿼터스도시정보의 공개 요건 및 절차 확립
 - 보안대상 유비쿼터스도시정보의 유출·훼손 등 사고발생 시 처리절차 및 방법 강구
- 유비쿼터스도시정보 데이터베이스의 멸실 또는 훼손에 대비하여 데이터베이스의 복제·관리 계획을 수립하여 정기적으로 복제하고 안전한 장소에 보관하여야 함
- 유비쿼터스도시정보보안은 관리적, 물리적, 기술적 측면에서 접근함
- 관리적 보안의 주요항목은 보안정책, 보안점검사항, 보안접근체계, 사고 및 재해복구대책 등임
 - 보안정책 : 정보보호 정책, 인적보안 정책, 서버보안 정책, 네트워크 보안 정책, 보안감사 정책, 개발보안 정책, 원격접근 정책 등에 관한 권한

및 법적사항, 하위 정책과 절차, 검토와 평가, 예외 및 비준수에 대한 처분 등의 내용을 규정

- 보안점검 사항 : 안전행정부 “정보통신보안업무규정(훈령115호)” 참고
 - 보안접근체계 : 직원에 대한 교육이나 보안인식 제고와 함께 물리적인 통제 수단, 정보유출 상황을 모니터링 할 수 있는 정보접근 체계를 만들어야함
 - 사고 및 재해복구대책 : 백업, 백업대상, 원격지 소산, 백업센터, 재해 복구 등에 관한 대한 대책 수립
- 물리적 보안의 주요항목은 기본원칙과 단계별 접근임
- 기본원칙 : 기밀성, 무결성, 가용성
 - 단계별 접근 : 식별, 인증, 권한부여
- 기술적 보안의 주요항목은 서버보안, 데이터보안, 네트워크보안, 웹보안, 유관기관 연계 보안 등임
- 서버보안 : 서버 시스템 도입/운영/폐기 보안관리, 계정 보호와 생성, 패스워드 생성 및 변경/관리
 - 데이터보안 : 암호화, 모니터링
 - 네트워크보안 : 네트워크 계획/구축/운영/중지 보안관리, 네트워크 사용관리, 장비 및 설정관리, 보안패치관리, 백업 및 복구, 무선랜 보안
 - 웹보안 : 웹서버 보안, DNS 서버 보안, DHCP 서버 보안
 - 유관기관연계보안 : 비인가된 접근이나 공격에 대한 기술적 보안 대책 수립
- 유비쿼터스도시정보보안을 위해 정보보호기반기술, 정보침해대응기술, 정보보호강화기술 등의 도입을 강구해야 함
- 정보보호기반기술은 사용자 신분확인, 암호화, 접근통제, 네트워크 등 개인정보 보호를 위한 기술
- 정보침해대응기술은 컴퓨터 환경내 정보관련 오남용 또는 악의의 피해가 발생할 수 있는 분야에 대하여 기술적 관점에서 체계적으로 분석하고 대응할 수 있는 기술을 일컬음
- 정보보호강화기술은 정보가 사용자의 동의 없이 유출되는 것을 막기 위해 사용되는 기술을 일컬음

(2) 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 관리계획

□ 유비쿼터스도시정보의 생산

- 유비쿼터스도시기반시설을 운영·관리함에 따라 생성되는 정보
- 행정정보, 공간정보, 센서정보 등 정보구축 부서 및 기관에서 개별적으로 생산
 - 행정정보 : 다양한 행정정보시스템을 통해서 인적, 물적, 업무용 행정정보가 생산되며, 이러한 시스템을 구축 및 관리하고 있는 부서 또는 기관이 행정정보의 생산을 담당
 - 공간정보 : 주무부서에서 수치지도와 행정주제도 등을 구축
 - 센서정보 : U-City 전담부서를 중심으로 유비쿼터스도시서비스를 제공하고 있는 부서 또는 기관

□ 유비쿼터스도시정보의 수집

- 유비쿼터스도시정보의 수집이란 기구축되어 있는 시스템과 연계를 통해 관련정보를 모으는 것
- 영주시 CCTV 통합관제센터
 - U-서비스 중 CCTV와 관련 있는 정보(센서정보(영상정보), 공간정보(CCTV 위치))를 통합 수집·관리 및 제공함
 - U-방법·방재 및 U-교통, U-환경 관련 서비스의 영상정보 통합관리
- U-City 전담부서 및 기존 서비스 전담 부서
 - 신규로 구축되는 U-서비스의 센서정보 및 현장시설물의 공간정보(위치정보)는 U-City 담당부서에서 수집·관리하고 기존 영주에서 제공되는 서비스 관련 행정, 공간, 센서정보는 개별 담당부서에서 수집·관리함
 - 단 개별부서에서 관리하는 행정, 공간, 센서정보를 각 개별부서(CCTV 관제센터)에서 1차 수집 후 U-City 담당부서에 정보연계 가능하도록 연계체계 구축 추진

□ 유비쿼터스도시정보의 가공

- 생산 및 수집된 정보를 토대로 유비쿼터스도시서비스 제공에 필요한 정보로 재생산
- U-City 담당부서에서 수집한 정보를 토대로 영주시 공통 및 특화 유비쿼터스도시서비스 제공 등에 적합하게 정보를 가공함
- 수집된 정보를 토대로 정보관련 기업, 연구소, 대학 등이 요구하는 형태로 가공

□ 유비쿼터스도시정보의 활용

- U-City 담당부서에서 수집한 수집 및 가공한 정보를 특화 및 공통 유비쿼터스도시서비스를 통해 제공
- 공동이용 대상기관에 관련 유비쿼터스도시정보를 제공
- 유비쿼터스도시서비스 이외에 도시의 효율적 관리를 위한 기초 자료로 활용

□ 유비쿼터스도시정보의 유통

- 생산수집가공한 유비쿼터스도시정보 중에서 보안관리 및 개인정보보호 정책에 저촉되지 않는 정보를 자체 유통망 또는 국가공간정보유통망 등을 활용하여 유무상으로 유통
- 유비쿼터스도시정보의 유통대상 정보는 정보보안 관련 규정에 따라 비공개, 공개제한, 공개정보 등으로 구분하여 유통
- 유비쿼터스도시정보를 유통하기 위한 가격정책을 수립하며, 정보사용에 대한 가격 및 정책설정에 있어서 라이선스 제도, 장기공급계약 제도 등 방안을 고려
- 불법유통 방지대책 및 불법유통에 대한 처리방안 등을 수립하고 유통내역에 관한 사항을 체계적으로 관리함

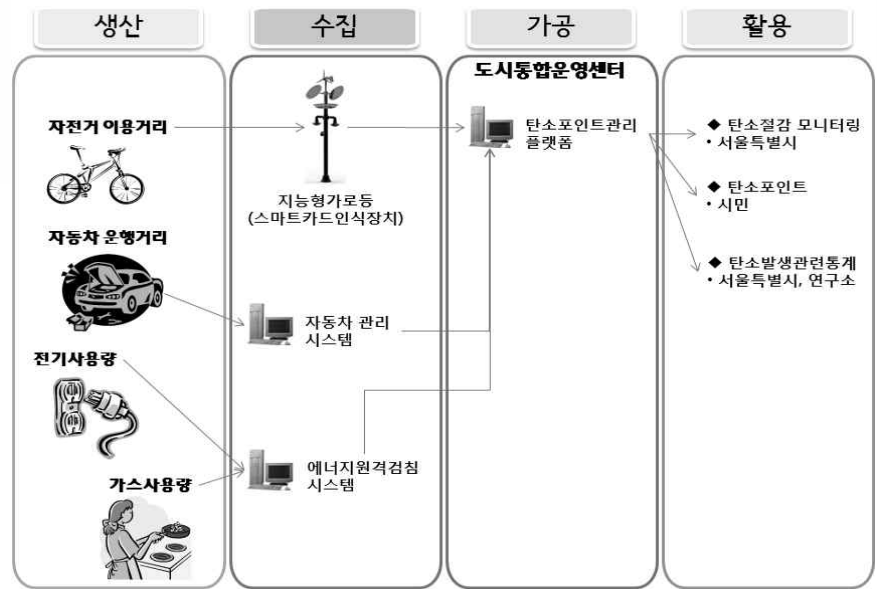
(3) 유비쿼터스도시서비스의 정보 흐름 관리

- 본 계획에서 제시하고 있는 유비쿼터스도시서비스는 신규형 서비스는 14개, 연계형 서비스는 11개, 고도화형 서비스는 3개로 구성됨
- 유비쿼터스도시서비스의 정보 흐름을 검토하고 유기적으로 연계되어 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 방안을 마련함

□ 사례 : 탄소포인트 서비스의 정보흐름

- 탄소포인트 서비스는 현재 진행 중인 서비스의 연계형 서비스
- 탄소포인트 서비스의 정보흐름은 자전거 이용거리 정보가 자전거에 부착되어 있는 스마트카드를 통해 지능형가로등과 같은 1차 수집장치를 거쳐 도시통합운영센터의 탄소포인트관리 플랫폼으로 집적

- 자동차 운행거리는 자동차정비소의 자동차운행거리정보를 토대로 수집되어 탄소포인트관리 플랫폼에 집적하고, 전기, 가스, 수도, 하수 등의 사용량은 에너지원격검침시스템을 거쳐 탄소포인트관리 플랫폼으로 집적
- 탄소포인트관리 플랫폼에 집적된 정보를 토대로 탄소포인트를 시민에게 제공



[그림 II-8-4] 탄소포인트 서비스의 정보흐름(예시)

(4) 유비쿼터스도시정보 활용 활성화 전략

□ 유비쿼터스도시서비스

- 공공서비스부문의 유비쿼터스도시정보는 행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방범/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등 공공분야 서비스 제공에 필수적으로 활용
- 민간서비스부문의 유비쿼터스도시정보는 교통, 보건/복지/의료, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용 등 민간분야 활용 가능

□ 유비쿼터스도시 관련 산업별 활용분야

- 유비쿼터스도시정보는 기술개발 및 활용산업인 전기 및 전자기기, 전력, 가스 및 수도, 건설, 통신 및 방송, 부동산 및 사업서비스, 헬스케어 등에 활용
- U-헬스산업은 의료장비, 네트워크 등 IT기술과 의료서비스가 융합, 높은 경쟁력과 성장잠재력을 보유하고 있으며, 연평균 15% 고성장 추세

- 유비쿼터스도시서비스 구현 및 적용 산업인 농림수산물, 전기 및 전자기기, 정밀기기, 전력, 가스 및 수도, 도소매, 음식점 및 숙박, 운수 등에 활용
 - 스마트폰 및 모바일 기기의 세계적인 확산으로 유비쿼터스도시정보를 토대로 관련 앱개발 산업 성장이 가속화되고 있음
- 유비쿼터스도시기반시설 구축산업인 전기 및 전자기기, 건설, 통신 및 방송, 부동산 및 사업서비스 등 활용

□ 유비쿼터스도시정보 유형별 활용분야

- 유비쿼터스도시정보를 센서정보, 공간정보, 행정정보로 유형화 하여 활용 분야 구분
- 공간정보의 활용분야는 다음 표와 같음

[표 II-8-6] 공간정보 활용분야

구분	활용분야
건물 및 관련지물정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
문화 및 오락정보	문화/관광/스포츠 등
처리시설정보	시설물관리
도로정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
도로시설정보	행정, 교통, 시설물관리 등
철도정보	교통, 시설물관리, 물류 등
내륙수계정보	환경, 방재 등
행정구역정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
토지이용정보	행정, 시설물관리 등
지하시설물정보	행정, 시설물관리 등

- 센서정보의 활용분야는 다음 표와 같음

[표 II-8-7] 센서정보 활용분야

구분	센서명	활용분야
영상정보	CCTV, 영상센서	행정, 교통, 보건/복지, 환경, 방법/방재 등
음향 및 음성정보	음향센서, 음성수집장치	
이용자정보	RFID, 스마트카드	
물품·시설·개체정보	RFID	
위치정보	GPS, 위치센서	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 물류, 근로/고용, 기타 등
에너지사용량정보	전기·수도·가스·열량 검침기	행정, 시설물관리 등
차량정보	차량검지기(영상, 루프 등)	교통, 방법, 물류 등

구분	센서명	활용분야
요금정보	스마트카드, 차량검지기(영상)	교통 등
건강정보	혈압측정센서, 혈당측정센서, 산소포화도센서 등	보건/복지/의료 등
수질정보	수질센서(탁도, pH)	환경 등
대기정보	대기센서(SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , 분진 등)	
토양정보	토양센서(물리적, 화학적, 생물학적 특성조사)	
지진정보	지진계	행정, 시설물관리, 방재 등
홍수정보	수위계	행정, 교통, 환경, 방재, 시설물관리 등
화재정보	화재센서, 열감지 센서	행정, 시설물관리 등
균열정보	균열측정센서	시설물관리, 방재 등
부식정보	부식측정센서	시설물관리 등
유독가스정보	유독가스측정센서	
진동정보	진동센서	
조도정보	조도센서	
누수정보	누수센서	
지반상태정보	지반측정센서	시설물관리, 방재 등

○ 행정정보의 활용분야는 다음 표와 같음

[표 II-8-8] 행정정보 활용분야

구분	활용분야
이용자정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등
가족원정보	행정, 보건/복지/의료, 방법/방재, 교육, 등
차량정보	행정, 교통, 방법/방재, 문화/관광/스포츠, 물류 등
건축물대장정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 방법/방재, 시설물관리, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용 등
토지대장정보	행정, 시설물관리 등
시설정비정보	행정, 교통, 방법/방재, 시설물관리, 문화/관광/스포츠 등
기상정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류 등
재해·재난정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 물류 등
대중교통운행정보	교통, 물류 등
결제정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류 등
의료정보	보건/복지/의료 등
학생·교직원정보	보건/복지/의료, 방법/방재, 교육 등
범죄기록정보	행정, 방법 등
시설물관리정보	행정, 교통, 방법/방재, 시설물관리 등
관광정보	교통, 문화/관광/스포츠 등
가로수·보호수관리 정보	교통, 환경, 시설물관리 등
통계정보	행정, 교통, 보건/복지/의료, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 물류, 근로/고용, 기타 등

(5) 유비쿼터스도시정보 유통센터 설립 및 가격 정책 수립

□ 유비쿼터스도시정보 유통센터 설립 및 운영

- 유비쿼터스도시정보의 활용 활성화 추진과 유비쿼터스도시정보를 필요로 하는 기업 또는 시민의 민원을 신속하게 처리할 수 있는 조직 필요
- 2014년 유비쿼터스도시정보 유통을 위한 조직체계 구성방안 마련
- 2015년 (가칭) 유비쿼터스도시정보 유통센터 설립 및 시범운영
- 2016년부터 유비쿼터스도시정보 유통센터 운영
- 유비쿼터스도시정보의 체계적인 관리 및 유통 조직 마련
- 유통센터를 통한 유비쿼터스도시정보의 활용 활성화 추진 가능

□ 유비쿼터스도시정보 가격정책 수립

- 유비쿼터스도시정보의 활용을 증진시키기 위해서는 기본적으로 유비쿼터스도시정보에 대한 가격정책이 수립되어야 함
- 유비쿼터스도시정보에 대한 가격정책은 가격산정범위, 초기개발비용, 유지관리비용 및 갱신비용, 배포비용, 차별가격, 저작권제도, 단계별 가격, 대행수수료 등을 종합적으로 고려

□ 유비쿼터스도시정보를 활용한 공모전 및 경진대회 개최

- 유비쿼터스도시정보 활용 아이디어 공모전 개최
- 영주시에서 제공하는 유비쿼터스도시정보를 활용한 아이디어를 공모하여 수상자에 대한 시상과 시상 아이디어에 대한 상업화 지원(관련 중소기업과 연계 도모)
- 유비쿼터스도시정보를 활용한 앱개발 경진대회 개최
- 유비쿼터스도시정보를 이용한 스마트폰용 앱개발 경진대회 개최하여 시상하고 시상작품에 대한 상품화 도모

집행관리

1. 단계별 추진계획
2. 자원조달 및 운용
3. 추진체계

III. 집행관리

1. 단계별 추진계획

1) 기본방향

□ 단계별 추진체계 구축

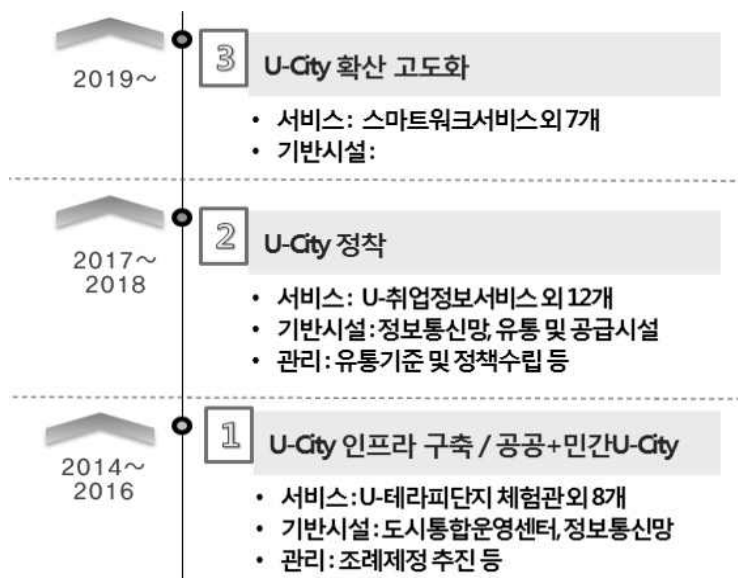
- 영주시 유비쿼터스도시계획은 2018년을 목표연도로 정책적, 경제적, 기술적 고려사항을 검토하여 단계별 이행계획을 수립
- 전략적 중요도 및 경제적 타당성을 검토하여 균형 있는 사업배분이 이루어지고 기술적으로 실행 가능한 추진계획을 수립하여 로드맵을 조정

□ 단계별 구분

- 유비쿼터스도시는 장기적인 비전을 가지고 준비하고 시행해야 하는 만큼 단계의 설정과 단계별 이행계획 수립이 중요함
- 단계별 이행계획 수립 시에는 현재의 여건 분석, 관련기술개발현황, 네트워크 등 공공 및 민간 인프라의 현황 그리고 영주시의 재정여건이 고려되어야 함
- 영주시 유비쿼터스도시계획의 추진을 위한 단계는 ‘도시관리계획 수립지침(국토교통부지침, 2009. 5. 28개정)’ 상의 도시기반시설 단계별 추진계획 기간을 준용
 - 도시관리계획 수립지침의 단계별 추진계획에서는 1단계를 3년차까지 연도별로 수립
 - 2단계는 4년, 5년차까지 연도별로 추계하여 차기 도시관리계획 재정비 시까지 계획
 - 6~10년차 이후에는 일괄 추계하여 도시관리계획의 재정비 목표연도와 부합되도록 계획
 - 그럼으로 본 계획에서는 도시관리계획 수립지침에서 언급하는 단계에 따라 총 계획기간 5년 중 1~3년차까지를 1단계, 4~5년차까지를 2단계, 그리고 5년차 이후를 3단계로 구분하여 단계별 추진계획을 수립함
- 영주시 유비쿼터스도시계획의 단계별 집행계획은 계획부문 및 사업내용, 투자계획, 자원조달계획으로 구성됨

□ 단계별 목표 및 추진전략 수립

- 1단계(2014년~2016년) : 기반구축기(공공+민간 U-City, 유비쿼터스도시 기반시설 구축)
 - 영주시 유비쿼터스도시 기반구축을 위하여 공공시설을 중심으로 한 유비쿼터스도시기반시설을 확충하고 조례 등 각종 제도를 정비
 - 시민체감형서비스의 발굴을 위해 서비스현황과 이용만족도 조사 등을 통해 결정된 우선순위에 따라 개발 및 공급
 - 주변도시 및 유관기관과의 연계를 위한 협력기반 구축
- 2단계(2017년~2018년) : 정착기(U-서비스 구축 및 고유모델 개발, 해외수출)
 - 기반구축기에서 구축된 공공부문 서비스와 기반시설을 토대로 영주시 고유의 U-City모델을 개발하고 해외수출을 도모
 - 공공과 함께 대폭적인 민간의 참여를 유도하여 민간 주도의 자생적 영주 U-City가 될 수 있도록 유도하며 U-City를 정착
- 3단계(2019년 이후) : 고도화시기(경북북부권 광역 U-City 연계 및 확대)
 - 영주를 비롯하여 안동, 봉화 등 경북북부지역의 주변도시와 유관기관과의 협력체계를 구축하여 U-City를 고도화하고 확산
 - 사회 전반에 걸쳐 유비쿼터스서비스가 확산되며, 일상적으로 U-City를 시민들의 생활에 깊숙이 투영시키며, 이를 통해 다양한 U-City 비즈니스 창출로 경제 활성화 도모



[그림 III-1-1]영주시 유비쿼터스도시계획 단계별 추진전략

□ 단계별 추진계획의 연차별 사업계획수립

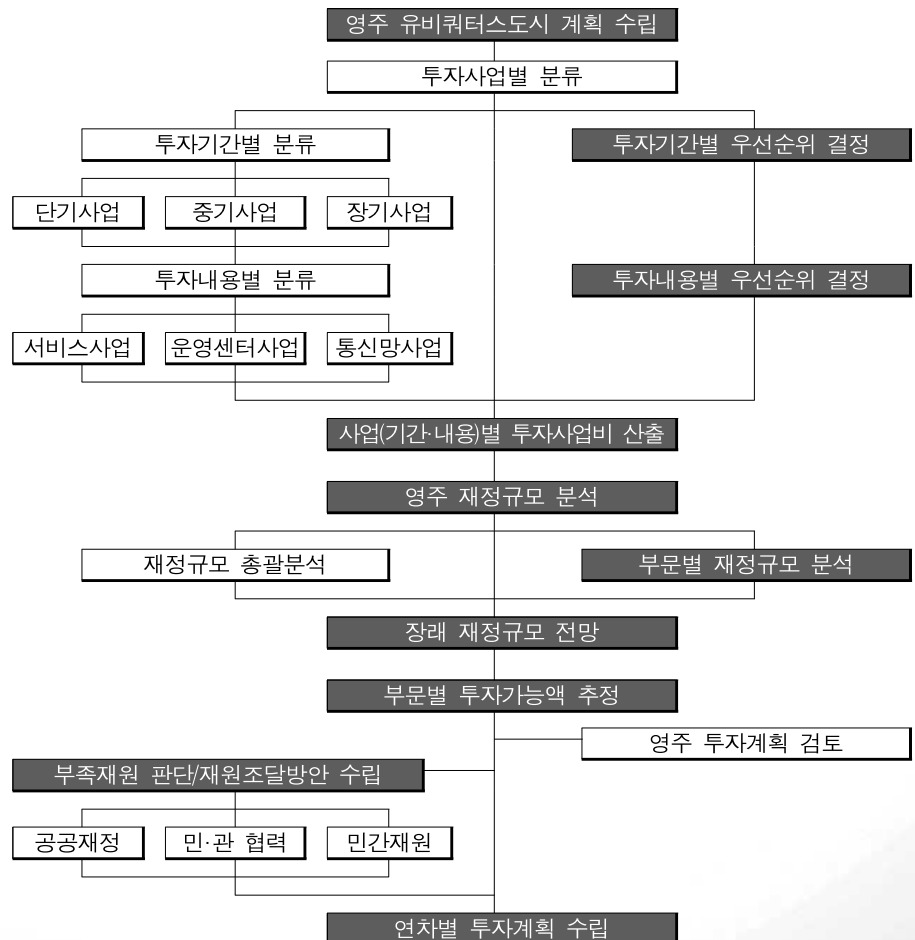
○ U-City 사업을 서비스, 기반시설, 관리운영 부문으로 구분하고 각 부문별 사업의 우선순위를 평가하여 단계별 추진계획을 수립함

- 서비스부문 : 서비스는 본 계획의 5대 목표인 ① 소통하는 상생도시, ② 즐거운 역사문화 창조도시, ③ 활기찬 창조경제도시, ④ 깨끗한 친환경 녹색도시, ⑤ 따뜻한 복지안전도시 및 지역특화서비스를 포함한 총 29 개의 서비스를 대상으로 단계별 추진계획을 수립함
- 기반시설부문 : 기반시설은 지능화된 공공시설, 통신기반시설, 통합운영센터를 중심으로 단계별 추진계획을 수립함
- 관리운영부문 : 관리운영은 정보관리, u-산업육성, 국내외 협력, 사업추진 협력 부문으로 구분하여 단계별 추진계획을 수립함

2) 주요내용

(1) 서비스부문 단계별 추진계획

(가) 단계별 추진계획 수립절차



(나) 단계별 추진계획 고려사항

□ 전략적 중요도 및 상호연계 고려

- 영주 U-City 목표, 비전, 전략 등의 측면에서 단계별 방향성을 사전 검토하여 수립 대상 간 상호연계성을 고려하여 반영
- 인접도시인 안동시, 단양군, 봉화군, 영월군 등과 U-서비스, 인프라와 연동 및 연계

□ U-서비스, 인프라 등 추진단계별 법률 및 규정 사전검토

- U-서비스의 정보 등을 민간사업자에게 제공해 수익사업 가능(유비쿼터스 도시의건설 등에 관한 법률 개정안, 국토교통부)
- U-서비스 중 방범, 방재, 교통, 환경 4개 분야만 자가망 연결 허용(관련법 개정고시안, 국무총리실) 등
- 상위계획 및 민선5기 정책과 연계하여 계획의 집행력을 확보할 수 있는 방안 마련
- 영주시 재정 기반의 연차별 비용투자나 영역별 배분비율 등 투입자원의 제약요건을 고려하여 우선순위를 조정하여 최적화 시나리오를 도출

(다) 서비스 우선순위 설정

□ 서비스 우선순위 평가지표

- 유비쿼터스도시서비스 우선순위 평가기준으로 수익성, 수요성, 중요성, 파급성, 시급성 등의 개발 의의성과 상용화 시기, 도시적용 가능 시기로 구성된 도시 적용성을 제시하고 있음(국토교통부, 2009)

[표 III-1-1] 유비쿼터스도시서비스의 우선순위 평가지표 및 내용

평가기준	평가지표	평가내용
개발 의의성	수익성	- 해당 서비스의 시장규모 및 수익성 전망
	수요성	- 서비스 수요에 관한 예측 전망
	중요성	- 수익성 및 수요에 관계없이 제공될 가치가 있는 서비스의 공공성 여부
	파급성	- 연관산업의 기여도 및 파급효과
	시급성	- 서비스 제공에 대한 시급성 여부
도시 적용성	상용화시기	- 기술개발 및 관련법.제도 정비수준 등을 고려한 서비스의 상용화 가능 시기
	도시 적용 가능 시기	- 도시에 실제 적용 가능한 예상 시기

(라) 유비쿼터스도시서비스 단위사업별 우선순위 평가 결과

- 전문가설문과 자문위원의 브레인 스토밍을 통하여 서비스개발 의의성의 5항목(수요성, 사업성, 중요성, 파급성, 시급성)으로 분류하여 평가
- U-영주생활정보서비스, 대중교통관리서비스, U-스쿨존서비스, U-의료지원 서비스 등 시민이 직접 체감할 수 있는 서비스는 수요성이 높은 것으로 분류
- 커뮤니티만들기 지도 서비스, U-마을기업 창업지원서비스, 대중교통관리 서비스, 독거노인 응급안전 돌보미 서비스는 사회문제 해결과 관련성이 높은 분야인 중요성(공공성) 측면에서 높게 평가
- 후생 옛거리 역사재현 서비스, 스마트워크서비스, U-농축산물 물류유통 관리 서비스, U-상하수도 누수관리 서비스, U-쓰레기 서비스, 스마트 주차장 안내 서비스 등은 사업성에서 높게 평가 되었으나, 대부분 중요성에서는 낮게 평가

[표 III-1-2] 유비쿼터스도시서비스의 기능과 목적

목표	서비스	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
소통하는 상생도시 (5개)	U-시민행정 종합 포탈 서비스	3.5	2.1	4.8	2.5	2.3	3.05
	U-영주생활정보 서비스	4.3	2.3	4.3	2.5	2.2	3.12
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	3.1	3.8	4.3	3.9	4.1	3.84
	커뮤니티지도만들기 서비스	3.6	3.2	4.7	4.0	4.2	3.94
	주민참여형 도심재생지도 서비스	3.0	1.8	4.6	3.7	1.6	2.95
즐거운 역사문화 창조도시 (6개)	U-산림치유단지 체험관 서비스	3.6	3.1	3.7	3.4	2.8	3.33
	U-한국문화테마파크 서비스	3.6	3.1	3.8	3.8	2.4	3.33
	U-선비마을 투어가이드 서비스	4.3	3.1	3.7	3.8	2.4	3.46
	후생 옛거리 역사재현 서비스	3.0	4.3	2.3	3.9	4.3	3.57
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스	2.9	2.1	3.8	3.7	1.8	2.86
U-문화재 관리 서비스	3.5	1.9	4.6	2.5	2.1	2.92	
활기찬 창조 경제도시 (6개)	U-마을기업뿌리산업 창업지원서비스	3.6	3.5	4.5	4.1	4.4	4.02
	스마트워크 서비스	3.5	4.5	2.1	3.1	2.1	3.07
	U-한방산업 특화거리 서비스	3.1	2.8	3.5	3.5	2.2	3.02
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스	3.1	4.6	2.6	3.4	2.6	3.26
	U-재래시장 특화 서비스	3.6	3.7	4.1	4.1	4.3	3.95
첨단 농업환경정보 제공(U-Fam) 서비스	3.2	2.3	3.5	2.1	2.8	2.78	
깨끗한 친환경 녹색도시 (5개)	U-생태공간관리 서비스	3.6	1.6	4.0	2.9	2.5	2.93
	U-상하수도 누수관리 서비스	3.6	4.2	3.5	2.8	4.5	3.72
	대중교통관리 서비스	4.3	3.3	4.8	3.8	4.7	4.19
	U-공원녹지관리 서비스	4.3	1.7	3.9	2.9	2.4	3.04
	U-쓰레기관리 서비스	4.2	4.3	3.4	2.7	2.4	3.41
따뜻한 복지안전 도시 (7개)	U-스쿨존 서비스	4.3	1.8	4.1	3.6	3.5	3.47
	Smart-School 서비스	3.1	2.1	3.6	3.8	2.8	3.08
	스마트공부방 서비스	3.3	4.1	2.6	2.4	2.0	2.88
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	3.6	3.6	4.8	4.1	4.6	4.14
	통합 재난재해관리 서비스	4.3	1.5	4.2	2.8	3.0	3.15
	U-의료지원 서비스	4.4	3.6	4.6	3.8	4.6	4.19
	스마트 주차장 안내 서비스	3.5	4.7	2.5	2.3	1.9	2.99

(2) 유비쿼터스도시서비스부문 단계별 추진계획

(가) 단계별 서비스사업 배분

- 영주시는 유비쿼터스도시기반시설이 미흡한 실정이므로 1단계는 선도서비스 위주의 사업과 함께 기반시설 구축 및 확보를 최우선으로 해야 함
- 선도사업으로 추진되는 서비스는 영주시의 특성을 나타낼 수 있으며, 효과가 직접적으로 드러날 수 있는 서비스를 선정
- 영주시의 30개 서비스사업은 1단계 중반부에 대부분 개발을 시작하여 영주 U-City 확산을 도모하되, 사업의 성격상 1단계에 추진되더라도 2, 3단계까지 지속적으로 추진되어야 하는 서비스가 있으므로 이를 고려하여 단계별 사업을 배분함

[표 III-1-3] 유비쿼터스도시서비스 연차별 사업계획

목표	서비스	1단계		2단계		3단계	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019~
소통하는 상생 도시	U-시민행정종합 포탈 서비스						
	U-영주생활정보 서비스						
	우리동네 작은 U-도서관 서비스						
	커뮤니티지도만들기 서비스						
	주민참여형 도심재생지도 서비스						
즐거운 역사 문화 창조 도시	U-테라피단지 체험관 서비스						
	U-한국문화테마파크 서비스						
	U-선비마을 투어가이드 서비스						
	후생 옛거리 역사재현 서비스						
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스						
활기찬 창조 경제 도시	U-문화재 관리 서비스						
	U-마을기업 창업지원서비스						
	스마트워크 서비스						
	U-한방산업 특화거리 서비스						
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스						
깨끗한 친환경 녹색 도시	U-재래시장 특화 서비스						
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스						
	U-생태공간관리 서비스						
	U-상하수도 누수관리 서비스						
	대중교통관리 서비스						
따뜻한 복지 안전 도시	U-공원녹지관리 서비스						
	U-쓰레기관리 서비스						
	U-스쿨존 서비스						
	Smart-School 서비스						
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스						
따뜻한 복지 안전 도시	통합 재난재해관리 서비스						
	U-의료지원 서비스						
	스마트 주차장 안내 서비스						

(나) 단계별 서비스 소요예산(안)

□ 유비쿼터스도시서비스 총 사업비

- 영주시 유비쿼터스도시계획 구축을 위한 총 사업비는 276.4억 원으로 산정
 - 소통하는 상생도시 47.5억 원, 즐거운 역사문화창조도시 48.2억 원, 활기찬 창조경제도시 37.7억 원, 깨끗한 친환경녹색도시 51.9억 원, 따뜻한 복지 안전도시 71.2억 원으로 256.5억원이 소요될 것으로 예상
 - 2018년까지의 관리운영비용은 19.9억 원이 소요될 것으로 예상
- 서비스의 단계별 이행계획을 토대로 유비쿼터스도시서비스 소요예산을 산정하였으며 2014년부터 2018년까지 서비스 사업에 투입되는 총사업비는 다음과 같음

□ 소통하는 상생도시 서비스 구축비용

- 소통하는 상생도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 구축비용은 47.5억 원으로 산정

[표 Ⅲ-1-4] 소통하는 상생도시 서비스 구축비용

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격 (천원)	비고
U-시민행정 종합 포털 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	1,405,000
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
	현장설비	키오스크	23,000	40	920,000	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
	합계				1,405,000	
U-영주 생활정보 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	485,000
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
	현장설비	키오스크	23,000		0	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
	합계				485,000	
우리동네 작은 U-도서관 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	977,000
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
		분배서버	20,000	1	20,000	
		아카이브서버	25,000	1	25,000	
	현장설비	키오스크	23,000	2	46,000	
		대여/반납기	30,000	2	60,000	
		미디어보드	2,000	5	10,000	
		개발S/W비용		600,000	1	
합계				977,000		
커뮤니티 만들기 지도 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	943,500
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
		인코딩서버	3,500	1	3,500	
		스트리밍서버	5,000	1	5,000	
		GIS 엔진	150,000	1	150,000	
	현장설비	키오스크	23,000		0	
	개발S/W비용		600,000	1	600,000	
	합계				943,500	

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격 (천원)	비고	
주민참여형 도심재생 지도서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	943,500	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		인코딩서버	3,500	1	3,500		
		스트리밍서버	5,000	1	5,000		
	GIS 엔진	150,000	1	150,000			
	현장설 비	키오스크	23,000		0		
	개발S/W비용	600,000	1	600,000			
합계				943,500			
소 계					4,754,000	-	

□ 즐거운 역사문화 창조도시 서비스 구축비용

- 즐거운 역사문화 창조도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 구축비용은 48.2억 원으로 산정

[표 III-1-5] 즐거운 역사문화 창조도시 서비스 구축비용

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격(천원)	비고	
U-산림 치유단지 체험관 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	717,600	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장 설비	키오스크	23,000	5	115,000		
		미디어보드	2,000	5	10,000		
		RFID태그	30	200	6,000		
		RFID리더	300	2	600		
		전용단말	500	50	25,000		
		개발S/W비용	300,000	1	300,000		
	합계				717,600		
U-한국문화 테마파크 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	717,600	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장 설비	키오스크	23,000	5	115,000		
		미디어보드	2,000	5	10,000		
		RFID태그	30	200	6,000		
		RFID리더	300	2	600		
		전용단말	500	50	25,000		
		개발S/W비용	300,000	1	300,000		
	합계				717,600		

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격(천원)	비고	
U-선비마을 투어가이드 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	717,600	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장 설비	키오스크	23,000	5	115,000		
		미디어보드	2,000	5	10,000		
		RFID태그	30	200	6,000		
		RFID리더	300	2	600		
		전용단말	500	50	25,000		
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
	합계				717,600		
후생 옛거리 역사재현 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	861,000	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	키오스크	23,000		0		
	개발S/W비용	600,000	1	600,000			
	합계				861,000		
전통 역사문화거리 경관조성 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	686,500	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	키오스크	23,000		0		
		미디어보드	2,000	10	20,000		
		LCD전광판	10,000	5	50,000		
		월 패드	3,000	10	30,000		
		조명센서	30	300	9,000		
		RFID태그	30	500	15,000		
	RFID리더	300	5	1,500			
개발S/W비용	300,000	1	300,000				
합계				686,500			
U-문화재관리 서비스	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	1,126,600	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		중계서버	31,000	1	31,000		
	현장설비	CCTV	23,000	30	690,000		
		RFID태그	30	100	3,000		
		RFID리더	300	2	600		
		화재센서	30	100	3,000		
	온습도센서	30	100	3,000			
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
합계				1,126,600			
소 계					4,826,900	-	

□ 활기찬 창조경제도시 서비스 구축비용

○ 활기찬 창조경제도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 구축비용은 37.9억 원으로 산정

[표 III-1-6] 활기찬 창조경제도시 서비스 구축비용

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격(천원)	비고
U-마을기업 (뿌리산업) 창업지원서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	429,000
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
	현장설비	키오스크	23,000		0	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
	합계				429,000	
스마트워크 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	689,000
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
	현장설비	미디어보드	2,000	5	10,000	
		화상회의	50,000	5	250,000	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
합계				689,000		
U-한방산업 특화거리 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	600,000
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
	현장설비	키오스크	23,000	5	115,000	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
	합계				600,000	
U-농축산물 물류·유통관리 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	447,000
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
	현장설비	RFID태그	30	500	15,000	
		RFID리더	300	10	3,000	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
합계				447,000		
U-재래시장 특화 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	1,176,000
		App서버	87,000	1	87,000	
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
	현장설비	키오스크	23,000	20	460,000	
	개발S/W비용		500,000	1	500,000	
합계				1,176,000		
첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	451,500
		DB서버	65,000	1	65,000	
		운영서버	31,000	1	31,000	
	현장설비	센서	30	750	0	
	개발S/W비용		300,000	1	300,000	
	합계				429,000	
소 계					3,792,500	-

□ 깨끗한 친환경 녹색도시 서비스 구축비용

○ 깨끗한 친환경 녹색도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 구축비용은 51.9억 원으로 산정됨

[표 III-1-7] 깨끗한 친환경 녹색도시 서비스 구축비용

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격 (천원)	비고	
U-생태공간관리 서비스	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	902,000	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		중계서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	CCTV	23,000	20	460,000		
		RFID태그	30	500	15,000		
		RFID리더	300	10	3,000		
		센서	30	100	3,000		
	개발S/W비용		300,000	1	300,000		
합계				902,000			
U-상하수도 누수관리 서비스	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	882,000	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		중계서버	25,000	1	25,000		
		GIS 엔진	150,000	1	150,000		
	현장설비	센서	30	200	6,000		
		관리단말	500	10	5,000		
	개발S/W비용		600,000	1	600,000		
합계				882,000			
대중교통관리 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	796,000	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		GIS 엔진	150,000	1	150,000		
	현장설비	미디어보드	2,000	40	80,000		
		관리단말	500	100	50,000		
	개발S/W비용		300,000	1	300,000		
합계				796,000			
U-공원녹지 관리서비스	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	1,002,000	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		중계서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	CCTV	23,000	20	460,000		
		센서	30	200	6,000		
		관리단말	500	10	5,000		
		감성벤치	5,000	10	50,000		
	워크스크린	30,000	2	60,000			
개발S/W비용		300,000	1	300,000			
합계				1,002,000			
U-쓰레기관리 시스템	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	1,607,000	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		중계서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	CCTV	23,000	50	1,150,000		
		RFID태그	30	1000	30,000		
		RFID리더	300	20	6,000		
	개발S/W비용		300,000	1	300,000		
	합계				1,607,000		
소 계					5,189,000	-	

□ 따뜻한 복지안전도시 서비스 구축비용

- 따뜻한 복지안전도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 구축비용은 71.2억 원으로 산정됨

[표 III-1-8] 따뜻한 복지안전도시 서비스 구축비용

서비스	구분	단가 (천원)	수량	금액 (천원)	총가격 (천원)	비고	
U-스쿨존 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	3,367,500	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		GIS 엔진	150,000	1	150,000		
	현장설비	CCTV	23,000	100	2,300,000		
		속도센서	30	50	1,500		
		미디어보드	2,000	50	100,000		
	개발S/W비용	600,000	1	600,000			
	합계			3,367,500			
Smart-School 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	611,000	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	현장설비	미디어보드	2,000	20	40,000		
		천용단말	500	20	10,000		
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
	합계			611,000			
스마트공부방 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	561,000	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		분배서버	20,000	1	20,000		
		아카이브서버	25,000	1	25,000		
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
합계			561,000				
독거노인 응급안전 돌보미 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	441,000	
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
	현장설비	키오스크	23,000		0		
		감지센서	30	200	6,000		
		천용단말	30	200	6,000		
개발S/W비용	300,000	1	300,000				
합계			441,000				
통합 재난재해관리 서비스	시스템	DB서버	65,000	1	65,000	792,500	
		운영서버	31,000	1	31,000		
		GIS 엔진	150,000	1	150,000		
	현장설비	CCTV	23,000	10	230,000		
		센서	30	500	15,000		
		관리단말	300	5	1,500		
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
합계			792,500				
U-의료지원 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	500,000	
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
	현장설비	키오스크	23,000		0		
		현장단말	300	50	15,000		
		개발S/W비용	300,000	1	300,000		
합계			500,000				
스마트 주차장 안내 서비스	시스템	웹서버	33,000	1	33,000	1,404,000	CCTV 수량 재검토
		App서버	87,000	1	87,000		
		DB서버	65,000	1	65,000		
		운영서버	31,000	1	31,000		
		GIS 엔진	150,000	1	150,000		
	현장설비	CCTV	23,000	30	690,000		
		미디어보드	2,000	15	30,000		
		센서	30	600	18,000		
	개발S/W비용	300,000	1	300,000			
	합계			1,404,000			
소 계					7,116,000	-	

□ 관리운영비용

- 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 서비스, 인프라, 기타부문 등으로 구분되며, 타 유비쿼터스도시건설사업의 건설비용 및 관리·운영비용의 비교·분석을 통해 산정
- 타 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 도시의 특성마다 차이가 있으나, 전체 유비쿼터스도시 건설비의 3.8%에서 9.7%
- 시설물의 지능화와 도시 운영의 통합 등으로 기존 도시의 관리·운영비용보다 적게 지출 될 것이며, 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 타 지역 최저 운용비와 같거나 그 이하로 예상됨
- 타 유비쿼터스도시 관리·운영비용 비율은 최저 비율인 성남 판교의 3.8%를 적용하여 추산

[표 Ⅲ-1-9] 영주시 유비쿼터스도시 관리운영비용

구분 (단위:백만원)	1단계			2단계		3단계	건설이후 관리비용
	2014	2015	2016	2017	2018	2019~	
건설비용	10,469	10,469	10,469	10,469	10,469	10,469	
건설기간별 관리·운영비용 (건설비용*3.8%)	-	398	398	398	398	398	398
	-	-	398	398	398	398	398
	-	-	-	398	398	398	398
	-	-	-	-	398	398	398
	-	-	-	-	-	398	398
	-	-	-	-	-	-	398
관리·운영비용	0	398	796	1,193	1,591	1,989	2,387

□ 연차별 예산투입

- 영주시 유비쿼터스도시 구축을 위한 연차별 예산 투입내용을 다음의 표와 같으며, 각 서비스별 경중 및 연차별 투입 예산이 과다하지 않도록 배분
- 앞선 영주시 유비쿼터스도시서비스별 구축예산 상세 내역은 투입 시스템 및 장비에 공사비 등을 개략적으로 계상하여 도출된 결과이며, 이를 토대로 연차별 투입내역을 역추산하기가 어려워 연차별 투입 예산을 연간 비율로 계상함
- 2014년의 경우 해당 사업비의 조달이 많을 경우 조달이 어려울 것으로 예상되어 일부 사업비만을 계상함
- 연차별 예산은 연평균 48.8억원이며, 2016년 투입 예산이 56억원으로 가장 많음

[표 III-1-10] 영주시 유비쿼터스도시서비스 연차별 예산투입 (단위 : 천원)

목표	서비스	1단계			2단계		3단계
		2014	2015	2016	2017	2018	2019~
소통하는 상생도시	U-시민행정종합 포탈 서비스			702,500	562,000	140,500	
	U-영주생활정보 서비스				194,000	291,000	
	우리동네 작은 U-도서관 서비스	195,400	683,900	97,700			
	커뮤니티만들기 지도 서비스	188,700	660,450	94,350			
	주민참여형 도심재생지도 서비스					377,400	566,100
즐거운 역사문화 창조도시	U-테라피단지 체험관 서비스			358,800	287,040	71,760	
	U-한국문화테마파크 서비스			358,800	287,040	71,760	
	U-선비마을 투어가이드 서비스			358,800	287,040	71,760	
	후생 옛거리 역사재현 서비스	172,200	602,700	86,100			
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스						686,500
	U-문화재 관리 서비스					450,640	675,960
활기찬 창조경제 도시	U-마을기업 창업지원서비스		257,400	171,600			
	스마트워크 서비스				275,600	413,400	
	U-한방산업 특화거리 서비스						600,000
	U-농축산물 물류·유통관리 서비스				178,800	268,200	
	U-재래시장 특화 서비스	235,200	823,200	117,600			
	첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스				171,600	257,400	
깨끗한 친환경 녹색도시	U-생태공간관리 서비스						902,000
	U-상하수도 누수관리 서비스	176,400	617,400	88,200			
	대중교통관리 서비스	159,200	557,200	79,600			
	U-공원녹지관리 서비스					400,800	601,200
	U-쓰레기관리 서비스			803,500	642,800	160,700	
따뜻한 복지안전 도시	U-스쿨존 서비스			1,683,750	1,347,000	336,750	
	Smart-School 서비스				244,400	366,600	
	스마트공부방 서비스			187,000	187,000	187,000	
	독거노인 응급안전 돌보미 서비스	88,200	308,700	44,100			
	통합 재난재해관리 서비스			396,250	317,000	79,250	
	U-의료지원 서비스		300,000	200,000			
	스마트 주차장 안내 서비스					561,600	842,400
연차별 합계		1,215,300	4,810,950	5,641,650	4,794,320	4,319,520	4,874,160
총계		25,655,900					

(3) 기반시설부문 단계별 추진계획

(가) 단계별 기반시설사업 배분

- 기반시설은 지능화시설, 통신기반시설, 통합운영센터로 구분되며 통신기반시설은 다시 유선통신망, 무선통신망, 유무선통합망으로 구분하여 추진 계획을 수립
- 기본적으로 유선통신망과 무선통신망은 1단계에 완료하고, 유무선통합망은 2단계에 구축 완료

(나) 지능화된 공공시설

- 지능화시설은 도시계획시설 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙(국토교통부령 제136호)에 따라 교통시설, 공간시설, 유통 및 공급시설, 공공문화체육시설, 방재시설, 보건위생시설, 환경기초시설의 7개 부문에 적용
- U-City 기반시설은 도시개발 및 정비와 밀접한 연관성이 있으므로 사업시에 도시계획 관련부서와 긴밀한 협의로 중복투자가 방지될 수 있도록 해야 하며, 본 계획의 서비스 개발과 제공에 따른 지능화시설과 교육시설, 복자의료시설 등 공공기관에서 추진하는 사업을 중심으로 지능화 확대

(다) 정보통신망

- 향후 추가적인 서비스 공급과 U-City의 활성화에 대비하여 2014년을 기점으로 증설에 대한 면밀한 검토가 필요함
- 유비쿼터스도시서비스 및 지능화시설 확대에 따라 통신기반시설을 구축하고, 백본망의 하위 레벨인 액세스망 구축, 와이파이 존 구축 등으로 지능화된 시설과 병행하여 구축하도록 함
- RFID리더기와 교통정보 검지기(DSRC)가 구축되어 있으나 1단계 시점에서 보완 및 증설 검토가 필요함

(라) 통합운영센터

- 도시통합운영센터는 통합관제센터 외 기타 관련 센터의 기능을 통합하고, 타 센터의 구축시점과 연계하여 조성하도록 함
- 영주시의 통합운영센터 구축을 위하여 현재 구축하여 운영중인 도시통합관제센터와 비상시 운영되는 재난상황실 등을 통합·연계할 수 있는 방안을 마련하여 통합플랫폼 기반의 체계적인 도시관리 필요

(마) 유비쿼터스도시기반시설의 연차별 사업계획

- 영주시는 지능화된 공공시설별 중요도 및 사업추진현황과 연계하여 유비쿼터스도시기반시설의 구축을 추진
 - 지능화된 공공시설 : 도시안전을 위한 CCTV, 이동편의 증진을 위한 교통시설, 상하수도 BTL 사업 등 영주시 추진사업 현황과 연계하여 우선추진
 - 정보통신망 : 유비쿼터스도시계획을 통하여 구축되는 서비스의 통신용량을 수용하기 위하여 임대망을 우선 적용하여 구축 후 영주시 여건변화에 대응한 정보통신망 구축
 - 도시통합운영센터 : 현재 운영중인 통합관계센터의 기능을 확장하여 역할을 정립하고, 유사센터와의 통합 및 유비쿼터스도시서비스 통합관리를 위하여 통합플랫폼을 이용한 도시통합운영센터를 추진

[표 III-1-11] 유비쿼터스도시기반시설의 연차별 사업계획

구분	1단계			2단계		3단계
	2014	2015	2016	2017	2018	2019~
지능화된 공공시설	교통시설(도로, CCTV, 철도, 주차장 등)					
	공간시설(공원, 광장, 유원지 등)					
	유동 및 공급시설(시장, 수도, 가스공급시설 등)					
	환경기초시설(하수도, 폐차장 등)					
	공공문화시설(운동장, 도서관 등)					
정보통신망	방재시설(하천, 방수설비 등)					
	보건위생시설(공동묘지, 화장장 등)					
	유선망구축완료					
	무선망 구축 및 증설					
	RFID리더기 구축 및 증설					
통합운영센터	교통정보감지기 구축					
	통합관계센터 기능확장(CCTV구축 및 증설)					
	도시통합운영센터 구축					
	재해복구센터 등 유사센터 통합					
	통합플랫폼 적용(유사시스템의 통합 연계)					

(4) 관리운영부문 단계별 추진계획

(가) 단계별 관리운영사업 배분

- 관리운영부문은 유비쿼터스도시정보의 공동활용, 개인정보보호 등 정보관리, 관련산업 육성방안, 국내외 협력 부문의 사업을 대상으로 함
- 관리운영은 정책적인 사업이 대부분이고 서비스나 기반시설 등이 갖추어졌을 때 예산 투입이 가능하므로 실현 가능한 사업을 중심으로 추진계획 작성

(나) 정보관리 부문의 단계별 추진 계획

- 유비쿼터스도시정보관리를 위한 제도적 장치 마련을 위해 관련조례의 제정

- 유관기관과 각종 정보시스템간의 정보연계와 공유를 위하여 유비쿼터스 도시정보 표준화 및 연계업무 수립지침을 작성 필요
- 1단계는 조례제정과 시행, 표준메뉴얼을 작성하고, 2단계에서 유관기관간 정보의 공유 및 연계가 이루어질 수 있도록 함
- 3단계 이후에 유비쿼터스도시정보의 유통을 위한 유통기구의 설립과 운영으로 유비쿼터스도시정보가 본격적으로 공유되고 활용될 수 있도록 함

[표 Ⅲ-1-12] 유비쿼터스도시 정보관리 부문 연차별 사업계획

구분	1단계			2단계		3단계
	2014	2015	2016	2017	2018	2019~
정보관리	정보관리 조례제정	조례운영				
정보/ 시스템연계	표준메뉴얼작성			정보공유 및 연계		
통합운영 센터						유통기구설립
						유통기준 및 정책수립

(다) U-산업육성 부문의 단계별 추진 계획

- 유비쿼터스도시산업을 육성하는 방안은 도심재생형 U-City, 특화거리조성 등의 육성과 커뮤니티 활성화 등 기반환경조성 방안이 제시되었음
- 1단계인 2014년에는 통합운영센터를 조성할 수 있는 기반연구와 산업단지 U-산업특화전략을 구축하고, 2016년부터 도심재생형 U-City를 수출품목으로 육성할 수 있는 계획을 수립하여 운영될 수 있도록 함

[표 Ⅲ-1-13] 유비쿼터스도시 U-산업 육성 부문 연차별 사업계획

구분	1단계			2단계		3단계
	2014	2015	2016	2017	2018	2019~
통합운영센터	조성방안수립					
산업단지 U-산업 특화전략구축	통화전략구축		정보공유 및 연계			
도심재생 U-City 수출품목 육성	선정 및 육성방안 구축방안수립					

2. 재원조달 및 운용

1) 기본방향

□ 다양한 재원조달 방안의 강구

- 본 계획에서 제시된 U-서비스, 기반시설, 도시통합센터 등의 사업을 모두 공공 재정사업으로 추진하기에는 어려움이 있으므로 민간자본, 민관협력사업, 중앙정부 사업을 유치하는 등의 다양한 재원조달 방안 강구
- 공공성과 사업성을 기준으로 제안된 U-City 사업을 평가하여 민간사업화 가능한 사업을 분류하고, 사업유형별로 최적의 재원조달 방안을 모색

□ 중앙정부의 시범사업 유치 및 국비조달

- 중앙정부의 안전행정부, 국토교통부, 지식경제부 등에서도 우리나라 U-City 활성화를 위해 다양한 사업을 시행하고 있으므로 국비를 유치
- 영주시는 이미 국토교통부, 안전행정부 등의 국가 시범사업을 유치하여 전국적으로 선도적인 도심재생형 U-City 시범사업을 추진하고 있으며 추가 시범사업 유치에 매우 유리한 위치에 있으므로 중앙부처의 사업을 영주 U-City 사업과 연계하는 노력 필요

□ 민간자본 유치 및 민관협력사업 활성화

- U-City 활성화를 위해서는 민간의 역할이 중요하므로 민간의 참여를 유도하고, 민관협력사업을 추진하여야 할 것임
- 민간참여를 위한 제도적 장애요인을 제거하고 민관공동 출자에 의한 주식회사를 설립하는 방안도 있으며, 민간참여 인센티브의 개발과 전문인력의 전면 배치가 필요
- 수요가 있으며 수익이 창출될 수 있는 서비스는 가급적 민자사업으로 시행하도록 하되, 사업의 성격을 감안하여 공공과 민간의 역할을 명확히 하도록 해야 함

□ 기존 추진 중인 사업 및 재원의 활용

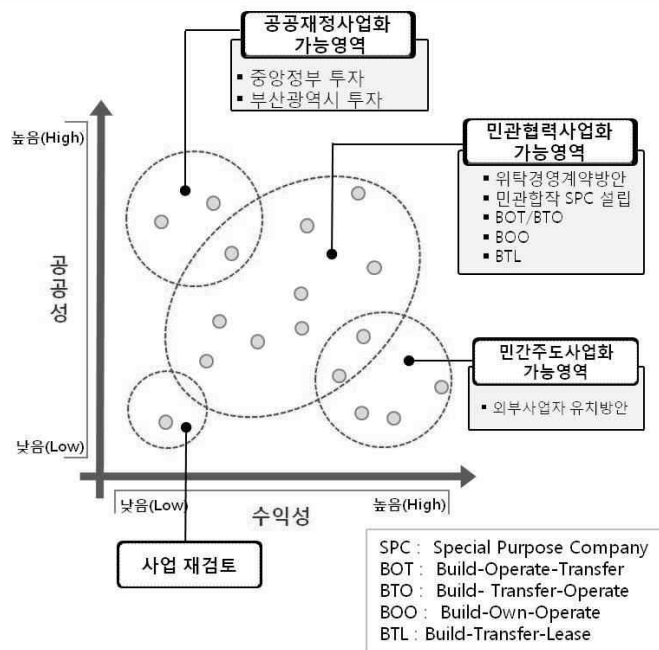
- 영주시가 추진 중인 도시재정비사업, 도시재개발사업, 도시개발사업, 관광개발사업 등을 시행할 때 U-City 기반시설이나 서비스를 공급할 수 있도록 하면 영주의 U-City를 수월하게 확산시킬 수 있음

2) 주요내용

(1) U-City사업의 추진주체 결정기준 및 분류

(가) 사업주체 결정기준

- 사업추진의 주체를 결정하는 기준으로서 공공성과 수익성을 설정할 수 있으며, 수익성이 낮더라도 공공성이 높으면 공공사업으로 추진하고, 공공성은 낮으나 수익성이 높은 사업은 민자 사업으로 추진하도록 함



[그림 Ⅲ-2-1] U-City 사업 추진 주체 결정 기준

- 추진주체의 결정시에는 공공성, 국가적 사업, 전문성 및 수익성, 도시기반시설적용, 간선시설 포함 여부에 따라 공공사업(영주시, 중앙정부, 유관기관)과 민간사업(순수민간, 민관협력)으로 구분하도록 함

(나) U-City 사업의 추진주체 및 재원조달 유형

- 본 계획에서 제시된 28개의 U-서비스, 기반시설, 관리의 추진주체와 재원조달 유형을 상기 기준으로 검토하여 분류함
- U-서비스의 경우는 공공(시민민원통합포털 등 13개)과 민간(스마트 워크 서비스 외 16개)으로 분류됨
- U-기반시설과 U-관리 분야의 사업은 모두 공공성을 띄고 있으므로 공공사업으로 추진

(2) U-City 사업의 재원조달 사례 및 특징

- 다른 도시의 U-City 재원조달은 구축과 관리운영 단계로 구분하여 추진
 - 시민의 생활에 넓게 기본적으로 필요한 사업은 공공 재정사업으로 추진하고, 시설관리공단, 지방공기업, 민간, 민관협력의 다양한 방법을 채택
- 관리운영비의 경우 수익모델을 개발하는 것이 절대적으로 필요하고, 민간사업의 경우 파주시에서는 여러 사업을 묶어 총괄관리방식으로 민간과 계약하여 관리비용을 최소화하고 있는 특징이 있음

[표 II-2-1] 사례도시 재원조달 방식

도시		내 용
파주	구축	- 유무선 공공인프라, 필수 U-Service, 도시통합운영관리를 분양가에 반영 - 인프라(FTTH, WiBro), U-주거(U-콘텐츠, 홈 오토메이션, 홈시큐리티), U-업무(U-회의)등은 민간사업자 유치
	운영	- 시스템점검, 서비스지원 분야를 민간 전문업체와 계약을 통해 아웃소싱 - 하도 업무분야별로 운영 - 인프라나 도시정보시스템(UIS)등은 시설물관리공단에서 관리
광교	구축	- 원칙적으로 광고신도시 사업자가 부담 - U-서비스, 통합관제센터 및 인프라를 사회기반시설로 분류하여 제공
	운영	- 지자체 예산, 수익사업, 해당기관의 예산으로 충당 - 통합관제센터에서 취합되지 않는 서비스는 해당기관에서 조달
화성 동탄	구축	- 초기 건설단계에서는 상급 행정기관으로부터 행정지원을 받음 - 기반시설 개념으로 접근, 공공부문에서 주도적으로 사업을 추진하면서 - 원가상승이 수반되더라도 일정한 비용을 부담
	운영	- 완공된 이후 운영비용을 경기도에 지원을 요구하였으나 경기도는 중앙 - 정부 지원 사항이라고 부정적이었음 - 계획 당시 운영조직과 운영비 조달방안에 대한 구체적인 계획을 마련하 - 지 못한 것이 어려운 점임

(3) 민관협력사업 사례 및 특징

(가) 부산광역시

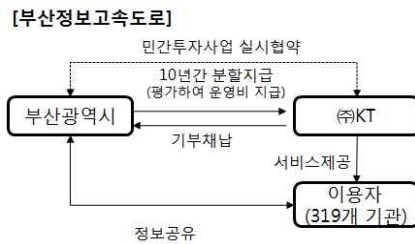
- 부산광역시는 민관협력을 통하여 부산정보고속도로(정보통신망), U-시티 투어버스사업을 추진하여 민간과 공공이 Win-Win하는 사업을 추진

□ 부산정보고속도로사업

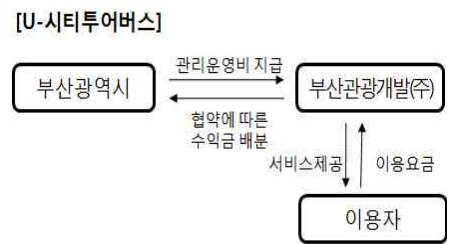
- (주)KT와 민간투자법을 근거로 민간투자사업 실시협약을 통해 사업을 추진
 - (주)KT가 부산정보고속도로를 구축한 다음 시에 기부채납
 - 시에서는 SLM(Service Level Management) 평가지표에 의해 매년 사업 평가
 - 사업자에게 운영비를 지급하는 구조로 시행함
- 사업기간은 공사 16개월 ('07.1~' 08.4)에 운영은 10년('08.7~' 18.6)임

□ U-시티투어버스사업

- 2005년 민간시티투어 운영업체인 아름관광주식회사가 사업 운영권을 포기함에 따라 부산관광개발(주)에서 운영하고 있음
- 부산관광개발(주)은 이용자에게 서비스를 제공
- 시에서는 관리운영비를 지급
- 사업자는 협약에 따라 수익금을 시와 배분
(수익금이 105% 이상일 경우는 시설유지관리 비용을 삭감)



[그림 III-2-2] 부산 정보고속도로사업 구성



[그림 III-2-3] U-시티투어서비스사업 구성

(나) 서울특별시

- 서울특별시와 16개 민간사업자가 공동으로 출자하여 서울관광마케팅(주)를 설립하였으며, 서울특별시의 관광마케팅사업을 전부 위탁(대행)하는 방식으로 사업을 수행하고 있음
- 사업체는 사업비의 5%를 위탁수행비로 받아 운영하고, 한강수영장과 전망카페 등 부대사업을 통해 수익을 창출하고 있음

□ 서울 강남구 미디어폴

- 강남대로에 U-Street를 조성하여 여기에 무선인터넷과 미디어아트가 결합된 미디어폴을 설치하고 관리운영은 민간업체를 공모하여 선정하였음
- 강남구는 민간기업에게 인프라 운영권을 주고 민간업체는 일정시간(30%) 동안 미디어폴에 광고를 통해 광고료를 징수하여 운영재원을 확보

□ 서울 종로구 관광어플리케이션 개발 민간협력

- 종로구에서 관광활성화를 위해 스마트폰의 앱개발을 추진하는 과정에서 지역정보를 민간에게 제공하고 민간업체는 앱을 개발하여 서비스하는 내용으로 협약을 맺음

- 이 사업을 통해 종로구는 관광과 지역경제 활성화를 도모하고, 기업은 공신력 있는 지역정보를 수월하게 입수하여 앱을 개발함으로써 기업이미지 제고 및 서비스 개발로 사업성을 확보하게 됨

□ 서울 교통카드사업

- 수도권 지하철 및 전철 전구간과 서울특별시, 인천광역시, 경기도의 모든 버스와 택시 교통카드 시스템을 구축하기 위해 BOT(Build-Operate-Transfer)방식의 100% 민자 사업으로 진행함
- 교통카드 시스템을 기반으로 정산수수료, 제휴카드 사업 및 기타 부가서비스 사업 등으로 수익을 창출하며, 민간기업이 사업비를 제공하고 사업권을 갖는다는 점은 기존의 민자유치 방법과 동일함
- 그러나 공공기관 예산으로 (주)한국스마트카드의 수익성을 보장하지 않으며, 시스템을 서울특별시로 기부채납하지 않는다는 점에서 기존 민자유치 방식과 차별화 됨

(다) 기타

□ 안산시 (첨단 U-City 광대역 정보통신망 구축사업)

- 행정망과 ITS(지능형교통시스템)망을 활용하여 시 전역을 대상으로 (주)KT에서 광대역 정보통신망 구축사업을 시행하였으며, 임대형민자사업(BTL) 방식으로 시행함
- 전국 최초의 U-City 민자사업으로 11가지의 U-서비스를 제공하고 있으며, 237억원 사업비는 안산시에서 10년에 걸쳐 분할 상환함

□ 광주광역시 (U-Payment 구축사업)

- 2028년까지 자본금 100억원과 차입금 200억원 등 총 300억원의 사업비로 교통카드 전국 호환 U-payment 카드 발급, 충전, 환불, 정산 및 시스템 운영을 개발
- 버스, 택시, 지하철, 공용주차장의 결제 등 교통 분야 및 공공기관의 민원수수료 결제가 가능하도록 하는 서비스
- 2011년 교통카드 전국 호환 단말기 개선과 정산시스템 구축을 완료한 상태로 2014년부터 One Card All Pass 개념으로 전국적 서비스를 확대 개통할 예정임

□ 고양시 (U-바이크 사업)

- 정보기술에 기반한 생활밀착형 임대 자전거 사업 ‘피프틴(FIFTEEN)’ 을 한화 S&C와 이노디자인, 삼천리자전거, 산업은행 등 전문기업 5개사가 공동출자하는 민간주도 사업임
- ‘FIFTEEN’ 은 에코바이크(주)를 설립하여 수리팀과 운영팀 등 25여명의 직원으로 운영하고, 자전거보관소에 설치된 키오스크와 단말기를 통해 시민들은 회원카드나 휴대전화로 요금(5천원 정도)을 결제하고 목적지까지 자전거를 이용한 뒤 자전거보관소에 반납하는 방식임
- 공공자전거 임대사업은 일부 지자체에서 재정사업으로 하고 있으나 민자 사업 방식은 고양시가 처음임

(4) U-City 사업의 분야별 자원조달 방안

(가) 중앙정부 자원조달 방안

□ 중앙정부 U-City 관련 사업

- 국토교통부
 - 사업명/계획 : 제4차 국가공간정보정책 기본계획
 - 주 요 내 용 : 유비쿼터스 국토실현을 위한 기반조성을 목표로 2010~2015년까지 총 4조 4,057억원을 투자한다는 기본계획
 - 관련 서비스 : U-City 도시관리
 - 지원가능요소 : 도시관리 부문 U-서비스
- 안전행정부(1)
 - 사업명/계획 : U-City 구축기반 조성사업
 - 주 요 내 용 : 2010년도 국가정보화 시행계획에 포함되어 2011~2013년까지 290억원의 사업비로 서비스 표준모델 및 지역 정보통합플랫폼 개발을 목표로 함
 - 관련 서비스 : U-서비스 전 부문
 - 지원가능요소 : 정보통합 플랫폼
- 안전행정부(2)
 - 사업명/계획 : U-지역정보화 인프라 구축
 - 주 요 내 용 : 2011~2013년까지 14억원의 투자로 지역정보서비스의 통합·연계체계 구현

- 관련 서비스 : U-서비스 전 부문
- 지원가능요소 : U-서비스 통합/연계
- 교육부
 - 사업명/계획 : U-교육 시범사업
 - 주 요 내 용 : 총300억원의 예산으로 전국 10개의 U-교육 시범지역을 추가로 지정할 예정임
 - 관련 서비스 : U-교육
 - 지원가능요소 : 시범학교 유치
- 보건복지부
 - 사업명/계획 : 원격의료 시범사업
 - 주 요 내 용 : 원격의료시범 사업 실시 중
 - 관련 서비스 : U-의료
 - 지원가능요소 : 원격건강 Check 시스템
- 환경부
 - 사업명/계획 : 대기오염 측정망 기본계획 등
 - 주 요 내 용 : 2006-2010년까지 140억원을 투자하여 대기오염측정망을 증대
 - 관련 서비스 : U-환경
 - 지원가능요소 : 대기감시 시스템

□ 중앙정부 재원조달 방안

- 중앙정부로부터 재원조달은 중앙정부의 시범사업을 유치하는 방안을 추진
 - 현재 국토교통부, 안전행정부, 보건복지부, 지식경제부 등에서 다양한 U-City 관련 사업을 추진하고 있으므로 본 연구에서 제시된 U-서비스를 중앙정부 시범사업으로 구성하여 추진하는 것이 필요함
- 2012년 ‘[U-기술 적용을 통한 도심재생] U-후생 커뮤니티 창조사업’이 시범사업으로 선정된 것과 같이 안전행정부, 지식경제부 등 5개 부처의 21개 사업(2012년 기준)에서 영주의 U-City사업을 연계 유치 필요
- 시범사업 유치를 위해 조직적인 준비가 필요하며, 담당 조직을 중심으로 추진하되, U-헬스 트레이너 등의 사업은 복지건강국과 같이 전담부서에서 담당하고 담당 조직은 총괄 관리하는 방안이 적절할 것임
- 2014년 중앙정부의 각 부처에서 추진 중인 사업계획을 참고하여 영주 U-City 사업을 유치하거나 연계 가능한 사업을 제시함

[표 Ⅲ-2-2] 중앙정부 연계 가능 사업 (2012년 부처별 사업계획 기준)

중앙부처	사업명	2012년 사업규모 (억원)	적용 가능한 영주시 U-서비스
안전 행정부	지역공동체 일자리사업	53,207	마을기업창업지원서비스
	어린이안전 영상정보 인프라 구축	44,454	U-스쿨존서비스
	맞춤형복지 통합관리시스템 구축	870	영주생활정보전달서비스 의료지원서비스
	주민생활지원 통합정보시스템 운영	816	
	주민등록정보센터 및 전산망 운영	1,715	
	외국인 주민의 사회적응 및 자립지원	1,100	-
	생활 공감 정책	1,070	주민참여형마을만들기지도서비스
	유비쿼터스기반 공공서비스 촉진	12,480	
	스마트워크센터 구축 및 운영	2,403	스마트워크서비스
	국가기반체계관리 및 비상대비 업무지원	956	재난재해관리서비스
	비상대비 정보화	641	
지식 경제부	녹색생활 프로그램 활성화	37	쓰레기관리서비스
	대·중소기업 동반성장 인프라 구축	26	개인취업지원서비스 마을기업 창업지원 서비스
	글로벌 중견기업 육성 인프라 구축	8	
	산업단지 환경조성	160	
보건 복지부	취약지역 응급의료기관 육성	221	U-의료지원 서비스 독거노인 응급안전 돌보미
	응급의료체계 강화	1,990	
	노인돌봄 서비스	1,027	독거노인 응급안전 돌보미
	노인요양시설 확충	497	
국토 교통부	U-City 지원	64	U-City 시범사업 구축
방송 통신 위원회	2014년 국제전기통신연합(ITU) 전권회의	-	-

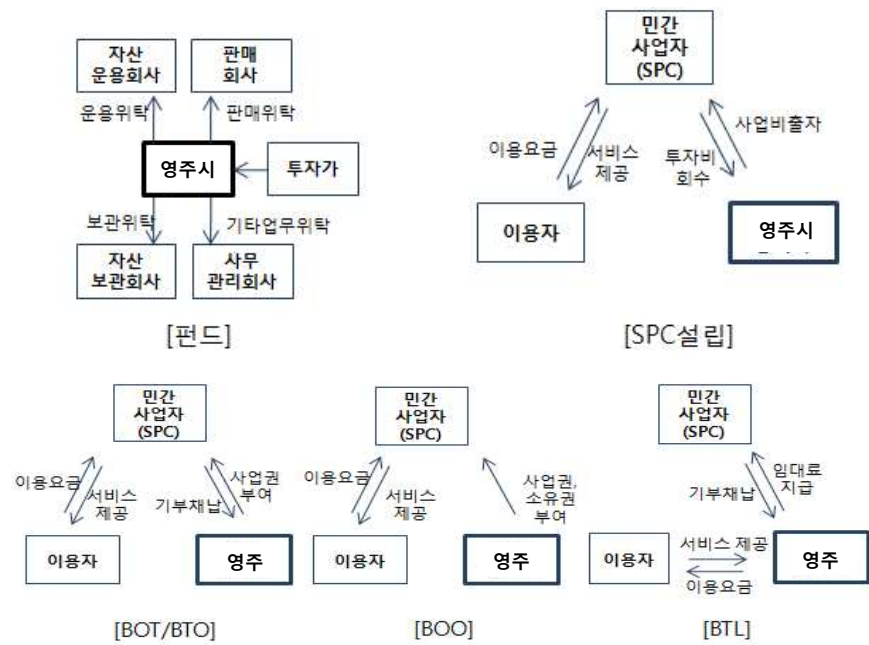
자료: 각 부처 2012년 사업계획서를 참고로 정리함

(나) 민간 및 민관협동사업형 재원조달 방안

- 민간투자법과 기재부의 지침에 따라 민간투자사업을 시행할 수 있으며, U-서비스, U-기반시설, U-관리 분야에 대하여 BTO, BTL, BOT, BOO 등의 방식으로 사업 추진 가능
- U-City 펀드를 조성하거나 특수목적회사(Special Purpose Company, SPC)를 설립하여 추진하는 방법도 고려할 수 있음
- 사례 : (주)KT가 부산정보고속도로를 구축한 다음 시에 기부채납하고, 시에서 매년 사업을 평가하여 사업자에게 운영비를 지급

[표 III-2-3] 민자유치에 의한 사업추진 모델

구분	펀드	민관합작 SPC 설립	BOT/BTO	BOO	BTL
개요	PF(Project Financing)형 수익성 부동산 투자하는 부동산 펀드	정부와 민간사업자 공동출자로 법인을 설립하고 공동 책임하에 운영	준공 후 소유권이 지자체로 이전, 사업시행자에게 일정한 기간 관리 운영권 인정	민간사업자가 설립 완공 후 직접 관리/운영하면서 투자비수, 시설물의 유권도 가짐	준공 후 소유권이 지자체로 이전, 사업시행자에게 일정한 기간 관리운영권 인정, 지자체가 임차하여 사용
재원 원천	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융
투자비 회수	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	정부의 임대료
공공재정 자원	투자비 공동출연	투자비 공동출연	투자비의 일부 지원/최소 운영수입보장	지원 없음	초기 투자비와 운영비를 정보 확정적 지원
민간참여 근거	출자지분만큼의 소유권	출자지분만큼의 소유권	한시적 소유권/관리운영권	정부가 공공성에 대해 소유 및 경영권 승인	관리운영권의 기부채납 및 책임대
자산 소유	민관공동 소유	민관공동 소유	공공	출자기업	공공
구축 책임	민관공동 소유	민관공동 소유	출자기업	출자기업	출자기업
운영 책임	민관공동 소유	민관공동 소유	출자기업	출자기업	출자기업



[그림 III-2-4] 민간투자사업의 유형별 개념도

(5) 민간참여 촉진 방안

□ 민간참여 특징

- 현재 영주시에서 추진하는 주요한 U-City 사업 중에서 순수 민간에 의해 추진되는 경우는 재정이 안정적으로 확보되는 시범사업과 응급의료와 같이 수요가 많은 사업에 한정되어 있음

□ 민간참여 촉진을 위한 인센티브 부여 및 부대사업 허용

- 민간참여 촉진을 위해 재정지원, 부담금 및 조세감면, 금융규제완화, 중소기업참여 지원, 부대사업허용, 운영권의 안정적 부여 등과 같은 인센티브와 부대사업 허용방안이 있음
- 단일시설 또는 MD(Master Developer) 유치방식을 병행하여 추진하거나 민관합동으로 (주)U-영주 법인 설립을 통한 체계적인 추진이 가능
- 효율적인 민간투자개발사업의 발굴과 추진을 위해 전문 인력을 계약적으로 채용하거나, 기업과 전문가로 민간투자포럼을 운영하여 민간투자를 촉진할 수 있음

[표 III-2-4] 민간투자사업 촉진을 위한 인센티브 종류

인센티브 종류	내용
재정지원	- 재정지원(사업비보조, 해지시 지급금 등), 세재금융지원(부동산 취득등록세 면제, 출자규제완화 등), 산업기반신용보증기금 등을 지원
부담금 및 조세감면	- 민간투자법, 조세특례제한법, 지방세법, 법인세법 등의 관련 법령에 의한 조세감면
금융관련 규제완화	- 증권거래법, 은행법 등의 관련법에 의한 금융관련 규제완화
중소기업참여 제도적 지원	- U-City분야 IT기술을 보유한 중소기업 참여를 촉진하기 위한 조례 등 관련법규 개선을 통한 제도적 지원책 마련
부대사업 허용	- U-City시설물 및 자산을 활용한 수익사업 및 부대사업 허용하여 민간투자 참여 활성화(U-City법에 근거 마련 필요)
운영권 부여계약	- 민간기업의 운영의 자율성, 독립성 확보를 위해 운영권 부여계약

□ 민간참여 촉진을 위한 수익모델 개발

- 민간사업자의 참여를 위한 수익모델로서 광고수입을 활용하는 방안이 있음
- 현재 서울 강남의 미디어폴 사업에 이 방식을 채택하고 있으며, 광고사업자가 광고를 수주하여 수익을 창출하고 U-서비스 제공시에 광고를 내 보냄으로써 광고주의 목적을 달성하는 방식임
- 사용자가 많고 지역적 수요가 있는 해운대지구에 이 방식을 적용할 수 있을 것이며, 광고사업자 뿐 아니라 디바이스 사업자도 참여할 수 있을 것임
- 본 계획에서 제시한 31개 서비스 중 사용료, 광고료, 임대료, 운영/관리 절감, 판매, 에너지 배출, 홍보의 다양한 적용 가능한 수익창출 방식을 검토하여 적용 가능성을 제시함
- 수익모델에서 확보될 수익창출 방식은 인프라 및 서비스, 무형자산 등 유비쿼터스도시와 관련된 자산을 활용하여 부가서비스사업자에게 정보를 판매하고, 광고사업자에게 광고 인프라를 제공하며, 디바이스 사업자에게 표준을 제공하여 정보판매수익과 인프라 사용료, 로열티 등의 수익을 창출하는 형태를 나타냄
- U-City가 보유하고 운영하는 통합운영센터, 통신망, 지능화 시설, 공공 Data 및 지적 재산권 등 유·무형 자산을 활용하여 수익을 창출하는 방식으로서 수익자 부담 원칙에 따르는 방법임
- 본 계획에서 제시하고 있는 31개 서비스 중 사업의 내용과 성격을 고려할 때 수익모델 추진주체는 공공 14개, 민간 17개로 구분됨
- 영주시 유비쿼터스도시 사업추진에 적용 가능한 수익모델 구축 및 운영 유형은 [공공구축-공공 운영형], [공공 구축-민간 및 민관협력 운영형], [민간 및 민관협력 구축-민간 및 민관협력 운영형]의 3개 유형으로 구분됨
- 수익이 발생하는 경우 소규모 공공행정에 관한 서비스는 시에서 수익사업 주체가 되고, 전문적 운영과 보수관리가 필요한 서비스는 민간위탁으로 전환하여 시행하도록 함

(6) 영주시 유비쿼터스도시 건설비용 분야별 재원조달 방안

- U-City 사업의 분야별 재원조달 방안 분석을 통하여 영주시 유비쿼터스 건설비용 조달을 위해 각 서비스별 중앙정부, 자체조달, 민간참여 분야 방식을 고려함
- 중앙정부 지원의 경우 서비스별 중앙부처의 지원사업이 존재하거나 혹은 「보조금 관리에 관한 법률 시행령」에서 지정하는 보조금 지급 대상 사업의 범위 분석을 통하여 건설비용을 직접적으로 조달할 수 있을 경우 국비 비율을 계상함
 - 대부분의 중앙부처 지원사업은 국비지원의 조건으로 시비의 자체비용조달을 조건으로 하고 있으며, 각 지원사업의 특성에 따라 해당 비율을 대입하여 계상함
- 민간참여의 경우 현재 민간부문에서 사업을 진행하거나, 앞선 단위사업별 우선순위 평가 결과에서 사업성이 높으나 공공성이 낮은 서비스를 대상으로 함
 - U-상하수도 누수관리 서비스나 U-쓰레기관리 서비스의 경우 중요성(공공성)도 높게 나타났으나 현재 민간부문에서 사업을 진행하고 있어 민간 부문에서 재원조달 할 수 있도록 계획함
 - 후생 옛거리 역사재현 서비스, U-농축산물 물류·유통관리 서비스의 경우 사업성이 높고 중요성(공공성)이 낮게 나타났으나 중앙정부 지원사업과도 관련성이 있어 일부 국비지원을 받을 수 있을 것으로 분석됨

[표 III-1-5] 영주시 유비쿼터스도시서비스 분야별 재원조달 방안 (단위 : 천원)

목표	서비스	민간	시비	국비		총 예산
				예산	지원 내역	
소통하는 상생도시	U-시민행정종합 포털 서비스		1,405,000			1,405,000
	U-영주생활정보 서비스		242,500	242,500	주민생활지원 통합정보 시스템 운영(안전행정부)	485,000
	우리동네 작은 U-도서관 서비스		977,000			977,000
	커뮤니티만들기 지도 서비스		471,750	471,750	생활 공감 정책 (안전행정부)	943,500
	주민참여형 도심 재생지도 서비스		943,500			943,500

목표	서비스	민간	시비	국비		총 예산
				예산	지원 내역	
즐거움 역사문화 창조도시	U-테라피단지 체험관 서비스		358,800	358,800	보조금 관리에 관한 법률 (별표.1 지역문화산업 육성 지원)	717,600
	U-한국문화 테마파크 서비스		717,600	358,800	보조금 관리에 관한 법률 (별표.1 지역문화산업 육성 지원)	717,600
	U-선비마을 투어 가이드 서비스		358,800	358,800	보조금 관리에 관한 법률 (별표.1 문화유산 관광자원화)	717,600
	후생 옛거리 역사재현 서비스	258,300		602,700	U-City 시범사업 (국토교통부)	861,000
	전통 역사문화거리 경관조성 서비스		686,500			686,500
	U-문화재 관리 서비스		337,980	788,620	보조금 관리에 관한 법률 (별표.1 국가 지정문화재 보수 및 정비)	1,126,600
활기찬 창조경제 도시	U-마을기업 창업지원서비스		214,500	214,500	지역공동체 일자리사업 (안전행정부)	429,000
	스마트워크 서비스	689,000				689,000
	U-한방산업 특화거리 서비스		600,000			600,000
	U-농축산물 물류·유통 관리 서비스	134,100		312,900	농어촌복합산업화지원사업 (농림수산식품부)	447,000
	U-재래시장 특화 서비스		1,176,000			1,176,000
깨끗한 친환경 녹색도시	U-생태공간 관리 서비스		902,000			902,000
	U-상하수도 누수 관리 서비스	882,000				882,000
	대중교통 관리 서비스		636,800	159,200	자치단체 ITS 국고보조 업무지침(국토교통부)	796,000
	U-공원녹지 관리 서비스		1,002,000			1,002,000
	U-쓰레기 관리 서비스	1,285,600		321,400	녹색생활 프로그램 활성화(지식경제부)	1,607,000
따뜻한 복지안전 도시	U-스쿨존 서비스		1,683,750	1,683,750	어린이안전 영상정보 인프라 구축(안전행정부)	3,367,500
	Smart-School 서비스		611,000			611,000
	스마트공부방 서비스		561,000			561,000
	독거노인 응급안전 돌봄 서비스		220,500	220,500	노인돌봄 서비스(보건복지부)	441,000
	통합 재난재해 관리 서비스		396,250	396,250	비상대비 정보화(안전행정부)	792,500
	U-의료지원 서비스		250,000	250,000	응급의료체계 강화(보건복지부)	500,000
	스마트 주차장 안내 서비스	1,404,000				1,404,000
	합계	4,653,000	14,621,230	6,740,470		25,655,900

3. 추진체계

1) 기본방향

- 영주시의 비전과 관련계획을 반영한 U-City 추진체계 구축
 - 영주시가 가지고 있는 비전과 도시기본계획 등의 내용을 반영하고, 민선5기 비전 중 유비쿼터스도시와 관련된 사항을 실현할 수 있는 추진체계를 구축하도록 함
 - 기본방향에 따른 추진조직(안)과 부서별 주요 업무를 파악하고 재분배하여 사업 추진에 따른 관련 부서별 검토의견을 반영하여 추진체계를 구성
 - U-City를 서비스, 기반시설, 운영관리, 기술의 4개 부문에서 발생하는 유비쿼터스도시건설사업의 추진흐름을 파악하고 관련법규 및 제도를 검토하여, 유관기관, 위원회, 협의회 등과 조화로운 추진체계를 마련 함
 - 이를 위해 현재의 U-City 추진조직과 업무를 분석하고 국내 유사도시의 사례분석을 통하여 영주에 적합한 추진체계를 구축하도록 함
- 유비쿼터스도시 사업의 총괄기능을 강화하는 조직체제로 전환
 - 각 부서에서 분산되어 운영되고 있는 다양한 U-사업과 공간정보를 통합하여 효율적으로 관리운영 할 수 있는 부서조직의 확립이 필요함
 - 특히 자치구/군을 포함한 시 전역을 대상으로 하는 유비쿼터스도시서비스의 개발과 운영을 총괄할 수 있는 조직개편이 필요함
 - 이를 위해 현재 담당부서의 조직을 강화하거나 유비쿼터스도시 추진업무를 총괄할 수 있는 조직체제로 개편하여야 함
- 추진 조직의 역할
 - U-City 주관 추진부서는 U-City 건설사업을 포괄하는 전반적인 유비쿼터스도시계획 정책 추진에 맞는 투자계획의 종합·조정 및 운영·관리, U-City 사업의 기반조성 및 고도화, 전문인력 양성 등의 임무를 담당
 - 지능화시설, 통신인프라, 도시통합운영센터 등 유비쿼터스도시 기반시설 구축과 U-교통, U-방범·방재, U-교육 등과 같은 소프트웨어적 유비쿼터스도시 서비스의 구축 및 운영이 필요함

2) 관련 추진체계 현황

(1) 영주시의 행정조직과 U-City 주관 부서

□ 정보화 조직

- 영주시의 정보화 사업의 주무부서는 홍보기획팀이 담당하고 있음
 - 과거 영주시 지역정보화 촉진조례에 의거하여 지역정보화촉진협의회와 지역정보화본부를 설치하여 운영
 - 그러나 2013년 현재 개정된 행정기구 설치조례에 의하여 홍보기획팀으로 편입되어 조직의 규모가 축소되었음
- 홍보기획팀 내 정보화업무를 담당하는 부서는 정보개발, 정보통신, 정보보안 3개 조직과 CCTV 관제TF가 있음
 - 정보개발분야는 영주시정보화기본계획, 정보화사업기획조정, 정보화 취약계층 지원 사업 등의 업무를 수행
 - 정보통신분야는 정보통신 신기술 도입계획 및 추진, 정보통신 사용전검사, 통신공사 지도감독 등의 업무를 수행
 - 정보보안분야 : 전산보안업무추진(일반), 개인정보보호, 정보화사업 보안성검토, 사이버침해대응센터 운영, 원격지근무지원시스템(GVPN)운영, 보안USB관리 등의 업무를 수행
 - CCTV 관제 TF : CCTV 통합관제센터 운영업무를 수행

□ 유비쿼터스도시사업협의회

- 법적 근거 : 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제24조
 - 관계 행정기관의 공무원, 영주시 공무원, 사업시행자, 도시계획 또는 정보통신 관련 전문가, 유비쿼터스도시건설사업 대상 지역의 주민, 유비쿼터스도시서비스 관련 전문가 등 25명 이내의 위원으로 구성함
 - 협의회 구성·운영 등에 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정함
- 역할 : 유비쿼터스도시건설사업을 추진하기 위하여 다음 내용을 협의하기 위해 구성
 - 사업계획 및 실시계획에 관한 사항
 - 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 및 재정보호 방안에 관한 사항
 - 유비쿼터스도시기반시설의 인수인계에 관한 사항
 - 유비쿼터스도시건설사업의 준공검사에 관한 사항

- 그 밖에 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 추진을 위하여 필요한 사항으로서 유비쿼터스 도시사업협의회에서 의결로 정하는 사항

□ 지역정보화 촉진 협의회

○ 법적 근거 : 영주시 지역정보화 촉진 조례 제3장

- 협의회는 위원장 1인과 부위원장 1인을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성됨
- 지역정보화촉진협의회는 시장을 위원장으로 하고, 부시장을 부위원장으로, 위원은 지역내 유관기관·민간단체·학계·언론계·산업체의 장과 정보화에 대한 학식이 풍부한 교수·교사·연구원, 시 의회의원, 업무관련 국장·담당관·과장을 위원장이 임명 또는 위촉함
- 지역정보화촉진자문위원과 간사(담당관 또는 과장) 1인을 두고 있음

○ 역할 : 다음의 내용을 심의하기 위하여 구성

- 지역정보화촉진기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- 지역정보화촉진시행계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- 지역정보화촉진시책의 추진실적평가에 관한 사항
- 기타 지역정보화와 관련된 주요사항으로 위원장이 부의하는 사항

□ 지역정보화본부

○ 법적 근거 : 영주시 지역정보화 촉진 조례 제4장

- 지역정보화본부의 설치는 지역정보화와 행정정보화를 추진함에 있어 업무연계가 용이한 중심장소에 설치하되, 특히 컴퓨터실은 보안이 유지될 수 있는 적정한 장소에 설치하여야 함
- 정보화를 총괄하는 담당관 또는 과장이 지역정보화본부장이 되며, 최고 정보책임자(CIO)의 역할을 담당함

○ 역할 : 지역정보화 본부의 주요기능

- 기본계획 및 시행계획 수립·시행
- 지역정보화촉진 시범사업 발굴 및 시책화 추진
- 지역정보화촉진을 위한 정책과제 연구
- 지방행정업무정보화를 위한 정보시스템과 정보통신망의 설치운영
- 협의회의 구성·운영
- 정보화를 통한 민원서비스의 ONE/NON-STOP 추진
- 기타 지역정보화와 관련하여 시장이 지정한 사업

□ 최고정보책임자(Chief Information Officer)

- 법적 근거 : 국가정보화기본법 제11조 / 영주시 지역정보화 촉진 조례 제2조 4항

- 국가기관과 지방자치단체의 장은 해당 기관의 국가정보화 시책의 효율적인 수립·시행과 국가정보화 사업의 조정 등의 업무를 총괄하는 책임관(이하 "정보화책임관"이라 한다)을 임명할 수 있음
- "최고정보책임자(Chief Information Officer)"라 함은 조직의 정보화를 총괄하고 정보자원을 효율적으로 관리하는 책임자임
- 사업전략과 정보기술에 대한 정보화 심의 조정을 통하여 시장에게 직접 정보화와 관련된 조언과 지원 역할을 담당함

○ 역할

- 정보화 시책·사업의 종합·조정과 추진실적의 평가
- 정책·계획 등의 수립·추진 시 기본계획 및 시행계획과의 연계·조정
- 정보자원의 획득·배분·이용 등의 종합·조정 및 체계적 관리
- 정보기술을 이용한 행정업무의 지원
- 정보문화의 확산과 정보격차의 해소
- 정보기술아키텍처의 도입·활용
- 정보화 능력 향상을 위한 교육
- 그 밖에 다른 법령에서 최고정보책임자(정보화책임관)의 업무로 정하는 사항

□ 정보화인력

- 영주시의 정보화 인력은 팀 총 24명 중 홍보기획업무를 담당하는 8명을 제외한 16명임
- 본청직원 918명 중 16명으로 비율은 1.7% 수준
- 실질적으로는 정보화 담당 인력 중에는 전화민원 및 FAX 담당 2명, 단순 기능직(CCTV) 1명이 포함되어있어 실제 인력은 13명임

(2) U-City 사업 관련 중앙행정부처 및 위원회

□ 관련 중앙행정부처

- 유비쿼터스도시 건설 및 운영관련 중앙행정부처는 유비쿼터스도시위원회 부위원장을 맡고있는 국토교통부, 안전행정부, 방송통신위원회 이외에도 환경부, 미래창조과학부, 보건복지가족부 등이 있음

□ 중앙행정부처의 역할

○ R&D 지원

- U-City 관련 기술개발 지원사업으로 통상적으로 대학, 민간연구소나, 정부출연연구소에게 재정적 지원을 통하여 수행하도록 함

○ 시범사업지원

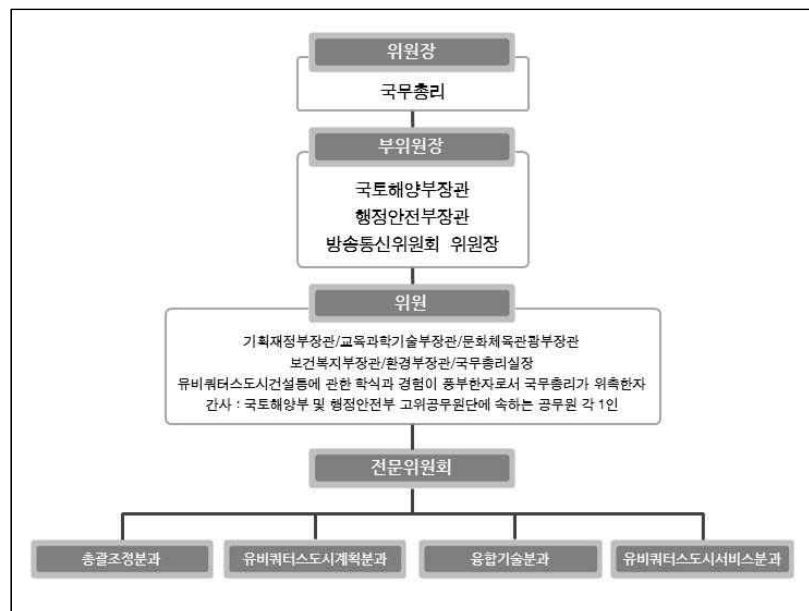
- U-City 사업을 본격적으로 추진하기에 앞서 시범적으로 특정 지역에서 사업을 수행하게 하고, 여기로부터 얻은 경험을 토대로 보다 완벽한 U-City 모델을 정립하고 이를 확산할 의도로 만든 지원 사업임

○ U-서비스 모델 개발

- U-서비스의 내용, 공급절차 등을 명확히 하고자 하는 사업으로 통상적으로 대학, 민간연구소 혹은 정부출연연구소에게 위탁함

○ 관련 법제도 정비

- U-City 관련 법률을 정비하여 U-City 사업을 추진하는데 법적인 장애물을 제거하고 나아가 이를 촉진시킬 수 있는 법적 토대를 마련하고자 하는 사업임



[그림 Ⅲ-3-1] 유비쿼터스도시 위원회 구성도

□ 유비쿼터스도시 위원회

○ 법적 근거 : 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제23조

- 위원장은 국무총리로 하고, 부위원장은 안전행정부장관, 국토교통부장관 및 방송통신위원회 위원장으로 하며, 위원은 다음 각 호의 자로 함
- 유비쿼터스도시건설등에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 국무총리가 위촉한 자
- 대통령령으로 정하는 중앙행정기관의 장과 국무총리실장

- 역할 : 국무총리 소속으로 유비쿼터스도시건설 등에 관련된 다음 사항을 심의
 - 종합계획에 관한 사항 및 국가가 시행하는 유비쿼터스도시건설사업에 관한 사항
 - 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장 간의 의견 조정에 관한 사항
 - 유비쿼터스도시 활성화를 위한 정부의 지원 사항
 - 유비쿼터스도시건설 등과 관련하여 위원장이 회의에 부치는 사항
 - 그 밖에 대통령령으로 정하는 중요 사항

□ U-City 계획수립의 지원 및 조사·연구 위원회

- 법적근거 : 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제8조 제5항
- 기능 : 유비쿼터스도시계획 지원, 유비쿼터스도시계획에 관한 조사·연구 수행, 시장·군수의 유비쿼터스도시계획에 관한 지문 요청에 대한 대응
- 소관 : 국토교통부장관의 산하 조직

(3) 유관 행정기관

□ 영주경찰서

- 유비쿼터스도시사업협의회에 위원으로 참여하여 방법에 관한 사항 등에 대하여 의견을 제시하고 관련 서비스 제공 시 정보 연계 및 협조가 가능함
- 공공지역 안전감시서비스 위탁운영 등의 역할을 수행함

□ 영주교육지원청

- 유비쿼터스도시사업협의회에 위원으로 참여하여 교육에 관한 사항 등에 대한 의견을 제시하고 관련 서비스 제공 시 정보 연계 및 협조가 가능함
- 민간이 제공하는 U-교육, 스쿨존서비스에 대한 지문 및 심의하는 역할을 수행

□ 영주소방서

- 유비쿼터스도시사업협의회에 참여하여 방재에 관한 사항 등에 대한 의견을 제시하고 관련 서비스 제공 시 정보 연계 및 협조가 가능함
- 방재 관련 유비쿼터스도시서비스 개발에 직·간접적으로 참여할 수 있음

(4) 민간 조직

□ 민간조직의 개념

- 유비쿼터스도시 관련 민간조직은 대학, 기업, 연구소, NGO 등 영주시 지역 내 다양한 지역정보화 추진 주체들임
- 영주시는 이들 민간기관과의 상호협력과 협의과정을 거쳐 거버넌스 행정 구현과 보다 바람직한 유비쿼터스도시서비스를 창출하고 이를 통해 지역 발전을 도모할 수 있도록 지역혁신체계를 구축하는 것이 바람직함

□ 주요 역할

- 유비쿼터스 컴퓨팅 관련 신기술에 대한 자문
- 유비쿼터스도시서비스 구축 시 필요한 정보보호 등 관련 기술의 표준에 대한 자문
- 생활권 중심의 통합서비스를 통해 지역사회의 커뮤니티 활성화 촉진
- 유비쿼터스도시서비스 이용의 활성화를 통해 소득창출 및 지역경쟁력 강화
- 온라인 민원처리, 인터넷 발급서비스 등 선진화된 행정서비스의 적극적인 활용을 통해 참여민주주의 활성화에 기여

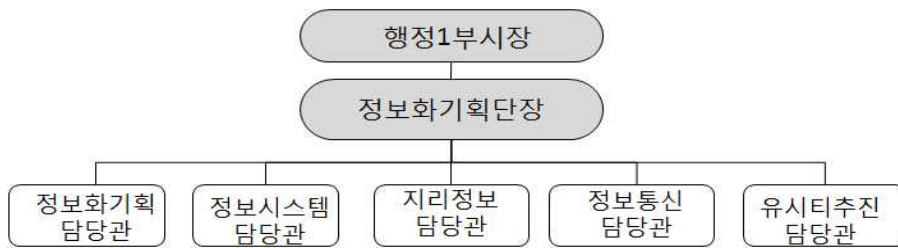
3) 추진체계 조직 구성 및 운영조직 구성 사례분석

(1) U-City 추진체계 구성 사례분석

(가) 서울특별시

□ 서울특별시 추진 조직분석

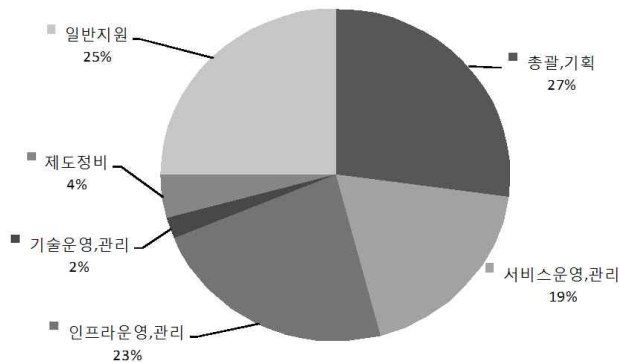
- 서울특별시는 행정1부시장 산하에 정보화기획단을 두고 있고 정보화기획단내의 유시티추진담당관이 유비쿼터스도시를 총괄하고 있음



[그림 Ⅲ-3-2] 서울특별시 유비쿼터스도시 추진 조직

□ 서울특별시 업무체계 분석

- 홈페이지에 기재되어 있는 부서의 주요업무 내용을 총괄·기획, 서비스 운영관리, 인프라 운영관리, 기술운영관리, 제도정비, 일반지원으로 나누어 보면 서울특별시는 타 사례도시에 비해 서비스 운영관리비율이 높고, 총괄기획 및 인프라 운영관리가 각각 23% 정도로 나타남



[그림 Ⅲ-3-3] 서울특별시 유비쿼터스도시 추진부서 업무분석

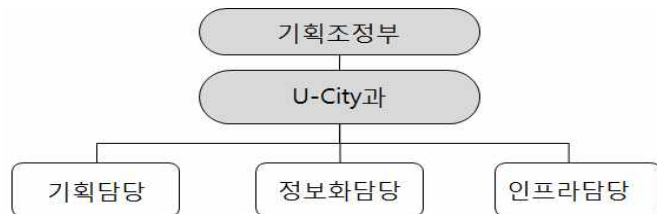
- 정보화기획단은 조직과 업무가 확대되어 2007년 4담당관 18팀에서 2010년 5담당관 25팀으로 성장

- 유시티추진담당관은 2008년 신설되었고 u-정책팀, u-서비스팀, u-인프라팀이 있고 16명으로 구성되어 있음

(나) 인천광역시

□ 인천광역시 추진 조직분석 (인천경제자유구역, IFEZ)

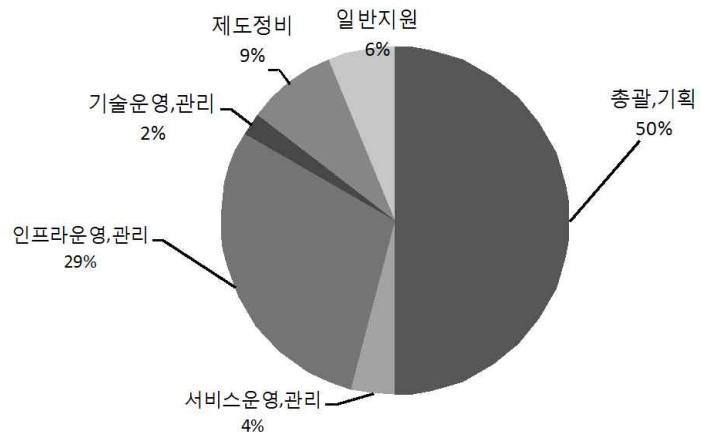
- 기획조정본부 소속으로 U-City과를 두고 있으며, 그 하부에 기획담당, 정보화담당, 인프라담당의 3개 팀으로 구성되어 있고, 주요업무로는 유시티 기획, U-인프라 시책 및 계획, 유시티정보화 등 총 20명으로 조직되어 있음



[그림 Ⅲ-3-4] IFEZ 유비쿼터스도시 추진 조직

□ 인천광역시 업무체계 분석 (경제자유구역, IFEZ)

- 인천 경제자유구역의 경우는 현재 도시개발이 진행되고 있기 때문에 총괄·기획부문의 업무가 50%정도로 많고, 인프라운영관리 관련업무도 29%정도로 많은 것으로 나타나지만, 타 시와 달리 아직 도시개발이 완료되지 않아 일반지원에 관한 업무는 그다지 많지 않음

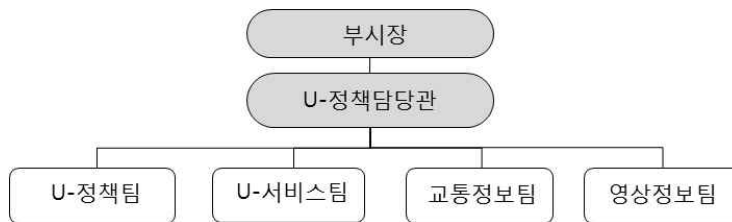


[그림 Ⅲ-3-5] 인천광역시 유비쿼터스도시 추진부서 업무분석

(다) 성남시

□ 성남시 추진 조직분석

- 부시장 직속으로 U-정책담당관이 총괄하고 있음
- U-정책팀, U-서비스팀, 교통정보팀, 영상정보팀의 4팀 15명으로 구성되어 있고, 인프라에 해당되는 영상정보팀과 BIS/ITS를 담당하는 교통정보팀이 U-정책담당관에 소속되어 있다는 것이 특징임



[그림 III-3-6] 성남시 유비쿼터스도시 추진 조직

□ 시사점

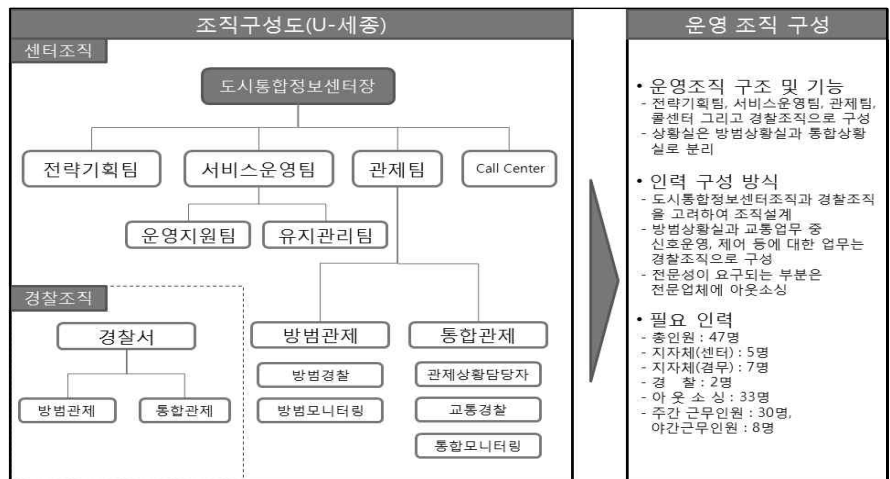
- 사례도시들은 주어진 여건이 다르므로 일률적으로 적용할 수 없으나 U-City의 중요성을 인식하여 전담 부서를 강화하고 있는 특징이 있음
 - 서울특별시: 정보화기획단을 중심으로 강력한 정보화와 U-City 정책을 추진하고 있으며 담당 직원수도 216명으로 많음
 - 인천광역시의 경우는 경제자유구역청의 조직으로서 현재 새롭게 도시를 건설해 가는 상황이라 영주의 경우와 규모나 성격이 다소 차이가 있음
 - 성남시는 버스정보시스템(BIS)과 지능형 교통체계(ITS)를 담당하는 교통정보팀이 U-정책담당관에 소속되어 있다는 것이 특징임
- 영주시의 경우는 U-City를 도입하는 단계이며, 현재 운영조직의 역할 및 기능이 많이 축소되어 있는 상태임
- 영주시의 발전적인 유비쿼터스도시계획 추진을 위하여 다양하고 많은 U-City 사업을 도입하고, 체계적으로 추진할 수 있는 조직의 개편이 필요하다고 판단됨
- 영주시의 경우 규모나 U-City 진행 수준을 감안할 때 중소 지방도시로서의 특수성을 고려하여 U-City를 효율적으로 추진 가능한 추진체계가 필요함
 - 서울·부산을 비롯한 유비쿼터스도시계획 수립 도시들의 경우 도시화가 이루어진 후 신도심 개발과 함께 진행되어 영주시와의 비교에는 무리가 있음

- 영주시는 지방 중소도시로서 선도적으로 U-City를 추진할 수 있는 여건이 마련되었으므로 향후 체계적인 U-City 사업의 총괄관리를 위하여 조직체계의 개선이 필요함
- 또한 향후 중소지방도시의 도심재생형 U-City 모델을 개발 및 본 계획에서 제시된 U-City 사업을 차질 없이 추진하기 위해서 부서의 총괄·기획 기능을 강화하고 조직을 전문화하는 방안이 필요함

(2) 운영조직 사례분석

□ U-세종 도시통합정보센터

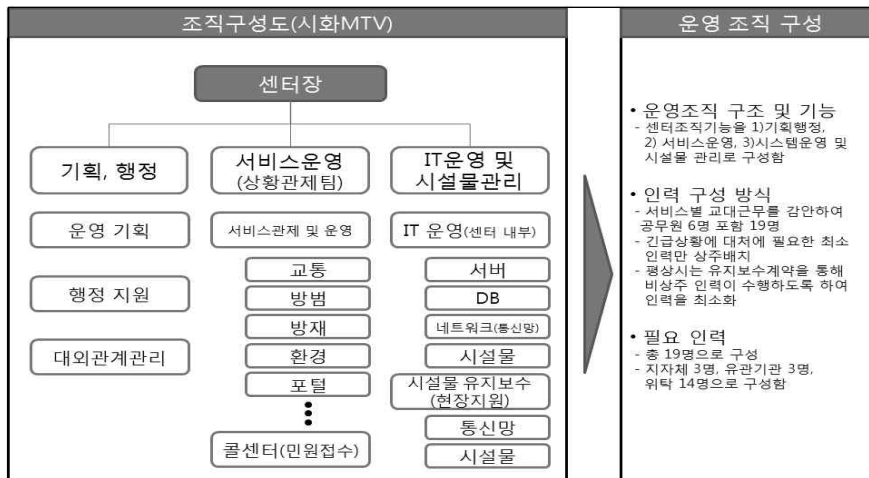
- U-세종 도시통합정보센터는 전략기획, 서비스운영, 관제, 콜센터 총 4개의 운영팀으로 구성됨
- 도시통합정보센터 조직과 경찰 등 유관기관을 고려하여 조직설계
- 전문성이 요구되는 부분은 전문업체에 아웃소싱
- 관제인력에 대해 교대근무를 고려한 상황실 인력 확보



[그림 III-3-7] U-세종 도시통합정보센터 구성도

□ 시화MTV 통합정보센터

- 시화MTV 통합정보센터는 기획 및 행정, 서비스운영, 시스템운영 및 시설물관리의 3개의 부분으로 구성됨
- 기획 및 행정(시흥시 및 안산시 공무원), 서비스운영(시흥시 및 안산시 공무원, 유관기관, 외주), 시스템운영 및 시설물관리(외주)로 인력을 구성함
- 서비스 별 교대근무를 감안하여 인력구성을 하며, 긴급상황 발생대처에 필요한 최소인력만 상주배치하고, 평상시는 비상주인력의 업무수행을 통해 인력을 최소화



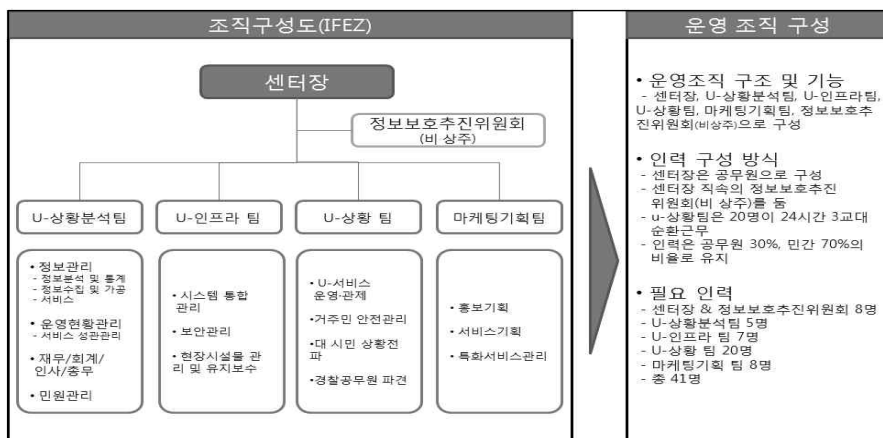
[그림 III-3-8] 시화 MTV 통합정보센터 구성도

□ IFEZ 도시통합운영센터

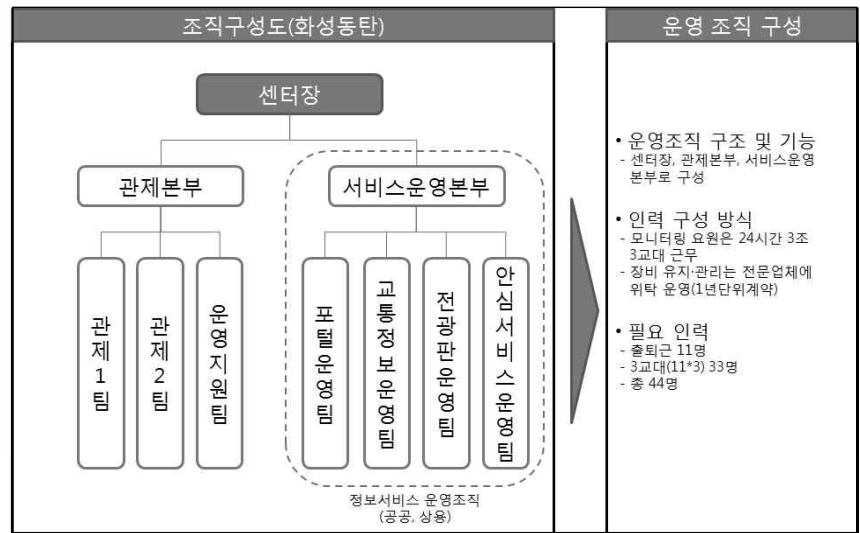
- IFEZ 도시통합운영센터는 U-상황분석, U-인프라, U-상황, 마케팅기획 그리고 정보보호추진위원회(비상주)로 구성됨
- 센터장은 공무원으로 구성하여 IFEZ정책방향과 일관된 센터운영
- 센터장 직속의 정보보호추진위원회(비상주)를 두어 정보보호관리체계 수립
- 인력의 구성은 공무원 30%, 민간 70%로 구성

□ 화성동탄 통합정보센터

- 화성동탄 통합정보센터는 국내 최초의 도시통합운영센터임
- 관제본부와 서비스운영본부로 나누어져 운영되고 있으며, 24시간 3조 3교대 근무체제로 구성



[그림 III-3-9] IFEZ 도시통합운영센터 구성도



[그림 III-3-10] 화성동탄 통합정보센터 구성도

□ 시사점

- 영주시 통합운영센터의 조직 및 인력구성을 위해, 유사 사례 조직을 분석한 결과 다음과 같은 시사점이 도출됨
- 운영조직 구조 및 기능면에서 살펴보면 전략기획, 서비스운영, 시스템운영으로 구성됨이 바람직함
- 인력의 구성은 업무내용에 따라 공무원과 유관기관 그리고 외주 인력으로 구성하는 것이 바람직함
- 적정 인력은 상시운영을 위한 교대근무 등을 고려해야하며, 긴급상황에 대비한 최소인력만이 상주하고, 그 밖의 업무는 비상주인원이 함께 처리하는 것이 인력운용의 효율성면에서 바람직함

	U-세종	시화MTV	IFEZ	화성동탄	시사점
운영조직구조 및 기능	• 전략기획, 서비스 운영, 관제, 콜센터 기능으로 구분	• 기획·행정, 서비스 운영, 시스템운영 및 시설물관리로 구성	• 상황분석, 인프라 상황, 마케팅기획 기능으로 구성	• 관제, 서비스 운영 기능으로 구분	• 전략기획, 서비스 운영, 시스템운영 (관제) 등으로 구성
인력구성방식	• 업무내용에 따라 공무원, 경찰, 외주 인력으로 구성 • 전문성이 요구되는 부분은 아웃소싱	• 업무내용에 따라 공무원, 유관기관, 외주인력으로 구성	• 업무내용에 따라 공무원과 민간인력으로 구성 • 공무원 : 30% 시 민 : 70%	• 법제도 규정상 문제 없는 부분은 모두 외주인력으로 구성	• 업무내용에 따라 공무원과 외주인력으로 구성 • 전문성이 요구되는 부분은 아웃소싱
적정인력	• 총 구성인력은 47명 • 교대근무를 감안한 근무인력 : 주간30인, 야간8인	• 서비스별 교대근무를 감안한 인력구성 • 상주인력의 최소화를 통해 효율적 인력 운영	• U-상황팀은 20명이 24시간 3교대 순환 근무 • 총 41명의 인력소요	• 3교대 근무를 감안한 구성	• 교대근무를 감안한 인력구성 필요 • 상주인력 최소화를 통한 효율적 인력 운영

[그림 III-3-11] 지자체별 도시통합운영센터 시사점

4) 정책제안

(1) 영주시 유비쿼터스도시 추진조직의 개편방향

□ 목적 및 관련 법률

- 유비쿼터스도시 사업은 다수의 중앙부처와 연관되어 있으며, 인근 시·군과 관계가 있는 사업으로 이들 조직간 발생할 수 있는 이견을 조정하고, 사업을 선도할 수 있는 통합추진체계가 필요함
- 「유비쿼터스도시 건설 등에 관한 법률」, 「영주시 지역정보화 촉진 조례」 등을 우선적으로 검토

□ 기본방향

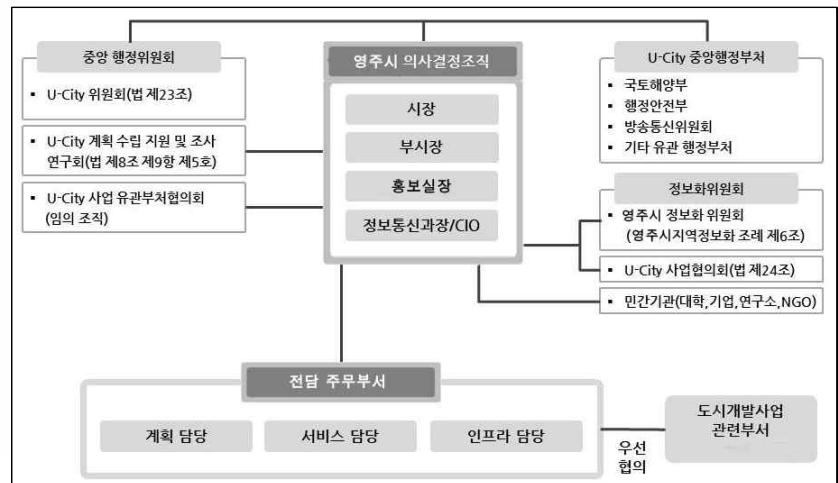
- 유비쿼터스도시 추진조직 체계에 대한 현황분석과 설문조사의 분석결과를 토대로 현재 추진조직의 기능 강화와 조직의 충실화
- 현재 추진 중인 U-City사업의 통합적 관리와 지원이 가능한 조직체계로 개편하고 기획·총괄기능을 강화하여 영주시만의 고유 모델로 발전시킬 수 있는 추진체계 운영
- 내부 부서, 읍면사무소, 경북북부권 광역지역의 연계와 협력을 위한 유관 기관 협의회, 유비쿼터스도시 사업협의회를 총괄하는 조직으로 개편하여 지방중소도시의 U-City를 주도적으로 추진

(2) 영주시 유비쿼터스도시 추진조직 개편안

(가) 영주시 유비쿼터스도시 추진조직

□ 추진체계 구성도

- 현재 영주시의 정보화 사업의 주무부서는 홍보기획실 정보기획분야에서 담당하고 있으나 도시통합운영센터 및 도시개발사업지구 유비쿼터스도시 건설사업을 효율적으로 추진하기 위해서는 전담부서의 신설, 혹은 현재 조직을 확대하여 차질 없이 진행할 수 있도록 조직 개편이 필요함
- 유비쿼터스도시건설사업의 경우 정보화 측면에서 접근성이 매우 높지만 사업의 성격상 도시기본계획의 방향과 부합해야 함으로 조직 구성시 도시 및 교통관련 부서와의 협력체계를 우선적으로 고려해야 함
- 이러한 전담부서는 향후 수행하여야 하는 업무를 중심으로 관련 법제도를 기반으로 인력과 조직체계를 구성하여야 함



[그림 Ⅲ-3-12] 추진체계 구성도

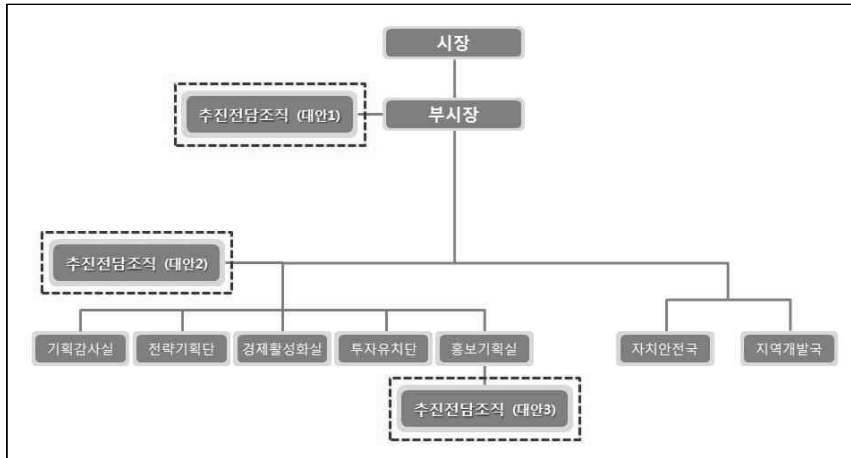
□ 조직의 위상

- 앞서 언급되었던 바와 같이 현재 영주시의 정보화 사업의 주무부서는 홍보기획실 정보기획분야에서 담당하고 있으나, 차후 관련 사업의 효율성을 고려하여 조직의 개편이 필요할 것으로 예상됨에 따라 다음과 같은 대안을 제시함
- 유비쿼터스도시는 도시정보의 수집 및 가공, 제공 등 각 단계에서 서로 다른 조직의 업무와 직간접적으로 연관되어 있음에 따라 전담부서가 특정 실국 산하기구화 될 경우 유비쿼터스도시 관련 업무수행에 어려움이 따름
- 따라서 영주시의 유비쿼터스도시 주무부서는 부시장 직속의 사업추진조직을 통해 신속한 의사결정으로 원활한 사업이 가능하게 됨 (대안1)
- 하나의 국으로 편제될 경우, (대안1)보다는 하위의 위계를 갖게 되어 각 실국의 업무 협조와 의사결정과정의 지연 및 관련기관 및 협력기관과의 조율의 어려울 것으로 예상되지만 차후 초월적 조직에 대한 여러 가지 문제점 발생 등을 고려하였을 때 주무부서를 하나의 실국으로 조직할 수도 있음 (대안2)

[표 Ⅲ-3-1] 도시통합운영센터 관리운영 방식

구분	주무부서	내용
대안1	부시장 직속기구 신설	신속한 의사결정 등 원활한 사업 추진 가능함
대안2	일반 실국으로 신설	조직의 운영 및 개편이 용이함
대안3	홍보기획실	차후 발생하는 문제점을 반영·수정하여 계획할 수 있음

- 현 시점에서 영주시 조직 현황 및 행정적 편의성을 고려하였을 때에는 홍보기획실의 기능을 우선적으로 강화하되 차후 목표연도 이후 발생되었던 문제점 및 차후 장단점 등을 다시 고찰하여 대안1 혹은 대안2를 수용하는 방안을 선택할 수 있음 (대안3)



[그림 Ⅲ-3-13] 추진체계 조직의 위상

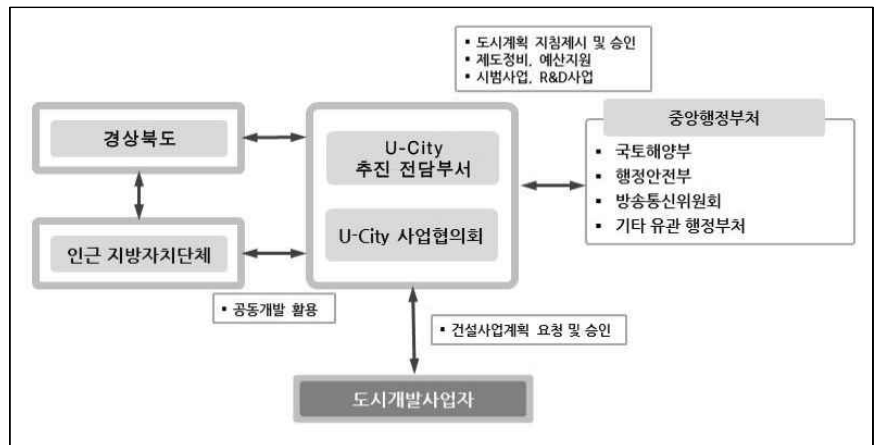
- 영주시 유비쿼터스도시 추진체계의 조직은 3개의 대안 중 현실적으로 수용이 가능한 대안3을 우선적으로 수용하되, 차후 일정 시점에서 현행 조직의 문제점 및 다른 대안의 수용이 가능하다고 판단될 경우 대안1 혹은 대안2를 수용하도록 함

(나) 통합 협력체계 구축방안

- 유비쿼터스도시 사업의 통합적 추진체계 구축을 위해서는 중앙부처, 인근지방자치단체, 유관정부기관, 민간단체 등 각 추진주체간의 협의·조정 기능을 조직화·제도화 할 필요가 있음
- 이를 통해 상생의 협력관계를 구축하여 정보공유, 공동사업추진, 중복투자 해소 등을 통해 효율적으로 유비쿼터스도시건설사업을 추진함

□ 추진기관간 협력방안

- 아래 그림은 영주시 유비쿼터스도시 추진체계 구성도를 추진기관간 협력 절차와 조직체계를 조망한 유비쿼터스도시건설사업 업무 절차임
- 영주시는 국토교통부가 수립한 유비쿼터스도시종합계획을 반영하여 2020년 영주 도시기본계획과 조화롭게 유비쿼터스도시계획을 수립함
- 도시개발사업 시행자는 확정된 영주시 유비쿼터스도시계획에 따라 유비쿼터스도시건설사업계획과 유비쿼터스도시건설사업실시계획을 수립하여 영주시장의 승인을 받아 사업 추진



[그림 Ⅲ-3-14] 영주시 유비쿼터스도시 업무 절차

□ 영주시 행정부서간 협력방안

○ 유비쿼터스도시계획의 사전 협의 및 조정

- 유비쿼터스도시계획을 수립하여 영주시 행정구역을 대상으로 유비쿼터스도시건설사업을 시행하는 경우에는 사전에 유비쿼터스도시서비스 관련 부서와 상호 협의 및 조정 수행
- 유비쿼터스도시계획수립과 관련하여 중앙행정부처와 상호협의 및 승인신청

○ 유비쿼터스도시서비스 관련 주요 행정부서

[표 Ⅲ-3-2] 서비스별 운영관리부서 및 관련 행정부서

서비스명	운영관리부서	관련행정부서
U-시민행정 종합 포털 서비스	U-City 전담조직	홍보기획팀
U-영주생활정보 서비스		홍보기획팀
우리동네 작은 U-도서관 서비스		문화예술회관
커뮤니티지도 만들기 서비스		도시디자인과
주민참여형 도심재생지도 서비스		도시디자인과
U-산림치유단지 체험관 서비스		산림녹지과
U-한국문화테마파크 서비스		문화예술과
U-선비마을 투어가이드 서비스		관광산업과
후생 옛거리 역사재현 서비스		문화예술과/도시디자인과
전통 역사문화거리 경관조성 서비스		문화예술과/도시디자인과
U-문화재 관리 서비스		문화예술과
U-마을기업(뿌리산업) 창업지원서비스		경제활성화팀
스마트워크 서비스		경제활성화팀/전략기획단
U-한방산업 특화거리 서비스		전략기획단
U-농축산물 물류·유통관리 서비스		유통마케팅과/농촌지도과
U-재래시장 특화 서비스		경제활성화팀
첨단 농업환경정보 제공(U-Farm) 서비스		농업기술센터
U-생태공간관리 서비스		녹색환경과
U-상하수도 누수관리 서비스		수도사업소
대중교통 정보제공 서비스		교통행정과
U-공원녹지관리 서비스		산림녹지과/녹색환경과
U-쓰레기관리 및 재활용지원 서비스		환경과
U-스쿨존 서비스		교통행정과/인재양성과
Smart-School 서비스		인재양성과
스마트 공부방 서비스		인재양성과
독거노인 응급안전 돌봄 서비스		주민생활지원과/사회복지과
통합 재난재해관리 서비스		재난관리과
U-의료지원 서비스		주민생활지원과/보건사업과
스마트 주차장 안내 서비스		교통행정과

- 유비쿼터스도시서비스는 사업별로 추진부서가 달라 시스템 통합 운영의 장점을 발휘하기가 어려운 상황임
- 현업부서에서도 외부업체에 의존하여 사업을 추진하고 있으나 잦은 인사이동으로 기술이해도가 부족하며 이로 인해 관련부서의 지식 및 자산 축적이 곤란함
- 중앙행정부처별로 개발·보급되는 정보시스템의 일부가 현업부서 간 상호 연계되지 않고 있어 유비쿼터스도시서비스는 반드시 유비쿼터스도시건설사업을 총괄하고 있는 담당 조직과의 협의·조정 기능을 통해 사업을 추진하도록 유도할 필요가 있음
- 정보화책임관(CIO)을 임명하여 실질적으로 U-지역정보화사업을 통합하고 조정할 수 있도록 함

□ 영주시와 인근 지방자치단체간 협력방안

- 유비쿼터스도시서비스 시스템의 중복개발방지 및 공동 활용 활성화
 - 중앙부처 개발 보급시스템과 영주시 통합플랫폼 상호간 중복투자를 방지하기 위한 협력체계 마련함
 - 시스템의 공동활용 및 공동개발 등 영주시와 인근 지방자치단체간 공동사업을 위한 협력을 활성화함
- 인근 지방자치단체와 U-정보화책임관(CIO)협의회 설치·운영
 - 인근 지방자치단체와 협의를 통해 유비쿼터스도시 관련 정보시스템의 중복투자를 방지하고 자치단체 상호간 정보공동활용 및 공동사업추진 등 유비쿼터스도시건설사업 확산을 촉진하기 위한 협의·조정 기능 수행

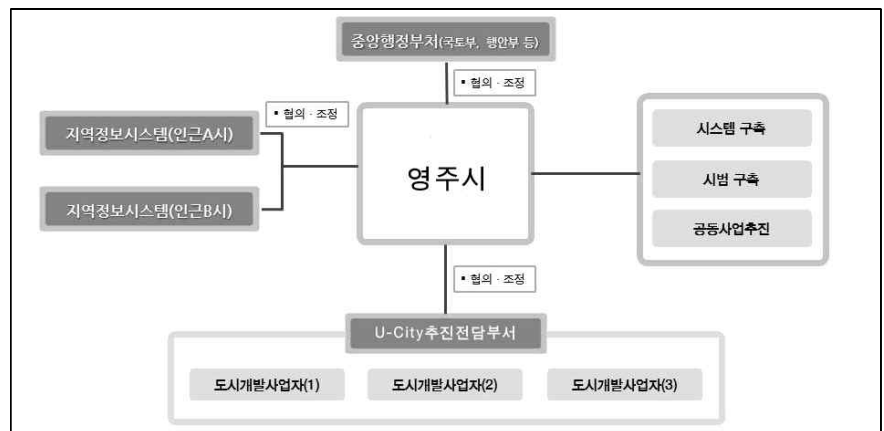
□ 영주시와 중앙행정부처간 협력방안

- 중앙행정부처 시범사업의 유치
 - 제2차 유비쿼터스도시종합계획에서 도출된 사업에 대하여 영주시 유치를 추진
 - 시범적용 기간 중 공통서비스 적용의 성공적 모델을 정립하여 전국 시도의 선도적 사례로 추진함
- 시범사업 유치를 통한 영주시 재정 절감 및 위상 강화
 - 중앙행정부처가 행·재정적으로 지원하는 유비쿼터스도시 관련사업을 유치하여 영주시 재정을 절감함
 - 중앙정부의 유비쿼터스도시 관련사업의 성공적인 추진으로 유비쿼터스도시건설사업의 리더로서 영주시의 위상 강화

(다) 행정정보시스템의 중복방지 및 공동활용 방안

□ 정보시스템의 중복방지 및 공동활용 체계

- 정보화사업 추진체계와 유비쿼터스도시건설사업 추진체계 간 업무처리상의 부조화가 발생하지 않도록 사전 조율
- 정보시스템과 유비쿼터스도시서비스 시스템 간 정보호환 및 공동활용에 대해 사전 협의 조정
- 「전자정부법」, 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」, 영주시 조례가 조화를 이룰 수 있도록 사전 검토 및 협의
- 사전 협의된 내용을 영주시 유비쿼터스도시건설 사업계획에 반영



[그림 Ⅲ-3-15] 행정정보시스템의 중복방지 및 공동활용 과정

□ 중앙행정부처 및 인근 지방자치단체와의 협력

- 영주시가 구축·활용하는 정보시스템의 모든 서비스(기본·특화)는 중복방지 및 공동 활용을 통한 효율성 증진을 위해 협의·조정 과정을 거쳐 운영함
- 정보시스템의 중복성 검토 후 공동활용을 위해 공통적으로 개발·운영되어야 하는지, 영주시가 독자적으로 개발하여야 하는지에 대한 여부는 해당 중앙 행정부처와 협의하고 도시개발사업자와도 협의한 후 최종 결정하여야 함
- 영주시 특화사업의 경우에는 영주시가 독자적으로 혹은 인근 지방자치단체와 공동으로 사업을 진행할 수 있으나 도시개발사업 시행자와 사전에 충분한 협의 후 진행이 필요함
- 협의된 내용을 중심으로 도시개발사업 시행자는 유비쿼터스도시서비스 시스템을 구축하여야 함

(3) 통합운영센터 조직 구성 방안

(가) 기본방향

□ 도시통합운영센터의 정의

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시를 구축하기 위한 도시정보의 융합, 통합, 지능화의 허브역할을 담당하는 시스템 기관을 지칭함
- 도시통합운영센터에는 CCTV, 센서, RFID/USN 등 현장 단말기로부터 정보를 수집하여 유·무선통신인프라를 통해 정보를 전달받아 가공 및 분석과정을 거쳐 도시를 효과적으로 관리하고 시민에게 정보를 제공하는 기능을 함
- 도시통합운영센터는 영주시 유비쿼터스도시를 원활하게 운영할 수 있도록 물리적, 행정적 중추역할을 담당

□ 도시통합운영센터의 기능 및 역할

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 전반에 걸쳐 제공되는 서비스 및 기반시설들에 대한 제어와 관리를 통해 시민들의 삶의 질 향상을 위한 기능을 수행

서비스의 운영관리	인프라의 통합관리	각종 데이터의 관리	유관기관의 연계
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서비스 통합관리 ▪ 서비스 상황 대응 ▪ 서비스 성과 모니터링 ▪ 신규서비스 개발 공급 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 통신인프라 관리 ▪ 지능화된 도시시설 관리 (각종 U-Device) ▪ 통합운영센터 (플랫폼, H/W, S/W) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U-서비스 데이터 통합관리 ▪ 정보보안 체계 관리 ▪ 시민 정보 제공 ▪ 정보활용방안 수립 시행 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시스템간 유연한 연계 ▪ 도시간 가용성 기반의 연동 ▪ 개방형 표준에 따른 단계적 확장

[그림 III-3-16] 도시통합운영센터의 주요 기능

- 도시통합운영센터는 다양한 단말기기를 통해 정보를 수집하고, 수집된 정보의 실시간 감시, 품질분석 등을 통해 사용자에게 보다 유용한 정보 제공

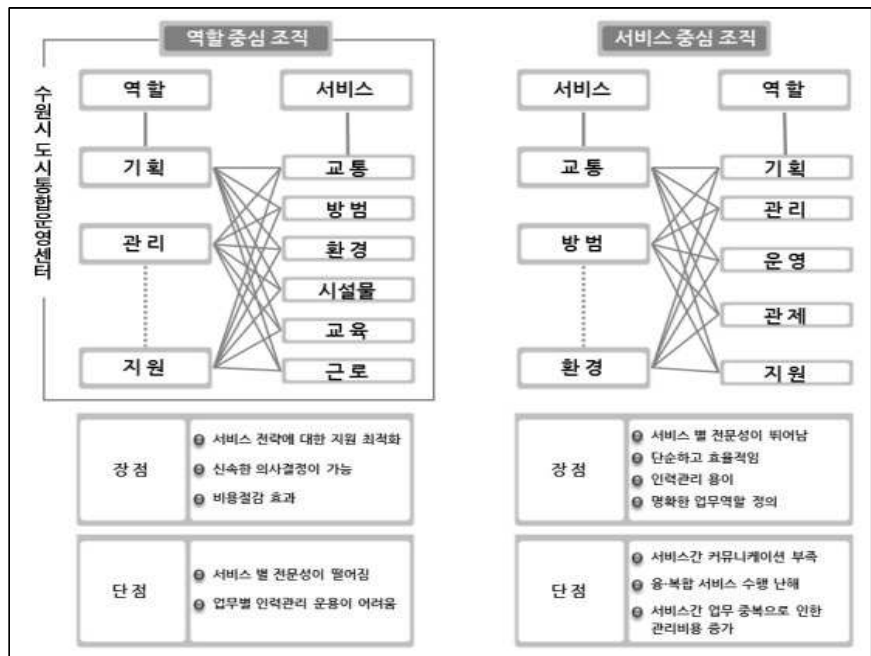
[표 III-3-3] 도시통합운영센터의 기능 및 역할

구분	내용
유비쿼터스도시 서비스 운영관리	<ul style="list-style-type: none"> - 유·무선기기에 대한 개인 서비스 제공 - 관련기관 및 연관 시스템에 대한 정보 제공 - Web Portal, IPTV 등에 대한 대화형 정보 제공 - 신규 유비쿼터스도시서비스 도입 및 기존 플랫폼에 연계
유비쿼터스도시 인프라 통합관리	<ul style="list-style-type: none"> - 수집된 정보의 통합 감시 및 실시간 품질 분석 - 기기 및 네트워크 등 인프라의 능동적 운영 - 도시통합운영센터 운영 및 고객 불만 처리
데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 기업 및 정부 기관 등 - 시민이 사용하는 각종 유·무선 장치(통합단말기, 휴대전화 등) - 다양한 센서 정보
통합 및 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 시스템 및 신규 시스템과의 유연한 연계 - 개방형 표준에 따른 단계적 확장 - 도시간 가용성 기반의 연동 - 유비쿼터스도시서비스를 위한 핵심 공통 기능 제공(인증, 과금 등)

- 또한, 기존 시스템 및 유비쿼터스도시 환경 내의 신규 시스템과의 유연한 연계 및 확장으로 서비스의 질적 향상과 사용자 편의증대를 도모함

□ 영주시 도시통합운영센터 조직설계 방향

- 도시통합운영센터 조직은 역할중심 조직과 서비스중심 조직으로 구분됨
- 역할중심 조직
 - 기획, 운영, 인프라 관리 등 각각의 역할을 중심으로 기능을 분리
 - 신속한 의사결정과 조치가 가능하나 서비스측면에서 전문성이 떨어짐
- 서비스중심 조직
 - 교통, 방법, 행정 등 제공되는 서비스에 따라 조직을 구성
 - 서비스 수혜자 입장에서는 편리하나 업무중복과 인원소요 과다로 비용 증가
- 영주시 도시통합운영센터 조직은 역할중심 조직으로 구성
 - 신도시형 유비쿼터스도시는 도시기반시설 및 유비쿼터스도시 인프라 등이 전반적으로 새롭게 구축되어 유비쿼터스도시로서의 도시운영·관리가 입주와 동시에 가능함
 - 그러나 기존 도시의 유비쿼터스도시는 도시 전체에 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 기반시설 및 인프라 구축에 공간별·단계별 격차가 발생하며, 이에 따라 단계별로 서비스 공급 수준의 격차가 심함
 - 따라서 영주시의 도시통합운영센터 운영조직 형태는 향후 단계별로 서비스의 추가·변경이 용이한 역할 중심적 조직으로 구성하는 것이 바람직함



[그림 III-3-17] 도시통합운영센터 조직설계 방향

(나) 도시통합운영센터 조직구성 및 수행업무

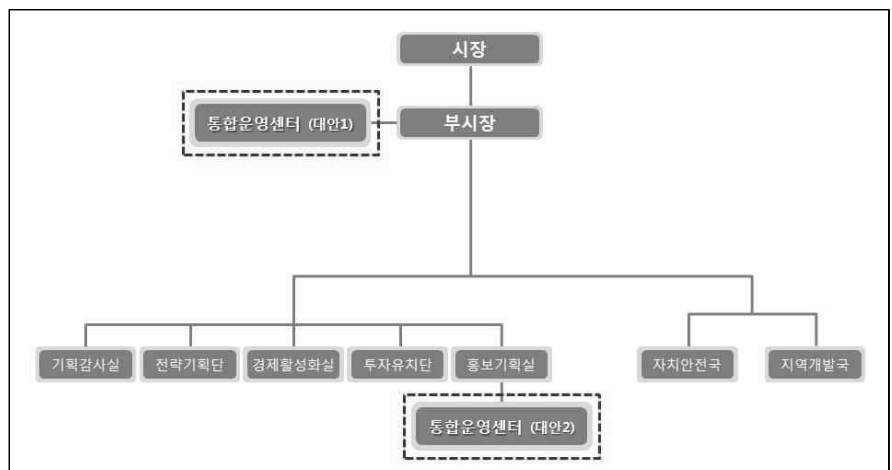
- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 운영을 총괄하는 도시통합운영센터장 지휘 하에 전략기획, 서비스운영, 인프라관리 조직으로 구성함
- 도시통합운영센터가 제공하는 서비스 및 운영조직을 기반으로 필요한 상세 운영인원을 산출함
- 운영센터 운영인력은 비용을 절감하고 관리·운영의 효율화를 위하여 관련 업무 전문성을 보유한 민간 외주업체에게 관리·운영을 위탁하는 방안 검토
- 업무 기능 및 역할에 따라 영주시 공무원 및 유관기관의 공무원 또는 민간 외주업체 인력으로 구성함
- 전략기획팀에서 센터의 전반업무는 주무부서 공무원이 겸무로 담당하며, 서비스운영 및 인프라관리는 센터소속 공무원과 유관기관, 외부위탁을 통해 수행
- 서비스 운영팀에서 각 부문별 유비쿼터스도시서비스 운영을 위한 인력규모는 개발된 서비스의 규모와 시기, 활용도 등 지역 여건과 유비쿼터스도시의 특성에 따라 조정될 수 있음
- 업무의 효율성 및 효과성을 극대화하고, 상황관제를 통해 사고를 미리 예방하며 상황발생 시 신속한 대응처리를 위해 서비스운영 및 인프라관리 업무의 교대근무에 대한 고려가 필요함

[표 III-3-4] 도시통합운영센터 조직구성 및 수행업무

구분	수행업무	인원	비고
총원		57	-
도시통합운영센터장	- 센터업무 총괄	1	-
전략기획팀	- 전략기획 팀장(전략기획 업무 총괄)	1	-
	- 센터 전반 업무(회계, 총무 등)	1	영주시 겸무 가능
	- 대내 행정 및 대외관계	1	-
	- 관련 전략 수립/집행 (신규 서비스 도입방안 검토 등)	2	-
서비스운영팀	- 서비스운영 팀장(서비스운영 업무 총괄)	1	-
	- 각 부문별 유비쿼터스도시 서비스 운영	20	단계별 서비스 운영에 따라 인원 변동 가능
	- 비상상황(Event) 대처	4	교대근무 고려
	- 관련기관 연계 업무(Data 제공/수신 등)	3	-
	- 서비스 품질 모니터링	4	교대근무 고려
인프라관리팀	- 인프라관리 팀장(인프라관리 업무 총괄)	1	-
	- U-인프라 관리 및 운영	9	교대근무 고려
	- 정기점검, 노후시설 교체 등 유지보수	6	교대근무 고려
	- DB관리 및 정보보안	3	교대근무 고려

(다) 조직의 위상

- 도시통합운영센터는 도시정보의 통합운영 및 관리를 위해 각 실국업무의 상호 연계를 필요로 하기 때문에 도시통합운영센터가 특정 실국의 산하 기구화 될 경우 유비쿼터스도시 관련 업무 수행에 어려움이 따름
- 따라서 유비쿼터스도시 영주의 도시통합운영센터는 부서장 직속기구로 설치·운영하여 부서장 직속의 사업추진조직을 통해 신속한 의사결정으로 원활한 사업이 가능하게 됨 (대안1)
- 센터장은 대민 유비쿼터스도시 서비스를 통해 시민과 최접점에 위치하며 관련 실과의 정책협조를 쉽게 유도할 수 있는 직급으로 편제함
- 그러나 현재 유비쿼터스도시의 추진 전담조직을 현행과 같이 홍보기획실에서 수행하기로 결정되었으므로 도시통합운영센터 역시 홍보기획실 산하에 두어 운영하도록 하도록 고려해야 함 (대안2)
- (대안2)처럼 편제될 경우, (대안1) 보다는 하위의 위계를 갖게 되어 각 실국의 업무 협조와 의사결정과정의 지연, 관련기관 및 협력기관과의 조율의 어려움 예상됨



[그림 Ⅲ-3-18] 도시통합운영센터의 위상

- 앞선 유비쿼터스도시 추진 전담조직과 같이 영주시 도시통합운영센터의 경우 대안2를 수용하여 우선적으로는 홍보기획실 산하에서 운영하도록 하되 차후 전담조직의 변동 시 도시통합운영센터 조직 역시 동일하게 변동되어야 함

(라) 도시통합운영센터 관리운영방식

□ 조직구성방안

- 영주시 도시통합운영센터의 관리운영 방식으로는 영주시 자체운영, 민간 투자운영, 민관합작 운영방식 등이 있음
 - 영주시 자체운영 : 영주시에서 도시통합운영센터에 대한 설치 및 관리 운영을 담당하는 방식
 - 민간투자운영 : 도시통합운영센터에 대한 설치 및 관리운영 모두를 투자 또는 위탁의 형태로 민간에서 담당하는 방식
 - 민관합작운영 : 도시통합운영센터의 건설은 영주시에서, 센터의 운영은 민간과 협력 운영하는 방식
- 도시통합운영센터 관리운영방식의 채택을 위해 다음 표에서 보는 바와 같이 각 관리운영방식의 특징을 효율성, 공익성, 관리비용, 재원확보, 업무전문성 측면에서 비교분석
- 분석결과, 자체운영방식이 영주시 유비쿼터스도시의 효율성 및 경제성을 확보할 수 있는 최적의 방안인 것으로 판단됨

[표 III-3-5] 도시통합운영센터 관리운영 방식

구분	1안 (자체 운영)	2안 (민간투자운영)	3안 (민관합작운영)
조직구성도			
운영태	- 건설 및 운영을 모두 영주시에서 실시 - 영주시 기존 조직 내에 도시통합운영센터 신설	- 건설 및 운영을 모두 민간에서 시행	- 건설은 영주시, 운영은 민간과 협력운영 - 센터장 및 행정인원은 영주시 소속 공무원 - 서비스 운영 및 시스템관리는 민간운영
효율성측면	- 민간투자운영에 비해 효율성이 낮음	- 시장경제 논리에 따라 투자와 운영이 이루어짐	- 영주시와 민간 사업자간 상호보완에 따라 효율성 확보 가능
공익성측면	- 공공복지를 위한 사업 가능	- 공익성 보다 기업 이윤 우선	- 영주시 참여에 따른 공공성 확보 가능
관리비용측면	- 기존 센터 활용에 따른 건설비용 절감	- 규모 경제의 논리에 따라 관리비용 저렴	- 건설비용 증가로 인한 비용 부담 발생
재원확보측면	- 수익사업 불가로 운영비 조달 어려움	- 일정규모의 수익이 예상될 경우, 투자사업 가능	- 상용서비스 확대를 통해 재원확보 용이
업무전문성측면	- 시 소속 공무원의 전문인력화 가능	- 민간 전문 운영인력 확보 가능	- 민간 전문 운영인원의 수급 및 교육에 대한 비용 발생
결론	○	△	△