



의정부시 유비쿼터스 도시 계획

2011.01



희망도시 Enhancing Uijeongbu City's Value  
의정부의 가치를 높였습니다



의정부시 유비쿼터스  
도시 계획

2011.01

의정부시



# CONTENTS

## I. 계획수립의 개요

제1장 계획수립의 개요 .....	I - 1
1.1 계획의 배경 및 목적 .....	I - 1
1.2 계획수립의 기본 방향 .....	I - 3
제2장 계획의 의의 및 성격 .....	I - 5
제3장 계획의 범위 .....	I - 6
제4장 계획과정 및 절차 .....	I - 8
4.1 유비쿼터스도시계획 수립 절차 .....	I - 8
4.2 유비쿼터스도시계획 승인 절차 .....	I - 9
4.3 유비쿼터스도시건설사업의 추진절차 .....	I - 10

## II. 지역적 특성 및 현황과 여건분석

제1장 상위계획분석 .....	II - 1
1.1 2020 의정부도시기본계획(2008.5) .....	II - 1
1.2 광역상위계획 분석 .....	II - 15
제2장 U-City 동향 .....	II - 34
2.1 환경여건분석 및 고려사항 .....	II - 34
2.2 U-City 관련 계획 및 정책 .....	II - 38
2.3 U-City 법령 및 기술 동향 .....	II - 48
2.4 국내 U-City 현황 .....	II - 54
2.5 시사점 도출 .....	II - 55
제3장 의정부 현황분석 .....	II - 56
3.1 의정부 도시현황 .....	II - 56
3.2 정보화현황 .....	II - 107
3.3 의정부시 조직현황 .....	II - 121
3.4 현황분석종합 .....	II - 134
제4장 설문조사 및 자문회의 .....	II - 135
4.1 설문조사 .....	II - 135
4.2 자문회의 및 보고회 .....	II - 143

### III. u-의정부 기본구상 수립

제1장 u-의정부 기본구상 수립 .....	III- 1
1.1 추진 방향 정의 .....	III- 1
1.2 SWOT 분석 .....	III- 2
1.3 핵심성공요소(CSF) 도출 .....	III- 4
1.4 u-의정부 전략 방향 도출 .....	III- 6
제2장 u-의정부 비전 수립 .....	III- 7
2.1 비전 및 목표 수립 절차 .....	III- 7
2.2 비전의 정의 및 미래상 설정 .....	III- 8
제3장 u-의정부 목표체계 도출 .....	III- 10
3.1 u-의정부 비전 달성을 위한 목표체계 도출 .....	III- 10
3.2 전략 목표 정의 .....	III- 11
3.3 실행 목표 정의 .....	III- 14
제4장 u-의정부 구현방안 정의 .....	III- 18

### IV. 부문별 계획

제1장 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스 .....	IV- 1
1.1 서비스 모델 선정 .....	IV- 1
1.2 서비스 선정 과정 .....	IV- 16
1.3 서비스 pool 평가 결과 .....	IV- 24
1.4 서비스 수요 예측 .....	IV- 31
1.5 U-City 서비스 구현 방안 .....	IV- 34
제2장 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리·운영 .....	IV- 104
2.1 유비쿼터스도시기반시설의 정의 .....	IV- 104
2.2 유비쿼터스도시기반시설의 구축방향 .....	IV- 105
2.3 지능화된 공공시설의 구축 .....	IV- 106
2.4 정보통신망의 구축 .....	IV- 110
2.5 운영센터의 구축 .....	IV- 161
2.6 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 .....	IV- 208

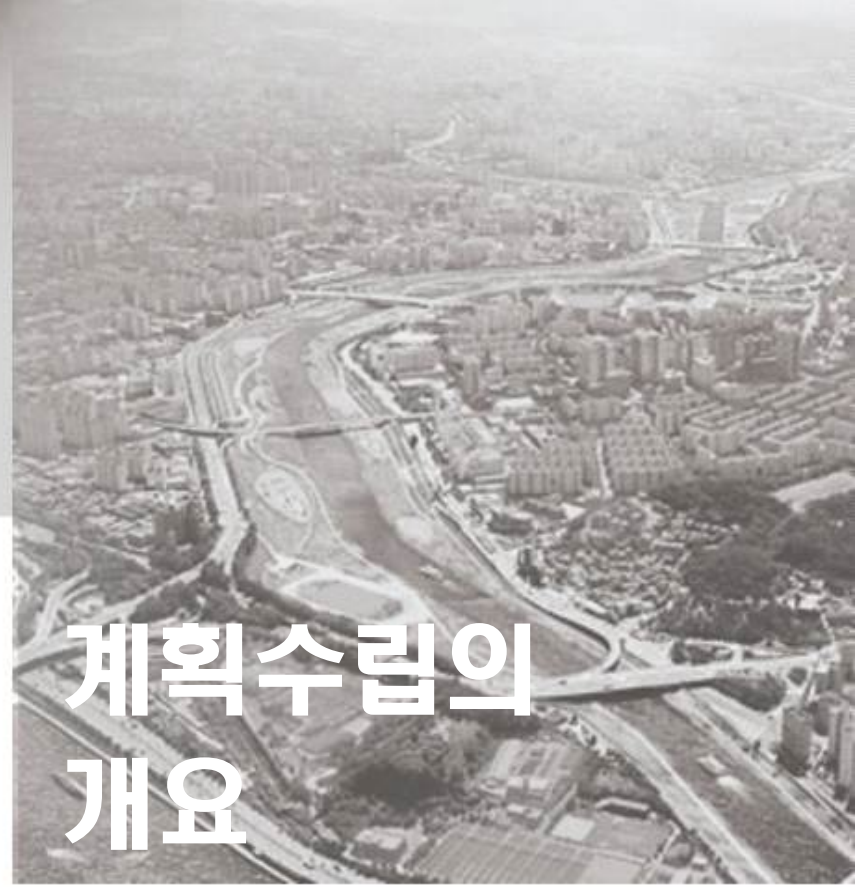
# CONTENTS

제3장 도시간 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 등 상호협력 .....	IV- 225
3.1 개요 .....	IV- 225
3.2 도시간 상호협력 체계 구축 .....	IV- 232
제4장 유비쿼터스도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥 .....	IV- 242
4.1 일반 현황 .....	IV- 242
4.2 지역산업 발전 방향 .....	IV- 244
4.3 지역산업 육성 방안 .....	IV- 249
제5장 정보시스템의 공동활용 및 상호연계 .....	IV- 257
5.1 기본 방향 .....	IV- 257
5.2 고려 사항 .....	IV- 258
5.3 공동활용 및 상호연계 .....	IV- 259
제6장 유비쿼터스도시 간 국제협력 .....	IV- 268
6.1 개요 .....	IV- 268
6.2 해외 사례 분석 .....	IV- 269
6.3 국제협력의 대상 선정 절차 .....	IV- 275
6.4 국제 협력 대상 도시의 선정 .....	IV- 279
6.5 u-서비스 수출 전략 .....	IV- 280
제7장 개인정보 보호 및 유비쿼터스도시 기반시설 보호 .....	IV- 287
7.1 개인정보 보호 .....	IV- 287
7.2 유비쿼터스도시기반시설 보호 .....	IV- 292
제8장 유비쿼터스 도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 .....	IV- 297
8.1 유비쿼터스도시정보의 이용 .....	IV- 297
8.2 유비쿼터스도시정보의 생산 .....	IV- 298
8.3 유비쿼터스도시정보의 수집 .....	IV- 301
8.4 유비쿼터스도시정보의 가공 .....	IV- 305
8.5 유비쿼터스도시정보의 활용 .....	IV- 307
8.6 유비쿼터스도시정보의 유통 .....	IV- 309



## V. 계획의 집행관리

제1장 단계별 추진계획 수립 .....	V - 1
1.1 추진 방향성 수립 .....	V - 1
1.2 u-서비스 우선순위 평가 .....	V - 4
1.3 단계별 추진 계획 .....	V - 6
제2장 U-City 건설 추진체계 .....	V - 13
2.1 추진조직 구성 방안 .....	V - 13
2.2 추진 업무 .....	V - 17
제3장 관계기관 역할분담 및 협력 .....	V - 22
3.1 통합 협력 방안 .....	V - 22
3.2 추진기관간 협력방안 .....	V - 24
3.3 지역정보시스템의 중복방지 및 공동 활용 방안 .....	V - 26
제4장 재원의 조달 및 운용방안 .....	V - 27
4.1 재원 조달 방안 .....	V - 27
4.2 u-의정부 운영비용 최소화 방안 .....	V - 78



# 1 계획수립의 개요

제1장 계획수립의 개요

제2장 계획의 의의 및 성격

제3장 계획의 범위

제4장 계획과정 및 절차



# 제1장 계획수립의 개요

## 1.1 계획의 배경 및 목적

### 1.1.1 계획의 배경

#### 유비쿼터스 기술 발전에 따른 시민의 u-서비스 욕구 증대

- 통신환경 발달과 시민들의 생활환경 고급화에 따른 수요 다양화
- IT기술 발전과 민락 U-City 등 신도시 중심의 서비스 요구 증대

#### 첨단 U-City 구축을 통한 원도심 균형발전과 도시 경쟁력 강화

- 유비쿼터스 기반의 지능화된 공공시설구축에 따른 50만 시민 중심의 섬김 행정과 복지, 소통을 기반으로 하는 주거·행정 중심도시 위상 강화
- 행복특별시의 도시발전전략을 고려한 뉴 의정부 도시기능 혁신과 도시경쟁력 강화

#### 유비쿼터스 기술을 활용한 효율적인 도시기반 구축

- 안전, 교통, 환경, 교육, 행정서비스 등 도시 인프라에 유비쿼터스 기술을 접목하여 도시 시설관리의 효율성을 향상시키고 주민의 편의 증대
- 국토종합계획, 유비쿼터스도시종합계획 그리고 2020년 의정부도시기본계획을 바탕으로 도시건설과 유비쿼터스 기술이 융합된 최첨단 도시모델인 의정부 U-City의 구현을 위한 마스터플랜 제시 필요

#### 도시기본계획, 시설관리계획 등을 기반으로 체계적 도시 건설

- 첨단 정보인프라를 기반으로 시민이 원하는 서비스를 도시발전계획과 병행 검토함으로써 투자의 효율성 증대
- 새로이 개발되는 민락, 금의, 가흥 등 택지개발지구에 계획단계부터 기존 도시와의 연계성을 고려하여 유비쿼터스 인프라 구축

[그림 I-1] 본 사업 계획의 배경

## 1.1.2 계획의 목적

### 가. 시민 삶의 질 향상 추구

- 도시의 유비쿼터스화와 안전한 도시환경 설계(CPTED), UIS, ITS 등과 연계한 도시생활의 안전성과 효율성 향상
- 도시구조를 쾌적하고 건강하게 설계함으로써 복지도시로의 구현
- 언제 어디서나 다양한 정보서비스를 이용함으로써 생활의 편리성 확보

### 나. 활력 있는 지역경제 육성

- 민락U-City 계획, 금의지구, 가능지구 등을 기반으로 신성장 동력을 창출하여 지역경제 발전에 기여
- 첨단기술의 Test-Bed를 제공함으로써 첨단기업 유치를 통한 일자리 창출

### 다. 체계적이고 균형 있는 도시발전 추진

- 유비쿼터스 기술을 이용한 체계적인 시설물(지하매설물, 통신, 전기 등) 관리 및 운영 체계를 구축하여 효율적인 도시관리 가능
- 중장기 의정부 발전 및 개발전략 수립을 통한 체계적인 도시개발과 인프라 구축의 중복투자 방지

### 라. 첨단 행복도시로서의 의정부시 이미지 제고

- 다양한 서비스 제공을 통해 행복특별시로서의 이미지 제고와 신뢰받는 경영행정 구현
- U-City의 대표적 모델사례 구축을 통해 국내외 U-City 구축 위상 정립



## 1.2 계획수립의 기본 방향

- 의정부시 및 중앙정부에서 추진중인 도시 정보화 관련 정책 반영
  - 2020년 의정부 도시기본계획, 장기발전계획 및 다양한 정책 고려
    - 경기도2청사, 주거·행정 중심도시, 경전철 건설
    - 미군기지 반환, 경기북부지역 도시개발
    - 섬김행정, 소통행정, 복지행정, 창의행정 등 시정방침 반영 등
  - 의정부시 정보화 전략 및 추진 중인 정보화 사업 고려
  - 행정안전부, 국토해양부, 지식경제부 등 상위기관의 정책을 기반으로 하는 유비쿼터스 기술 및 서비스 반영
- 의정부 U-City 비전 및 추진전략
  - 사람, 환경, 정보기술의 조화 속에서 삶의 질 향상에 초점을 맞추어 의정부시의 시정방향과 부합하는 U-City 비전 및 추진전략을 설정
- 첨단 U-인프라 구축
  - 미래 생활방식 및 향후 서비스의 확장성을 고려하여 체계적이고 종합적인 첨단 통신 인프라 구축
  - 유비쿼터스 서비스/인프라/도시통합운영센터 구축을 위한 체계적 로드맵 작성
  - 금의, 가능, 민락 등 신도시 확장에 대비한 설계 및 구축
  - 의정부시에 거주하거나 방문하는 누구나 제약 없이 광대역 멀티미디어 서비스를 이용할 수 있는 유무선 통합네트워크 환경을 조성
  - 기반통신망 구축은 네트워크의 효율성·보완성·확장성 등을 고려하여 도시구조에 적합한 시스템으로 구축
  - 도시의 단계적 개발방향 및 공간구조, 기능배치, 통신기술 변화 등 다양한 요인을 고려한 광대역 통합망 구축을 추진
- 의정부시 환경 및 특성에 맞는 u-서비스 발굴
  - 기존도심, 신도시, 농촌지역 등 전 지역의 균형발전 및 각 지역의 발전전략을 고려한 도시혁신기능 방안 도출
  - 신도시의 새로운 정보통신 환경 여건과 기존도시의 정보통신 여건을 고려하여 모든 정보가 자연스럽게 연계될 수 있는 연계방안
  - 최첨단 기술 기반의 도시운영 효율화를 위한 유비쿼터스 서비스 발굴
- 다양한 도시정보를 효율적으로 시민들에게 제공하고, 도시의 안전관리 정보서비스를 제공
  - 도시 시설물관리와 지리정보시스템(GIS, UIS), 지능형교통체계(ITS)등과 연계한 통합 U-City 기반 마련

- 교통, 에너지, 환경, 방재 등 도시관리시스템의 제반사항을 정보화하여 주민생활에 불편이 없도록 공공서비스를 효율적으로 제공
- 도시 특성을 고려하여 디지털정보화, 도시브랜드화, 도시마케팅 전략 등 새로운 사업을 개척하는 정보문화 비즈니스 창출
  - 첨단 정보기술을 이용하여 도시의 건설과정 및 고유 문화유산 등 각종 정보를 기록, 분석, 저장하여 고부가가치 정보 창출
  - 의정부 U-City의 도시브랜드 창출 및 향후 타 도시에 U-City 모범 모델을 벤치마킹할 수 있는 정보문화 제공
- 국내외 U-City 모델 도시로 개발
  - 의정부 U-City 전략계획을 중심으로 새로이 조성될 민락, 금의, 가평 택지개발 지구 등과 신도시를 연계하여 의정부시를 U-City의 국내외 대표 모델 도시로 개발
- 민/관 협력방안의 사업추진 고려
  - 의정부 U-City 추진을 위해 소요될 재원을 고려해 민간자본과 기술력을 접목한 다양한 민/관 협력방식의 사업 추진 방안 강구
  - 산·학·연과 협력하여 체계적인 의정부 유비쿼터스도시 계획 수립
- 유비쿼터스도시 추진체계 정립
  - 의정부 U-City 추진을 위해 의정부 도시공간과 정보통신기술 패러다임을 접목시켜 담당부서의 역량으로만 u-의정부를 구현하기 보다 관련 부서는 물론 시민, 의정부시 방문자 등 모두가 참여하는 정확한 지침을 수립
  - 부문별 계획을 통해 제시되는 다양한 u-서비스, 정보통신망, 도시통합운영센터, 지능화된 공공시설물 등에 대해 추진체계와 관련부서의 의견수렴 및 협의를 통해 기본계획을 확정하고, u-의정부 구축을 위해 협력 방안을 도출
- 유비쿼터스도시건설 사업계획서 수립으로 사업 연속성 확보
  - 노후화된 구시가지인 중앙중생활권, 호원중생활권 등에 대한 주거환경 개선사업과 연계하여 신·구시가지간 U-City 개발과 u-서비스 제공의 격차를 해소
  - 무분별한 도시 난개발로 인한 도시기반시설의 부족화 현상을 방지하기 위해 유비쿼터스도시 건설 사업계획 수립 시 지능화된 공공시설을 계획하여 쾌적한 주거환경 제공
- 유비쿼터스도시건설 실시계획서 수립을 위한 도시계획의 일환으로 활용
  - 의정부 2개 대생활권과 6개 중생활권별 유비쿼터스도시건설을 위해 2020도시기본계획과 도시·주거환경정비기본계획 등과 연계하여 체계적으로 실시계획 수립
  - U-City 실시계획 수립에 따른 u-서비스 검토, 정보통신망 및 통합센터에 대한 기능 및 요구사항 정의, 설계서, 설계도면 작성 등을 위한 기초 자료로 활용하고 사업 시행자와 의정부시 간 의사 결정을 위한 권역별 계획수립 자료로 활용



## 제2장 계획의 의의 및 성격

### 가. 법적근거

- 유비쿼터스도시의 건설등에 관한 법률 제8조(유비쿼터스도시계획의 수립 등)
- 동법 시행령 제12조(유비쿼터스도시계획의 수립 등)
- 유비쿼터스도시계획수립지침(국토해양부 고시 제2009-438호)
- 유비쿼터스도시건설사업 업무처리지침(국토해양부 고시 제2009-439호)
- 유비쿼터스도시기반시설 관리·운영 지침(국토해양부 고시 제2009-440호)
- 유비쿼터스도시기술 가이드라인(국토해양부 고시 제2009-441호)

### 나. 유비쿼터스도시계획의 의의

유비쿼터스도시의 효율적인 건설 및 운영을 통하여 도시의 경쟁력을 향상시키고 지속가능한 발전을 촉진함으로써 주민의 삶의 질을 제고하는 것을 목적으로 함

- 유비쿼터스도시계획은 국토종합계획·유비쿼터스도시종합계획 등 상위계획의 내용을 토대로 시·군이 추진하여야 할 구체적인 유비쿼터스 도시상을 제시하는 법정 계획
- 유비쿼터스도시계획은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시기본계획과 조화를 이루어야 함
- 유비쿼터스도시건설의 기본방향과 추진전략, 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 효율적인 운영전략 등을 제시하여, 하위계획인 유비쿼터스도시건설사업계획·실시계획 등의 기본이 되는 계획
- 의정부시 유비쿼터스도시계획 수립을 통해 민락지구, 가능지구, 금의지구 등 U-City 지구별 계획과 연계하여 유비쿼터스도시건설 사업계획 및 실시계획을 수립함

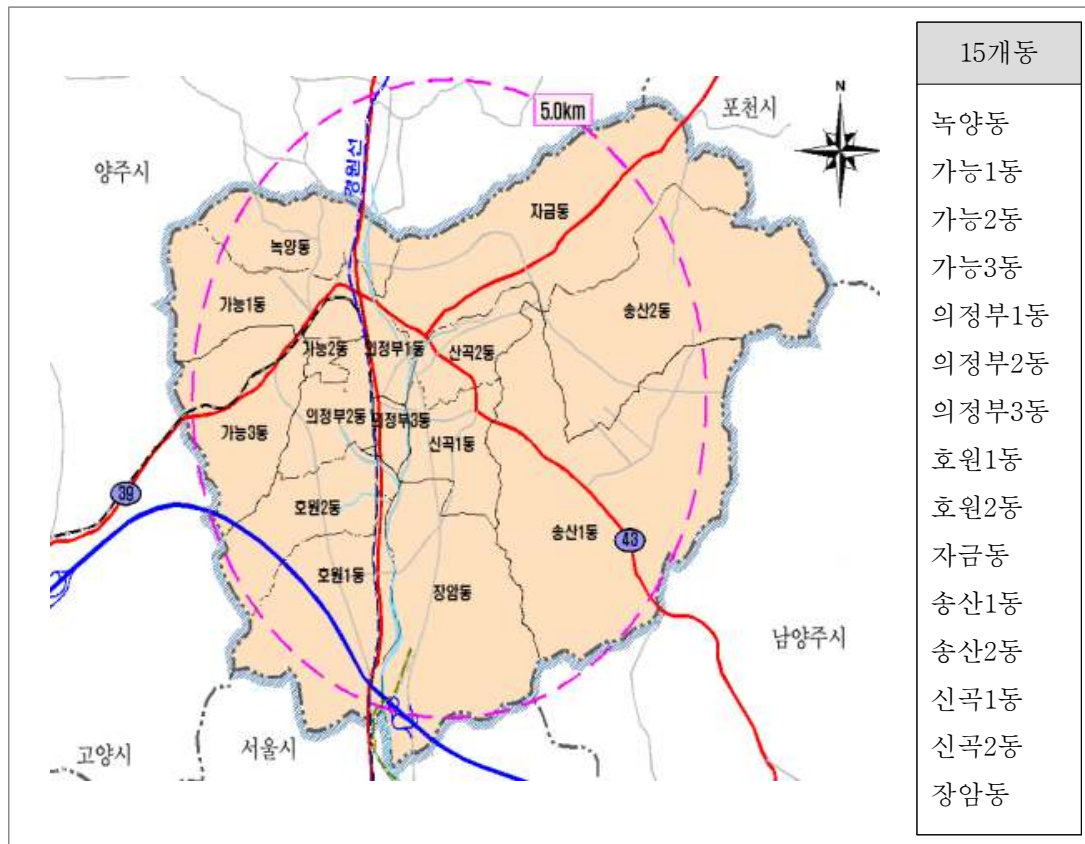
## 제3장 계획의 범위

### □ 시간적 범위

- 계획의 기준년도 : 2011년
- 계획의 목표연도 : 2015년
- 계획집행기간 : 2011 ~ 2015년 (5년간)
  - 기반구축 : 2011 ~ 2015년
  - 활용정착 : 2016 ~ 2020년

### □ 공간적 범위

- 2011년 현재 의정부시 행정구역 현황은 15개동으로 구성
- 의정부시 유비쿼터스도시계획의 공간적 범위는 의정부시 행정구역 면적 81.54km<sup>2</sup>를 대상지역으로 설정하여 행정구역과 일치



[그림 I-2] 의정부시 행정구역도

### □ 내용적 범위

- 의정부시의 도시관리현황(토지이용·교통·환경·행정·재정) 및 정보통신 관련 현황 등을 종합적으로 고려하여 계획에 반영
- 의정부시에 대한 종합적 분석을 위하여 SWOT분석(강점·약점·기회·위협)을 실시하여

미래지향적이고 지속가능한 계획 수립

- 신기술 적용 가능성 등 향후 여건변화에 탄력적으로 대응하도록 포괄적인 계획 수립
- 국가에서 수립한 유비쿼터스도시종합계획과의 연계와 조화를 고려한 유비쿼터스도시 건설사업계획 및 유비쿼터스도시건설사업 실시계획의 방향성을 제시
- 의정부시청 및 주민 의견, 관계행정기관, 관련 전문가 등의 의사를 충분히 반영하여 계획 수립

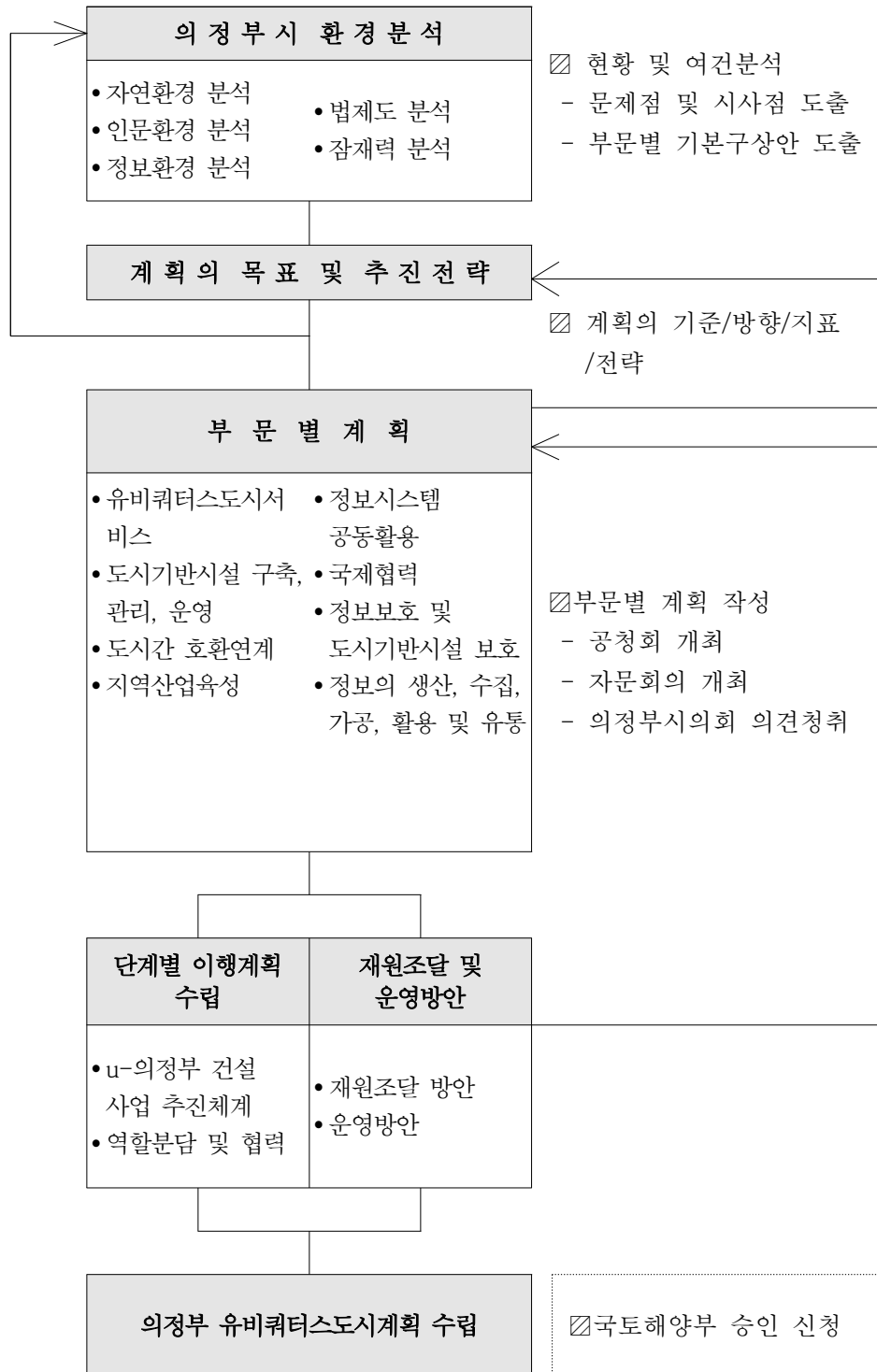
[표 I -1] 유비쿼터스도시계획의 내용적 범위

구 분	계 획 의 내 용
유비쿼터스도시 계획의 기본구상	• 지역적 특성 및 현황과 기본 구상
	• 지역특성을 고려한 유비쿼터스도시건설의 방향과 계획의 목표 및 추진전략
	• 계획의 단계별 추진
부문별 계 획	• 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시서비스
	• 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 관리·운영
	• 도시간 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 등 상호협력
	• 유비쿼터스도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥
	• 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 정보시스템의 공동 활용 및 상호 연계
	• 유비쿼터스도시 간 국제협력
	• 개인정보 보호 및 유비쿼터스도시기반시설 보호
	• 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통
계 획 의 집행관리	• 유비쿼터스도시건설사업 추진체계
	• 관계행정기관 간 역할분담 및 협력
	• 유비쿼터스도시건설 등에 필요한 재원의 조달 및 운용



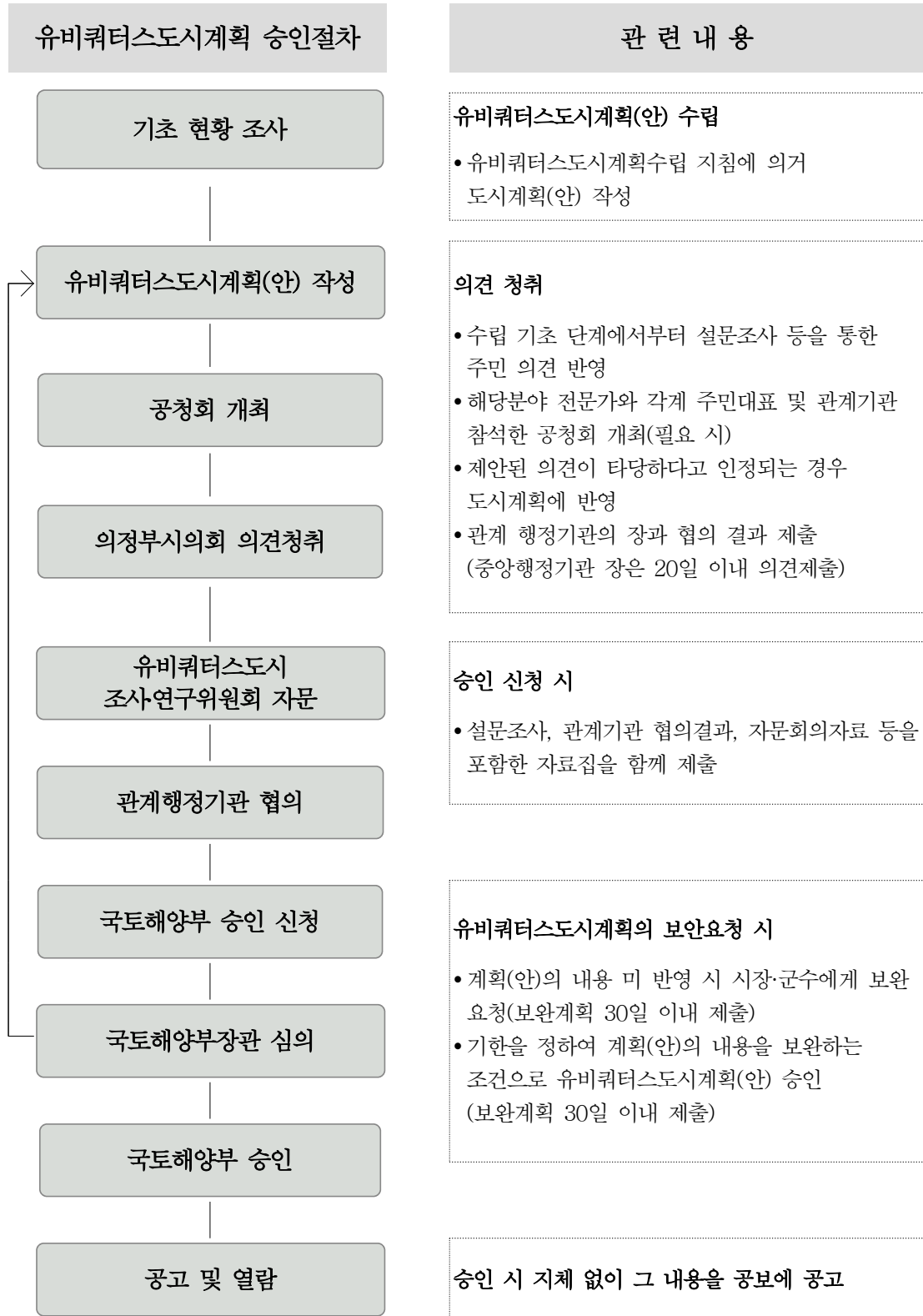
## 제4장 계획과정 및 절차

### 4.1 유비쿼터스도시계획 수립 절차



[그림 I-3] 유비쿼터스도시계획 수립 절차

## 4.2 유비쿼터스도시계획 승인 절차



[그림 I-4] 유비쿼터스도시계획 승인 절차

### 4.3 유비쿼터스도시건설사업의 추진절차



[그림 I -5] 유비쿼터스도시건설사업의 추진절차



### 4.3.1 유비쿼터스도시건설사업계획

사업계획은 사업시행자가 유비쿼터스도시계획에 따라 해당 사업구역을 대상으로 유비쿼터스도시 기반시설의 구축 및 관리·운영에 관한 사항, 유비쿼터스도시서비스의 제공에 관한 사항, 유비쿼터스도시기술에 관한 사항 등 법 제13조제1항 각 호의 내용을 일관된 체계로 종합화하여 단계적으로 집행할 수 있도록 하는 계획

#### 1) 추진 절차

- 사업계획 수립→사업계획 협의→사업계획서 제출→관계 중앙행정기관의 장과 협의→사업계획 승인→고시

#### 2) 사업계획서의 내용

- 사업의 명칭 및 범위
- 사업의 목적 및 기본방향
- 사업시행자, 사업의 시행기간
- 사업의 시행방법
- 연도별 투자계획 및 재원조달계획(비용분담방안을 포함한다)
- 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 관리·운영에 관한 사항
- 유비쿼터스도시서비스의 제공에 관한 사항
- 유비쿼터스도시기술에 관한 사항
- 단계별 추진에 관한 사항
- 사업추진체계에 관한 사항
- 사업추진절차에 관한 사항

### 4.3.2 유비쿼터스도시건설사업 실시계획

실시계획은 사업시행자가 사업계획의 내용과 일관성을 유지하여야 하며 실현가능성, 해당지역의 입지여건, 운영의 용이성 및 유연성 등을 고려하여 구체적으로 수립하는 계획

#### 1) 추진 절차

- 실시계획 수립→사업계획 협의→실시계획서 제출→관계 중앙행정기관의 장과 협의→실시계획 승인→고시

#### 2) 실시계획서의 내용

- 사업시행자는 사업계획을 참조하여 사업의 명칭 및 범위, 목적 및 기본방향, 시행자에 관한 사항, 사업의 시행기간, 사업의 시행방법, 단계별 추진계획, 추진체계, 추진절차 등을 작성하고 이에 대한 변경이 있을 경우 변경사항을 명시하여야 함
- 사업시행자는 영 제19조에 따라 전자문서를 포함한 서류 및 도면을 첨부하여야 함



# 지역적 특성 및 현황과 여건분석

제1장 상위계획분석

제2장 U-City 동향

제3장 의정부 현황분석

제4장 설문조사와 자문회의 및 보고회

# 제1장 상위계획분석

## 1.1 2020 의정부도시기본계획(2008.5)

### 1.1.1 계획의 목표와 지표설정

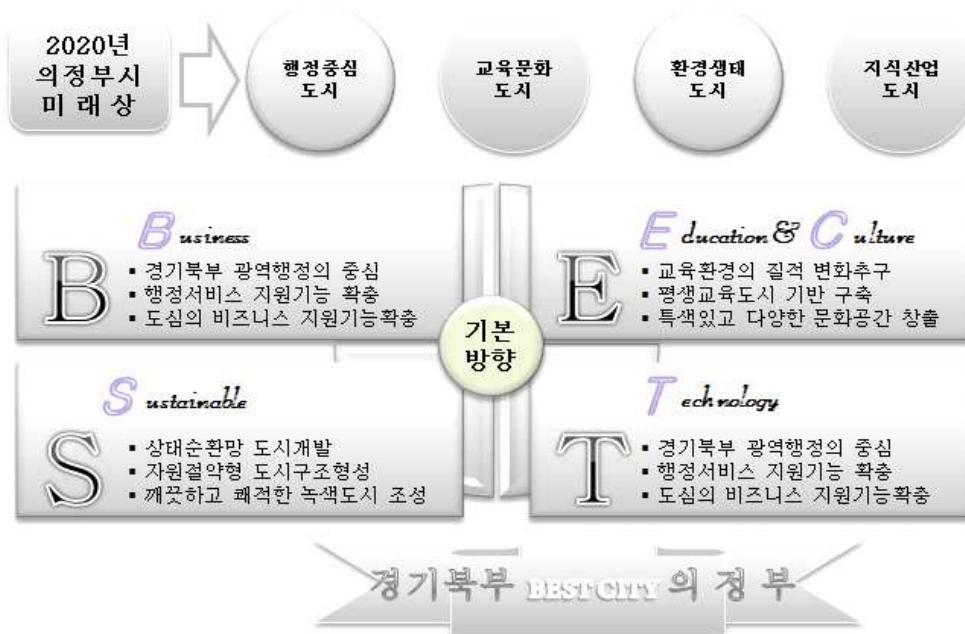
#### 가. 의정부시 미래상

##### 1) 미래상의 정의

- 의정부시의 현황분석 및 여건변화 검토 등에 의해 도출된 문제점을 해결하기 위한 향후과제를 선정하고, 이러한 과제의 해결을 통하여 궁극적으로 의정부시가 지향하여야 할 미래상을 제시함

##### 2) 미래상 설정

<b>상 위 계 획</b>	<b>2016년 도시기본계획</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 남북 및 국제교류도시</li> <li>▪ 지식기반산업서비스도시</li> <li>▪ 관광도시</li> <li>▪ 전원도시</li> <li>▪ 문화도시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경기북부 성장을 선도하는 중추거점도시</li> <li>▪ 자연과 친화된 환경친화도시</li> <li>▪ 삶의 질이 보장되는 쾌적한 도시</li> <li>▪ 효율적 재정운영에 의한 자족자립 도시</li> <li>▪ 남북통일에 대비하는 지원도시</li> </ul>
<b>장기종합발전계획</b>	<b>시 정 방 침</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경기북부중심도시</li> <li>▪ 쾌적하고 풍요로운 도시</li> <li>▪ 문화교육의 도시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육문화교통의 선진도시</li> <li>▪ 활력있는 경제도시</li> <li>▪ 따뜻한 복지도시</li> </ul>
<b>시 민 의 식 조 사</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 문화교육도시(39.4%)</li> <li>▪ 환경생태도시(9.6%)</li> <li>▪ 정보화도시(3.9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 북방교류도시(16.1%)</li> <li>▪ 전원주거도시(6.4%)</li> <li>▪ 관광휴양도시(3.8%)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 중추행정도시(16.1%)</li> <li>▪ 첨단산업도시(4.5%)</li> </ul>



[그림 II-1] 2020 의정부도시기본계획 미래상

## 나. 계획의 목표 및 추진전략

### 1) 계획의 목표

- 행정중심도시, 교육문화도시, 환경생태도시, 지식산업도시의 4가지 도시 미래상을 달성하기 위한 계획목표를 설정하고 구체적인 추진전략을 제시함

#### □ 행정중심도시

- 경기북부 행정 도시로서의 이미지 구축
- 경기북부 업무중심도시화 실현

#### □ 교육문화도시

- 교육기관 확충, 고등교육기관 유치
- 특색있고 다양한 문화공간 창출
- 문화관광산업을 통한 지역발전

#### □ 환경생태도시

- 기성시가지 정비 및 보완
- 광역녹지축 및 보존축의 연계
- 친환경 생태주거단지 조성

#### □ 지식산업도시

- IT·BT·ET산업 선장을 위한 기반조성
- 산·학·연 혁신 클러스터 조성 및 지원
- 중소기업 발전기반 구축

### 2) 추진전략

#### □ 행정중심도시

- 다핵분산형 도시구조로 개편(금오부도심기능 강화)
- 광역 및 대중교통망 체계 강화
- 커뮤니티형 전시컨벤션센터 설립
- 전철, 경전철 역세권 개발 추진
- 광역행정타운 조성 및 행정서비스 지원기능 강화

#### □ 교육문화도시

- 문화시설 확충 및 프로그램 개발
- 문화의 거리, 공연·전시시설 등 이벤트 공간 조성
- 문화예술인의 창작 공간 확충 및 벤처문화산업의 창업 유도
- 교육기관의 확충 및 장기적으로 고등교육기관 유치



□ 환경생태도시

- 자연친화형 요소를 가미한 주거환경 개선
- 친환경 생태주거단지 육성(미군부대이전부지 및 조정 가능지)
- 중랑천변 자동차전용도로의 녹도화 추진
- 공원녹지 연결축상에 보행자도로 및 자전거도로 설치

□ 지식산업도시

- 환경 친화적인 산업기반 조성
  - 의료·정밀·광학기기 등 첨단, 고부가가치 산업 유치
  - 비교우위산업인 섬유·의복·피혁 관련 산업 연구 및 고도화 추진
  - 지식기반서비스업(정보통신, 소프트웨어, 금융·보험, 광고·디자인 등) 유치
- BT 산업의 특화와 산·학·연 네트워크 형성
  - 대학(부설연구소) 및 연구기관을 유치하여 BT산업 혁신기반을 조성하고, 국내외 기업체들의 투자를 유도하여 지역 내 연구역량을 강화하고 인적자원을 확보
  - 전문적인 BT산업의 선진 경영시스템을 도입하고 외국의 BT첨단도시의 벤치마킹을 통한 국제화마인드 제고
  - 복합지원시설을 갖춘 전시 컨벤션 센터 건립
- 중소기업의 경쟁력 강화
  - 중소기업의 기술고도화를 지원하여 신기술 및 지식집약적 중소기업을 육성
  - 중소기업육성자금 적기지원 및 신용보증 확대

다. 도시지표설정

1) 인구지표

□ 자연적 증가

- 조성법에 의한 자연증가 인구추정

[표II-1] 조성법에 의한 자연적 인구추정

구분	2005		2010		2015		2020	
	남	여	남	여	남	여	남	여
0 ~ 4 세	13,772	12,703	12,088	11,303	9,894	9,339	9,227	8,709
5 ~ 9 세	15,368	14,118	13,747	12,686	12,068	11,289	9,879	9,328
10 ~ 14 세	15,835	14,723	15,350	14,106	13,733	12,675	12,057	11,261
15 ~ 19 세	13,254	12,497	15,820	14,714	15,337	14,098	13,782	12,669
20 ~ 24 세	13,782	13,238	13,213	12,481	15,777	14,598	15,299	14,064
25 ~ 29 세	14,948	15,147	13,727	13,218	13,156	12,464	15,726	14,679
30 ~ 34 세	18,062	18,980	14,883	15,121	13,673	13,197	13,120	12,446
35 ~ 39 세	20,262	20,798	17,972	18,933	14,817	15,086	13,618	13,168
40 ~ 44 세	20,164	19,133	20,113	20,725	17,858	18,872	14,734	15,040

구분	2005		2010		2015		2020	
	남	여	남	여	남	여	남	여
45 ~ 49 세	16,783	15,767	19,934	19,030	19,917	20,620	17,706	18,781
50 ~ 54 세	11,126	11,187	16,477	15,642	19,614	18,888	19,631	20,474
55 ~ 59 세	8,024	8,566	10,801	11,047	16,051	15,459	19,158	18,679
60 ~ 64 세	6,942	7,918	7,667	8,400	10,384	10,849	15,503	15,198
65 ~ 69 세	5,400	6,723	6,472	7,683	7,208	8,173	9,825	10,578
70 ~ 74 세	3,443	4,733	4,834	6405	5,856	7,359	6,577	7,861
75 ~ 79 세	1,828	3,003	2,893	4,318	4,136	5,900	5,083	6,827
80 ~ 84 세	1,072	2,229	1,339	2,536	2,180	3,713	3,187	5,141
85 세 이상	375	841	654	1,642	851	1,933	1,429	2,900
소계	200,440	202,304	207,984	209,990	212,520	114,612	215,481	217,843
합계	402,744		417,974		427,132		433,324	

□ 사회적 증가

- 사회적 인구증가요인으로 신규개발사업, 개발제한구역 내 일반조정 가능지역, 공동주택건설에 따른 외부유입인구를 반영함

[표 II-2] 전입인구 추이

구분	전입인구 (인)	시내 이동인구 (전입=전출)	시의 전입인구			외부전입율 (%)
			계	경기도내 전입인구(인)	시도간 전입인구(인)	
1996	71,346	27,465	43,881	13,549	30,332	61.5
1997	80,102	29,614	50,488	15,053	35,435	63.0
1998	84,377	26,907	57,470	15,812	41,658	48.1
1999	89,394	31,471	57,923	18,238	39,684	64.8
2000	87,222	31,829	55,393	17,942	37,451	63.5
2001	83,445	31,229	52,216	16,674	35,542	62.6
2002	97,955	38,956	58,999	20,168	38,831	60.2
2003	107,255	41,184	66,071	24,413	41,658	61.5
총계	701,096	258,655	442,441	141,849	300,592	63.1

□ 총 인구 지표

- 자연적·사회적 증가를 고려하여 인구를 추정된 결과는 다음과 같으며, 인구 예측의 불완전성을 감안하여 ±5%내에서 탄력성을 부여함으로써 인구지표는 2010년 480,000인, 2015년 495,000인, 2020년에 500,000인으로 추정함

[표 II-3] 단계별 인구추정

구분	2003	2005	2010	2015	2020
자연적 증가	397,145	402,700	418,000	427,100	433,300
사회적 증가	-	8,300	63,100	70,300	70,300
- 녹양지구		-	3,900	-	-

구분	2003	2005	2010	2015	2020
상계·장암지구		-	2,100	-	-
민락2지구		-	29,350	-	-
일반조정가능지역		-	7,200	7,200	-
공동주택 건설		8,300	12,300	-	-
계	-	411,000	481,100	497,400	503,600
인구지표	-	410,000	480,000	495,000	500,000

## 라. 경제지표

### 1) 경제활동 전망

#### □ 경제활동 현황

- 의정부시 전체 인구 중 15세 이상 인구에 대한 비중은 1995년 74.5%, 2000년 75.9%, 2003년 77.3%로 점차 증가하고 있는 추세이며, 이는 인구증가원인이 사회적 유입인구에 의한 증가가 대부분을 차지하고 있기 때문인 것으로 판단됨
- 전국평균 경제활동참가율은 1997년 경제위기 전인 1995년과 2003년을 비교할 때 61.9%와 61.4%로 비슷한 수치를 보이고 있으나, 취업률은 대조적으로 97.9%와 96.6%로 차이를 나타내고 있음

#### □ 경제활동 전망

- 의정부시의 15세 이상 인구는 계획인구에 통계청에서 추정된 연령별 구성비를 곱하여 적용하였음
- 2020년까지 15세 이상 인구는 430천 명으로, 경제활동참가율은 인구 증가와 여성경제활동인구의 증가추세로 인하여 68.0%(제5차 국토종합계획)로 점차 증가할 것으로 예상되며, 따라서 경제활동인구도 292천 명으로 늘어날 것으로 전망됨
- 취업률은 경제위기 이후 감소하였으나, 경제회복에 따라 상승할 것으로 예상되어 전국 취업률(수도권광역도시계획\_추계)을 적용하여 취업인구를 전망하였으며, 목표연도 2020년에 취업률 98.0%, 취업인구 287천 명으로 예상됨

### 2) 산업구조 전망

#### □ 산업구조 현황

- 2000년 의정부시 산업별 종사자수는 165천 명에서 2003년 현재 184천 명으로 증가하였으며, 산업별 구성비는 1차 산업이 2.4%에서 1.6%, 2차 산업이 27.7%에서 12.0%로 감소하였으며, 3차 산업의 경우 84.0%에서 85.4%로 증가하여 3차 산업의 비중이 계속적으로 증가하는 추세를 보임
- 경기도 산업별 구성비와 비교 시 3차 산업이 경기도 평균보다 높게 나타나고 있어 서비스산업 위주의 산업구조를 보이고 있으며, 상대적으로 2차 산업의 경제기반이 미약한 것으로 판단됨

[표Ⅱ-4] 산업구조 현황

구분	구분				경기도			
	계	1차 산업	2차 산업	3차 산업	계	1차 산업	2차 산업	3차 산업
2000	100%	5.1%	25.2%	69.7%	100%	2.4%	12.7%	84.9%
2003	100%	3.8%	23.3%	72.9%	100%	3%	12.0%	86.4%

□ 산업구조 전망

- 지속적인 도시화 추세에 따라 1차 산업인구는 계속적으로 감소할 것으로 전망되며, 2차 산업 비율은 지식기반산업과 첨단산업의 육성, 기존 산업단지의 재구조화 추진 등으로 12.0%에서 10.1%로 감소할 것으로 예상됨

[표Ⅱ-5] 산업구조 전망

구분	단위	2003	2005	2010	2015	2020	비고
총 인구	천인	397	410	480	495	500	
15세 이상인구	천인	307	322	393	419	430	
경제활동인구	천인	190	206	263	283	292	
경제활동 참가율	%	61.7	64.0	66.9	67.5	68.0	
취업인구	천인	184	200	256	276	287	
	%	96.8	97.0	97.3	97.6	98.0	
1차 산업	천인	3	3	3	2	2	
	%	1.6	1.5	1.2	0.7	0.7	
2차 산업	천인	22	22	27	28	29	
	%	12.0	11.0	10.5	10.1	10.1	
3차 산업	천인	159	175	226	246	256	
	%	86.4	87.5	88.3	89.1	89.2	

3) 지역총생산 전망

□ 지역총생산 현황

- 의정부시의 지역총생산(GRDP)은 2002년 1조9,920억 원으로 경기도 총생산의 1.6%를 차지하고 있으며 경기도에서 1인당 생산수준이 낮은 지역은 고양시, 남양주시, 의정부시 등으로 광공업의 비중이 상대적으로 낮으며, 생산기반시설은 서울에 있고 단지 출퇴근만 하는 베드타운의 성격에 따른 것으로 나타남

□ 지역총생산 전망

- 1995년 불변가격기준으로 지역총생산은 2002년 약 2조원 수준에서 2010년 3조5천억 원, 2020년 7조2천억 원 정도 전망됨
- 지역총생산증가율과 인구증가율을 고려하여 추정된 1인당 소득은 2002년 5,230천원에서 2020년에는 13,126천 원 정도로 증가될 전망임
- 평균소비성향은 한국전체로 2002년에 73.8%이지만 소득수준이 증가함에 따라 다소 높아진 것으로 예상되므로 1인당 소비는 2002년 3,860천원에서 2020년에는 10,829천 원 정도 될 것으로 전망

[표 II-6] 1인당 소득 및 소비전망

연 도	지역총생산 (10억)	1인당 총생산 (천 원)	평균소비성향 (%)	1인당 소비 (천 원)	지역총소비 (10억 원)
2002	1,992	5,230	73.8	3,860	1,470
2005	2,479	6,022	74.0	4,456	1,827
2010	3,530	7,355	74.0	5,443	2,613
2015	5,049	10,199	75.0	7,649	3,786
2020	7,219	14,439	75.0	10,829	5,415

마. 도시환경지표

□ 도시환경지표

[표 II-7] 도시환경지표

구분		단위	2003	2005	2010	2015	2020
인구 · 세대	계획인구	인	397,145	410,000	480,000	495,000	500,000
	세대수	세대	137,206	143,900	171,400	180,000	185,200
	세대원수	인/세대	2.90	2.85	2.80	2.75	2.70
주택	주택수	동	103,230	107,700	138,500	159,800	170,400
	주택 보급률	%	92.8	97.5	101.0	111.0	115.0
교통	도로포장률	%	91.7	96.0	100.0	100.0	100.0
	자동차 보유율	대/천인	262	292	341	390	439
상수도	보급률	%	96.6	98.0	99.5	100.0	100.0
	1인 1일 급수량	ℓ	287	320	330	340	350
	총용수량	천t/일	141.9	168.8	205.4	217.8	225.0
하수도	처리율	%	97.8	98.0	99.0	100.0	100.0
	1인 1일 하수량	ℓ	258	288	297	306	315
	총하수량	천t/일	140.5	166.1	203.4	215.6	222.8
생활 폐기물	1인 1일 배출량	kg	0.88	0.87	0.84	0.81	0.78
	총배출량	t/일	349.7	356.7	403.2	401.0	390.0
	수거율	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
에너지	1인 소비량	TOE/인	-	4.73	5.23	5.72	6.16
	총 소비량	TOE	-	1,939.3	2,510.4	2,831.4	3,080.0
사회 복지	종합병원	개소	4	4	5	5	5
	병원	개소	6	7	9	10	10
	의원	개소	178	194	253	306	333
	특수병원	개소	1	1	2	3	3
	한방병원	개소	64	70	86	93	100
	보건소	개소	1	1	2	2	2
	인구 만명당 의사수	인/만인	18.3	19.0	21.0	23.0	25.0
	인구 천명당 병상수	개/천인	6.6	7.7	8.3	9.0	10.0
	아동복지시설	개소	3	4	6	8	10
노인복지시설	개소	2	2	5	6	7	



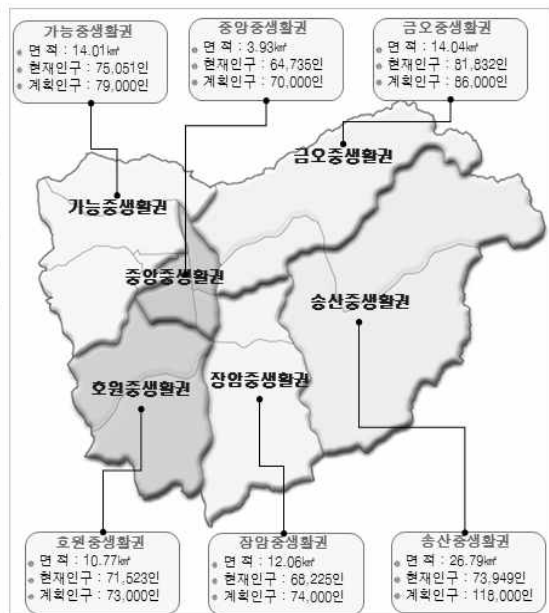
구분		단위	2003	2005	2010	2015	2020	
	장애복지시설	개소	-	1	2	3	4	
	여성복지시설	개소	1	1	2	4	5	
	정신질환요양	개소	-	-	1	1	2	
	부랑인시설	개소	-	-	1	1	1	
문화 체육	공연시설	개소	5	6	8	10	12	
	전시시설	개소	-	1	2	2	3	
	청소년회관	개소	1	1	2	3	3	
	박물관	개소	-	-	1	1	2	
	도서관	개소	1	1	4	6	7	
	실내체육관	개소	1	1	1	2	2	
교육	초등 학교	학생수	인	38,370	37,038	45,600	47,000	47,500
		학교수	개교	27	30	42	43	44
		학급당학생수	인/학급	41	39	30	30	30
	중학교	학생수	인	15,948	18,615	19,200	19,800	20,000
		학교수	개교	27	30	42	43	44
		학급당학생수	인/학급	38	37	30	30	30
	고등 학교	학생수	인	14,166	15,185	16,800	17,300	17,500
		학교수	개교	12	13	23	24	24
		학급당학생수	인/학급	35	35	30	30	30
	대학교	학교수	개교	2	2	2	3	3

□ 인구지표 재설정-2020 의정부도시기본계획

- 송산, 가능, 호원생활권의 여유인구를 금오생활권과 장암생활권으로 배분

구분	2008 현재인구	2010	
		기정	변경
계	435,315	480,000	480,000
금오 생활권	81,832	80,000	82,000
송산 생활권	73,949	111,000	111,000
장암 생활권	68,225	71,000	71,000
가능 생활권	75,051	77,000	76,000
중앙 생활권	64,735	67,000	67,000
호원 생활권	71,523	74,000	73,000

구분	2015		2020	
	기정	변경	기정	변경
계	495,000	495,000	500,000	500,000
금오 생활권	82,000	84,000	83,000	86,000
송산 생활권	119,000	118,000	119,000	118,000
장암 생활권	72,000	73,000	72,000	74,000
가능 생활권	78,000	78,000	80,000	79,000
중앙 생활권	69,000	69,000	70,000	70,000
호원 생활권	75,000	73,000	76,000	73,000



## 1.1.2 도시공간구조 설정

### 가. 공간구조의 진단

#### 1) 현황 및 문제점

##### □ 도시공간구조 여건변화

- 개발제한구역 조정, 미군부대 이전 등 신규로 공급되는 개발가능지의 토지이용방향 설정 및 시가화구역내 정비지역에 대한 개발계획체계 정립이 요구됨

##### □ 생활권별 중심기능 미약

- 기존도심에 행정·업무·상업기능이 집중되어 있어 생활권별 주요기능이 빈약한 실정
- 대부분의 시가지 개발이 주거기능 위주로 이루어져 다핵구조가 제대로 이루지 못하여 핵간의 불균형이 심함

##### □ 교통체계의 개선필요

- 철도에 의한 동서축 단절에 대한 생활권별 상호연결체계가 미흡
- 급격한 인구의 증가 및 개발에 따른 교통량 증가 및 공간구조의 변화가 급격히 이루어지고 있어 현재의 도로망 체계 및 용량에 한계가 보임

#### 2) 문제 진단

##### □ 단핵집중형 도시 공간 구조 고착화

- 오래전부터 단핵구조로 형성되어 있던 도시구조에 대한 체계적인 구조개편을 하지 못하고 있어, 토지이용의 혼재, 교통문제 가중, 주택환경의 질 저하 등 도시문제가 발생
- 거주인구의 집중으로 인한 도시 활동은 공공시설의 혼잡을 야기하기 때문에 도시 활동을 분산시키는 다핵화 도시성장관리 전략이 요청됨

##### □ 개발제한구역 조정에 따른 도시공간구조 체계 여건변화

- 개발제한구역 조정에 따라 도시공간구조상 큰 변화여건이 대두
- 개발제한구역 해제와 함께 신규로 공급되는 개발가능지의 토지이용방향을 설정하기 위해서는 시가화예정용지의 가용토지와 시가화구역내 재개발·재정비 지역에 대한 개발계획체계 정립이 요구됨
- 도심부내에 토지이용이 무질서한 평면분산으로 이루어져 혼란·무질서한 지역이 존재
- 이로 인해 도심부의 교통 혼잡이 가중되고 토지이용의 효율성이 저하됨

##### □ 권역별 특성화 전략 미흡

- 도시기능이 권역별로 특성화되지 못하였으며 장소마다 뚜렷한 개성을 찾아볼 수 없는 실정임
- 도시개발이 주거단지나 상업지역 위주로 개발되어 권역별 성격을 갖지 못하고 개성 없는 시가화를 낳고 있는 실정임

□ 도시구조와 교통체계간의 부조화

- 자연발생적 도시구조에서 계속적으로 증가하는 도시인구를 수용할 도시 계획적 자원의 대책, 주 도로망, 철도망, 신교통수단 등의 확충이 그동안 크게 부진
- 주요 교통축인 국도3호선, 43호선, 39호선이 의정부시를 중심으로 주변지역을 연계하는 지역 간 도로 및 의정부시내의 간선도로 기능을 병행하여 수행함으로써 지역 간 통과 교통류와 의정부 내부 교통류가 환재되어 시내 주요 도로 구간 및 교차로에서 심한 정체현상을 나타내고 있음

□ 버스터미널 주변의 정비 필요

- 경전철 동오역 신설, 금선 지하철도 계획 등 기존 도심과 동부 신도심을 연계하는 중심지로 발전 가능성이 높으나 터미널 시설 부지는 무계획적인 토지이용으로 체계적인 정비가 필요함

나. 도시공간구조 개편방향

1) 기본방향

□ 미래지향적인 도시구조와 균형적 도시발전 유도

- 도시구조를 단핵집중형에서 다핵분산형으로 전환
  - 기존도심기능의 활성화와 부도심의 지속가능한 개발을 통해 도시균형발전을 유도
- 세계화, 정보화에 따른 업무기능 강화
- 개발제한구역의 합리적 조정

□ 유기적 교통망체계 구축을 통한 교통의 편리성·안전성 제고

- 수도권 및 인접 시군간의 연계성 및 지역 내 간의 접근성 제고를 위한 광역적인 교통체계 구축
- 통과교통과 도시 내 교통을 분리하여 도심지역의 교통소통 원활화 및 생활환경 제고

□ 지속가능한 도시개발을 위한 토지이용체계 구축

- 자연환경 우수지역에 대하여 우선적으로 보전
- 보전과 개발의 조화를 위한 토지이용체계 구축
- 공간별 특성 있는 토지이용관리를 위한 토지이용체계 구축
- 기존 도시지역과 도시 발전축, 개발 잠재력 등을 고려한 효율적 토지이용과, 도시지역의 계획적인 개발과 보전, 효율적인 관리 및 규제로 도시가 건전하게 발전할 수 있도록 도시공간구조 구상

□ 환경 친화적·미래지향적 도시 시스템 확립

- 녹색교통수단의 도입 및 녹지, 수계를 연계한 녹지네트워크 구축
- 중앙천 주변의 수변 공간 활용 및 보전으로 쾌적한 도시 공간 창출
- 도시의 체계적 발전과 지역별 특색을 유도하는 도시공간구조 구상

## 2) 도시공간구조 설정

### 가) 개발축과 보전축 설정

- 자연지형, 교통체계, 지역별 개발정도를 바탕으로 장래 도시개발 잠재력을 기준으로 개발축과 보전축 설정

#### □ 개발축

- 주축
  - 남북축(서울~도심~양주를 연결하는 국도39호선 축으로 설정)
  - 동서축(도심~금오를 연결하는 국도43호선 축으로 설정)
- 보조축 : 지역 간 연결축, 순환축

#### □ 보전축

- 도봉산, 수락산, 천보산, 호명산 등 주요 산악을 연결하는 환상형 보전축 설정

#### □ 교통축

- 방사·순환·격자형 가로망 체계
- 우회도로 교통망 강화

### 나) 공간구조 대안 설정

- 도시공간구조 대안은 의정부 도심을 중심상업·업무 중심거점으로 금오동을 부도심으로 설정하는 기본 원칙하에 주요거점에 대한 중심기능 및 역할에 따라 구분

[표 II-8] 도시공간구조 변화 전략

부문	변화 전략	활용계획(안)
중심지 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1도심 1부도심 3지역중심</li> </ul>	
개발축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주 축 : 남북축, 동서축</li> <li>• 보조축 : 지역 간 연결축, 순환축</li> </ul>	
토지 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 의정부 도심의 중심상업, 업무기능강화</li> <li>• 금오부도심은 광역행정·업무기능강화</li> <li>• 외곽으로 3개의 지역중심육성을 통한 공간구조의 균형개발</li> </ul>	
교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방사·순환·격자형 가로망체계</li> <li>• 우회도로 교통망 강화</li> </ul>	
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도심, 부도심간의 연계적인 개발 및 지역 간의 균형적 발전 도모</li> </ul>	
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다핵적 균등발전으로 인한 도시의 경쟁력 저하 우려</li> </ul>	

### 1.1.3 생활권설정 및 인구배분계획

#### 가. 생활권 설정

##### 1) 생활권 설정 기본방향

- 토지이용특성에 맞는 생활권계획 수립
  - 자연적·인문적 환경을 최대한 감안하고 기 형성된 생활권을 반영한 생활권계획수립
  - 토지이용성의 여러 가지 구성요소의 특성파악을 통한 양호한 주거환경 유지
- 공간별 거점지역 설정
  - 지역성장의 구심점 기능을 가진 중심지 설정
  - 생활권별 기능체계화에 의해 유기적 관련성 유지
  - 생활권별 기능과 범위를 감안하여 도시기반시설과 생활편익시설 확충
- 생활권계획과 연계되는 인구배분계획 수립
  - 생활권의 적정규모인구에 부합하는 인구의 배분(인구 수용능력 고려)
  - 환경수용능력을 바탕으로 쾌적하고, 인간과 자연이 적절히 어우러질 수 있는 규모를 배분(기반시설현황 및 공급고려)

##### 2) 생활권설정의 필요성

- 인구배분계획을 위한 도시현황분석 및 제반 여건을 현재 형성된 생활권 중심으로 검토 함으로써 향후 지향해야 할 방향을 설정함
- 주요 공익·편익시설의 도심 집중으로 인한 이용불편 해소
- 외곽지역에 산재되어 있는 취락과 생활권중심과의 장거리 이격에 따른 일체감 결여
- 지역사회 발전의 도모측면에서 도로, 공원·녹지 등 도시기반시설에 관한 계획의 개별화를 방지하고 적정규모의 계획지표에 따른 각종 시설의 재배치 필요
- 위와 같은 점을 감안할 때 지역사회개발에 중점을 둔 인구 및 도시기능의 집중적 분산 배치를 도모하고 편익시설을 적정 배치하여 시민생활의 불편해소와 균형개발을 위한 생활권계획이 필요

##### 3) 생활권 구분

[표Ⅱ-9] 생활권 별 면적 및 인구

구 분		행정동(소생활권)	면적(km <sup>2</sup> )	인구(인)
동부대 생활권	금오중생활권	신곡2동, 자금동	14.04	72,363
	송산중생활권	송산1동, 송산2동	26.79	66,387
	장암중생활권	신곡1동, 장암동	12.06	63,764
서부대 생활권	가능중생활권	녹양동, 가능1동, 가능2동, 가능3동	14.01	64,160
	중앙중생활권	의정부1동, 의정부2동, 의정부3동	3.93	63,768
	호원중생활권	호원1동, 호원2동	10.77	66,705



4) 생활권 개발방향

[표 II-10] 생활권 개발방향

구 분	주요기능	개발방향
동부 대생활권	금오 중생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•부도심</li> <li>•행정·업무</li> <li>•주거</li> <li>•상업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•경기북부의 광역행정업무 중심지로 육성 (광역행정타운조성 - Camp Kyle, Camp Sears)</li> <li>•주거 및 상업기능 정비를 통한 부도심 기능강화</li> <li>•부용천 하천환경정비사업 추진(자연형 하천)</li> <li>•금오공원과 연계하여 캠프 에세온 부지 내 문화·여가기능 및 공공업무기능 도입</li> </ul>
	송산 중생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•주거</li> <li>•산업</li> <li>•휴식</li> <li>•체육·여가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•중저밀의 친환경적 주거단지 조성</li> <li>•친환경 지식기반산업 육성</li> <li>•BT산업의 특성화 및 산·학·연 네트워크 구축</li> <li>•조정가능지역의 계획적, 단계적 개발</li> <li>•스탠리 부지를 활용하여 체육·여가기능 도입</li> </ul>
	장암 중생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•주거</li> <li>•휴양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•공원의 체계적 개발을 통한 휴식공간의 확보</li> <li>•온천개발로 휴양 및 위락 공간 제공</li> <li>•노후된 정통마을의 개발 사업추진을 통한 도심 주거 환경개선</li> </ul>
서부 대생활권	가평 중생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•주거</li> <li>•교육연구</li> <li>•체육·문화</li> <li>•여가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•광역교통의 결절지인 녹양역에 환승센터 개발 등 역세권 기능강화</li> <li>•레드클라우드 부지를 활용하여 대학 유치 및 첨단산업연구단지 조성</li> <li>•가능동 일원의 미개발 상업용지의 계획적 개발을 통한 지역생활 중심으로 육성</li> </ul>
	중앙 생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•도심</li> <li>•중심상업</li> <li>•행정업무</li> <li>•문화예술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•기존도심 정비로 도심 중추기능 강화 (도시환경정비사업 추진)</li> <li>•의정부 민자역사 및 주변지역 개발을 통한 상업 및 업무기능 강화</li> <li>•미군부대 이전부지 내 공원조성을 통한 도심지나 부족한 휴식 공간 확보</li> <li>•문화의 거리, 공연·전시시설 등 이벤트 공간 조성(캠프 라다디아)</li> </ul>
	호원 중생활권 <ul style="list-style-type: none"> <li>•주거</li> <li>•관광휴식</li> <li>•교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•기존 경관지구 정비로 쾌적한 주거환경 조성</li> <li>•민락2지구 주거환경개선사업 추진</li> <li>•예비군 훈련장 일원의 미개발 주거용지(자연녹지지역)의 단계적 개발추진</li> <li>•도봉산, 수락산, 역사적 유물 등 관광자원을 정비하여 문화관광 상품화 모색</li> </ul>

### 5) 생활권별 인구배분계획

- 인구지표에서 산출된 단계별 인구증가를 생활권별 자연적·사회적 인구증가 및 적정 인구밀도를 고려하여 생활권별로 인구배분

[표 II-11] 생활권별 인구배분계획

구 분	인 구 배 분 (인)					목표연도 인구밀도 (인/ha)	
	2003	2005	2010	2015	2020	총밀도	순밀도
계	397,145	410,000	470,000	495,000	500,000	51	317
동부생활권	202,512	211,000	262,000	273,000	274,000	52	321
금오	72,363	77,000	82,000	84,000	86,000	59	303
송산	66,385	68,000	111,000	118,000	118,000	44	293
장암	63,764	66,000	71,000	73,000	74,000	60	414
서부대생활권	194,63	199,000	218,000	222,000	226,000	79	313
가능	64,160	65,000	76,000	78,000	79,000	57	252
중앙	63,768	65,000	67,000	69,000	70,000	178	367
호원	66,705	69,000	73,000	73,000	73,000	71	356



[그림 II-2] 생활권별 행정동 현황

#### 1.1.4 시사점 도출

- 2020 의정부도시기본계획의 미래상인 “경기북부 BEST CITY 의정부”와 2개 대생활권과 6개 중생활권별 도시공간구조는 50만 의정부 시민들이 환경 친화적인 정주환경을 영위할 수 있도록 도시 기반 시스템을 구축
- 금오부도심과 송산지역 등 신도시 개발 지구와 의정부동 등 기존 도심과 연계하여 교통체계 구축 및 경전철 이용 활성화

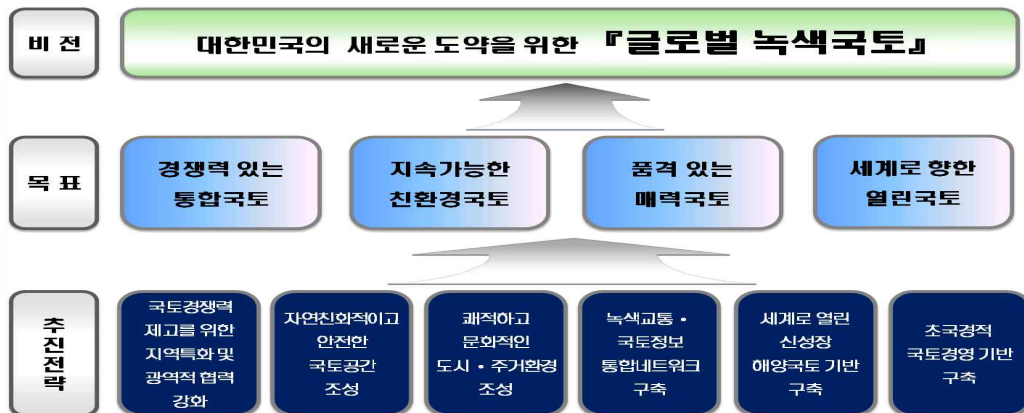
## 1.2 광역상위계획 분석

### 1.2.1 제4차 국토종합개발계획 수정계획(2011~2020)

#### □ 계획기조

##### ○ 「약동하는 통합국토」의 실현

- 동북아시아 중심에 위치한 한반도의 장점을 최대한 활용하고 FTA 시대의 글로벌 트렌드를 수용하여 유라시아-태평양 지역을 선도하는 글로벌 국토 실현
- 정주환경, 인프라, 산업, 문화, 복지 등 전 분야에 걸쳐 국민의 꿈을 담을 수 있는 국토공간을 조성하고, 저탄소 녹색성장의 기반을 마련하는 녹색국토 실현



[그림 II-3] 제 4차 국토종합계획 수정계획의 기본 틀

#### □ 계획의 비전 : 대한민국의 새로운 도약을 위한 『글로벌 녹색국토』

#### □ 국토형성의 기본목표

- 경쟁력 있는 개방국토
- 지속가능한 녹색국토
- 품격있는 매력국토
- 세계로 향한 열린 국토

#### □ 개방형 국토축

- 세계와 교류하는 개방형 국토축 형성
  - 유라시아-태평양지역의 전략적 요충지로서 가치를 적극적으로 활용한 관문국가 역할과 동아시아 주요 경제권(환황해권, 환동해권, 환태평양권, 유라시아 대륙권)의 중추국가로서 위치를 확립
  - 세계를 향한 한반도 위상 강화와 광역 경제권간연계를 위한 개방적 국토발전축 형성
- 광역연계형 녹색국토 형성
  - 대도시권을 중심으로 광역경제권이 거점 역할을 하는 광역연계형 국토구조로 개편
  - 행정구역을 탈피하여 광역경제권 단위의 자체역량 및 대외경쟁력을 강화할 수 있도록

록 권역별 게이트웨이 기능을 강화하고 각 권역의 중심도시를 고속 네트워크로 연계하여 생산적·포괄적·지속적 성장을 추구

- 강 중심의 지역발전 및 하천생태 복원과 기후변화에 대응한 자원순환형 녹색국토 공간구조를 구축
- 광역경제권간 교류·연계 강화 및 녹색 국토공간 형성을 토대로 유라시아-태평양 주요 국가로 진출하기 위한 「개방형녹색국토」 완성

○ 5+2 경제권역

- 도시권 육성으로 광역 경제권발전을 선도하고 도시권과 국토의 글로벌 경쟁력을 제고

□ 6대 추진전략

- 국토경쟁력 재고를 위한 지역특화 및 광역적 협력 강화
- 자연친화적이고 안전한 국토공간 조성
- 쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성
- 녹색교통·국토정보 통합네트워크 구축
- 세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축
- 초국경적 국토경영기반 구축

□ 수도권 발전 방향

○ 기본목표

- 글로벌경쟁력 강화를 위한 지식경제체제 형성
- 동아시아 관문역할을 위한 국제 교통·물류 인프라 구축
- 녹색성장 선행모델과 문화관광 브랜드 구축을 통한 삶의 질 확보
- 자율적인 광역성장관리체제 구축 및 권역간 연계협력 강화

○ 권역의 발전방향

- 동아시아경제 선도를 위한 전략거점 및 지식산업클러스터 육성
  - 서울 및 인천경제자유구역에 국제업무거점 형성, 경인축을 국제업무축으로 육성
  - 인천시 및 경기도 서해안 일대는 인천공항, 인천항 및 평택·당진항을 이용하여 물류 산업을 육성하고 용의·무의·시화지역은 관광레저산업을 집중 육성
  - 환발해만 지역에 대응하여 인천·황해경제자유구역 및 시화·화성지역을 포함하는 경기만 일대를 대중국 전략기지로 특성화 발전
  - 문화콘텐츠, 디자인, 소프트웨어산업 등 지식기반서비스산업과 로봇·바이오, U-헬스, IT기반융합, 고령친화, 신재생에너지 등 지식기반제조업의 거점으로 육성
  - 지자체, 대학, 기업 등이 협력하는 광역적 클러스터 추진주체를 조직하고 클러스터 촉진사업(인력 지원, 기술개발 지원, 마케팅 지원 등)을 적극 추진
- 국제 물류인프라 구축 및 교통인프라 기능 확충
  - 인천항과 평택·당진항을 대외교역의 거점항만으로 육성하고, 김포공항의 동북아 일일 비즈니스셔틀공항 기능 강화

- 국가물류체계의 개선을 위해 수도권에 입지한 물류거점과 지방의 물류거점을 연결하는 물류간선네트워크 구축
- 경인 아라뱃길 건설 등을 통해 수도권 물류 효율성 확보
- 편리하고 지속가능한 교통수단을 통한 수도권내 주요 거점간 원활한 이동 및 연계 강화를 위해 수도권 광역급행철도(GTX)의 도입 추진
- 경의선(용산~문산), 분당선(오리~수원), 신분당선(강남~정자), 수서~용문간 복선전철 등 광역철도망을 지속적으로 확충
- BRT, 경전철 등 신교통수단의 도입과 대중교통수단의 다양화를 도모하며 수도권 전체를 대상으로 자전거 이용 기반 구축 및 활성화 유도
- 서울 통과교통량의 저감을 위해 광역우회교통망을 확충하고, 버스 및 지하철 연계 교통을 강화하여 대중교통 지향형 도시개발(TOD) 체계 구축
- 다핵공간구조 형성과 낙후지역 지원
  - 수도권내 중부·서부·북부·남부별 지역생활거점을 중심으로 자족도시권역을 형성하여 다핵공간구조를 실현하고 주변 도시들과의 연계성 강화
  - 광역철도망과 주요 교통중심지 간의 연계성을 강화하여 네트워크형 공간구조 형성을 유도하고, 수도권내 다른 도시와 기능 및 역할 분담 강화
  - 역세권 주변을 재정비하고 광역교통체계와의 연계를 강화하여 에너지 절약형 공간구조로 전환 유도
  - 낙후된 수도권내 접경지역의 개발 및 경제활동을 지원하고 남북통일에 대비하기 위한 간선도로망 잇기 사업 등 각종 인프라 사업을 단계적으로 추진
  - 남북경제협력 기반 조성을 위한 육상교통망을 확보하고, 경기북부고속도로 등을 통해 북부 지역의 기반시설 확보
  - 수도권내 공공기관 이전에 따른 종전부지 및 대규모 미군반환 공여지 등에 대한 전략적 활용방안 강구
  - 수도권 자연환경보전권역인 경기 동부지역의 지역경제 활성화를 위하여 친환경특화산업 및 청정산업의 입지를 수질오염총량제와 연계하여 추진
  - 경기 동북부 지역 및 서해안 일대에 농어촌관광 활성화 사업을 추진하여 농어촌 가구소득 증대 도모
  - 도서 개발, 접경지역 지원 등 분산된 수도권 낙후지역 개발정책을 종합적·체계적 지원체제로 전환
- 환경친화적 도시 정비 및 관광경쟁력 강화
  - 기성시가지의 재생사업을 적극 추진하여 도심 중추기능의 재활성화를 유도하고, 도심 주변공간을 주변지역과 연계하여 시민휴식 및 문화공간으로 조성
  - 대규모 택지개발 및 간선도로망에 의한 녹지축 단절과 점·선 형태의 파편화된 고립 녹지에 대하여 녹지 연계 및 녹지축 형성 등을 통해 도시내 녹색공간 복원
  - 도심을 관통하는 지상철도의 도시공간 단절 해소방안을 강구하고, 낙후된 철도 주변



지역을 재생

- 노후 항만·공업지역은 신개념 복합산업단지로 재개발하여 도심형 산업기능의 입지 유도 및 활성화
- 한강의 주요 지천을 대상으로 이수, 치수 및 주변환경 정비를 추진하고 자연하천으로 복원하여 친환경 생태체계 재생
- 해안지역을 중심으로 조력발전소 및 지열발전소 등 친환경 신재생에너지 기반 확충으로 환경친화적 도시발전 유도
- 수도권에 존재하는 다양하고 풍부한 여가문화 및 관광자원을 특정주제별로 분류하여 여가·관광권역을 설정
- 수도권의 역사·문화전통과 지역적 특성을 활용한 고부가가치 관광산업을 육성하고, 도심의 전통문화 공간을 차별화된 역사·문화관광자원화
- 수도권 지역을 대상으로 주제별 또는 지역별 관광상품을 연계하여 공동으로 해외 마케팅을 실시하고 관광산업의 고부가가치화 실현
- 경인 아라뱃길과 한강, 경기만 일대(강화~용진~인천국제공항~영흥도~전곡항)를 수상레저축으로 개발하고 국제해양관광시설 확충
- DMZ 일원의 평화·생태·관광자원을 결합하여 평화생태관광벨트로 조성
- 수도권의 전문의료기술과 병원인프라를 적극 활용하여 의료기술을 상품화하고 의료와 웰빙 관광프로그램을 적극 개발하는 등 여가 및 관광자원을 상호연계
- 수도권의 광역행정 협조체제 구축 및 권역간 협력 강화
- 수도권 광역경제권 발전계획 추진, 수도권의 대규모 개발사업 및 광역서비스의 원활한 공급을 위한 광역적 행정협조체제를 구축
- 광역지자체간 합의된 사업을 자율적으로 추진할 수 있도록 적절한 권한 이양 및 예산 배분도 함께 추진
- 광역적 차원에서 자연특성과 도시경관을 고려하여 보전할 지역은 先보전하고, 도시개발 수요에 대한 계획적 관리 체제 강화
- 한강 하구를 포함한 경기만 연안으로 흘러드는 각종 오염물질로 인한 환경 악화 방지를 위하여 광역적 행정협력체제 구축
- 각 부문간 통합적·광역적인 환경관리체계 구축과 자연물순환체계 보전, 오염물질 발생원 관리 강화 등 안전하고 깨끗한 수자원 관리체계 확립
- 팔당호로 유입되는 지역 하수에 대한 효율적 대처를 위해 하수도정비계획의 승인 및 공공하수도 설치권한을 가진 중앙정부와 광역지자체 간의 적절한 분담체계 구축
- 수도권 통계자료 구축 및 조사·분석과 광역행정협조체제 지원을 전담할 수 있는 수도권 전담 광역계획기구 설립
- 수도권의 성장잠재력 및 비수도권의 발전기회 확대를 위해 수도권-충청남도, 수도-충청북도, 수도권-강원도의 공동개발사업 추진
- 공동개발사업으로 산업단지 조성, 관광지 개발, 공항 공동이용 등을 추진

## 1.2.2 경기 2020 : 비전과 전략

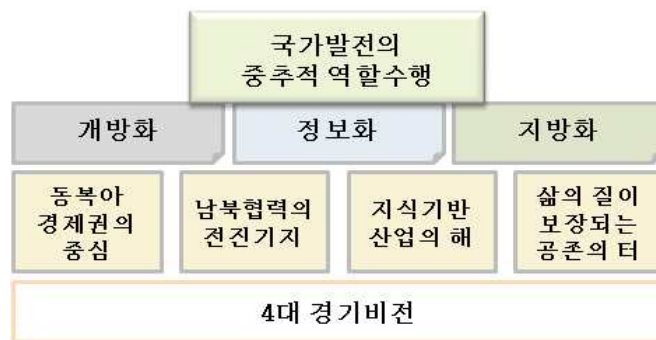
### 가. 경기도의 역할과 비전

#### □ 국가발전의 중추적 역할 수행

- 21세기 세계 3대 경제권으로 부각되는 동북아 경제권의 주도권을 선점하기 위한 한국·중국·일본의 치열한 패권다툼의 성패는 이제 국가단위로부터 새로운 개발패러다임을 바탕으로 하는 지역경제권의 경쟁력에 좌우될 수밖에 없음
- 더욱이, 남북접경지역의 중심에 입지하여 급변하는 대내·외 변화의 충격을 가장 지혜롭게 흡수해야 하는 현안을 안고 있으며 따라서, 경기도는 수도권이라는 지역적 특성을 최대한 살리면서 동북아 글로벌 경제의 중심으로 성장하기 위한 기반을 구축하여야 함과 동시에 남북관계의 호전 속에서 통일을 대비하는 지역 인프라의 구축에도 심혈을 기울여야 하는 중요한 시점에 놓여 있음

#### □ 국가경쟁력 강화를 위한 4대 경기비전 및 10대 분야별 경기도의 모습

- 21세기 세계 각국이 더욱 치열해진 개방경제 체제하에서 살아남기 위한 다양한 전략을 구사하고 있음
- 이제 선택과 집중이라는 피할 수 없는 과제 앞에서 우리나라의 운명은 수도권의 경쟁력 여부에 따라 큰 영향을 받을 수밖에 없으며, 결국 경기도가 국가발전의 견인차로서 선도적 역할을 수행해야 함
- 이런 상황 속에서 경기도는 2020년을 목표로 하는 ‘경기 2020 : 비전과 전략’을 통하여 동북아 다른 지역경제권과의 경쟁에서 완전한 우위를 점하기 위한 다음의 4대 비전을 제시함으로써 국가발전 및 지역균형 성장의 중추적인 역할을 수행하여야 함



[그림 II-4] 2020 4대 경기비전

- 또한 향후 2020을 목표로 경기도의 변화되는 모습을 사전에 정의함

[표 II-12] 2020년 10대 분야별 경기도의 모습

분야	주요사업
경제	디지털경제의 중심
기업	기업하기 가장 좋은 경기
SOC	빠르고 편리한 선진 교통 물류체계 확립
교육	교육환경 1등 경기

분야	주요사업
문화	전통과 첨단이 조화된 경기문화
환경	자연과 더불어 사는 경기
복지	균등한 삶이 보장되는 복지경기
여성	여성의 국가발전 참여를 실천하는 경기
남북 교류	통일의 전진기지 경기북부
지방자치	지방자치의 대표주자 경기

#### 나. 4대 비전 달성을 위한 기본전략

##### □ 동북아 경제권의 허브

- 동북아 경제권을 선점하려면 경기만 일대에 자유무역지역의 조성이 불가피하며 여기에는 단순한 물류서비스 뿐만 아니라 업무·컨벤션을 묶는 대규모 복합적 시설집약형 개발이 이루어져 경기도가 북경·상해·동경 등 동북아 주요 도시권과의 경쟁에서 우위를 지켜야 함

##### □ 통일한국과 남북교류의 중심

- 2000년 1월에 제정된 ‘접경지역지원법’에 따라 완성된 접경지역개발계획의 실천을 위한 지속적인 노력이 경주되어야함. 특히, 중앙정부의 적극적인 재정지원이 요구됨
- 낙후된 북부지역의 개발과 남북협력을 촉진하기 위하여 물류체계의 확립과 연결인프라의 복원이 시급히 요청됨. 장기적으로는 시베리아철도(TSR) 및 중국횡단철도(TCR)와 연결되어 동북아 물류중심국가로 도약해야 함

##### □ 지식기반산업의 핵

- 도내 지식산업 성장을 통한 자족기반을 구축하고 국내·외 벤처캐피탈 및 대기업 투자를 도모하여 지식산업의 경쟁력을 높이며, 이를 위하여 수도권 공간정비와 규제완화를 지속적으로 추진함
- 지식기반산업의 축은 제조에서 서비스로 그 무게중심이 이동 중이며 특히, 세계적인 추세로 볼 때 문화·관광산업이 전략사업으로 부각되고 있어 이에 대한 적극적인 육성 이 요구됨

##### □ 삶의 질이 보장되는 공존의 터

- 사이버 복지네트워크는 기존의 행정기관중심의 종적 연계에서 민간부문과 공공부문을 연계하는 ‘횡적인 연계망’으로 중복서비스 혹은 서비스의 누락을 방지할 수 있는 복지 서비스 전달체계의 구축이 필요함
- 대기오염, 수질오염, 토양오염 등 각종 오염의 방지에 머물던 종래의 소극적 환경정책에서 자연자원을 풍부하게 조성하고 삶의 공간을 아름답게 창조해 나가는 적극적인 환경정책을 추진해야 함
- 쾌적한 주거공간이 부장되도록 난개발 방지를 위한 토지이용 합리화 및 사전 협의 제도를 정착시켜야 함

### 다. 10대 미래상 완성을 위한 부문별 실천과제

- 경제 : 디지털 경제의 중심(지식산업의 핵심)
  - 경기 K-클러스터 구축 및 전통산업의 정보기술(IT)화 추진
  - 지역혁신체계 구축을 통한 산업경쟁력 강화
  - 도예 및 역사문화를 축으로 하는 문화·관광산업 육성
- 기업 : 기업하기 가장 좋은 경기
  - 중소기업지원 육성기금의 지속적 확충
  - 정보기술(IT)인력 육성을 위한 제도 정비 및 연구·교육기관 설립
  - 중소기업 지식정보화를 위한 재정지원 확충
- SOC : 빠르고 편리한 선진교통·물류체계 확립
  - 2시간 통행권 달성을 위한 도로·철도 복합연계체계 구축
  - 지식기반거점을 연결하는 수도권 제2순환고속도로 건설
  - 서해안 철도 및 평택항 산업철도의 조기 건설
- 교육 : 교육환경 1등 경기 달성
  - 학교노후시설의 개량 및 보수지원 확대와 과밀학급 해소
  - 낙후지역에 대한 ‘우수학교’ 선정·운영
  - 외국어 교육기반 구축
- 문화 : 전통과 첨단이 조화된 경기문화
  - 문화예술 활성화를 위한 예산투입 10% 확대
  - 도민들의 문화욕구 충족을 위한 문화기반시설 확충
  - 지역문화의 정체성 확보와 문화유적의 보전·개발 추진
- 환경 : 자연과 더불어 사는 경기
  - 자연생태조사를 기반으로 한 경기 자연환경계획 수립
  - 대기 총량규제와 수도권 대기 종합관리센터 설립·운영
  - 지역 환경 영향평가제도 도입·운영 및 지역 환경 네트워크 구축
- 복지 : 균등한 삶이 보장되는 복지경기
  - 사이버 복지네트워크의 조기 구축
  - 재가복지를 위한 서비스 기반시설 확충
  - GRDP 대비 복지예산 비율 제고 및 노인복지기금 확대
- 여성 : 여성의 국가발전 참여를 실천하는 경기
  - 성주류화를 통한 각종 조례 및 규칙상 성차별화 완전 제거

- 여성 인적자원 개발 및 전문 여성인력 육성
- 가정·직장 양립을 위한 인프라 구축
- 남북교류 : 통일의 전진기지 경기북부
  - 경기북부권 고속도로 조기 건설
  - 남북교류협력단지 및 외국인전용 국가산업단지 조성
  - 임진강 용수 공동이용 및 수해방지사업 추진
  - 남북교류 및 주민생활편의 증진을 위한 경기북부 접경지역 개발
- 지방자치 : 지방자치의 대표주자 경기
  - 1천만 시대에 걸맞은 지방자치역량 강화 및 지방재정 확충
  - 지식기반사회에 부응하는 행정시스템 구축
  - 중앙·지방정부간 기능 재조정 및 도민 행정서비스 강화

### 1.2.3 제3차 수도권정비계획(2006~2020)

#### 가. 계획의 수립의 배경

- 행정중심복합도시 건설, 공공기관 지방이전 등 국내적 여건이 변화하고, 중국의 급속한 성장과 경제 개방화의 진전에 따라 국가경쟁력 강화를 위한 수도권 혁신의 필요성이 증대함
- 제4차 국토종합계획 수정계획(2006~2020) 등 상위계획이 변경되고, 신수도권 발전방안('04.8) 및 수도권발전 종합대책('05.6)등 수도권 관리에 대한 새로운 패러다임을 제시함

#### 나. 의정부시 관련 계획

##### 1) 공간구조 개편방안

###### □ 서울 중심적 공간구조를 「다핵연계형 공간구조」로 전환

- 통근권과 생활권, 역사성 등을 고려하여 인천·경기지역에 10개 내외의 자립적 도시권을 형성하려고 함
  - 인천-부천-김포권, 수원-화성권, 성남-용인권, 안양-군포-의왕권, 남양주-구리권, 평택-안성권, 의정부-양주-동두천권, 안산-시흥권, 파주-고양권 등
- 중심도시의 집중적 육성·정비로 업무, 상업, 교육, 문화, 오락 등 다양한 분야에서 도시권별 자족성을 제고하려고 함
- 지역 중심도시와 지역 중심도시 간 연계를 강화하여 서울의 부담을 경감시키고 수도권의 균형있는 발전을 유도하고 있음

###### □ 지역별 특성을 고려한 클러스터형 산업벨트 구축

- 지역의 입지적 특성과 기존에 집적되어 있는 산업의 성격을 고려하여 수도권에 5개의 특성화된 산업벨트 형성을 계획 중임
- 산업벨트를 중심으로 다양한 형태의 혁신클러스터를 구축하여 국제적 산업경쟁력 제고하려고 함
- 의정부시가 속해 있는 경기북부지역은 파주의 LCD단지를 중심으로 디스플레이산업 클러스터를 조성하고 개성공단과의 연계체제를 구축하는 등 「남북교류 및 첨단산업벨트」를 형성하자고 함

##### 2) 권역 정비방안

- 수도권을 과밀억제권역과 성장관리권역, 자연보전권역 등 3개 권역으로 구분하고, 권역 특성별로 인구집중유발 시설과 대규모 개발사업의 입지에 대한 차등규제를 실시하고 있음
- 수도권 정비권역 현황(2005)에서는 의정부시를 과밀억제권역으로 정하고 있으며, 인접도시인 양주시와 남양주시(일부)는 성장관리권역에 포함되고 있음

## 1.2.4 인접지자체 유비쿼터스도시 관련 주요계획

### 가. 서울특별시

#### 1) 민선5기 공약사항

##### ○ 따뜻한 서울

- 교육걱정해소 : 공교육 강화에 대규모 투자로 사교육비 부담 해소
- 보육걱정해소 : 공공보육시설확충과 무상보육확대로 보육걱정 해소
- 노후 걱정해소 : '어르신 행복타운'을 건립하여 노후걱정 해소
- 집 걱정해소 : 공공임대주택, 시프트 확충으로 집값·전세값 걱정 해소

##### ○ 행복한 서울

- 깨끗한 공기 : 전기차 보급 등으로 제주도만큼 공기가 깨끗한 서울 구현
- 편리한 대중교통 : 세계최고의 대중교통이용이 편리한 서울 구상
- 공원, 녹지 확충 : 내 집 앞 5분 거리에 녹지가 펼쳐지는 쾌적한 공원도시 계획
- 안전한 서울 : 24시간 안심하고 살 수 있는 안전한 서울 구현
- 다양한 문화예술 : 언제어디서나 다양한 문화를 즐길 수 있는 서울 구상

##### ○ 균형있는 서울

- 지역격차해소 : 강남북 균형발전을 통한 지역격차 해소
- 소득격차해소 : 스스로 일어설 수 있도록 도와주는 희망드림 프로젝트 실현
- 정보격차해소 : 언제어디서나 누구나 알 수 있도록 정보격차 해소
- 다문화격차해소 : 세계일류도시를 대비한 다문화 격차 해소

##### ○ 활기찬 서울

- 미래경제도시 : 신 성장 동력산업 육성으로 세계 5대 도시로 발돋움
- 물의도시 : 한강과 지천을 365일 시민의 공간으로 조성
- 역사문화도시 : 서울성곽을 복원하고, 4대문 안을 세계문화유산으로 지정
- 입체도시 : 지하·지상공간의 입체적 토지이용으로 서울을 재창조
- 수도권30분 도시 : 수도권 30분 시대를 열어 수도권의 경쟁력을 제고

#### 2) 해당 지자체 U-City 동향 및 계획

##### 가) 은평 뉴타운

##### □ 사업개요

##### ○ 은평 뉴타운 지구 현황

- 위치 : 서울특별시 은평구 진관동, 구파발동 일원
- 면적 : 3,495,248㎡(약 1백5만7천 평)
- 토지이용현황 : 개발제한구역, 자연녹지지역, 군사시설보호구역
- 거주가구 및 인구현황



- 8,721세대/25,100명
- 건축물 4,230동

□ 광역입지여건 및 교통

- 대상지는 도심으로부터 10km권역에 입지하고 서울특별시와 경기도 고양시의 접경부로 서울의 북서권역의 진입지역
- 은평구 대생활권 내 연신내 중생활권역에 입지
- 지역간선도로 통일로(35m-6차선)와 연서로(25m-4차선)가 대상지를 통과

□ 지구 내 U-City 현황

- 지능형 방범CCTV네트워크, 은평뉴타운 u-포탈, u-행복놀이터, 미디어보드, u-위치확인 서비스, 첨단복합가로등, u-그린 등 총 7개의 서비스를 구현하였음

[표 II-13] 은평뉴타운 U-City 서비스 추진내용

서비스 명	서비스 주요 요소
지능형 CCTV 네트워크	• 지능형 CCTV 네트워크 구축 • 방법 및 불법주정차 단속
은평뉴타운 u-포탈	• 뉴타운 포탈을 통한 홍보 및 서비스 제공
u-행복놀이터	• 유비쿼터스 기술을 기반으로 한 첨단조명 등 IT 신기술을 접목시킨 신개념의 놀이터 설치
미디어보드	• 뉴타운 다중 밀집시설에 은평뉴타운 대표 상징시설물로 확대 설치
u-위치확인 서비스	• 유비쿼터스 기술(USN, GPS 등)을 활용한 복지서비스 제공
u-그린	• 은평뉴타운 건설의 핵심 키워드인 “친환경적인 컨셉” 반영추진 • 친환경 컨셉에 부합되도록 입주민에게 대기질/수질정보 제공
첨단복합가로등	• 은평뉴타운 2지구의 생활가로에 u-서비스 체험공간 조성

- 은평뉴타운의 도시통합운영센터는 업무 공간 130평, 공용 공간 140평, 대민 공간 80평 등의 면적으로 지상2층 연면적 350평 규모로 확정되었으며, 통합상황실 업무에 지장을 주지 않는 독립적인 견학실을 별도로 구축을 할 예정임

나) 마곡지구 U-City(USP 및 기본계획 단계)

□ 사업개요

- 입지여건
  - 서해와 가까워 항공, 해운 등 물류 교통여건이 우수함
  - 개성-파주-일산-마곡-수원을 연결하는 수도권 서부 연결축의 중심에 위치함
  - 지하철 5, 9호선, 인천국제공항철도 등 광역교통이 우수함

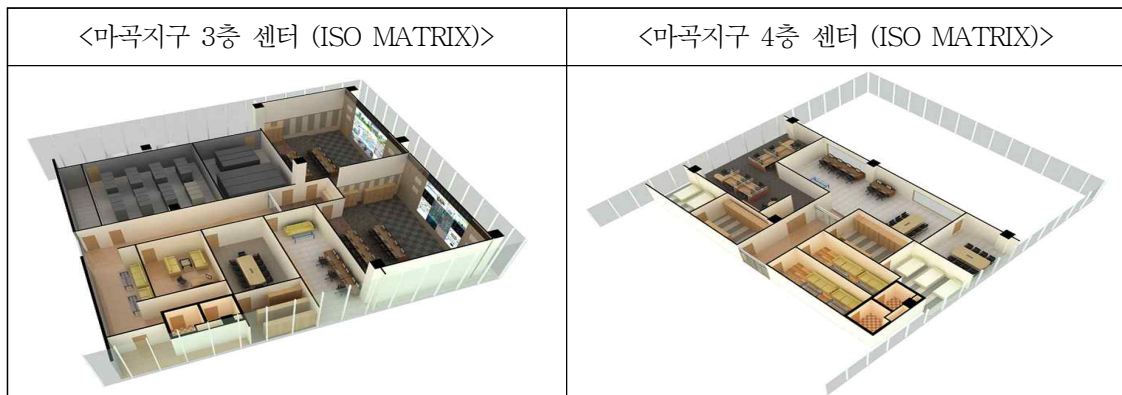
□ 지구 내 U-City 현황

- u-사이버 기업도시, u-자전거, u-첨단복합가로등, u-커뮤니티 센터, u-스쿨존, u-종합정보제공, u-워터스크린, u-워터스트리트, u-헬스체크, u-수호천사, u-방법, u-교통관리 등 총 12개 서비스를 추진코자함

- 도시통합운영센터는 토지이용계획에 근거하여 ‘환경 플랜트’를 선정하여 3, 4층에 추진계획 중임

[표Ⅱ-14] 마곡지구 센터 공간 구성내역(안)

공간 구성 분류	공간 구성 목적	계획 면적
종합 상황실 (3층)	도시관제	115㎡(약 35평)
	방법관제	115㎡(약 35평)
	서버실	162㎡(약 49평)
	지휘통제실/홍보관람실	60㎡(약 18평)
사무실 (3, 4층)	서버운영 요원사무실	137.5㎡(약 42평)
	정보센터 사무실	
	센터장 사무실	
회의실 (3, 4층)	의사소통실	30㎡(약 9평)
복지시설 (3, 4층)	휴게실, 수면실 등	111㎡(약 34평)
기타 (3, 4층)	사무창고, 공용공간 등	259㎡(약 79평)
도시통합운영센터 총 합계면적		990㎡(약 300평)



[그림Ⅱ-5] 마곡지구 센터 조감도

#### 다) 명동~을지로2가 유비쿼터스 조성

##### □ 사업목적

- 명동과 을지로2가 일대에 유비쿼터스 문화체험 공간조성 등을 추진하여 도심 활력제고와 관광객 유치 도모하고자 함

##### □ 사업내용

- 대상권역 : 을지로2가 장교동길 및 명동 일대 을지로2가 장교동길 일대에 디지털미디어 명소 조성
  - 디지털미디어스트리트 : 영상가로등, 미디어보드, 미디어테이블, 휴식공간 등
  - 디지털미디어플라자 : 인포부스, 인텔라이트, 미디어벤치, 가로공원 등
  - 디지털미디어갤러리 : 미디어아트 작품 전시 공간 및 체험시설 등
- 젊음의 명동에 유비쿼터스 기반시설 도입
- 미디어클라우드, 인터랙티브 플로어, 워터스크린 등 u-시설물 설치

## 라) u-청계천 테스트 베드

## □ 사업목적

- 청계천 기반 u-Seoul 테스트 베드를 통해 다양한 U-City 서비스모델의 기술 타당성 검증 및 응용 표준안을 마련하여 체계적인 u-Seoul 실현 추진

## □ 구축내용 및 제공서비스

## ○ 3대 u-인프라 구축

- 유무선 통합망 - 유비쿼터스 서비스 제공의 핵심 인프라
- 청계천 전 구간에 구축된 WiFi-Mesh 무선망과 서울시 자가 통신망인 e-Seoul Net 과 연계하여 모든 유비쿼터스 서비스를 제공하며, 향후 도시무선망 구축의 핵심 인프라로 활용
- 통합운영플랫폼 - 시스템 운영과 제어를 담당하여 소프트 인프라웨어
- 통합운영센터에 설치되는 핵심 소프트 인프라웨어로, 모든 인프라 및 서비스의 동작 상태를 365일 24시간 실시간 모니터링하고 제어함으로써 안전하고 효율적인 시스템 운영이 가능
- 3D 기반 GIS - 3차원 지리정보 서비스
- 청계천 전역을 3차원으로 모델링한 지리정보 서비스로 통합운영플랫폼·청계천 가상 투어 등에 활용되며, 마치 청계천을 실제로 보고 있는 듯한 가상현실 서비스를 제공

## ○ 8대 서비스 제공

- 정보부스 - 유비쿼터스 체험 공간
- 청계광장에 설치된 유비쿼터스 공간인 정보부스에서 인간과 컴퓨터가 지능적으로 대화하는 미디어 보드(Media Board)와 프리 보드(Free Board) 서비스 체험할 수 있음
- 쌍방향 미디어보드 - 3차원 가상현실 체험
- u-Fun 요소가 가미된 서비스로 화면을 터치하면 서울 시정 및 청계천의 역사·생태, 지역정보 등 정보의 흐름이 끝없이 펼쳐진다. 청계천을 방문한 관광객들은 영화 ‘마이너리티 리포트’에서와 같은 3차원 가상현실을 경험을 지원함
- 프리보드 - 디지털 방명록, UCC 제작
- 소중한 추억을 영원히 간직하기 위해 관광객이 직접 디지털 방명록 작성 및 사용자 UCC를 제작하고 사진과 동영상을 촬영해서 인터넷으로 전송할 수 있음
- GPS역사탐방 - 자동 위치 인식을 통한 멀티미디어 정보서비스
- 다국어를 지원하는 전용 역사탐방 단말기로 가이드 없이도 편리한 관광을 할 수 있다. 관광객의 위치를 자동 인식해 각 다리 및 역사물의 멀티미디어 정보(비디오, MP3 등)를 무선망을 통해 전달하여 궁금한 역사정보를 현장에서 즉시 확인할 수 있음
- 첨단가로등 - 동작 인식 기능이 포함된 화려한 LED 조명
- 사람의 동작을 자동 인식해 차세대 발광장치인 LED조명이 비추고, 안테나 부착 무선망 중계노드 역할 및 감시카메라·스피커를 통한 도시방재 등 복합 서비스를 제공하며

- 원격지 관리센터에서 무선망을 통해 제어하며 청계광장 주변에 설치함
- USN 활용 수질/수위 관리 - USN을 활용한 첨단 도시 관리 서비스
  - 유비쿼터스 센서 네트워크(USN) 기술을 활용해 수질 및 수위상태를 원격지 실시간 모니터링을 통해 관리하며, 집중호우 및 수질오염으로 인한 관광객의 피해를 최소화시킬 수 있는 지능형 도시 관리 서비스임
- 네트워크 CCTV - IP 기반의 무선 CCTV
  - 청계천 생태가 가장 잘 복원된 하류지역 생태학습장의 모습을 24시간 실시간 방송해 서울 어디서나 청계천의 모습을 접할 수 있는 서비스가 제공되며, 기존의 유선 CCTV를 무선 CCTV로 전환했을 때 동일 품질 대비 비용절감 효과가 큰 실용적인 서비스임
- 실시간 수중생태 동영상 - 인터넷으로 청계천 수중 생태 감상
  - 세월교 아래에 설치되어 청계천을 직접 방문하지 않아도 청계천물고기의 모습과 수중생태계를 인터넷을 통해 실시간으로 확인할 수 있음

## 나. 인접 경기도자치단체 현황 및 유비쿼터스 업무계획

- 의정부시와 인접한 경기도자치단체는 양주시, 남양주시, 포천시임.
- 인구는 남양주시(573,014명, 2011년 7월 기준), 양주시(198,000명, 2011년 8월 기준), 포천시(168,688명, 2011년 1월 기준)순 임
- 인접 지자체 모두 BIS, 교통흐름개선, 방법CCTV 설치 개소 증대 등 지능화된 서비스로 시민들에게 편의를 제공하기 위하여 노력을 하고 있음

### 1) 양주시

#### 가) 민선5기 공약사항

- 교육도시-인재양성가능도시
  - 자율형 공립 고등학교 지정
  - 권역별 시립도서관 설립
  - 4년제 대학유치
  - 장흥면 중학교 설립을 위한 기반여건 조성
- 기업도시-섬유패션중심도시
  - 섬유 종합지원센터 건립
  - 국내외 패션전문기업유치
  - 산업단지조성
  - 경기그린니트연구센터건립
  - LG패션 복합단지 조성사업 조기 추진
- 교통도시-도로체계의 교통망확대
  - 국지도 39호선(송추~동두천)확·포장 및 개선사업 추진

- 국지도 39호선 연계도로 확·포장사업
- 운암~선업교간 도로 확장
- 양주(고읍·옥정)광역급행버스 운행
- 철도 중심의 녹색교통망 확충
- 선진농업-근교 농축산업 전략사업화
  - 양주쌀 상품화 추진
  - 농수산물종합유통센터조기건립
  - 양주딸기 명품화 추진
  - 양주한우 상품성 향상
  - 도시형 농업기술센터 조기건립 및 농촌테마공원 조성
- 문화도시-전통문화 보존 및 관광산업 육성
  - 승마공원 조성 추진
  - 김삿갓 공원 조기조성
  - 무형문화제 세계화 추진
  - 대단위 체육공원 조성
- 복지도시-시민이 안심하는 도시
  - 장애인 자활종합센터 설립운영
  - 독거노인 지원강화
  - 임신 및 출산장려 프로그램 진행
  - 저소득층 생활지원
  - 다문화 가정 지원
  - 장흥지역 도시가스 공급
  - 새창 아파트 분양문제 해결
- 환경도시-공해 및 난개발 없는 환경도시
  - GB조정 가능지 개발사업 추진
  - 신도시주변건축폐기물 관리 강화
  - 양주신도시 및 광석지구 조기추진
  - 신천 생태하천 복원사업
  - 남면 일원 고도제한 완화
  - 구시가지 정비(덕정역세권 포함)여건 조성
  - 대기오염(악취 등) 배출원 관리
- 나) 주요 U-City 업무계획**
  - 주한미군공여구역주변지역 발전종합계획 수립 및 시행계획
    - 주한미군 공여구역주변지역 발전종합계획에 반영된 사업의 차질 없는 추진을 통해 도

시기반 조성에 기여함.

- 수도권 광역버스정보시스템(BIS) 구축사업
  - 버스정보안내단말기에 버스의 도착예정시간, 노선검색기능을 도입하여 버스이용자의 편리성을 더하고자 함
  - 버스정보시스템(BIS)은 버스를 기다리는 승객에게 안내단말기를 통해 버스도착 정보 등을 제공해 주는 시스템으로 버스이용의 편리성을 더하여 만족도를 높이는데 의의를 두고 있음
- 도시지역 광역 교통정보 기반확충사업(UTIS)
  - 서울 및 인근 지자체 등 광역범위의 교통정보 제공하여 승용차 운전자의 편의성을 제공하는 것을 목표로 하고 있음
  - 교통정보센터의 구축을 계획하고 있으며, 현재 도시지역 광역교통정보 기반확충사업을 위한 기본설계는 완료하여, 시행하고 있음
- 평생학습 추진 및 덕계 학습관 운영
  - 지식기반사회에 대응한 시민의 학습욕구 충족으로 삶의 질 향상시키고, 시민 누구나, 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있는 평생학습도시 조성을 위해 학습자에게 재정적, 시설인프라를 제공하고 있음

#### 다) U-City 구축 및 추진 사례

##### □ 지역현황

- 동 지구는 서울시청으로부터 30Km, 서울시계로부터 10Km, 의정부와 동두천의 중간 지점, 천보산맥에 둘러싸인 지역임
- 경원선 복선전철과 국도3호선 우회도로 등 광역교통망이 확충되고 있으며 서울-의정부-동두천을 포함하는 경원대생활권의 중심에 입지하여 향후 경제, 사회, 문화, 행정, 교육활동 및 각종 서비스의 거점기능 담당함

##### □ 사업개요

- 위치
  - 1단계 (옥정) : 경기도 양주시 삼송·고암·회암·율정·옥정·고읍·만송동 일원
  - 2단계 (회천) : 경기도 양주시 회정·덕정·덕계·고암·산북동 일원
- 면적 : 11,424천㎡ (옥정 : 7,046천㎡ 회천 : 4,378천㎡)
- 수용인구 : 164,631인 (옥정 : 102,327인 회천 : 62,304인)
- 수용세대 : 58,795세대 (옥정 : 36,544세대 회천 : 22,251세대)
- 사업기간 : 2007.3~2013.12 (옥정 : 2013.12, 회천 : 2013.12)
  - 추정사업비 : 8조3천억 원 (용지비 : 4조3천억 원, 개발비 : 4조 원)
  - 1단계(옥정) : 4조3천억 원 (용지비 : 2조3천억 원, 개발비 : 2조 원)
  - 2단계(회천) : 4조 원 (용지비 : 2조 원, 개발비 : 2조 원)

## 2) 남양주시

### 가) 민선5기 공약사항

- 시민중심 투명행정
  - 시민참여 투명행정
  - 행정서비스 확대
- 3.3.4 녹색도시
  - 중심도시 건설
  - 선진교통 인프라 및 사통팔달 도로망 구축
  - 쾌적한 녹색명품도시
- 사람중심 복지문화
  - 함께하는 보건복지 서비스
  - 자연과 아우러진 문화예술도시
- 미래지향 보육교육
  - 여성과 아동이 살기 좋은 보육천국
  - 인재양성 교육콘텐츠 확충
- 활력있는 산업경제
  - 일자리창출과 지역경제
  - 친환경 유기농 활성화

### 나) 주요 U-City 업무계획

- 중심도시 건설로 도시다운 도시 만들기
  - 도시 발전을 선도하는 1중심축 개발, 북부권의 산·학·연·주 복합단지 개발, 남부권의 선진주거문화 창출 여건 조성, 서부권의 친환경 신도시 연계개발 등의 사업으로 도시다운 도시 만들기를 추진하고 있음
- 교통이 통쾌한 남양주 만들기
  - 주요간선도로 상습정체구간 해소, 도로확충 및 우회도로 정비, 철도·버스의 환승체계 구축, 주차장 불균형 해소, 편리한 ITS 도입 및 교통상황실 운영, 시민 맞춤형 교통서비스 향상, 버스급행체계(BRT) 도입을 통한 교통체계 첨단화 등을 통해 내·외부적인 교통문제를 해결하기 위하여 교통관련 사업을 추진 중임
- 쾌적하고 편리한 도시환경 조성
- 오남·화도근린공원, 오남호수공원, 진건 어린이공원 등의 근린공원 조성과 황금산 시민공원 조성을 추진 중임
  - 한강·왕숙천 연계 레저·스포츠형 자전거도로 확보, u-남양주 건설을 위한 정보인프라 구축을 계획하고 있음
- 여성의 사회활동 활성화를 위한 기반 조성



- 국공립 보육시설 확충, 민간보육시설사업 지원, 여성의 사회참여프로그램 구축과 일자리 창출 등의 사업 추진으로 여성의 사회활동을 적극 지원 중임
- 여성이 안전한 도시 조성을 위해 방범용 CCTV 설치를 추진 중임

#### 다) U-City 추진 및 구축사례

##### □ 지역현황

- 남양주시 별내지구는 경기 동북부 지역에 위치한 서울 인접 택지지구이며 도시 남북으로 철마산, 천마산, 백봉, 예봉산 등에 의해 도시가 동서로 양분하고 있다. 서쪽에는 수락산이 서울시와 경계를 이루고 있음
- 서울외곽순환도로를 비롯해 국도 4개선(6, 43, 46, 47호)이 지나며 경춘선 별내역(2011년)과 별내선(2016년 개통 예정 목표)이 계획되어 있음
- 최근 남양주시는 급격한 도시화의 진행과 인구 증가 및 핵가족화에 따른 주택 수요의 증가로 전체 가구수(13만8천9백98가구)에 비해 주택 부족 현상을 보이고 있으며 이에 별내지구 개발은 뛰어난 자연경관과 주거지로서의 양호한 입지여건을 갖추고 있어 서울과 경기 동북부 지역을 잇는 중심도시로서 개발될 예정임

##### □ 사업개요

- 위치 : 남양주시 별내면 화접리, 광전리, 덕송리, 퇴계원리 일원
- 사업면적 : 5,091,574㎡
- 수용인구 : 총 7만2천 인 (2만4천 가구)
- 공동주택(단독주택) : 총 2만2천5백55 가구 (1천76 가구)
- 특징 : 서울 기능 분담핵 및 지역성장 거점도시 및 경기 동북부 지역 광역생활의 중심 도시로 개발

### 3) 포천시

#### 가) 자치단체 일반현황

- 소흘읍과 포천동이 주요 주거지역이며 소흘읍의 상주인구가 28.3%로 주거지역이 소흘읍에 편중되어 있음
- 소흘읍은 의정부시 자금동과 인접해 있으며, 43번 국도를 통해 의정부시와 연결되어 있음
- 포천시와 의정부시 경계지역에 가구거리가 조성되어 있으며, 가구점을 중심으로 하는 상권이 형성되어 있음
- 포천시에는 군부대가 많이 있으며, 해당지역 소속 군인들은 의정부 시외버스터미널을 주로 이용하는 것으로 분석함

#### 나) 주요 업무계획

- 교통안전·편의시설 확충

- 교통안전·편의시설 확충으로 안전하고 쾌적한 교통 환경 개선 및 양질의 교통서비스를 제공하기 위해 관내 교통안전 시설 정비사업, 교통편의 시설물 정비 사업을 추진하고 있음
- 송우 공영주차장 주차시설 설치사업
  - 소홀읍 송우 택지개발지구 내 주차 공간 부족으로 인한 심각한 주차난을 해소하고, 도로변 불법 주정차 차량을 단속하여 깨끗한 도시미관을 제고하고자 함
- 가구·섬유 복합산업단지 조성사업 및 신평3리 일반산업단지 조성사업
  - 포천시의 특화산업인 섬유·가구공장을 집단지화하여 체계적으로 지원하고, One Step 시스템을 갖춘 단지로 조성하여 세계적인 가구·섬유 도시를 건설하고자 함
  - 한센촌 정착마을 지역의 무허가 공장들을 정비하고 계획적인 단지 개발을 통하여 생활여건을 개선하는 한편 섬유 인프라를 구축하여 인근단지와 상호연계 경쟁력을 강화하고자 함
- 소홀 국민체육센터 건립
  - 주5일 근무제 정착에 따른 다양한 레크리에이션 공간 제공 및 생활체육 저변 확대를 위하여 2010년 12월경에 공사 준공 예정임
- 아름다운 색채 시범마을 조성 사업
  - 주요 도로변에 위치한 마을을 선정하여 미관을 저해하고 있는 건물 지붕 등을 파스텔 톤의 색상으로 아름답게 도색하는 색채 시범마을 조성해 도시디자인을 선도하는 포천시의 이미지 및 위상을 대·내외적으로 드높이는 계기를 마련하고자 함
- 경기대진 테크노파크 조성
  - 연구개발 중심형 혁신클러스터 조성으로 특화산업 기술개발, 산업 및 기술에 관한 정보 유통과 우수인력 양성을 위하여 산업단지를 조성 중임

### 1.2.5 시사점 도출

- 제4차 국토종합개발계획의 비전인 대한민국의 새로운 도약을 위한 “글로벌 녹색국토”와 4대 목표인 경쟁력 있는 통합 국토, 지속가능한 친환경 국토, 품격 있는 매력 국토, 세계로 향한 열린 국토를 실현하기 위해 수도권 북부지역의 중심지인 의정부시에 클러스터형 산업벨트 구축과 고부가가치의 관광산업 유치 등을 통해 친환경 SHIFT-의정부 부를 계획 함
  - 유라시아 대륙권의 중추 경제권인 의정부시와 수도권 U-City 기반 산업과의 연계
  - 경기도제2청사를 활용한 동북아 행정관문 역할 및 국제 교통·물류 인프라 확보
- 서울, 양주, 남양주, 포천시 등과 U-City 추진 계획 협의체 구성 및 연계
  - 양주시 동부생활권(회전, 옥정, 양주)의 물류, 주거, 행정 등의 역세권 개발계획과 의정부 금오생활권 간의 교통, 방법 등 U-City계획 공동 추진
  - 남양주시 서부생활권(별내, 퇴계원)의 거점전원도시와 의정부 송산·장암생활권 간의 생활편의 서비스 연계

## 제2장 U-City 동향

### 2.1 환경여건 분석 및 고려사항

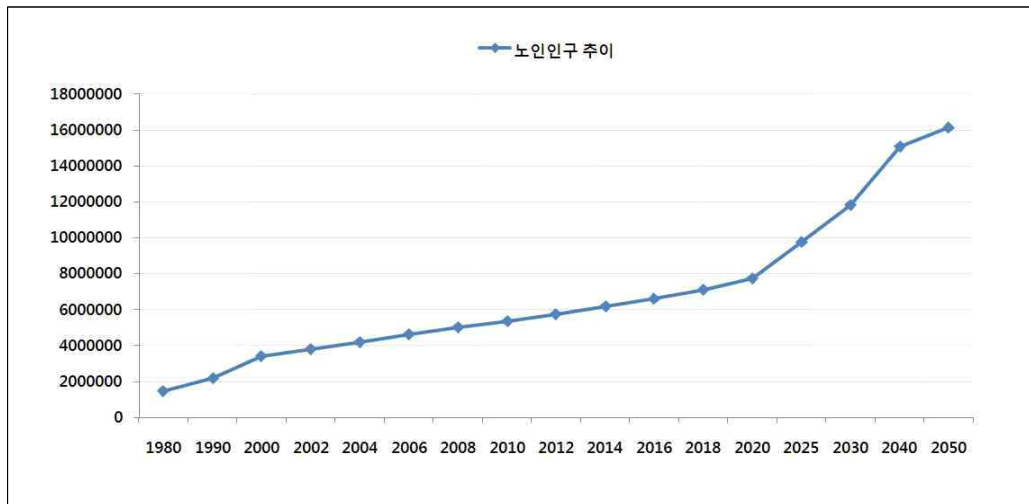
#### 가) 국내경제 동향 및 전망

- 2010년 하반기 이후 성장활력 저하
  - 세계경제의 경기 회복과 지속적인 성장으로 국내경제도 빠른 회복세를 보임
  - 2010년 하반기 이후 경기 상승세가 다소 둔화되는 현상
  - 또한 세계경기 둔화로 수출의 활력이 뚜렷하게 저하되고, 원화약세의 효과가 점차 줄어들며 정부의 재정지출 규모도 축소되면서 2011년 국내경제 성장률은 4% 내외를 기록할 전망
- 내구재 및 IT부품 수출에 차질
  - 현재 우리나라 수출을 이끌어가고 있는 부문이 내구재 관련 제품인데, 내구재는 경기 상황에 따라 수요의 변동이 심하게 나타나는 편으로, 선진국의 성장세 둔화와 맞물려 하반기에는 수출의 증가세가 꺾일 것으로 예상
  - 세계 경기 둔화로 IT부품, 반도체 및 관련 장비, LCD 등 현재 강세를 띠고 있는 우리 주력 제품 수출 가격도 상승세를 멈출 가능성이 높음
- 민간소비
  - 민간소비의 경우 둔화속도가 완만할 것으로 예상되며, 수출활력 저하로 소득 창출이 둔화될 것이라는 점은 내년 소비에 있어서 가장 부정적인 요인임
  - 위기 이후 빠른 속도로 늘었던 내구재 소비도 대기수요가 충족되면서 증가세가 크게 낮아질 것으로 보임
- 소비자 물가
  - 공공요금 인상 등에 의한 비용 측 물가상승요인이 있을 것이나, 국내외 경기의 불확실성 등으로 물가상승에 부담을 주지 않는 선에서 완만하게 인상될 것으로 예상
- 의정부시 환경여건 및 고려사항
  - 의정부시는 잠재된 도시의 가치증진을 위하여 R&D센터(바이오사업관련 연구단지) 유치, 전철7호선 북부연장사업 사업 등을 추진하고 있으나, 한정된 재원과 각종 규제 등으로 사업추진에 어려움을 겪고 있는 시점에서 현안사업을 효율적으로 추진해 나가는 데 있어 중앙부처의 적극적인 협조와 예산 지원이 필요

#### 나) 인구구조의 변화

- 저출산·고령화 사회로의 진입

- 유소년인구 감소세와 노령인구(65세 이상)의 증가추세에 따라 생산가능인구는 2016년을 기점으로 감소될 전망이다
- 특히, 인구의 고령화가 급진전됨에 따라 총인구중 65세 이상 비율이 2000년에 7.2%로 고령화 사회에 진입했으며, 2018년 14.3%로 고령사회, 2026년 20.8%로 초고령사회에 진입할 것으로 보임



[그림 II-6] 우리나라 노인인구 추이

※ 자료 : 통계청, 장래인구추계 재구성

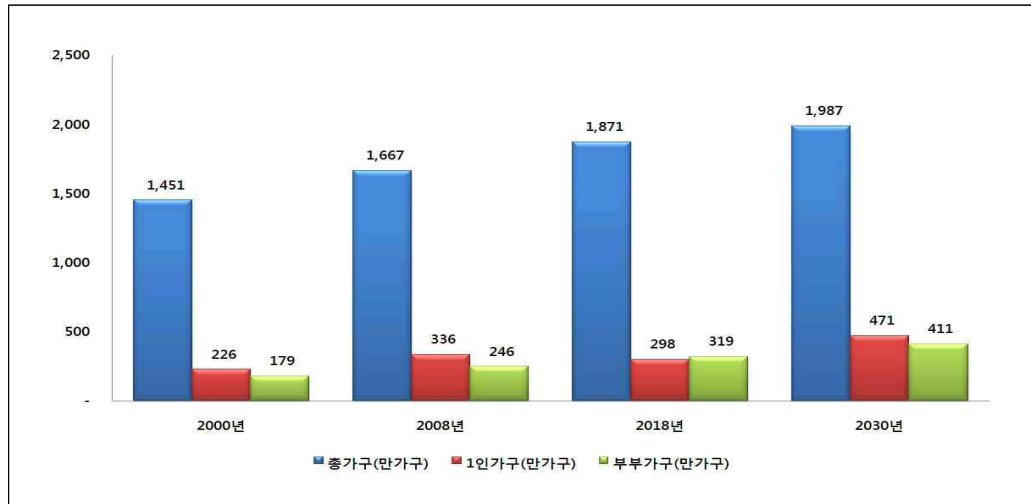
- 반면, 현재 노인을 위한 복지정책과 노인에게 안정적인 일자리 제공할 사회적 시스템은 부족한 상황임
- 노령화는 급속하나 이에 대한 대비는 그 속도에 대응하지 못하고 있으며 노인문제 또한 해결하지 못하고 있어 노령화 대책을 마련하는 것이 시급함
- 고령 빈곤 문제 증가에 따른 사회적 부담 가중
  - 2005년에는 생산가능 인구 7.94명이 노인 1명, 2030년에는 2.65명, 2050년에는 1.39명으로 노인 부양부담이 계속 증가하는 추세임
  - 노년부담비 증가는 노인인구 부양을 위해 생산가능인구의 조세, 사회보장비 부담 증가로 세대 간 갈등을 유발할 가능성이 매우 큼
- 의정부시 환경여건 및 고려사항
  - 의정부시도 최근 고령화로 인한 노인계층의 급격한 증가(9.3%)로 다양하게 분출되고 있는 복지 욕구에 부응하기 위하여 6개 중생활권별로 체계적인 노인복지인프라를 구축하는 동시에 다양한 실버 프로그램 개발하여 u-보건·복지 서비스와 접목이 필요

#### 다) 가구 구성의 변화

##### □ 가구 구성의 변화 추이

- 인구의 감소에도 불구하고 가구 수는 계속 증가할 전망, 가구 수 증가는 1인 가구, 부부가구 증가에 주로 기인함

- 통계청의 우리나라 가구당 구성원수 전망에 따르면 2000년 3.1명, 2010년 2.9명, 2020년 2.7명으로 감소 추세이며 결혼관에 대한 인식변화로 미혼 인구가 증가



[그림 II-7] 한국의 가구수 변화

※ 자료 : 통계청, 장래인구추계 재구성

□ 1인 가구의 증가

- 1인 가구는 2000년 226만 가구에서 2030년 471만 가구로 증가하여 총 가구의 24%를 차지할 것으로 보이며 부부가구는 2000년 179만 가구에서 2030년 411만 가구로 총 가구의 21%를 차지할 것으로 예상
- 2030년에는 1인 가구의 비율이 전체의 24.9%, 부부 가구는 16.7%로 늘어나는 반면 2세대 가구는 36.2%, 3세대 이상 가구는 5.7%로 줄어들 것으로 예상

□ 의정부시 환경여건 및 고려사항

- 최근 의정부시 1인 가구는 약 1만2천여명으로 시에서도 1인가구의 보편화와 관련된 정책적 대응방안 마련을 위한 노력이 지속적으로 이루어져야 하며, 자발적 1인가구와 비자발적 1인가구가 된 사회적 약자에 대한 차별화된 정보화서비스 제공 필요

라) 다문화 시대의 도래

□ 다민족 사회로의 변화

- 국경을 넘나드는 인구이동의 증가와 외국인 근로자와 결혼 이민자까지 국내 체류 외국인 수가 2010년 기준 120만 명을 넘고 있으며, 결혼이민자 가족수는 31만 명, 이들 자녀만도 10만 명을 넘는 등 우리나라도 본격적인 다문화 시대에 들어서게 됨
- 체류기간 90일 초과 국내거주 외국인 주민(국적취득자, 불법체류자 포함)은 2009년 1,106,886명, 2008년 891,341명, 2007년 723,000명으로 꾸준히 증가함
  - 이 중 외국인근로자, 결혼이민자 (국제결혼이주자 및 혼인귀화자) 및 자녀 등은 640,119명으로 전체 외국인주민의 71.8%를 차지하고 있음(행정안전부, 2008)
- 다문화가족들은 언어와 일상생활은 물론 가족관계 등 다양한 측면에서 전혀 다른 문화 질서와 관습을 경험하여 어려움을 겪고 있음

□ 의정부시 환경여건 및 고려사항

- 다문화시대에 외국인주민 3,967명(전체인구 대비 0.9%)에 대한 사회적 관심 제고와 시책추진이 필요함
- 한국어 및 기초생활교육과 같은 사회적응 프로그램의 활성화와 재정적 지원 등을 중점적으로 추진하여야 하며 근로자, 결혼이민자, 유학생, 상사주재원 등 외국인 주민의 체류목적에 따른 특성화된 지원 및 관리 프로그램 운영이 필요함
- 외국인 주민에 대한 부정적 이미지 해소와 다문화 포용을 위해 지역단위 화합행사 개최, 우수 사례 발표회, 유관기관 간 네트워크 강화 등 다양한 대응책 마련이 필요함
- 미군부대 이전에 따른 사회안전망 구축, 인종 및 문화 간 갈등, 범죄 등을 예방하기 위한 방법 CCTV 구축 및 어린이 안심존 구축 등 제도적 환경개선도 이루어져야 함

마) 미래의 IT 트렌드

□ 미래 정보사회에 관한 연구

- ICT의 창의성과 혁신성에 주목한 독일은 2009년 향후 20년간의 ICT와 미디어 분야의 발전, 트렌드, 혁신에 대해 전망하고 관련 이슈를 파악하고자 ‘글로벌 전문가 텔파이 연구 2030’을 추진함
  - 전문가 선발 : 국제적인 경제·학문·정치 분야 전문가 795명을 선정
  - 조사 내용 : ICT 발전의 사회적 의미, ICT 혁신정책, 인프라와 주요 기술, ICT가 혁신 동인으로 작용할 주요 응용분야 등 네 가지 분야에 대해 평가

□ 미래 정보사회 전망

- ICT의 확산 → 사회·산업 혁신 → ICT 발달이 선순환하며 미래사회를 형성하는 등 20년 이내에 미래사회를 전망한 시나리오들이 대부분 실현 될 것으로 평가됨
  - ICT의 확산은 산업과 사회부문의 스마트화를 촉진하고, 스마트 해진 산업·사회는 ICT의 보다 혁신적인 발전 기폭제로써의 역할을 할 것으로 예상됨
  - 미래에는 ICT와 산업·사회부문간 선순환 구조가 더욱 견고해지면서, ICT의 경제·사회적 잠재력이 크게 확대될 전망

□ 의정부시 환경여건 및 고려사항

- 스마트폰, 테블릿PC 등 정보기술의 흐름은 매우 빨리 진행되고 있으며 이에 따라 시민들의 정보화 욕구가 점차적으로 증대되고 다양한 장치에 유비쿼터스기술이 적용되어 서비스의 강화가 일어나고 있으며 통합 및 융복합의 흐름이 반영되어 네트워크 및 시스템이 통합과 도시통합운영센터를 통한 체계적인 U-City 관리계획이 필요
- 통합 및 융복합의 흐름을 반영하여 무선기술을 중심의 응용 및 채널다양화 추진과 네트워크(Wi-Fi) 및 시스템 통합 방향이 필요

## 2.2 U-City 관련 계획 및 정책

### 2.2.1 U-City 계획

#### 가. 제1차 유비쿼터스도시종합계획(2009~2013)

##### 1) 개요

- 국가차원에서 U-City의 효율적인 건설 및 관리 등을 위하여 5년마다 수립함
- U-City 비전과 기본방향, 국가차원의 추진체계 및 단계별 추진 전략, 실천과제 등을 담은 범정부적 계획
- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제4조를 법적근거로, 국토해양부가 계획을 수립하고, 유비쿼터스도시위원회(위원장: 국무총리)가 심의·확정 (2009년 11월 2일)

##### 2) 계획의 비전

- 시민의 삶의 질과 도시 경쟁력을 높이는 첨단정보도시 구현

##### 3) 계획 추진 목표

- 도시 관리 효율화
  - 도시 공간 첨단화, 제반 도시기능 혁신, 도시 관리 지능화 및 지역정보 통합화
- 신 성장 동력으로 육성
  - U-City 산업 활성화를 통한 신산업 발굴 및 일자리 창출
- 도시서비스 선진화
  - 실시간 수요자 맞춤형 도시서비스 제공

##### 4) 추진 전략 및 실천 과제

- 제도 기반 마련
  - 원활한 U-City 건설·관리를 위한 각종 지침 완비
  - 개인정보보호 및 재해/재난 침해 방지 추진
  - U-City 기술기준 및 표준 정립
  - U-City 정보의 유통 및 연계방안 마련
- 핵심기술 개발
  - 정보의 수집, 가공, 활용 및 기타 기술 개발
  - U-City 통합플랫폼 고도화 기술개발에 중점을 둠
  - 집중적인 R&D 지원(2007년~2012년 국비 1,044억 원) 및 Test Bed 적용
- U-City 산업 육성 지원
  - 국내 성공적인 U-City 모델 창출
  - U-City 해외 수출 기반 마련
  - U-City 전문 인력 양성



○ 국민체감 u-서비스 창출

[표II-15] U-City 관련 국민체감 u-서비스 추진현황

분야	추진 방향
행정	• 모든 행정정보 서비스의 단일 창구화, 실시간·모바일 행정서비스 제공체계 구축 등
교통	• 실시간 교통정보 수집, 교통카드 전국호환 구축 등 맞춤형 교통정보서비스 제공
보건/의료/복지	• 첨단 u-Health 서비스 활성화, 개인 맞춤형 보건의료서비스 제공 및 먹거리 안전관리체계
환경	• 오염원 실시간 모니터링, 기후변화 예측관리 체계 및 기상예보 선진화 등
방법/방재	• 첨단 기술 활용 미아·유괴방지, 치안정보체계 및 3D 기반의 실시간 화재 대응체계 등 지능형 예방대응체계 구축
시설물 관리	• 전통적 SOC에 IT를 활용, SOC의 첨단 지능화 추진
교육	• 모바일 기반 맞춤형 교육 프로그램 보급 및 원격교육 등
문화/관광/스포츠	• 문화·관광지 중심의 모바일 정보제공 서비스, 3차원 역사·관광·문화 공간 체험 서비스 구현 등
물류	• RFID/USN 기반의 지능형·실시간 통합물류시스템, 단위시스템 간 연계한 물류 네트워크 구축 등
근로·고용	• 정보화 기반의 평생학습체계 마련, u-Work를 통한 원격·재택근무 활성화 등 첨단 IT 기반 근로·고용체계 구현

5) 단계별 추진전략

○ 1차 종합계획 기간(~2013년까지)

- 태동단계(~2010년) : U-City 구축 및 관리를 위한 기반 조성에 주력
- 성장단계(~2013년) : 기존 추진 현황을 점검하고 사업의 확대·발전을 추진
- 확산단계(2014년 이후) : 수출지원 등 산업고도화 전략을 통해 신성장 동력으로 육성

6) 역할분담 방안

○ 역할분담 방안

- 민·관 협업 거버넌스 구축
- 중앙과 지방정부의 총괄추진체계 확립
- 부처 간 상호 협력적 정책 추진 촉진

○ 추진체계

- 유비쿼터스도시위원회 : 중앙정부 차원의 종합계획 전반에 관한 사항 및 의견에 관한 총괄적 업무 처리
- 국토해양부 : 국가 U-City 총괄계획 수립 및 조정을, 각 부처는 소관 분야별 u-서비스 고도화 등을 담당

- 전문위원회 : 유비쿼터스도시위원회의 심의 지원 및 U-City에 대한 전문적 조사, 연구 등 지원
- U-City 사업협의회 : 지자체내 구성·운영하여 U-City 건설사업 전반에 대해 필요한 사항 협의

## 7) 소요예산

### ○ 전체 예산

- 세부 추진 계획 달성을 위해 국비 총 약 4,900억 원 소요 산정

### ○ 재원 조달 및 운용방안

- U-City 산업기반 조성
  - 핵심기술개발, 전문 인력 양성, 해외진출 지원 등에 필요한 재원은 원칙적으로 중앙 정부에서 확보
  - 사업별 투자 우선순위에 따라 예산 집행
  - 민·관 합동 방식으로 사업 추진
  - 사업성격상 수익성이 높으며, 업무 효율성 향상을 위한 사업을 추진할 경우 민간 및 지자체 재원 활용 추진
  - 민간 참여 활성화를 위해 각종 규제 완화 및 지원책 등 강구
- U-City 건설 및 운영 관련
  - U-City 건설·운영하는데 필요한 재원은 원칙적으로 사업시행자와 지자체가 확보

## 나. U-Korea 선도 사업

### 1) 개념

- 행정안전부는 2008년 (구)정보통신부의 U-Korea 선도 사업을 이관 받은 후 2009년, 여기에 통합플랫폼 개발을 위한 'U-지역인프라 구축사업'을 포함시켜 현재의 U-Korea 선도 사업을 추진하고 있음
- 'U-City 구축 기반조성 사업', 'U-지역인프라 구축사업', '유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진사업' 등 3개의 세부 사업으로 구성됨

### 2) 목적

- 유비쿼터스 인프라 구축, 유비쿼터스 기반 서비스 제공으로 행정효율성 증대와 국민 편의 증진시킴
- 'U-City 구축 기반조성 사업'
  - 서비스 표준모델 개발 및 확산함으로써 지방자치단체별 U-City 사업 추진 시 발생할 수 있는 중복투자 억제하기 위함
- 'U-지역인프라 구축사업'
  - 지역정보화 공통플랫폼 개발하여 지방자치단체별 플랫폼 구축과 운영 시 발생할 수 있는 중복투자를 방지하고자 함
- '유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진사업'

- 공공분야의 효율화에 필요한 U-IT 선도 기술·서비스 및 인프라를 본격 도입·확산하기 위해 범정부 전자 식별체계 구축하기 위함

3) 사업 경과

- 2009년에는 세부 사업 분야인 ‘U-City 구축 기반조성 사업’에 60억 원, ‘U-지역인프라 구축사업’에 10억 원, ‘유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진사업’에 70억 원, 총 140억 원 예산이 편성된 바 있음
- 2010년 이후 약 780억 원의 예산이 투입될 계획임
- ‘U-City 구축 기반조성 사업’
  - 공모과제, 지정과제, 정책과제 등으로 나누어져 추진되고 있음
  - 공모과제의 경우 2007년 U-청계천, U-해운대 과제 등 6개 과제 시행
  - 또한 2008년 U-Safety 통합시스템 과제 등 9개 과제
  - 2009년에는 U-IT기반 도시시설물 안전서비스 과제 등 8개 과제 시행
- ‘U-지역인프라 구축사업’
  - 2008년 정보전략계획(ISP) 수립되고 2009년부터 시범사업이 추진 중
  - 시범사업 완료 후 운영과정에서 나타난 문제점들을 점검한 후 최종 통합플랫폼을 개발하여 지방자치단체에 확산할 계획임
  - 사업기간 2009~2012년까지인데, 2009년 10억원 예산 투입, 2010년 이후 30억원 예산 투입 계획임
- ‘유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진사업’

[표 II-16] ‘유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진사업’추진 현황

사업 연도	과제명	주관기관	주요 사업내용	예산 (백만 원)
2008 2009	•RFID 기반의 항공수입화물 통관체계 구축	관세청	•수입 항공화물의 통관업무 효율화 및 터미널·보세창고 등의 실시간 이력추적을 위한 RFID 인프라 구축	2008년 (1,390) 2009년 (1,210)
2008 2009	•RFID 기반 국가물품 관리시스템 확산	조달청	•RFID 기반 물품관리시스템을 2010년까지 54개 중앙관서 및 기타 준정부기관으로 단계적 확산 추진	2008년 (3,270) 2009년 (750)
2008 2009	•USN 기반 기상·해양 관측	기상청 국립해양조사원	•USN기반 기상·해양 통합 관측망 구축·확산을 통해 보다 정밀한 기상정보를 획득하고 관측지역도 확대	2008년 (2,280) 2009년 (1,440)
2008 2009	•USN기반 원격 건강모니터링	보건복지 가족부	•의료취약계층 주민에게 U-IT 기술(RFID, 모바일기기 등)을 활용한 원격 건강모니터링 서비스 제공	2008년 (1,270) 2009년 (460)

사업 연도	과제명	주관기관	주요 사업내용	예산 (백만 원)
2008 2009	•독거노인 U-Care 시스템 구축	보건복지 가족부	•65세 이상 독거노인을 대상으로 활동 감지, 응급구조 지원 등 U-IT 기술을 활용한 복지서비스 제공	2008년 (1,050) 2009년 (780)
2008 2009	•USN기반 어린이 보호구역 안전시스템	경찰청	•어린이 통행안전을 위해 스쿨존에 속도·주정차 감지센서를 설치하여 과속·불법 주정차를 방지	2008년 (740)
2008	•주요청사 무인경비 시스템 구축	경찰청	•정부청사, 경찰청 등 국가 중요시설에 출입관리, 외곽보안, 순찰관리 등을 위한 RFID/USN 기반 무인 경비시스템 구축	2008년 (760)

※ 자료 : 행정안전부

## 다. u-Life 21 기본계획

### 1) 계획의 위상

- 전자정부 구현과제의 추진계획
- 행정안전부와 지방자치단체가 주관하여 추진해야 할 지역정보화 과제의 추진계획
- 전자지방정부 실천과제 중 지역단위 통합전산환경 구축 등 지역정보화 과제의 추진계획
- 2007년 12월부터 5년 간 단계적으로 추진해 나갈 계획

### 2) 계획의 비전

- 주민이 행복한 지역사회 구현

### 3) 4대 추진 목표

- 풍요롭고 살기 좋은 지역 생활환경 조성을 위한
  - 지방정부 혁신
    - 지역주민 중심의 편리하고 신뢰할 수 있는 지방행정 구현
  - 복지사회 구현
    - 재난·재해, 소외계층이 없는 안전하고 차별 없는 지역사회 구현
- 지역경제 활성화
  - 자생력과 활력이 넘치는 지역경제 환경 조성
- 지역균형발전
  - 도심에서 낙후지역까지 격차 없는 편리한 지역생활환경 조성

### 4) 5대 추진전략

- 주민참여 중심의 서비스 발굴
  - 대국민 서비스 혁신을 도모하는 지역 특성별 지역정보서비스 제공

- 지역주민 참여를 통한 서비스 개발을 위해 다양한 참여방안 마련
- 지역 정보의 통합·관리를 위한 정보자원의 통합관리체계 마련
- 수요자 중심 정책협력 강화
  - 전자정부 정보와 지역정보 연계를 통한 수요자 중심 통합서비스 제공
  - 이용자 편의성 극대화를 위해 중앙부처·자치단체·유관기관 간 협력체계 강화
  - 정보공동이용, 개인정보 보호 등 지역정보화 관련 법제도 정비
- 생활정보 중심의 접근성 향상
  - 정보접근 편의성 향상을 위한 다양한 서비스 전달체계 구축
  - 각종 지역정보의 통합·연계를 위한 표준화된 플랫폼 개발 보급
  - 지역정보서비스 평가 및 인증제 도입을 통한 양질의 서비스 보급
- 지역경제 중심 정책지원 강화
  - 지역특성과 대표적 산업을 지원하는 서비스 보급
  - 농·산·어촌 및 기존 도시의 보편적 정보접근을 위한 인프라 정비
  - 특정 지역에 지역정보화 진흥지구를 지정하여 지역경제 활성화 촉진
- 세대 간 · 계층 간 · 지역 간 정보격차 해소
  - 지역주민 정보화 능력 향상을 위한 정책지원 및 정보화교육 실시
  - 지역정보 공통서비스는 중앙부처에서 일괄 개발·보급
  - 정보화 소외 지역의 주민들을 위한 정보화 기기 보급

## 5) 단계별 추진 계획

- 전환단계('06~'07)
  - 지역정보화촉진 기본계획과 주요사업 정보화 전략계획 수립
  - 수요자 중심 통합적·체계적 지역정보화 추진을 위한 관련법령 제정
- 성숙단계('08~'09)
  - 공통서비스 및 특화서비스를 개발·보급하고 중앙부처와 자치단체 정보의 상호 연계를 통한 융·복합서비스 개발·제공
  - 지역정보 통합센터 시범 구축, 지역정보화 진흥지구 지정, 지역정보화 수준 평가 및 인증체계 마련
- 확산단계('10~'11)
  - 지역정보서비스의 허브 역할을 수행할 지역정보 통합센터 확산
  - 지역별 네트워크 정비, 네트워크 간 상호 운용성·접속성 확보
  - 다양한 서비스 전달체계 개발·보급을 통한 정보 접근성 향상

## 2.2.2 U-City 주요 정책

### 가. 국가정보화전략위원회 제1차 회의(2009. 12. 15)

#### 1) 위원회 개요

- 2009년 11월 10일 정보화 정책에 대한 총괄·조정 기능을 수행하고, 민관협력 거버넌스 구축을 위해 대통령 소속 민관 합동위원회로 출범하였으며, 위원장은 국무총리 및 민간 공동

#### 2) 2010년 국가정보화 시행계획(안)

- 대상기관 : 중앙행정기관 등 47개 기관(중앙부처 42, 입·사법부 5)
- 시행계획 특징
  - 정보화 사업 간 중복·낭비 조정을 통한 투자효율 극대화
  - 사이버테러, 정보격차 등 정보화 역기능 해소 투자 확충
  - 기본계획 등과 연계를 통한 국가정보화 추동력 확보
- 소요예산 : 총 2조 783억 원

[표Ⅱ-17] 연도별 투자예산

구분	'09년도	'10년도
사업 수	538개	584개
소요 예산	2조 168억 원	2조 783억 원

- 원격근무센터 등 Green 오피스 구축, 공공건물에너지관리시스템 구축 등 '녹색정보화 인프라 확충': 7개 부처 16개 사업 1,611억 원
- 공장설립 온라인 지원서비스 확대, 수요자 맞춤형 행정정보공유체계 구축 등 '국민, 기업 중심의 수요자 지향 서비스 확대': 30개 부처 144개 사업 5,212억 원
- 먹거리 안전관리체계 확보, 지자체 종합상황관제시스템 구축 등 '안심할 수 있는 국민 생활환경 조성': 15개 부처 60개 사업 1,100억 원
- 성숙한 정보사회 구현을 위해 : 21개 부처 53개 사업 1,611억 원
- 유비쿼터스에 기반을 둔 RFID, USN 등 u-IT 원천기술 확보 및 미래신기술 연구 개발과 공공분야 신기술 적용 등으로 지속 성장 기반 마련 : 11개 부처 25개 사업 1,546억 원

#### 3) 범정부적(국토해양부 총괄) 추진 현황 및 방향

- (구)정보통신부, (구)건설교통부, (구)과학기술부, (구)산업자원부, (구)농림부 등 각 부처별로 다양하게 추진됨
- 국토해양부의 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 시행으로 U-City 사업의 추진을 위한 체계가 마련됨
  - 제정('08 9월)·운영 중으로 U-City 사업체계 정립, 관리·운영방안 및 기술표준 등 지원방안 규정

- 본격적 U-City R&D 착수하여 통합플랫폼, 건설·IT 융복합 기술, 서비스 표준모델 등 핵심기술 개발 중
- '08년 8월 중복투자 방지를 위해 관계 부처 간 역할분담 합의가 이루어짐
  - 부처 간 'U-City 추진협의회' 구성
  - 국토해양부에서는 '통합플랫폼'등 총괄 추진
- 유비쿼터스도시협회 설립 지원('08. 7)으로 건설·IT융복합 인적기반 마련 등 연관 산업 간 Win-Win 전략 수립
- 기반마련 단계를 넘어서 2009년부터는 U-City 산업을 신 성장 동력으로 육성, 민간 참여를 통한 다양한 u-서비스 제공 등 산업 활성화 추진 전략화 됨
  - 국내 U-City 사업 확대 및 수익성 극대화를 통하여 관련 산업을 육성하고, U-City 수출을 통하여 해외시장 선점을 위한 방향 모색
- 수요자 중심의 다양한 U-City 생활형 서비스 개발 모색
- 민간의 자발적 참여 유도하여 서비스 보급 추진
- 국토해양부는 국가 U-City 총괄계획 수립 및 조정을, 행정안전부는 각 분야별 u-서비스 등을 담당하는 것으로 역할 분담

U-City 실현을 위한 제도적 기반을 완성하고, R&D 투자, 관련산업지원, 인력양성 등 U-City 건설의 본격적 추진을 위한 4대 추진전략을 수립.



※ 자료 : 한국유비쿼터스도시협회

[그림 II-8] 국토해양부 U-City 4대 추진 전략



#### 4) 행정안전부 추진 현황 및 방향

##### ○ 추진 경과

- ('05. 10) 유비쿼터스 개념 정립 등 추진 타당성 검토하고 U-City 기반구축을 위한 추진전략 상정
- ('06. 12) 'U-City 구축 활성화 기본계획'수립
- ('07. 12) 'u-공공서비스 17개 중점사업'확정
- ('08. 3) 세계일류 IT인프라 및 u-Korea 구현이 국정과제 선정
- ('09. 1) IT융합시스템이 정부 17대 신 성장 동력 산업으로 지정

##### ○ 추진내용

- u-IT 기반 공공서비스
  - 통관·안전·기상관측 등 국가 효율성 및 투명성 제고 가능성 검증
  - 공공부문 선도 추진 및 초기 수요 유발로 시장 활성화 여건 조성
  - 의료폐기물에 RFID 부착 의무화 등 RFID/USN 활성화를 위한 법·제도 개선
- U-City 구축기반 조성
  - 표준서비스 개발·확산으로 자치단체 중복투자 방지 및 호환성 확보
  - U-City 서비스 활성화 촉진을 위한 관련 법·제도 개선 추진
  - 현장교육, 컨설팅 및 U-City 가이드라인 등 지침 보급으로 지방자치단체 전문역량 강화 지원

##### ○ 추진 방향

- 저탄소 녹색 성장의 국가발전 핵심 패러다임 중심으로 새로운 IT융합 신산업 및 서비스 산업 발굴
- 국민 생활 밀착형 공공서비스를 제공함으로써 정책 만족도 제고
- 분야별 융합 패키지 개발·보급하고 융합 패키지 간 연계로 전국 확산을 꾀하여 U-City 상호 운영성 제고 및 중복투자를 방지해 삶의 질을 향상시키고 지역경쟁력 강화 위한 방향 모색

#### 5) 지식경제부 추진 방향

- 14대 중점 R&D 분야 산업 원천기술 개발사업 추진 등 U-City 기반기술 개발에 주력
  - IT SOC/ 부품, 홈네트워크, 디지털TV/방송, 차세대 이동통신, BcN, 지능형 로봇, 정보보호, S/W 솔루션, 임베디드 S/W, u-컴퓨팅, 텔레매틱스, 디지털 콘텐츠, RFID/USN, IT융합
- U-City 기반 기술 표준화 및 인증에 노력
  - 설계, 조립, 시험, 인증 등 RFID/USN 종합 기술 지원
  - 차세대 센서인 MEMS 센서 위탁생산 및 서비스 제공
- U-City 서비스모델 보급 확산
  - RFID/USN 활용 의약품, 의류, 전기전력, 조선, 반도체, 농작물 보호제 등 유통·물류

최적화 추진

- 산업단지에 u-IT신기술을 융합하여 산업단지 입주 기업에게 u-서비스 제공, 산업 전반의 유비쿼터스화를 통한 경쟁력 강화를 꾀하는 u-산업단지 추진
- 병원 및 공장, 광산, 건설현장 등 감염성 폐기물과 산업폐기물 등을 RFID/USN을 활용해 실시간 모니터링 하는 Green IT 실현

6) 정부 부처별 주요 추진 정책 일람

[표II-18] 정부 부처별 주요 추진 정책

추진기관	정책
(구)건설교통부 (국토해양부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스 건설 등에 관한 법률(2008. 3)</li> <li>•경제 활성화와 세계시장 선점을 위한 U-City 실천계획(2008. 8)</li> <li>•u-Eco City</li> <li>•국가지리정보체계(NGIS) 사업</li> <li>•일본과의 유비쿼터스 연구개발 협력</li> </ul>
(구)정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•U-City 구축 활성화 기본계획(2006. 12)</li> <li>•u-Korea 기본계획</li> <li>•u-IT839</li> <li>•BcN 기본계획, USN 기본계획, IPv6 기본계획</li> <li>•9대 IT 신 성장 동력</li> <li>•u-우체국</li> </ul>
(구)과학기술부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스 컴퓨팅 프론티어 사업</li> </ul>
(구)산업자원부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지능형 종합 물류 시스템 기술 개발</li> <li>•유비쿼터스 컴퓨팅 및 네트워크 원천기술 개발</li> <li>•RFID 활용 확산 및 산업화</li> <li>•지능형 홈네트워크</li> </ul>
(구)행정자치부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•u-지역정보화(u-Life21) 기본계획</li> </ul>
(구)농림부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•농축산식품안전관리</li> </ul>
(구)재정경제부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•LBS 시장 활성화</li> </ul>
(구)문화관광부	<ul style="list-style-type: none"> <li>•디지털 공공도서관 사업</li> </ul>
서울시	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서울 정보화 마스터플랜</li> </ul>
상공회의소	<ul style="list-style-type: none"> <li>•RFID 기반 전자물류시스템 개발</li> </ul>

※ 자료 : 「U-City 추진에 따른 건설기업의 대응 방안」 김우영, 성유경(2008. 11) 한국건설산업연구원, p.28

2.2.3 시사점 도출

- 제1차 유비쿼터스도시종합계획의 비전인 시민의 삶의 질과 도시 경쟁력을 높이는 첨단 정보도시 구현을 위해 “SHIFT-의정부”의 u-서비스를 단계별로 추진
  - 국비 지원 예산을 활용하여 부족한 시 재정 확보(시범도시 선정 등 공모과제 이행)
- 국토해양부 U-City 4대 추진 전략을 반영하여 50만 시민들 모두가 특별한 행복과 혁신이 지속적으로 공급받는 “SHIFT-의정부”에서 u-서비스 활용

## 2.3 U-City 법령 및 기술 동향

### 2.3.1 관련 법·제도

#### 가. 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」

##### 1) 개관

- 2008년 3월 제정, 9월에는 시행령이 시행되면서 U-City의 계획, 건설, 운영에 대한 체계 마련
- U-City 개념과 u-서비스의 표준모델 등을 정의, U-City 건설을 위한 계획수립 절차와 내용, 업무추진절차, 관리·운영방안 등을 다룸

##### 2) 시행령

- 유비쿼터스도시 서비스, 기반 시설의 종류, 규모 및 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영 주체 등이 구체화
- 법 적용 대상인 사업은 165만㎡ 이상 신도시 건설과 기존 도시의 정비·개발로 정해졌음
- 사업시행자는 지방자치단체, 공공기관 외에 「지방공기업법」에 의해 설립된 출자 법인, 민·관이 공동으로 출자한 회사(SPC) 등으로 확대됨
- 관리청이 위탁기관에 수익을 거둬들일 수 있는 기반 마련

[표Ⅱ-19] 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」의 주요 내용

추진기관	정책
유비쿼터스도시의 개념 정립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공원·학교·도로 등 도시의 필수적인 구성요소인 도시기반시설과 공공시설에 센서 등을 부착하여 지능화</li> <li>• 지능화된 정보시설로부터 USN/BcN 등의 통신망을 통하여 실시간 정보 생산</li> <li>• 생산된 정보들이 통합운영센터로 전달되고 이곳에 있는 통합플랫폼에서 정보가 가공·정비되어 u-방범, u-교통, u-복지 등 다양한 서비스를 제공 및 도시민이 체감할 수 있는 수준 높은 서비스를 제공하는 도시로 정의</li> </ul>
유비쿼터스도시의 구성요소 정립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID 등을 부착하여 지능화된 도시기반시설</li> <li>• 정보통신망</li> <li>• 통합운영센터</li> </ul>
법률 적용 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가·지자체 등이 시행하는 일정 규모 이상의 신도시 건설과 기존 도시를 정비·개발하는 경우를 적용대상으로 하며, 그 이외의 도시는 사업 시행자가 자율적으로 적용 여부를 선택할 수 있도록 함</li> </ul>
기술 표준화 및 시범사업 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시기반시설 건설기술에 전자·통신기술이 융합된 건설·정보통신 융합기술의 표준을 제정·고시하여 유비쿼터스도시 관련 기술의 표준화를 추진하고, 유비쿼터스도시 우수사례 발굴 및 시범사업을 통해 성공모델을 제시함으로써 난개발 문제를 해소하고자 함</li> </ul>

추진기관	정책
U-도시 종합계획 및 도시계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토해양부 장관은 U-도시건설의 기본 방향과 부문별 시책을 담은 국가 차원의 U-도시 종합계획을 수립하여 유비쿼터스 도시건설을 위한 중·장기적 추진전략을 제시함</li> <li>• U-도시를 건설하고자 하는 지자체는 U-도시계획을 의무적으로 수립하도록 하고, 지역의 특성을 반영한 시·군별 U-도시계획에 따라 U-도시 건설사업을 시행하도록 함</li> </ul>
U-도시 건설사업의 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-도시 건설사업의 시행자는 국가·지자체와 토지주택공사 및 민간 사업자 등으로 하고, 사업계획 및 실시계획에는 U-도시기반시설의 구축 및 관리·운영에 관한 사항, U-도시서비스 제공에 관한 사항, 재원조달계획 등을 포함하도록 함</li> </ul>
재정지원, 협의회, 전문 인력 양성 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가는 지방자치단체에, 국가와 지방자치단체는 U-도시 건설사업을 수행하는 민간에 U-도시건설사업의 일부를 보조 또는 용자할 수 있도록 함</li> <li>• 시·군의 관련 공무원, 사업시행자, 관계전문가로 구성된 U-도시사업협의회를 구성하여 U-도시 추진을 위한 민·관의 효율적인 협력체계를 구축할 수 있도록 함</li> <li>• 정보통신 기술과 도시공학이 융합된 최첨단 분야인 U-도시 관련 기술개발과 인력양성 근거를 마련함</li> </ul>

※ 자료) 국토해양부 도시재생과, 보도자료

## 나. 유비쿼터스도시 건설사업 업무처리지침

### 1) 목적 및 의의

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제13조제1항 및 제14조제1항, 동법 시행령 제18조 및 제19조에 따른 유비쿼터스도시 건설사업의 시행에 필요한 업무주체 및 절차 등 제반사항을 정하는데 목적이 있음
- 유비쿼터스도시 건설사업의 각 업무주체의 책임과 역할을 정하고 각 사업단계의 합리적인 절차를 규정, 효율적이고 원활한 사업 시행이 될 수 있도록 지원하는데 의의가 있음

### 2) 지침의 지위와 성격

- 이 지침은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제3조 및 영 제6조, 제7조를 준용하여 유비쿼터스도시 건설사업 적용대상사업 구역에서 유비쿼터스도시 건설사업을 시행하는 경우에 적용
- 이 지침은 유비쿼터스도시 건설사업계획의 수립 및 승인, 유비쿼터스도시 건설사업 실시계획의 수립 및 승인, 준공검사, 공공시설의 귀속, 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영 및 기타 유비쿼터스도시 건설사업 관련 업무를 일관된 체계에 따라 단계적으로 수행할 수 있도록 이에 필요한 업무의 방법과 방향을 제시해 줌

### 3) 지침의 구성

- 제1장에서는 본 지침의 목적 및 의의, 성격, 법적근거, 구성내용 등을 제시

- 제2장에서는 유비쿼터스도시 건설사업의 시행자, 유비쿼터스도시 기반시설의 관리청 등 유비쿼터스도시 건설사업의 주요 업무주체의 책임과 역할을 제시
- 제3장에서는 사업시행자가 수립하는 사업계획에 포함시켜야 하는 주요 사항과 승인에 필요한 절차 및 기준을 제시
- 제4장에서는 사업계획 승인 후 사업시행자가 수립하는 실시계획에 포함시켜야 하는 주요 사항과 승인에 필요한 절차 및 기준을 제시
- 제5장에서는 준공의 보고 및 인가에 관한 사항으로 공사완료보고서 작성, 준공인가 및 통보에 필요한 절차 및 기준을 제시
- 제6장에서는 공공시설의 귀속에 관한 사항으로 공공시설의 정의 및 귀속절차, 귀속시기에 대한 주요 사항을 제시

[표II-20] 사업시행자에 따른 공공시설 귀속

구분	주요내용
무상귀속	•종전 공공시설은 사업시행자에게 무상귀속
시기	•사업을 끝내고 해당 관리청에 종류, 세부 목록을 통보한 때부터 귀속

- 제7장에서는 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영에 대한 주요 사항을 제시
- 제8장에서는 이 지침의 시행일을 제시
  - 2009년 7월 20일부터 시행
  - 현실여건 변화에 따라 폐지, 개정 등의 조치 기한 2012년 7월 19일까지

## 다. 유비쿼터스도시계획 수립지침

### 1) 목적 및 의의

- 이 지침은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제8조제1항 및 동법 시행령 제12조 제2항에 따라 유비쿼터스도시계획의 수립기준을 정하기 위함
- 유비쿼터스도시 건설을 위한 지역적 특성과 여건분석, 기본방향, 추진전략, 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시 서비스 구축과 운영방안 등의 마련에 중점을 둠
- 유비쿼터스도시의 효율적인 건설 및 운영을 통하여 도시의 경쟁력을 향상시키고 지속가능한 발전을 촉진함으로써 주민의 삶의 질을 제고하는 것을 목적으로 함

### 2) 지위와 성격

- 유비쿼터스도시 계획은 국토종합계획·유비쿼터스도시 종합계획 등 상위계획의 내용을 토대로 시·군이 추진하여야 할 구체적인 유비쿼터스 도시상을 제시하는 법정 계획임
- 유비쿼터스도시 계획은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시기본계획과 조화가 필요함
- 유비쿼터스도시 건설의 기본방향과 추진전략, 유비쿼터스도시 기반시설의 구축 및 효율적인 운영전략 등을 제시하여, 하위계획인 유비쿼터스도시 건설사업계획·실시계획 등의 기본이 되는 계획임

### 3) 지침의 구성

- 제1장에서는 본 지침의 목적 및 의의, 지위와 성격, 법적 근거, 구성내용 등 제시
- 제2장에서는 유비쿼터스도시 계획의 수립 대상을 명확히 하고, 계획의 목표연도와 계획구역 설정 시 고려 사항 제시
- 제3장에서는 유비쿼터스도시 계획을 효율적이고 합리적으로 수립하기 위하여 계획에 포함되어야 할 내용을 제시, 계획수립 시 준수해야 할 기본원칙과 계획 작성 시 유의해야 할 사항을 정함
  - 계획에 포함되어야 할 내용 제시
    - 지역적 특성 및 현황과 여건 분석에 관한 사항
    - 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 건설의 기본방향과 계획의 목표 및 추진전략에 관한 사항
    - 유비쿼터스도시 건설사업의 단계별 추진에 관한 사항
    - 유비쿼터스도시 건설사업 추진체계에 관한 사항
    - 관계 행정기관 간 역할분담 및 협력에 관한 사항
    - 유비쿼터스도시 기반시설의 구축 및 관리·운영에 관한 사항
    - 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스에 관한 사항
    - 유비쿼터스도시 건설 등에 필요한 채원의 조달 및 운용에 관한 사항
    - 그 밖에 유비쿼터스도시 건설 등에 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항
- 제4장에서는 유비쿼터스도시 계획의 기본구상과 부문별 계획을 수립하기 위한 기준을 제시하고 계획의 집행·관리위한 고려 사항 정함
- 제5장에서는 유비쿼터스도시 계획의 수립절차에 따라 계획의 입안에서부터 승인에 이르기까지 고려 사항과 각 단계별 첨부 자료 제시
- 제6장에서는 본 지침의 시행일 등을 제시
  - 2009년 7월 20일 시행, 2012년 7월 19일까지 폐지, 개정 등의 조치

## 라. 유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영 지침

### 1) 목적 및 의의

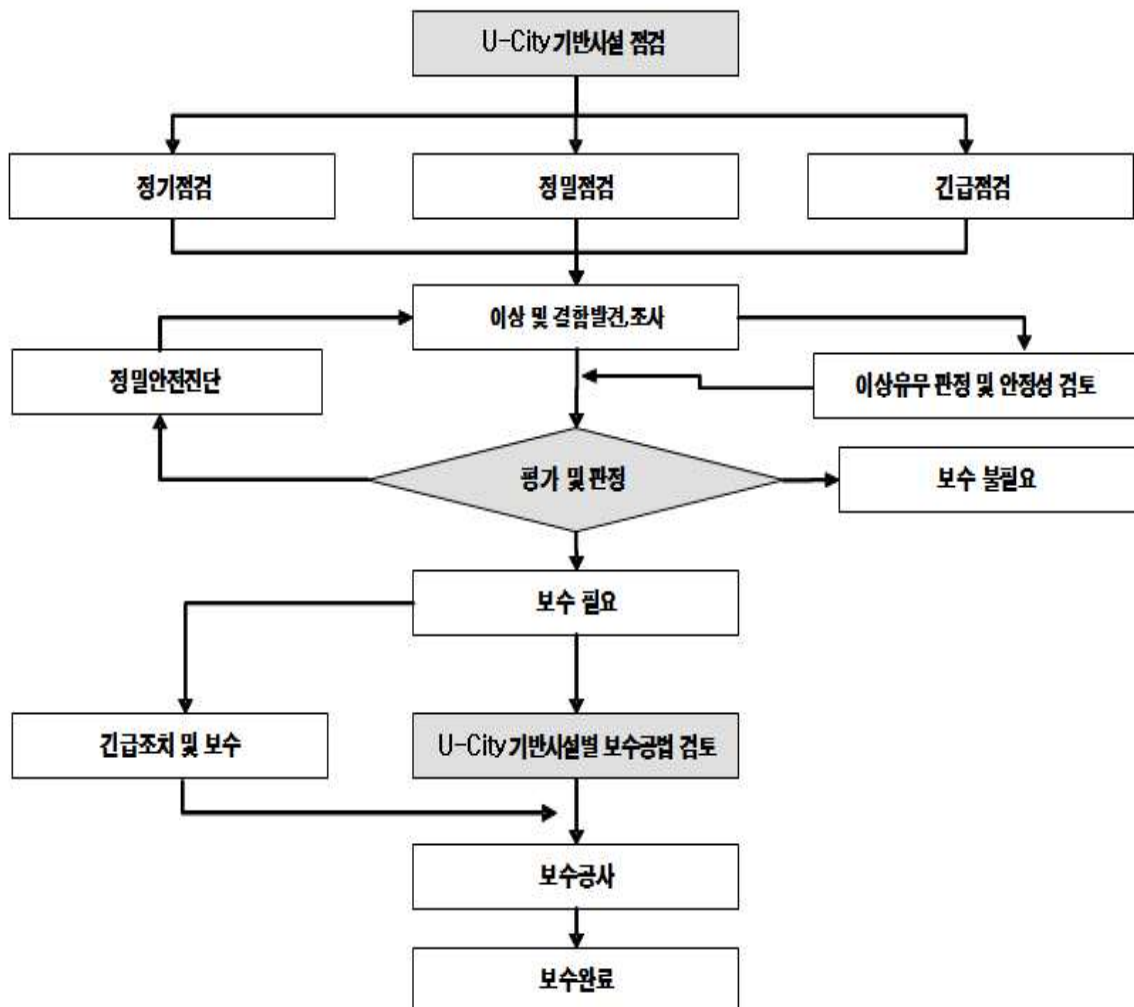
- 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영에 필요한 가이드라인을 제시하고, 유비쿼터스도시 서비스가 원활히 제공될 수 있도록 하는데 목적이 있음
- 유비쿼터스도시 기반시설을 “지능화된 공공시설”, “정보통신망”, “운영센터”로 각각 정의하며, 본 지침에서는 유비쿼터스도시 기반시설을 물리적 위치에 따라 센터시설과 현장시설로 구분하여 관리·운영업무를 정의함
- 유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영이란 유비쿼터스도시 기반시설을 통하여 유비쿼터스도시 서비스 제공과 각 유비쿼터스도시 기반시설에 대한 유지관리 수행을 의미함
- 유비쿼터스도시 건설사업을 추진하는 지방자치단체는 필요 시 지역특성에 따라 본 지침의 내용을 반영한 조례를 제정하여 운용할 수 있음을 명시했음

## 2) 지위와 성격

- 유비쿼터스 종합계획, 유비쿼터스도시 계획 등 상위 계획 내용을 토대로 구체적인 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영 방안 제시함
- 유비쿼터스도시 건설사업 후 지방자치단체는 필요시 유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영계획을 수립할 수 있으며, 수립 시 반드시 이 지침을 준수하여야 함을 명시했음
- 유비쿼터스도시 기반시설 관리·운영계획은 유비쿼터스도시 기반시설의 효율적인 운영 전략 등 제시, 유비쿼터스도시 건설사업계획·실시계획과 조화를 이루어야 함

## 3) 내용

- 제1장에서는 지침의 목적 및 의의, 지위와 성격, 법적 근거를 다룸
- 제2장에서는 관리주체 간의 역할분담, 운영센터 조직 및 업무분장, 센터시설 관리·운영 등에 대하여 명시함
- 제3장에서는 예산수립과 관리·운영비 조달 및 절감 등 집행 관리에 대한 사항



[그림 II-9] 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영 절차

마. 기존 법제도와 U-City 계획의 관련성

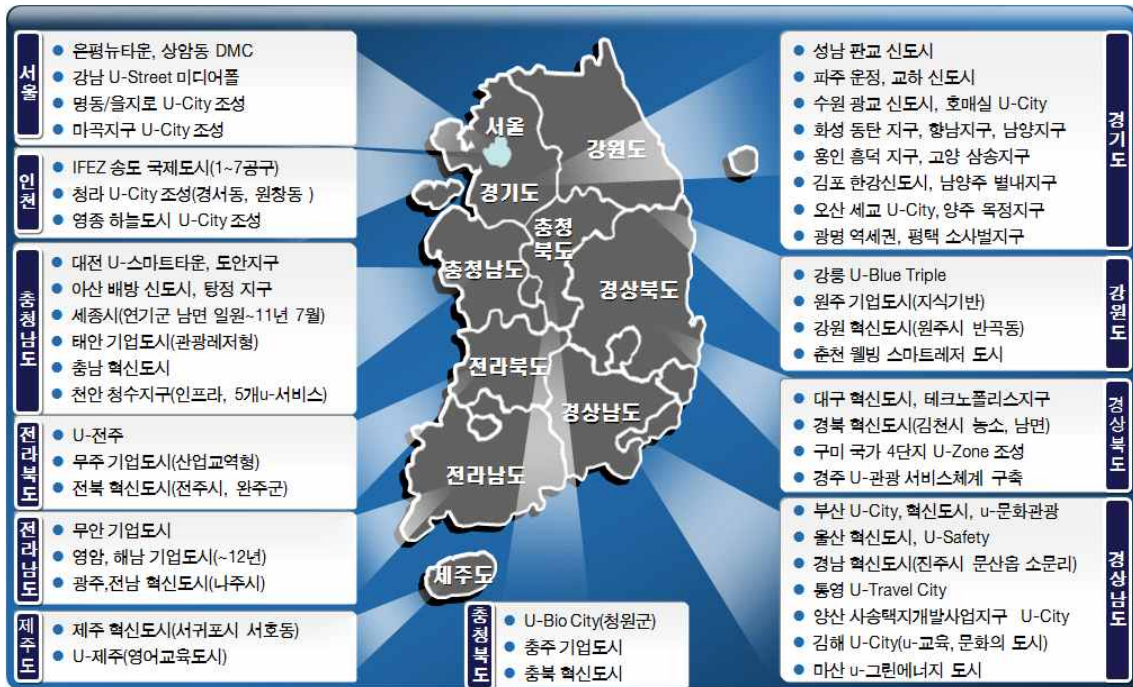
[표 II-21] U-City 계획대상별 관련 법제도

계획		관련계획	근거법률	U-City 계획과의 관련성	
영역	범위			대상	역할
공간계획	국토	•국토종합계획	•국토기본법	공간 서비스 인프라	기본구상, 공급/배분
	지역	•경기도종합계획 •광역권개발계획 •수도권정비계획 •특정지역개발계획 •광역도시계획	•국토기본법, •지역균형 개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법 •수도권정비계획법 •국토의 계획 및 이용에 관한 법률		
	도시	•도시기본계획	•국토의 계획 및 이용에 관한 법률		
공간계획	지구/구역	•도시관리계획(지구단위 계획, 기반시설계획)	•국토의 계획 및 이용에 관한 법률	공간 인프라	공급/배분/규제
정보통신 계획	국가	•국가정보화기본계획 •전자정부구현계획 •u-IT 839 전략	•정보화촉진기본법, •전자정부법		
	부처	•부처별 정보화촉진 시행계획	•정보화촉진기본법, •부처별 개별법		
	지역	•지역정보화기본계획	•지역정보화촉진조례		
행정업무 및 사업		•도시개발구역의 지정, 도시개발사업의 시행 등	•도시개발법	공간 서비스 인프라	공급/배분
		•택지개발예정지구 지정, 개발계획의 내용 및 승인, 토지수용, 간의시설의 설치 등	•택지개발촉진법		
		•개발구역의 지정, 개발사업의 시행, 기업도시 정주여건의 개선 등	•기업도시특별법	공간 서비스 인프라	공급/배분
		•개발제한구역의 지정·해제, 개발제한구역 안에서의 행위제한 등	•개발 제한구역법	공간	공급/배분
		•지능형교통체계(ITS)의 개발·보급 등	•교통체계효율화법	서비스 인프라	공급/배분/규제
		•건축물의 건축 및 관리, 건축물의 구조 및 재료 등	•건축법	서비스 인프라	공급/배분
		•전자문서의 활용, 개인정보의 보호, 정보통신망의 안정성 확보 등	•정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률	서비스	공급/배분/규제
		•개인정보의 수집 및 처리, 처리정보의 열람·정정 등	•공공기관의 개인정보 보호 등에 관한 법률	서비스	규제

※ 자료 : 「U-City 구현을 위한 계획체계 정비방안」 김정훈; 조춘만; 김동한, 국토연구원, p.56



## 2.4 국내 U-City 현황



[그림 II-10] 타도시 U-City 현황

### 가. 신도시 사업

[표 II-22] 신도시 U-City 사업 현황

사업	지구명	면적(m <sup>2</sup> )	면적(평)	입주일	가구수(호)
준공	화성동탄	9,036,000	2,738,182	2007년말	27,272
진행 및 협의 중	성남판교	9,307,148	2,820,348	2009년말	27,272
	파주운정	16,477,000	4,993,030	2013년말	80,054
	수원호매실	3,116,341	944,346	2012년말	13,230
	용인흥덕	2,146,301	650,394	2009년말	7,947
	남양주옥정	7,064,000	2,136,860	2009년말	36,544
	남양주별내	5,091,574	1,540,201	2011년말	24,139
중단 및 재협의	평택소사별	3,000,000	909,091	2011년말	15,000
	성남위례	6,008,000	1,820,606	2015년말	46,000
	오산세교	3,257,000	986,970	2009년말	16,253
	김포한강	11,850,000	3,590,909	2012년말	53,890
	양주옥정	7,046,000	2,135,152	2013년말	36,544
	남양주별내	5,091,574	1,542,901	2011년말	22,555
	화성향남	3,202,000	970,303	2011년말	15,018
	의정부민락	2,620,000	793,939	2011년말	15,036
	화성남양	2,565,000	777,273	2012년말	12,000
	시흥목감	1,748,000	529,697	2012년말	11,500
	시흥장현	2,923,000	885,758	2012년말	6,500
	고양삼송	5,068,000	1,535,758	2011년말	20,138

사업	지구명	면적(㎡)	면적(평)	입주일	가구수(호)
인천IFEZ	송도	209,000,000	16,060,606		
	영종도		41,818,182		
	청라		5,454,545		
설계	세종	72,910,000	22,093,939		
	대전도안	6,062,000	1,836,970		
	아산배방	21,300,000	6,454,545		

## 나. 혁신도시 사업

[표 II-23] 혁신도시 U-City 사업 현황

지구명	면적(㎡)	면적(평)	가구수(호)	건설투자비(억원)	공사비(억원)
충북진천/음성	6,925,000	2,098,485	15,000	13,503	8,693
전북전주/완주	10,145,000	3,074,242	9,667	15,423	6,195
전남나주	7,315,000	2,216,667	2,000	14,181	10,247
대구동구	4,216,000	1,277,576	6,601	15,347	7,689
경북김천	3,829,000	1,160,303	10,000	9,185	5,600
경남진주	4,119,000	1,248,182	13,234	11,656	7,158
부산(동삼, 센텀, 문현, 대연)	906,370	274,658	-	4,194	1,127
울산중구	2,984,000	904,242	7,230	10,807	6,007
강원원주	3,603,000	1,091,818	11,771	9,284	5,094
제주서귀포	1,151,000	348,788	1,800	3,465	1,702

## 2.5 시사점 도출

### 가. 관련 법령 및 기술 동향

- U-City에서 구현되는 다양한 u-서비스들과 기존 법령 간의 보완 필요
  - 옥외광고물법과 의정부시 조례 규정 등을 개정 및 수정하여 u-서비스 중 미디어폴 서비스 활성화에 기여
  - 자가정보통신망 구축에 따른 특례범위를 교통, 환경, 방범, 방재 업무에 한해 허용되는 점을 고려하여 u-서비스 계획 반영
- 최신 기술 적용으로 정보 패러다임의 변화에 능동적으로 대응

### 나. 국내 U-City 현황

- 1기·2기 신도시와 기업도시, 혁신도시 등에서 추진하는 다양한 U-City 서비스들을 의정부 민락지구 등에 적용하여 최적화된 “SHIFT-의정부” 구현
- 화성 동탄, 성남 판교, 파주 운정 등 도시통합운영센터 구축 사례 분석을 통해 의정부시 규모에 맞는 관제센터 구축 계획 수립
  - 표준 SDK 등 관제 운영을 위한 통일된 플랫폼 사용

## 제3장 의정부 현황분석

### 3.1 의정부 도시현황

#### 3.1.1 도시개발사업 추진 현황 및 향후 계획

##### 가. 미군부대 반환 용지 활용1)

###### □ 미군부대 이전부지 활용 현황

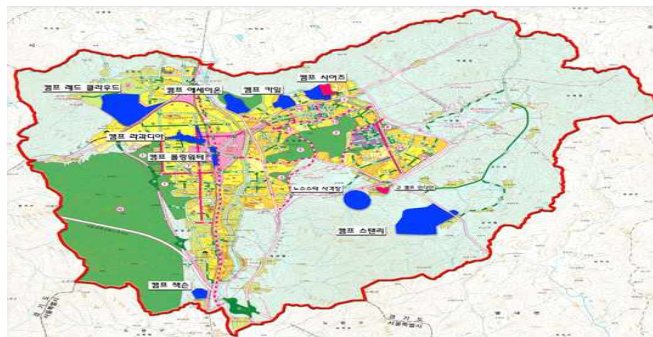
- 해당 지역은 지역발전의 정체 및 주변 주민생활불편 등이 가중되고 있는 지역임
- 「주한미군 공여구역 주변지역 등 지원특별법, 2006. 3」이 제정됨
- 「경기2010 : 비전과 전략」상의 반환공여지의 활용계획을 최종적으로 수용토록하며, 도시기본계획에서 이를 반영하고 활용방안을 제시함
- 도심형 공원 및 광장, 행정타운, 문화, 상업, 체육, 예술, 대학 등 다양한 활용방안들이 구상 중에 있음

###### □ 미군부대 이전부지 개요 및 개발 구상

[표Ⅱ-24] 미군부대 이전부지 개요 및 개발 구상

구분	위치	면적(m <sup>2</sup> )	개발구상	비고
계	8개소	3,487,267	-	-
캠프 폴링워터	의정부동	49,831	도심형 공원 및 광장	-
캠프 라과디아	의정부동, 가능동	138,841	문화 상업기능(쇼펍몰 등)	-
캠프 시어즈	금오동	220,210	행정타운	-
캠프 카일	금오동	144,118	행정타운	-
캠프 에세이온	금오동	243,776	공공기관, 문화여가기능	-
캠프 레드클라우드	가능동	721,861	대학 및 산업연구시설	-
캠프 잭슨	호원동	85,285	예술공원	개발제한구역
캠프 스탠리	고산동, 용현동	1,883,605	체육공원	개발제한구역

※ 자료 : 2020 의정부도시기본계획



[그림Ⅱ-11] 반환공여구역 현황도

1) 경기도 주한미군 공여구역 주변지역 등을 위한 발전종합계획 수립연구(2008.06, 경기도)

1) 캠프 레드클라우드

□ 입지분석

- 캠프 레드클라우드는 의정부시의 북쪽에 위치하고 있으며 반환면적은 836천㎡임
- 주변지역에는 북쪽으로 의정부 종합운동장과 인접하고 있으며 남서쪽으로 개발제한구역이 위치하고 있음

<캠프 레드클라우드 개요>

구분	내용
위치	• 의정부시 가능동 일원
면적	• 반환공여구역면적 : 836,000㎡ • 관리구역면적 : 662,472㎡ • 활용계획구역면적 : 639,600㎡
입지여건	• 의정부 북서측 시가지와 인접 • 교외선 철도가 인근지역을 통과함 • 남동측으로 국도 39호선 통과

<캠프 레드클라우드 위치도>



[그림 II-12] 캠프 레드클라우드 현황

□ 현황종합분석

[표 II-25] 캠프 레드클라우드 현황종합분석

구분	분석결과
도시계획현황	• 도시기본계획상 시가화예정용지 및 주거용지 • 도시관리계획상 자연녹지지역 및 제2종일반주거지역으로 지정
입지여건	• 의정부시 북서측 시가지와 연결 • 대상지 남동측 국도 39호선을 통하여 접근 • 교외선 철도 통과
자연환경	• 대상지내 표고는 50~100m로 구성 • 경사도는 10° 미만이 대부분을 차지 • 대상지 서측은 북한산 국립공원~호명산으로 이어지는 녹지축으로 산악경관 양호 • 대상지내 소하천이 북서에서 남동측으로 유하 • 소하천 남서측은 구릉지로 자연경관 양호
인문환경	• 대상지 인근에 종합운동장을 비롯하여, 과학고교, 경민대학 등 입지 • 기존시가지와 접하고 있어 도시기반시설, 도시행정 등의 도시적 서비스의 접근성이 양호

□ 활용방안 구상

- 의정부시는 경기북부의 교육중심지라고 하지만, 4년제 대학이 전혀 없는 상태여서 도시 전체적으로 도시브랜드를 상향시킬 수 있는 유명대학교 이전 등이 적극적으로 고려되어야 함
- 레드클라우드의 경우, 강의를 목적으로 하는 대학보다는 연구를 주기능으로 하는 대학 부속첨단산업 관련 연구시설을 유치하는 것이 유력한 방안이라고 판단됨

□ 경기도의 활용계획(안)

[표 II-26] 캠프 레드클라우드에 대한 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고
계	639,600	100.0	• 4년제 대학유치 및 첨단산업 연구단지를 조성함
교육·연구	639,600	100.0	

2) 캠프 에세이온

□ 입지분석

- 캠프 에세이온은 금오동에 위치하고 있으며 동쪽으로 캠프 카일과 시어즈가 인접하고 있음
- 반환면적은 307천 m<sup>2</sup>이며 남쪽으로는 주거지역이 위치하고 있음
- 대상지역의 북쪽은 금오공원이며 개발제한구역으로 지정되어 있음

<캠프 에세이온 개요>

구분	내용
위치	• 의정부시 금오동 일원
면적	• 반환공여구역면적 : 307,502m <sup>2</sup> • 관리구역면적 : 486,393m <sup>2</sup> • 활용계획구역면적 : 221,000m <sup>2</sup>
입지여건	• 의정부시 북측 시가지와 인접하여 있음 • 서측으로 서울 교외선, 의정부 경전철이 통과하고 있음

<캠프 에세이온 위치도>



[그림 II-13] 캠프 에세이온 현황

□ 현황종합분석

[표 II-27] 캠프 레드클라우드 현황종합분석

구분	분석결과
도시계획현황	• 도시기본계획상 시가지 예정용지 • 도시관리계획상 자연녹지지역, 도시자연공원
입지여건	• 의정부시 북서측 시가지와 연결 • 국도 43호선을 및 동부순환도로를 통하여 접근 • 대상 시 서측으로 서울 교외선, 의정부경전철 통과
자연환경	• 대여장지 내 표고는 50m미만이 과반수이상을 차지 • 경사도는 10° 미만이 대부분을 차지 • 대상지는 북고남저의 경사지로 기존 군사시설은 남측에 입지 • 구역북측은 도시자연공원(천보산 도시자연공원)으로 지정 • 서측 약 100m지점에 중량천이 북에서 남으로 유하
인문환경	• 동측으로 군부대(2군수사령부)가 입지 • 남측으로 시외버스 터미널이 입지하고 있으며 연계하여 경전철 노선이 연계할 계획 중임 • 구역 남측 단독주택지는 노후주택지로 금의뉴타운 지정 추진 중임



□ 활용방안 구상

- 의정부시의 계획안을 고려하여 제2교육청, 종합문화회관, 도서관과 북측에는 등산, 간단한 체육활동이 가능한 레포츠 공원을 계획함
- 또한, 현재 의정부시에 공공도서관이 1곳에 불과해 도서관 공급이 필요한 상태이므로, 교육청, 문화회관과 연계하여 시립공공도서관을 건립을 계획함
- 에세이온 부지는 금의뉴타운에 지정되어 개발추진 중

□ 경기도의 활용계획(안)

[표II-28] 캠프 에세이온에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고
계	221,000	100.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도 교육청 제2청사 및 종합문화회관, 도서관 등을 조성</li> <li>• 북측은 레포츠 공원으로, 남측의 창고시설은 주거지역으로 조성</li> </ul>
교육청	39,600	17.9	
종합문화회관	16,500	7.5	
도서관	8,000	3.6	
주거	4,700	2.1	
공원	150,700	68.1	
도로	1,500	0.7	

3) 캠프 카일, 시어즈

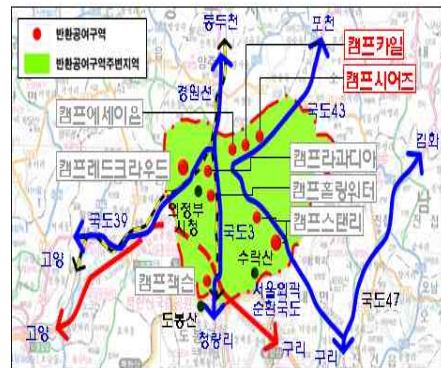
□ 입지분석

- 캠프 카일과 시어즈는 금오동에 위치하고 있으며 두 기지가 비교적 가까운 거리를 사이에 두고 인접하여 있음
- 반환면적은 각각 145천m<sup>2</sup>, 90천m<sup>2</sup>이며, 북쪽은 개발제한구역으로 지정되어 있음
- 남쪽으로는 경전철노선이 예정되어 있으며 금오택지개발사업지구가 지정되어 있음

<캠프 카일, 시어즈 개요>

구분	카일	시어즈
위치	• 의정부시 금오동 일원	
면적 (m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반환공여구역면적 : 145,164m<sup>2</sup></li> <li>• 관리구역면적 : 156,470m<sup>2</sup></li> <li>• 활용계획면적 : 131,000m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반환공여구역면적 : 129,177m<sup>2</sup></li> <li>• 관리구역면적 : 574,631m<sup>2</sup></li> <li>• 활용계획면적 : 130,200m<sup>2</sup></li> </ul>
입지 여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 북측 시가지와 인접하여 있음</li> <li>• 서측으로 서울 교외선, 의정부 경전철이 통과하고 있음</li> </ul>	

<캠프 카일, 시어즈 위치도>



[그림II-14] 캠프 카일, 시어즈 현황

□ 현황종합분석

[표Ⅱ-29] 캠프 카일, 시어즈 현황종합분석

구분	분석결과
도시계획현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시기본계획상 시가화 예정용지</li> <li>• 도시관리계획상 대부분 자연녹지지역으로 지정</li> </ul>
입지여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시청 북동측 약 3.5km 지점 국도 43호선 북측에 위치</li> <li>• 의정부시 금오지구 북측에 인접하여 위치</li> <li>• 대상지 남측으로 경전철 예정노선(장암지구~고산동) 위치</li> </ul>
자연환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상지내 표고는 50m미만이 과반수이상을 차지</li> <li>• 경사도는 10° 미만이 대부분을 차지</li> <li>• 북측은 개발제한구역으로 의정부 북부 산악녹지축인 천보산 능선 입지로 자연경관 양호</li> </ul>
인문환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인근에 의정부 성모병원이 위치하고 있으며 대상지 남측으로 공동주택단지개발이 활발히 진행 중</li> <li>• 반환공여구역 2개기지 사이에 노후불량주택 다수입지</li> </ul>

□ 활용방안 구상

- 광역행정타운이 위치하기로 결정되어 있으며 시어즈의 동측으로 행정타운을 서포트 할 수 있도록 배후 상업시설 및 업무시설, 공원 등의 조성을 계획함

□ 경기도의 활용계획(안)

[표Ⅱ-30] 캠프 카일, 시어즈에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고
계	261,000	100.0	• 경기북부 행정의 중추적, 또는 서포트 역할을 담당할 광역행정타운 조성
광역행정타운	261,000	100.0	

4) 캠프 라파디아

□ 입지분석

- 캠프 라파디아는 가능동에 위치하고 있으며 반환면적은 136백m<sup>2</sup>임
- 의정부 시가지 내에 위치하고 있어 본 기지로 인하여 도시계획도로가 단절된 상태임
- 남동쪽으로 의정부역 및 캠프 홀링위더가 위치하고 있음

<캠프 라파디아 개요>

구분	현황
위치	• 의정부시 가능동 일원
면적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반환공여구역면적 : 136,764m<sup>2</sup></li> <li>• 관리구역면적 : 138,648m<sup>2</sup></li> <li>• 활용계획구역면적 : 153,000m<sup>2</sup></li> </ul>
입지여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부 시청 북동쪽 약 600m 지점에 위치</li> <li>• 미군의 비행활주도로 활용한 기지로서 의정부 시 기존시가지 내에 위치하고 있음</li> </ul>

<캠프 라파디아 위치도>



[그림Ⅱ-15] 캠프 라파디아 현황

□ 현황종합분석

[표 II-31] 캠프 라과디아 현황종합분석

구분	분석결과
도시계획현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시관리계획상 일반상업지역, 일반주거지역</li> <li>• 지구단위계획구역으로 지정</li> </ul>
입지여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시청 북동측 약 600m지점 대로2-1호선 변에 위치</li> <li>• 과거 미군의 비행활주도로로 활용한 기지로서 기존시가지내에 위치</li> </ul>
자연환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상지내 표고는 50m미만이 대부분을 차지</li> <li>• 경사도는 10°미만이 전체를 차지함</li> <li>• 대상 시 남서측으로 북한산국립공원이 위치</li> <li>• 북동측으로는 중랑천이 유하하고 있음</li> </ul>
인문환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인근지역은 노후불량 저층주택이 산재하여 주거환경 및 토지이용 측면의 개선이 필요</li> <li>• 경전철(장암지구~고산동) 통과 예정으로 대중교통에 의한 접근성이 크게 향상될 것으로 전망</li> <li>• 대상지 주변으로 의정부역이 위치하고 있으며, 학교(초, 중, 고교)가 다수 입지하고 있음</li> </ul>

□ 활용방안 구상

- 캠프 라과디아의 경우 도심 내에 위치하고 있어 대규모 계획(안) 보다는 주변여건을 고려한 수요공급 차원의 활용이 적합하다고 판단됨
- 따라서 주한미군기지로 인하여 단절되었던 도로의 복원을 바탕으로 도로 북쪽으로는 가능뉴타운 사업지와 연계한 주거지역을 주로 배치하고 공원, 문화시설을 계획할 수 있도록 배후 상업시설 및 업무시설, 공원 등의 조성을 계획함

□ 경기도의 활용계획(안)

[표 II-32] 캠프 라과디아에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(㎡)	구성비(%)	비고
계	153,000	100.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시의 활용계획(안)을 적극 소용하여 단절된 연결 및 체육공원, 도서관, 집회시설 등의 시민 편의 시설들을 조정함</li> </ul>
공동주택	29,000	19.2	
근린생활용지	7,000	4.8	
상업용지	24,000	15.9	
도서관	5,000	3.5	
공공청사	3,000	2.2	
주차장	2,000	1.6	
도로	45,000	29.6	
공원	35,000	23.2	

5) 캠프 홀링위터

□ 입지분석

- 캠프 홀링위터는 의정부동에 위치하고 있으며, 반환면적은 238천㎡임

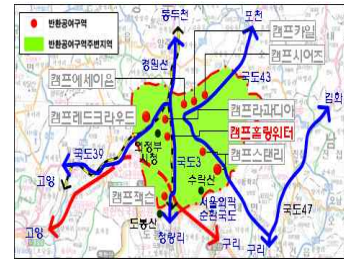


- 시가지 중심부에 위치하고 있으며 의정부과 연결하고 있음

<캠프 홀링위더 개요>

구분	현황
위치	• 의정부시 의정부동 일원
면적	• 반환공여구역면적 : 238,107m <sup>2</sup> • 관리구역면적 : 49,455m <sup>2</sup> • 활용계획구역면적 : 29,000m <sup>2</sup>
입지여건	• 시가지 중심부에 위치한 역세권 지역 • 동측의 국도 3호선을 통하여 접근가능

<캠프 홀링위더 위치도>



[그림 II-16] 캠프 홀링위더 현황

□ 현황종합분석

[표 II-33] 캠프 홀링위더 현황종합분석

구분	분석결과
도시 계획현황	• 도시기본계획상 상업용지 • 도시관리계획상 일반상업지역으로 지정 • 지구단위계획구역으로 지정
입지여건	• 의정부역 역사와 인접하여 시가지 중심부에 위치한 역세권 지역 동측의 국도3호선을 통하여 접근가능 • 시가지 중심부 상업지역으로서 도시 내 간선도로 및 경원선 등 교차통과로 교통 혼잡
자연환경	• 대상지 전체가 표고 50m 미만 지역임 • 경사도는 10° 미만이 전체를 차지 • 기성시가지 역세권에 위치하여 인근에 하천, 녹지 등 환경적 친화가 부족
인문환경	• 경원선 복선전철화 사업 등으로 서울 및 북부권 주변도시와의 대중교통 접근성 향상 • 역세권개발과 연계하여 개발가능

□ 활용방안 구상

- 캠프 라과디아의 경우 도심 내에 위치하고 있어 대규모 계획(안) 보다는 주변여건을 고려한 수요공급 차원의 활용이 적합하다고 판단됨
- 따라서 주한미군기지로 인하여 단절되었던 도로의 복원을 바탕으로 도로 북쪽으로는 가능뉴타운 사업지와 연계한 주거지역을 주로 배치하고 공원, 문화시설을 계획할 수 있도록 배후 상업시설 및 업무시설, 공원 등의 조성을 계획함

□ 경기도의 활용계획(안)

[표 II-34] 캠프 홀링위더에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고
계	29,000	100.0	• 의정부시의 활용계획(안)을 반영하여 공원을 조성하여 주민들의 삶의 질 향상
공동주택	29,000	100.0	

6) 캠프 스탠리

□ 입지분석

- 캠프 스탠리는 고산동에 위치하고 있으며 국도43호선이 연결하여 지나고 있음
- 반환면적은 2,457천㎡이며, 개발제한구역 내에 위치하고 있음

<캠프 스탠리 개요>

구분	현황
위치	• 의정부시 고산동 일원
면적	• 반환공여구역면적 : 2,457,542㎡ • 관리구역면적 : 1,679,902㎡ • 활용계획구역면적 : 828,200㎡
입지여건	• 국도 43호선 남측 개발제한구역 내 위치 • 의정부 시가지와는 국도 43호선을 통하여 접근 가능

<캠프 스탠리 위치도>



[그림 II-17] 캠프 스탠리 현황

□ 현황종합분석

[표 II-35] 캠프 스탠리 현황종합분석

구분	분석결과
도시 계획현황	• 도시기본계획상 보전용지 • 도시관리계획상 개발제한구역, 자연녹지지역으로 지정
입지여건	• 의정부시청 남동측 약 6km지점 국도43호선 남측 개발제한구역 내 위치 • 의정부 시가지와는 국도43호선을 통하여 접근 가능
자연환경	• 대상지내 표고는 50~200m로 구성 • 경사도는 10° 미만이 대부분을 차지 • 대상지 동측은 부용천이 유하 • 남측은 수락산, 북측은 진답등 양호한 농경지 남동측은 개발제한구역 우선해제 집단취락(검은돌 마을)입지
인문환경	• 대상지 북측은 의정부 금오지구, 용현지구, 민락지구 등 택지개발사업이 활발히 진행 중 • 인근에 경전철 예정노선이 지나며 경전철 차량기지가 위치 • 국도3호선 대체 우회도로가 개통예정으로 접근성이 향상될 것으로 기대 • 대상지 남동측 약 2km지점에 청학택지개발지구(남양주시) 입지

□ 활용방안 구상

- 의정부시는 캠프 잭슨의 경우 GB로 인하여 개발에 제약이 따르므로 GB내에서 가능한 근린공원을 조성하되 예술성격을 지닌 예술공원으로 조성하고자 함

□ 의정부시의 활용계획(안)

[표 II-36] 캠프 스탠리에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고	
계	828,200	100.0	• 의정부시의 안을 반영하여 4년제 대학 및 체육공원을 조성함	
노스타 사격장	체육공원	65,200		10.3
캠프 스탠리	대학유치	743,000		89.7

7) 캠프 잭슨

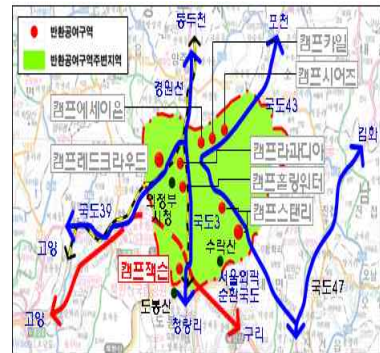
□ 입지분석

- 캠프 잭슨은 호원동에 위치하고 있으며 반환면적은 1,642m<sup>2</sup>임
- 동쪽으로 서울외곽순환고속국도 및 서부외곽순환도로가 지나고 있으며 대상지역 전체가 개발제한구역으로 지정되어 있음

<캠프 잭슨 개요>

구분	현황
위치	• 의정부시 호원동 일원
면적	• 반환공여구역면적 : 1,642,027m <sup>2</sup> • 관리구역면적 : 82,903m <sup>2</sup> • 활용계획구역면적 : 81,900m <sup>2</sup>
입지여건	• 의정부 시청 남측 약 4.5km 지점 서부 외곽순환도로에 인접하여 위치 • 동측에 서울외곽순환고속국도 및 경원선 등이 통과하고 있음

<캠프 잭슨 위치도>



[그림 II-18] 캠프 잭슨 현황

□ 현황종합분석

[표 II-37] 캠프 스탠리 현황종합분석

구분	분석결과
도시 계획현황	• 도시기본계획상 보전용지 • 도시관리계획상 개발제한구역, 자연녹지지역으로 지정
입지여건	• 의정부시청 남측 약 4.5km지점 서부외곽순환도로에 인접하여 위치 • 대상지 동측 약 1.2km 지점에 서울외곽순환국도 및 경원선, 수도권 전철7호선(장암~온수) 통과로 광역교통 및 대중교통 접근성은 양호
자연환경	• 대상지 표고는 50m미만이 전체를 차지 • 경사도는 10° 미만이 대부분을 차지 • 대상지 서측은 북한산 국립공원이 입지하여 자연경관 양호 • 동측은 중랑천이 유하
인문환경	• 대상지 남동측 1.3km지점에 상계·장암지구(도시개발사업)가 조성 중으로 양호한 입지여건에 따른 시가화가 진행 중 • 광역교통여건 및 입지여건은 양호하나 도시관리계획상 개발제한구역으로 개발의 한계성을 지님

□ 활용방안 구상

- 의정부시는 캠프 잭슨의 경우 GB로 인하여 개발에 제약이 따름
- 따라서 GB내에서 가능한 근린공원을 조성하되 예술성격을 지닌 예술공원으로 조성하고자 함

□ 경기도의 활용계획(안)

[표II-38] 캠프 스탠리에 대한 경기도의 활용계획(안)

구분	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비고
계	81,900	100.0	•GB문제로 인하여 활용에 제약이 따름
근린공원 (예술공원)	81,900	100.0	•따라서 의정부시의 안을 반영하여 근린공원(예술공원)을 조성함

나. 교통정보센터 신축

1) 추진목표

- 최첨단 교통정보를 수집, 다양한 정보를 실시간 제공하기 위하여 추진 중에 있는 버스정보시스템(BIS) 구축사업, 광역교통정보기반확충사업(UTIS) 기타 지능형교통체계(ITS) 추진사업과 관련한 시스템을 효율적 구축·활용을 위한 교통정보센터를 건립함

2) 사업개요

- 소요연면적 : 1,750m<sup>2</sup>(≒ 530평)
  - 교통정보센터의 실소요 연면적(875m<sup>2</sup>)과 운영 및 관리의 효율화를 위하여 교통기획과, 교통지도과, ITS운영과(4개 담당 신설예정) 입주면적 포함
- 소요 사업비 : 3,910백만원(건축비, 설계비, 감리비)
  - 건축비 3,710백만원 , 설계비 163백만원, 감리비 37백만원

3) 추진성과 및 향후계획

- 2009년 10월 공유재산 심의위원회 상정
- 2009년 10월 지방재정 투·융자심사(자체)
- 2009년 11월 중기지방 재정계획 반영
- 2010년 12월 교통정보센터 건축계획 수립

다. 의정부시 택지개발 및 재정비 계획

1) 민락2보금자리주택지구 개발 계획


□ 사업개요

- 의정부시 민락2보금자리주택지구는 경기북부지역에 위치한 서울과 인접한 택지구임
- 이미 개발된 금오, 송산지구와 인접해 동일생활권을 누릴 수 있으며, 지구 북쪽에는 천보산, 남쪽에는 부용산과 중앙에는 민락천이 있어 주거환경도 쾌적함
- 교통 환경으로는 구리~포천간 민자고속도로(2014년 개통 예정)와 동부간선도로 의정

부구간도 왕복 8~12차선으로 확장될 계획임

- 의정부경전철 전 구간이 개통되면 교통체증을 줄여줄 것으로 예상됨
- 민락2보급자리주택지구는 역사 문화도시를 테마를 설정해 ‘송산사지’ 등과 같은 다수의 문화재와 자연환경이 어우러진 도시를 건설한다. 또한 지구내에 현대식 한옥마을 조성도 계획돼 새로운 도시를 제시할 예정임
- 민락2보급자리주택지구 개발 사업은 U-City 기반의 지구로서 다양한 유비쿼터스도시 기술로 최첨단 서비스를 구현할 예정임
- 의정부시의 U-City 시범사업의 특색을 갖출 것으로 예상됨

[표 II-39] 민락2보급자리주택지구 택지개발 사업개요

항목	설명	민락2지구 토지이용 계획도
위치	의정부시 민락동, 낙양동 일원	
사업면적	2,620,707.00m <sup>2</sup>	
사업기간	2006. 03. 13 ~ 2011. 12. 31	
수용인구	총 4만5천명	
공동주택(단독주택)	총1만5천36가구	
공원/녹지/학교	291,990m <sup>2</sup> /278,840m <sup>2</sup> /101,463m <sup>2</sup>	

□ 추진일정 및 계획

- 2005. 3. 25 : 택지개발예정지구 지정
  - 건교부 고시 제2005-68호
  - 면적 : 2,621천 m<sup>2</sup>
- 2005. 12. 26 : 도시 관리계획변경 결정
  - 건교부 고시 제2005-452호
  - 면적 : 2,492천 m<sup>2</sup>
- 2006. 3. 13 : 택지개발예정지구 지정변경 및 택지개발계획 승인
  - 건교부 고시 제2006-67호
  - 면적 : 2,624천 m<sup>2</sup>
- 2007. 10. 04 : 택지개발계획변경 및 실시계획변경 승인
  - 건교부 고시 제2007-410호
  - 면적 : 2,621천 m<sup>2</sup>
- 2010. 05. 07 : 택지개발예정지구의 보급자리주택지구로 전환
  - 국토해양부 고시 제2010-273호

□ 토지이용계획표

[표 II-40] 민락2보금자리주택지구 토지이용계획표

해당시설		면적(m <sup>2</sup> )			구성비(%)		비고	
		기정	증감	변경	기정	변경		
합계		2,620,707	-	2,620,707	100.0	100.0		
주택 건설 용지	소계	895,135	증)26,365	921,500	34.2	35.1		
	단독주택	112,340	감)14,219	98,121	4.3	3.7		
	공동주택	746,513	증)36,970	783,483	28.5	29.9		
	근린생활시설	36,282	증)3,614	39,896	1.4	1.5		
소계		1,725,572	감)26,365	1,699,207	65.8	64.9		
공공 시설 용지	도시지원시설	소계	200,069	증)57,765	257,834	7.7	9.8	
		일반상업	49,228	증)953	50,181	1.9	1.9	
		판매시설	-	증)9,000	9,000	-	0.3	
		도시지원시설	12,509	감)12,509	-	0.5	-	
		자족시설	-	증)93,906	93,906	-	3.6	
		업무시설	-	증)61,910	61,910	-	2.4	
		공공청사	65,007	감)47,021	17,986	2.5	0.7	
		사회복지문화	36,903	감)12,052	24,851	1.4	0.9	
	농업관련용지	36,422	감)36,422	-	1.4	-		
	공원·녹지	소계	748,320	감)18,601	729,719	28.5	27.9	
		공원	291,990	감)3,061	288,929	11.1	11.0	
		경관녹지	123,561	증)8,933	132,494	4.7	5.1	
		완충녹지	155,279	감)24,665	130,514	5.9	5.0	
		광장	1,520	-	1,520	0.1	0.1	
		공공공지	11,286	감)519	10,767	0.4	0.4	
		하천	133,583	감)169	133,414	5.1	5.1	
		저류지	27,401	-	27,401	1.0	1.0	
	보행자도로	3,700	증)880	4,580	0.2	0.2	10M이상	
	공급처리시설	소계	43,056	감)5,818	37,238	1.6	1.5	
		열공급설비	19,000	감)6,971	12,029	0.7	0.5	
		가스공급설비	54	감)18	36	-	-	
		하수처리장	24,002	증)1,171	25,173	0.9	1.0	
	교통시설	소계	540,515	증)35,221	576,736	20.7	22.1	
		버스차고지	10,168	증)369	10,537	0.4	0.4	
		교통광장	31,097	증)2,482	33,579	1.2	1.3	
		주차장	18,717	증)3,772	22,439	0.7	0.9	
		도로	480,533	증)29,648	510,181	18.4	19.5	
	학교	101,463	감)23,073	78,390	3.9	3.0		
종교시설	13,868	감)2,218	11,740	0.5	0.4			
주유소	3,893	증)2,671	6,564	0.1	0.2			
영어마을	73,402	감)73,402	-	2.8	-			
기타	986	-	986	-	-			

※ 자료 : 의정부 민락2 보금자리주택지구 변경 및 지구계획(변경) 승인신청서

□ 연차별 자금투자계획

[표 II-41] 민락2보금자리주택지구 연차별 자금투자계획

(단위 : 억원)

구분	계	구성비(%)									비고
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
계	기정	16,110	4,356	4,506	3,848	1,700	850	850	-	-	
	변경	17,862	6,815	1,621	284	977	2,191	3,744	1,588	642	
용지보상	기정	7,600	4,356	1,946	1,298	-	-	-	-	-	
	변경	7,807	5,843	1,363	61	37	144	277	123	9	
조성공사	기정	8,510	-	2,560	2,550	1,700	850	850	-	-	
	변경	7,587	31	34	184	805	1,744	2,999	1,246	544	
간접비	기정	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	변경	2,468	941	224	39	135	303	518	219	89	

※ 자료 : 의정부 민락2 보금자리주택지구 변경 및 지구계획(변경) 승인신청서

## 2) 금의지구 재정비 촉진 계획(안)

### 가) 배경 및 목적

- 대상지는 노후불량주택이 밀집된 지역으로 개별적인 단위 개발보다는 광역적인 재정비 촉진지구로 지정하여 체계적인 기반시설확보가 필요함
- 따라서 체계적이고 효율적으로 개발할 수 있는 체계를 확립하고 도시기반시설을 획기적으로 개선함으로써 기존도시의 주택공급확대와 함께 도시의 균형발전을 도모하고자 주거지형 재정비 촉진지구로 선정하였으며, 환경 친화적이고 지속가능한 금의 재정비 촉진계획을 수립하고자 함

구분	전략요소
Best	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 교육청 제2청사, 광역행정타운 개발사업 진행</li> <li>경원선, 외곽순환도로, 국도 3호선, 국도 39호선, 국도 43호선접근성 양호</li> </ul>
Ergonomics design	<ul style="list-style-type: none"> <li>중랑천, 천보산, 의순공주, 부대찌개 거리, 유류수송선 자취 등 Bule &amp;Green &amp; History Network를 가미한 인간중심 계획</li> </ul>
Smart growth	<ul style="list-style-type: none"> <li>가능역 역세권 주변의 고밀주거, 상업Zoning 의한 재생공간 조성</li> <li>주거기회 및 주거유형, 주거선택의 다양성 제공 및 TOD 계획</li> </ul>
Town	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공행정, 문화·복지 등 공동체 형성을 위한 공공서비스 제공</li> </ul>

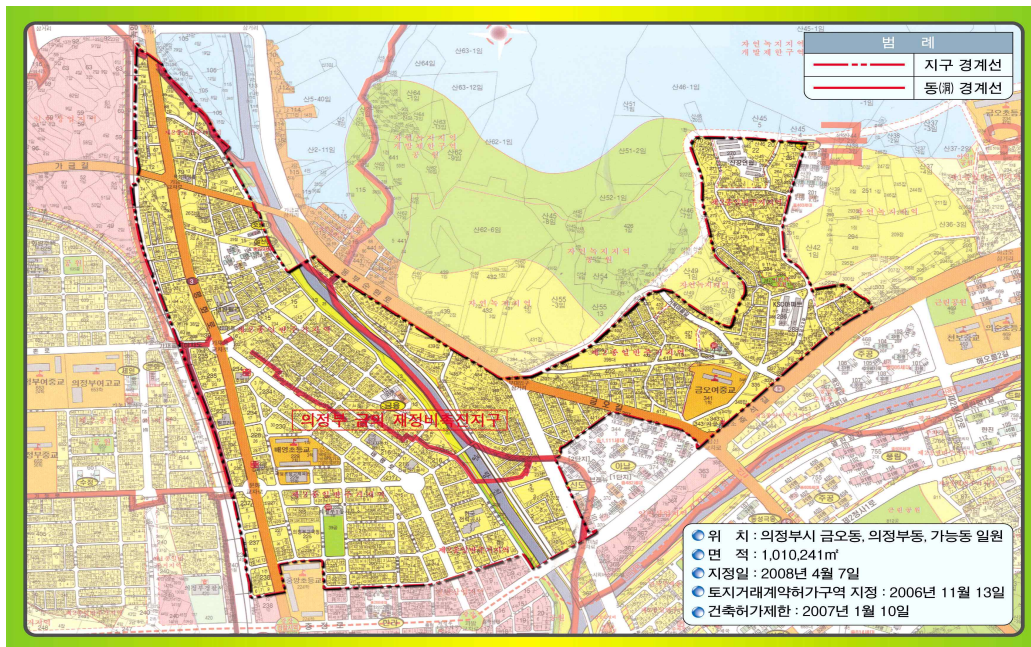


[그림 II-19] 금의지구 재정비 전략

### 나) 계획의 범위



- 공간적 범위
  - 위치 : 의정부시 금오동, 의정부동, 가능동 일원
  - 면적 : 1,010,120m<sup>2</sup>
- 시간적 범위
  - 기준년도/목표연도 : 2008년/2020년
- 내용적 범위
  - 재정비촉진계획의 개요
  - 부문별 계획(토지이용계획, 인구 및 주택수용계획, 기반시설설치계획, 공원 및 녹지계획, 교통계획, 경관계획, 용도지역 변경계획, 건축계획)
  - 재정비촉진구역 지정계획
  - 기반시설 부담계획
  - 세입자 등 주거대책
  - 주민이주대책 및 단계별 사업추진계획 등



※ 자료 : 의정부 금의 재정비촉진계획(안)

[그림 II-20] 금의지구 사업범위

#### 다) 추진경위

- 2007. 08. 13 : 과업착수
- 2008. 04. 07 : 의정부 금의 재정비 촉진지구 지정
- 2008. 07. 07 ~ 현재 : 재정비 촉진계획 MP회의 진행 중(51차)
- 2008. 11. 27 : 주민설명회 개최(뉴타운 사업에 대한 올바른 이해)
- 2009. 07 : 경기도 재정비위원회 소위원회 자문 및 의정부시 의회 간담회
- 2009. 07. 21 ~ 22 : 주민설명회(7.21 의정부동, 7.22 금오동)



- 2009. 12. 30 : 경기도 재정비위원회 본위원회 자문
- 2010. 02. 24 : 경기도 재정비위원회 소위원회 자문

**라) 주요지표(안)**

[표 II -42] 금의지구 주요지표설정(안)

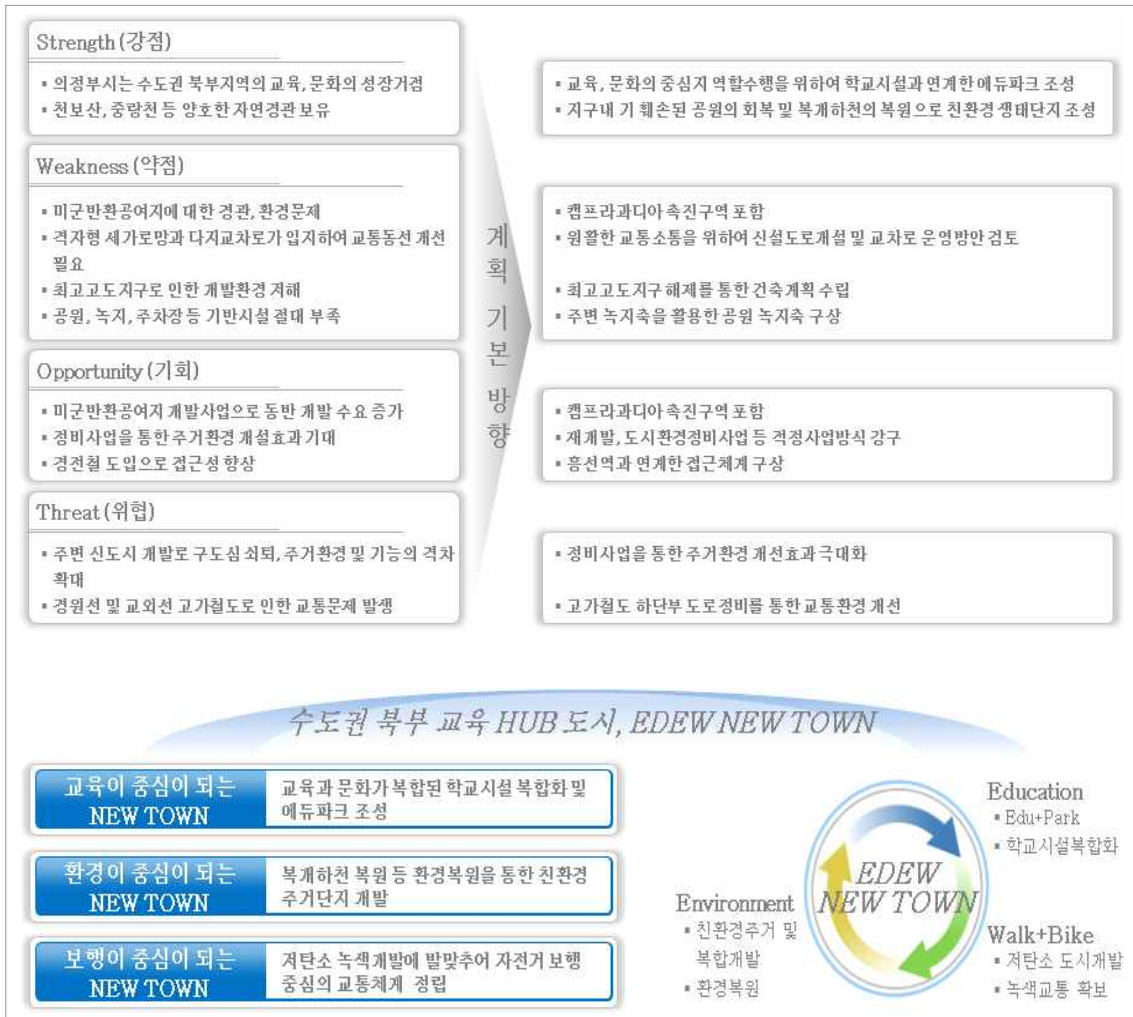
구분		현황 (2008년 기준)	계획	비고
인구 및 세대	인구	22,773	32,654	증)9,881
	세대	9,919	12,076	증)2,157
	세대원수	2.3	2.7	0.4인/세대, 도시기본계획지표 적용
총밀도(인/ha)		225	323	증)98
도로(m <sup>2</sup> )		207,268	197,906	감)9,362
자전거 도로(m)		2,720	13,500	증)10,780
공원·녹지		11,727	94,519	증)82,792
교육 시설	초등학교	1개소	1개소	배영초등학교(준치 및 대토)
	중학교	1개소	1개소	금오중학교(준치 및 대토)
	고등학교	-	-	-
복합커뮤니티센터		-	2개소	복합커뮤니티센터1 : 주민센터, 아동·노인·장애인 복지시설, 공공행정(우체국), 청소년수련관, 문화시설, 도서관 복합커뮤니티센터2 : 주민센터, 아동·노인복지시설, 도서관, 금오지구대, 문화시설
사회복지시설		1개소	1개소	• 사회복지시설 이전(노숙인 숙소)
주민센터		2개소	2개소	• 복합커뮤니티센터 내 복합화(준치)
주차장(m <sup>2</sup> )		3,306	5,411	• 구역별 0.6%이상 확보, 지구 전체의 0.5%
하천(m <sup>2</sup> )		58,648	78,789	• 중량천 준치(하천정비기본계획 반영)
일자리(인)		3,090	5,121	• 증)2,031

※ 자료 : 의정부 금의 재정비촉진계획(안)

**3) 가능지구**

**가) 배경 및 목적**

- 가능 재정비촉진지구는 서부순환로와 경원선(교외선)으로 둘러싸인 의정부시의 전통적인 주거지역으로 간선도로체계는 양호하나, 촉진지구내부의 도시계획 도로 및 기타 기반시설이 열악함
- 노후불량주택이 밀집된 지역으로 개별적인 단위개발보다는 광역적인 재정비촉진지구로 지정하여 체계적인 기반시설 확보가 필요
- 대상지와 인접한 미군기지와 연계되는 광역적인 계획 수립이 필요한 지역임
- 따라서 체계적이고 효율적으로 개발할 수 있는 체계를 확립하고 도시기반시설을 획기적으로 개선함으로써 기존도시의 주택공급확대와 함께 도시의 균형발전을 도모하고자 주거지형 재정비 촉진지구로 선정하였으며, 환경 친화적이고 지속가능한 가능 재정비 촉진계획을 수립하고자 함



[그림 II-21] 기본방향 및 목표

나) 계획의 범위

- 공간적 범위
  - 위치 : 의정부시 가능동 656-1번지 일원
  - 면적 : 1,326,299m<sup>2</sup>
- 시간적 범위
  - 기준년도/목표연도 : 2008년/2020년
- 내용적 범위
  - 재정비촉진계획의 개요
  - 부문별 계획 : 토지이용계획, 인구 및 주택수용계획, 기반시설설치계획, 공원 및 녹지 계획, 교통계획, 경관계획, 용도지역 변경계획, 건축계획
  - 재정비촉진구역 지정계획
  - 기반시설 부담계획
  - 세입자 등 주거대책
  - 주민이주대책 및 단계별 사업추진계획 등



[그림 II-22] 가능지구 재정비 사업 공간적 범위

다) 추진경위

- 2008. 04. 07 : 의정부 가능 재정비 촉진지구 지정
- 2008. 07.07 ~ 현재 : 재정비 촉진계획 MP회의 진행 중 (~49차)
- 2008. 11. 27 : 주민설명회 개최(의정부시, 경기도시공사)
- 2008. 12 ~ 2009. 01 : 주민설문조사(주거 및 상가) 및 분석
- 2009. 07. 13 : 경기도 재정비위원회 소위원회 자문
- 2009. 07. 22 ~ 28 : 주민설명회(4회)
- 2009. 09. 17 : 사업협의회 개최
- 2009. 12. 09 : 경기도 재정비위원회 본위원회 자문(조건부 자문)
- 2010. 07 : 주민공람
- 2010. 08 ~ 11 : 공청회 및 심의 등 행정절차 이행
- 2010. 12 : 촉진계획 결정 및 고시

라) 주요지표(안)

[표 II-43] 가능지구 주요지표설정(안)

구분		현황 (2010년 기준)	계획	비고
인구 및 세대	인구	43,584	45,161	•(증)1,577인(준치 3,875인 포함)
	세대	18,296	16,579	•(증)1,717세대(준치 1,288세대 포함)
	세대원수	2.85	2.70	•인/세대
총밀도(인/ha)		329인/ha	341인/ha	
도로(㎡)		260,864	202,522	•(감)58,342㎡
자전거 도로(m)		369	3,907	•(증)3,538㎡
공원·녹지(㎡)		34,933	193,763	•(증)158,830㎡
교육 시설	초등학교	1개소	2개소	• 신설 1개소
	중학교	2개소	2개소	
	고등학교	2개소	2개소	
복합커뮤니티센터		-	2개소	
파출소		2개소	2개소	• 복합커뮤니티센터 내 1개소, 준치 1개소

구분	현황 (2010년 기준)	계획	비고
공공공지(m <sup>2</sup> )	-	28,329	•미래형 공공공지(2개소, 8,168m <sup>2</sup> )
주차장	0.5%	0.6%	•구역별 0.6%확보
일자리	4,032개	6,780개	•(증)2,748개

※ 자료 : 의정부 가능 재정비촉진계획(안)

### 라. 의정부 경전철 건설

#### □ 의정부 경전철 사업개요

[표II-44] 의정부 경전철 사업개요

항목	설명
사업명	•의정부 경전철 민간투자사업 (공사중)
사업구간	•의정부시 신곡동(발곡근린공원) ~ 의정부시 고산동(원머루취락)
사업규모	•연장: L=11.085km •정거장 15개소, 차량기지 1개소
완공년도	•2011년
수송계획	•2량 1편성(15편성), 첨두시 운전시격 : 3분, 일일평균수요 : 79,049인
시설계획	•정거장의 승강장에 스크린도어 및 시설물 주요부분에 CCTV 설치 •무인발매기 및 자동운임시스템 설치
추진상황	•2006. 04. 14 : 실시협약체결 및 사업시행자 지정(의정부시) •2007. 07. 30 : 경전철 민간투자사업 실시계획 승인고시(의정부시) •2007. 08. 08 : 토지 등 보상 착수 •2007. 08. 28 : 공사 착공

※ 자료 : 의정부시 도시교통정비 기본계획 (변경) 및 중기계획

#### □ 의정부 경전철 노선 계획도



[그림II-23] 의정부 경전철 노선 계획도

### 3.1.2 의정부 도시 환경

#### 가. 공간적 특성

##### 1) 지도적 위치

- 경원선의 요로에 자리 잡고 있는 의정부는 경기도 북부에 위치하며 동서 15km, 남북 16km와 주위의 길이가 41.3km로서 약 81.54km<sup>2</sup>의 면적으로 이루어져 있으며
- 남북방향으로 국도 3호선, 경원선이 관통하고 있으며, 동서방향으로 39호선, 43호선, 교외선이 주변 도시와 연결하고 있고, 의정부 남부에는 서울외곽순환고속도로가 지나가고 있어 경기북부 교통의 요충지 역할을 함
- 의정부는 서울의 관문으로서 동측으로 포천시 소흘읍, 서측으로 양주시 장흥면, 남측으로 서울 도봉구, 북측으로 양주시 양주1동 등과 연결하고 있으며 경·위도상의 위치는 다음과 같음

[표 II-45] 의정부시 경위도상 위치

시정소재지	극단경도		극단위도		폭원			면적
	방위	동경	방위	북위	동서	남북	주위	
동경 127° 03'	동단	127° 09'	남단	37° 41'	15km	16km	41.3km	81.54km <sup>2</sup>
북위 37° 41'	서단	127° 00'	북단	37° 45'				

[표 II-46] 주요 도시간 거리

거리	주요 도시명	비고
10 ~ 20km	서울시, 양주시, 포천시, 남양주시	의정부시청 기준
20 ~ 30km	고양시, 파주시, 동두천시, 구리시	



[그림 II-24] 주요 인접도시 위치도

2) 행정구역 현황

- 의정부시는 2011년을 기준으로 15개 법정동으로 나뉘어져 있으며, 행정구역면적은 총 81.54km<sup>2</sup>임
- 송산동이 차지하는 면적이 32.8%로 제일 넓은 비중을 차지함

[표 II-47] 2011년도 의정부시 행정구역 현황

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

동	통	반	면적	구성비
의정부 1 동	43	235	3.92	4.8
의정부 2 동	35	187		
의정부 3 동	21	139		
호 원 1 동	46	282	10.72	13.1
호 원 2 동	50	288		
장 암 동	31	194	8.94	11.0
신 곡 1 동	53	371	5.38	6.6
신 곡 2 동	51	295		
송 산 1 동	48	284	26.77	32.8
송 산 2 동	41	254		
자 금 동	40	242	11.79	14.5
가 능 1 동	36	190	10.21	12.5
가 능 2 동	17	91		
가 능 3 동	21	117		
녹 양 동	34	204	3.81	4.7

※ 의정부시 통계

나. 도시 세력권

1) 행정권

- 도시행정의 행정적 통치를 받는 지역으로서 의정부시 행정구역 전 지역인 81.54km<sup>2</sup>, 15개의 행정동으로 구성
- 도시계획의 수립 및 집행으로 관리하는 도시계획 행정권은 도시의 효율적인 관리를 도모하기 위하여 행정구역 단위로 설정하고 있음

2) 경제권

- 출퇴근 고용인구, 원료공급, 소비상품, 시장이용자 등 직접적인 영향권으로 서울과 인접한 관계로 상당부분 서울의 동·북부권의 영향을 받음
- 경기북부의 중추도시로서 경원선 철도, 국도3호선, 43호선의 영향권 내에 있는 양주시, 포천시, 남양주시가 직접 세력권에 해당됨



### 3) 사회·문화권

- 도시시설인 학교, 병원, 문화시설, 사회복지시설 등의 이용권을 고려하고, 지역이 갖고 있는 역사적·문화적 동질성이 같은 지역을 설정함
- 의정부시는 사회·문화적으로 경기북부지역인 양주시, 포천시, 남양주시에 대해 직접적인 영향권으로 파악될 수 있으나, 사회·문화적 구심력을 가지고 있는 서울과 인접하여 서울의 영향권에 속함

### 4) 환경권

- 녹지축, 수계축을 중심으로 의정부시 및 인근지역에 영향을 미치는 범위까지 설정
- 녹지축으로 서측의 도봉산, 동측의 수락산을 의정부시의 주봉으로 하여 북측의 호명산, 천보산의 줄기가 의정부시를 산림으로 둘러싸고 있는 위요한 지형으로 대표적 경관자원임
- 수계축(하천축)으로는 중랑천, 부용천, 백석천, 회룡천 등이 있으며 의정부시의 남북과 동서를 가로지르는 하천축으로 작용함

## 다. 기상개황

### 1) 기상개황

- 2008년 현재 평균기온 11.2℃, 평균최고 16.8℃ 최고극값 36.2℃, 평균최저 5.2℃, 최저극값 -16.9℃이며 연 강수량은 1,393.9mm임

[표Ⅱ-48] 의정부시 기상개황

연 별	평 균	평균최고	최고극값	평균최저	최저극값	강수량
2001	13.8℃	18.6℃	37.2℃	8.8℃	-22.0℃	1,190.0mm
2002	12.9℃	17.0℃	33.5℃	8.0℃	-16.0℃	1,464.0mm
2003	13.2℃	18.0℃	35.5℃	6.5℃	-21.6℃	2,065.0mm
2004	12.6℃	18.4℃	36.0℃	6.8℃	-22.0℃	1,197.2mm
2005	12.0℃	16.0℃	37.0℃	8.0℃	-15.0℃	1,442.0mm
2006	14.0℃	20.0℃	36.0℃	7.0℃	-13.0℃	1,540.0mm
2007	11.5℃	17.5℃	34.8℃	8.4℃	-11.9℃	1,222.0mm
2008	11.2℃	16.8℃	36.2℃	5.2℃	-16.9℃	1,393.9mm
2009	11.8℃	25.7℃	35.9℃	0.7℃	-16.1℃	1,560.7mm

※ 자료 : 의정부시 통계연보(2010)

### 3.1.3 의정부시 부문별 현황

#### 가. 인구 및 주택 현황

##### 1) 인구현황

###### □ 인구일반현황

- 2011년 9월 기준으로 의정부시 행정구역내 인구는 430,994명이며, 남녀의 비율은 각각 213,462인, 217,532인 으로 여성의 비율이 약간 높은 것으로 나타남
- 의정부시의 인구변화추세를 보면 꾸준히 증가하고 있으며, 이는 수도권 인구분산 정책과 관련하여 의정부시가 지리적으로 서울과 인접해 있어, 주거기능의 위성도시 성격이 강해 외부적 요인에 의한 인구유입현상의 결과라 할 수 있음

[표 II-49] 과거 9년간 인구추이(2010년 기준)

(단위 : 세대, 인, 인/km<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>)

년도	세대	인구			인구밀도	의정부면적	세대당인구
		계	남	여			
2001	120,760	368,887	184,059	184,828	4,521	81.60	3.1
2002	128,286	380,521	189,491	191,030	4,663	81.60	3.0
2003	137,206	397,145	197,502	199,643	4,867	81.59	3.0
2004	139,638	399,799	198,569	201,230	4,899	81.60	2.9
2005	144,001	404,937	200,915	204,022	4,962	81.60	2.8
2006	149,577	414,030	205,395	208,635	5,074	81.60	2.7
2007	156,057	425,693	211,004	214,689	5,174	81.54	2.7
2008	161,573	435,299	215,514	219,785	5,284	81.54	2.7
2009	162,344	435,401	215,513	219,888	5,286	81.54	2.7

※ 자료 : 의정부시 통계연보(2010)

###### □ 인구밀도

- 전체면적대비 인구밀도(인/km<sup>2</sup>)는 전체인구가 증가하는 만큼 계속 증가하고 있는 추세이며 2001년 4,521인/km<sup>2</sup>이었던 것이 2008년 5,341인/km<sup>2</sup>으로 증가함
- 택지개발이 이루어진 장암동과 의정부시의 기존 중심지역인 의정부3동의 순밀도가 매우 높게 나타남

[표 II-50] 동별 인구밀도 현황

구분	인구			인구밀도	행정구역면적(km <sup>2</sup> )	세대당인구
	계	남	여			
의정부1동	21,423	10,663	10,760	16,439	3.92	2.3
의정부2동	28,289	14,058	14,231			2.4
의정부3동	14,728	7,358	7,370			2.4
호원1동	32,719	16,256	16,463	6,701	10.72	2.7
호원2동	39,119	19,366	19,753			3.0
장암동	19,283	9,359	9,924	5,472	8.94	2.7



구분	인구			인구밀도	행정구역 면적(km <sup>2</sup> )	세대당 인구
	계	남	여			
신 곡 1 동	48,923	24,201	24,722	18,246	5.38	2.8
신 곡 2 동	49,240	24,046	25,194			3.1
송 산 1 동	36,468	18,223	18,245	2,762	26.77	2.8
송 산 2 동	37,472	18,439	19,033			2.8
자 금 동	32,597	16,111	16,486	2,765	11.79	2.7
가 능 1 동	27,953	13,902	14,051	5,027	10.21	2.4
가 능 2 동	11,104	5,550	5,554			2.5
가 능 3 동	12,266	6,161	6,105			2.4
녹 양 동	23,715	11,821	11,894	6,224	3.81	2.7

※ 자료 : 의정부시 통계연보

□ 인구구조

- 2008년을 기준으로 의정부시 연령인구를 살펴보면 30~34 및 35~39세 그룹이 각각 41,534인, 38,457인으로 가장 높은 비중을 차지함
- 비생산 연령인구인 0~4세 인구비율은 6.46%, 65세 이상 노령인구는 2009년 기준으로 전체인구의 6.33%를 차지하고 있으며, 2001년~2008년 기간 동안 급속한 노령화 추세를 보이고 있음

[표 II-51] 2008년 연령별 인구수

구분	합계		남		여	
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비
계	394,803	100.00	196,534	49.78	198,269	50.22
0~4	26,003	6.46	13,549	3.43	12,454	3.15
5~9	31,835	7.91	16,596	4.20	15,239	3.86
10~14	29,726	7.39	15,340	3.89	14,386	3.64
15~19	23,131	5.75	11,884	3.01	11,247	2.85
20~24	29,666	7.37	15,085	3.82	14,581	3.69
25~29	30,449	7.57	14,905	3.78	15,544	3.94
30~34	41,534	10.32	20,233	5.12	21,301	5.40
35~39	40,892	10.16	20,383	5.16	20,509	5.19
40~44	38,457	9.56	20,177	5.11	18,280	4.63
45~49	28,889	7.18	14,720	3.73	14,169	3.59
50~54	18,217	4.53	8,935	2.26	9,282	2.35
55~59	15,851	3.94	7,658	1.94	8,193	2.08
60~64	14,673	3.65	6,785	1.72	7,888	2.00
65~69	11,001	2.73	4,846	1.23	6,155	1.56
70~74	6,908	1.72	2,867	0.73	4,041	1.02
75~79	4,053	1.01	1,444	0.37	2,609	0.66
80세 이상	3,518	0.87	1,127	0.29	2,391	0.61

※ 자료 : 의정부시 통계연보 (외국인 제외)  
2005년도는 인구주택총조사 결과이며, 기타년도는 주민등록인구통계결과임

□ 인구증가

- 의정부시의 출생 및 사망에 의한 인구증감은 출생률의 저하현상으로 점차적으로 감소하는 추세를 보이고 있음
- 의정부시의 인구증감요인을 보면 전입과 전출의 차인 사회적 인구는 점차 감소하고 있으며, 2008년 기준으로 사회적 인구증가가 6,016인임
- 2008년 주민등록 전입지별 인구이동을 분석해보면 경기도로부터의 순전입인구가 58,202인으로 1순위 서울시로부터의 순전입인구가 25,430명으로 2순위, 인천시로부터의 순전입인구가 1,210으로 3순위를 나타내고 있으며 의정부시 인구증가요인은 수도권으로부터의 인구유입에 따른 것을 알 수 있음

[표II-52] 주민등록 전입지별 인구이동 분석

경기	서울	인천	강원	충남	전북	기타
58,202	25,430	1,210	1,191	749	566	3,836

2) 주택현황

- 인구의 증가, 핵가족화, 단독가구의 증가 등으로 인하여 가구의 수는 꾸준히 증가하고 있고 주택의 공급은 이에 미치지 못하고 있으나 택지개발로 인한 아파트 위주의 양적 공급으로 그 격차가 계속 감소하고 있는 추세임
- 주택보급률을 살펴보면 2003년엔 92.8%로 비교적 낮은 보급률이었으나 점진적으로 계속 증가하는 추세를 보이며 2008년 기준으로 주택보급률이 100%를 육박하는 보급률을 나타냄

[표II-53] 주택관련 지표현황

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008
인구	368,887	380,521	399,799	404,937	414,030	435,299
가구당 인구	2.89	2.86	2.81	2.77	2.73	2.69
가구수	111,276	117,252	107,269	101,391	113,922	135,902
주택수(호)	103,230	104,797	104,559	108,991	112,057	137,194
주택보급률(%)	92.8	89.4	97.5	107.5	98.4	101.0
부족주택수(호)	8,046	12,455	2,710	-7,600	1,865	-1,292

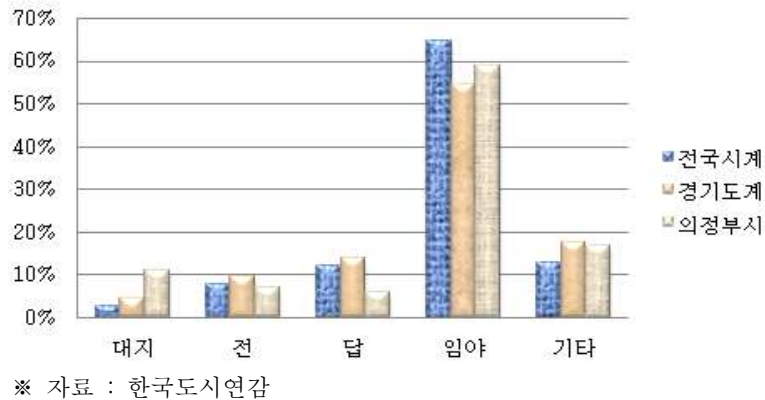
※ 자료 : 의정부시 연계통보

나. 토지이용현황

□ 지목별 토지이용현황

- 의정부시 도시계획면적은 81.54km(100%)이며, 임야 48.15km(59.1%), 대지 9.0km(11%), 전·답10.67km(13.1%), 도로·하천6.45km(7.9%), 사적지·공원0.1km(0.1%) 순임
- 의정부시의 지목별 토지이용의 특징은 전국 및 경기도대비 대지의 비율이 높게 나타나고 있으며, 임야의 비율 또한 비교적 높은 편으로 천연자연환경이 풍부함

지목별 토지이용현황



[그림 II-25] 지목별 토지이용현황

□ 용도별 토지이용현황

- 의정부시 도시계획면적은 2008년 기준으로 81.54km로 전체 용도지역 중 녹지지역이 64.66km로서 78.86%의 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 주거지역이 15.39km로서 18.77%를 구성하고 있음
- 의정부시 용도지역상 토지이용의 가장 큰 특징은 시가지를 둘러싸고 있는 녹지지역(개발제한구역포함)이 대부분을 차지하고 있다는 것과 매우 낮은 비율을 보이고 있는 시가화구역 또한 개발이 거의 완료되어 토지가용자원이 없음

[표 II-54] 용도별 토지이용현황

구분		면적(km <sup>2</sup> )	비율(%)
주거	전용주거지역	제1종 전용	0.12
		제2종 전용	0.02
		소계	0.14
	일반주거지역	1종일반주거지역	3.25
		2종일반주거지역	7.97
		3종일반주거지역	3.87
		준주거지역	0.15
소계	15.09	18.40	
공업	준공업	0.35	0.43
상업	일반상업지역	0.15	0.18
	유통상업지역	1.44	1.76
	소계	1.59	1.94
녹지	보존녹지	0.01	0.01
	자연녹지지역	0.12	0.15
	생산녹지지역	64.53	78.70
	소계	64.66	78.86
총계		81.99	100.00

※ 자료 : 의정부시 통계연보

□ 행정동 토지지목별 현황

- 주요 지목별 현황을 행정동별로 비교한 결과 주차장의 비율은 신곡동이, 학교용지의 비율은 신곡동이, 하천의 비율은 의정부동이 제일 높음

[표 II-55] 행정동 토지지목별 현황

(단위 : m<sup>2</sup>, %)

행정동	구분	사적지	주차장	학교용지	하천
의정부동	해당 면적	-	805.5	59,438.7	178,786
	행정동 면적 비율	0	0.02	1.52	4.56
호원동	해당 면적	-	4,627	141,772	314,497.5
	행정동 면적 비율	0	0.04	1.32	2.93
장암동	해당 면적	-	200	21,741	367,775
	행정동 면적 비율	0	0.00	0.24	4.11
신곡동	해당 면적	-	16,541.9	149,522.7	207,974.2
	행정동 면적 비율	0	0.31	2.78	3.87
송산동	해당 면적	12,422	12,287.5	180,088.8	363,269.7
	행정동 면적 비율	100	0.05	0.67	1.36
자금동	해당 면적	-	11097.2	57,239.6	218,317.6
	행정동 면적 비율	0	0.09	0.49	1.85
가능동	해당 면적	-	1,719.8	248,159.6	131,422.4
	행정동 면적 비율	0	0.05	2.43	1.29
녹양동	해당 면적	-	-	88,453.9	101,078
	행정동 면적 비율	0	0.02	2.32	2.65

다. 유통·공급 시설

1) 상·하수도 보급 현황

□ 상수도

- 2008년을 기준으로 의정부시 급수구역 내 총인구는 435,299인 중 급수인구는 431,816인으로 상수도 보급률은 99.2%, 용도별 사용량은 가사용 76.6%, 일반용 21.8%로 나타남

[표 II-56] 상수도 현황

구분	급수도시내 총인구(명)	급수인구 (명)	보급률 (%)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 1인당 급수량(ℓ)	급수전수 (개)
2004	397,145	389,610	97.4	211,000	116,462	299	36,781
2005	400,018	397,890	98.3	211,000	116,966	294	36,907
2006	404,937	409,470	98.9	118,650	115,057	281	36,938
2007	414,030	422,180	99.2	215,000	114,528	271	36,980
2008	425,693	431,816	99.2	211,000	116,636	270	37,302
2009	435,401	432,353	99.3	211,000	116,056	268	37,538

※ 자료 : 의정부시 연계통보(2010)

□ 하수도

- 2007년을 기준으로 의정부시의 하수처리인구는 410,030인으로서 총인구 422,180인 대비 하수도 보급률이 98.2%로 전국(85.5%), 경기도계(84.5%)보다 매우 높은 수준이며 일부지역을 제외한 의정부시 전 지역이 하수도 혜택을 받고 있음

[표 II-57] 하수도 현황

구분	수계	총인구(명)	보급률(%)	하수처리구역 내		하수처리구역 외	
				인구(명)	처리율(%)	인구(명)	처리율(%)
2006	한강	414,030	99	404,570	100	8,098	100
2007	한강	425,693	98	417,560	100	8,133	100
2008	한강	435,299	98.2	427,522	100	7,777	100
2009	한강	435,401	98.2	427,362	100	8,039	100

※ 자료 : 의정부시 연계통보(2010)

2) 전력사용 현황

- 2008년 의정부시의 전력사용량은 총 1,464,339MWh로 2004년부터 2006년 까지 전력 사용량이 증가하다가, 2007년에 급격히 감소함
- 이는 의정부시 내 산업용 전기사용량의 감소의 영향이 크며 의정부시 제조업 분야를 제외한 농림수산업 및 광업 분야의 산업구조가 취약해지고 있다는 것을 대변함

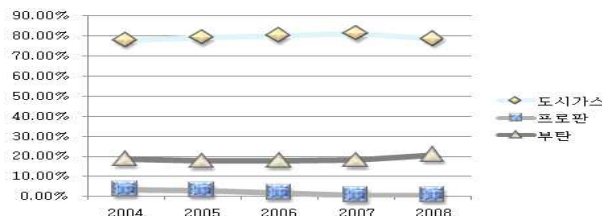
[표 II-58] 용도별 전력사용량

항목	2004	2005	2006	2007	2008	
계	1,835,288	1,912,582	1,916,044	1,419,292	1,464,339	
가정용	447,650	493,006	518,184	520,699	479,958	
공공용	247,933	253,264	255,584	241,685	232,296	
서비스업용	760,017	820,762	820,762	649,922	677,527	
산업용	계	334,332	320,372	318,999	47,727	50,232
	농림수산업	24,251	26,145	26,145	3,950	3,971
	광업	22,357	11,444	11,345	22	23
	제조업	287,724	282,783	281,509	43,755	46,238

※ 자료 : 의정부시 통계연보

3) 가스사용 현황

- 2008년 도시가스과 부탄가스 판매량은 2004년 대비 각각 0.63%, 2.07% 증가하였고, 프로판가스 판매량은 2.07% 감소함



※ 자료 : 의정부 통계연보

[그림 II-26] 가스 공급량

- 2008년 기준 도시가스 사용은 150,485 개소에서 이루어지고 있고 그 중 97.1%인 143,627개소를 가정에서 사용하고 있음

[표II-59] 도시가스 이용 현황(2008년)

(단위 : 개소, %)

합계	가정용	일반용	업무용	산업용	수송용
150,485	143,627	2,843	3,916	98	1
100	95.44	1.89	2.60	0.06	0.01

※ 자료 : 의정부시 통계연보

## 라. 교통현황

### 1) 교통망 및 통행분포

#### □ 목적수단별 통행실태

- 의정부시민의 총 목적통행은 623,555통행/일이며, 통행목적별 통행 횟수는 귀가통행이 285,029통행/일, 45.71%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났음
- 의정부시민의 총 수단통행은 730,674통행/일이며, 교통수단별 통행 횟수는 버스통행이 232,677통행/일, 31.84%로 가장 큰 비중을 보이고 있음

[표II-60] 목적·수단별 통행량

구분	목적통행(통행/일)						수단통행(통행/일)					
	등교	출근	업무	귀가	기타	계	승용차	버스	택시	철도	기타	계
합계	73,728	60,787	49,111	285,029	154,900	623,555	197,047	232,677	103,442	11,936	185,571	730,674
구성비	11.82	9.75	7.88	45.71	24.84	100.00	26.97	31.84	14.16	1.63	25.40	100.00

※ 의정부시 지능형교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

#### □ 통행분포

- 화물교통량을 제외한 의정부시 지점별 시외 유출·입 교통량은 서울시(노원구, 도봉구)가 각 66,040대/일(41.0%), 67,203대/일(40.9%)로 가장 높게 나타났으며, 남양주시가 각 22,109대/일(13.1%), 21,161대/일(13.4%)로 가장 낮게 나타남
- 총 시외 유출·입 교통량은 총 325,476대/일로 유입교통량이 164,405대/일(50.5%)로 유출 교통량 161,071대/일(49.5%)보다 다소 높게 나타남

[표II-61] 지점별 시외유출·입 교통량(여객통행)

(단위 : 대/일)

시외유출입 지점	유입 (대/일)				유출 (대/일)				합계 (대/일)
	승용차	버 스		계	승용차	버 스		계	
		시내·외	기타			시내·외	기타		
노원구	38,862	1,563	204	40,629	37,606	1,512	198	39,316	79,945
도봉구	25,595	854	125	26,574	25,740	859	125	26,724	53,298
양주(고양시)	21,727	332	4	22,063	19,465	297	3	19,765	41,828
양주(남방동)	7,103	225	29	7,357	6,892	218	28	7,138	14,495
양주(동두천)	17,211	870	148	18,229	18,391	930	158	19,479	37,708

시의유출입 지점	유입 (대/일)				유출 (대/일)				합계 (대/일)
	승용차	버 스		계	승용차	버 스		계	
		시내·외	기타			시내·외	기타		
양주(마전동)	4,806	211	37	5,054	5,015	221	38	5,274	10,328
포천(자일동)	17,308	645	115	18,068	17,233	642	114	17,989	36,057
포천(낙양동)	4,161	146	15	4,322	4,067	143	15	4,225	8,547
남양주시	21,359	723	27	22,109	20,443	692	26	21,161	43,270
합 계	158,132	5,569	704	164,405	154,852	5,514	705	161,071	325,476

※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

## 2) 도로망 및 철도망 현황

### □ 도로망 현황

- 의정부시의 도로현황을 살펴보면 2006년 기준 총연장 336,338m로, 그 중 국도가 27,200m, 시군도가 300,278m을 나타내고 있음
- 도로망 총연장 증가추이를 살펴보면 2002년부터 작은 폭으로 증가하여 연평균 증가율이 0.88%인 것으로 나타났음

[표 II-62] 연도별 도로시설현황

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	증가율(%)	
도 로 종류별 (m)	총 연 장	325,278	325,278	325,278	325,278	336,778	0.88
	고속도로	-	-	-	-	9,000	-
	국 도	27,200	27,200	27,200	27,200	27,200	-
	시 군 도	298,078	298,078	298,078	298,078	300,278	-
포장연장(m)	298,123	311,003	312,598	318,103	331,028	1.96	
비포장연장(m)	27,155	14,275	12,680	7,175	5,750	-32.00	

※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

### □ 철도현황

- 의정부~소요산역을 연결하는 경원선은 남북간 간선기능을 능곡~의정부를 연결하는 교외선은 동서간 지선기능의 역할을 함
- 의정부시 관내에는 경원선전철역으로 망월사역, 회룡역, 의정부역, 가능역 등 총 4개역이 있으며 서울방향의 대중교통으로 많이 이용됨
- 운수~장암간을 운행하는 서울도시철도 7호선은 도봉산역에서 경원선과 환승이 가능하도록 운행되고 있음

[표 II-63] 의정부 철도현황

구분	시설	기종점	연장(km)	
국철	경원선	북선전철	서울~의정부(가능역)	31.2
			의정부(가능역)~동두천~신탄리	24.7
	교외선	단선국철	능곡~의정부	31.8
도시철도	서울도시철도	북선전철	장암~운수	

※ 2020년 의정부도시기본계획

3) 도로교통현황

□ 주요가로망 현황

- 의정부시의 주요도로망으로는 평화로(국도 3호선)를 중심으로 광역도로인 서부순환로와 동부순환로가 남북으로 의정부시를 통과하며, 송추길(국도 39호선), 경의로, 충정로 등이 동서간을 연계하고 있음
- 평화로(국도3호선), 서부순환로, 동부순환로의 경우 서울과 동두천을 잇고, 포천방향으로 축석길(국도 43호선), 고양을 잇는 송추길(국도 39호선)이 주요지점을 연결함

[표 II-64] 주요가로망 현황

순번	도로명	기종점	차로폭(m)	차로수	연장(km)
1	서부순환로	가능동 ~ 도봉구시계	40	6	8.5
2	송산사길	대로1-7호선 ~ 자일동구역계	20~35	4~6	5.9
3	서계로	호원동 221-1 ~ 장암동 118	20	4	1.1
4	송추길	가능동 575-28 ~ 가능동 601-2	20~30	4	2.0
5	평화로	호원동구역계 ~ 주내면구역계	25	4~6	7.3
6	동부순환로	장암동구역계 ~ 17호광장	35	6	8.6
7	송산길	신곡사거리 ~ 남양주시계	20~35	4~6	4.8
8	축석길	대로1-2호선 ~ 자일동구역계	20~35	4~6	6.4
9	의정로	의정부동내교항주유소 ~ 광로3-1호선	15~30	6	2.0
10	제2청사로	대로1-1호선 ~ 신곡2동 73-19	30	6	0.5
11	충정로	가능동 575-28 ~ 가능동 225-23	30	4	2.7
12	경의로	대로2-2호선 ~ 신곡동 751-1	12~30	2~6	2.0
13	신흥로	호원동 351-1 ~ 의정부동 470	15~30	6	3.5
14	금신로	신곡동 113-4 ~ 금오동 362-2	25	4~6	3.7
15	금오길	12호광장 ~ 대로1-2호선	12	2	0.5
16	제2청사1로	신곡동23-3 ~ 대로1-2호선	25	4	2.2
17	문화원로	대로1-7호선 ~ 대로2-6호선	25	4	1.6
18	버들개길	광로3-2호선 ~ 중로1-7호선	12~20	4	2.0
19	망두1로	대로1-8호선 ~ 대로1-1호선	35	6	2.5
20	하동촌길	대로1-2호선 ~ 녹양동시계	20	6	0.6

※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

□ 주요교차로 현황

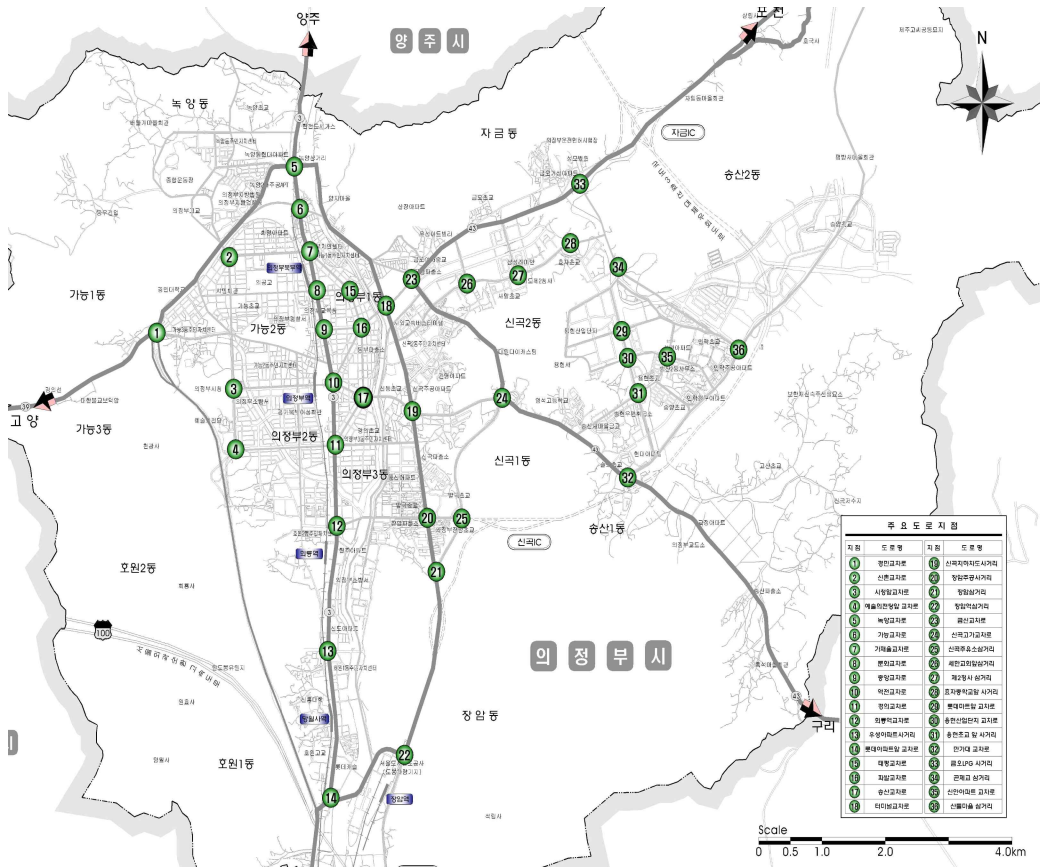
- 의정부시 주요 교차로 36개중 고정식 신호운영 교차로는 10개소, TOD방식은 25개소, 비신호교차로 1개소로 대부분이 TOD방식 신호로 운영되고 있으며, 고정식도 부분적으로 운영되고 있음
- 의정부시의 신호제어는 감응식 신호운영이 전혀 운영되지 않는 실정이며, 교통상황에 따른 효율적인 신호운영이 이루어지지 않음
- 또한, 제어기와 센터간 온라인 시스템이 구축되지 않아서 행사나 심한 교통정체시 관계자가 직접 현장에 출동하여 수동제어를 해야 하는 불편한 상황임
- 의정부시내 주요 간선도로가 교차하는 36개 지점을 주요교차로로 선정하였음



[표 II-65] 교차로 서비스 수준 분석결과

교차로명	교통량(PCU)	평균제어지체(초)	서비스수준
① 경민교차로	1,167	204.8	F
② 신촌교차로	2,475	22.3	B
③ 시청앞교차로	1,704	77.2	E
④ 예술의전당삼거리	2,508	39.2	C
⑤ 녹양교차로	5,183	39.70	C
⑥ 가능교차로	3,688	175.3	F
⑦ 가재울교차로	3,712	311.9	FF
⑧ 문화교차로	3,062	109.80	F
⑨ 중앙교차로	3,688	67.30	D
⑩ 역전교차로	3,777	198.00	F
⑪ 경의교차로	3,912	198.9	F
⑫ 회룡역앞삼거리	2,831	44.6	C
⑬ 우성아파트앞삼거리	1,920	27.1	B
⑭ 롯데아파트앞삼거리	2,720	65.80	D
⑮ 태평교차로	1,945	34.10	D
⑯ 과발교차로	3,512	180.7	F
⑰ 송산교차로	2,475	84.5	E
⑱ 버스터미널앞교차로	4,522	47.5	C
⑲ 신곡지하차도삼거리	2,196	40.5	C
⑳ 장암주공삼거리	3,151	40.6	C
㉑ 장암삼거리	6,184	25.4	B
㉒ 장암역삼거리	7,236	217.5	F
㉓ 금신교차로	2,804	36.5	C
㉔ 신곡고가차도삼거리	3,503	53.6	D
㉕ 신곡주유소앞삼거리	4,730	28.3	B
㉖ 새한교회앞삼거리	3,069	21.9	B
㉗ 경기도제2청사앞삼거리	3,367	96.3	E
㉘ 효자중학교앞교차로	2,953	149	F
㉙ 롯데마트앞삼거리	2,125	42.9	C
㉚ 용현산업단지앞교차로	1,800	40	C
㉛ 용현초교앞삼거리	2,173	47.3	C
㉜ 만가대교차로	3,748	56.10	D
㉝ 금오 SK LPG 충전소앞삼거리	3,428	31.6	C
㉞ 곤제교삼거리	1,552	19.3	B
㉟ 신안아파트앞삼거리	1,802	52.4	D
㊱ 산들마을앞삼거리	1,436	17.4	B

※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계



※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

[그림 II-27] 의정부시 주요 교차로

#### 4) 대중교통 관련현황

##### □ 교통유발시설

- 대규모 교통유발시설은 자가용 이용자의 수요가 유발될 것으로 판단되는 산업단지, 병원, 쇼핑센터, 재래시장, 관공서(시청, 구청, 경찰서), 운동장 정부 공공기관과 대중교통 이용 수요가 집중될 것으로 예상되는 터미널, 대학교, 중등학교를 선정하였음
- 교통유발시설이 밀집한 지역에 교통량이 집중하고, 대중교통 이용자가 많으므로 이러한 지역에 대중교통 이용자를 위한 정보제공의 활성화 방안이 요구됨

[표 II-66] 대중교통 유발시설 현황

구 분	자가용 유발시설	대중교통 유발시설
녹양동	의정부지방법원, 의정부검찰청 한국전기안전공사, 종합운동장	의정부과학교
가능1동	행복예식장 롯데마트	의정부고, 의정부광동고, 의정부여중, 의정부여고, 의정부공고, 의정부중
가능3동	안골유원지	경민대, 경민중, 경민고, 경민여중, 경민여자정보산업고
의정부2동	세무서, 시청, 시의회, 예술의전당, KT의정부지사	의정부역, 상우고
호원2동	-	회룡역, 호원중

구 분	자가용 유발시설	대중교통 유발시설
호원1동	원도봉유원지, 경기도북부벤처센터, 하이마트	망월사역, 회룡중, 신흥대학
의정부1동	교육청, 허니문예약장	-
신곡2동	경기도 제2청사	추동정보과학도서관
자금동	홈플러스	버스터미널
장암동	의정부시환경사업소, 수락산유원지	-

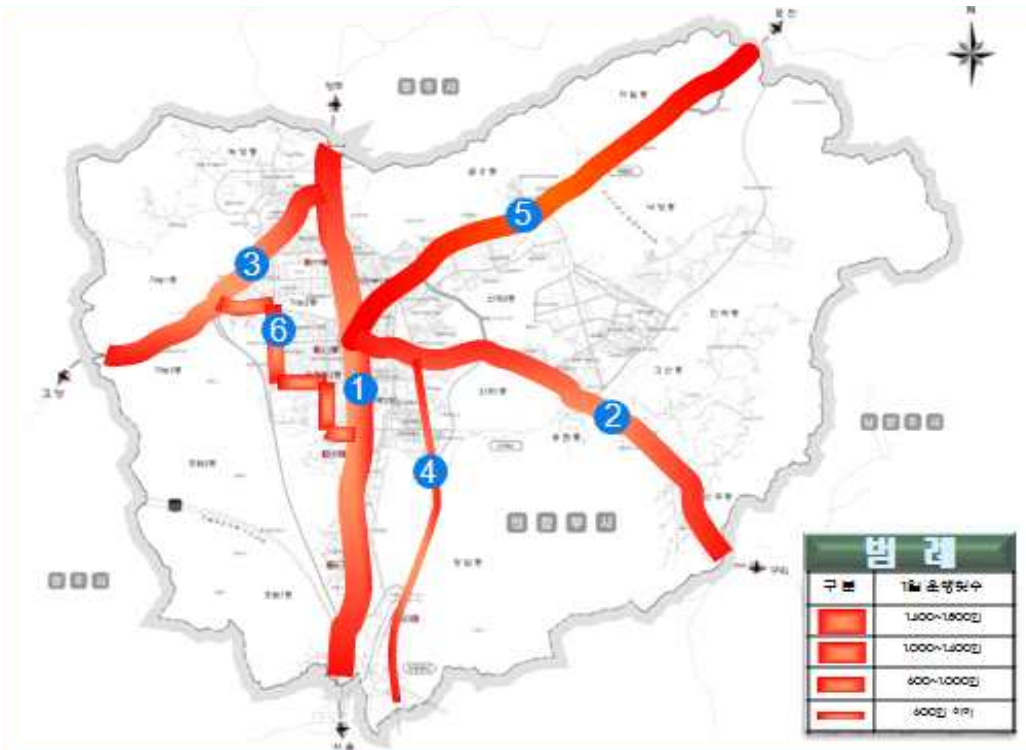
※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

□ 대중교통현황

- 의정부시 관련 버스업체는 일반버스 14개 업체, 마을버스 6개 업체가 있음
- 의정부시내를 통과하는 버스노선은 개인운수업체로 운영되고 있으며, 1일 675대가 4,761회 운행되고 있음
- 총 68개 노선 중 의정부시 자체 인가노선은 70%로 21개 노선이 타 시군 인가노선으로 이루어져 있음
- 마을버스의 운행비율은 25.6%로 마을버스 운행비율은 양호한 실정임

□ 간선도로별 버스운행 현황

- 의정부시내 주요 축의 버스운행 현황은 아래의 그림과 같음



※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

[그림 II-28] 의정부시 간선도로별 버스운행 현황

- 의정부시 버스운행회수는 중심도로인 평화로(국도3호선)에서 1,786회/일로 가장 높게 나타났으며, 의정로가 621인/일로 가장 낮게 나타남

[표II-67] 의정부시내 주요 축 승하차 인원

구 분	노선수	운행회수(회/일)
① 평화로(국도 3호선)	24	1,786
② 송산길(국도 43호선)	9	1,234
③ 송추길(국도 39호선)	9	1,031
④ 동부순환로	6	5,50
⑤ 축석길(국도43호선)	13	1,197
⑥ 의정로	9	621

※ 자료 : 의정부시 지능형 교통체계(ITS) 기본계획 및 기본설계

### 5) 교통 분야 목표연도 현황

- 현재 의정부시에서 추진중인 교통관제센터를 중심으로 하는 다양한 교통 서비스가 시행될 예정이므로 이를 활용하여 미래에 증가하는 교통량 수요를 지원할 수 있는 시스템 개발이 필요함
- 목적통행 교통량 예측
  - 2010년 702,197 통행/일에서 최종 목표연도인 2015년에 발생 및 도착량은 775,394 통행/일로 예측됨

[표II-68] 장래 총 목적통행 예측

구 분	2010년		2015년	
	발생	도착	발생	도착
가능1동	55,473	52,684	58,135	54,222
가능2동	73,207	61,903	76,580	63,722
가능3동	27,279	26,448	28,398	27,211
녹양동	47,192	47,258	48,984	48,072
송산1동	25,450	27,954	26,217	28,742
송산2동	62,718	67,272	64,845	68,090
신곡1동	70,147	70,251	72,814	71,405
신곡2동	55,077	52,369	81,402	81,020
의정부1동	53,336	50,331	55,464	51,208
의정부2동	52,007	54,631	54,177	56,053
의정부3동	23,312	24,858	24,077	25,541
자금동	22,699	20,596	23,554	21,148
장암동	31,633	31,355	33,114	32,399
호원1동	48,601	50,705	50,370	51,492
호원2동	54,064	63,584	77,262	95,071
합계	702,197	702,197	775,394	775,394

※ 자료 : 의정부시 도시교통정비 기본계획(변경) 및 중기계획

□ 수단통행 교통량 예측

- 최종목표연도인 2015년 의 수단통행량은 932,112 통행/일 이며 총 목적통행대비 수단통행 횟수는 2015년 1.20회로 예측되었음
- 의정부시의 수단 분담률을 예측한 결과 2012년 의정부시 경전철의 개통으로 철도의 분담률을 제외한 나머지 수단의 분담률은 감소하는 분석되며 경전철의 개통전인 2010년 철도의 분담률은 1.58%에서 개통 후 2015년에 분담률은 15.23%로 크게 증가하는 것으로 분석됨
- 위의 지표는 경전철 건설이 의정부시의 대표적인 교통 수단이 될 것임을 보여줌

[표II-69] 수단통행 교통량 예측 및 수단별 분담률

구분		2010년	2015년
수단통행	승용차	228,794(27.37%)	228,797(24.55%)
	버스	259,964(31.10%)	215,717(32.14%)
	택시	119,726(14.32%)	121,838(13.07%)
	철도	13,236(1.58%)	141,948(15.23%)
	도보 및 기타	214,221(25.63%)	223,812(24.01%)
	합계	835,942(100%)	932,112(100%)
총 목적통행		702,197	775,394
목적통행 당 수단통행회수(회)		1.19	1.20

※ 자료 : 의정부시 도시교통정비 기본계획(변경) 및 중기계획

마. 보건 및 사회보장

1) 사회보장 현황

- 기초생활 수급자
  - 의정부시의 국민기초생활보장 수급자는 6,381가구 11,150명으로 의정부 시민의 약 2.59%에 해당함
  - 의정부시 또한 국민기초 생활보장 수급자율은 점점 증가하는 추세이며, 이는 현재 한국의 고령화 추세에 따른 것으로 분석함

[표II-70] 연도별 국민기초 생활보장 수급자율

년도	가 구(호)	인 원(명)	의정부시 인구 (명)	수급자율(%)
2006	5,411	9,701	402,410	2.41
2007	6,068	10,721	421,853	2.54
2008	6,381	11,150	430,849	2.59

※ 주 : 의정부시 인구현황은 각년도별 12월에 근거함  
 자료 : [국민기초생활수급자현황] 보건복지가족부 기초생활보장과, 복지지원과

- 방문건강관리 현황
  - 방문건강관리 사업실적을 분석한 결과 2006년과 2007년 사이 등록가구 및 가정방문 건수는 급격히 증가하고 있음
  - 해마다 등록가구 및 방문건수의 증가하고 있으며, 또한 한국의 고령화추세 따라 효율

적인 방문건강관리를 위한 서비스가 필요함

[표 II-71] 질환별 방문간호 환자수

년도	등록가구 (호)	방문건수 (회)	질환별 방문간호 환자수					소계 (명)
			당뇨 (명)	고혈압 (명)	뇌졸중 (명)	치매 (명)	기타 (명)	
2007	5,008	7,901	1,015	2,588	367	57	3,874	7,901
		12.85%	32.76%	4.64%	0.72%	49.03%	100.0%	
2008	5,872	8,788	1,118	2,593	373	43	4,661	8,788
		12.72%	29.51%	4.24%	0.49%	53.04%	100.0%	

※ 자료 : 의정부시 통계연보

○ 노인여가복지시설

- 2008년 기준으로, 노인복지회관 2개소이며 각각 의정부시 의정부동, 의정부시 민락동에 위치하고 있음
- 노인복지회관의 주요사업은 상담사업, 사회교육사업, 시니어정보화교육사업, 경로당 활성화사업, 노일일자리사업, 의정부실버인력뱅크사업, 의정부시니어클럽사업, 기능회복사업, 무료경로식당 등임.
- 경기도 31개 시·군 비교 결과 경로당(개소)/노인(인)의 비율은 5.4%로 25위이며, 노인교실(개소)/노인(인)의 비율은 0.5%로 3위로 나타나 의정부시의 슬로건인 ‘행복특별시’에 부합하기 위해서는 경로당의 개소 증가가 필요함(자료 : 2009년 노인 복지시설 현황, 보건복지부)

[표 II-72] 노인여가복지시설 현황

(단위 : 개소)

연별	노인복지회관	경로당	노인교실	총계
2006	2	183	17	403
2007	2	193	18	424
2008	2	205	21	454

※ 자료 : 의정부시 통계연보

2) 장애인복지

- 의정부시 장애인관련단체 분석결과 통합관리 및 운영하는 단체의 부재로 각 사단법인들과의 협의가 부족함
- 전국적으로 서비스가 필요한 많은 재가장애인들이 실질적으로는 서비스에서 인원 및 예산부족으로 제외되어 의정부시 관련 예산도 또한 삭감됨
- 서비스자체가 포괄적인 서비스가 되지 못하고 제공하는 서비스 주체별로 단편적으로 이루어지고 있는 실정이므로 장애인 서비스를 효율적으로 관리할 수 있는 관리조직 및 응용 시스템이 필요함

3) 여성 및 아동

- 의정부 주요시책 분석결과 ‘양성평등을 통한 건강한 사회기반 조성’, ‘수요자 중심의 다

양한 보육서비스 제공', '아동·청소년 건전육성을 위한 Green 환경 조성', '녹색생활실천을 위한 여성의 역할 제고', '해피키즈 모니터링단 운영'등의 다양한 여성 및 아동을 위한 시책을 펼치고 있음.

- 의정부시 중기 보육발전 계획에 따라 국공립보육시설이 전무한 신곡1동 지역에 국공립 보육시설을 건립하여 저소득층 육아부담 경감과 여성의 사회·경제활동 참여를 지원하고자 '신곡1동 국공립보육시설 건립'을 추진중임

#### 4) 보건 분야 현황

- 2008년을 기준으로 의정부시의 의료시설은 종합병원 4개소를 포함하여 총 427이며 약국 160개를 포함하여 총 307개의 의약품 판매업소가 있음
- 의정부시의 인구 천명당 병상 수 8.96개는 경기도의 7.77개와 비교할 때 조금 높은 수치임
- 주요 의료기관으로는 의정부 성모병원, 의정부 의료원, 의정부 백병원 등이 있음
- 의정부시 인구 천명당 의사 수 10.51인은 경기도의 천명당 의사 수 6.45인과 비교하여 매우 양호한 수준임
- 의정부시는 건강생활 실천교육, 성인병예방 및 관리교육 등을 통하여 의정부시민의 건강보전을 위해 다양한 교육을 실시하고 있음

### 바. 방법·방재

#### 1) 재난 및 사고

##### □ 일반현황

- 의정부시의 재난사고 발생건수는 2008년 2,265건이며 도로·교통관련 재난사고의 비율이 상당히 높음
- 의정부시의 재난사고 발생건수는 년도 별로 점차 감소하다 2008년에 큰 폭으로 늘어났지만, 반면 피해 인원은 소폭으로 늘었음
- 재난사고의 96.16%를 도로·교통사고와 화재발생이 차지하고 있으며 그 중에 도로·교통사고는 전국에서 215,822건이 발생해 전체 재난의 77.83% 비중이었던 것에 반해, 의정부시의 도로·교통사고 비중은 86.49%로 높은 수치임

[표Ⅱ-73] 재난사고 발생 및 현황

연도 별	합계		화재발생		산불		도로·교통		기타	
	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원	건	인원
2004	2,832	4,025	141	15	-	-	2,392	3,713	299	297
2005	2,755	3,750	363	37	-	-	2,392	3,713	0	0
2006	2,183	3,094	233	27	1	-	1,938	3,067	11	0
2007	1,998	2,999	187	18	6	-	1,805	2,913	0	68
2008	2,265	3,193	219	21	1	-	1,959	3,113	86	59

※ 자료 : 의정부시 통계연보

□ 교통사고 발생현황

- 의정부시 주요 교통사고는 차대차 사고 유형이 제일 많으며 그 중에서도 측면직각충돌 사고가 제일 높음
- 이는 우회전 차량 또는 좌회전 차량에 의한 추돌사고로 기인한 것으로 분석되며 이를 방지할 수 있는 신호체계의 개선이 필요함
- 유형 중에 차대 사람의 경우 횡단 중에 교통사고가 높음
- 이는 전반적으로 짧은 횡단신호와 의정부시민의 무단도로횡단, 횡단보도 앞에서의 안전수칙을 위반하여 생긴 것으로 분석됨
- 실제로 현장실사 결과 젊은 연령층의 수행원이 횡단보도를 건널 시 횡단신호가 짧은 시간이라는 것을 체험하였으며, 전반적으로 의정부시민들의 무단횡단의 횡수가 많았음
- 또한 민락2 보금자리주택지구 공사현장의 경우 신호위반 및 과속 차량이 많음
- 이를 방지하기 위해서는 횡단신호를 길게 하고, 의정부시민의 의식향상이 필요함

[표 II-74] 교통사고 유형별 현황

구분	차대사람					
	합계	횡단중	차도통행중	길가장자리 구역 통행중	보도통행중	기타
발생건수	440	223	112	43	51	11
사망자수	13	11	2	0	0	0
부상자수	453	223	114	47	58	11
구분	차량단독					
	합계	공작물충돌	도로외이탈	주차차량충돌	전도전복	기타
발생건수	51	21	5	-	8	17
사망자수	8	4	0	-	4	0
부상자수	55	26	5	-	6	18
구분	차대차					총계
	합계	정면충돌	측면직각충돌	추돌	기타	
발생건수	1,468	93	807	547	21	1,959
사망자수	17	1	10	4	2	38
부상자수	2,567	143	1,274	1,121	29	3,075

※ 자료 : 도로교통공단

2) 범죄 발생 현황

- 2008년 의정부시 강력범죄와 절도범죄 검거율은 보면 상당히 낮은 편임
- 의정부시민의 안전을 크게 위협하는 강력·절도범죄의 검거율을 높일 필요가 있음



[표 II-75] 의정부시 범죄 발생 현황

연도별	계		강력범죄		절도범죄		기타범죄	
	발생	검거	발생	검거	발생	검거	발생	검거
2004	17,873	15,576	162	126	1,687	451	16,024	14,999
2005	13,825	11,557	157	99	2,501	503	11,167	10,955
2006	15,082	11,105	183	126	3,539	677	11,360	10,302
2007	15,346	13,062	165	123	2,675	1,353	12,506	11,586
2008	19,735	16,636	185	114	2,572	761	16,978	15,761
	검거율 : 84.30%		검거율 : 61.62%		검거율 : 29.59%		검거율 : 92.83%	

※ 자료 : 의정부시 통계연보

## 사. 자연환경보전

### 1) 하천 관리 현황

- 2008년 중랑천의 수질측정결과 수소이온농도는 7.7pH, 용존산소는 9.6mg/l, 생물화학적 산소요구량(BOD)은 1.9mg/l, 화학적 산소요구량(COD)은 3.8mg/l, 온도는 14℃, 부유물질 4100mg/l로 나타남
- 중랑천 하천수질은 2005년 3.4mg/l(BOD 기준)에서 2008년 1.9mg/l으로 크게 개선되었지만 하천의 지속적인 건천화 및 하수관거로 인한 빗물/하수의 하류(하수처리장) 유입으로 수량이 부족해져 자정작용을 잃어가고 있음
- 중랑천 주변은 87년 이후 대규모 아파트 주거단지가 들어서고 도시가 아스팔트화 되면서 빗물이 땅속으로 침수되지 못하고 그대로 강물로 유입되면서 지하수 고갈이 심각함

[표 II-76] 중랑천 수질 측정결과

년도	수소이온농도 (pH)	용존산소 (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	온도 (℃)	부유물질 (mg/l)
2003	7.2	8.8	2.1	3.8	12	3400
2004	7.7	10.3	1.9	3.8	13	2800
2005	7.7	12.0	3.4	4.2	13	6400
2006	7.9	12.1	2.0	4.0	15	1600
2007	7.7	12.3	2.0	3.8	16	2100
2008	7.7	9.6	1.9	3.8	14	4100

※ 주 : '03년은 상류, 중류, 하류 수치를 평균한 값이고, '04년부터는 하류 수치를 기준  
 자료 : 보건환경연구원(국가측정망기준), 환경관리과

### 2) 수질 관리

- 의정부시 장암동에 위치한 하수종말처리장의 시설용량은 200,000m<sup>3</sup>/일 이고, 2008년 하루 평균 처리량은 153,266m<sup>3</sup>/일이며, 처리방법은 표준활성 슬러지법과 HBR법을 혼용하고 있음
- 현재 의정부시는 서울시 및 인접지자체로부터 인구 유입으로 향후 장암 하수종말처리장의 시설용량을 초과할 것으로 예상되나 민락(2) 보금자리주택개발 시 하수종말처리장이 계획되어 있음

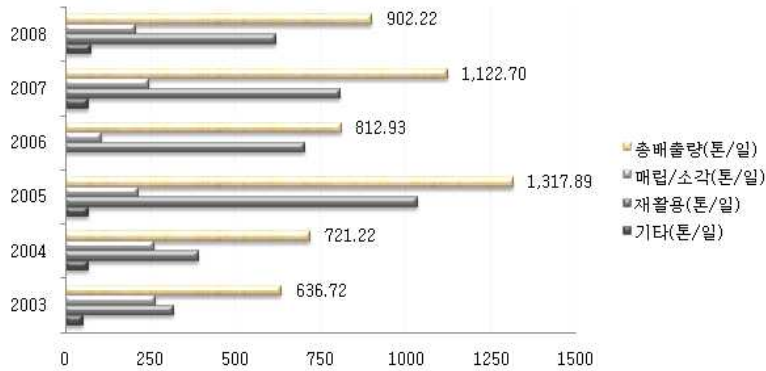
[표 II-77] 하수정말처리시설 유입량

년도	2006년	2007년	2008년
처리용량(m <sup>3</sup> /일)	200,000	200,000	200,000
유입량(m <sup>3</sup> /일)	155,890	156,607	153,266

※ 자료 : 의정부시 통계연보

### 3) 폐기물 관리

- 의정부시 폐기물 배출량은 2008년 현재 902.22(톤/일)이며, 재활용률은 68.48%로 나타남
- 2005년, 2006년에는 재활용률이 78%를 육박했으나, 그 이후로부터 재활용률이 점점 감소하는 추세임
- 분리수거 활성화를 위해 동영상 미디어로 홍보할 수 있는 대책 마련이 필요함



※ 주: 2008년 자료는 잠정치  
자료 : 청소행정과

[그림 II-29] 쓰레기 배출현황 및 재활용률

### 4) 대기질 관리

- 2008년 의정부시 대기오염 현황 분석 결과 아황산가스는 0.007PPM/년, 일산화탄소는 0.900PPM/8시간, 이산화질소는 0.032PPM/년, 미세먼지는 58 $\mu$ g/m<sup>3</sup>, 오존은 0.022PPM, 산성비는 5.1pH로 나타남
- 2003년부터 2008년까지의 대기오염 현황 분석결과 대부분 이산화질소 농도와, 미세먼지 농도는 기준치를 넘고 있음
- 의정부시는 국도 3호선, 39호선, 43호선이 통과하는 수도권 북부 교통의 요충지임. 각종 규제에 의해 특별한 대기배출원은 없고 차량통행으로 인한 자동차 배출가스가 대기질 악화의 직접적인 원인으로 작용하고 있음
- 동서쪽에는 수락산(638m)과 도봉산(717m)이 솟아 있고 100~500m의 구릉지가 40%에 이르는 지형적인 여건으로, 남풍이 불 경우 서울시의 대기오염물질이 유입되어 오염을 더욱더 가중시키고 있음
- 이에 근거하여 시민에게 이상화질소와 미세먼지 농도를 모니터링 할 수 있는 서비스를 계획해야 함

[표Ⅱ-78] 대기오염 현황

년도	아황산가스 (PPM/년)	일산화탄소 (PPM/8시간)	이산화질소 (PPM/년)	미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	오존 (PPM/년)	산성비 (pH)
환경기준	0.030	0.900	0.030	50.0	0.060	4.7
2003	0.006	0.900	0.032	69.0	0.017	-
2004	0.006	0.700	0.033	64.0	0.017	5.0
2005	0.006	0.700	0.030	60.5	0.020	5.5
2006	0.006	0.700	0.031	61.1	0.019	5.4
2007	0.007	0.800	0.032	65.0	0.019	4.5
2008	0.007	0.700	0.032	58	0.022	4.1
2009	0.006	0.600	0.030	60	0.022	4.4

※ 자료 : 의정부시 통계연보(2010)

## 아. 지역산업 및 경제

### 1) 사업체 현황

- 산업별 사업체는 도매 및 소매업 5,601개(24.7%), 숙박 및 음식점업 4,593개(20.25%), 협회 및 단체 수리 및 기타 개인 서비스업 2,914개(12.85%)로 구성됨

[표Ⅱ-79] 의정부시 사업체 현황

산업분류	사업체수(개)	구성비
농업 임업 및 어업	1	0.00%
광업	1	0.00%
제조업	1,146	5.05%
전기,가스증기 및 수도사업	4	0.02%
하수·폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	26	0.11%
건설업	623	2.75%
도매 및 소매업	5,601	24.69%
운수업	2,331	10.28%
숙박 및 음식점업	4,593	20.25%
출판 영상 방송통신 및 정보서비스업	82	0.36%
금융 및 보험업	278	1.23%
부동산업 및 임대업	1,180	5.20%
전문과학 및 기술 서비스업	506	2.23%
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	227	1.00%
공공행정 국방 및 사회보장 행정	58	0.26%
교육 서비스업	1,356	5.98%
보건업 및 사회복지 서비스업	896	3.95%
예술 스포츠 및 여가관련 서비스업	861	3.80%
협회 및 단체 수리 및 기타 개인 서비스업	2,914	12.85%

※ 자료 : 의정부 통계연보

2) 산업 분야별 분포

- 의정부시 전체 사업체의 36.42%가 의정부동에 편중되어 있으며, 특히 금융·보험업의 경우 대부분 의정부동에 소재하고 있음
- 장암동과 녹양동은 주거시설이 많아 사업체의 수가 적은 것으로 분석함
- 신곡동은 타 행정동 보다 운수업 사업체가 많고, 3번 국도, 39번 국도, 43번 국도를 경계로 하고 있기 때문에 물류 거점의 성향을 지니고 있음

[표II-80] 2008년 의정부시 산업 분야별 분포

행정동	제조업	건설업	운수업	금융·보험업	숙박 및 음식점업	기타
의정부동	355	267	358	198	2,059	5,383
호원동	148	60	234	16	411	1,811
장암동	12	14	103	1	98	416
신곡동	158	86	543	13	534	2,427
송산동	168	47	389	10	472	1,915
자금동	118	41	273	18	304	1,315
가능동	160	88	322	18	563	2,085
녹양동	27	20	109	4	152	691

※ 자료 : 의정부시 통계연보

3) 직업훈련현황

- 의정부시 직업훈련장으로는 경기도기술학교, 여성비전센터, 북부여성비전센터, 여성능력개발센터가 있으며 2008년 현재 1,193명이 입소하였고 934명이 수료하였으며 이 중 132명이 취업함

[표II-81] 직업훈련현황

연도	고용촉진훈련			도민직업훈련								
	입소	수료	취업	경기도기술학교			여성비전센터, 북부여성비전센터			여성능력개발센터		
				입소	수료	취업	입소	수료	취업	입소	수료	취업
2003	51	32	13	6	6	6	1,090	894	87	-	-	-
2004	45	38	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	26	19	12	14	14	14	2,164	1,733	134	1	1	1
2006	20	13	5	18	18	16	2,188	1,601	145	-	-	-
2007	12	9	7	19	18	17	1,733	1,387	68	-	-	-
2008	12	5	1	9	9	7	1,172	920	124	-	-	-

※ 자료 : 의정부시 통계연보

4) 산업·농공단지 현황

- 용현산업단지
  - 경기도 의정부시 용현동(송산2동)에 위치한 용현산업단지는 조성기간 1995.11월~2000.6월(사업비 76,533백만 원), 조성면적 346,547㎡이 분양되어, 2009.1월말

섬유, 조립금속, 기계장비, 전자 등의 약 101개사가 입주하고 있음

- 본 지역 현장실사 결과 주차 시설이 부족하여 갓길주차를 많이 하고 있어, 보행자의 안전사고 및 교통사고 발생 위험이 높으며 무인방범과 같은 근로자의 생활안전을 보장하는 서비스가 전무하여 안전보장정도가 취약한 편임



[그림 II-30] 용현산업단지 현장실사

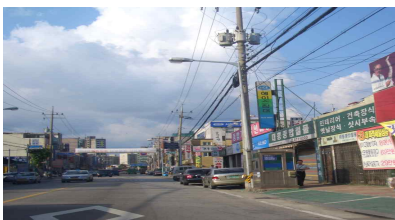
○ 송산배 재배단지

- 송산2동에 소규모의 송산배 재배단지가 있으며, 현재 U-City 계획 중인 민락(2)지구와 가깝고, 교통이 편리하여 인근주민 및 관광객의 왕래가 활발할 것으로 예상됨

○ 의정부시 가구거리

- 의정부3동에 가구할인매장들이 모여 있으나 그 규모가 작고, 기반시설이 불편하여 불법주정차로 인하여 교통사고의 위험이 있음
- 건물들이 낙후되고, 각종 선로가 지상으로 복잡하게 얽혀있어 주위 미관을 상당히 저해시켜 인접도시의 포천시 가구거리와 상당한 차이가 남

<의정부시 가구거리>



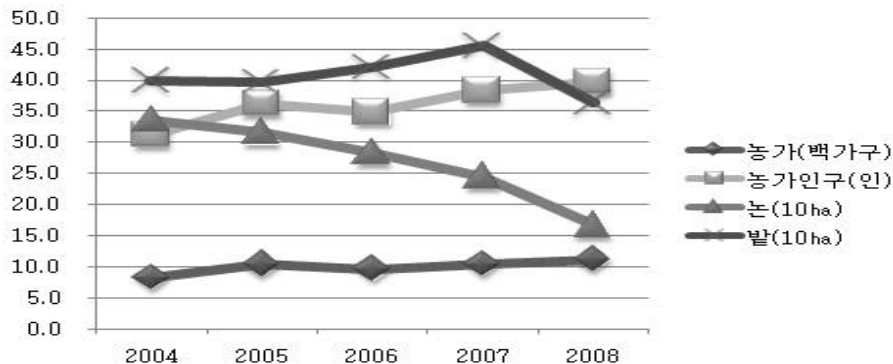
<포천시 가구거리>



[그림 II-31] 의정부시 가구거리 현장실사 및 포천시 가구거리의 비교

5) 농림수산업 현황

- 2008년 현재 농가 1,118가구, 농가인구 3,976인, 논은 167ha, 밭은 364ha으로 농림수산업 분야는 매우 미약함



※ 자료 : 의정부시 통계연보

[그림 II-32] 농가 및 농가인구 현황

6) 광업 및 제조업 현황

- 2008년 의정부시에 광업은 전무하며, 제조업 사업체는 118개, 월평균 종사자는 2,515인, 생산액(주요생산비 + 부가가치세)은 367,371백만 원임

[표 II-82] 제조업 현황

(단위 : 개, 인, 백만 원)

연도	사업체수	월평균 종사자	주요생산비
2004	879	3,862	212,748
2005	229	3,862	212,748
2006	257	3,855	207,472
2007	311	4,148	303,867
2008	120	2,543	223,028

※ 자료 : 의정부시 통계연보

자. 재정

1) 의정부시 전체 재정 현황

- 의정부시의 재정자립도는 2009년 의정부시 지방재정공시에 근거하여 2008년을 기준으로 67.93%임

[표 II-83] 의정부시 재정일반현황

예산규모(단위 : 억 원)						
구분	예산총액	비율	자체재원	비율	의존재원	비율
	8,075	100%	5,485	67.93%	2,590	32.07%
지방세 징수(단위 : 백만 원)						
구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	
계	199,866,837	213,602,550	236,104,852	260,126,993	269,881,367	
시세	114,764,736	124,362,169	136,018,788	145,365,664	146,099,878	
도세	85,102,101	89,240,381	100,086,064	114,761,329	123,781,489	

※ 자료 : 의정부시 지방재정공시

- 의정부시 세입을 살펴보면, 세외수입, 지방세, 보조금 순임
- 의정부시의 세입수준은 년마다 꾸준히 증가하고 있음

[표 II-84] 세목별 세입

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
세입	331,037	345,373	355,239	471,068	499,531
지방세	80,854	92,024	98,573	114,761	121,345
세외수입	97,771	82,319	54,984	117,258	136,062
지방교부세	28,818	46,193	63,267	89,728	92,502
조정교부금	38,662	37,845	41,113	45,489	-
재정보전금	-	-	-	-	40,055
보조금	78,607	86,992	97,302	103,832	109,567

※ 자료 : 의정부시 통계연보

## 2) U-City 부서별 재정현황

- U-City 관련 부서 재정현황 분석결과 복지지원과 예산이 의정부 전체예산의 21.20%를 차지하고, 교통기획과 예산은 4.33%를 차지함

[표 II-85] U-City 부서별 재정현황

(단위 : 천 원, %)

구분	예산	비율
의정부총예산	469,757,185	100.00
정보통신과	2,732,500	0.58
건설재난과	9,130,215	1.94
교통기획과	20,320,159	4.33
교통지도과	23,940	0.01
문화체육과	14,568,832	3.10
복지지원과	99,592,428	21.20
수도과	36,800	0.01

※ 자료 : 의정부시청 홈페이지(예산현황)

## 3) 지역내총생산(GRDP)

- 시·군 단위 지역내총생산(Gross Regional Domestic Product : GRDP)은 각 시·군별로 생산액, 단가, 물가 등의 기초통계를 바탕으로 시·군의 부가가치를 추계한 자료임
- 지역내총생산(GRDP)은 시·군 간 주민 소득 수준 비교를 위한 자료는 아니지만 각 시·군에서 경제활동별로 얼마만큼의 부가가치가 발생되었는가를 나타내는 지표임
- 2006년도 경기북부의 지역내총생산(GRDP)은 25조 6398억 원으로 그 중 의정부시가 4조 54억 원으로 경기북부 지역내총생산에서 10개 도시 중 7위를 차지함

[표 II-86] 의정부시 GRDP

(단위 : 백만 원, 명, 천 원)

시도별	산업별	2003	2004	2005	2006
경기북부	당해년가격	25,639,771.0	27,768,069.0	29,204,429.0	33,780,961.0
	추계인구	2,560,142.0	2,617,207.0	2,677,539.0	2,756,939.0
	1인당GRDP	10,015.0	10,609.8	10,907.2	12,253.0
고양시	당해년가격	7,052,379.0	7,671,572.0	7,966,338.0	8,735,915.0
	추계인구	857,180.0	881,454.0	897,778.0	908,858.0
	1인당GRDP	8,227.4	8,703.3	8,873.4	9,612.0
의정부시	당해년가격	3,112,335.0	3,183,100.0	3,486,733.0	4,005,353.0
	추계인구	389,480.0	398,885.0	401,236.0	407,443.0
	1인당GRDP	7,991.0	7,980.0	8,690.0	9,830.0
남양주시	당해년가격	3,451,318.0	3,795,639.0	3,605,787.0	4,445,442.0
	추계인구	401,137.0	413,835.0	435,536.0	461,206.0
	1인당GRDP	8,603.8	9,171.9	8,279.0	9,639.0
파주시	당해년가격	3,043,487.0	3,487,765.0	4,185,748.0	6,152,741.0
	추계인구	238,156.0	243,626.0	254,824.0	277,786.0
	1인당GRDP	12,779.4	14,316.1	16,426.0	22,149.0

시도별	산업별	2003	2004	2005	2006
구리시	당해년가격	1,808,741.0	1,777,558.0	1,829,331.0	1,872,520.0
	추계인구	194,512.0	194,498.0	193,584.0	193,563.0
	1인당GRDP	9,298.9	9,139.2	9,449.8	9,674.0
포천시	당해년가격	2,449,272.0	2,734,467.0	2,796,015.0	3,069,706.0
	추계인구	152,496.0	151,318.0	153,271.0	156,551.0
	1인당GRDP	16,061.2	18,071.1	18,242.3	19,608.0
양주시	당해년가격	2,248,586.0	2,533,627.0	2,539,293.0	2,716,470.0
	추계인구	146,673.0	151,345.0	157,072.0	165,510.0
	1인당GRDP	15,330.6	16,740.8	16,166.4	16,413.0
동두천시	당해년가격	1,193,622.0	1,144,278.0	1,154,812.0	1,193,962.0
	추계인구	74,504.0	77,495.0	81,166.0	84,372.0
	1인당GRDP	16,020.8	14,765.9	14,227.7	14,151.0
가평군	당해년가격	688,392.0	783,671.0	896,836.0	872,705.0
	추계인구	55,693.0	55,324.0	55,021.0	54,962.0
	1인당GRDP	12,360.5	14,165.2	16,299.9	15,878.0
연천군	당해년가격	591,638.0	656,392.0	743,535.0	716,148.0
	추계인구	50,310.0	49,429.0	48,052.0	46,687.0
	1인당GRDP	11,759.8	13,279.4	15,473.7	15,339.0

※ 자료 : 경기도청 경제통계DB

## 차. 공공·문화시설 현황

### 1) 공공시설 현황

#### □ 교육시설현황

- 2008년 기준으로 총학교수 130개교, 학생수 89,343명, 교원수 4,083명으로 교원1인당 학생수는 21.88명 임
- 의정부시는 교육제일의 도시를 목표로 다양한 정책을 펼치고 있으나, 4년제 종합대학이 존재하지 않아 미군반환공여지를 활용하여 4년제 종합대학 유치를 계획 중임
- 유치원 교원1인당 학생수가 높은 편이고, 유아 보육시설의 확충 및 보육교사의 확보가 필요함

[표 II-87] 의정부시 교육시설 현황

구분	학교수(개교)	학생수(명)	교원수(명)	교원1인당학생수(명)
합계	130	89,343	4,083	21.88
유치원	64	5,582	313	17.83
초등학교	31	34,504	1,329	25.96
중학교	18	19,309	1,038	18.60
고등학교	14	17,841	1,061	16.82
전문학교	2	12,082	325	37.18
기타학교	1	25	17	1.47

※ 자료 : 한국도시연감



- 2008년 기준으로 전문학교, 대학(교), 대학원을 제외한 의정부 교원1인당 학생수는 20.56명, 전국 19.54명, 경기도 20.50명으로 평균치에 가까움

[표 II-88] 교원1인당 학생수 비교

구분	학교수(개교)	학생수(명)	교원수(명)	교원1인당 학생수(명)
의정부	128	77,261	3,758	20.56
전국계	17,039	8,398,200	429,770	19.54
경기도계	3,795	1,971,066	96,135	20.50

※ 자료 : 한국도시연감

□ 공공도서관

- 2008년 도서관 신축으로 좌석수 및 자료수의 증가가 대폭 향상됨
- 의정부 지식정보센터 웹페이지 운영으로 시민에게 자료 검색 및 e-Book 제공 등 다양한 서비스를 제공하고 있음

[표 II-89] 공공도서관 현황

(단위 : 개소, 석, 권, 명)

구분	2006	2007	2008	2009
직원수	20	20	41	44
도서관수	1	1	3	3
좌석수	971	971	2,318	2,318
자료수(도서)	119,116	124,381	265,376	324,025
자료수(비도서)	5,832	8,242	15,667	15,583
연간이용자수	809,310	750,000	1,240,900	1,666,540

□ 문화공간

(단위 : 개소)

구분	2006	2007	2008	2009
공연시설 (공공공연장)	1	1	1	1
공연시설 (영화상영관)	18	18	17	15
진시시설 (미술관)	0	0	1	0
지역문화복지시설 (시민회관)	0	0	0	1
지역문화복지시설 (복지회관)	2	2	0	1
지역문화복지시설 (청소년회관)	1	1	0	

2) 체육시설 현황 및 활용

□ 체육시설 이용 현황

- 의정부시 주요체육시설로는 종합운동장, 주경기장, 의정부 체육관, 사이클경기장, 테니스장, 의정부 실내빙상장, 직동인조잔디 축구장, 곤제인조잔디 축구장, 추동공원 배드민턴장이 있음
- 사이클선수단, 빙상선수단과 같은 직장인선수단을 조직하여 의정부시의 다양한 체육시설의 사용 활성화를 도모하고 있음

□ 자전거 도로 현황

- 2008년을 기준으로 자전거도로의 정비연장은 74.97km이며, 모두 투수콘(Water permeability concrete)형태의 정비방법으로 설비되어 있음

[표 II-90] 자전거도로 현황

계획연장	정비연장	미정비연장	전용도로	보행자겸용도로
289.98km	74.97km	25.85km	53.60km	236.38km

※ 자료 : 의정부시 통계연보

□ 체육시설 현황

- 공공체육시설 현황

[표 II-91] 공공체육시설 현황

(단위 : 개소, m<sup>2</sup>)

현황	육상경기장	축구장	사이클경기장	국궁장	테니스장
개소	1	2	1	1	1
면적	116,475	11,326	25,456	11,905	8,250
현황	빙상장	간이 운동장	구기체육관	생활체육관	수영장
개소	1	127	2	1	2
면적	29,468	480,837	11,291	2,257	7,882

※ 자료 : 의정부시 통계연보

- 신고체육시설 현황

(단위 : 개소, m<sup>2</sup>)

현황	종합체육시설	수영장	체육도장	골프연습장
개소	4	3	142	51
면적	5,949	6,575	4,585	39,788
현황	당구장	무도장	무도학원	테니스장
개소	224	5	16	59
면적	57,619	1,486	2,193	17,986

※ 자료 : 의정부시 통계연보

3) 주요기관 및 관공서 현황

[표 II-92] 의정부시 소재 주요기관 및 관공서 현황

도청	시청	동사무소	시직속기관	경찰청	경찰서	소방본부	지구대
1	1	15	2	1	1	1	5
소방서	소방파출소	법원지원	등기소	검찰지청	교도소	교육청	보훈청
1	4	1	1	1	1	2	1
우체국관서	세무서	품질관리원	기타중앙직속	전화국(분국)	방송사	신문사	
14	1	1	7	6	2	8	
농업	원예	수산업		임업		기타	
11	-	-		1		1	

※ 자료 : 한국도시연감

#### 4) 관광 및 문화재 현황

##### □ 등산로 활용 현황

###### ○ 수락산

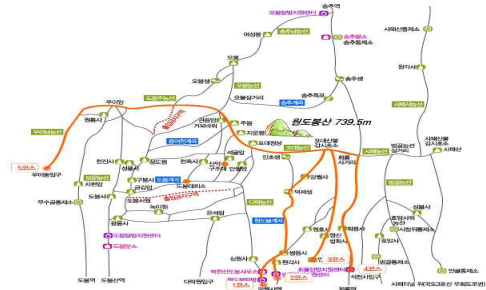
- 경기도 의정부시와 서울 노원구, 남양주시 별내면의 경계가 되고 있으며 기암괴석이 웅장한 수락산은 화강암 능선이 아름다운 바위산이다. 수목은 울창하지 않으나 산세가 수려하고 계곡이 깊음



[그림 II-33] 수락산 등산코스

###### ○ 원도봉산

- 높이는 739.5m이며, 주봉은 자운봉이고 북한산과 함께 북한산국립공원에 포함되어 있으며, 서울 도봉구와 경기도 의정부시, 양주시와 경계를 이루고 있음



[그림 II-34] 원도봉산 등산코스

###### ○ 천보산

- 의정부와 양주및 포천의 접경구역 까지 잇는 장방형인 11km의 산으로 예전 주위에 인삼을 많이 경작 했다고 함



[그림 II-35] 천보산 등산코스

- 위에 언급한 수락산, 원도봉산, 천보산 이외에 사패산, 부용산, 홍복산, 용암산이 있으며 다양한 등산코스가 존재, 관광 안내 정보 제공이 필요함

##### □ 하천 활용 현황

- 의정부시는 주요 하천인 부용천을 활용하여 의정부를 대표하는 자연생태 공원으로 시민들이 자연속에서 여유롭게 휴식하고 다양한 문화공연 및 레포츠를 즐길 수 있는 의정부의 명소임
- 의정부시 대표 하천 중랑천을 인간과 자연이 공존하는 도심 속의 푸른 쉼터, 생명의 소중한 배울 수 있는 자연학습장 그리고 시민들의 여유롭고, 풍요로운 삶의 공간으로 가꾸고자 수질개선 및 생태계 복원 사업을 추진하고 있음

□ 전통사찰 및 지정문화재 현황

- 전통사찰은 총 5개소이며, 망월사, 회룡사, 원효사는 호원동에 위치, 미륵암은 고산동에 위치, 석림사는 장암동에 위치함

[표 II-93] 전통사찰 위치

사찰명	사찰 등록번호(등록날짜)	주소 및 위치
망월사	경기도 전통사찰 제8호 (1988. 7. 28)	호원동 산 91번지
회룡사	경기도 전통사찰 제7호 (1988. 7. 28)	호원동 산 91번지
미륵암	경기도 전통사찰 제76호 (1988. 10. 25)	고산동 647번지
원효사	경기도 전통사찰 제77호 (1988. 10. 25)	호원동 산 92번지
석림사	경기도 전통사찰 제202호(2001. 11. 2)	장암동 산 194번지

※ 자료 : 의정부시청 웹페이지

- 유형문화재 5개, 무형문화재 1명, 기념물 4개, 문화재자료 7개 등 총 17개의 지정문화재가 있음

[표 II-94] 지정문화재 현황

문화재명	등록번호(등록날짜)	주소 및 위치
망월사해거국사부도	경기도 유형문화재 제122호(1985.6.28)	호원동 산 91번지
약수선원목조보살입상	경기도 유형문화재 제176호(2001.9.17)	호원동 226-54
하석박정영정	경기도 유형문화재 제177호(2001.9.17)	장암동 197번지
회룡사 5층석탑	경기도 유형문화재 제186호(2003.4.21)	호원동 411번지
원효사 묘법연화경	경기도 유형문화재 제196호(2004.11.29)	호원동 229-149
김영희(무형문화재)	경기도 무형문화재 제18호(2005.2.7)	-
정문부장군묘	경기도 기념물 제37호(1977.10.13)	용현동 379-32
노강서원	경기도 기념물 제41호(1977.10.13)	장암동 산 146-1번지
송산사지	경기도 기념물 제42호(1977.10.13)	민락동 285,286번지
신숙주선생묘	경기도 기념물 제88호(1985.9.20)	고산동 산 53-7번지
망월사천봉당태흘탑	경기도 문화재자료 제66호(1985.9.20)	호원동 산 91번지
망월사천봉산사탑비	경기도 문화재자료 제67호(1985.9.20)	호원동 산 91번지
서계 박세당 사랑채	경기도 문화재자료 제93호(2000.4.17)	장암동 197번지
서계 박세당 묘역	경기도 문화재자료 제113호(2002.9.16)	장암동 산 146-1
의정부 2동 성당	경기도 문화재자료 제99호(2001.1.22)	의정부동 429-6번지
의정부회룡사석조	경기도 문화재자료 제117호(2003.4.21)	호원동 411번지
회룡사 신중도	경기도 문화재자료 제118호(2003.4.21)	호원동 411번지

※ 자료 : 의정부시청 웹페이지

### 3.1.4 시사점 도출

- 향후 U-서비스 확대와 정보의 대용량화를 예상하여 의정부시 현황에 적합한 신기술 도입 요구됨
- U-City 인프라를 통한 수익 모델, 민관협력 등 재원 마련 방안을 검토할 때는 법적 타당성을 사전에 조사하고, 제도적 불합리성에 대한 시정 요구에 적극적이어야 함
- U-서비스 모델들은 의정부시 특성과 거주민 요구사항을 고려하여 적용시켜야 하고, 의정부시 도시공간구조와 공간계획과의 조화를 염두에 두어야 함
- 시장 및 기술 변화를 효과적으로 감지하여 새로운 기술을 u-의정부에 적용하기 위해서는 환경과 기술 변화에 즉각적이고 지속적으로 반응하고 업데이트할 수 있는 체계 구축이 필요
- 기존에 계획된 사업과 도시개발 방향 등은 변경되거나, 수시로 구체화되기 때문에 u-의정부 사업을 진행하는데 있어서 의정부시의 도시개발 사업 전체의 지향점과 구체화 및 변화되는 점들을 항상 예의주시하고 있어야 중복투자 방지는 물론, U-City가 의정부시 전체의 삶의 질 제고와 도시 발달에 보다 효율적으로 기여할 수 있을 것임
- 신도시 예정 지구인 민락지구, 가능지구 등의 U-City 구축계획과 구도심의 정보화계획과의 정보화 격차를 해소할 수 있도록 u-서비스 구축 계획을 세워야 함

## 3.2 정보화현황

### 3.2.1 서비스 현황

#### 가. 교통불법주정차단속

- 교통불법주정차단속 CCTV 설치사업은 총 7단계로 나뉘어 추진되었음
- 현장단말기 설치 개소는 86개소이며, 의정부동 28개소, 가평동 23개소, 신곡동 18개소, 기타 행정동은 17개소 임

[표 II-95] 교통불법주정차단속 CCTV 설치현황

순번	동명	번지명	순번	동명	번지명	순번	동명	번지명
1	의정부동	151-10	30	의정부동	161-8	59	신곡동	702-4
2	의정부동	125-10	31	의정부동	163-17	60	장암동	71-40
3	의정부동	126-9	32	호원동	460-27	61	의정부동	149-13
4	의정부동	173-10	33	호원동	463-26	62	민락동	691-1
5	의정부동	172-21	34	의정부동	542-7	63	의정부동	224
6	의정부동	197-13	35	의정부동	600-1	64	신곡동	224
7	호원동	430	36	의정부동	592	65	신곡동	727-1
8	의정부동	370-9	37	의정부동	54101	66	신곡동	272-2
9	의정부동	185-4	38	의정부동	521-7	67	신곡동	442-11
10	의정부동	228-21	39	신곡동	334-2	68	신곡동	439-15
11	의정부동	220-60	40	신곡동	721-1	69	신곡동	725-4
12	의정부동	235-19	41	신곡동	73-1	70	호원동	454-17
13	신곡동	566-8	42	장암동	44-16	71	신곡동	673-5
14	신곡동	571-64	43	가평동	364	72	금오동	65-37
15	신곡동	447-2	44	의정부동	441-13	73	호원동	50-3
16	신곡동	450-1	45	가평동	833	74	가평동	17-1
17	금오동	473-2	46	가평동	834	75	신곡동	437-1
18	금오동	478-4	47	가평동	834	76	호원동	453-5
19	금오동	474-1	48	가평동	748-4	77	의정부동	200-13
20	금오동	473-3	49	가평동	724-4	78	가평동	669-23
21	가평동	723-1	50	가평동	724-3	79	가평동	675-3
22	가평동	724-3	51	가평동	15-283	80	가평동	685-7
23	가평동	720-24	52	가평동	657	81	의정부동	416-4
24	가평동	210-30	53	가평동	672-22	82	신곡동	669-3
25	가평동	652-56	54	녹양동	374-6	83	가평동	753-6
26	의정부동	487-5	55	녹양동	382-20	84	가평동	714
27	의정부동	491-2	56	의정부동	229-2	85	가평동	712
28	가평동	754	57	의정부동	229-14	86	장암동	37-5
29	의정부동	493-1	58	신곡동	702-1			

※ 자료 : 의정부시청 교통지도과

### 나. 무인방법단속 및 주행차량 번호인식

- 2011년 초 무인방법단속CCTV설치 개소는 53개소이며 금오지구대 8개소, 신곡지구대 16개소, 가능지구대 21개소, 송산지구대3개소, 호원지구대 5개소 임
- CCTV설치 대수는 177대이며 금오지구대 30개, 신곡지구대 53대, 가능지구대 66대, 송산지구대 11대, 호원지구대 17대 임
- 차량방법으로 쓰이는 번호인식용 CCTV는 의정부시 주요 국도 및 간선도로에 총 7대가 설치되어 있음

[표II-96] 방법용 CCTV 현황

연번	지구대	카메라갯수	번지	연번	지구대	카메라갯수	번지	번지명	
1	금오 8(30)	3	218-16	28	가능 21(66)	4	614-9	702-4	
2		5	214-34	29		3	604-3	71-40	
3		5	15-264	30		3	684-15	149-13	
4		3	408-43	31		5	729-12	691-1	
5		3	90-1	32		3	710-13	224	
6		3	489-1	33		4	696	224	
7		4	784	34		3	439-10	727-1	
8		4	15	35		3	499-8	272-2	
9	신곡 16(53)	3	571-35	36	송산 3(11)	3	553	442-11	
10		3	707-1	37		3	585-6	439-15	
11		3	713-6	38		3	353-93	725-4	
12		3	713-13	39		4	602	454-17	
13		3	372-1	40		3	346-8	673-5	
14		3	364	41		3	381-5	65-37	
15		3	364-19	42		5	305	50-3	
16		3	388	43		3	326-7	17-1	
17		3	374-34	44		1	237-7	437-1	
18		3	389-27	45		1	326-10	453-5	
19		3	381-23	46		호원 5(17)	3	554-7	200-13
20		3	97-8	47			4	743-1	743-1
21		4	141-19	48			4	752-12	752-12
22		4	172-7	49			3	399-10	685-7
23		4	199	50			4	314-11	416-4
24		5	155-4	51		3	86-5	669-3	
25	3	197-12	52	4	445	753-6			
26	3	626-27	53	3	419	714			
27		3	610-18						

※ 자료 : 의정부 경찰서 방법센터

[표 II-97] 주행차량 번호인식용 CCTV 현황

순번	설치장소	도로명	방향	설치대수
1	의정부시 장암동 214	동부 간선도로	서울 노원	4대
2	의정부시 녹양동 108	3번 국도	양주	2대
3	의정부시 낙양동 322	43번 국도	포천	2대
4	의정부시 가능3동 596	39번 국도 대체도로	양주 장흥	2대
5	의정부시 녹양동 102	3번 국도 대체도로	양주 주내	2대
6	의정부시 자일동 347-2	43번 국도	포천	3대
7	의정부시 호원동 218	3번 국도	서울 도봉	3대

※ 자료 : 의정부 경찰서 방법센터

### 다. 재난·재해방지 시스템

- 의정부시내에 재난·재해를 방지하기 위하여 재난·재해영상카메라 32개소, 수위계 4개소, AWS 2개소, 자동우량경보시설 2개소가 운영 중임

[표 II-98] 재난·재해방지 관련 현장단말기 설치 현황

시스템명	연번	설치장소	비고
재난·재해 영상카메라	1	울대고개	
	2	녹양동 17호 광장	
	3	국도 43호선 홈플러스 사거리	
	4	축석고개	
	5	서부순환로 예술의전당 뒤	
	6	경민교차로	
	7	경의로타리	
	8	의정부역 동부광장	
	9	다락원 서울시계	
	10	호원동 S커브	
	11	회룡 사거리	
	12	국도 3호선 의정부교	
	13	장암삼거리	
	14	장암주공 삼거리	
	15	송산길 만가대 사거리	
	16	송산길 남양주시계	
	17	안골입구	
	18	가금교	
	19	의정부1동 배수펌프장	
	20	금신교	
	21	신흥교	
	22	능골다리	
	23	신곡1동 배수펌프장앞	
	24	신곡지하차도	
	25	회룡2교 (미도아파트앞)	
	26	신곡교	



시스템명	연번	설치장소	비고
재난·재해 영상카메라	27	의정부3동 배수펌프장	
	28	서부역 지하차도	
	29	망월1교	
	30	차량기지열 삼거리	
	31	장암동 배수펌프장	
	32	홍선지하차도	
수위계	1	효자교	
	2	양주교	
	3	동막교	
	4	호장교	
AWS	1	의정부시청 앞	
	2	경기도 제2청사 삼거리	
자동우량정보시설	1	안골교	
	2	원도봉산 관광안내소 맞은편	

#### 라. 버스정보제공시스템(BIS)

- 의정부시 대중교통활성화를 위한 BIS 설치 개소는 43개소이며 거치형 27개소, 독립형 14개소, 일체형 2개소 임

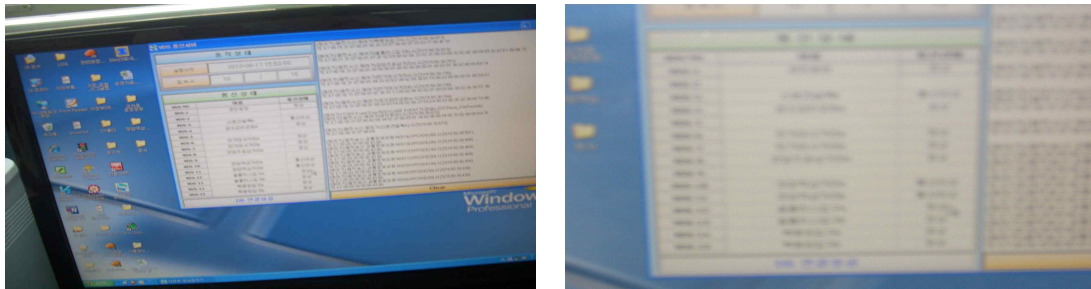
[표 II -99] 버스정보제공시스템 현장 단말기 현황

거치형				독립형		일체형	
순번	설치장소	순번	설치장소	순번	설치장소	순번	설치장소
1	녹양역	15	구중앙극장앞	28	가능역	42	회룡역
2	녹양역	16	서해아파트	29	가능역	43	회룡역
3	의정부터미널	17	주공5단지	30	파발교차로		
4	시외버스터미널	18	풍림아파트	31	의정부역		
5	벽산아파트	19	장암주공앞	32	의정부역		
6	벽산아파트	20	병무청안말입구	33	의정부역(동부광장)		
7	중앙초등학교	21	306보충대	34	대한생명		
8	파발교차로	22	306보충대	35	국민은행(시장앞)		
9	구터미널	23	경기도 제2청사	36	구터미널		
10	굿모닝마트	24	성모병원	37	경찰청앞		
11	추동아파트	25	성모병원	38	병무청안말입구		
12	국민은행앞	26	안골유원지	39	장수원		
13	경찰서앞	27	의정부초교	40	장수원		
14	서해아파트			41	한일유엔아이		

※ 자료 : 의정부시청 관계자

마. 문자표출식 교통흐름정보제공시스템(VMS)

- 의정부시 내에 VMS가 설치되어 있으나, 의정부시청 내 운영공간이 부족하여 의정부 경찰서에 위탁하고 있으나, 관리·운영이 미흡함
- 위와 같은 이유로 현재 몇 개의 교통량 측정현장장비는 미작동 상태임
- 교통흐름 표출 전광판은 단순한 텍스트 광고 기능만을 하고 있어 의정부시의 예산을 낭비하고 있는 실정임



[그림 II-36] VMS 운영실태

바. 무인민원발급

- 현재 의정부시에는 총 18대의 무인민원발급기가 설치되어 있으며 정확한 설비 위치 및 운영시간은 아래의 표와 같음

[표 II-100] 무인민원발급기 설치현황

연번	설치장소	설치주소	운영시간
1	의정부시청민원 KIOSK	의정부시 의정부동 326-2번지	평일 09:00~18:00, 토요일 09:00~13:00
2	민원실3 KIOSK	의정부시 의정부동 326-2번지	평일 09:00~18:00, 토요일 09:00~13:00
3	호원1동주민센터 KIOSK	의정부시 호원동 456-5	03:00~익일01:00
4	호원2동주민센터 KIOSK	의정부시 호원동 319-2	03:00~익일01:00
5	신곡1동주민센터 KIOSK	의정부시 신곡동 716-1번지	03:00~익일01:00
6	신곡2동주민센터 KIOSK	의정부시 신곡동 672번지	09:00~18:00
7	송산2동주민센터 KIOSK	의정부시 민락동 743-2	09:00~18:00
8	의정부용현롯데 KIOSK	의정부시 용현동 527-1	10:00~24:00
9	홈플러스무인 KIOSK	의정부시 금오동 475-1번지	10:00~24:00
10	장암동롯데마트 KIOSK	의정부시 장암동 38-10	10:00~24:00
11	가능역KIOSK	의정부시 의정부동 205-23	05:30~24:00
12	의정부역KIOSK	의정부시 의정부동 168-54번지	05:30~24:00
13	회룡역 KIOSK	의정부시 호원동 50-5	05:30~24:00
14	의정부법원 KIOSK	의정부시 가능동 364번지	09:00~18:00
15	제일시장신협 KIOSK	의정부시 의정부동 160번지	08:00~23:00
16	성모병원무인 KIOSK	의정부시 금오동 65-1	03:00~익일01:00
17	경기제2청사 KIOSK	의정부시 신곡동 800	03:00~익일01:00
18	365 24언제나민원 KIOSK	의정부시 의정부동 495	03:00~익일01:00

※ 자료 : 전자민원g4c 자료실

## 사. 불법쓰레기투기감시

### □ 서비스 추진목표

- 쓰레기 무단투기 예방을 위하여 청소대행업체에 설치 관리중인 CCTV를 청소행정과 내 실시간 모니터링과 경고방송이 가능한 무단투기 감시상황실을 설치 운영하여 무단투기 근절 및 쾌적한 도시환경을 조성하고자 함

### □ 설치대수

- 12대(기존 8대, 신규구입 4대)
  - 의정부1동(5), 의정부2동(1), 호원1동(1), 가능1동(3), 자금동(1)

### □ 단속실적

- 계도 271건, 과태료 부과 6건(2007.11.30.일 까지 누계)

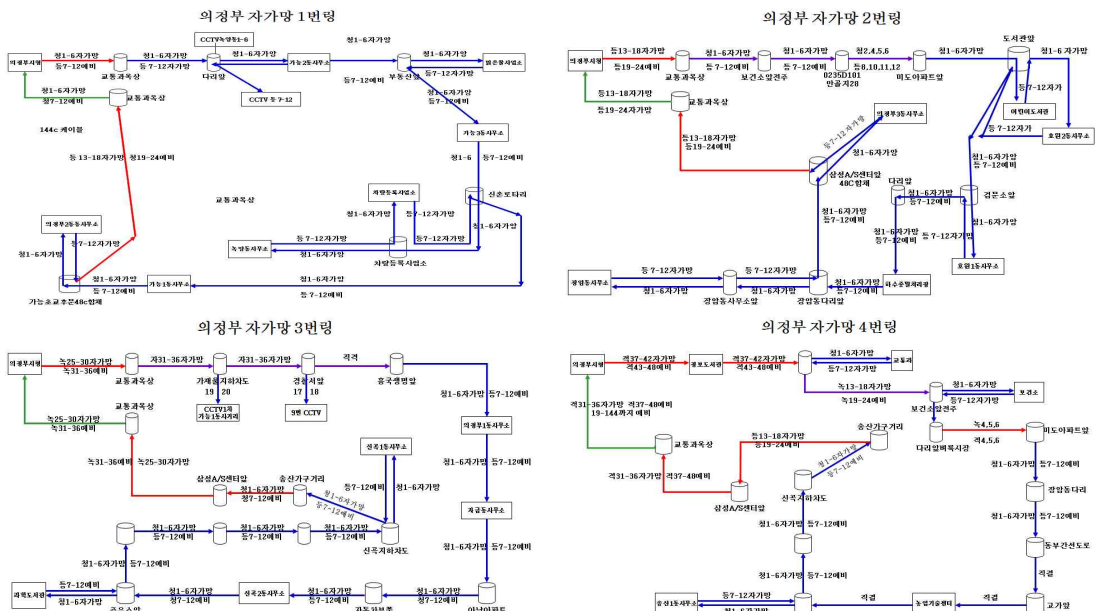
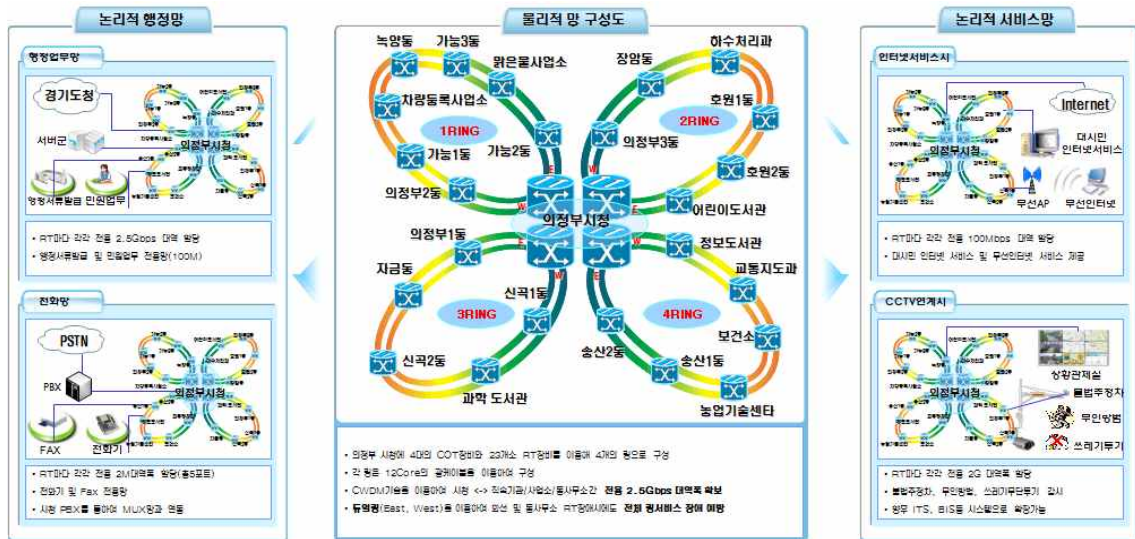
### □ 단속업무 흐름



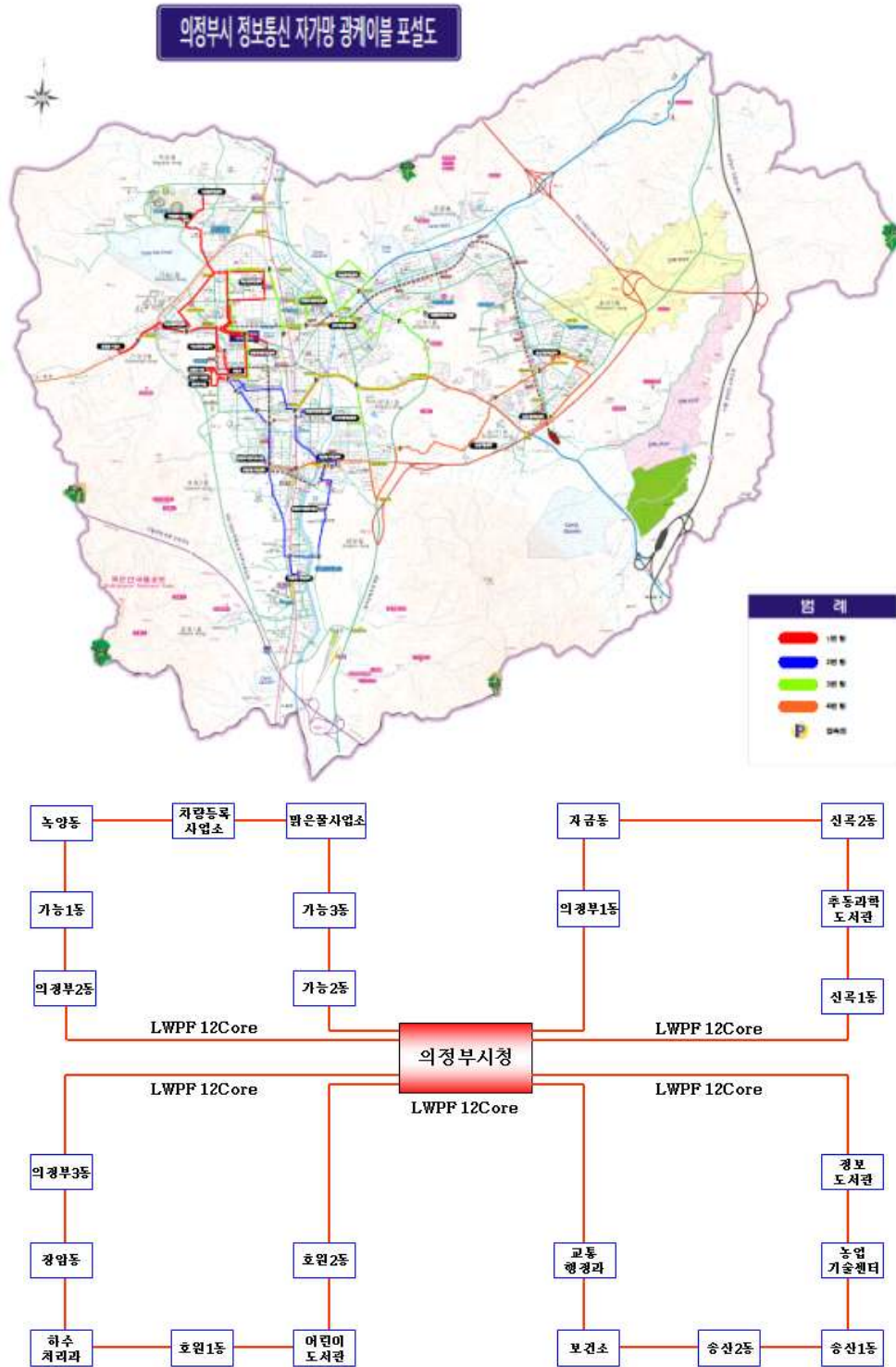
[그림 II-37] 쓰레기불법투기단속업무 흐름도

### 3.2.2 통신 인프라 현황

- 의정부시 정보통신 자가망은 물리적으로 4개의 CWDM링을 구성하여 각각의 직속기관 /사업소/동사무소 간 2.5Gbps의 전용 대역폭을 할당하며 12코어(Core)의 광케이블을 포설하였음
- 녹양동 1번 링은 가능2동, 가능3동, 맑은물사업소, 차량등록사업소, 녹양동, 가능1동, 의정부2동을 지원함
- 호원동 2번 링은 호원2동, 어린이도서관, 호원1동, 하수처리과, 장암동, 의정부3동을 지원함
- 자금동 3번 링은 신곡1동, 추동과학도서관, 신곡2동, 자금동, 의정부1동을 지원함
- 송산동 4번 링은 교통행정과, 보건소, 송산2동, 송산1동, 농업기술센터, 정보도서관을 지원함



[그림 II-38] 의정부시 정보통신자가망 구성도



[그림 II - 39] 의정부시 정보통신자가망 포설 현황



### 3.2.3 관제 및 운영센터 현황

#### 가. 방범 관제센터

- 장소 : 의정부 경찰서 별관(지하1층)
- 운영개시일 : 2009. 4. 1
- 운영방법 : 24시간 실시간 모니터링 체제
- 설치유형
  - 방범용 CCTV : 영상검지방식
  - 주행차량 번호인식용 CCTV : 레이저 방식
- 설치수량
  - 100인치×3(터치, 이노티브제품)
  - 50인치×2
- 면적 : 249.01㎡(약 75평, 서버실 포함)
- 구성 : 상황실, 회의실, 운영자 대기실, 다용도실, 기계실
- 근무인원
  - 경찰관 3명, 공익 2명



[그림 II-40] 방범CCTV관제센터 현장실사 사진

#### 나. 불법주정차감시 센터

- 면적 : 총 26평(상황실 16평, 전산실(BIS, 장비) 10평, 재난상황실 구축예정)
- 고정용 CCTV 단속
  - 단속근무인원 : 9명(공무원1명, 상근일용직(공공근로) 8명)
  - 단속근무시간
    - 평일 : 8명 2개조 운영(08:00~15:00, 15:00~21:00)
    - 휴무일 : 4명 1개조 운영(10:00~18:00)

- 주행형차량 단속(CCTV)
  - 일시 : 매일(09:00~18:00)
  - 단속근무인원 : 교통지도과 단속요원 10명

#### 다. 불법쓰레기투기감시 센터

##### □ 사업개요

- 운영기간 : 2006년 7월 ~ 지속적
- 운영방법
  - 쓰레기 불법 배출행위 등 인터넷 망을 이용, 실시간 모니터링을 통한 경고방송으로 무단투기 사전예방
  - 화상관독을 통한 현장 확인 후 과태료부과 등 강력한 조치

##### □ 운용현황

- 설치장소 : 청소행정과 내 설치 및 운영
- 운영방법 : 직원 1명, 공익요원 2명



[그림 II-41] 불법주정차관제상황실 현장실사 사진

### 3.2.4 기타 정보 자원 현황

#### 가. U-City조직 및 인적 자원

- 의정부시청 U-City 관련 주요 조직으로는 자치행정국 정보통신과, 교통건설국 건설재난과, 교통지도과, 도시관리국 뉴타운 사업과 등이 있음
- 2010년 U-City 담당 부서 신설에 따른 도시통합운영센터 계획, 정보통신 인프라 확충, u-서비스 구축 계획 등 의정부 유비쿼터스 도시 계획을 체계적으로 추진하고 있음

[표 II-101] 의정부시청 조직 및 인원현황

국명	과명	인원(명)	주요업무
자치행정국	정보통신과	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역정보화계획수립, 정보보안</li> <li>• 정보보안업무, 보안 시스템 관리</li> <li>• 전자문서시스템운영</li> <li>• GIS업무추진, 수치지형도, U-City</li> <li>• 정보통신시스템 현대화 사업발굴추진</li> </ul>
교통건설국	건설재난과	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전관리계획, 재난대응훈련, 재난관리기금 관리</li> <li>• 재난관리시스템운영, 자동음성통보시스템운영</li> <li>• 지방행정정보망 관리(의정부시청 및 동주민센터)</li> <li>• 회룡천 생태하천 조성사업, 소하천 정비사업</li> <li>• 지역자율 방재단 운영</li> </ul>
	교통지도과	47	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불법주정차위반과태료</li> <li>• 주정차위반단속용 CCTV 시스템 유지보수</li> <li>• 불법 주정차 계도 및 단속</li> <li>• 주차단속계획, 불법주차금지구역공안협의</li> <li>• 공영주차장 조성사업</li> </ul>
도시관리국	뉴타운 사업과	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뉴타운 기획업무 추진</li> <li>• 도시주거환경정비기본계획수립 및 추진</li> <li>• 도시재정비촉진 지구내 정비사업추진(가능, 금의 지구)</li> <li>• 생활권별 관리계획 수립</li> </ul>

※ 자료 : 의정부시청 홈페이지

#### 나. 행정전산 장비 자원

- 정보시스템 현황

[표 II-102] 정보시스템 현황

실과명	시스템명	도입금액 (도입일)	주요 업무내역	미활용업무
정보통신과	대표 홈페이지	172,800 (2007.11.08)	• 시 홈페이지 운영(메인포털1, 서브포털20)	
정보통신과	메일시스템	62,000 (2006.04.12)	• 시 메일 운영(@ui4u.net)	
정보통신과	고객관리시스템 (SMS/PCRM)	58,399 (2006.09.28)	• 설문조사, 대량메일 발송, 시민·공무원 대상으로 안내문자 및 메일 발송	



실과명	시스템명	도입금액 (도입일)	주요 업무내역	미활용업무
정보통신과	세외수입시스템	168,752 (1999.12)	•부과관리, 수납관리, 체납관리, 고지관리 등	
정보통신과	시군구 행정1단계	186,481 (2002.01)	•주민등록, 지적, 차량, 환경, 제세징	
정보통신과	시군구 행정2단계	182,919 (2002.11)	•도로교통, 상하수도, 산림, 축산, 수산, 지역개발	도로교통 (주정차위반) (타시스템 활용)
정보통신과	전자문서시스템	332,130 (2005.08)	•내부직원 결재 업무 처리	
정보통신과	통합백업시스템	122,460 (2006.11)	•시군구공통기반시스템, 자료관리, 전자문서, KLIS 등 정보시스템 자료 백업	
정보통신과	시군구공통기반시 스템	944,853 (2006.08)	•서울(일반총무, 지역산업, 위생, 민방위, 지역산업), e-호조(제정), 지방세, 건축, 인사 및 급여관리 및 내부 행정포탈 운영, 전자민원창구 운영	
정보통신과	지리정보시스템	395,436 (2003.07)	•GIS 범용시스템(도로, 건물, 상수, 하수 등)분야별 편집 및 조회	
정보통신과	지하시설물통합정 보시스템	242,000 (2009.10)	•지하시설물(상수, 하수, 전기, 통신, 가스) 관리	
정보통신과	보조기억매체 보안 솔루션	37,343 (2009.02)	•보조기억매체(USB, 외장하드)의 사용을 제어하여 정보 유출사고 방지	
정보통신과	자산관리 시스템	34,100 (2010.02)	•현재 사용 중인 소프트웨어 확인 및 각종 보안 패치 자동 설치	
정보통신과	통합스토리지	186,716 (2010.05)	•주요 업무 저장장치 통합운영	
총 무 과	자료관시스템	263,870 (2005.10.17)	•DB구축된 기록물 등록, 검색 및 열람 •기록물 생산현황보고 •기록물 분류기준표 운영	기록물폐기/이 관 수기문서만 폐기/이관
세 무 과	표준지방세정보시 스템	54,800 (2007.05.07)	•지방세 부과관리, 징수결의관리, 수납관리 등	
세 무 과	통합지방세정보시 스템	무 상 (2008.05.01)	•지방세 추이추계, 통계집계관리, 통계체납관리, 통합징수부 등	
세 무 과	가상계좌시스템	무 상 (2008.12.01)	•과세내역관리, 수납내역관리, 가상 계좌관리 등	
세 무 과	ARS 과오납환부 및 가상계좌자동 안내시스템	22,170 (2010.04.)	•과오납, 과세내역, 수납내역, 상담내역 등	
세 무 과	세외수입정보 시스템	20,000 (2004.04)	•세외수입금 부과, 수납, 압류, 결손 등	
세 무 과	법인세무조사 인터넷신고 시스템	무 상 (2010.02.17)	•법인 세무조사서 인터넷신고 •세무조사 안내 및 조사결과 메일링 시스템 •신고 및 처리자료의 DB화	도로교통 (주정차위반) (타시스템 활용)
도 시 과	도시계획무인 안내시스템	35,888 (2010.07.14)	•공간정보(지적도)확인 •도시계획정보 확인	
교통기획과	버스정보시스템 (BIS)	945,834 (2010.05.24)	•버스정보안내단말기 제공정보 관리 •버스, 정류장, 노선 등 기반데이터 관리 •시스템 정보 관리/시설물 관리 및 유지보수 •버스정보제공시스템(WEB) 관리	
교통지도과	교통행정통합 관리시스템	무상도입 (2000.11.01)	•불법주정차단속내역, 과태료 부과, 수납, 압류 및 의견진술, 이의신청 처리 •실시간 가상계좌 및 신용카드 수납시스템 운영	
수 도 과	상수도시설물 정보화 및 자동화시스템	3,350,000 (2007.12.17)	•상수도시설물 자동화 통합 관리 (각 정수장, 배수지, 운영장비 등 통합관리)	
지식정보센터	도서관리 프로그램	154,000 (2007.04.19)	•도서대출, 반납, •상호대차 프로그램운영	

실과명	시스템명	도입금액 (도입일)	주요 업무내역	미활용업무
지식정보센터	도서관 홈페이지	174,222 (2007.10.29)	•도서관홈페이지 운영	
지식정보센터	사이버 학습관	문화관광부지원 (2003.09.05)	•e-book, 온라인동영상 및 학습 지원	
지식정보센터	통합검색시스템	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•도서 보관위치 및 서가위치 안내	
지식정보센터	메일전송시스템	14,500 (2003.09.05)	•도서대출, 반납, 상호대차, •도서관행사 등의 안내메일 제공	
지식정보센터	문화마당 홈페이지	30,000 (2003.09.05)	•강좌신청, 예약, 사물함예약 등	
지식정보센터	스토리지 관리서버	14,500 (2003.09.05)	•도서관리 프로그램 •스토리지 볼륨관리	
지식정보센터	좌석예약시스템	14,500 (2003.09.05)	•과학도서관 디지털정보실 •좌석예약 관리	
지식정보센터	도서대출·반납시스 템	20,000 (2007.04.19)	•과학도서관 RFID •도서대출 장비관리 시스템	
지식정보센터	좌석예약시스템	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•정보도서관 디지털정보실 •좌석예약 관리	
지식정보센터	도서대출·반납 시스템	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•정보도서관 RFID •도서대출 장비관리 시스템	
지식정보센터	도서대출·반납 시스템	14,500 (2003.09.05)	•어린이도서관 RFID •도서대출 장비관리 시스템	
지식정보센터	스토리지 (EVA8000)	60,000 (2007.04.19)	•도서관리프로그램 •(테이저저장장치)	
지식정보센터	스토리지 (MSA30)	10,277 (2007.10.29)	•도서관홈페이지 •(테이저저장장치)	
지식정보센터	스토리지(IBM fast T600)	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•사이버학습관 •(테이저저장장치)	
지식정보센터	백업장치 (Spectra2000)	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•사이버학습관 데이터백업	
지식정보센터	백업장치(kubota BA 200)	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•서가위치시스템 데이터백업	
지식정보센터	백업장치 (HP Ultrium Autoloader 1/8)	문화관광부 지원 (2003.09.05)	•문화마당, 메일시스템 데이터백업	
지식정보센터	백업장치 (NEO 2000)	34,000 (2007.04.19)	•좌석예약시스템 데이터백업	

※ 자료 : u-의정부 정보시스템 현황

○ 정보보호제품 도입·운용 현황

[표 II-103] 정보보호 제품 도입·운용 현황

제품군	제품명	도입목적	구입일	구입 수량	구입비 (천원)	제품선정기준			비고 (부서)
						EAL2 이상 CC제품	검증필 제품	검증필 암호 타입제 제품	
네트워크보안 관제 시스템	TrusGard UTM400	시 통합보안	'07.10.29	1	49,396	○	○	○	정보통신과
침입방지시스템	SNIPER IPS V5.0(E2000)	홈페이지 해킹 및 바이러스 탐지 및 방어	'07.10.25	1	37,600	○	○		정보통신과
웹 방화벽	SNIPER WAF 2.0	개인정보유출, 해킹, 등 침해사고 예방	'08.01.15	1	27,500	○	○		정보통신과
키보드 보안	Xecure CK	키보드 해킹방지	'08.04.25	2식	15,152			암호등급 (VSL 1)	정보통신과

제품군	제품명	도입목적	구입일	구입수량	구입비 (천원)	제품선정기준			비고 (부서)
						EAL2 이상 CC제품	검증필 제품	검증필 암호 답재 제품	
VPN	Secuway GATE6000	지방행정정보망 보안운영	'08.05.0.	2	33,000	○	○	○	정보통신과
DB 보안	D'AMO	웹데이터 암호화	'09.01.20	1	15,010	○	○		정보통신과
보안USB	UTMP V1.0	보조기억매체 보안	'09.02.10	1식	34,342	○			정보통신과
VPN+ 웹방화벽	SecureWorks TRUIN V1.0 150	지하시설물 통합관리 시스템 네트워크 구간 보안	'09.09	1	7,500	○ (EAL4)			정보통신과
침입차단시스템	SecureWorks IPSWall 2000 v4.0	개인정보유출, 해킹, 등 침해사고 예방	'09.03.12	1	21,600	○	○		정보통신과
바이러스백신	V3 Internet Security 7.0~ and AhnLab~	바이러스 모니터링 및 조치	'10.02.02	1000 user	21,000	○ (EAL4)			정보통신과
VPN	SecureWorks	저수지 CCTV 구축시 보안환경	'10.04.28	1	1,837		○		수도과
웹 방화벽	와플 100	웹서버보안, 개인정보보호	'09.02.07	1	28,500	○	○	○	지식정보센터
침입차단시스템	NXG 100	네트워크보안	'09.02.12	2	10,450	○			지식정보센터
VPN	Fortigate- 50B	선택적접속제한	'09.02.26	15	19,565	○			지식정보센터
침입차단시스템	Secureworks IPS Wall~ 1000 V4.0	방화벽	'06.06	1	17,715	○	○		의회사무국
웹 방화벽	wapple 100 v2.0	개인정보차단 등	'09.01	1	28,500	○	○		의회사무국

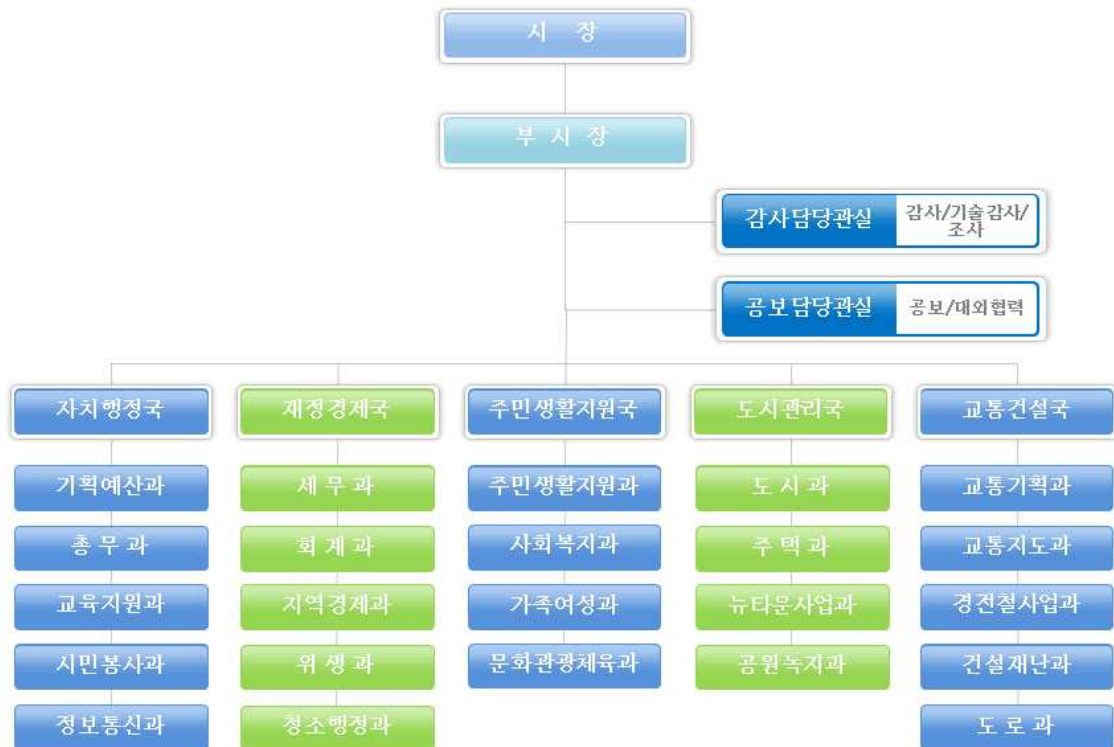
※ 자료 : u-의정부 정보시스템 현황

### 3.2.5 시사점 도출

- u-의정부만의 지역별 차별성 도출과 인접도시인 양주시, 남양주시 등과 연계를 통한 시너지 효과, 재원 확보의 구체적 방안에 대한 고민이 필요
- 정보화 자산의 효율적 관리를 위해 행정안전부의 통합센터 지원 사업과 연계하여 도시 통합운영센터를 구축하는 방안을 검토 할 필요가 있음
- U-City팀의 신설에 따른 다양한 u-서비스와 계획을 일관성 있게 추진할 수 있는 사업 관리 체계 기반 마련
- 의정부시 기존 3개의 센터(방법 관제센터, 불법주정차감시 센터, 불법쓰레기투기감시 센터)운영 등을 통해 축적된 경험이 향후 u-의정부 사업에 긍정적으로 작용할 것임

### 3.3 의정부시 조직현황

#### 3.3.1 의정부시청 조직현황



[그림 II-42] 의정부시청 전체 조직도

※ 5부 23과 2실 2직속기관 2사업소 15동 주민센터로 구성됨

#### 가. 감사담당관실



[그림 II-43] 감사담당관실 조직도

#### □ 주요기능

- 감사담당
  - 자체감사 및 외부감사 추진
  - 공직자 재산등록
  - 공직자 윤리위원회 운영
- 기술감사

- 계약심사 관한 사항 감사
- 언론보도사항 처리 일상감사

○ 조사담당

- 공직기강 감찰활동
- 비위사건조사 및 부패영향평가
- 민원처리실태조사

나. 공보담당관실



[그림 II-44] 공보담당관실 조직도

□ 주요기능

○ 공보담당

- 일일보도 자료작성, 언론사 인터뷰, 공고 및 고시, 시보, 시 상징물 관리
- 시정홍보촬영 및 보도사진관리
- CATV(유선방송사) 시정홍보

○ 대외협력담당

- 공무국외여행관리, 학교용지부담금관련업무
- 미군관련업무, 국제협력도시 교류 및 영문서 번역

다. 자치행정국



[그림 II-45] 자치행정국 조직도

□ 인원

[표 II-104] 자치행정국 정현원 현황

(단위 : 명)

구분	계	3급	4급	5급	6급 (별정직포함)	7급	8급	9급	기능	비고
총계	106	1		5	20	18	29	21	12	
기획예산과	18	1		1	4	3	5	3	1	
총무과	31			1	5	6	9	6	4	
교육지원과	8			1	3	1	2	1		
시민봉사과	29			1	5	4	7	7	5	
정보통신과	20			1	3	4	6	4	2	

가) 주요기능

□ 기획예산과

- 시정기획·조정·평가, 의회운영 지원
- 예산편성, 재정계획·투융자심사
- 주요정책개발, 중장기 계획 수립·통제
- 소송 및 법제사무, 통계조사

□ 총무과

- 복무관리, 보안업무, 직원 후생복지
- 인사·조직관리, 포상, 직무교육, 선거관리
- 지역상황, 행정지원, 사회단체지원
- 민방위교육 및 비상대비, 행정자료관리 및 정보공개

□ 교육지원과

- 평생학습 활성화사업 추진
- 학교시설개선 및 무상급식 지원
- 교육환경 개선 및 국제교류

□ 시민봉사과

- 민원서류 및 가족관계 업무 등 민원 봉사
- 부동산 중개업소관리 및 개별 공시 조사
- 토지거래허가 및 지적측량 성과검사

□ 정보통신과

- 정보화교육 지원, 홈페이지운영관리
- 통신보안업무 및 현대화 사업 발굴추진

- 정보통신 자가망 관리운영 및 통신실 장비 및 회선 유지관리
- U-City 종합계획 수립 및 사업추진

### 라. 재정경제국



[그림 II-46] 재정경제국 조직도

### 가) 인원

[표 II-105] 재정경제국 정현원 현황

(단위 : 명)

구분	계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	기능직	비고
총계	123	1	5	21	30	29	22	15	
세무과	41	1	1	6	8	10	10	5	
회계과	30		1	4	8	8	5	4	
지역경제과	20		1	4	5	5	3	2	
위생과	15		1	3	5	3	1	2	
청소행정과	17		1	4	4	3	3	2	

### 나) 주요기능

#### □ 세무과

- 지방세 부과/징수 및 전망분석
- 재산세 부과/징수 및 지방세체납처분
- 법인세무조사, 세외수입 체납관리 및 수납 총괄

#### □ 회계과

- 세입세출외 현금출납, 지출
- 계약업무, 물품구입 및 관리
- 국공유재산 취득/처분 관리 및 시설물관리

#### □ 지역경제과

- 지역경제 종합기획 및 중소기업지원

- 에너지 공급안정 및 효율적 관리
- 농업, 축산 행정의 종합기획 및 운영
- 위생과
  - 위생업소의 신속한 민원행정 처리
  - 안전한 먹거리 정착 및 음식문화 개선
  - 위생서비스 수준향상 및 식품안전성 확보
- 청소행정과
  - 생활폐기물의 수거·운반·처리
  - 폐기물 처리업 허가 및 단속
  - 폐기물자원 재활용 및 감량
  - 폐기물 종합처리시설 조성

마. 주민생활지원국



[그림 II-47] 주민생활지원국 조직도

1) 인원

[표 II-106] 주민생활지원국 정현원 현황

(단위 : 명)

구분	계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	기능직	비고
총계	92	1	4	18	25	21	15	7	3
주민생활지원과	29	1	1	4	7	8	4	2	2
사회복지과	26		1	4	8	6	3	3	1
가족여성과	19		1	5	5	4	4		
문화관광체육과	18		1	5	3	3	4	2	

2) 주요기능

- 주민생활지원과
  - 수요자 중심의 8대(복지, 고용, 주거 등) 주민서비스 제공
  - 복지대상자 결정 및 지원



- 소외계층 희망전달 지원체계 구축
- 보훈대상자 예우문화 확산
- 사회복지과
  - 저소득층 생활안정 지원 및 복지사각지대 해소
  - 자활고용지원 및 고령화시대 안정된 노후생활 보장
  - 저소득 장애인의 생계 및 사회 참여활동 지원
  - 장애인의 효과적인 취업 고용지원 시책 추진
- 가족여성과
  - 여성의 사회참여 확대 및 맞춤형 가족지원서비스 제공
  - 공보육 기반구축 및 보육서비스 질 향상
  - 아동·청소년의 전인적인 성장 여건 조성
- 문화관광체육과
  - 문화예술 향수 및 참여기회 확대 · 여가지원 강화
  - 엘리트 및 생화체육 활성화를 통한 시민체력 증진
  - 시민의 건강한 생활을 위한 최적의 체육환경 조성

바. 도시관리국



[그림 II-48] 도시관리국 조직도

가) 인원

[표 II-107] 도시관리국 정현원 현황

(단위 : 명)

구분	계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	기능	비고
총계	83	1	4	18	24	19	12	5	
도시과	27	1	1	5	7	7	3	3	
주택과	22		1	5	4	6	4	2	
뉴타운사업과	17		1	4	6	3	3		
공원녹지과	17		1	4	7	3	2		

※ 청원경찰 : 5명(도시과2, 주택과2, 공원녹지과1)  
 무기계약 : 19명(공원녹지과)

나) 주요기능

□ 도시과

- 도시기본·관리계획 및 기본경관계획 수립
- 택지 및 GB해제지역 지구단위계획수립 운영
- 도시개발사업 구역지정 및 개발사업 추진
- 개발제한구역 및 군사보호구역 관리

□ 주택과

- 불법건축행위 지도로 건축행정 건실화 확립
- 주택건설사업 계획승인 및 공동주택 관리지원
- 건축허가 및 신고·사용 승인
- 광고물정비사업 추진 및 기금 운영

□ 뉴타운사업과

- 도시·주거환경정비 기본계획 수립
- 도시재정비(뉴타운)사업 추진
- 노후·불량 주택 재개발·재건축사업 추진

□ 공원녹지과

- 공원시설물 유지관리 및 불법행위 단속
- 공원(체육휴양시설) 조성 및 리모델링
- 녹지대 및 가로수 관리
- 조림 및 숲 가꾸기 사업, 산불방지 사업

사. 교통건설국



[그림 II-49] 교통건설국 조직도

1) 인원

[표 II-108] 교통건설국 현인원 현황

(단위 : 명)

구분	계	4급	5급	6급 (별정직포함)	7급	8급	9급	기능	비고
총계	135	1	5	20	34	34	28	18	5
교통기획과	13		1	3	4	3	2		
교통지도과	47		1	4	12	15	12	10	3
경전철사업과	12		1	3	3	3	2		
건설재난과	29	1	1	5	7	5	6	4	
도로과	34		1	5	8	8	6	4	2

※ 청원경찰 : 12명(건설재난과 4명, 도로과 3명, 교통기획과 2명, 교통지도과 3명)  
 무기계약직 : 18명(18명-수로원 15명, 지하도관리원 3명)  
 시간제계약직 : 18명(교통지도과)

2) 주요기능

□ 교통기획과

- 중장기 교통계획 수립 및 추진
- 버스·택시 등 대중교통 개선
- 어린이보호구역 개선 등 교통시설 관리
- 교통 불편 신고처리 및 사업용 자동차 지도단속

□ 교통지도과

- 공영주차장 건설 및 관리
- 불법 주·정차 단속 및 과태료 수납
- 자동차관리 및 무단방치차량 처리

□ 경전철사업과

- 경전철 특별회계 및 기계설비
- 도시철도(경전철) 기본계획 수립
- 경전철 전기/신호/통신 공정관리
- 민간투자사업 추진

□ 건설재난과

- 국유재산(하천·구거) 및 친환경 하천 조성·시설물 관리
- 재난 예·경보시스템 구축 및 운영
- 인적·자연재난 예방 및 관리
- 불법 노점상 및 노상 적치물 정비

□ 도로과

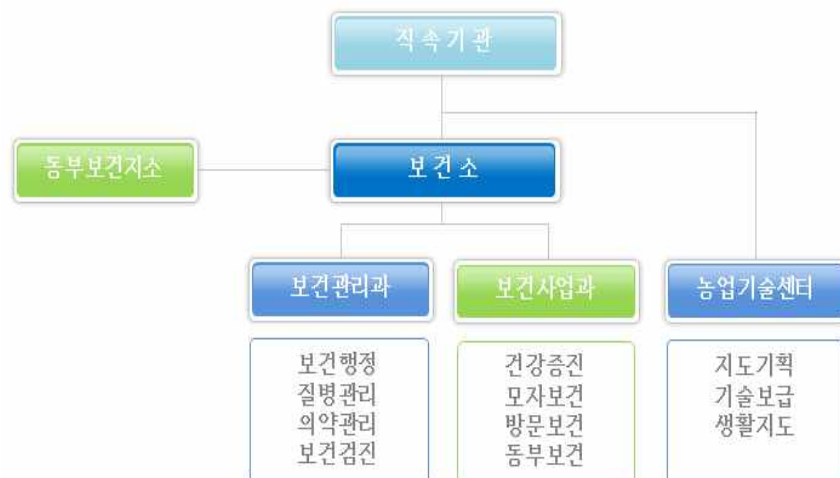
- 도로사업의 종합기획·조정
- 시의 국도 및 시도개설공사 추진
- 도로시설물의 관리계획 수립 및 유지보수 관리
- 자전거이용 활성화를 위한 시설 확충 및 관리

### 3.3.2 직속기관 및 사업소 조직현황



[그림 II-50] 의정부시 직속기관 및 사업소 조직현황

#### 가. 보건소/농업기술센터



[그림 II-51] 보건소/농업기술센터 조직도

## 1) 인원

- 보건소
  - 정규직 (57명)
  - 비정규직 (56명)
    - 기간제근로자 45명, 무기계약근로자 11명
    - 시간제계약직 2명, 사회복지무원 6명
- 농업기술센터
  - 정규직 (9명)

## 2) 주요기능

### 가) 보건소

- 보건행정담당
  - 예산회계, 보건소운영, 지역보건의료계획 수립 및 건강진단
- 모자보건담당
  - 모성·영유아 관리 및 예방접종사업
- 질병관리담당
  - 전염병예방관리 및 방역소독, 검사 업무
- 방문보건 담당
  - 맞춤형 방문보건, 노인보건관리, 한방진료
- 의약관리 담당
  - 의료기관, 약업소, 마약류 및 응급의료 관리업무
- 건강증진담당
  - 만성진료, 정신보건, 금연, 구강, 건강행태개선 사업
- 보건사업 담당
  - 암조기 검진, 암 및 희귀난치성 질환자 의료비지원
  - 방사선 촬영, 결핵관리사업
- 동부보건지소 담당
  - 환자진료 및 건강진단, 기타 보건의료서비스업무

### 나) 농업기술센터

- 지도기획/기술보급/생활지도
  - 농사, 작물보호, 농업인 교육 훈련 등

## 나. 맑은물환경사업소



[그림 II-52] 맑은물환경사업소 조직도

### 1) 인원

- 정규직(107명-업무지원과 15명, 녹색환경과 20명, 수도과 21명, 하수도과 15명, 하수처리과 36명)
- 기 타 직 : 청정3명(하수처리과)
- 무기계약직 : 29명(관리과 6, 수도과 6, 하수도과 15, 하수처리과 2)

### 2) 주요기능

#### □ 업무지원과

- 상·하수도 사업 운영 및 조정, 예산 및 결산, 경영평가
- 급수대행업체 및 하자보수 검사 및 고정자산관리
- 상·하수도사용료 인상 및 조례개정, 세입처리

#### □ 녹색환경과

- 환경개선부담금 관리, 조사원 관리 및 교육
- 환경오염 배출시설 지도점검, 운행관리
- 대기 및 수질오염, 에너지관리 관리업무

#### □ 수도과

- 상수도 종합계획수립·집행
- 상수도시설물 설치·관리
- 급수공사 및 급수시설 관리

#### □ 하수도과

- 하수도종합계획 수립·집행
- 하수도시설물 설치·관리
- 지하수 및 오수·분뇨처리시설 관리

#### □ 하수처리과

- 공공하수처리시설 및 중계펌프장 시설운영
- 위생처리장 시설운영, 하수처리 방류수 수질관리

### 다. 지식정보센터/차량등록사업소



[그림 II-53] 지식정보센터/차량등록사업소 조직도

#### 1) 인원

- 지식정보센터
  - 정규직 (43명-과학도서관 26명, 정보도서관 9명, 어린이도서관 8명)
- 차량등록사업소
  - 정규직 (16명)

#### 2) 주요기능

##### 가) 지식정보센터(과학/정보/어린이 도서관)

- 지역사회 중심의 생활밀착형 공공도서관 확충
- 지식정보 취약계층을 위한 도서관서비스 확대
- 이용자 중심의 서비스 제공으로 시민 만족도 제고

##### 나) 차량등록사업소

- 차량등록 민원처리
- 자동차 정기검사·책임보험 관리 및 과태료 부과·징수
- 자동차손해배상보장법 위반 사건 수사
- 건설기계 등록 및 관리

### 라. 동주민센터



[그림 II-54] 동주민센터 조직도

□ 주요기능

- 각 관할지역 장애인 복지 및 주민생활 지원업무
- 행정민원 및 주민자치센터 운영

3.3.3 시사점 도출

- 의정부시 정보통신과 U-City팀의 전문 인력은 물론이거니와 3곳 센터의 운영 등에 관여하고 있는 의정부 경찰서인력, 교통지도과, 청소행정과 등 기타 공무원 인력, 외부선발 모니터링 요원들까지 의정부시의 경험 있는 인적 자산은 u-의정부에 큰 기반이 될 것임
- 5개국 정보화 담당자와 정보통신과 U-City팀 담당자와 협업체계 구축을 통해 일관성 있는 U-City 사업 추진 및 도시기반 시설에 대한 정보통신 인프라를 조기에 구축할 수 있도록 업무 분장이 필요



### 3.4 현황분석 종합

[표 II-109] 현황분석종합 및 발전방향

구분	현황분석	발전방향
상위관련 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2개 대생활권과 6개 중생활권별 도시공간구조로 구성</li> <li>• 금오부도심과 가능지역, 송산지역 등 신도시 개발</li> <li>• 수도권 북부지역의 중심지인 의정부시에 클러스터형 산업벨트 구축과 고부가가치의 관광산업 유치 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위 및 관련계획 (금의재정비촉진계획, 민락2보급자리주택지구 등)과 연계된 광역공간체계 및 기능연계를 고려한 공간기능체계 수립</li> <li>• 지형여건을 고려하여 상위관련계획(미군부대 반환용지 활용, 녹지계획 등)과 부합하는 환경친화적인 정주환경 도시계획</li> <li>• 신도시 개발 지구와 기존 도심과 연계하여 ITS기본계획 등을 반영한 교통체계 구축 및 경전철 이용 활성화</li> </ul>
U-City 동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토해양부 U-City 4대 추진 전략</li> <li>• 교통, 환경, 방범, 방재업무에 한해 허용되는 자가통신망</li> <li>• 타 지자체의 신도시, 기업도시, 혁신도시 등 추진사업별 다양한 U-서비스 구축사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단 u-서비스의 혜택을 지속적으로 공급받는 의정부시 구현</li> <li>• 스마트 미디어 기기를 활용한 시민과 소통할 수 있는 u-서비스 구현</li> <li>• 기존 관제센터를 통합한 도시통합운영센터 구축과 다양한 u-서비스들을 접목하여 u-의정부 구현으로 도시 정주환경 최적화</li> </ul>
도시현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미군부대 반환, 교통정보센터, 택지개발, 경전철사업 등 주요 사업 중</li> <li>• 서울의 영향권에 있으며, 주거기능의 위성도시 성격이 강함</li> <li>• 급속한 노령화 추세</li> <li>• 천연자연환경이 풍부</li> <li>• 전체적으로 교통체계 개선요소 많음</li> <li>• 복지관련 서비스 부족</li> <li>• 높은 도로·교통관련 재난사고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미군부대 반환 용지의 재활용 등으로 의정부 도시공간구조의 변화로 U-City 기반의 광역 생활권차원의 도시기능 및 역할 재정립</li> <li>• 인구의 감소와 고령화인구의 증가는 앞으로 의정부시가 해결해야 될 주요한 정책과제이며, 이에 대응한 u-복지 서비스 구축 및 생활편의 서비스 구현을 위한 방안 모색</li> <li>• 기존 도시안전체계의 혁신적 변화 필요</li> </ul>
정보화 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통불법주정차단속CCTV, 무인방법단속 및 주행차량 번호인식, 재난·재해방지시스템, BIS, VMS 등 현실태 파악</li> <li>• 의정부 자가망은 4개의 CWDM링, 2.5Gbps의 대역폭, 12코어 광케이블 포설</li> <li>• 2010년 U-City 담당부서 신설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 ICT기술의 연계를 통한 U-City 지능화된 시설 고도화, 모바일 중심 인프라의 기능 강화, 도시시설 및 공간중심의 유비쿼터스도시구현을 위한 신기술 도입</li> <li>• 최근 스마트기술, 증강현실, 3D기술 등을 반영한 u-서비스 개발과 확장, 기반인프라 및 관리운영 중심의 조직 변화를 통한 u-의정부 구축</li> </ul>

## 제4장 설문조사 및 자문회의

### 4.1 설문조사

#### 가. 설문조사개요

##### 1) 설문조사의 목적

- U-City 사업 서비스 제공의 실질적 주체인 지방자치단체, 더 나아가 시민들의 수요 우선순위를 반영하여 서비스 모델을 도출하는데 참고하기 위함
- 단계별 U-City 추진에 따라 수요자가 원하는 u-서비스에 대한 우선순위를 파악해 u-서비스 제공의 단계 설정에 참고하기 위함

##### 2) 조사내용

- 설문지 구성
  - 명목척도와 리커트(Likert) 5점 척도 위주의 일반적인 사항에 대한 질의
  - U-City에 대한 이해도를 알아보기 위한 개략적인 질문
  - 서비스별 시민들의 선호도(우선순위)를 파악하기 위한 서열척도(ordinal scale) 질문
  - 정보수집 방법 및 기타

[표 II-110] 설문지 구성

구분	내용
일반사항(5문항)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별, 연령, 직업</li> <li>• 실제 거주 지역</li> <li>• 의정부시 거주 만족도</li> <li>• 의정부시 거주 중 가장 큰 불만 사항(복수답변 가)</li> </ul>
U-City인지도(2문항)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 자치단체 U-City 추진에 대한 인지도(복수답변 가)</li> <li>• 의정부시 민락(2)지구 U-City 구축에 대한 인지도</li> <li>• U-City추진에 따른 기대도</li> </ul>
u-서비스 우선순위(12문항)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-행정, u-교통, u-환경, u-보건·의료·복지, u-방범·방재, u-시설물관리, u-교육, u-문화·관광·스포츠, u-물류, u-근로·고용, 기타 서비스 등 11개 분야 u-서비스 모델에 대한 시민들의 선호도(우선순위) 질의</li> </ul>
정보수집 경로 및 기타(2문항)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상생활 중 지역정보 수집 경로(복수답변 가)</li> <li>• 2015 의정부 건설에 도입되길 바라는 서비스(주관식)</li> </ul>

##### 3) 조사대상 및 기간

- 조사기간
  - 1차 설문조사(일반시민 대상) : 6월 28일 ~ 7월 2일(4박 5일)

- 2차 설문조사(관공서 대상) : 7월 13일 ~ 7월 16일(3박 4일)

**4) 설문대상**

- 1차 설문조사(일반시민 대상) : 650명 설문대상자 중 420명 응답
- 2차 설문조사(관공서 대상) : 350명 설문대상자 중 171명 응답

**5) 조사방법**

- 설문에 대한 회수율과 질문에 대한 대상자들의 이해도를 높이고 응답의 신뢰성을 다소나마 제고하기 위해 면접원 교육을 거쳐 대면(면접)설문조사 방식을 취함
- 설문 후 U-City 이해도가 높은 그룹에 속한 응답자 중 50명과 인터뷰 실시
- 설문의 신뢰도를 높이기 위해 U-City 인지도가 높은 그룹으로 분류될 설문 대상자의 응답은 따로 추출해 그 결과 값을 교차 분석할 수 있도록 구성

**6) 조사장소 및 방문기관**

- 1차 설문 조사장소
  - 의정부시 시외버스터미널, 행복로 일대, 신곡동 일대, 용현산업단지 등
- 2차 설문 방문기관
  - 15개 행정동사무소, 정보도서관, 어린이도서관, 맑은물사업소, 시설관리공단

**나. 설문 분석**

**1) 설문 분석 방법**

- 우선순위 순으로 6점 점수체계
  - 1순위(1점), 2순위(2점), 3순위(3점), 4순위(4점), 5순위(5점), 6순위(6점), 미응답(6점)으로 배점
- 응답의 신뢰도를 높이기 위해 U-City에 대한 사전 이해도가 높은 그룹과 낮은 그룹으로 나누어 응답을 분석
  - 타 자치단체와 의정부시 U-City 추진 사례의 인지 여부를 묻는 2문항 활용

**2) 설문 결과**

- 설문대상 1,000명 중 591명이 응답

**가) 응답자의 개인적 특성**

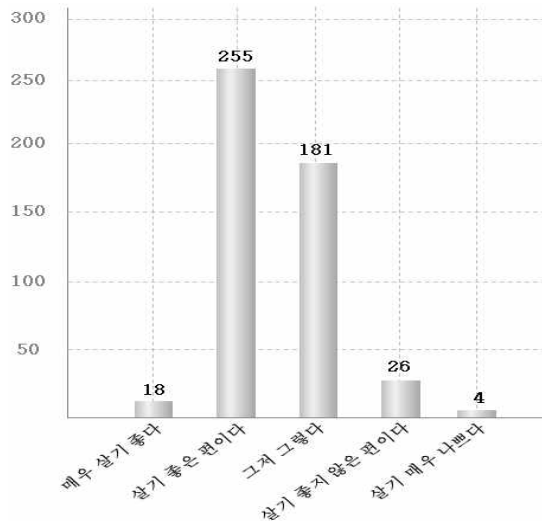
[표 II-111] 응답자의 개인적 특성

(단위: %)

연령층					
10대	20대	30대	40대	50대	60대 이상
3.72	23.86	29.10	25.55	15.91	1.86
직업					
공무원	무직	자영업	주부(가사)	학생	기타
36.21	3.55	5.41	9.14	14.21	27.07

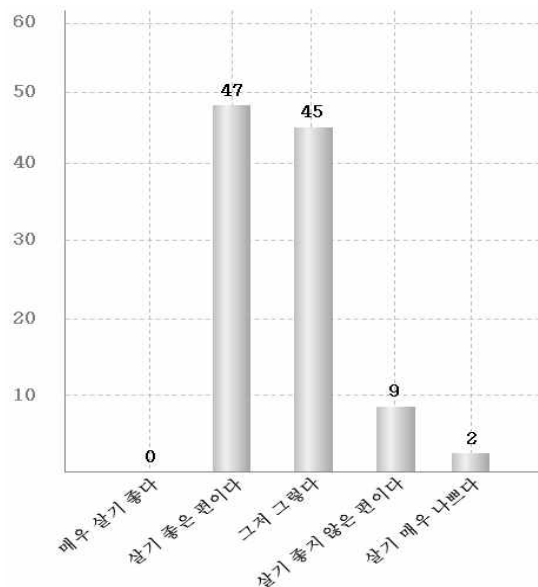
거주지역									
의정부시내									
가능동			금오동	녹양동	송산동			신곡동	
1동	2동	3동			1동	2동	3동	1동	2동
5.25	3.72	3.72	5.41	4.91	3.38	2.88	6.43	8.97	3.89
의정부시내							의정부시외		
의정부			장암동	차일동	호원		서울시	인접경기	기타
1동	2동	3동			호원1동	호원2동			
3.89	8.63	4.74	6.77	1.18	5.75	6.77	8.97	6.94	1.69

○ 의정부시 전반적 만족도에서는 응답자의 56.40%가 만족하고 있는 것으로 조사됨  
(단위 : 명)



[그림 II-55] 의정부 시민 만족도

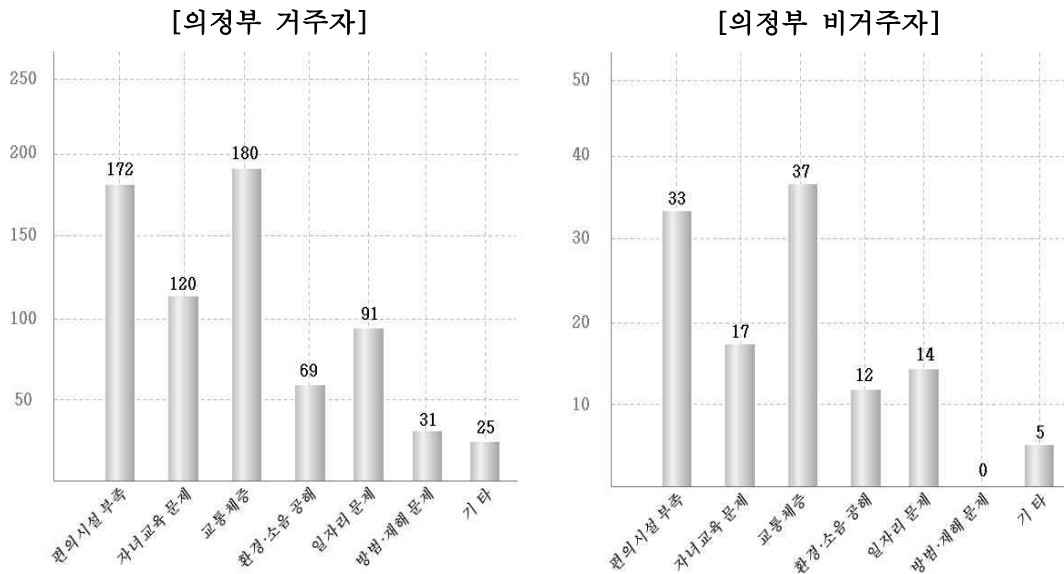
○ 의정부시외 거주자 만족도는 응답자의 45.63%가 만족하고 있는 것으로 조사됨  
(단위 : 명)



[그림 II-56] 의정부 비거주자 만족도

- 의정부시에서 느끼는 불만 사항으로는 교통문제가 가장 크고, 다음으로 편의시설부족이 지적됨

(단위 : 명)

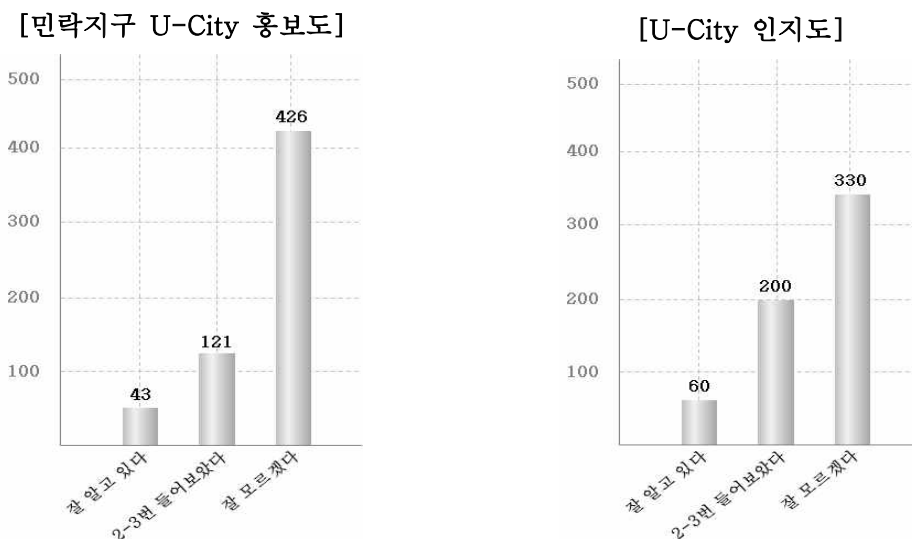


[그림 II-57] 의정부시의 문제점의 질의에 따른 응답결과

나) U-City에 현황에 관한 전반적인 이해 및 기대효과

- 응답자의 44.07%는 타 지역에 기 구축됐거나 구축 중인 U-City에 대해 어느 정도는 알고 있는 반면, 나머지 55.93%는 제대로 인지하고 있는 않음
- 응답자의 27.80%는 민락(2)지구 U-City 사업에 대해 알고 있으며, 나머지 72.20%의 응답자는 제대로 인지하고 있지 않아, 타 자치단체에서 시행 중인 U-City에 대한 인지도에 비해 떨어지는 것으로 분석함

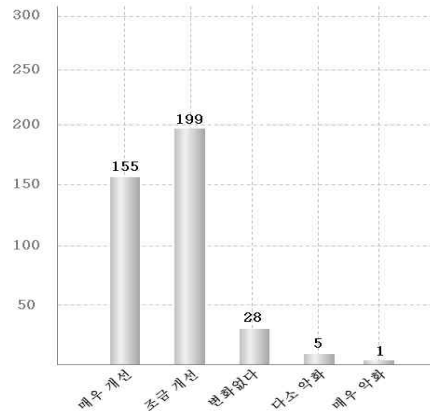
(단위 : 명)



[그림 II-58] U-City 인지도 및 홍보도 질의에 따른 응답 결과

○ U-City 추진에 따른 기대효과는 매우 긍정적인 것으로 분석함

(단위 : 명)

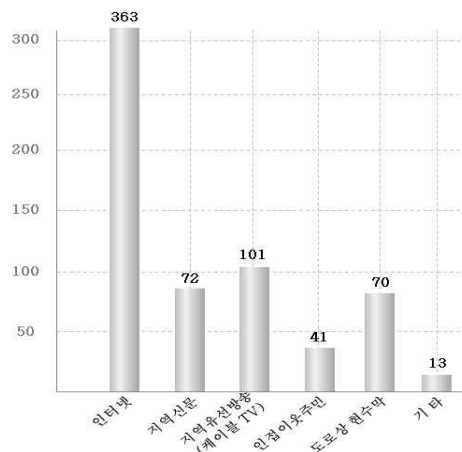


[그림 II-59] U-City 기대효과 질의에 따른 응답 결과

다) 지역정보획득수단

○ 지역정보는 지역유선방송을 통해 취득하는 경우가 가장 많은 것으로 나타남

(단위 : 명)



[그림 II-60] 지역정보획득수단에 따른 응답 결과

라) 기타의견

○ 기타의견에 답변한 유형을 보면 총 10가지로 분류되며 그 중 U-City 계획에 유의미한 것들을 몇 개의 카테고리로 묶어보면 다음과 같음

[표 II-112] 인터뷰 결과

분류	내용
시민의식 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 올바른 행정과 올바른 시민의식</li> <li>• 기초질서 확립필요</li> <li>• 집단이기주의 해소 및 소수의 행복 보장</li> </ul>
교육적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역인재양성</li> <li>• 공공도서관 확충</li> <li>• 용현동도서관 접근성이 불편</li> <li>• 중학교 증설 및 고교평준화, 학교 급식의 질적 향상</li> <li>• 서울지역의 대학을 희망하나 지원능력부족할 경우 경제적 지원</li> </ul>

분류	내용
환경적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중량천 수질개선</li> <li>• 녹지비율증가 및 공원증설</li> <li>• 공해없는 쾌적한 도시</li> </ul>
행정적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속적인 캠페인을 벌여 각종정책의 필요성을 시민들에게 인식</li> <li>• 의정부 시민의 민원 적극 반영</li> <li>• 보건·복지 서비스를 강화할 수 있는 인적·물적 자원 확보</li> <li>• 쓰레기 불법투기 강화</li> </ul>
도시개발적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체적인 도시미관 향상</li> <li>• 불필요한 시설물 개발 억제</li> <li>• 실속있는 도시미관개선 계획</li> <li>• 의정부시 일자리 미흡으로 일자리 창출</li> <li>• 살기좋은 의정부 홍보</li> <li>• 노인의료시설 확충</li> <li>• 미군기지반환예정지 좋은 활용</li> <li>• 경전철 건설로 도시미관 저해</li> <li>• 의료, 방법, 교통 위주의 예산 집행</li> <li>• 길거리에 쓰레기통 설치</li> <li>• 뉴타운 지역의 빠른 개발과 각종 규제를 완화</li> <li>• 7호선 지하철 연장,</li> <li>• 도로, 골목, 보도의 청결상태 향상</li> <li>• 잦은 도로 굴착사업 금지</li> <li>• 뉴타운 사업 및 재개발 사업 추진시 유비쿼터스도시계획 반영</li> <li>• 중복되는 사업자제</li> <li>• 경기북부 행정타운 구축으로 도청소재지로 발전</li> </ul>
교통 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대중교통 노선 및 정류장 표지판 일제정비</li> <li>• 불법주정차량 단속 강화</li> <li>• 도로주변환경 개선</li> <li>• 주차공간 부족</li> <li>• 주요시장의 교통 혼잡</li> <li>• 외곽도로 및 대체도로 확장</li> <li>• 의정부-서울간 교통체증 조기해결</li> <li>• 호원IC개설 요청</li> </ul>
시민의식 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 올바른 행정과 올바른 시민의식</li> <li>• 기초질서 확립필요</li> <li>• 집단이기주의 해소 및 소수의 행복 보장</li> </ul>
시민편의 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행복로 공중화장실 설치, 유모차 진입 가능하도록 보수</li> <li>• 종합대학 및 종합병원 설립</li> <li>• 관광자원개발</li> <li>• 스포츠센터의 셔틀버스운행</li> <li>• 문화예산을 늘려 다양한 문화행사 지원</li> <li>• 의정부시 랜드마크 개발</li> <li>• 의정부시에 특화된 문화개발</li> </ul>

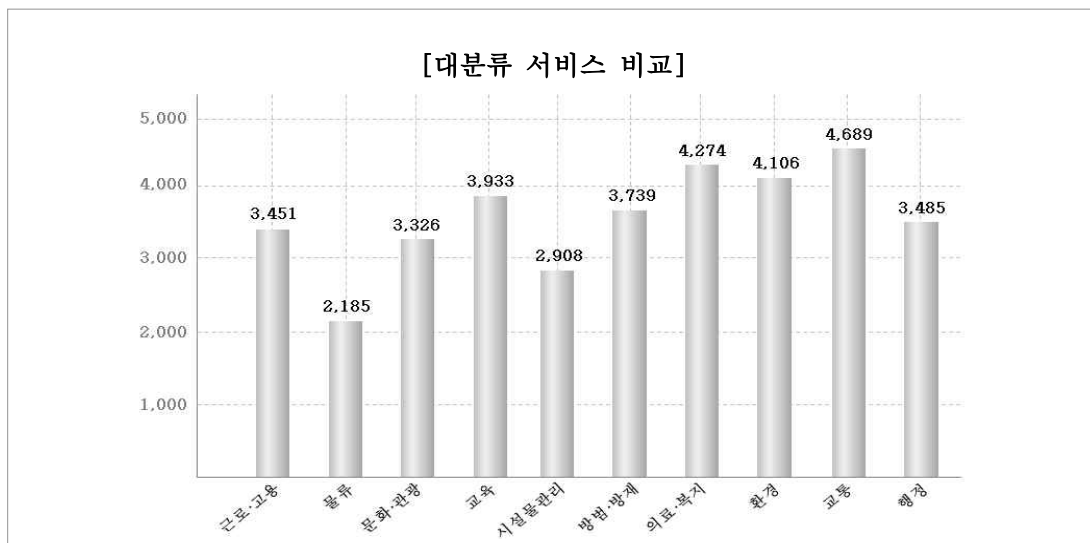
분류	내용
시민안전 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아동 및 여성 보호강화</li> <li>• 시민들의 의식수준 향상</li> <li>• 우범지역의 잦은 순찰</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저소득층 주택지원</li> <li>• 국·공립 어린이집 증설 요청</li> <li>• 서민생활의 안정화</li> <li>• 청소년 아르바이트자리 늘리기</li> <li>• 상수도 질 향상</li> <li>• 복지향상</li> </ul>

마) u-서비스별 우선순위 결과

- 설문 의 주목적인 서비스별 우선순위 도출 결과는 아래와 같음
- 설문으로 도출된 우선순위는 절대적으로 반영되지는 않고 참고 척도로만 활용

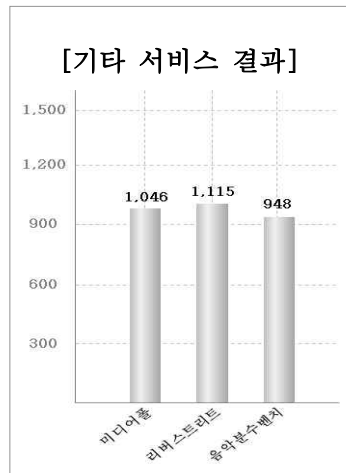
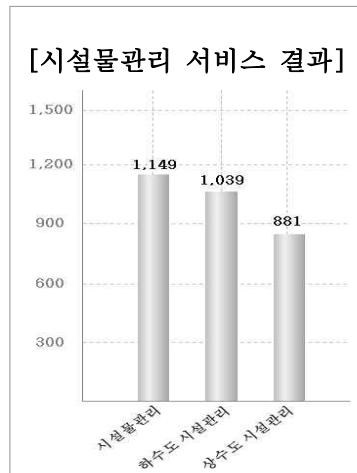
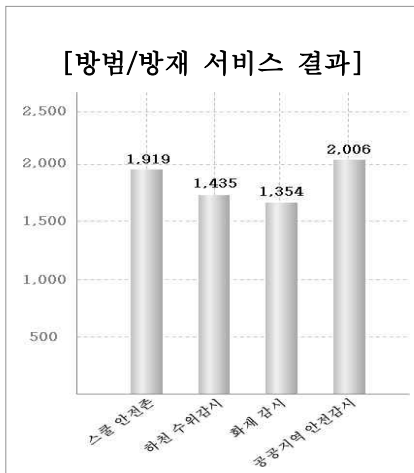
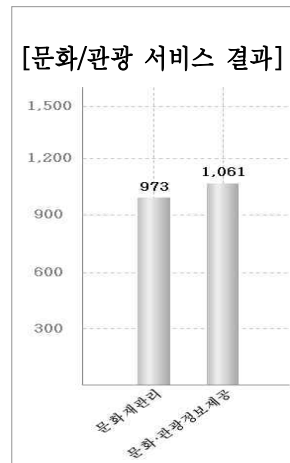
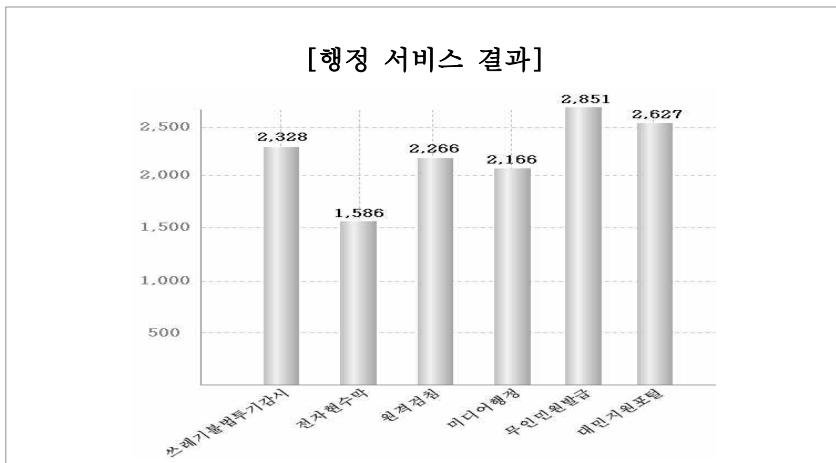
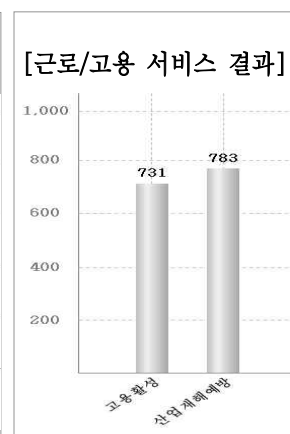
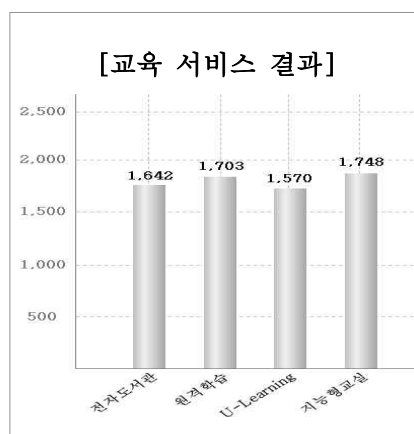
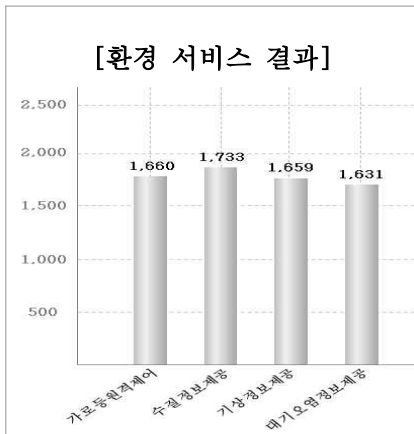
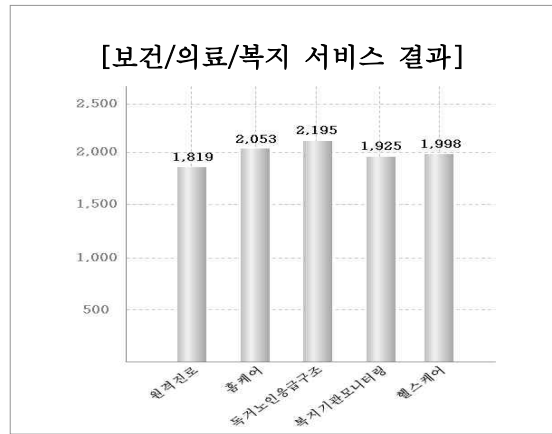
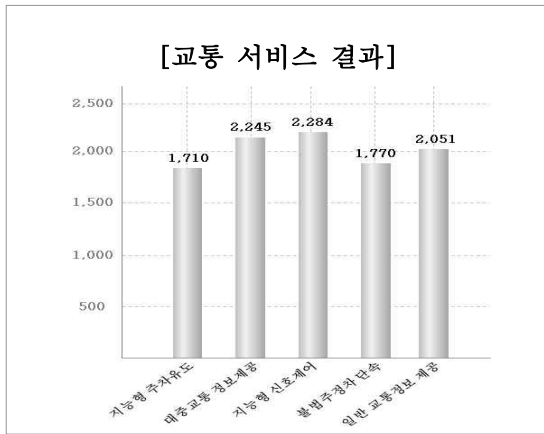
[표 II-113] u-서비스별 우선순위 설문 결과

분류	내용
1. 교통	① 일반교통정보제공 ② 대중교통정보제공 ③ 불법주정차단속 ④ 지능형신호제어 ⑤ 지능형주차유도
2. 의료·복지	① 헬스케어 ② 독거노인응급구조 ③ 복지기관모니터링 ④ 홈케어 ⑤ 원격진료
3. 환경	① 가로등원격제어 ② 수질정보제공 ③ 기상정보제공 ④ 대기오염정보제공
4. 교육	① 원격학습 ② 지능형교실 ③ 전자도서관 ④ u-Learning
5. 방법·방재	① 공공지역안전감시 ② 스쿨안전 ③ 하천수위감시 ④ 화재감시
6. 행정	① 무인민원발급 ② 미디어행정 ③ 대민지원포털 ④ 불법쓰레기투기감시 ⑤ 원격검침 ⑥ 전자현수막
7. 근로·고용	① 고용활성 ② 산업재해예방
8. 문화·관광	① 문화재단난방지 ② 문화·관광정보제공
9. 시설물관리	① 상수도시설관리 ② 하수도시설관리 ③ 시설물 관리
10. 기타	① 미디어폴 ② 음악분수벤치 ③ 리버스트리트



[그림 II-61] u-서비스별 우선순위 설문 결과 그래프





## 4.2 자문회의 및 보고회

### 가. 중간보고 및 자문회의

#### 1) 보고회 개요

- 날짜 : 2010년 11월 11일(목요일)
- 일시 : 15시 ~ 16시 20분(회의시간 : 100분)
- 장소 : 의정부시청 중회의실

#### 2) 회의내용

##### 가) 이해관계자

- 교통건설국장
  - 추후 도시통합운영센터로 일원화해야 될 교통정보센터를 어느 정도의 규모로 확보해야 되며, 단계별 구축 예산, 방향, 기본계획 등을 해당 과에서 구체적으로 정보통신과에서 언급해주었으면 한다.
- 부시장
  - 유비쿼터스도시계획이 왜 필요한지 필요성, 당위성 등을 질의
  - 해당 예산이 상당히 높게 책정되어 있는데 각 과에서 사용하는 예산(쓰레기 불법투기 감시 등)을 혼합하여 통합해서 표기 한 것 같다.
- 자치행정국장
  - 도시통합운영센터 건립에 대한 재원은 빠져 있는 것 같은데 종합적으로 판단해서 연차별 예산이 얼마나 소요되는지를 단계별로 작성하면 좋겠다.
- 교통기획과장
  - 교통정보센터는 부지 400여평을 준비하고 있는데, 방법, 버스정보, 교통정보제공, 교통신호제어, 불법 주정차, 재난상황 시스템 등이 들어간다. 추가적으로 어떤 시스템이 들어가야 하는지, 어느 정도의 규모와 예산이 필요한지에 대한 계획이 필요하다.
- 의정부시장
  - 편익의 주체가 공무원 같다. U-City의 편익주체는 시민임
  - 의정부시의 인접도시와의 협업 필요
  - U-City 수익모델 도출 및 예시 필요(R&D 결과 등도 수용)
  - 편익주체인 시민, 사회단체, 상인 등 세부적으로 표현해야 함
  - 특화된 u-서비스 도출 중요
  - 실행계획을 세부적으로 제시, 의정부시에 맞는 적절한 U-City 모델을 제시해야 함
  - 계획 후 세부 수행을 위해 설계도 할 수 있게 해야 함
  - 타 지자체의 좋은 콘텐츠를 공유하여 비용절감할 수 있는 방안과 같은 예시 또는 모델을 제시하여야 한다. (강남구와 MOU 건 등을 참고)

## 나) 자문의원

### □ 교수단

- 센터의 통합화, 지자체 예산, 낙후된 기반시설의 A/S 그에 따른 대책의 구체적 언급이 필요하다.
- 특히 지자체 예산 마련 및 활용에 대한 구체적 언급이 필요하다.
- 민락지구의 시행문제는 지자체와의 긴밀한 협의를 통하여 실행해야 한다.

### □ 유관기관 관계자

- 자자체가 하는 기존사업을 효율적으로 IT기술을 접목시켜 기존 원도심을 U-City화 할 수 있다. (공원조성사업 등)
- 큰 예산이 필요한 새로운 사업을 만드는 것이 아니라 기존 기반시설 사업에 IT기술을 접목, 활용하는 것이기 때문에 저예산, 예산절감 효과를 가져올 수 있다. (저소득 지원 사업 등 의정부시 전체 예산 고려)
- LH공사는 정부 주도로 연구한 많은 U-City 관련 R&D 결과물이 있다. 비용절감 및 비즈니스 모델 도출 등 R&D 결과물을 활용하였으면 한다.
- 의정부 시민들만 설문조사에 반영하였는데 단기적 안목일 수 밖에 없다. U-City 전문가 및 관련 공무원들 의견도 반영하여 장기적 도시계획수립이 되었으면 한다.
- 서비스 모델링이 필요하며, 그에 따른 서비스 구축 시뮬레이션도 필요
- 도시통합운영센터는 가장 이슈가 되는 부문이다. LH공사는 통합플랫폼을 개발하였으며 이를 커스터마이징하여 활용하면 비용절감효과도 있다.
- 지능화된 시설물 구축은 주가 토목파트이다. U-City 관련 조직체계에 토목 관련 부서도 추가해야 될 필요성이 있다.
- 현재 각 지자체의 가장 큰 애로사항은 통합운영센터 부문이다.
- 지자체 각 부서간 협업 체계가 잘 구축되어야 한다. (행정안전부에서는 U-City 사상에 대한 학습을 꾸준히 진행하고 있다.)
- 운영비 문제 : 법제도 및 의정부시 조례에 대한 고민이 필요하며, 운영비 확보방안을 좀 더 구체적으로 언급하였으면 한다.
- 의정부시에 대한 인구, 산업구조 등 현황을 면밀히 분석하여 의정부시에 맞는 특화된 서비스를 도출하여야 한다.
- 한정된 시 예산의 활용과 예산 확보 방안을 구체적으로 명시해야 하며, U-City 관련 정부 차원의 사업(TEST-BED)에 의정부시의 사업을 연계할 수 있는 방안을 마련하여야 한다. (정부 주도 사업은 보조금 지급)

## 나. 시의회 보고

### 1) 보고회 개요

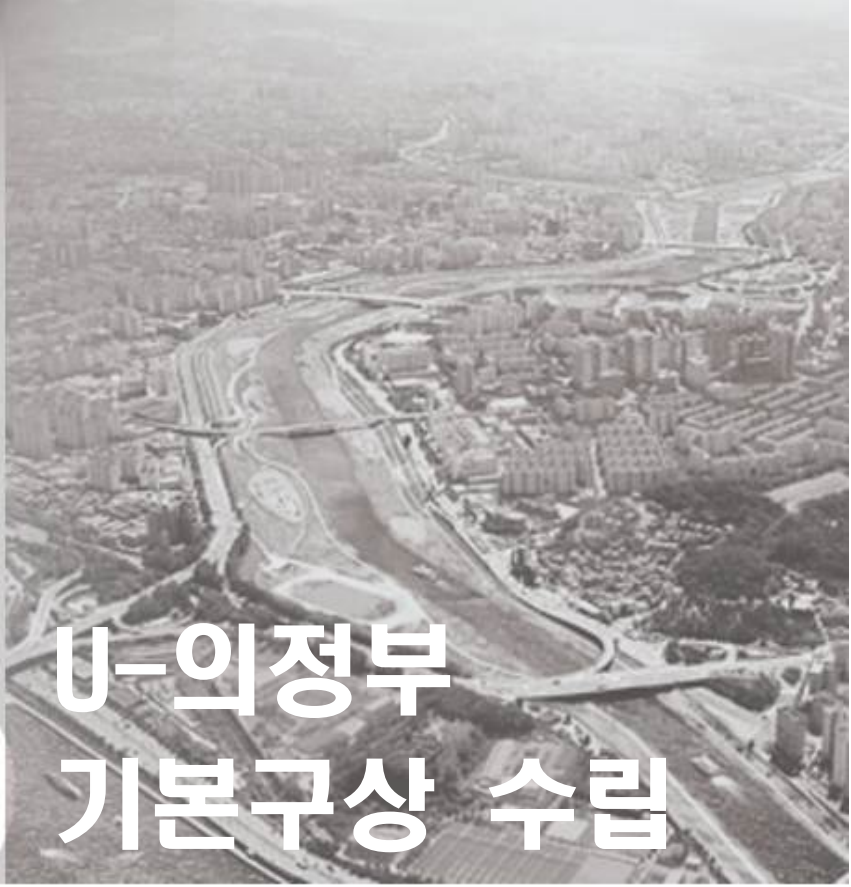
- 날짜 : 2010년 11월 18일

- 시간 : 14시 00분 ~ 14시 40분 (회의시간 : 40분)
- 장소 : 의정부시의회 회의실
- 사회자 : U-City계장
- 발표자 : 본 용역사 수행원
- 참석자 : 의정부시의회, U-City계원

2) 회의내용

[표 II-114] 의정부시의회 보고서 주요 회의 내용

식순		회의 내용
	개회사 (U-City 계장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•본 사업의 필요성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 『유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제 9052호 및 동법 시행령 제 2109호』 제8조에 근거하여 유비쿼터스도시건설사업을 시행하기 위하여 본 용역을 추진함</li> </ul> </li> <li>•발표자 소개</li> </ul>
Q&A	의원 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서비스 실행 시 지자체의 예산이 필요하므로 운영예산을 지원할 수 있는 수익모델 발굴이 제일 중요하며 의정부시의 현황반영이 반영한 모델발굴이 필요함</li> </ul>
	의원 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•타 지자체 추진사례에서는 구체적인 수익창출효과를 제시하였지만 의정부시의 현황을 파악한 정확한 수익</li> <li>•보안, CCTV 등 일반적인 서비스 말고 월패드 등 서비스 이용자의 댁내까지 지원할 수 있는 서비스 발굴이 필요함</li> <li>•U-City 추진에 따른 소요예산을 의정부시가 추진중(추진예정)인 사업에 쓸 경우의 효용성 비교를 요청함</li> <li>•U-City단지구축으로 시민거주지역에 서비스를 시행할 경우와 유관기관(보건소 등)에 단위 서비스를 시행할 경우 어떤 것이 좋은 대안인지 조언을 구함</li> </ul>
Q&A	정보개발계장	<ul style="list-style-type: none"> <li>•현재 국가에서 추진하는 U-City사업은 개발단계이므로 정착되어 있지 않음</li> <li>•이론적인 수익모델은 개발되고 있지만, 성공적인 수익모델 발굴은 아직까지 없으며, 국토연구개발원에서 수익모델을 개발 중임</li> <li>•현재까지 U-City 서비스 추진사례는 공공(쓰레기투기감시, 재난, 방법, 교통 등)서비스의 위주임</li> </ul>
	폐회 (의정부시의회 의장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•본 용역을 성공적으로 마무리 하여 민락(2)보급자리택지개발지구, 가능, 금의 재정비계획과 같은 대규모 도시개발사업에 접목하여 최첨단 도시 건설에 도움이 되기를 바람</li> </ul>



# U-의정부 기본구상 수립

제1장 U-의정부 기본구상 수립

제2장 U-의정부 비전 수립

제3장 U-의정부 목표체계 도출

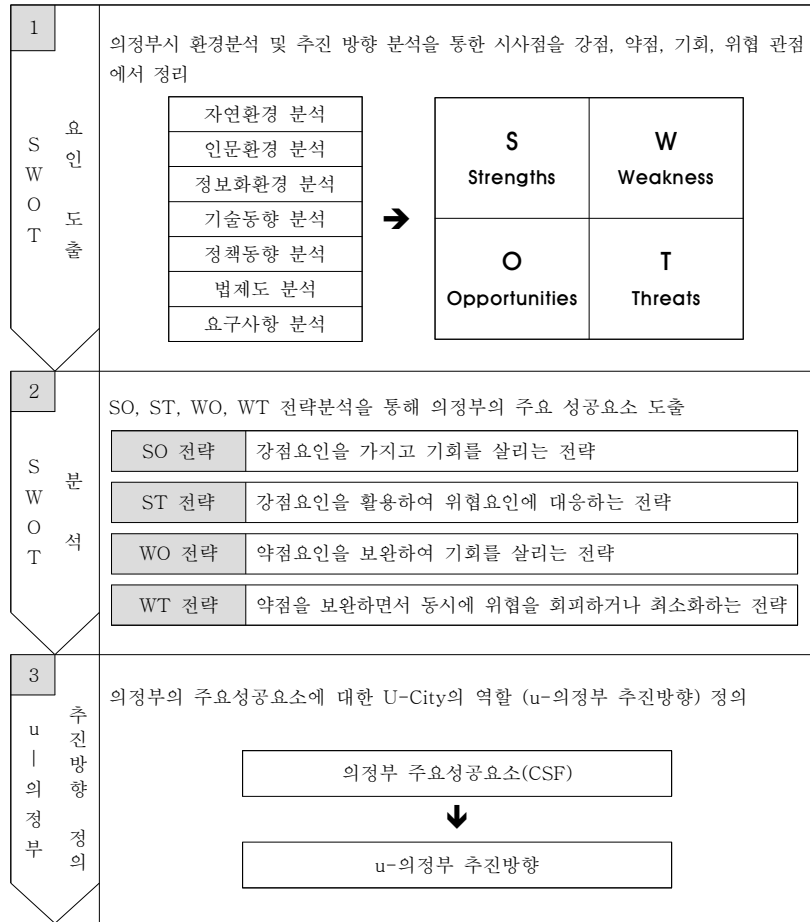
제4장 U-의정부 구현방안 정의

# 제1장 u-의정부 기본구상 수립

## 1.1 추진 방향 정의

### 1.1.1 u-의정부 추진방향 도출 체계

- 의정부시 현황분석 과정을 통해 도출된 시사점을 SWOT 분석을 통해 정리하고, u-의정부의 추진 방향을 정의



[그림III-1] u-의정부 추진방향 도출을 위한 방법론

## 1.2 SWOT 분석

### 가. Strengths(의정부 내부 환경 및 추진 계획상의 강점요소)

- 의정부시의 전략적 도시경영을 통한 첨단주거도시 지향
- 첨단 지식기반 산업단지 조성으로 신성장동력 창출 계획
- 의정부시 도시통합운영센터를 통한 효율적 도시운영 계획 구상
- 대중교통, 친환경 교통 등 인간중심의 교통체계 구현 계획
- 의정부시 재정수익과 재정규모의 건설함
- 관내 다수의 고등교육기관 및 산학연구단지로 U-City 추진 내적요소 확보
- 도심지와 산림지역이 공존하는 관내 환경
- 서울시(은평구), 양주시, 포천시, 남양주시 등 주변도시와의 U-City 연계 형성 가능
- 지하철, 외곽순환도로, 동부간선도로 등 서울 중심과의 접근성 용이

### 나. Weaknesses(의정부 내부 환경 및 추진 계획상의 약점요소)

- 중소기업 중심 산업 구조로 의정부지역 산업구조의 고도화 미흡
- 다양한 u-서비스 구축의 효율/수익 극대화를 위한 대규모 택지지구 부재
- 다양한 u-서비스(u-비즈니스 등)의 Test bed 역할을 수행할 대규모 산업단지 미흡
- 내륙도시로서 광대역 교통네트워크의 다양성 부족(항만/항공 서비스의 부재)
- 신도시개발전략에 의한 획기적인 도시혁신대책 수립의 한계 보유
- 국제교류 활성화 미흡 및 문화/관광 상품 부족
- 신도심(민락지구 등)/구도심 간 경제적/문화적 격차 심화
- 인접도시(서울시, 남양주시 등)와의 가시적 차별성 부족

### 다. Opportunities(의정부 외부 환경 및 추진 계획상의 기회요소)

- U-City/u-서비스 구축 시 구축 및 운영의 통합화/일원화 경향
- 정보기술의 발달로 도시인프라의 첨단화, 지능화, 고도화 가능
- 정보통신기술의 발전 및 디지털기 등 첨단기술융합공간 개념 등장
- 사회적 통합 및 형평성 구현을 위한 다양한 정책 추진
- 의정부의 지능형 국토 구축 사업 추진
- 의정부의 지속적인 국토 및 자연관리체계 과제 추진
- 첨단 지식기반산업 투자유치로 u-서비스 수요 및 공급 기회 풍부
- 서울시 광역교통망과의 연동기회 존재(수도권 전철 연결)
- 인접도시(은평뉴타운, 별내지구 등)의 u-서비스 광역화 추진에 따른 연계 기회

라. Threats(의정부 외부 환경 및 추진 계획상의 위협요소)

- 의정부 U-City 구축 이후 수요부족으로 인한 과잉투자 가능성 존재
- 의정부 U-City 구축에 필요한 대규모 투자재원 확보 및 재원조달의 불확실성 존재
- U-City 구축에 필요한 핵심기술 및 USN(센서 네트워크)의 기술적 미비점 존재
- 지역내 각종 행정 규제와 도시개발의 한계
- 타 도시와의 산업, 환경 및 문화의 낮은 경쟁력으로 인해 인구유입의 불확실성 존재
- 수도권 기업 및 대기업들의 지방이전 기피 현상 심화
- U-City 구축에 필요한 범정부 차원의 지도/통솔력 부족
- 인접도시 또한 의정부 U-City 유사 사업 추진
- u-서비스(공공/행정)에 대한 지역주민의 기대수준 향상

1.3 핵심성공요소(CSF) 도출

[표III-1] 의정부시 SWOT 분석

분석 관점	분석 개요				
<p style="text-align: center;">SO전략 (기회요인 적극적 수용)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">W</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기북부 중심업무 기능 강화(테마파크, 경기2청사 등)</li> <li>• 민락, 금의, 기능 신도시 개발계획과 연계한 북부권 성장 거점화</li> <li>• 첨단산업 확충을 통한 지식기반 집적화</li> <li>• 시민, 기업, 교육기관 등 다양한 섹터의 복지참여 확대를 위한 u-서비스 개발</li> <li>• 수도권 광역교통망과 연동, 서울 중심권과의 지리적 근접 강점 배가</li> <li>• 수도권 광역교통망의 이점을 활용하여 인근 중심도시(서울시, 남양주시, 포천시, 양주시)와의 연계 발전 모색</li> <li>• 가족단위로 즐길 수 있는 관광관련 u-서비스 개발</li> <li>• 교육도시의 장점을 활용하여 교육 특화된 u-서비스 구축 추진</li> </ul>
S	W				
O	T				
<p style="text-align: center;">ST전략 (강점요인 적극적 활용)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">W</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인근도시와의 도시기능 분담 및 연계협력 강화 모색</li> <li>• 지역주민의 높아진 행정/공공서비스에 대한 기대수준과 도시가치 제고에 대한 기대감을 u-의정부를 통해 충족</li> <li>• 젊은층과 가족중심의 문화를 겨냥한 관광 u-서비스 확대</li> <li>• u-서비스를 지역 간/계층 간 격차 해소를 위한 사회적 인프라로써 활용</li> <li>• 효율적 토지이용계획 수립 및 환경 친화적 u-서비스 확충</li> <li>• 성공적인 u-의정부를 위해 인근도시와의 연계와 차별성 확보 차원의 접근이 필요함</li> <li>• 사업추진에 따른 Risk를 최소화하기 위해서 검증된 유무선 솔루션 도입을 통한 u-서비스 구현하고자 하는 접근방식 필요</li> <li>• 사회복지서비스 인프라 구축</li> <li>• 사업추진에 따른 Risk를 최소화하기 위해 의정부시의 적극적인 투자는 물론 민간사업자의 자본과 기술력을 최대한 활용</li> <li>• 고객만족 행정시스템 구축</li> <li>• 의정부시의 경제적/지리적 제약을 감안하여 특정 서비스에 대한 집중이 필요하며 점차 관련 서비스로의 확산 필요</li> <li>• 정보화 기반 확충</li> <li>• 기업유치와 그에 따른 산업구조 고도화를 위해 u-서비스를 통한 기업하기 좋은 환경 구축</li> <li>• 향후 주변도로 통행량의 급격한 증가를 억제하기 위한 교통 시스템 개발</li> </ul>
S	W				
O	T				

분석 관점	분석 개요				
<p>WO전략 (약점요인 보완)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">W</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비즈니스 환경 조성을 위한 인프라 개발</li> <li>• 인근 타 도시와의 차별성을 견지하기 위해 수도권과 광역교통망 연계기회를 활용</li> <li>• 지식기반산업 간 융복합으로 신산업 창출을 위한 서비스 개발</li> <li>• U-City 추진 인접도시와의 연계성 확보를 위한 중장기 전략계획 수립 필요</li> <li>• 기존 문화자원을 활용해 매력 넘치는 관광지역으로 변모할 수 있게 하는 관광서비스 특화 필요</li> <li>• 도시개발과 인프라 구축으로 대표되는 신규도시에 대한 U-City 접근 방안과 구별되는 기축도시만의 U-City 접근방안 필요</li> <li>• 기존 문화/관광자원을 토대로 하는 자생적 발전 유도</li> <li>• 기존의 도시와 산업인프라를 대상으로 하여 적은 투자로 최대의 이익을 기대할 수 있는 선택적 서비스 중심의 u-의정부 추진</li> <li>• 행정을 포함해 다양한 부문의 활성화를 위하여 정보네트워크 구축</li> <li>• 중소규모의 주택단지 및 산업단지를 대상으로 선정하여 인프라 구축 투자를 최소화한, 서비스 중심의 U-City 접근방안 필요</li> <li>• 사회복지서비스 전달체계의 개선 및 통합화 방안 필요</li> <li>• 중앙정부의 지방 균형발전 지원과 U-City 기술 기반으로 의정부지역 내 산업유지를 위한 U-City 인프라 조성 필요</li> <li>• 개발과 환경이 조화를 이룰 수 있는 전략 수립</li> </ul>
S	W				
O	T				
<p>WT전략 (약점요인 회피/극복)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">W</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">T</td> </tr> </table>	S	W	O	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 거버넌스를 토대로 한 행정시스템 구축</li> <li>• 저비용 고효율의 교통관리 방안 모색</li> <li>• 의정부시 수요분석을 통해 사회적 니즈가 높은 주요 서비스에 대한 u-서비스의 단계적 구축 필요</li> <li>• 사이버 행정체제 구축을 위한 추진방안 수립</li> <li>• 기술적 Risk와 투자 Risk를 최소화할 수 있는 검증된 ICT기술 도입 권장</li> <li>• 친환경 첨단복합산업단지 조성 지원을 위한 u-서비스 개발 필요</li> <li>• 의정부시의 핵심역량과 비교경쟁 우위요소를 강화할 수 있는 u-서비스 선정 필요</li> <li>• 권역별, 대상자별 불균형 복지서비스 해소</li> <li>• 서울시, 고양시, 남양주시, 포천시, 양주시 등 인근 경쟁도시와의 차별성은 견지하되, 연계성에 대한 중장기적 추진방안 수립 필요</li> <li>• 대중교통 관리체계 구축</li> </ul>
S	W				
O	T				

### 1.4 u-의정부 전략 방향 도출

- u-의정부의 효과적·효율적 구축 및 운영을 위한 통합운영조직 필요
  - 의정부시의 통합적·일관적인 서비스 제공을 위해 단일화된 구축/개발/운영조직 구성
  - 의정부시의 재정적 부담을 최소화 할 수 있는 효율적인 u-의정부 통합운영환경 구축
- 의정부의 거주환경과 자연환경의 보전 및 개선에 기여할 수 있는 u-의정부 서비스 도입 필요
  - 인간중심의 도시환경 구축을 위한 u-서비스 도입(보행자 중심, 친환경 교통수단 조성을 위한 u-서비스 도입)
  - 인근 자연녹지지역의 보전과 활용을 위한 u-Eco 솔루션 도입 검토
  - 의정부의 「지능형국토정보기술혁신사업」 추진에 부응하는 u-서비스 도입
- 수도권과의 인접성과 교통 연계성을 강화할 수 있는 u-교통 구축 필요
  - 대중교통체계 개선의 도구로써 u-교통 서비스 도입 추진(수도권 광역 교통구축 필요)
  - 경전철·수도권 광역교통망의 이점을 활용하여 인근 중심도시(서울시, 고양시, 양주시, 포천시, 남양주시)와의 연계 발전 모색
- 의정부시민의 수요분석을 통한 u-의정부 서비스 도입
  - 의정부시민에 대한 수요분석(설문조사)을 통해 교통·방법·재난방지·행정·교육·환경 등 의정부시민이 필요로 하는 u-서비스를 구현함
  - 의정부시의 사회적·계층적 통합을 위한 사회 인프라로써 u-서비스 구현
- 의정부시와 인근 주요도시와의 차별성 및 연계성 강화 필요
  - 교육연구단지 및 디지털콘텐츠 산업단지의 활성화에 기여할 수 있는 u-의정부 특화서비스 도출
  - 서울시 은평뉴타운, 남양주시 별내지구 등 인근 주요도시와 차별화 할 수 있는 u-의정부 서비스 도입
- 의정부의 지역산업육성에 기여할 수 있는 u-서비스 구축 필요
  - u-비즈니스 관련 서비스 도입으로 중소기업의 정보화 니즈에 기술적 지원 추진
  - u-의정부 서비스의 적용과 u-서비스 콘텐츠의 지속적인 공급측면에서 u-의정부와 디지털콘텐츠 산업단지와의 연계 추진
- 기존도시에 특화된 서비스 중심의 접근방안 필요
  - 택지개발, 인프라 구축으로 대표되는 신도시에 대한 U-City 접근방안과 구별되는 기존도시만의 U-City 접근방안 필요
  - 기존도시 및 산업인프라를 대상으로 적은 투자로 최대의 이익을 기대할 수 있는 선택적 서비스 중심의 u-의정부 추진



## 제2장 u-의정부 비전 수립

### 2.1 비전 및 목표 수립 절차

- 대상과 범위, 핵심가치, 추구하는 미래상 등 비전 구성요소를 정의한 후 u-의정부 비전을 수립하고 이를 달성하기 위한 구성요소별 전략목표와 세부 실행목표를 정의함

[표III-2] 비전 및 목표 수립 절차

비전 및 목표 수립 절차		
절차	설명	Key Questions
핵심 가치의 정의 (Core Value)	•u-의정부의 핵심 가치(Core Value)정의	•u-의정부를 구현하는데 있어서 중점을 두어야 할 가치는 무엇인가?
본질적 목적 도출 (Core Purpose)	•u-의정부 구현을 통해 달성하고자 하는 본질적 지향점 정의	•u-의정부를 왜 구현해야 하는가? •u-의정부 구현의 본질적인 목적 혹은 지향점은 무엇인가?
목표 및 미래상 기술 (Envisioned Future)	•10년 후, 30년 후 u-의정부 구현을 통해 달성하고자 하는 답대한 목표 설정 •미래 모습에 대한 상세 기술	•u-의정부 구현을 시작한지 5년 후에 의정부의 주요 성과 지표들은 어떻게 변할 것인가? •u-의정부 구현을 시작한지 5년 후에 시민과 기업들의 생활은 어떻게 달라질 것인가?
u-의정부 비전 설정	•핵심 가치와 핵심 목적, 그리고 추구하는 미래상을 통합 •이를 한 문장으로 표현하여 u-의정부 비전 수립	•핵심 가치와 본질적 목적, 미래의 목표와 미래상을 통합하여 u-의정부의 지향점과 방향성을 가장 잘 표현할 수 있는 문장은 무엇인가?
전략 목표의 수립	•비전을 달성하기 위해 필요한 전략 목표 수립	•u-의정부 비전을 달성하기 위해서 설정해야 할 목표들은 무엇인가?
실행 목표의 수립	•전략 목표를 실행하기 위한 실행 목표의 수립	•전략 목표를 달성하기 위해서 필요한 하위 실행 목표는 무엇인가?

### 2.2 비전의 정의 및 미래상 설정

#### 가. 핵심 가치 정의

- u-의정부는 유비쿼터스 신기술을 활용한 혁신적인 u-서비스를 제공해야 하고, u-정부의 주요 이슈를 해결하는데 기여할 수 있어야 하며, 실현 가능한 u-서비스를 제공해야 함

[표III-3] u-의정부의 4대 핵심가치

핵심가치	주요내용
현실화	•u-의정부의 u-서비스는 그 내용에 있어서 혁신적이어야 하나, 향후 5년 이내에 실현될 수 있는 현실적인 내용이어야 함
수익 운영화	•u-의정부 구현을 위한 u-서비스는 실질적인 수익 모델을 가지고 있어 사기업이 자체적으로 운영 가능한, 즉 향후에 정부나 지자체의 예산 지원이 필요 없어야 함
문제 해결화	•u-의정부의 u-서비스는 의정부의 주요 이슈 해결에 도움이 될 수 있는 방향으로 정의되어야 함
차별화	•u-의정부를 구현하기 위한 u-서비스는 유비쿼터스 신기술을 활용해야 하며, 서비스 내용에 있어서 타 도시의 서비스와 차별화되고 혁신적이어야 함

#### 나. 본질적 목적 정의

- u-의정부 구현의 목적은 “유비쿼터스 정보기술을 활용해 시민생활의 안전성을 극대화 하고 편리성을 도모하는 정보서비스를 적시에 적절한 방법으로 제공하는 첨단 미래 도시 의정부의 브랜드 경제성을 확립”하는 것임

#### 다. 목표 및 미래상 설정

- 2015년 의정부의 기업과 시민들은 u-서비스 활용으로 기업의 경쟁력 및 시민 삶의 질이 향상되고, 의정부에 본사를 두는 첨단 IT기업들이 많아지며, “첨단 미래도시 의정부”를 찾는 관광객이 점차 늘어나게 될 것임

라. 비전 설정

- 특별한 행복과 혁신이 지속적으로 흐르는 유비쿼터스도시 "SHIFT(Special, Happy, Innovation, Flow, Town) u-의정부" 구현

[표III-4] u-의정부 비전 및 슬로건

u-의정부 비전 및 슬로건	
특별한(Special) 행복(Happy)과 혁신(Innovation)이 지속적으로 흐르(Flow)는 첨단 유비쿼터스 도시(Town) "SHIFT u-의정부" 구현	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Special 첨단 유비쿼터스 기술에서 제공하는 특별한 u-서비스가</li> <li>■ Happy 50만 행복 특별시민 모두가 행복함을 느낄 수 있도록</li> <li>■ Innovation 행정, 복지, 문화, 교육, 교통 5대 분야에서 혁신적으로 추진되어</li> <li>■ Flow 깨끗하고 쾌적한 유비쿼터스 환경이 지속적으로 흐르는</li> <li>■ Town 친환경 첨단 희망도시 u-의정부를 구현한다.</li> </ul>	

- 의정부시 U-City 비전 및 부문별 계획 목표

[그림III-2] 의정부시 U-City 비전 및 부문별 계획 목표



제3장 u-의정부 목표체계 도출

3.1 u-의정부 비전 달성을 위한 목표체계 도출

가. 전략 목표

- 새롭게 살아나는 원도심
- 평등한 교육여건 조성
- 미래지향적 첨단 산업구조로의 전환
- 시민의 만족도 향상을 위한 공공서비스 구현

나. 실행 목표

- 지역 기반 커뮤니티 활성화를 통한 주민 교류 증진
- 첨단 산업 클러스터 운영체계 구축
- 환경오염 모니터링 및 관리
- 문화 정보 제공을 통한 시설 이용 편의성 증진
- 수준 높은 교육 콘텐츠 제공을 통한 u-교육 체계 구축
- 계층 간 균형 발전을 꾀하는 생활환경 구현
- 관광 자원의 편리한 이용 환경 구축
- 접근/활용 편의성 높은 대중교통 체계 마련
- 통합적 교통정보 제공 및 활용 체계 구축
- 시민 중심의 양방향 행정 체계 구현
- 현장 행정, 협업 행정을 통한 서비스 고도화
- 사전 예방이 가능한 u-시설물 관리체계 구축
- 안전한 도시를 위한 방법/안전 모니터링 체계 구축

## 3.2 전략 목표 정의

### 가. 새롭게 살아가는 원도심

- 추진 배경
  - 신도심에 집중된 문화적 기반시설
  - 원도심의 유동인구 감소로 인한 약화된 지역경제력
  - 재래시장 중심의 원도심 경제 구조
  - 신시가지와 구시가지의 이원적 도시구조
- 추진 목적
  - 원도심의 각종 인프라 및 기반 시설 개선
  - 지역의 균형 발전
  - 원도심 지역 경제 활성화
  - 원도심 정주 인구 이탈 방지
- 실행 목표
  - 환경오염 모니터링 및 관리
  - 도시미관을 고려한 문화공간 이용 및 관리 u-IT 접목
  - 지역 기반 커뮤니티 활성화를 통한 주민 교류 증진

### 나. 평등한 교육여건 조성

- 추진 배경
  - 도·농 간, 즉 중서부의 도심 지역과 동부 및 남부 지역 간의 교육 격차 심화
  - 교원 1인당 학생 수와 학급당 학생 수에 있어서 타 도시와의 격차 발생
  - 일반 시민과 대학생들의 어학, 기술 등 글로벌 수준의 교육에 대한 필요
- 추진 목적
  - 도·농 간, 즉 중서부의 도심 지역과 동·남부 지역 간의 교육 격차 완화
  - 중·고등학교의 교육의 질 향상
  - 일반 시민과 대학생에게 글로벌 수준의 교육환경 제공
- 실행 목표
  - 수준 높은 교육 콘텐츠 제공을 통한 u-교육 체계 구축

### 다. 미래지향적 첨단 산업구조로의 전환

- 추진 배경
  - 최근 의정부의 기업 수와 종사자 수 증가세가 다소 둔화
  - 의정부의 새로운 성장동력 필요
  - 대기업과 중소기업 간 양극화 심화

- 의정부 지역 대학의 상대적으로 낮은 취업률과 대학교 취업률의 안정성 미흡
- 추진 목적
  - 의정부의 기업 수와 종사자 수의 증가 재활성화
  - 의정부의 새로운 성장동력의 확보
  - 대기업과 중소기업 간 선순환 구조 형성
  - 의정부 지역 대학 및 대학교의 취업률 향상
- 실행 목표
  - 첨단 비즈니스 인프라의 유비쿼터스화 구현
  - 통합적 교통정보 제공 및 활용 체계 구축
  - 지식기반산업단지 통합 운영 u-서비스 구축
  - 사전 예방이 가능한 u-시설물관리체계 구축
  - 안전한 도시를 위한 방법/안전 모니터링 체계 구축

### 라. 시민의 만족도 향상을 위한 공공서비스 구현

#### 1) 도시 사회/문화 영역

- 추진 배경
  - 지역사회 균형 발전을 위한 사회적 통합 노력 필요
  - 의정부의 문화·관광 환경에 특화된 u-서비스 제공 필요
- 추진 목적
  - 지역사회 다양한 구성원들의 균형 발전
  - 의정부시 관광산업의 차별화 및 활성화
- 실행 목표
  - 계층 간 균형 발전을 지원하는 생활환경 구현
  - 관광 자원의 편리한 이용 환경 구축

#### 2) 도시 환경 영역

- 추진 배경
  - 도심 교통 문제 해결 방안 모색
  - 에너지 절감, 공해 감소를 위한 환경 친화적 교통체계 수립 필요
- 추진 목적
  - 친환경 교통체계 구축 및 대중교통 이용 편의성 제고
  - 교통 체증의 완화 및 교통 사고율 및 사망률 감소
- 실행 목표
  - 접근/활용 편의성 높은 대중교통 체계 마련
  - 통합적 교통정보 제공 및 활용 체계 구축

### 3) 도시 운영관리 영역(행정)

- 추진 배경
  - 지방행정 혁신의 기초하에 '서비스 행정', '경영 행정'의 중요성 강조
  - 대시민 행정 서비스의 질적 향상을 위한 '전자정부', 'u-정부' 개념의 등장
- 추진 목적
  - 도시 행정 선진 모델 구현
  - 시민 중심의 행정 구현 및 행정 서비스 만족도 제고
- 실행 목표
  - 시민 중심의 양방향 행정 체계 구현
  - 현장 행정, 협업 행정을 통한 서비스 고도화

### 4) 도시 운영관리 영역(시설물)

- 추진 배경
  - 센서 및 원거리 통신 기술의 발달로 인해 다양한 도시 시설물에 대한 원격 모니터링 및 제어 가능
  - 방법, 방제 등 영역에서 문제의 사전 인지를 통한 예방적 관리 필요성 증대
- 추진 목적
  - 도시 시설물 안정성 확보 및 관리 효율화
  - 범죄 발생의 최소화 및 사전 예방적 도시 환경 구현
- 실행 목표
  - 사전 예방 중심의 도시 시설물 관리체계 구축
  - 실시간 모니터링을 통한 방법/방제 고도화

## 3.3 실행 목표 정의

### 가. 지역 기반 커뮤니티 활성화를 통한 주민 교류 증진

- 목적 및 기대효과
  - 생활권 중심의 온·오프라인이 상호 연계되는 커뮤니티 환경 제공을 통한 주민교류 활성화
  - 주민생활 중심의 커뮤니티 기능을 통한 새로운 공동체 문화 창출
- 구현 요건
  - 주민 생활 기반의 커뮤니티 활동 지원
  - 정보제공(주거, 교육, 문화행사, 상업 홍보, 민원 및 행정 정보 등)
  - 커뮤니케이션 : 주거(반상회), 교육, 문화·위락, 단지운영 등

### 나. 첨단 산업 클러스터 운영체제 구축

- 목적 및 기대효과
  - 산업단지 활성화에 따른 국내의 우수 기업 유치 및 지역 경제 활성화
  - u-IT를 활용한 주변 산업 집적지와 유기적 협력
- 구현 요건
  - 첨단 산업 클러스터 운영 체제 수립을 위한 정책적/조직적 연구
  - 산업 클러스터의 홍보 및 마케팅 정책 수립
  - 입주 기업의 비즈니스 및 각종 제반 업무의 One-Stop 대행/지원
  - 교육, 세미나, 협력/회의 등에 활용할 수 있는 공동 이용 공간 지원
  - 공동 연구과제 진행(공동작업, 프로젝트 관리, 지식관리)을 지원

### 다. 실시간 환경 정보 제공 체계 구축

- 목적 및 기대효과
  - 세계적인 친환경 생태도시 구현을 위해 환경의 실시간 관리 체계 구현
  - 첨단 센싱 및 통신기술을 활용하여 대기 및 수질오염 등에 대한 실시간 모니터링 체계 구현
  - 이를 통한 다양한 위험요소의 사전 인지 및 대응
- 구현 요건
  - 환경오염 정보의 분석 및 진단을 통한 환경변화 예측과 대응(환경오염 예보, 주의보 및 경보 등)
  - 오염물질 배출원에 대한 체계적 감시체계
  - 도시생태 현황도의 구축 및 모니터링을 통한 도시생태 환경의 보전여부 관리
  - 도시민과 유관기관에 맞춤형 환경정보 제공

**라. 문화 정보 제공을 통한 시설 이용 편의성 증진**

- 목적 및 기대효과
  - u-의정부에 특화된 문화 콘텐츠의 제공(u-기술 활용한 다양한 문화공간의 차별화·특성화)
  - 차별화된 문화공간의 관광 자원화
  - 문화시설 이용 정보 제공으로 생활 편의성 증대
- 구현 요건
  - 주민참여를 유도하는 참여형 디지털 전시관 구현
  - 개인별 맞춤 문화정보를 제공함으로써 문화향유 기회 제공
  - 결제, 예약, 커뮤니티, 문화정보 조회 등을 통합·제공하는 문화정보 유무선 포털 구현
  - 교통안내 등 부가 서비스와 연계 및 사이버관람
  - 박물관 내 관람객의 관람 편의, 재미를 유도하는 장치/서비스 제공
  - 도서 정보 제공, 대출/반납관리 및 재고파악 등 첨단 도서관 관리

**마. 수준 높은 교육 콘텐츠 제공을 통한 u-교육 체계 구축**

- 목적 및 기대효과
  - 정주인구 유입을 위한 첨단 학습 환경 제공을 통해 최고 수준의 공교육 기반 조성
  - 평생교육 및 학습 기반 마련을 통한 평생 학습도시 구현
  - 교육 소외계층에 대한 균등한 교육 기회 제공
- 구현 요건
  - 수준 높은 교육 콘텐츠 확보 방안 수립
  - 양방향·맞춤형 가상 학습 공간
  - 교육·학습 커뮤니티
  - 학교생활 지원 : 등·하교, 방과후 활동 지원

**바. 계층 간 균형 발전을 지원하는 생활환경 구현**

- 목적 및 기대효과
  - 사회적 약자의 기본적인 도시생활 지원을 통한 사회적 참여 확대
  - 사회적 약자에 장벽 없는 u-Life 환경 구축
- 구현 요건
  - 진료 접근성 개선을 위해 보건소의 원격 진료 제공
  - 사회적 약자에 대한 원격 건강상태 점검 및 관리
  - 사회적 약자의 응급상황에 대한 빠른 인지와 대응
  - 사회적 약자의 자동 인지를 통해 안전한 보행 지원 및 각종 정보 제공
  - 사회적 약자의 공공 복합시설 이용편의를 위한 각종 안내, 정보제공 활용, 응급지원 서비스 제공

**사. 관광 자원의 편리한 이용 환경 구축**

- 목적 및 기대효과
  - 수도권 인구의 1일 생활권화에 따른 의정부만의 특화된 관광 여건 조성
  - 도심 공간 활용도 제고 및 관광자원에 대한 시민 접근성 향상
  - 지역 상업을 활성화시켜 도시 경제에 기여
- 구현 요건
  - 통합단말을 통한 위치기반의 관광/여행 정보 제공
  - 상업과 연계, u-Catalog 및 결제 기능을 통합 제공

**아. 접근/활용 편의성 높은 대중교통 체계 마련**

- 목적 및 기대효과
  - u-IT기술을 이용한 실시간 교통정보 수집·제공을 통해 안전성과 이동성을 제고
  - 환승 편의성을 극대화하여 다양한 대중교통수단 이용 촉진
  - 신대중 교통수단으로 의정부의 상징성·이동성 강화
- 구현 요건
  - 주차장 설치 억제, 주차요금 인상, 혼잡통행료 부과 등 자동차 이용 억제 정책 고려
  - 대중교통 환승 요금 할인, 무료구간 설정 등 대중교통 촉진 정책 고려
  - 도착시간 예측, 이용수단 등 다양한 정보 안내로 대중교통수단 서비스 신뢰도 및 수준 향상
  - 대중교통수단의 내부 및 정류장의 지능화
  - 대중교통 환승 정보 제공 및 지불수단 통합으로 환승 편의성 증진

**자. 통합적 교통정보 제공 및 활용 체계 구축**

- 목적 및 기대효과
  - 교통체계 최적화 및 이용 효율성 극대화로 안전성·이동성 제고
  - 교통 혼잡 완화, 교통사고 감소 등 교통문제 해결
- 구현 요건
  - 상황인식 기반으로 교통상황 정보를 체계적으로 수집하고 교통상황을 실시간 예측
  - 수집·가공된 교통정보를 다양한 채널을 통해 제공
  - 실시간 성격이 강화된 네트워크 수준의 지능형 신호제어(대중교통·녹색교통 우선정책 반영)
  - 지능형 CCTV, 감지기 등을 통한 효율적인 교통단속
  - 센서 등을 통해 노면 상황을 감지하여 관리

**차. 현장 행정, 협업 행정을 통한 서비스 고도화**

- 목적 및 기대효과

- 다양한 커뮤니케이션 채널을 통한 수직적·수평적 지능형 협업체계 구축
- 시간과 장소에 구애 받지 않는 Mobile 행정업무 체계 구축

○ 구현 요건

- Mobile Device를 통한 현장업무 지원(환경조사, 교통단속 등)
- 첨단 협업 회의 및 편리한 정보 공동이용 지원

**카. 사전 예방 중심의 도시 시설물 관리체계 구축**

○ 목적 및 기대효과

- 효율적 도시시설물 관리를 위한 도시기반 정보의 체계적 관리
- 시설물의 문제 발생을 사전에 인지하여 안전한 도시 구현
- 효율적 도시시설물 현장관리로 시간 및 비용절감 달성

○ 구현 요건

- 공동구역 관리 및 위험 상황 관리에 있어서, 이해관계자 사이의 책임/역할을 제시해 줄 수 있는 법적/제도적 장치 고려
- 다양한 u-서비스 지원을 위한 GIS기반의 도시 공간정보 관리
- 시설물의 실시간 현황 모니터링 및 원격제어
- 장애 및 현황정보 자동 감지 및 통지
- 문제 발생의 사전인지를 위한 분석기법 활용
- 시민/관련기관에 도시기반 정보를 맞춤형 제공
- 도시시설물의 현장작업 지원

**타. 실시간 모니터링을 통한 방법/방재 고도화**

○ 목적 및 기대효과

- 센싱, 추적, 정보전달 기술을 활용한 첨단 방재관리 시스템 구현
- 안전한 도시 구현을 위해 우범 지역의 첨단방법 모니터링 통합환경 구축
- 도시시설물의 지능화를 통한 범죄 발생률 최소화

○ 구현 요건

- 수집된 영상 및 각종 데이터의 철저한 통제와 관리로 사생활 침해 없는 서비스 운영
- USN 기반의 재난정보 수집과 가공으로 신속한 대응 및 예방형 재난관리
- 도시 가로시설물 지능화를 통한 범죄 예방
  - 지능형 CCTV로 우범지역을 영상감시
  - 지능형 가로등으로 우범지역 안내
- 소방방재청, 경찰, 의료기관 등과의 긴밀한 연계
- 위급상황의 신속한 전파 및 대응

## 제4장 u-의정부 구현방안 정의

### 가. u-의정부 구현을 위한 핵심 고려사항 도출

#### 1) U-City의 계층구조 및 계층별 추진목표

- 서비스 계층 : 의정부 시민에게 제공되는 공공정보 제공 및 서비스
  - 다양한 u-서비스 제공
  - 의정부에 적합한 서비스 영역의 분류 및 정의
  - 공공서비스와 의정부에 특화된 서비스의 조화로운 개발 추진
- 정보공간 계층 : 의정부 시민과 서비스, 그리고 네트워크를 연결해주는 접점 공간
  - 서비스계층과 네트워크계층을 연결하여 가상공간과 물리적 환경이 만나는 장소 및 접점 구현
  - 개별관제의 한계 및 통합 u-공간 창조를 위한 도시통합운영센터 구축
  - 도시민의 정보 접근성 혁신

#### 2) 핵심 고려사항

- 각 계층 간의 연계 및 시너지 창출이 핵심임
- 정보 공간으로서 도시통합운영센터의 역할에 대한 고려 필요
- 의정부의 물리적 자산을 효과적으로 활용 및 연계
- u-의정부의 지속적 운영 가능성 보장

### 나. 서비스 구현방안

#### 1) 실행 목표별 서비스 요건

- 다양한 채널을 활용하여 정책결정 과정 참여 및 민원 제기를 용이하게 함(지역포탈, 모바일 여론조사, Kiosk 등 활용)
- 상황인식 기반으로 교통상황 정보를 체계적으로 수집하고 교통상황을 실시간 예측
- 수집·가공된 교통정보를 다양한 채널을 통해 제공(행정정보, 지역정보, 문화행사 등)
- 동영상인식 기술을 기반으로 주차요금의 정산처리, 주차면의 점유상황을 분석, 주차장 또는 층 입구의 만·공차 정보제공
- 교통정보를 실시간으로 분석하여 자동으로 제어, 원활한 교통흐름을 지원
- 의식이 없는 응급환자의 응급치료 시 정보를 활용하여 치료할 수 있도록 정보를 제공
- 하천 및 저류조의 깨끗한 수질 및 쾌적한 친수 공간을 제공, 우기 시 수해를 예방
- 학교 인근 불법 주·정차차량 단속 및 보행자 안전지원
- CCTV를 설치 감시/분석하고, 상황발생 시 신속한 대처, 안전한 도시생활 보장
- 시설물의 실시간 현황 모니터링 및 원격제어

- 유량계 및 강우량계를 통해 관거 내 침입수·유입수 및 누수를 관리하고 분석하여 예방
- 상수도 관로 상의 유수율 향상과 누수발생 지점을 관리
- 디스플레이 장치, 전자칠판, 개인 노트북 등을 이용해 쌍방향 원격 학습 환경을 제공
- 시간과 장소에 구애받지 않고 교육용 콘텐츠를 제공받고 이용할 수 있도록 제공
- 통합단말을 통한 위치기반의 관광/여행 정보 제공
- 재고관리, 입고 및 출고의 물류정보관리, 물류정보와 상태 실시간 조회
- 정보통신기기를 활용하여 업무를 수행할 수 있는 자유로운 근로 형태를 제공
- u-의정부 구축에 대한 홍보 효과와 시민들의 관심을 끌어들이는 매개체가 필요

## 2) 서비스 구현방안

- 도시 관리의 지능화
  - u-IT 기반의 질 높은 공공 행정 서비스 및 도시통합관리 체계 지향
- 즉각적인 혜택의 부여
  - 의료/복지 및 방법/방재 Needs에 대한 즉시적인 대응체계 수립
- 정보의 수집/제공 최적화
  - 다양한 정보의 종합적인 수집 및 고품질 정보의 제공
- 사용자 편의성 극대화
  - 서비스 수혜자가 실질적으로 체감하는 활용 편의성을 추구

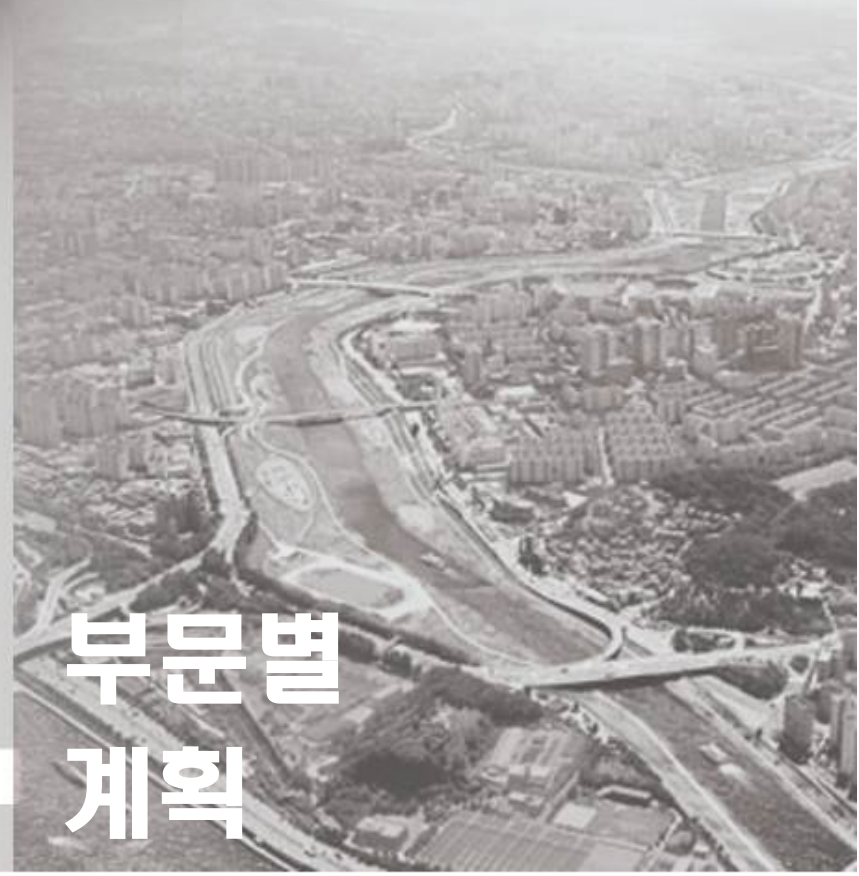
## 다. 정보공간 구현방안

### 1) 정보공간의 역할 및 필요성

- 체험의 공간
  - 의정부의 정체성 및 다양한 u-서비스 체험
  - 공간(건축물)과 기술의 결합을 체험
  - 새로운 서비스 및 기술의 테스트베드
- 커뮤니티 공간
  - 도시민 교류의 중심지 및 쉼터 역할
  - 개인의 문화 창작물을 공간 내 디스플레이에서 공유 : 새로운 u-커뮤니티 문화 창조

### 2) 정보공간의 구현방안

- 정보교류 공간 지향
  - 정보 확산뿐 아니라, 도시민들 간의 정보 교류 및 오프라인 커뮤니티 활성화를 위해서도 정보 공간 필요
- 정보공간의 도시기반 시설물화
  - 정보공간을 도시기반 시설물화함으로써 단말 등 근접 환경의 지능화뿐만 아니라 도시 환경의 지능화를 꾀함



# 부문별 계획

- 제1장 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스
- 제2장 유비쿼터스도시 기반시설 구축 및 관리·운영
- 제3장 도시간 유비쿼터스도시 기능의  
호환·연계 등 상호협력
- 제4장 유비쿼터스도시 기술을 활용한  
지역산업의 육성 및 진흥
- 제5장 정보시스템 공동 활용 및 상호연계
- 제6장 유비쿼터스도시간 국제 협력
- 제7장 개인정보 보호 및 유비쿼터스도시  
기반시설 보호
- 제8장 유비쿼터스도시 정보의  
생산·수집·가공·활용 및 유통



# 제1장 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스

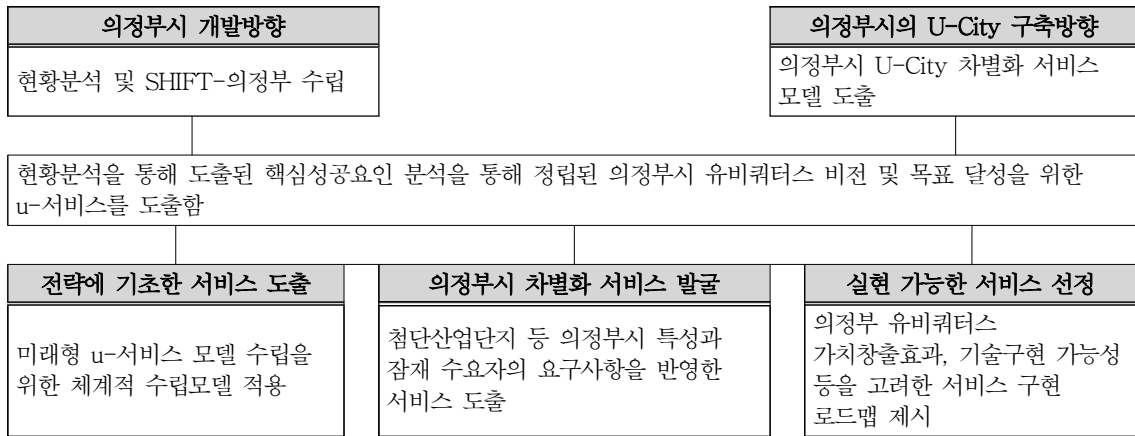
## 1.1 서비스 모델 선정

### 1.1.1 서비스 모델 수립

#### 가. 서비스 모델 수립의 목적 및 절차

##### 1) 서비스 모델 수립의 목적

- SHIFT-의정부 추진계획과 발전방향에 부합하는 u-서비스 모델을 수립하고, 타 도시와 차별화된 미래지향적 유비쿼터스 서비스모형을 구현함

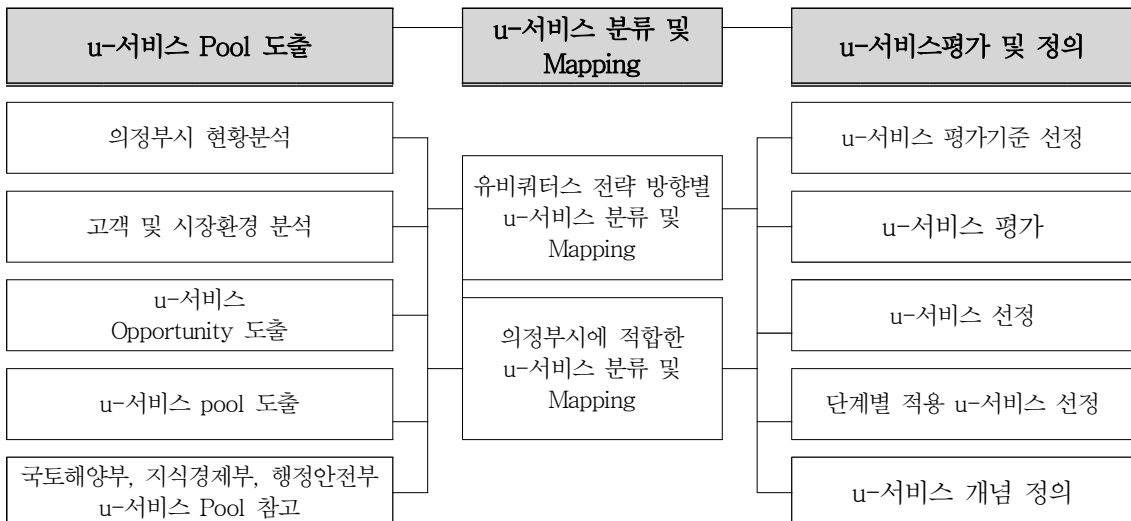


[그림IV-1] 서비스 모델 수립의 목적

##### 2) 서비스 모델 평가 절차

##### □ 서비스 모델 평가 절차

- 서비스 모델 선정 절차는 u-서비스 Pool 작성, u-서비스 분류 및 Mapping, u-서비스 평가 기준 마련 및 평가의 세단계로 구성함



[그림IV-2] 서비스 모델 수립을 위한 절차도

□ 서비스 모델 평가 시 고려사항

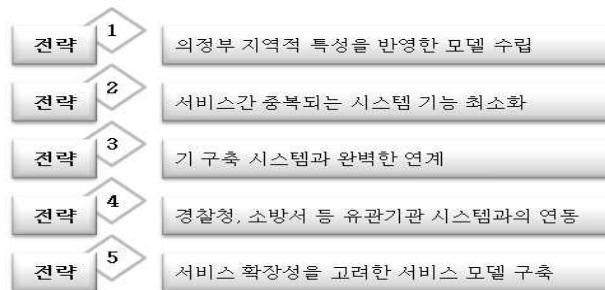
[표IV-1] 서비스 모델 평가 시 고려사항

고려사항	정의
공익성	<ul style="list-style-type: none"> <li>영리를 목적으로 하지 않고 공공의 이익을 도모하는 성향이 강한지의 여부를 판단함</li> <li>공공재가 가지는 비 경합성과 비 배제성을 공공재의 일반적·대표적 특성으로 규정하고 있는바 두 가지 특성이 포함된 서비스가 공익성을 포함하고 있는 것으로 판정함</li> </ul>
수혜범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>체계적이고 효율적인 대중 교통망 확충 및 지능형 교통 정보망 구축을 통한 보행자 친화 환경 지향하는 서비스로 교통관리최적화, 전자지불처리, 교통정보유통활성화, 차량여행자부가정보, 대중교통, 차량도로침단화, 택시콜 등이 포함됨</li> </ul>

나. 서비스 모델 수립 및 선정 전략

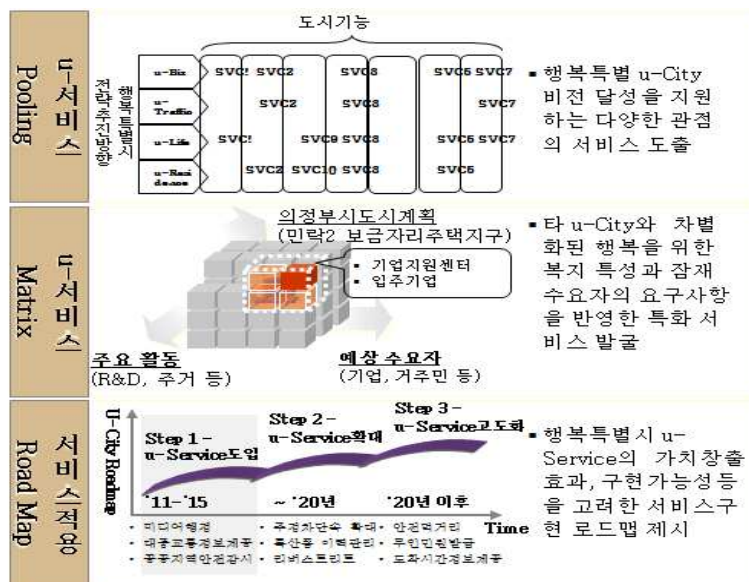
- 의정부시 추진계획과 발전방향에 부합하는 u-서비스 모델을 수립하고, 미래지향적 유비쿼터스 서비스모델을 선정하기 위해 수립 및 선정 전략을 수립·적용함

□ 서비스 모델 수립 전략



[그림IV-3] 서비스 모델 수립 전략

□ 서비스 선정 전략

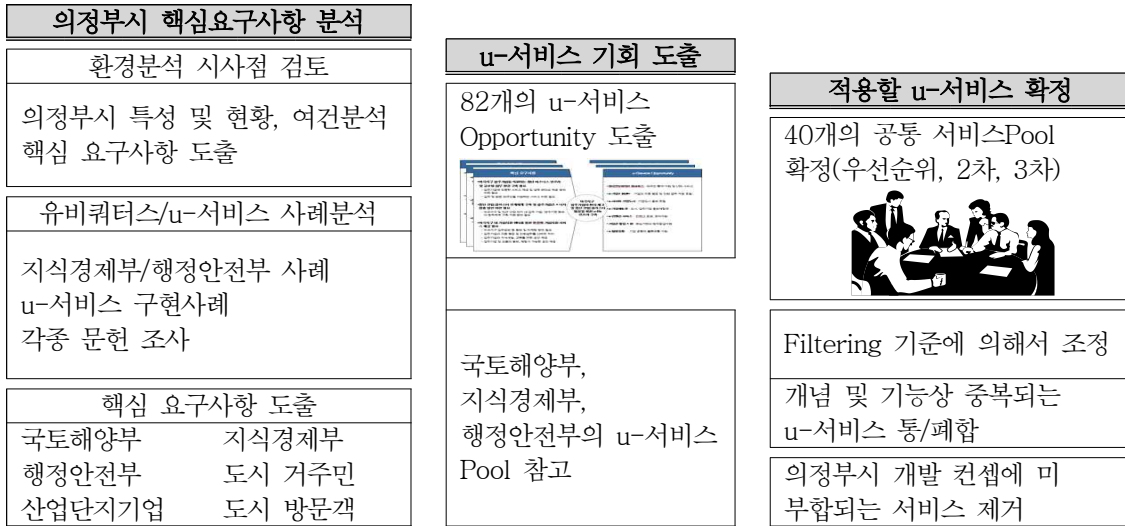


[그림IV-4] 서비스 발굴/선정 전략

### 1.1.2 서비스 pool 도출

#### 가. u-서비스 pool 도출 절차

- 의정부시 환경분석 등을 통해 의정부시에 적용 가능한 u-서비스 List를 작성하고, 1차 필터링을 통해 u-서비스 Pool을 도출함
- 서비스 Pool 도출 절차



[그림IV-5] 서비스 pool 도출 절차

#### 나. U-City 서비스 pool

##### 1) 국토해양부 서비스 pool

- 「유비쿼터스도시건설사업업무처리지침」(2006. 6. 30, 국토해양부), ‘제6절 유비쿼터스 도시서비스의 제공에 관한 사항’에 “사업시행자는 해당 사업구역의 특성 및 유비쿼터스 도시기반시설과의 연계성 등을 충분히 검토하여 유비쿼터스도시서비스 제공계획을 수립 하여야 한다.” 라고 정의하고 있으며, 별표 6에 ‘유비쿼터스도시서비스 분류체계 및 예시’에 서비스 pool을 언급하고 있음

[표IV-2] 국토해양부 U-City 서비스 pool

분야	통합서비스명	단위서비스명
행정	현장행정지원	불법쓰레기투기감시서비스
		현장행정지원서비스
		U-자산관리서비스
	도시경관관리	U-플래카드서비스
		현장점용시설물관리서비스
		가로수관리서비스
		야간조명관리서비스
	원격민원행정	U-민원서비스
		원격세금고지/납부서비스
	생활편의	U-이사 서비스

분야	통합서비스명	단위서비스명
행정	생활편의	토지정보조회서비스
		지역생활정보포털서비스
	시민참여	시민신고서비스
		전자투표서비스
		U-공청회서비스
교통	교통관리최적화	실시간교통제어서비스
		고속도로교통류제어서비스
		광역교통류제어서비스
		교통제어정보제공서비스
		돌발상황감지서비스
		돌발상황대응조치서비스
		긴급차량운행관리지원서비스
		속도위반차량단속서비스
		전용차로위반차량단속서비스
		차선위반차량단속서비스
		신호위반차량단속서비스
		주정차위반차량단속서비스
		과적차량단속서비스
		교통공해관리지원서비스
		차량추적관리서비스
		승용차자유요일제무인단속서비스
		전자지불처리
	혼잡통행료전자지불서비스	
	대중교통요금전자지불서비스	
	주차요금전자지불서비스(공영주차장)	
	교통정보유통활성화	기본교통정보제공서비스
		교통정보관리연계서비스
	차량여행자부가정보제공	차량여행자교통정보제공서비스
		차량주행안내서비스
		주차정보제공서비스(공영주차장)
		보행자경로제공서비스
	대중교통	대중교통정보제공서비스
		대중교통관리서비스
	차량도로첨단화	차량사고발생자동경보서비스
		차량전후방충돌예방서비스
		차량측방충돌예방서비스
		교차로충돌예방서비스
		철도건널목안전관리서비스
		감속도로구간안전관리서비스
		차량안전자동진단서비스
		보행자안전지원서비스
	운전자시계향상서비스	

분야	통합서비스명	단위서비스명
교통	차량도로첨단화	위험운전방지서비스
		차량간격제어서비스
		자동조향운전서비스
		차량군집은행서비스
	택시콜	택시콜서비스
보건/의료 /복지	건강관리서비스	홈건강관리서비스
		커뮤니티건강관리서비스
		투약관리서비스
		U-휘트니스서비스
	U-병원서비스	병원정보화서비스
		스마트 병원진료카드서비스
		스마트병상서비스
		병원자산및환자관리서비스
		전자처방전서비스
		병원환경관리서비스
		원격진료서비스
	원격의료서비스	원격협진서비스
		방문의료서비스
		응급의료서비스
		개인건강정보관리서비스
	U-보건관리서비스	특수의약품관리서비스
		식품관리서비스
		수혈/혈액관리서비스
		보건소종합정보서비스
	U-보건소서비스	보건시설관리서비스
		치매노인/미아방지서비스
	가족안심서비스	노약자안전생활모니터링서비스
		노약자이동지원서비스
		U-실버도우미서비스
		장애인보행지원서비스
	장애인지원서비스	장애인시설안내서비스
		다문화가정지원
출산 및 보육지원	출산및보육지원서비스	
환경	오염관리서비스	수자원오염관리서비스
		토양오염관리서비스
		대기오염관리서비스
		종합환경오염정보서비스
	폐기물관리서비스	생활쓰레기관리서비스
		음식물쓰레기관리서비스
		유해성폐기물관리서비스
		재활용품관리서비스
	친환경서비스	생태공간관리서비스

분야	통합서비스명	단위서비스명
환경	친환경서비스	공원녹지관리서비스
		수목관리서비스
		지능형자전거이용서비스
	에너지 효율화 서비스	에너지원격검침서비스
		실시간전기사용관리서비스
		복합가로등서비스
	신·재생 에너지 서비스	태양광발전서비스
		태양열난방서비스
		지열/하수열냉·난방서비스
풍력발전서비스		
방법/방재	구조구급	위급알림서비스
		응급구조서비스
	개인안심	대중교통이용안심정보서비스
		가정방범·방재서비스
	공공안전	공공지역안전감시서비스
		모바일치안정보서비스
		스쿨존서비스
		범죄자위치추적서비스
	기관안전	무인경비서비스
	화재관리	U-화재감지서비스
		소방지원서비스
	화재관리	모바일소방시설물점검서비스
	자연재해관리	하천범람정보서비스
		제설관리서비스
		지진정보서비스
		태풍정보서비스
		해일정보서비스
	사고관리	공공시설유해가스정보서비스
		지반상태관리서비스
노후건물상태관리서비스		
통합재해관리	통합재해관리서비스	
시설물 관리	도로시설물관리	교통시설물관리서비스
		가로시설물관리서비스
		교량안전관리서비스
		터널안전관리서비스
	건물관리서비스	건물관리서비스
	하천시설물관리	하천시설물관리서비스
	부대시설물관리	옹벽안전관리서비스
		급경사지관리서비스
	지하공급시설물관리	공동구관리서비스
		상수도시설물관리서비스
하수도시설물관리서비스		

분야	통합서비스명	단위서비스명
시설물 관리	데이터관리 및 제공	공간영상관리서비스
		GIS기반도시정보안내서비스
		도면협업관리서비스
교육	U-유치원서비스	유치원종합정보제공서비스 실시간보육현황조회서비스
	U-캠퍼스서비스	캠퍼스종합정보서비스
		사물함관리서비스
		스마트학생카드서비스
		U-양호실서비스
		U-스쿨버스서비스
		U-기숙사서비스
	U-교실서비스	U-교실서비스
	원격교육서비스	온라인교육서비스 사이버학교서비스
	U-도서관서비스	도서관종합정보서비스
		전자도서관서비스
		U-서고서비스
		U-열람실서비스
U-이동도서관서비스		
장애인학습지원	장애인학습지원서비스	
문화/관광 /스포츠	문화시설관리	문화재보존관리서비스
		문화자산관리서비스
	문화공간체험	U-전시관서비스
		U-체험관서비스
		U-컨벤션서비스
	문화정보안내	문화정보종합안내서비스
	U-관광정보안내	U-투어서비스
		시티투어버스정보서비스
		관광지실시간영상공유서비스
		U-방명록서비스
		관광정보종합안내서비스
	U-공원	공원정보안내서비스
		공원시설통합이용서비스
	U-놀이터	U-놀이터서비스
	U-리조트	U-리조트서비스
U-스포츠	U-생활체육서비스	
	U-골프서비스	
	U-스키서비스	
물류	생산이력추적관리	U-Factory
		U-축사
		U-Farm
		U-양식장

분야	통합서비스명	단위서비스명	
물류	U-물류센터	물류창고입출고관리서비스	
		지능형재고관리서비스	
		지능형피킹/패킹서비스	
	U-운송	화물차량관리서비스	
		최적운송경로안내서비스	
		수입화물통관서비스	
		화물운송추적서비스	
	U-배송	무인우편/택배서비스	
	유통이력추적조회	농수축산물이력추적서비스	
		제품이력추적서비스	
	U-매장	도소매자동입출고관리서비스	
		지능형매장관리서비스	
	U-쇼핑	개인맞춤형쇼핑정보서비스	
		전자지불서비스	
U-전자상거래서비스			
U-고객관리서비스			
근로/고용	고용정보서비스	개인취업지원서비스	
		기업채용지원서비스	
		고용동향정보서비스	
		인력시장지원서비스	
		U-라이센스카드서비스	
	U-Work 서비스	원격회의서비스	
		원격협업서비스	
		U-사무공간서비스	
		U-Work센터활용서비스	
		기업통합카드서비스	
		U-Print pole서비스	
	산업활동지원	U-Office임대서비스	
		창업지원서비스	
		지역산업체지원서비스	
	산업안전관리	지역업체협력지원서비스	
		위험업무원격지원서비스	
	기타	홈네지먼트서비스	위험사업장안전관리서비스
			홈오토메이션서비스
		외부연계서비스	화상전화서비스
엘리베이터콜서비스			
주차장연동서비스			
단지관리서비스		홈엔터테인먼트서비스	
		단지통합관리서비스	
		단지안전관리서비스	
		단지커뮤니티지원서비스	
			통합주민카드서비스



분야	통합서비스명	단위서비스명
기타	U-아티팩트(artifact)서비스	건축외관디지털조명서비스
		미디어보드서비스
		감성벤치서비스
		음악분수서비스
		디지털징검다리서비스
		디지털시설물경관서비스
	U-테마거리서비스	첨단거리기술체험서비스
		특화산업거리서비스

※ 자료 : 유비쿼터스도시건설사업업무처리지침 (2009. 06. 30)

## 2) 지식경제부 U-City 서비스 pool

- 지식경제부는 무분별한 서비스 적용을 통한 혼란을 방지하고자 '06년 9월 기반서비스 부문, 공공부문, 비즈니스부문, 생활부문으로 총98개 서비스를 제시함

[표IV-3] 지식경제부 U-City 서비스 pool

대분류	중분류	세분류	단위서비스명	비고		
기반 서비스 (12개)	도시기반 시설물	지상시설물	지상시설물 통합관리 서비스	1		
		지하시설물	지하시설물 통합관리 서비스	2		
		시설물관리	도시시설물 안전관리 서비스	3		
	환경	종합환경관리	종합환경 오염관리 서비스	4		
	교통	교통정보	종합교통정보서비스	5		
		교통안전	교통안전관리 서비스	6		
		교통제어	지능형 교통신호 제어 서비스	7		
		교통시설물	지능형 도로관리 서비스	8		
	교통시설물 관리 서비스		9			
	방법·치안	감시	공공지역 방법·보안 서비스	10		
	재난·재해	재난재해관리	통합 재난재해정보 서비스	11		
	종합민원	대민지원	대민지원 포털 서비스	12		
공공부문 (49개)	도시기반 시설물	지상시설물	지상시설물 정보수집·제공 서비스	13		
		지하시설물	지하시설물 정보수집·제공 서비스	14		
	교통	도로 교통	검침	원격검침 서비스	15	
			교통안전	차량안전지원 서비스	16	
				보행자 교통안전 서비스	17	
				교통 사고처리 서비스	18	
			교통제어	교통량 감시 서비스	19	
			지도단속	지능형 무인단속 서비스	20	
				견인차량 추적 서비스	21	
				불법 주·정차 단속 서비스	22	
			전자결제	교통요금 전자결제 서비스	23	
			교통 시설 관리	공공주차장관리 서비스	24	
			철도	교통정보안내	철도교통정보안내 서비스	25

대분류	중분류	세분류	단위서비스명	비고		
공공부문 (49개)	교통	항공	항공교통정보안내 서비스	26		
		항만	항만교통정보안내 서비스	27		
	일반 행정지원	현장업무지원		현장업무처리 서비스	28	
		민원발급·처리		원격 민원발급 서비스	29	
		대민지원	전자행정정보 제공 서비스		30	
			맞춤형 생활정보 서비스		31	
			시민참여 행정 서비스		32	
	방법·치안	단속		불법 쓰레기 투기감시 서비스	33	
	사회/복지	장애인	시각장애인 시설 안내 서비스		34	
			장애인 안전보행 서비스		35	
		노약자	노약자 안전확인 서비스		36	
			독거노인 안전관리 서비스		37	
	사회/복지	노약자	미아방지 서비스		38	
		시설관리	장애인 복지시설 관리 서비스		39	
	보건/의료	보건시설		보건시설 관리 서비스	40	
		의료		공공복지 의료 서비스	41	
		응급구조·이송	응급구조 서비스		42	
			응급환자 이송 서비스		43	
	문화/관광	정보안내	관광정보 종합안내 서비스		44	
			문화행사 안내 서비스		45	
			문화시설정보 및 안내 서비스		46	
		문화재 관리	문화재 관리 서비스		47	
		관광지원	전자여권 서비스		48	
	환경	환경시설물		환경시설물 관리 서비스	49	
		단위 오염 관리	대기	대기오염 감시 및 관리 서비스	50	
			수질	수질감시 및 관리 서비스	51	
			소음	소음감시 및 관리 서비스	52	
			악취	악취감시 및 관리 서비스	53	
		지도·단속		폐기물 관리 서비스	54	
	재난/재해	재난재해 관리·대처	상황안내 및 통제 서비스		55	
			응급복구 대책 서비스		56	
			대민구호 서비스		57	
			구조구급 서비스		58	
	도시공간 시설	시설안내	도시공간시설 안내 서비스		59	
			도시공간시설 편의 제공 서비스		60	
		시설관리	도시공간시설 관리 서비스		61	
	비즈니스 부문 (18개)	유통/물류	물류유통정보		물류·유통 관리 서비스	62
			수하물관리		수하물관리 서비스	63
			식품·안전		식품인증·이력추적 서비스	64
		자산관리	자산운영 및 관리		자산통합관리 서비스	65
		업무지원	업무처리지원		업무처리 환경지원 서비스	66
			보안관리		정보보안 서비스	67
임대			자원 및 업무환경 임대 서비스	68		

대분류	중분류	세분류	단위서비스명	비고	
비즈니스 부문 (18개)	업무시설 관리	시설관리	지능형 업무시설 제어·관리 서비스	69	
		보안·인증	업무환경 보안관리 서비스	70	
	마케팅	전자상거래		지능형 쇼핑정보 서비스	71
				실시간 주문배달 서비스	72
		광고	지능형 광고 서비스	73	
	교통	대중교통		u-컨벤션 서비스	74
				택시정보화 서비스	75
		전자결제		버스정보화 서비스	76
				주차장 전자결제 서비스	77
	금융·보험	전자거래	통행료 전자결제 서비스	78	
		전자화폐지불 서비스	79		
생활 부문 (19개)	근린생활	주택	주거	홈 네트워크 서비스	80
				홈오토메이션 서비스	81
			방법·안전	홈 시큐리티 서비스	82
			생활정보	맞춤형 생활정보 서비스	83
			건강관리	원격 홈 건강관리 서비스	84
	검침·과금	원격검침·통합과금 서비스	85		
	단지	단지관리		단지통합관리 서비스	86
				생활편의	87
				안전관리	88
		생활편의		무인우편 서비스	89
				무인택배 서비스	90
		안전관리	단지 내 안전관리 서비스	91	
	지역 커뮤니티	단지커뮤니티지원 서비스	92		
	여가/오락	여가	여가정보제공 서비스	93	
	교육	교육 환경	교육환경지원 서비스	94	
		교육 및 학습	지능형 교육(학습) 서비스	95	
	보건/의료	의료	의료지원 서비스	96	
		건강	건강관리 서비스	97	
		응급환자	응급환자지원 서비스	98	

□ 행정안전부 U-City 서비스 pool

- U-City가 확대됨에 따라 (구)행정자치부는 세부적인 서비스를 도출하여 지자체가 선별 적용토록 '07년 10월 총 57개 서비스를 제시함

[표IV-4] 행정안전부 U-City 서비스 pool

구분	영역	서비스명	비고
공통서비스	행정	원격검침 서비스	1
		현수막관리 서비스	2
		맞춤형 행정정보공유 서비스	3
		도면협업관리 서비스	4
		공간데이터웨어하우스 서비스	5

구분	영역	서비스명	비고
공통서비스	행정	공간영상관리 서비스	6
	교통	맞춤형주차관리 서비스	7
		불법주정차지능관리 서비스	8
		이동차량 추적관리 서비스	9
		지역교통지원 서비스	10
		화재/가스사고대응 서비스	11
	안전	하천범람예보 서비스	12
		공영주차장 대피관리 서비스	13
		U-치안 서비스	14
	기반시설	U-시설물관리 서비스	15
		U-자산관리 서비스	16
	기반시설	가로수관리 서비스	17
		옥외광고물관리 서비스	18
		U-지하매설물관리 서비스	19
	생활	U-Learning 서비스	20
		도서관자동화관리 서비스	21
		One Card 서비스	22
		지역 생활기반과학 체험 서비스	23
	복지	미아방지 서비스	24
		가족사랑맞춤형 서비스	25
		Total 원격진료 서비스	26
		생활체육연계노인건강관리 서비스	27
	융·복합	재난재해 Care&Help 서비스	28
이사서비스		29	
원클릭창업지원 서비스		30	
Onestop행사 서비스		31	
환경	음식물쓰레기통합관리 서비스	32	
	배출부과금관리 서비스	33	
	정화조관리 서비스	34	
특화서비스	안전	산불예방관리 서비스	35
		절개지안전관리 서비스	36
		제설관제 서비스	37
	환경	대기오염추적 서비스	38
		지하수오염관리 서비스	39
	복지	결혼이주여성 생활지원 서비스	40
		시각장애인 길안내 서비스	41
	문화관광	USN등산정보 서비스	42
		U-텔레매틱스 서비스	43
U-Museum 서비스		44	
U-문화관광정보 서비스		45	
지역산업	특화작물생산이력 서비스	46	
	양곡창고관리 서비스	47	

구분	영역	서비스명	비고
특화서비스	지역산업	축산관리 서비스	48
		특화농작물환경관리 서비스	49
		토양지도관리 서비스	50
		원격측사관리 서비스	51
		해수수온측정 서비스	52
		고급수목관리 서비스	53
		수산물정보관리 서비스	54
		지역산업체지원 서비스	55
		산업특화거리 서비스	56
		지역물류지원 서비스	57

### 1.1.3 서비스 분류 및 Mapping

#### 가. 통폐합 서비스

- SHIFT-의정부의 비전, 서비스 내용 등을 종합하여 중복가능성이 있는 서비스를 통폐합함으로써 무분별한 서비스 제시를 방지하고 구축예산 낭비를 사전에 예방함

[표IV-5] 통폐합 서비스 목록

구분	통합 전 서비스	통합 후 서비스	통합사유
교통	종합교통정보 서비스 철도교통정보안내 서비스 항공교통정보안내 서비스 항만교통정보안내 서비스	종합교통정보 서비스	종합교통정보 서비스에 포함되어 있는 서비스
시설물 관리	도시시설물 안전관리 서비스 도시공간시설 관리 서비스	도시시설물 안전관리 서비스	동일한 서비스

#### 나. 명칭 변경 서비스

- 명칭과 서비스의 내용이 상이하거나, 부적절한 명칭의 서비스명을 변경하여 서비스명에서 오는 혼란을 예방함

[표IV-6] 명칭 변경 서비스 목록

구분	변경 전 서비스	변경 후 서비스
행정	전자행정정보제공 서비스	미디어행정 서비스
	u-플래카드 서비스	전자현수막 서비스
교통	주정차위반차량단속 서비스	불법주정차단속 서비스
	종합교통정보 서비스	일반교통정보제공 서비스
	버스정보화 서비스	대중교통정보제공 서비스
	맞춤형주차관리 서비스	지능형주차제어 서비스
	지능형교통신호제어 서비스	지능형신호제어 서비스
보건/의료/복지	건강관리 서비스	헬스케어 서비스
	공공복지의료 서비스	복지기관모니터링 서비스
	독거노인안전관리 서비스	독거노인응급구조 서비스
	원격홈건강관리 서비스	홈케어 서비스
환경	대기오염감시및관리 서비스	대기정보제공 서비스
	종합환경오염관리 서비스	기상정보제공 서비스
	수질감시 및 관리 서비스	하천수질감시서비스
	복합가로등 서비스	가로등원격제어 서비스
방법/방재	공공지역 방범·보안 서비스	공공지역안전감시 서비스
	화재/가스사고대응 서비스	화재감지 서비스
	스쿨존 서비스	스쿨안전존 서비스
시설물 관리	지상시설물통합관리 서비스	상수도모니터링 서비스
	지하시설물통합관리 서비스	하수도시설관리 서비스
	도시공간시설관리 서비스	기반시설물관리 서비스
교육	지능형 교육(학습) 서비스	지능형교실 서비스
	교육환경지원 서비스	u-Learning제공 서비스

구분	변경 전 서비스	변경 후 서비스
교육	홈오도메이션 서비스	원격지원 서비스
문화/관광/스포츠	여가정보제공 서비스	문화·관광정보제공 서비스
물류	물류·유통관리 서비스	특상품이력추적 서비스
근로·고용	자원맞업무환경임대 서비스	고용활성 서비스
	원클릭창업지원 서비스	u-Work 서비스
기타 서비스	음악분수 서비스	음악분수벤치 서비스
	디지털징검다리 서비스	리버스트리트 서비스
	미디어보드 서비스	미디어폴 서비스

### 다. 신규 서비스

- 설문조사, 이해관계자 인터뷰 등을 통해 의정부 시민들의 요구사항을 분석한 결과와 SHIFT-의정부에 맞는 신규 서비스의 도입이 필요함

[표IV-7] 신규 서비스 목록

구분	신규서비스	도입의 근거
행정 서비스	미디어행정 서비스	기존 서비스Pool에는 포함되어있지 않으나 U-City 사례를 검토해본 결과, 의정부시에 필요한 서비스라 판단됨
교육 서비스	교육용콘텐츠제공 서비스	
문화/관광/스포츠 서비스	문화재관리 서비스	

## 1.2 서비스 선정 과정

### 1.2.1 핵심 요구사항 도출

#### 가. u-행정

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-행정 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-8] u-행정 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시민의 각종 행정 및 민원업무를 신속히 처리하는 u-서비스 제공</li> <li>• 시민 중심의 행정 구현 및 행정 서비스 만족도 제고</li> <li>• 시민 중심의 양방향 행정 체계 구현</li> <li>• 현장 행정, 협업 행정을 통한 행정 서비스 고도화</li> <li>• 시민 참여행정 확대</li> </ul>	
관련 u-행정 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대민지원포털 서비스</li> <li>• 무인민원발급 서비스</li> <li>• 미디어행정 서비스</li> <li>• 공간영상관리 서비스</li> <li>• 시민참여행정 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격검침 서비스</li> <li>• 전자현수막 서비스</li> <li>• 불법쓰레기투기감시 서비스</li> <li>• 현장업무처리 서비스</li> </ul>

#### 나. u-교통

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-교통 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-9] u-교통 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 교통정보 수집 및 제공체계 구축</li> <li>• u-기술을 이용한 실시간 교통정보 수집·제공을 통해 안전성과 이동성을 제고</li> <li>• 통합적 교통정보 제공 및 활용 체계 구축</li> <li>• 의정부시의 지속적 성장을 위한 첨단 교통 인프라 구축 필요</li> <li>• 도시 내 신호관리를 통한 교통흐름 최적화, 도시간선 도로 지능화 적용 및 지속적 확대 필요</li> <li>• 의정부시 ITS 구축 로드맵을 감안하여 교통 접근성 및 연계성 제고 필요</li> <li>• 수도권, 인근 산업단지로의 물류 교통 정보 제공 필요</li> <li>• 커뮤니티와 대중교통의 결합</li> </ul>	
관련 u-교통 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반교통정보제공 서비스</li> <li>• 대중교통정보제공 서비스</li> <li>• 지능형 주차유도 서비스</li> <li>• 차량안전지원 서비스</li> <li>• 택시정보제공 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불법주정차 단속 서비스</li> <li>• 지능형 신호제어 서비스</li> <li>• 보행자교통안전 서비스</li> <li>• 셔틀버스도착알림 서비스</li> <li>• 교통안전관리 서비스</li> </ul>



### 다. u-보건/의료/복지

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-보건/의료/복지 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-10] u-보건/의료/복지 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회적 약자에 장벽없는 u-Life 환경 구축</li> <li>• 사회적 약자의 기본 건강관리, 보행, 이동 등 기본도시 생활지원을 위한 u-서비스 제공</li> <li>• 사회적 약자의 응급상황에 대한 빠른 인지와 대응</li> <li>• 장애없는 도시 구현을 위한 원격의료지원체계 마련</li> </ul>	
관련 u-보건/의료/복지 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 헬스케어 서비스</li> <li>• 복지기관모니터링 서비스</li> <li>• 독거노인응급구조 서비스</li> <li>• 홈케어 서비스</li> <li>• 의료지원 서비스</li> <li>• 장애인안전보행 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격진료 서비스</li> <li>• 아동보육지원 서비스</li> <li>• 안전먹거리 서비스</li> <li>• 가족진료차트 서비스</li> <li>• 미아방지 서비스</li> </ul>

### 라. u-환경

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-환경 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-11] u-환경 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색환경 보존을 위한 u-서비스 구축</li> <li>• 도시미관을 고려한 환경 시설물 설치 및 관리를 통하여 탄소배출량 감소 등 녹색 환경 확보를 위한 기반 확립</li> <li>• 환경오염 모니터링 및 관리</li> <li>• 도시생태환경의 보전여부를 관리하고, 대기, 수질, 폐기물의 상태를 체계적으로 관리할 수 있는 지능화된 u-서비스 구축</li> </ul>	
관련 u-환경 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기오염정보제공 서비스</li> <li>• 기상정보제공 서비스</li> <li>• 하천수질감시 서비스</li> <li>• 폐기물관리 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무단폐수방출감시 서비스</li> <li>• 가로등원격제어 서비스</li> <li>• 기상이변통보 서비스</li> <li>• 소음감시및관리 서비스</li> </ul>

### 마. u-방법/방재

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-방법/방재 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-12] u-방법/방재 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전한 도시를 위한 방법/안전 모니터링 체계 구축</li> <li>• 안전한 도시 구현을 위해 우범 지역의 첨단방법모니터링 환경 구축</li> <li>• CPTED기반의 방법 CCTV를 통한 범죄 사전예방 및 비상호출 서비스 필요</li> <li>• 위급상황의 신속한 전파 및 대응</li> <li>• 어린이 보호구역 내 도시기반시설 미비 및 어린이 보행권 상실 문제점 해결 시급</li> </ul>	
관련 u-방법/방재 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공지역안전감시 서비스</li> <li>• 산불예방관리 서비스</li> <li>• 문화재 도난방지 서비스</li> <li>• 산사태감시서비스</li> <li>• 고립구조요청 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천수위감시 서비스</li> <li>• 스쿨안전존 서비스</li> <li>• 화재감시 서비스</li> <li>• 차량번호 인식 및 추적 서비스</li> </ul>

### 바. u-시설물 관리

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-시설물관리 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-13] u-시설물관리 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전예방이 가능한 u-시설물 관리체계 구축</li> <li>• 도시 주요 기반 시설물 관리에 지능화된 유비쿼터스기술을 접목함으로써 안전성 확보</li> <li>• 시설물 현장관리업무 효율화를 위한 지원체계 마련 필요</li> <li>• 가로등, 공원, 교통시설물 등에 대한 효과적 모니터링 및 관리방안 필요</li> <li>• 상하수도, 배수지 시설의 효과적 모니터링 및 관리 일원화 방안 마련 필요</li> </ul>	
관련 u-시설물 관리 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하수도시설관리 서비스</li> <li>• 경관시설 서비스</li> <li>• 운동시설관리 서비스</li> <li>• 가로등시설관리 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상수도모니터링 서비스</li> <li>• 기반시설물관리 서비스</li> <li>• 조명시설관리 서비스</li> </ul>

### 사. u-교육

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-교육 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-14] u-교육 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시경쟁력 강화를 위한 질 높은 교육 구현</li> <li>• 중·고등학교의 교육의 질 향상</li> <li>• 일반 시민과 대학생에의 글로벌 수준의 교육환경 제공</li> <li>• 지리적 약점보완을 위한 원격학습공간 및 콘텐츠 제공</li> <li>• 질 높은 교육 콘텐츠 제공을 통한 u-Learning 체계 구축</li> </ul>

### 관련 u-교육 서비스 Opportunity

- 지능형교실 서비스
- 원격 학습 지원
- 교육용콘텐츠제공 서비스
- u-Learning제공 서비스
- 전자도서관 서비스

#### 아. u-문화/관광/스포츠

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-문화/관광/스포츠 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-15] u-문화/관광/스포츠 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

### 핵심요구사항

- 의정부시만의 특화된 문화 콘텐츠의 제공
- 관광 자원의 편리한 이용 환경 구축
- 문화시설 이용 정보 제공으로 생활 편의성 증대
- u-Eco road & 자전거 중심의 녹색 거리환경
- 자동차 이용 수요를 줄이고, 대중교통, 자전거 등 녹색교통 이용을 유도할 수 있는 방안 필요
- 보행자 및 녹색교통의 이용편의성 제고를 위한 방안 필요

### 관련 u-문화/관광/스포츠 서비스 Opportunity

- One Card 서비스
- 문화·관광정보제공 서비스
- 문화재 홍보 서비스
- u-Bike 서비스
- 전자여권 서비스
- 등산코스안내 서비스

#### 자. u-물류

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-물류 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-16] u-물류 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

### 핵심요구사항

- 물류 자동화로 의정부시의 생산성을 향상시키고, 물류산업의 경쟁력 확보
- 화물의 위치추적, 이력관리, u-배송 등 물류 유통의 편의를 제공하는 서비스 제공
- RFID/USN기반의 통합물류 관리 기술 및 LBS 기반의 차량추적 및 원격 차량 관리 기술 구현

### 관련 u-물류 서비스 Opportunity

- 실시간 주문배달 서비스
- 택배도착알림 서비스
- 특상품이력관리 서비스
- 무인택배 서비스
- 원격축산관리 서비스
- 무인우편 서비스

#### 차. u-근로/고용

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 u-근로/고용 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-17] u-근로/고용 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•첨단 비즈니스 인프라의 유비쿼터스화 구현</li> <li>•첨단 회의 시설 등 인프라 구축 후, u-IT 시스템 적용</li> <li>•산업단지 운영 업무의 자동화/효율화를 위한 u-IT 적용</li> <li>•기업유치, 입주, 자산시설관리, 사업개발 및 업무지원 서비스의 u-서비스화 구현</li> <li>•u-IT를 활용한 주변 산업 집적지와 유기적 협력</li> <li>•기업의 각종 행정 및 민원업무를 신속히 처리</li> <li>•기업의 지식개발, 교류를 위한 공간 제공</li> </ul>	
관련 u-근로/고용 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•u-Work 서비스</li> <li>•산업재해예방 서비스</li> <li>•창업지원 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•고용활성 서비스</li> <li>•지역산업체지원 서비스</li> </ul>

### 카. 기타 서비스

- 의정부시 이해관계자의 핵심 요구사항과 비전/전략 체계를 고려하여 의정부 유비쿼터스 도시에 도입이 필요한 기타 서비스 Opportunity를 도출함

[표IV-18] 기타 핵심 요구사항 및 서비스 Opportunity

핵심요구사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•u-의정부 랜드마크 조성을 통한 의정부 브랜드 가치 제고</li> <li>•타 도시와 차별된 의정부시의 특화된 서비스 제공 필요</li> <li>•첨단 u-제품 및 서비스의 체험공간 및 Test-Bed 조성</li> </ul>	
기타 서비스 Opportunity	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•미디어 폴 서비스</li> <li>•워터 스크린 서비스</li> <li>•음악 분수벤치</li> <li>•건반 징검다리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•u-Green Recycle 서비스</li> <li>•리버스트리트 서비스</li> <li>•시설재활용관리 서비스</li> </ul>

## 1.2.2 의정부 u-서비스 pool 선정

### 가. 선정결과

○ u-서비스 Opportunity 중 핵심요구사항에 부합하는 40개의 서비스 pool을 선정함

[표IV-19] 40개의 서비스 pool 선정결과

구분	서비스 명
행정(6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대민지원포털</li> <li>• 무인민원발급</li> <li>• 미디어행정</li> <li>• 원격검침</li> <li>• u-플래카드</li> <li>• 불법쓰레기투기감시</li> </ul>
교통(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반교통정보제공</li> <li>• 불법주정차단속</li> <li>• 지능형신호제어</li> <li>• 대중교통정보제공</li> <li>• 지능형주차유도</li> </ul>
보건/의료/복지(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 헬스케어</li> <li>• 복지기관모니터링</li> <li>• 독거노인응급구조</li> <li>• 홈케어</li> <li>• 원격진료</li> </ul>
환경(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기오염정보제공</li> <li>• 기상정보제공</li> <li>• 하천수질감시</li> <li>• 가로등원격제어</li> </ul>
방법/방재(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공지역안전감시</li> <li>• 화재감시</li> <li>• 하천수위감시</li> <li>• 스쿨안전존</li> </ul>
시설물관리(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상수도모니터링</li> <li>• 하수도시설관리</li> <li>• 시설물관리</li> </ul>
교육(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형교실</li> <li>• u-Learning제공</li> <li>• 원격학습</li> <li>• 전자도서관</li> </ul>
문화/관광/스포츠(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화/관광정보제공</li> <li>• 문화재감시</li> </ul>
물류(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도착시간 정보제공</li> <li>• 특상품이력관리</li> </ul>
근로/고용(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업재해예방</li> <li>• 고용활성</li> </ul>
기타(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악감성벤치</li> <li>• 리버스트리트</li> <li>• 미디어폴</li> </ul>

### 나. 서비스 평가 절차

#### 1) 서비스 평가 절차

○ 서비스 평가는 평가기준 선정, 1·2차 평가 및 서비스 선정 절차에 따라 수행되며 서비스 구현 마스터플랜을 수립함

1. 서비스 평가기준 선정	2. u-서비스 평가	3. 구현 마스터플랜 수립
연구보고서 검토 이해관계자 요구사항 민선5기 시정방향	서비스 선정 설문조사를 통해 선정된 서비스 평가	의정부시 지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스 수립
서비스 평가기준 선정	서비스1차 평가	도시개발 계획 분석·반영
	전문가 집단	서비스 구현 마스터플랜 수립
	2차 평가 및 결정	

[그림IV-6] 서비스 평가 절차

## 2) 서비스 평가 기준 선정

### □ 서비스 평가 표본 조사

- 의정부시에 적합한 U-City 서비스를 선정하기 위해 정보화사회진흥원(현 한국정보화진흥원)에서 발간한 유비쿼터스 서비스 이용현황과 과제(2005.9)의 도구를 응용함

u-서비스 선정 시 주요 고려항목 평가		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반 국민 1,500명 대상 u-서비스 수요조사 및 서비스 선정 시 주요 고려항목을 조사</li> <li>• 유비쿼터스 서비스 이용 시 편리성, 실현가능성을 중요한 요소로 고려하는 것으로 나타남</li> <li>• 의정부 시민대상 설문조사</li> </ul> <p>※ 출처 : 유비쿼터스 서비스 이용현황과 과제 (2005.9, NIA)</p>		
평가기준	세부평가요소	내용
기대효과 (Benefit)	공공성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 목적에서의 제공 필요성 수준</li> <li>• 지역 인구 대비 서비스 수혜자 , 서비스 사용요금 수준</li> <li>• 서비스 이용 시 불편한 정도</li> </ul>
	부합성 (정책적, 전략적)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 상위 또는 관련 계획과의 부합 수준</li> <li>• 전략과의 부합 수준</li> </ul>
	기대성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 만족도 정도(의정부시민 대상 설문조사)</li> </ul>
실현가능성 (Feasibility)	구현가능성 (기술적, 제도적)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기반 기술의 존재 여부, 기존 시스템 존재 여부, 요구 기술 확보 가능성</li> <li>• 규제/의무조항의 존재여부 및 법제도 변경에 대한 용이성 수준</li> </ul>
	경제성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 필요재원의 규모, 운영비용을 감안한 비용 대비 편익 수준, 수익창출가능성</li> </ul>

[그림Ⅳ-7] u-서비스 평가 기준 (출처 : 정보화사회진흥원)

### □ SHIFT-의정부에 맞는 u-서비스 적용방안

- 계획추진의 타당성(공공성, 구현성)과 미래지향성(기대성, 확장성) 등의 4가지 척도를 응용하여 2차원 형태의 그래프를 사용함
- 가로축을 추진타당성으로 선정하고 세로축을 미래지향성으로 선정함

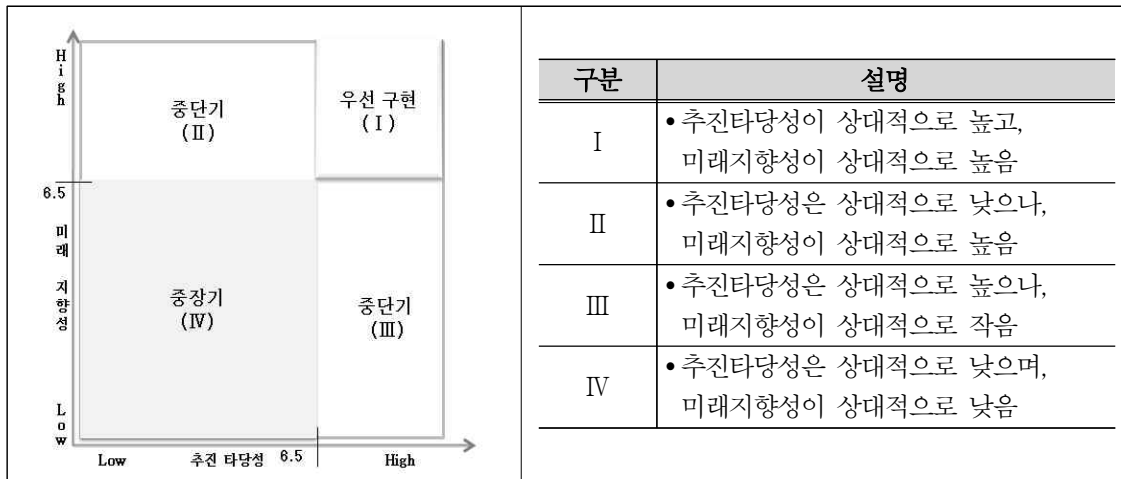
[표Ⅳ-20] SHIFT-의정부 u-서비스 평가 기준

평가요소		주요 세부 항목
추진 타당성 (10점)	공공성(5점)	• ‘민선5기’ 공약 사항, 의정부시 주요시책, 인접지자체 및 상위기관 정책 적합도, 도시개발계획 반영 가능 여부
	구현성(5점)	• 타 지자체 추진 사례, 의정부시 기존 u-서비스 구축정도
미래 지향성 (10점)	기대성(5점)	• 서비스 만족 예상도, 현장 설문조사에 근거한 서비스별 기대효과 척도, 향후 수요 발생 정도
	확장성(5점)	• 인접지자체 및 타 지자체로의 서비스 확장 및 연계

※ 증장기 서비스는 서비스 개요만 설명함

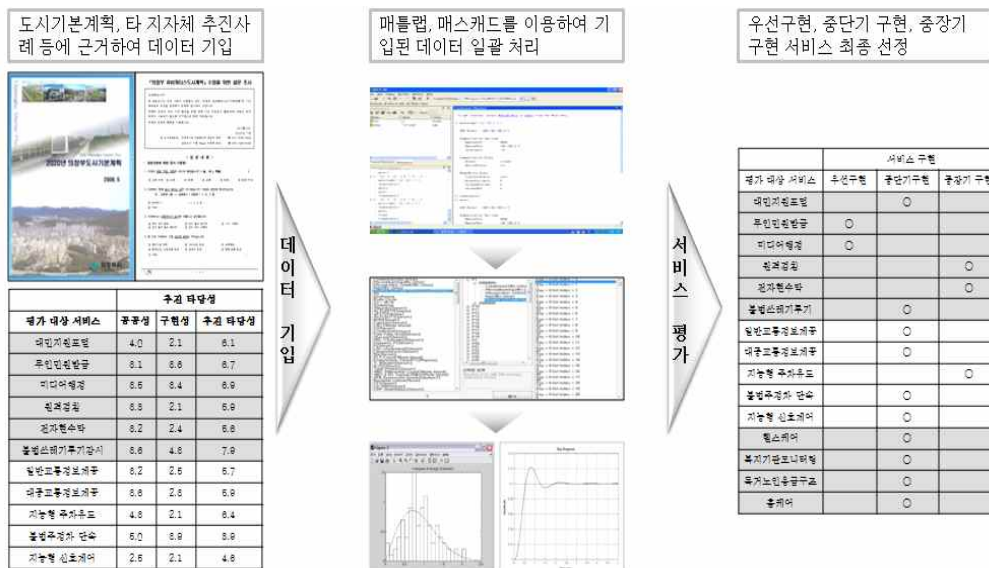
### 다. 서비스 구현 척도 정의

- 추진타당성과 미래지향성 척도가 모두 높은(6.5점 이상) 영역(I)을 우선 구현 서비스 영역으로, 추진타당성과 미래지향성척도가 모두 낮은(6.5점 미만) 영역을 중장기 서비스 영역(IV)으로, 그 외의 영역은 중단기 서비스 영역(II, III)으로 정의함



[그림IV-8] 3대 서비스 영역의 범위

### 라. 서비스 평가 틀 활용



[그림IV-9] 서비스 평가 틀 활용(예시)

## 1.3 서비스 pool 평가 결과

### 1.3.1 서비스별 평가 결과

#### 가. u-행정 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 행정 서비스를 평가함

[표IV-21] u-행정 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
대민지원포털	4.0	2.1	6.1	4.2	2.6	6.8		○	
무인민원발급	3.1	3.6	6.7	5.0	3.2	8.2	○		
미디어행정	3.5	3.4	6.9	1.7	4.9	6.6	○		
원격검침	3.8	2.1	5.9	2.5	1.0	3.5			○
전자현수막	3.2	2.4	5.6	0.8	2.6	3.4			○
불법쓰레기투기감시	3.6	4.3	7.9	3.3	1.5	4.8		○	

서비스 평가 도표	
-----------	--

#### 나. u-교통 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 교통 서비스를 평가함

[표IV-22] u-교통 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
일반교통정보제공	3.2	2.5	5.7	3.0	3.5	6.5		○	
대중교통정보제공	3.6	2.3	5.9	4.0	3.2	7.2		○	
지능형주차유도	4.3	2.1	6.4	1.0	3.2	4.2			○
불법주정차 단속	5.0	3.9	8.9	2.0	4.2	6.2		○	
지능형 신호제어	2.5	2.1	4.6	5.0	3.5	8.5		○	

서비스 평가 도표	
-----------	--



다. u-보건/의료/복지 서비스 평가 결과

○ 의정부 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 보건/복지/의료 서비스를 평가함

[표IV-23] u-보건/의료/복지 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
헬스케어	3.5	2.1	5.6	3.0	4.2	7.2		○	
복지기관모니터링	4.3	2.5	6.8	2.0	3.5	5.5		○	
독거노인응급구조	4.2	3.4	7.6	5.0	1.3	6.3		○	
홈케어	2.4	3.9	6.3	4.0	3.6	7.6		○	
원격진료	2.2	2.2	4.4	2.5	1.2	3.7			○

서비스 평가 도표	
-----------	--

라. u-환경 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 환경 서비스를 평가함

[표IV-24] u-환경 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
대기오염정보제공	4.3	2.1	6.4	1.3	2.6	3.9			○
기상정보제공	3.5	2.4	5.9	2.5	2.1	4.6			○
가로등원격제어	1.8	2.1	3.9	5.0	1.2	6.2			○
하천수질감시	3.0	4.2	7.2	3.8	1.7	5.5		○	

서비스 평가 도표	
-----------	--

### 마. u-방법/방재 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 방법/방재 서비스를 평가함

[표IV-25] u-방법/방재 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
공공지역안전감시	2.4	3.8	6.2	5.0	3.3	8.3		○	
하천수위감시	1.5	4.9	6.4	2.5	1.7	4.2			○
스쿨안전존	3.4	4.5	7.9	3.8	2.9	6.7	○		
화재감시	3.2	2.4	5.6	1.3	4.0	5.3			○

서비스 평가 도표

서비스명	추진 타당성 소계	미래 지향성 소계
공공지역안전감시	6.2	8.3
하천수위감시	6.4	4.2
스쿨안전존	7.9	6.7
화재감시	5.6	5.3

### 바. u-시설물관리 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 시설물관리 서비스를 평가함

[표IV-26] u-시설물관리 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
하수도시설관리	3.7	1.5	5.2	3.3	2.3	5.6			○
상수도모니터링	2.5	2.4	4.9	5.0	2.1	7.1		○	
기반시설물관리	2.3	3.6	5.9	1.7	4.3	6.0			○

서비스 평가 도표

서비스명	추진 타당성 소계	미래 지향성 소계
하수도시설관리	5.2	5.6
상수도모니터링	4.9	7.1
기반시설물관리	5.9	6.0

사. u-교육 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 교육 서비스를 평가함

[표IV-27] u-교육 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
지능형교실	1.3	3.4	4.7	5.0	1.3	6.3			○
원격학습	3.5	4.3	7.8	3.8	2.1	5.9		○	
u-Learning	2.6	3.2	5.8	2.5	3.4	5.9			○
전자도서관	3.4	2.8	6.2	2.5	3.4	5.9			○

서비스 평가 도표	
-----------	--

아. u-문화/관광/스포츠 서비스 평가 결과

○ 의정부 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출해 문화/관광/스포츠 서비스를 평가함

[표IV-28] u-문화/관광/스포츠 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
문화재관리	2.5	4.1	6.6	2.5	1.6	4.1		○	
문화·관광정보제공	3.2	4.3	7.5	5.0	1.3	6.3		○	

서비스 평가 도표	
-----------	--

### 자. u-물류 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 물류 서비스를 평가함

[표IV-29] u-물류 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
무인택배	1.6	4.9	6.5	2.5	1.6	4.1			○
특산품 이력관리	2.4	2.7	5.1	5.0	1.3	6.3			○

서비스 평가 도표

### 차. u-근로/고용 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 근로/고용 서비스를 평가함

[표IV-30] u-근로/고용 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
고용활성	2.4	3.3	5.7	5.0	2.4	7.4		○	
산업재해예방	3.4	2.9	6.3	2.5	2.6	5.1			○

서비스 평가 도표

카. 기타 서비스 평가 결과

○ 의정부시 u-서비스 평가 기준으로 평가점수를 산출하여 기타 서비스를 평가함

[표IV-31] 기타 서비스 평가 결과

서비스명	세부 평가요소						u-서비스 적용 시기		
	추진 타당성			미래 지향성			우선 구현	중단기	중장기
	공공성	구현성	소계	기대성	확장성	소계			
음악감성벤치	3.5	2.4	5.9	1.4	5.0	6.4			○
리버스트리트	1.5	4.3	5.8	1.7	4.0	5.7			○
미디어폴	3.0	4.5	7.5	4.5	2.4	6.9	○		

서비스 평가 도표	
-----------	--

### 1.3.2 적용 시기별 서비스

#### 가. 우선구현 서비스 선정

- 서비스 pool을 평가한 결과 4개의 우선 구현 서비스가 선정됨

[표IV-32] 우선 구현 서비스

분류	서비스명
u-행정	• 무인민원발급 • 미디어행정
u-방법/방재	• 스쿨안전존
기타	• 미디어폴

#### 나. 중단기 서비스

- 서비스 pool을 평가한 결과 17개의 중단기 서비스가 선정됨

[표IV-33] 중단기 서비스

분류	서비스명
행정	• 대민지원포털 • 불법쓰레기투기감시
교통	• 일반교통정보제공 • 대중교통정보제공 • 불법주정차 단속 • 지능형 신호제어
보건/의료/복지	• 헬스케어 • 복지기관모니터링 • 독거노인응급구조 • 홈케어
방법/방재	• 공공지역안전감시 • 문화재 도난방지
시설물 관리	• 가로등시설관리 • 상수도모니터링
교육	• 원격학습
문화/관광/스포츠	• 문화·관광정보제공
근로/고용	• 고용활성

#### 다. 중장기 서비스

- 서비스 pool을 평가한 결과 19개의 중장기 서비스가 선정됨

[표IV-34] 중장기 서비스 선정

분류	서비스명
행정	• 원격검침 • 전자현수막
교통	• 지능형주차도
보건/의료/복지	• 원격진료
환경	• 대기오염정보제공 • 기상정보제공 • 하천수질감시
방법/방재	• 하천수위감시 • 화재감시
시설물관리	• 하수도시설관리 • 기반시설물관리
교육	• 지능형교실 • u-earning • 전자도서관
물류	• 무인택배 • 특산품 이력관리
근로/고용	• 산업재해예방
기타	• 음악감성벤처 • 리버스트리트

## 1.4 서비스 수요 예측

### 1.4.1 시간적 예측

#### 가. 수요 예측 기준

- 의정부시 인구 증가율
  - 2020 의정부시 도시기본계획변경(안, 2010. 01)
- 의정부시 도시기반시설 증가율
  - 의정부시 지역 정보화 촉진계획
- 의정부시 지능형 교통체계 기본계획 및 기본설계용역
- 기존에 운영중인 단위 서비스
- 의정부시 개발 정책
  - 민락(2)보금자리주택지구, 경전철 사업, 미군부지반환, 호원IC 설립, 의정부역사 개선 사업 등 의정부시 개발로 인한 서비스의 수요를 예측함
- U-City추진사례
  - 중앙행정기관의 U-City 추진 및 타 신도시 U-City 추진사례
- 기타 자료 및 참고 문헌
  - 의정부시 통계연보
    - 서비스를 필요로 하는 집단군을 파악하고, 향후 수요 증가의 형상화를 위하여 사용함
  - 설문조사
    - 설문조사를 바탕으로 시민의 요구사항을 분석하고, 이에 근거하여 서비스 운영시 발생하는 서비스의 수요를 예측함

#### 나. 수요 요소 정의

- 2020의정부시 도시기본계획변경(안)에 근거하여 본 용역의 목표연도인 2015년 까지의 중생활권 별 인구추이를 분석함

[표IV-35] 의정부시 도시기본계획변경(안)의 인구추이

(단위 : 인, %)

연도	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
총 계	483,000	486,000	489,000	492,000	495,000	498,000	500,000
증가율		0.62	0.62	0.61	0.61	0.61	
금오중생활권	인구	82,400	82,800	83,200	83,600	84,000	86,000
	증가율	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	
송산중생활권	인구	112,400	113,800	115,200	116,600	118,000	118,000
	증가율	1.25	1.23	1.22	1.20	1.20	
장암중생활권	인구	71,400	71,800	72,200	72,600	73,000	74,000
	증가율	0.56	0.56	0.55	0.55	0.55	

연도		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
가능중생활권	인구	76,400	76,800	77,200	77,600	78,000	78,400	79,000
	증가율		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	
의정부생활권	인구	67,400	67,800	68,200	68,600	69,000	69,400	70,000
	증가율		0.59	0.59	0.59	0.58	0.58	
호원중생활권	인구	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000
	증가율		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

○ 민락(2)보급자리주택지구, 금의 및 가능지구 개발로 인한 인구 증가, 지구별 택지개발 형태를 분석하여 수요를 예측함

[표IV-36] 민락2지구 개발 계획 분석(2012년 계획)

항목		부지면적(m <sup>2</sup> )	세대수(호)	인구(명)
아파트	60m <sup>2</sup> 이하	278,815(31.15%)	7,732(51.42%)	23,196(51.42%)
	60~85m <sup>2</sup>	190,248(21.25%)	3,395(22.58%)	10,875(24.11%)
	85m <sup>2</sup> 초과	277,450(31.00%)	3,520(23.41%)	10,560(23.41%)
단독주택		112,340(12.55%)	389(2.59%)	1,167(2.59%)
계		895,135(100%)	15,036(100%)	45,108(100%)

[표IV-37] 가능지구 재정비 촉진 계획 분석(2020년 계획)

주택유형별 면적 배분계획 분석		
항목	부지면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)
단독주택	-	-
공동주택	461,576	86.20
주거복합	73,875	13.80
계	535,451	100%

주요 지표 분석		
인구	세대	세대원수
증)9,881(인)	증)12,076(세대)	증)0.4(인/세대)

[표IV-38] 금의지구 재정비 촉진 계획 분석(2020년 계획)

구분	계획		비고
	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	
진체면적	1,326,889	100.0	
기반시설소계	590,619	44.5	
공공청사	8,924	0.7	
학교	143,114	10.8	
도로	202,472	15.3	
주차장	7,294	0.5	
공원	111,873	8.4	
녹지	77,843	5.9	
하천	5,519	0.4	
공공공지	33,580	2.5	•미래형 공공용지 (13,421m <sup>2</sup> , 1.0%)



### 1.4.2 공간적 예측

- 공간적 예측을 위하여 의정부시를 가능 R&D 클러스터(가능권), 중앙 국제비즈니스(중앙권), 호원 첨단문화산업(호원권), 금오 광역행정 클러스터(금오권), 송산 첨단산업 클러스터(송산권), 장암 바이오 산업 클러스터(장암권)로 구분함.



[그림IV-10] 권역별 구분

#### 1) 공간적 서비스 배치방안

[표IV-39] 공간적 서비스 배치방안

구분	u-서비스		동부대생활권			서부대생활권		
	대분류	중분류	금오권	송산권	장암권	가능권	중앙권	호원권
서비스	행정	대민지원포털		☑	☑		☑	☑
		무인민원발급기	☑	☑	☑	☑		☑
		미디어행정		☑			☑	
		불법쓰레기투기감시	☑		☑	☑	☑	☑
	교통	일반교통정보제공	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		대중교통정보제공	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		불법주정차 단속	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		지능형 신호제어	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	보건/의료/복지	헬스케어	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		복지기관모니터링		☑		☑	☑	
		독거노인응급구조	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	환경	흡케어	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		가로등원격제어		☑			☑	
	방법/방재	공공지역안전감시	☑	☑	☑	☑	☑	☑
		스쿨안전존	☑	☑		☑	☑	☑
	시설물	상수도시설관리	☑	☑	☑	☑	☑	☑
교육	원격학습		☑					
문화/관광/스포츠	문화재관리	☑	☑					☑
	문화관광정보제공	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
근로고용	고용활성	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
기타	미디어폴					☑		
센터	도시통합운영센터					☑		
자가망	공공정보통신망		☑	☑	☑	☑	☑	

## 1.5 U-City 서비스 구현 방안

### 1.5.1 u-행정 서비스

#### 가. 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 설문조사의 한 문항 중에서 의정부시 주요행정정보를 의정부시청 웹페이지에서 획득한다고 응답한 사람이 가장 많으므로 행정 서비스의 도입이 필요
  - 인터넷(시청웹페이지) : 363응답, 지역 유선방송(케이블 TV) : 101응답, 지역신문 : 72응답, 도로상현수막 : 70응답, 인접주민 : 41응답, 기타 : 13응답이었음
- 민락(2)보금자리주택지구 토지이용계획에 근거할 경우 상업중심지역이 개발될 예정이므로 해당지역에 미디어보드의 설치가 필요함
- 의정부역 역사 환경 개선을 시점으로 미디어보드를 설치하여 경관을 향상시키기 위해 수요가 발생할 것 임
- 중앙로 일대의 유명음식점과, 부대찌개거리를 홍보할 수 있는 대민지원포털 서비스가 시급함
- 민선5기 시정운영방침 및 기본방향
  - 민원서비스 만족도와 정책품질 및 청렴도 제고를 위한 공약을 하고 있음
  - Non-Stop과 One-Stop 시스템 도입 및 종합 정책평가 시스템을 계획하고 있음

##### 2) 기본방향

- 다각적 여론수렴 창구를 마련하여 공공행정주체와 시민 간의 소통을 활성화
  - 여론수렴절차와 행정정보의 실시간화로 신속한 행정처리 및 대시민 서비스를 구현함
- 여론수렴 및 공공행정 정책의 절차 및 행정처리의 u-서비스화를 통한 시정의 경제적 효율성을 제고함
- 향후 다양한 택지 개발 사업으로 인하여 발생할 수요를 예측함

##### 3) 기존 서비스 검토

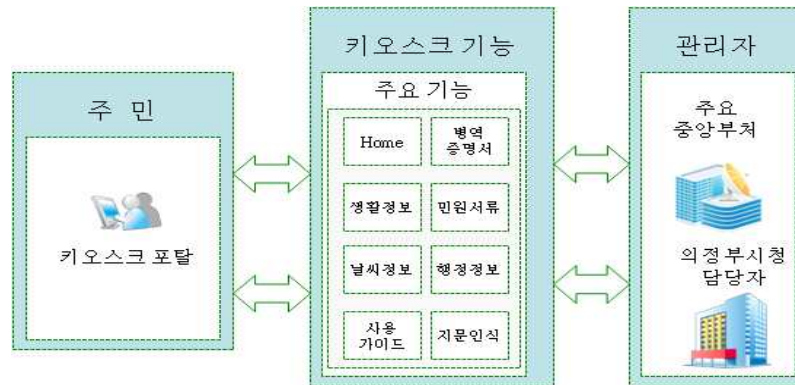
- 무인민원발급
  - 의정부시의 주요 경원선 역사, 경기도제2청사 등의 주요 관공서, 주요 편의시설 등에 18개소가 설치되어 있음
- 대민지원포털
  - 현재 홈페이지는 통합민원, 행정정보, 생활정보, 시민참여, u-의정부, 문화관광, 주민학습 등의 큰 카테고리 구성되어 있음
- 불법쓰레기투기감시
  - 현재 설치된 장소는 의정부1동, 의정부2동, 호원1동, 가능1동, 자금동 등에 총 12대가 설치·운영 중임

## 나. 무인민원발급 서비스(우선구현 서비스)

### 1) 개요

- 지구 내 u-인프라를 활용하여 도시민이 다양한 매체를 통하여 민원접수 시 필요한 각종 행정 서류 및 자료를 각 부처 간 상호 연계하여 One-Stop 행정 처리를 지원함

### 2) 서비스 구성



[그림IV-11] 무인민원발급 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 회원신청접수, 사용자인증, 회원승인, 로그인 등의 지역 회원 관리가 필요함
- 민원종류관리, 민원FAQ관리, 민원처리절차 관리 등의 운영관리가 필요함

### 3) 시스템 기능 및 규격1)

#### 가) 기본규격

- 아래의 한국산업규격을 준수하는 제품이어야 함
  - 전자파 장애방지
    - KS C 0262 전기·전자·정보기기의 전자파 장애 측정방법
  - 안정성
    - KS X 5202 정보처리기기 및 사무용기기의 안정성에 관한 한국산업규격
  - 환경성능
    - KS X 5001 개인용 컴퓨터의 12.시험(온·습도 사이클시험, 내열성시험, 내한성시험, 서지시험)에 관한 규격준수
  - 기타사항
    - 기타 무인민원발급기(KIOSK) PC 및 레이저프린터에 대하여 정의되지 않은 사항은 『행정정보체계표준 다기능사무기기 표준규격』을 준수
- 무인민원발급기(KIOSK)는 응용프로그램 시험을 위하여 연동시험을 필요로 할 경우에는 이에 따라야 함

1) 행정사무정보처리용 무인민원발급기(KIOSK) 표준규격 <행정안전부 고시 제2010-49호, 2010. 7.28>을 참조함

- 무인민원발급기 연동시험에 필요한 서울행정시스템과의 연계 표준, 자체개발모듈, 표준용어집, 모듈목록, 모듈사양서 및 업무흐름도 등은 행정안전부에서 제공함

## 나) 필수규격

### □ 무인민원발급기(KIOSK) PC

- 무인민원발급기(KIOSK) PC의 필수규격은 PC 본체, 입력장치, 그래픽장치, 보조기억장치, 통신장치, 전원공급장치 등으로 구성함

### □ 하드웨어

#### ○ 모니터

- 17인치 이상의 1,024 X 768이상의 해상도 TFT LCD 모니터이어야 함
- 1,280×1,024 Interlaced 또는 Non-interlaced 모드를 지원하여야 함

#### ○ 스피커

- 좌·우 스테레오 스피커이어야 함
- 2음성출력(RMS)은 좌·우 2W+ 2W 이상이어야 함
- 이외의 사항은 『행정사무정보처리용 다기능사무기기 표준규격』의 일반 PC규격』 준용

### □ 소프트웨어

#### ○ 운영체제

- 『행정사무정보처리용 다기능사무기기 표준규격의 일반 PC규격』 준용

#### ○ 응용소프트웨어

- 행정기관에서 공통행정업무의 처리를 위하여 보편적으로 사용하는 응용 소프트웨어가 정상적으로 동작되어야 함

#### ○ 기타 소프트웨어

- 장착되어 있는 장치를 사용하기 위한 소프트웨어를 제공하여야 함
- 전자적 본인확인장치에서 무인민원발급기와의 접속소프트웨어를 제공하여야 함

### □ 원격제어

- 원격 PC에서 무인민원발급기의 상태를 확인할 수 있어야 하고, 화면, 키보드, 마우스를 제어할 수 있어야 함
- 원격 PC에서 프로그램의 자동배포를 정상적으로 할 수 있어야 함
- 무인민원발급기에서 오류발생시 관리자에게 즉시 통보할 수 있는 기능을 가져야 함
- 무인민원발급기에서 소프트웨어적인 오류가 발생하였을 때 복구시킬 수 있는 기능을 제공하여야 함
- 무인민원발급기의 거스름돈 잔액 및 발급된 증명건수 등 현황을 원격에서 조회할 수 있는 기능을 제공하여야 함
- 원격지에서 시스템 OFF 및 재부팅 할 수 있는 기능을 제공하여야 함

#### □ 정산기능

- 무인민원발급기 자체에서의 수수료 정산 기능(지폐·동전별 입금액, 출금액, 수입금액, 반환금액, 총수입금액 등)이 있어야 함
- 정산 전·후의 금액은 정확하게 계산되어야 함

#### □ 음성안내

- 발급절차에 따라 필요한 경우 음성안내를 하여야 함
- 기타 필요한 경우 각 장치의 위치, 올바른 사용법 등을 안내할 수 있어야 함

#### □ 증명문서의 발급

- 제 증명 발급 시 증명의 출력은 발급문서의 부분 또는 전체누락 등 오류가 없어야 하며, 정상적으로 발급되어야 함
- 해당증명의 수수료조회, 투입·정산이 정확하여야 함
- 해당증명의 발급 중에 수수료 반환 잠금은 자동으로 이루어져야 함
- 표준으로 정의된 처리절차를 준수하여야 함
- 민원사무처리부의 등재가 정확하게 되어야 함
- 민원안내정보, 민원사무처리절차, 민원사무처리기준, 민원사례정보, 민원진행사항 조회 등을 올바르게 할 수 있어야 함
- 용지배출구를 차단하였을 때 용지 걸림이 발생되지 않아야 함

#### □ 정보의 보안성

- 본인확인이 필요한 증명문서를 발급할 경우에 정보의 전송은 암호화하여야 함

#### □ 터치스크린(Touch Screen)

- 17인치 이상의 TFT LCD Touch Screen이어야 함
- 통상의 사용 상태에서 쉽게 긁힘, 파손 등이 발생할 우려가 없어야 함
- 민원인이 입력한 정보는 정확히 입력이 되어야하며, 확인·수정이 가능하여야 함
- 윈도우즈 시작 시 데스크바를 비활성화 되도록 조치하여야 함

#### □ 복합편철기

- 출력용지의 배출기능, 간추림 기능을 제공해야 함
- 두 곳 이상 편철할 수 있는 기능을 가져야 함
- 편철심의 부족·없음, 용지의 JAM 등이 발생하였을 때 자가진단 기능을 가져야 하고, 무인민원발급기는 음성안내를 하여야 함

#### □ 수수료 투입/정산장치

- 투입되는 지폐(1,000원권)를 인식하여야 하고, 투입 후 금액을 확인할 수 있어야 함
- 투입되는 동전을 인식하여야 하고, 투입 후 금액을 확인할 수 있어야 함

- 투입된 금액의 반환 또는 잔액반환장치 및 잠금장치가 제공되어야 함
- 정해진 위치(오른쪽 상단)에 장착되어야 함
- 사용이 불가능한 지폐(훼손지폐, 위폐 등) 또는 동전 이외의 것을 투입하였을 경우에는 자동반환을 하여야 하고, 무인민원발급기는 음성안내를 하여야 함
- 거스름돈의 부족·없음(금액별)이 발생하였을 때 자가진단기능을 가져야 하고, 무인민원발급기는 음성안내를 하여야 함
- 외부와는 별도의 견고한 잠금장치를 하여야 함
- 전자적 본인확인장치
  - 『행정사무정보처리용 무인민원발급기의 전자적 본인확인장치 표준규격』을 따름
- 레이저프린터
  - 『행정정보체계표준 다기능사무기기 표준규격』을 따름
- 발급기장치 내 감시카메라
  - 기본 규격
    - USB TYPE의 카메라로 무인발급기와 연동되어 촬영되어야 함
    - 카메라 전원은 USB전원을 사용하여야 함
  - 촬상부 규격
    - 30만 화소 이상 CMOS 또는 CCD방식의 이미지센서를 사용하여야 함
- 저장능력
  - 민원인이 발급기에서 버튼을 처음 클릭 할 때 발급기에 내장된 S/W로 촬영 및 영상을 확인할 수 있어야 함
  - 무인민원발급기에 장착된 각종센서와 연동되어 센서 작동 시 이미지 촬영되어야 함 (민원인 1명당 2컷 이미지 저장)
  - 촬영 및 영상한 자료는 1년간 보관되어야 함
- 무정전전원장치(UPS)
  - 입력전원은 AC 220V 또는 AC 110V~220V, 60Hz이어야 함
  - 정격용량은 2.0 KVA이상이어야 함
  - 효율은 80% 이상, 출력역률은 0.8이상이어야 함
  - 배터리 Back-UP Time은 5분 이상(무인민원발급기가 통상의 사용 상태에서 최대부하 상태일 때)이어야 함
  - 무인민원발급기 및 부가되는 장치의 모든 전원은 무정전전원장치에서 공급할 수 있어야 함

### 다) 선택규격

#### □ 터치스크린(Touch Screen)

- 19인치 이상의 TFT LCD Touch Screen을 제공할 수 있음

#### □ 복합편철기

- 출력용지의 직인 및 천공의 가로·세로 처리기능을 제공할 수 있음

#### □ 수수료 투입/정산장치

- 투입되는 지폐(10,000원권, 5,000원권) 인식기를 제공할 수 있음
- 투입되는 동전(10원) 인식기를 제공할 수 있음
- 투입 금액에 대한 내부 순환식 장치를 제공할 수 있음
- 신용카드, 선불제카드 등을 활용할 수 있는 수수료 정산장치를 부착할 수 있음

#### □ 시각장애인용 KeyPad 및 촉각모니터(점자모니터) 등

- 시각장애인용 Keypad 또는 촉각모니터(점자모니터) 등 기타 도움 장치를 설치 제공할 수 있음
- 각 화면에 표시된 안내메시지는 시각장애인용 음성 안내 또는 촉각모니터(점자모니터) 등으로 제공할 수 있음
- 시각장애인용 장치들은 정해진 위치(오른쪽 또는 중앙)에 장착되어야 하며, 외부에서 도난, 파손의 우려가 없도록 견고하게 설치되어야 함
- 민원인이 입력한 정보는 정확히 입력되어야 하며, 확인·수정이 가능하여야 함

### 라) 기타규격

#### □ 안전성

- 최신의 바이러스 백신 프로그램을 제공하여야 하고, 백신 프로그램의 성능이 향상 (Version-Up)될 경우 사용자들이 획득·이용할 수 있도록 하여야 함
- 무인민원발급기의 외부에서 쉽게 훼손되거나 파손되어서는 아니되며 견고한 시건 장치를 가져야 함

#### □ 사용자 지침서

- 취급설명서, 한글 사용법, 제품사용설명서, 세부 부분품 내역서 등을 제공하여야 함

#### □ LAN 설치 지원

- 무인민원발급기(KIOSK) 공급회사는 LAN 설치 시 행정안전부의 「정보통신망(LAN 및 WAN) 표준규격」에 적합하도록 기술지원 등 협조를 하여야 함

#### □ 환경조건

- 동작 온도 : 5℃ ~ 35℃
- 동작 습도 : 10% ~ 80%

□ 기타

- 단체표준화 제품 및 품질보증부품(KS, Q 등)의 사용을 권장함
  - 단체표준화 제품 : 주기관, 애드온 카드, SMPS, HDD, FDD, CD-ROM 드라이브, 모니터
  - 품질보증부품 : 주기관, 보조기억장치(HDD, FDD 등), 모니터, 그래픽장치, 키보드, 컴퓨터 케이스, 전원공급장치, 팩스/모뎀, CD-ROM 드라이브, 사운드보드, 비디오통합 보드, LAN 카드 등
- 제품의 모델(기종) 및 주요 부품의 변경은 다음의 경우에 한함
  - 제품의 모델(기종) 및 부품의 생산이 중단된 경우
  - 부품의 변경을 통하여 제품의 성능을 향상시키기 위한 경우
  - 기타 수요기관이나 계약기관에서 필요하다고 인정하는 경우
- 이 표준규격에 관련된 법·제도 및 인용된 표준이 제·개정된 때에는 그에 따름
- 이 표준규격 중 선택규격은 계약기관에서 계약당시의 현실에 맞게 조정 할 수 있음

마) 현장설비의 업무 범위

[표IV-40] 무인민원발급기의 업무 범위

업무	처리할 수 있는 민원	종수	발급시간
주민등록	• 주민등록등본	1	24시간
	• 주민등록초본	1	24시간
토지 지적 건축	• 개별공시지가확인원	1	24시간
	• 토지이용계획확인원	1	24시간
	• 토지(임야)대장등본 • 대지권등록부	2	24시간
	• 건축물대장 - 일반건축물대장, 건축물대장총괄표제부, 집합건축물대장(표제부), 집합건축물대장(전유부분)	4	24시간
차량	• 건설기계등록원부	2	07:00~21:00 (주중만 가능)
	• 건설기계등록원부(갑)		
	• 건설기계등록원부(을)		
	• 자동차등록원부	2	07:00~21:00 (주중만 가능)
	• 자동차등록원부(갑)		
• 자동차등록원부(을)			
보건복지	• 국민기초수급자증명	1	24시간
	• 의료급여증명서	서비스 중지	
농촌	• 농지원부	1	24시간
병적	• 병적증명서 - 군복무필자, 면제자, 제1국민역	3	24시간



업무	처리할 수 있는 민원	종수	발급시간
지방세	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방세과세증명서                             <ul style="list-style-type: none"> <li>취득세, 등록세, 주민세, 자동차세, 농업소득세, 도축세, 레저세, 담배소비세, 도시계획세, 공동시설세, 지역개발세, 주행세, 면허세, 재산세, 종합토지세, 사업소세, 토지과다보유세</li> </ul> </li> </ul>	17	24시간
건축 (법원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>등기부등본                             <ul style="list-style-type: none"> <li>건물, 토지, 집합건물</li> </ul> </li> </ul>	1	주중 (08:00~20:00) 토요일 (08:00~17:00)
제적 (법원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>제적 등(초)본</li> </ul>	2	24시간

#### 4) 기대효과

- 민원의 접수, 민원의 진행상황 및 처리결과 그리고 처리 내용에 대한 의견 등록 등을 종합적으로 처리할 수 있는 민원시스템 제공
- 민원처리 상황에 대한 실시간 통보 가능

#### 5) 도입계획

##### 가) 수요 예측

- 2011년부터 2016년 까지 인구 증가율은 3.03% 이며, 현재 까지 총 현장설비 18임

[표IV-41] 생활권별 인구분포(2015년) 및 무인민원발급기 설치현황

(단위 : 인, km<sup>2</sup>, 인/km<sup>2</sup>, 대)

	금오생활권	송산생활권	장암생활권	가능생활권	중앙생활권	호원생활권
권별인구	80,000	111,000	71,000	76,000	67,000	73,000
기준설비	4	2	3	1	6	3

- 도입계획

[표IV-42] 무인민원발급기 배분계획

지역 계획	동부대생활권			서부대생활권			총계
	금오권	송산권	장암권	가능권	중앙권	호원권	
기준 설비	4	2	3	1	6	3	19
계획 설비	1	1	1	2		1	6
합 계	5	3	4	3	6	4	25

※ 주요 위치 : 인구 증가율(3.03%)을 고려 회룡역, 민락(2)보금자리주택지구 동주민센터

#### 6) 설치위치

- 주요 관공서, 대중교통 요충지, 시민의 이동이 많은 지역 위주로 설치

## 다. 미디어행정서비스(우선구현 서비스)

### 1) 개요

- 행정정보를 중심으로 기상정보, 교통정보, 주요행사정보 등을 미디어 보드로 영상을 표출하여 의정부시민에게 편의를 제공하는 서비스임

### 2) 서비스 구성



[그림IV-12] 미디어행정 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 도시통합운영센터와 지구 유관기관에서 미디어 행정 단말기인 미디어 보드에 각종 데이터를 전송함
- 도시통합운영센터는 U-City망을 이용하여 지구 내 교통정보, 지구행사, 환경/기상 정보를 미디어보드에 제공함
- 각 유관기관에서는 제공하고자 하는 정보를 미디어 보드에 전송하여야 하며, 외부기관 연동을 담당하는 서버가 별도로 필요함
- 미디어 보드는 현장 설비이므로 현장물 감시 CCTV를 설치하여 감시하고 도시통합운영센터에서 미디어 보드를 제어할 수 있어야 함

### 3) 시스템 기능

#### 가) 센터 시스템 및 하위 분류별 요구 유형

- 미디어행정 서비스에 대하여 시스템 및 하위 분류별 요구 유형에 따른 요구사항을 기술하고 처리내용을 설명함

[표IV-43] 미디어보드 센터 시스템 및 하위 분류별 요구 유형

분류	업무명	처리내용
파일센터 관리	문서변환	• 타 문서 내용을 변환없이 사용할 수 있도록 함
자막센터 관리 시스템	긴급자막	• 일반내용의 자막 송출 중 긴급자막 필요시 자막 삽입이 가능해야 함
미디어 관리 시스템	컨텐츠 제작과정	• 상담 - 기획 - 콘티 - 촬영 - 편집 - 사사 - 수정 - 확정 과정을 거침
	매체별 파일처리	• 비디오 테입, CD, DVD를 원하는 시간에 편성 • 인터페이스 처리로 하나의 파일로 간주하여 시나리오에 따라 처리토록 함
편성 관리 시스템	컨텐츠편성	• 드래그앤드롭 및 달력을 이용한 방식으로 컨텐츠 스케줄 편성의 간편화
	동시 다중 파일 처리	• 고객의 편의성을 고려하여 WEB에서 자유롭게 사용할 수 있도록 개발 적용
	Station별 시나리오 편성	• 중앙서버에서 전체 시나리오 편성 및 송출 • 스테이션에서 각각의 시나리오 편성
운영 관리 시스템	영상편집관리, 장비관리 일원화	• 영상편집관리, 장비관리 일원화 설계 • 기존 영상편집 장비 활용도 높임
	종합정보서비스	• 단순 미디어보드 기능을 탈피한 종합 시스템으로 설계
	다양한 컨텐츠 방식 수용	• 동영상(AVI, WMV, MOV, ASF, MPEG2, MPEG4) • FLASH/ANIMATION • Image, HTML 문서, Text
	조광제어	• 연중 일몰 시간 및 태양 조광각을 계산하여 시간대별 휘도를 자동제어 할 수 있으며, 시민들의 조광 스트레스로 인한 민원을 사전에 예방
	색조변화	• 시야각을 최대화하여 시청 사각지역을 최소화하며 이때 모든 시야각도 내에서 색조 변화가 발생하지 않도록 픽셀을 설계함
	스테이션 오류 및 상황체크	• 감시 시스템에 관한 Software를 포함한 네트워크 모니터링 기능으로 상황 체크가 가능함
	원격감시 제어시스템	• 원격 모니터링 시스템을 구축하여 온도, 습도, 표출영상 등을 감시하며, 자동제어 시스템으로 항상 일정한 환경을 유지하도록 설계
	고장진단	• 표시화면 모듈의 자동 장애진단 시스템을 구축하여 고장 발생시 신속한 복구가 가능하도록 설계

분류	업무명	처리내용
원격감시 제어시스템	장애처리	• 신속한 장애처리를 위하여 통합운영 시스템에서 전체 미디어보드를 일괄 관리하며 장애발생시 즉시 경고 발령과 A/S처리가 가능하도록 입체적 관리 시스템 설계
	미디어보드 관제	• 여러 미디어보드를 통합 관리할 수 있는 모니터링 기능을 구현한 소프트웨어 및 원격제어를 통한 유지보수가 가능한 시스템 구현
	장애 경고발동	• 네트워크 모니터링 기능과 센서를 이용한 실시간 데이터 수집이 포함된 시스템 설계

## 나) 현장 시스템 기능

### □ 영상표시부

- 영상표시부는 동영상, 정지화상, 그래픽, 각종문안 등을 표출할 수 있도록 설계된 대형 미디어보드로써 Full Color 표시부 LED(Red, Green, Blue)의 색을 조정하고, 조화시켜 천연색을 표출함
- 영상표시부는 다양한 편집연출이 되어 각종 생활정보, 이벤트 행사 시 대형 영상 화면에 각종 정보를 표출할 수 있는 시스템으로 구성함
- 영상표시부는 2분할 이상으로 화면을 나누어 표출할 수 있음
- 영상표시부는 각종영상정보를 표출 및 예약 스케줄에 의해 재생함
- 다채널로 구성되어 원격 편집 운영실에서 스케줄방송, 실시간 방송, 공중파 TV중계 등을 자유롭게 구성하여 표출이 가능하도록 함
- 영상표시부의 최소 단위 픽셀 소자는 최신의 고휘도 광각형 LED 소자를 사용하여 넓은 시야각을 가지며 최측각 시청 시에도 색조의 변화가 발생하지 않는 고평각 소자로 설계함

### □ 제어시스템

- 영상표시부의 모든 영상제어장치는 이중화되어 장애발생시 주 제어장치에서 보조제어 장치로 자동 및 수동 전환됨
- 미디어보드 표시부의 전원은 원격제어가 가능하며 Power Supply가 병렬로 연결되어 전원 공급장치가 고장이 발생되어도 영상은 정상적으로 표출됨
- 표시면 및 각종 제어 시스템에 대한 감시 기능이 강화되어 원격지에서 장애의 감지 및 제어가 가능하여 원격지 운영실에서 장애의 증상 및 위치를 즉시 파악하여 장애처리가 신속하게 이루어짐
- 표시면의 밝기는 128단계이상으로 조절이 가능하며 안정적인 운영을 위한 공조설비의 원격제어가 가능함
- 감지 및 보조 제어부에서 수동 리모트가 가능하며 미디어보드 내부 제어 패널 및 분전반에서 수동으로 가동할 수 있음
- 픽셀 감마보정 기능으로 장시간 미디어보드 시청 시에도 눈의 피로감이 없으며 부드러운 색감을 표출함

□ 영상표시부

○ 총천연색 재현

- R, G, B 각각의 LED LAMP 계조를 최대 14bit(16,384 단계)로 미세처리를 함으로써, 최소1,670만 색상, 최대 4조4천억 가지 색상의 자연색 재현이 가능해 매우 섬세하고 Colorful한 영상 표출이 가능함

○ Gamma 보정

- TV 브라운관의 발광특성에 맞춰진 일반영상 신호를 Y계수2.2로 감마보정을 함으로써, 화면의 시각적 피로감을 극소화할 수 있도록 부드러운 색감을 유지함

○ 순차주사

- 영상 표시부를 EDTV기술을 이용한 순차주사(Non-Interlace) 방식을 적용, 고화질의 필터링 및 보간법의 영상처리를 통해 화면의 엇갈리는 현상인 Filter문제를 해결함으로써 고화질의 부드러운 영상을 표출함

○ 명암비

- 표시부는 직사광선 하에서도 선명하고 밝은 영상을 표출하기 위해서 명암비(Contrast Ratio)는 10,000 룩스 주변 조도환경에서 White 선형 휘도값의 명암비를 최소 60:1이 유지되도록 설계, 제작함

○ 초당 표출능력

- 동영상 화면을 Live 화면으로 실시간 최소 120~240Frame/sec의 고속으로 표출함으로써 선명하고 부드러운 고해상도의 화면을 표출함

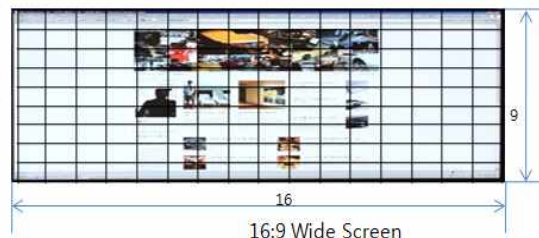
○ 조광제어(Dimming Mode)

- 조도 Sensor에 따라 자동 및 수동으로 제어되며, 최대 7Bit인 128단계로 미세 조절이 가능하여 미디어보드를 주변환경에 따라 최적의 화면밝기로 유지함

○ Scale기능

- 표시면부의 해상도(크기)에 따라 표출 영상 Data의 크기를 임의로 Up-Scale 및 Down-Scale하여 자유자재로 표출함

미디어 보드 종류	화면크기	픽셀 소자 (Full Color)	해상도 (픽셀)
A_Type	86m × 48m	3m1(RGB)	688×384
Module크기	200mm × 200mm 균일 적용		



[그림IV-13] 영상표시부 설계 시 형식선정 기준

□ Unit Case

- Module의 부착 간격이 균일도를 유지할 수 있도록 정밀 NC 타공 된 Unit Case를 사용하고, Locking 장치가 있는 개폐식 문과 열에 의한 손실을 입지 않도록 환기용 Fan을 설치함
- Unit Case 후면 개폐식 문에 먼지나 분진으로부터 시스템을 안전하게 보호할 수 있도록

Unit Case 미세하고 견고한 탈착식 Filter를 부착함

- Module의 조립은 지지대에 의해 조립하여 Unit를 구성하고, 외부의 압력이나 충격에 의해 탈착이나 변형이 발생치 않도록 하고 유지보수 시 내부에서 교체가 용이한 구조로 제작함
- 미디어보드 전면에서 먼지제거를 위한 물청소가 가능한 완전 방수처리함

□ 전원장치부

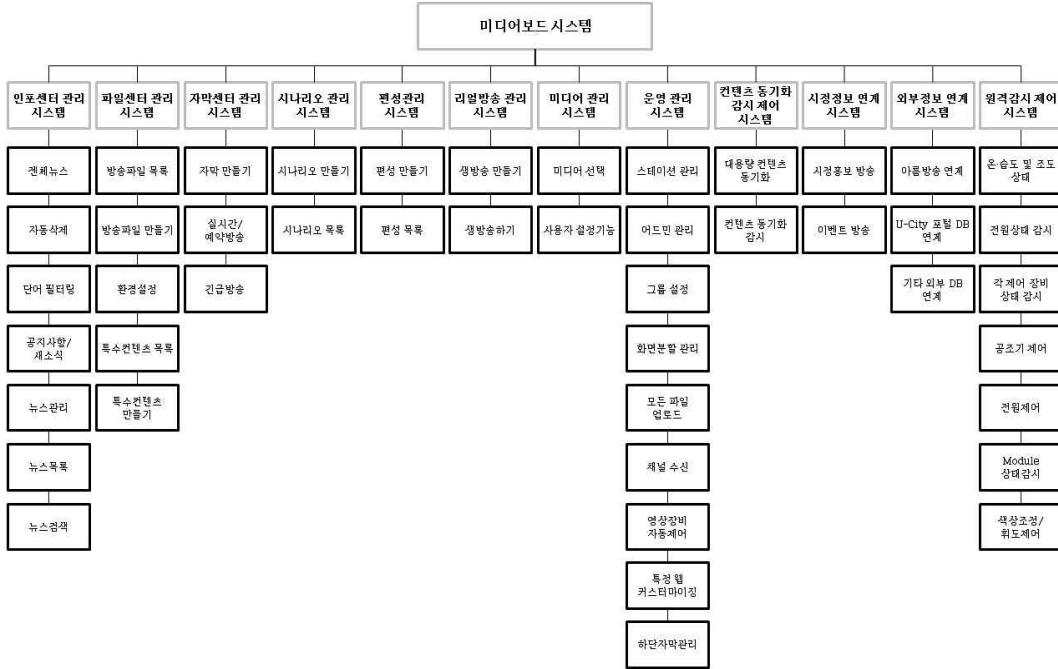
- 전원장치의 장애 발생시에도 상시 정상가동이 이루어질 수 있도록 25%이상 Back-Up 방식으로 구성함
- Back-Up 구성시 충분한 용량의 전원장치를 4~5개 단위로 병렬 연결하여 Back-Up가동 시 전압이나 전류차이에 의한 표시부의 블록별 떨림현상을 방지할 수 있도록 하는 병렬 Back-Up방식을 적용함

□ 원격감시제어

- 미디어보드 시스템의 작동 상태 및 주변 환경 상태를 운영자가 자동 및 수동으로 제어할 수 있는 중앙 집중 제어방식으로 구성함
  - 제어장치 작동상태 Check
  - 온습도 및 조도, 표시면 휘도 Check
  - 전원 ON/OFF 및 Power Supply 상태 Check
  - UPS상태 및 구조물 외기 FAN 상태 Check
  - 화면의 Contrast, Brightness, Color, Tint, Gamma조절 기능
- Digital 영상 입력
  - Composite 영상은 물론 SDI Digital 영상입력으로 표출 영상의 Data손실률을 최소화 함으로써 고화질의 선명한 영상 표출이 가능하도록 함
- Schedule 기능
  - 각종 홍보, 안내문 및 기타 각종 표출 정보 내용을 표출순서, 표출시간, 표출방법 등을 설정하고 제어장치로 전송하며 별도의 조작이 없는 한 지속적으로 자동 반복 표출하는 기능이 있음
- 실황중계 기능
  - 필요시 공중파 방송이나 CATV및 Camera등과 같은 다양한 영상장비와 Link하여 생생한 화면을 현장에 Real-Time으로 실황중계가 가능한 기능임

다) 미디어보드 프로세스 정의

○ 시스템의 프로세스는 크게 다음의 그림과 같은 12개의 메가 프로세스로 구성함



[그림IV-14] 미디어보드 시스템 프로세스 체계도

4) 기대효과

- 지역 주민에게 행정 정보와 공지 사항을 신속하게 전달함
- 불법 광고물로 훼손되는 도시 미관을 방지하여 이미지 제고
- 공공기관, 지역 내 상인에게 홍보수단을 제공하고 수익을 통해 재원확보 가능
- 각종 긴급 뉴스를 통한 재해 예방, 다양한 도시 미디어 통합관리 기능

5) 현장설비 배분계획

[표IV-44] 미디어보드서비스현장설비 생활권별 배분계획

지역 계획	동부대생활권			서부대생활권			총계
	금오권	송산권	장암권	기능권	중앙권	호원권	
기존 설비	-	-	-	-	-	-	-
계획 설비	-	1	-	-	1	-	2
합 계	-	1	-	-	1	-	2

6) 설치위치

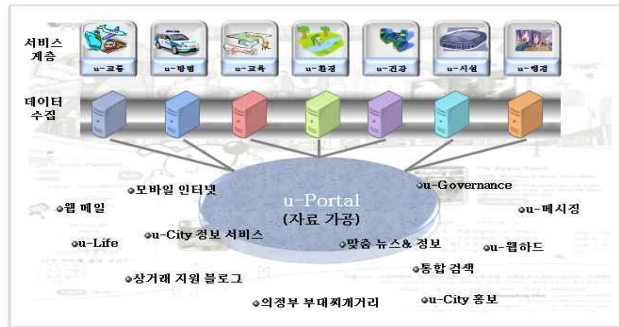
- 태양의 동선을 고려하여 최대한 영향을 받지 않는 곳을 선정
- 인적이 많은 곳을 우선하여 선정

## 라. 대민지원포털서비스

### 1) 개요

- 지역 내 행정정보와 위치정보에 기반을 둔 지역생활정보를 지역민에게 맞춤형으로 제공하여 의정부시민에게 다양한 첨단 서비스를 제공하고 의정부시 잠재고객을 발굴함

### 2) 서비스 구성



[그림Ⅳ-15] 대민지원포털 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 대민지원 포털 서비스는 행정 정보, 지역 정보 및 생활 정보 등을 웹상으로 제공하도록 서비스를 구성함

### 3) 시스템 기능

- 유·무선 시민참여
  - 시민 토론방 기능, UCC 업로드 기능, 신문고 기능
- 지역커뮤니티(유·무선)
  - 추천 관광지 소개 및 등록 관리, 주변 볼거리 제공
  - 학원, 학교 등 의정부시 내 교육 정보 제공
  - 병원, 약국, 보건소 등 의료정보 제공
- 산업정보제공(유·무선)
  - 의정부시 내 음식점 등 상가 정보 제공
  - 의정부시 내 채용공고 및 이력서 등록 등 취업정보 제공
- 외부서비스 연계(유·무선)
  - 유관기관(행정안전부, 기상청 등)과의 연계를 통한 다양한 생활정보 제공
  - 다양한 외부 포털을 통해 문화, 생활, 교육 등의 정보 제공

### 4) 기대효과

- 여론수렴 및 공공행정 정책 홍보비용 절감하고 공공행정에 관한 시민참여도, 투명성 및 만족도를 제고할 수 있으며 직접 방문하지 않고 각종 행정참여 및 의견제시가 가능하며 지역정보의 접근성 및 활용성 배가시킴

### 5) 도입계획



- 기존 의정부시 홈페이지를 개선, 웹서버 등을 설치, 포털 Web 개발 및 활용

[표IV-45] 대민지원포털 서비스 도입계획

기능 계획	하드웨어			소프트웨어		
	설계	서버	네트워크	설계	솔루션	응용S/W
2013년	실시설계			요소설계	도입검토	
2014년		장비 설치	장비 구축			개발 검증
2015년		운영 및 유지보수			운영 및 유지보수	

6) 설치위치

- 주요 관공서, 대중교통 요충지, 주요 택지
- 키오스크
  - 무선 인터넷이 불가능하고 시민의 이동이 많은 지역

마. 불법쓰레기투기감시

1) 개요

- 쓰레기 투기가 빈번한 지역에 지능형 CCTV를 설치하고, 쓰레기 투기 상황 발생 시 경보 알람을 통해 불법 쓰레기 투기를 방지하고 단속함

2) 서비스 구성



[그림IV-16] 불법쓰레기투기감시 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 현장설비 설치지점을 선정하기 위하여 쓰레기불법 투기가 빈번한 지역을 선정함
- 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」(행정안전부 정보화전략실 개인정보보호과 2009. 9.)의 범의무사항에 유의함

3) 시스템 기능

[표IV-46] 불법쓰레기투기감시 시스템 기능

구성	요구사항	기능
현장설비	영상감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>회전 및 줌 기능에 의한 피사체 전방향 회전 및 확대감시</li> <li>설정된 지역에 대해서 영상의 음영처리 (주민 사생활 보호)</li> </ul>
	비상벨&마이크	<ul style="list-style-type: none"> <li>카메라의 영상, 오디오, 마이크 연동</li> <li>쓰레기 불법투기 행동 감지시 행위자에게 경고 메시지 발송</li> </ul>

구성	요구사항	기능
센터설비	영상관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>영상 내 물체의 행동 패턴을 분석하여 투기 징후 자동 판별</li> <li>영상정보를 대용량 장치에 저장 및 백업</li> <li>영상 및 음성 단방향 통신 지원</li> </ul>

4) 기대효과

- 지역 시민의 준법정신향상 및 과금회수로 U-City 운용비용 확충
- 쓰레기 무단 투기를 사전에 예방하여 지역 경관 향상에 이바지

5) 도입계획

- 주요 위치 : 재정비촉진지구 및 민락(2)보금자리주택지구 등 신도시계획 지구를 제외한 주요 상업중심개발지역 및 단독주택 밀집 지역

[표IV-47] 쓰레기불법투기모니터링 서비스 배분계획

지역 계획	동부대생활권			서부대생활권			총계
	금오권	송산권	장암권	기능권	중앙권	호원권	
기존 설비	2	2	5	7	9	2	27
계획 설비		2	4		6	3	15
합 계	2	4	9	7	15	5	42

바. 중장기 서비스

1) 원격검침서비스

□ 개요

- 가스, 상하수 또는 전력선 등 자체를 통신매체화 하고 기존의 통신망과 연계하여 원격에서 단말기를 이용해 정보를 통합, 분석하여 현장행정업무처리를 대체 지원함

□ 서비스 구성



[그림IV-17] 원격검침 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

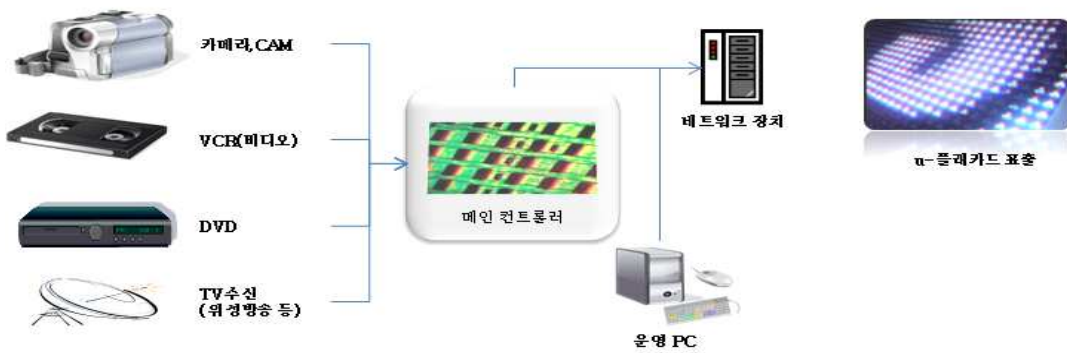
- 인구가 밀집되어있는 신도시 아파트

2) 전자현수막서비스

□ 개요

- 의정부시 지역 내 LED미디어보드를 설치하여, 현재의 현수막을 대체한 동영상광고 서비스를 제공함

□ 서비스 구성



[그림IV-18] 전자현수막 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

- 인구가동이 많은 중심지, 관공서 인근 진입로 등

## 1.5.2 u-교통 서비스

### 가. 본 서비스 개요

#### 1) 도입배경

- 송산1, 2동은 주거밀집도에 비하여 불법주정차단속 현장설비의 대수가 부족하여 해당 지역에 증설이 필요함
- 2015년을 기준으로 통행량이 송산2동, 송산1동, 신곡2동, 신곡1동, 의정부1동 순으로 교통량이 발생 될 것으로 예측하고 있음(의정부시 지능형교통체계 기본계획 및 기본설계용역 최종보고서(2009. 1))
- 민락(2)보급자리주택지구개발로 BIS 정류소의 수요가 예상됨
- 현재 용현지방산업단지에 근무하는 직장인들에게 출·퇴근시 대중교통정보제공을 할 필요가 있음
- 전체적으로 BIS 정류장 분포를 보면 도시철도 경원선을 기준으로 동쪽에 치우쳐 있으므로, 서쪽의 주요 주거 지역에 설치할 필요가 있음
- 가능동 일대에는 중·고등학교가 많아 BIS 정류장 설치하여 하교길의 복잡함을 해소할 수 있음
- 의정부시 주요 체육 시설이 밀집되어 있는 의정부종합운동장 일대에 BIS 정류장을 설치하여 시민들이 체육시설을 이용한 후 편리하게 귀가할 수 있도록 지원해야함
- 의정부시 주요 교차로 중 정체가 심한 곳은 국도3호선을 경계로 서쪽 의정부3동과 가능1동임
- 교통정체가 심한 곳은 KT입구앞사거리~경의교차로, 역서부광장사거리~역전교차로, 신촌건널목~가능로, 의정로 사거리 구간이며 해당 구간에 실시간으로 제어할 수 있는 신호체계의 도입이 필요함
- 민선5기 시정운영방침 및 기본방향
  - 호원IC대체도로와 교외선 복선화 추진으로 교통체증 해소 및 편의성을 제공하고자 함

#### 2) 기본방향

- 대중교통·녹색교통 등 인간중심 교통체계 구현
  - 대중교통 신뢰도 향상 및 편의성 극대화
- 지능화된 첨단교통관리 체계 수립
  - 지능형교통체계(ITS)에 유비쿼터스 기술을 적용시켜, 교통편의 증진과 교통시설 이용효율 극대화

#### 3) 기존 서비스 검토

- 일반교통정보제공
  - 해당 서비스는 의정부내에 설치되어 있으나 관리·운영이 미흡한 상태임
- 대중교통정보제공
  - 의정부시 대중교통활성화를 위한 BIS 현장설비 개소는 43개소 이며, 거치형 27개소, 독립형 14개소, 일체형 2개소 임

□ 불법주정차단속

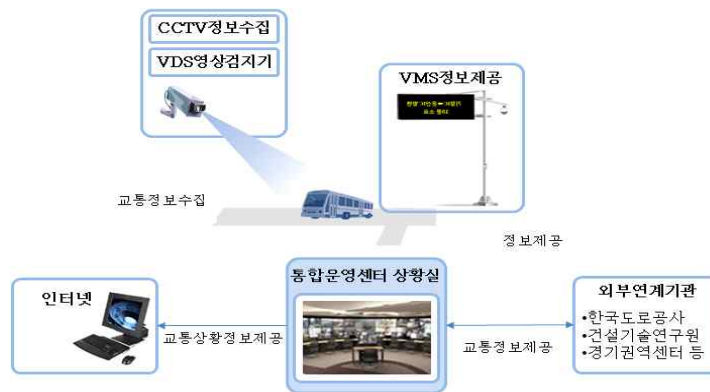
- 현재 구축되어 있는 불법주정차 단속 현장단말기 설치 개소는 86개소이며, 의정부동 28개소, 가평동 23개소, 신곡동 18개소, 기타 행정동은 17개소 임

나. 일반교통정보제공서비스

1) 개요

- 시내의 주요 교통요충지 및 인접지자체 간 교통흐름상태 및 소요예상시간을 계산하여 텍스트로 표출함

2) 서비스 구성



[그림IV-19] 일반교통정보제공 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 자동, 수동 휘도조절을 통해 최적의 시인성을 확보가 가능해야함
- 방수, 방진, 방습 기능을 적용하여 현장장비 운영 안정성을 제고함
- 현장장비 상태를 실시간 감시하여 오작동을 방지

3) 시스템 기능

[표IV-48] 일반교통정보제공 시스템 기능

항목	요구기능
도로전광표지판 (VMS) 상태정보 수집	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현장 도로전광표지판(VMS)에 대한 현재 동작상태 정보 수집</li> <li>• 현장 도로전광표지판(VMS)과 센터와의 통신상태 감시</li> <li>• 도로전광표지판(VMS)의 온도, 전압 등의 상태와 장애정보 수집</li> </ul>
도로전광표지판 (VMS) 제어명령 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로전광표지판(VMS) 운영을 위한 휘도관련 제어명령 처리</li> <li>• 도로전광표지판(VMS)에 설정된 파라미터에 대한 명령 처리</li> <li>• 장비검사명령처리, 제어기 리셋</li> </ul>
도로전광표지판 (VMS) 메시지 전송	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메시지를 우선순위에 따라 결정하고 생성</li> <li>• 표출메시지에 대한 이력정보 저장, 생성된 표출 메시지 현장 도로전광표지판(VMS)에 전송</li> </ul>
도로전광표지판 (VMS) 실시간 감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로전광표지판(VMS) 동작상태 확인을 감시카메라를 이용하여 실시간 영상으로 모니터링</li> </ul>

항목	요구기능
현장 설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>•도로전광표지판(VMS)이 통신이상으로 작동 불능이거나, 오동작시 원격으로 전원 on/off</li> <li>•전원, 합체 도어 개폐여부, 합체 내 온도, 제어기 내부 오류상태 등에 대하여 자기진단 기능 적용</li> <li>•통신 이상 감지 가능</li> <li>•표시부 감시 기능                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직접 도로전광표지판(VMS) 표시판 감시</li> <li>- 스케줄에 의한 메시지대로 표출되는지 감시</li> </ul> </li> <li>•유선통신 이상시 무선통신으로 대체하여 지속적인 교통정보 제공</li> <li>•무선통신을 이용하여 원격으로 도로전광표지판의 전원 on/off 가능</li> </ul>

#### 4) 기대효과

- 거주민 및 도로 이용자에게 실시간 교통정보 제공을 통해 도로 정체 감소 및 이동 시간 단축 제공
- 도시 내 정확한 교통 흐름 파악 및 긴급 상황 대응력 강화
- 거주민의 교통정보에 대한 욕구 만족도 향상
- 거주민의 이동경로 및 교통수단 선택의 폭 확대
- 도시교통 혼잡 억제
- 주의/경고 등 정보제공을 통한 2차적 돌발상황 발생 억제

#### 5) 수요예측

- “의정부시 도시교통정비 기본계획(변경) 및 중기계획 (2010. 06)”검토 결과 행정동별 목적통행량은 아래의 표와 같음
- 일반교통정보제공 서비스의 수요예측은 통행량에 근거하여 수요를 예측함 도출함

[표IV-49] 회귀식 및 보정계수 산출식

구분	기본식	설명
회귀식	$Y = ax + b$	y : 행정동별 통행발생 및 도착량 a : 계수 b : 상수 x : 독립변수
보정계수 산출식	$\text{보정계수} = \frac{\text{의정부시 목적별 통행량(전수화자료)}}{\text{회귀모형식을 적용한 목적별 통행량}}$	

[표IV-50] 통행발생 및 도착모형

구분	변수	계수	t값	R2	보정계수	
출근	발생	상수	838.324	1.824	0.750	1.100
		승용차대수	0.502	4.937		
	도착	상수	1593.185	3.478	0.770	1.051
		총 종사자수	0.407	5.493		

구분		변수	계수	t값	R2	보정계수
등교	발생	상수	-419.923	-1.601	0.982	1.024
		10~19세 인구	1.380	24.199		
	도착	상수	1939.611	3.368	0.772	1.000
		초중고 학생수	0.680	6.639		
학원	발생	상수	0.000	-	0.754	1.172
		초중고 학생수	0.610	0.655		
	도착	상수	253.681	0.522	0.802	1.000
		10~19세 인구	0.796	7.265		
귀가	발생	상수	1430.699	1.322	0.842	0.965
		승용차대수	0.984	2.734		
		총 종사자수	2.274	6.260		
	도착	상수	-129.966	-0.156	0.872	1.056
인구		0.674	7.399			
업무	발생	상수	1111.805	2.438	0.784	1.127
		총 종사자수	0.321	5.713		
	도착	상수	0.000	-	0.879	1.075
		인구	0.055	2.855		
쇼핑	발생	상수	0.000	-	0.924	1.071
		인구	0.063	13.044		
	도착	상수	0.000	-	0.797	1.012
		3차산업 종사자수	0.366	7.405		
기타	발생	상수	49.760	1.077	0.889	0.917
		인구	0.205	8.010		
	도착	상수	646.131	1.051	0.854	0.935
		3차산업 종사자수	0.985	8.381		

○ 2010년을 기준으로 총 목적통행을 예측한 결과 통행량이 제일 집중되는 행정동은 송산2동, 송산1동, 신곡2동, 의정부2동, 신곡1동, 의정부 1동 순임

[표IV-51] 2010년, 2015년 총 목적통행 예측

행정동	2010년		2015년			
	발생	도착	발생	도착	목적통행 집중도	
					집중량	순위
의정부1동	55,473	52,684	58,135	54,222	7.25%	6
의정부2동	73,207	61,903	76,580	63,722	9.05%	4
의정부3동	27,279	26,448	28,398	27,211	3.59%	12
호원1동	47,192	47,258	48,984	48,072	6.26%	10
장암동	25,450	27,954	26,217	28,742	3.54%	13
신곡1동	62,718	67,272	64,845	68,090	8.57%	5
신곡2동	70,147	70,251	72,814	71,405	9.30%	3
송산1동	55,077	52,369	81,402	81,020	10.47%	2
자금동	53,336	50,331	55,464	51,208	6.88%	8

행정동	2010년		2015년			
	발생	도착	발생	도착	목적통행 집중도	
					집중량	순위
가능1동	52,007	54,631	54,177	56,053	7.11%	7
가능2동	23,312	24,858	24,077	25,541	3.20%	14
가능3동	22,699	20,596	23,554	21,148	2.88%	15
녹양동	31,633	31,355	33,114	32,399	4.22%	11
호원2동	48,601	50,705	50,370	51,492	6.57%	9
송산2동	54,064	63,584	77,262	95,071	11.11%	1
합계	702,197	702,197	775,394	775,394	100.00%	-

### 6) 서비스 설비 위치

- 의정부시 일반교통정보제공 전광판 설치 위치는 주요 진·출입도로인 국도3호선, 국도39호선, 국도43호선을 중심으로 교통 전광판 위치는 설치기준에 의거하여 혼잡구간에 대해 우회 도로가 있는 지점을 검토하였음

[표IV-52] 일반교통정보제공 전광판 설계지점

설치 장소		설치 위치
1단계 (6대)	평화로 (휴먼시아 4단지 옆)	
	신촌건널목, 서부로(회룡교,이삭의집 옆)	
	동일로(장암역삼거리 위 의정부 방향)	
	호원동 (평화로 한보기계 밑)	
2단계 (6대)	송산로 (교정아파트 옆), 망월사역	
	용현현대아파트 교차로	
	동일로 (장암역삼거리 위 서울 방향)	
	호국로 (GS서원에너지주유소 앞)	
	경기도제2청사서쪽(금오풍림아이원)	

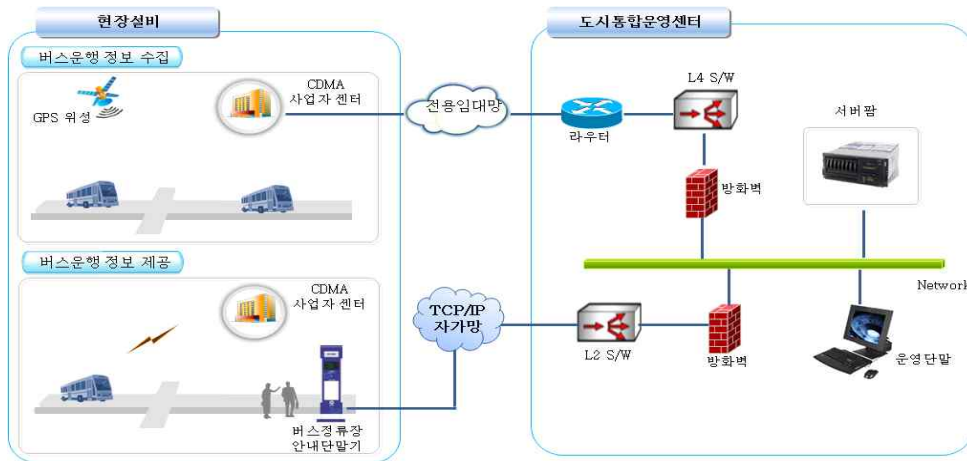


## 다. 대중교통정보제공서비스

### 1) 개요

- 시민들이 대중교통 이용시 간접기회비용을 극대화 하기 위하여 주요 버스 정류소에 버스 도착 예상 시간을 알려줌

### 2) 서비스 구성도



[그림IV-20] 대중교통정보제공 서비스 구성도

### □ 고려사항

- 선정된 도로축에서 정류소별 이용승객이 많은 곳을 산출하고 운행 노선을 비교하여 설치지점으로 선정함
- 도로교통공단 및 인접 지자체와의 연계가 필요하며, 의정부시 정보통신자가망을 활용하여 현장설비를 지원해야 함
- 노약자 및 장애인의 편의를 위해 이용할 수 있는 정보 표출 인터페이스 및 음성안내 서비스가 필요함
- 향후 신기술 도입이 손쉬운 하드웨어 및 소프트웨어를 계획해야 함

### 3) 시스템 기능

[표IV-53] 버스 정류소 안내기 시스템 기능

구성요소	기능	비고
표시부	• 버스도착예정정보 및 기타 정보 등을 표출	정보표출
스피커	• 노선 안내 및 버스도착예정 안내 등의 음성 표출	정보표출
주제어부(CPU)	• 정류소 안내기 시스템 제어 및 자가 진단 기능에 의한 일시적 오류 복구	시스템 제어
메모리	• 정보 송수신에 필요한 관련 데이터 내장	정보저장
모뎀(유/무선)	• 데이터의 송수신(이중화)	정보 송수신

#### 4) 기대효과

- 지역 전역에 대중교통정보 지원으로 지역 간의 서비스 불균형을 해소하고 인접도시 간의 접근성에 기여
- 경전철과 연계하여 경전철의 이용을 활성화
- 주요 교육 시설에 현장설비를 구비하여 안전하고 편리한 등·하교 길 확보

#### 5) 도입계획

##### 가) 수요예측

- 의정부 주요 도로축에 대한 분석과 대중교통 관한 문헌조사 및 3단계 현장조사를 실시하여, 우선순위로 도로축을 선정함
- 선정되어진 축을 중심으로 각각의 정류장에 대해 설치지점을 분석함

[표IV-54] 대중교통정보제공 단계별 수요예측 방안

구 분	1단계(2009년~2012년)	2단계(2013년~2015년)
단계별 구축 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 버스노선의 집중된 구간</li> <li>• 이용객이 많은 구간</li> <li>• 주요도로축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1단계를 제외하고 2차적으로 버스노선이 집중되는 구간 및 경전철 주요역사</li> </ul>
구축 대상노선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도 BIS 지정 정류장</li> <li>• 평화로/동일로/호국로/추동로</li> <li>• 주요 교육시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정로/홍선로/신촌로 등</li> <li>• 민락(2)보급자리주택지구 일대</li> </ul>

##### 나) 설치위치

- 1단계 설치계획은 평화로와 동일로를 대상으로 총 90개소를 대상으로 구축함
- 2단계 설치계획은 의정로, 홍선로, 신촌로 등을 대상으로 87개소를 대상으로 구축함

[표IV-55] 교통정보 수집시스템 단계별 구축계획

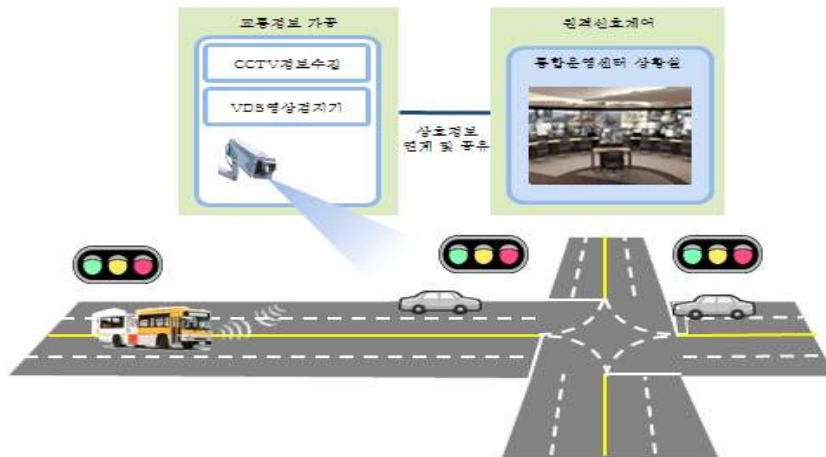
설치 장소	설치 위치
1단계 : 평화로, 동일로 90개소  ※ 2010년 45개소 설치(국비 30%) 2011년 40개소 설치 중(도비 30%)	
2단계 : 의정로, 홍선로, 신촌로 87개소 (민락 보급자리주택지구 일대)	

## 라. 지능형신호제어서비스

### 1) 개요

- 교통신호제어 서비스는 수집된 교통정보를 실시간으로 분석하여 자동으로 제어하고, 도시내의 교통 정보를 활용하여 원활한 교통흐름을 지원하는 서비스임

### 2) 서비스 구성



[그림IV-21] 지능형신호제어 서비스 개념도

### □ 고려사항

- 통과하는 차량의 교통량, 속도, 점유/비점유율 등의 교통정보를 수집 가능해야함
- 수집된 차량 검지자료를 신호제어부에 실시간 전송이 가능해야함

### 3) 시스템 기능

[표IV-56] 지능형신호제어 시스템 기능

구성	항목	요구기능
현장 설비	실시간 교통류 제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통량에 따른 감응제어</li> <li>• 통신망 두절시 일정시간 차량검지기 자료 저장</li> <li>• 점멸 운영 시 차량검지기 자료를 센터에 제공</li> </ul>
센터 설비	모니터링 및 자료관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모니터링                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제어그룹별 운영/제어모드 표출</li> <li>- 신호제어기 이상상태 표출</li> <li>- 도로/교차로별 혼잡/돌발상황 표출</li> </ul> </li> <li>• 자료관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종알고리즘 산출 파라미터 관리</li> <li>- 검지기, 제어그룹, 신호제어기 및 교차로 정보 관리</li> <li>- 교차로 정보를 관리</li> <li>- 각종 이벤트/현황/이력/통계 조회</li> </ul> </li> <li>• 운영자 개입자료 설정 및 추이분석</li> <li>• 기본적인 모니터링 및 자료관리</li> <li>• 운영자 개입자료 설정 및 추이분석</li> </ul>
	내구성, 환경성, 안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 낙뢰방지기 설치, 누전차단기 설치, 방수 처리</li> </ul>

구성	항목	요구기능
센터 설비	안정적이고 효율적인 유지관리체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>•통신설비 이중화로 통신 안정성 확보</li> <li>•센터 내에서 신호제어기 제어 방식 변경 및 Unit 초기화</li> <li>•신호제어기내 유닛별 자체 진단</li> <li>•진단결과를 센터에 제공하여 관리</li> <li>•외부 도장처리로 구조물 보호 및 도시 미관을 고려한 설계</li> </ul>
	안정적이고 효율적인 유지관리체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>•통신설비 이중화로 통신 안정성 확보</li> <li>•센터 내에서 신호제어기 제어 방식 변경 및 Unit 초기화</li> <li>•신호제어기내 유닛별 자체 진단</li> <li>•진단결과를 센터에 제공하여 관리</li> <li>•외부 도장처리로 구조물 보호 및 도시 미관을 고려한 설계</li> </ul>
	데이터 수집처리 및 신호제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>•신호제어자료(RC)생성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신호제어자료(TRC) 생성-&gt;신호제어 알고리즘</li> <li>- 신호제어자료(TOD, 예약제어) 생성</li> <li>- SA결합/분리</li> </ul> </li> <li>•분석처리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이벤트/이력자료 생성</li> <li>- 자료 통계처리</li> </ul> </li> <li>•검지기 자료 수집 및 처리</li> <li>•신호제어 알고리즘 교통제어변수 산출 및 운영자 요구 처리</li> <li>•신호제어자료(RC)생성 및 분석처리</li> </ul>

#### 4) 기대효과

- 신호제어로 상습정체구간 정체 해소
- 출퇴근, 정체시간에 따른 신호제어로 교통체증 감소

#### 5) 도입계획

##### 가) 서비스 수요 예측

- 지능형신호제어서비스의 수요예측을 위해서 신호교차로 별 서비스수준의 기준을 수립하고 그에 대한 신호교차로 분석결과를 분석함

[표IV-57] 신호교차로의 서비스수준 기준

서비스 수준	차량당 제어지체 (초)
A	≤ 15
B	≤ 30
C	≤ 50
D	≤ 70
E	≤ 100
F	≤ 220
FF	≤ 340
FFF	> 340

- 장암역삼거리의 서비스수준은 "FF"로 가장 혼잡한 것으로 분석되었고, 호원고가 삼거리의 서비스수준은 "B"로 분석되어 소통상태가 가장 원활한 것으로 나타남

[표IV-58] 신호교차로 서비스 수준 분석결과

구분	교차로명	접근교통량 (pcu/h)	평균제어지체 (초/대)	서비스수준
①	하동교삼거리	3,759	26.5	B
②	녹양동사무소	1,940	37.8	C
③	경민광장하부	4,159	81.5	E
④	만가대사거리	5,199	206.5	F
⑤	녹양역삼거리	4,678	20.5	B
⑥	호원고가삼거리	3,095	16.7	B
⑦	버들개삼거리	822	61.8	D
⑧	신곡지하차도상부	3,239	42.0	C
⑩	금신교차로	3,590	61.0	D
⑪	신곡고가교차로하부	4,041	40.3	C
⑫	가능교차로	2,977	47.4	C
⑬	홍선광장	2,826	126.6	F
⑭	역전교차로	3,657	198.5	F
⑮	회룡역앞	3,160	66.8	D
⑯	장암역삼거리	7,990	234.2	FF
⑰	백병원앞	4,379	47.8	C
⑱	파발교차로	3,142	104.0	F
⑲	장암주공삼거리	3,909	27.0	B
⑳	성모병원앞	2,361	32.2	C
㉑	시청앞	2,191	36.5	C
㉒	버스터미널	5,042	51.7	D
㉓	근제교앞	1,191	18.4	B
㉔	산들마을앞	2,250	18.7	B
㉕	가재울교차로	2,932	43.3	C
㉖	경의교차로	3,718	143.3	F
㉗	신촌건널목앞	6,796	133.8	F
㉘	중앙교차로	2,850	51.5	D
㉙	송산교차로	2,600	66.4	D

#### 나) 현장설비 위치선정

- 기존 교통신호제어시스템 설치현황과 2008년에 기 구축한 “경기도 교통혼잡지역 소통 개선사업”으로 변경되는 현황을 검토하여 3단계 구축계획을 수립함
- 의정부시의 국도3호선, 국도39호선, 국도43호선 주변지역은 “경기도 혼잡지역 개선사업”으로 2008년에 구축하므로 단계별 사업에서 제외하고, 기타 교차로를 중심으로 구축계획을 수립함
- 의정부시 교통신호제어시스템 계획은 ‘경기도 혼잡지역개선사업(2008)’에서 90개소, 의정부시 1단계 CI 6개소, MI 72개소 계획했으며 총 185개소 계획하였음

[표IV-59] 실시간 신호제어 서비스 현장 설비 위치

설치 장소	설치 위치
기존 : 8개소 15대 설치(CI/MI) 경기도 교통혼잡지역 소통 개선사업	
1단계(~'12년) : 78개소(CI:6/MI:72) 시청앞, 경기2청사, 동이로, 송산로, 흥선로, 민락지구	
2단계(~'15년) : 87개소(CI:14/MI:73) 국도43호, 녹양동, 가능동, 의정부동, 신곡동, 송산동	
3단계('16년~) : 20개소외관지역(MI:20)	

### 마. 불법주정차단속서비스

#### 1) 개요

- 주요 사거리 및 교통혼잡지역에 일정시간 이상 차량이 주·정차할 경우 차량 번호를 자동으로 인식하여, 도시통합운영센터에서 근무하는 직원에게 통보한 후, 과금부과 및 불법주정차량을 견인할 수 있음

#### 2) 서비스 구성



[그림IV-22] 불법주정차단속 서비스 구성도

#### □ 고려사항

- 불법주정차가 빈번할 것으로 예상되는 지역 또는 불법주정차로 인하여 교통흐름에 정체가 클 것으로 예상되는 지역을 선정해야 함
- 기 구축되어 있는 시스템을 발전시킬 수 있는 방안을 수립해야함

#### 3) 시스템 기능

- 카메라부(팬틸트/하우징/카메라/렌즈)는 팬틸트와 카메라 렌즈를 일체형으로 하여 잔고장의 문제점들을 해결해야함
- IP방식으로 스위칭 허브를 통해 제어기 카메라 전광판 등 복잡한 루트를 이용하나

스피드돔을 사용하여 모든 제어 및 영상 처리는 제어기가 자체적으로 하여 처리 속도 및 유지보수에 용이하도록 설계함

- 전체적으로 시스템을 가볍게 하여 잔고장의 문제를 최소화하고 노후화된 장비를 교체함으로 앞으로 발생할 유지보수에 대한 비용을 최소화해야 함

4) 기대효과

- 불법주정차 예방으로 교통체계 확립 및 위급상황 대응력 강화
- 교통질서확립으로 민락지구 고품격 브랜드 강화
- 불법주정차 차량 과금 부가로 운영·유지보수 비용 충당
- 버스 정거장에 불법 주정차를 방지하여 대중교통 이용편의 보장

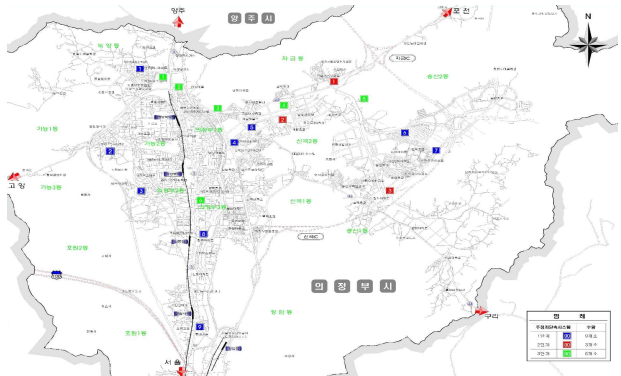
5) 도입계획

가) 서비스 수요 예측

- 혼잡지역 지점 선정
- 지속적인 단속으로 교통안전확보가 필요한 구간 선정
- 주정차위반 잦은 단속구간 선정
- 주정차위반 증가율이 높은 단속구간 선정

나) 서비스 위치 선정

[표IV-60] 단계별 주차단속시스템 추진계획

설치 장소	설치 위치
기존 : 86개소 설치	
1단계(~'12년) : 9개소 가능2동, 예술의전당, 회룡역, 호원아이파크, 버스터미널, 용현산업단지, 민락2지구, 녹양동	
2단계(~'15년) : 3개소 신곡2동, 금오 홈플러스, 송산2동 주공아파트	

## 바. 중장기 서비스

### 1) 지능형주차유도서비스

#### □ 개요

- 침을 차량에 부착한 후 주차장 입·출구에 설치된 단말기를 이용하여 차량의 Non-Stop 상태에서 승인 여부에 따라 차단기를 자동개폐시켜 입·출차여부를 체크하고 주차요금을 주차요금기준에 따라 자동지불, 일반주차차량, 정기주차차량을 별도 구분하여 관리할 수 있는 주차관리시스템임

#### □ 서비스 구성



[그림 IV-23] 지능형주차유도 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

- 의정부시 공영주차장

급지별 구분		총 계			1급지			2급지			3급지			부설 (노외)
		계	노외	노상	소계	노외	노상	소계	노외	노상	소계	노외	노상	
계	개소	45	33	12	16	10	6	22	19	3	4	1	3	3
	면수	3,849	3,427	422	1,839	1,689	150	1,552	1,375	177	123	28	95	335
유료	개소	26	24	2	11	10	1	12	11	1	-	-	-	3
	면수	2,959	2,875	84	1,701	1,689	12	923	851	72	-	-	-	335
무료	개소	19	9	10	5	-	5	10	8	2	4	1	3	-
	면수	890	552	338	138	-	138	629	524	105	123	28	95	



### 1.5.3 u-보건/의료/복지 서비스

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 시민이 자주 이용하는 공원으로는 발곡근린공원, 직동테마공원, 평화의광장, 다리목근린공원이 있으며 해당 지역에 적합한 운동 정보를 제공할 수 있는 서비스가 필요함
- 현황조사 결과 의정부시는 보건 인프라가 뛰어나므로 의료특화 전략이 필요함
- 의정부시 자가통신망은 보건소를 경유하고 있어 서비스 구현이 용이함
- 민선5기 시정운영방침 및 기본방향
  - 노인복지 증진과 여가 공간 활동 제공 및 시각장애인의 복지증진을 위하여 노인웰빙공원과 경기북부시각장애인 종합복지관을 계획하고 있음
- 의정부시는 국민기초 생활보장 수급자율은 점점 증가하는 추세이므로 다방면의 보건/의료/복지 서비스가 필요함
  - 2005년 4,945가구와 8,930명, 2006년 5,411가구와 9,701명, 2007년 6,068가구와 10,721명, 2008년 6,381가구와 11,150명으로 점차 증가하고 있음
- 해마다 등록가구 및 방문건수의 증가하고 있으며, 또한 한국의 고령화추세 따라 효율적인 방문건강관리를 위한 서비스가 필요함
  - 2006년 641가구와 4,180명 2007년 5,008가구와 7,901명, 5,874가구와 8,788명으로 점차 증가하고 있음
- 65세 이상의 고령자는 2004년 부터 평균 년 1%이상 증가하고 있으므로 해당 서비스의 도입이 필요함

##### 2) 기본방향

- 사회적 약자를 배려하는 보건·의료·복지의 유비쿼터스도시 서비스 환경 구축
  - 다각적인 서비스 창구마련으로 사회적 약자의 진료 및 의료상담에 대한 접근성 개선 및 사회적 약자의 응급상황에 대한 빠른 인지와 대응
- 보건·의료·복지를 위한 통합정보 관리시스템 구축으로 시민의 건강 및 의료·복지 수준 향상 및 비상응급상황 시 즉각적인 의료서비스 제공
  - 공공복합시설(보건·의료·복지 관련) 이용 편의를 위한 각종 안내 및 관련정보제공·활용으로 시민 등의 이용자 중심의 서비스체계 마련
- 능동적 보건·의료·복지서비스 제공환경 구축
  - 쌍방향·실시간 의사전달체계 구축으로 관련 정보의 능동적 제공 및 이용자의 지속적 보건·의료·복지 정보 축적을 통한 건강관리 및 복지만족도 향상

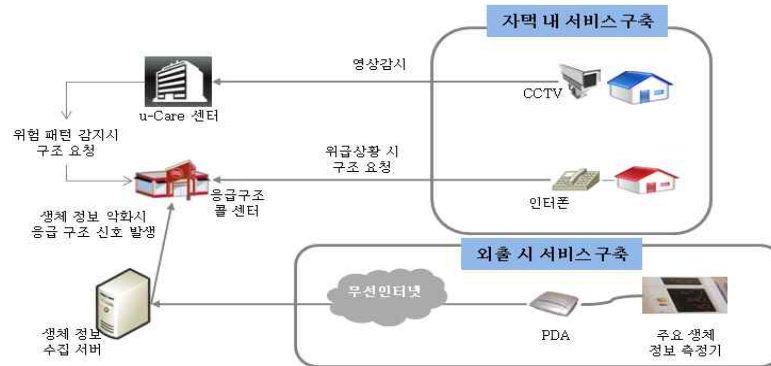
#### 나. 독거노인응급구조서비스

##### 1) 개요

- 의료기관간 의료정보공유가 가능한 의료정보표준화와 독거노인의 혈액형, 알레르기, 수술이력 등 응급

의료제공 시 필요한 개인병력이 DB관리를 기반으로 응급상황 시 신속한 처치를 지원하는 서비스임

## 2) 서비스 구성



[그림IV-24] 독거노인응급구조 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 긴급상황 시 이용자가 응급구조 콜센터와 직통으로 연결되어 있는 인터폰을 이용하여 신속한 응급구조를 지원해야 함
- 외출 중 응급상황 발생 시 모바일 단말기를 통해 구조 받을 수 있도록 서비스를 구성함
- 단위설비 위치 권고
  - 통합게이트웨이 : 기존 사용하는 전화기 옆에 설치하여 사용에 불편함을 최소화
  - 활동감지센서 : 방해물이 없는 대내부의 천장에 설치하고, 감지 각도 좌우상하 45° 이내에서 활동 감지가 잘 이루어질 수 있도록 설치
  - 출입감지센서 : 출입문 옆에 설치
  - 전기사용감지센서 : 가정 내의 TV나 자주 ON/OFF 동작을 하는 전기기구에 설치

## 3) 시스템 기능

- 활동정보 안정적 전송과 감지 기능 제공
  - 통합 게이트웨이 및 서버와 통신을 위한 안정적 통신 프로토콜 제공
  - 서비스 대상자의 신속 정확한 이상 유무 및 응급상황 판단을 위한 기능
  - 사용자의 활동 수준을 고려하여 편리하면서 자유로운 생활을 보장
- 사용자의 수준을 고려하여 사용자의 조작이 필요없는 센서(활동감지, 출입감지, 전기사용감지)를 구축
  - 사용자 생활의 편리성을 보장하기 위해 무자각, 무구속 가능하게 장비를 구축
  - 검증된 적용 센서 및 장비 도입
- 범용적 확산이 가능한 사업 모델 제시 및 객관적으로 입증된 장비 제공
  - 안정적인 시스템 운영을 위해 검증된 장비의 선정으로 전체 시스템 운영 중단을 최소화 하는 장비 선정
  - 향후 시스템 확장을 고려한 서버 장비 사양 선정 시 하드웨어 처리 용량을 상회하는 장비 사양 선정
  - 충분한 여유용량을 고려하여 시스템 운영 시 발생하는 장비운영장애사항을 사전 방지

- 운영자가 사용하기 용이한 운영 환경을 갖춘 장비를 선정하여 시스템 운영

#### 4) 기대효과

- 독거노인의 방치사를 사전에 예방
- 신속한 응급처치로 독거노인의 건강악화를 최소화
- 독거노인의 가족들이 안심하고 경제활동에 이바지

#### 5) 도입계획

##### 가) 서비스 수요 예측

- 2005년 인구총주택조사를 분석한 결과 의정부시의 독거노인(65세 이상 1인가구)은 3,705명 임
- 2005년 노인인구(65세 이상)는 약 29,800명이고, 노인인구는 매년 2,417명 씩 증가하고 있음
- 2005년 독거노인의 비율은 약 12%이며, 핵가족화 및 수명연장으로 인한 독거노인의 수는 매년 증가할 것으로 예상됨
- 충남 서산시, 경북 문경시, 전북 김제시, 전남 광양시, 강원 삼척시, 동해시 등에 독거노인 9천명에게 도입한 추진사례가 있음

##### 나) 현장설비 계획

- 2011년 8월 기준의 행정동별 인구 비교 결과 의정부3동의 독거노인 인구비율이 높으며, 또한 의료인프라가 뛰어나므로 의정부3동을 시범 서비스 대상지역으로 선정함
- 현장설비 계획은 독거노인의 10%를 대상으로 계획하여 약 350 대를 산정함

[표IV-61] 독거노인응급구조 시범 서비스 대상 지역 비교 검토

지역 계획	동부대생활권			서부대생활권			총계
	금오권	송산권	장암권	가능권	중앙권	호원권	
노인 분포	6,809	6,368	6,881	7,438	7,262	8,391	43,149명
계획 설비	55	51	56	61	59	68	350 대
계획 년도	2013년 설계 및 시범사업			2014년~2015년 구축 완료			

※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정

#### 6) 설치위치

- 통합게이트웨이
  - 기존 사용하는 전화기 옆에 설치하여 사용에 불편함을 최소화
- 활동감지센서
  - 방해물이 없는 대내부의 천장에 설치하고, 감지 각도 좌우상하 45도 이내에서 활동 감지가 잘 이루어질 수 있도록 설치
- 출입감지센서
  - 출입문 위에 설치

## 다. 헬스케어서비스

### 1) 개요

- 체력진단시스템을 통해 측정된 체력측정치를 기반으로 개인맞춤형 운동처방 프로그램을 제공하고 설치 지역 내 각 운동기기에 반영되어 개인맞춤형 운동수행을 지원함

### 2) 서비스 구성



[그림 IV-25] 헬스케어 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 휘트니스센터, u-Health센터, 기상청과 연계하여 구성함
- 기상청 및 기상담당민간업체로부터 운동지수를 실시간으로 제공받아 무선 인터넷망을 기반으로 실외 사용자에게 적합한 운동 및 활동을 제공함
- 가정/직장에서 u-Health 센터와의 원격 모니터링 및 원격 상담이 가능하도록 서비스를 구성함
- u-Health 웹 포털을 구성하여 건강상식, 운동요령, 식이요법, 자가건강진단 등 건강관련 메뉴를 다양하게 구성해야 함

### 3) 시스템 기능

- 공공 시스템의 인터페이스 기술은 웹 서비스를 권고하고 있으며, U-City 응용서비스의 특징(빈번한 서비스 추가, 변경 가능성, 타 서비스와의 연계성 등) 및 통합플랫폼과의 연동을 고려하여 건강증진 시스템은 미들웨어 구조를 채택하여 설계
- 시스템의 정기점검, 기능 변경 등 시스템의 변동이 필요한 경우에도 서비스 품질에는 영향을 주지 않도록 시스템을 설계하여야 하며, 시스템에 이상 발생 시 즉각적으로 시스템 운영자에게 통지하여 적절한 대처를 할 수 있도록 설계
- 서비스 가입 시 구체적인 개인 신상정보를 필요로 하며, 서비스 이용 과정에서도 개인의 건강 상태 정보가 전송되는 서비스이므로, 시스템은 개인 정보가 유출되지 않도록 보호 설계
- 개인 실시간 영상정보는 필요로 하는 서비스의 경우에는 영상 데이터에 접근 권한을 가진 대상자(예 : 의료진, 보호자 등) 외에는 데이터에 접근을 할 수 없도록 보호되어야 하며, 이 정보에 대해서는 시스템 운영자도 접근을 할 수 없도록 시스템적으로 보호되도록 설계

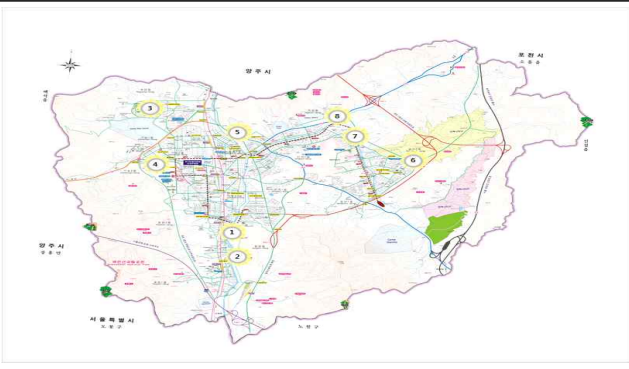
4) 기대효과

- 시민의 건강증진
- 스포츠 센터, 의정부 종합운동장의 이용도 증가
- 중랑천, 부용천을 중심으로 하는 레저 스포츠 활성화

5) 서비스 설비 위치

- 휴식, 체육, 여가를 위한 공간에 중점적으로 설치

[표IV-62] 헬스케어 서비스 현장설비 계획

설치 장소	설치 위치
1단계 : 기본 및 실시 설계 (2013년)	
2단계 : 2곳 시범 사업 (2013년 ~ 2014년) 장암발곡 공원, 의정부 종합체육관	
3단계 : 6곳 확대 사업 (2014년 ~ 2015년) 의정부 스포츠센터, 직동 근린공원, 중랑천 근린공원, 오목 근린공원, 상록 근린공원, 천보 근린공원	

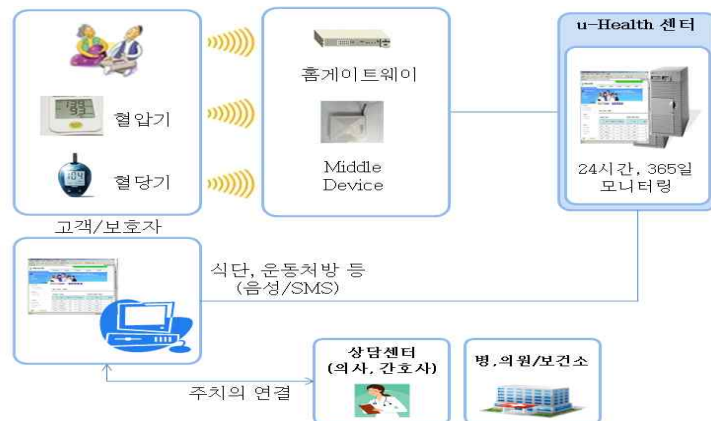
※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정

라. 홈케어서비스

1) 개요

- 거동이 불편한 의정부시민의 건강 상태를 지속적으로 관리하여 질병을 사전에 예방하고 건강 악화를 방지함

2) 서비스 구성



[그림IV-26] 홈케어 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 서비스 이용자택내에 설치된 현장장비는 생체 정보를 측정할 수 있어야 함

- 홈게이트웨이 또는 Middle Device는 현장장비로 부터 자료를 수집해야 함
- 수집한 자료는 통신망을 이용해 u-Health 센터에 전송할 수 있어야 함
- u-Health 센터와 연계하는 병, 의원/보건소 및 상담센터에서 주치의와 직접 의료 상담을 할 수 있도록 서비스를 구성함
- 이용자의 부주의로 인한 장비 손실을 사전에 방지하기 위한 대책을 수립하여야 함
- 간호를 위한 방문시 대상자가 부재중일 경우 자동으로 통보할 수 있는 기능이 필요함

### 3) 시스템 기능

[표IV-63] 홈케어 시스템 기능

현장 설비	설비 기능
방문간호 UMPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환자 생체 정보 저장 및 전송</li> <li>• 도시통합운영센터와 연결하여 환자 정보 전송 후 관리 지침 제공</li> </ul>
휴대용 심전도 측정기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심전도 측정</li> </ul>
방문간호 가방	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방문간호 UMPC와 휴대용 생체 정보 측정기기, 휴대용 심전도 측정기기를 패키지로 휴대할 수 있는 장비</li> <li>• 보건소 내에서 장비 보관용으로 사용</li> </ul>
휴대용 생체정보 측정기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혈압, 혈당, 심박수, 체지방 측정</li> </ul>
이동형 종합 생체정보 측정기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중증 환자를 위한 생체 정보 측정</li> <li>• 혈압, 혈당, 여러 초심전도, 산소포화도, 체온 측정</li> </ul>

### 4) 기대효과

- 가정진료 서비스 팀 구성으로 고용창출효과 발생
- 의정부시 의료 인프라 활용 극대화

### 5) 수요예측

- 생활권별 노인 분포에 근거하여 시범사업의 범위 및 현장설비 수요를 예측함

[표IV-64] 홈케어 서비스 현장설비 배분계획

지역 계획	동부대생활권			서부대생활권			총계
	금오권	송산권	장암권	가능권	중앙권	호원권	
노인 분포	6,676	6,169	6,629	7,210	7,110	8,095	41,889명
계획 설비	136	126	135	147	145	165	854 대
계획 년도	2013년 설계 및 시범사업			2014년~2015년 구축 완료			

※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정

### 6) 설치위치

- 거동이 불편하거나 지속적으로 관리가 필요한 고혈압, 당뇨병 환자들을 선정하여 우선 적용

마. 복지기관모니터링서비스

1) 개요

- 노인 및 장애인 복지기관에 있는 입소자들의 건강상태를 지속적으로 모니터링하여 전문의료인과의 상담 및 개인 건강 상태 확인, 맞춤형 관리 지침, 운동·식이 프로그램, 다양한 의료 콘텐츠를 제공하여 자신의 건강 상태를 확인할 수 있고 개별건강 상태에 맞는 관리지침을 제공 받을 수 있음

2) 서비스 구성



[그림IV-27] 복지기관모니터링 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 복지기관과 보건소와의 연계가 필요하므로 연계방안을 고려해야 함
- 노약자, 장애인이 이용하는 서비스이므로 다양한 유저 인터페이스를 설계해야 함

3) 시스템 기능

- 안정적인 시스템 운영을 위해 검증된 장비의 선정
- 운영 중단을 최소화하는 장비 선정
- 향후 시스템 확장을 고려하여 처리 용량을 상회하는 장비 사양 선정
- 운영자가 사용하기 용이한 운영 환경을 갖춘 장비를 선정하여 시스템 운영

4) 기대효과

- 복지기관에서 제공하는 서비스 확대
- 경기북부 시각장애인 종합복지관 설립 시 서비스 지원이 가능

5) 서비스 도입계획

- 복지기관 센터 선정(보건소 2곳, 의료원 1곳)

[표IV-65] 복지기관모니터링 서비스 개발 계획

계획	기능	하드웨어			소프트웨어		
		설계	서버	네트워크	설계	솔루션	응용S/W
2013년 하반기		실시설계			요소설계	도입검토	
2014년			장비 설치	장비 구축			개발 검증
2015년			운영 및 유지보수			운영 및 홍보	

※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정

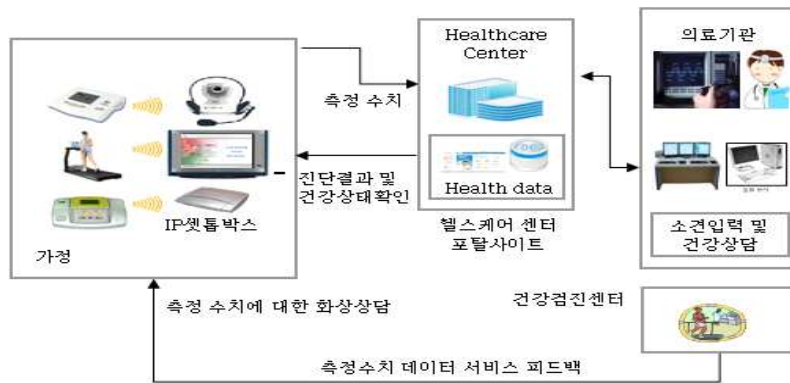
## 바. 중장기 서비스

### 1) 원격진료서비스

#### □ 개요

- 개인의 체질, 알레르기, 수술현황 등을 가진 개인병력현황을 DB로 관리하고 이의 기록을 확인할 수 있는 서비스임

#### □ 서비스 구성



[그림IV-28] 원격진료 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

- 거동이 불편하거나 장기적인 관리가 필요한 환자를 선정하여 서비스 적용
- ※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정



### 1.5.4 u-환경 서비스

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 의정부시의 대기질 현황분석 결과 의정부시의 미세먼지 농도가 기준치를 초과하는 경우가 종종 있었으며, 산성비의 산성도 또한 위험 수준이므로 U-City 표출물을 활용하여 의정부시민에게 정보를 제공할 필요가 있음
- 현 정부의 특수시책인 녹색성장에 부합하기 위하여 가로 시설을 원격으로 제어하여 에너지 낭비를 최소화 해야 함
- 중랑천 하천수질은 2005년 3.4mg/l(BOD 기준)에서 2008년 1.9mg/l로 크게 개선되었지만 하천의 지속적인 건천화 및 하수관거로 인한 빗물/하수의 하류(하수처리장) 유입으로 수량이 부족해져 자정작용을 잃어가고 있음
- 2005년, 2006년에는 재활용률이 78%를 육박했으나, 그 이후로부터 재활용률이 점점 감소하는 추세이며 분리수거 활성화를 위해 동영상 미디어로 홍보할 수 있는 대책 마련이 필요함

##### 2) 기본방향

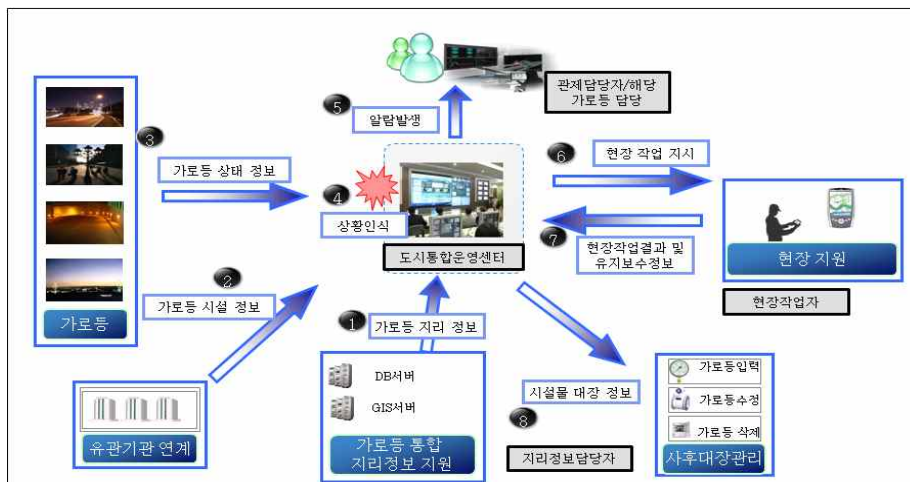
- 실시간으로 수집되는 환경정보를 지속적으로 모니터링하여, 환경오염원 발생의 예방 및 조기대응체계 구축
- 가로등을 원격제어하여 대한민국정부의 시정방침인 “저탄소 녹색성장”에 부합함

#### 나. 가로등원격제어서비스

##### 1) 개요

- 도시 경관을 아름답고 쾌적하게 가꾸기 위해 조성된 가로등이나 공원 등의 인공 조명물을 통합 관리하여, 체계적이고 계획적으로 가로등을 관리하고 에너지를 절약함

##### 2) 서비스 구성



[그림IV-29] 가로등원격제어 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 리더기에서 읽어 들인 정보를 화면에 디스플레이하고 편집/저장을 할 수 있는 장비가 있어야함

3) 시스템 기능

- 가로등 관리
  - 가로등시설물에 대한 위치편집, 정보 입력/ 수정/ 삭제
  - 가로등시설물에 대한 이력, 통계, 정보 관리
- 현장지원
  - 현장시설물에 대한 유지보수이력 관리
  - 현장시설물의 변경 데이터 송/수신
- 가로등 기능을 기존 UIS와 통합관리
  - 기존 UIS시스템에 U-City시설물관리 기능 추가
  - 기 구축된 의정부GIS와 민락(2) 보금자리주택지구의 GIS를 통합관리

4) 기대효과

- 가로 시설물의 실시간 모니터링으로 체계적인 현장시설 관리
- 시설물 파손 및 노후화에 대한 체계적인 관리
- 신속한 복구를 위한 현장정보 제공

5) 도입계획

- 전력소요량이 많은 주요 유비쿼터스 가로 시설물에 계획함

다. 중장기 서비스

1) 기상정보제공서비스

□ 개요

- 의정부시 곳곳에 기온, 습도 등의 센서를 주요 지점에 설치하고 USN으로 구현하여 지역 내 관광객에게 실시간 기상정보를 제공하여 관련 문화/관광 콘텐츠를 관광객의 핸드폰, PDA로 서비스하거나 웹, 키오스크(KIOSK)에 제공하는 서비스임

□ 서비스 구성



[그림IV-30] 기상정보제공 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

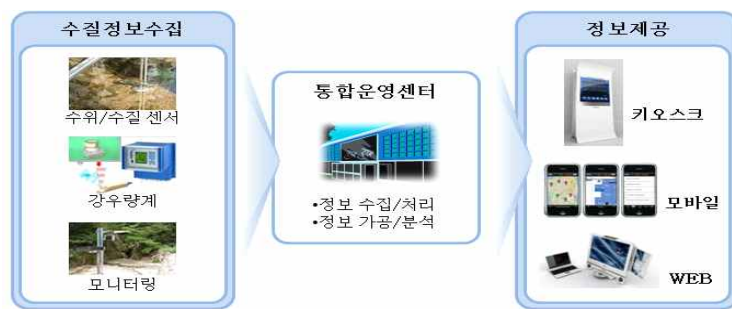
- 대상지역의 기상 여건을 고려하여 지구의 대표치를 얻을 수 있는 장소에 설치
- 측정소 설립 위치는 인적이 드물고 도심에서 떨어진 곳에 설치

2) 하천수질감시서비스

□ 개요

- 효과적이며 과학적인 지하수오염관리를 통한 지하수 및 토지의 오염을 방지하고 관련 공무원, 지하수 개발업체 및 주민의 행정 처리를 선진화할 수 있는 서비스임

□ 서비스 구성



[그림IV-31] 하천수질감시 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

- 하천의 경계지점이나 공장의 오페수로 인해 수질 오염이 우려되는 지역에 설치

3) 대기정보제공서비스

□ 개요

- 오염측정소를 통해 대기오염을 모니터링하고, 오염이 심할 경우 시민에게 다양한 매체를 활용하여 위험을 알리는 서비스임

□ 서비스 구성



[그림IV-32] 대기오염정보제공서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

- 주풍향을 고려할 때 공업지역으로부터의 영향을 가장 많이 받는 인구밀집 지역의 주거 지역 또는 상업지역

## 1.5.5 u-방법/방재 서비스

### 가. 서비스 개요

#### 1) 도입 배경

- 2011년 현재 아동 및 여성을 대상으로 하는 악질범죄가 증가하고 있으며 사회적으로 이슈화되고 있음
- 2004년부터 2008년 까지 강력범죄 및 절도범죄 검거율이 각각 평균 69.17%, 29.23%로 낮으므로 검거율을 향상시키기 위해 방법 서비스의 도입이 필요함
  - 강력범죄 및 절도범죄 검거율이 2004년에는 77.78%와 26.73%, 2005년에는 63.06%와 20.11%, 2006년에는 68.85%와 19.13%, 2007년에는 74.55%, 50.58%, 2008년에는 61.62%와 29.59%임
- 또한 의정부시 주요간선도로에 위치한 초등학교가 많으므로 초등학교의 교통사고를 방지하기 위하여 해당지역에서 제한속도를 경고하는 서비스가 필요함
- 용현산업단지 내 방법관련 서비스가 전무하여 사업체와 근무자들의 안전이 취약함
- 경민대학, 신흥대학 근처에 자취하는 대학생들이 많은 것으로 분석되었으나, 주위 환경이 범죄에 노출되기 쉬움
- 2006년 7월 12일에 의정부 국지성 폭우로 중랑천의 수위가 범람 수준까지 도달했으며 점점 국지성 폭우가 심해져 앞으로 이런 경우가 많이 발생할 것으로 예상되므로 이에 대비할 수 있는 시스템이 필요함
- 의정부시 무인방법CCTV 설치현황 분석 결과 송산1동, 자금동, 장암동에는 설치되어 있지 않아 현장설비의 설치를 우선적으로 고려함

#### 2) 기본방향

- 범죄 예방 중심의 방법체계 구축
  - 도시 전역에 대해서 사전 발생을 즉시 파악할 수 있는 지능형 CCTV시스템의 구축
- 지능 범죄에 따른 초기 대응 강화와 제한된 경찰인력, 방법자원의 효율성 극대화

#### 3) 기존 서비스 검토

##### □ 공공지역안전감시

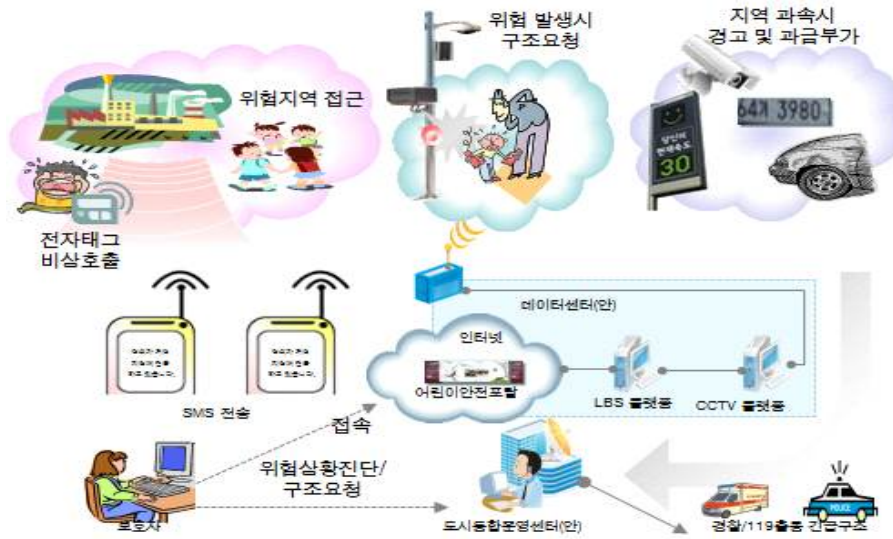
- CCTV설치 대수는 총 243대이며 금오생활권 16대, 송산생활권 19대, 장암중생활권 24대, 가능중생활권 50대, 의정부생활권 124대, 호원중생활권 12대가 설치되어 있음

### 나. 스쿨안전존서비스(우선구현 서비스)

#### 1) 개요

- 차량 속도의 감속이 필요한 구간 및 초등학교 주변지역에 감속구간 노변경고시스템을 설치하여 운전자에게 과속방지 및 안전운전을 유도하며, 주위에 아동대상을 추적할 수 있는 스마트폰 기반의 어플리케이션을 개발함

2) 서비스 구성



[그림IV-33] 스쿨안전존 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 스마트폰 기반의 어플리케이션을 이용해야 하므로 기관사업자의 무선 통신망을 이용할 수 있어야 함
- 스쿨안전존 내에서 규정속도위반을 할 경우 노변경고시스템이 작동하도록 계획함
- 향후 RFID 기술이 발전할 경우를 대비하여 RFID 기반 시스템을 미리 설계해야 함

3) 시스템 기능

[표IV-66] 스쿨안전존 시스템 업무기능 분해도

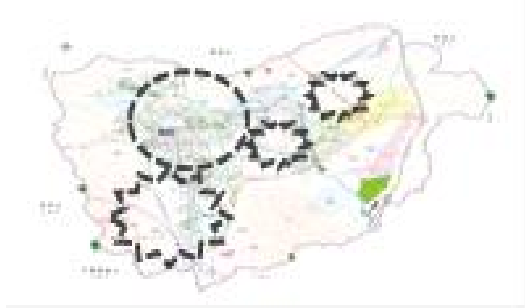
기능명		상세 기능 설명
평상시	현재위치확인	•피보호자의 안전존 내의 웹페이지를 통하여 위치 확인
	이동경로 확인	•피보호자의 안전존 내의 이동경로 확인
	어린이 보호구역 안내	•진입 차량에 대해 LED 전광판을 통하여 어린이 보호구역임을 안내
	주정차 위반 안내	•주정차 단속용 카메라가 불법주정차 차량을 감지하여 단속
	속도위반 안내	•현재 차량의 속도를 안내 및 과속 차량에 대해서는 단속
비상시	전자태그 비상호출	•전자태그에 내장된 비상호출 버튼을 통하여 위급상황 알림
	위험지역 접근알림	•안전존 내의 위험지역 접근시 보호자에게 문자메시지 전송
	안전존 이탈 알림	•안전존 지역 이탈시 보호자에게 문자메시지 전송
연동 서비스	CCTV 연동	•비상시 CCTV 연동하여 비상상황 확인
	통합시스템 연동	•통합시스템과의 연동을 통합 관리적 효율성 증대
시스템 관리	장비 관리	•데이터 취합기 및 수신기 상태관리
	웹페이지 관리	•보호자에게 제공되는 웹페이지 관리
	DB관리	•DB 관리
	통제관리	•비상상황 및 각종 이벤트 통제관리
	SMS 관리	•보호자에게 제공되는 핸드폰 문자 서비스 관리

#### 4) 기대효과

- 학교주변 지역에 과속방지 및 안전운전 지원
- 사고발생 시 카메라 모니터링을 통해 뺑소니 차량 추적 및 조회로 사후관리 가능
- 어린이 등 사회적 약자에 대한 안전 확보
- 어린이, 장애인, 노약자, 부녀자 등 사회적 약자를 위한 안전한 도시기반 확충으로 복지행정서비스 확대

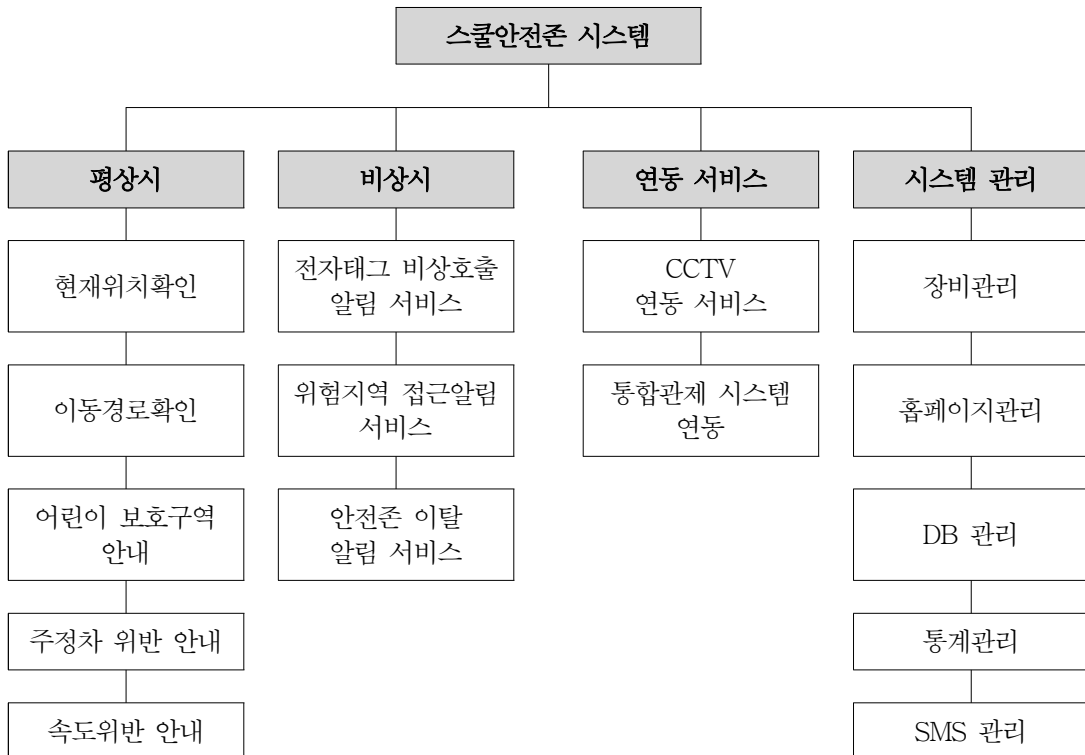
#### 5) 도입계획

[표IV-67] 스쿨안전존 현장설비 계획위치

설치 장소	설치 위치
기존(2010년) : 34개소 CCTV 설치 국비 50%, 도비 15% 지원	
1단계(2011년) : 16개소 CCTV 설치	
2단계(2012년) : 2곳 시범 사업 솔피 초등학교, 호암 초등학교	
3단계(2013년) : 6곳 확대 사업 회룡 초등학교, 송양 초등학교, 경의 초등학교, 배영 초등학교, 금오초등학교, 동오 초등학교	

#### 가) 소프트웨어 설계

- 스쿨안전존은 평상시와 비상시, 연동서비스, 시스템 관리 등의 구조로 구성되어 있음



[그림IV-34] u-안전존 소프트웨어 설계를 위한 아키텍처

나) 하드웨어, 소프트웨어 구성요소 선정 방안

[표IV-68] u-안전존 시스템 장비 및 구성(예시)

구분	장비	구성 내역 및 기준	
개발	u-안전존 웹페이지 개발	•어린이, 보호자 등 사용자용 웹페이지 개발	
	서버군	•데이터 베이스 서버, 중계 서버, 운영서버, LBS서버, 웹 서버	
H/W	스토리지	•CPU, Cache, Type, Management S/W, CASE, HDD	
	랙	•PC Rack	
	IPS(방화벽)	•국가정보원 인증 제품 •하드웨어 일체형 통합 보안제품	
	'19 모니터	•LCD 모니터 포함	
	차량속도 번호인식용	•MPEG4 코덱 및 동영상 스트림 기능 지원	
	개인 PC	•운영용PC	
	카메라용 무선AP	•IEEE802.11 규격	
	불법주정차 단속용	•PTZ Speed dome •Optical 27*Zoom 이상	
	방범용	•영상인식 파노라마카메라	
	전광판(속도안내)	•어린이 보호구역 LED (문자 표기) •속도 표시 LED •불법주정차 LED	
	제어합체	•합체 SET	
	스피커	•경고 방송용 스피커	
	카메라/전광판/ 취부대/표지판넬	•250Φ, 200Φ/아연 용융도금/H : 8m/단속용 표지판넬 •시스템 제어 케이블	
	H/W	데이터 취합기	•수신기에서 오는 정보를 취합하여 서버에 전송(수신기 기능 가능함)
		수신기	•전자태그 및 USIM카드와의 송수신 장치
		전자태그	•피보호자용 손목형 및 목걸이형(비상호출버튼 내장)
	S/W	LBMS	•장치 송수신 데이터 및 이벤트 등 관련 데이터
LBS S/W		•데이터 처리용 S/W	
Web S/W		•보호자용 Web S/W	
외부 연계모듈		•CCTV 처리, 통합시스템 연동	

다. 공공지역안전감시서비스

1) 개요

- CCTV 감시 영역에 대한 영상을 공간별, 중요도별로 분석하고, 상황 발생 시 신속한 대처를 가능하게 함으로써 거주민들의 안전한 도시생활을 지원함

## 2) 서비스 구성



[그림IV-35] 공공지역안전감시 서비스 구성도(예시)

### □ 고려사항

- 주거 밀집지역 등 우범 지역에 대해서는 음성방송으로 감시 상태를 알려야함
- 녹화된 영상을 바탕으로 범인 추적 및 검거를 위하여 주기적인 자료 관리가 필요함

## 3) 시스템 기능

[표IV-69] 공공지역안전방범 시스템 기능

기능명		상세 기능 설명
실시간 영상 모니터링 제어	카메라 선택	• 현장에 설치된 카메라의 목록상에서 특정 카메라를 선택(Drag&Drop)
	영상 모니터링/제어	• CCTV에서 전송된 수신 화면의 동시 다중 영상 모니터링 및 CCTV의 줌 확대 및 축소, 비상벨 알람 이벤트 수신등의 제어
실시간 아카이빙	아카이빙 설정	• 아카이빙 카메라 선택, 저장기간, 저장조건 선택, 파일크기 설정, 암호화 여부 설정, 자동 삭제 등
	DB관리	• DB관리
	아카이빙 영상품질	• 레코딩용 영상 해상도, 프레임 레이트, 비트 레이트 설정
	스토리지 연동	• DAS, SAN, NAS 스토리지 연결 및 구성
GIS Map 이벤트 모니터링	이벤트 관리	• 사고, 위급상황 등의 이벤트가 발생시 발생 지점의 CCTV 및 인접 CCTV가 자동으로 이동하여 영상 화면을 동시에 팝업 해주며, 비상벨 작동 시 비상벨 수신 및 경고 싸이렌 출력 등을 관리
	카메라 모니터링	• GIS 상 특정 카메라 영상 팝업
	영상 검색/재생	• 사고영상 DB 검색 및 재생, 삭제
	카메라 시퀀스	• 무인화 기능, 카메라 전체/개별 시퀀스 제어, Dwell Time 설정
통합관리	사고이력 보고서	• 사고이력 리포트 관리
	엔코더 관리	• 엔코더 원격설정, 펌웨어 자동 일괄 업데이트, 원격리셋
	조사 보고서 관리	• 특정 사건 관련 정보 및 연동 동영상, 이미지 리포트 제작 및 검색 내보내기



4) 기대효과

- 각종 강력범죄를 예방하는 효과 발생
- 범죄 발생 시 녹화 기록된 영상을 바탕으로 범인 추적, 검거
- 편안한 문화시설, 여가생활 조성
- 안전한 도시생활이 보장됨으로써, 이미지 개선 효과, 쾌적한 주거환경 마련
- 원격감시 및 영상분석을 통해 위급사항을 자동으로 감지하여 신속한 대응 가능

5) 도입계획

가) 현장설비 배분계획

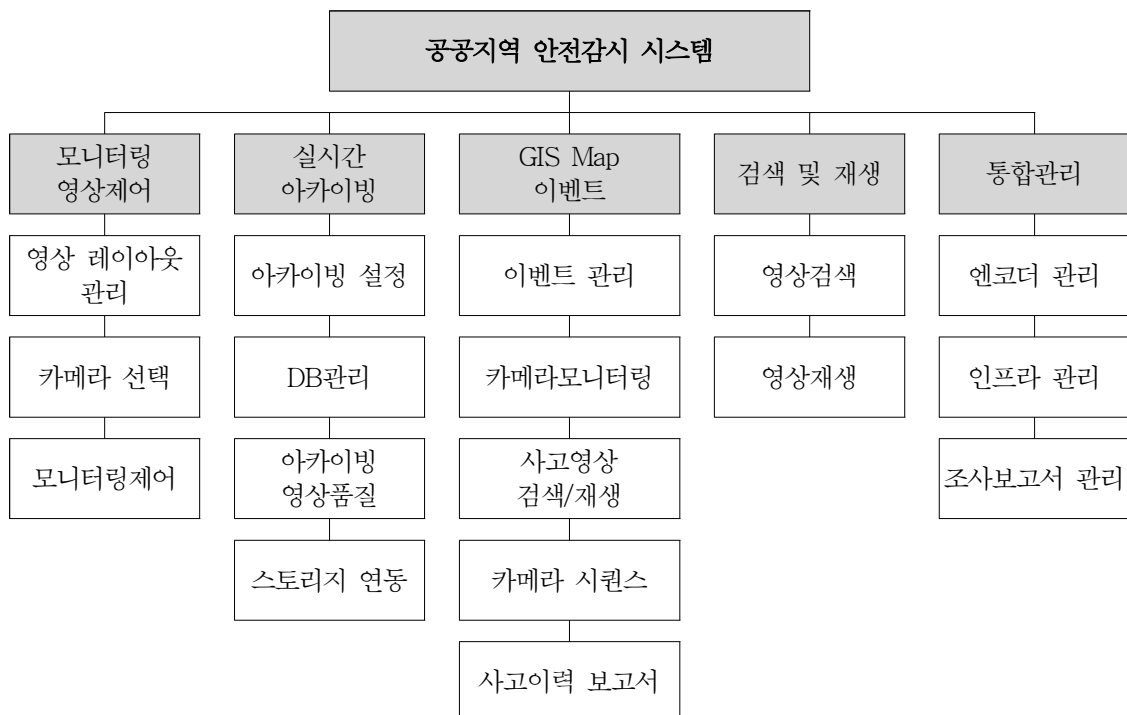
- 총 305대 신규 도입

[표IV-70] 공공지역안전감시 서비스 현장설비 배분계획

지구대 계획	동부대생활권		서부대생활권			총계
	금오권	송산권	가능권	신곡권	호원권	
기존 설비	30	11	160	53	17	271 대
1단계 설비	20	28	36	19	19	123 대
2단계 설비	31	43	55	27	27	185 대

나) 소프트웨어 설계

- 공공지역 안전감시 서비스는 실시간 영산 모니터링제어, 실시간 아카이빙, GIS Map 이벤트 모니터링, 검색 및 재생, 통합관리 등의 구조로 구성되어 있음



[그림IV-36] 공공지역 안전감시 시스템의 기능

다) 하드웨어, 소프트웨어 구성요소의 선정

[표IV-71] 하드웨어, 소프트웨어 구성요소 예시

기능명		상세 기능 설명
H/W	DAS 스토리지	• 8.0TB(실 저장용량=5.98TB)(실시간 저장용)
	방법 마스터관리 모듈	• 카메라 관리, 영상관리
H/W	사건영상보관 NAS 스토리지	• 7.5TB(실 저장용량=6.4TB)(방법영상 백업용)
	R-DBMS	• DB 관리
	레코딩 S/W	• 실시간 저장 관리
개발	콘텐츠 및 S/W 개발	• 방법 관련 개발
	서버군 개발	• 방법 마스터 서버, 방법레코더서버, 지능형 CCTV 관리서버, 지능형 CCTV 관리서버, 지능형 CCTV 운영서버
S/W	멀티캐스트 게이트웨이	• 다중영상 처리
	스토리지 관리 S/W	• 실시간 저장
	지능형 CCTV 엔진	• 지능형 CCTV 운영
	센서분석 모듈	• 지능형 CCTV 처리
	범죄분석 모듈	• 차후 범죄 자동 분석

라. 중장기 서비스

1) 하천수위감시서비스

□ 개요

- 지역 내의 범람위험이 상존하는 하천에 USN, 센서 기술을 적용 하여 하천 범람에 대한 위험을 사전 감지하고 해당정보를 활용/전파하여 하천범람에 따른 인명 및 재산 피해를 방지하기 위한 서비스임



[그림IV-37] 하천수위감시 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

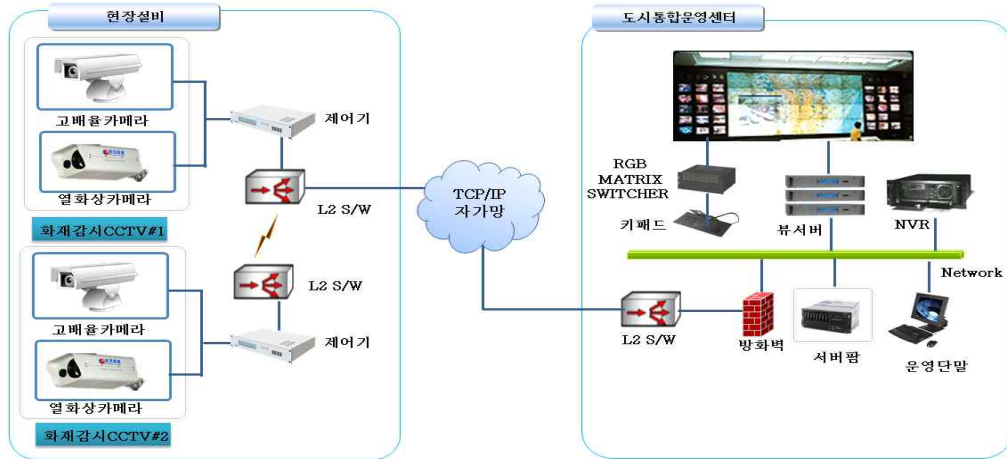
- 범람이 우려되는 지역
- 인구 밀집 지역 등 하천 범람 시 큰 피해가 우려되는 지역 위주로 설치

## 2) 화재감시서비스

### □ 개요

- 산불 및 화재 발생 빈도가 높은 지역에 화재감지 센서가 부착된 센서 노드와 감시 카메라를 설치하고, 소방시스템과 연계하여 실시간 화재발생 모니터링 및 초기 진압 대응 체계를 구축하는 서비스임

### □ 서비스 구성



[그림IV-38] 화재감시 서비스 구성도(예시)

### □ 설치위치

- 시야가 확보된 산의 중턱이나 정상
- 주변 지형에 비해 높이가 높은 건물의 옥상

## 1.5.6 u-시설물관리 서비스

### 가. 본 서비스 개요

#### 1) 도입배경

- 의정부시의 상수도 보급률은 99.2%, 하수도 보급률은 98.2%로 우수한 상·하수도 인프라를 구축하고 있음
- 의정부시에 있는 위험물 저장소 150개소와 위험물 주요 취급소 74개소를 중심으로 시설물관리 시스템과 연계한 위험물관리 통합관제시스템 또한 고려해 볼 필요성이 있음

#### 2) 기본방향

##### □ 도시 시설물의 실시간 모니터링 및 원격제어

- u-IT를 활용하여 공동구, 교량, 터널 등을 포함한 다양한 도시시설물의 상태를 실시간으로 파악
- 장애 및 현장정보의 자동 감지, 진단, 대처

##### □ 도시 기반정보(공간 및 시설물 등) 체계적 관리

- 다양한 u-서비스 지원을 위한 도시기반정보관리

### 나. 상수도모니터링서비스

#### 1) 개요

- 가능정수장, 외부정수장, 덕소정수장과 각 배수지의 수질을 맑은물사업소의 운영센터에서 실시간 모니터링하고, USN 센서를 활용하여 탁도, 잔류염소 등 수질 수준을 시민들에게 실시간 제공해 주는 서비스

#### 2) 서비스 구성



[그림IV-39] 상수도모니터링 서비스 구성도(예시)

##### □ 고려사항

- 정보수집파트와 도시통합운영센터, 그리고 정보제공파트로 구분
- 지리정보시스템, 요금정보시스템 등 도시기반정보와 연계
- 맑은물사업소의 의정부시 상수도 시설 통합운영관리시스템(Integrated Water Facility Management System by EcoPlant)과 도시통합운영센터 간 연계 구성

3) 시스템 기능

- 상수도 수질관리시스템은 속성, 구역, 상수 원수와 정수, 사용량 등을 분석하고 제공
- 수질 상태에 대한 모니터링, 실시간 상태, 필터링, 제어반 정보 등을 제공
- 검침정보, 수용지역 정보, 배수지 관리 정보, 경보정보, 조치결과정보 등 제공
- 탁도계, 잔류염소계로부터 데이터 정보, 시보정보, 제어기 상태정보 등 제공

[표IV-72] 상수도모니터링 서비스 현장설비 측정기준

항목	세부항목	수질기준	비고
미생물	일반세균	100CFU/mL	
	총대장균군	불검출/100mL	
	대장균/분원성대장균	불검출/100mL	
유해영향유기물질	납(Pb)	0.05mg/L	
	불소(F)	1.5mg/L	
	비소(As)	0.05mg/L	
	셀레늄(Se)	0.01mg/L	
	수은(Hg)	0.001mg/L	
소독제및소독부산물질	사염화탄소	0.002mg/L	
	유리잔류염소	4.0mg/L	

4) 기대효과

- 상수도 수질 이상 시 바로 확인 후 조치가 가능함
- 실시간 계측된 데이터를 일자별, 요일별, 계절별로 비교 분석이 가능함
- 시민들에게 상수도의 수질 상태를 실시간 제공

5) 도입계획

- 2014년에 구축 예정인 대민지원포털시스템 구축 시 의정부시 상수도시설통합운영관리 시스템의 탁도, 잔류염소 등 수질 상태를 각 지역별로 구분하여 우선적으로 구현
- 행정구역별 정수장 및 배수지 정보 제공 계획

정수장	배수지	급수 구역	정보 제공(안)
가능정수장	홍북저수지	가능1/2동, 의정부2동 일부	
덕소정수장	의정부배수지	의정부2동, 호원동 일부	
	송상배수지	금오동, 용현동, 민락동, 고산동	
와부정수장	신곡배수지	호원1/2동, 장암동, 신곡1/2동	
	용현배수지	의정부1/3동, 신곡1동, 용현동, 녹양동	

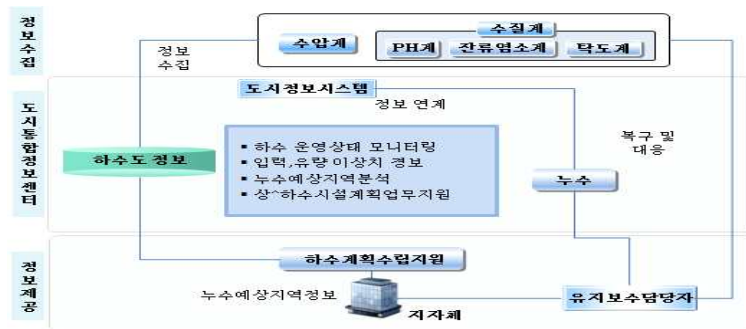
## 다. 중장기 서비스

### 1) 하수도시설관리서비스

#### □ 개요

- 유비쿼터스기술을 활용하여 도시 내 하수도 배관 등 하수도 관련 시설물들을 실시간으로 모니터링하고 제어하는 서비스임

#### □ 서비스 구성



[그림IV-40] 하수도시설관리 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

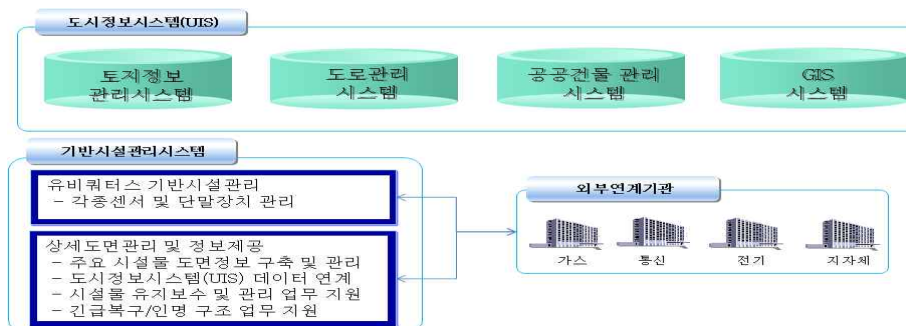
- 혼상 유체를 측정할 때는 상의 분리가 일어나지 않는 장소를 선정
- 측정관 내부 중에서 부압이 되는 장소는 가급적 피해야함
- 측정유속은 최저유속이 0.6m/s이상이어야 하며 평균유속이 2~4m/s의 사이에 있도록 위치를 선정

### 2) 기반시설물관리서비스

#### □ 개요

- 유비쿼터스기술을 활용하여 도시 내 안전사고를 유발할 수 있는 시설물들을 실시간으로 모니터링하고 제어하는 서비스임

#### □ 서비스 구성



[그림IV-41] 기반시설물관리 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

- 안전사고를 유발할 수 있는 거주지역 인근 주유소, 충전소 등의 유류저장고

## 1.5.7 u-교육 서비스

### 가. 본 서비스 개요

#### 1) 도입배경

- 현재 대한민국 정부는 사교육비 절감 대책을 내세우고 있음
- 의정부시의 다양한 시민층에게 평생교육을 위한 교육 정책이 필요함
- 의정부시 문제점 부문 설문조사결과 자녀교육 문제를 지적한 응답률이 3순위임
- 민선5기 시정운영방침 및 기본방향
  - 수능프로그램 인터넷 무상지원 사업과 교육비전센터 설립 사업을 공약하고 있으므로 신개념의 교육 서비스를 필요로 함
- 의정부교육지표인 「행복한 학교, 갖추 갖추 의정부 교육」 실현으로 더불어 살아가는 창의적인 민주시민 육성에 부합하기 위한 교육 서비스가 필요함
- 2011년 1월 15일 현재 유치원 64개소, 초등학교 31개소, 중학교 18개소, 고등학교 14개소, 특수학교가 1개소 및 전문대학교 2개소가 있음
  - 특수학교를 위한 대 장애인 교육지원 서비스가 필요함
  - 민선 5기 공약사항 중 4년제 대학유치가 있으므로, 이를 지원하기 위해서는 뛰어난 교육 인프라가 제공되어야 함

#### 2) 기본방향

- 유비쿼터스 기술 기반 첨단학교시설(교실, 도서관, 과학실 등) 구축
- 수준별, 맞춤형 학습 콘텐츠 제공과 양방향적인 학습 진행(다양한 멀티미디어 활용)
- 교육/학습 커뮤니티를 통해 자율적인 환경을 형성하여 교육콘텐츠 생성 및 교류

### 나. 원격학습서비스

#### 1) 개요

- 유·무선 방송통신 인프라와 PC 휴대폰, PDA 등 다양한 단말기를 기반으로 언제 어디서나 디지털교육컨텐츠를 학습하거나 실시간으로 원격강의를 수강할 수 있음

#### 2) 서비스 구성



[그림IV-42] 원격학습 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 학습 효율 증가를 위해 시·청각 미디어 콘텐츠 제공을 해야 함
- 학습자 및 교수자의 학습 계획의 체계성을 위한 학습계획표 제공을 해야 함
- 최근 입시 정보 및 교육 관련 이슈들을 볼 수 있는 학습 매거진 개설이 필요함

3) 시스템 기능

- 학습 관리 기능
  - 학습 시스템
    - 텍스트, 그래픽, 오디오, 비디오, 애니메이션 등을 포함하는 멀티미디어 학습자 환경을 제공
    - 해당 Web에서 지원하는 멀티미디어를 온라인 검색기능 서비스
    - 학습자와 교사 간의 상호작용 서비스
- 토론방 시스템
  - 토론방의 이용방법, 토론의 목적이나 토론 과목에 대한 상세정보를 설명하는 도우미 서비스
  - 토론방 시스템 지원 시간대에 관리 교수가 토론주제를 선정하여 토론방을 만들 수 있도록 시스템 지원
  - 참여자에 대한 찬성/반대통계 서비스 및 이용자 의견 제시
- 역할극 시스템
  - 역할극의 이용방법, 역할극에 대한 상세정보를 설명하는 서비스
  - 여러 가지 시나리오의 무대와 장면 설정 서비스
- 화상 학습

[표IV-73] 화상 학습단계 별 시스템 기능

학습단계	교육활동	주요 전달 방법	교육형태
준비단계	학습목표 제시 기본지식 제공	교실강의, 인쇄물	오프라인/실시간
지식제공 단계	기본적인 이론	교실강의, 인쇄물 가상강의, PPT자료	오프라인/실시간 온라인/비실시간
	사례 및 보충, 심화 자료 제공	게시판 형식의 자료실	온라인/비실시간
실습 단계	데모 시연 실습	비실시간 가상강의 온라인 시뮬레이션	온라인/비실시간 온라인/실시간
상호 작용 단계	피드백 질의응답	화상 코칭 이메일, 질의응답 게시판	오프라인/실시간 온라인/비실시간 온라인/비실시간
협력학습 단계	팀 활동, 토론	화상 토론 채팅 온라인 토론방	오프라인/실시간 온라인/실시간 온라인/비실시간



#### 4) 기대효과

- 방대하고 다양한 형태의 학습자료와 사전을 언제 어디서나 사용가능
- 여러 분야의 전문가들을 동시에 자신의 교사로 활용
- 장애우에게 핸디캡을 극복하게 하며, 자동번역기의 도움은 다언어 학습을 지원
- 실험 및 실습을 사전에 시뮬레이션을 함으로써 실험시간의 효과 극대화

#### 5) 도입계획

- 민락(2)보급자리주택지구에 계획 중인 각종 교육시설 6곳을 시범 사업학교로 정함
  - 초등학교 3개교, 중학교 2개교, 고등학교 1개교가 예정
- 추후 금의지구 및 가능지구 준공에 따라 초등학교의 학급 재편성시 서비스를 확장함

### 다. 중장기 서비스

#### 1) 지능형교실서비스

##### □ 개요

- 상황에 따라 지능적으로 교실의 온도, 습도, 조명, 통풍 등을 조절하여 최적의 학습 환경을 만들어주는 서비스임

##### □ 서비스 구성



[그림IV-43] 지능형교실 서비스 구성도(예시)

##### □ 설치위치

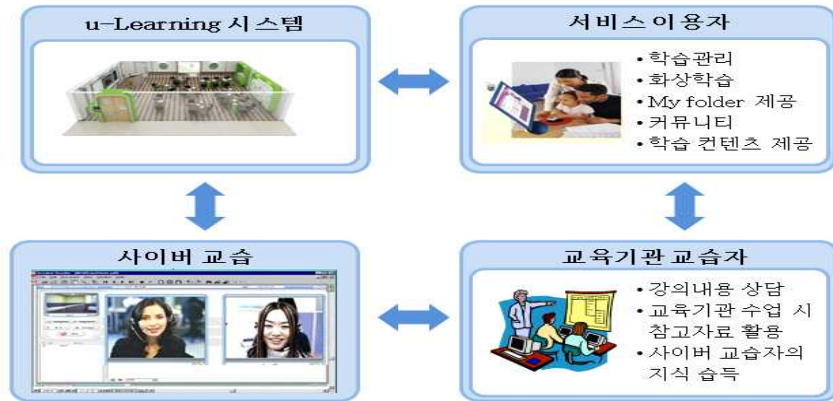
- 신설되는 학교의 교실, 도서관, 과학실 등

#### 2) u-Learning서비스

##### □ 개요

- 장소에 구애받지 않고 어디에서나 양방향 디스플레이 장치, 교육지원 시스템 등을 이용하여 원격강의, 개인별 맞춤교육 서비스를 제공해 주는 서비스임

□ 서비스 구성



[그림IV-44] u-Learning 서비스 구성도(예시)

□ 설치위치

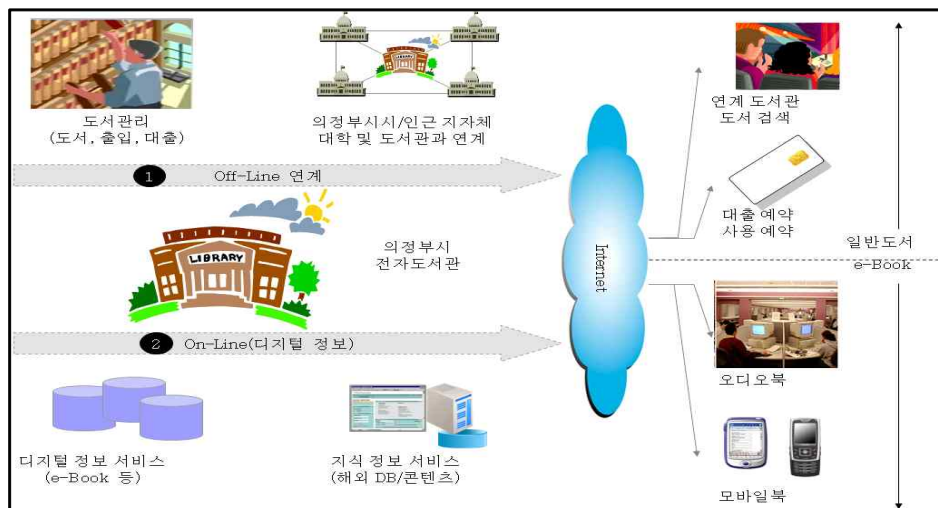
- RFID 프린터 : 도서관 내 운영자 PC
- 고정형 RFID 리더기 : 도서관 내 대출 장소 출입구
- 이동형 RFID 리더기 : 도서관 내 자료 대출 장소
- 자기 반납기 : 도서관 내 로비 및 외부
- RFID 책장 : 도서관 내 주요소장 자료실

3) 전자도서관서비스

□ 개요

- 의정부시의 어린이 도서관, 정보 도서관, 과학 도서관을 통합연계하여 의정부시민에게 편리한 자료 검색 및 인터넷 열람을 가능하게 하는 서비스임

□ 서비스 구성



[그림IV-45] 전자도서관 서비스 구성도 (예시)

### 1.5.8 u-문화/관광/스포츠 서비스

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 의정부시의 수락산, 소패산 등 다양한 등산코스를 이용하여 중·장년층의 등산 관광객을 유치할 필요가 있음
- 의정부시의 뛰어난 체육시설 인프라를 홍보를 위한 대책이 시급함
- 국가 정책인 ‘저탄소 녹색성장’ 기조에 맞게 자전거 이용의 활성화 추진
  - 문화·관광벨리를 조성하여 국내외에 문화·관광도시 의정부를 홍보하기 위한 공약을 내세우고 있음
  - 익스트림 레포츠 복합단지, 의정부 둘레길, 다문화·예술거리 조성
  - 원도봉산, 수락산 케이블카 설치
- 원도봉국립관리공원을 방문하는 관광객이 2008년에 3,763,491인으로 급증하였으므로 지속적인 관광객 유치를 위하여 해당 서비스의 도입이 필요함
- 의정부시의 다양한 유형문화재 및 사찰을 홍보하여 관광객을 유치할 필요가 있음

##### 2) 기본방향

- 문화/관광 정보 이용 편의성 향상
  - 맞춤형 정보 및 자료 제공, 다양한 매체를 통한 문화/ 관광 정보 안내
- 차별화된 관광 여건 조성 및 정보이용 편의성 극대화
  - 호텔, 교통수단, 쇼핑, 식당, 레포츠 등 볼거리(문화관광 이벤트)를 다양하게 제공

#### 나. 문화·관광정보제공서비스

##### 1) 개요

- 관광객의 편리하고 효율적인 체험을 위해 고정형/휴대형 단말을 통해 개인맞춤형정보 및 콘텐츠를 제공하고 디지털영상기기 등 다양한 체험형 설비를 통해 관람객의 적극적 체험을 유도함

##### 2) 서비스 구성



[그림IV-46] 문화·관광정보제공 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 각종 시설물, 전시물, 안내문에 부착된 RFID, Barcode 등 u-Tag기반의 시설물 정보 안내를 고려해야 함
- 관람객의 PDA 등을 통한 정보이용 및 관광 컨텐츠의 실시간 구매를 지원해야 함
- 체험관Kiosk를 통해 종합정보 및 편의서비스 제공(지도, 경로, 이용안내예약, 정보 다운로드/출력)을 해야함

3) 시스템 기능

- 맞춤형 관광안내 : 일정, 기간 등 다양한 조건의 맞춤형 관광코스 제공
- 위치기반 길안내 : 현재 위치하고 있는 주변의 관광정보(문화유적지, 음식점, 숙박업소 등) 및 길안내(네비게이션) 실시간 제공
- 생활정보 제공 : 날씨, 교통, 민원, 재해/재난 등 생활정보 제공
- 무인관광지원 : RFID를 이용한 관광정보 제공/외국인 다국어 서비스
- 관광정보제공
  - RFID 리더기를 장착하여 시설물에 부착된 RFID 태그를 인식하여 해당정보 제공
  - 정보 데이터의 다국어 자료 및 지원 가능한 외국어 리스트 제공
  - 길안내 서비스 및 주변부 정보 서비스 등 위치를 기반한 서비스를 제공(관광지, 교통, 숙박, 공연 등 관광정보 제공)
- 문화예술 정보제공 : 지역 내 각종 문화예술 행사와 관련정보를 수집하여 제공
- 인증/예약/발권/결제 : 신분 확인을 통해 예약, 발권 및 결제 편의 제공
- 가상체험 : 관광지역에 대한 사전 체험
- 홈페이지
  - 일정, 기간 등 다양한 조건의 맞춤형 관광코스 제공 및 축제 및 이벤트, 공연, 숙박 관련 정보 사전제공

4) 기대효과

- 지역의 전통생활을 이용한 행사 및 주요문화행사를 웹상의 가상공간에서 재현하고 전통문화의 체험과 탐색을 지원할 수 있음
- 문화예술인과 관련단체 및 시민들과의 소통을 활성화하는 게시판 및 개인 블로그 제공하여 활발한 커뮤니케이션을 보장할 수 있음

5) 도입계획

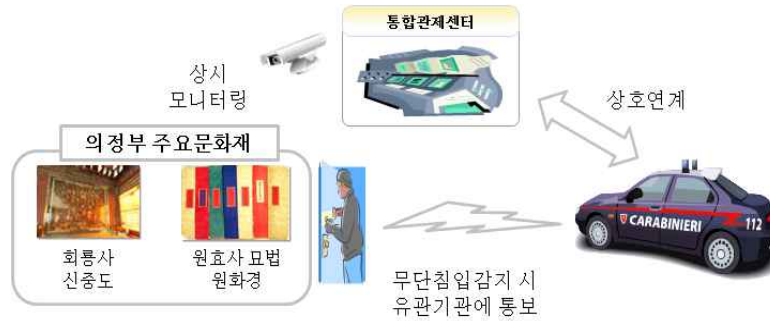
- 회룡역 경전철 환승역사, 망월담방지원센터, 화룡담방지원센터, 의정부 행복로(2개소)

다. 문화재관리서비스

1) 개요

- 문화재 근처에 도난을 방지하기 위하여 CCTV 감시를 하고, 불법 침입 방지 시스템을 설치하여 의정부시의 문화유산 도난을 사전에 방지함

## 2) 서비스 구성



[그림IV-47] 문화재관리 서비스 구성도(예시)

## 3) 고려사항

- CCTV 설치로 인한 관광객의 사생활 보호방안을 수립하고 현장설비 계획 전에 사전 답사가 필요함
- 문화재 도난을 대비하여 RFID Tag를 부착하고 추적 시스템을 구비하여야 함
- 통합관제센터와 경찰서, 소방서 등 관계기관과의 협조가 필요함

## 4) 시스템 기능

- 영상 레이아웃
  - 사용자별 영상창 레이아웃 관리
- 카메라 기능
  - 현장에 설치된 카메라의 목록상에서 Drag & Drop 카메라를 선택
- 영상 모니터링/제어
  - CCTV에서 전송된 수신 화면의 동시 다중 영상 모니터링 및 CCTV의 줌 확대 및 축소, 비상벨 알람 이벤트 수신 등을 제어

## 5) 기대효과

- 문화재 도난을 방지하여 소중한 문화유산을 보존할 수 있음
- 양주시, 포천시, 남양주시 등의 인접지자체의 해당 서비스 추진 시 연계 지원으로 운영비를 지원받을 수 있음

## 6) 도입계획

- 의정부시 주요 향토유적, 전통사찰, 지정문화재
  - 설치 대상 : 회룡사, 혜원군묘, 화청군이연묘, 정빈민씨묘, 송산사지
  - 계획년도
    - 시범사업(2013년) : 송산사지
    - 확장사업(2014년 ~ 2015년) : 회룡사, 혜원군묘, 화청군이연묘, 정빈민씨묘

### 1.5.9 u-물류 서비스2)

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 물류 중심지로서의 의정부시 입지특성
  - 3번 국도 , 43번 국도, 39번 국도 및 서울외곽순환도로가 의정부시를 관통하고 있어 물류 산업의 중심지로서의 기반특성을 가지고 있음
- 경기 2020 : 비전과 전략, 제4차 국토종합계획 수정계획(2006년 ~ 2020년) 등에 따르면, 의정부시의 장점인 교통 인프라는 계속해서 확충될 것임
- 의정부시 용현산업단지를 중심으로 서울시, 포천시, 양주시, 남양주시 등의 산업단지에 배송되는 기초자재 운반이 활발함
- RFID 시스템의 시너지 효과 극대로 물류 산업의 신성장동력을 발굴함

##### 2) 기본방향

- 재고관리, 입고 및 출고의 물류정보관리, 물류정보의 실시간 조회 및 갱신, 모바일 RFID를 통한 배송정보 실시간 전송, GIS/LBS 기반의 수·배송 관리 지원

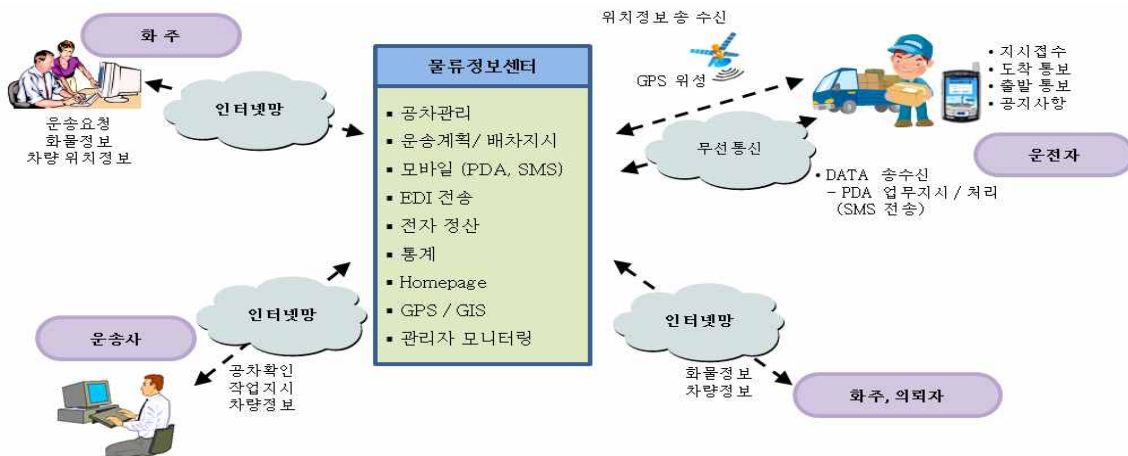
#### 나. 중장기 서비스

##### 1) 무인택배서비스

###### □ 개요

- 화물에 부착된 RFID정보와 화물차량의 연계 및 GPS 기반의 화물차량 위치 확인으로 화물 운송현황 및 거리를 계산하여 도착시간을 알려주는 서비스임

###### □ 서비스 구성



[그림IV-48] 무인택배 서비스 구성도(예시)

###### □ 설치위치

- 인구가동이 많은 지하철, 버스정류소, 대규모 아파트 단지 안

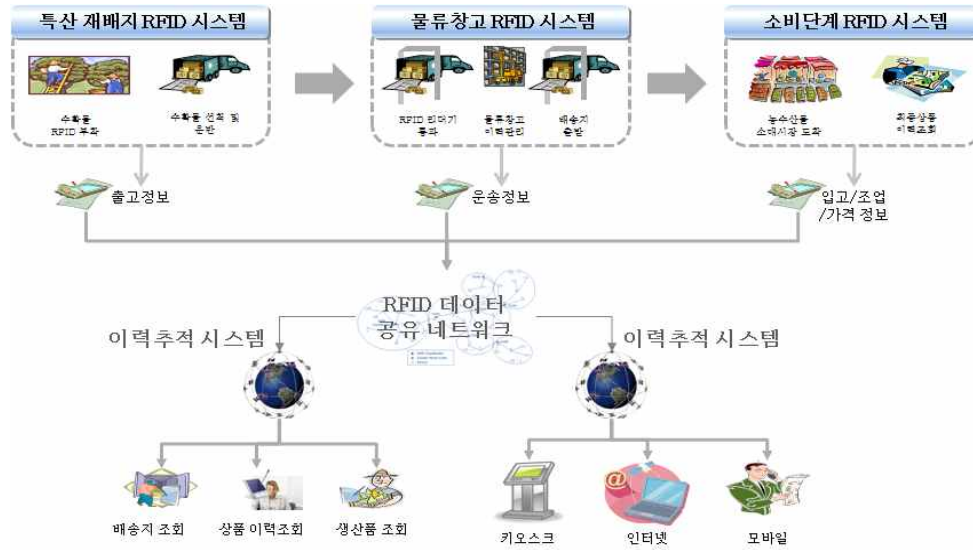
2) 본 서비스는 우선 구현 및 중단기 서비스가 없으므로, 중장기 서비스의 계획을 수립함

## 2) 특산품이력관리서비스

### □ 개요

- 특산품에 RFID태그를 부착하여 생산/조립공정과정을 실시간으로 모니터링 및 제어하며, 완제품에 대한 전체 생산공정이력을 추적/조회할 수 있는 서비스임

### □ 서비스 구성



[그림IV-49] 특산품이력관리 서비스 구성도(예시)



### 1.5.10 u-근로/고용서비스

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입배경

- 인접지자체에서는 원격근무방식 u-Work 근무제를 본격 추진 예정임
  - 임산부 공무원, 육아 공무원 등을 우선 선발할 방침
  - u-Work 센터는 인접지자체가 특히 아이 낳아 키우기 좋은 환경을 조성하여 저출산율을 해소하고자 주거 지역과 어린이 집이 인접한 곳에 구축함
- 국가적으로 u-Work에 대한 필요성이 증가하고 있음
  - 기업의 지방이전과 글로벌화, 정부·공공기관의 지역분산 등으로 협업에 따른 시간적·물적 비용감소를 위한 대체수단으로 u-Work에 대한 필요성이 증가
  - 의정부시에는 서울에 본사를 둔 기업체가 많음
- 2011년 현재 산업재해로 인한 사회적 이슈가 많으므로, 이에 산업재해를 예방할 수 있는 대책이 필요함
- 민선5기 시정운영방침 및 기본방향
  - 취업·창업 종합지원센터 설립

##### 2) 기본방향

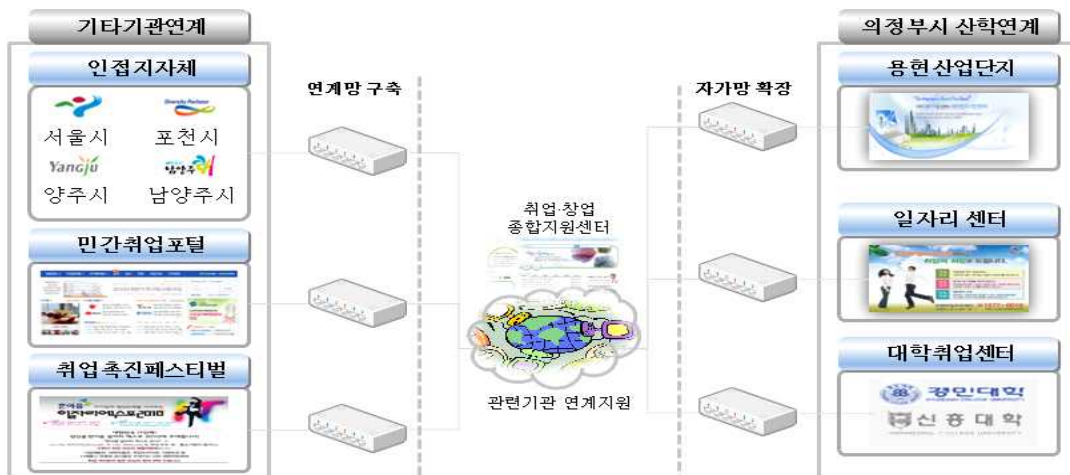
- 신흥대학, 경민대학, 일자리센터, 용현산업단지, 재정환경국 기업지원과 등 각 기관별로 이루어지고 있는 취업지원 기관들의 체계적인 연계와 종합적 정보제공을 함

#### 나. 고용활성 서비스

##### 1) 개요

- 고용활성 서비스는 유비쿼터스 환경 하에서 구직자와 구인업체가 시간과 장소의 제약에서 벗어나 정보통신기기를 활용하여 신속한 일자리 창출을 지원함

##### 2) 서비스 구성



[그림IV-50] 고용활성 서비스 구성도(예시)



□ 고려사항

- 구인하는 업체와 구직하는 인력의 특성과 다방면으로 분석할 수 있는 시스템을 설계해야 함
- 민간 구직업체 및 인접지자체 취업정보의 연계가 필요함
- 의정부시에 있는 신흥 대학교와 경민 대학교와의 산학연계지원이 필요함

3) 시스템 기능

- 유무선 네트워크 접속 및 어플리케이션 인식 기능
- 경력관리, 인사관리, 사업실적 등의 비즈니스 기능
- UCC, 동호회, 블로그 등 커뮤니케이션 기능 제공
- 웹디스크, 자료실, 게시판 등 정보 공유
- 인증, 백신, 방화벽, 안티스파이웨어 등 보안 기능 제공

4) 기대효과

- 의정부시 여성인력의 사회참여지원
- 일자리 제공으로 인접도시로 부터의 유입효과 창출

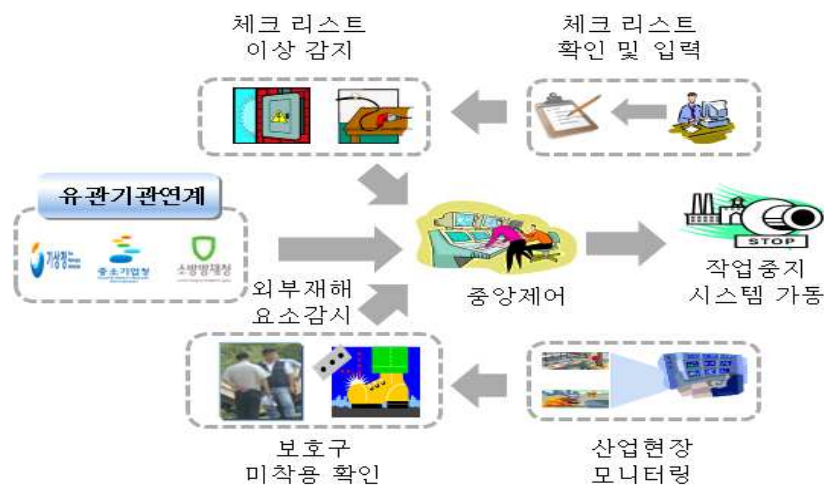
다. 중장기 서비스

1) 산업재해예방서비스

□ 개요

- 위험한 산업현장에서 근로자의 경험에 의지한 업무들을 센서네트워크를 기반으로 한 환경에 의해 작업자의 위치 및 건강상태 파악하고 위험을 감지하는 서비스

□ 서비스 구성



[그림IV-51] 산업재해예방 서비스 구성도(예시)

### 1.5.11 기타 서비스

#### 가. 본 서비스 개요

##### 1) 도입 배경

□ u-의정부 랜드마크의 필요성

- 시민 체감형 u-서비스의 필요성은 늘 강조되지만, 공공서비스 위주의 초기 단계 u-서비스의 제공은 그러한 점에 있어서 수혜자인 시민들에게 피부로 와 닿지는 못함
- u-의정부 구축에 대한 홍보 효과와 시민들의 관심을 끌어들이는 매개체가 필요함

##### 2) 기본방향

- 기존 서비스 pool에 포함되어 있지 않은 신규 서비스의 도출로 타 도시와 차별화된 의정부시의 u-서비스 구축

#### 나. 미디어폴서비스(우선구현계획)

##### 1) 개요

- 유동인구가 많은 곳에 인공 경관물을 설치하여 미관을 향상시키고 고품격 도시로의 이미지를 제고함

##### 2) 서비스 구성



[그림IV-52] 미디어폴 서비스 구성도(예시)

□ 고려사항

- 미디어 폴이 설치되는 단위 장소 마다 특색에 맞는 외형 디자인을 설계함
- 정보약자에게도 손쉬운 동작이 가능하도록 설계함

## 3) 시스템 기능

기능명		상세 기능 설명
종합 상황실	u-Pole 상태 모니터링	• u-Pole 운용 상태 모니터링
		• 네트워크/Controller 상태 모니터링
		• u-Pole 환경(팬, 온도 등) 상태 모니터링
	콘텐츠 운용	• 콘텐츠 운용/상태모니터링
콘텐츠 운용	• 콘텐츠 스케줄링	
종합 상황 모니터링	종합 상황 모니터링	• CCTV 상황 모니터링
		• 터치 화면 모니터링
u-Pole Client	스크린 운용	• 콘텐츠 디스플레이 스크린 제어
		• 터치 운용 및 연동
	장비 제어	• CCTV 제어
• 온도 팬 에어컨 동작 제어		
스케줄러	• 스케줄러 운용	
콘텐츠 디스플레이 제어	콘텐츠 레이아웃 관리	• 각 Client 미디어 콘텐츠 표출 및 레이아웃 관리
	터치 제어	• 터치 조작반 연동 기능 제공
	콘텐츠 관리	• 콘텐츠 다운로드 및 관리
• 스케줄러 관리 • Web 연동 기능 제공		
통합관리	u-Pole 관리	• u-Pole 상태관리, 환경관리, 고장 이력관리
		• 네트워크 상태 관리
	DB 관리	• DB 관리
	CCTV	• CCTV레코딩 관리, 방범운용 및 이력관리
장비 연동	• WEB 연동관리	
클라이언트 프로그램	Client Program	• u-Pole Client Program • 스케줄링 기능 및 다운로드 • 디스플레이 관리
	카메라 모니터링	• CCTV 제어 및 전송 • 터치 CCD 카메라 연동
	터치 패널	• 터치 패널 기능 • 연동 기능(CCD연동, WEB연동)
	사고이력 보고서	• 사고이력 리포트
	환경제어	• 환경관리 기능 및 자동제어 • 디스플레이 표출 상태 관리 • On/Off 관리

## 4) 기대효과

- 24시간 무료 인터넷을 이용할 수 있는 유비쿼터스 시범거리 조성
- SMS와 UCC 이용서비스 제공으로 시민고객의 직접 동참 유도
- 보행자의 움직임에 따라 IP-Inter light의 조명, 색감 변화로 생동감이 넘치는 활기찬 도시 분위기 연출
- LED 보도블럭을 이용한 즐길 거리 제공
- Digital Media 기반의 영상체험 공간 제공

### 5) 도입계획

#### 가) 현장설비 도입개요

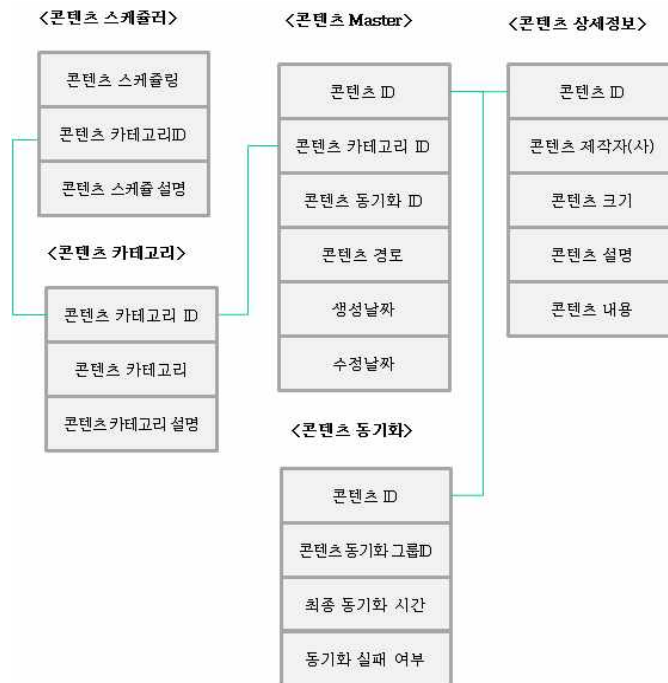
[표IV-74] 미디어폴 도입계획

도입 계획		현장설비 조감도
도입 연도	• 2011년 ~ 2013년	
도입 장소	• 행복로 일대 (약 600m)	
현장설비 대수	• 20대	
현장설비 당 이격거리	• 30m	
Contents 운용	• 상업광고(광고 유치), 미디어아트광고, 공익정보(의정부시정)	

#### 나) 단위 소프트웨어 구성방안

##### ○ 서비스 콘텐츠 관리 소프트웨어 구성

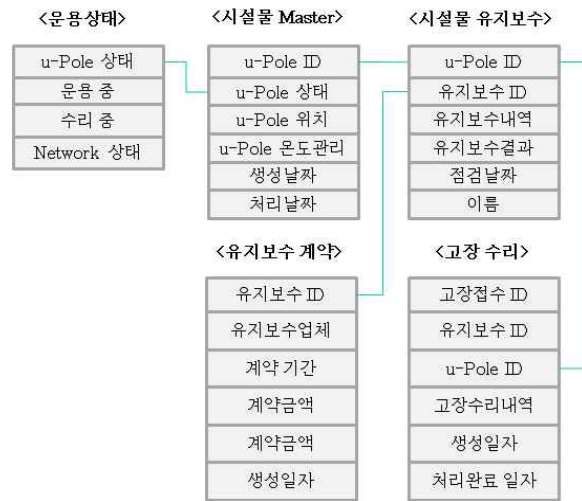
- 콘텐츠 관리는 콘텐츠의 스케줄링을 관리하는 스케줄러 및 기본정보를 관리하는 콘텐츠 Master Entity와 콘텐츠의 상세정보 Entity, 콘텐츠 유형을 구분하는 카테고리 설정 Entity, 콘텐츠 동기화 Entity로 구분함



[그림IV-53] 미디어폴 서비스 콘텐츠 관리 ERP

##### ○ 시설물 정보관리 소프트웨어 구성

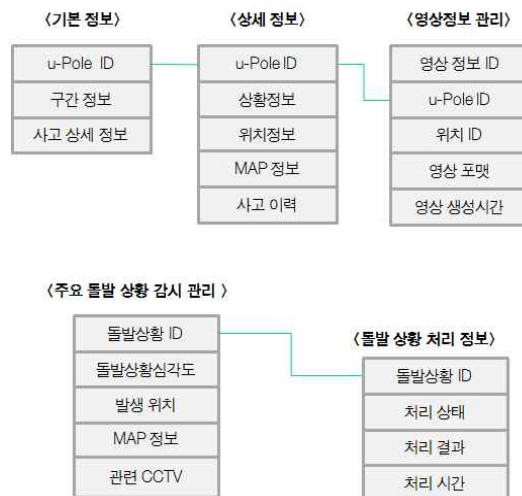
- 시설물 Entity는 미디어폴의 기본정보와 시설물 유지보수 현황 정보 및 시설물 유지 보수 계약 정보, 고장수리 정보 등으로 구성됨



[그림IV-54] 미디어폴 서비스 시설물 정보관리 ERP

○ CCTV 카메라 정보관리 소프트웨어 구성

- CCTV 정보관리를 위한 Entity는 다음과 같이 기본정보, 상세정보, 영상정보로 구성되며 주요 돌발상황을 감시하는 기능을 제공함



[그림IV-55] 미디어폴 서비스 카메라 정보관리 ERP

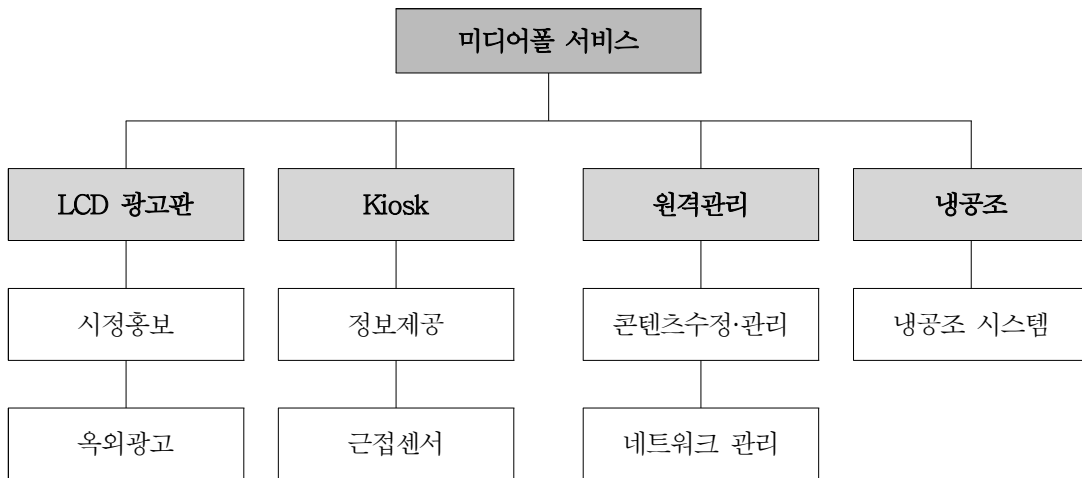
다) 현장 시스템 내역

[표IV-75] 미디어폴 CCTV 카메라 내역(안)

구 분	현장 단위 시스템 설명	비고(특징)
CCTV 카메라	• 시민들의 움직임을 포착하여 PC로 신호를 전달함	
산업용 SET TOP	• 산업용 임베디드 SET TOP	
미디어 블럭	• LCD를 구동하기 위한 주변 장치	
TFT-LCD(46")	• 대형화면(46" 권고)로 영상 출력 및 입력	
히팅/쿨링 자동 온도 조절 장치	• 온도센서에서 감지된 감지온도와 설정된 설정온도를 비교하여 설정온도에 해당되지 않으면 상기온도조절부를 구동시켜 내부온도를 설정범위로 유지시켜줌	
온도조절 컨트롤러	• 옥외에 설치되는 액정디스플레이의 표면온도 및 내부온도 감지 적정온도를 유지하도록 내부온도 조절	

구분	현장 단위 시스템 설명	비고(특징)
전면 강화유리 및 열 차단장치	•방수 처리된 표면과 강화유리의 적용으로 다양하고 거친 환경에서도 뛰어난 내구성 가짐	
공기 순환기	•외부공기를 흡입하여 내부에서 공기를 순환시켜 내부 온도를 적정온도로 유지시켜줌	
TOUCH PANEL	•적외선 방식은 우리 눈에 보이지 않는 빛의 파장인 적외선을 이용한 것으로 발광소자에서 적외선 신호를 보내고 수광소자에서 신호를 받는 적외선 센서를 기계적으로 나열한 구조	
TOUCH용 PC	•Direct X 10을 완벽 지원하는 최적의 성능	
원격 관리용 PC	•원격으로 INTERACTIVE 운영PC 컨트롤	

라) 소프트웨어 개발 계획



[그림Ⅳ-56] 미디어폴 소프트웨어 개발 계획

마) 센터 하드웨어, 소프트웨어 구성요소의 선정

[표Ⅳ-76] 미디어폴 구현을 위한 센터부문의 H/W, S/W 구성요소 선정

구분	장비	구성기준
S/W 개발	콘텐츠 S/W 개발	•Kiosk 개발, Client SW 개발(미디어보드 SW) •서버 SW 및 운용 SW 개발
	중앙관제 S/W 개발/커스터마이징	•중앙관제 S/W 관련 추가 개발 및 커스터마이징 •CCTV 제어 기능, DVR 기능
상황실 H/W	메인 서버	•메인 서버(2대- 이중화 구조)
	콘텐츠 서버	•콘텐츠/광고 관련 서버
상황실 H/W	DVR 서버	•광고, 바코드, 재질, 수량, 및 관련 데이터 DB
	Web 서버	•UCC 등 시민 참여 유도를 위한 HomePage운영
	콘텐츠 제작도구	•콘텐츠 제작 도구 및 PC •맥킨토시 제작도구 및 SW
	종합 상황관	•멀티비전(종합 상황실)(46" 4x4 구성 권고)
	네트워 구성	•Gigabit 광Lan 구성(이중화 구성)

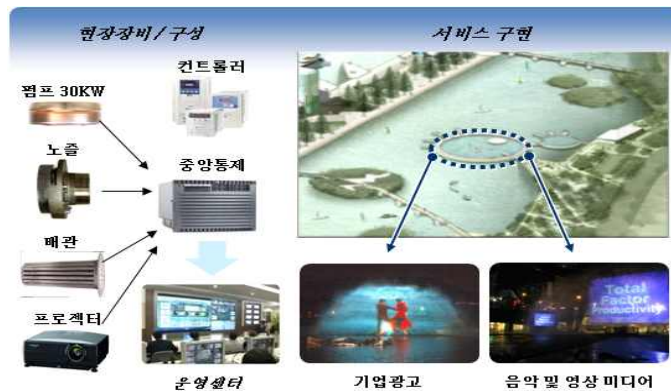
## 다. 중장기 서비스

### 1) 음악분수벤치서비스

#### □ 개요

- 인공분수, 음향시설, 원격제어LED의 조화로 주위의 미관을 향상시키고, 지역주민에게 감미로운 음악을 제공하는 서비스임

#### □ 서비스 구성



[그림IV-57] 음악분수벤치 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

- 의정부 내 인구이용이 많은 수변공원

### 2) 리버스트리트서비스

#### □ 개요

- 주요수계에 유비쿼터스 가로 시설물 설치로 화려한 수변공간을 조성하여 관광객을 유치하고, 쾌적한 지역 이미지를 제고함

#### □ 서비스 구성



[그림IV-58] 리버스트리트 서비스 구성도(예시)

#### □ 설치위치

- 의정부 내 인구이용이 많은 수변공원

## 제2장 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리·운영

### 2.1 유비쿼터스도시기반시설의 정의

- 유비쿼터스도시기반시설은 유비쿼터스도시서비스의 구현을 위하여 필요한 시설물로서 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조 제3호 가목의 기반시설을 “지능화된 공공시설”, 나목의 기반시설을 “정보통신망”, 다목의 기반시설을 “운영센터”로 정의

[표IV-77] 유비쿼터스도시기반시설의 정의

구분	정의
지능화된 공공시설	• 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설
정보통신망	• 「국가정보화 기본법」 제3조제13호의 초고속정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망
운영센터	• 유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 도시통합운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설

[표IV-78] 유비쿼터스도시기반시설의 분류

시설분류	개수	기반시설
교통시설	10	도로·철도·항만·공항·주차장·자동차정류장·궤도·운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
공간시설	5	광장·공원·녹지·유원지·공공공지
유통·공급시설	10	유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구·시장, 유류저장 및 송유설비
공공·문화 체육시설	10	학교·운동장·공공청사·문화시설·체육시설·도서관·연구시설·사회복지시설·공공직업훈련시설·청소년수련시설
방재시설	8	하천·유수지·저수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비
보건위생시설	7	화장시설·공동묘지·방안시설·자연장지·장례식장·도축장·종합의료시설
환경기초시설	4	하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장



## 2.2 유비쿼터스도시기반시설의 구축방향

- 유비쿼터스도시기반시설은 기본적으로 도시기본계획 및 도시관리계획에서 수립한 기반시설계획을 고려하여 계획해야 하며, 국토계획법에 의한 기반시설의 경우와 마찬가지로 의정부시의 공간구조와 인접한 시·군과의 연계 등을 검토하여 계획을 수립
- 환경의 오염, 자연의 훼손, 경관저해 및 소음 등의 문제가 없도록 계획
- 효율적 관리운영을 위하여 규모의 적정성을 고려하여 계획하도록 함
- 이용자의 편익을 위하여 필요한 경우 여러 기능이 복합적으로 구현될 수 있도록 계획을 수립
- 즉, 가로등, 전광판, CCTV 및 그 외에 복합화 할 수 있는 시설물 등이 일체가 되도록 하여 시설을 구현함으로써 공간을 효율적으로 활용할 수 있도록 함
- 유비쿼터스도시기반시설은 범용성을 고려하여 향후 유지보수 및 기능의 확장이 가능하도록 함
- 아울러, 정보통신기술이 지속적으로 발전되고 있는 만큼 U-City 기반시설의 구축을 위하여 보다 새로운 기술을 적용하여 구현이 가능한지, 성능의 확장이 가능한지 고려하도록 함

[표IV-79] 유비쿼터스도시기반시설의 구축 기본방향

구분	기본방향
규모의 적정성을 고려한 계획	• 환경의 오염, 자연의 훼손, 경관저해 및 소음 등의 문제를 검토
여러 기능의 복합적 구현	• 가로등, 전광판, CCTV 및 그 외에 복합화 할 수 있는 시설물 등이 일체가 되도록 구현함으로써 공간을 효율적으로 활용
새로운 기술의 적용 및 구현	• 유비쿼터스도시기반시설의 구축을 위하여 보다 새로운 기술을 적용하여 구현이 가능한지, 성능의 확장이 가능한 지를 고려
유지보수 비용의 절감	• 유비쿼터스도시기반시설은 범용성 장치로 구성하여 기능의 확장까지도 가능하도록 해야 함

[표IV-80] 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 관리·운영 절차

기능화된 공공시설의 구축	정보통신망의 구축	운영센터의 구축	유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 기준, 표준 및 규격화 가능여부 검토</li> <li>• 적정한 규모의 서비스 구축</li> <li>• 복합시설물 개발</li> <li>• 재난/재해를 예방할 수 있는 체계 병행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유비쿼터스도시기술 동향 분석</li> <li>• 자가망/임대망 구축 시 비교 분석</li> <li>• 통신사업자와 공동 구축할 수 있는 방안 수립</li> <li>• 의정부시 여건에 맞는 정보통신망 구축계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 센터는 신축 또는 기존 건물 활용</li> <li>• 기술의 발전에 고려한 정보시스템 설계</li> <li>• 기존 정보시스템 구축 장소 선정 가능</li> <li>• 연계도시와 도시통합운영센터의 책임과 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지관리가 용이한 곳에 설치</li> <li>• 신축 또는 기존 건물 활용 여부 검토</li> <li>• 기존 정보시스템 있는 곳의 활용여부 검토</li> <li>• 센터의 기능 수행에 대한 책임과 역할 정의</li> </ul>

## 2.3 지능화된 공공시설의 구축

- 지능화된 공공시설이란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 6호, 13호의 기반 시설이 도시정보를 편리하게 측정하거나 시민에게 정보를 제공하는 기능 등을 포함한 공공시설을 말함

### 가. 필요성

- 도시공간의 다양한 건축물 및 인공구조물을 효율적이고 효과적으로 관리
  - 도시공간의 다양한 시설물에 지능형센서를 설치하여 시설물 관리의 효율성을 향상
  - 시설물을 효과적으로 관리함으로써 장기적으로는 시설물 유지관리의 비용을 절감
- 건축물 및 시설물의 이용현황을 실시간 및 주기적으로 모니터링하고 각종 문제발생시 신속히 대응
  - 도시시설을 지능화하면 시설물 자체를 효율적이고 효과적으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 이의 이용현황 또한 손쉽게 파악할 수 있음
  - 또한 주민의 생활안전과 관련된 시설물의 이용현황을 실시간으로 모니터링하여 문제가 발생하면 신속히 대응할 수 있음

### 나. 현황 분석

- 도시시설이란 도시 내의 다양한 사회·경제적 활동을 위해 기본적으로 필요한 제반시설 이라고 할 수 있음
  - 도로, 철도, 공항, 항만, 상하수도, 전기 등 다양한 시설물이 주요 도시시설에 해당되나, 구체적인 범위 및 대상은 국가 및 사회에 따라 차이가 있음
  - 우리나라의 경우 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 기반시설의 종류 및 대상을 규정하고 있음
- 지자체는 각종 주요 도시시설을 법정시설인 도시계획시설로 지정하여 구축 및 관리하고 있으며, 유비쿼터스 기술을 적용하여 지능화하고 있음

### 다. 기본방향

- 도시시설을 효율적으로 안전하게 관리하고, 시민들이 안전하고 편리한 삶을 누리는데 기여할 수 있는 도시시설 중에 u-정보서비스 우선순위와 연계하여 단계적으로 지능화
  - 센서 등에 의해서 수집된 정보를 이용하거나 서비스하는 것은 향후 정보서비스 시기와 도시시설의 특성을 연계하여 추진
  - 우선순위가 높은 u-정보서비스에 연계된 도시시설의 지능화를 우선적으로 추진
- 시설물을 지능화하는 기술은 시설물의 특징이나 목적을 충족할 만큼 발전하지 못한 상태이기 때문에 시설물 지능화는 관련 기술개발 전략과 연계하여 추진
  - 방송통신위원회에서 추진하고 있는 유비쿼터스 센서 기술개발과 연계
  - 이를 통해 국내에서 새로이 개발된 지능화 관련 기술을 적용할 수 있는 시범도시의 역할을 수행

- 지능화된 공공시설 구축의 타당성 및 설치방안 등을 수립할 때에는 해당 기반시설과 관련된 개별법 및 관련 기준 등을 검토하여야 함
- 옥외광고물로 활용되는 지능화된 공공시설의 경우 옥외광고물 등 관련법의 해당 규정을 준수하여 설치하도록 함
- 정보의 수요, 활용도 및 기술구현의 가능성 등을 고려하여 적절한 규모로 계획함
- 설치공간을 줄이고, 다양한 기능을 제공할 수 있도록 영상전송장치, 정보통신망관련 설비 및 지능화된 공공시설 등 시설물의 복합을 고려하도록 함
- 도로상대 감지장치, 교통량 감시 및 제어장치 등 교통부문의 지능화된 공공시설은 교통체계효율화법, 지능형교통체계 기본계획 및 관련기준을 고려하여 계획하도록 함
- 지능화된 공공시설에 적용할 유비쿼터스도시기술에 대하여 국제표준 및 국가표준, 기술기준 및 단체표준의 관계여부를 검토하고 관련된 표준 및 기준을 준수하도록 하며, 관련 표준 및 기준이 존재하지 않을 경우에는 사업 추진과 병행하여 표준화 또는 규격화 가능 여부를 검토하여야 함
- 재난, 재해 및 화재의 예방과 같이 지역주민의 안전을 위한 지능화된 공공시설의 구축 시에는 수동으로 감시·예방할 수 있는 체계를 병행하여 운영하도록 해야 한다. 이 때 화재감지시설과 같은 소방설비의 경우 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률의 해당 조항을 준수해야 함
- 지능화된 공공시설은 유동인구, 교통의 흐름, 주변시설 현황 및 자연환경 등을 조사하여 수요를 예측해야하며, 기존의 정보시스템에 의한 지능화된 공공시설의 유무 및 위치를 고려하여 그 설치위치를 결정하여야 함
- 공공기관에서 설치 운영 중인 것으로 설치현황을 파악하여 중복투자를 방지함

## 라. 구현방안

### 1) 도시시설의 특성에 따른 지능화

- 도시의 시설물을 지능화하기 위해서는 시설물의 상태정보 수집이 필요한 시설물에 RFID 등과 같은 지능형 센서를 부착
  - 지능형 센서는 다양하게 분류가 가능함
  - 예를 들어 RFID의 경우 태그의 읽기/쓰기 능력에 따라 읽기전용, 한번 쓰고 읽기전용, 읽기/쓰기용으로 구분이 되며, 태그 전원유무에 따라 능동형(Active), 수동형(Passive) 그리고 무선 주파수 대역에 따라 135kHz 이하, 13.56MHz, UHF, 마이크로파 등으로 구분됨
  - 가용한 지능형 센서기술을 면밀히 검토하여 해당 시설물의 지능화 여부 및 방법을 판단
- 도시시설의 특성에 따라 해당 시설물의 구축과 동시에 지능화해야 할 시설과 구축이 완료된 후에 지능화해도 무방한 시설을 구분하여 구축
  - 도로, 주차장 등과 같은 교통시설과 상하수도 등과 같은 지하 시설물은 구축과 동시에 지능화하는 것이 비용 및 효율성 측면에서 유리함
  - 공원, 녹지, 유원지 등 시설을 설치 후에 지능화를 위한 추가 행위로 기존 시설에 영향을

주지 않는 경우는 구축 후에 추진함

- 지능화의 수준은 시설물 구축 시 가용한 지능화 기술을 검토하여 해당 시설물에 대한 정보수집 목적 등에 적합한 수준으로 결정
- 도시시설의 구축을 위한 개발계획 및 실시계획 수립단계에서부터 도시시설의 지능화 시기 및 수준을 판단하여 계획에 반영

[표IV-81] 지능화 수준

단계	특성	칩의 속성
속성정보 (tagging)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설물이나 사물의 속성정보, 이력정보 제공</li> <li>• 위치 확인 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 읽고 쓰기가 가능한 칩</li> <li>• 수동형 칩</li> <li>• 리더기 필요</li> <li>• 칩의 가격이 저렴함</li> </ul>
상황인식 (sensing monitoring)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변 환경의 지속적인 감지와 모니터링을 통한 상황인식</li> <li>• 실시간 정보 전송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 센서 네트워크</li> <li>• 센서로 상황정보 파악</li> <li>• 노드들 간의 능동적 통신</li> </ul>
의사결정지원 (thinking)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보 수집과 분석을 통한 판단</li> <li>• 위기상황이나 응급상황 시 알려줌(관계기관에 자동 연락)</li> <li>• 의사결정 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙 서버와 네트워크에 의존</li> <li>• 칩의 크기가 크고 전력소모가 많음</li> <li>• 상대적으로 고가임</li> </ul>
행동화 (actuating)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스스로 행동을 취하는 자동화 단계(예를 들어 사고발생 시 가스 차단)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 복합칩(SoC) 기술이 요구됨</li> <li>• 프로세서, 메모리, 각종 센서까지 시스템을 하나의 칩에 통합</li> </ul>

- 속성정보 : 메모리 기능 + GPS 기능
- 상황인식 : 메모리 기능 + GPS 기능 + 센싱 + 네트워킹
- 의사결정 : 메모리 기능 + GPS 기능 + 센싱 + 네트워킹 + 정보처리기능(processing)
- 행동화 : 메모리 기능 + GPS 기능 + 센싱 + 네트워킹 + 정보처리기능(processing) + MEMS(초소형정밀기계기술) 또는 로버틱스(robotics)기술

[표IV-82] u-기반시설, 서비스 및 기술의 관계(예시)

도시기반시설 Components		첨단기술 Components	u-기반 시설	관련 u-서비스
분 류	도시 기반시설	첨단장비		
교통 시설	도로	RFID 장비(Tag, 안테나, 네트워크)	u-도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네비게이션·DMB 통한</li> <li>• 교통정보서비스/요금징수시스템</li> <li>• 버스정보시스템(BIS)/신호제어</li> <li>• 시스템/불법주정차 단속시스템</li> </ul>
		관련 소프트웨어		
		스마트카드 등		
공간 시설	광장	RFID 장비(Tag, 안테나, 네트워크)	u-광장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대형스크린&amp;음향시설/지능형</li> </ul>
		관련 소프트웨어		
		첨단 LCD 전광판		

도시기본시설 Components		첨단기술 Components	u-기본 시설	관련 u-서비스
분 류	도시 기본시설	첨단장비		
공간 시설	광장	오디오 스피카이트 (혼자만 들리는 오디오)	u-광장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Street Furniture(무대·벤치·가로등) 무선인터넷망서비스 등</li> </ul>
		KIOSK		
		CCTV 등		
환경 기초 시설	하수도	RFID 장비(Tag, 안테나, 네트워크)	u-하수도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하수유량·수질관리서비스/원천 하수무인원격관리시스템/</li> <li>• 하수도관상태모니터링서비스/</li> <li>• 모바일현장업무지원시스템 등</li> </ul>
		관련 소프트웨어		
		환경기초시설 통합폐기물관리 시스템과 연결 네트워크		
		Mibile GIS 장비		



[그림 IV-59] 지능화된 공공시설의 구축(안)

## 2) 도시시설 관리체계 구축

- 도시시설에 센서나 칩을 부착하고 시설물의 상태정보를 취득해 시설물을 효과적으로 제어하고 관리할 수 있는 체계를 구축
  - 센서가 부착된 시설물을 관제하기 위한 정보시스템 및 유무선 통신 네트워크와 연계
- 각 시설물에 설치된 센서를 통해 획득한 정보를 각 부문별 도시정보체계가 관리하고, 도시통합운영센터를 통해 타 시스템이 공유하고 정보서비스를 제공

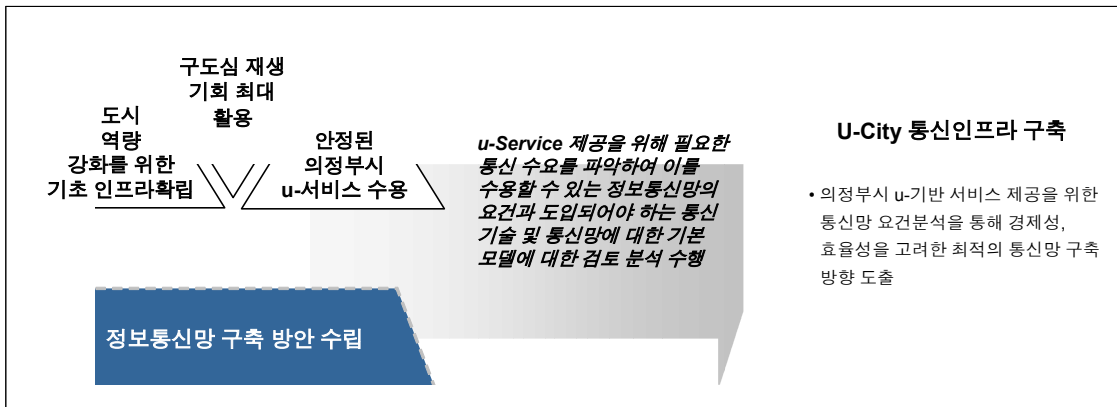
## 2.4 정보통신망의 구축

### 2.4.1 정보통신망 설계 방안

#### 가. 개요

##### 1) 정보통신망 설계 목적

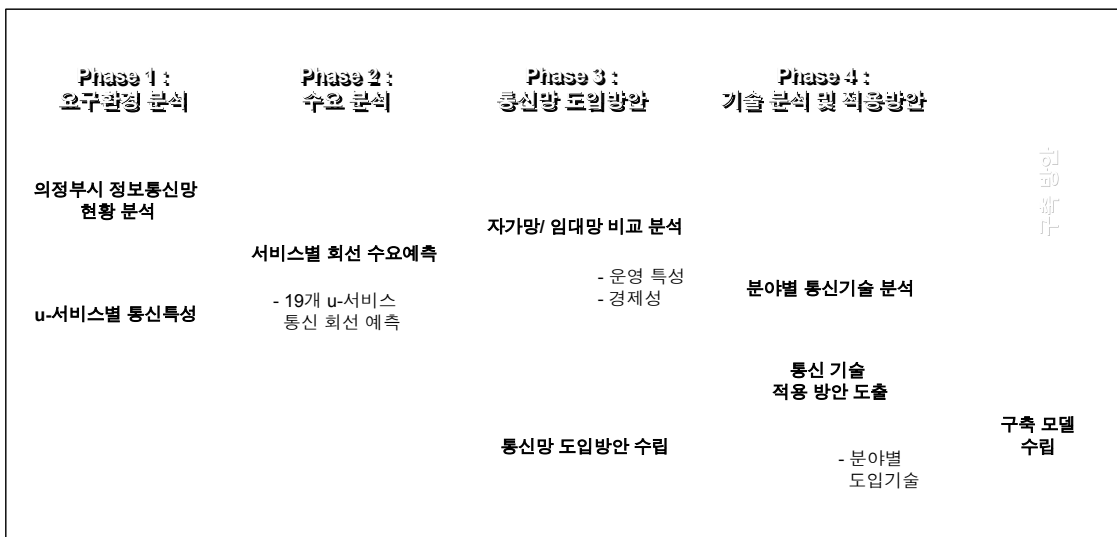
- 의정부시는 U-City 기반 계획 하에 구축되는 도시로 발전하기 위해서는 추가적인 기초인프라 공급의 효과적인 확보가 매우 중요하며, u-기반의 다양한 서비스를 경제적, 통합적으로 수용할 수 있는 전송장비 확장이 중요 고려요소이며 따라서 이에 대한 전반적인 기본 모델 설계를 통해 기본적인 방향 도출을 제시함



[그림IV-60] 정보통신망 설계 목적

##### 2) 정보통신망 계획 절차

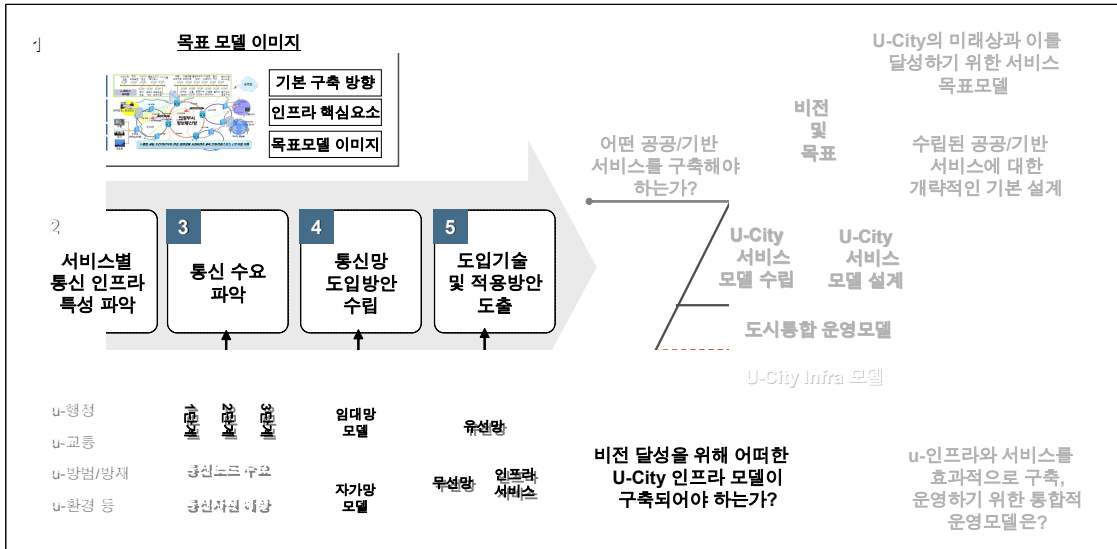
- 정보통신망 계획을 위해서는 먼저 통신망을 사용하는 수요처에 대한 조사가 선행되어야 하며, 이에 따라 절차적으로 통신 수요량, 통신망 도입모델, 적용기술과 구축모델 수립으로 진행



[그림IV-61] 정보통신망 계획 절차

### 3) 정보통신망 수립 체계

- 의정부시 U-City 정보통신망은 u-의정부 프레임워크 중 근간이 되는 영역으로 의정부시의 비전, u-서비스의 제공과 도시통합운영센터의 원활한 운영을 위한 최적의 통신망 구축 방안을 도출함

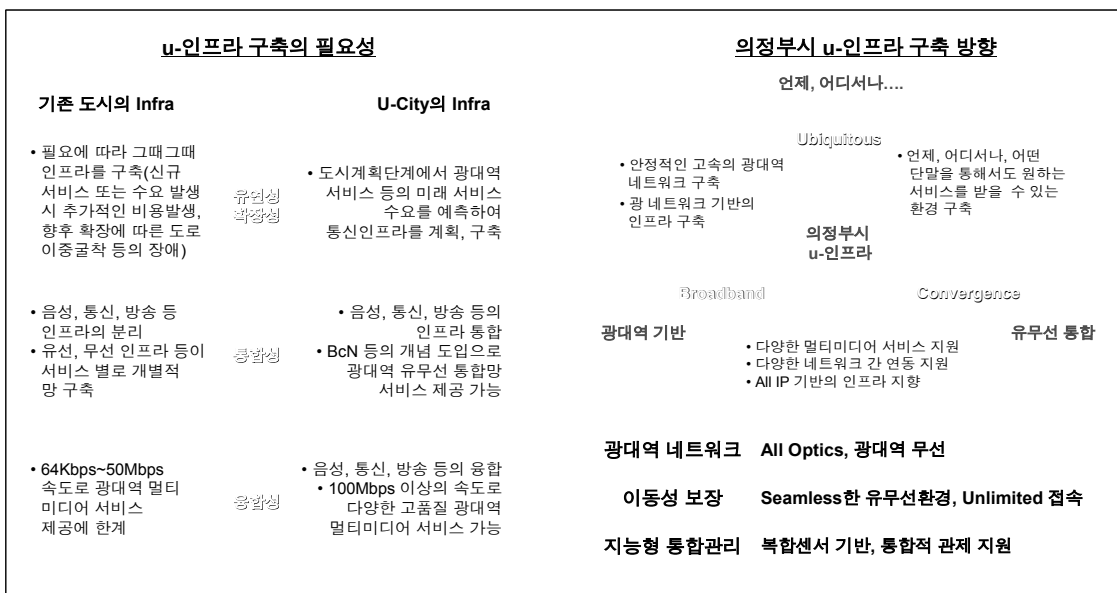


[그림IV-62] 정보통신망 수립 체계

## 나. 목표 모델

### 1) 정보통신망 구축 방향

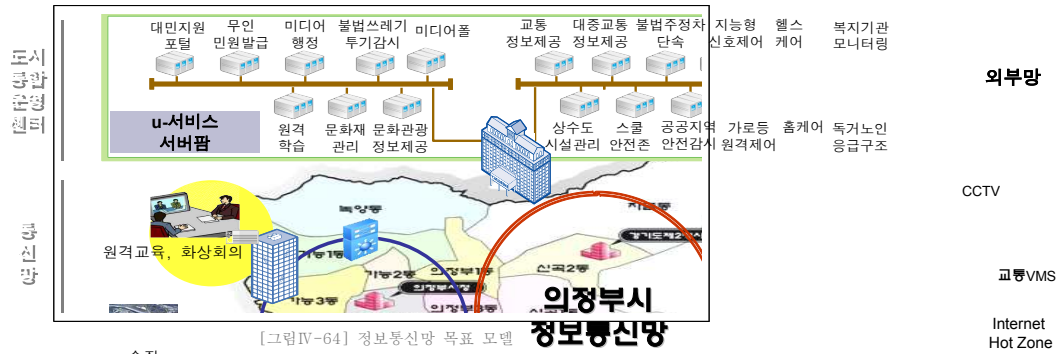
- 의정부시 U-City는 추가적인 기초인프라 공급 및 전송장비 증설을 통해 도시 전체에 높은 수준의 서비스 품질을 보장하고 다양한 공공/민간서비스를 수용할 수 있는 통신 환경을 구현함



[그림IV-63] 정보통신망 구축 방향

## 2) 정보통신망 목표 모델

- 의정부시에서 제공하는 u-기반 서비스를 최적으로 수용하며, 확장성, 단순성, 편의성을 제공할 수 있는 ALL-IP 기반의 광대역 서비스 융합망 구축을 목표로 함



### 수집 단말 3) 정보통신망 핵심 분석요소

- 의정부시를 위한 **FTTH** 통신망 구축을 위해 서비스 수요 산정, 망 운영방식, 비용 산정, 적용기술에 대한 분석을 실시함 (PON, AON)
- 주요 고려대상 **U-행정, 교통, 보건·의료·복지, 환경, 방범·방재, 시설물관리, 교육, 문화·관광·스포츠, 근로·고용, 특화**
  - 통신인프라의 적절한 규모(통신용량) 산정
  - 사용자 수량, 회선 수량, 트래픽 용량 분석
  - 통신인프라의 운영방식 분석
  - 운영/관리 필요성, 수행 능력 분석
  - 자가망/임대망에 대한 방식 및 장·단점 비교
  - 통신인프라에 적합한 통신기술 선정
  - 최신 통신기술에 대한 적용방안 분석
  - 2012년부터 단계적 구축
  - 신도시(민락지구, 가능지구, 금의지구) 일대 통신인프라 구성
  - 의정부시에 적합한 u-통신인프라 구축 목적
  - 제한된 예산 범위에 적합한 통신인프라 구성
- 핵심 분석요소
  - 용량 산정
  - 망 운영방식
  - 적용 기술
  - 비용 산정



#### 4) 목표 수립

- u-의정부의 통신환경은 도시 내 거주하는 기업과 거주민 등 누구나, 어디서나, 언제나, 어느 것이든 연결이 가능한 체계로의 구축을 목표로 하며, 이를 위해 BcN기반의 초고속 광대역 통신망 인프라가 필수적임
- 정보통신망 구축 목표
  - Anyone : 누구나 사용할 수 있는 통신환경
  - Anywhere : 어디서든지 사용할 수 있는 통신환경
  - Anytime : 언제나 사용할 수 있는 통신환경
  - Anything : 어느 것이든 연결될 수 있는 통신환경
- 구축을 위한 세부 전략
  - BcN 기반의 유·무선 통합 광대역 인프라 구축
  - 효율적인 네트워크 구축을 위해 공공통신 인프라와 상용통신 인프라를 동시 구축
  - 유·무선 통신기술 간 상호 운영성 및 u-서비스 application 체계와의 연계성 확보
  - 효율적인 운영 및 유지관리가 가능한 네트워크 구축
  - 지역별, 기능별 특성에 따른 네트워크 구축
  - 사용자 위주의 고품질, 균등한 네트워크 구축

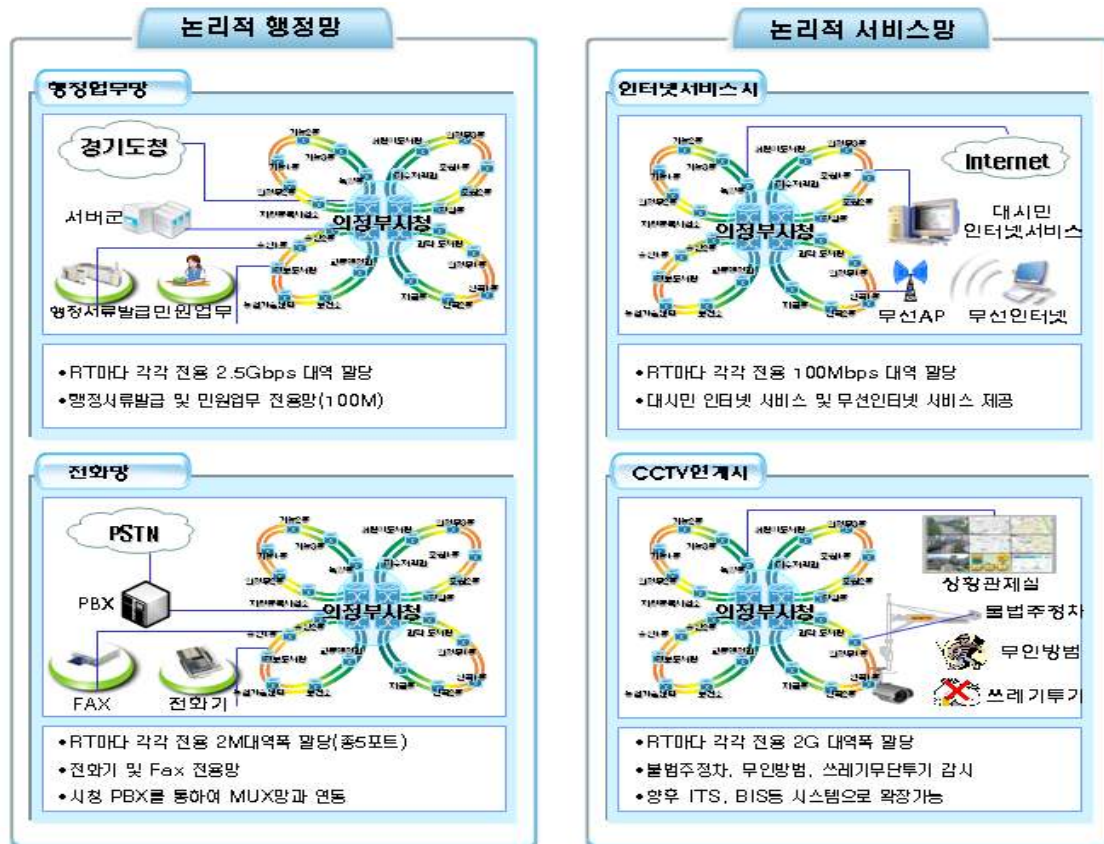
### 2.4.2 정보통신망 요구환경 분석

#### 가. 의정부시 정보통신망 현황 분석

##### 1) 의정부시 정보통신자가망 물리적 망 현황

- 의정부시 정보통신 자가망은 물리적으로 4개의 CWDM링을 구성하여 각각의 직속기관/사업소/동사무소 간 2.5Gbps의 전용 대역폭을 할당하며, 대역폭을 논리적으로 분리하여 기존 서비스를 완벽히 수용하고 신규서비스 확장에 용이하도록 구성하여, 향후 의정부시가 추구하는 데이터, 음성, 방송을 융합하는 멀티미디어 통합망을 구축함





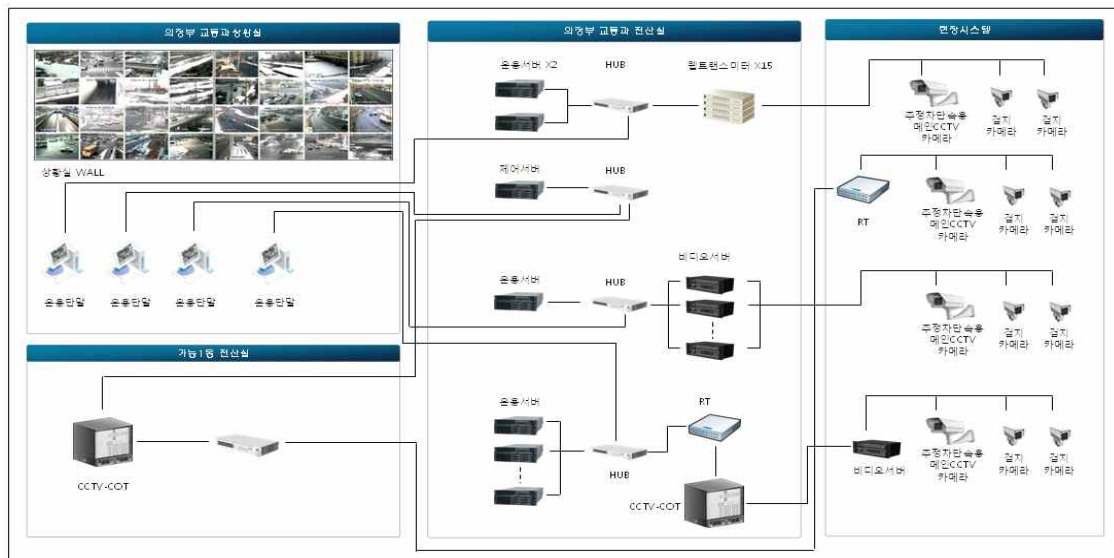
※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[그림IV-66] 의정부시 정보통신자가망 논리적 망 구성도

### 3) 의정부시 정보통신 서비스망 현황

#### ○ 교통불법주정차단속망

- 의정부시 주정차단속 CCTV의 설치된 장소는 총 86대가 설치되어 있으며 의정부시 교통지도과에서 운영·관리 중에 있음

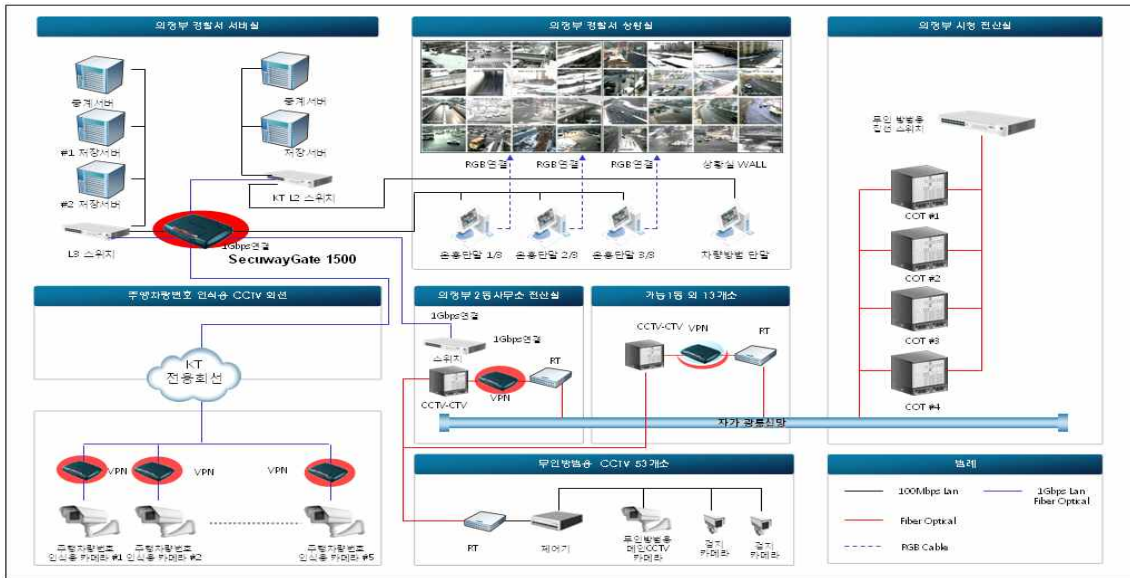


※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[그림IV-67] 의정부시 주정차단속 영상망 시스템 구성도

○ 무인방범CCTV망

- 방범용 CCTV는 방범취약지구 및 치안관리 지역일대를 중심으로 총 271대가 설치되어 있음
- 의정부 경찰서 내에 관제상황실을 구축하여 주행차량번호 인식용 카메라 7대 및 무인 방범용 CCTV 271대 영상을 효율적으로 모니터링



※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[그림IV-68] 의정부시 무인방범 영상망 시스템 구성도

○ 재난안전CCTV망

- 재난관리용 CCTV는 상습 재해위험 지역과 주요교통체중 지역에 대한 정보를 실시간 동영상으로 서비스를 제공함
- 의정부시의 재난관리용 CCTV 총 33개소에 설치되어 있으며 주로 하천 범람에 대한 설계로 되어 있어 교통정보를 실질적으로 수집하기에는 다소 어려움을 가지고 있음

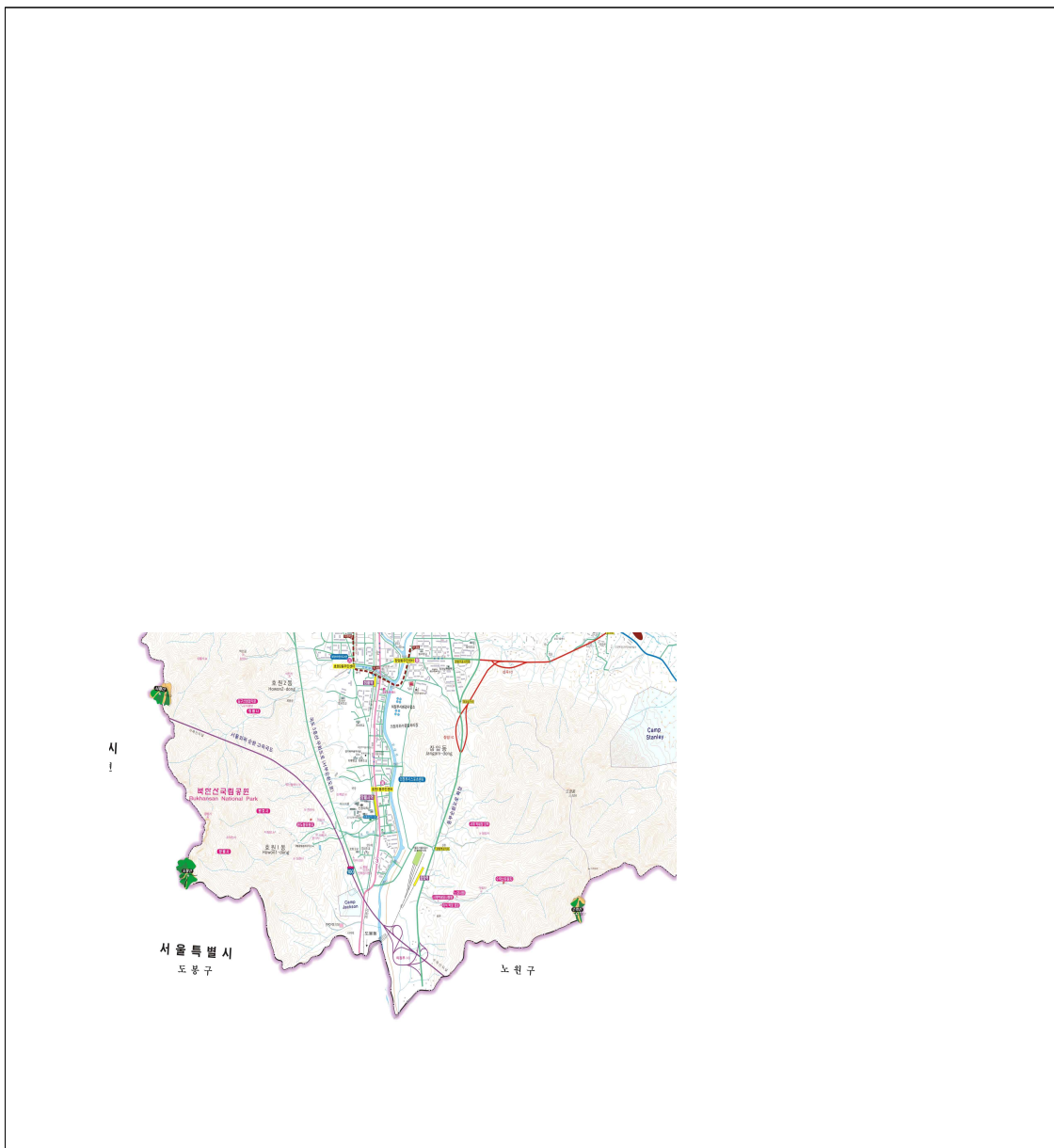


※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[그림IV-69] 의정부시 재난안전 영상망 시스템 구성도

4) 의정부시 정보통신 자가망 광케이블 현황

- 광케이블 포설 : 4개 링 구성 (37Km/한전주 932본)
  - 1번 링 6개소(8Km/230본) : 차량등록사업소, 의정부2동, 가능1·2·3동, 녹양동
  - 2번 링 6개소(7Km/203본) : 하수처리과, 어린이도서관, 의정부3동, 호원1·2동, 장암동
  - 3번 링 5개소(10Km/228본) : 추동과학도서관, 의정부1동, 신곡1·2동, 자금동
  - 4번 링 7개소(12Km/271본) : 교통기획과, 교통행정과, 보건소, 농업기술센터, 정보도서관, 송산1·2동
- 한전주 임차 : 4개 링 구성 (37Km/한전주 932본)
  - 계약대상 업체 : 한전전력공사(경기북부지사)



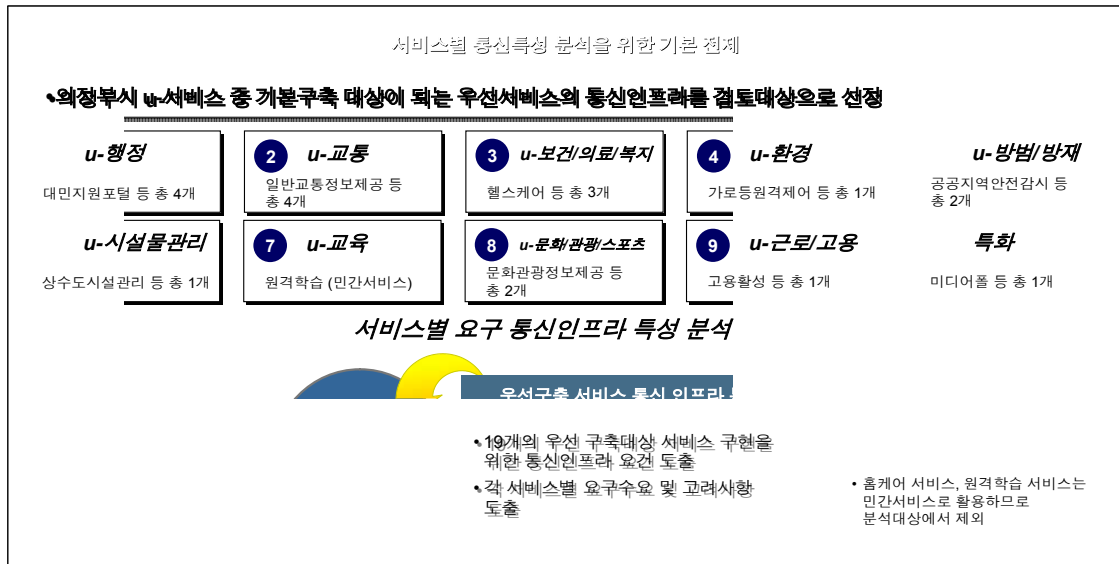
※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[그림IV-70] 의정부시 정보통신 자가망 광케이블 포설도

## 나. 서비스별 통신 특성분석

### 1) 분석 방안 개요

- 현재 의정부시 u-서비스로 도출된 서비스의 특성을 분석하여 통신인프라의 요건 정의를 위한 기본적인 통신망 요구현황 파악을 목적으로 함



[그림IV-71] 서비스별 특성분석 방안 개요

### 2) 행정 서비스

- 대민지원포털

[표IV-83] 대민지원포털 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 도시통합운영센터 내 대민지원포털 서버
	to	• Anyone
트래픽 특성		• 데이터, 음성, 영상 트래픽 • 트래픽 볼륨 : 약 5M
요구회선		• 도시통합운영센터 - ISP간 인터넷 1회선 (100M) (최대 동시접속자 20명 고려)
통신인프라 요건		• 통합센터내 포털 정보를 인터넷을 통해 액세스하는 구조 • 도시통합운영센터의 인터넷 접속 서비스 필요
고려사항		• N/A

## ○ 무인민원발급

[표IV-84] 무인민원발급 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 무인민원발급 단말기 (KIOSK)
	to	• 도시통합운영센터, 의정부시 행정서버
트래픽 특성		• 이미지, 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 2M
요구회선		• 무인민원발급 단말기 6회선 (2M)
통신인프라 요건		• 도시통합운영센터, 의정부시 행정서버와 무인민원발급 KIOSK간의 통신회선 필요
고려사항		• 무인민원발급 KIOSK는 모두 IP 기능 필요

## ○ 미디어행정

[표IV-85] 미디어행정 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 도시통합운영센터 내 미디어행정 시스템
	to	• 미디어보드
트래픽 특성		• 영상, 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 2M
요구회선		• 미디어보드 2회선 (2M)
통신인프라 요건		• 미디어보드와 도시통합운영센터간의 통신망을 통해 행정정보제공 • 도시통합운영센터와 미디어보드간의 통신회선 필요
고려사항		• 미디어보드 IP 기능 요구

## ○ 불법쓰레기투기감시

[표IV-86] 불법쓰레기투기감시 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 불법쓰레기투기감시 카메라
	to	• 도시통합운영센터
트래픽 특성		• 이미지, 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 약 2M
요구회선		• 불법쓰레기투기감시 카메라 27회선 (2M)
통신인프라 요건		• 도시통합운영센터와 불법쓰레기투기감시 정보를 수집하는 카메라간의 통신회선 필요
고려사항		• 감시카메라는 IP 기능 지원



### 3) 교통 서비스

#### ○ 일반교통정보제공

[표IV-87] 일반교통정보제공 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항	
정보 경로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• from : 검지기 → to : 도시통합운영센터</li> <li>• from : 도시통합운영센터 → to : 교통 VMS</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 약 100K</li> </ul>
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구간검지기 12회선, 지점검지기 12회선 (100K)</li> <li>• VMS 12회선 (100K)</li> <li>• 인터넷 1회선 (1M)</li> </ul>
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터와 교통정보를 수집하는 검지기, 교통정보를 제공하는 VMS간의 통신회선 필요</li> </ul>
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검지기 및 VMS는 모두 IP 단말</li> </ul>

#### ○ 대중교통정보제공

[표IV-88] 대중교통정보제공 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터</li> </ul>
	to	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIT (Bus Information Terminal)</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 위주, 음성 트래픽 볼륨 : 최대 1M</li> </ul>	
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIT 177회선 (1M)</li> </ul>	
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통정보센터와 연계된 도시통합운영센터 내 BIS 시스템과 BIT간의 통신회선 필요</li> </ul>	
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIT 모두 IP 기능 필요</li> </ul>	

#### ○ 불법주정차단속

[표IV-89] 불법주정차단속 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV</li> </ul>
	to	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영상 트래픽 볼륨 : 최대 약 2M</li> </ul>	
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV 12회선</li> </ul>	
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터와 불법주정차단속정보를 수집하는 CCTV간의 통신회선 필요</li> </ul>	
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTV는 IP기반의 코덱(MPEG2/4)기능 내장</li> </ul>	



## ○ 지능형신호제어

[표IV-90] 지능형신호제어 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항	
정보 경로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• from : 검지기 → to : 도시통합운영센터</li> <li>• from : 도시통합운영센터 → to : 교통신호제어기</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 약 100K</li> </ul>
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차량검지기 1100회선 (100K)</li> <li>• 교통신호제어기 275회선 (100K)</li> </ul>
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터와 차량정보를 수집하는 검지기, 교통신호제어기간의 통신회선 필요</li> </ul>
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검지기 및 교통신호제어기는 모두 IP 단말</li> </ul>

## 4) 보건/복지/의료 서비스

## ○ 헬스케어

[표IV-91] 헬스케어 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력진단 단말기</li> </ul>
	to	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 약 100K</li> </ul>	
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 휘트니스센터 내 체력진단 단말기 8회선 (100K)</li> </ul>	
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터 체력진단시스템과 휘트니스센터 내 체력진단 단말기간의 통신회선 필요</li> </ul>	
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체력진단 단말기 모두 IP기능 지원</li> </ul>	

## ○ 복지기관모니터링

[표IV-92] 복지기관모니터링 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터 내 복지기관모니터링 서버</li> </ul>
	to	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문의료인</li> </ul>
트래픽 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이미지, 데이터, 음성 트래픽</li> <li>• 트래픽 볼륨 : 약 2M</li> </ul>	
요구회선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터 - 복지기관간 인터넷 10회선 (2M)</li> </ul>	
통신인프라 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합센터내 복지기관모니터링 정보를 인터넷을 통해 액세스하는 구조</li> <li>• 도시통합운영센터의 인터넷 접속 서비스 필요</li> </ul>	
고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	

○ 독거노인응급구조

[표IV-93] 독거노인응급구조 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• CCTV
	to	• 영상관리 시스템
트래픽 특성		• CCTV영상 트래픽 볼륨 : 최소 2M
요구회선		• CCTV 350회선 (2M)
통신인프라 요건		• 독거노인 영상감시 CCTV와 모니터링 서버가 있는 도시통합운영센터간의 통신회선 필요
고려사항		• CCTV 코덱 IP 기능 내장

5) 환경 서비스

○ 가로등원격제어

[표IV-94] 가로등원격제어 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 가로등 양방향제어 분전반
	to	• 가로등 양방향 제어서버
트래픽 특성		• 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 100K
요구회선		• 양방향제어 분전반 300회선 (100K)
통신인프라 요건		• 가로등을 제어하는 양방향제어 분전반과 제어서버가 있는 도시통합운영센터간의 통신회선 필요
고려사항		• 가로등양방향제어 분전반 IP 기능 요구

6) 방법/방재 서비스

○ 공공지역안전감시

[표IV-95] 공공지역안전감시 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• CCTV
	to	• 영상관리 시스템
트래픽 특성		• CCTV영상 트래픽 볼륨 : 최소 2M
요구회선		• CCTV 206회선 (2M)
통신인프라 요건		• 방법용 CCTV와 모니터링 서버가 있는 도시통합운영센터간의 통신회선 필요
고려사항		• CCTV 코덱 IP 기능 내장

## ○ 스쿨안전존

[표IV-96] 스쿨안전존 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• CCTV
	to	• 영상관리 시스템
트래픽 특성		• CCTV영상 트래픽 볼륨 : 최소 2M
요구회선		• CCTV 8회선 (2M)
통신인프라 요건		• 스쿨안전존 CCTV와 모니터링 서버가 있는 도시통합운영센터간의 통신회선 필요
고려사항		• CCTV 코덱 IP 기능 내장

## 7) 시설물관리 서비스

## ○ 상수도시설관리

[표IV-97] 상수도시설관리 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 중계기
	to	• 상수도 시설관리 시스템
트래픽 특성		• 데이터 트래픽 볼륨 1중계기당 최소 1M
요구회선		• 도시통합운영센터 - 중계기 30회선 (1M)
통신인프라 요건		• 전자식 수도계량기와 중계기간에는 ZigBee 무선 센서망을 통해 정보전달 • 중계기와 상수도시설관리 시스템간에는 유선 통신회선 필요
고려사항		• 중계기의 유선 통신모듈의 IP 기능 요구

## 8) 문화/관광/스포츠 서비스

## ○ 문화재관리

[표IV-98] 문화재관리 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• CCTV
	to	• 영상관리 시스템
트래픽 특성		• CCTV영상 트래픽 볼륨 : 최소 2M
요구회선		• CCTV 5회선 (2M)
통신인프라 요건		• 문화재관리용 CCTV와 모니터링 서버가 있는 도시통합운영센터간의 통신회선 필요
고려사항		• CCTV 코덱 IP 기능 내장

○ 문화/관광정보제공

[표IV-99] 문화/관광정보제공 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 도시통합운영센터 내 문화/관광정보제공 서버
	to	• Anyone
트래픽 특성		• 데이터, 음성, 영상 트래픽 • 트래픽 볼륨 : 약 5M
요구회선		• 도시통합운영센터 - ISP간 인터넷 1회선 (100M) (최대 동시접속자 20명 고려)
통신인프라 요건		• 통합센터내 포털 정보를 인터넷을 통해 액세스하는 구조 • 도시통합운영센터의 인터넷 접속 서비스 필요
고려사항		• N/A

9) 근로/고용 서비스

○ 고용활성

[표IV-100] 고용활성 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 도시통합운영센터 내 고용활성포털 서버
	to	• Anyone
트래픽 특성		• 데이터, 음성, 영상 트래픽 • 트래픽 볼륨 : 약 5M
요구회선		• 도시통합운영센터 - ISP간 인터넷 1회선 (100M) (최대 동시접속자 20명 고려)
통신인프라 요건		• 통합센터내 포털 정보를 인터넷을 통해 액세스하는 구조 • 도시통합운영센터의 인터넷 접속 서비스 필요
고려사항		• N/A

10) 특화 서비스

○ 미디어폴

[표IV-101] 미디어폴 서비스 통신인프라 요구사항

통신 인프라 요구사항		
정보 경로	from	• 도시통합운영센터 내 미디어폴 시스템
	to	• 미디어폴 단말
트래픽 특성		• 영상, 데이터 트래픽 볼륨 : 최대 2M
요구회선		• 미디어폴 20회선 (2M)
통신인프라 요건		• 미디어폴과 도시통합운영센터간의 통신망을 통해 정보제공 • 도시통합운영센터와 미디어폴간의 통신회선 필요
고려사항		• 미디어폴 IP 기능 요구

### 2.4.3 정보통신망 수요 분석

#### 가. 수요분석을 위한 기준수립

##### 1) 트래픽 특성별 요구 대역폭

○ u-서비스 별 대역폭 산출을 위해 음성, 영상, 데이터의 특성에 따른 대역폭 할당 기준 산정

[표IV-102] 음성 트래픽 대역폭 산정 기준

Codec & Bit Rate	Voice Payload		Packets per Second	Packet Size (bytes)	Per Call (Kbps)	트래픽 산출기준 (Kbps)
	ms	bytes				
G.711(64)	5	40	200	118	188.8	150
G.711(64)	20	160	50	238	95.2	-
G.729(8)	20	20	50	98	39.2	-
G.723.1(6.3)	30	24	33.333	102	27.2	25
G.723.1(5.3)	30	20	33.333	98	26.133	-
G.726(32)	20	80	50	158	63.2	-
G.726(24)	20	60	50	138	55.2	-

[표IV-103] 영상 트래픽 대역폭 산정 기준

Video Codec	해상도 (Resolution)	FrameRate (FPS)	대역폭 (Bandwidth)	트래픽 산출기준 (Mbps)
H.263	QCIF/CIF	3~30	128K~2Mbps	2
H.264	QCIF/CIF	3~25	64K~2Mbps	-
MPEG4	CIF/QGA/HVGA/VGA	3~30	128K~4Mbps	-

\* QCIF(176x244), CIF(352x288), QVGA(320x240), HVGA(640x240), VGA(640x480)

[표IV-104] 트래픽별 대역폭 기준

트래픽 종류	멀티미디어	영상	음성, 이미지	데이터 (텍스트, 신호)
형태	영상, 음성, 데이터	실시간 고화질(SD급) 영상 MPEG 2/3, H.264 등	WMA, MP3, JPEG, GIF, BMP 등	Byte code, Html, XML 등
대역폭	10Mbps 이상	1Mbps ~ 2Mbps	64Kbps ~ 2Mbps	9.6Kbps ~ 1Mbps

[표IV-105] 대상별 대역폭 특성

트래픽	트래픽 정의	대역폭 할당		비고
		임대망	자가망	
멀티미디어	영상, 음성, 데이터를 모두 제공하며 동시사용자 가정	45Mbps	100Mbps	자가망의 경우 F/E 제공 전제
영상	H.264 또는 MPEG4(SD Level)를 제공	2Mbps		
음성	G.711, MOS4.0 이상 제공	512Kbps		
데이터	u-서비스 대상별 소요 대역폭 할당	512Kbps		

## 나. 서비스별 통신인프라 수요

### 1) 서비스별 통신인프라 수요 및 데이터 특성

[표IV-106] 서비스별 예상되는 통신 인프라의 수요 및 데이터 특성

구분	서비스명	산정 기준 수립	구축위치	데이터 특성
행정	대민지원포털	일반인 대상 유·무선 포털로 음성, 영상, 데이터 혼합 서비스	1개소	멀티미디어
	무인민원발급	특정장소(6개소 예상) 대상, 이미지, 데이터 혼합 서비스	6개소	이미지, 데이터
	미디어행정	특정장소(2개소 예상) 대상, 영상, 데이터 혼합 서비스	2개소	영상, 데이터
	불법쓰레기투기감시	특정장소(27개소 예상) 대상, 이미지, 데이터 혼합 서비스	27개소	이미지, 데이터
교통	일반교통정보제공	특정장소(12개소 예상) 대상, 데이터 위주 서비스	12개소	데이터
	대중교통정보제공	특정장소(177개소 예상) 대상, 음성, 데이터 위주 혼합 서비스	177개소	음성, 데이터
	불법주정차 단속	특정장소(12개소 예상) 대상, 영상 위주 서비스	12개소	영상
	지능형 신호제어	특정장소(275개소 예상) 대상, 데이터 위주 서비스	275개소	데이터
보건/의료/복지	헬스케어	특정장소(8개소 예상) 대상, 데이터 위주 서비스	8개소	데이터
	복지기관모니터링	특정장소(10개소 예상) 대상, 음성, 이미지, 데이터 혼합 서비스	10개소	이미지, 음성, 데이터
	독거노인응급구조	특정장소(350개소 예상) 대상, 영상 위주 서비스	350개소	영상
	홈케어	민간서비스 활용으로 제외	-	-
환경	가로등원격제어	특정장소(300개소 예상) 대상, 데이터 위주 서비스	300개소	데이터
방법/방재	공공지역안전감시	특정장소(206개소 예상) 대상, 영상 위주 서비스	206개소	영상
	스쿨안전존	특정장소(8개소 예상) 대상, 영상 위주 서비스	8개소	영상
시설물관리	상수도시설관리	특정장소(30개소 예상) 대상, 데이터 위주 서비스	30개소	데이터
교육	원격학습	민간서비스 활용으로 제외	-	-
문화/관광/스포츠	문화재관리	특정장소(5개소 예상) 대상, 영상 위주 서비스	5개소	영상
	문화/관광정보제공	일반인 대상 유·무선 포털로 음성, 영상, 데이터 혼합 서비스	1개소	멀티미디어
근로/고용	고용활성	일반인 대상 유·무선 포털로 음성, 영상, 데이터 혼합 서비스	1개소	멀티미디어
특화	미디어폴	특정장소(20개소 예상) 대상, 음성, 영상, 데이터 혼합 서비스	20개소	멀티미디어

## 2) 서비스별 통신인프라 총괄 수요

- u-서비스별 회선수량과 대역폭을 분석하여 의정부시 내 적합한 회선수량과 통신 대역폭을 산출

[표IV-107] u-서비스 수용을 위한 통신 자원 수요

구분	서비스	회선수량	대역폭
소계	행정	36회선	170Mbps
	교통	476회선	344Mbps
	보건/의료/복지	368회선	721Mbps
	환경	300회선	30Mbps
	방법/방재	214회선	428Mbps
	시설물관리	30회선	30Mbps
	교육	-	-
	문화/관광/스포츠	6회선	110Mbps
	근로/고용	1회선	100Mbps
	특화	20회선	20Mbps
<b>총계</b>		<b>1,451회선</b>	<b>1.953Gbps</b>

## ○ 검토 결과

- 수요 결과 공공 정보통신망은 의정부시 내 설치되는 서비스 대상에 대한 회선량을 적절히 분산하여 약 1,450여 회선 도입이 필요
- u-서비스를 운영하기 위해 필요한 대역폭은 약 2Gbps 규모이며, 향후 추가 서비스와 여유 대역폭을 고려하여 확장성 있는 유선인프라 구성 필요

보건/의료/복지	교통	방법/방재	보건/의료/복지	교통	방법/방재
문화/관광/스포츠	행정	특화	문화/관광/스포츠	행정	특화
근로/고용	환경	시설물관리	근로/고용	환경	시설물관리

[그림IV-72] 서비스별 대역폭 및 회선 소요량

## 2.4.4 정보통신망 도입 방안

### 가. 정보통신망 도입방안 비교

#### 1) 자가망과 임대망 정의

- 상용통신인프라는 기간통신사업자에 의해 구축/서비스 되나, 공공통신인프라는 의정부시 자체 필요한 시설을 직접 구축/서비스할 수 있는 자가망 운영방식과 기간통신사업자의 회선을 임대하여 사용하는 임대망 운영방식 중에 선택하여 사용함

[표IV-108] 자가전기통신설비와 사업용전기통신설비의 개념

구분	법률상 용어 정의	관련 근거
자가 전기통신설비 (자가망)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업용전기통신설비외의 것으로 특정인이 자신의 전기통신에 이용하기 위하여 설치한 전기통신설비를 말함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기통신기본법 제2조(정의)</li> <li>• 전기통신기본법 제20조(자가통신설비의 설치)</li> </ul>
사업용 전기통신설비 (임대망)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기통신사업에 제공하기 위한 전기통신설비로서 전기통신기본법</li> <li>• 제7조의 규정에 의한 기간통신사업자, 별정통신사업자 및 부가통신사업자(이하 “사업자”라 함)가 설치·운영 또는 관리하는 전기통신설비와 방송법 제2조제14호의 규정에 의한 전송망 사업자가 설치·운영 또는 관리하는 전기통신설비를 말함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기통신설비기술 기준에 관한 규칙 제3조(정의)</li> </ul>

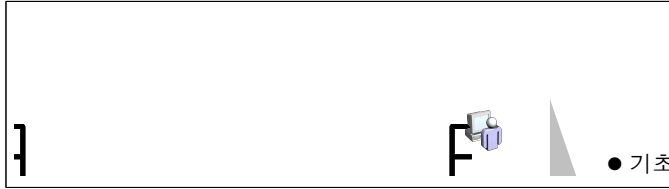
[표IV-109] 자가망과 임대망의 구성

자가망	임대망
<p><b>필요시설 직접 구축</b></p> <p>u-서비스</p> <p>광케이블,관로,전기,맨홀 등</p>	<p><b>필요시설 임대</b></p> <p>u-서비스</p> <p>기간통신사업자망</p> <p>통신사업자(ISP) 회선임대</p>

#### 2) 통신망 구축 범위별 구분

- 자가망과 임대망은 투자, 구축 및 운영주체에 있어 차이점이 있으며, 향후 U-City 운영에 있어 통합관리주체와 연관하여 최초 선정단계부터 계획된 망 구축이 필요함





[그림IV-73] 통신망 구축범위

- 기초인프라 : 관로,광케이블선로,전기선
- 전달망 : 전송장비 ~ FDF
- 가입자망 : FDF ~ 가입자 장비
- 국내통신망 : 국내 백본 ~ 단말

[표IV-110] 투자 및 운영주체 구분

구내통신	전달망/ 가입자망	기초인프라 (관로,선로,전기)	전달망/ 국내통신 가입자망	구내통신

3) 장·단점 분석

- 자가망과 임대망의 투자 및 운영주체에 있어 차이점은 기초 인프라 부문에 대한 투자 및 운영주체의 차이이며, 의정부시의 지속적인 발전에 대한 통신인프라의 확대가 보장되는 방향으로 주체를 정립

[표IV-111] 기초인프라 부문 투자 및 운영 주체별 장·단점 분석



- 분석 결과
  - 의정부시와 같은 u-서비스 이용 수요 급증이 예상되는 곳에서는 임대망 운영 시 향후 이용회선 급증에 따른 임대료 부담이 예상되므로, u-서비스 상황변화에 대해 유연하게 대처할 수 있는 기존 자가망 활용이 타당함

4) 특성 분석

- 자가망과 임대망은 최초 구축에 필요한 구성요소와 운영 및 관리주체에 있어 차이가 있으며, 이에 따른 활용성, 확장성, 비용면에서 각각의 장단점을 보유함

[표IV-112] 자가망과 임대망의 특성 비교

구분		자가통신망(자가망)	상용통신망(임대망)
비용	선로포설비	• 초기 구축비용 발생	• 구축비용 없음(통신사업자가 상용망 구축)
	장비구입비	• 전량 도입	• 일부 장비 도입(종합상황실 및 단말측 장비 일부)
	운영유지비	• 자체 운영유지조직 비용만 발생	• 데이터량 및 회선 수에 따라 운영비용(임대비) 발생(통신 수요가 높을 경우 자가망에 비해 상대적으로 높은 비용 지불)
보안성		• 폐쇄망으로 보안성 높음	• 기간통신사업자의 보안기술에 따름
운영주체		• 지방자치단체	• 기간통신사업자(자체 구입장비에 대한 유지보수 인력 필요)
통신망 활용		• 자유로운 운영 가능	• 기간통신사업자(자체 구입장비에 대한 유지보수 인력 필요)
확장성		• 초기 구축용량 초과 시 확장공사 필요	• 소요 발생시 추가 통신망 임대
의정부시 현황		• 의정부시 정보통신 자가망 구축 및 운영중(2007년 준공)	

### 5) 타 사례 분석

- 국내 추진 및 계획 중인 타 U-City에서의 통신인프라 운영방식에 대한 분석을 통해 자가망과 임대망의 선호도를 분석함

[표IV-113] 타 U-City 정보통신망 운영방식 추진현황

구분	도시명	정보통신망 추진방안
신도시	동탄신도시, 파주신도시, 흥덕신도시, 판교신도시, 광교신도시, 행정복합신도시	자가통신망 방식으로 추진 중이며, 일부는 자가통신망 위주에 일부 임대망 병행
기존도시	서울시, 강남구, 강북구, 영등포구, 강서구, 은평구, 부산시, 인천 남동구	자가통신망 방식으로 추진

- 자가망 선정 사유는 u-서비스 수요 대비 비용 산정 분석결과 일정기간 누적 비용이 임대망보다 경제적인 것으로 예측됨
- 신도시의 경우 토목공사와 병행 시 자가통신망 구축이 수월하고 경제적임
- 기존 도시의 경우도 광전송 기술의 발달로 정보고속도로 및 CCTV 등의 임대비용 대비 자가망 구축 시 경제적인 것으로 판단됨

#### ○ 분석 결과

- 의정부시와 같은 U-City 구축을 추진 중인 타 도시의 경우 자가망 구축을 모두 추진 중이며, 이는 공통적으로 향후 급증하는 서비스 회선수량과 대역폭 수요 급증에 유연하게 대처하고, 향후 발생될 회선 임대료 부담을 예상함에 따라 공통적으로 선택함

## 6) U-City 자가통신망 연계 : 자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례범위 (방송통신위원회 '11.8 고시)

○ 2011년 07월 25일자 전자신문 기사 발췌

**u시티 자가망 연계 다음달부터 허용**  
통신사업자 회선 임대 매출 타격 불가피

지면일자 2011.07.25 이호준기자 newlevel@etnews.com ▶ 기자의 다른 기사 보기

기사구매하기 PDF보기 번역역외 한마디쓰기 (0)-작게 | 기본 | 크게

지방자치단체·통신사업자 간 논란이 일었던 u시티 자가통신망 연계가 다음 달부터 △교통 △환경 △방법·방재 업무에 한해 허용된다. 단독·폐쇄적으로 운영됐던 u시티 자가망이 처음으로 다른 망과 연동됨으로써 새로운 u시티 부가서비스가 가능해졌다. 통신사업자 회선 매출 감소가 불가피하다.

24일 방송통신위원회는 '자가전기통신설비 목적 외 사용의 특례범위(고시)' 일부 개정안을 최종 확정하고 이달 말 또는 다음 달 초 관보에 게재할 방침이라고 24일 밝혔다. 고시 개정안은 관보 게재와 동시에 효력이 발생한다.

개정안은 u시티 서비스 활성화를 위해 u시티 자가전기통신설비(자가망)를 교통, 환경, 방법·방재 업무를 수행하는 공공기관 자가망 정보서버와 상호 연계해 관련 데이터를 주고받을 수 있도록 특례범위를 확대한다는 내용이다.

※ <http://www.etnews.com/news/detail.html?id=201107220133>

[그림IV-74] U-City 자가망 연계 관련 신문기사

- U-City 11개 서비스중 방법, 방재, 교통, 환경 4개 분야만 자가망 연결을 허용
- 통합센터가 없거나 통합센터가 있더라도 규모가 작아 서버 설치가 불가능한 때에도 자가망 연계를 허용
- 나머지 7개 분야의 u-서비스는 통신사 임대망 사용
- 통신사 임대망을 사용하는 지자체에 요금 부담 경감을 위해 전용 요금제 출시 권고

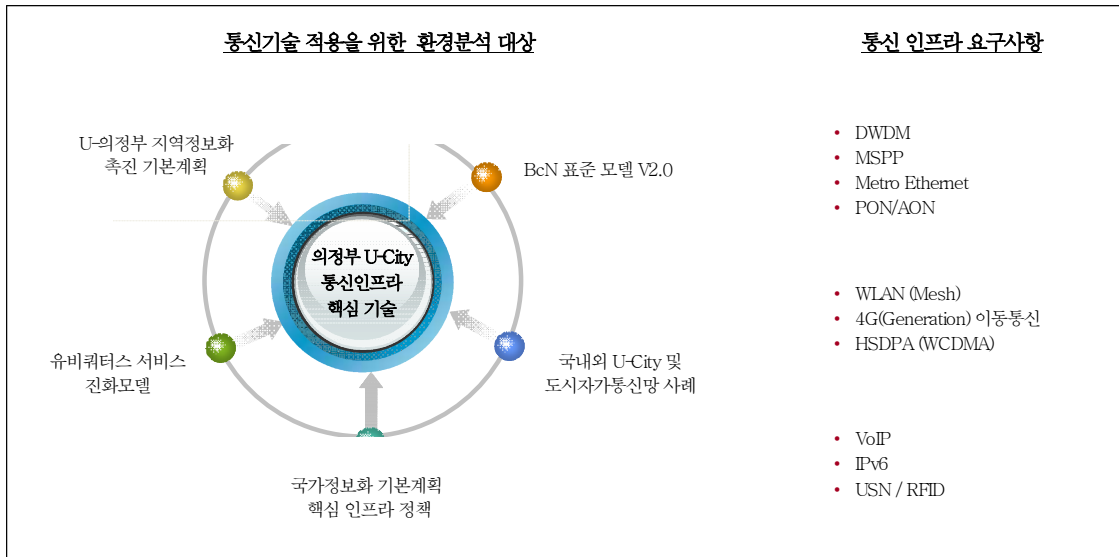
○ 검토 결과

- 위 조정안은 2011년 07월 24일 현재 국토해양부와 방송통신위원회가 합의한 내용으로 국무총리실에서 작성하였으며, 이 같은 조정안은 방송통신위원회가 2011년 8월 중에 개정고시를 발표
- 상기 고시를 근거로 U-City 11개 서비스 중 방법, 방재, 교통, 환경 4개 분야만 자가망 연결에 대한 분석 및 계획을 수립하며, 나머지 7개 분야의 u-서비스는 임대망을 사용하는 것으로 잠정 결정
- 임대망 사용에 대한 비용 분석은 현재 통신사의 U-City 전용 요금제 미출시로 임대망 비용 분석은 제외하고 기존 자치구 CCTV 등 전용회선료 현황을 참고

## 2.4.5 통신기술 분석 및 적용방안

### 가. 통신인프라 기술 검토대상

- 의정부 U-City는 u-의정부 지역정보화 촉진 기본계획, BcN 표준모델, 유비쿼터스 서비스 진화모델, 국내외 U-City 및 도시 자가통신망 사례, 국가정보화 기본계획을 종합하여 중복성과 중요도를 고려해 의정부 U-City에 적용가능한 정보통신기술을 분석함



[그림IV-75] 통신인프라 기술 검토대상

### 나. 유선 통신인프라 분야

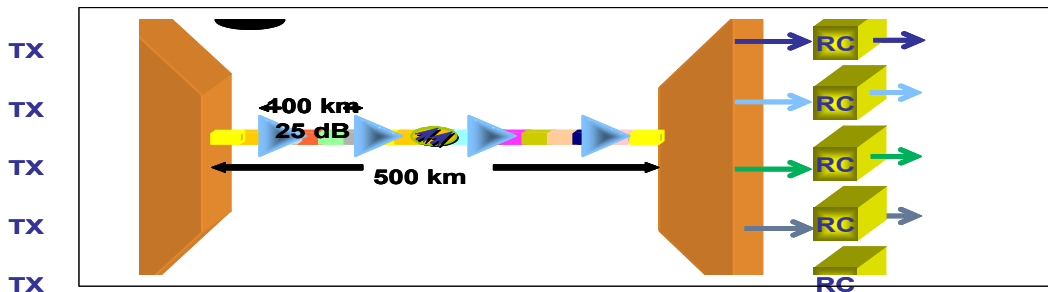
#### 1) 유선 통신인프라 검토 범위

- ALL-IP 관점에서 경제성, 단순성, 광대역 서비스 수용성 등을 고려한 BcN 기반의 통신 인프라 구축 기술을 분석하고, 의정부시에 적용할 수 있는 방안을 도출함
- 유선 통신인프라 구현 목표
  - ALL-IP 관점의 TPS(영상, 음성, 데이터)를 수용할 수 있는 BcN 기반의 융합 네트워크로 구축
  - 망의 단순성, 확장성, 범용성을 고려하여 계위별 최적의 통신 기술을 수용

	구분	구현 요소	검토대상 기술
센터	센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>u-서비스 서버 운영</li> <li>인터넷 서비스</li> <li>통합 운영 및 관리</li> </ul>	-
전달망	전달망	<ul style="list-style-type: none"> <li>고속 광대역 전송</li> <li>안정성/생존성 구현</li> <li>ALL-IP 통합 전송</li> </ul>	DWDM MSPP Metro Ethernet
가입자망	가입자망	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업, 아파트, 주택 별 전송</li> <li>초고속 통신 서비스</li> <li>u-서비스 단말 연결</li> </ul>	PON AON

## 2) 전달망 통신 기술 - DWDM

- DWDM 기술은 광대역의 초고속 전달망 기능 외에도 광케이블의 이용을 효율적으로 할 수 있는 BcN 기반 적용 기술로 대규모 회선망 구성시 적용함
- 기술 개요
  - DWDM(Dense Wavelength division multiplexing)은 하나의 광 케이블상에서 여러 개의 빛 파장을 동시에 전송하는 광 전송방식이며, 각 신호들은 분리된 고유의 광파장 상에서 전송된다.
  - DWDM을 사용하면 하나의 광섬유 상에 최고 80개의 분리된 파장이나 데이터 채널로 다중화 가능

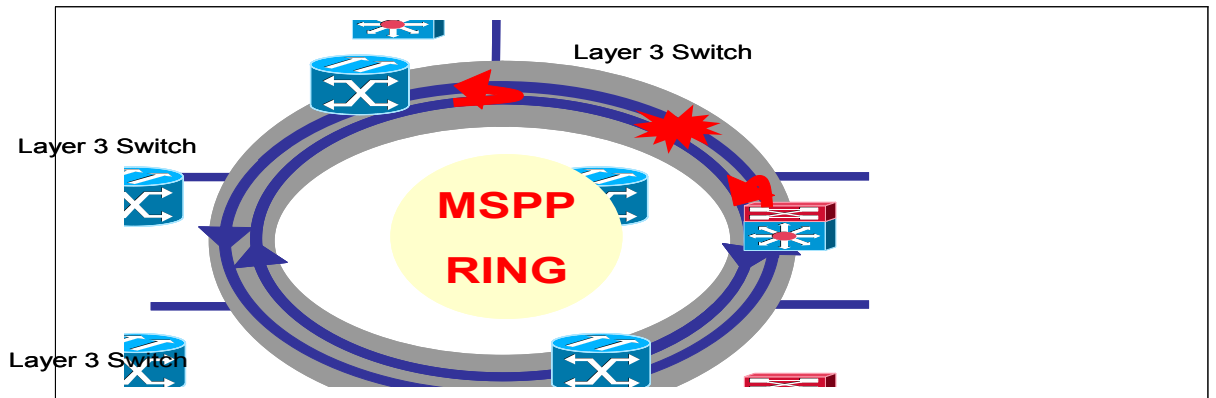


[그림IV-76] DWDM 구성도

[표IV-114] DWDM 기능 및 특징점


### 3) 전달망 통신 기술 - MSPP

- MSPP 기술은 음성, 영상, 데이터 등 각각의 정보에 대해 별도의 전달망이 아닌 하나의 전달망으로 통합하여 운영할 수 있는 BcN기반 적용 기술로 적합함
- 기술 개요
  - MSPP(Multi-Service Provisioning Platform) 기술은 기존의 SONET/SDH 방식에 IP, ATM, DWDM 등 부가적 기능을 추가/보완한 차세대 광전송 방식
  - Ethernet 지원 모듈을 장착해 음성, 영상과 데이터 통합 지원



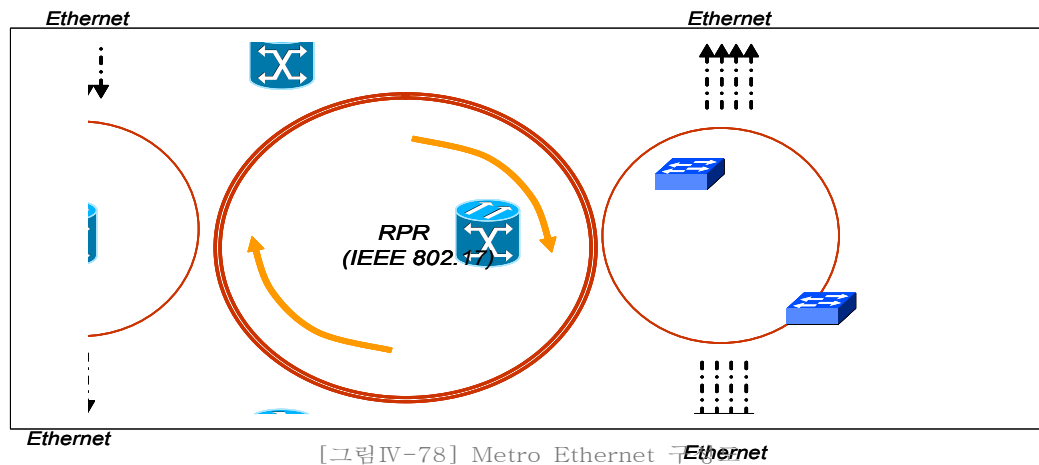
[그림IV-77] MSPP 구성도

[표IV-115] MSPP 기술 및 특징점

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 구성 형태 (Ring, Star, P-t-P)</li> </ul>

#### 4) 전달망 통신 기술 - Metro Ethernet

- Metro Ethernet 기술은 아파트 또는 기업단지 밀집지역 등 초고속 통신 서비스가 필요한 지역에서 데이터 서비스를 제공할 수 있는 기술로 적합함
- 기술 개요
  - 복잡한 광 전송장비와 Ethernet의 복합기술이 아닌 단순한 Ethernet 스위칭 기술로만 구축하여 비용에서도 저렴 (별도의 추가장비 도입 불필요)
  - 현재 RPR(Resilient Packet Ring-IEEE 802.17) 등의 기술구현으로 망의 안정성 및 장거리 전송기술의 계속적 발전
  - Gbps급 이상의 대역폭 수용 시 경제적 구축 가능



[그림IV-78] Metro Ethernet 구성

[표IV-116] Metro Ethernet 기능 및 특징점

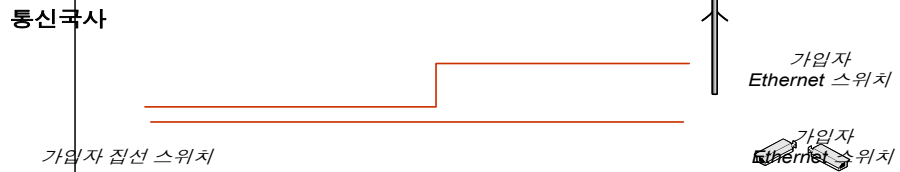
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10Gbps 이상 전송</li> <li>• IEEE 802.17 Ring Protection 표준화</li> </ul>

### 5) 가입자망 통신기술

- PON/AON 기술은 가정과 상가, 사무실 지역과 같은 회선 수요가 밀집된 지역에서 광대역 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 기술로 적합함

#### AON (Active Optical Network)

- 관리노드 및 전원시설 필요, 호환성이 높음
- 일반적으로 Ethernet 기술을 활용하여 가입자 수용



#### PON (Passive Optical Network)

- 관리 효율 높음, 전원시설 불필요
- Splitter를 통해 Fiber를 공유하여 단말 확장 용이



[그림IV-79] AON, PON 구성도 ONT(RT)

[표IV-117] AON, PON 기술 비교 검토

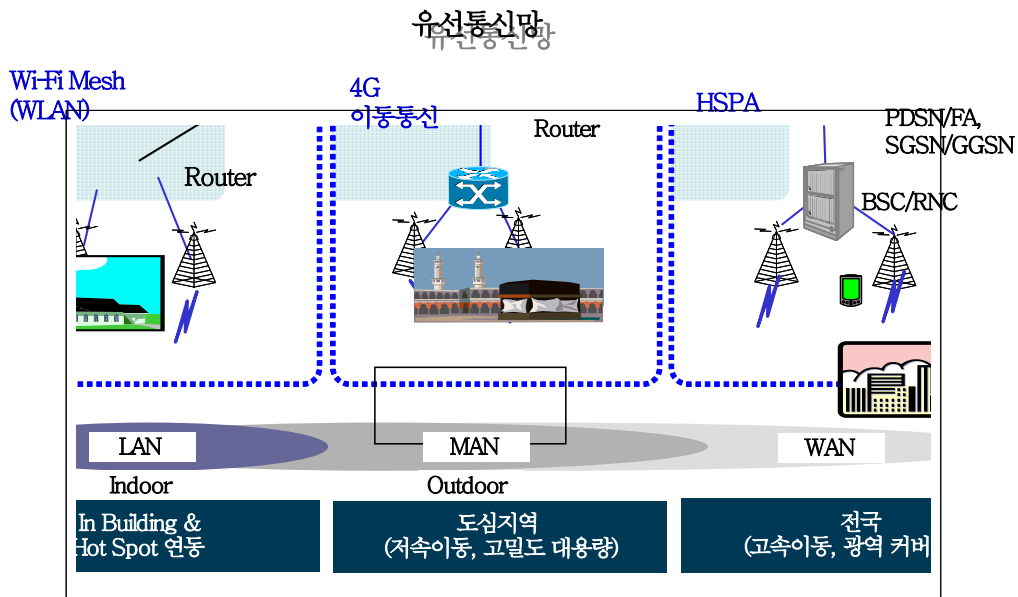
AON		PON	
관리노드 및 전원시설 필요	호환성이 높음	관리 효율 높음	전원시설 불필요
일반적으로 Ethernet 기술을 활용하여 가입자 수용		Splitter를 통해 Fiber를 공유하여 단말 확장 용이	



## 다. 무선 통신인프라 분야

### 1) 무선 통신인프라 검토 범위

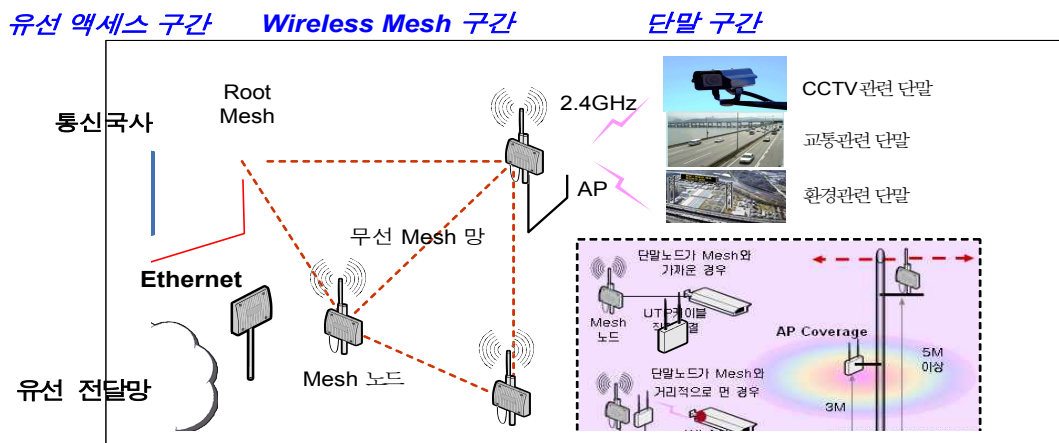
- 초고속 통신인프라 보장을 위해 가입자망에 적용 가능한 무선통신 인프라의 구축기술을 분석하고, 의정부시에 적용할 수 있는 방안을 분석
- 무선 가입자망 적용기술 분석
  - 정보통신 향후 발전계획에 의거 무선 LAN, 4G 이동통신, HSPA 방식을 분석함
  - 각 무선망 기술의 특성을 분석 후, 의정부 U-City 무선자가망 및 u-서비스와의 연계성 파악 적용함



구 분	검토 대상
WLAN	무선망별 특성 분석과 수용서비스 및 자가망 연계성

## 2) Wi-Fi Mesh (WLAN)

- 무선LAN 기술 중 Mesh 방식은 기존 WLAN보다 Multi-Hop Forwarding 기능을 제공함으로써 적은 설치 비용으로 넓은 지역에서 서비스를 제공할 수 있는 향상된 기술로 유선통신 인프라 적용이 어려운 곳에 광대역 서비스를 구현하는데 적합함
- 기술 개요
  - 현재 무선 데이터망 중에 자가망 구축이 가능한 기술
  - Wi-Fi Mesh (IEEE 802.s) 기술 적용을 통한 WLAN의 거리적 한계(400M) 극복
  - Ethernet 기술을 활용하여 CCTV와 같은 광대역 서비스 수용 가능

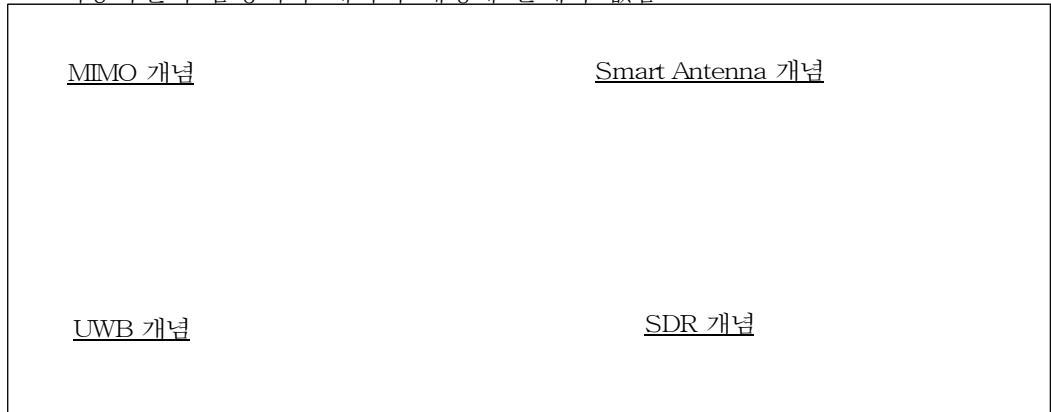


[그림IV-80] Wi-Fi Mesh (WLAN) 구성도

[표IV-118] Wi-Fi Mesh (WLAN) 기능 및 특징점


### 3) 4G 이동통신

- 4세대 이동통신기술(LTE)은 3세대 이동통신인 IMT-2000의 뒤를 잇는 통신서비스로, 멀티미디어 전송속도는 100Mbps로 3세대보다 50배 이상 빠름
- 기술 개요
  - ITU에서 “Systems beyond IMT-2000(IMT 이후의 시스템)”으로 규정
  - 저속 이동시 1Gbps, 고속 이동시 100Mbps의 데이터 전송이 가능
  - 고속으로 이동하면서 음성이나 데이터 재생에 문제가 없음

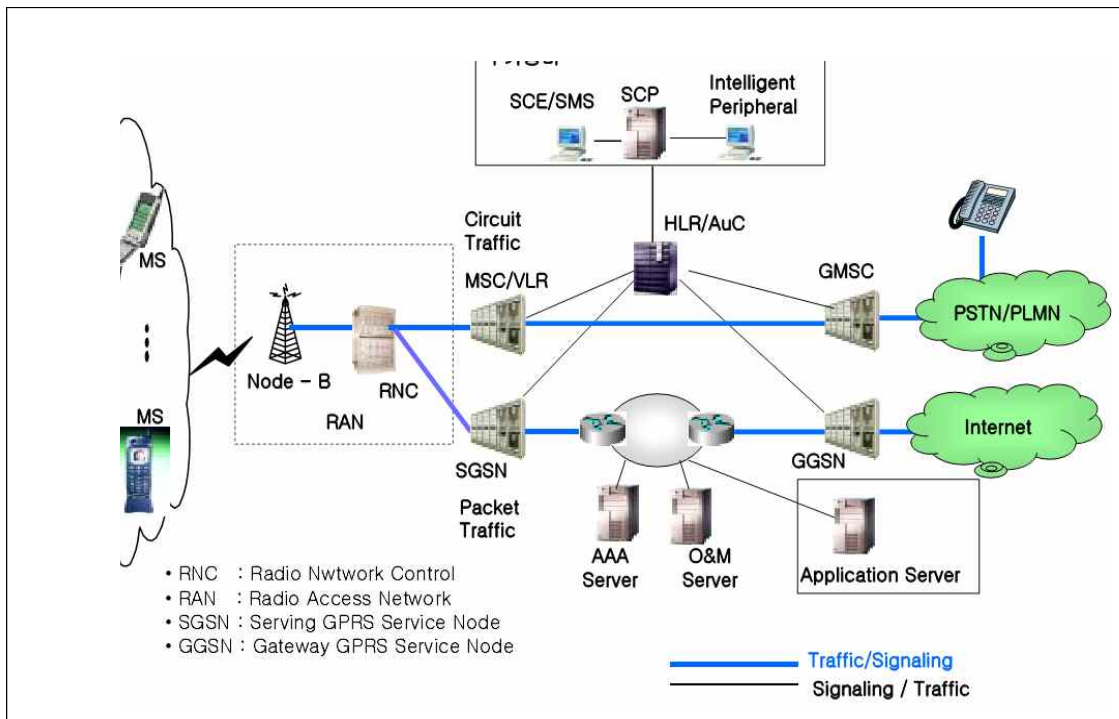


[그림IV-81] 4G 이동통신 적용기술

[표IV-119] 4G 이동통신 기능 및 특징점


#### 4) WCDMA(HSDPA)

- WCDMA 기술은 국내에서 이동통신 서비스사를 통해 상용 서비스가 실행 중이며, 이를 통한 고속의 데이터 통신이 가능하므로 유선 인프라 적용이 어려운 u-서비스 대상에 대한 대체기술로 적용함
- 기술 개요
  - 방통위의 상용서비스 허가를 획득한 통신사업자 망 기술 (자가망 구축 불가)
  - WCDMA를 기반으로 한 이동 패킷 무선망, 전국적인 서비스 가능
  - 단말당 평균 384k ~ 2M 서비스 제공 (저속 서비스시 WiBro 대비 가격 저렴)



[그림IV-82] WCDMA(HSDPA) 구성도

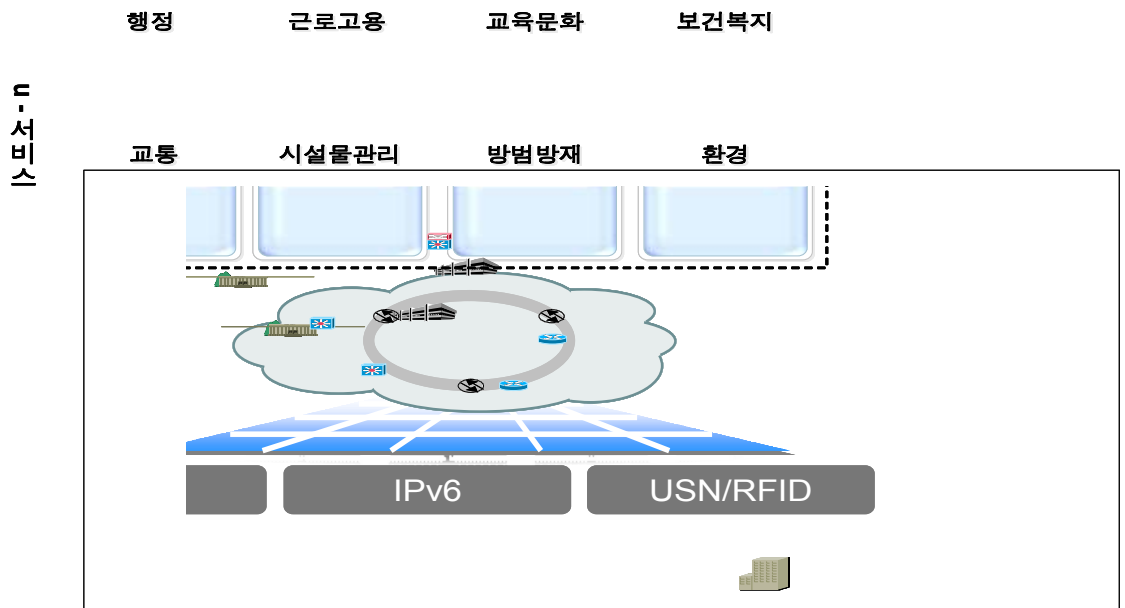
[표IV-120] WCDMA(HSDPA) 기능 및 특징점

<b>주요 기능</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2GHz 주파수 대역에서 Max.2Mbps 속도로 패킷 데이터 전송</li> <li>• 반경 4~10Km 통신서비스 범위 및 시속 200Km/h 이동속도에서 통신 가능</li> <li>• 음성통신 기반으로 영상 및 데이터 서비스 제공</li> </ul>
<b>특장점</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 전국망 운영 서비스 중</li> <li>• ISP 사업자를 통한 상용서비스 형태</li> <li>• 데이터 및 영상 통신기능 제공</li> <li>• WiBro 서비스에 비해 높은 이동성 및 서비스</li> </ul>
<b>검토 결과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유선인프라 미설치 구간에 대한 보완대책</li> <li>• 공공시설물 관리 등의 저속 서비스 수용 최적</li> <li>• 공공 자가망 외 상용통신망으로 적용</li> </ul>

## 라. 통신인프라 기반 서비스 분야

### 1) 통신인프라 기반 서비스 검토 범위

- BcN 기반 음성, 방송, 데이터의 융합 통신망 구축을 위해서 크게 VoIP, IPv6 기술에 대한 적용이 예상되며, u-서비스에 대한 방안으로 USN/RFID 기술을 적용할 수 있는 통신망 도입이 필요함
- 통신인프라 기반 서비스 검토 목적
  - 목표로 하는 ALL-IP 관점의 BcN 기반의 융합 네트워크로 구축을 위해 핵심 서비스인 VoIP와 IPv6에 대한 도입방안 마련
  - 유비쿼터스 기반 서비스 도입시 예상되는 USN 기술의 검토와 이에 따른 고려사항 도출

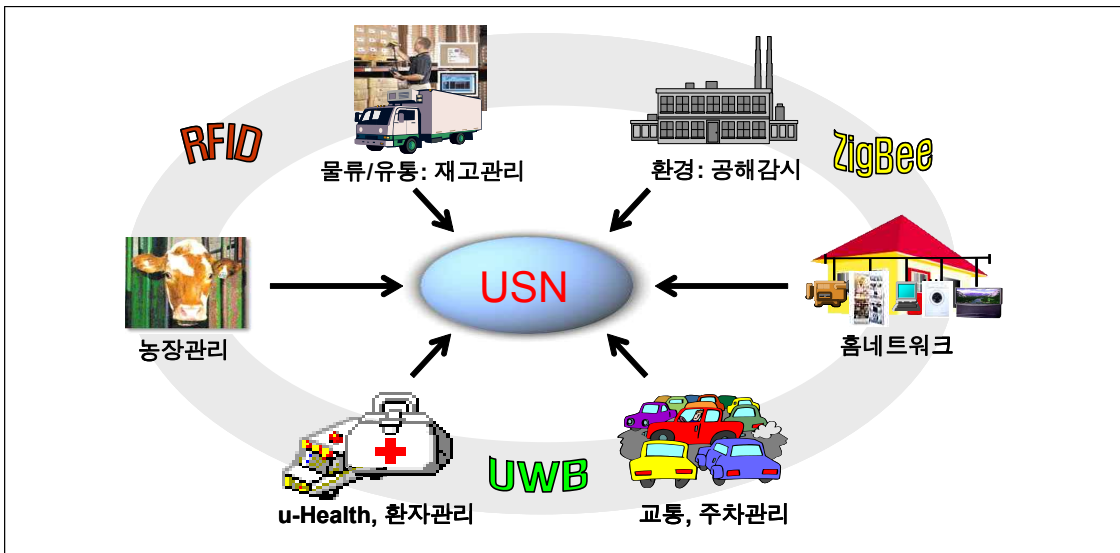


Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공서비스를 위한 음성통신에 적용</li> <li>• PC-PC, PC-전화기 간 연동</li> </ul>
Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 통신대상에 IP 부여</li> <li>• 의정부시 전용 IP 주소체계 구현</li> <li>• IPv4와 호환성 구현</li> </ul>
Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 대상물에 RFID 부착을 통한 정보수집</li> <li>• USN과 가입자망 네트워크 연결</li> <li>• RFID 보안대책 구현</li> </ul>

- 검토 방안 : VoIP, IPv6, USN 도입을 위한 요건도출 및 향후 접근방향 고려

## 2) USN

- RFID 기술과 이를 이용한 USN은 u-의정부시 내 각종 u-서비스와 연동하여 해당 정보를 전달하는 기능을 수행함
- 기술 개요
  - USN(Ubiquitous Sensor Network) - RFID, UWB, ZigBee 등의 센서 기술을 활용하여 언제 어디서든 접속할 수 있는 센서 네트워크
  - 기존의 Off-Line 기반의 사물에 센서를 부착하여 지능화, 자동화된 관리 가능



[그림IV-83] USN 구성도

[표IV-121] USN 기능 및 특징점

주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USN 기술을 활용하여, 홈네트워크, LBS, 물류 및 재고 관리 등 Micro Network 구축 가능</li> <li>• 가전, 공공시설 등 기존의 비-IT 영역의 사물에 USN 기술을 적용하여 정보통신인프라(ICT)로 확대 수용</li> </ul>
특장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유선 인프라 적용이 어려운 곳에 간단한 설치</li> <li>• 공원,상가,주거단지 및 기업 등 범용 설치</li> <li>• 무선이므로 서비스 범위 내에서는 이동 및 사용 편리</li> </ul>
검토 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 내 공공시설물 관리, 물류/유통 관리, 환경관리 등 활용이 가능</li> <li>• 유선통신망 및 무선망 수용을 위해 이더넷 접속 인터페이스 필요</li> </ul>

### 3) IPv6

- u-의정부시는 현재 사용되고 있는 IPv4의 IP 고갈 상황을 대비하여 향후 IPv6인 새로운 IP주소 체계 적용이 가능한 환경 구비가 필요함
- 기술 개요
  - 유무선 통합, BcN, USN 등 유비쿼터스 시대가 도래하면서 모든 사물에 IP 주소가 필요 → IPv6 등장
  - IPv4의 주소 고갈, 라우팅 효율성, 보안 기능, 이동성 지원, QoS 기능 향상
  - 1996년 IEEE에 의해 표준화된 128비트 차세대인터넷 주소체계

[표IV-122] IPv4와 IPv6 비교 검토

구분	IPv4	IPv6
주소공간	2 <sup>32</sup> 개(약 43억개)	2 <sup>128</sup> 개로 거의 무한대
주소할당	초기 체계적이지 않은 비효율적 할당으로 주소 낭비 초래	IPv4의 경험을 교훈 삼아 초기부터 체계적이고 효율적인 주소 할당을 피하고 있음
사용의 편의성	수동 설정, DHCP	Stateless Address 자동설정
Mobile IP	문제점 많음	최초 설계단계에서부터 반영 (Destination Option Header 등)
QoS지원	QoS 필드 제한적	Flow Label 추가
보안기능	IPSec 별도	IPSec 내장 (Authentication Header, Encapsulating Security Payload Header 등)
자동네트워킹	곤란 (Manual Configuration)	가능 (Auto Configuration)
헤더옵션처리	헤더옵션이 포함된 상태	필드수의 간략화(8개) 및 고정화

[표IV-123] IPv6 기능 및 특징점

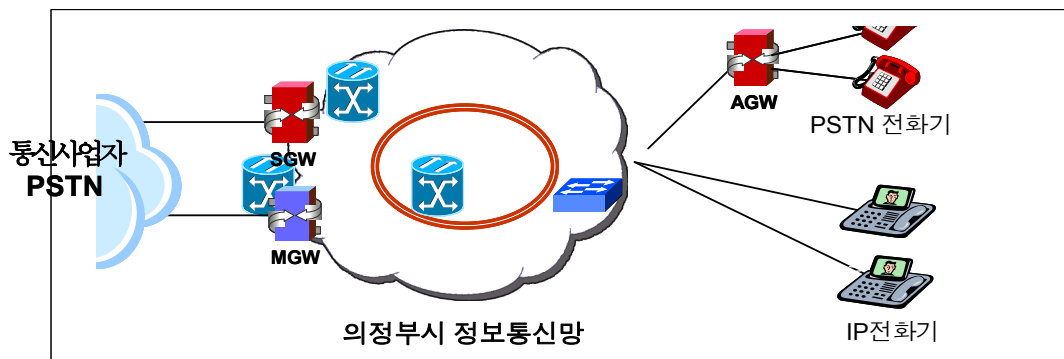
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffic Class 헤더의 Flow 레이블을 통한 QoS 기능</li> <li>• ESP 암호화 방식을 통한 보안성 강화</li> <li>• 무한한 주소확보 및 호환성</li> </ul>
특장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 기기에 고정 IP할당 여유</li> <li>• 헤더의 크기 고정 및 단순화로 효율성 증가</li> <li>• QoS 지원 및 고속의 스위칭 구축으로 네트워크 성능 향상</li> </ul>
검토 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시의 시설관리 및 개인화 서비스 등 ALL-IP 기반의 U-City 구축을 위해 IPv6를 궁극적인 목표 모델로 설정</li> <li>• 현재의 IPv4와 향후 IPv6를 위한 연동방안 필요</li> </ul>

#### 4) VoIP

- u-의정부시는 BcN 기반의 음성, 영상, 데이터가 융합된 광대역 통신체계가 기반이 되어야 하며, 이를 위해 일반 음성통화 또한 IP를 기반으로 한 VoIP 통신체계를 적용함
- 기술 개요
  - ALL-IP 환경에서 기존의 PSTN 기반 음성서비스를 IP환경에서 사용
  - H.323, SIP 등 표준 프로토콜 지원을 통한 음성서비스 가능

[표IV-124] VoIP와 PSTN 비교 검토

기능	VoIP	PSTN
통신망	인터넷 또는 패킷데이터(IP)망	PSTN Circuit 망
통신방법	패킷 음성 (Packet Voice)	아날로그 음성 (Circuit Voice)
품질	통신자원 공동사용으로 저하발생	통신자원점유로 음성품질 높음
부가서비스	영상, 컨퍼런스 등 다양함	제한적 지원



[그림IV-84] VoIP 구성도

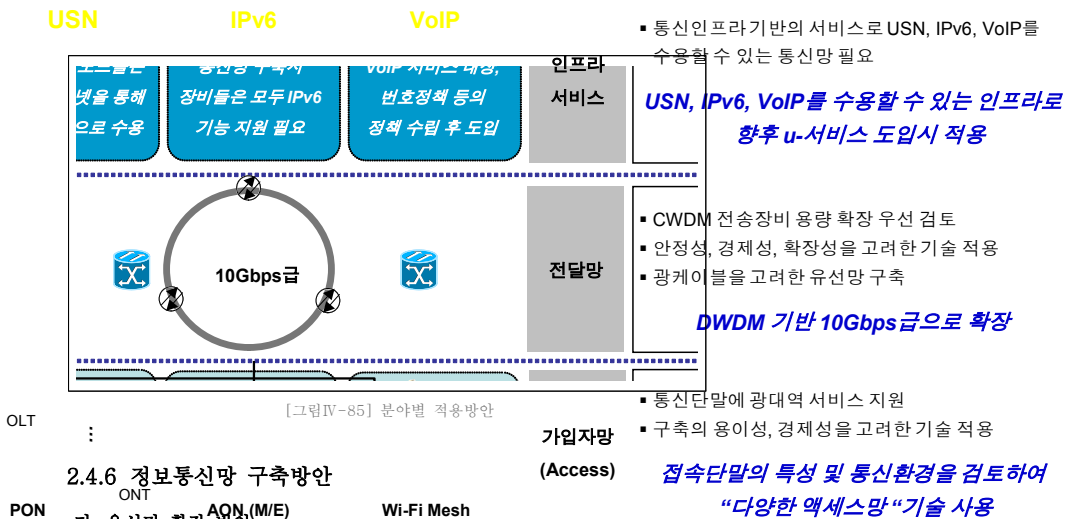
[표IV-125] VoIP 기능 및 특장점

주	• IP환경의 통신망에서 서비스 제공 가능 • 다양한 응용서비스 제공 용이
장	• 투자비용 최소화, 비용 절감 효과 • 현재 MOS 3.6 이상의 음성 품질 기준 수립
비	• ... 정책검토 필요



마. 분야별 적용방안

- u-의정부시의 통신인프라는 BcN 기반의 환경이 적용되도록 전달망은 10Gbps급의 대역폭을, 가입자망은 100Mbps급의 서비스가 지원되면서 IPv6와 VoIP 및 USN/ RFID 서비스가 제공될 수 있는 통신 기술을 선정하여 적용함



2.4.6 정보통신망 구축방안

가. 유선망 확장 방안

1) 접근방향

- 현재 의정부시 정보통신 자가망은 물리적으로 4개의 CWDM링을 구성하여 각각의 직속 기관/사업소/동사무소 간 2.5Gbps의 전용 대역폭을 할당하며, 대역폭을 논리적으로 분리하여 기존 서비스를 완벽히 수용하고 신규서비스 확장에 용이하도록 구성되어 있기 때문에 향후 지속적인 u-서비스의 확대와 서비스 정보의 대용량화로 인한 트래픽 폭증에 대비할 수 있는 확장방안에 대한 계획을 수립함
- 구성 시 고려사항
  - 현재 센터역할을 하고 있는 의정부시청의 전송장비를 도시통합운영센터로 이설
  - 백본 전송용량 2.5Gbps을 10Gbps급으로 확장 분석
  - 발생된 트래픽에 대한 효율적 처리방안 분석

## 2) 노드 선정방안 - 통신국사 설치방안

- 점차 늘어나는 u-서비스 현장장비로 인해 추가적인 노드 설치시 고려되는 사항으로, 노드 내 설치되는 전달망/가입자망 통신국사는 지역별 공공기관 건물 내 공간을 이용하여 구성하는 방안과 별도 독립 통신국사를 설치하는 방안을 비교분석함

[표IV-126] 통신국사 설치방안

구분	공공기관 건물 내 이용	별도 독립 통신국사 신축
운영개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 공공 기관의 구내 통신실 혹은 시스템 공간 이용</li> <li>• 장비 설치 일정 내 건물 완공 시 적용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별도 건물 임대 혹은 옥외 합체 설치</li> <li>• 장비 설치 일정 내 공공기관 건물 미 완공 시 적용</li> </ul>
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 관리 및 별도 경비 인력 불필요</li> <li>• 초기 투자비 및 운용 유지보수 비용 절감</li> <li>• 전원 및 내부 공사 등 부대 비용 절감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독립적 설비 운용 및 보안 체제 확보 가능</li> <li>• 적절한 노드 위치 및 자가망의 효율적 설계 가능</li> <li>• 적절한 품질 확보 계획 수립 가능</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독립적인 운용 및 시스템 보안 미흡</li> <li>• 사용 기관과의 상시 관리 체계 수립 필요</li> <li>• 별도의 품질 안정성 확보 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별도 순회 인력 및 비상 인력 상시 대기 필요</li> <li>• 국사 임대, 건립 비용 및 상시 인력 추가 필요</li> <li>• 망 확장 및 향후 운용 비용 별도 발생</li> </ul>

- 적용방안 : 경제성 및 효율적인 구축을 위해 공공기관 건물 사용을 우선하고, 건물 사용 불가 시 별도 독립 통신국사를 신축함

## 3) 토폴로지 선정

- 일반적인 통신망 토폴로지인 Star형, Ring형, Mesh형에 대해 특징과 장·단점을 분석하여 전달망(Backbone)과 가입자망(Access) 구축에 있어 적합한 기준 안을 분석함

구분	개념도	특징	장·단점
Star형		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙의 통신노드에 대해 여러 지역노드들이 연결되는 1:N의 보호방식</li> <li>• 대규모 노드 구성 방식</li> <li>• 중앙집중형 구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 망 구조 설계가 간단</li> <li>• 대규모 통신노드 구성 시 관리 용이</li> <li>• 회선, 노드 장애 시 생존성 취약</li> </ul>
Ring형		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크의 효율적 구성방식으로 여러 노드들을 링(Ring)으로 연결하는 1:1, 1:N 보호방식</li> <li>• 트래픽의 효율적 사용 방식</li> <li>• 장애에 대한 생존성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자가 복구 기능</li> <li>• 장애에 대한 생존성 강화로 공공 자가망에 적합</li> <li>• 트래픽 관리 용이</li> <li>• Ring 내 구성된 노드별 대역폭 공유로 제한적 용량 사용</li> </ul>
Mesh형		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 통신노드가 별도의 회선으로 여러 노드들과 연결되는 1:N 보호방식</li> <li>• 우회경로, 백업경로 다양화</li> <li>• 장애에 대한 높은 생존성 보유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 망 구조 복잡</li> <li>• 대규모 망 구성 시 관리 어려움</li> <li>• 장애에 대한 생존성 높음</li> <li>• 연결 케이블 파다로 인한 고비용</li> <li>• 트래픽 관리 용이</li> </ul>

[표IV-127] 토폴로지 비교 검토 결과

구분	Star형	Ring형	Mesh형	
기능성	망 생존성	•중앙노드 장애 시 취약	•절체 및 자기복구 기능 보유	•절체 기능 복잡
	추가필수 품목	•TM (Terminal Mode Multiplexer)	•별도 불필요	•DCS (Digital Cross-connecting System)
	관리 용이성	•단순한 구성 •관리 용이	•단순한 구성 •관리 용이	•복잡한 구성 •관리 어려움
	트래픽 집중도	•중앙 노드로 트래픽 집중화	•노드별 트래픽 분산효과	•노드별 트래픽 분산효과
확장성	•중앙노드 집중으로 확장 한계	•확장 용이	•확장 용이	
경제성	•케이블 구성비용 많음	•케이블 구성비용 최소화	•케이블 구성비용 가장 큼	
적합모델	•LAN (Backbone - Edge - Workgroup 스위치) 구성 형태 •회선 집선형태(xDSL, AON, PON)	•ADM(Add Drop Multiplexer) 방식 •Metro-Ethernet, MSPP, DWDM 등	•WAN (Router, WMN) 방식	

○ 적용방안

- 전달망 : 광케이블 구성 시 안정성, 확장성, 경제성 면에서 가장 양호한 Ring 형 방식을 선정
- 가입자망 : 전달망과 연동을 위한 Ring형 방식을 적용하되, 필요시 Star형 병행 적용

4) 전송방식 선정

- 전달망에 적합한 기술로 분석한 Metro Ethernet, DWDM, MSPP에 대해 기능성, 경제성 별로 분석하여 전달망(Backbone) 구축에 있어 적합한 전송방식을 선정함

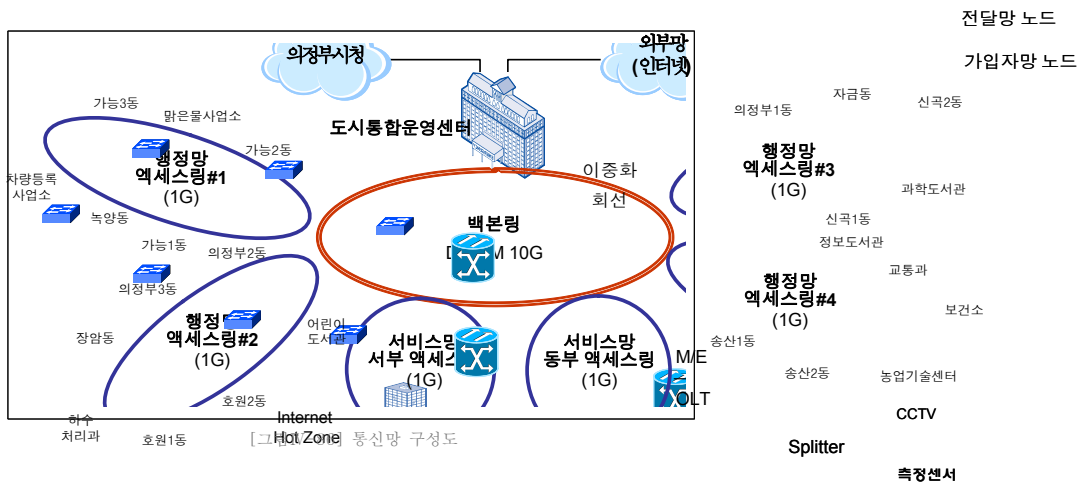
[표IV-128] 전달망 통신기술 비교

구분	Metro Ethernet	DWDM	MSPP	
기능성	대역폭	•1G ~ 10G	•10G ~ 수백G	•622M ~ 10G
	토폴로지	•Ring, Star, Mesh, Point to Point	•Ring, Star, Point to Point	•Ring, Star, Mesh, Point to Point
	QoS	•CIR, EIR을 이용 유연한 대역폭	•TDM에 의한 고정 대역폭	•TDM에 의한 고정 대역폭
	절체/복구기능	•LSP ( 50ms 이내)	•1:1 RPR 기능(50ms 이내)	•1:1 RPR (50ms 이내)
경제성	•장비가 저가임	•장비가 고가	•장비가 고가임	
장점	•가격이 저렴 •TPS에 용이 •다양한 인터페이스 제공	•TDM을 기반으로 한 성능 제공 •TPS에 용이	•SONET 기반, 다양한 트래픽 전송 •TPS에 용이 •다양한 인터페이스 제공	
단점	•Ethernet 기반으로 비IP 정보와의 호환에 비효율적	•장비가 고가임 •STM 기반(Ethernet 전송시 손실)	•장비가 고가임 •STM 기반(Ethernet 전송시 손실)	

- 검토결과 : 기능성에서는 대등 소이하나, 향후 지속적인 u-서비스의 확대와 서비스 정보의 대용량화로 인한 트래픽 폭증에 대비하기 위해서는 DWDM방식이 적합

### 5) 전달망 토폴로지 모형

- 전달망과 가입자망 구축은 Ring 토폴로지 형태로 구성하여 시스템 안정성과 u-서비스의 대역폭을 보장하며, DWDM 방식으로 구축함



### 6) 가입자망 토폴로지 모형

#### Wi-Fi Mesh

- 가입자망은 전달망과 u-서비스를 위해 운영하는 통신단말을 연결하는 통신망으로, 방송통신위원회 개선조정을 근거로 교통, 교통VMS, 측정센터, CCTV를 Metro Ethernet Ring구조의 망을 구성함



[그림IV-87] 가입자망 토폴로지 모형

- 근거리 가입자망
  - 회선 길이 100m 이내 가입자 서비스 망 구성
  - 가입자 SW에서 UTP CAT 5e 이상 케이블 구성
  - IEEE802.3u 100Mbps 이상의 가입자 인프라 구성
- 원거리 가입자망
  - 회선 길이 100m 이상 가입자 서비스 망 구성
  - 100Base-FX 이상의 광케이블 구성
  - PON을 이용한 원거리 서비스 단말과의 통신 구현
- 기타매체의 활용
  - 통합 배선 및 무선 매체와의 확장성 고려
  - 안정적 서비스를 위한 구내외 선로 기준, 규격 준수

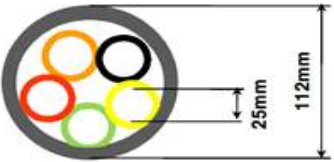
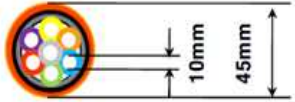
### 7) 기초 인프라

- 통신관로 구축방안
  - 광케이블을 지하에 포설하기 위한 관로는 도시계획단계에서부터 도시기반시설과 병행하여 설계 및 시공하여 미래의 서비스 확장, 수요증가 등을 고려함
  - 고려사항
    - 최적의 통신관로 자재 및 공법을 선정
    - 이중배관 및 경고표시로 통신케이블을 보호
    - 사업자간 공동관로 구축으로 구축비용 절감
    - 외부연계 확장 예측 및 향후 추가수요 대비 관로 공수, 용량 산출
    - 유지보수를 고려한 편리하고 친환경적인 통신관로 구축

[표IV-129] 통신관로 구성

구분	공동 관로 방식	개별 관로 방식
개요	•자가망 관로와 통신사업자의 관로를 공동으로 시공하는 방법	•사업주체별로 별도로 시공하는 방법
장점	•중복 굴착방지 및 공사비 절감 •사고예방 용이 및 사고 발생시 신속 대처	•계획 수립 및 설계가 쉽고, 유지보수 및 이설 또는 변경이 용이 •사고나 고장발생 시 책임소재 명확
단점	•계획 수립 및 설계 등 사업 시행 시 사업자간 협의 도출이 어려움 •사고나 고장발생시 책임소재가 불분명	•도로의 중복 굴착 문제 발생이 우려되고, 후발사업자 구축 시 선 구축시설의 피해발생이 빈번하며 후발사업자의 진입이 어려움
구축 방안	•도로의 중복굴착 방지, 구축 효율성, 경제성 및 도시 미관 등의 장점이 있으나, 사업자간 협의 도출이 어렵고 사고발생시 책임소재 불분명 등을 고려하여 개별 관로 방식이 적합함 •단말 설치가 예상되는 지점에는 미리 입상 관로를 설치하여 향후 이중굴착을 방지하고 수요발생시 즉시 구성이 가능토록 하여야 함	

[표IV-130] 통신관로 공법 비교

구분	FC+SCD 내관(인력 포설방식)	Microduct(공기압 포설방식)
구조		<b>마이크로덕트 DB 12/10×7way</b> 
안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•부등침하에 취약(관로 이탈)</li> <li>•외압강도 약함(강성도 : 1.69 N/mm)</li> <li>•광케이블 인장력 높음</li> <li>•내관이 색상으로 구분되어 케이블의 확인이 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•내/외관 일체형으로 구조가 치밀하여 외압강도가 강함(강성도 : 2.93 N/mm)</li> <li>•광케이블 자체 인장력은 약하지만 공압으로 부하 없이 포설되어 광특성 손실이 없음</li> <li>•내관이 색상으로 구분되어 케이블의 확인이 용이</li> </ul>
취급성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•자재의 부피가 커서 취급이 불편함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•드럼포장 방식으로 자재의 중량 및 부피가 작음 (작업시 작업반경이 작아 민원발생 원인 제거)</li> </ul>
굴곡성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•내관의 굴곡성은 우수하나, FC 외관의 굴곡성이 불량하므로 내관의 굴곡성이 의미 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•매우 우수</li> </ul>

□ 통신관로 및 선로 구성방식

- 인프라 유선 구축 구간별 가공 선로 및 지중화 선로의 장단점을 비교 분석하여 최적의 구축안을 제시함

[표IV-131] 구성방식 분석

구분	지중화	가공
구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지하관로(노출 포함)에 케이블 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•진주/건축물에 케이블 가공 구축</li> </ul>
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>•다회선 공급, 외부환경의 안전성</li> <li>•설비보안, 유지보수성 우수</li> <li>•장애물 통과 용이</li> <li>•외적 미관 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지리적 요건의 다양성 수용</li> <li>•신규수용 및 고장 신속대처</li> <li>•단기간 설치 가능</li> <li>•저렴한 초기 투자비용</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>•건설비용 고가, 건설기간 장기 소요</li> <li>•시공상태 사후점검 곤란</li> <li>•케이블 증설 및 철거 곤란</li> <li>•정확한 루트 설정 계획 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설비보안 및 장애발생빈도 높음</li> <li>•도시미관 저해, 외부환경에 영향</li> <li>•민원의 소지가 있음</li> <li>•교통이나 보행자 방해요소</li> </ul>
검토의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>•도시지역은 동일루트에 다회선 공급이 가능한 지중선로 방식을, 외곽지역은 다양한 지리적 요건의 수용성이 우수한 가공선로 방식이 유리하나, 도시미관 및 서비스 품질 향상을 위한 안정적인 인프라 구축 등을 고려하여 점차적으로 가공보다는 지중선로 방식으로 변화하는 추세이므로, 향후 도시계획 등을 고려하여 통신관로를 지중화로 추진하는 것이 매우 중요함</li> </ul>	



9) 통신망 장비 사양 분석 - DWDM

구분	요구기능
시스템 사양 및 성능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파워 및 CPU 이중화 제공 및 Hot Swappable backup 지원. CPU 장애시에도 광 전송에는 영향이 없음</li> <li>• 단일 Shelf에서 400G 이상의 Switching 용량 제공</li> <li>• 이중화된 장치의 한쪽 장치에 장애 발생시 자동 절체 기능 제공</li> <li>• 신호별 용량을 증설 시, 유니트의 추가를 제공하고, 이미 운용중인 회선의 서비스에는 영향을 미치지 않는 구조</li> <li>• 노드 및 링크 장애 시 절체 복구 기능 제공</li> </ul>
인터페이스 종류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10GE 최대 13Port 이상 제공</li> <li>• GbE Mux Card</li> <li>• SA(Single-State Amplifier) Card</li> <li>• OADM Shelf</li> <li>• 1GE 최대 130Port 이상 제공</li> <li>• DA(Dual-Stage Amplifier) Card</li> <li>• DWDM Mun/Demux Shelf</li> <li>• STM 1 Interface</li> </ul>
System Service Capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1Core 최대 40λ 지원</li> <li>• 1Core 최대 400GbE 지원</li> <li>• Shelf당 최대 130bps GbE 지원</li> <li>• λ별 최대 10Gbps 지원</li> <li>• 무중계 최대 80Km 이상 전송</li> <li>• 절체시간 50ms이하</li> <li>• 유니트 절체, SNPC 경로절체</li> </ul>
관리기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Console, Telnet을 통한 CLI</li> <li>• SNMP Agent 탑재</li> <li>• TFTP, FTP를 통한 remote 소프트웨어 업그레이드 지원</li> <li>• Critical, Major, Minor Alarm</li> <li>• Connection Loss, Link Act</li> <li>• 전원, 포트별 link Activity/Loss</li> </ul>





## 나. 무선망 발전 방안

### 1) 무선망 도입 기술 - IEEE802.11a/b/g/n

- 자가 무선망 구축에 적용 가능한 기술을 검토하여 의정부시의 u-서비스에 적합한 방식을 선정함

[표IV-132] 무선LAN 적용 기술

구 분	IEEE802.11a	IEEE802.11b	IEEE802.11g	IEEE802.11n
주파수	5.15 ~ 5.35GHz 5.725~5.825 GHz	2.4 ~ 2.4835GHz	2.4 ~ 2.4835GHz	2.4 or 5.2GHz
허가여부	일부 필요	ISM	ISM	ISM
최대도달거리	실내 ~100M 실외 ~300m	~100M	실내 ~100M 실외 ~300m	실내 ~100M 실외 ~1500m
전송속도	6-54Mbps	0.8 ~ 11Mbps	1.5- 54Mbps	~ 540Mbps
채널대역폭	20Mhz	20Mhz	20Mhz	20Mhz or 40Mhz
Connectivity	Connection-less	Connection-less	Connection-less	Connection-less
Multicast	Yes	Yes	Yes	Yes
변조방식	OFDM Ethernet	FHSS, DSSS	OFDM Ethernet	DSSS or OFDM
MAC	CSMA/CA	CSMA/CA	CSMA/CA	CSMA/CA
표준화현황	1999. 7	1999. 7	2003.6	표준 미지정
Encryption	40, 128bit RC4	40-bit RC4	40-bit RC4	40, 128bit RC4
유선망접속	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
주요현황	QoS 강화 (802.11e) AP간 이동성강화	Web 방식 보안 기능 WiFi라고 불림 전세계 무선의 표준	802.1x/EAP 인증	MIMO 기술 적용 다중 안테나 사용


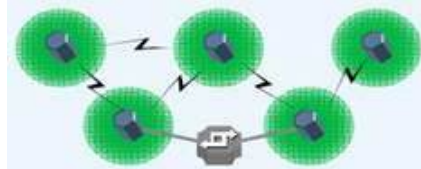
#### ○ 적용 방안

- 망 구성 시 효율성, 안정성, 보안성이 보장되도록 IEEE 802.11a/b/g 가 모두 지원되는 무선망 구축
- IEEE 802.11n 기술이 저비용으로 적용될 수 있는 시스템 구축

### 2) 무선망 도입 기술 - WLAN/Mesh

- 의정부시의 자가 무선망은 접속 회선에 대한 융통성, 서비스 안정성 및 경제성 등을 분석하여 적합한 기술방식을 선정함

[표IV-133] 무선LAN과 무선Mesh 방식 비교

구분	무선LAN	무선Mesh
적용기술	IEEE 802.11 a/b/g	IEEE 802.11 a/b/g 및 n 지원
회선	AP까지 유선 연결	중요 Node만 유선 연결
구성	단독 구조	Mesh 구조
AP간 구간보호	없음	IPSec 터널링
OSPF	사용불가	사용
기능	단순 RF 기능	라우팅 기능
장점	장비가 저가임	AP 장애시 서비스 가능 일부만 전용선이 필요(비용절감)
단점	AP 장애시 서비스 중단	장비가 고가임
비교	단순한 Static 라우팅 처리	라우팅 정보를 활용 이중화를 통한 장애 극복
구성예		

○ 선정 안

- 의정부시 무선 서비스의 효율성, 안정성, 보안성 등을 고려할 경우 무선 Mesh 기술이 적합

3) 셀 설계 - 셀 구성방안

- 무선망에서 무선 노드간, 또는 무선 주파수간 중첩이 되지 않도록 설계하여 의정부시에서 효율적으로 무선망을 사용할 수 있도록 셀을 구성함

셀 설계 방안	셀 설계 절차
<p>채널 #13</p> <p>채널 #8                  채널 #6</p> <p>채널 #1</p> <p>채널 #12                채널 #11</p> <p>채널 #7</p>	<p><b>HOT Spot /Zone 선정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪실내외 공공지역 중 인구밀집 지역위주 선정</li> <li>▪고속데이터 및 트래픽 발생 예상 지역</li> </ul> <p><b>자료수집 / 설계방침선정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪수요예측 자료,시설 현황 등 관련자료 수집</li> <li>▪설계관련 방침 선정</li> </ul> <p><b>접속망/구내망 설계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪가입자망의 접속용량, 형태, AP 수량 설계</li> </ul> <p><b>현장조사</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪AP 장소 / 설치방법 결정</li> <li>▪간섭 및 음영지역 고려 최적의 설치장소 선정</li> </ul> <p><b>설계안 검토</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪설계의 적합성 판단</li> <li>▪설계 미비점 보완</li> </ul> <p><b>설계서 작성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪설계서 작성</li> </ul>

[그림IV-88] 셀 구성방안

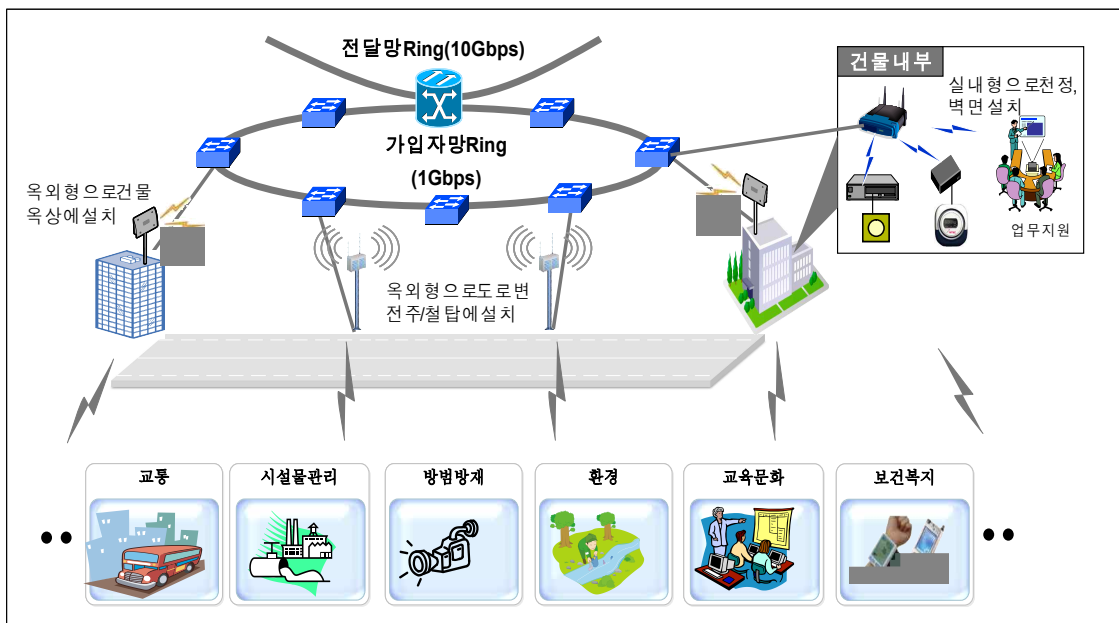
#### 4) 셀 설계 - 무선 Mesh 구성 및 배치방안

[표IV-134] 무선Mesh망 셀 구성에 따른 AP 배치방안

구분	수량	배치방안
실외	60대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 건물 옥상, 도로, 공원, 광장에 설치</li> <li>• 가로등 구조물에 AP를 설치</li> <li>• 통신관로/선로 및 전력설계 시 무선Mesh 수량 설계 반영</li> <li>• ITS, 시설물관리 등에 대한 통신서비스 용도로 활용</li> <li>• AP를 반경 500m 간격으로 설치</li> <li>• 도시인프라 시설(가로등)과 연계하여 설치</li> <li>• 트래픽 증가 시 수량 및 셀변경이 용이하도록 구축</li> </ul>
실내	180대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대형 공공시설의 실내 설치</li> <li>• 옥외 Mesh 네트워크 구축 후 통신음영 지역에 대한 보완수단으로 설치</li> <li>• 건물 내부 신호감쇄 등 장애요인을 고려하여 설치</li> <li>• 건물 설계단계 시 구내통신망과 연계하여 설치</li> <li>• 인테리어를 고려하여 건물 내 천정이나 벽면에 취부</li> </ul>

#### 5) 무선망 구축 개념도

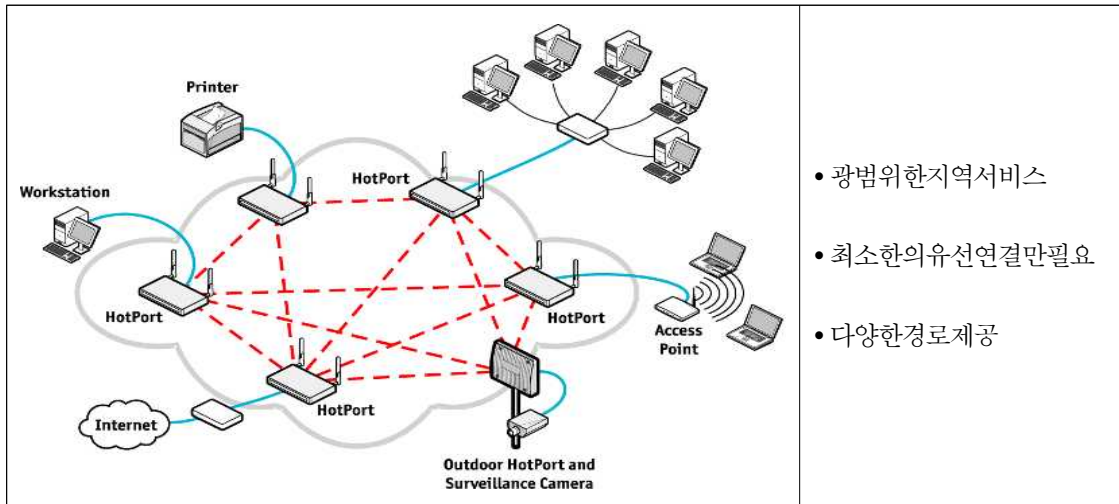
- 무선 Mesh는 유선 가입자망 장비인 소형 스위치와 연결되어 의정부시 내 주요 지역을 서비스하고, u-서비스 대상 중 무선 통신단말로 운용되는 서비스 대상에 대해 연결을 제공함



[그림IV-89] 무선망 구축 개념도

### 6) AP 설치방안

- 무선 Mesh는 무선 인프라를 이용한 서비스와 이용 단말이 밀집된 곳을 중심으로 노드를 선정하며, 다양한 무선 서비스를 제공하도록 설치함



- 광범위한지역서비스
- 최소한의유선연결만필요
- 다양한경로제공

[그림IV-90] 무선 Mesh 구성개념 및 특징

[표IV-135] 무선 Mesh AP 설치방안

구 분		설치방안
정의		• 의정부시 상업지역과 기타 기업지역 등 이동인구 밀집지역을 대상으로 일정한 범위를 서비스 지역(Hot Zone)으로 형성하여 u-서비스 제공
특징		• 특정지역 내에서 단말기를 이용한 음성/데이터/화상 통신 서비스 제공 • 서비스 지역권 내에서 언제 어디서나 이용 가능 • 실시간 시설물 관리기능 제공 • 신속한 도시 민원, 관리 서비스 제공
기 준	1순위	• u-시설물관리 대상
	2순위	• 상업지역, 기업지역, 학교 및 도서관 등
	3순위	• 공공청사, 주민자치센터 등
	4순위	• 공원, 유원지 등
설치수량		• 240개소 (옥외/옥내 포함)

### 7) 무선망 보안 및 인증방안

- 무선망의 해킹 및 유해 트래픽 인입 등의 취약한 무선망 보안을 해결하기 위하여 사용자 인증 및 데이터 암호화 기술을 적용함

[표IV-136] 무선망의 취약점



구분	해킹방법	해결방법
신호 감청(삽입)	• 무선신호를 감청하여 비인가자가 무선망 사용	• 인증 시스템 도입
신호 감청(가로채기)	• 무선신호를 감청하여 데이터 감청	• 무선 신호 암호화
SSID 취약성	• 무선상에 SSID가 나타남	• 802.11i 기술 사용 • SSID 숨김
DoS 공격	• 크래커에 의해 트래픽 과다로 서비스 다운	• 인증 시스템 도입

[표IV-137] 무선 노드에서의 보안방법

항목	Static WEP Key	Dynamic WEP Key	WPA v1	WPA v2
보안키 적용 방식	WEP (24Bit)	WEP (24Bit)	TKIP(48Bit)	CCMP
암호화 알고리즘	RC4	RC4	RC4	AES
암호 비트	40/128Bit	128Bit	128Bit	128Bit
보안 레벨	하(매우 취약)	중/상	상	최상

## 8) 도입 시스템

○ 무선통신 인프라 가입자망 구축을 위해 소요되는 장비의 사양은 다음과 같음

구성품목	주요기능	형태(예)	수량
AP (옥외용)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 무선기술 지원: 802.11a,b,g, j(WiFi)/802.16d(WiMax)</li> <li>• 고용량 무선 Mesh 기능</li> <li>• 고밀도 사용자 지원[노드당 768 User 접속 가능]</li> <li>• QoS 기능 지원[음성 및 화상 서비스 최적]</li> <li>• 고속 이동 지원[300Km/H 의 로밍 지원]</li> </ul>		60
AP (옥내형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 무선기술 지원: 802.11a,b,g, j(WiFi)/802.16d(WiMax)</li> <li>• 사용 대역: 2.4Ghz, 4.9Ghz, 5Ghz</li> <li>• 전송속도 54Mbps 또는 108Mb/s(Turbo mode)</li> <li>• 원격 관리: BOOTP, DHCP, Telnet, HTTP, FTP, TFTP, SNMP</li> <li>• 보안 프로토콜 지원: IEEE 802.11i w/AES, and WEP</li> </ul>		180
EMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 망 관리 데이터 폴링을 통한 실시간 구성 알림</li> <li>• 토폴로지 상에서의 링크 상태 및 시스템 구성 변경 지원</li> <li>• 무선 메쉬 네트워크 토폴로지 구성도 표시</li> </ul>		1

## 다. 운영방안

### 1) 유지 및 운영관리 방안

- 의정부시 공공통신망의 유지 운영 관리 목표와 조직 운영 계획을 수립하여 최적화된 운영 방향과 운영 전략을 수립함
- 목표
  - 철저한 점검 및 장애 예방을 통한 24시간 365일 중단 없는 통신 인프라 서비스 제공
  - 최적의 서비스 제공을 위한 지속적 시스템 안정화 및 운영 효율의 극대화
  - 시설물 상태 실시간 모니터링을 활용한 장애 발생을 제로화 목표
- 조직 운영 계획

#### 운영 총괄 책임



	설비 파트	장비 파트	운용 파트
	관리자	아웃소싱	관리자
관 리 자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 센터 및 노드 시설환경 모니터링</li> <li>• 설비시설 이력관리</li> <li>• 망 및 장비 등 설비 감시장치 운용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신망 운영 및 보안정책 수립/관리</li> <li>• 장애 감시 및 시스템 모니터링</li> <li>• 장비 및 설비 등 통신망 운용계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실시간 통신장비 상태 모니터링</li> <li>• 시스템 중단 없는 백업관리</li> <li>• 장비교체 및 증설 계획수립</li> <li>• 통신센터 내 물리적 환경 관리</li> </ul>
아 웃 소 싱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속적 설비개선으로 시스템 안정화</li> <li>• 복구 및 정기점검 유지보수팀 운용</li> <li>• 성능개선을 신/이설, 철거 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘텐츠 및 GUI등 S/W 지속적 업그레이드</li> <li>• 버그 및 디버그, 프로그램 업데이트 수행</li> <li>• 추가확장 서비스 지속적 제안</li> <li>• 안정적 망 운영위한 최적의 솔루션 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신장비 수시점검 및 장애 시 응급복구</li> <li>• 장비운용 기술지원 및 규격서 제공</li> <li>• 수요증가 시 확장 모듈/장비제공</li> </ul>

2) 운영 프로세스

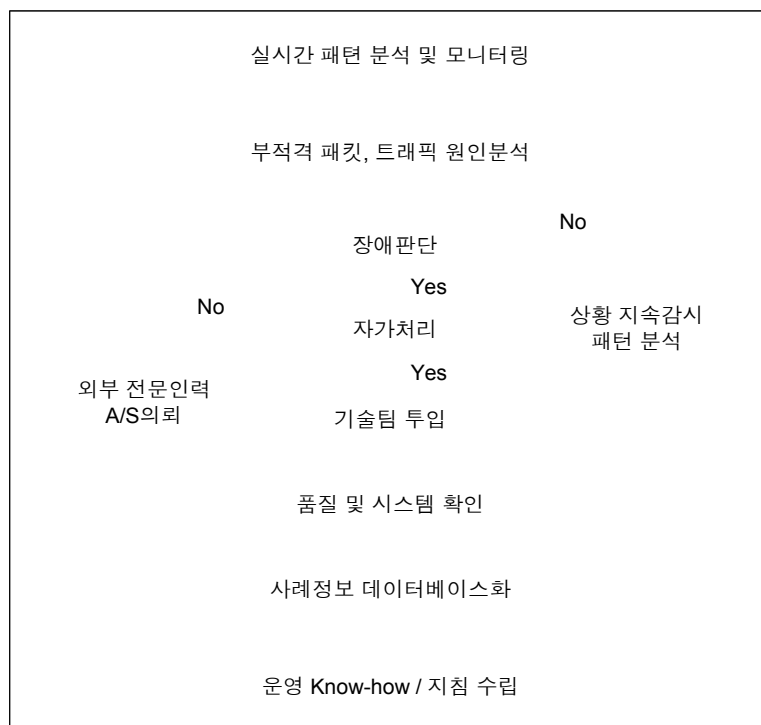
- 정보통신망 운영 방향의 규격화와 운영전략을 수립하고 상시 운영 프로세스를 수립함

[표IV-138] 운영방향

영역	운영방침	고려사항
장애관리	•통신망 환경에서 비정상적인 동작의 인식, 분석, 처리, 기록	•NMS, ESM 실시간 모니터링
보안관리	•비인가, 부적격 사용접근에 대한 경고, 차단, 인프라 내외부 망 보안관리	•트래픽,노드 별 접근제어, 감시
구성관리	•인프라망 구성요소 계획,구축,접속,운영 등 환경분석,관리	•연동 및 확장운용 전략
성능관리	•서비스 제공에 관한 설비,동작,망의 효율성 평가 및 안정화	•각 노드의 성능 분석 및 평가
계정관리	•서비스 수요자의 접근,인증,관리 및 과금 파라미터 설정	•가입자 단말 기록, 정보 분석

○ 운영 전략

- 운영관리 조직의 구성 및 효율성 제고, 다양한 아웃소싱 방법 검토
- 통신망, 설비의 운영 상태의 통합 EMS 실시간 자동 모니터링 감시 및 제어
- 운용 절차 표준화 구성 및 체계적 지침을 통한 안정적 서비스 제공
- 신속 정확한 장애 탐지를 위한 시스템과 조직 구성

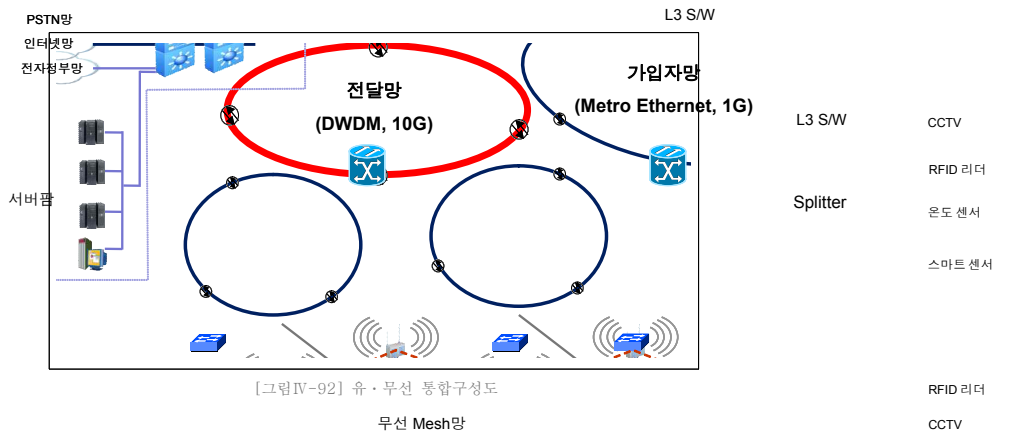


[그림IV-91] 운영 프로세스

## 라. 추진방안

### 1) 통합구성도

- 자가 유선망과 자가 무선망이 함께 구성되어 u-서비스 대상과 통신을 연결하는 통합 구성도는 다음과 같음



### 2) 향후 발전방안

- 전달망 장비 보통신망에 대입 제망 조워치-서비스의 차대아 서비스 정보의 3대입자스위치 인한 트래픽 폭증에 대비할 수 있는 확장방안과 향후 미래를 예측한 발전 방안을 수립



[그림 IV-93] 향후 발전방안

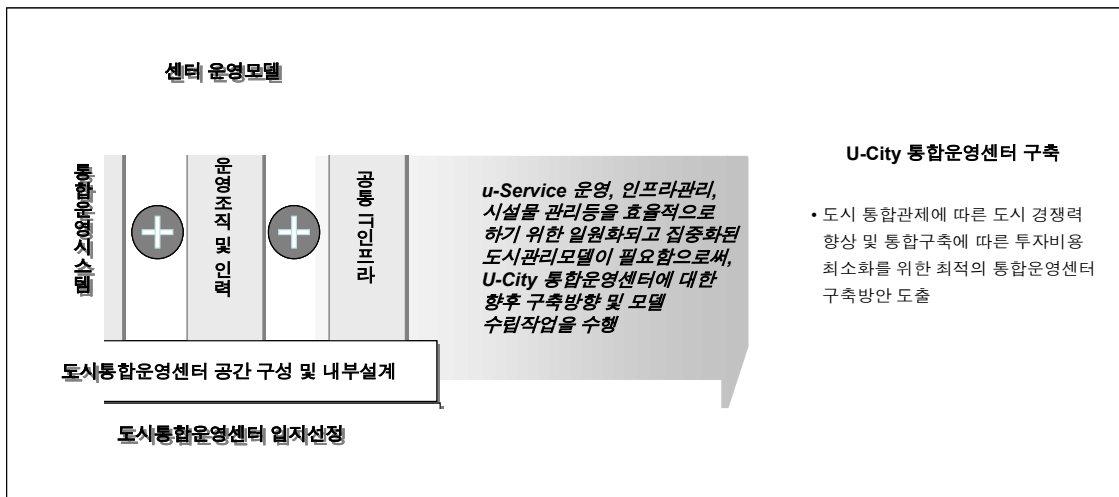


## 2.5 운영센터의 구축

### 2.5.1 개요

#### 가. 도시통합운영센터의 목적

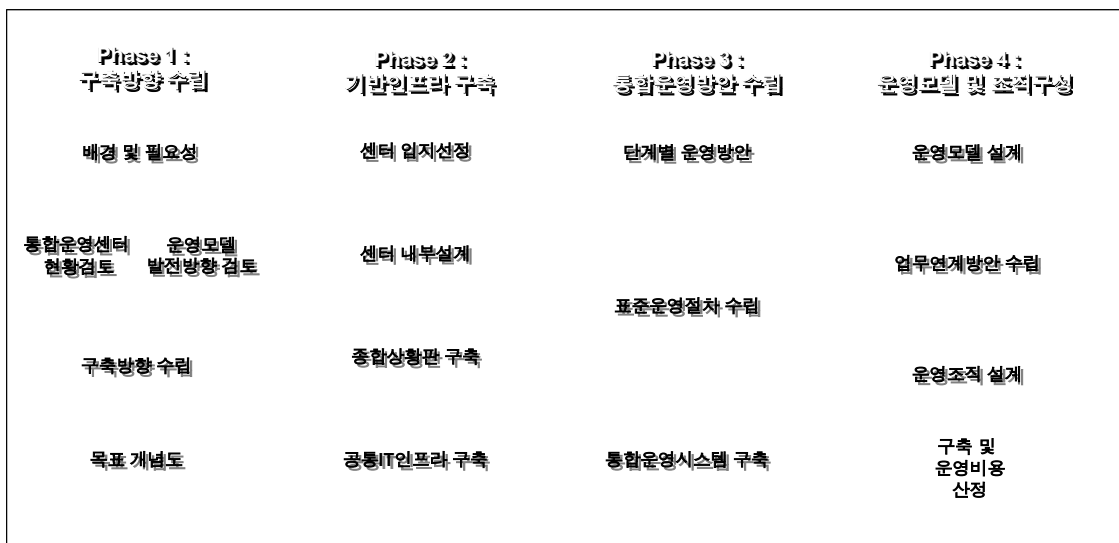
- 의정부시에 구축되는 U-City의 구축, 운영, 관리 및 기존 u-서비스와의 연계를 위해 U-City 도시통합운영센터가 필요하며, 이에 의정부시에 가장 적합한 통합운영모델을 제시하여 성공적인 도시운영 및 관리모델을 제시하고자 함



[그림IV-94] 도시통합운영센터 수립 목적

#### 나. 도시통합운영센터 수립의 절차

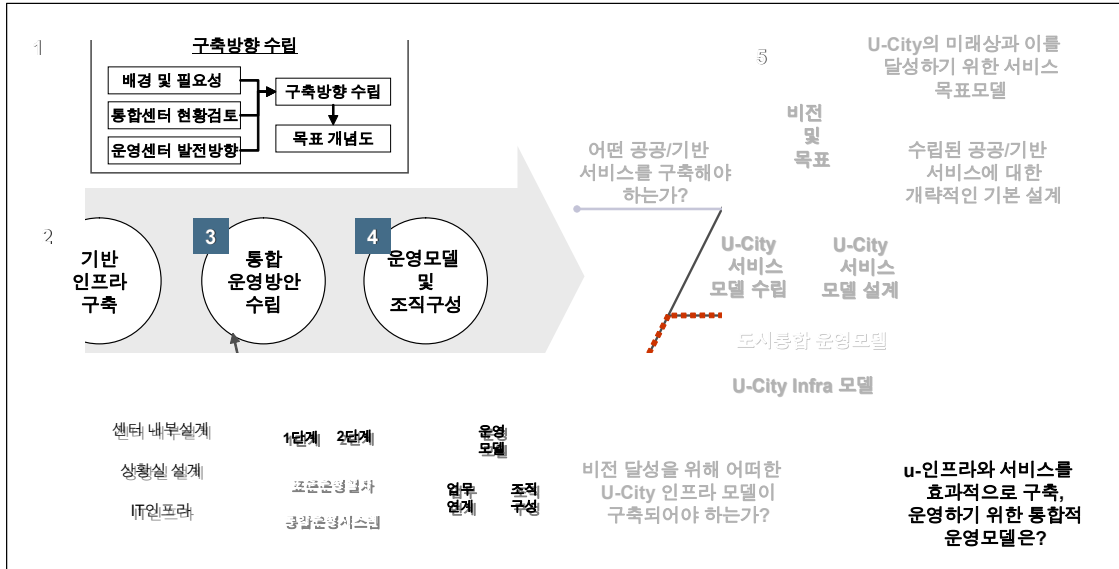
- 타 도시 추진사례 및 운영모델 발전방향의 검토를 통하여 의정부시 도시통합운영센터의 구축방향을 수립하고, 도시특성에 맞는 운영모델의 검토를 통해, 가장 효율적인 U-City 운영방안 및 설계방안을 수립하여 도시통합운영센터를 제시하고자 함



[그림IV-95] 도시통합운영센터 수립의 절차

### 다. 도시통합운영센터 수립 체계

- 의정부시 도시통합운영센터를 구축하기 위해 구축방향을 수립 후, 3개 분야(기반인프라, 통합 운영방안, 운영모델)에 대해 최적의 방안을 도출함

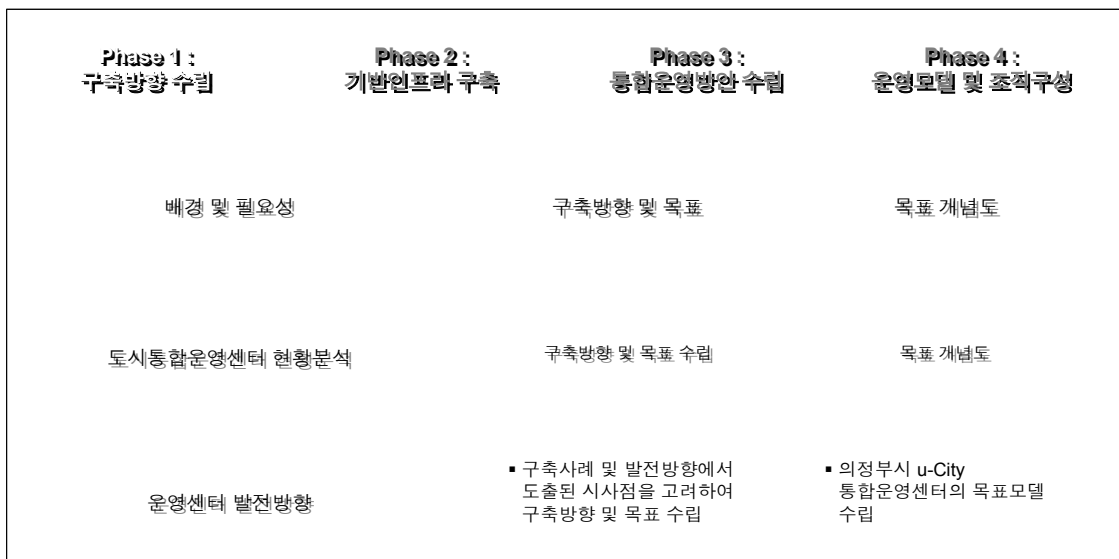


[그림IV-96] 도시통합운영센터 수립 체계

## 2.5.2 도시통합운영센터 구축방향

### 가. 개요

- 도시통합운영센터의 배경 및 필요성을 검토하고, 타 도시에서의 추진현황 및 발전방향을 분석하여 의정부시에 적합한 구축방향 및 목표를 설정함



[그림IV-97] 도시통합운영센터 구축방향 수립 절차

## 나. 배경 및 필요성

- 도시인프라 및 서비스 운영의 복잡성 증대, 도시 거주민들의 요구사항 다양화, 서비스 관리의 어려움, U-City의 가속화에 따라 도시를 효과적으로 통합관리하기 위하여 변화된 도시특성에 맞는 도시통합운영센터의 구축 필요성이 대두됨

### 1) 도시운영의 복잡성 증대

- 도시제공 서비스의 다양화로 도시 운영시스템, 프로세스, 조직 등의 복잡화
- 서비스간의 연동이 어렵고 중복투자 발생
- 지자체가 관리해야 하는 자원과 대상이 늘어나고 복잡해 짐

### 2) 도시민 요구수준향상

- 도시민들을 위한 다양한 공공 서비스가 제공되고 있으며, 요구사항은 지속적으로 증가
- 공공서비스 또한 IT기술의 적용을 통해 효율성과 시민 만족도를 높여야 함
- 질 높은 서비스에 대한 요구 증가

### 3) U-City의 가속화

- U-City의 가속화로 인해서, 분산된 서비스들의 통합운영 필요성 심화
- 유비쿼터스 기술발전으로 기존 도시관리의 많은 부문에 IT기술의 적용 확산

### 4) 서비스관리의 어려움

- 불명확한 관리주체, 이해관계자들간의 협조 어려움 등으로 서비스 관리가 어려움
- 개별적 시스템 및 인력 운영시 효율적인 운영 및 협조가 어려움

## 다. 도시통합운영센터 현황분석

### 1) 입지 사례 분석

- 국내 U-City 도시통합운영센터 사례들을 보면 현재까지 대부분의 경우 복합건물을 활용하여 구축하였으며, 센터 면적은 전체 사업비나 u-서비스 상황에 따라 다양한 유형을 보임

[표IV-139] U-City 도시통합운영센터 입지 사례

구분	화성 동탄	성남 판교	파주 운정	수원 광교	IFEZ 송도
센터 위치	화성시 동탄 KT 건물 내 3층	성남시 여수동 신청사 8층 입주	파주시 교하읍 유비파크 내	수원시 공공 시설(청사) 부지 내 입주	연수구 송도동 Tomorrow City 내
센터 면적	945㎡ (286여평)	2,211㎡ (670여평)	1,517㎡ (350여평)	1,703㎡ (515여평)	1,657㎡ (502여평)
형태	복합건물	복합건물	복합건물	단독건물	단독건물
U-City 전체구축 사업비	약 450억	약 570억	약 900억	약 600억	약 2,600억
비고	전화국 건물 임대	-	당초 공원 시설 부지를 공공시설 부지로 용도 변경(파주시)	-	-

## 2) 이해관계자 요구사항

- 도시통합운영센터는 U-City 사업비를 고려하여 향후 확장성과 적절한 입지 선정이 필요함
- u-서비스를 중심으로 서비스 제공을 위한 기본 공간과 더불어 서비스 확장이나 인구 유입에 따른 융통성 있는 설계가 필요함

[표IV-140] 주요 이해관계자 요구사항 분석

핵심 요구사항	결과분석 및 시사점
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 제공 및 이를 위한 도시통합운영센터 구축</li> <li>• 향후 확장성을 반영한 입지 선정 및 공간 확보 방안 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 사업비 내에서 u-서비스 제공을 위한 도시통합운영센터 구축 방안 검토</li> <li>• u-서비스 확장을 대비한 입지 선정 및 공간확보 방안 수립</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 사업비 내에서 u-서비스, 도시통합운영센터, 인프라 구축 조정 가능</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터 구축을 위한 적절한 입지 선정 및 확보 필요</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시통합운영센터 구축을 위한 추진 타당성 검토 필요(유관기관 개별 운영/ 관리 추진방안 또는 통합운영관제를 위한 도시통합 운영센터 중심 운영관제 추진)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 제공을 위한 센터 공간 확보 필요</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 u-서비스 확장 및 인구 유입 증대를 고려한 도시통합운영센터 설계</li> </ul>	

## 3) 관련 법 검토

- 도시통합운영센터 구축 근거 및 관리·운영을 위한 관련법을 구축근거 측면, 관리·운영 근거 측면에서 검토하여 도시통합운영센터 추진 제약사항을 파악함
- 도시통합운영센터의 구축, 운영과 관련된 명확한 법·제도 근거 및 시행령, 시행규칙 등이 취약함

- 지방자치법에 따르면 행정기구 및 조직 구성, 예산 편성 등 다양한 분야에서 조례 제정을 통해 자치운영에 대한 자율성을 확보할 수 있음
- 도시통합운영센터를 지자체에서 관리/운영하는 공공시설로 보고 설치 및 운영에 대한 조례 등을 제정하여 운영하는 것이 타당함

[표IV-141] 도시통합운영센터 관련법

구분	항 목	관련법
통합운영 센터 구축 근거	도시통합운영센터의 시설 정의 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 - 제2조(정의)</li> </ul>
	유비쿼터스도시 기반시설 통합 관리·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 - 제19조(유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 등) 2항 - U-City 서비스를 통합관리하고 운영하기 위해 도시통합운영센터의 구축을 고려할 수 있다.</li> </ul>
	지방자치단체의 책임운영기관 도입 및 공공시설 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>•책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률 - 제2조 - 지방자치단체에서는 U-City 서비스를 효율적으로 운영하기 위해 책임운영기관을 설치할 수 있다.</li> <li>•지방자치법 - 제144조(공공시설) - 주민 복지 증진을 위한 공공시설을 설치할 수 있다.</li> </ul>
	개발행위에 따른 공공시설 귀속	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 - 제18조(공공시설의 귀속)</li> <li>•국토의 계획 및 이용에 관한 법률 - 제65조(개발행위에 따른 공공시설 등의 귀속) - U-City 사업을 통해 구축되는 도시통합운영센터 공공시설의 범주로 포함시키면 상기 법조문에 따라 구축사업이 완료되는 시점에 지방자치단체에 무상으로 귀속되어 관리되어야 한다.</li> </ul>
통합운영 센터 관리·운영	도시통합운영센터 관리/운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 - 제19조(유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 등) - 현재 U-City 구축사업에서 도입되는 대부분의 서비스는 지방자치단체가 주체가 된다고 볼 수 있다. 따라서 해당 서비스를 효율적으로 통합운영하기 위해 구축되는 도시통합운영센터의 운영주체 역시 지방자치단체라고 볼 수 있다.</li> </ul>
	도시통합운영센터 운영조직 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지방자치법 - 제9조(지방자치단체의 사무범위), 제112조(행정기구와 공무원) - 도시통합운영센터의 운영 조직을 구성하기 위해서는 상기법조문 112조에 따라 지방자치단체 조례 제정을 통해 추진하는 것이 바람직하다. 또한 조례 제정의 근거가 될 수 있는 지방자치단체의 사무범위에 도시통합운영센터의 운영에 대한 사무가 추가되도록 동법 9조 및 시행령을 개정할 필요가 있다.</li> </ul>

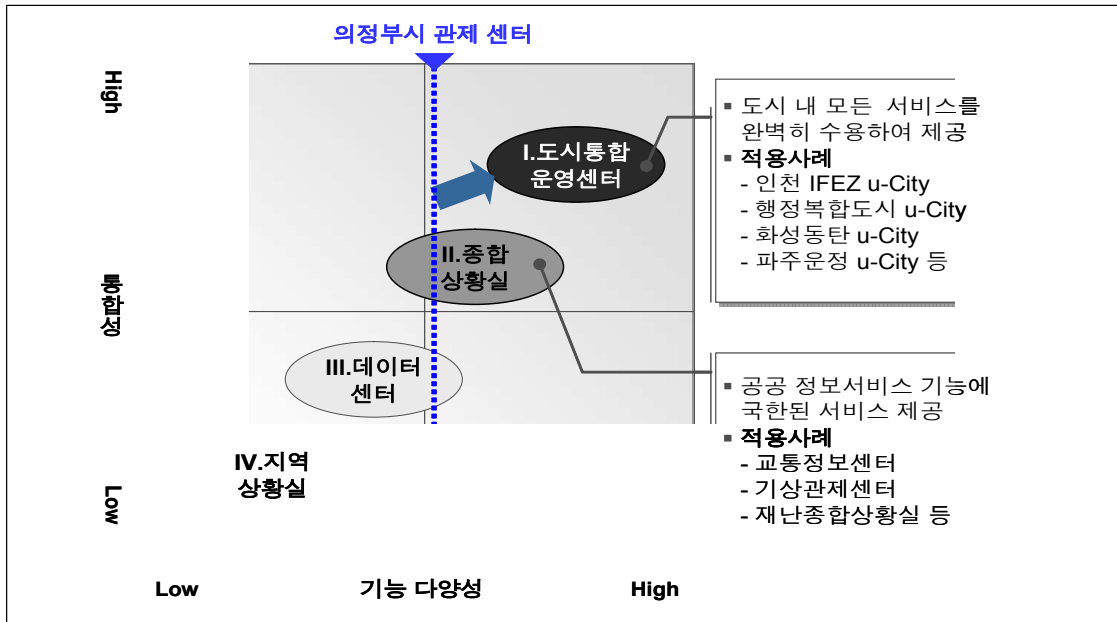
구분	항목	관련법
통합운영 센터 관리·운영	도시통합운영센터 운영예산 편성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방자치법 - 제126조(회계의 구분), 제127조(예산의 편성 및 의결)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- “유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률”의 내용에는 도시통합운영센터의 구축에 대한 예산 지원 내용은 포함되어 있으나 운영예산 지원에 대한 내용은 없다. 현재로서는 지방자치단체 조례 제정을 통해 특별회계 항목으로 예산을 편성하고 지방의회의 의결을 받아 운영하는 것이 타당하며 향후 U-City 서비스가 다양화되고 보편화되면 서비스에 대한 과금을 통해 운영예산을 확보하는 방안을 적용할 수 있다.</li> </ul> </li> </ul>
	도시통합운영센터 위탁운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 - 제19조(유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 등)</li> <li>• 전자정부법 - 제14조(기술개발 및 운영 외주의 원칙)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정기관은 전자정부의 구현에 필요한 기술개발 및 운영에 있어서 당해 사업이 민간부문에 맡길 수 없거나 행정기관이 직접 개발 또는 운영하는 것이 경제성·효과성 또는 보안성 측면에서 현저하게 우수하다고 판단되는 경우를 제외하고는 민간부문에 그 개발 및 운영을 의뢰하여야 한다.</li> </ul> </li> </ul>

#### 4) 시사점 분석

- 타 도시의 사례분석이나 u-서비스의 실현과 향후 확장성을 고려하여 별도의 도시통합 운영센터 구축이 필요하며, 관련법에서는 법적 제약 사항은 없으나 기본 규정 외에는 세부적인 내용이 부족하여 추진방안에 대한 추가 검토가 필요함
- 도시통합운영센터 추진사례 분석
  - 대부분의 U-City는 공공정보서비스 제공 및 운영을 위한 통합정보센터 구축 추진
  - 타 신도시 U-City 추진 시 통합정보센터를 기반으로 한 종합상황실 운영 및 통합관계 역할을 수행
  - 통합정보센터 입지 선정 및 공간 확보를 위한 지자체 및 개발 시행사 간 협의 추진
- 주요 이해관계자 요구사항 분석
  - U-City 사업비 내에서 u-서비스 제공을 위한 도시통합운영센터 구축 방안 검토
  - 유관기관 개별 운영·관리 추진방안과 도시통합운영센터를 중심으로 한 통합 운영·관리 방안 검토
  - 서비스 확장을 대비한 입지 선정 및 공간 확보 방안 수립
- 관련 법 검토
  - 센터의 법적인 구축근거는 있으나 세부적인 내용(시행령, 규칙)은 없음
  - 센터의 운영예산을 고려한 도시통합운영센터 추진방안 검토 필요

### 라. 운영센터 발전방향

- 국내에서 추진중인 U-City의 통합운영방안은 추진규모 및 도시특성에 따라 ‘종합상황실’ 또는 ‘도시통합운영센터’로 운영모델을 도입하고 있음

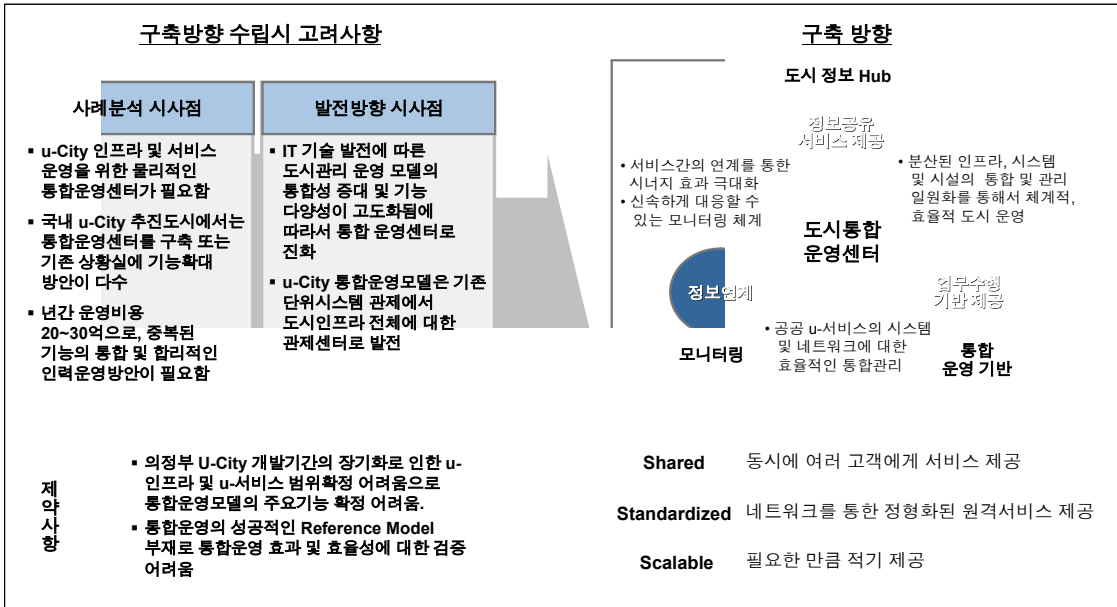


[그림IV-98] 도시관리 운영모델 발전방향

- 시사점
  - 도시관리 운영 모델은 기존 단위시스템 관제에서 도시 인프라 전체에 대한 관제센터로 발전중임
  - IT 기술 발전에 따른 도시관리 운영 모델의 통합성 증대 및 기능 다양성이 고도화됨에 따라서 도시통합운영센터로 진화

### 마. 구축방향 및 목표

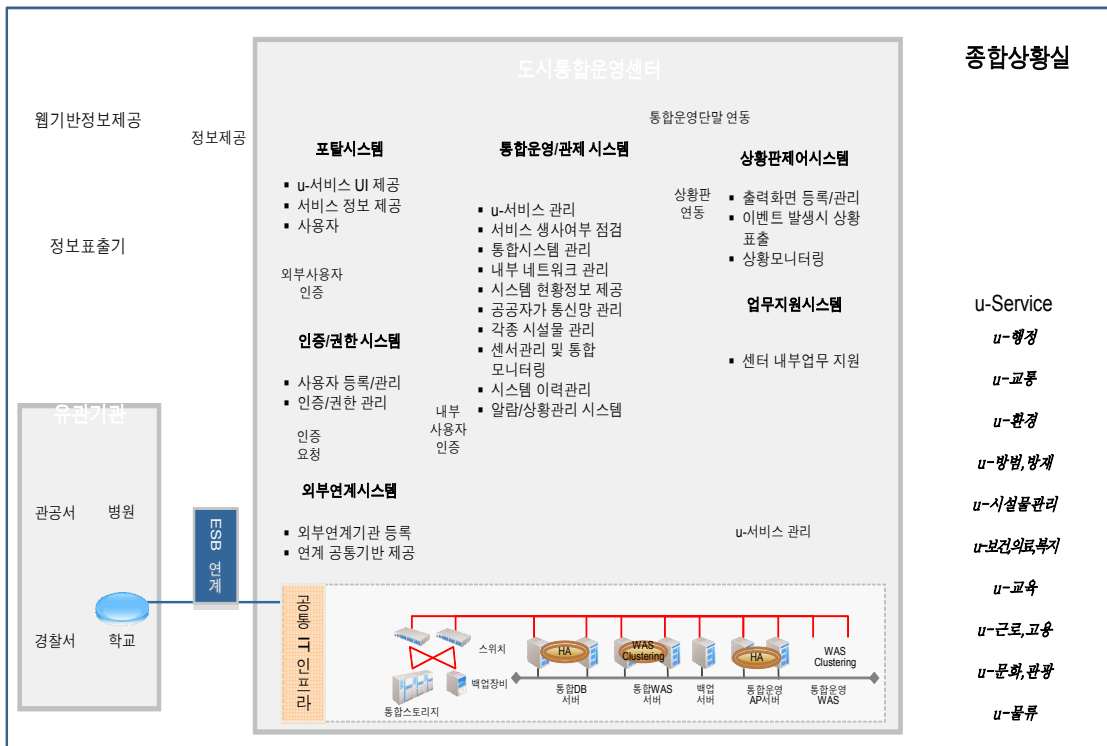
- 도시의 각종 위험, 시설 및 환경을 관제하고 공공기관들의 대응이 필요한 상황을 통하여 도시 통합운영센터는 의정부시 거주민, 기업, 지자체를 연계하는 도시정보의 Hub 역할을 담당함



[그림IV-99] 도시통합운영센터 구축방향 및 목표

바. 목표개념도

- 도시통합운영센터는 사용자와 유관기관을 유기적으로 연결하여 주며, 의정부 U-City의 종합적인 정보 관리 및 운영·관리의 주체로서의 역할을 담당하게 됨



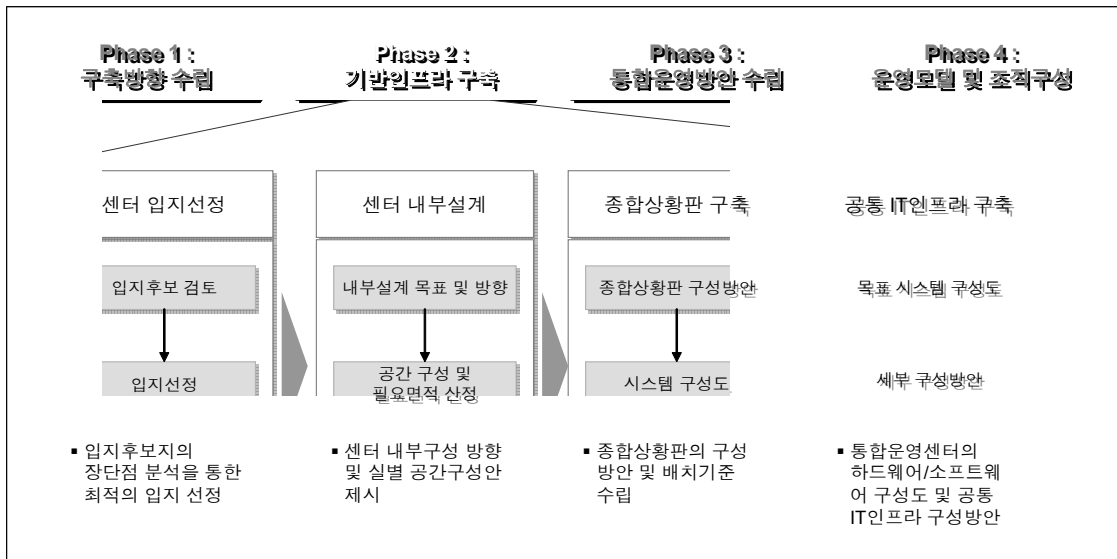
[그림IV-100] 도시통합운영센터의 목표 개념도



### 2.5.3 기반 인프라 구축

#### 가. 개요

- 의정부시에 최적화된 도시통합운영센터를 구축하기 위해 센터의 입지선정, 내부설계, 종합상황판 구축, 공통 IT인프라에 대해 최적의 방안을 제시함



[그림IV-101] 도시통합운영센터 기반 인프라 구축 절차

#### 나. 센터 입지 선정

##### 1) 센터입지 후보지 검토

- 도시통합운영센터 입지선정을 위해 가능한 입주방안으로 3가지 방안이 제시되었으며, 입지적/기술적/경제적 타당성을 분석하여 의정부시에 가장 적합한 입지를 선정하고자 함

##### 가) 입지적 타당성

- 적절한 입주시기
- 유지/보수 용이성
- 인프라/서비스 접근성
- 공간확보 용이성

##### 나) 기술적 타당성

- 확장성 (확장이 용이한 구조)
- 보안성 (보안의 견고성)
- 호환성 (타 서비스와의 연계)

다) 경제적 타당성

- 센터 건축비용 및 내부공사 비용
- 공공기관 및 활용 가능한 건물 유무
- 운영센터 구축 및 운영비용
- 운영인력에 대한 인건비

□ 입지 방식 검토

- 도시통합운영센터의 입지 방식에 대하여 복합건물과 전용건물의 방식을 기본적 개념과 필수조건 외에 타당성 측면에서 비교 검토 하고, 그 결과를 도출함

[표IV-142] 복합건물과 전용건물의 방식 검토

구 분	1안 (복합건물)	2안 (전용건물)
개 요	• 기존건물 이용	• 전용건물 신축
필수조건	• 공공건물 건축계획에 반영 필요 • 기반시설물 구축을 위한 전기설비 등 반영	• 도시통합운영센터 신축 예산 확보
입지적 타당성	• 공공지원 시설부지 내 각 연계기관 밀집 예상 지역에 신축 • 도로, 교통 등이 편리한 지역이므로 주민 접근이 용이 • U-City 서비스의 주체인 각 공공기관의 중심에 신축하여 효율적인 u-서비스 도모 • 센터는 공공 시설부지에 위치하는 것을 우선으로 함 - 한국정보화진흥원 권장사항	
기술적 타당성	• 기/구축 보안 체계/인프라를 활용한 설계 가능	• 확장을 고려한 전용센터 공간 설계 가능
경제적 타당성	• 높음 • 도시통합운영센터 구축을 위한 건축 비용 추가 • 전용 센터 대비 운영비 부담 경감 • 향후 확장 시 비용 발생 가능	• 낮음 • 신규 건축비 발생 • 센터 운영비 부담이 큼 • 단계별 확장에 대응하여 설계되어 확장비용을 최소화
제약사항 검토	• 법 제도를 고려한 선정 • 예산 소요 최소화 가능 • 공공시설물 소유기관의 중장기적 지원이 필요	• 법·제도를 고려한 신축 • 예산 부담이 큼
사례분석	• 화성동탄 : KT전화국 임대(286평) • 성남관교 : 성남시 시청사 내 U-City 종합정보센터(670평) • 파주운정 : 유비쿼터스 체험관 내 위치(350평)	• 수원광교 사례 : 수원광교 U-City 종합정보센터 건립 검토 중
검토의견	• 센터 입주를 위한 신축예산이 필요한 전용건물보다는 복합건물로의 입주가 타당함	



[그림IV-102] 도시통합운영센터 입지 후보지

2) 입지후보지 검토결과

- 의정부시의 개발계획과 효율적인 통신망 설계, 초기 구축비용 및 서비스 시스템 구축 후 운영비용을 최소화할 수 있는 경제적 여건 등을 고려하여 입지위치를 선정해야 함

[표IV-143] 도시통합운영센터 입지대안의 평가

<p><b>1안) 의정부시 ITS센터 입주</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입주시기 적합 (향후 ITS센터 신축 예정)</li> <li>• 의정부시에 입지하여 접근성이 뛰어나</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로이 구축될 보안 및 방재 설비 이용 가능</li> <li>• 의정부시의 u-서비스와의 연계 용이 (ITS 서비스와의 연계)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초기 건축비용 부담은 최소화</li> <li>• 통합운영으로 운영인력 및 운영비용 절감</li> </ul>
<p><b>2안) 의정부시청 별관 입주</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시청 인근에 위치하고 있어 접근성이 뛰어나</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합운영센터에 준하는 보안 설비 구축 필요</li> <li>• 의정부시의 ITS 센터와 연계 방안 고려 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 ITS 센터와 기능 중복 및 중복 투자</li> </ul>
<p><b>3안) 전용건물 신축 후 입주</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입지적 타당성 분석을 통해서 적절한 위치 선정 필요</li> <li>• 개발계획에 입지를 고려하여 부지확보 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도별 공간에 따른 최적 보안 구현 가능</li> <li>• 확장 및 연계 용이한 건물 신축 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신축에 따른 건축비 조달 어려움</li> <li>• 의정부시 ITS 센터와 기능 중복 및 중복 투자</li> </ul>

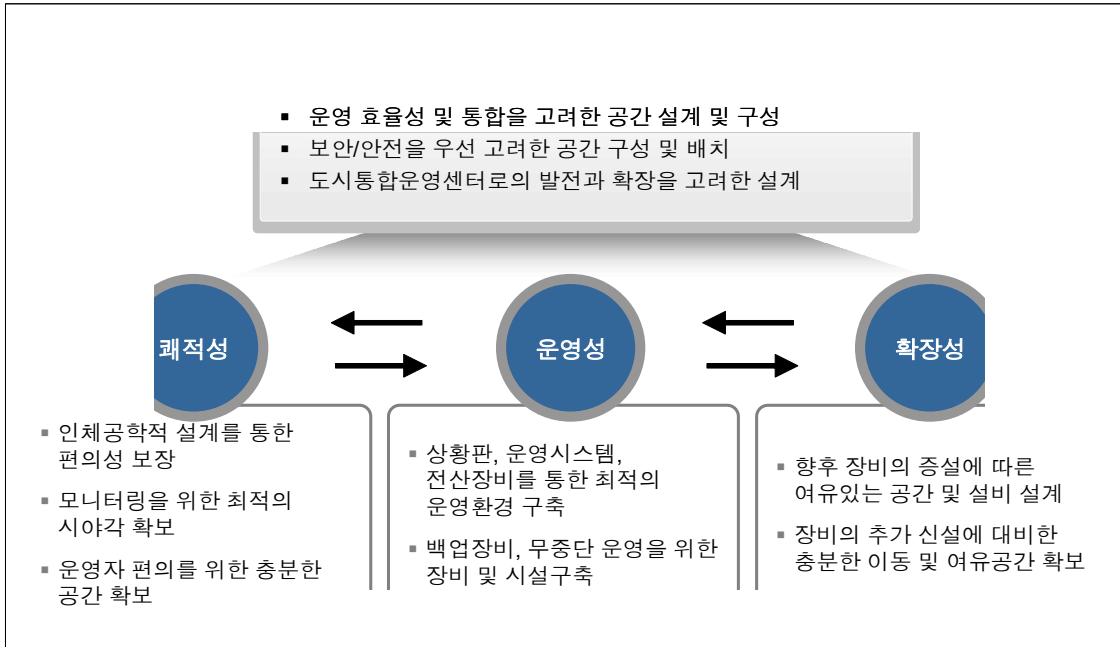
○ 검토 의견

- 의정부시 U-City 도시통합운영센터의 입지 검토와 관련하여, 새로운 도시통합운영센터 구축 보다는 향후 신축될 ITS센터의 기능과 통합되어 구축되는 것이 타당한 것으로 판단함

## 다. 센터 내부 설계

### 1) 내부 설계 목표 및 방향

- 도시통합운영센터의 내부는 최적의 관제환경과 운영자의 효율적인 모니터링 및 업무환경을 구축하고, 장비의 안정적인 운영을 위하여 효율적인 실별 공간설계가 이루어져야 함



[그림IV-103] 도시통합운영센터 공간설계 목표

### □ 실별 공간설계 방향

- 종합 상황실
  - 24시간 상황근무에 적합한 기능성과 능률향상을 고려한 쾌적한 공간으로 설계
  - 시야각을 고려하여 상황판과 운영자 콘솔의 거리 확보
  - 향후 종합정보센터 운영을 위한 여유공간 확보
- 운영 사무실
  - 업무용 데스크탑, 프린터 등의 사무기기가 배치되며, 쾌적한 업무를 위한 공간배치의 효율적 활용이 필요함
  - 상황실 조망권을 확보하여 전반적인 센터관리가 용이한 위치에 선정되어야 하며, 행정동선을 단순화하여야 함
- 전산실
  - 서버, 스토리지 등 각종 전산장비가 설치되며, 운영 및 유지보수의 용이성을 고려하여 배치되어야 함
  - 향후 시스템 확장을 고려하여 설계

## 2) 규모산정기준 (한국정보화진흥원, u-City IT 인프라구축 세부 가이드 라인 V2.0 인용)

## 가) 면적산정기준

- U-City를 운영하는 도시통합운영센터의 규모를 산정하기 위하여 용도별 면적산정기준이 필요함. 1인당 필요업무 공간 분석에 활용되는 규모산정방법으로는 교통영향평가와 지방청사·종합회관의 표준 설계 면적기준이 있으며, 아래 기준은 도시통합운영센터의 역할 및 기능에 따라 변경이 필요함

[표IV-144] 도시통합운영센터 면적산정기준

구분	내용
사무공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사무실에 적용</li> <li>• 근무인원에 대하여 1인당 필요면적을 곱하여 산정</li> <li>• 교통영향평가에서 산정된 1인당 필요면적을 활용</li> </ul>
관제공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상황실 또는 정보통신실에 적용</li> <li>• 장비 및 설비의 설치 면적 산정</li> <li>• 통합운영센터의 기능 및 역할에 따라 가변적임</li> </ul>
기타공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회의실, 휴게실 등의 공간에 적용</li> <li>• 지방청사·종합회관의 표준 설계 면적 산정 기준 적용</li> </ul>

## 나) 1인당 필요업무 공간산정에

- 교통영향평가는 연면적과 상근인구 등을 가지고 업무시설 활동인구 예측과 1인당 필요 업무 공간을 평가함. 파주운정지구의 교통영향평가에서는 1,000㎡ 당 상근 인구의 보정치는 45.83명으로, 업무시설에 근무하는 인원의 평균값으로 사용함. 1인당 업무 공간을 계산하면 21.8㎡임. 활동인구 예측은 비슷한 건물 사례를 가지고 사례의 평균값을 사용함

[표IV-145] 파주운정(통합)지구 택지개발 사업 교통영향 평가서

구분	평가기준 (년도)	연면적 (㎡)	발생원단위 (인/1,000㎡)		발생원단위 보정치(인/1,000㎡)	
			상근인구	이용인구	상근인구	이용인구
태우엔지니어링 <sup>1)</sup>	2004	14,863.00	52.14	103.48	53.36	105.9
태영빌딩 <sup>2)</sup>	2005	4,443.64	39.7	120.58	39.7	120.58
논현오피스텔 <sup>3)</sup>	2005	4,350.40	45.51	109.19	46.04	110.46
일산삼성라끄빌 <sup>4)</sup>	2006	71,120.71	44.21	119.25	44.21	119.25
적용치					45.83	114.05

<sup>1)</sup> 성남판교지구 택지개발사업 교통영향평가, 2004년 현장조사치

<sup>2)</sup> 화곡 주상복합신축 교통영향평가, 2005년 현장조사치

<sup>3)</sup> 서울 상암2지구 택지개발사업 교통영향평가, 2005년 현장조사치

<sup>4)</sup> 파주운정(통합)지구 택지개발사업 교통영향평가, 2006년 현장조사치

**다) 지방청사·종합회관 표준설계 면적기준**

- “지방청사·종합회관의 표준 설계 면적 기준”에 따라 사무공간 및 필요공간을 계산하면 아래와 같음

[표IV-146] 지방청사·종합회관 표준설계 면적기준에 따른 사무공간

구분	인원	필요면적(m <sup>2</sup> )	기준(1인당)
센터장	1	38.88	실·국장(38.88m <sup>2</sup> )
팀장	3	22.95	담당 또는 계장(7.65m <sup>2</sup> )
직원	31	223.2	직원(7.2m <sup>2</sup> )
총계	35	285.03	

[표IV-147] 지방청사·종합회관 표준설계 면적기준에 따른 기타공간

구분	수량	필요면적	
		최소(m <sup>2</sup> )	최대(m <sup>2</sup> )
회의실	1	52.5	91
화장실	1	15.05	16.77
휴게실	1	5.25	5.85
숙직실	1	15.12	15.12
자료실	1	10.5	14
창고	1	25.2	29.75
전산실	1	82.24	411.18
상황실	1	40.64	92.4
총계	8	246.496	646.062

- IDC의 국제표준을 정의하고 있는 TIA-942에 의하면, 전산실을 제외한 사무공간은 일반적인 수준으로 준수할 것을 권장

- 교통영향평가의 결과가 통합운영센터의 설계를 위한 기준은 아니지만, 도시의 사무공간 설계 기준으로 활용될 수 있음
- 다만, 주된 업무가 관제업무로 일반적인 사무공간에 비해 넓은 공간을 필요하다는 점을 감안

**라) 도시통합운영센터 규모산정 사례 (한국정보화진흥원)**

- 신도시에 구축되는 통합운영센터 면적의 예는 다음과 같음. 사례의 통합운영센터는 공공관제 서비스 센터와 상용 서비스 센터, 운영관리를 위한 목적으로 구축

[표IV-148] 통합운영센터 구성

구분	실명	면적	
4층	통합운영관제실	252m <sup>2</sup>	76평
	관제기계실	72m <sup>2</sup>	22평
	홍보관람실	108m <sup>2</sup>	32.7평
	CCTV관제실	46.6m <sup>2</sup>	14평
	운영회의실	38.9m <sup>2</sup>	11.8평
	통신기계실	94m <sup>2</sup>	25.4평
	UPS실	94.5m <sup>2</sup>	28.6평
	사무실	152m <sup>2</sup>	46평
	여자휴게실	20.2m <sup>2</sup>	6.1평
	소계	868.2m <sup>2</sup>	262.6평
3층	전산기계실	324m <sup>2</sup>	98평
	상용서비스실	96m <sup>2</sup>	30평
	센터장실	40.8m <sup>2</sup>	12.3평
	회의실	25m <sup>2</sup>	7.6평
	접견실	33m <sup>2</sup>	10평
	상용서비스운영실	185m <sup>2</sup>	56평
	남자숙직실	20.2m <sup>2</sup>	6.1평
	자치단체 회의실	106m <sup>2</sup>	32.7평
	소계	832m <sup>2</sup>	252.7평
	에비시설		
총합계		1,703m <sup>2</sup>	515.3평

마) CCTV 통합관제센터 규모분류 (행정안전부)

[표IV-149] CCTV 통합관제센터 규모분류체계

구분	코드	세부내용
CCTV 대수	CS	CCTV 300 대 이하
	CM	CCTV 300 대 이상 600대 이하
	CL	CCTV 600 대 이상
통합관제센터 규모	40	132m <sup>2</sup> 이상 ~ 198m <sup>2</sup> 미만
	60	198m <sup>2</sup> 이상 ~ 264m <sup>2</sup> 미만
	80	264m <sup>2</sup> 이상 ~ 330m <sup>2</sup> 이하

※ 자료 : “국가영상정보자원 통합관제센터 표준모델(안)” (행정안전부, 2011.07)

3) 센터 규모 선정

[표IV-150] 센터 규모 선정

구분	1안	2안	3안
면적	330m <sup>2</sup>	990m <sup>2</sup>	1,703m <sup>2</sup>
근거	행정안전부 (CCTV통합관제센터)	타 U-City 도시통합운영센터 기본설계	한국정보화진흥원 (u-City IT 인프라구축 가이드라인 V2.0)
선정사유	• 운영 효율성, 향후 시스템 확장, 의정부시의 예산규모 등 여러 고려사항을 검토한 결과, 2안인 990m <sup>2</sup> (약 300평)의 센터규모가 가장 적절하다고 판단함		

#### 4) 센터 공간 구성 내역(안)

[표IV-151] 센터 공간 구성 내역

공간	용도/목적	산출내역	필요면적
종합 상황실 (3층)	도시 관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상황관 설치면적 : 10m X 2m(유지보수 공간 포함)= 20m<sup>2</sup></li> <li>•근무인원면적 : (2.5m X 3m) X 8명 = 60m<sup>2</sup></li> <li>•상황관 시야확보면적: 10m X 3.5m = 35m<sup>2</sup></li> </ul>	합계: 115m <sup>2</sup>
	방법 관제	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상황관 설치면적 : 10m X 2m(유지보수 공간 포함)= 20m<sup>2</sup></li> <li>•근무인원면적 : (2.5m X 3m) X 8명 = 60m<sup>2</sup></li> <li>•상황관 시야확보면적: 10m X 3.5m = 35m<sup>2</sup></li> </ul>	합계: 115m <sup>2</sup>
전산 기계실 (3층)	서버실	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서버 RACK 면적 (유지보수공간포함) : (2m X 2.5m) X 25 = 125m<sup>2</sup></li> <li>•향온·항습기 구축면적 : 3.3m X 1.5m X 2EA = 10m<sup>2</sup></li> <li>•UPS 구축면적 : 2m X 2m X 3EA = 12m<sup>2</sup></li> <li>•배터리 구축면적 : 5m X 3m = 15m<sup>2</sup></li> </ul>	합계: 162m <sup>2</sup>
지휘 통제실 (4층)	지휘통제실 / 홍보관람실	<ul style="list-style-type: none"> <li>•전면 12m X 5m = 60m<sup>2</sup></li> </ul>	합계: 60m <sup>2</sup>
사무실 (3, 4층)	서버운영 요원사무실	<ul style="list-style-type: none"> <li>•(2.5m X 3m) X 3명 = 22.5m<sup>2</sup> (3층)</li> </ul>	합계: 137.5m <sup>2</sup>
	정보센터 사무실	<ul style="list-style-type: none"> <li>•근무인원면적 : (2.5m X 3m) X 12명 = 90m<sup>2</sup> (4층)</li> </ul>	
	센터장 사무실	<ul style="list-style-type: none"> <li>•5m X 5m = 25m<sup>2</sup> (3층)</li> </ul>	
회의실 (3,4층)		<ul style="list-style-type: none"> <li>•소회의실 : 6m X 5m = 30m<sup>2</sup></li> </ul>	합계: 30m <sup>2</sup>
복지 시설 (3, 4층)	휴게실, 수면실 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>•휴게실 : 6m X 6m = 36m<sup>2</sup> (3,4층)</li> <li>•수면실 : 4.5m X 10m = 45m<sup>2</sup> (4층)</li> <li>•남.여 탈의실 : 5m X 6m = 30m<sup>2</sup> (4층)</li> </ul>	합계: 111m <sup>2</sup>
기타 (3, 4층)	사무창고, 공용공간 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>•사무창고 : 5m X 2m = 10m<sup>2</sup> (3층)</li> <li>•남.여 화장실 : 6m X 8m = 48m<sup>2</sup> (3층), 6m X 5m = 30m<sup>2</sup> (4층)</li> <li>•복도 : 171m<sup>2</sup> (3층 : 93.5m<sup>2</sup>, 4층 70m<sup>2</sup>)</li> </ul>	합계: 259m <sup>2</sup>
<b>도시통합운영센터 총 합계 면적</b>			<b>990m<sup>2</sup></b>

- 1인당 면적기준은 행정안전부 시·도, 시·군·자치구공유재산관리조례 중 청사 표준설계 면적 기준 참조
- U-City 기본모델 보고서 (2008.09, 한국토지주택공사) 부가시설 면적 산정 기준 일부 참조
- 인원 및 장비의 단위 면적은 주요 통신사 IDC센터 단위 면적 기준
- u-City 기본모델 보고서 (2008.09, 한국토지주택공사) 관제센터 면적 기준에서는 최소면적 (438m<sup>2</sup>), 기본면적(870m<sup>2</sup>), 확장면적 (1,200m<sup>2</sup>)이상으로 제시하였음
- 화성동탄(845m<sup>2</sup>), 성남관교(2,211m<sup>2</sup>), 수원광교(1,700m<sup>2</sup>), 과주운정(1,157m<sup>2</sup>), IFEZ 송도(1,657m<sup>2</sup>)



### 5) 구축 이미지

- 종합상황실은 상황관에 의해 u-서비스 및 정보를 관제하며, 운영사무실은 행정업무 및 사무공간으로 구성되며, 전산실은 통신장비 및 각종 서비스 서버군으로 구성됨

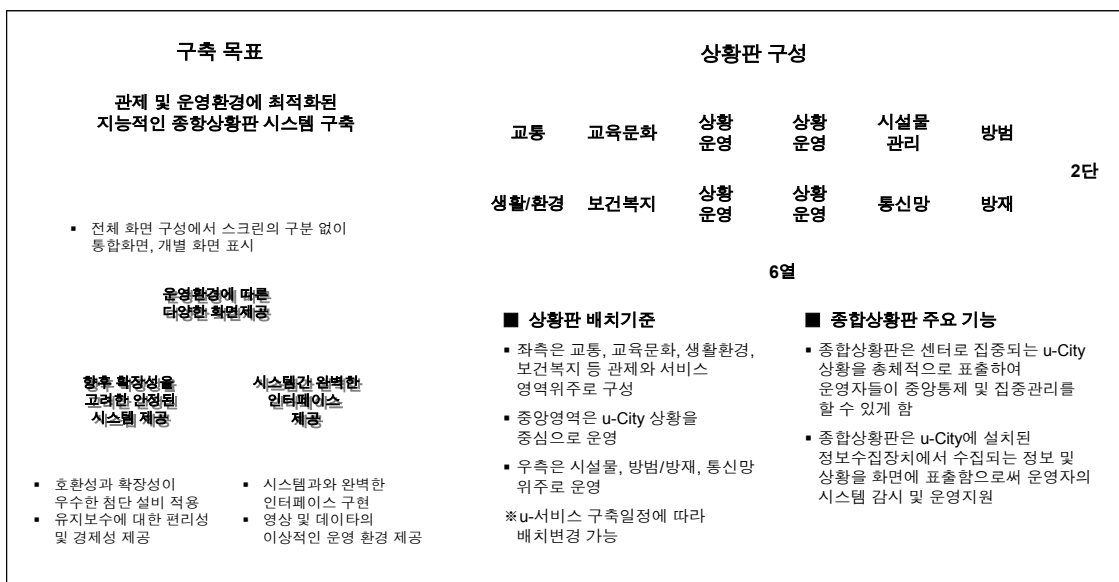


[그림IV-104] 구축 이미지 (예시)

### 라. 종합상황관 구축

#### 1) 종합상황관 구성 방안

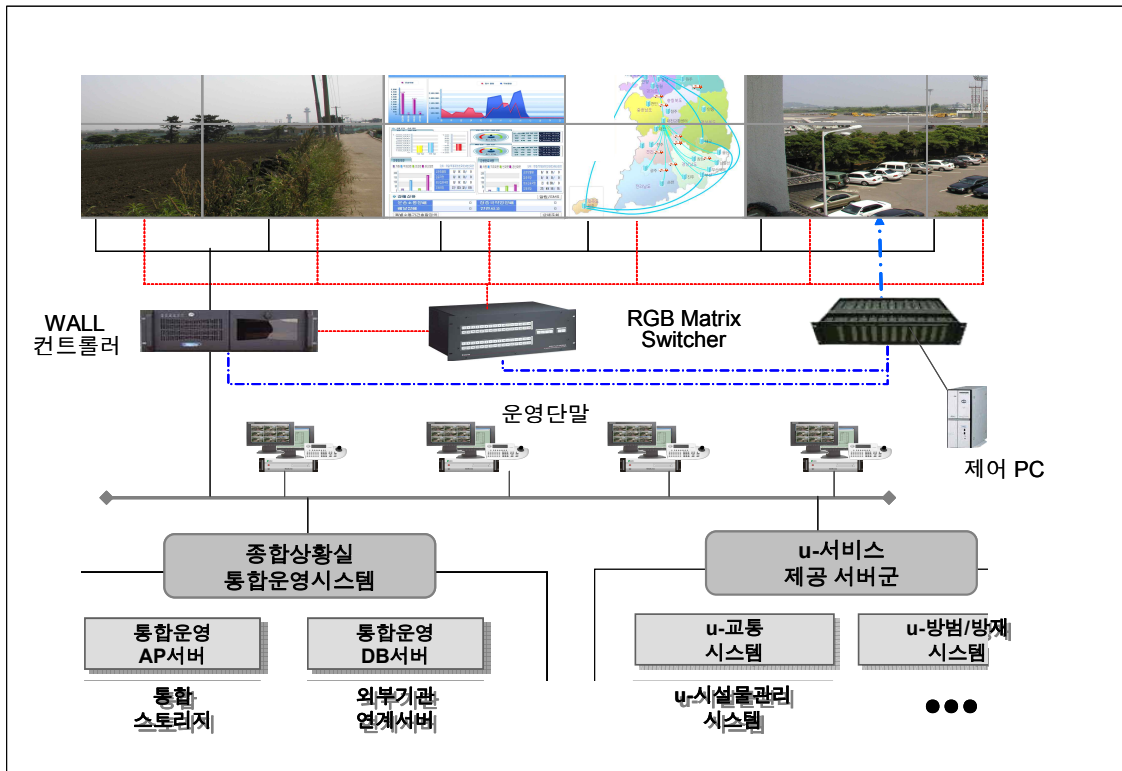
- 상황관을 구성하는 화면의 크기는 50"이상으로 2단X6열로 구성하며, 각 서비스 기능별로 모니터링 화면을 배정하고, 상황실에서 제공되는 모든 서비스들과 연계되어 중앙의 관제를 통해서 운영됨



[그림IV-105] 종합상황관 구성 방안

## 2) 시스템 구성도

- 종합상황실 상황판 시스템은 최적의 영상을 표출하는 DLP CUBE와 영상전송 시스템으로 구성되어 상황실 운영자가 U-City의 전체적인 상황을 한눈에 인식하여 상황에 대처할 수 있도록 최적의 시스템으로 구성함



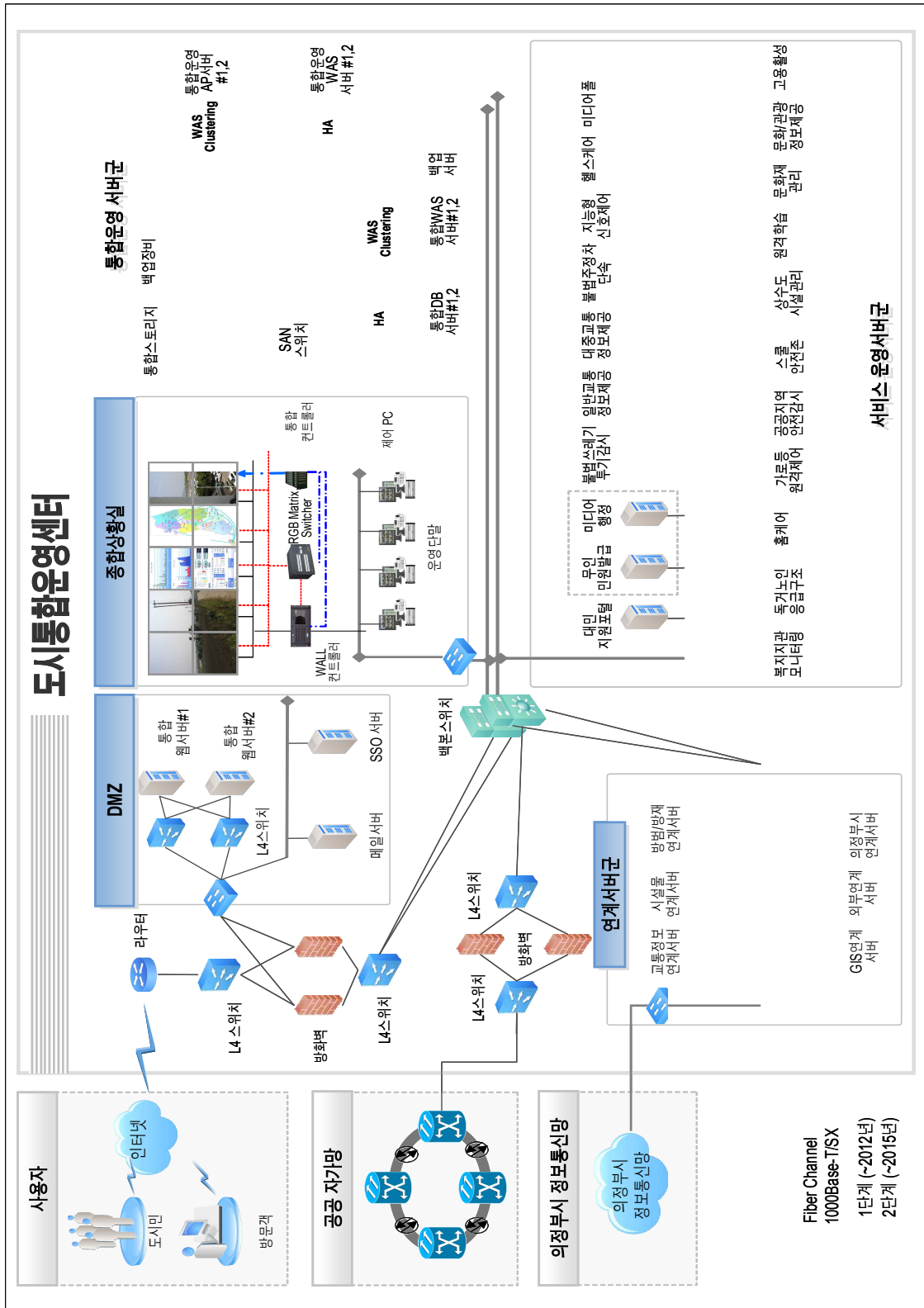
[그림IV-106] 상황판 시스템 구성도

- 구성방안
  - Wall Controller 시스템 적용을 통해 전체 상황판을 하나의 윈도우 화면으로 통합운영
  - 고해상도 상황판 구축을 통한 다량의 정보 표출
  - RGB Matrix Switcher 및 통합 컨트롤러 등의 주요 부품 이중화를 통한 무중단 운영
  - 통합운영단말을 통한 관계 및 모니터링 정보의 상황판 정보 표출 및 상황 통제

마. 공통 IT인프라 구축

1) 목표 시스템 - 하드웨어 구성도

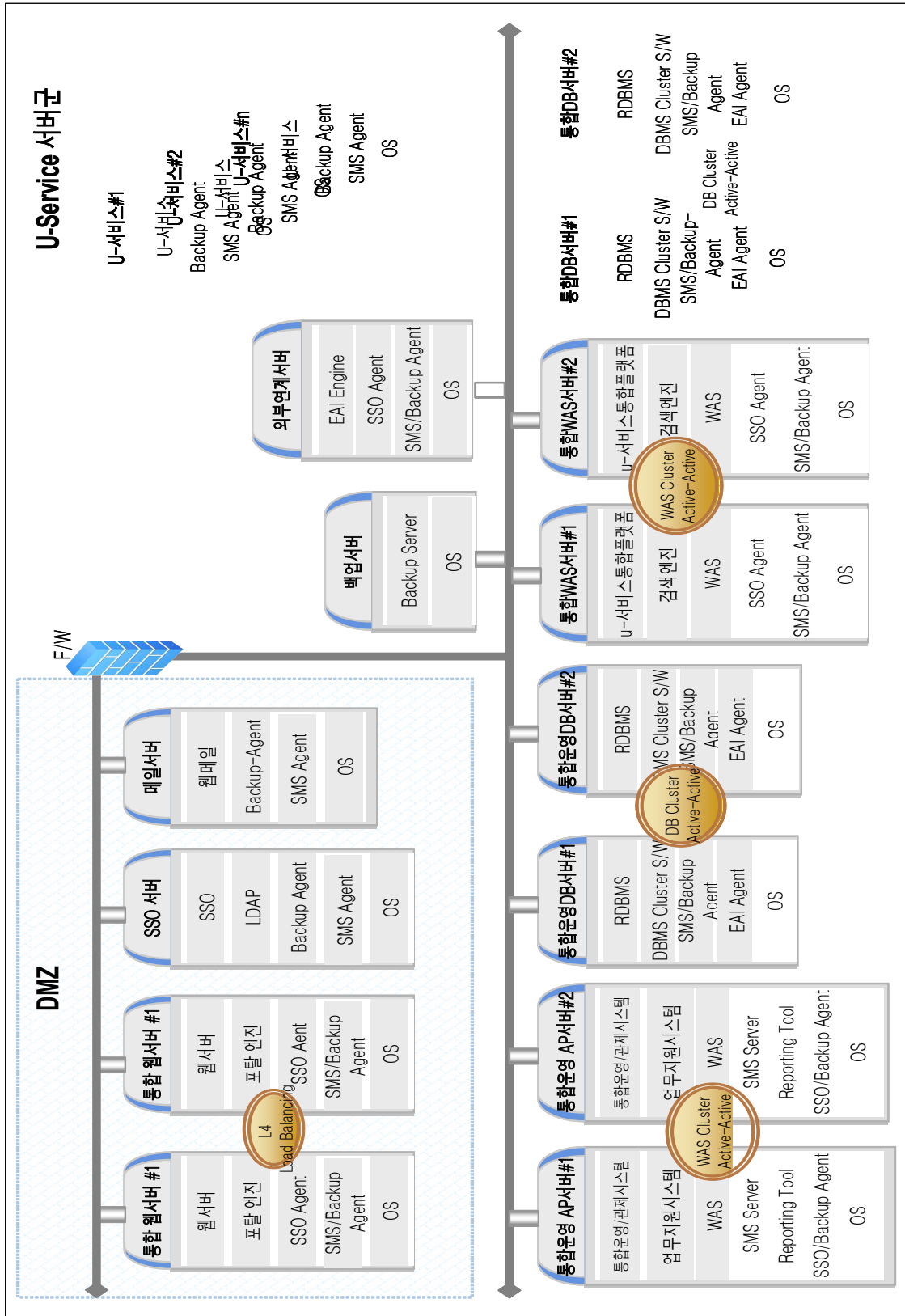
○ 통합운영센터의 하드웨어 구성내역은 다음과 같음



[그림IV-107] 도시통합운영센터 하드웨어 구성도

## 2) 목표 시스템 - 소프트웨어 구성도

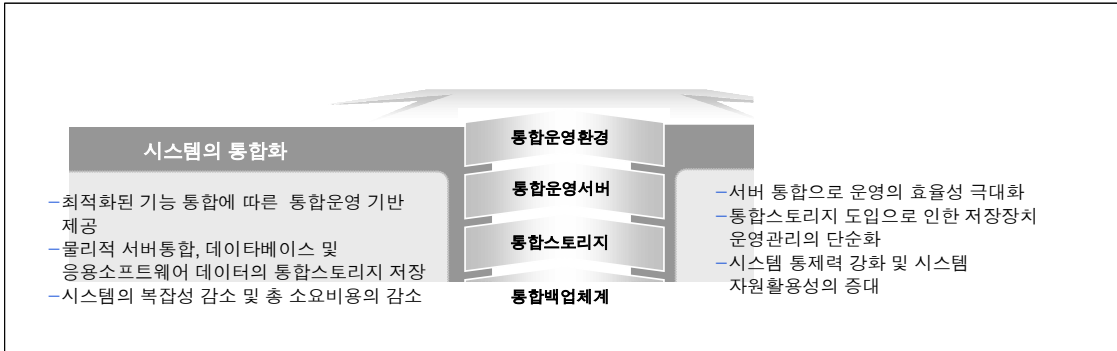
○ 통합운영센터의 소프트웨어 구성내역은 다음과 같음



[그림IV-108] 도시통합운영센터 소프트웨어 구성도

### 3) 구성방안 - 시스템 구성방안

- 도시통합운영센터에서 도시민들에게 안정된 u-서비스를 제공하고, 서비스에 대한 가용성을 확보하기 위해 공동 IT인프라를 구축하여 구축비용 절감 및 운영의 효율성을 극대화하고자 함

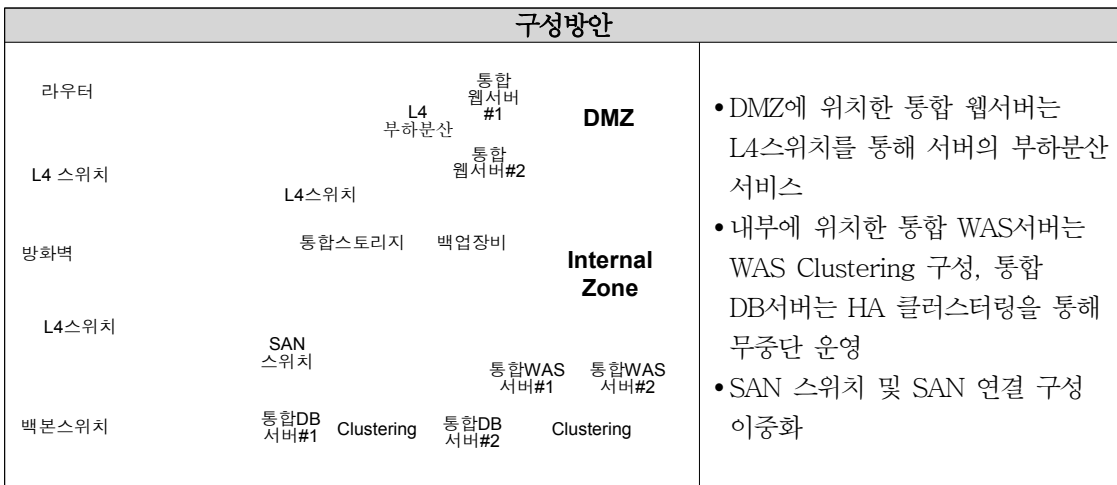


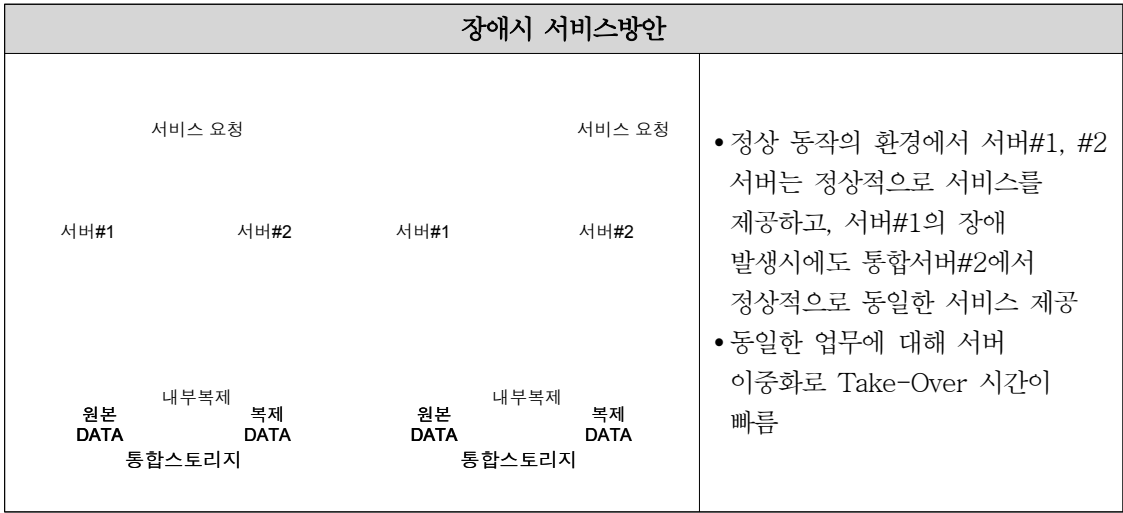
[그림IV-109] 시스템 구성방안

- 서버통합 및 이중화 구성
  - 각 u-서비스의 웹, 포탈업무를 위한 웹서버, DB서버는 통합 구성하고, 이중화 구성
  - 각 u-서비스의 AP서버는 비통합
- 통합 스토리지 구성
  - u-서비스에서 취합되는 데이터 정보는 통합스토리지로 저장
  - 통합관계업무에 필요한 데이터 및 DB 정보를 통합저장
  - 영상정보 및 통합이 어려운 데이터는 DAS나 개별 저장장치를 이용
- 통합백업체계 구성
  - 통합운영센터 운영서버군, u-서비스 서버군에 대한 통합백업체계 구성
  - 중요데이터에 대한 안전한 백업 및 고속 복구를 보장

### 4) 구성방안 - 주요서버 구성

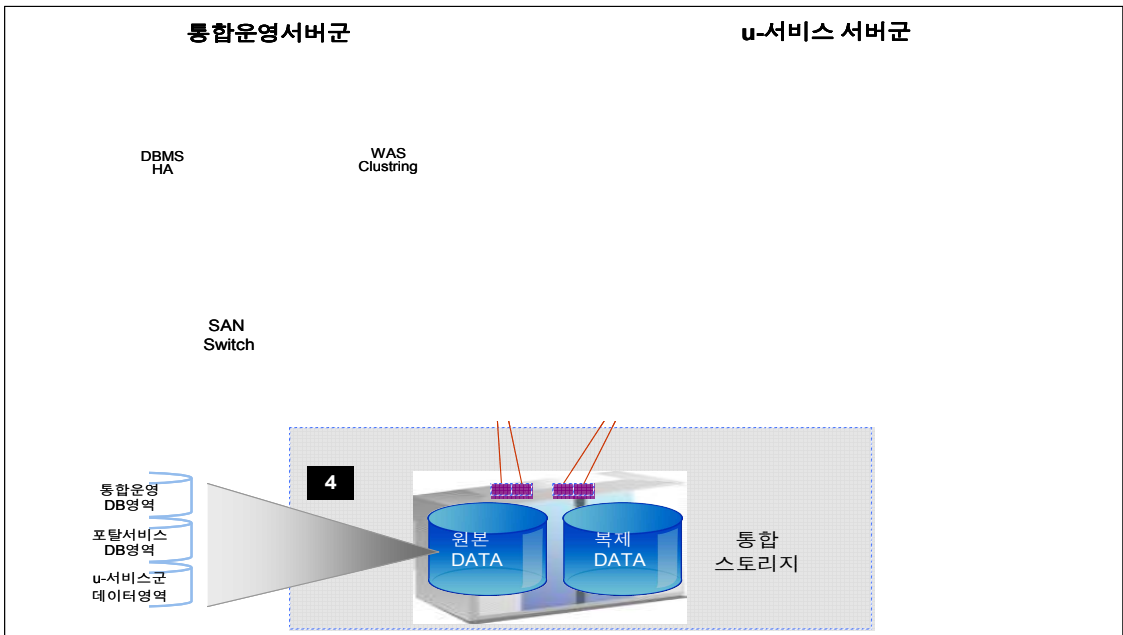
- 도시통합운영센터의 주요서버에 대하여 365일 운영보장을 위한 클러스터링 구성으로 고가용성을 확보하여 중단 없는 u-서비스를 제공할 수 있는 아키텍처를 구축함





### 5) 구성방안 - 통합스토리지 구성

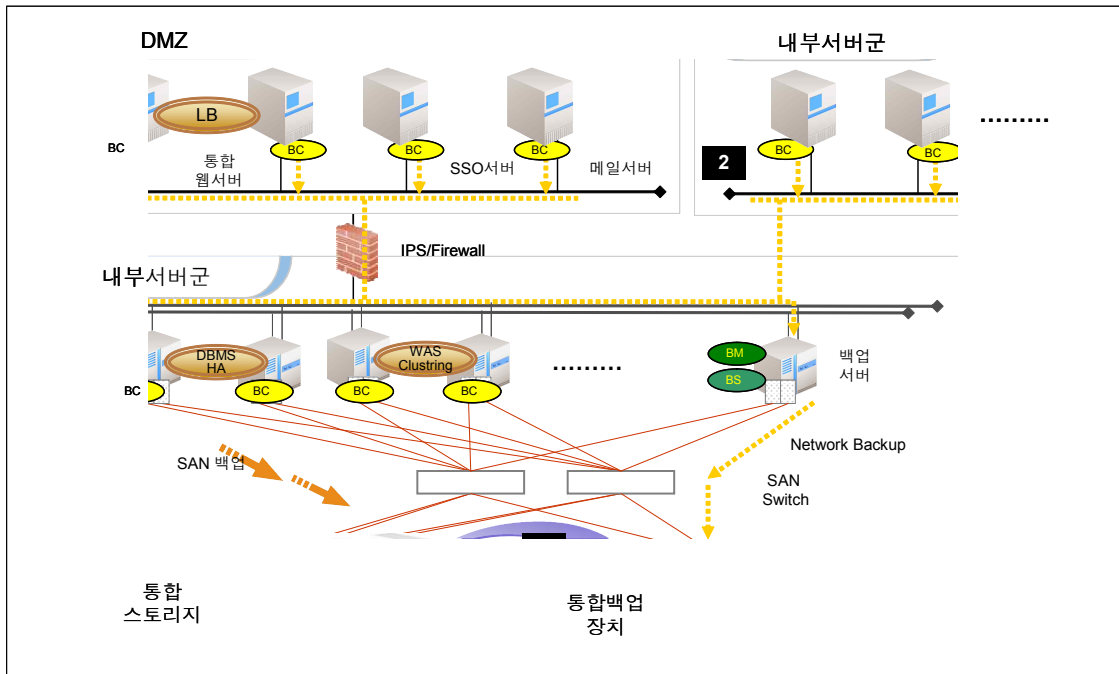
- 대용량 통합 스토리지를 구성하고, 2대의 SAN스위치로 장애 대비와 유연한 확장성을 지원하며, 통합스토리지의 디스크 부하분산 기능을 이용한 I/O 분산이 적용되도록 구성함



구성방안	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 AP서버에서 수신되는 각종 영상데이터는 DAS에 저장하고, 데이터는 통합스토리지로 저장</li> <li>• 통합운영 서버군에서 생성되는 데이터 및 DB는 통합스토리지에 저장</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서버와 SAN 스위치간 데이터 전송을 수행하는 Fiber Card를 이중화 하여 고성능의 IO 및 안정성 보장</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SAN 스위치를 이중화 구성하여 데이터 IO Path의 로드 밸런싱 및 안정성 보장</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 데이터 증가를 고려하여 수직적/수평적 확장이 용이한 장비선정</li> <li>• 내부 복제솔루션을 이용한 디스크 이중화로 안정성 및 가용성 확보</li> <li>• 스토리지는 RAID 1 or 5로 구성하여 디스크의 물리적 손상에 대한 안정성 보장</li> </ul>

6) 구성방안 - 통합백업체계 구성

- 통합스토리지와 연결되는 백업은 스토리지 복제본을 활용해 실시함으로써 대용량 데이터 전송에 따른 업무처리 지연시간을 최소화하며, 네트워크와 운영시스템 자원에 부하를 최소화하는 효율적인 백업체계를 구성함



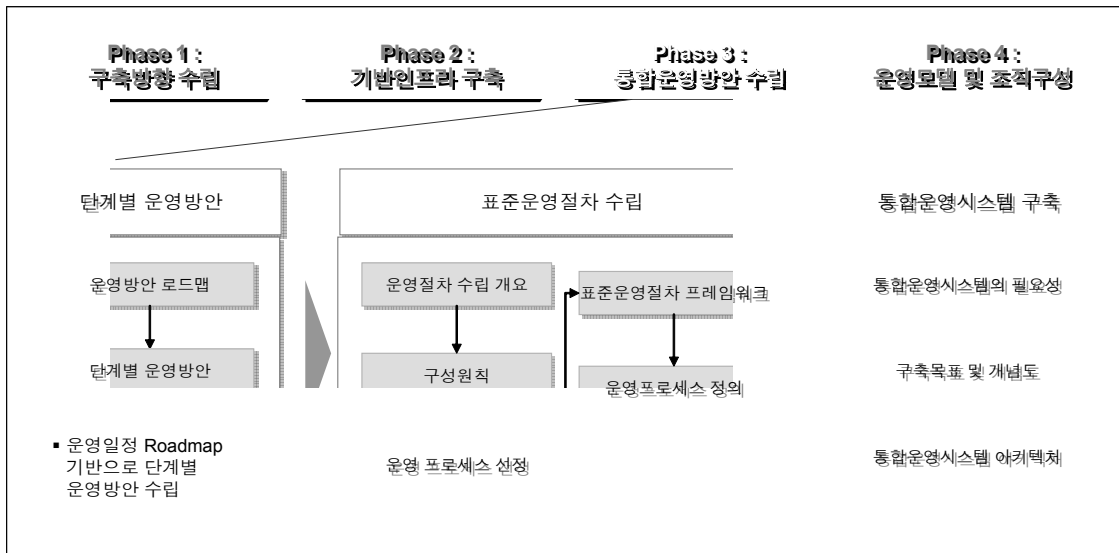
[그림IV-110] 통합백업체계 구성도

구성방안	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DMZ Server와 Internal Server를 백업서버를 통하여 고압축 백업 기술을 활용하여 데이터를 압축 후 네트워크를 통하여 빠른 백업/복구를 수행</li> <li>• 통합운영서버군 및 u-서비스서버 중 SAN으로 연결되지 않은 서버들은 네트워크를 통하여 빠른 백업/복구 수행</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합운영서버군 및 u-서비스서버 중 SAN으로 연결되지 않은 서버들은 네트워크를 통하여 빠른 백업/복구 수행</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스토리지 내부 복제솔루션을 이용하여 백업을 위한 복제볼륨 생성</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 백업서버 또는 통합스토리지에서 통합스토리지의 복제볼륨을 이용하여 통합백업장치로 SAN 백업 수행</li> </ul>

## 2.5.4 통합운영방안 수립

### 가. 개요

- 구축일정을 고려하여 단계별 운영방안을 제시하고, 이에 도시통합운영센터를 효율적으로 운영하기 위한 표준운영절차를 수립하고, U-City 통합운영시스템 구축을 통해 운영방안을 제공함

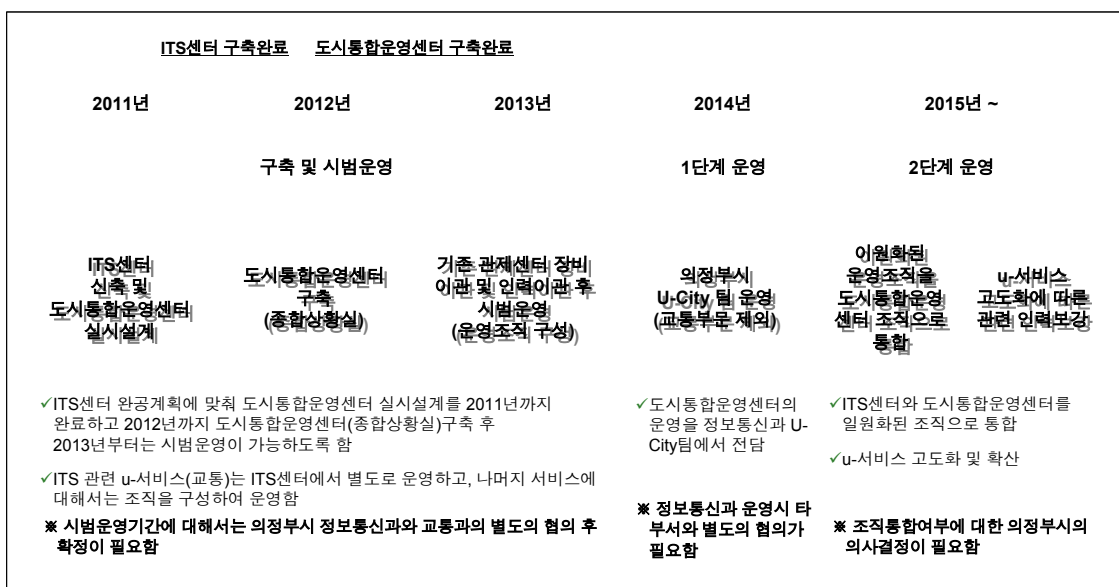


[그림IV-111] 통합운영방안 수립 절차

### 나. 단계별 운영방안

#### 1) 운영 Roadmap

- U-City 이행일정 및 u-서비스 구축을 고려한 도시통합운영센터의 구축 및 운영일정은 구축 및 시범운영단계, 1단계 운영, 2단계 운영으로 구분되어짐

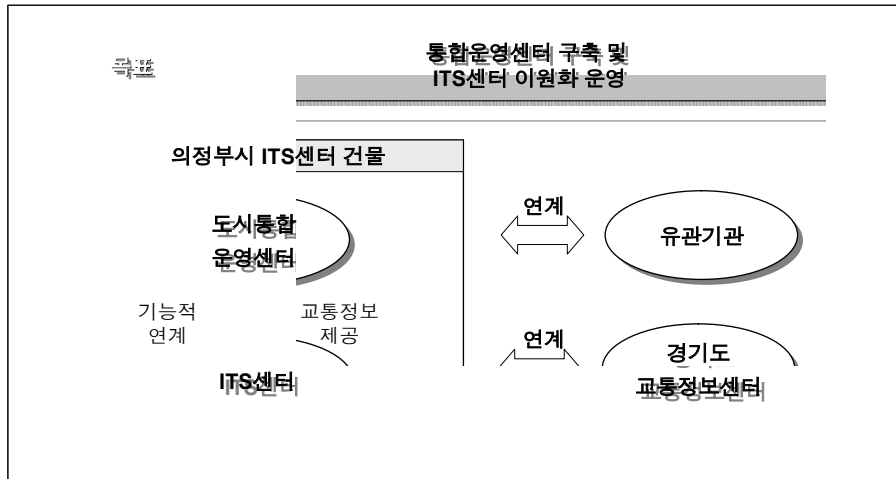


[그림IV-112] 도시통합운영센터 운영 로드맵



## 2) 1단계 운영방안

- 의정부시 교통정보센터(ITS)건물에 도시통합운영센터를 물리적으로 구축하여 의정부시에 구축되는 u-서비스를 통합운영하고, ITS 서비스는 ITS센터에서 통합운영 하도록 함

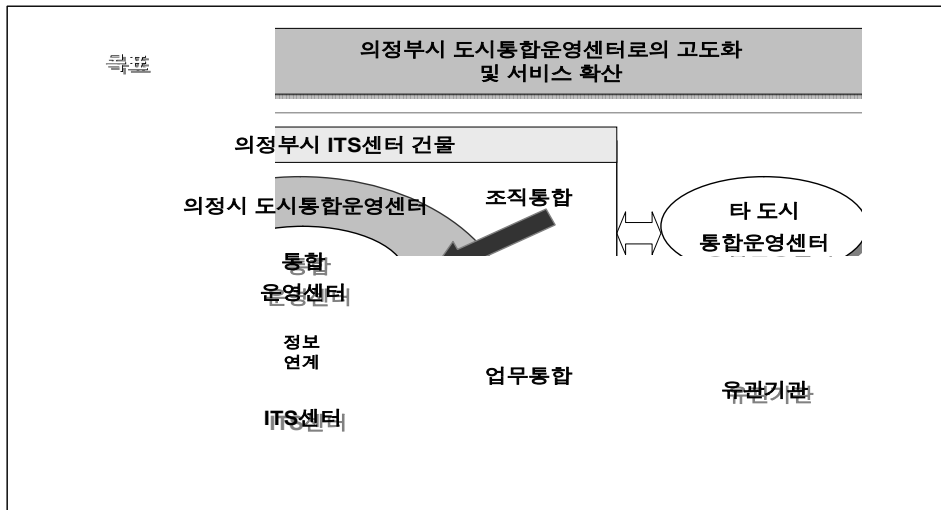


[그림IV-113] 1단계 운영방안 개념도

- 운영관리 부문
  - 의정부시 ITS센터는 의정부시 ITS 서비스를 통합운영
  - U-City 도시통합운영센터는 통합플랫폼 기반에서 u-서비스를 통합 운영함
  - 시스템 점검시 서비스 지원은 전문업체와 SM계약을 통해 아웃소싱 운영 고려
- 조직구성 부문
  - 도시통합운영센터의 기획 및 관리 부문은 타 부서와 협의를 통해 필요인력 확보
  - 시스템 점검/장애처리는 전문업체 아웃소싱
  - 인프라 및 시설물은 시설관리공단 위탁운영 또는 통합운영센터에서 관리
- 외부연계 부문
  - ITS센터와는 교통서비스 정보데이터를 연계하여 교통관련 정보를 도시통합운영센터에서 가공하여 포탈 등을 통해 서비스
  - 유관기관과는 ITS센터 인력과의 중복을 피해 업무협조 및 연계 체계 수립

## 3) 2단계 운영방안

- 2단계에서는 도시통합운영센터와 ITS센터의 조직, 업무의 통합을 통하여 의정부시 도시통합운영센터로의 고도화 및 향후 의정부시로의 u-서비스 확산을 수용할 수 있게 함



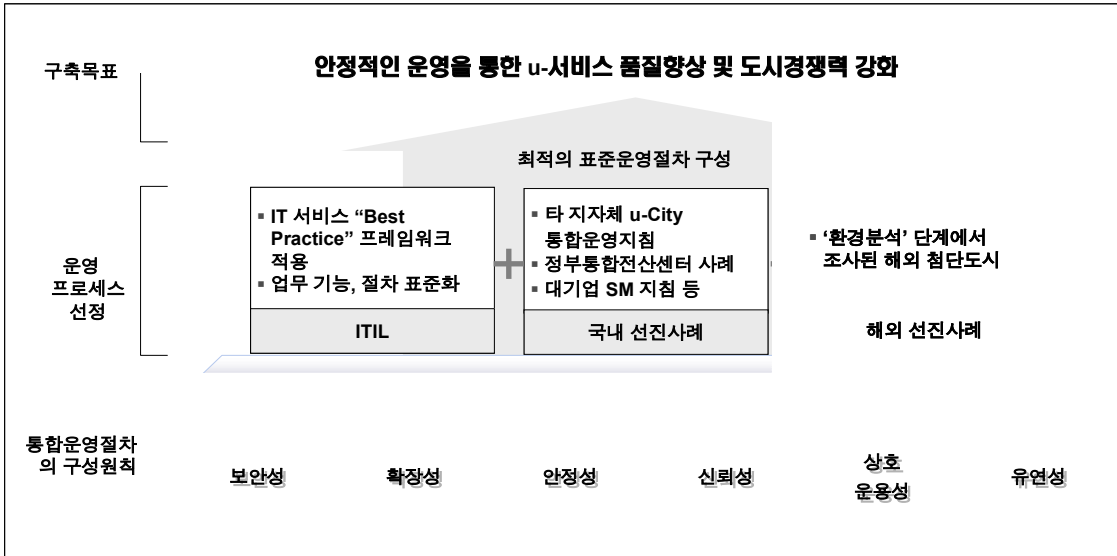
[그림IV-114] 2단계 운영방안 개념도

- 운영관리 부문
  - u-서비스 정보 수집, 운영, 배포에 대해 전체 프로세스 운영관리
  - 의정부시 U-City 서비스를 통합운영하고, 의정부시에 u-서비스를 확산할 수 있는 통합운영관리체계를 확보함
- 조직구성 부문
  - 기획 및 관리부문은 조직 및 업무통합
  - 모니터링 부문은 교통부문은 ITS센터, 나머지 u-서비스는 통합운영센터에서 관리
  - 도시시설물 관리는 시설물관리공단에서 관리하며 종합정보센터와 업무 협조
- 외부연계 부문
  - 타 도시 통합운영센터와의 업무 및 정보 공유를 통한 서비스의 고도화

## 다. 표준운영절차 수립

### 1) 표준운영절차 수립절차 및 목표

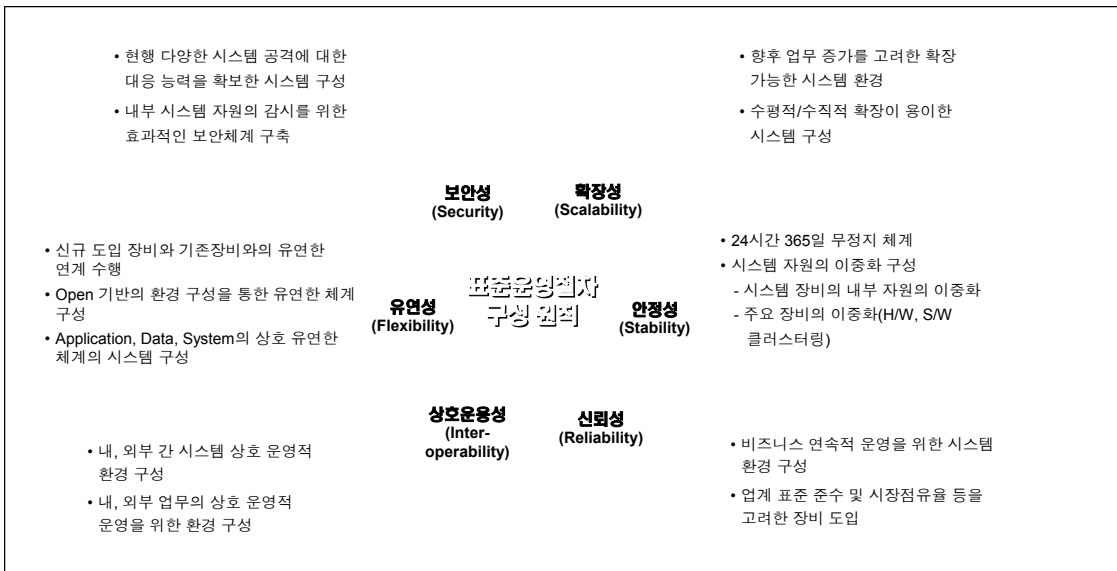
- 도시통합운영센터의 효율적인 운영 및 모니터링을 위해 표준운영절차의 수립이 필요하며, 이를 통해 안정적인 서비스 운영 및 관리업무의 효율화, 서비스 품질 향상을 달성할 수 있음



[그림IV-115] 표준운영절차 수립절차 및 목표

### 2) 표준운영절차 구성원칙

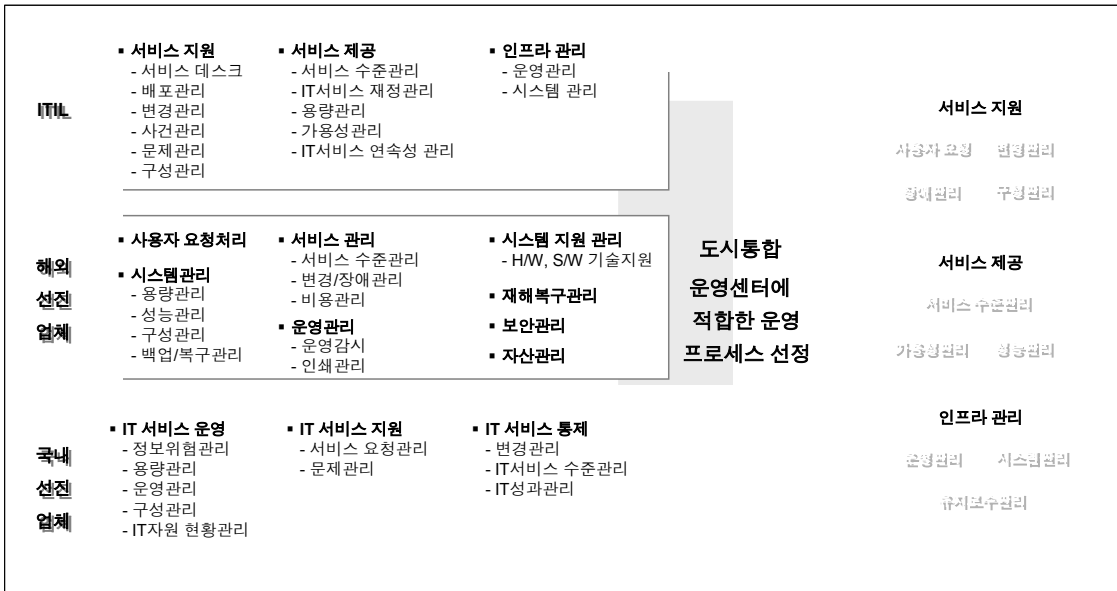
- 표준운영절차는 업무 특성 및 시스템 목적에 맞추어, 업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 최적화 하여 구성되고 계속해서 진화 발전할 수 있어야 하며, 6대 기본 품질요소를 고려하여 구성하는 것을 권고함



[그림IV-116] 표준운영절차 구성원칙

### 3) 운영프로세스 선정

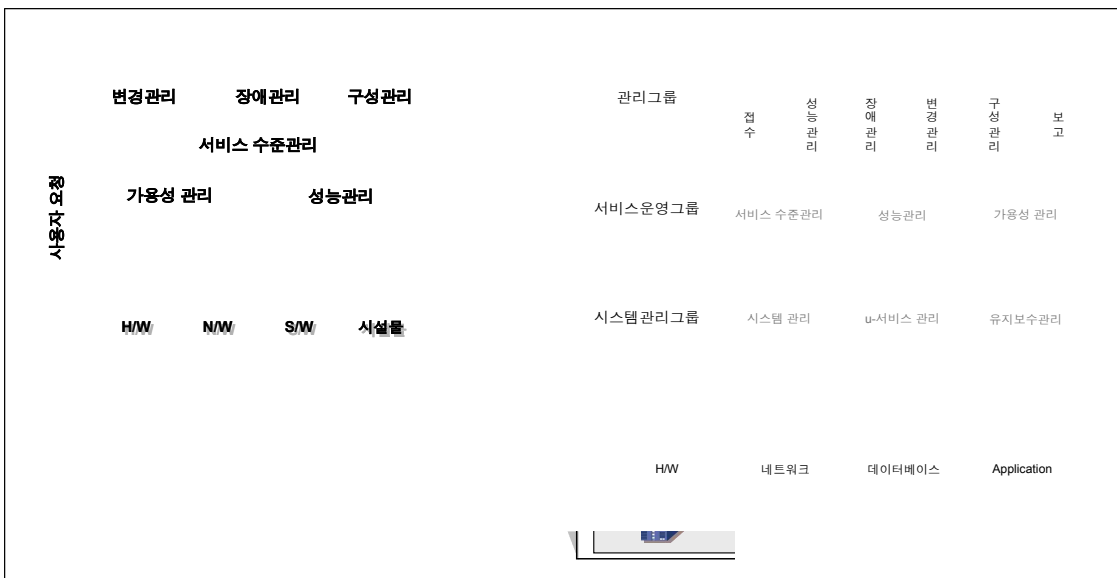
- ITIL 및 국내외 선진업체의 사례를 참고하여 의정부시 U-City 도시통합운영센터의 표준운영절차 프레임워크 수립을 위한 주요 운영 프로세스를 선정함



[그림IV-117] 운영 프로세스 선정

### 4) 표준운영절차 Framework

- 도시통합운영센터의 안정적인 운영 및 유지보수를 위해 필요한 주요 운영프로세스를 체계적으로 구성하여 표준운영절차를 표준운영절차 프레임워크로 구조화함



[그림IV-118] 표준운영절차 Framework

- 기대효과
  - 운영 환경시스템의 안정화
  - 정보기술 자산 운영 및 관리 업무의 효율화
  - 신속한 장애 복구 체계 및 유지보수 체계 구축으로 시스템 안전성 확보

- 예방 점검 및 대응을 통한 최고의 서비스 품질 유지
- 정보기술 운영 관련 데이터의 축적으로 인한 단기간 내에 기술 노하우 확보

5) 운영 프로세스의 정의 - 변경관리

○ 정의

- 변경관리는 도시시설물, H/W, S/W, N/W, 각종 센서로 구성된 것을 관리 시스템에 의해 조작되며, 변화가 있는 경우, 이들 요소에 대해 어떤 영향성(Impact)을 부여하여 수정하는 체계

○ 목적

- 변경관리의 궁극적인 목적은 변경된 대상을 명확히 인식하고 변경이 잘못된 경우나 변경요구 등에 대한 무리한 작업 수행을 체계적으로 방지할 수 있는 기능

○ 주요 내용

- 시스템 자원의 변경사항 제어
- 시스템 자원의 변경이력 관리
- 변경사항에 대한 근거를 문서화
- 변경사항 적용에 따른 영향분석
- 변경관리 주체 선정

주요 범위	기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신규 u-서비스의 도입</li> <li>▪ 기존 u-서비스의 개능 및 장비 업그레이드</li> </ul> <p>H/W 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신규 H/W, S/W, N/W, 시설물 등의 도입 및 설치</li> </ul> <p>업무 변경</p> <p>S/W 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 버전 업그레이드</li> <li>▪ 패치 적용</li> <li>▪ 특정 파라미터의 변경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 변경에 따른 영향(Impact) 최소화</li> <li>• 시스템 유지보수 용이</li> <li>• 변경이력 분석을 통한 성능개선대상 도출 용이</li> </ul>

6) 운영 프로세스의 정의 - 장애관리

○ 정의

- 장애관리란 u-서비스 제공에 영향을 미치는 장애에 대한 인식, 보고, 복구와 관련된 업무의 수행지침을 의미
- 장애관리는 장애 발생 시 부품 교체 및 소프트웨어 에러 교정 등을 실시하여 업무 중단을 최소화하도록 하는 관리체계를 의미함
- 시스템에 장애가 발생한 경우, 이를 신속히 복구하고 향후 유사 장애 발생을 최소화하기 위한 대책을 수립하여 적용함

○ 목적

- u-서비스 수행 시, 발생할 수 있는 각종 장애의 최소화 및 서비스 제공에 필요한 정보 서비스의 가용성 향상
- 장애조치사항 및 결과를 피드백하며 주기적으로 취합, 분석, 통계 자료화
- 공급된 장비 및 시설물에 대한 설치일자, 특성, 장애발생 내역 및 조치 내역 이력관리

○ 주요 내용

- 시스템의 장애발생시 장애 관련 정보수집 및 분석
- 시스템의 문제 및 장애 해결
- 장애 처리 로그관리(장애현상의 이슈 및 복구조치 사항)
- 시스템의 품질관리(주기적 공지)
- 시스템 운영상의 장애 사전 예방조치

주요 범위		기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 하드웨어 장애</li> <li>▪ 소프트웨어 장애</li> <li>▪ 어플리케이션 장애</li> <li>▪ 시설물 및 센서 장애</li> <li>▪ 네트워크 장애</li> </ul>	장애관리 대상선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 장애 감지 및 접수</li> <li>▪ 장애 유형 관리</li> <li>▪ 장애 분석 및 조치</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개선계획 수립 및 이행</li> <li>▪ 예방정비계획 수립 및 이행</li> <li>▪ 변경관리 및 구성관리 연계평가</li> </ul>	개선 검증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 장애 원인 규명</li> <li>▪ 장애 이력관리 및 정보공유</li> <li>▪ 변경관리 및 구성관리 연계</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애 발생으로 인한 업무중단 최소화</li> <li>• 장애 로그관리로 인한 장애 사전 예방 조치</li> </ul>

7) 운영 프로세스의 정의 - 구성관리

○ 정의

- U-City를 구성하는 각종 H/W, S/W, 네트워크, 보안 등의 자원에 대한 효과적인 관리 체계
- 장애/성능/보안/백업/운영 등 타 분야와 필요한 정보를 공유하는 일련의 작업
- 시스템 자원의 각 부문별 구성요소를 정의하고 해당 구성 요소별 세부 구성정보를 작성하여 관리

○ 목적

- 정확한 구성 정보의 유지
- 장애/성능/보안/백업/운영 관리 프로세스와의 연계
- 시스템 현황에 대한 통합된 구성 정보의 보고 및 측정
- 도시 및 유관기관의 요구에 따른 구성정보의 신속한 제공

○ 주요 내용

- 시스템 자원의 구성 요소별 상세 구성정보 관리

- 시스템 운영 정책의 변화에 따른 구성정보 관리
- 변경사항 발생에 따른 구성정보 관리
- 일일 운영 정보에 따른 상세 변경사항 관리
- 최종 구성 사항의 문서화

주요 범위		기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HW, NW, SW 자원 정보</li> <li>▪ 도시 시설물 및 설비 정보</li> </ul>	<p>자산정보      정책정보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U-City 추진일정 및 관련 정책정보</li> <li>▪ 보안 및 관리정책 정보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-IT기술 환경의 변화에 신속히 대응</li> <li>• 시스템관리 및 신규 투자발생시 정확한 자산정보 제공</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자원 사용자 및 소유자에 대한 정보</li> <li>▪ 연관조직에 대한 정보</li> </ul>	<p>조직정보      재무정보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가격 및 가치에 대한 정보</li> <li>▪ 제조사, 유지보수, 계약에 대한 정보</li> </ul>	

### 8) 운영 프로세스의 정의 - 서비스 수준관리

#### ○ 정의

- 서비스 수준(Service Level) 관리란 서비스 고유의 특성인 높은 위험성을 낮추고 서비스 수준에 영향을 미치는 복합적인 요인들을 관리, 기대하는 서비스를 제공받기 위한 진일보된 서비스 거래 수단
- 시스템을 안정적으로 운영하고, 정보기술 서비스의 품질을 향상시키기 위한 계획 및 이행관리

#### ○ 목적

- 서비스 위험성 저하 및 요인 제거를 통한 서비스 수준 향상
- 정량적 IT 서비스 관리를 통한 TCO 절감

#### ○ 주요 내용

- 정보기술 자산 관리
- 정보시스템의 서비스 수준 관리
- 정보시스템의 가용성 관리 및 재난 복구 계획
- 품질관리, 위험관리, 보안관리
- 비용관리, 교육 및 훈련

주요 범위		기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 제공 영역별로 서비스 수준을 정량적으로 파악하기 위한 성과지표</li> </ul>	<p>서비스 수준 관리지표</p> <p>서비스 성과 측정기준</p> <p>서비스 수준 목표 수준</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보기술 자산 관리 및 운영 업무의 효율화</li> <li>• 고 수준의 운영 서비스 품질 유지</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 수준 관리 지표별 목표치 및 최소치 (일반적으로 최소치 미달 시 페널티 부과, 목표치 초과 달성 시 보상 부여)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 수준에 대한 의사소통 체계로써의 보고 형식 및 보고방법</li> <li>▪ 정의된 서비스 수준관리 지표를 정량적으로 측정하기 위한 방법</li> </ul>	

### 9) 운영 프로세스의 정의 - 가용성 관리

- 정의
  - U-City 서비스 목표 달성을 위한 시스템 서비스의 가용성 유지 및 효율적인 u-서비스 제공을 위한 지원 조직, 서비스 및 IT 인프라 스트럭처의 Capability 최적화 수행
- 목적
  - U-City 서비스 목표 달성을 위한 가용성 수준 유지
  - 효율적 서비스 제공을 위한 리소스 최적화
- 주요 내용
  - 가용성 요구 사항 정의 및 가용성 관리 계획 수립
  - 가용성/ 신뢰성/유지보수성에 대한 목표 설정
  - 비즈니스, 사용자, IT지원조직의 시각을 반영한 가용성 측정 및 리포팅
  - IT 구성요소의 가용성/ 신뢰성/유지보수성 트렌드 분석 및 모니터링
  - 가용성을 저해하는 장애 사항에 대한 근본 원인 분석 및 해결

주요 범위		기대효과
<p><b>위험완화</b></p> <p>위험 요소의 사전 제거를 통한 사소한 문제에서 심각한 재난까지 예방 가능한 대책                      - 위험요소 확인(가능성 및 취약성) -&gt; 위험 가능성 평가                      - 사전 대응 방안 및 절차 수립 -&gt; 대응 방안 및 절차 이행</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보기술 자산 관리 및 운영 업무의 효율화</li> <li>• 고 수준의 운영 서비스 품질 유지</li> </ul>	
<p><b>비상계획</b></p> <p>예상치 못한 재해나 천재지변 발생시, 피해 상황을 확인하고 신속한 조치를 취하기 위한 대책                      - 비상연락망 구비(담당자, 협력업체), 자산 별 관리담당자 선정                      - 위험 요소 별 비상 절차 작성 및 수행, 훈련 및 평가</p>		
<p><b>재난복구</b></p> <p>장애 및 재난발생시 지속적인 서비스 제공 및 업무중단 최소화 계획                      - 복구 지원 조직 구성                      - 복구전략 및 방안수립(응용시스템, DB, 네트워크)                      - 상세 복구 계획 작성                      - 상세 복구 계획 검증 및 운영</p>		

### 10) 운영 프로세스의 정의 - 성능관리

- 정의
  - 거주민 및 기업들의 요구 사항을 충족할 수 있는 시스템 용량을 정의/측정/계획하는 일련의 절차
  - 통상 모든 자원에 대한 성능을 측정하고 관리하지만 TA분야에서는 H/W의 CPU, Memory, Disk 등의 자원을 정의/측정함
  - 시스템의 성능관련 데이터를 수집하고 분석하여 시스템의 성능을 개선하기 위한 대책을 수립하여 적용함
- 목적
  - 시스템의 Throughput 또는 Response Time의 향상을 위해 시스템을 조정하는 것
  - 시스템 서비스에 대한 표준화된 성능측정 및 평가를 통하여 지원의 효과적인 활용 도모 및 사용자의 성능 향상 요구에 신속히 대응



- 서비스에 필요한 안정된 자원을 적시에 확보 운용

○ 주요 내용

- 시스템의 성능관련 데이터 수집 및 분석
- 시스템의 성능저하 요인 분석 및 성능 개선
- 시스템 자원 사용 현황 관리
- 데이터베이스 용량의 증감 추이 관리

주요 범위				기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프로세스 사용량</li> <li>▪ CPU/메모리/디스크 사용량</li> <li>▪ 네트워크 및 기타 시스템 자원사용량</li> </ul>	성능관리 대상선정	원인 파악 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 과부하 요소감시</li> <li>▪ 시스템 데이터 수집</li> <li>▪ 문제영역 파악</li> <li>▪ 원인 규명</li> <li>▪ 조정항목 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 운영을 위한 최적의 성능 제공</li> <li>• 비정규 프로세스에 의한 시스템 장애발생 가능성 방지</li> <li>• 시스템 확장 또는 증설을 위한 단계적 투자계획수립 가능</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 성능진단 자료 수립</li> <li>▪ 결과 분석 및 변경사항 기록</li> </ul>	성능개선 집중	성능개선 및 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 성능개선 방안 수립</li> <li>▪ 개선과제 이행</li> <li>▪ 결과 보고</li> </ul>	

11) 운영 프로세스의 정의 - 운영관리

○ 정의

- 운영관리는 자원의 효율적 운영, 상호 운용성 확립, 시스템의 안정적 운영성 확보 및 타 시스템과의 연동의 효율성을 고려한 관리체계를 의미함
- 운영관리는 인력, 시스템, 시스템 자원 등을 총망라한 모든 것이 운영관리의 대상이 되어야 함
- 정보시스템을 안정적으로 운영하고, 정보기술 서비스의 품질을 향상시키기 위한 계획 및 이행관리

○ 목적

- 운영관리는 현재 자원과 인력을 효율적으로 활용하고 체계적인 절차를 확립하는 데 그 목적이 있음
- 이것을 통하여 현재 불합리하고 병목(Bottleneck)이 발생하는 주요 지점에 명확한 문제 해결 요소를 적용할 수 있음

○ 주요 내용

- 정보기술 자산 관리
- 정보시스템의 서비스 수준 관리
- 정보시스템의 가용성 관리 및 재난 복구 계획
- 품질관리, 위험관리, 보안관리
- 비용관리, 교육 및 훈련

주요 범위	기대효과
<p>운영관리의 범위는 인력, 시스템, 자원 등을 모두 포함함.</p> <p>구성관리    구성관리</p> <p>성능관리    장애관리    장애관리    성능관리</p> <p>장애관리    변경관리    변경관리</p> <p>구성관리    구성관리</p> <p>성능관리    성능관리</p> <p>장애관리    장애관리</p> <p>변경관리    변경관리</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보기술 자산 관리 및 운영 업무의 효율화</li> <li>• 고 수준의 운영 서비스 품질 유지</li> </ul>

## 12) 운영 프로세스의 정의 - 유지보수관리

### ○ 정의

- 유지보수 관리는 구성되어 있는 시스템을 최상의 상태로 유지하도록 하고, 최고의 조직화된 기술자원으로 시스템의 변경 및 업그레이드의 원활함을 기할 수 있도록 하여, 항상 최적의 정보시스템 환경 및 사용자 환경을 유지토록 하는 것
- 유지보수는 신뢰성의 기반 위에 시스템의 가용성 및 안정성을 확보하는 일련의 활동

### ○ 목적

- 최적의 시스템 환경 및 사용자 환경 구축
- U-City 통합운영센터의 안정적 수행 기반 지원

### ○ 주요 내용

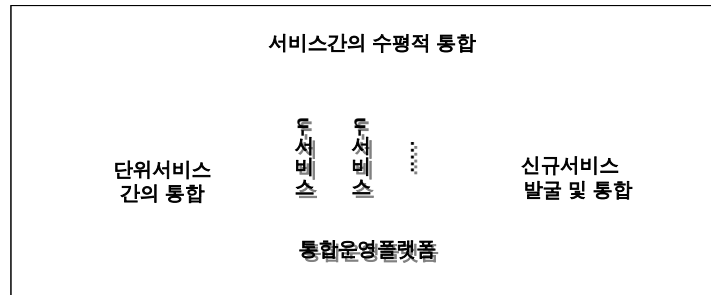
- 예방 정비 활동
- 정기적 성능 관리
- 기술지원
- 제품의 지속적 업그레이드

주요 범위	기대효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사전 점검 및 예방점검을 정기화</li> <li>▪ 시스템 운영 환경 안정적으로 유지</li> <li>▪ 불시에 발생할 수 있는 장애의 사전 파악, 및 조치</li> </ul> <p><b>예방정비 활동</b></p> <p><b>정기보고 체계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 유지보수 협력업체 직원의 유지보수 현황 정기 보고 체계 수립</li> <li>▪ 유지보수 현황 집계 및 정기보고 체계 수립</li> </ul> <p><b>신속한 정비활동</b></p> <p><b>기술지원 체계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비상 연락체계 유지</li> <li>▪ 상주 근무 형태 및 방문 지원 원칙에 의한 정비 활동</li> <li>▪ 장애 처리 결과의 분석 및 기록</li> <li>▪ 원활한 기술 지원을 위한 상호 협약 체결</li> <li>▪ 기술지원 결과 평가에 의한 인력 수준 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일정 수준의 운영 서비스 품질 유지</li> <li>• 단일 체제 유지 보수에 의한 비용 절감</li> </ul>

## 라. 통합운영시스템 구축

### 1) 통합운영시스템 구축의 필요성

- 도시통합운영센터에는 개별 서비스단위 운영이 아닌 하나의 통합운영플랫폼을 기반으로 도시민 및 기업에 대한 서비스를 통합제공하고 관리할 수 있는 통합운영시스템이 필요함
  - U-City 도시통합운영센터로서 수행해야 할 역할을 만족하는 운영플랫폼 필요
  - 다양한 u-Interface의 정보매체로부터 필요한 정보를 수집하고 이를 분석/가공/배포하기 위한 통일된 수단 필요
  - 개별 콘텐츠 전달의 한계성 및 비경제적인 Infra구축을 지향하고, 외부기관과의 유기적인 연계 및 확장을 위해 개방형 플랫폼 기반으로 운영플랫폼 필요



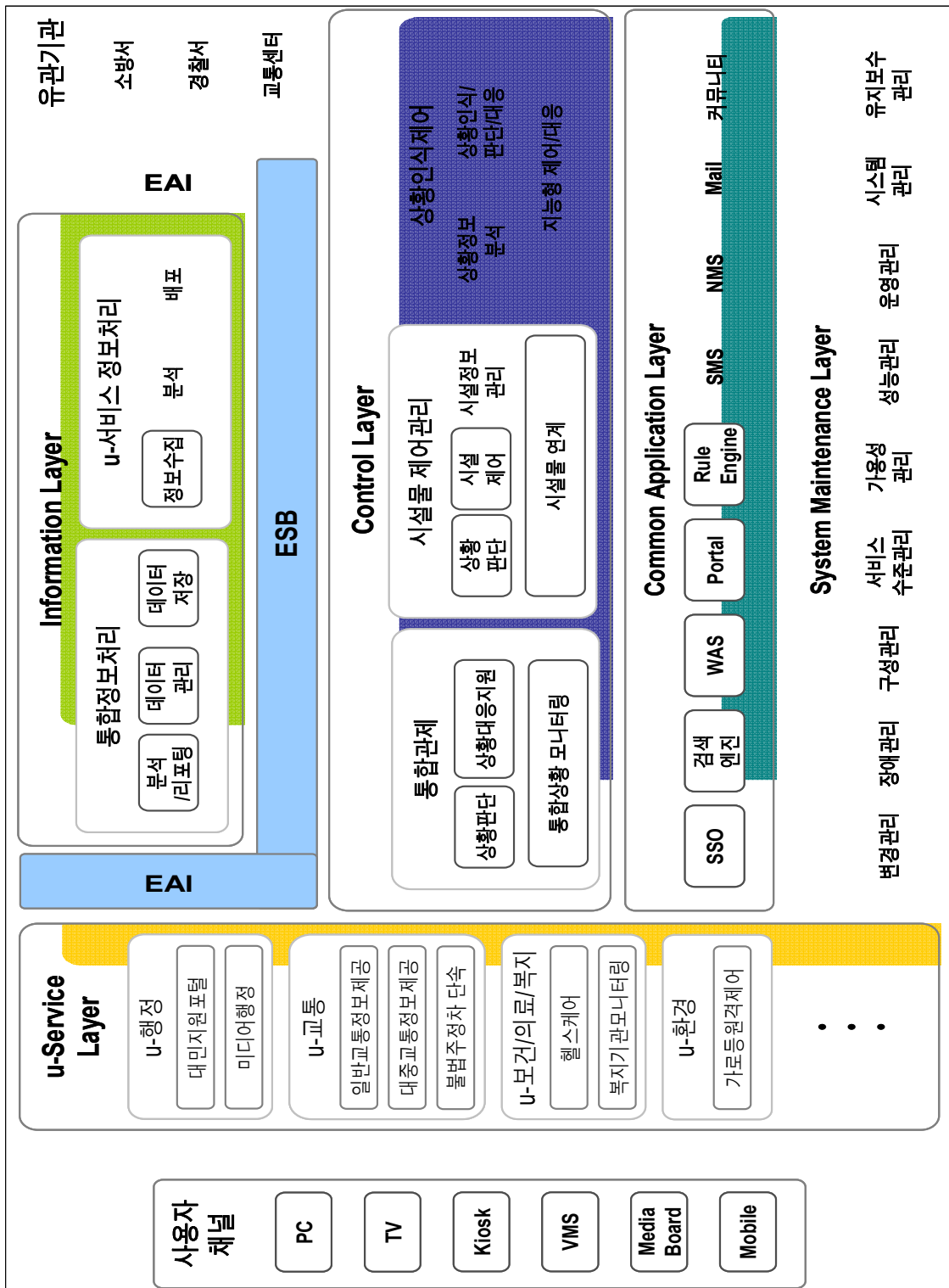
### 2) 통합운영시스템 구축방향

- 도시통합운영센터가 수행하는 정보수집, 서비스 운용관리, 정보제공 및 배포, 서비스 통합 및 연계 기능을 통합운영시스템으로 구현하여 향후 서비스 확장 및 발전에 대응할 수 있게 함

<p><b>정보수집 관리기능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•교통정보, 환경정보, 시설물정보 등을 USN, RFID, Sensor등을 이용하여 수집</li> <li>•유관기관에서 정보수집</li> <li>•거주민이 사용하는 각종 단말기의 입력정보 수집</li> </ul>	<p><b>통합운영시스템 개념도</b></p>
<p><b>u-서비스 운영관리 기능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•u-서비스에 대한 운용 및 관리</li> <li>•U-City내의 통신망을 비롯한 u-서비스 인프라의 구성현황,서비스의 상태 모니터링</li> <li>•서비스 장애 및 이상시 즉각 조치 및 관리</li> </ul>	
<p><b>정보제공 및 배포기능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•도시민들에게 시정정보, 재해정보, 실생활 정보들을 미디어보드, VMS 등을 통해 정보 제공</li> <li>•포탈을 통해 도시민들의 개인화된 정보 제공</li> <li>•관련기관 및 연관 시스템에 대한 정보제공 및 배포</li> </ul>	
<p><b>서비스 통합 및 연계기능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•기존 시스템 및 신규시스템과의 유연한 연계</li> <li>•u-서비스를 위한 핵심 공통기능 제공을 통한 도입 비용 효율화 및 공통기반 제공</li> <li>•신규 U-City 서비스의 개발기간 단축 및 투자비 절감 및 표준화를 제공</li> </ul>	

### 3) 통합운영시스템 아키텍처

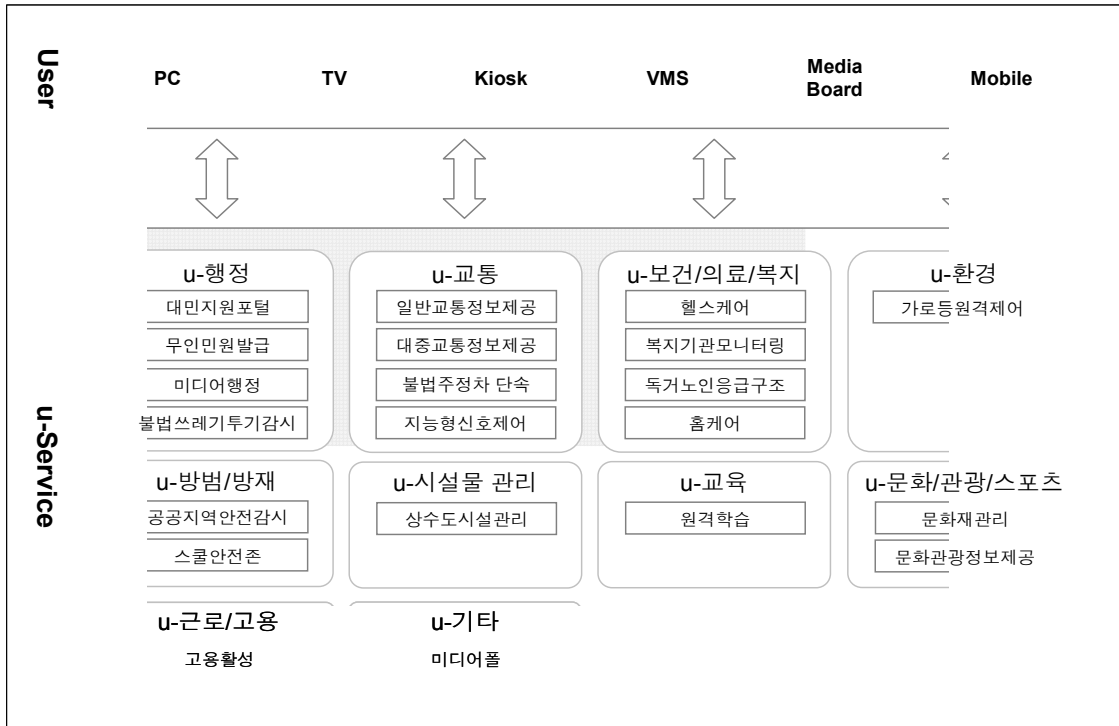
- 다양한 서비스를 통합할 수 있는 서비스 기반의 개방형 플랫폼을 기반으로 하여 U-City내 통신망, 시설물 등으로부터 도시정보를 수신하고, 이를 통합적으로 분석하여 도시를 효과적으로 운영/관리 하고, 도시민과 유관기관에 도시정보를 제공할 수 있는 아키텍처로 구성됨



[그림 IV-119] 통합운영시스템 아키텍처

#### 4) 세부 기술구조 - u-Service Layer

- 거주민 및 기업들에게 필요한 개발전략에 따른 행정, 교통, 보건/의료/복지, 환경, 방법/방재, 시설물관리, 교육, 문화/관광/스포츠, 근로/고용, 특화 서비스를 제공하며, 서비스 신규개발 및 확장에 용이한 기술구조

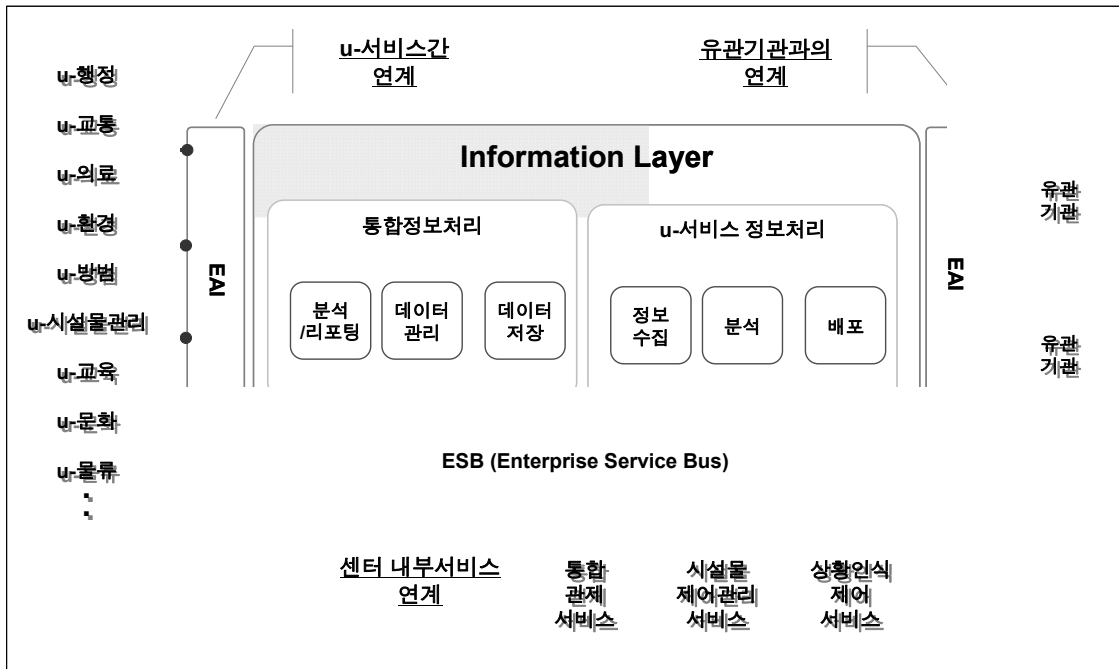


[그림IV-120] u-Service Layer

- 고려사항
  - 포털, VMS, 미디어보드, 모바일 디바이스 등 다양한 매체를 채널로 하여 어디서나 서비스 접근 가능한 구조
  - 서비스의 확장 및 신규도입이 용이한 SOA 기반 구조

#### 5) 세부 기술구조 - Information Layer & 연계 Layer

- 도시내 설치되어 있는 시설 및 센서로부터 수집되는 모든 데이터를 통합하여 처리하며, u-서비스간 정보연계 및 대외 유관기관 시스템과의 연계를 지원하는 기술구조



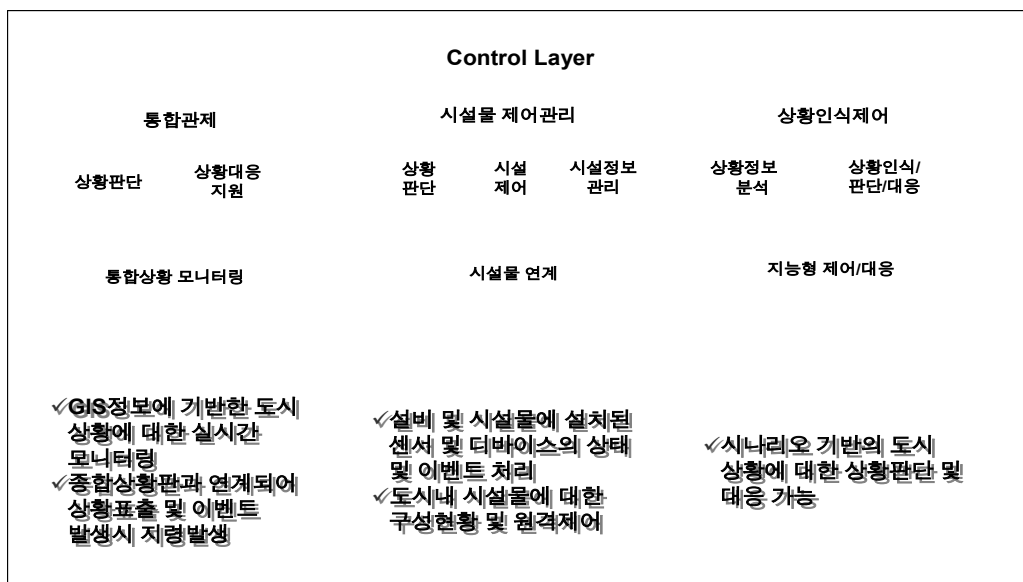
[그림IV-121] Information Layer & 연계 Layer

○ 고려사항

- 도시내의 각종 정보를 관리하여 운영현황 및 상황에 대한 리포팅 및 정보처리
- 외부연계(사용자, 유관기관)와 내부연계를 분리하여 유연한 연계구조 적용
- 거주민 요구사항 및 새로운 도시운영 환경에 쉽게 대처할 수 있는 SOA 기반 통합 연계구조 구현

6) 세부 기술구조 - Control Layer

- 도시내 각종 상황들을 모니터링하며, 상황발생시 판단 및 대응이 가능한 구조로 이루어지며, 각종 시설물에 대한 정보 및 제어기능을 구현되는 기술구조



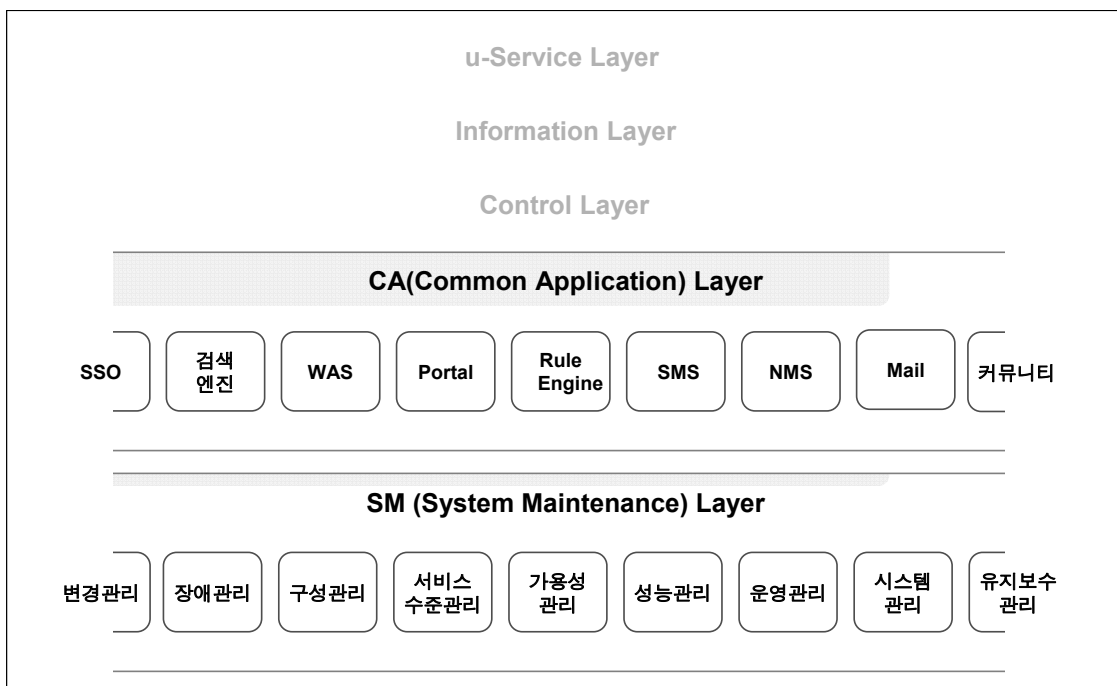
[그림IV-122] Control Layer

○ 고려사항

- 통합단말기, 종합상황판과 통합관제시스템과의 효율적인 연계 고려
- 시설물 제어관리 부문은 향후 원격제어 고려 필요함
- 상황인식제어 서비스에서는 신뢰성있는 상황인식 및 대응 시나리오 개발 필요

7) 세부 기술구조 - CA Layer/SM Layer

- 센터의 공통 IT인프라를 구성하는 어플리케이션을 관리하는 구조와 표준운영절차를 시스템화하여 시스템관리 기능으로 구성되어 있는 기술구조



[그림IV-123] CA Layer/SM Layer

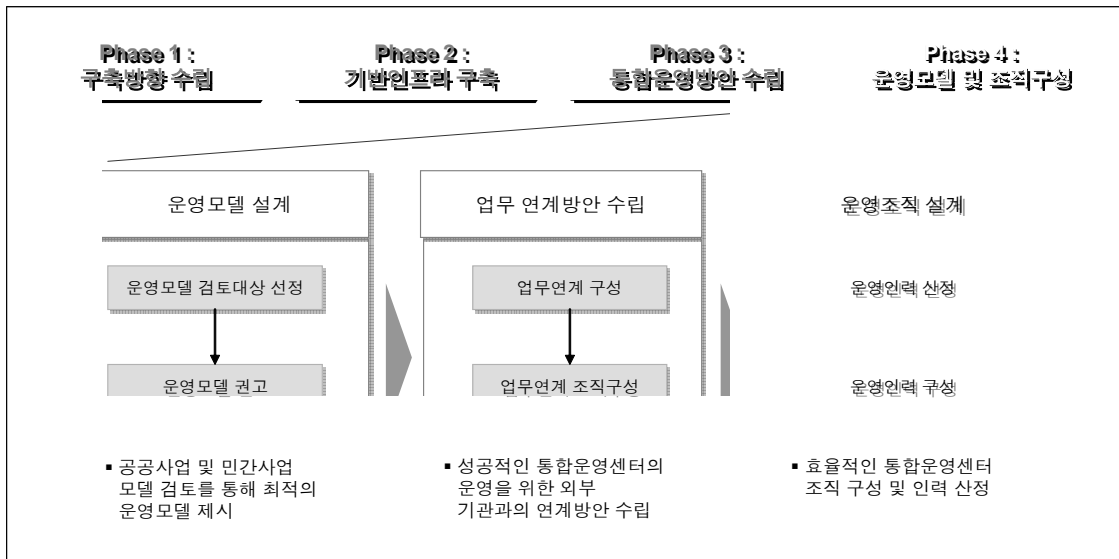
○ 고려사항

- 도시통합운영센터의 통합운영기반이 되는 App 플랫폼 및 공통 플랫폼 기반을 제공하는 구조
- 안정적인 서비스를 위한 검증된 솔루션 선정 필요함
- 표준운영절차를 시스템화하여 종합적인 서비스 관리가 가능하게 함

## 2.5.5 운영모델 및 조직구성

### 가. 개요

- 의정부시에 최적화된 도시통합운영센터를 운영하기 위해 센터의 운영모델을 다각적으로 검토하고, 운영을 위해 필요한 조직체계를 제시함

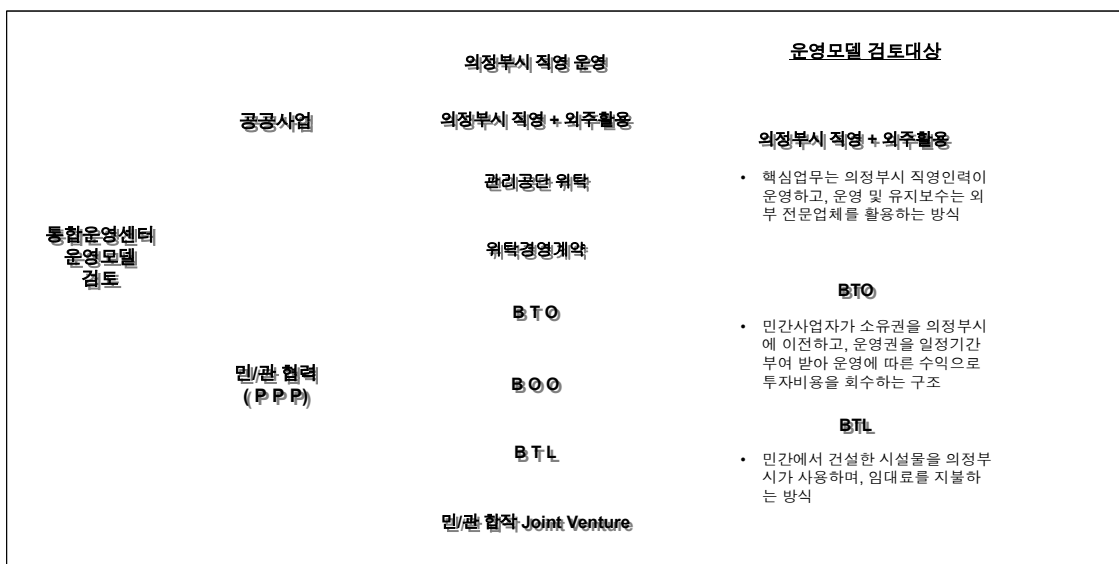


[그림IV-124] 운영모델 및 조직구성 수립 절차

### 나. 센터 운영모델

#### 1) 운영모델 검토대상 선정

- 도시통합운영센터의 성격과 업무에 맞는 운영모델을 도출하기 위해 지자체 직영운영, 민/관협력 사업화를 대상으로 타당성 검토를 통해 최적의 운영모델을 제시하고자 함

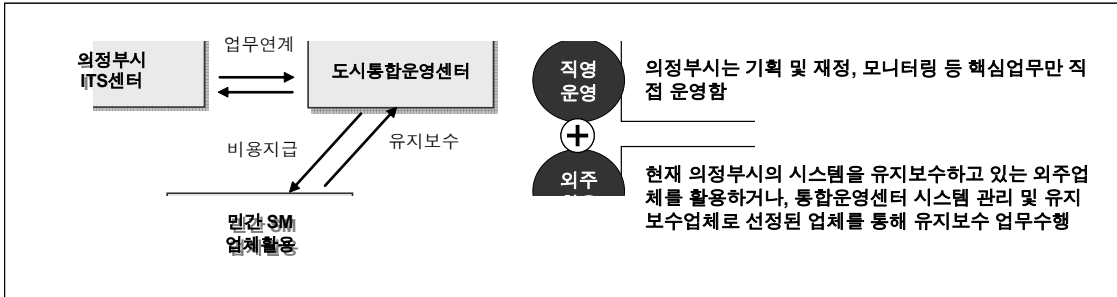


[그림IV-125] 운영모델 검토대상 선정



2) 검토 1안

- 기획 및 모니터링 등의 핵심업무는 의정부시 직영인력이 운영하고, 시스템/시설 등의 관리 및 유지보수의 업무는 외부 전문업체를 이용하여 제공하는 운영하는 방식이 도시통합운영센터의 성격에 가장 적합함



[그림IV-126] 운영모델 1안

□ 기대효과

- 조직 슬림화
  - 기획관리 업무 및 모니터링 업무를 기존 의정부시 인력 또는 유관기관 인력과 신규채용 인력의 투입을 최소화할 수 있음
- 관리비 절감
  - 시스템 유지보수업무를 아웃소싱함에 따라 최저가 입찰 시행에 따른 총 운영비 지출의 절감효과
- 전문성 확보
  - 전문외주업체이므로 조직 내부에서 파견한 직원보다 업무수행에 있어 전문성이 확보될 수 있음
- 운영 효율성 확보
  - 민간기업이 운영함으로써 효율성을 제고하고, 업무과정상의 낭비를 제거할 수 있는 발생요인이 큼

3) 검토 2안

- BTO, BTL 등 민간협력을 통한 민간위탁 운영모델은 공공성이 높은 U-City 도시통합 운영센터의 성격을 고려할 때 현실성이 떨어짐

□ BTO (Build-Transfer-operate)

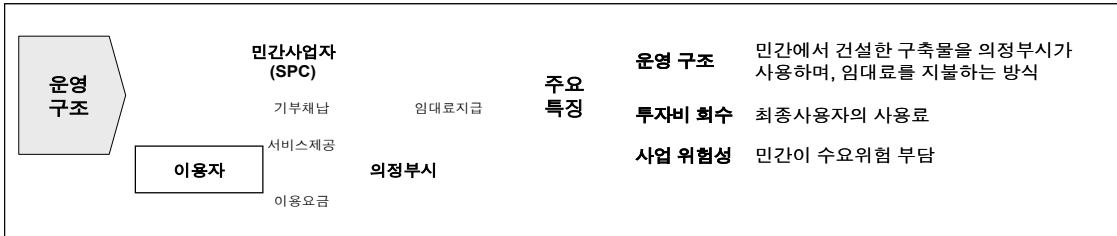


[그림IV-127] BTO

○ 검토결과

- 제공서비스가 공공서비스의 성격이 많아 이용자들이 비용을 지불할 가능성이 떨어짐
- 민간사업자 참여 가능성이 희박함

□ BTL (Build-Transfer-Lease)



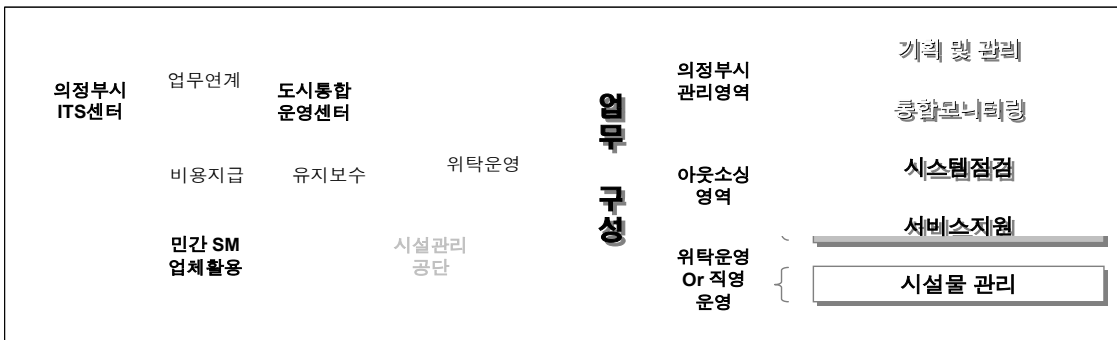
[그림IV-128] BTL

○ 검토결과

- 민간사업자 입장에서 시설을 기부채납하고, 임대료를 받아 투자비를 회수하기가 어려움
- 민간사업자 유치에 대한 현실성이 떨어짐

4) 운영모델 권고안

- 의정부시 U-City 운영모델로 제시된 ‘지자체 운영모델(외주혼합모델)’은 의정부시 직영부문과 아웃소싱부문, 시설공단 위탁운영부문이 혼합된 모델임



[그림IV-129] 운영모델(직영+ 외주활용)

□ 운영방안

○ 의정부시 관리영역

- 효과적인 관리/통제를 위해 모니터링이나 기획관리 업무는 의정부시와 유관기관 인력을 투입하거나 신규 채용
- 의정부시 ITS센터의 기존 조직과의 통합을 통한 인력 및 비용효과 극대화

○ 아웃소싱 영역

- 시스템 점검 및 서비스 지원부문은 전문업체와 SM 계약을 통해 아웃소싱 운영
- 장애 발생시 해당 전문업체에서 빠른 조치 및 결과 확인하는 방식으로 운영

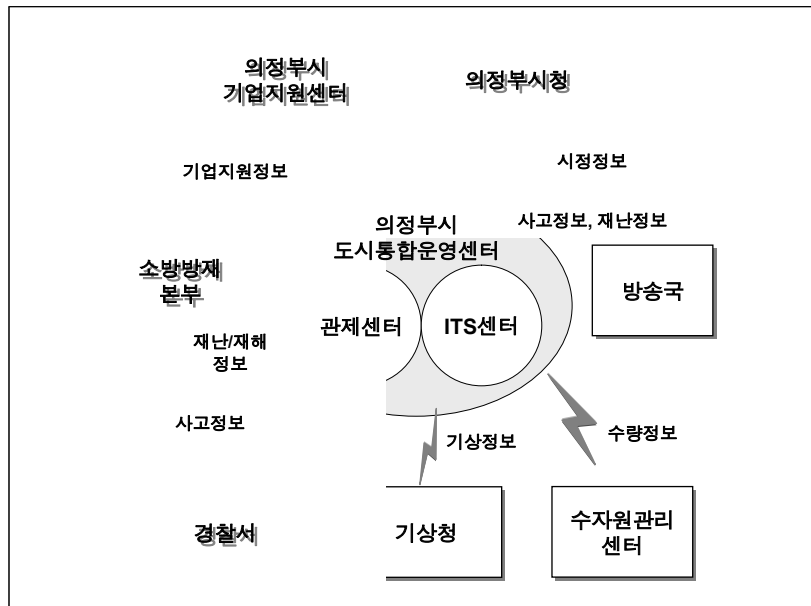
○ 위탁 or 직영운영 영역

- 시설물 관리(CCTV, 교통시설물, GIS시설물, 통신인프라 등)를 시설관리공단에 위탁 운영 (※ 단, 시설관리공단이 없는 경우 의정부시에서 직접 관리 필요함)
- 교통시설물의 경우 ITS센터로 이전 가능함

다. 업무 연계방안

1) 업무연계 대상 및 연계내용

- 성공적인 U-City 서비스를 제공하기 위해서는 도시통합운영센터와 의정부시, ITS센터, 유관기관과의 원활한 정보연계 및 업무협조가 필요함



[그림IV-130] 연계 구성도

[표IV-152] 유관기관별 연계 내용

구 분		연계 내역
의정부시	기업지원센터	기업 정보, 컨벤션 정보
	의정부시청	도로과, 상수도과, 교통과
유관 기관	소방방재본부	사고처리 결과정보, 구조활동정보, 재난/재해 정보
	경찰서	사고정보, 사고처리정보, 교통통제정보
	기상청	기온, 습도, 강우(설)량, 풍향, 안개유무 정보
	수자원관리센터	수량정보
	방송국	사고정보, 이벤트 정보
	버스조합	대중교통 운행정보, 환승 정보
	버스 터미널	버스 운행정보, 노선정보/환승 정보
	ITS센터	실시간 교통정보, 사고정보, 지/정체 정보, 교통통제 정보

## 2) 업무연계 전문조직 구성

- 도시통합운영센터와 의정부시 및 유관기관과의 원활한 업무연계가 이루어지기 위해 상시적인 의견조율이 필요하며, U-City 전담조직을 통한 업무연계가 필요함

### □ 업무 연계 안

- 조직 구성
  - 의정부시, 유관기관의 관련인력을 'U-City 전담조직'에 파견
  - 의정부시 ITS 센터와 중복되는 인력은 최소화하는 조직 구성
- 연계 방안
  - 상주인력은 의정부시 담당자를 주로 하고, 비상주 인력은 유관기관 인력을 파견받아 업무 조율
- 구성 특징점
  - 의정부시 주도의 센터 구성 및 책임/권한의 명확화 가능

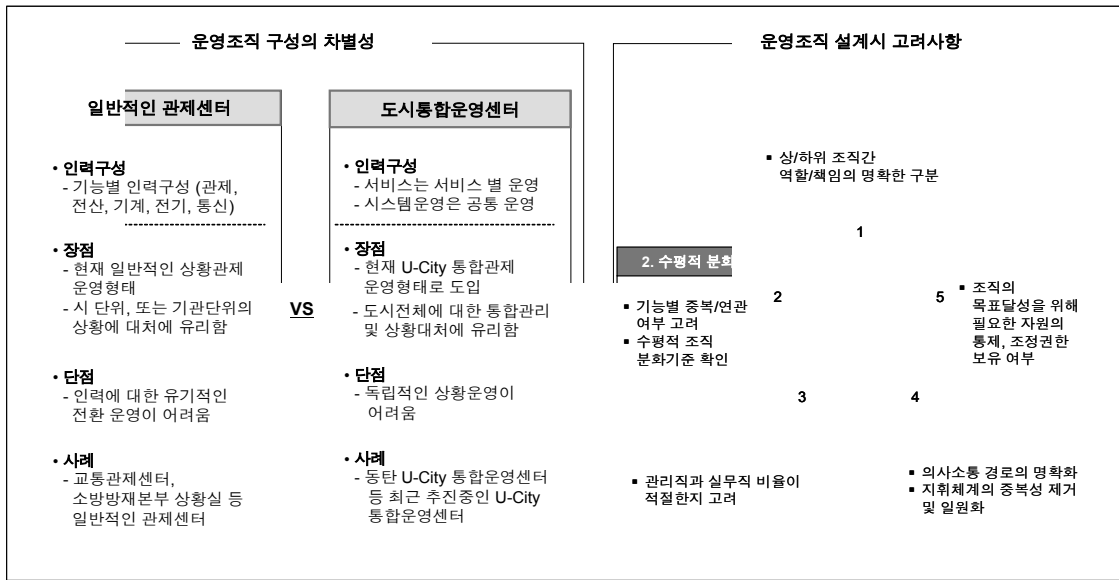
### □ 주요 역할

- U-City 전담조직장
  - U-City 전담조직의 장은 도시통합운영센터를 비롯한 의정부시 U-City 전체에 대한 관리, 감독을 수행
  - U-City 확장 등 의정부시 U-City의 전략방향에 의사결정과 추진이 가능한 인력을 선정하여야 함
- 도시통합운영센터장
  - 도시통합운영센터는 주요기능(시설물, 환경 등)과 관련한 내/외부 유관기관과의 긴밀한 협조 및 연계가 필요하므로 이러한 역할수행이 가능한 인력을 선정해야 함

## 라. 운영조직 설계

### 1) 운영조직 설계 주요 고려사항

- 도시통합운영센터의 운영조직 설계는 센터의 효율적인 관리운영과 밀접한 관련이 있으며, 의정부시 U-City만의 특화된 조직운영체계가 필요함



[그림IV-131] 운영조직 설계 주요 고려사항

## 2) 운영인력 산정 - 운영시스템

- 도시통합운영센터의 단위 서비스를 업무의 유사성 및 관리 편의성을 고려하여 운영 시스템으로 그룹화하여, 각 운영시스템을 관제 및 운영업무를 수행하기 위해 필요한 소요인력을 산정함

[표IV-153] 운영시스템별 운영인력 산정

구분	업무		소요인력		비고
	운영 시스템	세부 서비스 내역	SPC 운영	공무원 파견	
관제 (모니터링) 및 운영업무	1.포털 운영	대민지원포털서비스, 문화/관광정보제공서비스, 고용활성서비스	2	-	포털운영으로 통합
	2.행정지원 운영	무인민원발급서비스, 미디어행정서비스	1	-	N/A
	3.영상감시 운영	불법쓰레기투기감시서비스, 복지기관모니터링서비스, 공공지역안전감시서비스, 스쿨안전존서비스	4	-	N/A
	4.ITS 운영	일반교통정보제공서비스, 대중교통정보제공서비스, 불법주정차단속서비스, 지능형신호제어서비스	-	-	ITS센터에서 통합운영
	5.생활지원 운영	헬스케어서비스, 독거노인응급구조서비스, 미디어폴서비스	2	-	N/A
	6.시설물관리 운영	가로등원격제어서비스, 상수도시설관리서비스, 문화재관리서비스	1	-	N/A
	7.보건/교육시스템	홈케어서비스, 원격학습서비스	-	-	민간에서 운영
소 계			10	0	

### 3) 운영인력 산정 - 운영지원업무

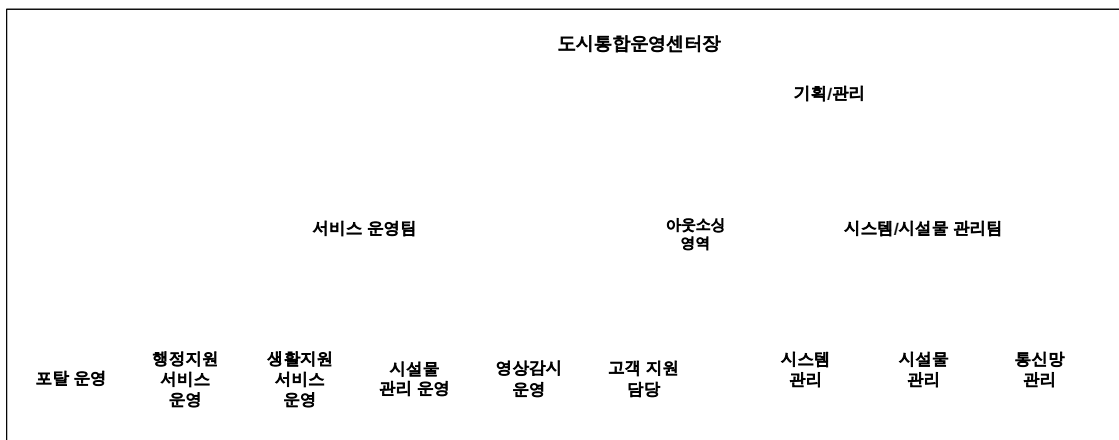
- 도시통합운영센터의 서비스 운영업무를 제외한 시스템 및 시설물 관리와 유지보수 업무 등에 필요한 소요인력을 산정함

[표IV-154] 운영지원업무별 운영인력 산정

업무		소요인력		비고	
구분	세부 업무 내역	SPC 운영	공무원 파견		
센터장	센터 총괄	-	1	N/A	
기획 및 관리	기획/관리 업무	-	1	N/A	
관계 및 운영업무	운영 팀장	서비스 모니터링 및 운영 총괄	-	1	N/A
	관리 팀장	시스템/시설물 관리 총괄	-	1	팀장급은 의정부시 인력
시스템/시설물 관리 업무	시스템 관리	시스템관리(2), DB관리(1), 네트워크관리(1)	4	-	SM부문은 외주인력 활용
	시설물 점검	u-서비스의 정보 수집 및 배포에 사용되는 설비 및 도시 시설물 관리	2	-	시설관리공단 이관
	통신망 관리	공공서비스에 필요한 자가망 점검 및 유지보수	1	-	SM부문은 외주인력 활용
서비스 지원업무	고객 지원	도시민들의 문의사항 및 개선사항 응대	1	-	N/A
소계		8	4	12	
합계		18	4	총 22명	

### 4) 운영조직 구성

- 도시통합운영센터는 운영효율성을 극대화한 통합형 조직을 구성하고, 시스템/시설물 관리부문은 외부에 아웃소싱하여 운영인력 및 비용 효율성을 확보함



[그림IV-132] 운영 조직 구성

[표IV-155] 운영조직 구성표

조직		인원	인력확보방안	
			신규	공무원
통합운영센터장		1	-	✓
기획/관리 담당		1	-	✓
서비스 운영팀 (관제팀)	운영팀장	1	-	✓
	포털 운영	2	✓	-
	행정지원서비스 운영	1	✓	-
	생활지원서비스 운영	2	✓	-
	시설물관리 운영	1	✓	-
	영상감시 운영	4	✓	-
	고객 지원	1	✓	-
	소계	14	11	3
시스템/ 시설물 관리팀	관리 팀장	1	-	✓
	시스템 관리	4	✓	-
	시설물 관리	2	✓	-
	통신망 관리	1	✓	-
	소계	8	7	1
합 계		22	18	4

## 2.6 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영

- 복합화된 시설물과 같이 다른 법률에 따라 해당 시설물의 관리청을 정하기 어려운 경우, 관리업무의 효율성을 극대화하기 위하여 유비쿼터스도시기반시설의 관리주체는 지방자치단체로 정하며, 인근 지방자치단체 간 의견조정이 필요한 경우에는 법 제 24조의 유비쿼터스 도시사업 협의회를 통하여 협의
- 업무별 필요인력의 산정 및 근무수칙 등을 고려하여 유비쿼터스도시기반시설의 관리 운영을 위한 조직을 구성하고 조직의 업무수행을 위한 역할을 정의
- 효율적 관리·운영을 위하여 필요 시 해당 시설의 관리청과 협의하여 도시통합운영센터에 의한 통합 관리·운영을 고려
- 비용을 절감하고, 관리·운영의 효율화를 위하여 관련업무에 대한 전문성을 보유한 기관에게 관리·운영 업무를 위탁하는 방안을 검토하여 계획에 반영
- 보안 및 안정성을 확보하고, 다양한 유비쿼터스도시기술을 고려한 정보통신망 구축으로 중단 없는 서비스를 제공
- 정보통신망의 원활한 운영을 위하여 하드웨어, 소프트웨어의 상태 점검, 기술지원체계 및 장애·재해 시 대응방안 등의 내용을 계획에 반영
- 중단 없는 관제기능 수행과 대민서비스 제공을 위하여 안정적이고 신뢰성 높은 재난방지 체계를 수립
- 도시통합운영센터는 개인정보가 취급되는 운영센터로서, 정보침해를 방지할 수 있도록 보호 체계를 구축
- 서비스 관련 질의, 장애신고 접수 및 서비스 개선 요청을 지원하기 위한 창구를 도시통합 운영센터에 배치하도록 고려
- 관리·운영에 배치하는 인력의 역량강화를 위하여 교육·훈련계획을 수립

### 가. 의정부시 도시기반시설 종합관리 체계 및 조직 제안

#### 1) 의정부시 도시기반시설 종합관리 내용 제안

- 도시기반시설 종합관리 유형에서는 다음 네 가지 유형별로 도시기반시설 종합관리 도입을 제안함
- 첫째, 개별 기반시설들을 하나의 물리적 기반시설로 통합 추진
  - 해당 기반시설 : 공동구
- 둘째, 서로 유사한 역할을 하여 종합관리가 필요하고, 또 가능하다고 분석된 기반시설 관리 조직의 통합
  - 해당 기반시설 : 도로 관련 기반시설, 수자원 관련 기반시설, 환경기초시설 관련 기반시설
- 셋째, 각 기반시설 간 관리 운영의 협력 강화와 공동 정보관리 시스템 구축
  - 종합관리 조직인 가칭 “기반시설종합관리공단”을 통하여 의정부시 기반시설 전체를 종합관리
  - 외부 협력 조직인 “기반시설조정위원회”를 통하여 인접한 지자체 및 외부의 기반시설



- 전문 공기업(한국전력, KT 등)과 협력 연계 강화
- 기반시설 관련된 각종 정보를 공동 관리 운영하는 가칭 “기반시설 종합통제센터”를 통하여 기반시설 관련 공동 정보 구축 및 운영 시스템을 관리 통제
- 의정부시 종합 정보 담당 조직이 될 U-City 조직과 긴밀한 연계
- 넷째, 기반시설 신규건설 공급단계와 유지 관리단계의 계획 관리 체계 통합
  - 생애주기비용(LCC:Life Cycle Cost) 개념을 각 기반시설 계획 및 운영 체계에 적극 도입
  - 건설 공급단계와 유지 관리단계의 관리 책임 조직이 같은 경우 그 관리조직 책임 하에, 건설 공급단계와 유지 관리단계의 관리 책임 조직이 다른 경우 건설청의 총괄 조정을 통해 양쪽 담당 조직이 공동으로 통합 관리함
- 의정부시의 도시기반시설 관리단계별 관리운영기관 구상은 다음과 같음

[표IV-156] 관리단계별 운영기관(안)

단 계	공급단계별 관리운영기관		
공급단계	사업시행자 (한국토지주택공사 등)		공급 전문 기관
인수단계	사업시행자로부터 의정부시 지자체가 인수		↓
관리단계	지자체 직영 관리	민간위탁	공급 전문 기관
해당 기반시설	도로 공동구 등	소각장 등	전기통신공급 등

## 나. 주요 도시기반시설 관리방식의 종합

### 1) 도시기반시설의 직영관리

- 의정부시 지자체에서 직접 도시기반시설에 대한 설치 및 관리운영을 담당하는 방식이며, 경우에 따라서는 기반시설의 설치 및 관리운영에 대한 관리감독 업무를 포함
- 직영관리는 공공성 및 사회경제적 영향력이 강해 민영화나 민간위탁이 바람직하지 않은 기반시설 중 관리운영에 대한 직접규제나 통제가 필요한 기반시설을 대상으로 함
- 도시기반시설은 시설설치의 규모, 유지 및 관리운영의 비용, 도시 어메니티의 질, 도시의 성장관리 등 제반 측면에서 중요한 영향을 끼치게 됨
- 또한 기반시설부담금 제도의 실시에 따른 예산상 그리고 재정상의 이유 등으로 기존의 도시들과는 다른 전문적이고 체계화된 관리조직이 필요
- 효율성, 공공성, 안전성, 환경성, 편의성, 경제성 등 기반시설관리가 추구하는 목표를 달성하기 위해 의정부시 지자체 내에 도시기반시설을 관리하는 행정조직을 구성할 필요가 있음

### 2) 도시기반시설의 공기업관리

- 공기업의 목적과 형태
- 공기업은 사기업과 대조적인 기업형태로 대체로 공기업의 직접적인 목적은 이윤추구라기보다는 공공재의 효율적인 생산과 서비스의 제공에 있으며, 일반적으로 공기업은 영리를 목적으로 하지 않지만 필요한 비용은 사업의 수입에서 충당하도록 하고 있음
- 공기업의 형태에는 국가 또는 지자체의 행정조직에 편입되어 행정관청의 일부로서 운용되는 국공영기업과 법인기업으로서의 형식적 독립성을 지니는 법인공기업이 있음
- 공기업의 관료화나 관청의 재정적 부담의 확대를 피하기 위하여 후자의 기업형태가

많아져 가고 있는데, 그 전형적인 것은 공공기업체들임

- 공기업은 국가나 지방자치단체의 재정수입 조달의 수단이 되고, 공익성·공공성이 강한 거액의 고정자본이 소요되는 독점적 성질이 강한 사업 분야를 주로 담당하며, 필요 투자액이 거액이면서도 이익을 기대할 수 없는 분야를 담당

○ 의정부시의 건설에 관계되는 공기업들은 한국토지주택공사, 한국도로공사, 한국가스공사, 한국전력공사 등 다양한데, 이들 공기업들은 전문분야에서 도시기반시설을 공급하고 필요에 따라서는 계속적으로 관리운영의 역할까지 담당하기도 함

- 그러나 종전과 같이 도시기반시설을 개별적으로 관리할 경우에는 각 기반시설의 공급 주체들은 자신들이 공급한 기반시설에 대해 배타적으로 유지관리 운영하면 되기 때문에 도시기반시설의 관리를 종합적으로 통제하거나 관리 감독할 필요가 없었음

- 하지만 의정부시는 도시의 계획적 관리의 차원에서 그리고 기반시설의 효율적 유지관리의 목적으로 도시기반시설에 대해서는 한 조직을 통해 종합적으로 관리 감독할 수 있는 체계가 필요한데, 이때 법인화된 행정기관으로서 '의정부시 기반시설종합관리공단'을 설치하여 기반 시설에 대한 모든 업무를 전담하는 방안이 필요하며, 필요에 따라서는 별도의 지방공사를 설치하여 관리 운영할 수도 있음

### 3) 도시기반시설의 민간위탁관리

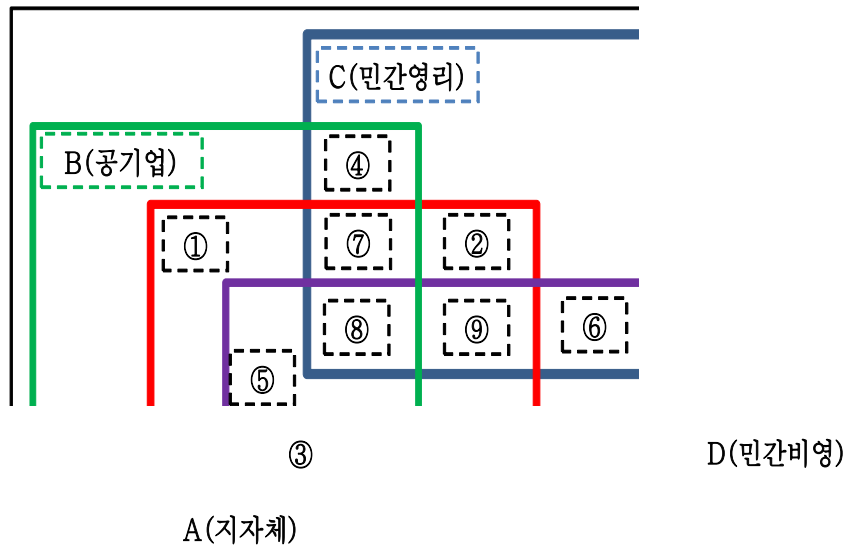
○ 여러 종류의 도시기반시설을 종합적으로 관리하기 위해서는 공공과 민간의 장점을 결합할 때 더욱 효과적인데, 이를 위해 공공 및 민간의 역할 및 기능에 대한 합리적인 분담이 필요하며, 도시기반시설과 같은 공공재 및 공공서비스의 공급에서도 민간부문의 역할이 증대되는 것이 세계적 추세임

○ 도시기반시설의 공급 및 관리를 전적으로 공공부문에 맡길 때 발생할 수 있는 문제점으로는 능률성에 대한 동기가 부족, 채찍과 당근이 부족, 의사결정의 경직성, 시민들의 서비스에 대한 반응이 피드백되기 어렵다는 점이 있음

○ 이런 문제의 해결을 위해서는 민간 부문과의 협력이 필요한데 이는 '민·관 파트너십'을 통해 가능  
 - 민·관 파트너십은 공공부문과 민간부문이 상호이익을 추구하기 위해 협력하는 것인데, 정책적 차원(policy dimension)과 운영적 차원(operational dimension)의 두 유형의 협력이 가능한데 도시기반시설에 관련되어서는 운영적 차원의 협력이 효과적

○ 도시기반시설의 관리운영에서의 민관협력의 형태

- 의정부시에서 도시기반시설의 관리는 정부-공기업-민간의 세 영역을 통해 이루어지는데 공기업은 공사나 공단을 포함하는 것이며, 민간은 민간 영리부문과 민간 비영리부문으로 구분할 수 있음
- 도시기반시설의 관리는 정부-공기업-민간부문의 유기적 결합을 통해 관리의 목표를 달성할 수 있는데, 다음과 같은 관리방식의 조합이 가능



[그림IV-133] 민관협력의 형태

- A(지자체) + B(공기업)
  - 기반시설의 관리방식 중에서 가장 흔한 것으로 중앙정부 혹은 지자체가 기반시설의 공급주체가 되거나 관리감독의 주체가 되고 한국토지주택공사, 한국수자원공사, 한국전력공사, 한국가스공사와 같은 전문적인 기반시설공급 공기업들이 시설을 설치하고 관리 운영하는 경우 등
  - 의정부시에서는 이들 전문 공기업들이 환경기초시설이나 수자원시설 혹은 전기·가스 등의 에너지 공급시설 등을 설치하고 관리운영까지 계속하는 경우, 그리고 의정부시 지자체가 기반시설의 관리운영에 대한 관리감독을 실시하는 경우가 해당
- A(지자체) + C(민간영리)
  - 지자체와 민간영리업체들이 기반시설의 관리운영에서 협력하는 방식으로 지자체가 기반시설을 공급하고 이에 대한 관리운영을 민간에 위탁하거나 기반시설의 설치 및 관리운영을 민간에 일임하는 민영화방식을 택하되, 지자체는 기반시설에 대한 관리감독 기능을 갖는 경우 등
  - 의정부시의 경우 주요 도시기반시설에 대한 완전 민영화보다는 일부의 환경기초시설과 수자원시설 중 중수도시설 등에 대해서는 민간 위탁방식의 관리가 합리적임
- A(지자체) + D(민간비영리)
  - 지자체와 민간비영리단체들이 기반시설의 유지관리에서 협력하는 방식으로 민·관협력체계 혹은 민·관 거버넌스를 의미
  - 민·관 거버넌스가 가능한 도시기반시설의 측면으로는 예를 들어, 환경기초시설의 설치 시 입지 선정이나 시설 설치과정에서 지역의 NGO들과 협력하는 경우가 해당되는데 설치 후 관리운영 과정에서는 공동 모니터링 등이 정부와 민간비영리의 사례가 될 수 있음
- B(공기업) + C(민간영리)
  - 전문적으로 기반시설공급을 담당하는 공기업이 시설을 공급하고 이들 시설에 대한 유지관리업무를 민간영리부문에 위탁하는 경우 등

- A(지자체) + B(공기업) + C(민간영리)
  - 지자체의 계획과 관리감독 하에 공기업들이 기반시설을 공급하고 이들 시설에 대한 유지·관리·운영 업무를 민간에 위탁하는 경우 등
  - 사회간접자본시설들을 공급하고 유지·관리·운영하는 과정에서 흔히 사용하는 방법이며, 의정부시의 기반시설관리에서도 활용할 수 있는 기본 형태임
- A(지자체) + B(공기업) + D(민간비영리)
  - 사업추진의 주체는 지자체이며, 공기업이 기반시설을 공급하지만 관리운영을 민간비영리 기관에 위탁하는 경우 등
- C(민간영리) + D(민간비영리)
  - 민영화를 통해 민간영리 부문에서 기반시설을 공급하고 관리운영하는 과정에서 민간비영리 단체 등과 협력하는 경우 등
- A(지자체) + B(공기업) + C(민간영리) + D(민간비영리)
  - 사업추진의 주체는 지자체이며, 공기업이 기반시설을 공급하고 민간영리 부문이 관리 운영을 담당하며 민간 비영리단체들이 감시 및 감독기능을 수행하는 경우 등
- A(지자체) + C(민간영리) + D(민간비영리)
  - 지자체가 민간영리부문에 기반시설의 관리운영을 위탁하면서 이들에 대한 감시감독 기능을 NGO와 같은 민간 비영리단체에 위임하는 경우 등

○ 도시기반시설의 관리방식별 비교

[표IV-157] 직영방식, 공기업방식, 민간위탁방식별 특성

구분	직영 방식	공기업 방식	민간위탁 방식
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 시행되고 있는 방식으로서 국가(지자체)가 사업주체가 되어 계획, 설계, 시공, 운전관리 등의 모든 업무를 실시하는 것</li> <li>• 현재의 문제점을 개선하기 위해 근무조직 개편 및 근무자 처우개선, 교육기회 확대 등의 조치가 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기반시설을 공급한 전문시설 공급주체인 공기업(예를 들어 한국토지주택공사 등)이 시설의 유지 관리운영을 담당</li> <li>• 지자체가 합동 혹은 단독으로 직영기업, 지방공사 또는 공단을 설립하여 운영함</li> <li>• 기업형 회계에 의한 경영의 효율성을 꾀하고, 기술자 부족문제를 해결함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시기반시설의 사업주체는 국가(지자체)이지만 민간부문에 업무의 일부 또는 전부를 위탁하는 경우 기반시설의 관리운영을 전적으로 민간에 이양하는 민영화의 경우도 포함</li> <li>• 시설의 유지, 관리를 일괄적으로 또는 부분적으로 기술력을 보유하고 있는 민간 회사 등에 위탁하여 관리 효율 향상 및 상호 이익을 얻을 수 있음</li> </ul>
법적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재 시행되고 있는 방식이므로 별도의 법 개정 또는 보완이 필요 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현행의 법에 의해 실현가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위탁관리에 대한 다소 간의 법규개정(자격기준, 대가의 기준, 업체선정방법 등)이 필요</li> </ul>

구분	직영 방식	공기업 방식	민간위탁 방식
초기투자 및 관리체계 변경으로 인한 충격	<ul style="list-style-type: none"> <li>초기투자비 및 관리체계의 변경이 없으므로 별도의 충격 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공기업의 형태에 따라 다소 다르나 현 근무인원의 활용으로 관리체계의 변경으로 인한 충격은 크지 않을 것임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재 체제하에서 위탁함으로 초기투자비가 거의 없으나 적절한 위탁비용 산출이 필요함</li> <li>위탁을 위한 초기보수비용 문제가 있음</li> </ul>
관리조직 구성 및 기대되는 관리수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>조직사의 문제는 없으나 공공부문의 독점성에 기인하는 관료조직의 특성상 비효율적인 운영이 될 우려가 있음</li> <li>경험이 없는 공무원이 관리를 감당할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비교적 자유롭고 효율적인 조직구성이 가능하나 지자체의 통제 및 간섭을 받으므로 공기업의 형태에 따라 다소 관료성향을 보일 것임</li> <li>숙련된 기술자 확보가 곤란하여 관리가 비정상적일 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가(자자체)는 위탁회사에 대한 행정적 지원 및 처리 수준에 대한 감독규제업무만 수행하므로 현행보다 적은 최소한의 인원으로 가능</li> <li>지자체와 위탁업체간의 업무 및 책임구분을 명확하게 할 수 있으므로 관리성이 좋다고 할 수 있음</li> </ul>
기술인력의 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>기반시설의 근무조건이 열악한 현 상황에서는 지자체별 전문 인력 확보가 어려운 실정임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인력의 고급화가 어느 정도 용이하고 전문화도 기할 수 있음</li> <li>관료체제 때문에 고급기술자 확보에 어려움이 있을 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정적인 감독을 제외한 운영관리를 위탁할 경우 민간회사의 기술력을 확보할 수 있음</li> <li>그러나 이 경우 적절한 위탁료의 산정이 변수가 될 수 있음</li> </ul>
재정의 안정도	<ul style="list-style-type: none"> <li>어느 경우에도 국가(지자체)가 비용부담을 해야 안정적임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>독립된 회계법인 이므로 직영에 비해 불안정함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직영과 같이 국가(지자체)가 비용부담을 해야 함으로 안정적임</li> </ul>

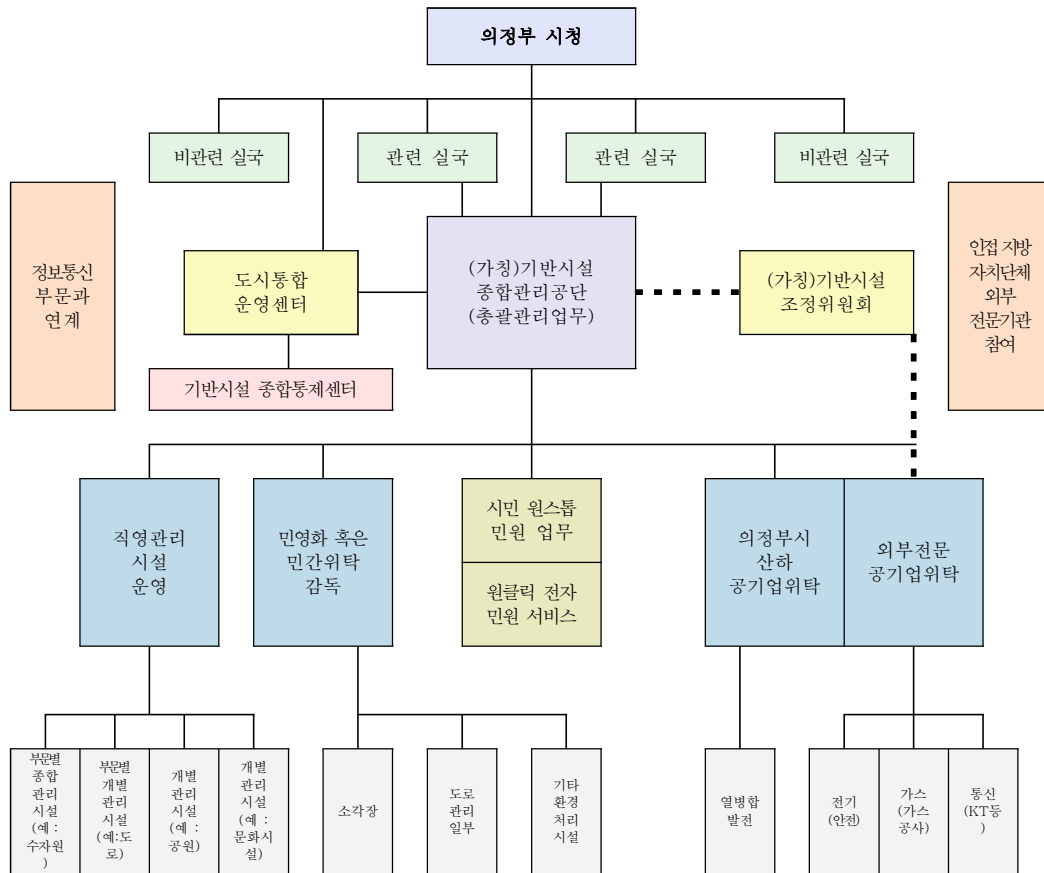
[표IV-158] 직영관리, 공기업관리, 민간위탁관리의 장·단점

구분	직영 관리	공기업 관리	민간위탁 관리
장 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>근무의욕 상승(고용안정)</li> <li>정부능력 배양(기술축적)</li> <li>비영리기관으로 환경개선 비용 과감 투자</li> <li>유지관리업무를 공공성 중심으로 시행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비교적 자유롭고 효율적인 조직구성이 가능함</li> <li>현 근무인원의 활용으로 관리체계의 변경으로 인한 충격은 크지 않음</li> <li>매년 실시되는 공기업 평가로 인해 책임경영 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영효율성 제고로 인한 운영비 절감에 따른 정부의 재정 부담 완화</li> <li>납품업체와의 향후 공사 시 발주 등의 이해관계로 외국 및 국내전문기술진의 지원 용이</li> <li>단위공정을 확실히 이해함으로써 개선을 통한 원가 절감 및 환경개선</li> </ul>

구분	직영 관리	공기업 관리	민간위탁 관리
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별도의 법 개정 및 보완이 필요 없음</li> <li>• 저요금 정책에 유리(주민 편의시설)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업형 회계에 의한 경영의 효율성을 꾀하고, 기술자 부족 문제를 해결함</li> <li>• 근무의욕 상승(고용안정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실무경험이 많은 관리자 확보로 개선 및 업무처리 시간 단축</li> <li>• 민간업체가 운영 관리함으로써 지방공무원 증원소요 감축됨</li> <li>• 운영관리에 관한 노하우 축적 으로 인한 환경산업 경쟁력 확보</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영관리 인원의 순환보직에 따른 기술축적 미흡</li> <li>• 혐오시설에 대한 근무기피</li> <li>• 현상이 발생하여 업무의욕 저하</li> <li>• 운영인력의 과다로 인한 조직의 비효율성</li> <li>• 유지에 관한 경영 마인드 부재로 인한 운영유지비의 효율적 운영이 미흡</li> <li>• 실무능력 부족으로 비상 대처능력 부족</li> <li>• 실무경험자를 확보하기 위하여 외부경험자 영입(공무원의 증원-악순환)</li> <li>• 측정결과치의 주민 불신 (단속/운영이 같은 기관)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체의 통제 및 간섭을 받음으로 공기업의 형태에 따라 다소 관료성향을 보일 것임</li> <li>• 관료체제 때문에 고급 기술자 확보에 어려움이 있을 수 있음</li> <li>• 초기투자비가 다소 많이 소요될 수 있음</li> <li>• 운영기술 경험이 부족하여 예상치 못한 문제점이 발생할 확률이 높음</li> <li>• 전문기술이 부족하여 안정적인 시설운영이 어려워 예산외의 시의 부담이 가중될 우려가 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위탁관리에 대한 다소간의 법규 개정 필요(조례개정 등)</li> <li>• 이윤추구에 따른 공공성과 수익성 관계 대립</li> <li>• 노사분규 및 수탁업체의 부도 시에 관리의 문제점 대두</li> <li>• 민간업체는 이윤을 추구하여 시설 하자 시 응급 조치만 수행하여 설비의 노후화가 빨리 진행</li> <li>• 부가가치세, 이윤 등으로 인해 처리원가가 높음</li> </ul>

#### 4) 의정부시 도시기반시설 종합관리 조직 제안

- 의정부시 기반시설 종합관리 체계에는 개별관리 대상 시설과 종합관리 대상 시설로 나누어지며, 종합관리 대상시설은 다시 부문별로 서로 다른 전문기관 혹은 조직에 의해 관리되어야 함
- 하지만 의정부시 전체적으로 기반시설관리가 통합될 필요가 있으며, 따라서 ‘의정부시 기반시설종합관리공단’이 기반시설과 관련된 모든 업무를 총괄관리하게 됨
- 의정부시 시청 산하에 가칭 기반시설 종합관리공단이 총괄관리 업무를 담당
- 종합관리 대상 시설의 경우 유사 기능별로 수자원 본부, 도로 본부, 환경시설 본부 등으로 다시 역할 분담
- 기반시설조정위원회가 인접 지자체 및 외부 전문기관과 협력 담당
- U-City 운영센터와 긴밀히 연계하고, 기반시설종합통제센터 업무를 상호 분담
- 기반시설 관리 주체에 따라 (1)지자체 직영관리시설, (2)외부 전문 공기업 위탁, (3)민영화 혹은 민간위탁으로 구분됨



[그림IV-134] 기반시설 종합관리 체계 안(관리주체 측면)

### 5) 의정부시 기반시설의 종합관리를 위한 조직구성 방안

- 의정부시 지자체에 기반시설관리본부 혹은 기반시설관리국을 설치하는 방안
  - 의정부시 지자체에 ‘기반시설관리본부’ 혹은 ‘기반시설관리국’을 설치하고, 이 조직 내에 환경기반시설담당, 수자원시설담당, 에너지시설담당, U-City시스템담당, 도로교통시설담당, 공동구담당 등의 분야를 두고 해당분야의 관리운영업무를 추진하고, 한편으로는 민간위탁시설에 대한 관리감독을 시행하며, 기반시설물의 안정 및 유지관리 기본계획을 수립하고 사업을 추진하는 것 등을 주요 업무로 함
- 의정부시 산하에 기반시설종합관리공단을 설치하는 방안
  - 의정부시의 광범위하고 다양한 도시기반시설에 대한 시설의 설치 및 관리운영을 종합적이고 체계적으로 수행하기 위해 의정부시 지자체 산하에 기반시설종합관리공단을 설치
  - 현재 많은 지자체에서 기반시설관리를 주 업무로 하는 기반시설종합관리공단이 설치되어 있는데, 이들 기반시설종합관리공단의 기능과 역할을 강화하여 기반시설의 설치, 유지관리운영 등의 제반 사항에 대해 종합적으로 관리 운영할 수 있도록 함
  - 기반시설종합관리공단을 설치할 경우, 공단은 자체적으로 관리·운영하는 기반시설 외에도 지자체 직영관리시설, 민간위탁시설 등 의정부시의 기반시설 전반에 대한 총괄적인 관리권한을 부여
  - 또한 현재 구성되어 있는 ‘기반시설조정위원회’를 의정부시의 지자체 장의 직속 기구로 기능과 위상을 강화하여 ‘기반시설종합관리공단’과 ‘민간위탁 기반시설’에 대한 관리

감독권 및 기반시설에 대한 의견의 조정역할을 부여함

○ 개별 기반시설담당 실국 등의 기능 조정 방안

- 의정부시에서는 도시기반시설에 대한 효율적인 관리운영의 목표를 달성하기 위해 기반 시설관리국 혹은 기반시설관리본부를 설치하는 경우에는 이들을 중심으로 유관 실·국 혹은 과 단위의 기능 조정이 필요
- 기반시설관리국 혹은 기반시설관리본부를 설치하지 않는 경우에는 대개의 지자체들처럼 행정조직을 구성하되 기반시설에 관련된 부서들을 통합·조정하여 종합적인 기반시설관리를 가능케 할 지자체 내부의 메커니즘을 구축할 필요가 있음

○ 기반시설 종합관리 인원 조직 사례 : 충북 청주시 사례

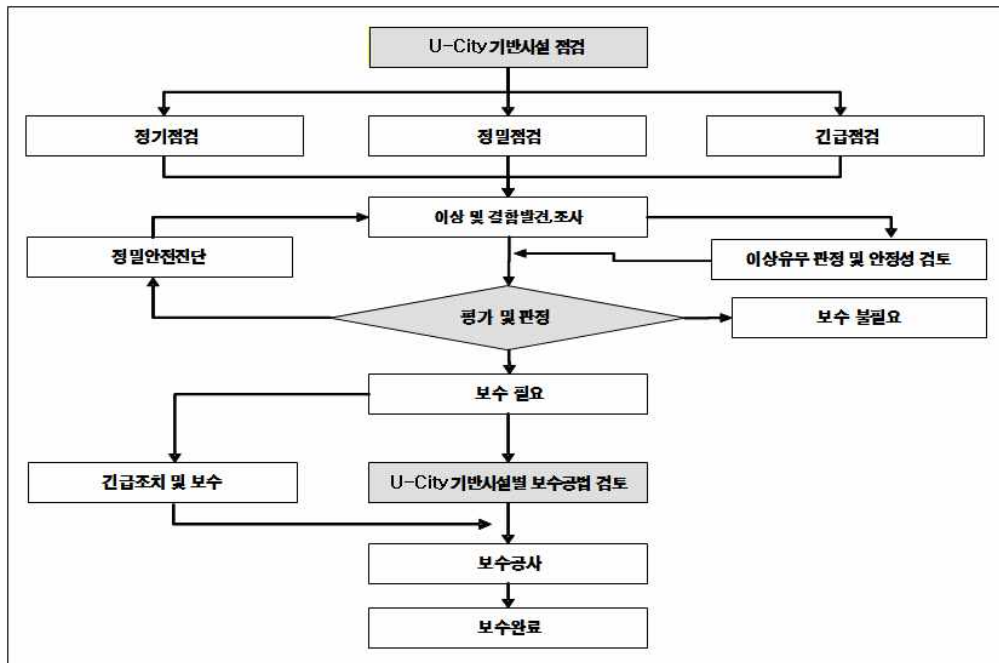
[표IV-159] 종합적인 조직 사례

구 분		관리주체	인원(명)	비 고
도 로	도 로	청주시 도시건설국 건설과	20	공무원
	교통안전시설	청주시 도시건설국 건설과 (교통시설담당)	2	공무원
공 급 · 처리시설	상수도	관 망	62	공무원
		정수장		
	하수도	관 망	26	공무원
		종말처리장		
	폐기물	청주시 폐기물관리사업소	17	공무원
에너지 (위탁)	난 방	한국지역난방공사 청주지사	63	비공무원
	도시가스	청주도시가스주식회사(SK E&S)	92	비공무원

다. 유비쿼터스도시기반시설의 관리 및 운영 절차

- 관리 및 운영주체는 관리·운영계획에 따라 센터시설과 현장시설별로 점검을 실시하며, 점검은 유비쿼터스도시 기반시설별로 별도의 점검계획을 수립하여 실시
- 점검결과에 따라 발견된 결함의 진행성 여부, 발생 시기, 결함의 형태나 발생위치와 그 원인과 장애 추이를 정확히 평가·판정
- 점검결과에 따른 평가·판정 후 적절한 대책을 수립





[그림IV-135] 유비쿼터스도시기반시설의 관리 및 운영 절차

### 라. 도시통합운영센터에 대한 유지관리 기능

○ 업무별 기능

- 총괄·기획, 행정관리, 사용자 지원관리, 서비스관리, 관리·운영, 보안관리, 지능화 시설 관리, 통신망관리, 성능관리 등으로 구분
- U-City 내의 지능화시설, 통신망 등 u-인프라의 현황, 고장유무, 서비스의 상태와 품질에 대한 모니터링을 수행
- 서비스 제공에 대한 문제 발생 또는 긴급상황 발생 시 즉각적으로 조치하고 관리하며, U-City 기반시설물뿐 아니라 센터 자체의 운영 및 유지관리와 관련된 기능도 포함

[표IV-160] 도시통합운영센터 업무별 기능

구분	주요 업무내용
총괄기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시 도시통합운영센터 운영 총괄</li> <li>•유비쿼터스도시 도시통합운영센터 내 전략 기획 수행</li> <li>•도시통합운영센터 내 기술 표준화, 기술지원 및 교육</li> </ul>
행정관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>•총무, 인사, 예산관리 등 일반적인 행정업무 수행</li> </ul>
사용자지원관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유비쿼터스도시서비스를 이용하는 거주민, 서비스를 운영하는 관련 기관 및 부서의 요구사항을 수집·관리</li> </ul>
서비스관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서비스 항목 및 수준 설정, 서비스 수준관리 및 평가</li> <li>•위탁운영 관리</li> <li>•계약관리</li> </ul>
관리·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상황실 운영</li> <li>•변경 및 구성관리</li> <li>•장애관리</li> <li>•백업관리</li> </ul>
보안관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>•관리적, 물리적, 기술적 보안관리</li> </ul>

구분	주요 업무내용
지능화시설관리	• 지능화시설 및 현장에 설치된 장비들에 대한 유지관리
통신망관리	• 유비쿼터스도시 도시통합운영센터의 통신장비 및 외부 통신망 운영·유지관리
성능관리	• 지능화시설, 통신장비 및 운영 하드웨어의 성능관리

### 1) 변경 및 구성관리

- 변경관리는 표준화된 방법과 절차를 사용하여 새로운 유비쿼터스도시서비스의 도입, 운영센터, 통신망 및 지능화시설의 재설계 및 구성요소들에 대한 변경, 단위기술선정 검토 등이 업무에 어떤 영향을 미치는지를 검토하여 서비스 품질에 대한 악영향을 최소화하고 모든 변경이 효율적이고 성공적으로 처리되는지를 확인하는 것임
- 구성관리는 효과적이고 고품질의 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위해서 운영하드웨어, 운영소프트웨어, 통신장비, 지능화시설, 문서, 절차와 서비스를 식별, 제어, 유지관리, 검증 및 점검하는 중요한 프로세스이며, 변경 및 릴리즈 작업이 발생하면 구성요소의 변경사항을 구성관리에 제공하여 구성관리 데이터베이스에 기록함
- 구성관리는 다음과 같은 시기에 수행
  - 중대한 변경 또는 릴리즈의 발생 전후
  - 승인받지 않은 구성요소가 발견되었을 때
  - 재난·재해복구 이후에 운영센터와 통신망이 정상 가동되었을 때
  - 새로운 구성관리시스템을 도입한 후 수시

### 2) 장애관리

- 장애관리는 자연재해에 의한 장애, 기술적 요인에 의한 장애와 운영자의 실수 또는 악성코드의 침투와 같은 인위적 요소에 의한 운영 하드웨어, 운영 소프트웨어 등의 장애와 통신망 및 지능화시설의 장애를 관리하는 것을 의미
- 장애관리 담당자는 장애의 예방 및 장애 발생 시 복구에 대한 총괄적인 책임을 가지며, 다음과 같은 역할을 수행
  - 점검항목 도출 및 장애예방 계획 수립
  - 장애복구절차 계획 수립
  - 예방점검 계획 수립
  - 장애처리 및 복구
  - 예방점검 전 필요시 자료 백업실시
  - 예방점검 시 점검사항 파악, 외주업체 연락 및 협의
  - 예방점검 및 결과 보고

### 3) 백업관리

- 백업관리란 악성코드에 의한 데이터의 손실 또는 재해로 인한 장비의 훼손 등에 대비하여 일정한 주기로 데이터를 보조기억장치 등에 복사해 두는 것을 의미
  - 백업시스템을 구축하기 위해서는 현재 시스템을 분석하여 업무에 적합한 백업시스템을 설계하고 구축하는 과정이 필요하며, 요구사항 분석, 백업대상 데이터 분석, 백업 및 복구 목표시간 설정, 백업주기 및 보관기간 결정, 백업자원 현황 파악, 백업시스템 설계, 백업 시스템 구축의 단계로 수행
- 백업시스템이 도입 후 최초 적용 시 정기적인 항목들(백업주기, 보관기간, 방식, 데이터베이스 백업모드, 소산백업 여부)을 결정하여야 하며, 운영도중 변경사항이 발생하면 충분한 검토 및 승인을 통해 이를 반영
- 복구 훈련은 백업시스템 설치 직후 또는 정기적으로 실시
- 백업된 데이터에 대한 무결성 확인을 위해 리스토어 작업을 통하여 백업된 데이터의 정상적 가동 여부를 점검

### 4) 재해복구관리

- 재해복구관리란 유비쿼터스도시기반시설에 대하여 재해가 발생하는 경우를 대비하여 이의 빠른 복구를 통해 업무에 대한 영향을 최소화하기 위한 재해복구계획과 이 계획의 원활한 수행을 지원하기 위하여 평상시에 확보하여 두는 인적·물적 자원 및 지속적인 관리체계가 통합된 재해복구시스템으로 구성
- 재해복구관리는 그 투자대비 효과 측면에서 운영센터와 운영센터에 연결되는 대규모의 통신망에 그 대상이 한정
- 재해복구시스템의 운영형태는 구축형태에 따라, 독자구축, 공동구축, 상호구축으로 구분되며, 운영주체에 따라 자체운영, 공동운영, 위탁운영으로 구분
- 재해복구시스템의 복구수준별 유형에 따라 미러사이트, 핫사이트, 워사이트, 콜드사이트로 구분됨
- 이러한 유형 중 어떤 것이 선택되어야 하는지의 결정은 RTO, RPO 및 업무시스템의 서비스 특성에 입각하여 이루어짐
- 재해복구를 위한 전략 수립을 위해서는 업무영향분석이 수행되어야 하며, 업무영향분석은 다음과 같은 목적을 가짐
  - 주요 업무 프로세스의 식별
  - 재해 유형 식별 및 재해 발생 가능성과 발생 시 업무 중단의 지속시간 평가
  - 업무 프로세스별의 중요도 및 재해로 인한 업무 중단 시의 손실 평가
  - 업무 프로세스별의 우선순위 및 복구대상 범위의 설정
  - 재해 발생 시의 업무 프로세스의 복원 시간이나 우선순위 결정
- 재해복구시스템을 위한 통신망은 용도에 따라 크게 평상시의 데이터 복제를 위한 데이터 복제용 통신망과 재해시 서비스를 위한 재해복구 서비스용 통신망으로 나누어 볼 수 있음

## 5) 사용자지원관리

- 사용자지원관리는 사용자 요구사항의 처리, 각종 문제에 대한 신속한 대처를 위한 대책의 제공 등을 통해 유비쿼터스도시 관리·운영 담당자와 유비쿼터스도시서비스 일반사용자의 만족도를 향상시키는 것을 목적으로 함
- 사용자지원관리의 적용범위는 현장지원, 사용자 교육, 유지관리 등 사용자 지원 일원화 창구로써 현장 업무 체계를 마련하여 지원
  - 유비쿼터스도시서비스의 운영상 발생하는 장애 접수, 처리, 안내 및 기록과 장애현황을 관리하며, 사용자 만족도 조사를 통하여 제공되는 서비스에 대한 사용자 만족도를 파악하고, 조사된 결과를 분석하여 해당 업무가 지속적으로 개선될 수 있도록 조치하는 업무들을 주요 대상으로 함
  - 유비쿼터스서비스는 장기적으로 모든 시민들이 활용하게 될 것이므로 유비쿼터스도시서비스 관련 질의, 장애신고 접수 및 서비스 개선 요청을 지원하기 위한 창구인 서비스콜센터를 운영센터에 배치하거나 위탁운영을 고려
  - 사용자지원관리 담당자는 업무 절차상 의사 결정을 필요로 하는 중요사항 발생 시 사용자지원 업무에 대한 검토와 관리의 업무를 담당하며, 사용자지원관리에서 발생하는 제반 문제에 대한 책임을 가짐
- 사용자지원관리 담당자는 업무 중단 최소화를 위해 다음과 같은 내용을 파악
  - 사용자의 사용 미숙에서 오는 제반 문제
  - 예상치 않은 통신망, 지능화시설 장애 및 오류에 대한 해결 지원
  - 문제점 이력관리를 통한 향후 통신망, 지능화시설 및 유비쿼터스도시서비스 개선활동
  - 변화된 서비스 프로세스의 지속적인 사전 인지 교육 등

## 6) 보안관리

- 보안관리는 운영센터, 통신망 및 지능화시설의 물리적 훼손을 방지하고 정보의 유출과 같은 보안사고를 예방하는 것을 의미
- 관리적 보안관리로서는 보안정책 수립, 보안조직 구성, 직원 보안교육, 사고발생 시 대응계획 수립 등에 대한 기준을 제시
- 물리적 보안관리로서는 전자적 침해사고 뿐 아니라 화재 등 각종 재해에 대비하기 위한 필수사항으로 보안구역 통제, 장비보안 등을 포함
- 기술적 보안관리로서는 보안관리자가 주기적으로 확인·점검해야 할 사항으로 사용자 접근제어, 포트관리 등을 포함한 네트워크 접근제어, 시스템 보안관리 및 보안시스템 운영 등에 대한 기준을 제시해야 함
- 정보통신망 보안관리
  - 통신관로 시설(통신관로, 직매) 구간에 각종 굴착사업 등으로 인한 통신 설비의 피해를 사전에 방지하기 위하여 경고용 표시 테이프를 포설
- 지능화시설 보안관리
  - 지능화시설의 운영에 영향을 줄 수 있는 굴착허가, 도로 및 보도점용, 노상작업, 광고

시설물 등의 부착행위 등에 대한 예방계획 및 확인체계를 확보

- 공공기관 CCTV 관리 가이드라인(행정안전부, 2008. 4.)에 근거하여 공익목적의 CCTV 설치·운영 및 개인화상정보 보호에 대하여 공공기관이 준수해야 할 법 의무사항을 지능화시설 보안관리 담당자는 숙지
- 개인정보를 다루어야 하는 업무를 위탁하는 경우, 위탁 받는 기관에 대한 개인정보 보호 지도 및 감독 방안을 수립하여야 함

## 7) 시설관리

- 운영센터 내의 운영에 필요한 장비 뿐 아니라 통신망 및 지능화시설의 긴급장애에 대비하여 운영하드웨어, 통신장비 및 지능화시설별로 적정한 부품확보율을 정하여 운영센터 또는 적절한 장소에 예비장비 및 예비부품 비치할 하여야 함
- 안전점검을 통하여 운영센터, 통신망 및 지능화시설의 고장이나 파손여부 또는 고장·파손이 예상되는 상황을 파악하여 조직체계에 따라 상부에 보고하여야 하며, 고장·파손의 경우 보수작업을 수행하도록 함
- 유비쿼터스도시기반시설의 점검은 점검절차에 따라 정기적으로 수행하는 예방점검과 운영센터에서의 모니터링을 통하여 상황을 감지하고 유지관리를 수행하는 사후점검이 있음
  - 예방점검은 점검계획수립, 현장점검실시, 수리·보수, 이력DB 저장의 절차를 수행
  - 사후점검은 운영센터에서의 유비쿼터스도시기반시설 모니터링, 장애감지, 현장점검, 수리·보수 및 이력DB 저장의 절차로 진행
- 점검계획에서는 운영센터, 통신망 및 지능화시설 각각에 대한 점검항목, 점검주기, 점검방법, 점검장비 등을 정의하며, 점검일정에 따라 현장점검 실시 후 고장이 감지 될 경우 간단한 조치를 통하여 점검자가 보수
- 점검계획을 수립할 때는 다음과 같은 사항들을 고려
  - 점검대상 부위의 설계자료, 과거이력 파악
  - 시설의 구조적 특성 및 특별한 문제점 파악
  - 시설의 규모 및 점검의 난이도
  - 점검당시의 주변 여건
  - 점검표의 작성
  - 기타 관련 사항
- 운영센터에서 통신망 및 지능화시설의 정상 작동 여부의 모니터링을 수행하며, 이상 발생 시 현장점검을 실시
- 운영센터 시설관리는 운영센터 내의 전기시설, 공조시설, 소방시설의 고장, 노후화 및 파손 등에 대한 점검 및 보수업무를 의미
- 통신망 시설관리는 전송설비 관리, 관로설비 관리 및 선로설비 관리로 나눌 수 있음
  - 전송설비 관리는 운영센터와 연결된 노드 전송설비 운영 및 유지보수, 망 감시 장치운영 및 유지보수를 함
  - 관로설비 관리는 맨홀 및 관로의 정기점검 및 부대시설 유지보수를 함

- 선로설비 관리는 백본망 및 액세스망 광케이블 정기점검 및 유지보수와 현장시스템 신설, 이전, 철거 업무에 해당

○ 지능화시설의 점검은 정기점검, 정밀점검, 긴급점검, 정밀안전진단으로 분류

- 정기점검은 지능화시설의 안전성을 확보하기 위하여 정기적으로 실시하는 정밀 육안 점검 및 장비를 이용한 점검을 말하며 손상부위 및 손상종류, 손상의 정도 등 손상 상세사항을 그림 또는 도면에 기록
- 정밀점검은 지능화시설의 현 상태를 정확히 판단하고 최초 또는 이전에 기록된 상태로부터의 변화를 확인하며 구조물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키고 있는지 확인하기 위하여 면밀한 육안검사와 간단한 측정·시험장비로 필요한 측정 및 시험을 실시
- 긴급점검은 태풍, 집중호우, 폭설 등의 재해가 발생한 경우, 긴급한 손상이 발견된 때 또는 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영주체가 필요하다고 판단하는 경우에 실시하는 모든 점검을 말하며 필요한 경우에는 장비나 기계 기구를 사용하여 실시
- 정밀안전진단은 특별히 선정된 지능화시설의 외관상태, 내구성, 내화성 및 안전도의 파악을 위해 실시하며, 정밀육안조사와 장비조사 및 현장시험을 통하여 조사·측정 평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시

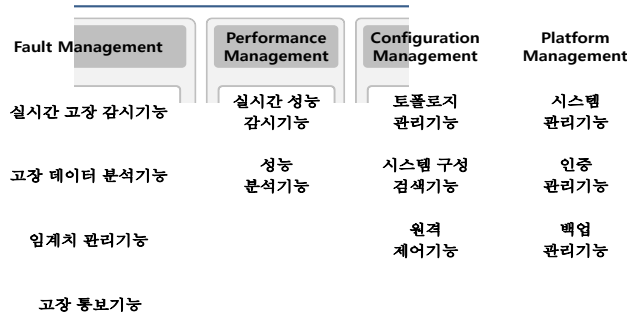
○ 지능화시설 이력관리는 지능화시설의 시설물 명칭, 시설물 번호 및 지능화시설을 통해서 제공하는 유비쿼터스도시서비스의 구분, 설치일, 설치 이력, 시설물 정상 작동 여부, 수리 상황, 수리업체 정보 등을 관리

○ 지능화시설 이력관리는 다음과 같은 시기에 수행

- 지능화시설의 중대한 변경 발생 전후
- 재난·재해복구 이후에 운영센터 또는 지능화시설이 정상가동 되었을 때

**8) 성능관리**

- 유비쿼터스도시서비스의 안정적인 제공을 위하여 지속적으로 운영센터, 통신망 및 지능화시설에 대하여 정기적으로 성능평가를 실시하여 운영하드웨어, 통신망, 통신망에 부속된 통신장비 및 지능화시설에 대한 정확성을 일정 수준이상 유지
- 성능관리는 유비쿼터스도시서비스의 효율 및 응답속도 등을 최적으로 유지·제공하기 위하여 낮은 성능을 보이는 요소를 찾아 성능 개선을 수행
- 최적의 용량을 적시에 확보하기 위한 용량계획의 시점을 제공하고 성능 관련 문제를 사전에 예방함으로써 사용자의 시스템 활용도 및 만족도를 향상
- 통신망 성능관리는 통신장비의 규격서와 비교검사를 통해 통신장비의 전송속도 및 방식, 통신상태, 작동상태, 통신회선 상태 등의 관리업무를 하는 것



[그림IV-136] 운영 관리 서비스 아키텍처 개념도

### 마. 기반시설관리의 재원조달 방안

- 기반시설의 유지관리사업의 투자 우선순위 및 예산배분을 보면 일반적인 시설물건설 투자사업과 비교했을 때 예산경쟁에서 불리한 위치에 있고, 부족한 유지관리 예산을 확보하기 위해 다양한 조달방안을 모색해야 함
- 도시기반시설에 대한 공공투자는 투자효과를 시민들이 시설물 이용을 통해 직접적, 가시적으로 평가할 수 있는 확정적 공공투자(문화회관, 경로당, 조경사업 등)와 투자 효과가 평상시에는 감지하기 곤란하며 불규칙적인 사건의 발생에 의해서만 투자효과를 평가할 수 있는 불확정적 공공투자(방재, 환경, 유지관리 등)로 구분
  - 도시기반시설에 대한 유지관리는 불확정적 공공투자에 해당되기 때문에 시민들의 정보비대칭과 행정관료 및 정치가의 차기 재선을 위한 정치적 전략으로 불확정적 공공투자가 기피되는 현상이 초래
  - 따라서 기반시설의 건설투자비에 비해 유지관리운영에 관한 지출비용은 상대적으로 열악한 상황이며, 도시개발 후에도 일상적인 경상지출에 비해 유지관리비용이 과소 배분
- 의정부시에서는 이런 문제를 해결하기 위해 ‘기반시설부담금을 활용하는 방안’과 ‘재원 조달의 다양화 방안’을 강구할 필요가 있음

#### 1) 기반시설부담금을 활용하는 방안

- 현행 기반시설부담금 제도에서는 도로, 공원, 녹지, 상수도, 하수도, 학교, 폐기물처리시설의 7개의 기반시설을 부담금의 부과대상이 되는 도시기반시설로 지정하고 있는데, 의정부시에서는 기반시설의 유지관리에 기반시설부담금을 활용할 방안을 강구할 필요가 있음
- 징수된 기반시설부담금의 70%는 지자체로 귀속되어 기반시설부담금 특별회계로 관리될 것이기 때문에 의정부시에서는 조례의 제정을 통해 기반시설부담금을 기반시설의 유지·관리·운영에 사용할 수 있는 방안을 강구

#### 2) 재원조달의 다양화 방안

- 민관합작 : 의정부시와 민간이 상호 역할과 지분을 분담하여 공동사업으로 수행하고 공동으로 이익을 분배하는 방식으로 제3섹터의 회사를 설립하여 운영하는 방안
- 프로젝트회사의 설립 : 프로젝트를 전담하여 수행할 컨소시엄 형태로 회사를 설립하고 의정부시가 여기에 인력을 파견하여 행정적 지원

- BOT(Build-Own-Transfer) : 도시기반시설을 건설하는 공급주체가 시설의 소유권을 갖고 일정 기간 동안 시설을 운영하여 유익을 추구한 다음 의정부시에 기부 채납하는 방식
- BTO(Build-Transfer-Operate) : 도시기반시설을 건설하는 공급주체가 시설건설의 완료와 동시에 소유권을 기부채납하고, 운영만을 계약에 의해 수행하는 방식으로 최종 수요자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 시설에 유용하며, 최종 소비자의 사용료를 통해 투자비를 회수하게 되며 민간부문에서는 투자에 대한 위험성이 존재
  - BOO(Build-Own-Operate) : 의정부시가 도시기반시설의 설계부터 운영까지의 전체 업무를 민간에 위탁하는 민간위탁 방식
  - BTL(Build-Transfer-Lease) : 정부는 먼저 사회기반시설에 대한 민간투자 활성화의 한 방안으로 민간이 공공시설을 짓고 정부가 이를 임대해서 쓰는 방식으로 최종 수요자에게 사용료 부과로는 투자비의 회수가 어려운 시설에 유용하며, 투자비는 정부의 시설임대료를 통해 하며 민간의 사업위험성을 덜어주는 장점
- 의정부시에서는 시설공급자와 의정부시 건설청과의 협의를 통해 BOT, BTO 혹은 BTL방식 등 적절한 재원조달 및 운영방식을 선정할 필요가 있음



## 제3장 도시간 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 등 상호협력

### 3.1 개요

#### 3.1.1 기본 개념

##### 가. 기본 방향

##### 1) 유비쿼터스도시 기능의 활성화

- 유비쿼터스도시기술을 활용하여 건설된 유비쿼터스도시기반시설 등을 통해 언제 어디서나 유비쿼터스도시서비스를 제공함으로써 도시 경쟁력과 삶의 질을 향상

##### 2) 상호협력 대상지역 선정

- 관할구역인 의정부시 전체 : 81.54km<sup>2</sup>
- 인접한 시·군인 서울특별시, 남양주시, 양주시, 포천시
  - 관련 근거 : 유비쿼터스도시건설 등에 관한 법 제8조제3항

##### 3) 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계성 준수

- 인접한 시·군(광역시의 관할 구역에 있는 군은 제외)과의 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계성을 고려하여 해당 시·군과 상호 협력에 관한 계획을 수립
- 도시 간 상호 협력계획 수립 시 「지방자치법」 제8장, 「지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률」 제5조, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2장의 규정을 준수

##### 나. 도시 간 상호협력계획 수립에 따른 고려 사항

##### 1) 도시 간 유비쿼터스도시 기능분담에 관한 사항

- 인접한 시·군(광역시의 관할 구역에 있는 군은 제외)의 기 구축된 정보시스템을 포함한 유비쿼터스도시 기능의 현황에 관한 사항을 고려
- 유비쿼터스도시 기능의 유지 및 증진에 기여할 수 있도록 유비쿼터스도시기반시설의 합리적 배치와 적절한 규모의 결정 등을 통한 중복투자 방지 방안 등을 고려

##### 2) 도시 간 유비쿼터스도시 기능의 연계성을 고려

- 둘 이상의 시·군에 걸쳐서 연속적으로 존재하거나 혹은 공동으로 이용하는 유비쿼터스도시 기능을 고려
- 유비쿼터스도시 간 상호호환 및 연계 추진 시 도시기능의 호환성과 확장성을 고려
- 인접한 남양주시, 양주시 등의 신도시 U-City 계획의 서비스와 연계

##### 3) 협력체계 구축에 따른 협의회 구성

- 사업의 상호 협력적 추진을 위하여 도시 간 기능의 연계와 통합을 위한 협의회 및 실무

전담반 구성

- 인접한 시·군(광역시의 관할 구역에 있는 군은 제외)은 필요 시 유비쿼터스도시기능의 상호협력을 통하여 광역도시권을 형성할 수 있으며, 이 경우 「지방자치법」 제8장, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2장의 규정을 준수

4) 대상 및 범위 선정

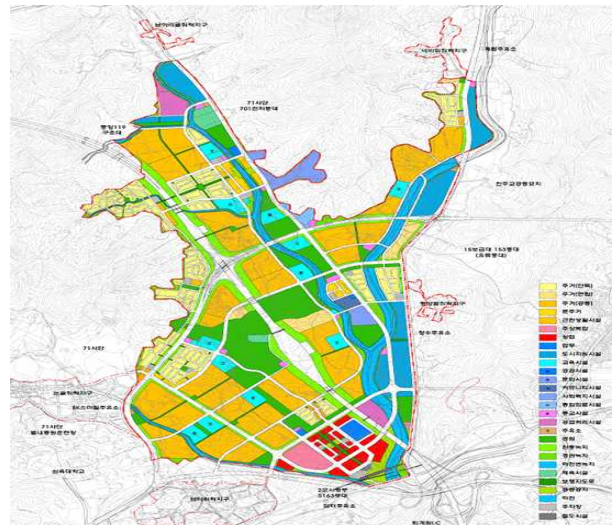
- 상호 호환 및 연계의 대상 및 범위는 유비쿼터스도시 기능 각각의 세부항목 전체 또는 일부를 대상으로 할 수 있음

3.1.2 인접한 유비쿼터스도시의 기능 현황

가. 남양주시

1) 별내지구 U-City

- 위치 : 남양주시 별내면 화접리, 광전리, 덕송리, 퇴계원리 일원
- 면적 : 5,091,574m<sup>2</sup>
- 기간 : 2005.12.20 ~ 2011.12.30
- 인구 : 7만 2천인(2만 4천가구)
- 주택 : 2만 2천 5백 55가구
- 택지 계획
  - 공원 : 530,024m<sup>2</sup>(10.4%)
  - 녹지 : 468,993m<sup>2</sup>(9.2%)
  - 학교 : 172,760m<sup>2</sup>(3.4%)



[그림Ⅳ-137] 별내지구 U-City 현황

□ 주요 특징

- 서울기능 분담핵 및 지역성장거점도시 및 경기동북부지역 광역생활의 중심도시로 개발
- 수도권 동북부 청정도시 : 주변이 그린벨트로 둘러싸인 녹지공간 풍부
- 고품격 교외 전원도시 : 기존 자연환경을 활용한 자생적 전원도시
- 단핵구조로 조성 : 별내역을 중심으로 3개 생활권으로 구성

□ U-City 계획

- 공공 인프라 조성 : 광대역 자가정보통신망 구축
- u-서비스 구축 : 행정, 방법, 교통 등 다양한 서비스 구축
- 통합운영센터 구축 : 기존 센터를 고려한 통합관제 구현

2) 남양주시 유비쿼터스도시계획

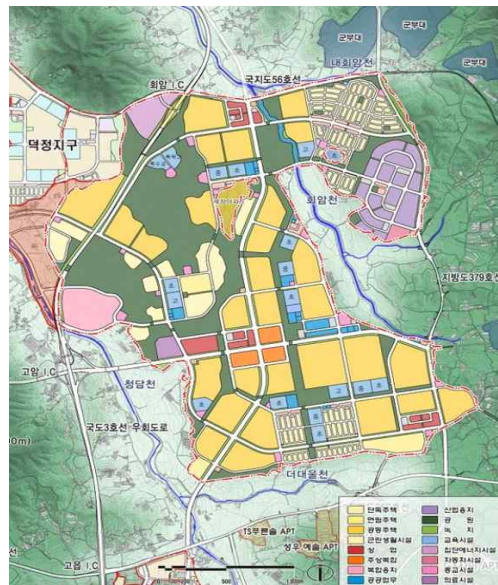
- 유비쿼터스도시계획 기본 구상 : 꿈을 이루는 Wonderful U-남양주

- 부문별 6대 목표
  - 편리한 도시
  - 안전한 도시
  - 행복한 도시
  - 쾌적한 친환경도시
  - 풍요로운 고품격도시
  - u-통합센터 구축
- u-서비스 계획 : 11대 분야 36개 서비스 도입
  - 희망케어센터와 연계한 u-복지서비스
  - 출산 및 보육지원서비스
  - 8272민원센터와 연계한 u-민원행정 서비스
  - 기업지원센터와 연계한 기업사랑 서비스
  - 관내 대학과 연계한 온라인 평생교육서비스
  - u-스쿨존서비스 등을 구현

## 나. 양주시

### 1) 옥정지구 U-City

- 위치 : 양주시 옥정동, 고암동, 회암동, 율정동, 삼송동, 고읍동, 만송동 일원
- 면적 : 7,046,222㎡
- 기간 : 2007.03.30 ~ 2013.12.30
- 인구 : 10만 2천인(3만 6천가구)
- 택지 계획
  - 주택 : 2,794,338㎡(39.7%)
  - 상업 : 198,049㎡(2.8%)
  - 시설 : 3,802,968㎡(53.9%)
  - 주요시설 : 공공청사, 커뮤니티센터, 사회복지 시설, 교육시설, 도서관, 의료시설, 종교시설, 문화체육시설, 에너지공급시설, 전기공급설비, 주차장, 방송시설, 군사시설 등



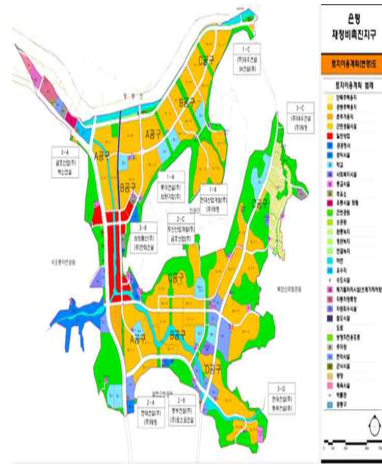
[그림IV-138] 양주 옥정지구 U-City 현황

- 주요 특징
  - 택지의 효율적인 개발과 저렴한 공급으로 수도권지역의 인구 분산 및 주택난 완화
  - 중·저밀도 택지개발로 쾌적한 도시정비
  - 의정부 민락2지구와 옥정지구 간 7호선 연장 구간 검토 중
- U-City 계획
  - 양주신도시(옥정)을 기점으로 회천, 광석, 일영 택지개발지구, 행정타운 등 개발 예정지와 기존 도시와의 연계성, 확장성 등을 고려, 시민 삶의 질 향상과 도시 경쟁력 제고
  - 수도권 제일의 첨단 명품도시로서 차별화된 U-City 구축
  - 주요 서비스는 u-교통, u-방범방재, u-환경, u-포털, u-시설물관리 등이며, 공공정보통신망과 도시통합운영센터와 같은 도시기반 인프라 계획을 추진 중임
    - 교통제어정보, 돌발상황관측, 대중교통정보, 공공방범CCTV, 시설물관리 서비스 등

## 다. 서울시

### 1) 은평뉴타운지구 U-City

- 위치 : 서울특별시 은평구 진관동, 구과발동 일원
- 면적 : 3,495,248m<sup>2</sup>
- 기간 : 2002.10~2011.12.31
- 인구 : 4만 5천 281인
- 주택 : 1만 6천 172호
- 입지 여건
  - 공원 : 국립공원, 자연공원, 그린 등
  - 문화 : 진관사, 금암기적비 등
- 택지 계획
  - 교통계획 : 통일로 및 연서로 노선 조정, 생활가로, 구역 순환형 자전거로 신설
  - 교육시설 : 유치원 6, 초등학교 5, 중학교 2, 고등학교 4개 신설
  - 생태계획 : 환경공생형 도시개발, 30%내외의 녹지체계, 실개천을 복원하여 수변친화 공간 조성, 습지 활용



[그림IV-139] 은평뉴타운지구 U-City 현황

#### □ U-City 구축 현황

##### ○ u-서비스 구축

- 지능형 방범CCTV 네트워크 서비스 : 82개소(방범용 76, 불법주정차단속용 6)
- 은평뉴타운 u-포탈 서비스 : 카페, 타운상가정보, 생활, 중고장터 등 9개 기능
- GIS 생활지리 서비스 : 생활지리정보를 거주민들에게 제공, 서울시와 연동
- u-행복놀이터 서비스 : DAR, 동물암벽등반, 조합놀이대, 징검다리 등 6종
- 미디어 보드 서비스 : 홍보 영상, 지역 광고, 버스노선검색, 엔터테인먼트 기능
- u-위치확인 서비스 : 장애인, 치매노인 등에 300대를 무상공급, GPS기능 제공
- u-그린 서비스 : 하천 및 대기 환경정보를 실시간 제공(창룡천,못자리끝,폭포공원)
- 첨단복합가로등 서비스 : 상징거리 조성, 시민들이 찾는 활발한 공원 조성
- 세대기를 통한 정보제공 서비스 : 각 가정내 세대기를 통해 버스운행정보, 생활정보, 기상정보 등을 터치 스크린 방식으로 제공
- u-Library 서비스 : 거주민들에게 전자책을 대출하고 반납하는 환경을 제공

##### ○ u-인프라 구축

- 은평뉴타운 자가망 : CCTV 3코아, 데이터 4코아, 예비 4코아의 광케이블과 Metro Ethernet 백본장비로 구성, CCTV연결망은 GE-PON으로 구성, 각지구별(1,2,3) 건설일정에 적합하도록 단계별 시스템 구축, 12코아의 광케이블을 이용하여 9개의 노드로 분배하여 접속
- 도시통합운영센터 : 은평구청내 상황실, 견학실, 전산기계실 등으로 구성되며, Cube 사이즈는 60인치 2단 3열 구조, 데이터와 백업 경로 분리를 통한 부하 최소화

## 2) 을지로 디지털미디어스트리트 조성

- 목표 : DMC 중심가로에 유비쿼터스 도시(U-City) 환경을 구축하여 시민이 즐겨 찾는 활발한 DMS(Digital Media Street)가로 조성
- 기간 : 2009년 ~ 2012년
- 위치 : 서울특별시 을지로2가 일원
- 구축 현황
- 운영센터 통신장비 및 상황실
  - 상황실 : 46인치 LCD (3\*2)
  - 통신배관 : FC Φ100
  - 선로 : 48코아
  - 백본장비 : 2대
  - 스위치장비 : 10대
  - 무선 AP : 4대
- 첨단 가로시설물 설치
  - IP-Intelight(첨단 지능형 가로등) : DMS 주변 및 가로변에 12본 설치
  - Info-Booth : DMS 중심사거리 등 주요 거점부에 1대 설치
  - Media-Benc 등 : DMS 중심사거리 등 주요 거점부에 1대 설치



[그림IV-140] 을지로 디지털 미디어스트리트 개요

## 3) u-한강 구축

- 목표 : 한강공원에 IT 기술을 활용한 시민체감형 서비스를 구축하여 한강 이용시민 고객에게 한강의 역사, 문화, 볼거리 등 다양한 정보를 제공하여 세계적 명소로의 ‘한강 재탄생’
- 범위 : 한강공원 12개소, 사업소
- 구축 계획
- 통합운영센터 구축
- u-서비스 구축
  - u-인포,u-안전,u-교통,u-체험학습, u-시설물관리
  - 3D한강 투어 및 12개 공원안내
  - UCC & 포토존 무선인터넷
- 통신망 구축
  - e-Seoul Net 및 u-서비스망과 연동
  - 유무선 통신망으로 구성



[그림IV-141] u-한강 현황



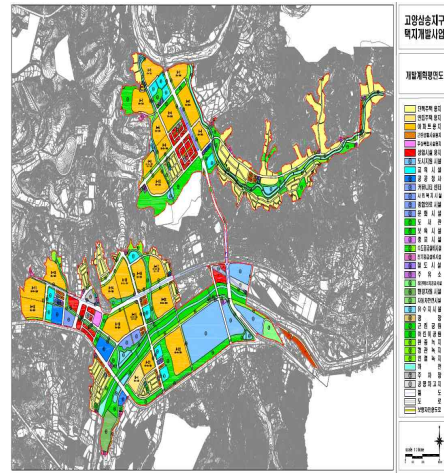
## 라. 인근 지자체(고양시, 파주시)

### 1) 고양시 삼송지구 U-City

- 위치 : 경기도 고양시 덕양구 삼송동, 동산동, 신원동, 오금동, 대자동, 원흥동, 용두동, 지축동 일원
- 기간 : 2006년 ~ 2011년
- 면적 : 5,068,759m<sup>2</sup>
- 인구 : 5만 8천 315인
- 주택 : 2만 1천 597호
- 구축 계획

#### <서비스 구축>

- 환경정보제공 서비스
- 가로시설물관리, 상수도관리 서비스
- 실시간신호제어, 대중교통정보, 불법주정차단속, 교통약자지원, 돌발상황관리, 공영주차장정보 서비스
- 포털서비스(IPTV 등)
- 공공지역안전감시, 재해감시 CCTV
- u-Bike 서비스 등
- 교통은 교통관제센터와 연계



- 인프라 구축
- 선로망 : 48코아 백본망
- 관로망 : 마이크로덕트
- 전송망 : MSPP + GE-PON
- 도시통합운영센터 구축
- 덕양구청의 U-City 센터 활용

[그림IV-142] 고양시 삼송지구 U-City 현황

### 2) 파주시 운정지구 U-City

- 위치 : 경기도 파주시 교하읍 일원
- 기간 : 2003. 5.20 ~ 2014.12.31
- 면적 : 16,500천m<sup>2</sup>
  - 1,2지구 : 9,549천m<sup>2</sup>
  - 3지구 : 6,951천m<sup>2</sup>
- 인구 : 20만 5천 345인
- 주택 : 7만 8천 454호
- 주요 특징
  - 1,2지구를 2010년까지 구축, 3지구를 2014년까지 구축완료
  - 교하지구, 운정지구를 포함하며 인근 금촌지구와 연계
- 구축 계획
  - 인프라 구축
  - 선로망 : 32코아 백본링
  - 관로망 : 2개의 백본링과 11개의 서비스링으로 구성
  - 전송망 : MPLS Ethernet망으로 10G 2개 Ring, 7개의 전송노드
  - 서비스망 : 에지장비와 1:1 P-T-P 방식으로 구성



- 도시통합운영센터 구축
  - 상황실 표출 : 방법 및 교통 CCTV 영상 표출
  - 상황관 운영 : 환경(1큐브), 방법(13큐브), 교통(8큐브), 통합관제(16큐브), 현황정보(2큐브) 등 40개 큐브로 구성(4 x 10)
  - 센터 위치는 유비파크(기존) 내 시스템 및 플랫폼 구축
- u-서비스 구축
  - u-포털, 모바일 서비스
  - u-교통 : 교통물류관리, 돌발상황관리, 자동교통단속, 교통시설관리지원, 기본정보의 교통정보연계, 대중교통정보제공 및 관리 서비스로 총 432개 현장단말기 구축
  - UIS : 시설물관리, 가로등원격관리(166개 현장단말), 상수도누수(68개 현장단말) 및 수질관리(9개 현장단말) 서비스
  - u-환경 : 환경모니터링, 환경예경보 서비스로 현장단말기 2개
  - u-방법 : 영상감시(비상호출) 서비스로 현장단말기 257개
  - u-보건복지 : 헬스케어 센터/포털, 홈케어, 피트니스 서비스로 현장단말기 14개

[그림IV-143] 과주시 운정지구 U-City 현황

## 마. 시사점 도출

- 도시기본계획과 U-City 추진계획 간 연계를 통한 체계적인 계획 수립
  - 2020 의정부도시기본계획의 행정중심도시, 교육문화도시, 환경생태도시, 지식산업도시 추진계획과 인접지자체인 양주시, 포천시, 남양주시, 고양시 등의 추진계획과 조화
  - 각 U-City 지구별 도시통합운영센터와 의정부시 도시통합운영센터 간 플랫폼 연계
- 주요 U-City 지구 간 서비스 공유 필요
  - 양주시 옥정지구의 교통제어정보, 돌발관측, 대중교통 3개 u-서비스와 남양주시 별내지구의 u-교통 서비스와 연계 및 공동 활용하여 도시 관제기능 향상
  - 옥정지구의 공공방법과 별내지구의 u-방법 서비스와 연계하여 범죄 사전 예방 및 CCTV 정보 공유
  - 도시기반 시설 중 교통, 방법, 산불감시, 환경 등은 인접지자체와 협의하여 통합 관리 체계 구축
- 도시 기반 인프라인 자가정보통신망 연계 필요
  - 옥정지구, 별내지구, 삼송지구 등 신도시 U-City 지구의 정보통신망과 의정부시 자가정보통신망 간 상호 연계를 통해 공공 서비스 향상과 민원 행정 업무 추진

## 3.2 도시간 상호협력 체계 구축

### 3.2.1 인접도시간 상호협력체계 구축

#### 가. 유비쿼터스도시 정보의 연계 체계 구축

- 유비쿼터스 정보기기 및 서비스의 상호연계·융합이 유비쿼터스도시 건설의 핵심적인 사항이고 기능의 상호연계로 지역 내 또는 지역 간 유비쿼터스도시의 확산은 물론 지속적 발전이 가능



[그림IV-144] 정보 연계체계 구축

#### 1) 통합연계 관리를 위한 표준화된 연계 체계 마련

- 도시 간 통합관리를 위한 시스템 및 제도 구축
- 수직/수평적 연계통합 및 서비스 이력관리 개발

#### 2) 타 정보화시스템과의 연계를 위한 확장성 고려

- 도시 간의 활용 극대화를 위한 서비스버스 구성
- 시스템 간 연계가 가능한 웹서비스 기술 활용

#### 3) 기존 연계 인프라 외 재사용성 극대화

- 기존 연계 인프라에 대한 분석을 통한 활용방안 수립
- 기존 인프라에 부하부담을 최소화할 수 있는 경량화된 연계 구축
- 기존 수도권 광역도시 ITS 추진계획 검토를 통한 중복 투자 방지
  - 서울시의 교통정보센터와 수도권 교통정보센터간 연계를 통한 의정부시 ITS센터의 교통정보제공의 활성화
  - 대중교통통합요금지불시스템 구축에 따른 상호 연계
  - 의정부시 자전거이용활성화 시범지역과 중랑천의 자전거시설 활용에 따른 자전거보관소 설치 및 관리 비용 절감

#### 4) 대용량정보 연계가 가능한 인프라 구축



- 배치방식의 실시간 연계방식 적용
- 대용량 정보의 분할/압축 전송기능 구현, 번들단위 정보교환을 통한 정합성 보장방안 수립

**나. 유비쿼터스도시 기능의 상호연계**

- 타 도시 및 지역 간의 정보교류, 인프라 구축 등의 연계성이 높은 분야이므로 각 도시 간 연계에 있어 투자 효율성 및 비중복성을 제고시키는 것이 필요
- 정보기기 및 서비스의 상호 연계·융합이 유비쿼터스도시 건설의 핵심적인 사항이고 기능의 상호연계로 지역 내 또는 지역 간 유비쿼터스도시의 확산은 물론 지속적 발전이 가능하기 때문에 필요

**다. 유비쿼터스도시 기능분담**

- 인접한 시·군의 유비쿼터스도시 기능의 현황에 관한 사항을 고려하여 도시 기능분담
- 현황에 대한 파악을 통하여 효율성 및 비중복성 제고에 대한 기초조사를 할 수 있도록 함
- 현황 파악 후 유비쿼터스도시 기능의 유지 및 증진에 도움이 될 수 있도록 유비쿼터스 기반시설의 합리적 배치와 적절한 시설 규모의 결정 등을 통하여 중복투자방지 방안을 마련하는 것을 내용에 포함

**라. 유비쿼터스도시 연계성**

- 연속적으로 존재하거나 혹은 공동으로 이용하는 유비쿼터스도시 기능을 고려하고 유비쿼터스 도시 간 상호호환 및 연계 추진 시 도시기능의 확장성과 호환성을 고려
- 확장성과 호환성의 경우 상호연계를 통하여 지역 내 및 인접지역 간 유비쿼터스도시 확산은 물론 지속적 발전을 위해서 필요

[표IV-161] SHIFT-의정부와 기능 및 연계·호환

SHIFT-의정부 u-서비스 연계		남양주 별내지구	양주시 육정지구	서울시 은평뉴타운	고양시 삼송지구
u-행정	대민지원포털 미디어행정	u-시민소통 u-거버넌스	시설물관리	u-포털서비스 GIS생활지리	IPTV 활용 포털서비스
u-방법	공공지역안전감시 스쿨안전존	방법CCTV u-검거추적	공공방법 CCTV	지능형방법 CCTV	공공지역안전감시 재해감시CCTV
u-교통	교통정보제공 불법주정차단속 지능형신호등제어	불법주정차 교통정보제공 u-교통	교통제어정보 돌발상황관측 대중교통		대중교통정보 불법주정차단속 실시간신호제어 교통약자지원
u-문화 /관광	문화재관리 문화관광정보제공				u-Bike 서비스
u-보건 /의료/ 복지	헬스케어 복지기관모니터링 독거노인응급구조 홈케어			u-위치확인 서비스	
u-교육 기타	원격학습 미디어폴			u-Library 미디어보드	
인프라	자가정보통신망, 도시통합운영센터	자가통신망, 도시통합센터	자가통신망	자가통신망, 도시통합센터	자가통신망, 도시통합센터

### 3.2.2 주변지역과의 상호협력

#### 가. 기능분담에 따른 효율성 향상

- 파주, 고양, 남양주, 양주, 포천, 서울 등 인접한 도시의 유비쿼터스도시 기능의 현황에 관한 사항 고려하여 각 도시 기능분담
- 의정부 U-City 계획에 대한 인접도시 현황을 사전에 면밀히 파악하여 도시계획의 효율성 및 비중복성 제고
- 인근 남양주 별내지구의 U-City 시범도시 선정에 따른 연계 서비스 및 공공정보 공유에 따른 도시기능분담으로 저비용·고효율의 체감형 U-City 도시 실현

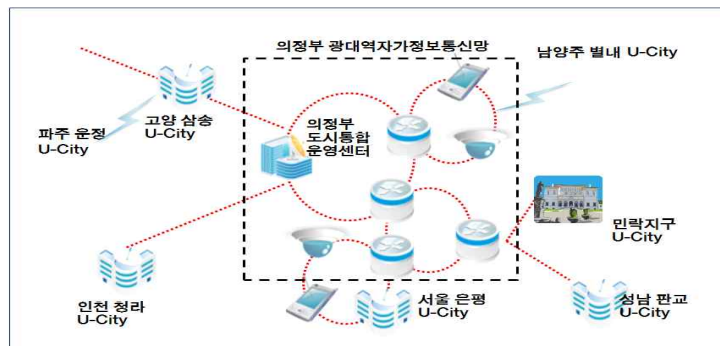
#### 나. 주변지역과의 호환 및 연계

##### 1) 주변지역과의 서비스 등의 연계 방향

- 지역특성 분석에서 살펴본 것과 같이 의정부시의 새로운 U-City 이외에 주변지역에서도 U-City 사업을 추진하고 있음
- 추후 U-City 환경이 지속적으로 확산될수록 의정부시 U-City의 인프라, 기술 및 서비스는 주변지역의 U-City와 연계가 가능하여야 함
- 주변지역과의 U-City 인프라, 기술 및 서비스의 연계를 위해서는 U-City 계획 단계부터 이러한 U-City 표준화를 추진해야 함

##### 2) 주변지역과의 호환 및 연계 도출

- 의정부시에 구축하고자 하는 u-서비스와 현재 주변지역에서 운영 중이거나 차후에 구축 계획이 있는 u-서비스와 동일할 경우에는 서비스 구축에 필요한 시스템 또는 프로그램 등을 서로 참조하여 개발 투자비를 최소화 함
  - 예를 들면, 은평뉴타운의 u-서비스 중에 u-행정, u-마이크, 환경 서비스 등은 의정부시에 구축하고자 하는 u-서비스의 일부에 해당
- 인접지역의 경계지에 대한 u-서비스 관리는 해당 도시뿐만 아니라 인접 도시에서도 병행 수행하여 사건 및 사고 발생 시 신속한 대처와 처리를 수행
- 의정부시 도시통합운영센터와 주변도시 센터와의 물리적인 통신망 구성(CWDM ⇔ MSPP & Metro Ethernet)



[그림IV-145] 인접도시 연계 방안

### 3) 연계대상 및 연계방법

- 전달망은 의정부시의 도시통합운영센터를 기준으로 각종 외부 연계기관과의 서비스 및 정보 전달을 위해 별도의 외부망과 인터넷 접속망을 연결
- 외부망 연계
  - 의정부의 지리적 특성을 고려하여 보안성이 뛰어난 전용회선으로 주변의 외부기관과 연동 발전 계획을 설계



[그림IV-146] 외부망 연계 구성 개념도

### ○ 연계통합 인프라 구성



[그림IV-147] 전달망과 외부망과의 구성도

- 의정부시의 도시통합운영센터는 인접도시의 플랫폼과 연계
  - 서버 연계 : 다양한 u-서비스 중 의정부의 u-행정 서비스와 남양주 별내 행정, 서울 은평 포털, 고양 삼송 포털 서비스와 같이 동일한 서비스는 연동

- 플랫폼 연계 : 의정부시 통합플랫폼과 남양주 별내, 서울 은평, 고양 삼송 등의 도시통합 운영센터의 플랫폼과 연계

[표IV-162] 의정부시와 외부망 연계 구성내역

구분	구성내역
외부망	<ul style="list-style-type: none"> <li>•외부기관 연계를 위한 전용 Router 구성</li> <li>•서울시의 u-서비스망과 의정부/남양주/고양의 CCTV망과 연동</li> <li>•인터넷 회선 서비스를 위한 인터넷 전용 Router 구성</li> <li>•안정성 보장을 위한 장비 및 회선 이중화 구성</li> </ul>
도시통합운영센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>•의정부시 도시통합운영센터와의 연동</li> <li>•각 도시간 통합플랫폼 간 연계</li> <li>•도시통합운영센터와 외부망과의 정보보호를 위한 방화벽 구성</li> <li>•라우터와 방화벽 등은 안정성 보장을 위해 이중화</li> </ul>
전달망	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주요 노드와 관제 센터와의 Ring망 구성</li> <li>•의정부시의 광대역백본장비와 남양주/고양의 MSPP, 은평의 MetroEthernet과 연계망 구성</li> <li>•노드간 주, 예비 선로 구성하여 안정화 확보</li> <li>•보안 전달망 구현</li> </ul>

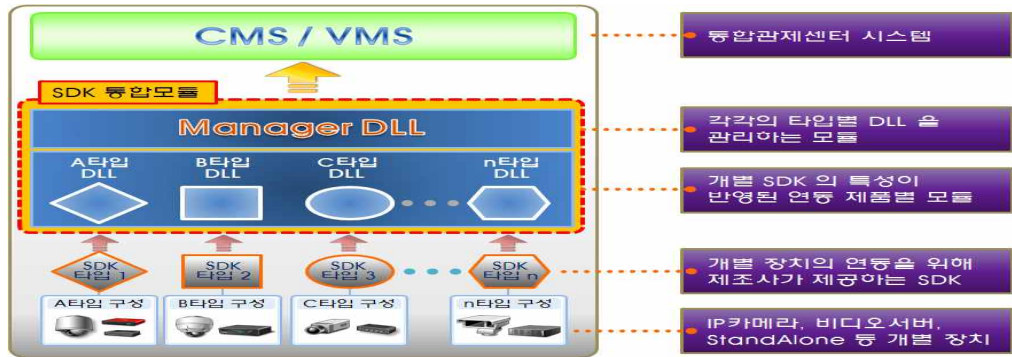
#### 4) u-서비스와 연계 및 통합 방안

- 기 운영 중인 불법쓰레기투기감시, 일반교통·대중교통 정보제공, 불법주정차 단속 CCTV, 공공지역안전감시용 CCTV는 방범관제센터(방범용과 주행차량 번호인식용 플랫폼), 불법주정차감시센터(고정용과 주행형 플랫폼), 불법쓰레기투기감시센터(쓰레기 투기단속 플랫폼) 등을 통해 운영 중인데, 현장시설물의 각 컴포넌트와 IPQ방식의 줌방식, 듀얼스트링 등 각 제조사와 솔루션에 따라 각기 달리 운영되고 있으며 관제 및 운영관리 비용도 증가하고 있음
- 통합관제 플랫폼 중 서로 다른 규격의 CCTV를 연계하기 위해 소프트웨어개발키트 (SDK) 통합모듈을 개발하여 사용 용도별 목적에 맞게 u-서비스를 제공



[그림IV-148] 통합플랫폼 구성 방안

- 주요 구성 내역



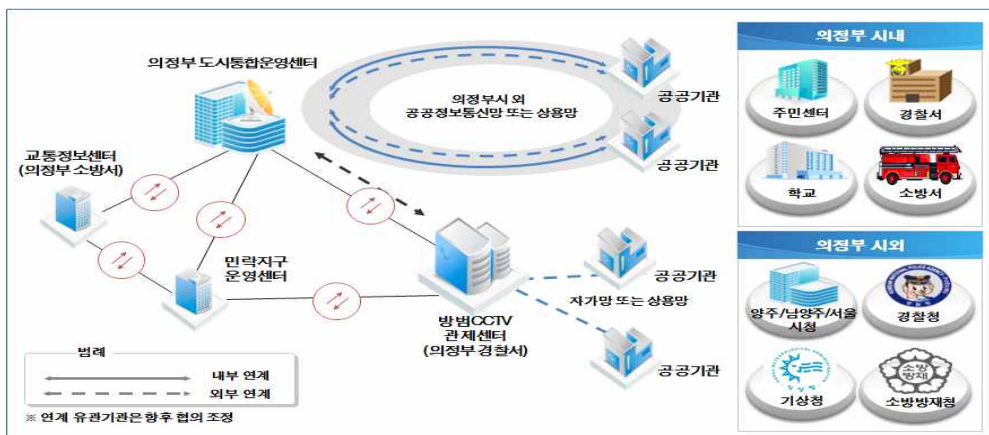
- 이기종 장비 연동 : 통합관제시스템(CMS/VMS)에 각 CCTV별 장비의 연동을 위한 통합형 모듈 개발 및 ManagerDLL이 총괄적으로 각 CCTV별 연동으로 통합모듈화된 DLL 관리
- 융합된 인터페이스 제공 : 영상, 오디오, 팬틸트, 알람/모션 이벤트, 장치설정, 기본정보 등 통일된 정보 제공과 통합모듈화된 DLL을 통한 규격화된 메뉴 제공 및 기능별 위치 통일화 제공
- 안정적인 연계 및 연동성 제공 : SDK통합모듈에서의 개별, 통합연동 테스트를 통한 안정적인 연동성 지원, 통합모듈 플랫폼을 통해 CCTV별 통합모듈만 추가하여 시스템 연동으로 확장성 및 지속적인 업데이트 가능

○ 향후 확장 및 연계

- 현재 구축 계획인 13개의 u-서비스에서 단계적으로 18개의 u-서비스로 확장
- 별도의 통합관제센터를 구축하지 않고 의정부시 도시통합운영센터에서 총괄적으로 업무를 수행
- 향후 고산지구, 금오지구 U-City 서비스 등도 의정부 도시통합운영센터에서 수용 및 운영

5) u-서비스 시설물 및 인접 도시와의 연계방안 수립

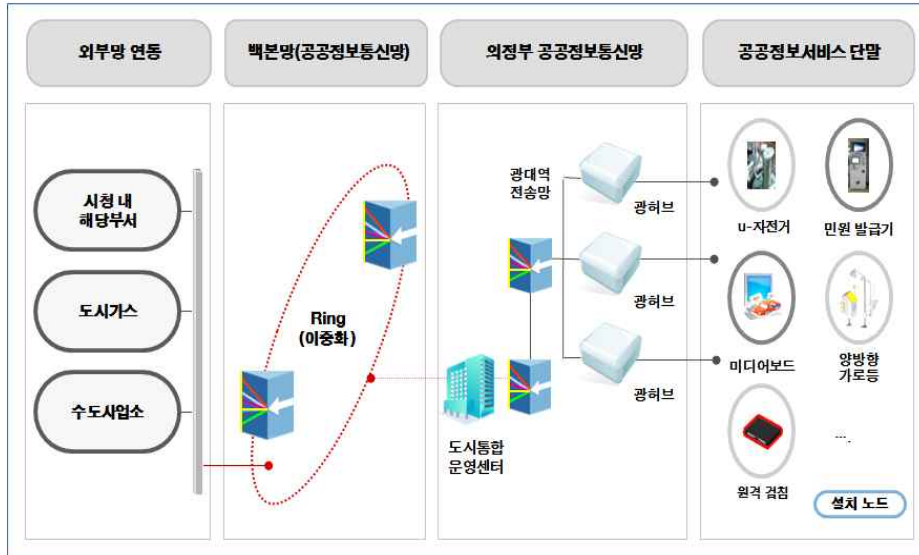
- 의정부 내 설치된 공공 시설물과의 안정적인 연계 및 운영을 위하여 광케이블로 이중화하여 구축하고 인접도시와 효율적으로 연계할 수 있도록 구성
- 의정부 도시통합운영센터와 외부 연계기관에 따른 망 연계



[그림IV-149] 도시통합운영센터와 외부 연계기관과의 망 연계 구성도



○ u-서비스 시설물 연계 방안



[그림IV-150] u-서비스 시설물 연계 방안 구성도

- 의정부시 u-서비스 21개와 남양주, 양주, 포천, 고양, 파주, 서울시 등의 u-서비스 현장 시설물과 연계
  - “SHIFT-의정부” u-서비스 중 상수도시설관리서비스와 양주시 옥정지구 U-City 서비스 중 시설물관리 서비스 간 연계를 통해 일관성 있는 도시 시설물 관리체계 구축
  - “SHIFT-의정부” u-서비스 중 교통정보제공서비스와 양주시 옥정지구 U-City 서비스 중 교통제어정보 및 대중교통정보제공 서비스 간 연계를 통해 도로 이용 시민 및 관광객에게 맞춤형 정보를 제공
- 외부연동 기관은 서울시와 경기도 등으로 구분하여 공공정보서비스 제공
- CCTV망 연계는 행정안전부의 가이드라인에 맞게 구축

### 3.2.3 국가 공간정보연계체계 구축전략 사례

#### 가. 개요

- 도시 간의 호환 및 연계체계 구축전략은 범정부 공간정보 연계환경의 특징을 이해하고 구축 위험요소를 도출하여 이에 따른 구축전략 필요

#### 나. 구축 위험 요소

##### 1) 연계성능에 대한 부담 증가

- 정보 활용을 위한 연계데이터량 증가
- 국가정보 유지관리에 필요한 자료를 유관기관 혹은 관련부서로부터 복제하여 동기화하고, 보유한 자료를 타 시스템에 제공
- 시·군·구 중심의 국가공간정보를 수직적으로 광역시(도) 및 중앙부처(센터)와 연계통합

##### 2) 연계기관 확대에 따른 연계 표준화의 어려움

- 공간정보 이용 및 제공을 위해 다양한 시스템과 연계함에 있어 대상시스템이 보유한 연계환경 및 연계모듈에 대해 표준화된 수용방법이 필요
- 시·군·구 간 연계 및 시·군·구-유관기관 간 수평연계 및 시·군·구-시·도-중앙부처로 이어지는 수직연계에 대한 표준화 필요

##### 3) 복잡한 연계환경의 유지보수 부담 증가

- 연계대상 기관 및 연계대상시스템의 증가에 따른 복잡한 연계환경 관리체계 필요
- 서비스이용 증가에 따른 서비스 이력관리 및 서비스 통합관리의 어려움
- 정보량 증가에 따라 정합성 유지가 복잡해지며 서비스 장애관리의 필요성이 증가함

#### 다. 구축 전략

##### 1) 대용량 연계지원체계 구축

- 대용량 연계를 위한 경량화 연계 메시지 적용
- 대용량 정보의 분할 및 압축 기능 구축
- 초기적재 후 관리하는 자료의 변경된 내용을 실시간으로 복제하여 동기화
- 대용량 데이터에 대한 개인정보 보호체계 및 데이터 보안방안 수립

##### 2) 시범유형과 독립적인 연계체계 구축

- 자치단체의 규모, 특성, 정보화 수준별 모델에 따른 차별화된 정보화 추진기반 마련
- 국가공간정보 활용기반 시스템의 위치에 영향을 받지 않는 연계체계 구축
- 자치단체별 국가공간정보 연계허브 역할을 할 수 있는 기반시스템 활용방안 수립

##### 3) 실시간 통합연계체계 구축

- 표준화된 연계시스템 구축
- 시·도, 시·군·구에 국가공간정보 서비스버스 구축

- 표준화된 메시지교환을 통한 연계환경 구축

#### 4) 시·군·구, 시·도의 기존 인프라 활용

- 시·도, 시·군·구 통합연계표준(안)을 준용
- 기존 자치단체 연계에 활용된 연계패턴 및 연계표준기술 재사용
- 기존 인프라를 재활용하되 안정성을 고려하여 기존 시스템에의 영향을 최소화한 아키텍처로 설계



### 3.2.4 국가공간정보 연계체계 구축방안 사례

#### 가. 개요

- 국가공간정보 연계체계는 시·군·구(시·도) 행정-시·군·구(시·도) 공간정보기반-시·군·구(시·도) 시스템 간 수평연계체계와 시·군·구 공간정보기반-시·도 공간정보기반-중앙부처로 이어지는 수직연계체계를 통합하여 공간정보 인프라의 공동 활용과 국가공간정보 활용체계를 일관성 있게 구성

#### 나. 국가공간정보 연계체계 개념

##### 1) 수평 연계체계

- 시·군·구 시스템의 공간정보를 시·군·구 공간정보 활용기반서버로 초기자료를 구축 후 변동되는 데이터는 공간정보 활용기반에 맞는 좌표체계 및 데이터 형식으로 변환하고 이를 시·군·구 공간정보 활용기반에 반영

##### 2) 수직 연계체계

- 시·군·구 시스템의 공간정보를 시·군·구 공간정보 활용기반서버로 초기자료를 구축 후 변동되는 데이터는 공간정보 활용기반에 맞는 좌표체계 및 데이터 형식으로 변환하고 이를 시·군·구 공간정보 활용기반에 반영
- 시·군·구 행정시스템의 변경되는 행정정보를 추출하여 이를 시·군·구 App통합 S/W를 이용해 XML로 변환 후 국가공간정보 서비스 버스를 통해 시·군·구 공간정보 활용체계로 전달

#### 다. 통합·연계 실행 방안 도출

- 효율적인 의정부시 정보시스템 통합·연계 추진전략 도출을 위해 각각의 대상시스템 특성, 자치단체 정보공통영역 강화, 재평가 및 공통기반 신규 구축, 고도화 시점에서의 공통표준 적용 방안

##### 1) 통합·연계 실행 방안 도출

- 의정부시 정보화에 공통적으로 활용되는 정보가 다수 존재하므로 이에 대하여 공통영역을 선정
- 통합·연계성 검토를 바탕으로 각각의 시스템을 목표 시스템에 빠르게 도달할 수 있도록 하고, 개별 사업의 고도화 추진 시 통합·연계 표준 적용

##### 2) 통합·연계 전략도출 시 고려사항

- 기존 시스템 개선을 위해 각 시스템별 개선전략 도출
- 공통 활용과 통합·연계 표준화에 대응할 수 있는 기술적, 제도적 대응책 마련을 중점 추진

## 제4장 유비쿼터스도시기술을 활용한 지역산업의 육성 및 진흥

### 4.1 일반 현황

#### 4.1.1 현황 분석

##### 가. 의정부시 현황

- 의정부시는 서울 은평 뉴타운 U-City와 인접하여 있으며, 출퇴근 고용인구, 원료공급, 소비상품, 시장이용자 등 상당 부분 서울의 동·북부권의 영향을 받고 있음
- 경기도 ITS 체계와 서울 지능형교통체계 간의 연계가 필요하며, 경기북부의 중추도시로서의 경원선 철도, 국도 3호선, 43호선의 영향권인 양주시, 포천시, 남양주시가 직접적인 경제산업권으로 편입되어 있음
- 의정부시 도시 공간 구조측면에서는 송산지역중심의 지방산업단지 및 첨단산업단지 조성 계획을 수립 중에 있음
- 농업은 영세한 경지로 기반체계가 약하며, 노령화가 지속되고 있음
- 공업은 열악한 제조업과 서울 의존형 산업구조, 서비스업 위주의 사업체로 편중
- 유통시설은 대형유통업체인 백화점, 대형할인점, 대기업 직영 슈퍼마켓 위주로 성장하면서 제일시장과 같은 재래시장 등이 침체상태임
- 관광산업은 수락산, 북한산, 도봉산, 천보산, 회룡사5층석탑, 송산사 등 풍부한 문화유산을 보유하고 있으나 홍보수단 및 지원책 부족으로 접근성이 저하되어 있음

##### 나. 의정부시 산업구조별 종사자수 추세

[표IV-163] 의정부 산업구조별 고용인구 현황

구분	종사자수(인)				인구 (인)	인구대비 (%)
	1차산업	2차산업	3차산업	계		
2001년	14	9,051	62,927	71,992	368,887	19.52
2002년	39	10,679	69,057	79,775	380,521	20.96
2003년	33	9,891	70,825	80,749	397,145	20.33
2004년	27	9,291	71,078	80,396	399,799	20.11
2005년	30	10,405	71,384	81,819	404,937	20.21
2006년	52	9,802	74,439	84,293	414,030	20.36
2007년	3	11,160	77,848	89,011	425,693	20.91
2008년	2	12,638	81,423	94,063	430,849	21.83
연평균증가율 (%)	-14.56	5.40	3.79	3.95	2.25	1.66

- 의정부시 최근 7년간 종사자수 추이를 보면 1차산업 인구는 -14.56% 크게 감소하고 있으며, 2차산업 인구는 5.40% 증가추세를 보이며, 3차산업 인구는 3.79% 증가율을 보이고 있음
- 총 종사자수는 94,063인으로 연평균 3.95%의 증가율을 보이고 있으며, 의정부 인구 대비 21.83%로 연간 1.66%의 증가 추세를 보이고 있음

#### 다. 산업구조 개편을 위한 기본 방향

- 지역의 기존 산업 중에서 전략산업을 발굴하여 유비쿼터스도시기술을 접목시킴으로써 새로운 사업영역 및 지역 특화 서비스를 창출하여 지역 경쟁력을 제고
- 유비쿼터스도시기술에 의한 지역산업 및 지역 특화 서비스의 정보를 수집하고 관할구역 내의 정보 네트워크를 유기적으로 형성
- 지역 전략산업을 선정하고 새로운 사업영역 및 지역 특화 서비스를 창출하기 위해, 유비쿼터스도시기술을 활용한 지역 전략산업의 발전 방향 및 중장기 발전계획을 수립

#### 라. 추진 목표

- 의정부시내 기존 산업의 기반을 효과적으로 유지·활용할 수 있도록 계획
- 유비쿼터스도시기술을 이용하여 지역산업의 기술집약도·기술혁신도를 높여 새로운 융합 산업 및 지역 특화 서비스를 창출할 수 있도록 계획
- 지역산업의 효율적이고 체계적인 육성계획을 위해 지역 내 교육·연구기관과의 연계방안을 모색
- 유비쿼터스도시기술을 활용한 지역산업 경쟁력 향상
  - 유비쿼터스도시기술을 활용한 네트워크의 구축을 통해 지역 내 산업 정보를 확보하고, 차별화된 지역 특화 서비스 창출을 모색
  - 유비쿼터스도시기술을 활용하여 지역의 기업체들이 정보를 공유하여 기업 간 공동으로 산업경쟁력을 얻을 수 있는 방안을 모색
- 유비쿼터스도시기술을 활용한 새로운 산업 영역의 창출 및 기존 산업의 효율성을 제고
- 환경조사 및 육성방안은 의정부시 내 정보시스템에 대한 분석을 통해 이슈사항과 개선 방안을 도출하고, 향후 미래모형 수립의 핵심정보로 활용하여 최선의 방안 도출
- 의정부 정책, 산업, 정보화, 사회 등의 거시적 환경분석을 통한 핵심적 성공요소 도출
- 지역산업 육성과 관련된 정보체계를 제시하고 효율적 시스템 구축을 위한 전략적 계획
- 관련 기관과의 네트워크를 통한 중복성이 없는 방안을 분석

## 4.2 지역산업 발전 방향

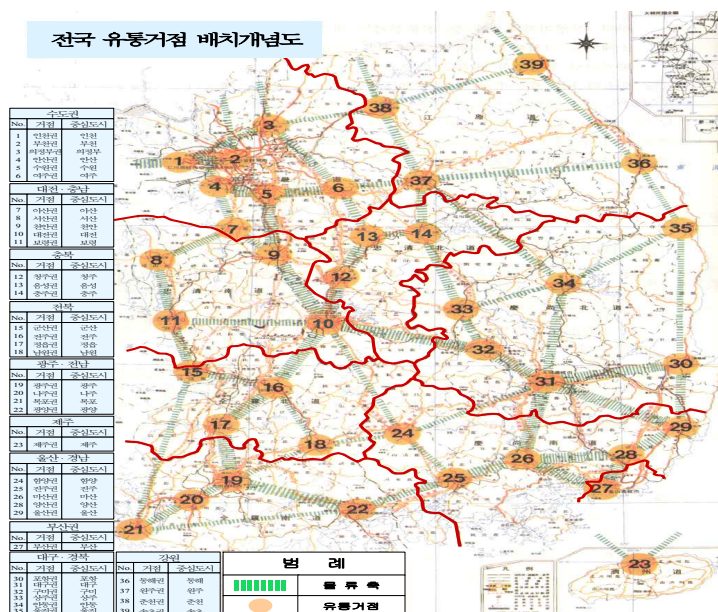
### 가. 의정부시의 발전 방향

#### 1) 기본목표

- 경기북부 행정도시로서의 업무중심도시화 실현을 통한 행정중심도시
- 교육과 특색있는 문화공간을 통한 문화관광산업 기반의 교육문화도시
- 반환공유지, 광역녹지축, 보존축을 연계한 친환경 생태도시
- IT·BT·ET 산업 기반의 혁신 클러스터 조성을 통한 지식산업도시

#### 2) 발전방향

- 테크노파크 중심의 산업 거점화 및 세계적인 기업혁신지원기관 조성
- 생산-R&D-주거기능의 전문산업 단지 조성, 차세대 성장동력산업, 국내·외 고급인력, 다국적기업·연구소의 유치, 지식기반집적지구 지정 등을 단계적·입체적으로 추진
- 쾌적한 정주환경 제공 및 국제수준의 문화·관광인프라를 확충, 외국인 학교 설립, 영어 사용자 커뮤니티 구축, 국제수준의 의료시설 및 진료서비스 등을 추진
- 문화·관광수요를 수용하기 위한 문화관광벨트를 형성
- 수도권 기능을 분담하는 「첨단산업·물류단지 조성」의 일환으로 의정부시에 종합유통센터 조성
  - 유통 거점 형성 지역으로 의정부권은 수도권 북부의 남북축과 서울-춘천축의 결절점으로 수도권 및 서울 북부거점을 형성하고 있으며 483만㎡(146만평) 규모로 계획 중이며, 화물터미널, 집배송단지, 컨테이너기지 등을 권장 시설로 추진 중임
  - 의정부권의 화물 특성은 농수산물, 피혁제품, 가구 등이며, 북부지역 수출입물류 처리 기능을 가지고 있음



[그림IV-151] 의정부시 유통단지 배치 계획

- 의정부·남양주·서울북부 등 거점 지역에 자족적인 생활권 구축과 수도권 기능을 능동적으로 분담하는 자족경제권으로 개발

## 나. 도시공간 구조 설정 추진 전략

### 1) 개발축과 보전축 설정

- 다핵 도시구조로 개편과 신시가지 개발 등으로 도심기능 분담
- 동서 간 균형 발전을 위한 동서 간 개발축 설정
- 도시전체 공간체계 안에서 공원·녹지를 체계화하는 보전축 구상

### 2) 네트워크 전략

- 생태·환경적 연계를 위한 연계형 녹지축 구상
- 주변 산악지형과 조화를 이루는 수경축 형성
- 관광자원의 네트워크화를 통해 One-Stop System 구축
- 생활권별 공원 및 유원지 시설 확충·정비 및 명산과 수변 공간을 중심으로 환경보전축 연계

### 3) 권역별 지역중심지 개발

- 가능중생활권 : 학교와 연계한 고부가가치 첨단산업으로의 기능 강화
- 의정부생활권 : 도시의 중추기능관리 강화
- 금오중생활권 : 경기2청사 등 부도심자원을 기반으로 광역행정기능 강화
- 송산중생활권 : 신도시 중심의 첨단 U-City 시범단지 및 주거환경 강화
- 장암중생활권 : 공원 조성 및 온천개발로 휴양 및 위락공간 조성
- 호원중생활권 : 도봉산, 수락산 일대 보전과 함께 관광·휴양기능 강화

### 4) 교통·물류체계 개편

- 방사환상형 교통체계 구축
- 해양교통과 내륙교통의 물류 네트워크 구축 및 광역적 교통체계 구축에 의한 교통·물류 거점 기능 수행

### 5) 주변도시와 연계방안 구상

- 의정부는 경기북부권의 권역중심 기능을 담당하고, 서울 북부의 기능을 분담하고 있음
- 동부간선도로, 국도3호선, 43호선, BRT노선 계획 등과 연계하여 남양주, 서울, 양주, 포천, 동두천, 양주, 고양시 등과 연계
- 의정부시 자전거 이용시설 정비계획과 연계한 u-Bike서비스 구축 및 활성화

## 다. 의정부시 지역산업 육성 추진

### 1) 추진 방향

- 신성장 동력 산업으로 접철되고 있는 유비쿼터스도시 건설사업과 맞물려 기존의 산업은 첨단 IT산업과 융·복합화 되어가는 추세에 있으며, 이에 편승하여 유비쿼터스도시기술은 기존 산업의 부가가치를 높일 수 있는 역할에 일조할 수 있을 것임

- 유비쿼터스도시기술은 기존 산업의 부가가치를 높일 수 있는 역할에 일조할 수 있을 뿐만 아니라 이로 인해 지역경제의 성장 도모, 지식기반 산업 육성을 위한 인프라의 확보, 각 지역만의 전통적·산업적 특색을 살려 지역경쟁력을 확보함

## 2) 산업구조 고도화 추진

- 지역경제를 활성화시키기 위해서는 여러 가지 전제조건들이 있겠으나 무엇보다 산업의 고도화가 중요한 조건이라고 할 수 있음
- 열악한 제조업 위주의 산업구조인 의정부시는 낙후되고 비효율적인 산업구조에 따른 낮은 소득과 고용을 창출 할 수 밖에 없음
- 이런 상황에서 정부의 산업, 요소기술간 융·복합화를 강조한 정책전략과 U-City 건설의 활발한 진행은 각 지역의 전통산업을 첨단 IT기술이나 유비쿼터스기술을 활용함으로써 지역성장력을 높일 수 있음
- 지역 내 기존 산업의 기반을 효과적으로 유지·활용할 수 있도록 계획

## 3) 지역별 기본구상

### □ 동부대생활권

- 금오중생활권(신곡2동, 자금동)
  - 경기북부 광역행정업무 중심지로 육성, 부용천 하천환경정비사업 및 자전거 도로 설치에 따른 u-행정, u-Bike 등의 서비스를 통한 3차산업 위주의 산업구조
  - 캠프 시어즈, 캠프 카일, 캠프 에세이온의 미군부대 이전부지에 행정타운, 공공기관, 문화여가시설로 활용하여 지역경제를 활성화
  - 3차산업인 운수업 및 보건업 위주의 금오중생활권에는 3,555개 사업체, 16,134인의 고용 창출을 하고 있으며, 유통시설 개선에 따른 경기 북부 물류거점 지역으로 육성
- 송산중생활권(송산1동, 송산2동)
  - 민락 U-City지구 등 친환경적 주거단지 조성, 친환경 지식기반산업 육성으로 첨단 u-서비스 시범 구축 및 확산에 따른 U-City 수익 산업 모델 도출
  - 캠프 스탠리의 미군부대 이전부지에 도심형 공원 및 광장 등 체육시설로 활용하여 지역경제를 활성화
  - 2차산업인 제조업 위주의 송산중생활권에는 2,612개 사업체, 12,117인의 고용 창출을 하고 있으며, 용현지방산업단지를 재구조화하여 최첨단 산업단지로 육성
- 장암중생활권(신곡1동, 장암동)
  - 수락산, 도시자연공원, 근린공원을 체계적으로 개발하여 문화관광산업 육성
  - 산업구조가 가장 열악한 장암중생활권에는 2,000개 사업체, 6,909인의 고용 창출을 하고 있으며, 관광농업 산업을 육성하여 지역경제 활성화에 기여

### □ 서부대생활권

- 가능중생활권(녹양동, 가능1동·2동·3동)
  - 금의, 가능재정비촉진지구에 의정부교육청, 복합커뮤니티센터 등을 설치하고, 광역교통

요충지인 녹양역, 가능역 등에 환승센터개발을 통한 u-교통서비스 및 u-행정 서비스를 구축하여 지역경제 활성화에 기여

- 캠프 레드클라우드의 미군부대 이전부지에 대학 및 산업연구시설을 구축하여 첨단산업 클러스터 구성
- 3차산업인 도소매업, 운수업, 교육 위주의 가능중생활권에는 3,808개 사업체, 13,189인의 고용 창출을 하고 있으며, 경민대학, 법원, 종합운동장 등의 기반시설을 활용하여 국제 물류·유통 서비스 중심지, 첨단지식기반 산업으로 육성

○ 의정부생활권(의정부1동·2동·3동)

- 기존도심 정비로 도심 중추기능 강화, 의정부역 주변으로 상업 및 업무기능 강화, 문화의 거리, 공연, 전시장 등을 통한 문화·예술 중심지로 구축
- 캠프 라파디아드의 미군부대 이전부지에 문화 상업기능을 보유한 대형 쇼필몰 등을 구축하여 서비스 산업 강화
- 3차산업인 서비스업 위주의 의정부생활권에는 8,262개 사업체, 36,752인의 고용 창출을 하고 있으며, 의정부 전체 사업체수의 36%를 활용하여 경제, 행정, 문화예술이 잘 조화를 이루는 최첨단 중심 생활권으로 개발

○ 호원중생활권(호원1동·2동)

- 도봉산, 수락산, 역사적 유물 등 관광자원을 활용하여 문화관광산업의 상품화 모색
- 캠프잭슨의 미군부대이전부지에 문화예술시설을 구축하여 첨단산업 클러스터 구성
- 3차산업인 서비스업 위주의 호원중생활권에는 2,447개 사업체, 8,962인의 고용 창출을 하고 있으며, 군사보호지역 등 개발제한 지역에 따른 친환경 산업지역으로 구축하여 지역경제 활성화에 기여

#### 4) 부문별 구상

##### □ 산업경제

- 국제비즈니스 & 연구개발 거점 조성, 지식기반 산업단지 조성과 지식기반산업 세계화를 통한 ‘첨단지식기반산업 육성’
- 친환경 농업육성, 농특산물 품질 고급화 및 유통 개선, 웰빙식품산업 육성, 농업생산기반 정비사업 등을 통한 ‘친환경 자연순환농업 육성’
- 재래시장 현대화, 물류·유통 거점 활성화 등을 통한 ‘물류·유통 활성화’

##### □ 교육·문화·관광

- 특성화 교육 기반 구축, 차별화된 정보·문화 도서관 육성, 평생교육 도시 육성 등을 통해 ‘참여하여 학습하는 교육도시’로 변모
- 문화 공간 인프라 구축, 지역 축제 활성화, 지역 문화유적의 정비 및 활용, 지역 산업과 연계한 관광 등을 통해 ‘지역 특성이 활용된 창조문화 육성’
- 도심의 녹색관광(City Green Tourism) 실현, 테마가 있는 관광공간 조성, 시민을 위한 문화 향유 기회 확대 등을 통해 ‘녹색과 어울린 도시관광 육성’

- 스포츠 도시를 위한 인프라 구축, 자연자원을 활용한 레저, 시민을 위한 생활 스포츠, 스포츠 도시 이미지 구축 등을 통해 ‘시민이 즐기는 레저 스포츠 도시’ 실현

□ 도시개발

- 도시인프라 확충, 안정적인 주택 공급, 제도적 기반 구축 등 ‘품격 있는 계획도시 육성’
- 도·농 간 주거환경 격차 해소, 차별화된 도시디자인 구현, 빛이 있는 도시 야간 경관 조성, 재난 없는 안전한 도시 조성 등 ‘자연친화형 도시공간 조성’
- u-정보서비스 구현, U-City 인프라 구축 등 ‘첨단 유비쿼터스도시 구현’

□ 사회복지

- 보완적 복지복합도시 설계, 유니버설 타운 조성, 사회적 기업의 육성 및 지원 강화 등 ‘협력적 복지체계 구축’
- 어려운 이웃을 위한 생활지원 사업 확대, 가족생애 주기에 적합한 복지 프로그램 실시, 다양한 복지관련 인프라 확충 등 ‘지역복지 서비스의 질 제고’
- 복지자원 총량제의 도입, 지역사회 복지정보 네트워크 강화, 사회기여 복지 활성화 등 ‘서비스 공유 및 복지 생산성 증대’

□ 자연환경

- 환경보존 녹지축, 도시공원 녹지축, 도시 내의 Biotop 조성 등 ‘생태 네트워크 구축’
- 적정한 물순환 확보 및 유지방안 조성하고 대기질 개선방안 도출, 폐기물의 자원화 및 처리시설을 확충하여 ‘자원의 순환형 도시’ 건설
- 사전 예방적 환경관리 정책 구사, NGO 등 시민 참여 확대 방안 조성 및 환경생태 교육 강화를 통한 ‘환경 거버넌스 체계 구축’

5) 도로 교통

- 첨단 교통시설 도입, 미래 지향적 교통체계와 광역교통망 연계 인프라 구축 등을 통한 ‘선진 수준의 첨단 광역교통망 구축’
- 도시교통 인프라와 u-Transport 구축, 환승센터를 운영하고 환경 친화적 교통수단을 이용한 ‘환경 친화적 도시교통체계 구축’
- 보행자 전용구역을 지정하고 환경 친화적 도시교통체계 구축을 통한 ‘인간 중심으로 교통환경 개선’

6) 행정

- 광역 협력 시스템을 구축하고 광역 공동발전 방안 모색 등 ‘광역도시행정 시스템 구축’
- 시민과 함께하는 행정, 전략적 행정의 탄력적 운영을 통한 ‘고객감동 행정시스템 구축’
- 전략적 도시마케팅 시스템 구축, 국제협력 시스템 구축 등 ‘국제협력 체계 구축’
- 투자재원의 전략적 배분과 투자재원의 확보 다각화를 통한 ‘건전 재정 운영’



### 4.3 지역산업 육성 방안

#### 가. 추진 방향

- 산·학·연·관이 유기적인 네트워크를 형성해 지역의 농수산물을 제조·가공·유통과 연계해 부가가치를 높이는 지역전략 식품산업으로 발전
- 고부가가치의 첨단문화산업의 발전을 도모하여 국가경쟁력 강화에 기여, 지식서비스 산업의 기반조성을 통해 지역 경제의 활성화를 도모, 창업 및 생산, R&D, 테크노마켓, 테크노 파크 등의 복합기능을 수행하는 첨단문화산업단지를 조성함으로써 문화산업의 기술학습과 시너지효과를 극대화
- 지역의 사회·문화·복지·체육 시설 및 프로그램과 학교 시설을 연계함으로써 주민과 학생의 이용 편의를 높이고, 대학교 및 교육기관과의 시스템을 연계하여 사교육비를 최소화
- 의정부시의 교육 경쟁력을 확보하기 위해 각 대학교의 특화된 학과를 집중적으로 육성하여 인지도 향상 및 기술 인력을 확보하고, 기술투자자와 기술이전이 가능하도록 산학협력 단지화 네트워크 센터 등을 설치
- 지리적 강점을 활용한 산업, 물류 등과 구축되는 u-서비스를 접목하여 활성화
- 기업의 u-Work 서비스 연계 및 활용으로 인한 비용 절감 및 업무의 효율성 향상과 생산성의 극대화
- u-서비스와 관련된 하드웨어나 소프트웨어 기술 산업을 지역 내 기업에서 개발 및 생산을 할 수 있도록 정책적인 기반을 마련

#### 나. 의정부의 특성을 고려한 산업클러스터 계획



[그림 IV-152] 의정부시 지역 산업 계획

## 1) u-기반의 정보시스템, 네트워크와 각 산업기반 간의 융합

### □ 산업 융합의 개념

- 기술·제품·서비스 전 분야에서 재조합으로 새로운 가치와 시장을 창출하는 활동으로 규정
- 융합은 결합이 진전된 정도에 따라 패키지, 하이브리드, 퓨전으로 구분가능하며, 이를 통합하는 포괄적 용어로 정의

### □ 산업 융합은 생산활동 과정으로서의 융합

- 융합은 하나의 혁신 과정으로 가치사슬 활동 각각이 확대된 다른 가치사슬 활동으로 진화하는 과정에 해당
- 서로 분리된 가치사슬들이 연결, 통합, 재구성되면서 그 범위가 확대되는 현상

### □ 융합의 범위 진화 과정

- 기술 융합 → 제품 융합 → 제품·서비스 융합 → 기술·제품·서비스·산업 융합
- 협의적 범위(기술 주도)에서 광의적 범위(제품 및 서비스 주도)로 확장

### □ 산업 융합의 추진요인

- 혁신기술의 확산 및 혁신기업의 시장 진입
  - IT기술의 토대가 전환되면서 일차로 IT산업 내에서 제품 간, 제품-서비스 간 결합이 시작
  - IT기술은 점진적으로 다른 산업과 결합하면서 새로운 비즈니스 모델, 시장을 창출하기 시작
  - NT, BT, CT, GT 등도 기반기술로 확산되면서 산업 전반에서 수용하기 시작
- 제품의 차별화 및 고부가가치화 압력의 증대
  - 선진국 시장의 성장세 둔화, 기존 산업의 수익성 약화 등으로 기존 산업에서는 과거와 같은 고도성장세 유지가 불가능
  - 글로벌 경쟁의 심화를 유발하면서 제품의 차별성이 경쟁우위 확보를 위해 중요
- 공공-민간부문 간의 결합에서 오는 새로운 수요
  - 민생+IT의 결합에 의한 보안 수요 증대 및 도시설계, 대중시설 등에서의 유비쿼터스화 추구
- 규제 완화, 개방화 추세
  - 규제 완화에 따른 기존 시장에 대한 신규 진입 장벽의 완화
  - 기술개발에서 외부로부터의 혁신을 적극 수용하려는 개방적 기술혁신 확산
  - 기업 간 제휴의 용이성이 증대되면서 다양한 자원(기업역량)의 결합 기회가 증대

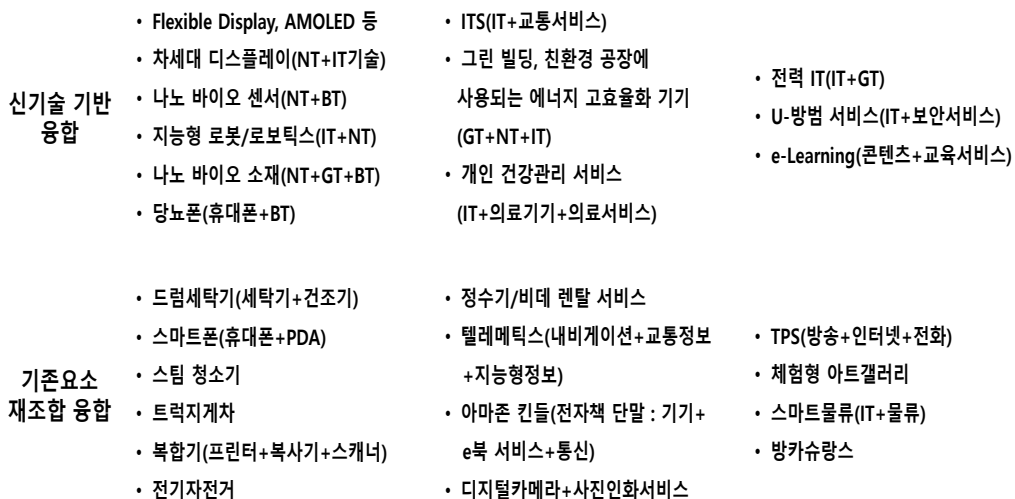
### □ 산업 융합의 확장적 개념

- 융합의 의미는 기술 중심의 개념에서 출발했지만, 산업 융합화 단계에서는 가치·시장·산업 중심의 개념으로 확장하는 실용적 재정립이 필요
  - 이종기술간 화학적 결합(협업) → 제품·서비스 내 가치사슬의 다양한 재조합 (광의)
  - 전 부분에 걸친 가치사슬의 파괴와 새로운 시장창출 등 다양한 형태로 전개
- 융합을 산업적 관점에서 접근할 경우 융합 신산업, 신시장의 창출이 가능

- 기존 산업의 범위·정책·제도 등으로 포괄하지 못하는 새로운 영역이 등장
- 산업 융합의 범위 확장 방향
  - 기술 융합(바이오칩, 나노-바이오 소재) → 제품·서비스 융합 (복합기, 스마트폰, 방송-전화-인터넷 결합) → 산업(비즈니스) 융합 (지능형車, u-헬스, 스마트빌딩, 텔레메틱스)
- 산업 융합의 형태는 기술 활용, 서비스 활용 관점에서 네가지로 유형화
  - 기술 활용 관점 : 제품 고도화형, 제품 진화형
  - 서비스 활용 관점 : 신사업 모델형, 서비스형
  - 제품 고도화형, 신사업형에 속하는 융합은 우리가 강점을 보유한 IT, 의료, 전통주력 산업 등에서 성장가능성이 매우 큰 분야이지만 아직 성공사례가 매우 제한적



[그림IV-153] 의정부시 산업 융합의 네가지 형태



[그림IV-154] 국내 산업 유형별 융합 사례 분석

□ 국내 산업 융합의 전망

[표IV-164] 국내 산업 융합 전망

구분	중점 융합 대상	융합 제품의 매출대비 비중
도표	<p>                     (1) 기존기술·제품 간의 기능 결합 [기존기술+기존기술, 제품+제품]                      (2) 기존제품과 기존기술 간의 결합 [제품+기존기술]                      (3) 기존제품과 서비스 간의 결합 [제품+서비스]                      (4) 기존제품과 신기술 간의 결합 [제품+신기술]                      (5) 서비스와 서비스 간의 결합 [서비스+서비스]                      (6) 기술과 신기술 간의 결합 [신기술+신기술]                 </p>	<p>5년후 41.9% 10년후 26.1%</p>
결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 가장 중점을 두게 될 융합 대상은 제품+신기술 결합으로 융합 기대효과는 기업이 중점으로 추진하고자 하는 융합 대상에 따라 다소 상이함</li> <li>• 융합 제품의 매출은 대폭 상승하며, 향후 신제품은 상당부분 융합제품일 가능성이 큼</li> <li>• 융합제품 기술은 산업에 제품 차별화 및 신시장 창출 효과를 줄 것으로 기대</li> </ul>	

※ 자료 : 산업연구원 설문조사 (2010. 4)

□ 산업 융합 활성화를 위한 중점 전략과 과제

- 산업 융합 혁신시스템 구축을 위한 융합을 촉진하는 개방형 기업문화, 상생협력 조성, 네트워크화, 공동 사업, 공동 기술개발 등 기업의 개방성 촉진
  - 위키노믹스형 기술개발 도입으로 기업의 개방성을 확대
  - 융합 산업 생태계 강화를 위한 커브아웃 활성화
  - 친 융합형 학제 간 융합연구 여건조성
  - 공공 연구기관의 개방형 연구시스템 도입
  - 원천기술 확보의 호순환 R&D 시스템 구축
  - 대학 간 공동연구소 설립을 통한 대학의 융합기술 협력모델 구축
  - 융합 분야의 R&D 프로세스의 재정립
- 융합 분야의 창의적 전문 인력 양성에 따른 다학제적 지식을 습득·활용할 수 있는 인력 양성 시스템의 정비
  - 융합 산업 연구개발 사업 추진과정에서 필수인력의 적기 공급체제 구축
  - 업계와 대학 간의 직접적인 산·학 협력을 통한 맞춤형 융합 전문 인력 양성
  - 다학제적 지식·기술 인력의 양성
  - 융합 기술·산업 평가요원의 양성
  - 융합 SW인력 양성
- 융합 제품과 서비스 시장 중심의 융합 신산업 육성으로 융합 제품 및 서비스의 초기 시장 수요 창출
  - 융합 제품 및 서비스 반응 모니터링 시스템 구축

- 국제적 수준의 융합관련 테스트베드의 기반 확충
- 융합 시장을 성장 주도할 수 있는 획기적인 ‘킬러 애플리케이션’의 개발을 지원
- 성장·융합 제품과 서비스의 초기 창출과 활성화 시범사업 추진
- 융합 선도 중견중소기업의 성장기반 강화를 위한 중소기업에 대한 활력 제고 및 기술력, 아이디어를 보유한 융합 선도형 인재와 벤처 및 중소기업의 성장기회 제공
  - 조직 간 협업 활성화, 수평적 분업 확대 등을 통한 이업종간 협업 시스템 구축 강화
  - 자동차와 전자, 로봇과 전자, 생물과 전자 등 이업종간 R&D 제휴의 강화
- 법체계 및 제도적 환경 개선을 위한 융합 제품·서비스의 시장 창출과 확대를 저해하는 경쟁정책 및 관련법·제도의 재정비
  - 협력방법의 전략적 유형화를 통한 융합 분야 선진국과의 국제협력 강화
  - 부처 간 일원화된 연구개발 지원체계 구축
  - 부처 간 및 정부·민간 역할분담과 조정

## 2) RFID/USN 기술의 활용

### □ RFID 응용 서비스

- 항공수하물
  - 항공수하물에 RFID 태그를 부착하고 공항 내부에 설치된 RFID 리더기를 통해 어떤 경로로 이동하는지 실시간 확인이 가능
  - 항공수하물에 RFID 태그를 부착하고 컨베이어 벨트에 RFID 리더기를 설치하여 항공 수하물을 자동으로 처리·분류
- 도서관
  - 서적에 RFID 태그를 부착하여 도서의 위치와 정보를 실시간으로 수집할 수 있어 도서 대출·반납 작업을 간소화
- 공장
  - 트레일러에 RFID 태그를 부착한 후 상품의 입고 및 출고 정보를 관리함으로써 생산 공정 프로세스를 간소화
- 유통
  - RFID 적용의 최적분야로써 물류센터의 많은 물품을 일시에 원거리에서 자동으로 인식하여 처리
  - 상품 상태를 실시간으로 파악·자동 보충할 수 있고, 신속 정확하게 물건 값을 계산
- 농산물
  - 비료·농약·수확시기 등 상품의 생산 정보, 생산자 정보, 유통 정보 등을 기록한 태그를 부착한 후 휴대용 리더기나 매장 단말기를 통해 이를 확인할 수 있어 소비자들이 안심하고 농산물을 구매
- 모바일 RFID
  - 음반, DVD 등의 관련 정보를 텍스트는 물론, 멀티미디어 형태의 정보로 조회할 수 있으며

그 밖에 의약품이나 고가의 상품의 진위 여부를 신속하게 확인

□ USN 응용 서비스

○ 건축 구조물

- 노후 교량, 건물 등에 기울기와 뒤틀림, 진동, 온도 변화 추이를 감지함으로써 균열·붕괴 사태를 조기에 진단해 적절한 조치를 취할 수 있게 함

○ 동물원·식물원·원예시설

- 시설 내의 온도와 습도 등 미세한 기후 조건을 제어함으로써 동식물에 최적의 성장환경을 제공할 수 있게 함

○ 수해 다발 지역

- 수해 다발 지역의 인근 하천 및 댐의 강우량, 유속, 유량 등을 실시간으로 측정하여 조기 경보를 울리게 하여 주민을 대피시키는 것은 물론 수해 방지를 위한 다각적인 조치를 취할 수 있게 함

○ 국방철책선 감시

- 철책선 주변에 적외선, 압력, 진동 센서를 설치하여 적의 침투를 조기에 감지해 신속 대응할 수 있게 함

○ 화재 예방 및 조기 진화

- 화재 발생 빈도가 높은 지역에 온도나 습도, 기압, GPS를 탑재한 센서 네트워크를 구성함으로써 화재 방지는 물론 화재가 발생 했을 경우 조기 진압할 수 있게 함

□ RFID의 활용

- 현재 RFID 활용은 교통카드 등과 같이 제한적인 수준에 머무르고 있으나, 향후 유통·물류, 군수 관리, 치안·방재, 의료 등 다양한 분야에서 RFID를 활용하게 될 것으로 예상

- 향후 RFID의 적용 범위가 사회 전반으로 확대될 경우, 실시간 정보관리를 통한 업무처리의 효율적인 개선과 이로 인한 비용절감 및 서비스 증진 등의 효과를 수반할 것으로 예상

- RFID 기술은, IT와 같이 부가가치가 높은 첨단산업일 뿐만 아니라, 타 분야에서의 활용으로 사회 전반의 효율성 제고 및 지역산업 발전에 크게 기여

- 따라서 RFID 활용 확산을 위해 관련 업계와 범정부 차원의 관심과 지원이 요구

[표IV-165] RFID 주파수별 특징 및 적용가능 분야

주파수 구분	특징	적용가능 분야
저주파 대역 (135kHz 이하)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 짧은 인식거리(60cm 미만)</li> <li>• 비교적 고가, 수동형</li> <li>• 느린 인식속도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출입통제</li> <li>• 동물식별</li> <li>• 재고관리</li> </ul>
고주파 대역 (13.56MHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 짧은 인식거리(60cm)</li> <li>• 중저가형, 수동형</li> <li>• 비금속 장애물 투과성 우수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출입통제</li> <li>• 스마트카드</li> </ul>
극초단파 대역 (433MHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 긴 인식거리(~100m)</li> <li>• 고가형, 능동형</li> <li>• 습도 및 충격에 강함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컨테이너 관리</li> <li>• 실시간 위치 추적</li> </ul>
극초단파 대역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장거리 인식(~10m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유통물류 분야</li> </ul>

주파수 구분	특징	적용가능 분야
(860~960MHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가장 저가, 능동/수동형</li> <li>다중태그 인식 성능 가장 우수</li> </ul>	
마이크로파 대역 (2.45GHz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>비교적 장거리(2~7m)</li> <li>고가형, 능동/수동형</li> <li>900MHz 대역과 유사한 특성을 보유, 초소형화가 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동차 운행 흐름 모니터링</li> <li>톨게이트 시스템</li> </ul>

※ 자료 : 한국전파진흥협회

#### □ RFID 시장 전망

○ RFID 시장은 태그, 리더기 등의 하드웨어 분야와 미들웨어 및 시스템 통합 등 운영시스템을 담당하는 소프트웨어 분야로 구분

- 태그 부문이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 하드웨어 부문은 미국계 기업의 주도로 성장하고 있음
- 하드웨어 시장의 성장뿐만 아니라 운영시스템과 솔루션 같은 소프트웨어 시장의 빠른 성장이 예상

○ RFID는 유비쿼터스 네트워크 구축의 핵심 인프라로 작용함으로써 경제적 파급효과가 매우 클 것으로 기대

- 향후 RFID는 우편물, 의복, 책, 의약품, 공업부품 등에 광범위하게 사용됨으로써 물체, 동물, 심지어 사람의 이동 모니터링에 관련한 활동에 활용될 것으로 전망
- RFID는 태그, 리더기, 미들웨어의 시장뿐만 아니라 응용 프로그램 시장도 성장하고 있어 향후 산업으로의 성장이 예상

○ 세계적으로 RFID 시스템의 활용을 서두르고 있으나 아직 초기단계 수준임

- RFID 하드웨어 및 소프트웨어 시장을 선도해 반도체와 같은 성장 동력으로 발전시킬 필요가 있음

#### □ RFID/USN 활용 확산을 위한 방안

○ RFID는 적용범위가 거의 전 산업에 해당될 정도로 포괄적이므로 반도체와 같은 핵심기술이 될 것으로 예상

- RFID 활용을 통해 우리나라 산업 전반의 효율성 제고가 가능

○ 다른 산업이나 기술과 융합기술로서의 기능뿐만 아니라, RFID 기술 자체가 주요 성장 동력으로 기능할 가능성도 높음

- 현재의 IT산업의 발전경로를 바탕으로 추론해보면, 태그나 리더와 같은 하드웨어보다는 운영시스템과 같은 소프트웨어에서 높은 부가가치를 창출할 가능성이 높음

○ RFID 기술에 대한 정부의 다양한 지원이 요구

- 하드웨어적 기술개발을 선도할 수 있는 지원책을 마련함으로써 빠르게 성장할 RFID 시장과 막대한 특허료 획득을 지원
- 기업의 정보시스템 및 물류담당자를 대상으로 RFID 운영을 위한 교육 프로그램을 개발하여

부족한 인력 공급에 탄력적으로 대처

- 현재 기업들의 RFID 도입을 저해하는 중요한 이유 중 하나인 투자수익 관련 불확실성의 해소를 위한 지원이 필요
  - 정부의 대규모 시범사업으로 투자대비 수익에 대한 불안감을 해소할 필요가 있으며, 정부와 관련 협회 주도로 정교한 RFID 도입 효과 분석이 필요
  - 민간 유통물류업체들을 대상으로 한 대규모 시범사업 지원을 통하여 민간기업들에게 투자수익률에 대한 자신감을 심어주고, 공급망 관리의 혁신 가능성을 홍보할 필요가 있음
- 공급망 협업모델(Clustering)의 구축
  - RFID/USN 기술은 효과가 한정적인 단위 기업의 적용 보다는 공급망 참여자 전체가 활용할 수 있는 공통플랫폼을 구축·운영함으로써 산업 생산성 향상 및 목표했던 성과를 달성
- 지속적인(Continuous) 기술개발의 투자
  - RFID/USN 기술이 가지고 있는 전문성으로 인해 단기간에 종료되는 기술개발 과제는 실효성이 부족
  - 지속적인 유지보수와 표준 및 기술의 진보에 따른 신기술 적용이 빠르게 진행
- RFID/USN 투자성과에 대한 공동화(Collaboration)
  - 기업은 공급망 전체 참여자가 RFID/USN 기술을 활용해 공동의 이익 실현을 달성할 수 있도록 성과를 공유할 수 있는 환경을 조성
  - RFID/USN 공급기업은 R&D 재투자 확대를 통해 기술력 확보 및 저단가 구조를 확산
  - 학계 및 연구기관은 실용적인 연구개발과 기술이전을 통해 기술 확산을 지원하고, 핵심기술에 대한 선진국 이상의 기술력 확보를 추진



## 제5장 정보시스템의 공동활용 및 상호연계

### 5.1 기본 방향

- 관할구역(법 제8조제3항에 따라 인접한 특별시·광역시·시 또는 군의 관할 구역의 일부를 포함하여 유비쿼터스도시계획을 수립하는 경우에는 그 구역을 포함)의 유비쿼터스도시 서비스 제공을 위한 정보시스템의 공동 활용이란 예산 절감, 상호 융통성 확보, 행정효율성 제고를 위하여 관할구역 내의 정보시스템을 공동으로 개발하는 방안을 고려하는 것을 의미
- 관할구역의 유비쿼터스도시서비스 상호 연계란 관할구역 내의 유비쿼터스도시서비스 정보시스템 또는 기존 정보시스템 간 정보의 공유를 통하여 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위하여 정보시스템을 연계하는 것을 의미
- 21개 u-서비스와 기존 의정부시에서 운영 중인 공공 서비스에 대한 연계를 통해 공동 활용도를 높이고, 상호연계 방안을 마련하여 중복투자 방지와 효율적인 정보자원을 관리하여 유비쿼터스도시 SHIFT-의정부를 구현
- 유비쿼터스도시서비스 연계의 효율성을 높이기 위해 관할구역의 유비쿼터스도시서비스 제공 및 연계 방안을 수립
- 21개 유비쿼터스도시서비스의 연계 시 도시통합운영센터의 활용을 고려
- 공동 활용 및 상호 연계할 대상 정보시스템 조사를 위하여, 관할구역의 유비쿼터스도시 추진현황 및 정보시스템 현황을 종합적으로 검토
  - 관할구역의 정보화현황 분석을 통하여 유비쿼터스도시서비스 제공에 활용할 수 있는 기존 정보시스템의 존재 여부를 파악
  - 관할구역의 유비쿼터스도시서비스를 분석하여, 활용할 수 있는 유비쿼터스도시서비스의 존재 여부를 파악하고, 개발계획 중인 유비쿼터스도시서비스의 인접한 시·군으로 제공 가능성을 검토
- 「전자정부법」 제11조 행정정보공동이용의 원칙 및 제13조 중복투자방지의 원칙에 따라 시·군은 보유·관리하는 정보시스템을 인접한 시·군과 공동 이용하여 중복투자가 발생하지 않도록 하며, 영 제66조(정보화시스템의 보급·확산)에 따라 시·군은 필요한 경우 인접한 시·군이 개발 및 운영 중인 정보시스템의 소프트웨어 및 보급기술의 제공 등을 요청

## 5.2 고려 사항

- 관할구역에 기 구축된 유비쿼터스도시서비스가 있는 경우, 중복투자 방지를 위하여 관할구역의 유비쿼터스도시서비스를 공동으로 활용하는 방안을 고려
- 관할구역이 기존 정보시스템으로 구성된 경우, 관할구역의 유비쿼터스도시서비스 정보 시스템을 확장하여 제공하는 방안을 고려
- 유비쿼터스도시서비스 정보시스템의 공동 활용 및 기존 정보시스템의 연계 활용을 위해 시·군의 여건을 고려하여 공동 활용 및 연계가 요구된다고 판단되는 정보시스템을 선정
- 상호 연계할 유비쿼터스도시서비스에 대하여 개념 및 서비스 시나리오, 정보시스템명, 운영방식, 연계정보의 항목, 발생주기, 연계 근거 등 세부항목을 분석
- 유비쿼터스도시서비스 제공 및 연계시 기간통신사업자의 상용망 구축 참여를 위한 협력 방안을 고려
- 정보시스템의 공동 활용시 프로그램 저작권 침해가 발생하지 않도록 「컴퓨터프로그램 보호법」의 제 29조의 해당 규정을 준수
- 정보시스템의 공동 활용으로 인하여 발생할 수 있는 정보보안 관련 문제에 대비할 수 있도록 국가정보원의 「국가사이버안전관리규정」 제9조(사이버안전대책의 수립·시행 등)을 준수

### 5.3 공동활용 및 상호연계

#### 가. 유관기관 정보연계 서비스 분석

- 의정부시 정보관련 업무에 유관시스템 연계는 지자체 업무 특성에 따라 부분적인 연계를 하고 있는 것으로 파악되며, 시 내 정보시스템에 공유시스템 연계현황에 대해서 연계 서비스, 기술요소, 연계정보 측면을 면밀히 파악하고 공통된 기반의 통합방안을 마련

##### 1) 유관기관 정보연계 서비스 분석

- 분석관점은 연계서비스, 기술요소, 연계정보로 나눌 수 있으며, 분석내용은 아래 표와 같음

[표IV-166] 유관기관 정보연계 서비스 분석

분석관점	분석내용
연계서비스	• 시 내 자치단체 유관기관 관련정보 시스템과 시 내 실·와 부서 정보 상호 요청/제공되는 연계서비스 유형을 분석
연계정보	• 자치단체 내의 유관기관 정보시스템과 시 내의 정보 시스템간의 상호 요청/제공되는 연계서비스의 입력 및 출력정보, 인터페이스 항목 등을 상세분석
기술요소	• 연계서비스 및 연계정보 관련 기술요소를 분석하고 파악

##### 2) 분석절차

- 분석절차는 연계사례 분석, 연계정보서비스 분석, 기술요소 분석, 시스템 통합의 순으로 분석할 수 있음

[표IV-167] 정보연계 분석절차

연계사례 분석	연계정보서비스 분석	기술요소 분석	시스템 통합
• 현행 연계사례의 분석을 통한 분석 방향과 시사점 도출	• 현행 활용되는 시 내 주요정보시스템과 지자체 내의 정보 시스템 간 연계서비스 그리고 유관기관 연계정보 상세분석	• 정보시스템 및 연계관련 기술요소들과 기능에 대한 상세분석	• 중앙부처, 도청, 시군구 자치단체의 수직적/수평적 연계통합을 위한 기술적, 운영적, 경제적, 사용자 측면의 인프라 구성을 고려하여 검토

#### 나. 관할구역의 유비쿼터스도시 추진현황 및 정보시스템 현황

##### 1) 유비쿼터스도시 추진현황 (민락지구)

- 민락지구의 특성(공공성, 구현가능성, 경제성, 부합성)을 고려하여 구축 단계별 우선 구현 서비스 6대 영역 13개 서비스 선정
  - u-교통 : 대중교통정보제공서비스, 교통소통정보제공서비스, 불법주정차단속서비스
  - u-안전 : 공공지역방범서비스, u-스쿨안전zone서비스
  - u-시설 : 시설물통합관리서비스, 지능형 주차관제 차량인식서비스

- u-행정 : 민락지구 포털서비스, 미디어행정서비스
- u-환경 : u-Bike서비스, 하천 및 하수관거 모니터링서비스, 상수도모니터링서비스
- u-보건 : u-Healthcare서비스

<p><b>환경 및 관광 정보 종합안내 제공</b></p> <p>환경오염 정보 및 예경보 안내</p> <p>실시간 환경정보 제공</p> <p>생태환경, 문화교류지구 문화, 관광 활성화</p> <p>지역문화 홍보 및 관광정보 알림</p> <p>U-웹스케이 서비스 제공</p> <p>지역경제 활성화에도 기여</p>	<p><b>비밀한 교통환경 제공</b></p> <p>다양한 교통 정보 안내</p> <p>기본, 대중교통정보제공</p> <p>실시간 교통소통정보 제공</p> <p>자동차단속(불법주정차단속)</p> <p>대중교통과 결합된 자전거 교통체계 구현</p> <p>U-자전거 대여 및 위치추적</p> <p>공공기관과 상가지역 연계</p> <p>학교와 학원, 주택가 연계</p>	<p><b>범죄와 재해로부터 안전한 도시 구현</b></p> <p>CCTV 활용범위 범위 예방</p> <p>주요도로의 진출입 차량감지</p> <p>유지권, 어린이대상학원 등 CCTV 영상제공(원고)</p> <p>민락천 수로변 감시</p> <p>공원등 취약지구 CCTV설치</p> <p>수로변 등 안전사고 지역</p> <p>위험지역, 차량번호인식CCTV</p>	<p><b>유용한 생활 및 행정 정보 제공</b></p> <p>다양한 매체를 통한 생활정보</p> <p>미디어보드 등 다양한 매체를 통한 U-City 정보 제공</p> <p>생활정보 포털</p> <p>행을 통한 U-City 서비스 정보 제공</p> <p>무선 세대기를 통한 생활정보 제공(원고)</p>	<p><b>효율적 시설을 관리 제공</b></p> <p>민락지구 시설물 현황 및 관리 효율화</p> <p>민락지구 내의 시설물 통합관리</p> <p>상수도유수관리 체계화</p> <p>수자원의 효율적 관리</p> <p>하천 및 하수관거 모니터링</p> <p>상수도 수질 모니터링</p>
---	---	--	--	--

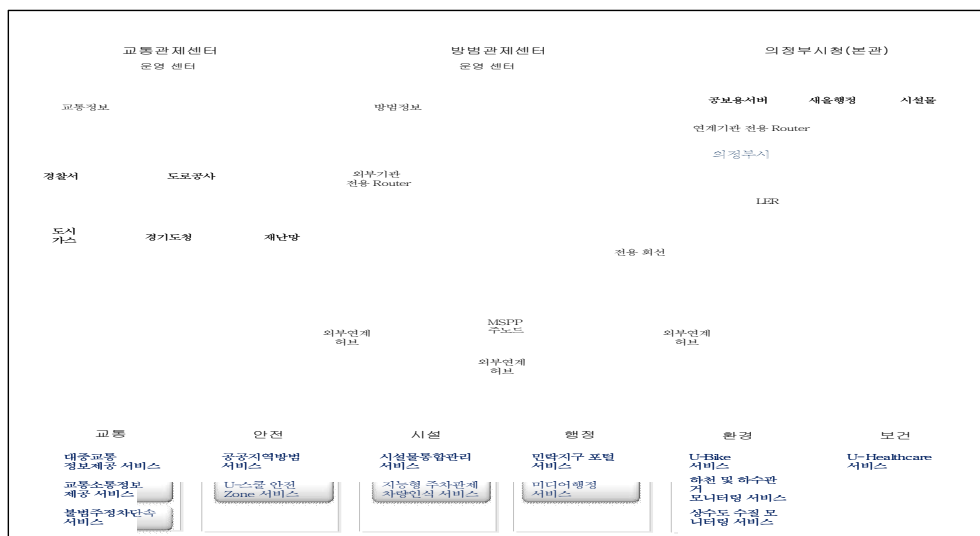
[그림IV-155] 6대 영역 13개 서비스에 대한 개념 및 기본 구성도

○ 연계대상 및 연계방법

- 기존 통신망과 공공 u-서비스의 효과적 연계를 위해 의정부시청과 민락지구 내·외부 망을 전용회선으로 연계

[표IV-168] 민락지구 연계대상 및 연계방법

연계대상	외부망	의정부시청	내부망
연계방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부기관 연계를 위한 전용 Router 구성</li> <li>• 인터넷 정보 서비스를 위한 인터넷 전용 Router 구성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주 통신실의 내/외부 Router와 방화벽 등은 신뢰성과 안전성 확보를 위하여 이중화로 구성</li> <li>• 도시통합운영센터는 2013년 구축 예정이며, 이전에는 의정부시청에서 집중 및 분배</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내부망용 Router는 현장 시설별로 이중화로 구성하여 네트워크 신뢰성 확보</li> <li>• 민락지구 주노드를 기준으로 의정부시청 및 외부기관과 전용회선으로 구성</li> </ul>



[그림IV-156] 민락지구 시스템 및 연계 구성도

2) 정보시스템 현황

- 의정부시는 현재 불법주정차CCTV시스템, 재난영상망CCTV시스템, 무인방범CCTV 영상망시스템 상황실을 운영중임
- 의정부시에 기 구축된 상황실 장비설치 현황은 다음과 같음

[표IV-169] 교통지도과 불법주정차 CCTV영상망 단속 시스템 현황

번호	장비 종류	모델명	O/S	수량	비고
1	Storage			2	업무용스토리지
2	Server	ProLiant DL-320 G5	Windows 2003 R2	2	업무용서버군
3	Server	PowerEdge 6850	Windows 2003 R2	1	업무용서버군
4	Switch	Catalyst 2950		1	행망용스위치
5	UPS	Smart-ups 2200		1	업무용UPS
6	KVM	LCD KVM		1	업무용
7	VMS-Sever	Proliant DK-380 G6		2	업무용서버군
8	Storage	CLARIX CX-120		2	업무용서버군
9	Server	ProLiant ML-580	Windows Server 2000	1	홈페이지용서버
10	Switch	4200G / 3CR17661-91		1	홈페이지용스위치
11	Switch	4200G / 3CR17661-91		1	업무용스위치
12	Video-Server	Eyelink 10T		15	
13	Switch	V2124		1	
14	Fiber-Link	Bioptic (10 ch)		2	샤시타입 6 Slot 사용
15	Fiber-Link	DY-11011 VDA (8ch)		1	샤시타입 4 Slot 사용
16	Fiber-Link	F111-33WB-D2		1	
17	VDA	EA-283DA		1	
18	Server	조립서버	Windows XP Embedded	2	운영단말 #1, #2
19	KVM	8port KVM CS-1758		1	2차용모니터분배
20	Switch	2024 / 3C16471B		1	
21	Server	조립서버	Windows XP Embedded	3	동영상저장/외부연계/번호인식
22	Server	X Series 226		1	DB 서버

※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[표IV-170] 재난상황실 재난영상망 CCTV 시스템 현황

번호	장비 종류	모델명	O/S	수량
1	Server	PowerEdge 2900	Windows 2003 R2	1
2	Server	DM-V100	Windows 2003 R2	1
3	Server	DM-Z58		1

번호	장비 종류	모델명	O/S	수량
4	Server	X 3550		1
5	Server	이노와치 서버 #1		1
6	Server	이노와치 서버 #2		1
7	Server	iMerger 460C Server		1
8	Server	iControl 460C Server		1
9	Server	iDisplayServer#1/HP XW4600		1
10	Server	iDisplayServer#2/HP XW4600		1
11	Server	iDisplay Server #3 / HP XW4600		1
12	Server	iVideoServer		5
13	Server	E-Server Xseries 226	Windows Server 2003	2
14	Server	Smart-Server Z55122	Windows Server 2003	1
15	Server	ProLiant DL-380 G5		1
16	운영단말	VOSTRO 220s		2
17	운영단말	XW 4600 Workstation		1
18	운영단말	TG 삼보 데스크탑		1

※ 자료 : 의정부시 정보통신과

[표IV-171] 무인방범 CCTV영상망 운영 시스템 현황

번호	장비 종류	모델명	O/S	수량	비고
1	VPN-Server	조립서버	Windows XP Pro	1	
2	Server	Z200 Workstation	Windows XP Pro	1	중계서버
3	Server	SuperMicro	Windows XP Pro	1	저장서버
4	Storage			1	스카시
5	Server	조립서버		1	관리운영 중계서버
6	Server	조립서버		1	관리 저장 서버 #1
7	Server	조립서버		1	관리 저장 서버 #2
8	Server	iMerger 460C #1		1	
9	Server	iMerger 460C #2		1	
10	Server	iMerger 460C #3		1	
11	Server	iControl 460C		1	

번호	장비 종류	모델명	O/S	수량	비고
12	Server	iDisplay Server #1 460XW		1	
13	Server	iDisplay Server #2 460XW		1	
14	Server	iDisplay Server #3 460XW		1	
15	Server	조립서버		1	다누시스 연동 서버
16	운영단말	조립PC	Windows XP Pro	1	무인방법
17	운영단말	조립PC	Windows XP Pro	1	무인방법
18	운영단말	HP Z200 Workstation	Windows XP Pro	1	무인방법
19	운영단말	LG Xpion Z20KN	Windows Vista Home	1	차량방법
20	운영단말	조립PC	Windows XP Pro	1	저장서버 뷰어
21	Switch	2024 / 3C16471B		1	
22	Server	조립서버	Windows XP Embedded	1	동영상저장 서버
23	Server	조립서버	Windows XP Embedded	1	외부연계 서버
24	Server	조립서버	Windows XP Embedded	1	번호인식 서버
25	Server	X Series 226		1	DB 서버

※ 자료 : 의정부시 정보통신과

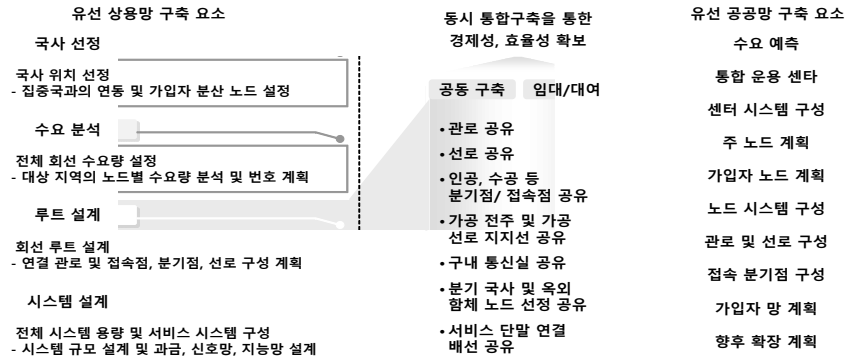
#### 다. 관할구역의 공동활용 및 상호연계

- 기존 의정부시의 각 센터에서 수행하고 있는 기능들과 U-City 구축 핵심 서비스와의 기능이 유사한 서비스는 기존 장비와의 연계를 통하여 구축 비용을 최소화 함
- 정보시스템을 공동활용하기 위한 시스템의 Upgrade 또는 교체 시에는 기존 시스템을 재사용할 수 있는 방안을 모색
- 현재 운영 중인 센터들 중에서 구축되는 도시통합운영센터로 통합이 되는 센터들은 최대한 기존 시스템을 재사용하여 중복투자를 방지하고, 잉여 시스템은 사용 가능한 인접 도시로 제공

## 라. 기간통신사업자와의 협력방안

### 1) 연계 목적

- 경제성 및 효율성을 위해 통신망 구축 시 기간통신사업자와 망을 통합 구축하거나 향후 기간통신사업자에게 관로를 임대

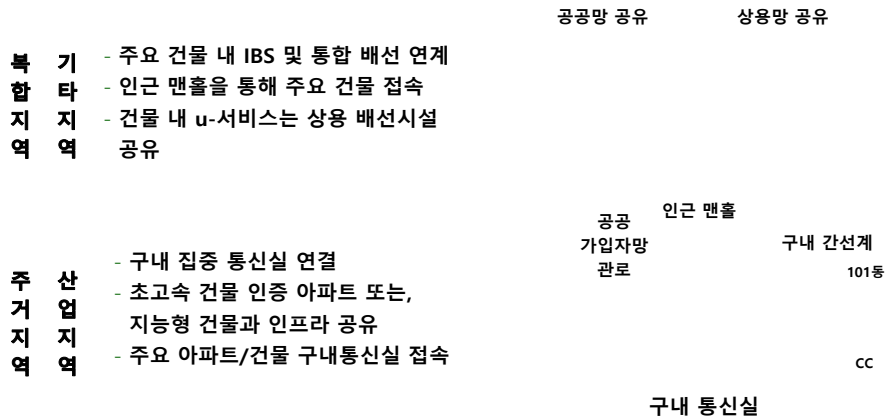


[그림IV-157] 연계 목적

### 2) 유선망 분야

#### □ 관로 구축 사업의 연계

- 지역별 상용통신망 예상 회선 수요와 공유 가능시설을 분석하여 공공통신망과의 공유를 통한 통합 구축 방안을 권고

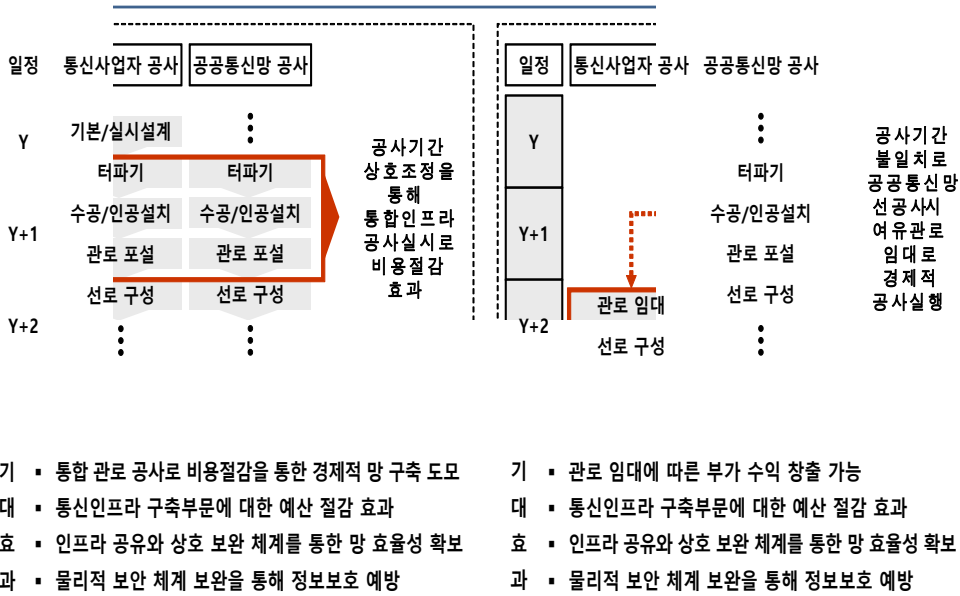


[그림IV-158] 지역별 시설 공유방안

#### □ 사업 연계에 따른 기대효과

- 기간통신사업자의 유선 인프라 구축 시기를 협조하여 공공망과의 중복 투자를 최소화하며, 상호 연계하여 경제적 효율적인 품질 확보 방안을 권고



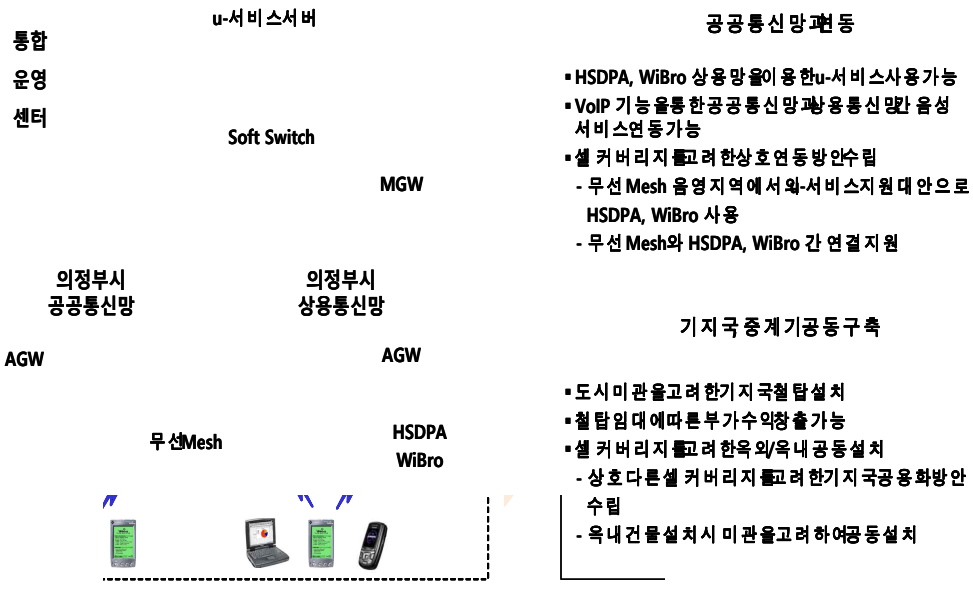


[그림IV-159] 기간통신사업자와의 비용절감 방안

### 3) 무선망 분야

#### □ 상용 무선서비스망의 연계

- 상용 무선망(HSDPA, WiBro)과 공공 무선망(무선 Mesh)의 통합 구축방안을 검토하여 고품질 무선통신 서비스와 효율적 이용 방안을 권고



[그림IV-160] 연계 개념 및 무선망 구축 권고안

#### □ 기지국 공용화

- 기간통신사업자의 무선 통신망 구축 계획을 사전 협조하여 공공무선망(무선 Mesh)과의 기지국 설치에 있어 중복 투자를 최소화하고, 시설물 난립을 예방하여 환경 미관을 고려하는 방안을 권고

[표IV-172] 공용화 방안 및 대상

구분	기지국 공동설치 방안	기지국 임대 방안
기지국 장비	•장비는 별도 사업자 별 설치	•장비는 별도 사업자 별 설치
철탑	•안테나 설치가 가능한 철탑을 공용화 •취부점이 없는 분산형 철탑은 가대 연결/활용	•공공 무선인프라 설치 시 이동통신 •사업자와의 협의를 거쳐 공유 가능한 철탑 설치 •철탑에 대한 사용 시 임대료 부과
전원설비	•급전선 공유기 활용 공유 •정류기, 축전지 공동 활용	•급전선 공유 대비 여유 용량 설치 •정류기, 축전지 등 임대
상면적	•옥내/옥외 대지 상면은 공동 임대	•옥내/옥외 대지 상면비에 대한 비용 부과
누설동축케이블	•공동 구축 활용	•케이블 사용비용 부과
부대설비	•항온항습기 등 공동 활용	•항온항습기 등 공동 부대설비 임대료 부과
기대효과	•기지국 공동설치에 공공인프라 설치예산 및 이동통신사업자의 구축비용을 절감 •기지국 난립에 따른 의정부시 자연환경 및 도시미관 훼손 방지 •기지국 임대 시 부가 수익 창출 •기지국 공동사용에 따른 상호 서비스 연동 가능	

**마. 유관 정보시스템 통합 및 상호협력 방안**

- 중앙부처, 도청, 시·군·구 자치단체 내의 통합된 데이터를 관리 및 운영하기 위한 구축을 위해서는 최적의 정보 인프라 구성을 위한 전략이 필요하며, 이를 위한 기술, 운영, 경제, 사용자 측면의 전략 검토요소를 도출하고 통합기반과 연계기반의 인프라 구성에 대한 검토를 통해 최적의 유관시스템 통합방안에 대한 전략 필요

**바. 타 정보시스템과 연계 및 활용의 발전방안**

- 국가기본계획과 지역정보화사업 이외에 지능형 국토정보기술 혁신사업, 국가재난 고도화 사업, U-City 사업 등 별도로 추진되고 있는 사업들의 계획과 현황을 분석하여 연계 및 활용방안을 수립

**1) 주요 사업과의 연계를 고려한 방향성 제시**

- 국토해양부
  - 중점 기술개발 분야에 대한 연계성 검토
  - 공간정보 기반 인프라 과제
  - 국토 모니터링 과제
  - 도시시설물 지능화 과제

- U-City 기반 건설정보화 과제
- U-City 핵심, 복합 기술 과제
- 국토해양부 및 자치단체
  - U-City 건설지원법
  - U-City 서비스 표준체계
  - U-City 전략계획
- 소방방재청, 유관기관 및 자치단체
  - 시·군·구 재난관리 고도화
  - 범정부 재난관리 네트워크 구축
  - 재난정보 DB센터 구축

## 2) 타 유비쿼터스도시 사업연계 및 활용시 고려사항

- 타 사업 추진 시 고려하고 있는 정보의 연계통합 내용을 분석하여 본 사업의 향후 확대 방안 고려 필요
- 중앙부처 중심의 추진사업을 대상으로 한 방안 수립 시 명확한 협조체계 선확립 필요

## 3) 주변기관과의 연계 고도화

- u-시설물관리 서비스를 접목하여 소방재난본부와 교통 및 방범·방재 분야에서의 연계 강화를 통한 도시안전 강화
- 주변기관 연계를 통해 의정부시가 도시발전의 중심지로 발돋움하는 발판 마련
- 교통 및 방범·방재 기능 강화에 의한 도시 관리체계 정비 및 거주민 안전 확보

## 제6장 유비쿼터스도시 간 국제협력

### 6.1 개요

#### 가. 기본 방향

- 유비쿼터스도시 간 국제협력은 의정부시와 타 국가 도시간의 유비쿼터스 사회·문화협력, 유비쿼터스도시기술의 개발과 수준향상, 유비쿼터스도시 해외시장 개척 등을 목적으로 함
- 유비쿼터스도시 간 국제협력은 의정부시 혹은 의정부시 내의 교육기관, 연구기관 및 민간단체의 상호방문, 도시 간 자매결연, 점진적 양해각서 체결 등을 포함함
- 타 시·군들과 공동으로 해외의 지방자치단체와 도시 간 국제협력을 수행할 수 있다. 이 경우 타 시·군들과 협력방안에 관한 사항을 계획에 반영함

#### 나. 유비쿼터스도시 간 국제협력의 목적

- 사회문화 및 기술향상 등의 국내 협력에 있을 수 있음
- 선진국의 기술독점 최소화 및 해외 인지도 향상을 위한 마케팅 및 포럼개최 등의 해외 국제협력이 있음



[그림IV-161] 도시 간 국제협력 목적

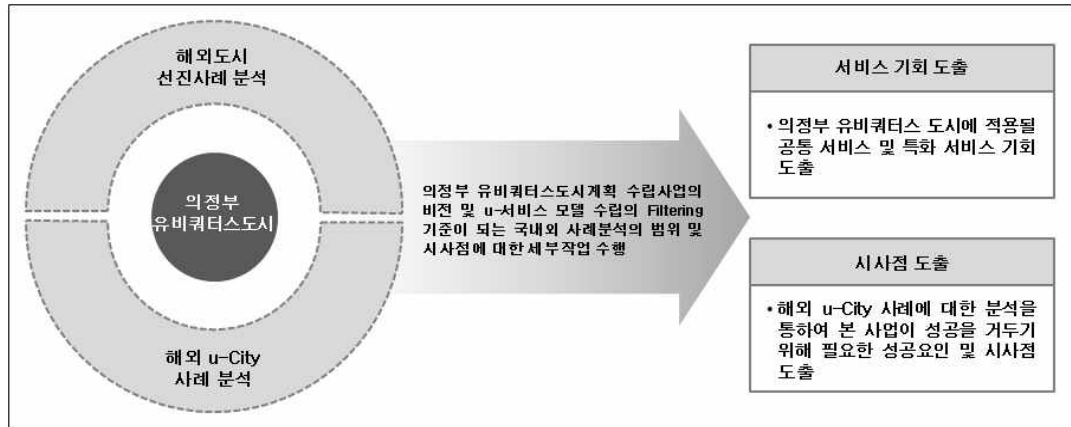
#### 다. 전략수행 방안

- 의정부시 혹은 의정부시내의 교육기관, 연구기관 및 민간단체의 상호방문과 같은 가장 기본적인 국제교류에서 출발하여 점차 점진적으로 도시 간 자매결연을 추진
- 양해각서(MOU)를 체결하는 방법 등으로 폭을 넓힐 수 있는 전략을 수행 함

## 6.2 해외 사례 분석

### 가. 분석 목적

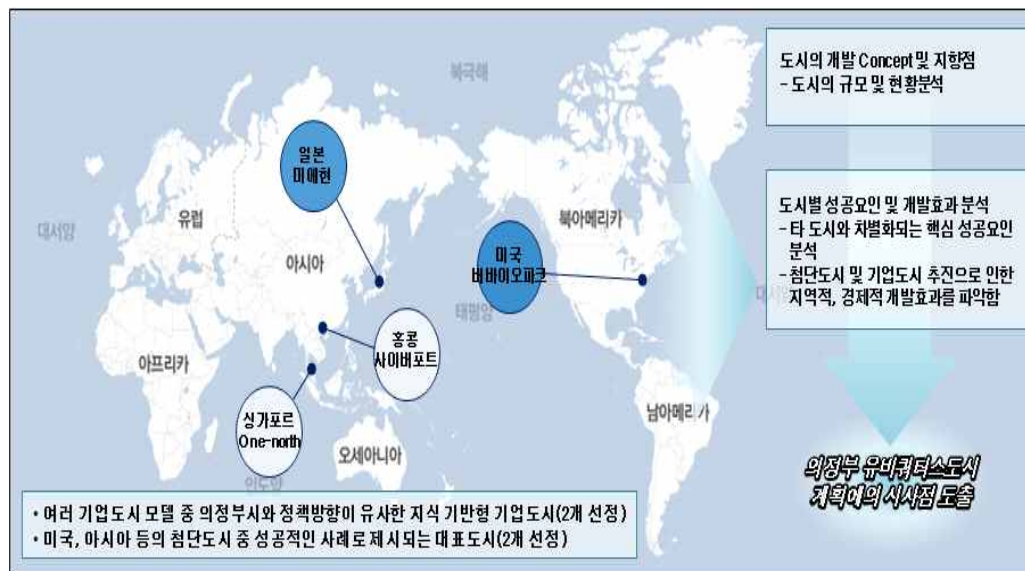
- 해외 사례 분석의 목적



[그림IV-162] 해외 사례 분석 절차

- 의정부 유비쿼터스 도시계획의 비전 및 전략수립의 방향성을 제시하고, 선진도시의 장단점에 대한 분석을 통해 의정부 유비쿼터스 도시계획의 지향해야할 첨단 미래도시의 모델을 수립하는데 시사점을 도출하는데 있음

### 나. 해외사례 분석



[그림IV-163] 해외 사례분석 절차

- 해외의 경우 도시차원의 종합적인 U-City 사업이 진행되는 경우는 드물며, 'Digital City' 개념으로 인터넷 중심의 통신 인프라 및 관련 산업클러스터 구축에 중점을 두고 진행되고 있음

[표IV-173] 해외사례 추진방향 분석

첨단도시	홍콩 Cyber port	<ul style="list-style-type: none"> <li>•홍콩을 아시아의 Leading Digital City로 만드는 계획의 상징</li> <li>•동북아 지역경제활동의 교두보로서 다국적 기업들이 활동할 수 있는 이상적인 환경 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2002년부터 2007년까지 130억 달러를 투입하여 intelligent office 구현목표로 추진</li> <li>•세계적 통신기반과 멀티미디어, 하이테크 기반으로 이루어 도시로 150~200개의 IT회사들이 입주</li> </ul>
	싱가포르 one-north	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Global Entrepolis로 아시아 무역중심지를 지향함</li> <li>•업무, 주거, 오락 및 교육을 지원하는 세계수준의 기업단지들 지향하며, 의료, 정보통신 등 ICT관련 기업유치를 통해 국제적인 산업허브를 목표로 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•18.5 헥타르 넓이의 7개 건물로 구성</li> <li>•앞으로 5년간 18억 달러를 투입하여 암과 면역, 세포공학 등 세계적인 의학회사들의 연구원을 유치할 계획</li> </ul>

다. 추진 방향 분석

1) 미국 버바이오 파크

- 위치 : 미국 버지니아주 동쪽의 버바이오 파크(Virginia Bio-Technology Research Park, VABIOPARK)는 바이오 산업의 본거지이자 미국의 4대 창조도시 중 하나
- 규모 : 약 4만1000평이며 8개동이 들어선 바이오테크 연구 단지

[표IV-174] 미국 VABIOPARK 개요

VABIOPARK 소개	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•버바이오 파크는 버지니아주 산업의 중심 리치먼드광역권에 위치</li> <li>•주요 업종 : 약품개발, 바이오 메디컬, 엔지니어링, 법의학, 환경분석 분야 등의 연구</li> <li>•주정부의 투자와 버지니아커먼웰스대학(VCU)와 리치먼드시의 건물과 땅 제공으로 조성됨</li> <li>•생명과학 중심의 연구단지로 특허관련 전문가와 대학과의 연계가 좋고, 창업보육시설이 잘 갖춰져 있음</li> <li>•리치먼드시의 인구는 19만명이지만 90년대부터는 주변의 카운티와 합쳐 115만명 정도 광역권에 형성됨</li> <li>•담배산업에서 바이오산업으로의 전환을 모색하고 있는 필립모리스사에만 500~600명의 연구인력이 배치되었고 파크내 전체적으로 약 3000명의 연구 인력 수용</li> <li>•1995년 시작으로 10년간 빠른 속도로 성장함</li> </ul>
버지니아 생명공학 연구단지(버바이오파크)의 역할	
연혁	<ul style="list-style-type: none"> <li>•버바이오 파크는 버지니아커먼웰스대학의 의학연구와 토지활용 및 일자리 창출이 목적인 리치먼드시와의 이해관계가 성립되어 1995년 설립되어 11개의 회사로 시작됨</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>•회사 뿐 아니라 비영리, 영리 연구단체 등이 모여 정부 실험실, 대학 연구소 등과 함께 협력하여 발전하는 것</li> <li>•소규모 개인회사부터 대기업까지 규모 관계없이 끌어들이려 노력하고 있음</li> </ul>

- 버바이오파크는 필립모리스 USA의 연구센터와 베링거인겔하임의 입주로 성공적인 기업도시로 발돋움하였으며, 뛰어난 인프라와 인지도를 높여 입주조건이 좋은 환경을 조성하여 지속적인 발전을 하고 있는 도시임

[표IV-175] 미국 VABIOPARK의 성공요인 및 시사점

성공요인 및 개발효과	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산학연 연계활성화 및 대학 역할 중요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오산업 육성 계획 중 VCU 및 리치몬드시와 이해관계가 맞아 떨어져 파크계획 수립</li> <li>- 대학은 연구를 위해, 리치몬드시는 놓고 있는 토지 활용 및 일자리 창출이 목적</li> <li>- 단지 내의 입주사 간 관련된 다양한 기관의 과학자들의 정보 교류 유리</li> <li>- 미국에서 가장 오래된 곳 중 하나로 메릴랜드 존스홉킨스 대학만큼이나 명성이 높은 대학인 VCU(버지니아커먼웰스대학)이 두 블록 거리에 위치, 상호 정보공유와 협력을 통하여 발전을 견인</li> </ul> </li> <li>• 창업지원 기구 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- VCU의 MBA과정과 연계하여 창업자들을 교육하고 각종 자문도 해주고 있음</li> </ul> </li> <li>• 뛰어난 입주 환경                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보스턴과 볼티모어가 연결되는 95번 국도를 따라 화학, 식품가공, 의약산업 등이 발달해 있음</li> <li>- 2~3시간 거리에 수도 워싱턴과 식품의약국(FDA), 국립보건원(NIH)이 자리해 있는 유리한 기초조건 갖춰짐</li> </ul> </li> </ul>	
시사점	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성공적인 모델이 되기 위해서는 중앙정부와 지자체, 기업의 협력체계 구축이 중요</li> <li>• 정부와 지자체의 인프라 건설 지원 필요하며, U-City 구축에 대한 재원 조달도 정부와 지자체의 노력이 수반되어야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인프라 건설은 기업도시의 성공에 직결된 문제이므로 개발초기부터 정부와 지자체의 적극적인 지원 필요</li> </ul> </li> <li>• 산학연(대학, 기업, 연구 시설)간의 활발한 교류가 이뤄져야 도시 발전의 시너지 효과가 극대화 될 수 있음</li> </ul>	

## 2) 일본 미에현

- 일본의 미에현은 현과 시의 적극적 노력에 힘입어 일본이 세계에 자랑하는 대표적 전자업체인 샤프사 첨단공장을 지역에 유치함으로써 주목받는 기업도시로 발전함

[표IV-176] 일본 미에현 개요

미에현 소개	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미에현은 인구 187만명, 면적 5,776km<sup>2</sup>로 오사카와 도쿄의 중간지점에 위치하고 있음</li> <li>• 국내에서 총 생산량은 약 6조 9,000억 엔으로 일본 내 22위에 해당</li> <li>• 현과 시의 기업유치를 위한 적극적인 지원책으로 오늘날의 기업도시로 성장함</li> <li>• 위치적으로 교통망, 통신망 등 사방으로 통해 접근성이 편리함</li> <li>• 세계에 자랑하는 대표적인 전자업체인 샤프사 첨단공장을 중심으로 자동차(혼다, 도요타 차체 등), 반도체, 전기기계(캐논 등) 등의 첨단 우수기업 및 많은 외국인 투자기업이 입지</li> </ul>	
미에현의 역할	
연혁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2002년 2월 샤프사가 입지를 결정</li> <li>• 2002년 4월 샤프사와 입지협정 체결</li> <li>• 2003년 3월 샤프사 지원 등에 관한 조례 제정</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 산업발전 구상(선진발전개발형과 성장내수형산업의 집적지 구축)</li> <li>• 기업과 바이오클러스터 연계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실리콘 벨리, 메디컬 벨리, 크리스탈 벨리, 펄벨리 등 4개의 벨리 육성</li> </ul> </li> </ul>

- 도시와 지역발전에 있어 지도자의 생각과 판단이 중요한 역할을 하였으며, 샤프사가 입주함으로써 기업도시로서의 입지를 잡고 의정부 유비쿼터스 도시계획도 성공하기 위해서는 의정부시와 기업 간의 협력이 중요하며 인근 대학과의 산학협력관계를 구축하여야 함

[표IV-177] 일본 미에현의 성공요인 및 시사점

성공요인 및 개발효과	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•기업유치를 위한 현과 시의 적극적인 노력</li> <li>•기업에게 실질적이고 강력한 인센티브 제공</li> <li>•기업중심의 자발적인 개발 유도</li> </ul>	
시사점	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•미에현의 경우에도 물류 및 교통 시설 등의 인프라가 기업 활동에 지장이 없게 제공되는 것과 같이, 의정부시 기업의 물류, 교통에 대한 인프라와 서비스가 제공되어야 함.</li> <li>•미에현 지사의 체계적이고 과감한 인센티브 제공 등을 주요 성공요인으로 볼 수 있으며, 의정부시 기업도시에 대한 정부의 적극적인 참여를 이끌어 내도록 해야 함.</li> </ul>	

### 3) 홍콩 Cyberport

- 홍콩은 Cyberport를 동북아 지역경제 활동의 교두보로서 다국적 기업이 활동할 수 있는 이상적인 환경을 구축하여 디지털 클러스터를 구축하고, 아시아의 Leading Digital City로 만들려고 함

[표IV-178] 홍콩 Cyberport 개요

추진 현황	
도시 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>•아시아의 심장부이자 중국의 관문인 항구 도시</li> </ul>
추진 목적/목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>•아시아의 Leading Digital City로 만드는 계획의 상징</li> <li>•항구 도시인 홍콩의 특성을 살려, 홍콩을 동북아 지역경제 활동의 교두보로서 다국적 기업들이 활동할 수 있는 이상적인 환경 조성</li> <li>•금융, 무역, 광고, 위락, 통신 등의 서비스들을 지원할 수 있는 정보기술(IT)과 정보서비스, 멀티미디어 관련 기업과 전문 인재 및 설비를 집중 유치해 디지털 클러스터 조성 계획</li> </ul>
프로젝트 규모/현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>•총 130억 홍콩달러 투입, 홍콩 남구 Telegraph Bay 240,000km<sup>2</sup> 면적에 조성</li> <li>•사무실, 거주지, 상업, 휴양시설이 모두 있으며, 세계적 신기반시설과</li> <li>•멀티미디어, 하이테크 기반으로 이루어진 기관들의 집합체로 150~200개의IT 회사들이 입주 예정</li> </ul>
개발 주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>•정부소유로 건설과 운영도 정부의 산하기관인 Hong Kong Cyberport Management Company Limited에서 수행</li> </ul>
개발 Concept	<ul style="list-style-type: none"> <li>•아시아의 IT 허브                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨단 IT기술이 도시 전체에 인프라로 구축되어 거주민 뿐 아니라 방문객들도 곳곳에서 첨단 IT 기술을 체험할 수 있도록 구축</li> </ul> </li> <li>•친환경과의 조화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미디어 산업을 중심으로 기술과 예술을 결합하여 도시 전체에 친환경적 첨단이미지 구축</li> </ul> </li> </ul>
운영 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>•임대를 목적으로 개발된 사무지역과 판매를 목적으로 개발된 거주지역의 관리를 두 조직으로 나누어 운영의 효율화 추구함</li> </ul>



- 첨단 IT기술을 부각하여 도시의 대표적 속성으로 내세우기 보다는 도시의 기능을 높이는 기반기술로 생태환경, 건축물과 잘 조화시키고 있으며, 도시공간에 내재시켜 IT시스템이나 디바이스를 발견하는 즐거움을 첨단신도시에 제공

[표IV-179] 홍콩 Cyberport의 인프라 및 시사점

인프라 및 제공 서비스	
인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능적(Intelligent) 건물 관리</li> <li>• 사무실끼리의 기가비트 대역폭 연결</li> <li>• 지역 전체를 위한 광대역 교환기(Broadband switch) 설치</li> <li>• 캠퍼스 내의 광통신 연결</li> <li>• 최첨단 IT/통신 시설과 장비 제공서비스</li> </ul>
제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사이버포트 광통신망 : 무제한 대역폭 제공</li> <li>• 통합 메시징 시스템 : 음성, 팩스, 전자메일 등을 하나의 시스템으로 처리</li> <li>• 주 위성 안테나 텔레비전 시스템 (SMATV : Satellite Master Antenna Television System) : 120개의 위성 방송 채널을 사이버포트 광통신망을 통해서 무료로 제공</li> <li>• 사이버 포털 서비스 : 사이버포트 내의 뉴스와 정보 제공</li> <li>• 키오스크(Kiosk) 망 : 사이버포트 내의 멀티미디어 오락, 통신, 인터넷 접속을 위한 Kiosk 제공(이를 위해 각 Kiosk는 키보드, 스피커, 비디오카메라 등을 장비)</li> <li>• WLAN : 모든 공공장소에서 인터넷 접속</li> <li>• UMS (Unified Messaging service) : 전화, 이메일, fax등을 통합 서비스</li> </ul>
시사점	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyberport의 첨단 인프라를 토대로 구축된 최첨단 정보통신 시설 및 서비스들은 기술적인 측면 외에도 개발 및 운영 관리면에 의정부 유비쿼터스 도시계획에 시사 하는 바가 큼</li> <li>• Cyberport는 홍콩을 동북아 IT 중심지, 경제중심지로 확립하기 위한 뚜렷한 목표를 가지고 추진되었으며, 의정부 유비쿼터스 도시계획도 경기북부의 거점도시로 자리매김하기 위한 뚜렷한 목적을 가지고 추진되어야 함</li> <li>• Cyberport는 도시 공간에 IT 인프라를 성공적으로 제공하고 있으며, 의정부 유비쿼터스 도시계획도 향후 기술동향 및 발전방향을 고려하여야 함</li> </ul>

#### 4) 싱가포르 one-north

- 싱가포르의 one-north는 3단계에 걸쳐 최첨단의학, 문화, 미디어 도시건설계획을 가지고 추진되고 있으며, 1단계(2001년 ~ 2010년)에서 광대역 통신망을 구축하고 향후 2~3단계를 지속적으로 추진할 예정임

[표IV-180] 싱가포르 one-north 개요

추진 현황	
도시 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Global Entrepolis로 아시아 무역 중심지를 지향함 (약60만평 규모)</li> <li>• 업무, 주거, 오락 및 교육을 지원하는 세계 수준의 기업단지를 지향하여, 의료, 정보통신 관련기업의 유치를 통해 국제적인 산업허브를 목표로 함</li> </ul>
추진 목적/목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life Xchange(최첨단 의학 도시)</li> <li>• Vista Xchange(미술관, 관광지, 즉 문화 도시)</li> <li>• Central Xchange(미디어 허브 역할, 중심지)</li> </ul>
프로젝트 규모/현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.5헥타르 넓이의 7개 건물로 구성</li> <li>• 향후 5년 동안 18억 달러를 투자해 압과 면역, 세포 공학 등 세계적인 15개 의학회사들의 연구원들을 유치할 계획</li> </ul>

추진 현황	
추진 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopolis에는 앞으로 5년 동안 18억 달러를 투자해 암과 면역, 세포공학 등 세계적인 15개 의학회사들의 연구원들을 유치할 예정</li> <li>• 향후 건설예정인 Fusionpolis는 정보통신과 미디어 관련기업, 연구소, 주거시설, 지원시설, 문화. 상업시설로 구분되어 새로운 기술의 테스트베드로 활용될 예정임</li> <li>• one-north의 관문이자 비즈니스 허브인 Vista Xchange에는 비즈니스호텔, 엔터테인먼트 센트, 회의. 전시시설, 주거시설 등이 들어설 예정이며, 인텔리전트 시스템을 갖춘 새로운 교통수단의 출발점으로 biopolis와 fusionpolis를 연결함</li> </ul>

- 선도적으로 바이오 도시를 조성한 one-north는 이제 fusionpolis에 미디어 산업을 중심으로 나노기술 등의 최첨단 산업 및 인력을 유치하고, 첨단산업에 대한 종합적 기반을 구축하여 첨단신도시를 실현할 것으로 전망됨

[표IV-181] 기술 적용현황 및 시사점(싱가포르 one-north)

첨단 IT 기술 적용현황		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• e-Learning 환경 제공 (기업교육업체, 영문유치원 등)</li> <li>• 주거 및 사회 여가시설 (방갈로, 주택, SOHO, 테마파크 등)</li> <li>• 사업개발 네트워킹 및 워크숍 지원, Incubation Facility &amp; Financing, Prototyping 시설 및 표준기술 컨설팅</li> <li>• 적용 기술 IT outsourcing/e-leasing/인터넷/ Wireless, 스마트카드 등</li> </ul>		
주요 서비스	BoD (Bandwidth on Demand)	• 원하는 만큼의 대역폭만 선택하여 사용할 수 있게 지원
	Video Conference	• 기업 간 원활한 커뮤니케이션 환경을 제공
	IP Telephony	
	DRS (Disaster Recovery System)	• 재난에 의해 영향 받은 정보 시스템을 수리, 교체 등 복구수행 서비스
시사점		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업/주거/사회 시설에 u-Service를 효율적으로 적용하기 위한 기반 Infra인 통신망에 우선적으로 투자하는 방안 고려 필요</li> <li>• 기업 활동이 원활하게 이뤄질 수 있도록 기업에 적용할 수 있는 IT outsourcing, IP Telephony, Video Conference 등을 고려하여야 함.</li> </ul>		

**라. 해외 사례분석 결과**

- 해외 사례분석을 통해서 도출된 시사점을 요약 정리하여, 향후 국제협력의 대상선정 도출의 목적으로 활용토록 함


[표IV-182] 해외 사례분석 결과

해외 사례 시사점 요약
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부와 지자체의 인프라 건설 지원 필요하며, U-City 구축에 대한 재원 조달도 정부와 지자체의 노력이 수반될 수 있도록 해야 함</li> <li>• 선진 도시의 물류 및 교통 시설 등의 인프라가 기업 활동에 지장이 없게 제공되는 것과 같이, 의정부시 기업의 물류, 교통에 대한 인프라와 서비스가 제공되어야 함</li> <li>• 산업/주거/사회 시설에 u-Service를 효율적으로 적용하기 위한 기반 Infra인 통신망에 우선적으로 투자하는 방안 고려 필요</li> </ul>

### 6.3 국제협력의 대상 선정 절차

#### 가. 국제협력 지침의 객관성 확보

- 현재 유비쿼터스 도시 건설을 하고 있는 해외 도시의 수가 아직까지는 국내 모든 유비쿼터스도시계획을 추진하고 있는 국내 시·군들과 비교하여 협소
- 외국의 한 도시에 국내 여러 시·군들이 국제협력 체결을 시도할 수도 있기 때문에 이에 대한 하나의 방안으로써 국내의 여러 도시들이 함께 하나의 타 국가 도시와 교류할 수 있는 지침수립이 필요

국제협력 대상 항목의 정리	전문가 자문 및 검토
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술적 혹은 경제적 실익여부 판단</li> <li>• 지침과 관련된 표준항목 정리</li> <li>• 행정 혹은 재정수준 등의 지역 여건의 적합성</li> <li>• 상호 대등한 입장에서 협력 및 우호증진 가능성</li> <li>• 역사적 혹은 문화적 배경과 지리적 특수여건 감안</li> <li>• 타 자치단체와의 협력을 통한 업무의 중복 방지</li> <li>• 적합성보다는 정확성을 검토하기 위한 지침 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제협력의 국가 및 자치 단체 간 표준화 지침 항목의 적정성 및 타당성 검토</li> <li>• 표준화 지침의 적용범위 검토</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">적정성 및 타당성</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">지침 적용범위</div>  </div>




[그림IV-164] 국제협력 대상 선정 절차

#### 나. 글로벌 역량 강화


##### 1) 자매결연 및 우호협력 도시 선정

- 자매결연 및 우호협력 도시와의 교류 및 세미나 등을 통한 글로벌 역량 강화

[표IV-183] 의정부시 자매·우호도시 현황

도시 구분	리치몬드시	단둥시	시바타시
소재	미국 버지니아 주	중국 요녕 성	일본 나가타 현
결연체결	1995. 03. 22	1996. 06. 25	1989. 11. 02
인구	200,123명	242만명	106천명
면적	162km <sup>2</sup>	14,900km <sup>2</sup>	532.82km <sup>2</sup>
도시특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 역사문화재 및 기념비가 많음</li> <li>• 선박운송업이 발달</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 요녕성에 위치한 변경도시</li> <li>• 투자 중심지로 부상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국립공원, 현립자원공원이 있음</li> </ul>
교류현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9회/113명</li> <li>- 방미 : 8회 98명</li> <li>- 방한 : 1회 15명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50회/448명</li> <li>- 방중 : 21회 219명</li> <li>- 방한 : 29회 229명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청소년 스포츠 27회 이상</li> <li>• 직원 파견, 예술 등</li> </ul>
위치			

[표IV-184] 의정부시 기타 국제교류도시 현황

도시 구분	하이증시	다바오시	하얼빈시
소재	베트남 하이증 성	필리핀 민다나오 주	중국 흑룡강 성
교류시작	2003. 07. 04	2009. 06. 17	2007. 06. 04
인구	184,4백만명	150만명	991천명
면적	71.39km <sup>2</sup>	2,212km <sup>2</sup>	53,068km <sup>2</sup>
도시특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>하이증성 교통 요지</li> <li>수상교통 발달</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>필리핀 제2의 도시</li> <li>항만도시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동북지방교통 중심지</li> <li>동력기계공업 발전</li> </ul>
교류현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>9회/177명</li> <li>- 방배 : 5회 98명</li> <li>- 방한 : 4회 79명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1회/22명</li> <li>- 방필 : 1회 22명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4회/9명</li> <li>- 방중 : 1회 7명</li> <li>- 방한 : 3회 15명</li> </ul>
위치			

2) 국제 협력을 위한 동향 파악

- 도시선정에서 가장 중점적으로 고려해야 할 것은 국제협력을 통하여 얻을 수 있는 이익이 무엇인지 판단하여 계획을 세워야 함
- 기술적으로 우월한 해외도시와 교류하여 그 기술을 배울 수 있거나 혹은 국내 우수한 기술들을 해외도시에 전파함으로써 해외도시의 시장을 선점할 수 있는 가능성 포함

3) 국제행사 연계·협력 방안

가) U시티 월드포럼(U-City World Forum)

- 국토해양부와 한국유비쿼터스도시협회는 한국의 독자적 첨단도시 브랜드인 U시티의 글로벌 시장 확대를 위하여, ‘U시티 월드포럼(U-City World Forum)’을 개최
- 의정부시는 U시티 월드포럼의 적극적 참여를 통해 다양한 국제 교류채널을 구축하고 의정부시가 세계 유비쿼터스도시를 선도하는 데에 이바지하고 국제적 연계·협력 체제를 마련

나) 참여 취지 및 목적

[그림IV-165] U시티 월드포럼 참여의 취지



- ICT 융합 의정부의 미래를 전략적으로 접목할 수 있는 기회를 접하고, 참가기업을 투자유치로 연결, 신규 일자리 창출 및 지역경제 활성화
- 국내외 ICT관련 기업들의 비즈니스 지원 및 네트워크의 장으로 참여
- 급변하는 ICT산업의 융합과 발전방향 제고
- 기업간 정보 및 비즈니스 교류를 통한 수익모델 창출
- 의정부시의 글로벌 경쟁력 제고

다) 기대효과

- 디지털 및 도시 융합기반의 뉴 글로벌 패러다임 체험 및 정보교류
  - 신제품/솔루션 설명회를 통한 지역산업단지 업체의 참여 유도
  - 기술이전 설명회를 통한 지역내 글로벌 핵심기술력 확보
  - ICT융합기술 'U-City'체험관 부스 참여로 경쟁력 제고
- 국제행사를 통한 글로벌 네트워크 확보
  - 중소기업 공동 홍보관을 통한 지역 홍보
  - VIP고객대상 U-City 투어에 의정부U-City 포함 유도
- ICT 융복합 U-City 전문 산업전을 통한 글로벌 비즈니스 기회 확보
  - 해외바이어 비즈니스 상담회에 적극적 참여

4) U-City 국제협력 전담팀 구성

가) 국제협력 전담팀 구성

- U-City 도시간 국제협력을 효과적으로 추진하고 관리하기 위해서는 이를 전담으로 수행할 TFT구성이 필요
- 국제적인 관계는 전문성을 필요로 하는 분야이고, 해외 상황분석과 진단을 통해 해당

- 도시에 가장 적합한 추진전략을 세워서 추진해야 함으로 조직과 인력의 전문화 필요
- 전담 TFT를 통해 체계적이고 효율적인 업무처리 수행
- 유비쿼터스도시기술에 대한 전문성 있는 인력 배치
- 원활한 국제협력 업무수행을 위한 담당 공무원의 의사소통 능력

**나) 국제협력 전담팀의 역할**

- 지역 내 관련 업계와 연계하여 관련 기술 및 전문가 등에 대한 네트워크 구축
- 대상국과의 국제협력 체결과정을 전담하는 체계적 업무지원
- 해외 투자유치를 위한 정보제공 등 지원
- 중앙정부에 대한 정책건의 및 조정
- U시티 월드포럼 등의 국제 행사에 지역관련 부스 유치 및 기획

**5) U-City 국제교류 자문위원회 구성**

**가) 국제교류 자문위원회 운영**

- 지역 내 지원 협조체제를 강화하고 U-City관련 국제협력에 관한 사항을 협의·조정하기 위하여 민·관·산·학·연 협의체를 구성함으로써 국제교류 자문위원회를 운영

**나) 국제교류 자문위원회 역할**

- 국토해양부 및 의정부시 추진체계에 따른 연계협력 방안 검토
- 지역 산업의 국제 교류계획 및 교류 방향성 설정
- 국제교류 협력 사업 선정검토 및 추진 지원
- 해외수출 및 국제협력에 대한 산·학·연 과제에 대한 자문

[그림IV-166] 의정부 U-City의 국제협력 네트워크



## 6.4 국제 협력 대상 도시의 선정

- 첫째, 유비쿼터스 도시 계획과 관련한 기술적 혹은 경제적 실익 여부를 판단함
- 둘째, 관할구역의 인구나 면적 및 행정 혹은 재정수준 등의 지역 여건이 적합한지 여부를 판단
- 셋째, 역사적 혹은 문화적 배경, 그리고 지리적인 특수여건 등을 감안하여 국제협력 대상으로 타당한지 판단

### 가. 국제 협력 대상 도시의 선정 방안

#### 1) 주요 고려사항

- 도시 간 국제협력 시 유비쿼터스 도시 관련 국제 동향 등을 파악하여야 하며 대상 도시를 선정할 때 다음과 같은 사항을 고려함
  - 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
- 대상 도시 선정 시 그 적합성을 보다 정확하게 검토하기 위하여 관련 대상자들을 대상으로 상호 교환·초청하여 대상 지역의 여건 등을 비교·견학하는 등의 사전교류에 대한 계획을 고려할 수 있음

#### 2) 계획 수립의 내용

- 계획 수립 시 국제협력 대상 도시의 지역특성, 유비쿼터스도시기술 혹은 유비쿼터스 시장 가능성 등에 대한 현황과 여건에 대한 조사를 포함할 수 있음
- 계획 수립 시 선진국의 기술 독점 가능성 최소화, 신흥 개발국가의 시장선점을 위한 지원확대, 해외 인지도를 높이기 위한 마케팅 전략 등을 포함 할 수 있음

### 나. 국제 협력 대상 도시 선정 결과

- 의정부시 국제 자매·우호도시, 교류도시인 나라 중 선정 기준에 가장 부합한 협력 대상 도시를 선정함

[표IV-185] 국제 협력 대상 도시 평가 결과

구분	세부 평가요소				평가 점수
	타당성	적합성	지리적 특성	우호증진 가능성	
버지니아 주(리치몬드시)	4.2	4.0	3.5	3.0	14.7
요녕 성(단둥시)	4.9	4.2	3.8	4.0	16.9
니가타 현(시바타시)	4.8	4.0	3.8	4.0	16.6
베트남 하이중 성(하이중시)	3.5	3.0	3.2	3.5	13.2
민다나오 주(다바오시)	5.0	3.5	3.8	4.2	16.5
흑룡강 성(하얼빈시)	3.5	3.8	3.5	3.7	14.5

## 6.5 u-서비스 수출 전략

### 가. 지역별 진출 전략 수립 Framework

#### □ 전략 추진 절차

- 선행 연구 과제 분석, 문헌조사, 전문가 및 기업 인터뷰를 통해 해외 시장 평가 항목을 도출, GDP 100위 국가를 대상으로 시장을 평가, 단계별 진출 대상국을 분류하고 우선 진출 국가를 상세 분석함

추진 방법	
<b>Phase1</b>  진출 우선 순위 평가 항목 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선행 연구 과제 분석(U-Eco City 브랜드 개발 및 벤치마킹 시스템 연구, 서울 시립대, 2009년), 문헌조사, 전문가 의견 조사, interview 등을 통한 관련 기업 및 기관들의 U-City 수출을 위한 해외 시장 평가 항목 도출</li> <li>• 항목별 점수 척도 및 가중치 산정</li> </ul>
<b>Phase2</b>  평가 기준에 따른 국가별 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 191개국 중 (UN산정 기준) '08년 기준 GDP 100위 국가 선정 (한국 제외) - 인구수, 인당GDP고려</li> <li>• 도출된 평가 항목에 따라 선정된 100개 국가 평가 실시</li> </ul>
<b>Phase3</b>  단계별 진출 전략 방향 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평가 결과에 따라 100개 국가를 분류함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우선진출국가(11개)</li> <li>- 중기진출국가(34개)</li> <li>- 장기진출국가(55개)</li> </ul> </li> <li>• 단계별 진출 전략 방향을 수립</li> </ul>
<b>Phase4</b>  우선 진출 국가 상세 진출 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11개 우선 진출 국가의 일반 현황, 경제 및 도시 개발 계획, 주요 예상 프로젝트, 건설 및 IT시장 동향 등 상세 분석 실시</li> <li>• 국가별 상세 진출 전략 수립</li> </ul>

[그림IV-167] u-서비스 진출 전략 추진 절차



나. 수출 전략 수립

1) 진출 우선순위 평가 항목 도출(Phase1)

- 해당 국가의 U-City관련 시장규모를 살펴보는 시장성과 우리나라의 진출 역량을 두 축으로 평가항목을 도출하고, 중요 항목별로 가중치를 부여함

[표IV-186] 진출 우선순위 평가 절차

대분류(점수)	중분류(점수)	소분류	항목별 가중치	평가 방법
시장성 (50)	시장규모 (30)	• 신도시규모, IT 시장규모, 1인당 GDP, GDP 성장률, 자원·자금 보유 정도	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 평가 항목별 5점 척도에 의해 점수 부여                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상위 20% (5점)</li> <li>- 20-40% (4점)</li> <li>- 40-60% (3점)</li> <li>- 60-80% (2점)</li> <li>- 80-100% (1점)</li> </ul> </li> <li>• 각 평가 항목별 가중치 부여하여 총합을 100점 만점으로 계산함</li> <li>• 진출 역량의 경우 관련 업계 전문가 의견 수렴(인터뷰)에 의한 정성적 평가가 포함됨</li> </ul>
	기술관심도 (10)	• U-City관심도(EPI), IT관심도, IT산업경쟁력지수, 국가혁신도, 인터넷 사용자수, 모바일 사용자수	2	
	정책/규제환경 (10)	• 건설허가 타협순위, 해외직접투자유치규모, 세계평화지수, 사업용이성, 총 세금비율, 경제 자유도	2	
진출역량 (50)	국내기업 진출실적 (20)	• 건설 수주 누적금액, 기업 및 기관 인터뷰 자료, 전문가 의견 참고	4	
	국내브랜드 신뢰도 (15)	• 국가 브랜드 맵, 일반 문헌 조사, 전문가 의견 참고	3	
	기술/자금 경쟁력 (15)	• 건설 시장 점유율, 외자 유치도, 기타 기관자료, 전문가 의견 참고	3	

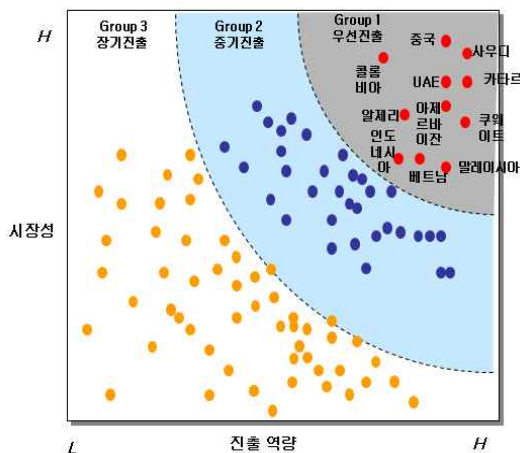
## 2) 평가 기준에 따른 국가별 평가(Phase2)

□ 2008년 IMF\* 전 세계 국가 GDP 산정 랭킹에서 한국을 제외한 100개 국가를 U-City 해외 수출 평가 대상국으로 선정 함

[표IV-187] 평가 대상국

권역	국가명	권역	국가명
동북아시아(4)	•일본, 중국, 대만, 홍콩	동유럽(13)	•폴란드, 체코, 헝가리, 루마니아, 슬로바키아, 크로아티아, 슬로베니아, 불가리아, 세르비아, 리투아니아, 벨라루스, 라트비아, 에스토니아,
동남아시아(10)	•인도네시아, 말레이시아, 싱가포르, 필리핀, 태국, 방글라데시, 베트남, 스리랑카, 인도, 파키스탄		
중동(13)	•사우디아라비아, 이란, UAE, 카타르, 이스라엘, 레바논, 쿠웨이트, 시리아, 예멘, 바레인, 요르단, 이라크, 오만		
아프리카(16)	•남아프리카공화국, 알제리, 나이지리아, 이집트, 모로코, 리비아, 앙골라, 수단, 케냐, 카메룬, 탄자니아, 에티오피아, 가나, 튀니지, 코트디부아르	서유럽(19)	•터키, 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아, 네덜란드, 벨기에, 스웨덴, 스위스, 노르웨이, 오스트리아, 덴마크, 그리스, 키프로스, 룩셈부르크, 아이슬란드, 아일랜드, 핀란드, 포르투갈, 스페인
러시아/CIS(6)	•러시아, 우크라이나, 카자흐스탄, 투르크메니스탄, 아제르바이잔, 우즈베키스탄	중남미(16)	•브라질, 멕시코, 아르헨티나, 베네수엘라, 콜롬비아, 칠레, 페루, 에콰도르, 도미니카공화국, 과테말라, 우루과이, 엘살바도르, 코스타리카, 파나마, 트리니다드토바고
북미(2)	•캐나다, 미국		
오세아니아(2)	•호주, 뉴질랜드		

○ 현지 국가의 U-City 관련 시장의 성장성 가능성과 해당 국가의 국내 브랜드 및 기업 경쟁력을 고려한 진출 역량을 고려하여 우선진출국가, 중기진출국가, 장기 진출 국가를 선정함



※ 선정기준

- 시장성: 시장규모, 기술관심도, 정책규제환경
- 진출역량: 국내기업 진출실적, 국내 브랜드 신뢰도, 기술자금경쟁력 등

[그림IV-168] 진출 역량

[표IV-188] 평가 대상국 분류

단계별 진출 전략 국가	대상 국가	분류 기본 (100점 만점)
Group 1 우선진출국가	• 사우디, 중국, 카타르, UAE, 쿠웨이트, 콜롬비아, 아제르바이잔, 베트남, 알제리, 말레이시아, 인도네시아 등 총 11개국	70점 이상
Group 2 중기진출국가	• 브라질, 멕시코, 인도, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 호주, 시리아 등 총 34 개국	50~70점 미만
Group 3 장기진출국가	• 수단, 방글라데시 등 빈민국, 동유럽 국가, 일본, 프랑스, 스위스 등 선진국 국가를 포함한 총 55개	50점 미만

※ 단, 실행가능성 및 상세수요조사결과(현지, 국내)에 따라 시범사업 (로드쇼, F/S, M/P) 대상 국가 및 지역은 변경될 수 있음

[표IV-189] 평가 결과(상위 11순위 국가)

평가항목		평가 항목(각 항목별 1~5점 척도 평가 * 항목별 가중치 부여)						항목별 가중치 반영
		시장성(50)			진출역량(50)			
순위	국가	시장 규모	기술 관심도	정책/ 규제환경	국내기업 진출실적	국내브랜드 신뢰도	기술자금 경쟁력	총 점 (100)
1	중국	●	●	●	●	●	●	94
2	사우디 아라비아	●	●	●	●	●	●	92
3	카타르	●	●	●	●	●	●	92
4	UAE	●	●	●	●	●	●	91
5	쿠웨이트	●	●	●	●	●	●	86
6	콜롬비아	●	●	●	●	●	●	84
7	아제르바이잔	●	●	●	●	●	●	79
8	베트남	●	●	●	●	●	●	76
9	알제리	●	●	●	●	●	●	76
10	말레이시아	●	●	●	●	●	●	73
11	인도네시아	●	●	●	●	●	●	73

### 3) 단계별 진출 전략 방향 수립(Phase3)

[표IV-190] 단계별 진출 계획

우선 진출 국가	지역/국가
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동북아 : 중국</li> <li>• 동남아 : 베트남, 말레이시아, 인도네시아</li> <li>• 아프리카 : 알제리</li> <li>• 중남미 : 콜롬비아</li> <li>• CIS : 아제르바이잔</li> <li>• 중동 : 사우디아라비아, 카타르, UAE, 쿠웨이트</li> </ul>
중기 진출 국가	특성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신도시 수요가 높은 국가</li> <li>• 자원이 풍부한 국가</li> <li>• IT 및 Eco에 관한 관심도 높은 국가</li> <li>• 국내 기업의 진출 실적이 많은 국가</li> <li>• 국내 IT 및 건설 관련 관심이 높은 국가</li> </ul>
장기 진출 국가	지역/국가
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동북아 : 홍콩, 대만</li> <li>• 동남아 : 인도, 태국, 필리핀, 싱가포르</li> <li>• 오세아니아 : 호주</li> <li>• 북미 : 미국</li> <li>• 중동 : 예멘, 요르단, 바레인, 레바논, 오만, 시리아 등</li> </ul>
장기 진출 국가	특성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신도시 수요는 상대적으로 적으나, 첨단 도시 관련 잠재 수요가 존재하는 국가</li> <li>• 자원, 자금력을 어느 정도 보유한 국가</li> <li>• 국내 기업의 진출 실적이나 기술경쟁력 면에서 다소 미흡한 국가</li> </ul>
장기 진출 국가	지역/국가
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동북아 : 일본</li> <li>• 동남아 : 파키스탄, 방글라데시, 스리랑카</li> <li>• 중동 : 이스라엘, 이라크, 이란</li> <li>• 오세아니아 : 뉴질랜드</li> <li>• 북미 : 캐나다 : 일본 등</li> </ul>
장기 진출 국가	특성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신도시 개발 수요가 많지 않거나 자원/자금이 부족한 국가</li> <li>• 건설/IT측면에서 국내 기업보다 경쟁력이 뛰어난 국가</li> <li>• 국내기업의 건설/IT 진출 실적이 미비, 단기적 진입이 어려울 것으로 예상되는 국가</li> </ul>

[표IV-191] 단계별 진출 전략 방향

우 선 진 출 국 가	<b>공통 추진 전략 방향</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 브랜드 인지도 제고</li> <li>• 성공 Reference 구축</li> <li>• 시범사업 실시</li> <li>• 국가 내 U-City 및 신도시 시장 창출</li> </ul>	
	<b>권역별 추진 전략 방향</b>	
	동북, 동남아시아	• 중국, 베트남, 인도네시아, 말레이시아 등 신도시 수요가 높은 지역에 U-City 도입
	중동, 아프리카	• 신도시 건설과 연계하여 U-City 확산
	동유럽, CIS	• 국내 신도시 관심이 높은 아제르바이잔을 거점 국가로 활용
	서유럽	• 시장 및 기술 동향 파악
	중남미	• 콜롬비아를 중남미 거점 국가로 활용
북미, 오세아니아	• 시장 및 기술 동향 파악	
중 기 진 출 국 가	<b>공통 추진 전략 방향</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우선 진출 국가 성공 Reference를 기반으로 환경 유사 국가로 확대</li> <li>• 첨단도시의 글로벌 표준 주도</li> <li>• 도시개발 Developer 역량 확충</li> </ul>	
	<b>권역별 추진 전략 방향</b>	
	동북, 동남아시아	• 인도, 태국, 필리핀, 싱가포르 등으로 확산
	중동, 아프리카	• 바레인, 레바논, 시리아 등으로 확산
	동유럽, CIS	• 러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄 등으로 확산
	서유럽	• 도시관리 분야의 IT 적용 및 ECO에 관심이 높은 영국, 스페인 등 진출
	중남미	• 브라질, 멕시코, 칠레, 우루과이, 파나마 등으로 확산
북미, 오세아니아	• 도시관리 분야의 IT 적용에 관심이 높은 호주, 미국 등을 거점 국가로 활용	
장 기 진 출 국 가	<b>공통 추진 전략 방향</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우선 진출 및 중기 진출 국가 성공 Reference를 최대한 활용</li> <li>• Developer 역량을 활용한 수요 발굴</li> <li>• 첨단도시 표준을 기반으로 한 시장 창출</li> </ul>	
	<b>권역별 추진 전략 방향</b>	
	동북, 동남아시아	• 일본 시장 공략, 파키스탄, 스리랑카 등으로 확산
	중동, 아프리카	• 이란, 이스라엘 등으로 확산
	동유럽, CIS	• 폴란드, 체코, 헝가리 등으로 확산
	서유럽	• 독일, 이탈리아, 프랑스, 스웨덴 등으로 확산
	중남미	• 베네수엘라, 코스타리카 등으로 확산
북미, 오세아니아	• 도시관리 분야의 IT 적용에 관심이 높은 호주, 미국 등을 거점 국가로 활용	

#### 4) 우선 진출 국가 상세 진출 전략 수립(Phase4)

□ 시장성과 진출역량으로 평가한 U-City 진출 지역별 평가에서 우선 진출 대상국으로 선정된 11개 국가에 대해 국가 현황, U-City관련 인프라 및 산업 동향, 주요 도시 개발 계획 등을 상세 분석함

우선 진출 대상국	상세 분석 내용
• 중국	1. 일반 국가 개요
• 사우디아라비아	• 일반 현황 • 경제 지표 및 한국 기업 진출 현황
• 카타르	2. U-City 관련 인프라 및 산업 동향 분석
• UAE	• IT/통신 인프라 및 산업 동향
• 쿠웨이트	• 건설 산업 동향
• 콜롬비아	3. 국가 주요 개발 계획 및 도시 개발 계획 분석
• 아제르바이잔	• 국가 주요 개발 계획 • 도시 개발 계획 및 프로젝트 분석(규모, 기간, 주요Needs)
• 베트남	4. 도시 개발 주요 이해 관계자 분석
• 알제리	• 관할 정부 기관 • 주요 Developer
• 말레이시아	5. 시사점 도출
• 인도네시아	• 진출 기회 분석(기회요인/장애요인)

[그림IV-169] 국가별 상세 분석 항목

## 제7장 개인정보 보호 및 유비쿼터스도시 기반시설 보호

### 7.1 개인정보 보호

#### 7.1.1 현황 및 이슈 분석

##### 가. 개인정보 보호의 확대

###### □ 개인정보 보호의 개념

- 개인정보(personal information)는 개인을 특정할 수 있는 모든 정보로 단순한 원시자료(data)라 할지라도 개인을 식별할 수 있는 정보
- 개인정보는 정보프라이버시의 보호 객체이나, 보호대상을 개인정보에 관한 '권리'라고 이해한다면 '개인정보보호'를 '정보프라이버시 보호'와 같은 의미

###### □ 개인정보 보호 현황

- 유비쿼터스 환경에서 기존의 정보프라이버시 개념이 확장되어 물리공간, 유·무선공간, 가상공간, 물리공간이 확장된 유비쿼터스 공간으로 프라이버시의 보호영역이 확장되고 있음
- 기존 개인신상정보는 주민등록번호, 주소, 전화번호 였지만, 향후 바이오인증정보, 의료정보, 위치정보, RFID 이용정보, VoIP 통화정보, CCTV녹화화면까지 확장하고 있는 추세

##### 나. 개인정보보호인식 부족 및 사업자 부주의 등으로 인한 침해 증가

- 통신·대출·보험 시장에서 고객 유치 경쟁이 심화되면서 내부직원, 위탁영업점에 의한 개인정보 유출이 증가
- 유출된 개인정보는 개인 홈페이지, 블로그, P2P를 통해 반복 거래되고 있으며, 오프라인에서는 심지어 CD형태로 유통되고 있는 실정임
- 이용자의 동의없는 개인정보수집이나 주민등록번호 등 타인 정보 훼손 등의 피해가 꾸준히 증가하고 있음

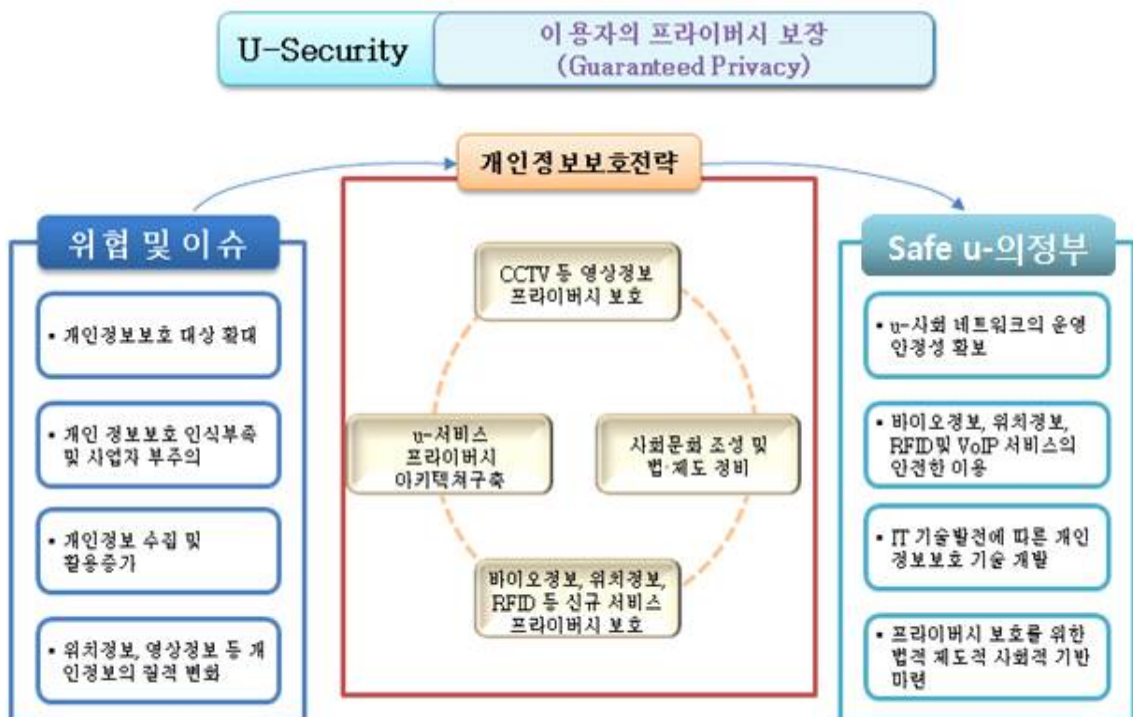
##### 다. 개인정보 수집 및 활용 증가

- 개인맞춤형 서비스를 제공하기 위해 더 많은 개인정보들이 수집되고 개인정보 DB 관련 시스템들의 통합이 활발해 짐에 따라 개인정보 대량 노출 위험이 증가
- 인터넷으로 회원가입시 주민번호를 요구하여 도용위험과 프라이버시 침해 우려가 증가
- U-City 구축, 공공 자가정보통신망 구축 등에 따른 공공정보가 노출되어 개인정보 공개 및 텔레마케팅 업체에 무단 도용되고 있음

### 7.1.2 개인정보 보호 전략

[표IV-192] 개인정보보호 계획수립을 위한 핵심 고려사항

구분	전략과제	세부과제
개인정보	개인정보보호 아키텍처 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보보호 기술개발</li> <li>개인정보보호 기술지원 체계 구축 및 활용 강화</li> </ul>
	개인정보보호 사회·문화적 환경조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보관리책임자 및 이용자 대상 교육·홍보</li> <li>개인정보보호문화 구축 및 취약계층 특별관리</li> <li>개인정보보호 국제협력 강화</li> </ul>
	개인정보보호 법·제도 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보 수요억제 방안 마련</li> <li>개인정보보호 국제협력 강화</li> </ul>
위치정보	위치정보보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>위치정보보호 기술규격 개발 및 규칙관리</li> <li>위치정보보호 관련 법·제도 정비</li> </ul>
바이오 및 의료정보	바이오 정보 및 의료정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>바이오정보 보호 기준마련 및 인식제고</li> <li>의료정보보호 관련 기술표준화 및 보호 체계 마련</li> </ul>
영상정보 및 신규 미디어 콘텐츠 이용정보	영상정보 및 신규 미디어 콘텐츠 이용 정보보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 관련 영상정보보호 체계 마련</li> <li>신규미디어를 통한 서비스 이용 정보보호</li> </ul>
RFID 및 VoIP 서비스 이용정보	RFID 및 VoIP서비스 프라이버시 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFID 서비스 프라이버시 보호 제도 정비 및 기술개발</li> <li>VoIP 서비스 프라이버시 보호 기술개발 및 인식제고</li> </ul>



[그림IV-170] 개인정보 보호 계획수립을 위한 전략



### 7.1.3 개인정보 보호 계획 수립

#### 가. 개인정보 보호 아키텍처 구축

- 개인정보 라이프사이클에 따라 발생할 수 있는 침해에 대비하여 프라이버시 보호 관리 프레임워크 기술 및 고속 DB 보안기술, 개인정보의 안전한 저장 등을 위한 기술개발을 추진해야함
- 의정부시 주요 유관기관과 공조하여 PC 이용자의 보안패치 서비스 제공 및 서비스 유형별 프라이버시 보호 가이드라인 보급을 보급해야함.
- 개인정보보호를 위한 보안서버(Secure Server)를 의정부시 주요 관제센터 및 유관기관에 지원해야 함

#### 나. 개인정보보호 사회·문화적 환경 조성

- 개인정보관리책임자 및 이용자 대상 교육·홍보
  - 교육훈련을 위한 기본계획 수립을 하고 강사인력 운영 및 교재 발간하여 개인정보관리 책임자 교육훈련 의무화 및 추진체계 정비를 해야 함
  - 유비쿼터스사회환경에서 확대되는 위치정보, CCTV 영상정보, RFID정보 등을 다루는 기관, 유전자 및 신체정보를 다루는 병원, 의료원 등에 적합한 모델을 개발하여야 함
- 개인정보 유출 위험의 근원적 차단을 위해 의정부 내의 인터넷 사업자의 주민번호 수집·보관을 되도록 제한하고, 본인확인이 필요한 경우 대체수단의 이용을 유도해야 함
- 개인정보보호문화 구축 및 취약계층 특별 관리
  - 현재 정보소외계층이 프라이버시 일반 인식도 취약하다는 점에 주목하여 이들에 대한 이용자 교육을 강화해야함.
  - 의정부시는 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한법률」 제22조와 「국가인권위원회법」에 근거하여 장애인 등에게 정당한 편의가 제공될 수 있도록 필요한 기술적·행정적·재정적 지원을 하여야 함

#### 다. 개인정보보호 법제도 정비

- 웹사이트 회원가입, 성인인증 시 주민등록번호 대체수단을 수립하여 개인정보 수요 억제 방안을 마련해야 함
- 의정부시민단체, 의정부시 주요대학 관련 전문가 등으로 감독위원회(가칭)을 구성하여 본인확인기관의 개인정보 보호에 대한 모니터링 체계 마련해야 함
- 개인정보 사용자·관리 감독 강화를 위해감사제도의 표준화·객관화된 개인정보보호 실태조사 매뉴얼을 통해 사업자들의 정보통신망법 등 관련 법령 준수를 촉진해야 함

#### 라. 위치정보보호(「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」에 근거)

##### 1) 위치정보보호 기술규격 개발 및 규칙관리

- 개인위치정부주체의 자기정보 통제권 및 이용자 편의성 보장을 위해 개인 스스로 설정한 위치정보 제공기준에 따라 자동적으로 위치기반서비스가 제공될 수 있도록 기술규격

개발을 해야 함

- 위치정보 프라이버시 규칙을 용이하게 통제해야 함
- 인증서 관리기관의 사업 형태로서 위치정보 프라이버시 규칙을 본인 인증을 통제가 가능해야 함

## 2) 위치정보보호 관련 법·제도 정비

- 텔레매틱스 및 LBS 서비스 업체의 위치정보보호를 위한 관리 책임자를 지정해야 함
- 데이터 보안 및 이용 등에 관한 세부기준의 개발이 필요함
- 버스정보시스템, 고속도로 카메라 등을 이용하여 지방자치단체, 경찰 등 공공기관이 수집하는 위치정보 보호조치 의무화를 해야 함
- 위치정보법상에 명시된 개인위치정보주체의 권리 보장을 위해 사업자 의무사항에 대한 구체적인 고시 또는 지침을 제시해야 함

## 마. 바이오정보 및 의료정보보호

- 바이오정보 보호 기준 마련 및 인식 제고
  - 바이오인식기술의 안전한 이용환경 조성을 위한 감독 및 지원체계, 기술개발, 표준, 시험·평가, 교육·훈련 등을 제도화하여야 함
  - 바이오정보 프라이버시 보호 기술 적용을 통한 바이오정보를 이용한 응용 DB간 연동이나 목적 외 사용 방지 효과를 홍보하여야 함
- 의료정보 시스템의 연계 및 관리 효율성을 높이기 위한 의정부시 의료정보시스템 및 의료정보보호의 표준화를 위해 의정부시 전문기술 지원기관에서 확정된 기준의 표준을 수용하여 지속적인 표준화 작업이 필요함

## 바. 영상정보 및 신규미디어 콘텐츠 이용 정보보호

### 1) CCTV 관련 영상정보보호 체계 마련

- 인터넷상에 노출되어 있는 웹카메라를 통해 제조업체의 FTP서버로 전송·저장된 영상정보가 유출·변조될 수 있어 가이드라인과 법령 등 관련 규정 정비방안을 마련하여야 함
- CCTV 영상 수집은 반드시 충분한 설명의무(CCTV의 성능과 촬영범위와 시간대 및 촬영목적과 사용범위)를 전제로 한 정보주체의 동의하에 정보를 수집토록 법률을 정비해야 함

### 2) 신규미디어를 통한 서비스 이용 정보 보호

- 택내 정보 유출 방지를 위한 기술적 능력요건을 사업자의 시장진입요건으로 차지법규화(허가제 또는 신고제)하여 기술적 보호조치의 입법적 근거를 마련해야 함
- DBM, DTV, IPTV등 신규 IT 서비스의 이용정보보호 방안을 마련하기 위해 의정부시 신규 미디어에서의 물품구매 등 서비스 이용정보의 보호를 위한 가이드라인 개발이 필요함

## 사. RFID 및 VoIP 서비스 프라이버시 보호

### 1) RFID 서비스 프라이버시 보호제도 정비 및 기술개발

- 사전에 RFID 서비스가 프라이버시에 미칠 영향을 전문가로부터 평가를 받도록 의무화해야 함
- 판매자 또는 대여자가 RFID 태그의 기능이 자동적으로 소멸되거나 스스로 제거한 후 소비자에게 인도할 수 있는 방안을 마련해야 함

### 2) VoIP 서비스 프라이버시 보호 기술개발 및 인식 제고

- 통화정보의 수집 및 통화내용 도청 방지, 음성통화 방해 및 서비스 장애유발 공격의 탐지·대응, 인터넷전화 스캠에 대한 탐지·대응 기술 개발 계획을 수립하기 위해 의정부시 주요 대학과 협력 체결이 필요 함
- 기간 및 별정으로 구분되는 사업자 유형과 개인 및 기업 등으로 구분되는 사용자 유형을 고려하여, 각 주체별로 만족시켜야 할 프라이버시 보호 수준에 대한 합의가 필요함

## 7.2 유비쿼터스도시기반시설 보호3)

### 가. 유비쿼터스도시기반시설 정의

- 유비쿼터스도시기반시설은 크게 지능화된 공공시설, 정보통신망, 운영센터로 구분되며 각 구분별 시설을 보호하는 방안을 수립한 후 통합보호계획을 수립 함
- 지능화된 공공시설 보호방안은 “지역적 특성을 고려한 유비쿼터스도시 서비스”에서의 ‘시설물관리서비스’와 중첩되어 시설물을 효율적으로 보호할 수 있는 방안만을 수립 함

### 나. 유비쿼터스도시기반시설 보호 계획 수립

#### □ 지능화된 공공시설 보호 계획 수립

- 지능화된 공공시설 보호방안을 수립하기 위해 유비쿼터스도시서비스별로 인·허가 부서를 분류한 후 지능화된 공공시설을 담당하는 부서를 정함

[표IV-193] 지능화된 공공시설 별 현장시설 인·허가 관련 부서

구분	지능화된 공공시설	인·허가	
		인·허가 및 협의 내용	인·허가 부서
u-행정 서비스	무인민원발급기 미디어 보드 원격검침기	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설치점용허가</li> <li>•수전허가</li> <li>•자가망 설치 신고</li> <li>•원격 검침 범위</li> <li>•설치위치, 수량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•맑은물사업소</li> <li>•기획총무국 종합민원실</li> <li>•부시장 공보관</li> <li>•기획총무국 정보통신과</li> </ul>
u-교통 서비스	VDS AVI CCTV VMS 버스전광판 주차관리 시스템 신호제어 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설치점용허가</li> <li>•수전허가</li> <li>•자가망 설치 신고</li> <li>•설치위치, 수량</li> <li>•제어형태(수동, 자동)</li> <li>•감시범위(진·출입로)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•건설교통국 교통기획과, 건설재난과</li> <li>•도시관리국 도시과, 주택과</li> <li>•경찰서</li> <li>•자치행정국 정보통신과</li> </ul>
u-보건/의료/복지 서비스	생체 단말기	<ul style="list-style-type: none"> <li>•대민지원 홍보</li> <li>•기능구현범위</li> <li>•무선망지원신고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주민생활지원국 주민생활지원과</li> <li>•건설교통국 건설재난과</li> <li>•보건소 보건과</li> <li>•기획총무국 정보통신과</li> </ul>
u-환경 서비스	무선 수위 측정기 무선 수질 측정기 기상정보제공VMS 대기정보제공VMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>•기상청 연계협의</li> <li>•수도사업소 연계협의</li> <li>•무선망지원신고</li> <li>•자가망설치신고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•맑은물사업소</li> <li>•재정환경국 환경관리과, 위생과</li> <li>•기획총무국 정보통신과</li> </ul>
u-시설물 관리 서비스	상하수도 수압 관리 센서	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설치점용허가</li> <li>•수전허가</li> <li>•자가망설치신고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•맑은물사업소</li> <li>•재정환경국 환경관리과, 위생과</li> <li>•기획총무국 정보통신과</li> </ul>
u-문화/관광/스포츠 서비스	정보제공KIOSK 자전거 정거장 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설치점용허가</li> <li>•수전허가</li> <li>•설치수량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주민생활지원국 문화체육과, 주민생활지원과</li> <li>•기획총무국 정보통신과</li> </ul>

3) 해당 목차 이하는 한국정보화진흥원에서 발간한 ‘U-City IT 인프라 구축 세부 가이드라인 V2.0’을 참고함.

구분	지능화된 공공시설	인·허가	
		인·허가 및 협의 내용	인·허가 부서
u-방법/방재 서비스	u-스쿨존 속도감시 CCTV 공공방범 CCTV 고배율 카메라 열화상 카메라 RFID 태그	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치점용허가</li> <li>• 수전허가</li> <li>• 설치위치</li> <li>• 설치수량</li> <li>• 자가망설치신고</li> <li>• 상용 무선망 연동</li> <li>• 초등학교 학부모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설교통국 건설재난과, 도로과</li> <li>• 도시관리국 도시과, 공원녹지과</li> <li>• 주민생활지원국 가족여성과</li> <li>• 교육청</li> <li>• 경찰청</li> <li>• 기획총무국 기획예산과, 정보통신과</li> </ul>
u-교육 서비스	전자칠판 태블릿 PC 전자도서관 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치점용허가</li> <li>• 수전허가</li> <li>• 설치교실, 수량</li> <li>• 도서관 레이아웃</li> <li>• 전자도서관 운영예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙도서관</li> <li>• 교육청</li> <li>• 주민생활지원국 문화체육과</li> <li>• 기획총무국 정보통신과</li> </ul>
u-물류 서비스		-	-
u-근로·고용 서비스		-	-

[표IV-194] 지능화된 공공시설 별 담당부서

해당국	해당과	담당 시설물
기획총무국	정보통신과	• u-행정 서비스 시설물
주민생활지원국	주민생활지원과	• u-보건·의료·복지 서비스 시설물
건설교통국	교통기획과	• u-교통 서비스 시설물
주민생활지원국	문화체육과	• u-문화·관광·스포츠 서비스 시설물
재정환경국	환경관리과/위생과	• u-환경 서비스 시설물
건설교통국	건설재난과	• u-방법·방재 서비스 시설물
맑은물사업소		• u-시설물관리 서비스 시설물
주민생활지원국	문화체육과	• u-교육 서비스 시설물

### 다. 정보통신망 보호 계획 수립

- 정보통신망은 관·선로, 맨홀, IT 폴, 구조물, 첩탑, 전송장비로 구분함
- 정보통신망은 공사가 끝나고 운영단계에 접어들면, 그 환경에서 정보통신망을 보호해야 함으로, 유지보수개념의 보호방안을 제시함

[표IV-195] 정보통신망 구성요소별 보호 방안

구성요소	보호 방안
통신 관·선로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부의 압력 및 충격으로부터 보호될 수 있는 깊이인지 통신망 유지보수 시 확인</li> <li>• 굴착공사 시 정보통신과 직원이 통신관로도면을 확인</li> </ul>
맨홀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맨홀 보호 덮개 같은 도시 시설에 대한 도난 등으로부터 시설 보호</li> </ul>
IT 폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴을 지탱하기 위해 지면에 박혀있는 볼트 조임의 정도를 유지보수 시 확인</li> <li>• 강풍 주의보 및 경보 발생 시 폴대가 휘어지지 않도록 재료의 강도 확인</li> </ul>

구성요소	보호 방안
철탑	• 철골구조물의 경우 낙뢰에 취약하므로 규정에 근거한 피뢰침 및 접지 시설 설치 유무 확인
전송장비	• 전송장비는 기초 인프라에서 중요하므로 장비 이중화를 지원하는 지 상시 모니터링 • 천재지변으로 전원 차단시 비상용 배터리 및 UPS가 비상전원 공급장치로서의 기능을 제대로 확인하는지 검토 • 과도한 통신 트래픽 유입으로 인한 통신망 마비를 사전에 방지하기 위하여 확장성을 고려한 장비 사양 검토

- 인원보안, 문서보안, 시설보안 나뉘, 보안 측면에서의 정보통신망 보호방안을 수립함 (「정보통신기반보호법」 제6조에 근거)

[표IV-196] 인원보안, 문서보안, 시설보안을 통한 정보통신망 보호

구분		세부 내용
인원 보안	인원보안 기본방침수립	• 비밀취급인가 최소인원 제한 • 신입직원 및 기타 직원에 대한 보안교육 및 서약집행 확인 • 보안서약 및 집행(비밀취급인가자 등록 및 교육)
	상시출입자 보안관리	• 대체인력의 중요 정책사항 접근금지 • 통제구역 및 보호구역 출입금지
	외주용역 및 민간인 정책 참여 보안관리	• 민간인 정책 참여 또한 자문위원 위촉시 보안관리 • 외주용역시 보안 대책수립
	개방형 공무원 보안대책	• 채용시·임용시·퇴직시 보안대책 수립
문서보안		• 비밀문서 관리 및 발간 • 조직개편 인사이동시 비밀문서 인수·인계 • 대외기관 자료제공 방침 수립
시설 보안	자체방호계획수립	• 재난·재해 발생시 자체 방호계획 수립
	보호구역 출입통제	• 외부인의 시설물 접근 제한 및 신원확인 • 등급별 보호구역 지정 관리(통제구역, 제한구역)
	협조체계	• 유관기관 협조체계 구축
정보통신 기반시설 및 무선통신망 보안		• 정보통신 보안활동 계획 수립 및 심사분석 • 정보화시설 및 시스템 보안관리 • 정보통신 장비 관리체계 구축

## 라. 도시통합운영센터 보호 계획 수립

- 3가지의 카테고리(관리적 보호, 물리적 보호, 기술적 보호)로 나누어 운영센터 보호 방안을 수립함
- 중요한 전산자료들을 백업하는 시설도 중요한 역할을 함으로 이러한 시설들을 보호할 수 있는 방안을 수립함

### 1) 관리적 보호

- 인적 보안 정책, 서버보안 정책, 네트워크 보안 정책, 보안감사 정책, 개발보안 정책, 원격접근 정책 등에 관한 내용을 규정함
- 보안점검 사항

- 중요도에 따라 보호 등급별로 구분하여 관리함
- 비밀 및 중요자료 전송 시 보안시스템 또는 암호자재를 사용함
- 비밀자료의 입출력 관리 대장 기록 여부를 관리함

#### □ 자료유출차단 방지

- 보조기억매체 불능화 : 플로피 디스크드라이브나 USB Port가 없는 PC 및 서버를 사용함
- 외부전송 메일에 대한 첨부파일을 차단함
- 웹하드 및 대용량 메일 차단을 위한 웹 사이트 연결 차단 및 모니터링
- 외부 게시판 이용 시 모니터링 : 아웃바운드 트래픽 개념을 도입함
- 알 필요(need to know)에 따른 접근통제를 함
- 출력물에 워터마크를 삽입하여 외부에서 발견 시 책임소재 규명을 확실히 함

### 2) 물리적 보호

- 센터의 설계와 배치에 따라 직원 및 방문객들의 동선을 고려하여, 물리적인 접근을 금지하는 것임
- 물리적 보호 방안을 수립하기 위하여 주체가 객체에 접근하기 위해서 필요한 단계를 식별, 인증, 권한부여라는 세가지 단계를 수립함
- 식별(Identification)
  - 주체(사용자, 프로그램, 프로세스)가 자신임을 확인하는 방법임
  - 이름, ID, 개인식별번호(PIN), 스마트카드, 전자서명, 계좌번호 등이 수단임
- 인증(Authentication)
  - 인증을 요하는 사용자가 본인임을 증명하는 과정, 즉 신원을 확인하는 방법임
  - 소지기반 신원확인 : IC 카드, 배지, Key등이 수단임
  - 생체특성기반 신원확인 : 지문, 홍채, 음성 등이 수단임
- 권한부여(Authorization)
  - 사용자 요구하는 작업을 허용하게 할 것인가를 결정하는 과정임
  - 기본적으로 접근금지로 설정하고, 특정 사용자만 접근하게 함

### 3) 기술적 보호

- 방화벽, 백신, 침입차단시스템 등 자동화된 도구를 이용하여 해킹기술이나 악성코드의 침입을 방지하는 것임

#### □ 서버보안

- 서버시스템 신규도입 및 설치시 보안성 검증을 통하여 안정성을 확인받아야 함
- 서버에 설치된 소프트웨어 현황 목록을 만들고 버전 및 변경현황을 관리하도록 함
- 서버의 매각이나 폐기를 위한반출 전에 서버 담당자는 해당서버의 저장장치를 분리하여 별도로 파기 하거나, 전문 툴을 써서 데이터를 복구할 수 없도록 삭제해야함

□ 데이터보안

- DB의 중요 데이터(주민등록번호, 여권번호, 계좌번호 등)를 암호화함
- 암호화 Key는 보안성이 높은 PKI 기반의 암호(RSA) 기능을 사용하고, 데이터는 상대적으로 고속인 블록암호(3DES, AES, SEED 등)를 사용하여 보안성을 확보함
- 접근이 허가된 Application을 통해서만 암호·복호화 할 수 있도록 강제함
- 외주업체 직원이나 외부인이 행하는 모든 DB Query에 대한 모니터링이 필요함

□ 네트워크보안

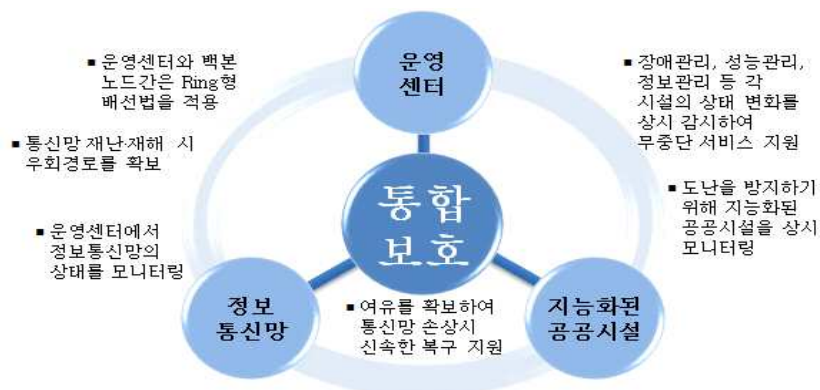
- 네트워크의 전체 라우팅 및 필터링 등의 설정 정책에 대한 현황을 목록으로 만들고 변경 현황을 관리함
- 유무선 mesh 네트워크를 구축하는 경우에는 보안이 취약하므로 CC인증을 받은 무선랜 스위치나 AP(Access Point)를 사용해야 함

□ 웹 보안

- 웹 보안을 하기위해 웹 서버, DNS 서버, DHCP 서버에 악의적 접근을 차단해야 함
- 악의적 접근을 차단하기 위해 최신버전의 소프트웨어를 사용하고 패치를 받아야 함
- DNS 서버는 부하 분산 및 장애대비를 위하여 1차, 2차 DNS 서버를 운영해야 함

마. 통합보호 계획 수립

- 유비쿼터스도시기반시설들은 독립적이면서도 서로 유기적인 관계이므로 운영센터, 지능화된 공공시설, 정보통신망을 통합적으로 보호하는 방안이 필요함



[그림Ⅳ-171] 각 요소간 통합보호 계획



# 제8장 유비쿼터스 도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

## 8.1 유비쿼터스도시정보의 이용

### 가. 유비쿼터스도시정보의 선정

#### 1) 개념 정의

- 의정부시에서 생산 및 관리하는 정보, 행정·교통·공간·환경 등 다양한 공공정보, 해당 업무 및 서비스 제공에 필요한 유관기관 연계정보, 센서 수집정보 등을 유비쿼터스도시정보라고 규정



[그림IV-172] 정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통

### 나. 유비쿼터스도시정보의 추진 방향

- 의정부 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 추진 및 정보의 효율적인 관리를 위하여 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 각각의 계획들이 유기적으로 연계
- 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 계획 시 빠른 환경변화에 능동적으로 대처
- 의정부시 공통정보의 수직적·수평적 공유체계 수립으로 원활한 이용체계 확립
- 의정부 시민들이 다양한 체감형 서비스를 경험할 수 있는 시범단지 구축을 통한 활성화 계획 수립

## 8.2 유비쿼터스도시정보의 생산

### 가. 개념의 정의

- 의정부시 관할구역의 유비쿼터스도시기반시설 및 유비쿼터스도시서비스를 통하여 제공하는 정보를 유비쿼터스도시기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정임
- 유비쿼터스도시기술은 유비쿼터스도시기반시설을 건설하여 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위한 건설·정보통신 융합기술(건설기술에 전자·제어·통신 등의 기술을 융합한 기술)과 정보통신기술

[표IV-197] 건설·정보통신 융합기술의 시설 및 기술 분류

구분	내용	비고
기반 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설</li> <li>• 광장·공원·녹지 등 공간시설</li> <li>• 유통업무설비, 수도·전기·가스공급설비, 방송·통신시설, 공동구 등 유통·공급시설</li> <li>• 학교·운동장·공공청사·문화시설·체육시설 등 공공·문화체육시설</li> <li>• 하천·유수지·방화설비 등 방재시설</li> <li>• 화장장·공동묘지·납골시설 등 보건위생시설</li> <li>• 하수도·폐기물처리시설 등 환경기초시설</li> </ul>	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조 제6호
공공 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로·공원·철도·수도 그 밖에 대통령령이 정하는 공공용시설(항만·공항·운하·광장·녹지·공공공지·공동구·하천·유수지·방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비·하수도·구거, 행정청이 설치하는 주차장·운동장·저수지·화장장·공동묘지·납골시설)</li> </ul>	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조 제13호
건설 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설공사에 관한 계획·조사(측량을 포함한다. 이하 같다)·설계(「건축사법」 제2조 제3호의 규정에 의한 설계를 제외한다. 이하 같다)</li> <li>• 설계 감리·시공·안전점검 및 안전성 검토</li> <li>• 시설물의 검사·안전점검·정밀안전진단·유지·보수·철거·관리 및 운용</li> <li>• 건설공사에 필요한 물자의 구매 및 조달</li> <li>• 건설공사에 관한 시험·평가·자문 및 지도</li> <li>• 건설공사의 감리</li> <li>• 건설장비의 시운전</li> <li>• 건설사업관리</li> <li>• 기타 건설공사에 관한 사항으로서 대통령령이 정하는 사항</li> </ul>	건설기술안전법 제2조 제2호

- 유비쿼터스도시기반시설은 기반시설 및 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설, 실시간으로 동영상정보를 주고받을 수 있는 고속·대용량의 초고속정보통신망, 통신·방송·인터넷이 융합된 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 고속·대용량으로 이용할 수 있는 광대역통합정보통신망, 유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 통합 운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설
- 유비쿼터스도시서비스는 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공함

나. 유비쿼터스도시정보 생산계획

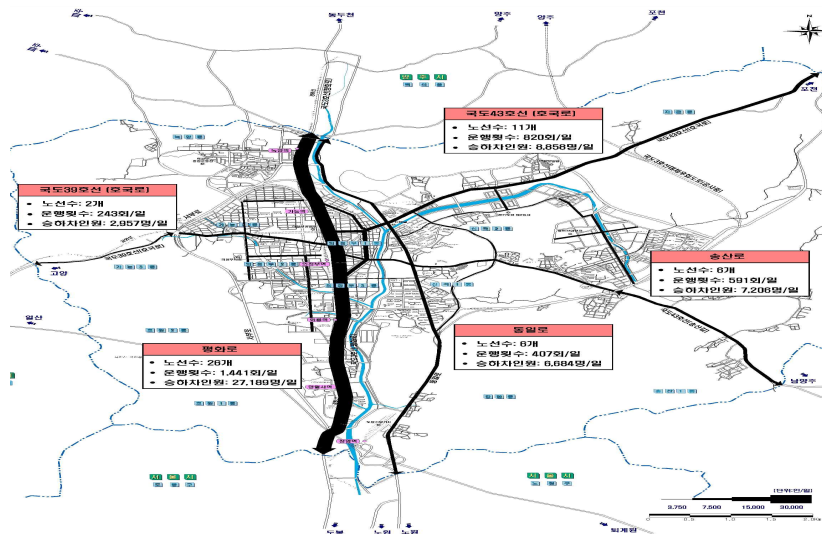
- 의정부시의 기반시설, 지능화된 공공시설, 정보통신망, u-서비스 등에 유비쿼터스기술을 접목하여 다양한 공공 U-City 정보를 생산하여 의정부 시민과 관계 기관이 체감하는 u-서비스를 단계적으로 구현

[표IV-198] 생산계획 절차

생산 항목	생산방법 및 절차	적용 기술	비고
지능화된 시설	•기반시설 + 건설 및 정보통신 융합기술 ⇒ 유비쿼터스도시기반 시설 구축	•센서기술(RFID, USN 등) •단말기술(칩, 전자 등) •이동통신기술(WCDMA,WLAN 등)	
정보 통신망	•의정부시 자가정보통신망 + 광대역통합정보통신망 ⇒ 유비쿼터스 정보통신망 구축	•교환기술(라우터, 스위치 등) •전송기술(MSPP, Ethernet 등) •선로기술(광케이블 등) •관로기술(외관, 내관 등)	
도시통합 운영센터	•의정부시 ITS센터 + 의정부시 교통정보센터 + 의정부시 종합상황실 ⇒ 유비쿼터스 도시 통합운영센터 구축	•시스템 기술(서버, 스위치 등) •운영 기술(플랫폼 등) •관계 기술(스크린, 컨트롤러 등) •연계 기술(코덱, 소프트웨어 등) •인증 및 권한 기술	입지, 조직, 공간구성, 통합플랫폼, 인프라 고려

다. 수립 방안

- 기술을 도입·적용하기 위한 계획을 수립하고, 기술들을 이용해서 생산하고자 하는 유비쿼터스 도시정보의 항목들을 제시하고 이러한 정보를 생산하기 위한 방법 및 절차를 표준화하여 제시
- 지능화된 시설 구축, 정보통신망 고도화, 도시통합운영센터 신규 구축 등을 통해 다양한 정보를 생산하고 체계적인 절차로 구현
- 다양한 정보 중 지능화된 교통시설 구축 시 정보 생산 계획(안)으로 의정부시 도시교통 정비 계획을 수립



[그림IV-173] 의정부시 시내버스 운행정보 발생분포

- 의정부시 관내에는 일반버스 2개, 마을버스 6개 등 총 8개 버스업체가 운영중이며, 일반 버스 39개, 마을버스13개 등 총 52개 노선이 운영 중임
- 의정부시 일반버스의 총 인가차량대수는 375대로 1일 평균 2,672회가 운영중이며, 마을 버스는 총 95대 가 1일 평균 1,311회 운영하고 있음
- 의정부시 u-서비스 중 대중교통정보제공은 버스 470대 52개 노선별 공공 정보통신망을 통해 각 단말에서 생산되고 가공 후 시민들에게 버스도착 등 편의 서비스를 제공
- 의정부시 인프라인 정보통신망 및 도시통합운영센터 구축에 따른 공공 정보 생산 계획은 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 관리·운영 계획에 따라 단계별로 다양한 정보를 생산하여 수립
- 의정부시의 특성을 감안하여 중·단기 유비쿼터스 도시 서비스를 도출하여 각 서비스별로 생산되는 정보를 체계적으로 관리
- 우선 구현 서비스를 시범 구축하여 체감형 U-City 정보를 생산하여 관리

## 8.3 유비쿼터스도시정보의 수집

### 8.3.1 기본 방향

#### 가. 개념 정의

- 의정부시 유비쿼터스 관련 기술로 생산되는 정보와 도시 관리를 위해 생산된 정보(지리정보, 행정정보 등) 등을 모으는 과정을 의미함
- u-서비스 구현에 따른 유비쿼터스 정보, 정보통신망 및 도시통합운영센터 구축에 따른 공공 정보, 도시계획정보 체계에 따른 도시관리 정보 등의 현장 수집 시스템

[표IV-199] 정보 수집 분류

구분		내용	비고	
기본 시설	교통 시설	도로	• 광역도로망체계(국도3호선, 국도39호선, 국도43호선, 국도46호선, 국도47호선, 동일로, 외곽순환고속도로, 제2외곽고속도로, 민락~내각간도로, 서부대체우회도로, 국대도3호선, 제2동부간선도로, 구리~포천간고속도로)에서 수집하는 교통정보	
		철도	• 경원선 및 교외선, 지하철 7호선, 경전철(10.46km) 등을 통한 철도정보 수집 체계 및 버스 등과 연계 정보	
		주차장	• 공영주차장, 입체공영주차장, 공원 공영주차장, 시청사 부설주차장, 시장 공영주차장, 거주자 우선주차제 등 5,694개의 노상, 노외, 부설주차장으로부터 수집되는 주차 정보 수집	
	공간 시설	광장	• 중앙로 문화의 광장(600m 거리)에 미디어폴, 인터랙티브, 음악분수대, 기타 공영정보 등을 수집하는 시스템 구축	
		공원	• Green Networking 계획을 바탕으로 추동근린공원, 직동근린공원 구축 계획과 국립공원 1개, 어린이 공원 61개, 소공원 2개, 근린공원 13개 등 총 77개 공원에서 수집하는 방법, 방재 및 안전 정보를 관리	
		녹지	• 의정부시 녹지 기본계획에서 도봉산, 수락산, 천보산 등 친환경 체감형 공원녹지 정보를 수집하여 시민들에게 관광 및 녹지 패턴을 제공	
	유통 공급 시설	유통 업무	• 도매 및 소매업, 운수업 등 8,555개 이상의 유통업 사업체와 연계하여 체계적인 정보 수집 체계 구성	
		수도· 전기· 가스공급	• 수력, 화력, 상용자가발전에서 생산하는 가정용, 공공용, 서비스업, 산업용 등으로 구분하여 전력사용량 수집 • 한진도시가스에서 공급하는 6개 프로판 판매소, 11개 부탄 판매소 등 가정용, 일반용, 업무용, 산업용, 수송용 등으로 나누어 이용 현황 정보 수집	
		방송통신	• 시청의 자가정보통신망, 재난망,기간 통신 케이블 사업자, 17개소의 우체국 등으로부터 방송통신 정보 수집	
공공· 문화· 체육 시설	학교	• 유치원, 초등학교 31개, 중학교 18개, 고등학교 14개(일반 11, 실업 3), 대학교 2개 등과 연계한 교육 정보 수집 • 스쿨안전존 31개소에 RFID 등 첨단 센서를 활용하여 정보수집		

구 분		내 용	비고
기반 시설	공공·문화·체육 시설	공공청사	•시청, 동주민센터 15개, 직속기관 2개, 사업소 4개, 경찰청 1개, 경찰서 1개, 순찰지구대 5개, 소방본부 1개, 소방서 1개, 소방파출소 4개, 법원지원·등기소·검찰지청·교도소·보훈청·세무소 각 1개, 중앙직속기관 7개 등에 수집된 행정 정보관리
		문화시설	•3개 도서관(33만 자료), 중요무형문화재 1개, 유형문화재 5개, 기념물 4개 등 18개 문화재, 공공 공연장 1개, 지역문화복지시설 등으로부터 수집된 문화 정보관리 체계 구축
		체육시설	•북편잔디광장, 배수펌프장, 장수원배드민턴장 등 13개소 5종 37면의 운동구장과 14개소9종 122점 부대편익시설을 통한 체육정보 수집 체계 구축
	방재 시설	하천	•중랑천, 백석천, 민락천, 회룡천 등 6개소 28.4km에서 수집되는 재난, 재해 정보를 관리하는 체계 구축
		우수지	•우수관거(105.7km) 시설에서 수집되는 정보를 관리하여 재난, 재해 방지 정보로 활용
		방화설비	•소방서 등으로부터 주요 시설물에 대한 방재 정보 수집
	보건 위생 시설	공동묘지	•시립공설묘지(자일동), 공설묘지(신곡동) 등에서 수집한 교통정보 및 방재 정보 수집체계 구축
		납골시설	•수목장(가능동) 등을 통한 공원 관리 정보 수집체계 구축
	환경 기초 시설	하수도	•한강을 수계로 하수도보급률(98.2%)에 따fms 519.6km 하수관거 시설에서 수집되는 정보를 관리하는 체계 구축
		상수도	•상수도 보급률(99.2%)에 따른 431천명의 급수인구와 시설용량, 급수전수, 도수관, 송수관, 배수관, 급수관 등을 통해 상수도 정보 수집
폐기물 처리		•의정부시환경자원센터(자일동)에서 재활용품, 압축전환시설, 대형폐기물 파쇄시설, 음식물쓰레기 자원화시설 등 첨단처리시설을 통한 친환경 정보 수집 체계 구축	
기타 시설	•미디어폴은 문화의 거리에 설치되어 다양한 미디어 정보 수집		
정보 통신	통신 망	관로	•의정부시청을 중심으로 한국전력공사 및 KT 관로망을 임대하여 사용 중이며 정보 수집은 해당기관으로부터 수취
		선로	•링형 광케이블망은 전송장비간 4Core로 37km 자가망으로 구성되며, 유지보수용으로 2Core, 예비수용으로 6Core로 구축되어 있으며 각 노드를 중심으로 속도를 측정하여 수집
		전송	•CWDM인 자가정보통신망은 28개 전송장비를 중심으로 2.5G급의 대역폭을 제공, 4개 Ring를 중심으로 전송 속도를 측정
	ITS	BIS, BMS	•BRT 노선, 국도3호선 등에 대중교통정보시스템(BIS)을 통해 정보 수집 체계 구축 •교통사령실, BIS, 교통제어 및 운영시스템인 대중교통정보관리 시스템(BIS)을 통해 수집
	전산	전산실	•각 서버, 24개 워크그룹스위치, 각종 소프트웨어 등을 통해 정보화 사업 관련 정보 수집
	센터	교통, 방범	•방법CCTV관제센터, 교통정보센터, 재난안전종합상황실 등을 통합하는 도시통합운영센터 구축 계획에 따른 정보 수집 시스템 구축

### 8.3.2 유비쿼터스도시정보 수집계획

#### 가. 기본 개념

- 의정부시의 기반시설, 지능화된 공공시설, 정보통신시설 등으로부터 생산된 행정 및 공간 정보를 유비쿼터스도시기술을 이용한 U-City 시설과 체계적인 정보수집 관리체계를 통하여 다양한 형태로 시민들에게 제공

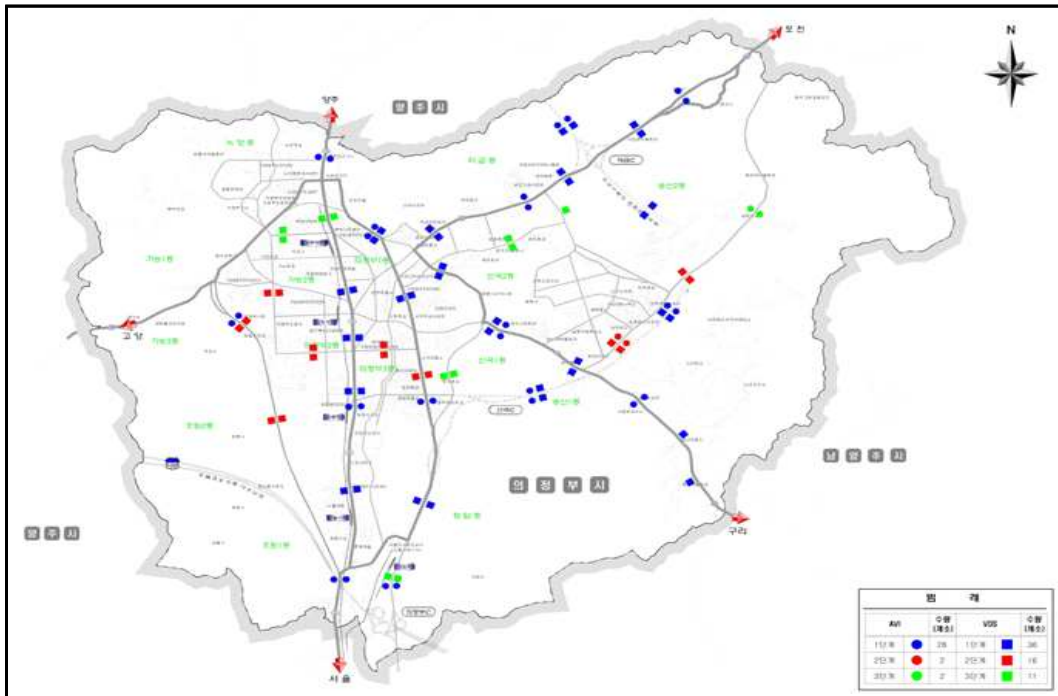
[표IV-200] 정보 수집 계획

수집 항목	수집 방법 및 절차	적용 기술	비고
u-행정	•서비스공급자(의정부시청)⇒ 다양한 u-기반시설	•WAP, 위조방지기술, GIS, RFID 등	
u-교통	•루프검지, 영상검지, 레이더검지기 등 (현장시설물) ⇒ 운영센터	•DSRC, RFID, CCTV, VMS, VDS 등	
u-시설물 관리	•서비스공급자(의정부시청)⇒ 다양한 u-기반시설	•RFID, GIS, Zigbee 등	
u-방범방재	•서비스공급자(의정부시청, 경찰서, 소방서) ⇒ 도시통합운영센터	•CCTV, 센서네트워크, RFID 등	
u-환경	•서비스공급자(의정부시청)⇒ 도시통합운영센터	•TMS, Zigbee, GIS 등	
u-의료	•서비스공급자(의정부시내 병원)⇒다양한 u-기반시설	•의료장비인터페이스, CDMA, WEB, Zigbee, 적외선 센싱, 영상전화, OCS, 스마트카드, EMR, WAP 등	
u-교육	•서비스공급자(교육기관) ⇒ 다양한 u-기반시설	•Mobile Device, Image Sensor, 적외선 통신, RFID 등	
미디어폴	•서비스공급자(의정부시청)⇒ 문화의 거리 미디어폴	•LED, LCD 등 관넬 기술, CCTV 및 센서 네트워크 기술, 콘텐츠 기술	
정보통신망	•광대역자가망 (유선망, 무선망) ⇒ 도시통합운영센터	•WLAN, WCDMA, FTTH, 암호기술(AAA, 알고리즘), BcN, Wibro, LBS, USN, GIS, IPv6 등	
도시통합 운영센터	•각 u-기반시설 ⇒ 도시통합운영센터	•각 서비스 통합관계 플랫폼 기술 •CASE, UML, ESM, CMM, DBMS, SAN, NAS, Web3.0, IDS/IPS, VPN, DB 보안, 데이터웨어하우스, XML/EDI, EBXML 등	

#### 나. 수립 방안

- 생산항목을 수집방법 및 절차의 표준화로 정보를 체계적으로 수집할 수 있도록 수립함
- 수집되는 정보를 행정정보, 공간정보, 센서정보로 분류하여 필요한 소프트웨어 및 하드웨어와 관련 기술 사항을 계획에 포함
- 의정부시 21개 서비스와 공공 자가통신망, 도시통합운영센터를 통해 생산된 정보는 현장 시설물 등의 수집 기능을 통해 다양한 형태로 의정부 시민들에게 제공

- 다양한 정보 중 지능형교통체계 구축에 따른 교통정보수집시스템 구축 계획을 수립하여 체계적으로 정보 수집 및 관리
  - u-교통서비스 중 교통정보수집시스템인 AVI(Automatic Vehicle Identification, 차량번호인식장치)과 VDS(Vehicle Detection System, 차량검지기) 등을 통해 차량 속도, 교통량 등을 수집



[그림IV-174] 의정부시 교통정보수집시스템 구축 계획

- 국도3호선, 동일로, 국도43호선, 국도3호선대체우회도로 등에 교통정보수집시스템을 우선 설치하여 의정부시 U-City계획과의 연계 정보를 제공
  - 의정부시 기반시설 및 정보통신망을 통해 수집된 정보는 도시통합운영센터를 기준으로 체계적 관리



## 8.4 유비쿼터스도시정보의 가공

### 가. 기본 방향

- 의정부시 유비쿼터스도시건설을 위해 생산 또는 수집된 정보를 도시 관리 및 유비쿼터스 도시서비스에 적합하도록 만드는 일련의 과정을 의미함
- 의정부시 정보화 계획, 민락 U-City 시설물 계획에 따라 구축되는 서버 등 장비와 플랫폼을 활용하여 체계적으로 행정·공간·센서정보를 만들어 시민들에게 제공
- 시민 체감형 u-서비스 구현에 따른 도시통합운영센터 시스템 구축 및 개발
- 자가정보통신망 고도화에 따른 인프라 시스템 구축 및 확장 계획 수립

### 나. 유비쿼터스도시정보 가공계획

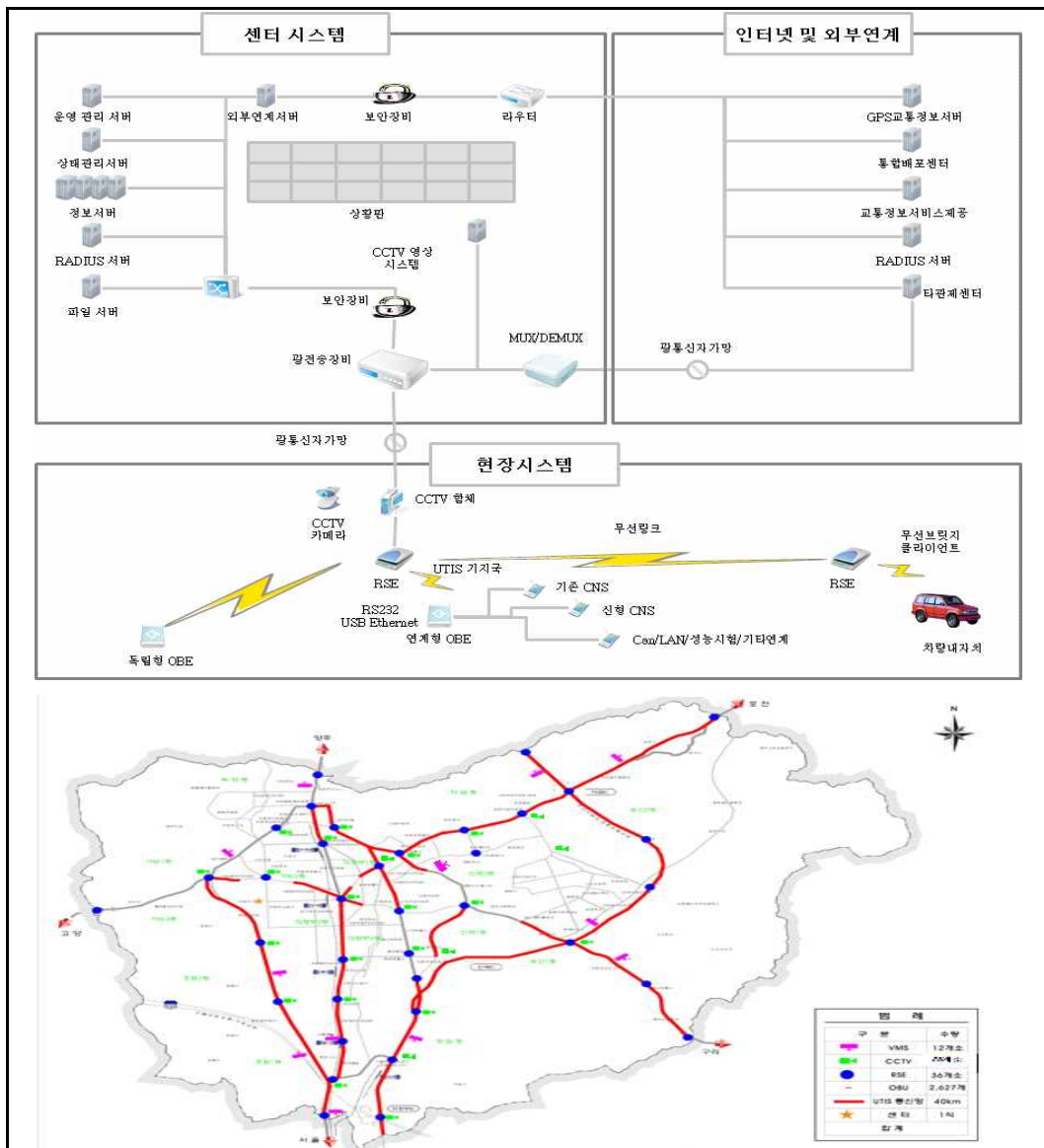
- 의정부시의 u-서비스에서 수집되는 U-City정보를 현장시설물 및 도시통합운영센터에서 통합플랫폼을 통해 가공되어 체계적으로 관리

[표IV-201] 정보 가공 계획

가공 항목	가공 방법 및 절차	적용 기술
u-행정	• 회원 가입 및 사용자 인증 후 U-서비스 이용, 관리시스템에서 통합 관리	WEB, WAP, 인증, DB, 콘텐츠 등
u-교통	• 도시통합운영센터에서 각종 서버팜을 통해 분석 및 체계화	Sensor, CCTV, OBE, CNS, VMS, GPS, TRS, CDMA 등
u-시설물 관리	• 도시통합운영센터에서 U-시설물에 대한 통합관리 체계 구축	오염도 측정 및 모니터링 기술, RFID 등
u-방법·방재	• CCTV 현장시설물을 통해 도시통합운영센터에서 모니터링 및 현장 출동체계 구축	CCTV, 코덱, 강우량 측정 등
u-환경	• 도시통합운영센터의 환경서버팜과 기상청 등 유관기관 간 연계 및 연동체계 구축	오염도 측정, Web, DB, GIS, 센서 등
u-의료	• 도시통합운영센터와 의정부시 의료기관 간 연계 및 연동 체계 구축	Web, DB, GIS, RFID, ZigBee, 보안(PKI) 등
u-교육	• 다양한 콘텐츠 제공 업체로부터 서비스 제공	콘텐츠 및 DB 기술 등
기타	• 미디어폴의 다양한 콘텐츠와 정보를 개발	콘텐츠, 플랫폼 개발
정보통신망	• 각 U-서비스단말의 유형별 트래픽(음성, 영상, 데이터)에 따라 비압축, 압축 방식 선정 및 표준프로토콜 준수, QoS관리	MSPP, Metro Ethernet, MPLS, DWDM, H.264, 등
도시통합 운영센터	• 하드웨어시스템에 대한 이중화, 확장성, 가용성을 고려하여 구성, 서버팜 장비에 대한 통합DB, GIS DB 관리체계 구축, 소프트웨어시스템은 시스템, GIS, 개발 툴, 통합관계, 보안관리로 구축	GIS, DB, 서버, IPS, 방화벽, 저장장치 등에 대한 CPU, 메모리, 디스크, 소프트웨어, IPv6 등

### 다. 수립 방안

- 유비쿼터스도시 계획에 따른 다양한 공공정보를 가공하는 방법 및 절차 등을 표준화하여 의정부시에 맞는 계획을 구상
- U-City 구축계획에 따른 정보가공의 핵심기술요소를 도출하고 각 요소별 계획에 반영
- 의정부시 21개 서비스와 공공 자가통신망, 도시통합운영센터를 통해 생산되고 수집된 행정·공간·센서 정보는 증강현실, 융합기술 등 최신 가공기술을 적용하여 정보를 가공
- 다양한 의정부시 도시기반 시설 중 지능형교통체계에서 UTIS(Urban Traffic Information System)을 통해 교통정보 수집에 따른 가공처리 구성 계획을 수립
  - UTIS는 OBE(On Board Equipment, 교통정보수집단말기)와 기지국으로 구성되는 현장 장치로부터 의정부시 교통센터까지 CCTV영상과 함께 광통신망을 이용하여 연결되며, 교통센터에서는 정보항목별로 전담 처리서버가 구성되어 상황관 등에 정보를 가공하여 제공



[그림IV-175] 의정부시 UTIS 시스템 가공 구성도 및 구축 계획도

## 8.5 유비쿼터스도시정보의 활용

### 가. 기본 방향

- 의정부시 유비쿼터스도시건설을 위해 생산, 수집, 가공된 정보를 도시 관리 및 유비쿼터스 도시서비스, 정보유통 등에 사용하는 것을 의미함
  - 행정, 교통, 환경 등 다양한 U-City 정보를 가공하여 미디어폴, 웹, IPTV, 스마트폰 등을 통해 의정부시민들에게 체감형으로 제공하기 위한 체계적인 활용 계획 수립
  - ITS 계획 및 지역정보화촉진 계획 등의 이행계획을 반영한 의정부시 U-City 정보 활용 계획을 단계별 이행

### 나. 유비쿼터스도시정보 활용계획

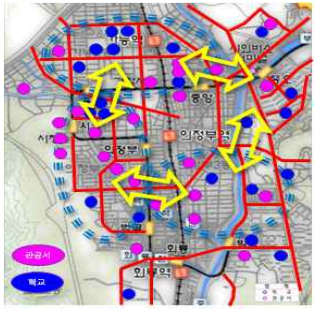

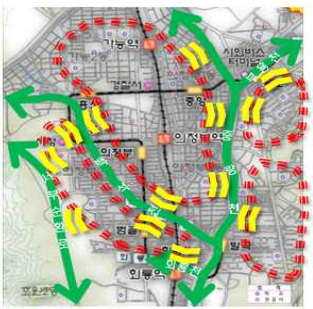
- 의정부시 U-City 구축 계획에 따른 도시계획, 도시개발(택지개발, 뉴타운, 재개발, 반환공유지 등), 도시관리, 유비쿼터스도시 서비스 등에 따라 체계적인 활용 계획을 수립

[표IV-202] 정보 활용 계획

활용 분야	정보 활용 활성화 방안
도시계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020년 의정부도시기본계획의 부문별계획과 조화</li> <li>• u-교통서비스는 광역교통망체계와 ITS운영계획, 수단별 통행수요량 예측을 고려하여 체계적이고 효율적인 교통 환경 조성</li> <li>• u-물류서비스는 의정부시 산업단지 현황을 고려, 물류공동화 도입 방안 수립</li> <li>• 정보통신망 및 도시통합운영센터는 의정부시 정보통신 현황을 분석하여 수요추정치를 반영하여 3대 인프라 구축 및 토지관리정보체계 구축</li> <li>• u-시설물관리서비스는 의정부시 주요 공공시설 현황을 분석하여 효율적인 시설물 관리를 제공</li> <li>• u-환경서비스는 상수도, 하수도, 폐기물관리 등 환경오염방지대책을 반영하여 효율적이고 경제적인 구축 방안 제공</li> <li>• u-방범·방재서비스는 기존 방범시스템을 기반으로 매년 확대하면서 범죄 없는 도시 구축과 종합적인 재난관리대책을 수립</li> <li>• u-문화·관광·스포츠서비스는 2015년 문화체육시설배치계획을 고려하여 생활권별로 소규모 문화공간을 통한 유비쿼터스서비스 제공</li> <li>• u-보건·의료·복지서비스는 보건소 등 의료시설을 기반으로 공공의료부문과 민간의료부문간의 상호협력체계를 구축, 복지시설 확장계획에 따른 서비스 제공</li> <li>• u-교육서비스는 학교, 유치원 등 교육시설계획지표를 반영하여 단계별 수립</li> </ul>
도시관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015년 의정부시도시관리계획에 따라 용도별 U-서비스 구축계획을 수립하여 보건관리·생산관리·계획관리 간 유기적인 조화를 확립</li> </ul>
도시개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부경전철기본계획과 도시개발사업개발계획(민락지구, 금의지구, 능지지구 등)을 고려하여 의정부 U-City에 적합한 유비쿼터스 서비스를 단계별 구축</li> </ul>
유비쿼터스 도시 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21개의 의정부시 유비쿼터스도시서비스를 고려하여 구현</li> <li>• 행정: 시민의 행정 및 민원과 내부 행정업무 처리에 활용</li> <li>• 교통: 전국/광역 연계를 통한 접근 편의성 제공 및 교통정보의 제공, 제어 등에 활용</li> <li>• 복지: 시민의 복지향상을 위한 응급환자인식, 지역주민 건강증진 등에 활용</li> <li>• 환경: 수질감시 및 관리, 기상, 대기오염 등의 모니터링 정보제공</li> <li>• 안전: 재난재해를 감시, 실시간 현황 파악, 즉각적인 복구 관련 정보제공 등에 활용</li> <li>• 기반시설: 시설물을 효과적으로 관리하기 위한 관리체계 및 상시 모니터링에 활용</li> <li>• 교육: 지역 간의 교육 격차 악순환 방지 및 사교육 격차 해소 등에 활용</li> <li>• 문화·관광: 지역문화유산의 사이버 전시, 다양한 문화 창작 활동 및 지역관광 정보제공</li> <li>• 물류: 물류배출량 정보 수집 및 제공</li> <li>• 근로·고용: 지역 취업, 지역 산업 활성화를 위한 정보제공</li> <li>• 기타: 탄소배출량 감시 등을 통한 지역 정보 수집 및 제공</li> </ul>

### 다. 수립 방안

- 유비쿼터스도시계획을 수립함에 있어서 유비쿼터스도시정보 활용계획 작성내용은 생산, 수집, 가공된 정보의 사용분야 및 활용 활성화방안 등을 포함하고, 또한 정보를 다른 관리 기관과 공동으로 이용할 수 있도록 계획을 수립
- 의정부시 21개 서비스와 공공 자가통신망, 도시통합운영센터를 통해 생산되고 수집 및 가공된 행정·공간·센서정보는 도시계획정보체계 구축사업 등과 연계하여 주요 시설물은 공동 활용하고 미디어폴 등 신규 구축되는 시설물은 별도 관리
- 정보활용도를 높이기 위해 지능화 및 융합화에 필요한 최신 가공기술을 개발하여 적용
  - 의정부시 u-서비스 중 u-Bike서비스에 대한 구축 계획 및 활용 계획(안)을 수립

구분	구축 계획 및 활용 계획(안)		
	통근·통학	대중교통 환승	레저·스포츠
활용 방향	 <p>— <b>통근·통학</b> 자원도로</p>	 <p>— <b>대중교통 환승</b> 자원도로</p>	 <p>— <b>레저·스포츠</b> 자원도로</p>
	<p>학교, 업무지역 반경 1.0km 이내 영향권 설정 후 접근경로 검토</p>	<p>전철역 2.0km반경에 포함되는 주거지역과 역사간 접근경로 검토</p>	<p>레저 및 여가생활을 목적으로 하천변을 이용하여 레저 활동이 되는 노선을 검토</p>

[그림IV-176] 의정부시 u-Bike 시스템 구축 방안 및 활용 계획

- 기 구축된 자전거길에 첨단 안내부스, 자전거터미널, 센서기능이 추가된 의정부시 자전거 등을 구축하여 시민들이 언제 어디에서나 u-Bike를 이용하여 생활할 수 있는 정주환경을 조성
- 자전거터미널에는 무선인터넷존(Wi-Fi)을 같이 구축하여 3.5G, 4G 등 점차 높아지는 이동통신비용을 절감할 수 있는 방안도 함께 고려하여 의정부 시민들이 편리하게 u-Bike 이용하고 활용하는 계획을 수립

## 8.6 유비쿼터스도시정보의 유통

### 가. 기본 방향

- 의정부시 유비쿼터스도시건설을 위해 정보의 공동활용 또는 유비쿼터스도시산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해서 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공함을 의미함

### 나. 유비쿼터스도시정보 유통계획

- 의정부시 유비쿼터스도시정보의 유통 관리 방안
  - 유비쿼터스도시정보관리의 통합·연계를 위한 생산·수집·가공 기준 수립
  - 기 구축된 정보유통망을 활용한 유비쿼터스도시정보 유통체계 구축
  - 정보사용에 대한 제도 및 품질 확보방안 마련

[표IV-203] 정보 유통 계획

유통 항목	유통방법	불법유통 방지대책	비 고
u-행정	• Web2.0 기반의 체계적인 서비스 제공, 무인민원발급기 증설 및 기능 고도화	• 사용자 인증 및 보안 지침 수립, IT플랜카드 등 관련 법 개정	공개 제한
u-방법	• 기존 구축된 시설을 확장하여 범죄취약지구, 학교 등에 우선 구축	• CCTV의 개인정보 보호 규정 수립 및 정보 보안 대책 수립	비공개
u-교통	• VDS, VMS, CCTV, AVI, UTIS 등 도로 확장을 고려하여 기존시설을 활용하면서 단계별 구축	• 장애 발생 시 확인 및 보완이 가능한 시스템으로 구축, 공인 및 품질이 입증된 표준설비 적용	공개
u-의료/보건/복지	• 의정부시내의 의료기관 및 보건소 등을 통해 단계별 시행	• 정보보호기술 및 DES기술 등을 통한 접근제어, 사용자 DB 구축	공개 제한
u-환경	• 대기정보, 수질정보 등 의정부시 환경 오염도를 측정하여 단계별 시행	• GIS, 수집서버 등 접근제한 항목 규정	공개
u-시설물 관리	• 상·하수도 시설에 대한 고도화 및 관리를 위한 GIS 시스템 구축	• 다양한 U-시설물에 대한 체계적인 관리 지침 수립	비공개
u-교육	• 콘텐츠 및 Web 개발을 학습단계별로 구분하여 구축	• 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 국가정보원 정보보호시스템 인증 및 검증된 제품 사용	공개 제한
u-문화/관광/스포츠	• 무인정보안내(Kiosk), 자전거 거치대 등 현장시설물 설치계획 수립	• 개인 정보 보호 및 웹 접속에 따른 보안 대책 수립	공개
u-물류	• GPS/GIS, RFID 등 기술 동향을 고려하여 단계별 구축	• 정보제공매체의 보안 규정 수립	비공개
u-근로/고용	• 의정부시 산업체 동향을 고려하여 웹 개발 및 근무환경 개선	• 개인 정보 보호 및 보안 규정 수립	공개 제한

유통 항목	유통방법	불법유통 방지대책	비 고
정보통신망	• 기존 자가정보통신망을 활용하여 각 U-서비스별 구축계획을 고려한 인프라 확장(DWDM, PON장비 증설)	• 행정망과 서비스망을 별도 분리하여 보안 및 불법유통을 강력하게 대응, 보안 및 인증방안 수립	비공개
도시통합 운영센터	• 각 센터의 효율적인 연계를 위해 플랫폼 개발 및 단계별 센터통합 구현	• 각 센터 간 보안 및 침입탐지 등의 기능 구현, 데이터보안계획(Audit속성, 데이터 Logging, 데이터암호화) 수립	비공개

### 다. 수립 방안

- 유비쿼터스도시정보관리의 추진전략
  - 유비쿼터스도시정보 생산·수집·가공 기준 수립
  - 유비쿼터스도시정보 활용방안 다각화
  - 유비쿼터스도시정보 유통체계 기반 구축
  - 유비쿼터스도시정보 품질 및 가격제도 확립
- 정보 활용의 활성화측면
  - 가격정책 수립, 정보사용에 대한 가격 및 정책설정에 있어서 라이선스 제도, 장기공급 계약 제도 등 다각적인 방안 고려
- 불법유통 방지대책 및 불법유통에 대한 처리 방안 수립
  - 유통내역에 관한 사항을 체계적으로 관리할 수 있는 방안 수립
  - 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 정보관리에 대한 정보관리 기준 수립, 유비쿼터스도시정보 유통체계 구축 및 정보사용에 대한 제도가 필요

교통정보		대기정보		행정 문화 / 관광 교육 정보공간계획 의료/복지 지식기반산업 교통 / 환경
	교통	환경/문화	문화재	
주차정보				
신호제어			관광정보	
CCTV				
화재예방	방법,방재	시설물관리	미디어폴	
스쿨안전존			상수도	
위치기반		가로등		

[그림IV-177] 의정부시 U-City 활용 계획



# 5

## 계획의 집행관리

제1장 단계별 추진계획 수립

제2장 U-City 건설 추진체계

제3장 관계기관 역할분담 및 협력

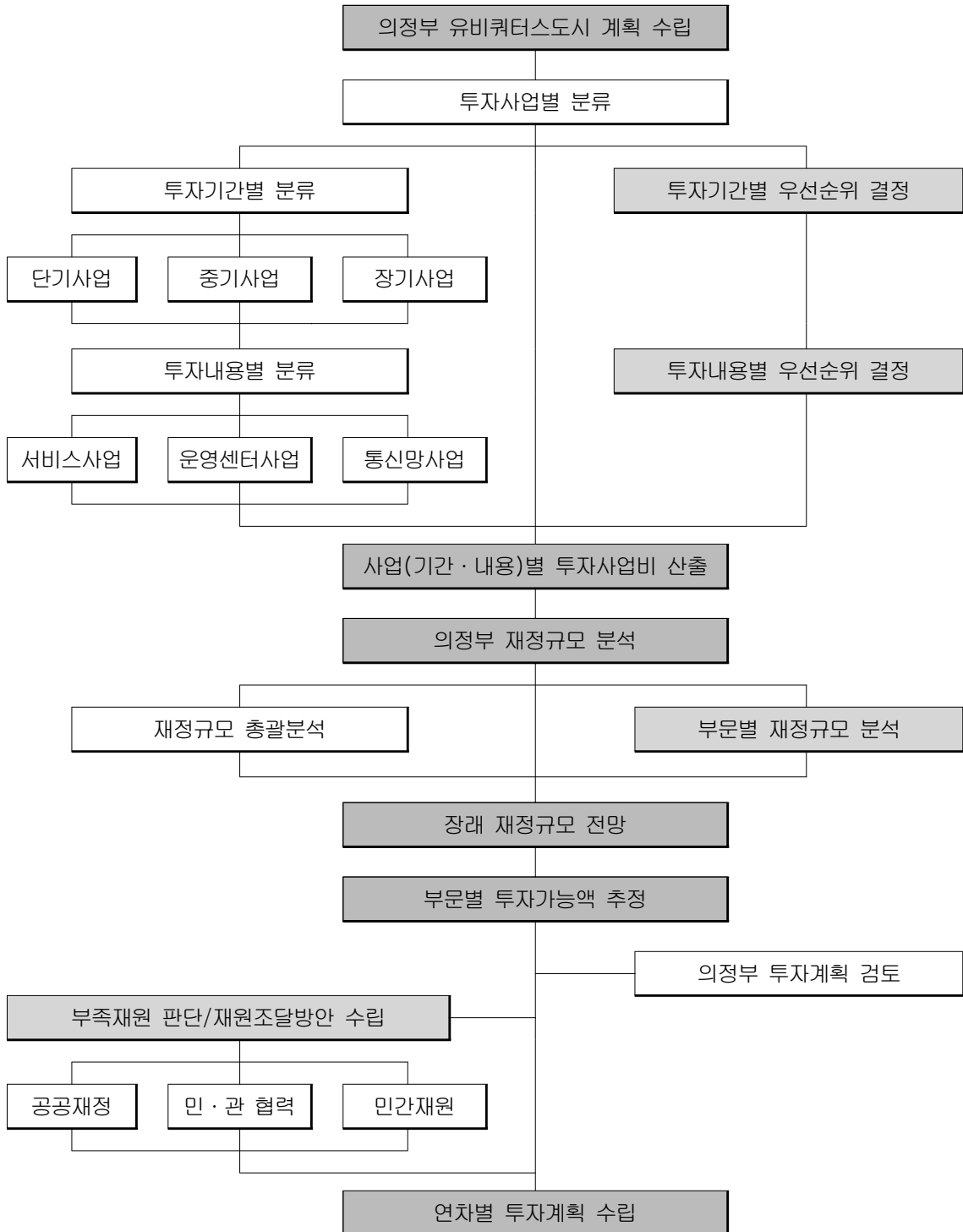
제4장 자원의 조달 및 운용방안

# 제1장 단계별 추진계획 수립

## 1.1 추진 방향성 수립

### 1.1.1 추진계획 수립 절차

[표 V-1] 유비쿼터스도시 단계별 투자계획 수립





## 1.1.2 주요 고려사항

### 가. 정책적 요인

- 전략적 중요도 및 상호연계 고려
  - 의정부 U-City 목표, 비전, 전략 등의 측면에서 단계별 방향성을 사전 검토하여 수립 대상간 상호연계성을 고려하여 반영
  - 인접도시인 남양주시, 양주시, 서울특별시 등과 u-서비스, 인프라와 연동 및 연계
- u-서비스, 인프라 등 추진단계별 법률 및 규정을 사전에 검토
  - u-서비스의 정보 등을 민간사업자에게 제공해 수익사업 가능(유비쿼터스도시의건설 등에 관한 법률 개정안, 국토해양부)
  - u-서비스 중 방법, 방재, 교통, 환경 4개 분야만 자가망 연결 허용(관련법 개정고시안, 국무총리실) 등

### 나. 경제적 요인

- 경제적 타당성 검토
  - 단계별 투자비·운영비를 고려하여 적절한 비용배분이 이뤄지도록 로드맵을 조정
- 공공성·사업성의 균형적인 접근
  - 대시민 서비스의 공공적 성격과 지속발전 가능한 사업적 성격을 균형 있게 접근

### 다. 기술적 요인

- 최신 기술에 대한 타당성 검토
  - 유비쿼터스 기술 상용화, 표준화 정도 및 발전 추세를 고려하여 기술적 구현용이성이 높은 과제를 우선 추진

### 라. 단계적 접근 및 이행 원칙

- u-의정부 비전 및 정책방향과 연계
  - u-의정부 비전 및 정책방향과 연계하여 전략적으로 중요도가 높은 서비스 및 인프라를 우선 추진
  - 민선5기의 시정방향인 시민을 위한 소통행정, 민주를 위한 섬김행정, 서민을 위한 복지행정, 혁신을 위한 창의행정의 4대 공약지원과의 집행력 재고
- 자원 배분의 최적화
  - 의정부시 재정 기반의 연차별 비용투자나 영역별 배분비율 등 투입자원의 제약요건을 고려하여 우선순위를 조정하여 최적화 시나리오를 도출
  - 중앙정부(행정안전부, 국토해양부 등)의 지원사업과의 연계를 통한 예산 절감


### 1.1.3 구축단계 및 추진 방향성 정의

#### 가. 1단계 : 기반수립 단계 (2011년 ~ 2012년)

	<b>기본 및 실시설계 u-서비스 도입</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 영역별 기본 및 실시설계 실시</li> <li>• 시범사업을 통한 도입 서비스 구축</li> </ul>
	<b>u-서비스 기반조성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전수행 필요과제 선행 실시</li> <li>• 시범 서비스 우선 구축</li> <li>• 수익중심 서비스 착수(방법, 행정 등)</li> <li>• 도시통합운영센터 구축 계획 수립</li> <li>• 시범 서비스 제공을 위한 기반인프라 자가통신망 구축 및 신증설</li> </ul>


[그림 V-1] 기반수립 단계시 추진사항

#### 나. 2단계 : 활성화 단계 (2013년 ~ 2015년)

	<b>도시통합관계구축 u-서비스 제공</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시기능을 통합관계하는 센터 구축</li> <li>• 교통, 방법, 방재, 교육, 복지, 시설물관리 등 도시 서비스 확산</li> </ul>
	<b>삶의 질 증대 서비스 확산</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 제공을 위한 기반 인프라 구축(도시통합운영센터 및 통신 네트워크 등)</li> <li>• 수익중심의 서비스 활성화</li> <li>• 의료/복지, 관광/문화 등 삶의 질 재고에 기여할 수 있는 서비스 확충</li> </ul>

[그림 V-2] 활성화 단계시 추진사항

#### 다. 3단계 : 고도화 단계 (2016년 ~ 2020년)

	<b>민간서비스 제공 및 사업고도화</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 인프라 완성 및 안정화</li> <li>• 도시통합운영센터 확장</li> <li>• 환경, 근로, 물류 등 민간 서비스 구축 및 활성화</li> <li>• 인접 지자체간 망 연동 및 연계</li> <li>• 민/관 연계를 통한 지속적 서비스 고도화</li> <li>• 수익모델 선순환 구조의 창출</li> <li>• 민간사업자 위주의 수익 창출 서비스 모델 구축</li> </ul>
---	-----------------------------	---

[그림 V-3] 고도화 단계시 추진사항

## 1.2 u-서비스 우선순위 평가

### 1.2.1 의정부시 U-City 서비스 우선순위 선정 프로세스

#### 가. u-서비스 추진계획의 구성

- 해당추진계획은 서비스 모델의 개발에 대한 의의를 정의하고 서비스의 시장진입시기 등을 예측함으로써 보다 효율적이고 체계적인 서비스 우선순위 설정을 가능하게 함

#### 나. 서비스 평가지표의 도출

- u-서비스의 평가지표는 서비스의 개발의의와 도시적용성의 두 부분으로 구성되며, 개발의의는 다시 사업성, 수요성, 중요성, 파급성 그리고 시급성으로 분류됨
- 도시적용성은 서비스의 상용화 시기와 도시 적용 가능시기로 구성됨

[표 V-2] 서비스 평가지표 및 내용

평가기준	평가지표	평가내용
개발 의의성	사업성	• 해당 서비스의 시장규모 및 수익성 전망
	수요성	• 주민설문조사 등을 통한 서비스 수요에 관한 예측 전망
	중요성	• 수익 및 수요에 관계없이 제공될 가치가 있는 서비스의 공공성 여부
	파급성	• 연관 산업의 기여도 및 파급효과
	시급성	• 서비스 제공에 대한 시급성 여부
도시 적용성	상용화시기	• 기술개발 및 관련 법·제도 정비 수준 등을 고려한 서비스의 상용화 가능 시기
	도시적용가능시기	• 신도시, 재정비촉진지구 등 실제 적용 가능한 예상 시기

[표 V-3] 서비스 평가 척도

서비스명	매우 적(낮)음	적(낮)음	보통	많(높)음	매우 많(높)음	
수요성	1	2	3	4	5	
사업성	1	2	3	4	5	
중요성	1	2	3	4	5	
파급성	1	2	3	4	5	
시급성	1	2	3	4	5	
사업기간	1년	2년	3년	4년	5년	5년이상
상용화시기	1	2	3	4	5	6
도시적용가능시기	1	2	3	4	5	6

## 1.2.2 의정부시 u-서비스의 부문별 우선순위 평가

[표 V-4] u-서비스 부문별 5개 항목 평가표

구분		우선순위 평가 지표						순위
		수요성	사업성	중요성	정책성	시급성	평균	
행정	대민지원포털	3.49	4.30	2.50	2.40	3.65	3.27	13
	무인민원발급기	4.24	4.56	4.19	4.50	3.56	4.21	1
	미디어행정	3.21	4.38	4.04	4.63	3.62	3.98	3
	불법쓰레기투기감시	1.16	4.12	4.45	3.26	2.87	3.17	16
교통	일반교통정보제공	3.92	4.08	3.29	3.73	3.90	3.78	7
	대중교통정보제공	3.75	4.28	4.33	2.43	3.94	3.75	8
	불법주정차단속	1.88	3.67	3.62	4.03	2.83	3.21	14
	지능형신호제어	4.29	3.41	3.09	2.38	3.58	3.35	11
보건/의료/복지	헬스케어	2.46	4.76	4.29	3.86	3.04	3.68	6
	복지기관모니터링	1.64	2.54	4.26	1.88	3.21	2.71	20
	독거노인응급구조	4.11	2.96	2.60	4.15	2.13	3.19	13
	홈케어	3.28	4.77	1.39	4.13	1.45	3.00	16
환경	가로등원격제어	3.21	4.75	3.71	3.10	2.60	3.47	9
방법/방재	스쿨안전존	2.80	4.23	4.32	3.45	4.52	3.86	2
	공공지역안전감시	3.74	4.38	1.36	2.81	4.03	3.26	12
시설물관리	상수도시설관리	2.91	2.16	4.34	3.42	2.64	3.09	14
교육	원격학습	2.95	3.05	3.84	3.83	3.07	3.35	10
문화/관광/스포츠	문화관광정보제공	3.33	4.76	3.52	3.26	3.81	3.74	5
	문화재관리	1.66	4.45	3.73	1.69	4.92	3.29	11
근로/고용	고용활성	3.45	1.66	1.41	4.81	2.35	2.74	19
특화	미디어폴	-	4.20	4.60	3.20	3.40	3.85	3

## 1.3 단계별 추진 계획

### 1.3.1 u-서비스별 추진 계획

#### 가. u-행정 서비스

- 민선5기의 시정방침인 시민을 위한 섬김행정, 민주를 위한 소통행정, 서민을 위한 복지행정, 혁신을 위한 창의행정에 대한 집행력 재고와 5대비전과 37개의 공약사업 지원을 위한 의정부시민에게 감동을 주는 최고의 행정서비스를 년도별, 기능별로 추진
- 공공 행정서비스인 무인민원발급, 미디어행정 서비스는 개발의의가 높고, 도시적용시기 평가에 있어서는 기존서비스에 대한 연계성, 수요성 등을 고려하여 무인민원 서비스가 가장 빠른 것으로 분석됨
- 행정서비스는 주민의 편의를 도모하기 위한 서비스로써 공공서비스의 성격이 강하며 현재 의정부 신도시 계획 중 민락지구에 미디어행정 서비스가 추진 중
  - 행정 서비스 모두 각각이 가지는 중요성에 비추어 적용시기를 가능한 한 앞당겨 1단계에서 기본 및 실시설계를 통해 우선적으로 서비스를 구축하고 점차적으로 확대

[표 V-5] 행정서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
대민지원포털	3.27	3.40	3.14	3.27	2단계
무인민원발급	4.21	0.57	1.35	0.96	1단계
미디어행정	3.98	1.36	2.29	1.83	1단계
불법쓰레기투기감시	3.17	1.97	3.49	2.73	2단계

#### 나. u-교통 서비스

- 의정부 도시교통정비 및 광역도로망체계 개선 계획과의 연계성, 공공서비스 성격 등을 반영하여 중·장기 계획에 순차적으로 반영
- 교통정보제공 서비스와 지능형신호제어 서비스는 상시모니터링을 위한 인프라 구축 및 유관기관의 협력체계 구축이 필수적이므로 관련계획(ITS, UTIS)을 고려하여 구축
- 일반교통정보제공 및 불법주정차단속 서비스는 의정부 시민들에게 삶의 질을 향상 시키기 위한 중단기 서비스로 구축하고 중장기적으로 확대

[표 V-6] 교통서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
일반교통정보제공	3.78	3.24	3.52	3.38	1~2단계
대중교통정보제공	3.75	3.42	3.24	3.33	1~2단계
불법주정차단속	3.21	3.50	3.35	3.42	1~2단계
지능형신호제어	3.35	4.42	4.23	4.32	2~3단계

**다. u-보건·의료·복지 서비스**

- 의정부시는 65세 이상 노인인구가 전체인구의 9.7% 이상이고 대체로 고혈압, 당뇨 등의 만성질환 환자가 많고 거동이 불편해서 의료복지 시설(의정부 보건소, 의정부 보건소 동부지소, 의정부 의료원, 대형병원 등)에 대한 서비스 요구 증대
  - 현행 의료체계로는 의료지식 기술지원만 가능하고 원격 의료 진료는 현행법상 불가능함에 따른 법제도 개선이 필요
  - 응급환자 및 독거노인 등을 대상으로 위급상황 시 의료기관에 응급 구조 요청을 할 수 있는 상시 모니터링 서비스를 우선 구현
- 사회적 약자에 대한 배려가 있는 따뜻한 복지도시인 의정부시의 민선5기 시정 방침에 의한 노인웰빙공원 추진, 경기북부 시각장애인 종합복지관 설립 등과 연계한 복지기관 모니터링 시스템 구축을 통하여 희망도시 의정부 실현

[표 V-7] 보건·의료·복지 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
헬스케어	3.68	2.45	4.24	3.35	2~3단계
복지기관모니터링	2.71	4.25	3.22	3.74	2~3단계
독거노인응급구조	3.19	3.24	4.22	3.73	2~3단계
홈케어	3.00	4.64	4.32	4.48	2~3단계

※ 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정

**라. u-환경 서비스**

- 의정부시는 도봉산, 수락산, 용암산 등 뛰어난 자연환경을 보유하고 있으며, 중랑천, 회통천, 백석천, 민락천, 부용천 등 자연하천 정비사업에 대한 추진계획과 연계하여 다양한 유비쿼터스환경 서비스를 제공
  - 하천수위 및 수질 모니터링 서비스의 개발 및 적용에 따른 환경 개선
  - 용현산업단지에 대기정보제공 및 기상정보 등을 제공하여 경쟁력 있는 지방산업단지 조성으로 지역 경제 활성화에 기여
- 와부정수장, 덕소정수장, 가능정수장 등의 수질 모니터링과 경기도대기오염정보센터와 연계한 의정부시의 대기정보제공 등을 중장기적으로 계획하고 있으며, 현재 운영중인 가로등 8,929개와 보안등 4,950개를 지능화된 시설로 구축하는 가로등원격제어 서비스를 중단기적으로 구현

[표 V-8] 환경 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
가로등원격제어	3.47	4.27	4.18	4.23	2~3단계

### 마. u-방법·방재 서비스

- 행정안전부에서는 아동 범죄예방을 위한 CCTV설치 및 u-안전존 구축사업을 추진 중이며, 의정부시의 취약 지구 및 쾌적한 환경 조성을 위해 연계하여 협조 체계를 구축
  - 최근 증가하고 있는 아동/청소년 범죄에 대한 불안감으로 시민들에 의한 수요 증가와 이에 따른 그 기술력 발달, u-안전존 서비스와 함께 공공지역안전감시 서비스가 통합/연계될 수 있도록 우선 구현(예시-강남구의 범죄예방 효과 30% 이상)
- 의정부 들레길, 수락산, 도봉산 등에서 재난 예방 및 화재 감시를 통한 안전도시 구축

[표 V-9] 방법·방재 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
공공지역안전감시	3.26	2.23	2.57	2.40	1~2단계
스쿨안전존	3.86	1.23	2.98	2.10	1단계

### 바. u-시설물 관리 서비스

- 의정부시 공공시설물 현장관리에 대한 기술개발 수준 및 재정비축진지구 등 개발여건과 연계하여 적용
  - 맑은물사업소의 상수도 시설관리, 하수도 시설관리는 신도시 개발사업과 다른 의정부시 원도심 U-City 개발계획에 비취 막대한 구축비용이 예상되므로 제반 인프라 구축 및 도시통합운영센터의 원활한 수익모델 운영이 가능한 3단계(2015년 이후)때 제공

[표 V-10] 시설물관리 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
상수도시설관리	3.09	4.82	4.95	4.88	2~3단계

### 사. u-교육 서비스

- 교육비전센터 설립, 4년제 종합대학 유치, 보육종합지원센터 구축 등 의정부시의 교육 서비스 수준을 향상하기 위한 교육부문의 서비스는 콘텐츠 개발과 민간서비스 등의 부문에서 활성화되어 있어 연계를 통한 구현 계획 수립
  - 지능형 교실 서비스는 개발의의가 가장 높고 또한 교육과학기술부에서 u-교육 시범 사업을 실시 중에 있어 의정부시는 시범사업 유치 방안을 강구할 필요가 있음
  - 교육용 콘텐츠 제공 서비스와 u-Library 서비스는 민간서비스 성격이 강하며 시스템 개발 및 구축/개발비 등을 반영해 3단계 이후에 적용

[표 V-11] 교육 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
원격학습	3.35	4.80	4.92	4.86	2~3단계

아. u-문화·관광·스포츠 서비스

- 문화관광벨리를 조성하여 국내외의 의정부를 세일하는 민선5기 시정정책 중 익스트림 레포트 복합단지 조성, 의정부 둘레길 조성, 다문화 예술거리 조성계획과 문화·관광 정보제공 서비스를 연계하여 체계적으로 구현
  - 최근 자동차 중심의 교통체계가 유발한 환경문제, 교통체증 등을 포괄적으로 개선할 수 있는 녹색교통수단으로 자전거가 주목받고 있는 가운데, 저탄소, 친환경, 자원절약 등 녹색성장의 정책 지향점을 모두 충족하는 u-Bike 서비스를 향후에 구축
  - 구 도심을 활용하여 문화예술인 지원을 위한 문화예술 거리 조성, 공연 및 전시 시설 확충, 이벤트 공간 조성 등 의정부시 계획에 따른 다양한 형태로 서비스 제공

[표 V-12] 문화·관광·스포츠 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
문화관광정보제공	3.74	3.24	3.54	3.39	2~3단계
문화재관리	3.29	4.21	4.34	4.28	2~3단계

자. u-근로·고용 서비스<sup>1)</sup>

- 기업의 지방이전과 글로벌화, 정부·공공기관의 지역분산 등으로 협업에 따른 시간적, 물적 비용감소를 위한 대체수단으로 u-Work 서비스에 대한 필요성이 증가하고 있으며 이에 따른 시스템개발과 기술개발 여건을 반영해 2단계 계획기간 중에 제공
  - 의정부 전역에 u-Work센터를 구축하여 근무예약을 통한 센터 내 자리 지정 및 출퇴근 등 효율인 관리를 통한 저출산 해소, 저탄소 녹색성장, 여성의 사회활동 활성화

[표 V-13] 근로·고용 서비스 단계별 추진계획

서비스	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
고용활성	2.74	4.36	4.55	4.46	2~3단계

차. 기타 서비스

- 쾌적한 거리 조성을 위한 거리 정비와 함께 가로등, 인포 부스, 시설 안내 표지판 등 각종 시설물을 통합한 최첨단 공공시설물인 미디어폴을 구축하여 활발한 시민 참여와 상권 활성화에 기여하고, 운영비 등 의정부 예산 절감 효과에 기여

[표 V-14] 기타 서비스 단계별 추진계획

구분	개발의의	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
미디어폴	3.85	1.78	0.30	1.04	1단계

1) u- 물류 서비스는 구현 서비스가 없으므로 언급하지 않음



### 1.3.2 도시통합운영센터 추진 계획

#### 가. 기존 장비 이전 설치

- 방법 CCTV, 교통관제, 재난방재, 불법쓰레기투기감시 CCTV 등 기존 관제 시스템에 대한 이전 설치계획은 도시통합운영센터 구축 후 기능별로 구분하여 이전 설치 함

#### 나. 설계를 통한 경제성 향상

- 기본 및 실시 설계를 통해 각 단계별 세부적인 예산 확보 및 각 센터 기능의 연속성을 보장하기 위한 기능별 구축 계획 수립 및 각 시스템의 안정성 향상 방안 수립
  - 신도시, 혁신도시, 기업도시, 구도심 등 국내 U-City 도시통합운영센터 구축 사례가 현재 적은 관계로 의정부시 현황인 민락지구, 금의지구, 가능지구 등을 고려하여 구체적인 설계를 통하여 구축 계획 수립 필요

#### 다. 센터 구성에 따른 세부 추진 계획

[표 V-15] 도시통합운영센터 단계별 추진계획

구분	주요 내용	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
인테리어 및 환경공사	인테리어 및 부대공사	1.31	1.45	1.38	1단계
	부대 장비	4.10	3.87	3.98	2단계
통합관제 시스템	하드웨어시스템	3.28	3.65	3.46	2단계
	소프트웨어시스템	4.56	3.21	3.88	3단계
	영상 및 음향시스템	3.90	4.23	4.06	2단계
	네트워크 시스템	3.89	4.24	4.06	2단계

- 1단계 : 기본 및 실시 설계를 통한 위치, 규모, 소요 예산 확보
  - 도시통합운영센터 관련 설계서, 설계도면, 예산 내역서, 수량 산출서 등
  - 교통센터(ITS) 구축계획 등을 고려한 예산 절감 방안 도출
- 2단계 : 도시통합운영센터 인테리어 및 환경 공사, 통합관제 시스템 설치
  - “2011년 자치단체 CCTV 통합관제센터 구축 지원사업-행정안전부 정보화전략실 정보자원정책과” 등과 연계하여 국비활용 및 예산 절감
  - 자치단체 CCTV통합관제센터 구축비용의 50%를 국비로 지원하여, 2014년까지 전국 230개 기초 자치단체(제주특별행정자치도 2개 행정시 포함)에 CCTV통합관제센터 구축 유도
  - 사업비 408억원 : 국비 204억원(광역발전특별회계), 지방비 204억원
- 3단계 : u-서비스 구축에 따른 도시통합운영센터로 통합 운영 및 고도화
  - 통신망 및 u-서비스 증가에 대한 하드웨어시스템 증설 및 대개체
  - 통합 플랫폼 개발과 병행하여 구축

### 1.3.3 정보통신망 추진 계획

#### 가. 기존 자가망 고도화

- 기존 의정부시 37km의 광케이블망을 유비쿼터스 의정부 도시를 구축하기 위한 기반인 프라이드로 u-서비스계획의 추진 로드맵과 연계하여 1단계부터 기반 수립
- 기존 유무선망 이외에 BcN, USN 등 신규망 구축의 경우 기본설계를 통해 실시설계와 구축을 단계별로 구분하여 인프라 계획 수립

[표 V-16] 기존 자가망 단계별 추진계획

구분	주요 내용	적용시기(년)			단계
		상용화시기	도시적용시기	평균	
선로	광케이블 증설 (12core → 48core이상)	1.00	2.00	1.50	1단계
관로	가공 구간 지중화	2.58	4.25	3.42	2~3단계
	IP강전주 증설 (한전주 932본)	1.63	2.74	1.28	1단계
전송	광전송장비 증속 (2.5G → 10G이상)	1.00	2.32	1.66	1단계
	u-서비스망 신설	2.21	2.01	2.11	1~2단계
	부대장비 증설	2.53	3.91	3.22	2단계

#### 나. u-서비스망 구축에 따른 자가망 확산(1~3단계)

- u-서비스 구축에 따른 All-IP 기반의 유무선통합의 자가정보통신망 도입 및 확산
  - 행정망, 서비스망을 통합하는 Simple Network 구현(각 노드 축소, 상면 확보 등)
  - 행정, 교통, 보건/의료/복지, 환경, 방법/방재 등의 u-서비스 도입에 따른 어플리케이션 수요에 증장기 트래픽 예측을 하여 의정부 U-City에 적합한 통신망 구조 고도화
- 전략적 품질수준 유지를 위한 기존 의정부 자가정보통신망을 u-서비스 도입 단계에 맞게 통신망 고도화
  - 다양한 신규 u-서비스 도입 및 확산에 따른 의정부 자가정보통신망 용량 증설 및 시설 안정화 향상
  - 기 구축된 행정망을 u-서비스 도입에 따른 서비스망과의 통합을 대비한 통신망 구조 및 시설 고도화(대역폭 및 회선 증설)
  - 행정망과 서비스망의 접속망 구조 단순화
- 고부가 u-서비스 제공을 위한 기반인프라(도시통합운영센터의 서버팜 및 제어체계)의 고도화
  - 미디어폴, 미디어행정 등 공공정보 제공에 따른 수익모델 도출 서비스에 대한 신인증 체계를 단계적으로 도입
  - 품질보장형 u-서비스 재고를 위한 QoS 제어체계 구축(통합 플랫폼 등)
  - 각 서비스 생존성 확보 및 도시통합운영센터에 집중운영체계 강화

### 1.3.4 추진 로드맵 정의

서비스 영역	핵심 서비스	기구축 현황	1단계		2단계			3단계
			2011	2012	2013	2014	2015	2016~
행정	대민지원포털				소통의 채널인 포털 시스템 구축, 연계			
	무인민원발급기		시민을 섬기는 민원 창구					
	미디어행정		시정 홍보 강화, 소통 채널					
	불법쓰레기투기감시		서부생활권의 주거시설 개선, 창의 행정					
교통	일반교통정보제공		ITS-UTIS 계획과 연계한 교통정보 제공					
	대중교통정보제공		ITS-BIS 도입 계획과 연계한 대중교통정보 제공					
	불법주정차 단속		불법주정차로 인한 간선도로 상습정체 구간에 우선 설치					
	지능형 신호제어				ITS, 간선·지선 도로의 트래픽 분배			
보건/의료/복지	헬스케어				건강관리를 통한 시민을 위한 복지행정			
	복지기관모니터링				Non-Stop과 One-Stop 시스템 구현			
	독거노인응급구조				의료기관과 연계한 응급구조 시스템			
	홈케어				시민들에게 복지 행정 실현			
환경	가로등원격제어				시설관리등 행정업무 효율화			
방법/방재	공공지역안전감시		의정부 전역을 신기술 기반의 지능형 방법CCTV로 설치					
	스쿨안전존		초등학교에 Safety-Zone					
시설물 관리	상수도시설관리				행정 업무 효율화			
교육	원격학습				교육 취약계층에 복지 행정 강화			
문화/관광/스포츠	문화재관리				소중한 문화 유산 보호 및 관리			
	문화관광정보제공		무형·유형 문화재, 도봉산 등 문화관광벨리 조성					
근로/고용	고용활성				사회적 기업을 위한 U-Work 구축			
기타	미디어폴		문화의 거리 조성, 활성화					
센터	도시통합운영센터		의정부 전역을 통합 관리하는 시스템 구축					
정보통신망	의정부시자가통신망		임대망이 아닌 자가망으로 구축하여 예산 절감 기대					

구축 :  확장 : 

※ u-교통 서비스 : “의정부 도시교통정비계획, 2010년 6월”에 기 반영

## 제2장 U-City 건설 추진체계

### 2.1 추진조직 구성 방안

#### 2.1.1 방안 선정 시 고려사항

##### 가. u-의정부 사업의 특징 이해

- 장기 사업
  - 2015년까지의 중·장기계획으로 다수의 미확정 요소 존재(u-서비스, 인프라 등)
  - 매 5년마다 유비쿼터스도시계획 재수행, 내역 재조정 필요
- 불확실성 존재
  - 의정부시 및 중앙 정부의 계획과 법/제도 변동에 따른 사업 범위와 시행 시점의 재조정 가능성 존재
  - u-서비스 및 인프라 조성에 따른 유비쿼터스기술 발전 방향 예측의 어려움
- 대규모 사업
  - 의정부시 전체를 대상으로 U-City사업을 구축함에 따른 대규모 투자비 필요
  - 화성동탄, 성남판교, 인천 송도 등의 지구에서 매년 6% ~ 10% 정도의 운영비 소요
  - 기존 개별 도시관리시스템(교통, 방범, 재해 등)을 통합하는 것으로 예산절감 기대
- 다양한 이해관계자
  - 의정부, 주변 지자체, 중앙정부, 공공기관, 사기업 등 u-의정부 사업과 관련된 다양한 이해관계자 존재
  - 서비스별 구축 및 운영 주체, 유관기관이 상이

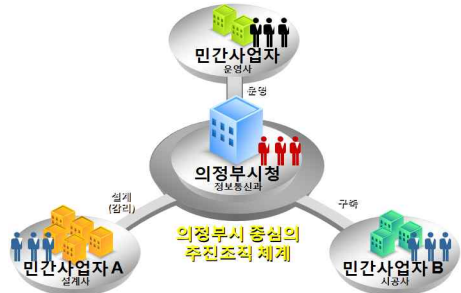
##### 나. 추진조직 구성 시 특이사항

- U-City 구축 단계별 탄력적인 추진조직 체계
  - 사업환경 및 Milestone 변화, 5년 단위 유비쿼터스도시계획 결과에 따른 단계별 추진 조직 구성 변화 필요
- 유관기관 간 협의체 구성 등 유연한 조직체계 구성
  - 유동적인 사업 범위에 대처할 수 있는 상위 수준의 R&R 정의
  - 다양한 이해관계자들 간의 업무 협의를 원활히 하기 위한 협의체 구성 필요
- 민간 및 공공의 시너지 창출
  - 추진 비용 부담 및 전문성 재고를 위해 공공 및 민간의 역할 분담이 필요
  - 행안부 등 중앙정부에서 추진하는 Test-bed사업에 대한 연계 및 협업체계 구축

## 2.1.2 추진체계 구성 기준 선정

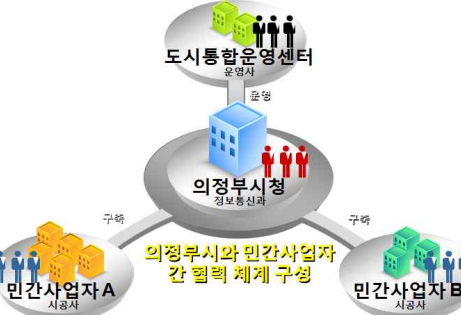
### 가. 탄력적인 추진조직 체계 구성

#### □ 기반수립 단계(2011~2012)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 사업에 영향을 미치는 기획 과제, 기본 및 실시 설계 과제 수행</li> <li>• 구축이 용이하고, 효과가 큰 일부 u-서비스에 대한 시범사업 수행</li> <li>• 의정부시를 중심으로 전체 사업 계획</li> <li>• 민간사업자는 설계 및 구축 일부 수행</li> <li>• u-서비스 중 공공 서비스 위주로 조직체계 구성</li> <li>• 우선 구축된 사업에 대한 운영 및 관리 체계 구성</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>기획 중심 조직</b></p> 
--	---

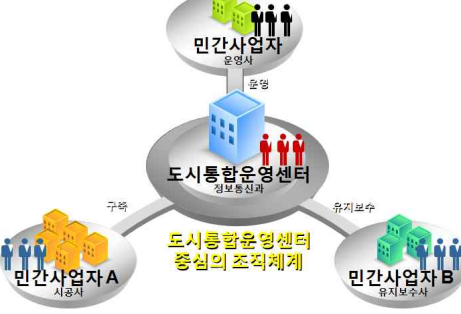
[그림 V-4] 기반수립 단계시 추진조직(예시)

#### □ 활성화 단계(2013~2015)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-서비스 인프라 성격의 도시통합운영센터, 통합플랫폼, 공공정보통신망 설계 및 구축</li> <li>• 의정부 중·단기 u-서비스 구축 완료</li> <li>• 구축된 일부 u-서비스 확장 사업 수행</li> <li>• 일부 구축 완료된 u-서비스를 도시통합운영센터에서 운영</li> <li>• 의정부시 중심의 사업 관리</li> <li>• 민간 사업자는 구축 사업 수행</li> <li>• 도시통합운영센터 구축에 따른 운영관리 체계 구성</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>구축 중심 조직</b></p> 
---	---

[그림 V-5] 활성화 단계시 추진조직(예시)

#### □ 고도화 단계(2016~2020)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중·장기 u-서비스 구축 완료</li> <li>• 모든 u-서비스를 도시통합운영센터에서 본격적으로 운영</li> <li>• 의정부시는 사업 관리자 역할 수행</li> <li>• 민간사업자 일부 서비스 수행</li> <li>• 도시통합운영센터를 중심으로 의정부시 U-City 운영 및 플랫폼 확장</li> <li>• 인프라, 센터 등 기반 시설 고도화 계획 수립 및 활성화</li> <li>• 이해 부서 간 조직체계 재구성</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>운영 중심 조직</b></p> 
---	---

[그림 V-6] 고도화 단계시 추진조직(예시)

나. 유연한 조직체계 구성

1) 도시통합운영센터 조직 형태

[표 V-17] 운영센터 조직별 장단점 비교

구분	시청 하위 조직	지방 공기업
장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 공공 데이터의 보안 강화</li> <li>• 관제 관련 인력 구성 용이</li> <li>• 본연의 사업(공공성, 공익성) 추진 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조직의 유연성 높음</li> <li>• 전문성, 효율성 확보 가능</li> <li>• 적극적인 수익사업 발굴 가능</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조직의 유연성 낮음</li> <li>• 수익 사업 추진 어려움</li> <li>• 인력의 전문성 확보 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관제 관련 인력 파견 필요</li> <li>• 공공성, 공익성 사업 추진 어려움</li> <li>• 공공 데이터 보안 취약</li> </ul>

□ 지방 공기업 운영 형태

○ 직접 경영(지방 직영기업)

- 의정부시가 직접 사업수행을 위해 공기업 특별회계를 설치, 독립적으로 회계를 운영 하는 형태로 종사자는 의정부시 소속임

○ 간접 경영(지방 공사/공단)

- 의정부시가 자본금의 50%이상 출자한 독립 법인으로 의정부시와 별도로 독립 운영되며, 종사자의 신분은 민간인임

○ 민관 공동경영(주식회사(SPC;Special Purpose Company)/재단법인)

- 의정부시가 자본금의 50%미만을 출자하고, 나머지 지분을 사기업 혹은 단체가 출자한 상법상 주식회사 또는 민법상 재단법인

2) 유관기관 간 협의체 구성

구분	정의	대상조직	주요역할
추진 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-의정부 구축 및 운영 관련 책임 총괄</li> </ul>	<b>의정부시</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유비쿼터스 담당부서</li> <li>• 영역별 담당 실무부서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수행과제 총괄 기획 및 관리</li> <li>• 유관기관 자문 및 협조 장구, 과제 성과관리</li> <li>• 통합 및 표준화</li> </ul>
시행 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 추진 기관의 감독 하에 개별 사업 구축</li> </ul>	<b>민간 사업자</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간통신사업자</li> <li>• SI사업자</li> <li>• 설계 및 건설사업자</li> <li>• 부가서비스 사업자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 및 인프라 설계-구축운영</li> <li>• 민간 서비스 운영</li> </ul>
협력 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 추진 기관과 이슈사항에 대한 협의와 조정 수행</li> </ul>	<b>중앙 정부</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토부, 지경부, 행안부 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U-City 지원, 법-제도 정비 등</li> </ul>
		<b>인근 지자체</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시, 남양주시, 양주시 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광역 서비스 연계 및 행정 협조</li> </ul>
		<b>의정부 내 독립 기관</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 경찰청, 소방서, 환경청, 교육청 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시관제통합에 대한 협조 등</li> </ul>

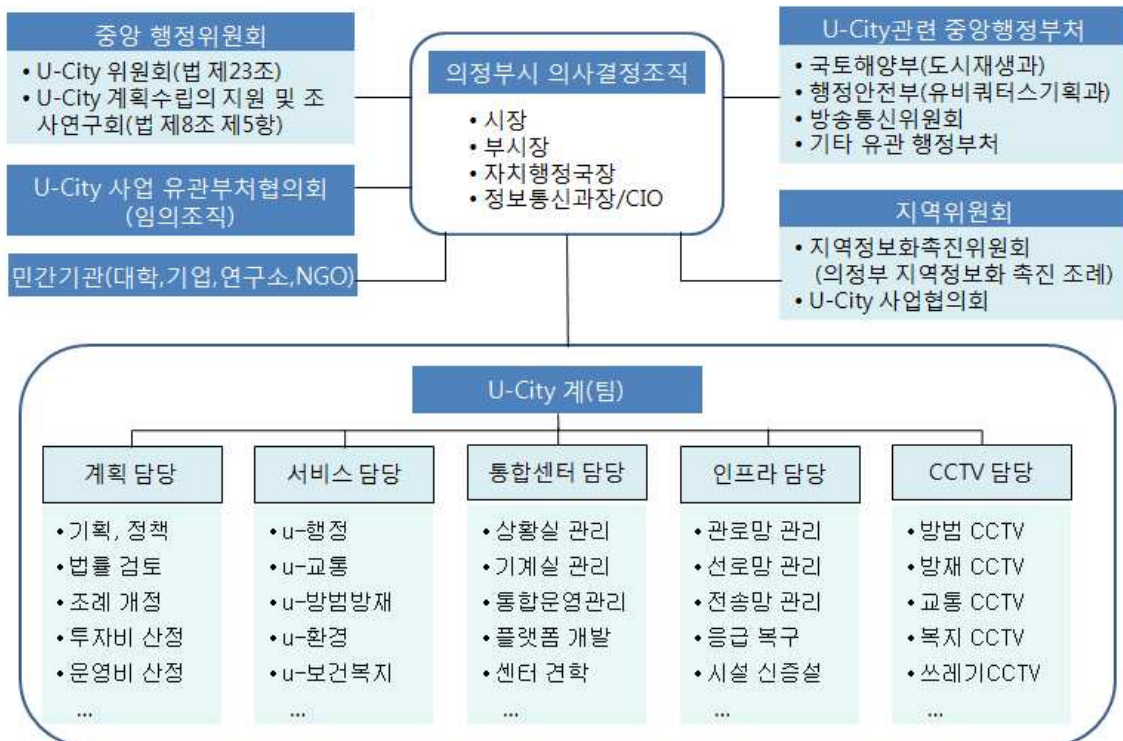
협의체구성

### 다. 민간 및 공공의 시너지 창출

u-의정부 사업 추진 필요 기능		기능별 업무 주체	
사업 총괄	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 전체의 기획 및 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의정부시의 정보통신과</li> </ul>	공공 전담
관계 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>u-서비스 등 사업 전체의 모니터링을 수행, 관련기관과 연계 및 통합 지휘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관련 기관과의 연계 등을 지휘하기 위해 공공 전담</li> </ul>	
전문 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT, 법률, 통계 등 전문적인 지식을 가지고 사업 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문적인 지식이 요구, 공공 관리하에 민간 주도</li> </ul>	공공/민간협업
서비스 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>관계 운영과 u-서비스를 모니터링하고, 필요시 사업 서비스 내용을 수정 및 보완</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간의 고객 중심 경영 및 전문성을 활용하기 위해 민간 아웃소싱 활용</li> </ul>	민간 전담
시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시통합운영센터의 정보시스템 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적인 전문성이 요구, 민간 아웃소싱 활용</li> </ul>	
일반 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기, 수도, 경비, 청소 등 단순 지원 업무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단순 지원 업무로 민간 아웃소싱 활용</li> </ul>	
부대 사업 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>결제 대행 등 u-서비스 수행 시 필요한 부대 사업 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수익성 추구하는 사업 영역을 민간이 수행</li> </ul>	

[그림 V-7] 민간 및 공공기관 간 시너지 창출 방안

### 2.1.3 추진 조직 구성 방안



[그림 V-8] 추진 조직 구성도(안)

## 2.2 추진 업무

### 2.2.1 사업 관련 중앙행정부처 및 위원회

#### 가. 관련 중앙행정부처

- 유비쿼터스도시 건설 및 운영관련 중앙행정부처는 유비쿼터스도시위원회 부위원장을 맡고 있는 국토해양부, 행정안전부, 방송통신위원회 이외에도 환경부, 교육과학기술부, 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 제약을 제거하고 나아가 이를 촉진시킬 수 있는 법적 토대를 마련하고자 하는 사업임

#### 나. 관련 위원회

##### 1) 유비쿼터스도시 위원회

- 법적 근거
  - 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제23조
- 구성원
  - 위원장 : 국무총리
  - 부위원장 : 행정안전부장관, 국토해양부장관 및 방송통신위원회 위원장
  - 위원
    - 유비쿼터스도시건설등에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 국무총리가 위촉한 자
    - 대통령령으로 정하는 중앙행정기관의 장과 국무총리실장
- 역할
  - 국무총리 소속으로 유비쿼터스도시건설 등에 관련된 다음 사항을 심의함
    - 종합계획에 관한 사항
    - 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

## 2) U-City 계획수립의 지원 및 조사·연구 위원회

- 법적근거
  - 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제8조 제5항
- 기능
  - 유비쿼터스도시계획 수립의 지원
  - 유비쿼터스도시계획에 관한 조사·연구 수행
  - 시장·군수의 유비쿼터스도시계획 수립에 관한 자문 요청에 대한 대응
- 소관
  - 국토해양부장관의 산하 조직

## 2.2.2 의정부시 관련 행정부서 및 위원회

### 가. 의정부시 관련 행정부서

#### 1) 정보통신과

- 유비쿼터스 종합기획 및 조정
- U-City 업무 추진에 관한 사항
- u-서비스 설치 및 도시통합운영센터 관리운영에 관한 사항

#### 2) 도시과

- 도시기본계획수립 및 정책 입안
- 단위도시계획시설 결정 및 수립
- 도시계획시설사업(실시계획인가 등)에 관한 사항

#### 3) 기획예산과

- 지역혁신 발전계획, 시행 및 수립 등 정책 개발
- 지역전략사업의 육성 및 지역특화발전 특구사업에 관한 사항

### 나. 의정부시 관련 위원회

#### 1) 유비쿼터스도시사업협의회

- 법적근거
  - 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제24조
- 구성
  - 다음 각호에 해당하는 25명 이내의 위원으로 구성함
    - 관계 행정기관의 공무원
    - 지방자치단체의 공무원
    - 사업시행자
    - 도시계획 또는 정보통신 관련 전문가

## ○ 기능

- 지방자치단체의 장은 사업 추진을 위하여 다음 각호의 사항을 협의하여야 함
  - 사업계획 및 실시계획에 관한 사항
  - 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 및 재정확보 방안에 관한 사항
  - 유비쿼터스도시기반시설의 인수인계에 관한 사항
- 기타 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 추진을 위하여 대통령령으로 정하는 사항
- 유비쿼터스도시건설사업의 준공검사에 관한 사항
- 그 밖에 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 추진을 위하여 필요한 사항으로서 유비쿼터스도시사업협의회에서 의결로 정하는 사항

## 2) 지역정보화위원회

## ○ 법적근거

- 의정부시 지역정보화조례 제3장 지역정보화위원회

## ○ 구성

- 위원회는 위원장 1인과 부위원장 1인을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성
- 위원장은 부시장이 되고 부위원장은 위원 중에서 호선하며, 위원은 당연직 위원과 위촉직 위원으로 구분
- 당연직 위원은 정보화사업 관련 국장이 되며, 위촉직 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 시장이 위촉하되, 제3호의 경우 공개모집을 원칙으로 함
  - 시의회에서 추천하는 시의원 1명
  - 유관기관, 민간단체, 학계, 언론계, 산업체 등 정보화 관련 책임관
  - 해당 정보화분야에서 5년 이상 종사하여 풍부한 경험과 식견을 갖춘 사람
- 위원회에 간사 1인을 두되, 간사는 정보화업무를 관장하는 부서의 장으로 함
- 위원회 활동을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우 위원회의 결정으로 위원회 내에 관련 전문가로 구성된 실무소위원회를 둘 수 있음

## ○ 기능

- 위원회는 다음 각호의 사항을 심의함
  - 정보화 기본계획의 정책방향에 관한 사항
  - 지역의 경쟁력 강화를 위한 정보화 방안에 관한 사항
  - 정보의 공동활용 및 자원발굴 방안에 관한 사항
  - 정보화 관련시설의 도입 및 설치방안에 관한 사항
  - 정보통신기반구축의 기술분야에 관한 사항
  - 정보화촉진시책의 추진실적평가에 관한 사항
  - 그 밖에 정보화와 관련된 주요사항으로 위원장이 요청하는 사항 등

### 3) 정보화책임관(Chief Information Officer)

#### ○ 법적근거

- 국가정보화기본법 제11조(정보화책임관) ① 국가기관과 지방자치단체의 장은 해당 기관의 국가정보화 시책의 효율적인 수립·시행과 국가정보화 사업의 조정 등의 업무를 총괄하는 책임관(이하 "정보화책임관"이라 한다)을 임명
- 의정부시지역정보화조례 제7조
  - 시장은 지역정보화사업의 촉진과 체계적인 추진을 위하여 지역정보화사업 조정 등의 업무를 총괄하는 책임관 (이하“정보화 책임관”이라 한다)을 둠
  - 정보화책임관은 자치행정국장이 됨 <개정 2010.10.1>
  - 주관부서의 장이 정보화와 관련된 사업을 추진하고자 할 때에는 정보화 책임관과 사전에 협의하여야 함

#### ○ 기능

- 정보화 시책·사업의 종합·조정과 추진실적의 평가
- 정책·계획 등을 수립·추진 할 때 기본계획 및 시행계획과의 연계·조정
- 정보자원의 획득·배분·이용 등의 종합·조정 및 체계적 관리
- 정보기술을 이용한 행정업무의 지원
- 정보문화의 확산과 정보격차의 해소
- 정보화 능력 향상을 위한 교육

## 다. 유관 행정기관 및 민관조직

### 1) 유관 행정기관

#### □ 유관 행정기관의 정의

- 의정부경찰서(정보통신계, 정보계, 경보교통과), 의정부교육지원청(정보화팀), 의정부 소방서(장비통신팀), 한국도로공사(경기지역본부), 의정부시시설관리공단 등이 있음

#### □ 의정부 경찰서

- 송산, 호원 파출소와 금오, 신곡, 가능지구대 등과 유기적으로 연계 및 유비쿼터스도시협의회에 위원으로 참여하여 방법에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- 도시통합운영센터의 방법 및 교통 운영에 참여함

#### □ 의정부 교육지원청

- 유비쿼터스도시협의회에 위원으로 참여하여 교육에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- 민간이 제공하는 u-교육서비스에 대하여서도 자문, 심의 등을 수행

#### □ 의정부 소방서

- 둔야, 파발, 호원, 송산 안전센터 등과 유기적으로 연계 및 유비쿼터스도시협의회에 위원으로 참여하여 방재에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- 방재 관련 u-서비스 개발에 직·간접적으로 참여함

#### □ 한국도로공사 및 의정부 국토관리사무소

- 유비쿼터스도시협의회에 위원으로 참여하여 도로 지능화에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- u-교통서비스 개발 및 제공에 직·간접적으로 참여함

#### □ 의정부시 시설관리공단

- 유비쿼터스도시협의회에 위원으로 참여하여 유비쿼터스도시 기반시설물의 관리·운영에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- u-시설물관리 서비스에 개발 및 제공에 직·간접적으로 참여함

## 2) 민간 조직

#### □ 민간 조직의 개념

- U-City 관련 민간조직은 대학, 기업, 연구소, NGO 등 의정부시 지역 내 다양한 지역 정보화 추진 주체들임
- 의정부시는 이들 민간기관과의 상호 협력과 학습과정을 거쳐 보다 바람직한 U-City를 창출하고 이를 통해 지역발전을 도모할 수 있도록 지역혁신체계 구축해야 함

#### □ 주요 역할

- 유비쿼터스 컴퓨터 관련 신기술에 대한 자문
- 유비쿼터스 서비스 구축시 필요한 정보보호 등 관련 기술의 표준에 대한 자문
- 생활권 중심의 통합서비스를 통해 지역사회의 커뮤니티 활성화 촉진
- 지역정보화서비스 이용의 활성화를 통해 소득창출 및 지역경쟁력 강화
- 온라인 민원처리, 인터넷 발급서비스 등 선진화된 행정서비스의 적극적인 활용과 지역 정보화를 통해 자치단체와의 양방향 커뮤니케이션 서비스 확대에 참여민주주의의 활성화

#### □ 지역 대학 활용

- 신흥대학의 공업계열 및 경민대학의 IT계열, 행정안전계열, 복지교육계열 등 지역 대학의 R&D 그룹을 우선적으로 활용
- 지역 대학의 협업체계 부재 시 인접 도시의 대학 및 연구기관 활용

## 제3장 관계기관 역할분담 및 협력

### 3.1 통합 협력 방안

#### 3.1.1 통합적 추진체계 구축

##### 가. 정부와 민간의 협업 체계 구축

- 의정부 U-City 계획을 지속적으로 발전시키고, 높은 부가가치를 지닌 지역 산업으로 육성하기 위해서 의정부시의 산업 협력체와 긴밀히 협력하여 용현산업단지 등 지역산업 발전에 기여
- 3차산업 중심의 의정부시 현황을 개선하여 첨단 미래 산업을 유치하고 발전시켜, 의정부시의 자생력을 확보
  - 산업 활성화에 필요한 의정부시 조례 등 관련 법령을 개선하고 정비함
  - 의정부시의 U-City 인프라를 지역 산업체에 제공하여 지역 경쟁력을 향상시키고, 지역 산업체의 재정 부담을 줄여줌
- 의정부시의 U-City 단계별 계획에 맞는 역할 분담 및 추진 전략을 수립
  - 기반수립 단계 : 우선 구현 서비스인 미디어행정, 미디어폴 등과 공공정보통신망 구축 및 증설에 의정부시의 지역 산업체와 협업하여 수행
  - 활성화 단계 : u-서비스, 도시통합운영센터, 공공정보통신망 전반의 구축 사업에 지역 산업체와 긴밀한 협조 체계 구축
  - 고도화 단계 : 기 구축된 U-City 인프라 시설 및 u-서비스에 대한 고도화 및 운영 사업자 선정 시 의정부시 지역 산업체 참여

##### 나. 중앙정부와 의정부시 간 역할 분담

- 국토해양부, 행정안전부, 지식경제부 등 중앙행정기관의 U-City 추진 계획과 이행을 위한 소요 예산 편성 및 효율적인 집행 추진 사업들을 분석하여 의정부시 U-City 계획과의 연관성을 검토하여 추진
  - 행정안전부의 “2011년 자치단체 CCTV통합관제센터 구축 지원사업”과 연계
    - 사업 배경 : 공익목적의 CCTV설치 증가로 효율적이고 체계적인 운영 방안 필요
    - 사업 내역 : 2014년까지 전국 230개 기초 자치단체에 CCTV통합관제센터 구축 유도

[표 V-18] 사업비 내역

총 계	국 비 (50%)	지방비 (50%)	비고
408억원	204억원	204억원	사업비 변동 가능

## ○ 중앙정부의 역할

- 제도 기반 마련 : 유비쿼터스도시건설 등에 관한 법률 개정, 유비쿼터스도시종합계획 수립 및 시행, 지자체의 U-City 계획·건설·운영을 위한 지침 및 가이드라인 제시
- 핵심기술 개발 : 국가 U-Eco City 연구개발 사업 추진(8대 실천과제)
- 도시공간기술 동향 분석 및 표준화 방안 마련 : 도시공간 중심의 U-City 비전 수립
- 성공적인 제도정착을 위한 관련 법제도 마련 : U-City법/시행령 개정, 활성화 방안
- U-City 통합운영체계 개발 : 공공서비스 중심의 도시통합운영센터 정보체계 표준화
- U-City에 적합한 정보전달 체계 개발 : 계층별 통신 인프라 기술 개발
- 시민체감형 u-서비스 제공 : 서비스 표준안 정의(228개), 로드맵 도출 등
- 운영비 보전을 위한 수익모델 개발 : 민간참여 극대화의 기반 마련
- 탄소저감형 U-City 녹색기술 개발 : 지속가능한 친환경 U-City 건설
- Test Bed 구축을 통한 사업화 : 국내 확산, 해외시장 진출(UWF 활용)
- 전문인력 양성 : 국내 4개 대학 석박사 과정 지원, 교육기관 지원 등

## ○ 의정부시의 역할

- 자체 조례 수립 : 의정부시는 U-City 관리·운영 및 “U-City 사업협의회” 운영, u-서비스 도입에 필요한 옥외광고물 등에 필요한 사항을 자체 조례를 수립함
- U-City 건설사업 계획 수립 : 유비쿼터스도시계획 수립, 민락지구 특성에 맞는 정보통신망 인프라 및 서비스 구축 계획 수립 등
- U-City 건설사업 실시계획 승인 : U-City 사업시행자가 수립한 개별 사업계획을 검토 후 승인함으로써 상위계획에 맞는 사업 추진 체계 구축 및 관리·감독
- U-City 관리·운영 : 사업 관리 및 운영의 주체인 의정부시는 U-City 지구에 맞게 직접 관리·운영하거나 전문기관에 위탁할 수 있음

**다. 의정부시의 관련 부처간 상호 협력적 정책 추진**

- U-City 사업의 통합적 추진체계 구축을 위해서는 중앙부처, 인근지방자치단체, 유관정부기관, 민간단체 등 각 추진주체간의 협의·조정기능을 조직화·제도화함으로써 상생의 협력관계를 구축
- 정보공유, 공동사업추진, 중복투자 해소 등을 통해 효율적으로 U-City 사업을 추진
- 조직체계 측면에서 조망한 유비쿼터스도시 건설사업계획 업무 프로세스
  - 관련 부서에서 만든 유비쿼터스도시계획을 확정하기에 앞서 유비쿼터스도시사업협의회의와 협의를 거쳐 사전 조율
  - 관련 부서의 중단기 계획과 U-City 추진계획을 상호 연계하여 협업체계 구축 및 세부 수행 계획 수립
- 의정부시 유비쿼터스도시계획 국토해양부에 승인 요청
  - 확정된 의정부시 유비쿼터스도시계획에 따라 도시개발사업자는 유비쿼터스도시건설사업계획과 유비쿼터스도시건설사업 실시계획을 수립·집행

## 3.2 추진기관간 협력방안

### 3.2.1 유비쿼터스도시건설계획의 사전 협의 및 조정

#### 가. 대상 선정 및 조정

- 정보통신과에서 추진한 유비쿼터스도시계획을 토대로 의정부시 행정구역에 대상으로 유비쿼터스도시건설사업을 시행하는 경우에는 사전에 유비쿼터스 서비스와 관련 있는 행정부서와 사전에 상호 협의 및 조정 절차를 수행
  - 자치행정국 : 기획예산과, 총무과, 교육지원과, 시민봉사과, 정보통신과
  - 재정경제국 : 지역경제과, 위생과, 청소행정과
  - 주민생활지원국 : 주민생활지원과, 사회복지과, 가족여성과, 문화관광체육과
  - 도시관리국 : 도시과, 뉴타운사업과, 공원녹지과
  - 교통건설국 : 교통기획과, 교통지도과, 건설재난과, 도로과
  - 보건소, 맑은물사업소, 동주민센터 등
- 정보통신과에서는 유비쿼터스도시계획과 관련하여 여타 행정부서와 조정이나 상호 협의가 필요한 경우 의정부시장에게 조정 및 협력 요청

#### 나. u-서비스 관련 주요 협력 부서

- 의정부시 산하기관의 주요 협력 부서로는 총무과, 교통기획과, 주민생활지원과, 건설재난과 등이며, 관련 중앙부처로서는 행정안전부, 국토해양부, 의정부 경찰서 등이 있음

[표 V-19] 유비쿼터스 서비스제공 관련 주요 협력부서

분야	의정부시 관련기관	관련 중앙부처
행정	총무과, 시민봉사과	행정안전부
교통	교통기획과, 도로과	국토해양부
보건·의료·복지	주민생활지원과, 가족여성과, 위생과, 청소행정과, 보건소	보건복지가족부, 노동부, 여성부
환경	위생과, 청소행정과, 공원녹지과	환경부
방법·방재	건설재난과	의정부경찰서, 의정부소방서
시설물관리	도시과, 시설물관리공단	
교육	교육지원과	교육청
문화·관광·스포츠	문화관광체육과	문화관광부
물류	지역경제과	지식경제부
근로·고용	지역경제과	노동부

- 의정부시 행정조직의 유비쿼터스 사업별로 각 추진부서가 달라 시스템 통합 운영의 장점을 발휘하기가 어려운 실정

- 해당부서에서도 외부업체에 의존하여 정보화사업을 추진하고 있으나 잦은 인사이동으로 기술이해도가 부족하며 이로 인해 자치단체에 정보화 지식자산의 축적이 곤란
- 중앙행정부처별 개발·보급되는 정보시스템의 일부가 협업 부서간 상호연계되지 않고 있음. 따라서 지역정보화사업은 반드시 U-City사업을 총괄하고 있는 정보통신과장의 협의·조정기능을 통해 사업화 하도록 유도
- 의정부시 정보통신담당은 정보화책임관(CIO)로 임명하여, 실질적으로 유비쿼터스도시 계획 기반의 지역정보화사업을 통합하고 조정

#### 다. 의정부시와 인근 지자체간 협력방안

- u-서비스 시스템의 중복개발방지 및 공동 활용 활성화
  - 중앙부처 개발 보급시스템과 의정부시 자체 개발 시스템 상호간 중복투자를 방지하기 위한 협력체계 마련
  - 시스템의 공동활용 및 공동개발 등 자치단체 간 공동사업을 위한 협력을 활성화
- 인근 지자체와 지역정보화책임관(CIO)협의회 설치·운영
  - 양주시, 남양주시, 서울시 등과 협의를 통해 U-City관련 정보시스템의 중복투자를 방지하고 자치단체 상호간 정보공동활용 및 공동사업추진 등 U-City 사업 확산을 촉진하기 위한 협의·조정 기능 수행

#### 라. 의정부시와 중앙행정부처간 협력방안

- 중앙행정부처 시범사업의 유치
  - 유비쿼터스종합계획에서 도출된 u-서비스에 대하여 의정부시의 특성을 고려하여 시험 서비스 적용 추진
  - 유비쿼터스종합계획의 이해 확대를 위한 시범사업 등 홍보활동을 병행하여 실시하고 주민의 참여를 최대한 유도
  - 시범적용 기간 중 공통서비스 적용의 성공적 모델을 정립하여 전국 시도의 선도적 사례로 추진

### 3.2.2 시범사업 유치를 통한 의정부시 재정 절감 및 위상 강화

- 중앙행정부처의 행정적·재정적 지원으로 사업을 유치해 의정부시 재정절감 방안 수립
  - 국토해양부에서 개정 중인 “유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 개정안” 초안을 바탕으로 U-City 공공정보 활용에 따른 의정부의 정보 대가 수수료 수익에 대해 체계적인 수익 창출 모델 도출 및 시범 사업 시행
- 중앙의 전폭적인 지원을 바탕으로 새로운 유비쿼터스도시계획에 따른 의정부시 U-City를 구축하고 이를 성공적으로 이끌어 U-City사업의 리더로서의 위상 강화



### 3.3 지역정보시스템의 중복방지 및 공동 활용 방안

#### 가. 지역정보시스템의 중복방지 및 공동 활용의 개요

- 지역정보시스템의 중복방지 및 공동 활용을 위하여 지역정보시스템 구축을 추진할 경우 중앙부처 및 인근 지자체와 협의가 불가피
- 의정부시 내에서 동일한 기능을 수행하는 시스템이 U-City별로 개발되지 않도록 협의·조정 제도를 충분히 활용
  - 지능형교통체계 개선 및 교통정보센터 구축 계획과 연계

[표 V-20] 지능형교통체계 개선방안 소요사업 내역

구분	신호시스템	정보제공	버스관리	주차단속	센터	통신망
완공년도	2016년	2020년	2020년	2020년	2020년	2020년
투자사업비	9.66억	3.08억	37.16억	43.93억	34.68억	11.14억
설계 및 감리비	3.18억		총합계	약 171억원		
운영비	28.46억					

- u-의정부 지역정보화 촉진 기본계획을 바탕으로 U-City 정보화 계획 수립

#### 나. 지역정보시스템의 중복방지 및 공동활용 체계

- 지역정보화사업 추진체계와 U-City사업 추진체계 간의 업무처리 상의 부조화가 발생하지 않도록 사전 조율
- 지역정보시스템과 u-서비스 시스템 간의 정보호환 및 공동활용에 문제가 없도록 사전 조정
- 전자정부법, U-City의 건설 등에 관한 법률, 의정부시 조례가 조화를 이룰 수 있도록 사전 확인 및 조율
- 사전 조율된 내용을 의정부시 유비쿼터스도시건설계획에 반영

#### 다. 중앙행정부처 및 인근 지방자치단체와의 협력 프로세스

- 의정부시가 구축·활용하는 지역정보시스템의 모든 서비스는 중복방지 및 공동 활용을 통한 효율성을 증진하기 위하여 협의·조정제도를 기반으로 운영
- 지역정보서비스의 중복 여부판단 후, 공동 활용을 위해 공통적으로 개발·운영되어야 하는지, 의정부시가 독자적으로 개발하여야 하는지에 대한 여부는 해당 중앙행정부처와 협의하고 도시개발사업자와도 협의한 후 최종 결정
- 의정부시 특화사업의 경우에는 의정부시가 독자적으로 혹은 인근 지방자치단체와 공동으로 사업을 발주할 것이나, 도시개발사업자와도 사전에 충분히 협의
- 협의된 내용을 중심으로 도시개발사업자에게 u-서비스 제공시스템을 구축

## 제4장 재원의 조달 및 운용방안

### 4.1 자원 조달 방안

#### 4.1.1 재원규모 전망

##### 가. 재원조달의 방향

###### 1) 개념 정의

- 유비쿼터스도시건설비용 : 기존 도시건설 비용 이외에 추가되는 정보시스템 개발, 정보통신 인프라 및 도시통합운영센터에 소요되는 비용
  - U-City 사업을 위한 재정수단의 확보를 통하여 안정적인 정보통신기반의 조성, 지역 특성화 촉진, 지역산업활성화, 지역정보격차해소, 지역 주민 삶의 질 재고 등 다양한 정책목표가 달성 가능함
  - U-City에서 제공되는 u-서비스 중 민간재적 서비스를 제외한 나머지 공공 서비스는 지방자치단체가 재정활동을 통하여 공급하여야 하므로 이에 대한 대비가 사전에 조율하여야 함

###### 2) 재원의 요소

- 수익자부담의 원칙 : 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위하여 유비쿼터스도시기반시설을 설치·정비 또는 개량하는 사업에 소요되는 유비쿼터스도시건설비용은 공익적 요소와 사익적 요소를 고려하여 비용을 조달
  - 공공재의 경우 지방자치단체의 재원으로 건설·운영하되 유비쿼터스도시 거주민에게 사유재적 서비스를 제공함에 따른 비용인 경우 수수료, 이용료 등 별도 요금을 부과할 수 있음

##### 나. 소요재원 추정

###### 1) 산정 기준

###### □ 구축비용 산정

- u-서비스, 도시통합운영센터, 통신망의 소요재원 : 타 지자체 소요재원으로 추정
- 수요량 분석 및 적용 : 추진 중인 지자체의 소요재원 평균값을 주민수와 비교하여 유추
  - 동부대생활권(금오, 송산, 장암 중생활권) : 223,983명
  - 서부대생활권(가능, 중앙, 호원 중생활권) : 211,316명

###### □ 운영비용 산정

- 각 투자비에 대한 단계별 계획을 고려하여 운영비를 도출
- 서비스 운영비는 현재 진행 중인 U-City 사업 건설비용 및 운영비용 분석을 통하여 유비쿼터스도시 건설비용의 약 6.5%를 적용

2) 소요 재원 총괄

○ 총 투자비 : 180억원

- 국비지원 32억, 의정부 시비 90억, 민간·LH공사(민락지구 포함) 58억

[표 V-21] 의정부 U-City 소요예산

(단위 : 백만 원, 소수점 이하 반올림)

구분	u-서비스			각 단계별 U-City 예산					합계		
	대분류	중분류	주체	2011	2012	2013	2014	2015			
서 비 스	행정	대민지원포털	시비						200	466	
			민간			133	133				
		무인민원발급기	시비	50	100						300
			민간			150					
		미디어행정	시비		380						760
			민간			380					
		불법쓰레기투기감시	시비	10	45	50					210
			민간					105			
	교통	일반교통정보제공	시비		204	204	408	408		1,224	
		대중교통정보제공	(ITS 기반영)	668	146	190	190	199		1,393	
		불법주정차 단속		200	66	129	131	131		657	
		지능형 신호제어				410	821	821		2,052	
	보건/의료 /복지	헬스케어	국비			133	267	400		800	
		복지기관모니터링	시비						300	600	
			민간			100	200				
		독거노인응급구조	시비						150	300	
	민간				50	100					
		홈케어	민간				100	300		400	
	환경	가로등원격제어	시비			186	186	559		931	
	방법/방재	공공지역안전감시	시비	1,080					1,380	4,140	
			민간		450	540	690				
		스쿨안전존	국비	260	30	90				640	
			시비	140	30	90					
시설물	상수도시설관리	시비					216		216		
교육	원격학습	민간			180	180	360		720		
문화/관광 /스포츠	문화재관리	시비			80	160	240		480		
	문화관광정보제공	국비		100	100	200	200		600		
근로고용	고용활성	국비			20	40	60		120		
기타	미디어풀	시비		160	640	800			1,600		
서비스 소계			국비	260	130	343	507	660	13,283		
			시비	1,280	715	1,046	1,146	3,045			
			민간		450	1,533	1,508	660			
센터	도시통합운영센터	국비		1,267					3,799		
		시비			1,230						
		민간				651	651				
자가망	공공정보통신망	시비	107			221	305		927		
		민간		94	200						
u-의정부 총 투자비			국비	260	1,397	343	507	660	3,167		
			시비	1,387	715	2,276	1,367	3,350	9,095		
			민간		544	1,733	2,159	1,311	5,747		
서비스 운영비(서비스 비용×6.5%)				156	115	247	306	385	1,209		

※ 상기 금액은 관련 법 제도 정비 여부, 기본 및 실시설계를 통하여 변경될 수 있음

[표 V-21] 인구당 서비스 평균액에 따른 의정부 U-City 소요예산(계속)

(단위 : 백만 원, 소수점 이하 반올림)

서비스 영역	핵심 서비스	1단계(기반수립 단계)		2단계(활성화 단계)			소 계	3단계(고도화 단계)	합 계
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년		2016년~	
행정	대민지원포털			133	133	200	466	200	2,076
	무인민원발급기	50	100	150			300		
	미디어행정		380	380			760		
	불법쓰레기투기감시	10	45	50	105		210	140	
교통	일반교통정보제공		204	204	408	408	1,224	816	9,781
	대중교통정보제공	668	146	190	190	199	1,393	929	
	불법주정차 단속	200	66	129	131	131	657	658	
	지능형 신호제어			410	821	821	2,052	2,052	
보건·의료·복지	헬스케어			133	267	400	800	533	3,833
	복지기관모니터링			100	200	300	600	400	
	독거노인응급구조			50	100	150	300	200	
	홈케어				100	300	400	600	
환경	가로등원격제어			186	186	559	931	559	1,490
방법·방재	공공지역안전감시	1,080	450	540	690	1,380	4,140	2,760	7,540
	스쿨안전존	400	60	180			640		
시설물관리	상수도시설관리					216	216	503	719
교육	원격학습			180	180	360	720	1,080	1,800
문화·관광·스포츠	문화재관리			80	160	240	480	321	1,801
	문화관광정보제공		100	100	200	200	600	400	
근로·고용	고용활성			20	40	60	120	80	200
특화	미디어폴		160	640	800		1,600		1,600
도시통합운영센터			1,267	1,230	651	651	3,799	3,439	7,238
공공정보통신망		107	94	200	221	305	927	1,532	2,457
u-의정부 연도별 합계		1,647	2,656	4,352	4,033	5,321	18,009	17,202	35,211
서비스 운영비 (서비스 구축 비용 * 6.5%)		156	115	247	306	385	1,209	1,118	2,327

※ 교통 서비스는 “의정부 도시교통정비 계획, 2010년 6월”에 기 반영  
 ※ 상기 구축비용에는 VAT, 감리비, 예비비는 포함하지 않음  
 ※ 상기 구축비용은 단말기 수량 및 시스템에 따라 변동될 수 있으며, 보다 상세한 내역은 실시설계에 의해 산출됨

다. 의정부시 재정규모 추이 및 현황

1) 의정부시 예산 규모

□ 2010년도 의정부시 예산 : 6,890억원(본예산)

- 일반회계 : 4,697억원
- 특별회계 : 2,193억원
- 재정자립도 : 48%(전국평균 : 52.2%)
- 재정자주도 : 62.4%(전국평균 : 75.7%)

□ 재정운영에 대한 재정분석 진단결과(행정안전부, FY'09)

[표 V-22] 의정부시 재정분석 결과

분		야	의정부시	전국평균	동종단체평균
재정건전성	안전성	1. 경상비용비율	39.36	51.66	52.34
		2. 지방채무잔액지수	8.73	15.67	17.21
		3. 장래세대부담비율	0.81	3.74	2.82
	성장성	4. 지방세증감율	8.09	6.13	10.09
		5. 경상세외수입증감율	△6.21	11.75	13.89
		6. 일반순자산증감율	△18.76	3.64	8.72
		7. 행사축제경비비율	0.91	0.61	1.11
재정효율성	생산성	8. 민간이전경비비율	13.69	5.13	7.75
		9. 정책사업투자지출비율	46.66	47.47	55.74
		10. 지방세징수율	93.79	96.43	95.62
		11. 경상세외수입징수율	99.46	98.83	98.96
		12. 지방세체납징수율	25.78	18.99	18.20
		13. 세외수입체납징수율	9.27	8.78	8.90
	계획성	14. 중기재정계획반영비율	114.45	118.18	108.06
15. 예산집행율		71.83	80.46	71.75	
비계량분야	16. 지방세지출예산 추진실적		20.0	17.42	18.73
	17. 예산편성운영의 투명성		35.0	37.48	37.53

- 재정건전성 분야 : 경상경비의 절감노력이 매우 뛰어나며, 지방채 발행을 자제하는 등 재정운영의 압박요인을 사전에 제어함으로써 재정을 안정적으로 운영하고 있지만 자체 수입은 꾸준한 인구증가에도 불구하고 평균보다 떨어지는 성장성을 나타냄
- 재정효율성 분야 : 민간이전경비가 과다하고 동시에 미래성장의 동력인 정책사업 투자 지출은 저조하므로 재정운영의 생산성 향상이 필요하며, 자체수입의 체납징수는 효과적이나, 지방세의 납기내 징수는 부족함

2) 정보통신과 예산

□ 2010년 정보통신과 예산 : 27.3억원(본예산)

- 전체예산(본예산) 대비 3.9%
- 6개 과제 8억원 투자(U-City 기반 조성, IPTV 공부방 설치 등)
- 전년도 예산액 21.9억 대비 24% 증가

[표 V-23] 의정부시 정보통신과 예산내역

(단위: 천원)

분야별	세부 분야별	예산액	비율	
총 계		2,732,500	100%	
정보통신 기반강화	소계		2,680,900	98%
	계		264,245	10%
	정보화사업 추진	정보화교육	31,860	(12%)
		정보화운영지원	232,385	(88%)
		계	1,215,512	44%
	행정정보화 운영	정보시스템 지원	416,086	(34%)
		정보화공통기반시스템 구축	197,035	(16%)
		정보시스템 관리	247,577	(20%)
		행정정보시스템 지원	18,825	(2%)
		행정장비 구입지원	335,989	(28%)
		계	481,060	18%
	지리정보 관리	지리정보시스템 관리	16,280	(3%)
		지리정보 DB 및 시스템 구축	464,780	(97%)
		계	79,949	3%
	정보통신시스 템 현대화	행정정보통신 시스템 구축	19,245	(24%)
		정보통신 시스템 장비 개선	42,350	(54%)
		지역아동센터 IPTV공부방 설치	18,354	(23%)
	행정정보통신 운영지원	계	458,384	17%
		정보통신 단말기 운영 관리	2,990	(1%)
		정보통신 시스템 유지 보수	122,158	(27%)
정보통신공공요금 집행		333,236	(73%)	
U-City관리	U-City기반조성	181,750	7%	
행정운영 경비	소계		51,600	2%
	인력운영비(업무추진비)		4,200	(8%)
	기본경비(일반운영비, 여비)		47,400	(92%)

3) 의정부시 중단기 사업계획

□ 총사업비 : 32,110억원

- 기투자 : 646,942억원
- 5년간투자 : 23,359억원
- 향후투자 : 2,280억원

□ 주요 사업

- 일반공공행정 : 입법 및 선거관리, 지방행정/재정지원, 일반행정
- 교육 : 유아 및 초등교육 개선
- 문화 및 관광 : 문화예술, 관광산업진흥, 체육산업 육성, 문화재 관리
- 환경보호 : 상하수도 수질, 폐기물 처리, 대기오염관리, 환경보호 일반
- 사회복지 : 기초생활보장, 취약계층지원, 보육 가족 지원, 고용 촉진, 보훈, 주택, 사회복지 일반
- 보건 : 방역 및 구호, 건강증진, 취약계층 의료 서비스 등
- 농림해양수산 : 농업경쟁력 강화, 산림자원 보호
- 산업 및 중소기업 : 산업금융지원, 산업진흥 및 고도화, 에너지 및 자원개발
- 수송 및 교통 : 지방도로 건설 및 확포장, 도시철도 확충, 대중교통 및 물류 등
- 국토 및 지역 개발 : 수자원, 취약지 개발, 주거환경 정비, 반환공여지 관리

[표 V-24] 의정부시 세부 사업계획서

(단위: 백만원)

구분	총사업비	기투자	연도별 투자 계획						향후
			소계	2009	2010	2011	2012	2013	
합계	3,211,033	646,942	2,335,998	570,036	436,279	480,541	394,973	454,170	228,093
행정	82,319	890	81,429	12,566	17,428	17,225	17,310	16,900	0
교육	25,120	0	25,120	5,676	4,703	4,774	4,967	5,000	0
문화	81,202	3,623	76,166	10,957	5,888	15,842	20,562	22,917	1,412
환경	416,891	74,978	341,914	54,161	82,627	104,929	70,198	30,000	0
복지	655,795	1,431	654,364	142,373	135,470	122,400	122,600	131,520	0
보건	18,130	0	18,130	3,810	3,460	3,620	3,620	3,620	0
농림	6,350	0	6,350	1,500	1,160	1,230	1,230	1,230	0
산업	31,418	2,671	28,747	3,528	2,069	950	21,250	950	0
교통	1,244,198	401,831	683,583	211,435	142,549	124,525	60,712	144,363	158,784
국토	649,610	161,518	420,195	124,030	40,925	85,046	72,524	97,670	67,897

#### 4) 의정부시 예산 분석의 소결

- 의정부시 예산으로는 원도심은 물론 민락지구 등 신도시 U-City 건설에 재정적인 어려움이 잔존함으로, 민간자금을 유치하여 U-City를 건설·운영할 필요가 있으며, 민간 자본 유치 방안을 검토해야 함
- U-City 구축 후 수익모델 발굴 및 관리·운영비용의 최소화방안과 민간 자금을 활용할 방안 등을 수립하여 재정 건전성을 향상해야 함

### 4.1.2 재원조달방안 수립

#### 가. U-City 현황 및 여건 분석

##### □ 기 구축 및 운영 현황 분석

[표 V-25] 현재 진행중인 U-City 사업 건설비용 및 운용비용

구분	총공사비 (a)	U-City건설비 (b)	b/a	운영비 예측 (c)	c/b
화성 동탄	3조2630억	439억	1.3%	27억	6.1%
수원 광고	5조881억	602억	1.2%	60억	9.7%
성남 판교	2조2243억	848억	3.8%	32억	3.8%
과주 교하	5조690억	900억	1.8%	59억	6.6%
김포 양촌	4조950억	620억	1.5%	36억	5.8%
세종행복도시	7조6000억	2,700억	3.5%	194억	7.2%

##### □ 유형별 판단기준 수립

- 재원조달방안 수립의 목적은 서비스별로 공공성, 수익성, 기타고려요소의 판단기준을 통하여 공공/민관협력/민간 등 재원조달 유형을 결정하고, 유형별 사업화 방안을 수립

##### □ 재원조달 방안 유형 결정

- 공공사업에 적용가능한 재원조달 방안 유형을 분석, 정의
- 재원조달 유형 결정을 위한 기본 기준을 마련하고, 상세 정의 및 프로세스를 수립
- 재원조달 유형 결정 기준 적용결과에 따른 재원조달 유형 결정

##### □ 기존 재정계획 검토를 통한 효율적인 투자규모 수립

- u-교통서비스(예시)
  - 도시교통정비 기존계획 예산 : 171억원
  - 의정부 U-City 계획 예산 : 52억원
    - 도시교통정비 기존계획 예산을 활용하여 52억원 절감



○ 의정부시 도시교통정비 기존계획(변경)의 연차별 투자계획 수립과 연계

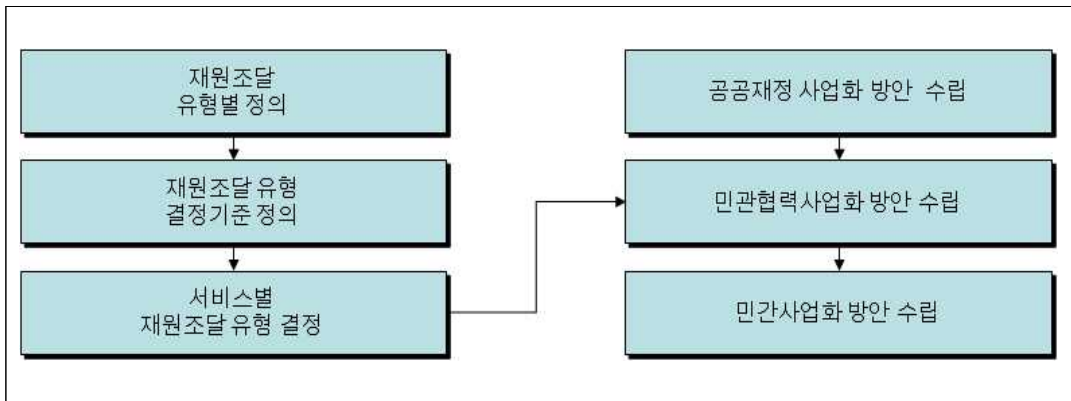
[표 V-26] 연도별/사업별 투자비 총괄

(단위 : 백만 원)

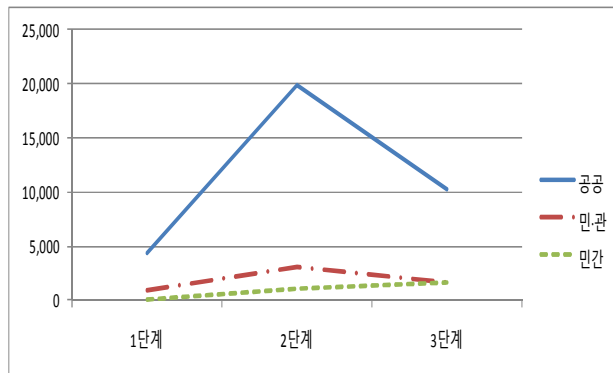
구분	계	단기 (10~12)	중기 (13~17)	장기 (18~)
교통망체계	2,130,505.0	817,770.9	823,141.8	489,592.3
대중교통체계	175,007.7	12,252.0	15,420.0	147,335.7
교통운영관리체계	14,450.0	1,100.0	13,350.0	-
교통시설물 개선	24,230.0	240.0	23,990.0	-
주차장의 건설 및 운영	68,693.0	22,043.0	29,061.0	17,589.0
교통환경 및 교통안전체계	126,848.4	44,600.0	57,429.4	24,819.0
<b>지능형교통체계</b>	<b>17,132.2</b>	<b>10,502.4</b>	<b>4,131.8</b>	<b>2,498.0</b>
합계	2,556,866.3	908,508.3	966,524.0	681,834.0

나. 유형별 재원조달 방안 수립

- 중앙정부 및 해당 지자체 수행 사업 분석을 통한 공공재정 사업화 방안 수립
- 민관협력 사업 추진 사례 분석에 따른 사업화 방안 수립 및 적용가능성 검토
- 민간사업화 대상 서비스별 주요 사업자 및 추진사례 검토



[그림 V-9] 재원조달방안 수립 절차

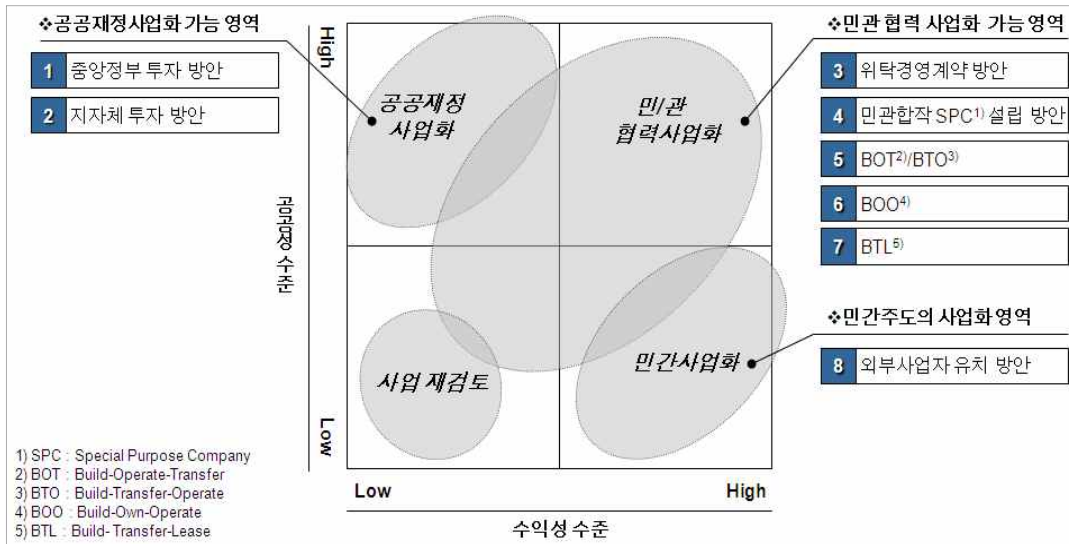


[그림 V-10] 단계별 재원 유형 분석

### 4.1.3 재원조달방안 유형 결정

#### 가. 재원조달 유형별 정의

- 의정부시 U-City 사업의 재원조달방안은 해당 사업의 공공성과 경제성의 크기에 따라 세가지 영역, 8개 방안으로 구분할 수 있음



[그림 V-11] 재원조달 방안 유형 구분

- 공공재정사업, 민간사업, 민·관 협력사업에 대한 유형별 재정지원, 민간참여, 소유권 등 세부 유형에 대한 재원조달 방안 수립

[표 V-27] 재원조달 방안 8개 유형 정의

No	유형	재원 원천	투자비 회수원천	재정 지원	민간참여 근거	자사 소유권	설계·구축 책임소재	운영 책임소재
1	중앙정부 투자	공공예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
2	지자체 투자	공공예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
3	위탁경영계약	공공예산 및 기금	-	-	장기용역계약	공공	공공	공공
4	민관합작SPC 설립	민간출자+ 민간금융	최종사용자의 사용료	투자비 공동출연	출자지분만큼의 Ownership	민관 공동소유	민관 공동소유	민관 공동 소유
5	BOT/BTO	민간출자+ 민간금융	최종사용자의 사용료	투자비의 일부지원 최소운영수입 보장	한시적 소유권 관리운영권	공공	출자기업	출자 기업
6	BOO	민간출자+ 민간금융	최종사용자의 사용료	투자비지원 없음 운영수입보장 없음	정부가 공공성사업에 대해 소유 및 경영권 승인	출자기업	출자기업	출자 기업
7	BTL	민간출자+ 민간금융	정부의 임대료	초기투자비와 운영비를 정부가 확정적으로 지원	관리운영권의 기부채납 및 재입대	공공	출자기업	출자 기업
8	외부사업자 유치	기업출자	최종사용자의 사용료	원칙적으로 없음	100% Ownership	출자기업	출자기업	출자 기업

## 나. 재원조달 유형 결정기준 정의

### 1) 개요

- u-서비스별 재원조달방안 유형을 결정하기 위해 공공성·수익성·기타요인을 판단 기준으로 하여 재원조달 주체를 결정
- 공공성 수준(공공부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정)
  - 경제적 편익의 크기
    - 사업시행으로 인해 경제적 편익이 증대되는 효과가 크면 공공의 재정지원이 확대될 유인이 증가
  - 공공추진의 당위성
    - 서비스 성격과 과거의 시행 주체를 판단한 결과 공공이 수행할 당위성이 크다면 공공의 재정지원이 필요
- 수익성 수준(민간부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정)
  - 재무적 편익의 크기
    - 민간 사업자가 각 사업별 재무적 타당성을 높게 평가한다면 민간재정지원이 확대될 가능성이 높음
  - 민간 효율성 요구 정도
    - 서비스 특성상 민간의 효율성이 많이 요구된다면 민간참여를 확대하여 효율성 향상 효과를 얻을 수 있음
- 기타 요인(공공·민간부문의 재원조달수준을 결정하는 기타요인으로 고려)
  - 운영조직의 특성
    - 서비스가 요구하는 운영조직의 특성에 따라 주체간 참여 정도가 달라짐
  - 이해관계자 복잡성
    - 이해관계자의 범위 및 성격에 따라 주체별 재원조달 범위가 달라짐

### 2) 공공성 수준

- 공공성 수준에서는 사업시행으로 인한 사회적 파급효과 정도와 공공부문의 사업시행 당위성 유무를 종합적으로 판단하여 공공부문 재정지원의 적정성 및 범위를 판단하는 근거로 활용
- 경제적 편익의 크기
  - 경제적 편익 증대 효과가 있는가?
  - 사회적 비용 감소를 기대할 수 있는가?
  - 산업활성화로 인한 세수 기반이 증대되는가?
  - 다른 분야로의 파급효과가 예상되는가?

□ 공공추진의 당위성

- 기존 지자체 주도 사업이었는가?
- 공공부문이 주체가 될 만큼 공익성이 강한가?
- 민간의 이해와 공익 간 이해 상충 우려로 인해 공공부문의 통제나 규제가 필요한가?  
⇒ 공공부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정

3) 수익성 수준

- 수익성 수준에서는 서비스를 수행함으로써 사업자가 얻게 되는 재무적 성과와 서비스가 요구하는 민간의 효율성 정도를 고려하여 민간부문 재정지원의 범위를 판단하는 근거로 활용

□ 재무적 편익의 크기

- 민간사업자 신규시장 창출에 도움이 되는가?
- 기존사업 매출 증대 효과가 있는가?
- 사업 시행으로 비용 절감 효과가 있는가?

□ 민간 효율성 요구 정도

- 민간의 운영 효율성이 중요한 사업인가?
- 기술변화 요구 정도가 강한 사업특성을 지녔는가?
- 규모의 경제효과로 인한 이득이 많은가?

⇒ 민간부문 재정지원의 적정성 및 범위 결정

4) 기타 요인

- 공공성과 수익성 이외의 요인으로서 서비스가 요구하는 운영조직의 특성과 서비스에 관련된 이해관계자의 성격을 재원조달방안의 기타 판단기준으로 활용

□ 운영조직의 특성

- 서비스의 특성상 운영방식이 적합한가?
- 민간의 기술역량 중심적 운영방식이 적합한가?

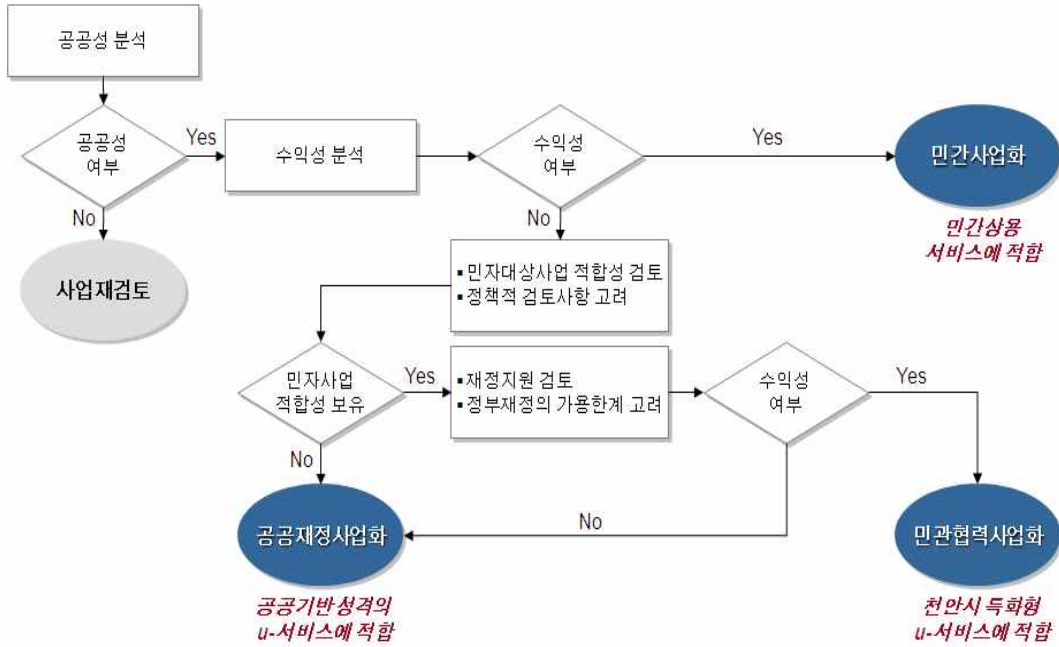
□ 이해관계자의 복잡성

- 이해관계자의 범위가 다양한가?
- 이해관계자의 특성이 공공과 민간 중 어디에 가까운가?

⇒ 공공·민간부문의 재원조달수준을 결정하는 기타요인으로 고려

5) 프로세스

- 의정부시 u-서비스별 재원조달 방안은 앞서 선정된 재원조달 유형 결정 기준과 아래의 업무 흐름에 따라 결정



[그림 V-12] 재원조달 유형 결정 업무 흐름도

- 각 유형별 제공주체, 성격, 구축재원 등 주요 특징을 요약하면 아래와 같음

[표 V-28] 재원조달 유형별 주요 특징

구분	제공주체	서비스 성격	구축재원	운영비용	비고
공공재정사업화 대상	지자체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반 시민을 대상으로 하는</li> <li>• 공공성격의 행정서비스</li> </ul>	예산, 개발이익	세입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 택지개발사업시행자가 구축하여 지자체에 기부채납</li> <li>• 지자체가 직접 운영 또는 위탁관리</li> </ul>
	중앙부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국민을 대상으로 하는 보편적인</li> <li>• 서비스</li> </ul>	예산	세입, 수수료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 부처에서 예산으로 구축하여 직접 관리 또는 전문업체 위탁관리</li> </ul>
민관협력사업화 대상	사업시행자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정대상으로 하는 수익성 있는 서비스</li> </ul>	개발원가 포함 (분양가)	수수료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 택지개발사업시행자가 직접 구축하고 운영</li> <li>• 민/관 또는 민간사업자간 JV를 통해 운영관리</li> </ul>
민간사업화 대상	민간사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유비쿼터스 기술 기반으로 특정</li> <li>• 가입자를 대상으로 하는 수익성이 있는 서비스</li> </ul>	투자	수수료 (시민)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간사업자가 수익성을 기준으로 해당 지역 투자 결정</li> </ul>

### 다. 재원조달 유형 결정

- 평가점수 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

#### 1) u-행정 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
<b>u-행정</b>	<b>4.00</b>	<b>4.25</b>	<b>3.00</b>	<b>2.25</b>	<b>2.75</b>	<b>2.75</b>
대민지원포털	4	5	4	3	4	3
미디어 행정	4	4	3	1	2	3
무인민원발급	4	4	2	2	2	2
불법쓰레기투기감시	4	4	3	3	3	3



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• 무인민원발급기 • 불법쓰레기투기감시	• 대민지원포털(공공재정사업) • 미디어행정(공공재정사업)	• N/A	

[그림 V-13] u-행정 서비스 재원조달 유형

#### 2) u-교통 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
<b>u-교통</b>	<b>4.50</b>	<b>4.50</b>	<b>4.50</b>	<b>3.25</b>	<b>2.25</b>	<b>2.50</b>
일반교통정보제공	4	5	4	4	3	2
대중교통정보제공	5	5	5	3	2	3
불법주정차단속	4	5	5	3	2	3
지능형신호제어	5	3	4	3	2	2



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• 일반교통정보제공 • 대중교통정보제공 • 불법주정차단속	• 지능형신호제어(공공재정사업)	• N/A	

[그림 V-14] u-교통 서비스 재원조달 유형

#### 3) u-보건·의료·복지 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
<b>u-보건·의료·복지</b>	<b>2.75</b>	<b>2.75</b>	<b>2.75</b>	<b>2.25</b>	<b>1.75</b>	<b>1.75</b>
헬스케어	2	2	2	1	1	2
복지기관모니터링	3	2	3	3	2	1
독거노인응급구조	4	5	4	3	3	2
홈케어	2	2	2	2	1	2



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
	• 독거노인응급구조 (민/관 협력사업)	• 복지기관모니터링 • 헬스케어	• 홈케어

[그림 V-15] u-보건·의료·복지 서비스 재원조달 유형

4) u-환경 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-환경	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00
가로등원격 제어	2	3	4	4	3	3



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
	• 가로등원격제어	• N/A	• N/A

[그림 V-16] u-환경 서비스 재원조달 유형

5) u-방법·방재 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-방법·방재	3.50	4.00	4.00	3.50	3.00	3.00
스쿨안전존	2	3	4	4	3	3
공공지역안전감시	5	5	4	3	3	3



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
	• 공공지역안전감시	• 스쿨안전존(공공재정사업)	• N/A

[그림 V-17] u-방법·방재 서비스 재원조달 유형

6) u-시설물관리 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-시설물관리	4.00	5.00	4.00	3.00	3.00	4.00
상수도시설관리	4	5	4	3	3	4



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
	• 상수도시설관리	• N/A	• N/A

[그림 V-18] u-시설물관리 서비스 재원조달 유형

7) u-교육 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-시설물관리	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00
원격학습	3	2	2	2	3	2



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• N/A	• N/A	• 원격학습	

[그림 V-19] u-교육 서비스 재원조달 유형

8) u-문화·관광·스포츠 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-문화·관광·스포츠	4.00	4.50	3.50	3.00	2.50	2.00
문화관광정보제공	4	4	3	3	3	2
문화재관리	4	5	4	3	2	2



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• 문화재관리	• 문화관광 정보제공	• N/A	

[그림 V-20] u-문화·관광·스포츠 서비스 재원조달 유형

9) u-근로·고용 서비스2)

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
u-근로·고용	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
고용활성	3	3	2	2	2	2



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• N/A	• 고용활성	• N/A	

[그림 V-21] u-근로·고용 서비스 재원조달 유형

10) 기타 서비스

서비스 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
특화	5.00	4.00	4.00	2.00	3.00	3.00
미디어폴	5	4	4	2	3	3



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
• N/A	• 미디어폴	• N/A	

[그림 V-22] u-기타 서비스 재원조달 유형

2) u-물류 서비스는 구현 서비스가 없으므로 제외함



11) u-기반시설

기반시설 구분	경제적 편익	공공추진 당위성	재무적 편익	민간효율성 요구 정도	운영조직 특성	이해관계자 복잡성
<b>u-기반시설</b>	<b>4.50</b>	<b>5.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.50</b>	<b>4.50</b>	<b>5.00</b>
도시통합운영센터	5	5	3	3	5	5
자가정보통신망	4	5	3	4	4	5



재원 조달 유형	공공재정사업화 필요 서비스	민/관 협력사업화 필요 서비스	민간사업화 필요 서비스
	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시통합운영센터</li> <li>자가정보통신망</li> </ul>	• N/A	• N/A

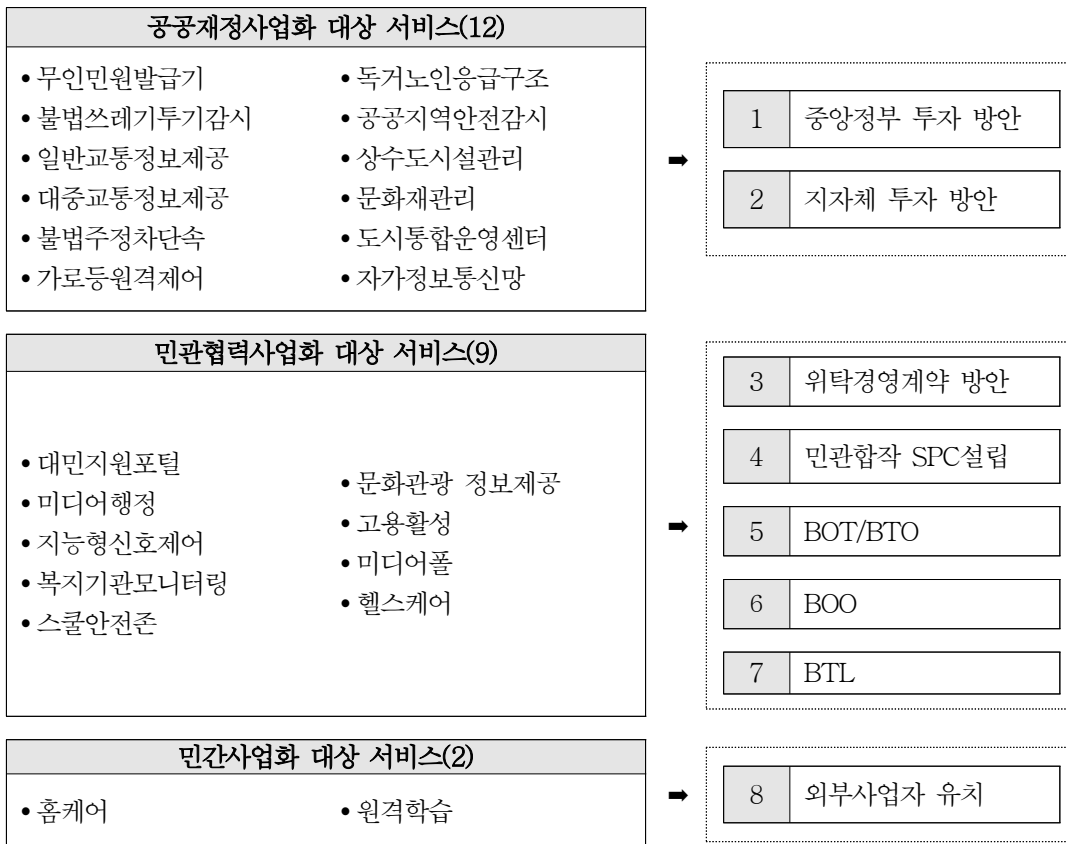
[그림 V-23] u-기반시설 재원조달 유형

라. 재원조달 유형별 종합 결과

- 행정 서비스, 교통서비스 등 u-서비스 21개와 도시통합운영센터, 자가정보통신망 등 인프라 2개 총 23개의 유형별 재원조달 방안을 수립

재원조달 유형 결정 결과

재원조달 방안 수립



- 위탁경영계약 방안과 민관합작 SPC 설립 방안
  - 재원조달 방식이라기 보다는 향후 u-서비스 운영 방안으로 구분하는 것이 바람직하여, 서비스별 재원조달 방안 수립에서는 고려하지 않음

### 4.1.4 재원조달방안 수립

#### 가. 개요

##### 1) 기회영역 및 핵심성공요인

- 재원조달 유형에 따라 의정부 u-서비스의 재원확보 기회영역이 존재

[표 V-29] 재원조달 유형별 기회영역 및 핵심성공요인

구분	재원조달 기회영역	핵심 성공 요인
공공재정 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시민 또는 전국민을 대상으로 하는 보편적 공공서비스 대상</li> <li>• 혁신적 u-기술기반의 차별화 서비스와 RFID/USN를 활용한 도시운영 및 관리 분야</li> <li>• 중앙정부 재정사업, 지자체 재정 사업 형태 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 특성에 기반한 시범사업 유치의 근거와 타당성 확보</li> <li>• 시범사업 수행을 위한 Test-Bed로서의 여건조성</li> <li>• 중앙정부와의 긴밀한 협조체계 구축</li> </ul>
민관협력 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시를 대상으로 하는 특화 서비스 대상</li> <li>• 민간투자유치법에 명시된 SOC 분야 (지능형교통체계, 전기통신설비, 정보통신망, 초고속정보통신망, 지리정보체계) 관련 서비스</li> <li>• BOT/BTO, BOO, BTL, 민관합작 SPC, 위탁경영계약 형태 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간투자유치 활성화와 사업성 및 극대화를 위한 민간투자자에 대한 인센티브 제공</li> <li>• 성공적인 사업을 위한 지자체 및 사업자간의 긴밀한 Partnership체계 구축</li> <li>• 공공성과 수익성에 대한 철저한 사업 타당성 검토</li> </ul>
민간 사업화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 구축과제로 도출된 민간서비스 대상</li> <li>• 국내외 기업 신규 사업 진출 형태</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부시 U-City에 기여 가치가 높은 소수의 핵심 후보산업에 Focus</li> <li>• 민간사업자의 사업수행 선결요건과 이슈 해결을 위한 민간사업자 지원방안 확보</li> <li>• 민간사업자에 대한 적극적인 홍보, 마케팅 전략 수립</li> </ul>

#### 나. 공공재정 사업화 방안

- 의정부시 u-서비스에 대한 재원 마련을 위해 중앙행정부처에서 추진 중인 각종 공공 투자 사업의 현황 및 계획을 분석하여 의정부 U-City에 대한 적용 가능성을 검토함
- 중앙정부 투자 유치 방안
  - 각 부처에서 추진 중인 정보화 관련 사업(U-City 구축 사업, u-서비스 시범 사업 등) 중 투자 유치를 통해 필요 재원을 조달하는 방안
  - 국토해양부 : 제4차 국가공간정보정책 기본계획 관련 사업
  - 행정안전부 : U-City 구축기반 조성사업, 유비쿼터스기반 공공서비스 촉진 사업 등
  - 교육과학기술부 : u-교육 시범사업
  - 보건복지부 : 원격의료 시범사업
  - 환경부 : 대기오염 측정망 기본계획 등

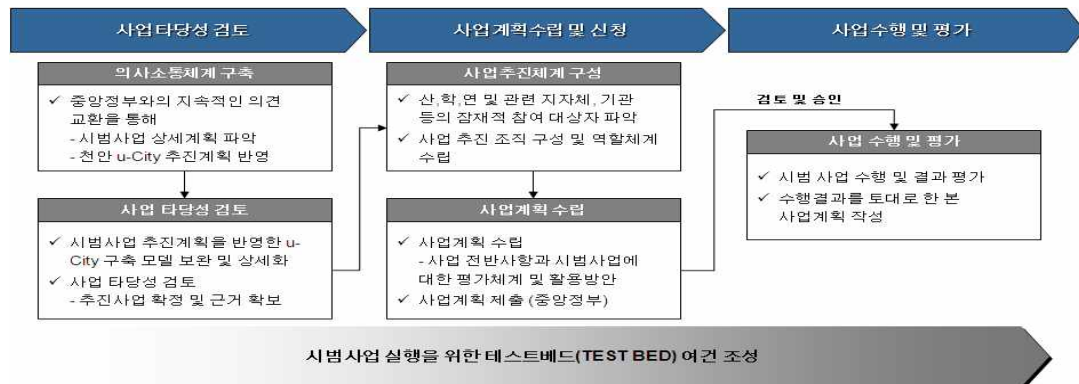
1) 중앙정부 추진사업

[표 V-30] 중앙정부 u-서비스 관련 사업

주관 부처	사업명/계획	주요내용	관련 u-서비스	지원가능 요소
국토 해양부	• 제4차 국가공간정보정책 기본계획	• 유비쿼터스 국토실현을 위한 기반조성을 목표로 2010~2015년까지 총 4조 4,057억원을 투자한다는 기본계획	U-City 도시관리	도시관리 부문 u-서비스
행정 안전부	• U-City 구축기반 조성사업	• 2010년도 국가정보화 시행계획에 포함되어 2011~2013년까지 290억원의 사업비로 서비스 표준모델 및 지역 정보통합플랫폼 개발을 목표로 함	u-서비스 전 부문	정보통합플랫폼
	• 유비쿼터스기반 공공서비스 촉진 사업	• 2011~2012년 450억원의 투자로 다양한 공공부문의 서비스를 추진	공공부문 u-서비스	공공서비스
	• u-지역정보화 인프라 구축	• 2011~2013년까지 14억원의 투자로 지역정보서비스의 통합·연계체계 구현	u-서비스 전 부문	u-서비스 통합/연계
교육과학 기술부	• u-교육 시범사업	• 총300억원의 예산으로 전국 10개의 u-교육 시범지역을 추가로 지정할 예정임	u-교육	시범학교 유치
보건 복지부	• 원격의료 시범사업	• 원격의료시범 사업 실시 중	u-의료	원격건강 Check 시스템
환경부	• 대기오염 측정망 기본계획 등	• 2006-2010년까지 140억원을 투자하여 대기오염측정망을 증대	u-환경	대기감시시스템

2) 사업 추진 절차

- 향후 중앙정부 추진 시범사업 유치를 위해 테스트 베드 여건 조성, 중앙정부와의 의사소통체계 구축 등 지속적이고 구체적인 사업화 방안을 추진



[그림 V-24] 시범사업 유치를 위한 단계별 추진방안

### 3) 사업 추진 사례

#### □ 제주특별자치도

- 지역고유의 특성에 기반하여 테스트베드로서의 당위성 확보와 중앙정부와의 긴밀한 협조체계 구축을 통해 시범사업 유치에 성공하였음
- 사업 개요
  - 사업명 : 제주 텔레매틱스 시범도시 구축
  - 주관기관 : 정통부/제주도
  - 사업내용 : 1,2단계를 통해 진행됨
    - 1단계 : 체험중심의 텔레매틱스 시범도시 구축
    - 2단계 : 서비스 고도화 및 상용화
  - 사업기간 : 2004년 9월 ~ 2006년 7월
  - 총사업비 : 120억원(정통부 40억원, 제주도 40억원, 민자 40억원)
- 추진 경과
  - 시범사업 계획수립/제출(2004.5)
    - 시범사업유치를 위한 추진계획 수립/제출(제주시→정통부)
  - MOU 체결(2004.6)
    - 시범도시 선정 및 정통부/제주도간 MOU 체결
  - 민간사업자 선정(2004.9)
    - 민간사업자 선정 및 1차년도 구축사업 착수
- 제주도 텔레매틱스 시범사업유치의 핵심성공요인
  - 중앙정부와의 긴밀한 협력체계 구축
    - 정통부의 시범사업 기본계획 발표 이전부터 전략적인 시범사업 유치를 위한 마케팅 추진
    - 중앙정부와의 지속적인 커뮤니케이션을 통해 시범사업 유치의 타당성을 설득
  - 지역 고유의 차별화와 특성에 Focus
    - 지역적 특색과 철저한 사업성 분석을 통해 시범사업 유치의 근거와 타당성 확보
    - 국제적인 관광도시, 렌터카를 통한 다수 사용자 대상의 텔레매틱스 체험 기회제공 등
  - 명확한 사업성과 측정방안 제시
    - 지리적 특성을 근거로 시범사업의 명확한 성과측정 방안을 제시함으로써 테스트베드로서의 타당성 확보
    - 지리적으로 독립된 공간으로서 서비스 및 대상지역 선정 시 주변지역의 영향 최소화

#### 다. 민관협력 사업화 방안

- 민관협력사업화(PPP, Public-Private Partnership) 방안과 관련하여 각 방안별 특성과 추진사례를 분석하고, 의정부 U-City u-서비스 특성을 반영하여 적용가능성을 검

토함

- BOT/BTO : 사업시행자의 재원으로 서비스를 설계, 구축하고 일정기간 운영 후 향후 공공에 귀속하는 형태
- BOO : 사업시행자가 투자하고 사업시행자에게 당해 시설의 소유권 및 운영권을 인정하는 형태
- BTL : 수익성이 크지 않은 서비스에 대하여 민간이 투자 및 운영하되, 수익에 상관없이 장기간 동안 일정액을 받는 형태
- 위탁경영계약 : 민/관 또는 민간 사업자간 Joint Venture 설립을 통해 투자비의 공동출연과 지분에 의해 투자비를 회수하는 형태
- 민관 합작 SPC 설립 : 공공 및 사업시행자의 재원으로 구축하고, 아웃소싱을 통해 운영하도록 하면서 투자비를 회수하는 형태
- 위탁경영계약 방안과 민관합작 SPC 설립 방안의 경우, 재원조달 방식이라기 보다는 향후 u-서비스 운영 방안으로 구분하는 것이 바람직하므로, 서비스별 재원조달 방안 수립에서는 고려하지 아니함

1) 추진 방식별 특성

- 민간투자유치촉진법에 근거한 사회간접시설(SOC)와 관련된 u-서비스는 민관협력모델을 통하여 재원을 확보할 수 있음

[표 V-31] 추진 방식별 특성 분석

추진방식	BOT, BTO (Build-Operate-Transfer) (Build-Transfer-Operate)	BTL (Build-Transfer-Lease)	BOO (Build-Own-Operate)
개요	• 최종 사용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 SOC에 대해 민간이 선 투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 민간이 운영.	• 최종수요자에게 사용료 부가가 어려운 SOC에 대해 민간이 선투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 공공이 민간에 임대료 지급	• 수익성이 보장되는 공공성 사업(SOC)에 대해 민간이 소유권을 부여 받아 구축, 소유 및 운영
투자비 회수	• 최종사용자의 사용료	• 공공의 시설 임대료	• 최종사용자의 사용료
공공재정 지원	• 투자비의 일부 지원최소 운영 수입 보장 ●	• 초기 투자비와 운영비를 공공이 확정적으로 보장 ●	• 투자비 및 운영 수입 지원 없음 ○
자산 소유	• 공공	• 공공	• 출자 기업
구축 책임	• 출자 기업	• 출자 기업	• 출자 기업
운영 책임	• 출자 기업	• 출자 기업	• 출자 기업
사업추진 방식			

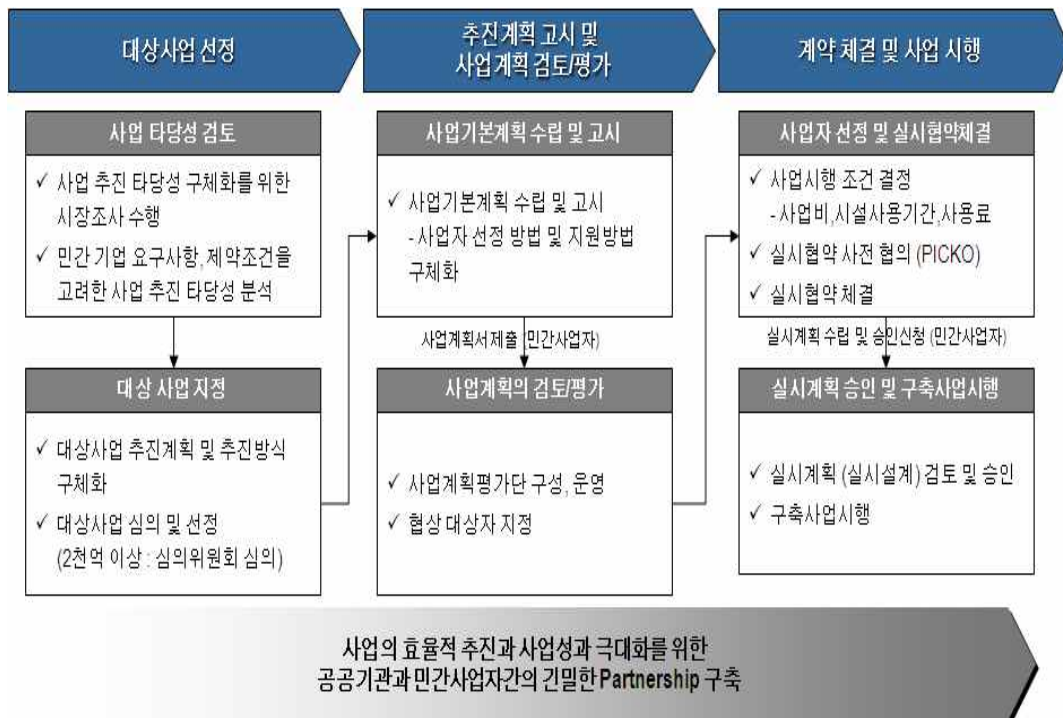
## 2) 적용 가능성 검토

[표 V-32] 민관협력을 통한 u-서비스 재원조달 기회영역

추진방식		서비스별 재원조달 방안 (잠정안)	추진 시 고려사항	공공투자 규모	가능성
BOT, BTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>최종사용자에게 사용료부과 가능한 도로, 정보통신분야 SOC 관련 u-서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반교통정보제공</li> <li>대중교통정보제공</li> <li>불법주정차단속</li> <li>스쿨안전존</li> <li>가로등원격제어</li> <li>도시통합운영센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간자본의 유치, 사업자의 수익성 보장을 위한 인센티브 부여 (필요시)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보조금, 장기대부</li> <li>- 세제 지원</li> <li>- 채무 보증 등</li> </ul> </li> </ul>	●	●
BTL	<ul style="list-style-type: none"> <li>최종사용자에게 사용료부과에 한계가 있는 도로, 정보통신분야 SOC 관련 u-서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>독거노인응급구조</li> <li>상수도시설관리</li> <li>대민지원포털</li> <li>미디어행정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lease료 지급을 위한 예산 확보 필요</li> <li>초기 사업자 유치를 위한 인센티브 부여 (필요시)</li> </ul>	●	●
BOO	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간참여기업의 수익성 확보가 가능한 u-서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미디어폴</li> <li>원격학습</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수익성 확보가 가능한 서비스 모델 개발 필요</li> </ul>	○	○

## 3) 사업 추진 절차

- 향후 민간사업자에 대한 사업지원방안의 구체화와 민·관의 긴밀한 파트너십 체계 구축을 통해 민관 협력사업을 추진해 나가야 함



[그림 V-25] 민관협력을 위한 단계별 추진 방안

4) 사업 추진 사례

□ 서울시

- LED 전자현수막, 공용자전거, 교통카드시스템 구축 사업 등에 BOT/BTO 방식의 민관 협력 모델을 적용하여 성공적인 사업 추진을 진행하였음
- 민관협력 사업 추진 사례

[표 V-33] 민관협력 사업 추진 사례

LED 전자현수막 게시대 설치 및 운영 사업(서초구)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주관기관 : 서초구청/LG CNS</li> <li>•사업내용 : 최첨단 LED 영상광고 게시 현수막 구축 사업</li> <li>•사업기간 : 2007년 11월~2008년 10월</li> <li>•총사업비 : 약 70억원</li> <li>•추진방식 : BTO(100% 민간투자를 통한 구축 및 완공 후 기부채납, 참여사는 운영수익을 통해 투자비용 회수)</li> </ul>
공용자전거 대여 및 관리 사업(서울시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주관기관 : 서울시/LG CNS, 한화S&amp;C, 삼천리 등 국내 5~6개사 유치 예정</li> <li>•사업내용 : 공용자전거 대여 및 관리체계 구축</li> <li>•사업기간 : 2008년 1월 ~</li> <li>•추진방식 : BTO(서울시는 각종 제도, 시설개선 비용을 지원하고, 민간투자를 통한 구축 완공 후 기부채납, 참여사는 운영수익을 통해 투자비용 회수)</li> </ul>
교통카드 시스템 구축(서울시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주관기관 : 서울시/LG CNS 컨소시엄</li> <li>•사업내용 : 지하철, 버스의 통합 전자 결제시스템 구축</li> <li>•사업기간 : 2003년 11월~2004년 6월</li> <li>•총사업비 : 약 1,200억원</li> <li>•추진방식 : BOT(100% 민간유치를 통한 민관협력)</li> </ul>

□ LED 전자현수막게시대 설치 및 운영사업 세부 현황

- 제도 개선 : 『서울특별시 서초구 옥외광고물 등 관리 조례』 개정(신설 부분)

조 례	내 용
제2조(광고물등의 허가 및 신고시 제출서류 등)	④구청장은 제10조에 따라 설치한 전자현수막 게시대의 경우에는 온라인 문구를 승인함으로써 신고필증 교부에 갈음할 수 있다.
제10조(공공시설물이 용 광고물의 표시방법)	①영 제26제1항제5호에 따라 광고물을 표시할 수 있는 편익시설물은 다음 각 호와 같다. 3. 전자현수막 게시대 ②구청장은 전자현수막 게시대 설치를 결정한 경우에는 설치장소와 수량 등을 고시하여야 한다. ③제2항에 따라 설치하는 전자현수막 게시대의 표시방법은 위원회의 심의를 거쳐 구청장이 따로 정할 수 있다.
제14조(현수막의 표시방법)	①영제30조의2에 따라 현수막은 다음과 같이 표시하여야 한다. 6. 현수막(지정게시대 포함)을 표시하기 위하여 전기를 사용하여서는 아니 된다. 다만, 제11조에 따라 설치한 전자현수막 게시대의 경우에는 그러하지 아니한다.

- 설치 위치 : 신사역(4번출구), 강남역(5번출구), 양재역(2번출구), 교대역(5번출구), 방배역(1번출구), 강남성모병원앞의 6곳에 광고표출

○ 운영(광고)

- 광고 절차 : 광고주 가입 및 접수 → 담당자 검토 → 광고 체결 → 광고게시
- 광고 요금

구분	단기 요금 (10일 1구좌)	장기 요금 (1개월, 3개월, 6개월, 12개월)
상업광고	• 125,500원(광고료 105,000 + VAT + 수수료 10,000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개월 : 560,000원(광고료+ VAT+ 수수료)</li> <li>• 3개월 : 1,660,000원(광고료+ VAT+ 수수료)</li> <li>• 6개월 : 3,310,000원(광고료+ VAT+ 수수료)</li> <li>• 12개월 : 6,610,000원(광고료+ VAT+ 수수료)</li> </ul>
공익광고	• 55,000원(광고료 50,000 + VAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개월 : 165,000원(광고료+ VAT)</li> <li>• 3개월 : 495,000원(광고료+ VAT)</li> <li>• 6개월 : 990,000원(광고료+ VAT)</li> <li>• 12개월 : 1,980,000원(광고료+ VAT)</li> </ul>

- 광고게시 시간(06시 ~ 24시)과 이미지(800\*192pixels size) 및 동영상(15초)

□ 핵심성공요인

지자체-사업자간의 긴밀한 파트너쉽 구축	민간투자 유치를 위한 인센티브 적극 활용	사업에 대한 철저한 타당성 검토
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체와 사업자 사업성공에 대한 적극적 의지(지자체-공익,사업자-수익 확보)</li> <li>• 사업자의 원활한 사업진행을 위한 지자체의 체계적인 협조 및 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업자 간의 이해관계 충돌로 공공사업의 사업리스크 내제(신용카드사 사업이탈)</li> <li>• 사업초기 운영의 안정을 위해 일정기간 동안 사업비보조, 세제 및 금융지원 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공성과 수익성에 대한 철저한 사업 타당성 검토</li> <li>• 사업 구체화 후 매력적인 인센티브 제공을 통한 민간사업자의 투자유도</li> </ul>

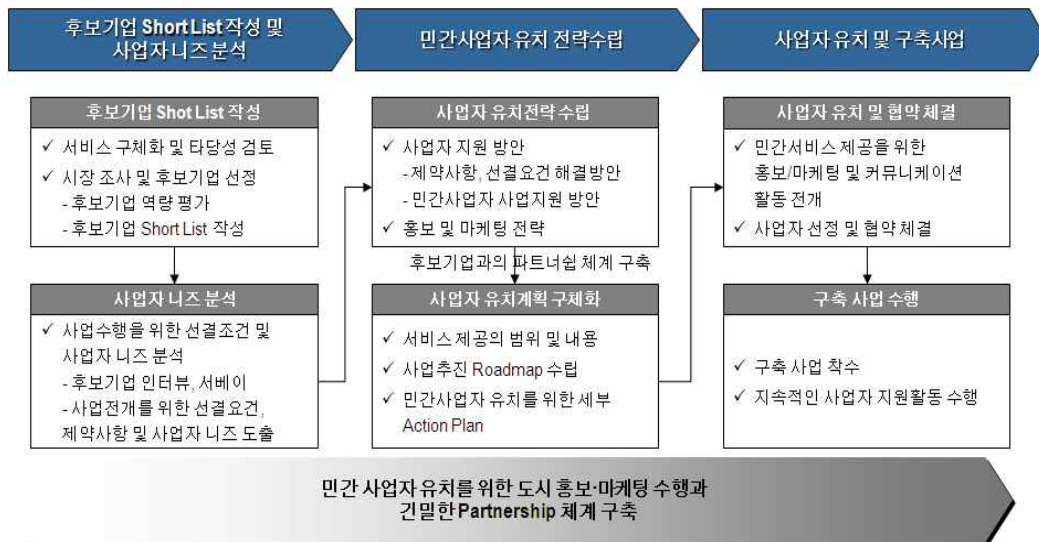
라. 민간 사업화 방안

- 의정부 U-City의 비전과 목표를 달성하기 위해 공공/민관협력 u-서비스와 함께 민간 영역의 서비스 제공이 필수적
  - 국토해양부 “유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 개정안”에 따른 민간사업자에게 정보를 제공하여 의정부시 정보대가 수수료에 대한 수익 창출 방안 마련
  - 민간사업자 선정에 따른 수익률 및 운용유지비용 등을 고려하여 재정 자립도 향상에 기여

1) 사업 추진 절차

- 향후 의정부시 내 민간서비스 제공의 선결요건과 제약사항을 파악하고, 이에 근거한 유치전략의 수립과 실행을 통해 민간사업자 유치를 전개해 나가야 함





[그림 V-26] 민간 사업자 유치를 위한 단계별 추진 방안

## 2) 사업 추진 사례

### 가) 교육과학기술부

- 교육부는 국내외 IT기업 대상의 박람회 개최 등, 적극적인 홍보와 마케팅을 통해 민간 사업자 유치에 성공하였음

#### □ 사업 개요

- 사업명 : u-러닝 연구학교
- 주관기관 : 교육인적자원부
- 사업내용 : PDA, 태블릿 PC 등 u-기술접목을 통한 교육서비스 제공
- 사업대상 : 서울 경복고등학교를 비롯한 전국 18개 초·중·고등학교
- 참여기업 : KT, 한국마이크로소프트, 인텔 등
- 사업기간 : 2005년 ~ 2006년
- 총사업비 : 민간 213억원 투자

#### □ 추진 경과

- 교육부는 국내외 IT기업 대상의 박람회 개최 등, 적극적인 홍보와 마케팅을 통해 민간 사업자 유치에 성공하였음
- 추진계획 수립
  - u-러닝을 접목한 연구학교추진 계획수립
- 민간자본 유치
  - 국내 및 해외 IT기업의 투자 유치를 위한 박람회 개최 등 홍보활동을 통한 투자유치 수행
- 민간투자 사업추진(2004년 4월~)
  - u-러닝 연구학교 사업 구축

□ 사례 분석을 통한 민간사업자 유치의 핵심성공요인

- 민간사업자 유치를 위한 적극적인 홍보/마케팅
  - 민간사업자 유치를 위해 설명회, 박람회 등 서비스 제공자와 실수요자의 관심을 확대하기 위한 적극적인 홍보와 마케팅 활동이 필요
- 사업지원과 관리를 위한 전담 조직 구성 및 운영
  - 사업의 홍보/마케팅, 협약체결, 사업관리를 위한 전담조직 구성 및 운영이 필요
  - 교육부 산하의 'u러닝운영협의체'를 구성하여 적극적인 민·관·학 협조방안 모색
- 민간사업자에 대한 인센티브 제공
  - 교육부는 별도의 예산 및 인센티브 제공없이 민간투자 만을 요구
  - u-러닝 연구학교사업의 확대추진에 한계 발생
  - 민간사업자의 조기 유치를 위해 사업여건의 조성과 인센티브 제공이 필요함

나) 서울특별시 강남구

□ 사업 개요

- 사업명 : 강남대로 u-Street
- 주관기관 : 강남구청
- 사업내용 : 가로환경정비사업 중 첨단 유비쿼터스기술을 활용한 Media Pole 구축을 통해 광고, 인터넷, 이메일전송, 신문 읽기, 교통정보, 사진찍기 등을 시민들에게 제공
- 사업대상 : 서울시 강남대로 760m 구간에 미디어폴 22개 구축 및 운영
- 참여기업 : 구축사는 삼성SDS, 주관운영사는 제일기획(H/W운영 KT, 운영관리 광인)
- 사업기간 : 2008년 7월 24일 ~ 2009년 5월 31일(구축), 현재 운영 중
- 총사업비 : 보도정비 25억투자, 미디어폴조성 45억투자(시설물 26.4억, 운영실 18.6억) 총 70억원 투자, 운영비는 주관 운영사가 20억원/년 소요 예상
- 벤치마킹 : 미국 라스베가스의 Fremont Street
- 구성도
  - Media Pole 크기 : 높이(H, 12.38m) \* 넓이(W, 1.433m) \* 깊이(D, 0.65m)
  - 도로측면 : LED영상디스플레이(밝기 6000cd/m<sup>2</sup>이상, Full color)
  - 인도측면 : 46인치 LCD패널(HD급, 7EA), 인터랙티브 키오스크(46인치 HD, 1EA)
  - 표출 구성
    - 상업광고 표출 : 10%
    - 미디어아트광고 표출 : 20%
    - 공익정보 표출 : 20%
    - 미디어아트 표출 : 50%



[그림 V -27] 미디어폴 구성도

□ 사례 분석을 통한 민간사업자 유치의 핵심성공요인

○ 제도 개선 : 『서울특별시 강남구 옥외광고물 등 관리 조례』 일부 개정(제790호, 신설)

조 례	내 용
제17조(공공시설물 이용 광고물의 표시 방법)	①영제26조제1항제5호에 따른 추가로 광고물을 표시할 수 있는 편익시설은 다음과 같다. 3. 구정정보안내 광고물(전자게시시설 포함) 4. 자전거 관련시설 5. <b>지주형 가로영상문화시설</b> 6. 공중전화부스 7. 문화예술시설물 8. 표준형 가로 판매대 및 구두 수선대 9. 구청장이 공공의 편익에 특히 필요하다고 인정하여 필요한 절차를 거쳐 지정한 <b>공공시설물</b>

○ 운용관리비용 절감에 따른 재정운영의 효율성 재고

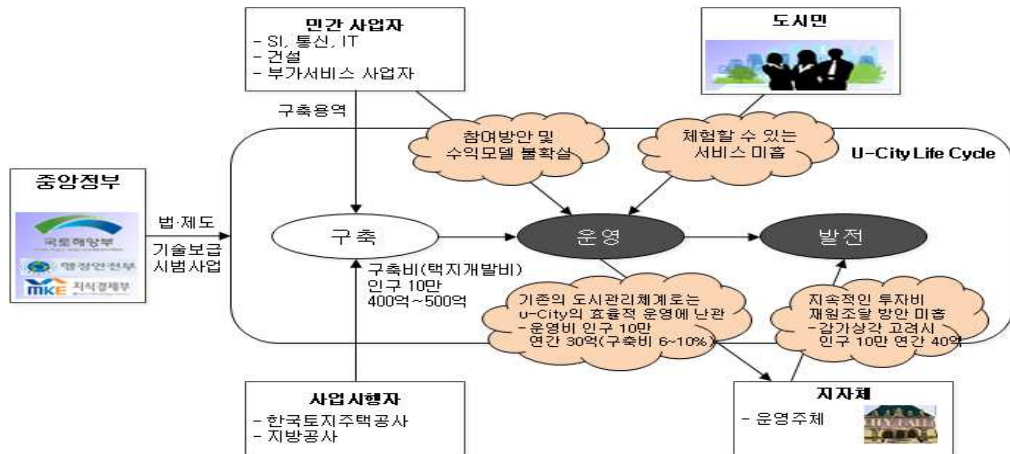
구 분	내 용
미디어폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고 1구좌당 : 30백만원(운영시간 18시간/1일)</li> <li>• 2010년 20구좌 기준 : 30백만원 * 20구좌 = 600백만원/월</li> <li>• 600백만원-50백만원(운영유지관리비용) = 550백만원/월 수익 발생</li> </ul>
광고 표출 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고 허용률 30% 기준, 하루 7.2시간(432분) 광고 가능</li> <li>• 총 20구좌, 1구좌당 15초, 일 86.4회 광고 가능</li> <li>• 1개 업체당 15초 * 86.4회 = 1,296초(21.6분)</li> <li>• 1,296초 * 20개 업체 = 432초(7.2시간)</li> </ul>

### 4.1.5 수익사업을 통한 추가재원 발굴방안

#### 가. 배경 및 필요성

##### 1) 운영비 재원 조달 측면

- U-City의 안정적인 운영 및 지속적인 발전 재원 조달 방안이 필요함



[그림 V-28] U-City Life Cycle

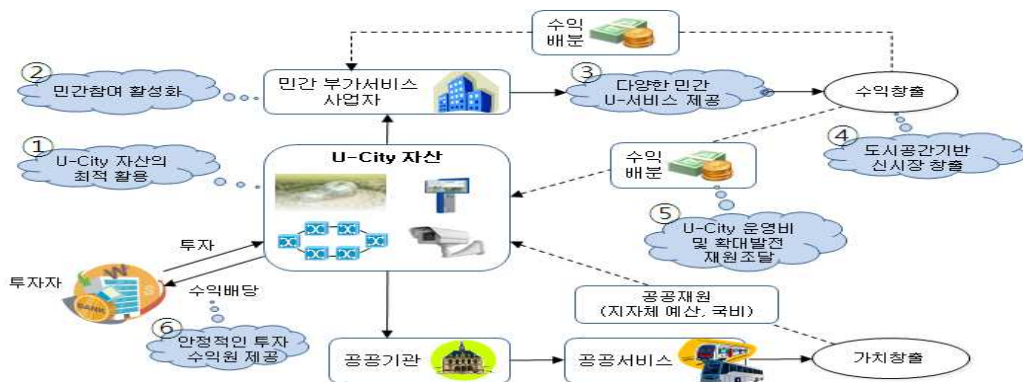
- 국토해양부의 “유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 개정안”에 따른 공공정보를 다양하게 사용할 수 있는 기반 마련
- 의정부시 공공정보 제공에 따른 수수료 수익 허용에 따른 운영비용 절감 효과 발생

- U-City 추진 로드맵에 따른 체계적인 의정부시 유비쿼터스도시계획 수립

- 의정부시의 본예산 중 교통, 방범, 정보화 사업 등 동시 다발적인 사업을 체계적으로 관리하여 효율적인 도시관리체계 구축
- 지속가능한 U-City 관리운영체계 구축으로 중복 투자 최소화
- U-City 운영조직 및 인력관리 방안 도출에 따른 기능 및 역할 분석
- U-City 전용 통합 예산 편성 및 운영예산 방안 수립

##### 2) U-City Biz 생태계 구축

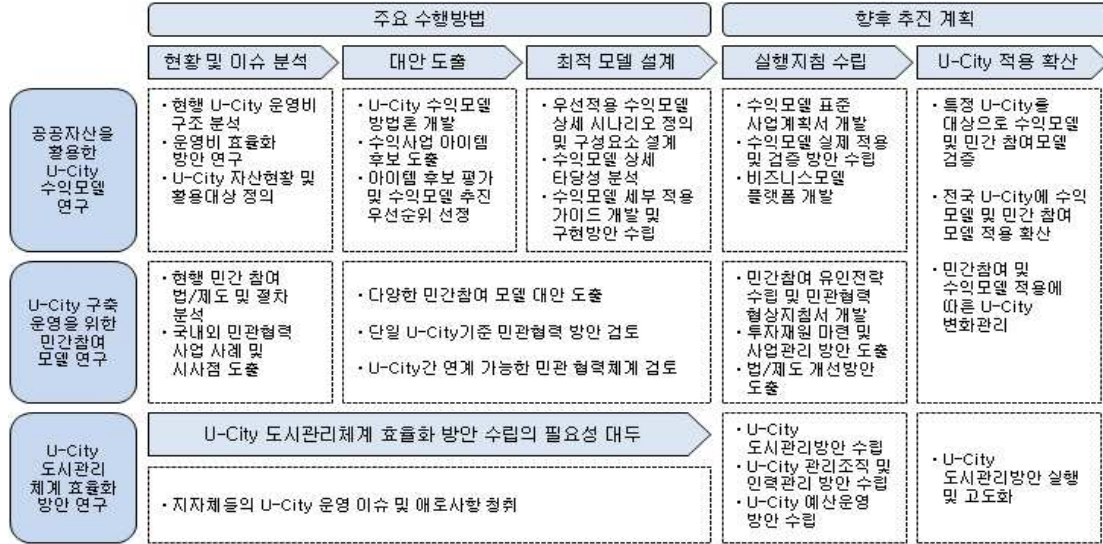
- U-City 자산제공을 통해 민간의 혁신적인 가치창출을 지원하고 이를 토대로 U-City 운영 및 확대발전 재원을 조달함



[그림 V-29] U-City Biz 생태계

### 3) 주요 수행방안

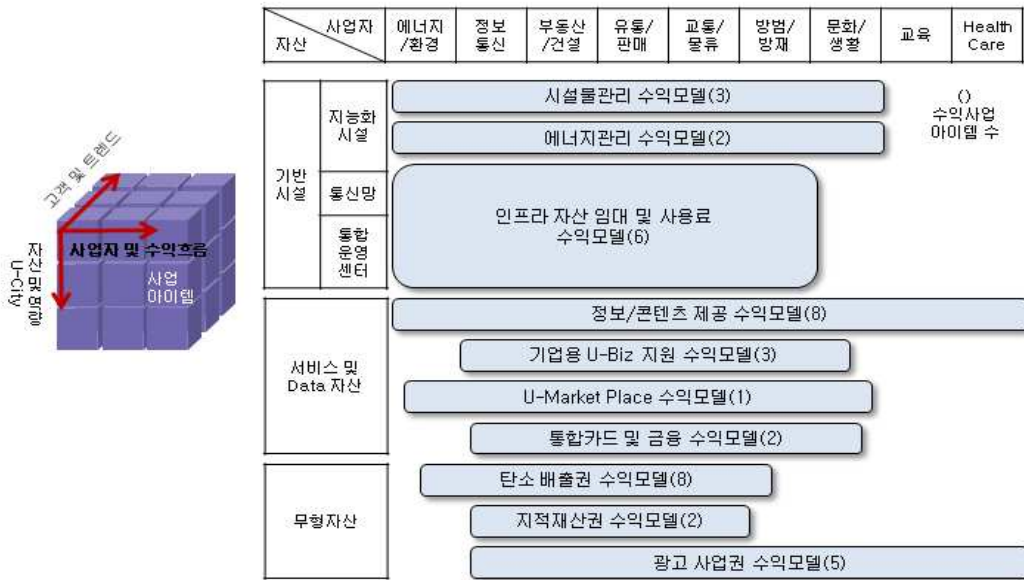
- 현황 및 이슈분석을 토대로 다양한 대안을 도출하여 최적안을 선정하고 이를 구체화한 후, 검증과정을 거쳐 전국 U-City에 적용 확산하는 방식으로 수행함



[그림 V-30] 수행방안 Framework

## 나. 수익모델 개발

### 1) 10개 분야 42개 수익사업 아이템 도출



[그림 V-31] 수익모델 도출

#### □ 주요 수익 모델 아이템

- 시설물관리 수익모델
- 에너지관리 수익모델
- 인프라 자산 임대 및 사용료 수익모델
- 정보 및 콘텐츠 제공 수익모델

- 기업용 U-Biz 지원 수익모델
- U-Market Place 수익모델
- 통합카드 및 금융 수익모델
- 탄소배출권 수익모델
- 지적재산권 수익모델
- 광고 사업권 수익모델

2) 수익모델 추진우선순위 도출

- 지자체 및 사업자 등 외부 평가와 자체분석결과를 토대로 광고, 콘텐츠 제공, 인프라 자산 임대, 시설물관리 및 보안/방범을 우선적용 수익모델 선정

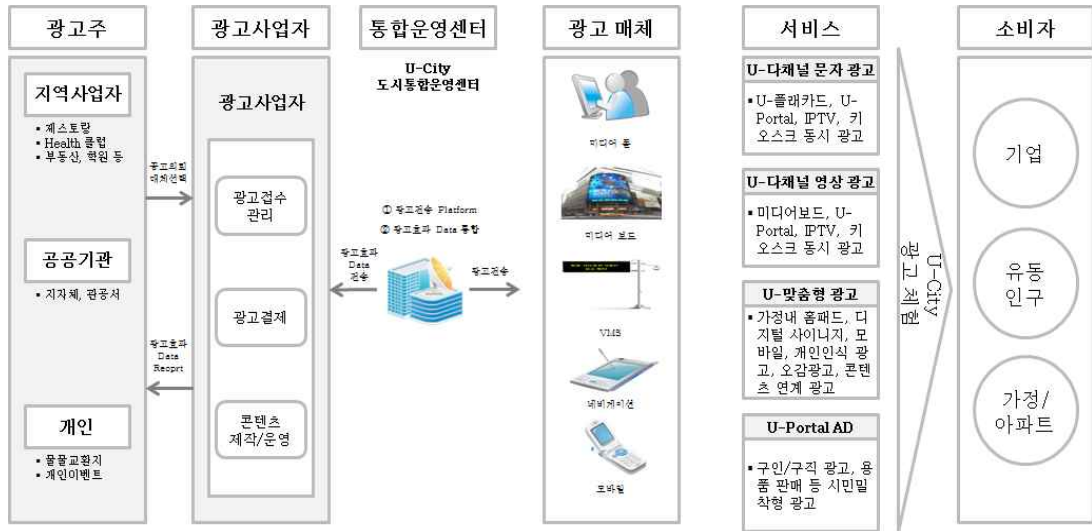
[표 V-34] 수익모델 추진우선순위 도출

수익모델 유형	외부이해관계자 평가			자체 분석				종합 순위	추진 우선순위
	지자체 Needs조사	사업자 Needs조사	아이템 별 설문조사	수익추정	정부정책과의 부합성	법·제도 여건	현재 기술 기반		
광고	●	●	●	●	●	●	●	1위	우선적용 수익모델
콘텐츠 제공	●	●	●	●	●	●	●	2위	
인프라자산 임대/사용료	●	●	●	●	●	●	●	3위	
시설물관리 및 보안/방범	●	●	●	●	●	●	●	4위	
탄소배출권	●	●	●	●	●	●	●	5위	전략적 추진수익 모델
에너지관리	●	●	●	●	●	●	●	6위	
U-교육	●	●	-	-	●	●	●	7위	
U-건강	●	●	-	-	●	●	●	8위	
방송	●	●	-	-	●	●	●	9위	잠재추진 수익모델
통신	●	●	-	-	●	●	●	10위	
기업 u-Biz	●	●	●	●	●	●	●	11위	
통합금융카드	●	●	●	●	●	●	●	12위	
U-Market Place	●	●	●	●	●	●	●	13위	
지적재산권	●	○	●	●	●	●	●	14위	



### 3) 광고수익모델 구성도

○ 미디어보드, 전자현수막, 모바일, 지역통합 포털, IPTV 등 다양한 매체에 U-City의 거주 시민, 기업을 대상으로 특화 맞춤형 광고를 표시하는 서비스



[그림 V-32] 광고수익모델 구성도

### 4) 광고수익모델 가격산정방안 및 운영비 조달

U-다채널 영상 광고		
구분	내용	단가
미디어보드	• 총 16구좌 1구좌당 15초, 일 80회 광고시(1개 업체당 15초*80회=20분, 20분*16개 업체=약5.3시간)	월 200만원
광고 표출 시간	• 미디어보드 1구좌 당 15초*80, u-Portal 15초 100회, TV 자막 10회 10초, 키오스크 1일 10회 15초, 내비게이션 검색	

U-다채널 문자 광고		
구분	내용	단가
홈패드	• 인구 10만명 4만 세대 가정	월 8만원
디지털 사이니지	• 인구 10만명 기준 도시 지역사업자 수 5천개	월 5만원
모바일	• 인구 10만명 중 휴대폰 보급율 94%=9만 4천명	1건당 25원

U-Personal AD		
구분	내용	단가
개인맞춤형 광고	• 인구 10만명 중 최대 확보 가능 시장 1,000명 이용 가정 구인구직, 중고물품 교환 등 베흘시장 개인광고 5만원~	월 3만원



운영비 조달 효과 연평균 26억원				
U-City 제공 수익 배분율	5%	10%	20%	30%
연평균 U-City 운영비 조달효과	1.3억원	2.6억원	5.8억원	7.9억원
연평균 사업자 이익	6.6억원	5.6억원	3억원	1.3억원

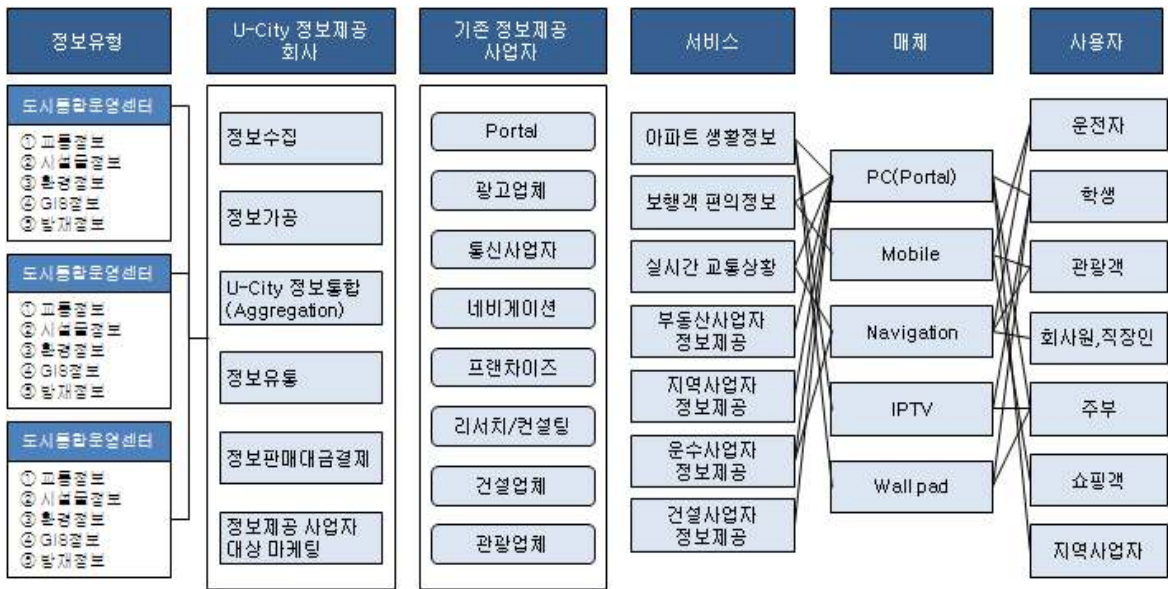
[그림 V-33] 광고수익모델 운영비 조달 효과 정도

□ 서울시강남구 미디어Street에 운영 중인 미디어폴의 광고 수익(추정치)

- 운영 규모 : 760m 거리에 22개 미디어폴(가로 1.4m, 세로 12.4m)
- 1달 광고료 : 3.0억원, 1달 운영비 : 0.5억
- 1달 수익 : 2.5억원

5) 정보제공 수익모델 구성도

- 정보제공 사업자들이 필요로 하는 다양한 정보를 U-City 지능화공공시설 또는 정보제공 사업자가 직접제공 가능한 디바이스를 통해 맞춤형 특화 서비스 형태로 제공



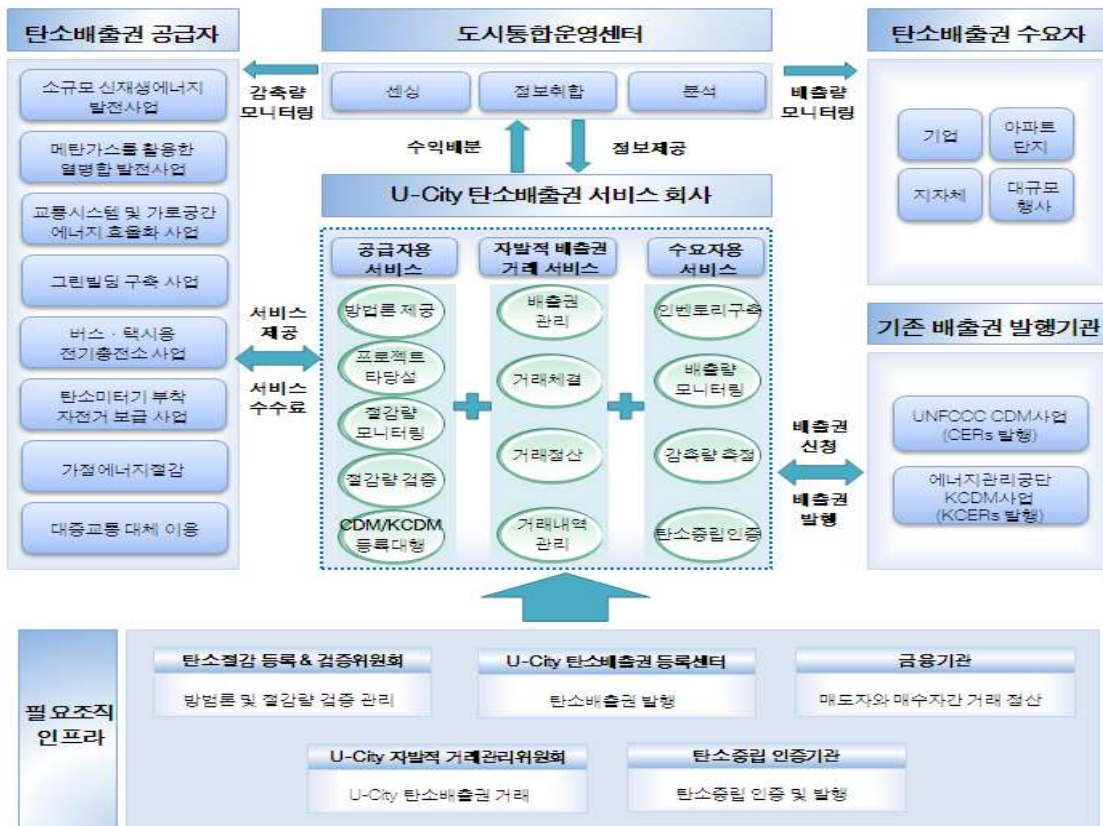
[그림 V-34] 정보제공 수익모델 구성도

- 지자체도 U-City 사업을 통해 수익사업을 허용하는 법률인 “유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 개정안”에 따라 정보유형에 따른 다양한 형태로 정보 대가 수수료에 대한 수익 창출이 가능해 짐
- 도시통합운영센터에서 제공하는 교통, 시설물, 환경, GIS, 방범, 건강 등의 정보를 민간 사업자를 통해 제공함으로써 정보사용 대가를 의정부시 지방세 수입으로 편성

6) 탄소배출권 수익모델 구성도

- 민간사업자는 U-City 내 탄소배출권 공급자와 수요자에게 공급자용 서비스, U-City 자발적 거래 서비스, 수요자용 서비스 등을 통하여 수익을 창출하고, 지자체 U-City와 수익배분 함





[그림 V-35] 탄소배출권 수익모델 구성도

- 의정부시가 계획하는 도시통합운영센터를 통해 공급자용 서비스, 자발적 배출권 거래 서비스, 수익자용 서비스로 구분하여 다양한 수요자에게 정보를 제공
- 탄소배출권 거래제는 배출권을 할당하는 방식에 따라 Cap-and-Trade 방식과 Baseline-and-Credit 방식으로 구분
  - Cap-and-Trade 방식 : 배출량 한도를 정하고 그만큼 배출권을 할당하여 거래
  - Baseline-and-Credit 방식 : 기준배출량(Baseline)을 설정하고 이보다 적게 배출한 만큼을 저감량 인정분(Credit)으로 서로 거래

7) 수익모델 적용 이슈 및 해결방안

[표 V-35] 수익모델 문제점 및 해결방안

수익모델 적용 이슈		주요 문제점	추진전략 및 해결방안
수익 모델 공통 이슈	가격정책	• U-City 제공 정보, 인프라에 대한 표준가격체계 미비	• 원가 및 기존 유사서비스를 감안한 서비스별 표준 가격 체계제시, 표준 가격이하로 서비스 제공
	자가망 한계	• 자가망을 활용한 수익사업 및 망 연계 불가	• 통신사와 민간협력법인 설립을 통한 자가망 구축, 운영으로 통신사와 지자체 Win-Win 구조 정립
	수익성/공공성의 조화	• 시민들(특히 빈곤층)의 서비스 요금 부담	• 빈곤층 및 서민층에게는 무료서비스 제공, 무료서비스에 대해서는 지자체가 일부재원 부담

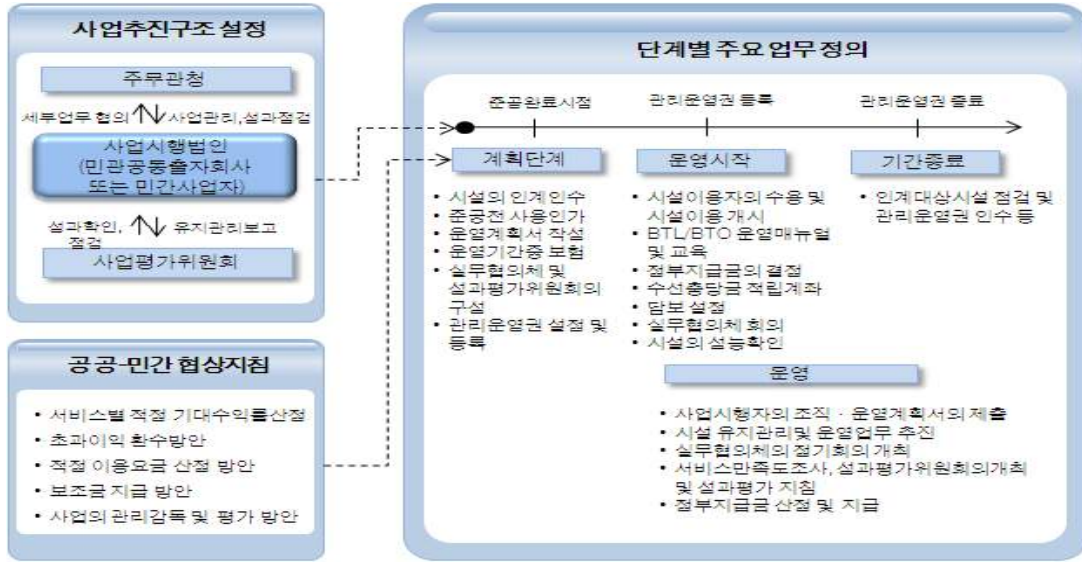
수익모델 적용 이슈		주요 문제점	추진전략 및 해결방안
개별 수익 모델 이슈	민간/공공시스템 연계 방안	•민간의 통합 운영센터시스템/정보 연계방안 불명확	•통합운영센터 시스템과 민간시스템, 비즈니스 서비스플랫폼간의 인터페이스 규격공개 및 상호 접속 규정 마련
	광고	•옥외광고물 등 관리법 시행령에 미디어보드, 전자 현수막의 옥외광고물 분류기준 불명확 •전기를 이용하는 광고물로 인식되어 사실상 광고 서비스 제공이 어려움	•시행령 32조(광고물표시방법의 완화)에 U-City 법내에서 지정하는 U-City 특정지역을 완화대상지역으로 지정 •시행령 31조(전기이용광고물 표시방법)에 공공시설물이용 광고물 제외 •유비쿼터스도시의건설등에 관한 법률 개정안 마련
	정보제공	•민간의 공공정보 활용을 위한 포괄적 법제도 미흡 •U-City 수립지침에 정보유통근거는 있지만 개별법과의 상충시 정보제공 어려움	•민간 사업자가 도시통합운영센터 및 공공기관 정보를 상업적으로 활용할 수 있는 구체적인 법적 근거 수립
	테스트베드 서비스	•지자체의 U-City Test-Bed 사업 추진 법적근거 불명확 •U-City 서비스,디바이스, 지능화 시설 인증제도 부재	•U-City법 내에 U-City 산업 육성을 위해 U-City 인프라를 테스트베드로 제공 할 수 있다고 규정 •U-City 서비스 및 솔루션에 대한 인증제도 도입
	탄소배출권	•U-City 탄소배출권 사업관리 제도 미비 •U-City 탄소 중립 인증제도 미비	•U-City 탄소배출권의 공신력 확보 제도 수립 •U-City 내 건물 등에 대한 탄소중립 인증제도 수립

8) 7개 지자체의 수익모델 추진의향 조사(2010.3)



[그림 V-36] 지자체 수익모델 추진의향

9) U-City 시행 및 운영 단계별 민관 업무 추진 방안 수립



[그림 V-37] U-City 시행 및 운영 단계별 민관 업무 추진 절차

10) 민관협력이슈를 분석하여 추진전략 및 해결방안 도출

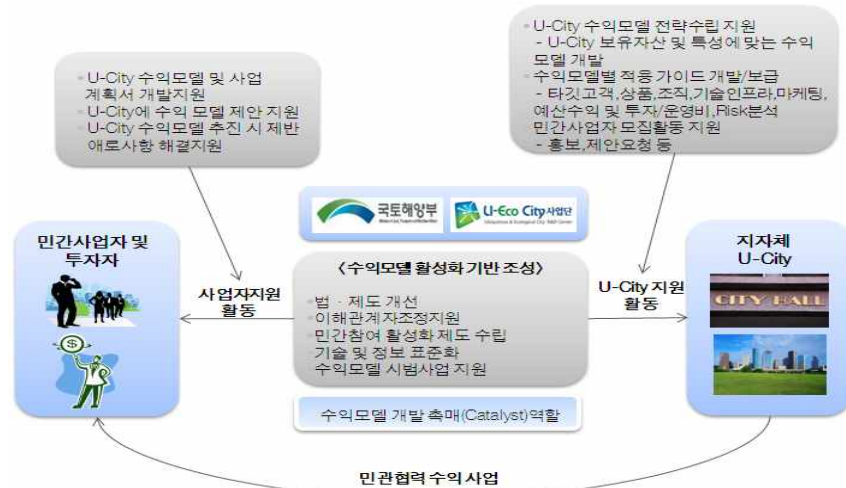
[표 V-36] 민간참여모델 문제점 및 해결방안

민관협력 이슈	주요 문제점	추진전략 및 해결방안
민관협력에 의한 U-City건설 및 관리, 운영 절차 불명확	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 민관과 공공의 역할 불명확                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공서비스 민간의 참여범위</li> <li>- 영리서비스 공공의 참여범위 (지방자치법, 지방공무원법 제한규정)</li> </ul> </li> <li>· 공공성 확보 및 성과 평가 방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 민관협력에 의한 U-City관리, 운영 절차 및 지침 개발</li> </ul>
U-City 민관협력 촉진 정책 미흡	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 민관협력 추진시 지원제도 및 인센티브 미비</li> <li>· 지자체, 민간사업자 대상 홍보 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 민간참여 확대를 위한 제도 개선안 도출</li> </ul>
U-City 사업시행 민관합동 법인 설립 및 사업 시행 절차 불명확	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지자체 출자 절차 불명확                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방재정법, 지방공기업법</li> </ul> </li> <li>· 사업자 선정 방식 불명확                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민투법에 의한 공모방식</li> <li>- 민간제안에 의한 수의 방식</li> </ul> </li> <li>· 민관협력에 의한 사업시행 시행절차 구체화 필요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유비쿼터스도시건설법</li> <li>- 민간투자법</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· U-City 특화 민관협력 법인설립 및 계약 지침 개발</li> <li>· 공공-민간 협상지침 개발</li> <li>· 민관협력방식에 의한 U-City 시행지침 개발</li> </ul>
U-City 운영을 위한 민관합동법인 구조 제시 미흡	<ul style="list-style-type: none"> <li>· U-City 상황 및 적용 범위에 따른 다양한 민관협력 대안 시나리오 제시 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 민관과 수익배분/운영 위탁 계약방식, 상법상 법인(SPC) 설립 방식 제시</li> <li>· 개별 수익모델이나 인프라별 SPc 설립방식 또는 턴키 SPc 방식</li> </ul>

## 다. 향후 계획

### 1) 수익모델 개발 전략 수립

- U-City들이 실제 수익모델을 개발할 수 있도록 사업자들과 지자체들에게 적극 홍보하고 애로사항 해결을 현장 밀착 지원



[그림 V-38] 수익모델 개발 전략

- 수익모델별 적용 가이드 개발 및 보급

- 의정부 시민들을 대상으로 u-서비스를 공급하기 위한 민간사업자(재무적 투자자 포함)를 선정하고 투자비, 운영비, 수익률( $\alpha\beta$ ) 등을 고려하여 사업계획서 작성
- 의정부시의 u-서비스 중 현장시설물에서 수집하는 공공 정보를 민간사업자에게 활용하고 이용 수수료를 통해 의정부 U-City의 운영비 절감에 기여

- 미디어보드 등을 통해 의정부 U-City 홍보 활동 강화

- 미디어 행정, 미디어폴 등을 통해 의정부 시정 홍보 및 U-City 홍보 강화

### 2) 수익모델 시범 적용 및 확산 계획

- 수익모델 및 민간 참여모델 실무지침을 완성하여 민락지구, 금의지구, 가능지구 등 신도시 U-City에 시범 적용하고 검증 후 의정부 전역으로 확산

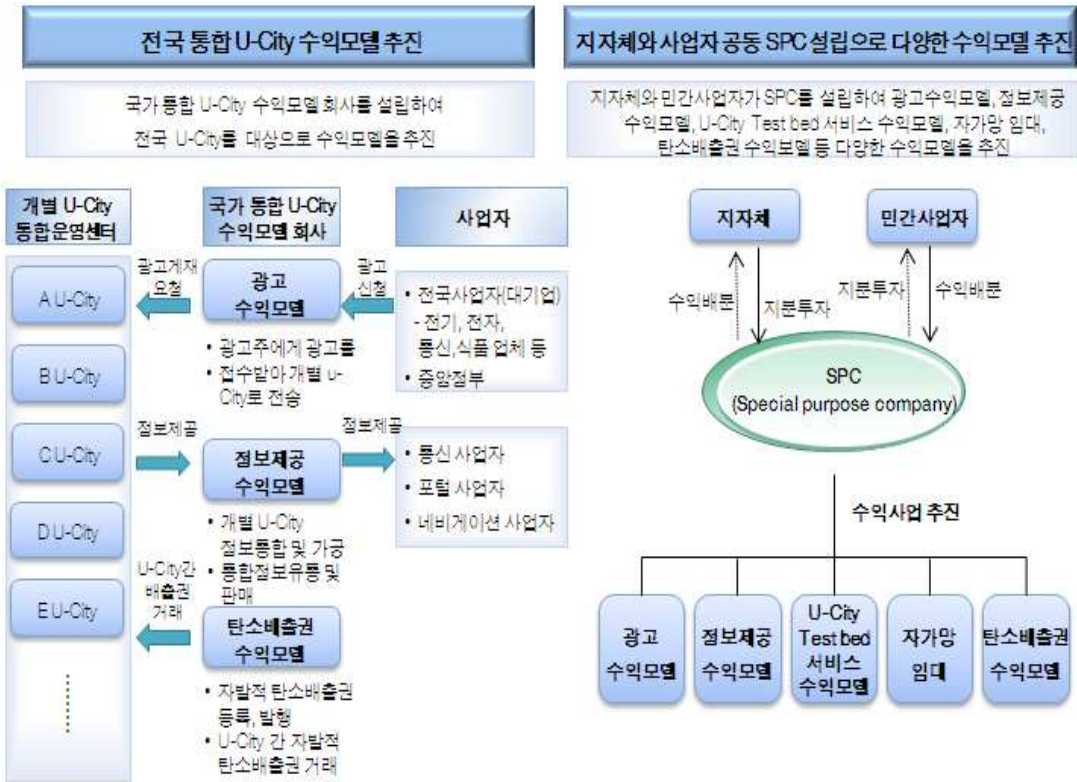
[표 V-37] 수익모델 시범 적용 및 확산 계획

수익모델 및 민간참여 모델 지자체 적용지침 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4가지 수익모델을 지자체에 적용하기 위한 수익모델 실무 적용지침 개발</li> <li>• 민간 참여 유인전략 수립 및 민관협력 모델 실무 적용지침 개발</li> </ul>
수익모델 시범 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 U-City를 대상으로 수익모델 시범적용</li> <li>• 시범 적용시 발생하는 문제점 해결</li> </ul>
수익모델 확산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 U-City에 수익모델 적용 확산 : 교육, 세미나 등</li> <li>• 민간 사업자 대상 수익모델 홍보</li> <li>• 법, 제도 개선 및 시행</li> </ul>
전국 U-City 연합 수익 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 U-City가 연합 및 공유하여 추진할 수 있는 수익모델 추진</li> <li>• 조합, SPC 등 전국 지자체, 민간사업자가 참여할 수 있는 추진체계 정립</li> </ul>



### 3) 수익모델 적용 전략

- 전국 통합 수익모델 개발 및 수익모델 확대

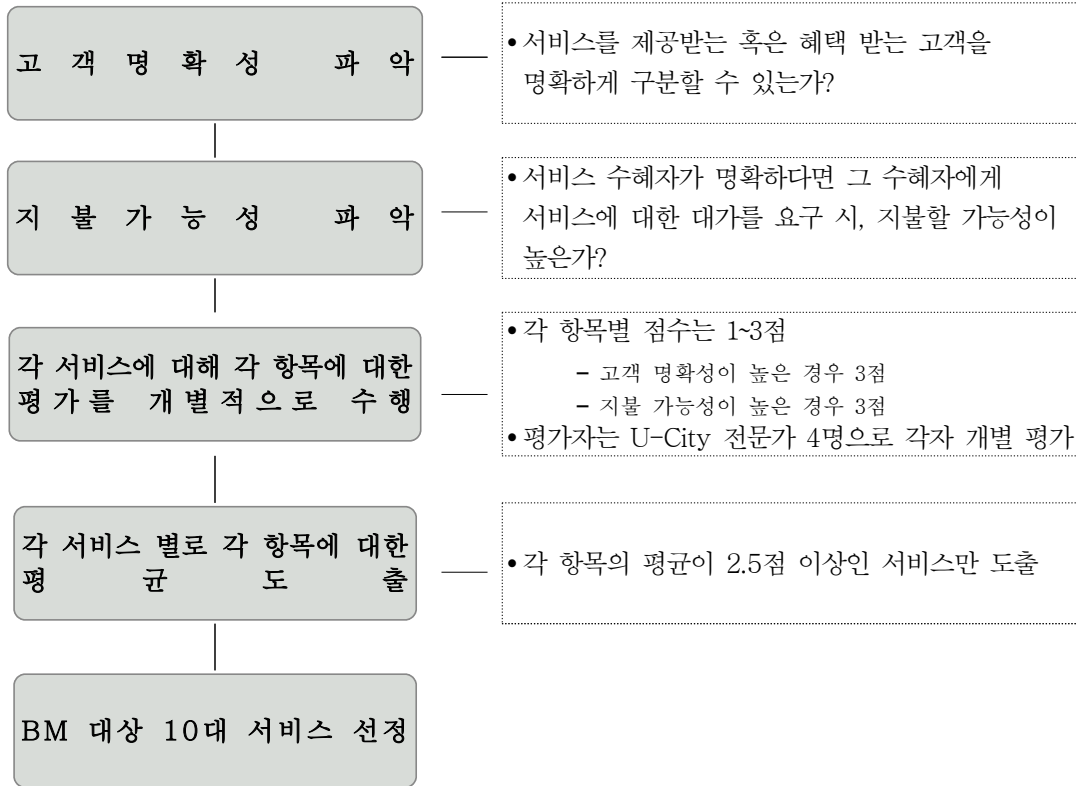


[그림 V-39] 수익모델 적용 전략

## 라. 수익사업 도출

### 1) 수익사업 대상 선정 - 서비스

○ 수익사업(BM; Business Model) 대상 서비스 도출 절차



[그림 V-40] 서비스 수익사업 선정절차

○ BM 대상 서비스 도출

[표 V-38] 서비스 Pool 고객명확성/지불가능성 점수표

No.	서비스 영역	u-의정부 서비스 Pool	평균	
			고객명확성	지불가능성
1	행정	대민지원 포털 시스템	2.5	2
2		미디어 행정 시스템	1.5	2
3		무인민원발급기 시스템	2.5	2
4		불법쓰레기투기감시 시스템	1.5	3
5	교통	대중교통정보제공 시스템	3	2.5
6		일반교통정보제공 시스템	2	2.5
7		불법주정차단속 시스템	3	3
8		지능형신호제어 시스템	2	1.5
9	보건·의료·복지	헬스케어 시스템	2	2
10		복지기관모니터링 시스템	3	2
11		독거노인응급구조 시스템	3	2.5
12		홈케어 시스템	2	1
13	환경	가로등원격제어 시스템	3	1

No.	서비스 영역	u-의정부 서비스 Pool	평균	
			고객명확성	지불가능성
14	방법/방재	공공지역안전감시 시스템	2	1
15		스쿨존 시스템	3	3
16	시설물 관리	상수도 시설관리 시스템	2	1.5
17	교육	원격 학습	2.5	2.5
18	문화/관광/스포츠	문화/관광 정보제공 시스템	2.5	2.5
19		문화재관리 시스템	2	2
20	근로/고용	고용활성화 시스템	3	3
21	기타	미디어풀	2	1

[표 V-39] 6대 영역 8개 서비스 결과표

u-교통	대중교통정보제공 서비스
	불법주정차 시스템
u-보건·의료·복지	복지기관 모니터링 시스템
	독거노인 응급구조 시스템
u-교육	원격 학습 시스템
u-방법	스쿨안전존 서비스
u-문화·관광·스포츠	문화/관광 정보제공 서비스
u-근로·고용	고용활성화 시스템

## 2) 수익사업 대상 선정 - 의정부시 자산

### □ 정보 공간 자산

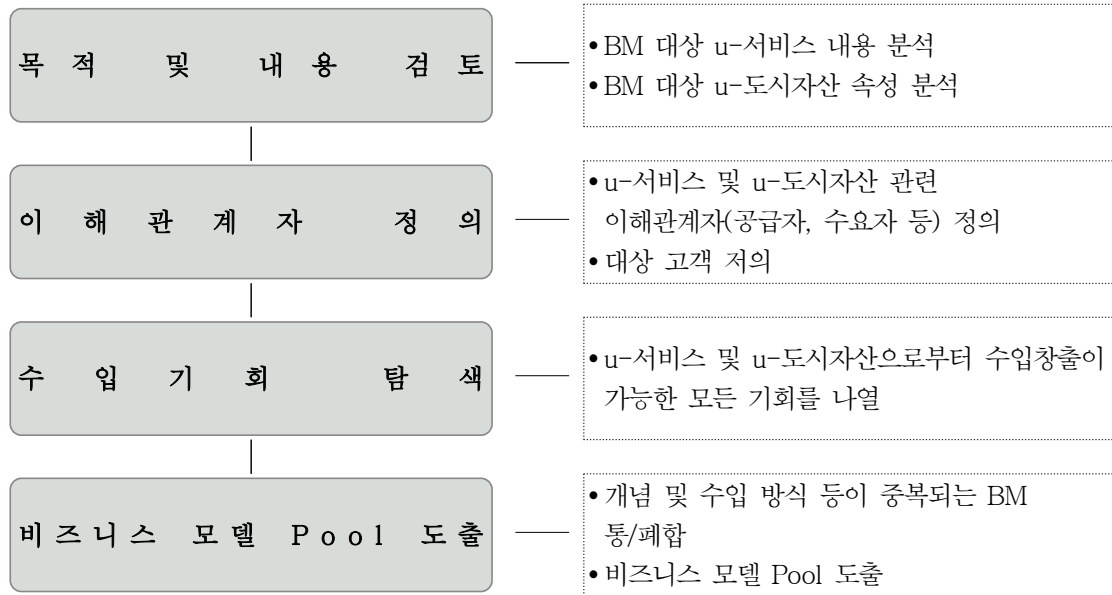
- 도시통합운영센터: 도시 정보의 Hub
- 정보 공간 자산은 도시민과 서비스, 네트워크를 연결시켜주는 접점공간
- u-서비스와 네트워크 자산, 기타 도시 자산의 물리적 연결과 정보 흐름을 담당하는 u-의정부를 위해 발생한 자산
- 통합관제를 통한 모니터링과 운영 및 관리 기능을 수행하는 통합정보센터

### □ 네트워크 자산

- 공공정보통신망: u-의정부를 이루는 근간이 되는 Invisible, 유무선 통합 Grid망
- 사람 및 사물을 연결하는 통신망
- 기존 도시에도 존재하나 고도화, 통합화 되는 U-City 자산
- 자가정보통신망을 임대 및 사용료 부과로 수익모델로 개발(향후 법 개정 후 가능)

## 3) 수익사업 Pool 도출

### □ 수익사업 Pool 도출 과정



[그림 V-41] 서비스 수익 Pool 도출과정

□ 수익사업 Pool

[표 V-40] 수익사업 Pool

서비스 영역	BM 대상 서비스 및 도시자산		u-의정부 BM Pool	
u-교통	1	대중교통정보제공 서비스	1	실시간 교통정보 제공사업
	2	불법주정차단속 서비스	2	교통통계 및 견인 제공사업
u-보건·의료·복지	3	복지기관모니터링 시스템	3	원격검진/건강관리 사업
	4	독거노인 응급구조 시스템		
u-방법	5	스쿨안전존 서비스	4	어린이 안심귀가 사업
u-교육	6	원격학습 서비스	5	교육 통합 단말기 대여 사업
			6	교육용 맞춤형 콘텐츠 제공사업
u-문화·관광·스포츠	7	문화/관광 정보제공 서비스	7	관광정보제공 대행사업
			8	관광 통합 사이트 운영 사업
			9	관광객 통합 단말기 대여 사업
u-근로·고용	8	고용활성화 서비스	10	맞춤형 채용 제공 사업
정보공간 자산	9	도시통합운영센터	11	체험관 운영사업
			12	시설내 공간임대사업
			13	센터명 임대사업
			14	도시관리데이터 가공/판매사업
			15	센터 구축/운영 컨설팅 사업
			16	기념품 판매/유통 사업
네트워크 자산	10	공공정보통신망	17	공동구/공동관로 임대사업
			18	Test Bed 인프라 임대사업
			19	무선망 제공 임대사업
			20	전송장비 임대사업



4) 수익사업 Pool 목록 및 개요

[표 V-41] 수익사업 Pool 목록 및 개요

서비스 영역 및 도시자산	BM 대상 서비스 및 도시자산		u-의정부 BM Pool	BM 정의
교통	1	대중교통정보제공 서비스	1 실시간 교통정보 제공사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자가 가정 내 설치된 세대기 또는 주요 단말기(핸드폰, PDA)를 통해 요청한 출발/도착지 정보를 기준으로 출발시점 및 특정 time interval에 따라 실시간 교통정보 및 누적 통계 정보를 제공하는 사업(여행 출발 시, 정체로 인한 우회 필요 시 등)</li> <li>• 주요 역/정류장에 위한 Display를 통해 버스 노선 출발지/목적지 간 예상 도착 시간 및 특이 상황(정체, 사고, 공사 등) 정보를 제공하고 인근 기업 및 숙박/음식점 광고를 제공하는 사업</li> </ul>
	2	불법주정차단속 서비스	2 교통통계 및 견인 제공사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템으로 수집/누적된 다양한 통계 기반의 교통정보를 네비게이션 단말기 사업자에게 제공하고, 불법주정차 차량에 대해서 의정부시 및 인가된 견인사업자에게 알려주는 사업</li> </ul>
보건·의료·복지	3	복지기관 모니터링 서비스	3 원격검진/건강 관리 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회적 약자(생보자, 독거노인 등) 및 일반인(노인, 만성질환자 등 요청자)에게 원격진단 기기를 판매/임대하여 원격으로 건강정보를 파악 및 위험상황 발생시 오프라인 진료를 연계하는 사업</li> </ul>
	4	독거노인 응급구조 서비스		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간호사가 사회적 약자 및 일반인 거주 공간에 직접 방문하여 원격으로 건강정보 파악 후 위험상황 발생 시 오프라인 진료를 연계하는 사업</li> </ul>
방법·방재	5	스쿨안전존 서비스	4 어린이 안심키가 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이 실종사건, 유괴 및 응급상황 등을 사전에 방지하기 위해 RFID, 지그비태그, 유심(USIM)칩 등을 초등학교생들에게 배포한 후, USN, CCTV 등을 통해 초등학교생의 위치를 인터넷, 휴대폰 등으로 실시간 파악하는 사업</li> </ul>

서비스 영역 및 도시자산	BM 대상 서비스 및 도시자산		u-의정부 BM Pool		BM 정의
교육	6	원격학습 서비스	5	교육 통합 단말기 대여 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정 형편이 어려운 학생 혹은 의정부 시민을 대상으로 값비싼 교육 통합 단말기를 읍면동 사무소 등에서 저렴한 대여료로 대여해주는 사업</li> </ul>
			6	교육용 맞춤 컨텐츠 제공 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>본인의 학습수준 및 요구수준에 맞는 공공/사설 교육기관의 다양한 맞춤형 교육용 컨텐츠를 제공하는 사업</li> <li>의정부의 중/고/대학 혹은 일반 시민 등에게 의정부 시에서 체결한 해외 자매 도시로부터 제공받은 어학 등 컨텐츠 혹은 의정부 내 기업체 전문가들의 강연을 담은 컨텐츠 등을 제공하고 이에 대한 사용료를 받는 사업</li> </ul>
문화·관광 ·스포츠	7	문화/관광 정보제공 서비스	7	관광정보제공 대행사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광객이 의정부 방문을 위해 필요한 숙박/음식 관련 정보 및 예약정보를 도시 내 다양한 Interface를 통해 제공하고, 해당 숙박/음식업자로부터 정보제공대행수수료를 받는 사업</li> </ul>
			8	관광 통합 사이트 운영 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광객에게 의정부의 지역 이벤트 등 컨텐츠를 제공하고, 관련 상품 및 서비스 결제 시 수수료 일부를 상품 및 서비스 제공업체와 카드 업체로부터 받는 사업</li> </ul>
			9	관광객 통합 단말기 대여 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>의정부를 방문하는 내국인 및 외국인 관광객에게 공항 및 시청 등에서 통합단말기를 대여하여 의정부의 u-서비스를 경험할 수 있게 하고, 해당 관광객으로부터 수수료를 받는 사업</li> <li>관광객이 대여한 통합 단말기를 통해 무선 인터넷 등에 접속한 경우 이에 대한 사용료를 받는 사업</li> </ul>

서비스 영역 및 도시자산	BM 대상 서비스 및 도시자산		u-의정부 BM Pool		BM 정의
근로·고용	8	고용활성 서비스	10	맞춤형 채용 제공 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>고품질/지능형 리크루트 인프라를 운영하여 지리적으로 멀리 떨어져 있는 의정부 내외의 기업 및 연구기관 사용자들이 마치 한 공간에서 협력하여 의정부시에 있는 기업 및 인근 도시에 있는 기업들에게 인력 소개 및 채용가이드를 제공하는 Database 및 통신 장비를 제공하는 사업</li> </ul>
도시통합운영센터	9	도시통합운영센터	11	체험관 운영사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 관계 기능의 통합 및 종합 대응체제로 구축된 도시통합운영센터의 지속적 운영을 위해 일반기업 및 관광객/정주민의 체험관 이용, 기업의 광고 및 홍보 용도로 활용하여 수익을 창출함</li> </ul>
			12	시설 내 공간 임대사업	
			13	센터 명칭권(Name Rights) 임대사업	
			14	도시관리데이터 가공/판매사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시통합운영센터에서 수집된 도시관리데이터(도로, 교량 등의 센서로부터 수집되는 데이터)를 필요로 하는 기업에게 판매</li> </ul>
			15	센터 구축/운영 컨설팅 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>u-의정부 통합정보시스템에 관련된 기술을 (package/solution 판매, 특허권) 판매 및 도시통합정보시스템의 운영 Know how를 컨설팅하는 사업</li> </ul>
			16	기념품 판매/유통 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시통합운영센터를 방문한 관광객에게 관련 기념품을 기획하여 판매하는 사업</li> </ul>
공공정보통신망	10	공공정보통신망	17	공동구/공동관로 임대사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>관로에 공공 자가망 이외에 민간 임대망을 동시 포설하여 민간사업자에게 임대하는 사업</li> </ul>
			18	Test Bed 인프라 임대사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>기기, 장비, 환경 등 IT인프라를 다국적 기업 및 첨단 기술사업이 Field Test를 하도록 임대하는 사업</li> </ul>
			19	무선망 제공 임대 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트폰 등 무선통신기기의 발달에 따른 무선망 인프라(Wi-Fi 존)를 제공하여 이용자들에게 수수료를 받는 사업</li> </ul>

서비스 영역 및 도시자산	BM 대상 서비스 및 도시자산		u-의정부 BM Pool		BM 정의
공공정보통신망	10	공공정보통신망	20	전송장비 임대사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>MVNO 사업자 등 고가의 전송장비를 구축하기 어려운 사업자들에게 정보통신망의 백본, 전송실 등을 임대하여 민간사업자의 투자비를 절감할 수 있는 사업</li> </ul>

5) 수익사업 우선순위 분석 - 평가 항목

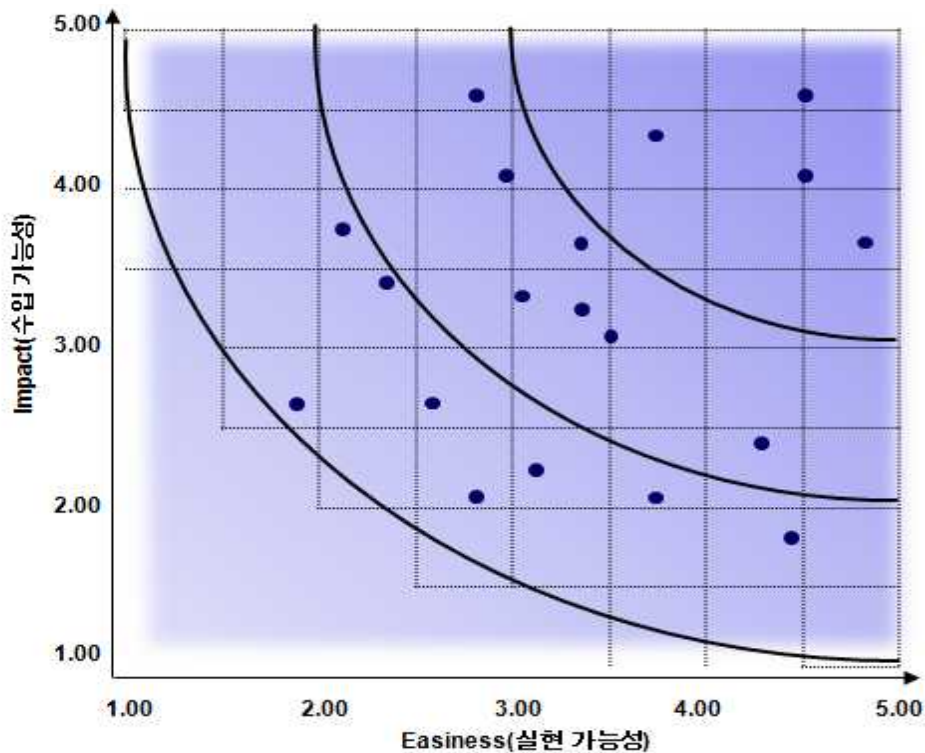
□ Impact(수입 가능성)

- 수입발생 가능성 : 사용료, 수수료, 광고료, 임대료 등 예상 수입이 실제로 발생할 가능성에 대한 평가로서 고객이 비용을 지불하고 이용할 가능성을 5점 척도로 평가

□ Easiness(실현 가능성)

- 비즈니스 공급자와 고객 간 실제 거래가 발생할 가능성 : 기술적인 여건이나 사회적 여건 등을 고려했을 때 비즈니스가 실행될 가능성을 5점 척도로 평가
- BM Pool 각각에 대하여 Impact와 Easiness를 평가하여 그 결과에 따라 우선도입 BM, 기본도입 BM, 잠재 BM으로 우선순위를 선정함

□ BM Pool 평가 결과



[그림 V-42] BM Pool 평가결과

## ○ 수익사업 우선순위 분석표

[표 V-42] 수익사업 우선순위 분석표

서비스 및 도시자산 영역	BM 대상 서비스 및 도시자산	우선도입 BM	기본도입 BM	잠재 BM
교통	교통정보제공 서비스	1. 교통통계 및 건인 제공사업		2. 대중교통통계정보 제공사업
	불법주정차단속 서비스			
보건·의료·복지	복지기관모니터링 서비스		3. 원격검진/건강관리 사업	
	독거노인 응급구조 서비스			
방법·방재	스쿨안전존 서비스	4. 어린이 안심귀가 사업		
교육	원격학습 서비스			5. 교육 통합 단말기 대여 사업
		6. 교육용 맞춤형 콘텐츠 제공사업		
문화·관광·스포츠	문화/관광 정보제공 서비스	8. 관광 통합 사이트 운영 사업(관광정보제공통합)	7. 관광정보제공 대행사업	9. 관광객 통합 단말기 대여 사업
근로·고용	고용활성화 서비스			10. 맞춤형 채용 제공사업
도시통합 운영센터	도시통합운영센터		11. 체험관운영사업	12. 시설 내 공간 임대사업 13. 센터 명칭권 임대사업 14. 도시관리데이터 가공/판매사업 15. 센터 구축/운영 컨설팅 사업 16. 기념품 판매/유통 사업
공공정보통신망	공공정보통신망			17. 공동구/공동관로 임대사업 18. Test Bed 인프라 임대사업 19. 무선망 제공 임대사업 20. 전송장비 임대사업
합계		4개 영역 4개 BM	3개 영역 3개 BM	6개 영역 13개 BM

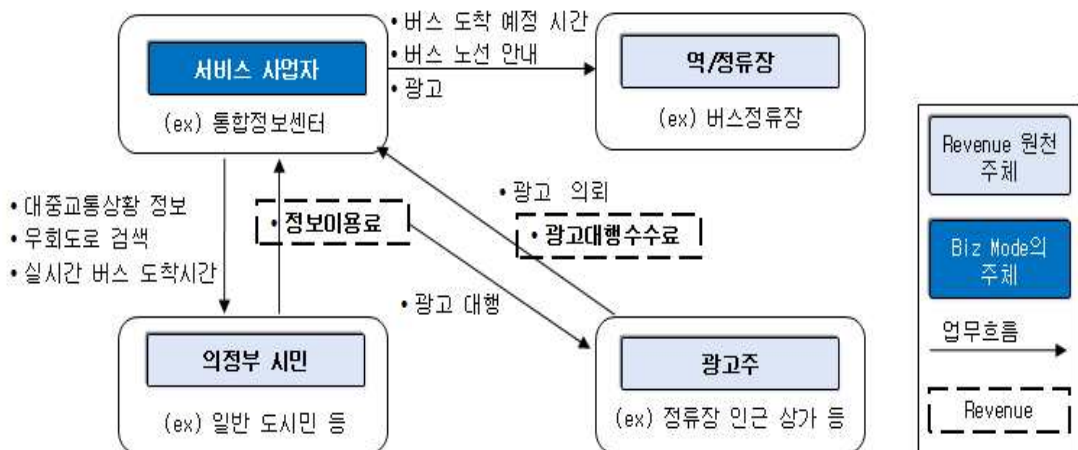
마. 수익 사업 정의

1) 대중교통정보제공 사업

○ Conceptual Biz Model

[표 V-43] 대중교통정보제공 사업 개요

<b>Business Model Description</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의정부 시민은 핸드폰, PDA 등의 유무선 기기와 가정 내 설치된 세대기를 통하여 실시간 교통 상황 및 버스 도착 시간 등의 정보를 요청</li> <li>• 서비스 사업자는 교통정보 요청자에게 답신을 주며, 의정부시민의 편의를 위하여 각 역/정류장에 위치한 Display를 통해 버스 도착 시간 및 노선 안내 등의 교통정보를 제공</li> <li>• 정류장 인근 상가 등 광고주의 광고 대행 요청을 접수한 서비스 사업자는 역/정류장에 설치된 Display를 통해 광고 대행 서비스를 제공</li> </ul>
<b>Biz Entity 정의</b>	서비스 사업자	• 실시간 교통정보 제공 서비스 사업자
	의정부시민	• 교통 정보 요청 및 서비스 수혜자
	역/정류장	• 실시간 교통정보 제공을 위한 Display 장치
	광고주	• 광고 요청자
<b>Revenue Source</b>	정보이용료	• 인근 역/정류장의 버스도착 시간 및 교통정보에 대하여 의정부시민이 지불하는 이용료
	광고대행수수료	• 역/정류장 Display 광고를 원하는 기업이 지불하는 광고 대행료



[그림 V-43] 대중교통정보제공 사업 시스템 흐름도

○ 사업 수입 추정

<b>가정사항</b>	<b>정보이용료</b>	<p>1.대상</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용자 수:2010년6월30일 기준으로 427,212명이며, '15년 495,000명을 목표로 선형 증가를 가정하여, 연평균 증가율은 1.98%(2020년 의정부 도시기본계획)</li> </ul> <p>2.목표고객/수치(2015년 기준)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통행량: 교통인구(467,936명)에서 버스 및 철도+ 경전철 분담 (357,700명 통행)</li> <li>- 의정부시 대중교통분담률:38.3% (의정부시 도시교통정비 기본계획)</li> <li>- 경전철 개통으로 인해 승용차와 버스의 분담율이 다소 감소</li> <li>- 시내버스 수송인원 : 24,136,000명</li> <li>- 서비스 이용률:서비스 도입 첫째 1%이용, 이후 3년 연5%, 이후 4년 연20%, 이후 5년 연10%로 수요가 증가한다고 가정함</li> </ul> <p>3.이용료/수수료</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버스 요금:1,200원(의정부시 시내버스 요금-일반, 현금)</li> <li>- 정보이용료:12원/회(버스 금액의 1% 가정)</li> </ul>	<b>광고대행수수료</b>	<p>1.대상</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업체 수: 2008년12월31일 기준으로 22,684개이며, 평균 증가율은 5.1%(2001년~2008년까지 의정부시 사업체 수를 바탕으로 산정)</li> <li>- 버스노선 수 : 52개</li> <li>- 버스인가차량대수 : 470대</li> <li>- 운행횟수(회/일) : 3,983</li> </ul> <p>2.목표고객/수치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 이용률: 서비스 도입 첫째 1%이용, 이후 4년 연 10%로 수요가 증가한다고 가정함</li> </ul> <p>3.이용료/수수료</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 역/정류장 광고료:12,599원/1년(2005년 매체별 광고단가 중 버스표지판 광고단가 10,000원을 근거로 산정, 소비자물가상승률2010년 2.6%기준 해당년도 반영)</li> <li>- 연 평균 광고 개체 횟수:5회</li> </ul>
-------------	--------------	--	----------------	--

<b>추정모델</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보이용료 수입(일당) = 대상(인구*대중교통통행량비율)×이용료/수수료(버스요금*정보이용료 비율)</li> <li>• 광고대행 수수료 수입(년당) = 대상(사업체수)×목표고객(서비스 이용비율) × 이용료/수수료(역/정류장 광고비*광고 횟수)</li> </ul>
-------------	--

	개발단계	1단계:기반구축 단계 2011~2012(2년)		2단계:활성화 단계 2013~2015(3년)	
				2014년	2015년
<b>연도별 예상수입</b>	사업시작연도				
	인구(명)			492,113	495,000
	정보 이용자수(명)			1,206,800	4,827,200
	정보이용료 수입(원)			14,481,600	57,926,400
	사업체(수)			30,573	32,132
	광고 사업체(수)			305	3,213
	광고대행 수수료 수입(원)			19,213,475	202,402,935
	총수입(원)			33,695,075	260,329,335

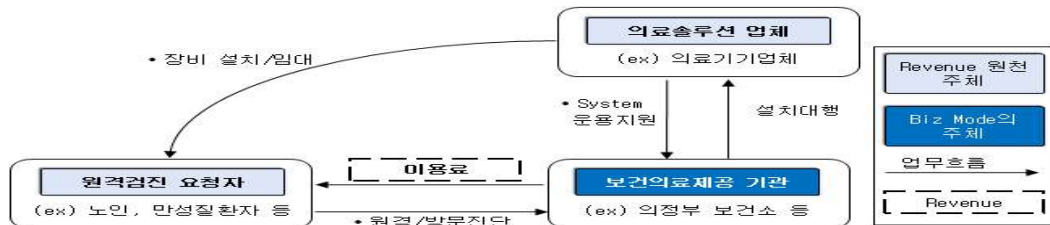
[그림 V -44] 대중교통정보제공 사업 수익추정

## 2) 원격검진/건강관리 사업

### ○ Conceptual Biz Model

[표 V-44] 원격검진/건강관리 사업 개요

<b>Business Model Description</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•보건의료제공 기관 이용자는 원격진료비용을 기관에 지불하고 원격 및 방문 검진을 신청함</li> <li>•보건소 등 보건의료제공 기관에서는 원격진단 기기를 설치하는 업체에 의뢰하여 신청자의 거주 공간에 검진을 위한 기기를 설치하도록 하거나 기기를 가지고 직접 방문하여 검진함</li> </ul>
<b>Biz Entity 정의</b>	<b>원격검진 요청자</b>	•원격진단 서비스 수혜자
	<b>보건의료제공 기관</b>	•원격/방문 진료 수혜자
	<b>의료솔루션 업체</b>	•의료 기기 설치 및 임대자
<b>Revenue Source</b>	<b>이용료</b>	•의료 검진 및 방문 진단을 요청하는 이용자들이 납부하는 이용 요금



[그림 V-45] 원격검진/건강관리 사업 흐름도

### ○ 사업 수입 추정

<b>가정사항</b>	1.대상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용자 수 : 2010년 6월 30일 기준으로 427,212이며, '15년 495,000명(2020년 의정부시도시기본계획)을 목표로 선형 증가를 가정하여, 평균 증가율은 1.98%</li> <li>- 이용대상 : 65세 이상과 등록된 장애인 의정부 인구비율 8.8%(2008년 기준) '15년까지 8.8% 인구비율을 그대로 유지한다고 가정</li> </ul>
	2.목표고객/수치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 도입 첫해 5% 이용, 이후 초기 2년 연10%로 수요가 증가한다고 가정</li> <li>- 보정계수 : 10%(채널다양화에 따른 보정)</li> </ul>
	3.이용료/수수료 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월 지불의향금액 : 29,815원/월 (24,000원/월'주간기술동향',ETRI,2006) (2007~2010 평균 소비자 물가상승률 3.15% 감안 2013년 지불의향금액 추정)</li> <li>- 이용료 : 35,778원/년(29,815 X 12 X 10%)</li> </ul>

<b>추정모델</b>	•수입(연당) = 이용대상X목표고객(서비스 이용률*보정계수)X이용료
-------------	---------------------------------------

연도별 예상수입	개발단계	1단계:기반구축 단계 2011~2012(2년)		2단계:활성화 단계 2013~2015(3년)		
				2013년	2014년	2015년
	사업시작연도			2013년	2014년	2015년
	인구(명)			489,243	492,113	495,000
	서비스 이용자수(명)			43,053	43,306	43,560
	단가(원)			35,778	35,778	35,778
	<b>총수입(원)</b>			<b>77,017,512</b>	<b>154,940,206</b>	<b>155,848,968</b>

[그림 V-46] 원격검진/건강관리 사업 수익추정

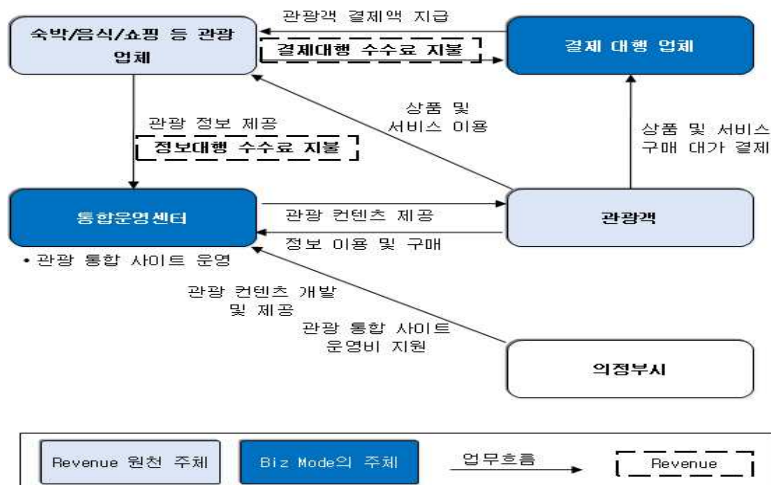


3) 관광정보 제공사업/관광 통합 사이트 운영 사업

○ Conceptual Biz Model

[표 V-45] 관광정보 제공사업/관광 통합 사이트 운영 사업 개요

Business Model Description		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단말기 대여 대행업체는 관광객에게 통합 단말기를 대여하고, 관광객은 대여료를 지불</li> <li>• 관광객은 도시통합운영센터가 운영하는 관광 통합 사이트에 접속해 콘텐츠를 이용하고 구매</li> <li>• 관광객은 통합 단말기 반납 시 무선 통신 이용료를 지불</li> <li>• 결제 대행업체는 관광객의 상품 및 서비스 구매 대가에 대한 결제를 대행하고, 상품 및 서비스 제공자에게 결제대행 수수료를 받음</li> <li>• 숙박/음식/쇼핑 등 관광 업체는 도시통합운영센터에 관광정보를 제공하고, 정보대행 수수료를 지불</li> <li>• 의정부시는 관광 콘텐츠를 개발하여 도시통합운영센터에 제공하며, 관광 통합 사이트 운영에 대한 운영비를 지원하고, 단말기 대여 대행업체에게 관광객의 단말기 대여료 및 무선 통신 이용료에 대한 보조금을 지원</li> </ul>
Biz Entity 정의	관광객	• 버스터미널 및 기차역을 통해 의정부를 방문
	단말기 대여 대행업체	• 통합 단말기 대여 사업 수행
	결제 대행업체	• 관광 통합 사이트에서의 결제에 대한 대행 사업을 수행
	관광 관련 업체	• 관광 통합 사이트에 정보 제공
	도시통합운영센터	• 관광 통합 사이트 운영
	의정부시	• 전체적인 사업에 대한 활성화(Facilitator) 역할
Revenue Source	통합 단말기 대여료	• 관광객이 통합 단말기 대여에 대한 대가로 대여료 지불
	무선 통신 이용료	• 관광객이 무선 통신 사용에 대한 이용료를 지불
	정보대행 수수료	• 숙박/음식/쇼핑 등 관광 업체는 정보를 관광 통합 사이트에 올리는 대가로 정보대행 수수료를 지불
	결제대행 수수료	• 관광업체는 상품 및 서비스에 대한 결제를 대행하는 수수료를 지불



[그림 V-47] 관광정보 제공사업/관광 통합 사이트 운영 사업 흐름도

○ 사업 수입 추정 - 관광 통합 사이트 운영 사업

<b>가정사항</b>	1. 숙박·음식·도/소매 업체 수 - 업체 수 '15년 11,176개 목표로 '08년 10,194개에서 선형 증가를 가정하여, 평균 CAGR 1.32%로 증가(2001년에서 2008년 간 평균 증가율 고려) 2. 관광 통합 사이트 참여 사업체 수 - 관광통합사이트에 정보를 제공하는 숙박·음식·도/소매 업체 비중은 '13년에 5% 가정 - 초기 2년 10% 증가(대략 S-Curve를 그린다고 가정) 3. 총 관광객 수 - 의정부 방문 관광객 수 500만 명 목표 선정 4. 통합 단말기 이용 관광객 수 - 서비스 도입 첫 해 '13년 관광객의 1% 이용 - 초기 2년 연 5% 증가 가정(대략 S-Curve를 그린다고 가정) 5. 인당 결제 건수 - 통합 단말기를 활용하는 관광객의 인당 평균 결제 건수는 '13년 0.4건이라 가정 - 초기 2년 5%, 10% 증가 가정(대략 S-Curve를 그린다고 가정) 6. 수수료 - 업체당 평균 정보대행 수수료는 1,000원/일로 가정 - 결제 건당 평균 금액은 30,000원으로 가정 - 결제 대행 수수료는 5%(현재 결제대행 업체 수수료)
-------------	--

<b>추정모델</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연간 정보대행 수수료 수입 = 연간 관광 통합 사이트 참여 사업체 수 × 개별 업체당 평균 정보대행 수수료 × 365일</li> <li>연간 결제대행 수수료 수입 = 연간 통합 단말기 이용 관광객 수 × 관광객 당 평균 결제 건수 × 결제 건당 평균 금액 × 결제 대행 수수료 비율</li> </ul>
-------------	---

	개발단계	1단계:기반구축 단계		2단계:활성화 단계		
	2011~2012(2년)	2013~2015(3년)		2013년	2014년	2015년
<b>연도별 예상수입</b>	사업시작연도			2013년	2014년	2015년
	업체 수(예측)	10,604	10,744	10,886	11,030	11,176
	관광 통합 사이트 참여 숙박·음식·도/소매 사업체 수(개)			544	1,103	1,117
	정보대행 수수료(원)			198,560,000	402,595,000	407,705,000
	통합 단말기 이용 관광객 수(명)			50,000	52,500	55,125
	결제대행 수수료(원)			30,000,000	33,075,000	38,201,625
	총 수입(원)			228,560,000	435,670,000	445,906,625

[그림 V-48] 관광 통합 사이트 운영 사업 수익추정

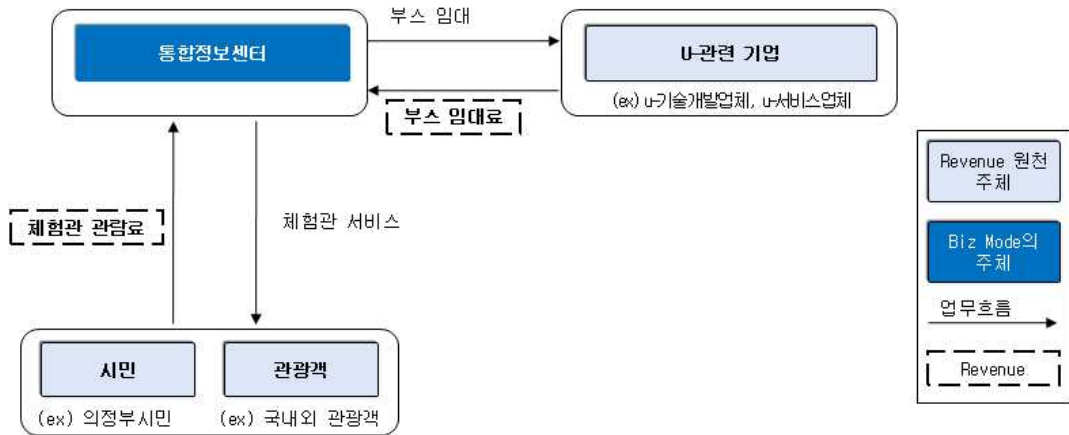
4) 체험관 운영 사업

○ Conceptual Biz Model

[표 V-46] 체험관 운영 사업 개요

<b>Business Model Description</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민 또는 관광객은 도시통합운영센터 내 체험관 관람료를 지불하고, 도시통합운영센터는 관람료를 지불한 입장객에게 다양한 체험관 서비스를 제공함</li> <li>도시통합운영센터는 체험관 내 부스를 u-관련 기업에게 임대하고 u-관련 기업은 이를 활용하여 자사의 기술/서비스 등을 홍보하고 이에 대한 임대료를 센터에 지불함</li> </ul>
<b>Biz Entity</b>	도시통합 운영센터 <ul style="list-style-type: none"> <li>체험관 서비스 제공</li> <li>체험관 부스 임대</li> </ul>

정의	시민	관광객	•관람료 지불
	u-관련 기업		•임대료 지불
Revenue Source	관람료		•체험관 입장 및 시설 체험에 대한 요금
	부스 임대료		•체험관 부스 임대에 대한 요금



[그림 V-49] 체험관 운영 사업 흐름도

○ 사업 수입 추정

가정사항	<p><b>입장료</b></p> <p>1.대상 - 이용자수:246명/일(0.05% 가정) - 체험관 이용객 증가율 초기 2년간 CAGR 6%, 이후 3년간 CAGR 23%, 이후 2년간 CAGR 4%의 이용객 증가율(가정)</p> <p>2.목표고객/수치 - 개장일:300일/년(주말을 포함한 주 6일 개장 기준)</p> <p>3.이용료/수수료 - 입장료:2,000원(가정)</p>	<p><b>부스 임대료</b></p> <p>1.대상 - 체험관면적:1,155m<sup>2</sup>(가정)</p> <p>2.목표고객 - 부스공간 면적:231m<sup>2</sup>(체험관 면적의 20% 가정) - 부스 가동률:80%(가정)</p> <p>3.이용료/수수료 - 부스단가:1,200원/m<sup>2</sup> (킨텍스 단가의 60%)</p>
추정모델	<p>•체험관 관람료 수입(연당)=대상(이용자수)X목표고객(개장일)X이용료/수수료(입장료)</p> <p>•체험관 부스 임대료 수입(연당)=목표고객(365일*부스공간면적* 부스 가동률)X이용료/수수료(부스단가)</p>	

연도별 예상수입	개발단계	1단계:기반구축 단계 2011~2012(2년)		2단계:활성화 단계 2013~2015(3년)	
	사업시작연도			2014년	2015년
인구(명:단계 말년 기준)				492,113	495,000
체험관 입장료 수입(원)				147,600,000	156,000,000
체험관 부스임대료(원)				80,942,400	80,942,400
총 수입(원)				228,542,400	236,942,400

[그림 V-50] 체험관 운영 사업 수익추정

## 4.2 u-의정부 운영비용 최소화 방안

### 4.2.1 중앙정부 지원방안

- 중앙행정기관은 부서별로 다양한 U-City 관련 정보화사업을 수행하고 있으므로 지방자치단체가 이를 지역에 유치하면 운영비용을 절감할 수 있음
  - 중앙행정부처의 U-City 관련 사업은 [표 V-30] 참조
- 중앙행정부처의 정보화사업을 유치하여 얻을 수 있는 재원은 U-City 운영에 실질적으로 도움이 되기보다는 명목상의 지원수준에 불과할 것임
  - 중앙부처의 사업이 건설에 중점을 두어 U-City 운영비용 마련에 실질적으로 도움이 될 만한 사업은 제한적이기 때문임
  - 그럼에도 불구하고 지방자치단체는 주민들에게 재원조달 의지를 보여주기 위해서라도 중앙행정부처의 사업유치에 관심을 기울여야 함

### 4.2.2 의정부시의 운영비 절감 전략 수립

#### 1) 저비용 기반기술 채택전략

- U-City는 다양한 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 조합하여 실현되는 사업이기 때문에 기술의 조합이 매우 중요함
  - U-City에 적용되는 정보통신기술을 계층구조로 구분할 때 유무선 통신망인 도시기반 시설층과 U-City내 통신망, 교통망, 시설물, 통합단말기 등으로부터 도시정보를 수집하고, 이를 통합적으로 모니터링, 분석/가공 및 배포 기능을 갖는 도시통합운영센터의 핵심역할을 수행하는 미들웨어 기반의 중간층 및 공공서비스와 민간서비스로 대별되는 U-City 서비스 층으로 구분할 수 있음
- 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 분류

구분	내용	비고
서비스 Layer	•거주민이 피부로 느낄 수 있는 U-City관련 공공·민간 서비스	•u-방법, u-건강
중간 Layer	•기반 Layer의 유무선통신망을 통하여 수집된 U-City 관련 제반 정보의 통합관리	•정보시스템의 트랜잭션 처리 업무기반 미들웨어
기반 Layer	•유무선 통신망	•BcN, USN, Wibro 등

- 광범위한 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 군에서 U-City에 적용할 기술을 선택할 때, 관계자마다 입장이 다소 다름
  - 도시개발사업자나 민간사업수행사는 건설비용이 최소화되는 방향으로 기반 기술을 선택하고자 하는 경향을 가지고 있음
  - 지방자치단체는 운영비용이 최소화될 수 있는 방향으로 기술 채택되기를 바라고 있음
  - 거주민은 u-서비스 사용 비용이 최소화될 수 있는 기반기술을 선호함

- 이해관계자 마다 기반기술에 대한 선호가 상이하므로, 기술을 조합할 때 건설업자, 운영자 및 사용자가 모두 선호하는 기술을 우선적으로 채택하여 도시기반시설을 구축하여야 함
  - 민간사업자인 건설업자, 운영자와 사용자 중 2개 주체가 선호하는 기술을 채택할 필요가 있음
  - 다른 대안이 없는 경우에는 이해 관계자가 가장 적게 반대하는 기술을 채택하여야 함
  - 건설단계에서 채택되는 유비쿼터스 컴퓨팅 기술이 향후 U-City의 발전에 커다란 영향을 미친다는 점을 고려하여 신중하게 접근할 필요가 있음

**2) 서비스의 투자효과에 따른 서비스 제외 전략**

- 각 서비스별 예비적 투자효과분석 실시함
- 예비적 투자효과분석 결과 수익성 및 투자효과가 낮을 것으로 판단되는 서비스에 대하여 서비스의 제외를 검토함
- 5차례의 분과협의회를 개최하여 분과협의회 의원들의 의견을 수렴함
- 최종적으로 투자효과가 큰 추진과제를 중점적으로 검토하여 사업비를 최소화함

**3) 합작법인 설립 방안**

- 지방자치단체는 법률상 제약으로 수익사업을 직접 수행하기가 불가능하므로, 민관합작법을 수립하여 수익사업을 실행하여야 함
- 민관합작법인의 형태는 지방자치단체가 출자하는 자금의 비율을 기준으로 다양하게 구분될 수 있음
- 지방자치단체가 총자본금의 50%이상 출자하는 경우에는 지방공사 혹은 조합의 형태를 만들 수 있음
- 50% 미만이면 ‘사회기반시설에 대한 민간투자법’에 따라 BOO, BTO, BOT, BTL이나 PFI(Private Finance Initiative) 형태의 조직을 설립·운영하거나 합작투자회사를 설립·운영할 수도 있음
- 지방자치단체는 도시의 규모, 서비스의 유형 및 수익성 등을 고려하여 지역 여건에 맞는 회사의 형태를 선택하여 운영하여야 함

[표 V-47] 조직 유형별 운영수익측면의 장단점 비교

방식	특징	장점	단점
BTO/ BOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영수익:민간투자비 회수</li> <li>• 공공부문:자산소유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 국내외 사례</li> <li>• 사업화 방식 명료</li> <li>• 민자사업법하에 명시된 사업화 방식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투자비 회수와 수익이 발생 가능한 사업에만 적용가능</li> <li>• 계약구조상 시장위험이 커 민간사업자 투자의지 위축가능</li> </ul>

방식	특징	장점	단점
BTL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공부문의 시설물 임대료 지급으로 민간투자비 회수 (운영수익여부와 무관)</li> <li>• 공공부문: 자산소유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민자사업법하에 명시된 사업화 방식</li> <li>• 수익성 없는 공공사업에도 적용가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 BTL사업의 증대에 따른 공공부문의 과도한 Liability 발생과 그에 따른 부정적여론 대두</li> </ul>
BOO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영수익: 민간투자비 회수</li> <li>• 민간부문: 자산소유</li> <li>• 공공부문은 유자격 민간업체에게 공공사업 권리 전체 승인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민자사업법하에 명시된 사업화 방식</li> <li>• 민간부문의 창의성과 효율성 적극적 활용가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간사업자의 이윤추구에 대한 통제수단 부재시 사업의 공익성 훼손 우려</li> </ul>
PFI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공부문의 서비스 사용료 지급으로 민간투자비 회수</li> <li>• 공공부문의 자산소유 의무 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On time on budget의 공공서비스 조달을 유도하여 비용대비 최고 효과기대</li> <li>• 사업의 구축과 운영 전반에 있어 최적의 위험부담가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민자사업법에 명시되지 않은 새로운 방식</li> <li>• 민간과 공공간 서비스 요구 수준 정의 및 합의 작업 장기화 우려</li> </ul>

※ '사회기반시설에 대한 민간투자법'에 의한 조직 유형별 장단점 비교임

#### 4) 도시통합운영센터의 설립에 따른 규모의 경제효과 극대화

- 센터 설립을 통한 비용절감효과는 인건비 및 유지보수비 감소효과와 통합운영체계 효과임
- 정보시스템 유지보수에 소요되는 연간 운영비는 통상적으로 개발비의 약 10%정도로 추정하는데 비하여, 다양한 유형의 시스템이 도시통합운영센터에 집중되면 유지·관리 비용은 건설비용의 약 6%정도가 될 것으로 추정되어 약 20~30%의 비용절감효과가 예상됨
- 통합운영체계 효과의 경우 개별 서비스별로 DB서버를 구축하지 않고, 센터에 통합운영 체계를 구축하여 구축비용 절감을 실현
- 개별 u-서비스별로 DB서버를 구축하지 않고, 센터에 통합운영체계를 구축하면 비용을 절감할 수 있을 것임

#### 5) u-시설물관리 시스템 등을 활용한 관리·운영비용 감소방안

- u-시설물관리의 경우 LED가로등과 분전함 감시제어 통합시스템으로 사업비 절감
- LED가로등의 경우 기존의 Lamp형 가로등에 비하여 90%의 월간 전력소모량 감소
- 기존의 가로등마다 부착되었던 분전함에 통합시스템을 적용하여 분전함 수를 감소시켜 사업비 절감 실현

#### 6) 통합 u-포털 시스템 구축을 통한 운영비 절감방안

- u-포털 시스템에 u-관광문화시스템을 통합하여 사업비 최소화 실현
- u-관광문화시스템은 문화관광정보시스템과 어메니티시스템으로 구성
- u-관광문화시스템과 u-포털 시스템을 통합하여 접근성 강화, 활용성 증대 등 부가효

과 영위

- 별도 시스템을 구축할 경우와 대비하여 사업비 절감 실현

#### 7) u-보건복지시스템 등의 운영에 자원봉사자 활용방안

- u-의료 서비스의 경우 자원봉사자의 활용을 통하여 사업비 절감 실현
- 주민센터, 문화시설, 노인복지시설, 중심커뮤니티 센터에 간단 건강 검진 장비와 Fitness장비 설치 예정
- 유사 서비스 사례를 보면 자원봉사자들을 활용하여 운영에 도움이 됨

### 나. 지속 가능한 운영비 마련 방안

#### 1) 수익사업을 통한 민관협력 모델 시범 적용 및 확산

##### □ 수익사업 및 민관협력 모델 가시화

- 공공 정보 제공, 미디어보드, 미디어폴 등 서비스 중심의 수익 모델 구축
- 탄소배출권, 인프라 자산 임대 등 광역 수익모델은 법제도 보완 및 정부 정책 방향을 고려하여 장기 모델로 가시화

##### □ 수익 사업 시범 적용

- 의정부시 문화의 거리 등에 특정 u-서비스를 시범 적용하여, 시범 적용 시 발생하는 문제점을 사전에 파악하고 해결하여 본 사업에 적용
- 기술적 보안 사항이나 신기술 추세 등을 고려하여 구축

##### □ 의정부시 U-City 적용지침 개발

- 각 U-City 부문별 적용 지침을 개발하여 표준화된 실무 적용 가이드 개발
- 민간 참여 유인전략 및 민관협력 모델 실무 적용 가이드 개발

##### □ 수익 모델 확산

- 전국 U-City에 수익모델 적용 확산 : 교육, 세미나 등
- 민간 사업자 대상으로 수익모델 홍보 : 광고, 협조 공문 등
- U-City 구축 관련 법·제도 개선 및 시행 : 옥외광고물에 관한 법률 등

#### 2) U-City 구축비 및 운영비 절감

##### □ 표준 소프트웨어 개발

- 도시통합운영센터의 통합 플랫폼 개발
- u-서비스 중 방법, 교통분야 등 공공서비스의 현장시설물 및 센터의 소프트웨어 개발

##### □ Smart 폰 등에 다양한 서비스를 위한 오픈소스 개발

- OS, DBMS, WAS 등에 Open API 적용

##### □ Server 통합과 가상화 솔루션 도입

- 다양한 서비스의 개별적인 서버군을 통합 운영하여 상면의 최소화를 도모

총괄책임자 : 정성산 (의정부시 정보통신과장)  
관리책임자 : 정 - 임우영 (의정부시 정보통신과 U-City계장)  
부 - 최윤덕 (의정부시 정보통신과 U-City계획 담당)

제 목 : 2015 의정부시 유비쿼터스도시계획

---

2011년 01월 인쇄  
2011년 01월 발행

- 발행인 : 안 병 용
- 발행처 : 의정부시

경기도 의정부시 시민로1 (의정부2동, 326-2)  
TEL : 031)828-2114

- 인 쇄 : 연호카피랜드
- 

<비매품>

1. 이 보고서의 무단 복제 및 전제는 삼가주시기 바랍니다.
2. 보고서의 내용에 관한 자세한 사항은 의정부시 정보통신과 U-City계 (TEL : 031)828-2373)으로 문의해주시기 바랍니다.