

차 례

I. 계획의 개요

3

1. 계획의 배경 및 목적	3
1) 계획의 배경	3
2) 계획의 목적	4
2. 계획수립의 성격	6
1) 법적근거	6
2) 법적지위 및 성격	6
3. 계획의 범위	7
1) 시간적 범위	7
2) 공간적 범위	7
3) 내용적 범위	8
4. 계획의 수립절차	9

II. 환경분석

13

1. 자연환경분석	13
1) 위치 및 세력권	13
2) 지형 및 지세	14
3) 수계	15
4) 기후	17
2. 인문·사회 환경분석	18
1) 생활권 구분	18

2) 생활권별 개발방향	20
3) 인구	21
4) 산업경제현황	26
5) 토지이용 및 도시개발현황	34
6) 도시경관 및 미관	46
7) 행정	51
8) 교통	56
9) 방법·방재	69
10) 공급시설	80
11) 보건·의료·복지	85
12) 환경	90
13) 교육	95
14) 문화·관광	100
3. 정보화 환경분석	107
1) 수원시 정보화 현황	107
2) 수원시 정보화 사업 현황	113
3) 행정정보시스템 운영현황	124
4) 수원시 정보화 현황 시사점	131
4. 환경분석 시사점	132
5. 상위계획 및 관련계획 분석	138
1) 상위계획	138
2) 관련계획	144
6. 수요자 분석	157
1) 수요조사 개요	157

2) 수요자 분류	158
3) 수요조사 결과	160
7. 잠재력분석	173
1) SWOT분석	173
2) ERRRC분석	174

III. 계획의 목표 및 추진전략

177

1. U-수원 비전 및 계획목표	177
1) 계획목표 설정	177
2) 핵심성공요소 도출	178
3) 유비쿼터스도시계획 비전 도출	179
4) 유비쿼터스도시계획 목표 설정	180
5) U-수원 비전 및 부문별 계획목표	181
2. 수원시 유비쿼터스도시 목표별 추진전략	182
1) 소통의 도시 : 시민과 함께 만들어나가는 U-수원	182
2) 즐거운 도시 : 첨단과 전통이 어우러진 U-수원	184
3) 활기찬 도시 : 기업과 시민이 일하기 좋은 U-수원	185
4) 깨끗한 도시 : 자연과 시민이 함께 숨쉬는 U-수원	187
5) 건강한 도시 : 건강과 평등사회를 실현하는 U-수원	188
6) 안전한 도시 : 사랑이 그물처럼 연계된 U-수원	190
3. 공간별 추진전략	192
1) 관광/문화의 중심 화성생활권	192
2) 첨단산업과 사람이 중심되는 영동생활권	193
3) 편리한 광역행정 기능의 광고생활권	194
4) 질 높은 삶을 보장하는 주거·여가 기능의 복수원생활권	195

5) 신발전 동력의 서수원생활권	196
6) 공간별 U-City 추진전략	197

IV. 주요 부문별 계획

201

1. 유비쿼터스도시서비스	201
1) 유비쿼터스도시서비스 개요	201
2) 수원시 U-서비스 도출	204
3) 수원시 유비쿼터스도시서비스 공간적용 방안	213
2. 수원시 유비쿼터스도시 서비스 공간전략	214
1) 소통의 도시	214
2) 즐거운 도시	224
3) 활기찬 도시	238
4) 깨끗한 도시	251
5) 건강한 도시	265
6) 안전한 도시	274
3. 구도심 활성화를 위한 특화서비스 수행 계획	284
1) 특화서비스의 필요성	284
2) 구도심 활성화를 위한 관련계획	285
3) 특화서비스 적용방안	289
4. 스마트워크서비스	292
1) 스마트워크의 정의 및 필요성	292
2) 스마트워크센터의 정의 및 사례	293
3) 수원시 스마트워크센터 구축(안)	299
4) 스마트워크 도입에 따른 기대효과	302
5) 수원시 스마트워크 적용방안	303

5. 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리·운영	308
1) 유비쿼터스도시기반시설 개요	308
2) 통신인프라	329
3) 도시통합운영센터	366
6. 도시간 호환·연계 등 상호협력	381
1) 연계체계 구축 필요성	381
2) 지자체별 유비쿼터스도시서비스 현황분석	382
3) 주변지역과의 연계방안	385
4) 국가 공간정보연계체계 구축전략 사례	392
5) 국가 공간정보연계체계 구축방안 사례	393
7. 지역산업의 육성	395
1) 기본방향	395
2) 수원시 산업현황	396
3) 지역산업 육성방안	398
8. 정보시스템 공동활용 및 상호연계	401
1) 유관기관 정보연계 서비스 분석	401
2) 유관정보시스템 통합 및 상호협력 방안	406
3) 타 정보시스템과 연계 및 활용의 발전방안	406
9. 유비쿼터스 도시간 국제협력	408
1) 국제 협력의 배경 및 목적	408
2) 기본방향	408
3) 국제협력의 현황분석	409
4) 국제협력관련 법제도 검토	413
5) 국내 국제협력 사례분석	414

6) 국외 도시의 국제협력 사례분석	420
7) 국제협력 방안	423
8) 국제행사	426
10. 개인정보보호 및 유비쿼터스도시 기반시설 보호	428
1) 유비쿼터스도시 개인정보 보호	428
2) 유비쿼터스도시 기반시설 보호	440
11. 정보의 이용 및 유통	444
1) 기본방향	444
2) 유비쿼터스도시 정보관리 개념	445
3) 관련 법제도 분석	446
4) 계획수립 방안	449

V. 단계별 추진계획

455

1. 기술수준 분석	455
1) U-수원 추진을 위한 기술수준 분석	455
2. 비전 및 목표별 우선순위 평가	465
1) 비전 및 목표별 평가 절차	465
2) 목표별 서비스 분야 및 순위	465
3. 서비스 우선순위 평가	469
1) 서비스 우선순위 평가절차	469
2) 서비스의 부문별 우선순위 설정	473
4. 단계별 추진계획	477
1) 단계의 구분 및 단계별 추진목표	477
2) 단계별 추진계획	478

1. 수원시 유비쿼터스도시 건설 추진체계	487
1) 유비쿼터스도시 건설 추진체계 개요	487
2) 유비쿼터스도시 건설 추진체계 구성	489
3) 추진기관간 협력방안	497
4) 통합운영센터 조직 구성 방안	501
2. 수원시 유비쿼터스도시 건설을 위한 자원조달 방안	512
1) 자원조달 방안의 개요	512
2) 건설·관리비용 산정 및 자원조달 유형 결정	516
3) 유형별 자원조달 방안	543
4) 비즈니스 모델 수립	551
5) 운영비용 최소화 방안	556

I

우
사람이
반갑습니다

계획의 개요

1010101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
1010101010101010101010101010



제I장 계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적

1) 계획의 배경

○ 유비쿼터스도시로의 변화 요구증대 및 도시 트렌드 변화

- 시민들이 언제 어디서든 교통, 방범·방재, 교육, 의료·복지 등의 서비스를 제공받을 수 있는 유비쿼터스시대가 도래하였으며, 이러한 도시 트렌드의 변화는 스마트시티(Smart City), 지능형 도시(Intelligent city)등의 유사개념으로 도시개발이 확산되고 있음
- 유비쿼터스도시는 최첨단정보통신기술을 적용하여 시민의 정보 수요 증가 및 기후온난화, 인구의 고령화, 환경오염, 자연재해 및 인재, 도시관리의 저효율, 강력범죄 등 도시화에 따른 문제점을 해결할 수 있는 미래도시모델로 제시하고 있음
- 이러한 트렌드 변화에 대응하기 위해 정부는 도시건설과 정보통신기술이 융합된 21세기 첨단도시모델인 유비쿼터스도시의 구현을 위해 국가차원의 마스터플랜 제시하여, 2009년 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제정되고, 「유비쿼터스도시 종합계획」 수립됨

○ 국가 미래 성장 동력인 유비쿼터스도시

- 정부에서는 유비쿼터스도시 건설에 대해 관련 산업의 육성 및 지원을 지속적으로 추진중에 있으며, 국가 신성장동력의 일환으로 관련 법·제도, R&D사업 및 테스트베드, 시범도시사업 등 첨단그린도시를 주요 정책목표로 하고 있음
- 유비쿼터스도시는 고부가가치를 창출 할 것이라는 전망과 함께 정책적으로 기업과 연구소의 연구개발에 투자를 하고 있으며, 유비쿼터스도시 건설로 더 많은 종류의 서비스와 산업이 창출될 것으로 예상됨
- 지자체 차원의 적극적이고 자발적인 유비쿼터스도시 건설사업의 추진이 가속화되는 상황에서 수원시는 유비쿼터스 생활환경을 통한 주민 '삶의 질' 향상의 욕구, 신·구도시간 균형 발전 등 시대적 요구를 능동적으로 대처하기 위한 노력을 하고 있음

○ 지역현안 과제와 추진정책을 반영한 실질적 수원시 유비쿼터스도시계획 수립

- 즐거운 일터 활기찬 도시를 위한 신성장 동력 산업을 모색하며, 시민을 우선하는 앞선 행정을 고려함
- 깨끗한 환경 건강한 도시를 위한 도시환경 개선, 녹색교통체계 구축 및 저탄소 녹색도시 구현을 위한 방안 제시함
- 따뜻한 나눔 소통의 도시를 위한 참여문화, 복지실현, 교육문화 등 시민 누구나 건강하고 평등하게 누릴 수 있는 사회 실현 방안을 모색함
- 이러한 시민의 삶의 질 제고, 도시경쟁력 강화 및 도시문제해소 등을 유비쿼터스도시를 통하여 으뜸 수원으로 도약하고자 함

2) 계획의 목적

(1) 지역 특징을 반영한 U-서비스 구축으로 균형발전 유도

- 지역 맞춤형 유비쿼터스도시서비스 구축
 - 도시의 문제해결, 도시기본계획 등의 공간계획과의 조화, 주민의 서비스 수요 등을 고려한 지역 맞춤형 유비쿼터스 서비스를 구축하고자 함
 - 유비쿼터스 기술수준 및 예산수급 현황 등을 고려한 단계적으로 서비스를 구현하고자 함
- 지능화된 시설, 정보통신망, 도시통합운영센터 등 유비쿼터스도시 기반시설의 체계적 구축 및 운용
 - 유비쿼터스도시 기반시설의 체계적 구축 및 운용을 통한 유비쿼터스도시의 선도적 지위확보
- 사회적 공감대를 형성할 수 있는 체계적인 계획수립
 - 관련행정기관 및 유관기관과의 정기적 협의와 토론, 주민의견 수렴
 - 전문가협의를 통한 지속적인 계획내용의 검증

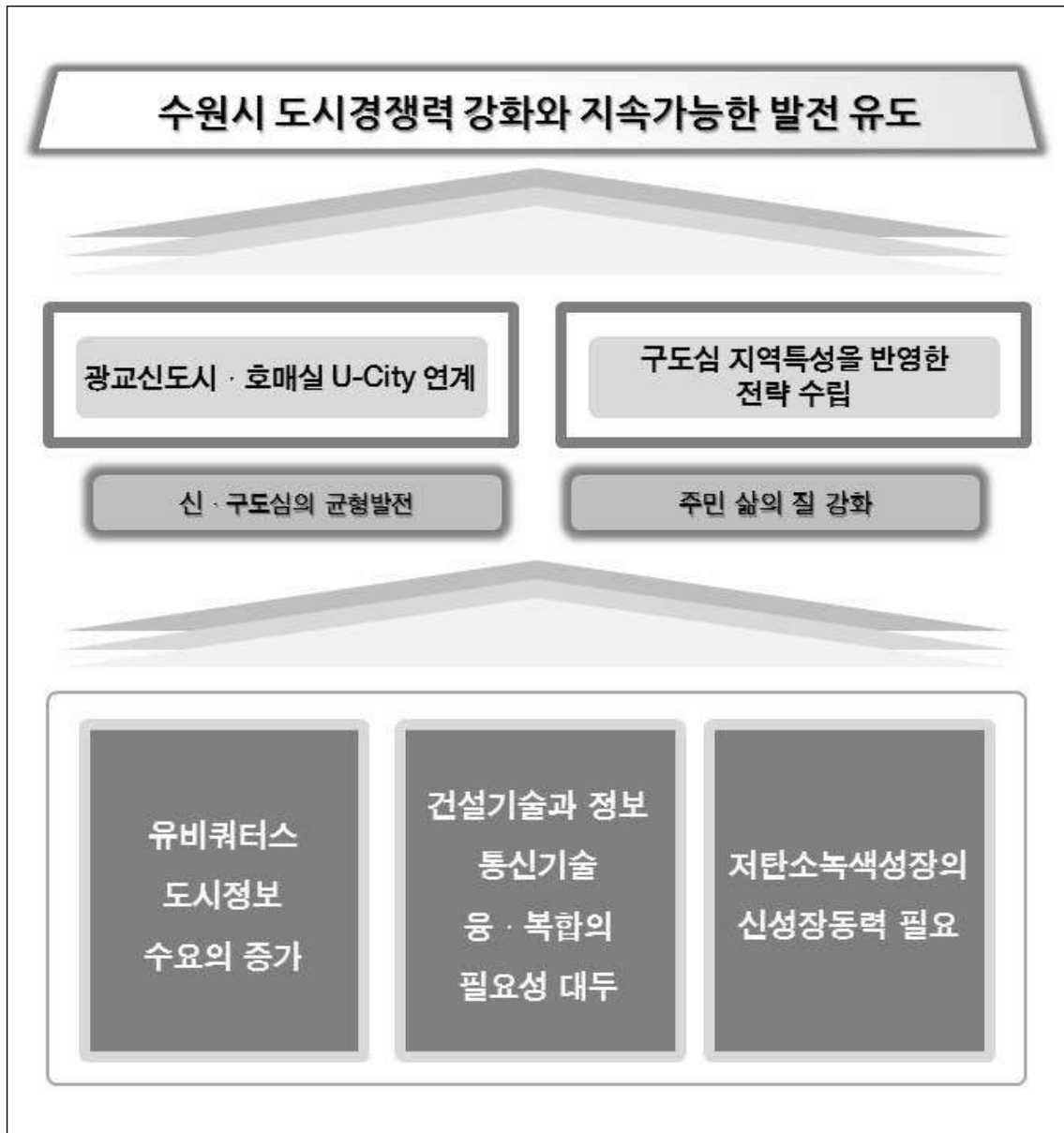
(2) 경기도 행정중심의 도시로서의 도시브랜드 구현

- 도시 브랜드가치 제고
 - 유비쿼터스도시계획 수립을 통한 유비쿼터스 시대의 수원시 정체성을 재정립함
 - 도시간협력, 국제협력 등의 협력체계 구축을 통해 정보공유 및 정책연계를 도모함
- 도시 운영 및 관리의 효율성 향상
 - 지능화된 시설, 정보통신망, 도시통합운영센터 등의 효율적인 운용을 통해 도시운영 및 관리업무의 편리성을 향상시키고 중복투자를 미연에 방지하는 등 경제적 효율성을 향상시킴
- 도시 잠재력 향상
 - 유비쿼터스도시계획을 수립함으로써 향후 추진될 유비쿼터스도시건설사업의 원활한 진행을 위한 기틀을 마련함
 - 유비쿼터스도시건설사업 및 관련산업 육성 통한 도시경쟁력 향상을 촉진함



(3) 도시경쟁력 향상과 주민 삶의 질 제고

- 균형적인 유비쿼터스 생활환경 제공
 - 구도시와 신도시 간 유비쿼터스도시 생활환경 격차를 줄일 수 있는 균형 잡힌 유비쿼터스 서비스의 제공
- 주민 삶의 어메니티 향상 및 커뮤니티 향상
 - 주민 삶의 어메니티 향상을 위한 유비쿼터스서비스 제공
- 커뮤니티 활성화
 - 공공, 민간, 주민 등 사회 계층간 소통의 창구 및 사회활동을 활성화 할 수 있는 연대환경 마련



[그림 I-1] 계획의 배경 및 목적

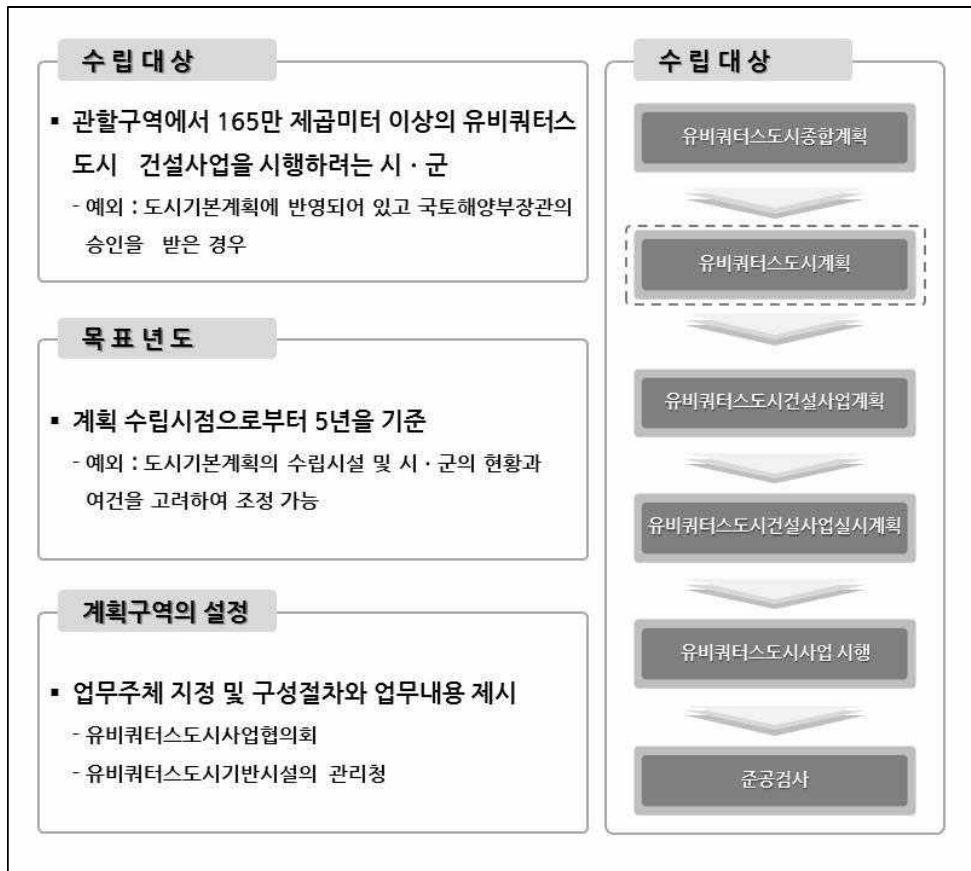
2. 계획수립의 성격

1) 법적근거

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제8조(유비쿼터스도시계획의 수립등) 제1항 및 동법 시행령 제12조제2항

2) 법적지위 및 성격

- 상위 계획인 국토종합계획·유비쿼터스도시종합계획 등의 내용을 토대로 구체적인 도시상을 제시하는 법정계획
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의하여 2020 수원도시기본계획과의 조화를 이루는 계획
- 수원시 유비쿼터스도시건설의 기본방향과 추진전략, 유비쿼터스도시기반시설의 구축 및 효율적인 운영전략 등을 제시하며, 유비쿼터스도시건설사업계획 및 실시계획 등 하위계획의 기본이 되는 계획



[그림 I -2] 유비쿼터스도시계획 법적 위상



3. 계획의 범위

1) 시간적 범위

□ 기준년도 : 2011년

- 통계자료는 2010년 자료를 우선 사용하고, 조사되지 않은 자료는 최근 발표된 통계 사용

□ 목표년도 : 2015년

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」에 5개년 계획으로 명시

2) 공간적 범위

- 계획의 직접적인 공간적 범위(계획구역)는 수원시 행정구역 전체
- 면적 : 121.01km²



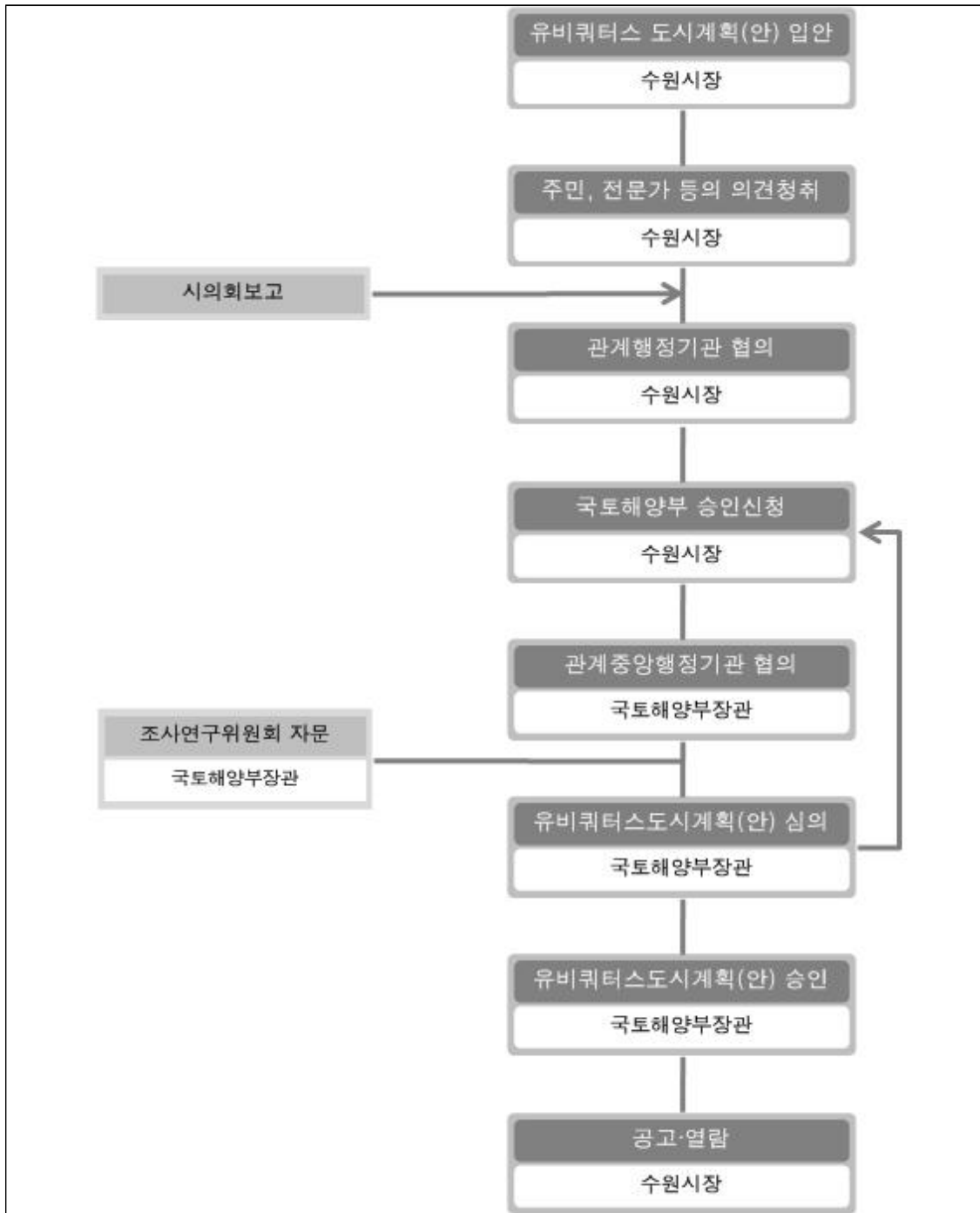
[그림 I-3] 수원시 행정구역도

3) 내용적 범위

- 수원시의 도시관리현황(토지이용·교통·환경·행정·재정) 및 정보통신 관련 현황 등을 종합적으로 고려하여 계획에 반영
- 수원시에 대한 종합적 분석을 위하여 SWOT분석 및 ERRC분석을 실시하여 미래 지향적이고 지속가능한 계획 수립
- 신기술 적용 가능성 등 향후 여건변화에 탄력적으로 대응하도록 포괄적인 계획 수립
- 중앙정부에서 수립한 유비쿼터스도시종합계획을 반영하고 2020 수원도시기본계획과의 조화를 고려한 신규 개발지의 유비쿼터스도시건설사업계획 및 실시계획 방향성 제시
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 기본계획과 조화를 이루며 관련계획 및 법제도를 고려하여 계획
- 수원시 주민 및 관계행정기관, 관련 전문가 등의 의사를 충분히 반영한 계획 수립
- 특히, 유비쿼터스도시서비스 제공의 우선순위 선정에 있어서 주민의 불편사항, 향후 개선에 관한 의견 등을 충분히 반영
- 유비쿼터스도시계획의 효율적인 실행을 위한 추진체계, 관계행정기관 간 역할분담 및 협력방안, 재원의 조달 및 운용방안 마련
- 기존도시와 신규 개발지 간 조화로운 서비스 연계방안 마련
- 수원시의 여건에 적합한 지능화된 시설, 정보통신망, 도시통합운영센터의 효율적인 구축방안 마련



4. 계획의 수립절차



[그림 I-4] 계획의 수립절차

II

국민참여 수렴
사람이
반갑습니다

환경분석

1010101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
1010101010101010101010101010

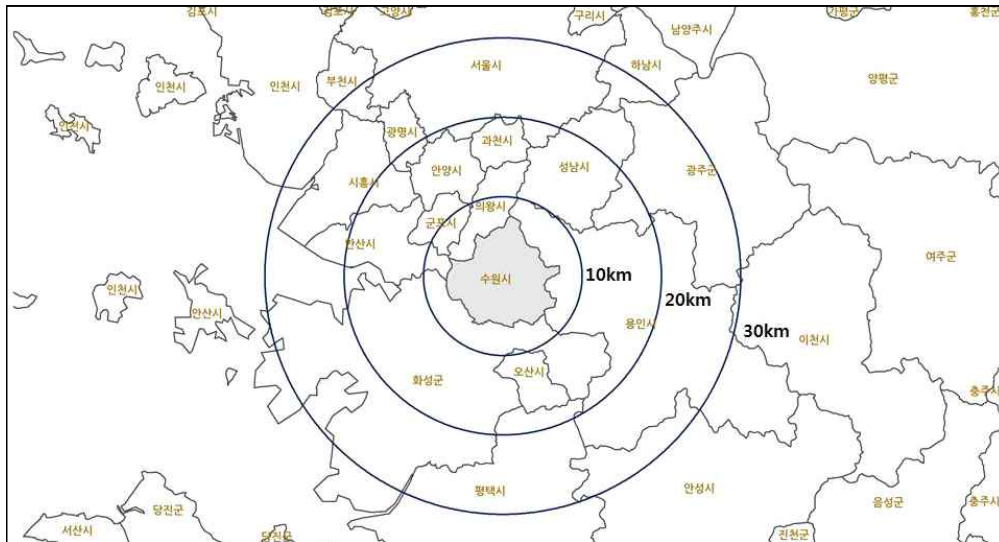


제II장 환경분석

1. 자연환경분석

1) 위치 및 세력권

- 수원은 경기도의 중남부에 위치하고 있으며, 서울과 인접한 경기도청의 소재지임
- 행정구역의 동쪽은 용인시 수지구 및 기흥구에 서쪽은 안산시와 화성시 매송면에 남쪽은 화성시 기배동과 반월동 등에 북쪽은 의왕시에 접하였으며, 면적은 121.01km²로 주형 분지로 되어 있음
- 주요 도시간 거리는 서울 33km, 인천 40km, 안양 15km, 성남 23km 임
- 교통여건으로는 고속국도(경부고속도로, 영동고속도로, 과천-봉담간 고속화도로), 철도(경부선)·전철, 국도(1, 42, 43호선) 및 지방도(306, 343, 393호선)로 연결 되는 교통 결절점에 입지함



[그림 II-1] 수원시 세력권도

- 수원의 동단은 팔달구 하동이고 서단은 권선구 금곡동, 남단은 권선구 대왕교동이며, 북단은 장안구 상광교동

[표 II-1] 수원시의 4극

시청소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
동경 127° 02'	동 단	팔달구 하동	동경 127° 05'	동서간 14.3km
	서 단	권선구 금곡동	동경 126° 56'	
북위 37° 16'	남 단	권선구 대왕교동	북위 37° 13'	남북간 13.9km
	북 단	장안구 상광교동	북위 37° 21'	

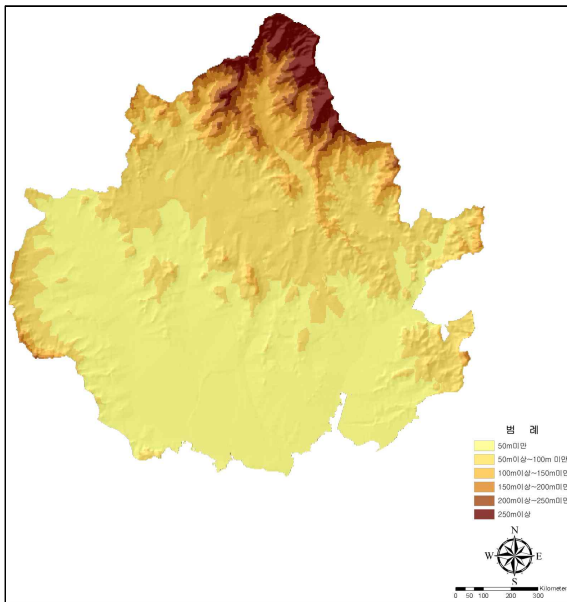
2) 지형 및 지세

□ 표고

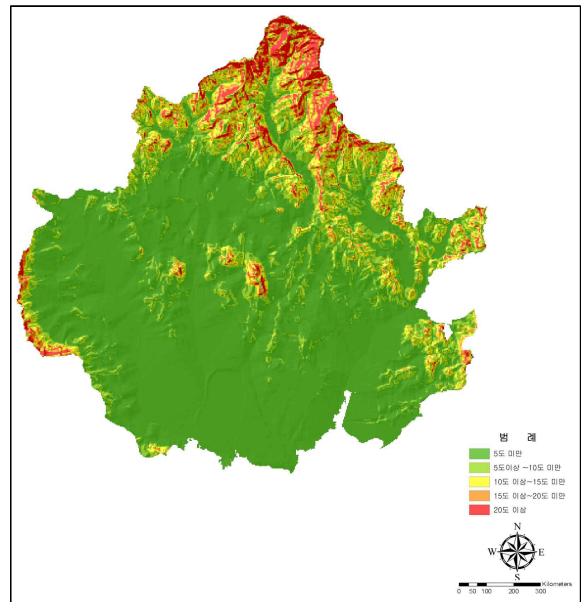
- 수원시의 지형은 북측에 광교산, 서측에 칠보산, 도시중심부에 팔달산, 여기산이 위치해 있으며, 서측과 남측은 평탄지로 구성 되어 있음
- 표고 100m미만이 82.3%로 가장 높으며, 다음으로 100~200m 표고의 지형이 가장 많은 분포로 수원의 전체 지형이 대체적으로 평탄함

□ 경사

- 경사도가 5%미만인 지역은 수원시 전체 면적의 58.7%로 개발에 유리한 지형 여건을 갖추고 있으며 경사도 25% 이상인 지역은 광교산 일원임



[그림 II-2] 표고분석



[그림 II-3] 경사도분석

[표 II-2] 표고 및 경사도 분석

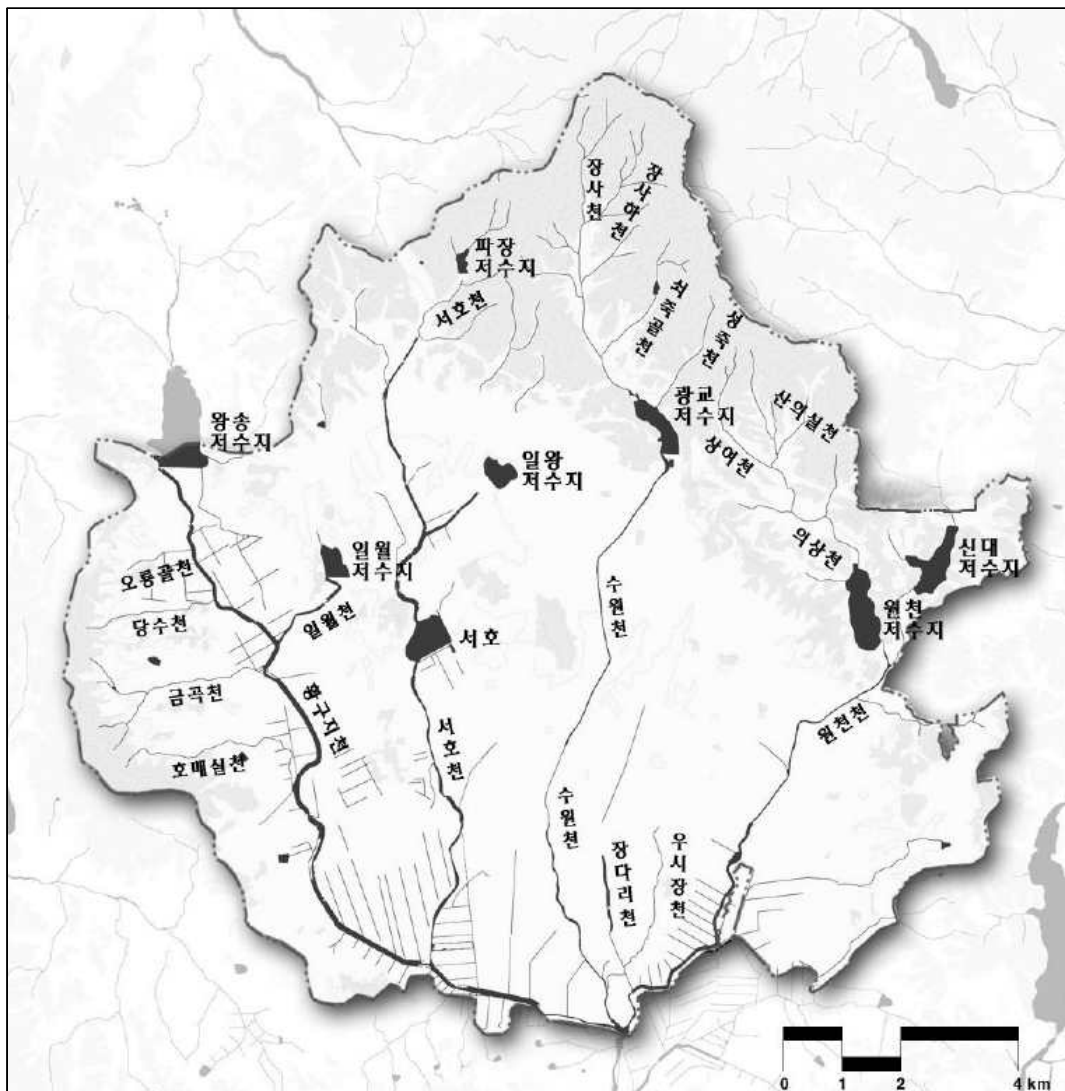
표고도							
구 분	계	100m미만	100~200m	200~300m	300~400m	400~500m	500m이상
면 적(km ²)	121.103	99.716	14.896	4.251	1.586	0.593	0.061
구성비(%)	100.00	82.34	12.30	3.51	1.31	0.49	0.05
경사도							
구 분	계	5%미만	5~10%	10~15%	15~20%	20~25%	25%이상
면 적(km ²)	121.103	71.136	13.564	6.128	4.432	4.505	21.338
구성비(%)	100.00	58.74	11.20	5.06	3.66	3.72	17.62

자료 : 수원시, 2020 수원도시기본계획(변경)(2007)



3) 수계

- 큰 강은 없고 작은 하천이 여러 줄기 흐르고 있는데, 작은 하천은 대부분 광교산을 비롯하여 이 줄기의 산맥에서 발원함
- 광교산에서 남으로 내린 물은 대왕교 근처에서 본류와 합쳐지고 광교산에서 서쪽으로 내린물은 일왕저수지와 서호에 유입되고, 일왕저수지에서 흐르는 물줄기는 오목천에 합류함
- 서남간의 윗광교(上光教)와 아랫광교(下光教)로 내린 물은 광교천에서 합류하여 광교저수지에 유입되고, 다시 흘러 수원시내를 관통하여 흐르는 수원천을 이룸
- 수원천은 원천천, 그리고, 장지천이 합류된 오목천과 대왕교 어간에서 만나 황구지천으로 들어감
- 황구지천은 다시 흘러 안성천에 합류되어 마침내 아산호에 유입됨



[그림 II-4] 수계분석

자료 : 수원시, 2020 수원도시기본계획

II 환경분석

○ 하천은 지방 하천 7개소 56.57km, 소하천 24개소 30.93km이며 개수율은 지방 하천 92.33%, 소하천 74.48%이며 2009년 12월 현재 현황은 다음과 같음

[표 II-3] 지방 하천 현황

하 천 명	하천연장(km)	제방연장(km)	기 개수(km)	개수율(%)
계	56.57	104.99	96.94	92.33
황구지천	13.04	25.79	25.79	100.00
서 호 천	11.47	20.84	20.84	100.00
영 화 천	1.31	2.62	2.62	100.00
수 원 천	13.41	23.57	23.57	100.00
광 교 천	1.27	2.41	0.00	0.00
원천리천	10.55	20.84	18.40	88.29
여 천	5.52	8.92	5.72	64.13

[표 II-4] 소하천 현황

하 천 명	하천연장(m)	요개수연장(m)	기개수연장(m)	미개수연장(m)	개수율(%)
계	30,930	45,228	33,686	11,542	74.48
웃파장천	950	-	-	-	-
이 목 천	2,150	3,822	2,765	1,057	72.34
송 죽 천	1,100	362	362	-	100.00
조 원 천	800	310	310	-	100.00
매 산 천	1,170	1,359	1,359	-	100.00
창 사 천	800	370	370	-	100.00
창사하천	850	600	500	100	83.33
복 골 천	660	566	-	566	-
문암골천	600	-	-	-	-
장다리천	1,780	3,524	3,524	-	100.00
호매실천	2,850	5,630	4,568	1,062	81.14
금 곡 천	2,650	4,583	3,739	844	81.58
일 월 천	1,480	1,360	1,360	-	100.00
을 전 천	950	-	-	-	-
당 수 천	1,950	2,356	2,356	-	100.00
오룡골천	900	846	846	-	100.00
쇠죽골천	2,050	4,100	2,086	2,014	50.88
아래쇠죽골천	680	2,000	1,686	314	84.30
동녘쇠죽골천	640	1,000	396	604	39.60
성 죽 천	1,260	2,700	2,000	700	74.07
절 골 천	920	1,500	1,500	-	100.00
산 의 천	950	2,300	1,541	759	67.00
산의실천	690	1,700	760	940	44.71
우시장천	2,100	4,240	1,658	2,582	39.10



4) 기후

- 온대성 기후로 하계에는 고온다습하고, 동계에는 저온건조한 전형적인 한국형 기후를 나타냄
- 연평균 기온은 12.3℃이고, 계절로 보면 봄(3~5월)의 평균기온은 12.1℃를 보이며, 여름(6~8월)은 24.0℃, 가을(9~11월)은 14.7℃, 겨울(12~2월)은 -0.3℃임
- 연평균 강수량은 1,541.2mm로 봄은 연총강우량의 13.4%인 206.9mm, 여름은 70.8%인 1,091.9mm, 가을은 12.3 %인 189.0mm를 보이고 있으며, 특히 장마가 지난 7월 한 달에 49.7%인 766.0mm의 집중적인 강우가 있었음

[표 II-5] 월별 기온 및 강수량

구분	풍속(m/s)		상대습도(%)		기온(℃)			강수량(mm)	일조시간(hr)
	평균	최대	평균	최소	평균	최고	최저		
2002년	2.0	15.3	64	6	11.7	16.5	7.2	1,231.7	2,062.5
2003년	1.8	8.8	66	10	12.3	17.0	7.9	1,514.8	1,865.3
2004년	2.1	10.0	63	9	12.8	18.0	8.3	1,217.0	2,185.4
2005년	2.0	11.5	61	6	12.0	16.9	7.7	1,427.7	2,149.4
2006년	2.1	10.2	62	7	12.9	18.0	8.7	1,362.7	1,923.8
2007년	1.7	10.0	71	15	12.9	17.8	8.6	1,325.0	1,987.6
2008년	1.7	8.5	69	12	12.8	18.1	8.2	1,342.9	2,209.0
2009년	1.7	8.7	71	14	12.3	17.9	8.0	1,541.2	2,282.8
2009년 1월	1.4	7.9	64	20	-2.6	2.9	-7.7	7.9	204.0
2월	1.6	8.0	71	14	2.4	7.3	-2.1	26.8	119.1
3월	2.2	7.1	62	18	6.1	11.6	0.9	59.5	215.1
4월	1.9	8.7	64	17	12.0	18.3	6.2	45.0	213.4
5월	1.8	6.7	69	20	18.3	24.5	12.8	102.4	246.8
6월	1.7	7.4	74	25	22.1	27.4	17.6	118.8	213.3
7월	1.8	7.5	83	45	24.2	28.6	20.5	766.0	145.0
8월	1.8	5.6	78	29	25.7	30.3	22.0	207.1	176.2
9월	1.4	6.4	75	28	21.6	26.8	17.0	56.3	217.6
10월	1.5	8.2	71	24	15.7	21.7	10.6	64.5	237.4
11월	1.8	6.9	72	24	6.9	11.3	3.1	68.2	139.4
12월	1.8	8.0	67	18	-0.7	3.6	-4.7	18.7	155.5

자료: 수원시. 통계연보, 2010.

2. 인문·사회 환경분석

1) 생활권 구분

(1) 생활권 설정

- 수원시 전체를 하나의 대생활권으로 설정
- 공간구조 위계(1도심-2부도심-3지역중심)를 중심으로 하여 경부선철도, 주요간선 도로 및 구 경계를 기준으로 5개 중생활권 설정

[표 II-6] 생활권 구분

구분	행정동
화성생활권	행궁동, 매교동, 매산동, 고등동, 화서1동, 화서2동 일부, 지동, 인계동, 영화동, 연무동 일부, 세류동1동, 세류2동, 세류3동, 매탄1동, 권선1동, 권선2동
영통생활권	영통1동, 영통2동, 태장동, 원천동 일부, 매탄2동, 매탄3동, 매탄4동, 곡선동
광고생활권	원천동 일부, 우만1동, 우만2동, 연무동 일부
북수원생활권	파장동, 울천동 일부, 정자1동, 정자2동, 정자3동, 송죽동, 조원1동, 조원2동
서수원생활권	구운동, 금호동, 입북동, 울천동 일부, 화서2동 일부, 평동, 서둔동

※ 생활권 구분이 동경계와 일치하지 않는 경우는 인구, 면적, 동사무소 위치 등을 고려하여 주요동만을 표시. 단 화서2동(화성 50%, 서수원 50%), 원천동(영통 68%, 광고 32%), 울천동(북수원 30%, 서수원 70%), 연무동(화성 20%, 광고 80%)의 경우 면적 및 인구가 크게 두 개의 생활권으로 나누어짐으로 모두 표시

[표 II-7] 생활권별 경계 설정

구분	행정동
화성생활권	경부선 철도, 수성로, 국도1호선, 원천로, 동수원로를 경계로, 수원화성, 수원역, 수원시청을 중심으로 한 수원의 구도심 및 신도심을 1개 생활권으로 설정
영통생활권	삼성디지털단지, 영통지구를 중심으로 1개 생활권으로 설정하여, 향후 화성, 용인 등 주변 지역과의 광역적 연계를 고려
광고생활권	국도1호선, 원천로를 중심경계로 향후 개발될 광고테크노밸리를 중심으로 1개 생활권을 설정
북수원생활권	수성로를 경계로 일부지역을 제외한 기존 북수원생활권의 중심으로 1개 생활권을 설정
서수원생활권	향후 호매실택지지구, 권선구행정타운 개발, 수원산업단지 확장, 배후주거지 개발 등을 고려하여 기존 서수원생활권을 1개 생활권을 설정



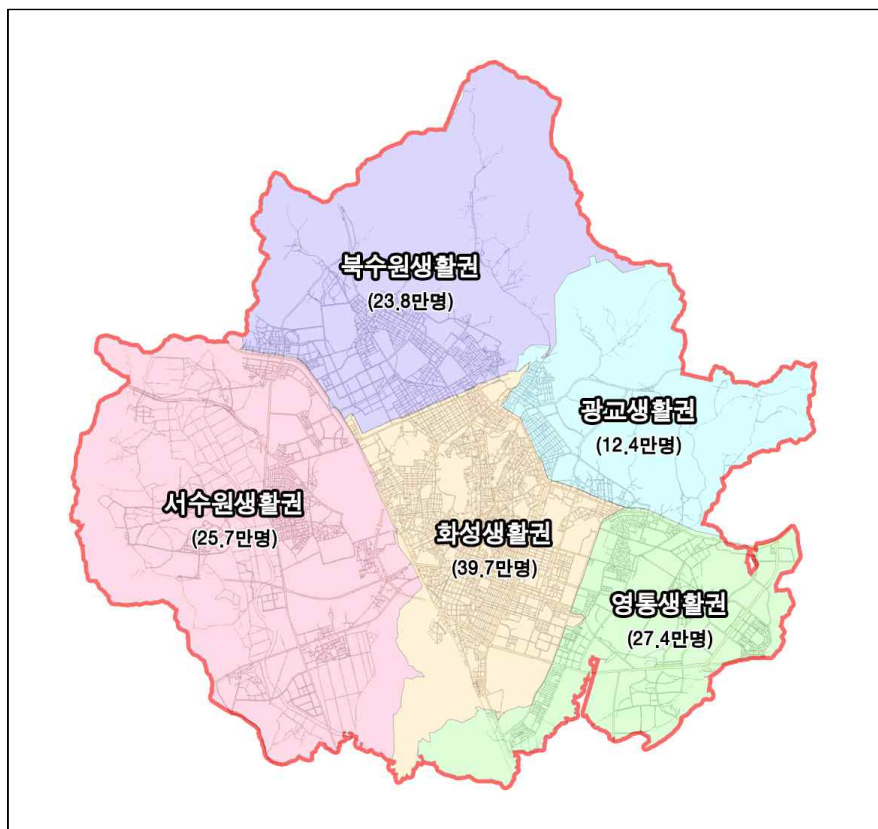
(2) 생활권 현황

- 수원의 생활권은 공간구조 위계를 중심으로 하여 경부선철도, 주요 간선도로 및 구 경계를 기준으로 5개 중생활권으로 설정
- 5개 중생활권은 각각 권역별 계획의 방향을 가지고 있으며, 유비쿼터스도시계획 수립시 각 권역별 계획간의 서비스, 인프라를 연계시킬 수 있는 요소를 추출하고, 그 추출된 요소를 바탕으로 전체적인 서비스 및 인프라 맵(Infra map)을 만들어 적용
- 인구배분은 도심 및 기존시까지 지역의 인구상승을 억제하고, 부도심 및 서수원권 개발을 고려

[표 II-8] 생활권별 인구배분계획

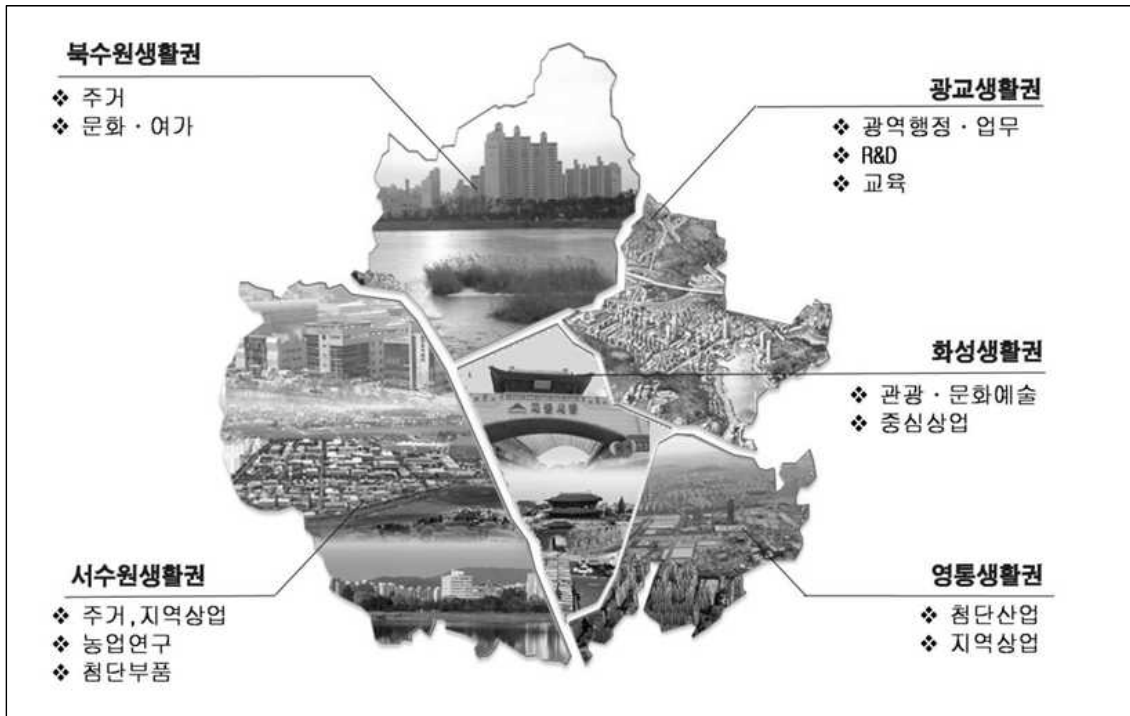
(단위 : 만명)

구분	2008년 8월	2010년	2016년	2020년
화성생활권	33.2	38.1	39.4	39.7
영통생활권	26.7	26.7	27.2	27.4
광교생활권	7.3	8.1	12.2	12.4
북수원생활권	21.6	23.5	23.7	23.8
서수원생활권	20.2	21.6	24.5	25.7
총계	109.0	118.0	127.0	129.0



[그림 II-5] 생활권 구분 및 인구배분도

2) 생활권별 개발방향



[그림 II-6] 생활권별 개발방향

자료 : 수원시, 2020 수원도시기본계획

[표 II-9] 생활권별 주요기능 및 개발방향

구분	주요기능	개발방향
화성생활권	관광·문화예술, 중심상업	<ul style="list-style-type: none"> · 수원화성과 문화관광 기능 강화 · 재래시장 기존상권 활성화 도모 · 일반행정·업무 기능강화 · 문화·예술 중심지로 활성화
영통생활권	첨단산업, 지역상업	<ul style="list-style-type: none"> · 첨단산업 및 R&D 기능 강화 · 주변지역과의 연계로 광역적 생활권 구축 · 부도심 기능 육성 및 기존시가지와 연계성강화
광교생활권	광역행정·업무 R&D, 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 경기도청 이전, 광역행정업무 기능 · 첨단 R&D 기능 유치로 지역경제기반 강화 · 주거·교육환경의 질적 향상
북수원생활권	주거, 문화·여가	<ul style="list-style-type: none"> · 공업용지 재배치로 시가지 정비 · 광교산, 자연생태보전 및 여가기능 강화 · 역세권 개발을 통한 지역상업, 문화, 공원기능 강화
서수원생활권	주거, 지역상업, 농업연구, 첨단부품	<ul style="list-style-type: none"> · 산업단지 조성으로 지역산업기반 강화 · 농업연구기능의 집약 및 BT관련연구 강화 · 주거환경의 질적 향상

자료 : 수원시, 2020 수원도시기본계획



3) 인구

(1) 인구 및 가구 현황

- 시 승격 당시인 1949년 12월 가구와 인구는 약1만4천 가구 7만4천명에 불과함
- 그 후 1955년 9월 10일 기준으로 간이조사를 실시한 결과 15,154가구 81,692명으로 늘어났으나 1956년부터 1969년까지는 인구증가율의 급등과 감소를 거듭하면서 1970년대에 들어오면서부터 매년 7%내외의 꾸준한 인구 증가율을 보임
- 그 후 택지공급이 인구이동의 중요한 인자역할을 하면서 1989년에 인구증가율 11.1%로 80년대 이후 가장 높은 증가율을 보이다가 수도권 내 신도시 개발의 활성화 영향으로 1993년 이후 인구증가율의 둔화 현상을 나타내면서 2009년 12월말 현재 주민등록인구 기준으로 406,565세대 1,098,364명으로 전년대비 0.7% 증가함
- 1992년 이래 연도별 가구 및 인구변화는 다음과 같음

[표 II-10] 연도별 인구 및 가구현황

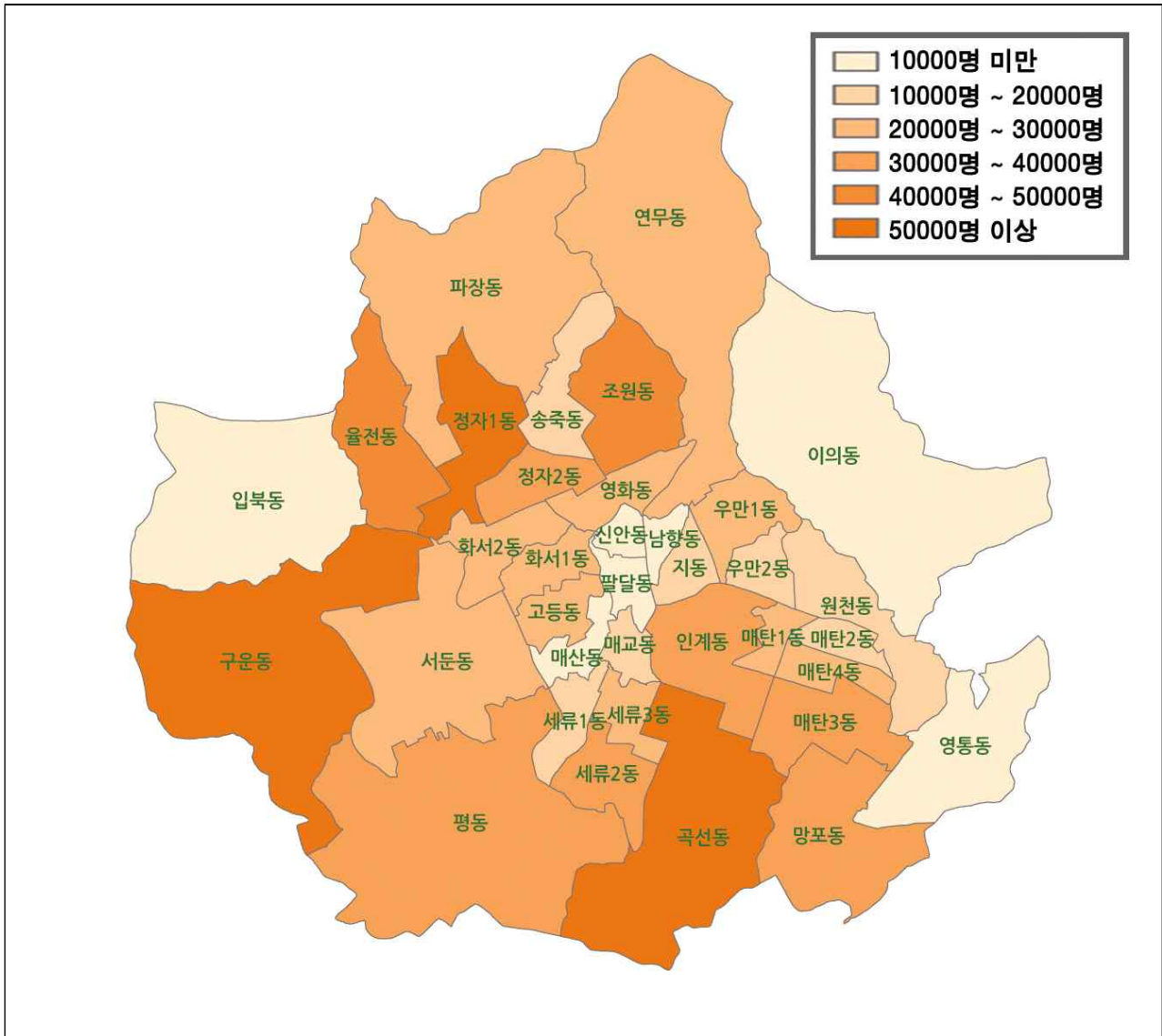
(단위 : 명)

연도별	세대1) (가 구)	인 구2)			인구밀도 (명/k㎡)	전년대비 증가율(%)
		계	남	여		
1993	224,525	714,272	360,112	354,160	6,770	2.44
1994	232,151	730,312	368,464	361,848	6,236	2.25
(1995)	216,757	755,550	379,960	375,590	6,233	3.46
1996	250,640	772,265	389,758	382,507	6,372	2.21
1997	263,259	801,186	404,206	396,980	6,611	3.74
1998	279,121	856,404	431,133	425,271	7,070	6.89
1999	297,479	912,697	458,919	453,778	7,534	6.57
(2000)	285,511	946,704	476,639	470,065	7,816	3.73
2001	322,621	978,698	492,366	486,332	8,082	3.40
2002	345,411	1,023,875	515,074	508,801	8,455	4.62
2003	359,103	1,040,223	522,912	517,311	8,592	1.60
2004	365,667	1,042,132	523,215	518,917	8,607	0.18
(2005)	346,371	1,044,113	525,544	518,569	8,625	0.19
2006	395,615	1,082,271	543,739	538,532	8,941	3.65
2007	399,898	1,086,995	545,910	541,085	8,979	0.44
2008	402,462	1,090,678	547,640	543,038	9,009	0.34
2009	406,565	1,098,364	552,244	546,120	9,077	0.70

(주) '93년 이후는 주민등록인구통계, ()년도는 인구주택총조사 결과임. 1) 외국인세대('98년부터) 제외 2) 외국인 포함.

(2) 동별 인구분포 현황

- 수원시의 구별 인구는 권선구가 312,382명으로 가장 높았으며, 팔달구는 227,857명으로 가장 낮은 인구분포를 나타내고 있음
- 동별로는 영통2동이 50,668명으로 가장 높고, 다음으로 율천동, 정자3동 순이며, 세류1동은 6,792명으로 가장 낮은 인구분포를 나타내고 있음



[그림 II-7] 동별 인구분포 현황



(3) 성별·연령별 인구 현황

- 2010년 기준 수원시의 연령별 인구구성을 보면 35~44세 인구가 전체 19.7%로 가장 많음
- 연령별 구성비는 2010년 기준 35~44세 인구가 19.7%로 가장 많은 비중을 차지함
- 20~49세 인구가 전체 수원시 인구의 52.8%를 차지함
- 0~4세 인구는 2001년 이후 꾸준히 감소추세에 있으며, 65세 이상 인구는 계속 증가하여 노령화 구조의 인구구성을 나타내고 있음

[표 II-11] 연령별 인구변화 추이

(단위: 명, %)

구 분	1991년		1996년		2001년		2006년		2010년			
	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	인구	구성비	계	남 자	여 자	구성비
합계	644,622	100.0	769,876	100.0	974,866	100.0	1,068,906	100.0	1,071,313	539,626	531,687	100
0 ~ 4세	66,683	10.3	73,844	9.6	78,236	8.0	58,624	5.5	54,084	27,949	26,135	5.0
5 ~ 9세	62,337	9.7	64,675	8.4	89,426	9.2	77,869	7.3	60,750	31,512	29,238	5.7
10 ~ 14세	52,236	8.1	61,100	7.9	75,524	7.7	90,840	8.5	80,011	41,799	38,212	7.5
15 ~ 19세	54,308	8.4	59,450	7.7	65,697	6.7	76,118	7.1	86,490	45,405	41,085	8.1
20 ~ 24세	66,726	10.4	64,456	8.3	73,540	7.5	74,528	7.0	72,448	37,022	35,426	6.8
25 ~ 29세	85,289	13.2	89,058	11.6	91,640	9.4	97,538	9.1	89,595	45,940	43,655	8.4
30 ~ 34세	78,783	12.2	88,001	11.4	111,769	11.5	103,427	9.7	93,359	47,960	45,399	8.7
35 ~ 39세	51,795	8.0	84,788	11.0	104,359	10.7	113,409	10.6	104,856	52,711	52,145	9.8
40 ~ 44세	34,460	5.3	55,982	7.3	94,202	9.7	103,689	9.7	105,821	52,065	53,756	9.9
45 ~ 49세	25,084	3.9	34,559	4.5	58,908	6.0	91,263	8.5	98,288	50,648	47,640	9.2
50 ~ 54세	20,076	3.1	26,606	3.5	36,273	3.7	56,360	5.3	74,316	38,729	35,587	6.9
55 ~ 59세	15,191	2.4	21,548	2.8	28,494	2.9	35,485	3.3	45,293	22,768	22,525	4.2
60 ~ 64세	10,959	1.7	16,163	2.1	23,360	2.4	28,533	2.7	32,727	16,038	16,689	3.1
65 ~ 69세	8,744	1.4	11,390	1.5	17,581	1.8	23,512	2.2	26,814	12,243	14,571	2.5
70 ~ 74세	5,779	0.9	8,373	1.1	11,713	1.2	17,241	1.6	20,451	8,500	11,951	1.9
75 ~ 79세	3,634	0.6	5,288	0.7	7,610	0.8	10,678	1.0	13,197	4,773	8,424	1.2
80 ~ 84세	1,724	0.3	2,895	0.4	4,054	0.4	6,112	0.6	7,773	2,243	5,530	0.7
85세 이상	814	0.1	1,700	0.2	2,480	0.3	3,680	0.3	5,040	1,321	3,719	0.5

자료 : 수원시, 수원시 통계연보, 2010 / 주 : 외국인 제외

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

(4) 인구이동

- 2010년 수원시의 남녀기준 전입인구를 살펴보면 타시군에서 수원시로의 전입 인구는 남자 7,810명 여자 7,357명으로 남자가 높았으며, 권선구의 남자 전입율이 가장 높은 것으로 나타남
- 남녀기준 전출인구를 살펴보면 수원시에서 타시군으로의 전출인구는 남자 7,954명 여자 7,570명으로 남자가 높게 나타났으며, 팔달구의 남자가 가장 높은 전출이 나타나고 있음

[표 II-12] 남녀기준 인구이동

(단위 : 명)

구분	전 입			전 출		
	계	남	여	계	남	여
2010.10	15,167	7,810	7,357	15,524	7,954	7,570
장 안 구	3,871	1,942	1,929	3,731	1,909	1,822
권 선 구	4,349	2,278	2,071	4,123	2,083	2,040
팔 달 구	3,331	1,691	1,640	4,207	2,140	2,067
영 통 구	3,616	1,899	1,717	3,463	1,822	1,641

- 2010년 수원시의 도기준 전입인구를 살펴보면 타도에서 수원시로의 전입인구는 도내 11,448명 도외 3,719명으로 도내에서 많은 인구가 유입되었음을 알 수 있음
- 도 기준 전출인구를 살펴보면 수원시에서 타도로의 전출인구는 도내로의 이동은 12,237명, 도외는 3,287명으로 도내 전출인구가 많음을 알 수 있음
- 도 기준 전입인구는 권선구가 4,349명으로 가장 많았으며, 전출인구는 4,207명의 팔달구가 가장 많은 것으로 나타남

[표 II-13] 도 기준 인구이동

(단위 : 명)

구분	전 입			전 출		
	계	도 내	도 외	계	도 내	도 외
2010.10	15,167	11,448	3,719	15,524	12,237	3,287
장 안 구	3,871	2,987	884	3,731	2,849	882
권 선 구	4,349	3,344	1,005	4,123	3,237	886
팔 달 구	3,331	2,553	778	4,207	3,472	735
영 통 구	3,616	2,564	1,052	3,463	2,679	784



(5) 인구변화전망

□ 계획인구 설정의 전제사항

- 계획의 기초가 되는 수원시의 목표연도 계획인구는 기정 2020 수원도시기본계획(변경)의 계획인구를 수용
- 도시지표는 상위 및 관련계획상의 변경이 있는 경우를 제외하고는 계획의 연속성 및 일관성 유지를 위하여 기정 2020 수원도시기본계획(변경)의 지표를 수용

□ 인구추정의 방법

- 계획인구지표를 설정하기 위하여 과거추세를 연장하는 추정법, 인구의 자연성장과 경제, 사회적 여건변화를 고려한 조성법을 사용하여 각각의 목표연도 인구를 추정
- 과거추세연장법으로는 등차급수, 등비급수, 최소자승법을 사용
- 상기방법에 의하여 추정된 인구전망치들을 기준으로 정부정책과 수원시의 여건을 감안하여 도시기본계획의 인구지표를 설정

□ 과거추세연장에 의한 인구추정

- 과거 인구변동추세를 연장하여 2020년의 인구를 추정한 결과 추정방법에 따라 최대 1,788,856명(등비급수), 최소 1,239,614명(최소자승)으로 나타남
- 광교신도시, 호매실지구 등 신규 택지개발이 계속해서 발생하고 있어 유입인구는 계속해서 증가될 전망이다

[표 II-14] 과거추세연장법을 이용한 수원시 인구추정

(단위 : 명)

모 형	2010년	2016년	2020년
등차급수	1,240,481	1,438,244	1,636,006
등비급수	1,249,367	1,494,971	1,788,856
최소자승	1,118,932	1,179,273	1,239,614

자료 : 2020수원도시기본계획.

4) 산업경제현황

(1) 산업구조와 특성

○ 지역내총생산 규모에서 수원시는 2005년 13조9천억에서 2008년 16조6천억이며, 2007년 대비 8.4%의 성장을 하였음

[표 II-15] 시·군단위 지역내총생산 규모(경상가격)

(단위 : 백만원)

구 분	2005	2006	2007	2008
경 기 도	169,315,085	180,851,966	193,657,734	198,948,412
수 원 시	13,979,635	15,143,515	16,238,814	16,665,087
성 남 시	10,864,554	11,881,037	12,296,138	14,468,780
용 인 시	20,088,414	12,906,999	15,575,060	18,020,780
평 택 시	7,789,186	12,338,552	13,603,261	14,240,505
안 양 시	8,926,071	8,317,601	8,764,537	10,282,486
광 명 시	3,778,306	3,707,787	3,654,566	3,644,645
화 성 시	8,571,137	15,104,078	17,500,741	17,258,744
의 왕 시	2,070,468	1,979,678	1,969,687	1,724,294
오 산 시	2,268,600	2,081,060	2,040,706	1,839,349
과 천 시	1,654,609	1,928,912	2,010,587	2,031,721
고 양 시	8,870,823	9,911,632	10,238,384	11,174,156
의정부시	3,873,223	4,456,726	4,378,678	4,810,637
남양주시	3,726,630	4,838,745	5,245,549	4,513,219
구 리 시	2,019,029	2,096,632	2,134,539	2,318,719

자료 : 각 지자체 통계연보, 2010.



(2) 지역경제규모 현황

□ 재정규모 현황

- 2009년 재정규모는 일반회계부문에서 세입이 약 1조3,205억원, 세출은 약 1조 1,554억원이며, 특별회계부문에서는 세입이 약 8,756억원이고 세출은 약 6,883억원임

[표 II-16] 수원시 재정규모 현황

(단위 : 백만원)

연 별	합계		일반회계		특별회계	
	세입	세출	세입	세출	세입	세출
2004	1,749,345	1,121,555	1,155,238	918,433	594,107	203,122
2005	1,648,163	1,174,416	1,017,709	940,433	630,453	233,982
2006	1,670,099	1,201,384	1,041,855	885,362	628,243	316,022
2007	1,619,462	1,087,774	1,066,915	859,178	552,547	228,596
2008	1,936,768	1,298,554	1,294,212	1,024,208	642,556	274,345
2009	2,196,162	1,843,799	1,320,534	1,155,466	875,628	688,333

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

□ 일반회계

- 일반회계 예산현액은 1,311,290백만원으로 세입결산액은 1,320,534백만원이고 세출결산액은 1,155,466백만원으로 165,068백만원이 세잉잉여금으로 이월 되었으며 그 내역은 다음과 같음

[표 II-17] 2009년도 일반회계 세입총괄

(단위 : 백만원)

구 분	예산현액	징 수 결정액	수납액	미수납액	미수금액처리내용	
					결손처분	이월액
합 계	1,311,290	1,431,963	1,320,534	111,429	12,804	98,625
지 방 세	457,734	527,927	473,192	54,735	9,919	44,816
세 외 수 입	423,355	476,483	419,789	56,694	2,885	53,809
지 방 교 부 세	15,664	10,075	10,075	-	-	-
재 정 보 전 금	133,223	136,256	136,256	-	-	-
보 조 금	281,314	281,222	281,222	-	-	-
지 방 채	-	-	-	-	-	-

[표 II-18] 2009년도 일반회계 세출결산

(단위 : 백만원)

구 분	예산현액	지출액	이월액	불용액
합 계	1,311,290	1,155,466	71,071	84,753
일반공공행정	144,329	138,192	1,219	4,918
공공질서 및 안전	5,071	3,736	245	1,090
교육	53,800	52,763	75	962
문화 및 관광	134,143	119,361	9,657	5,125
환경보호	90,374	85,372	4,013	989
사회복지	292,824	273,126	5,204	14,494
보건	19,709	18,404	175	1,130
농림해양수산	11,138	10,471	-	667
산업·중소기업	13,895	11,592	2,049	254
수송 및 교통	219,338	186,284	20,024	13,030
국토 및 지역개발	135,771	100,862	28,410	6,499
예비비	30,153	-	-	30,153
기타	160,745	155,303	-	5,442

□ 특별회계

○ 특별회계는 상수도사업 특별회계 외 11개 회계로 나누어지며 총예산현액은 842,576백만원, 세입결산액은 875,628백만원, 세출결산액은 688,333백만원임

[표 II-19] 2009년도 특별회계 세입·세출결산

(단위 : 백만원)

회 계 별	예산현액	세입결산액	세출결산액	이월액	보조금 잔액	순세계 잉여금
합 계	842,576	875,628	688,333	73,176	436	113,683
기타 특별회계	242,366	245,653	195,378	21,700	436	28,139
공기업특별회계	600,210	629,975	492,955	51,476		85,544

□ 재정자립도

○ 세입측면을 고려하여 자체수입(지방세+세외수입)이 전체 예산 규모 중 차지하는 비율이 74.0%이며, 이는 전년 63.1% 보다 약 10%가까이 상승되었음

[표 II-20] 재정자립도

(단위 : %)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
수원시	63.0	64.8	65.6	62.5	63.1	74.0
시평균	51.4	55.6	54.3	53.7	56.3	55.6
경기도평균	78.8	76.2	75.2	74.9	76.3	72.7

자료 : 2010년 행정안전부 통계연보, 행정안전부, 2010.



- 재정력지수는 기본행정 수행을 위한 재정수요의 실질적 확보능력을 나타내는 세입 분석 지표로써 지표값이 높을수록 자주기반이 좋은 것을 의미함
- 2009년 1.08%의 재정력지수를 보이고 있으며, 이는 경기도 평균 0.99%를 상회하는 수준임

[표 II-21] 재정력지수

(단위 : %)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
수원시	1.55	1.25	1.13	1.09	1.27	1.08
시평균	1.05	0.99	0.98	0.93	0.86	0.86
경기도평균	1.05	0.97	0.90	0.94	1.03	0.99

자료 : 재정고 lofin.mopas.go.kr, 행정안전부, 2010.(지수가 1.00이상이면 불교부단체, 1.00미만이면 교부단체)

□ 세입·세출구조 특성

- 수원시는 일반회계 중 지방세의 비중이 39.5%로서 경기도 평균을 크게 밀돌고 있음
- 도비 보조금 비율은 19.5%로 큰 비중을 차지하고 있지 않음

[표 II-22] 일반회계 세입내역

(단위 : 백만원)

구 분	합 계	지방세	세외수입	지방교부세	조정교부금	보조금	지방채
경기도	10,238,277	6,180,000	1,105,748	163,178	-	2,539,351	250,000
수원시	1,197,982	473,075	332,639	19,085	-	233,125	-

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2009.

(3) 산업별 종사자 현황 및 추세

□ 경제활동인구 및 산업별 구성현황

- 2009년 현재 수원시의 경제활동인구는 522.8천명이며, 경제활동 참가율은 58.5%임
- 산업별 구성비는 1차산업이 1.1%, 2차산업이 30.2%, 3차산업은 68.7%임

[표 II-23] 수원시 경제활동인구

(단위 : 천명, %)

인 구	경제활동 인구 (15세이상)	경제활동 참가율 (%)	취업 인구	취업율	1차 산업		2차 산업		3차 산업	
					인구 (인)	구성비 (%)	인구 (인)	구성비 (%)	인구 (인)	구성비 (%)
1,073	522.8	58.5	504.8	56.5	5.5	0.01	152.5	30.2	346.8	68.7

자료 : 국가통계포털, http://kosis.kr 수원시, 2009.

□ 사업체 종사자 현황 및 추세

○ 2009년 말 현재 수원시의 사업체수는 총 56,463개소이며 전년에 비하여 0.3% 증가하였고, 종사자수는 327,096명으로 전년에 비하여 4.3% 증가하였음

- 사업체수 : 전기·가스·수도사업이 21.4%로 가장 높게 증가된 것으로 나타나며, 반대로 금융·보험업은 -5.2%로 가장 큰 감소폭을 나타내고 있음
- 종사자수 : 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 전년대비 32.5% 증가로 가장 높은 증가율을 나타내고 있으며, 다음으로 공공행정·국방 및 사회보장, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업으로 나타남

[표 II-24] 수원시 산업별 사업체 및 종사자 추이

(단위: 개소, 명)

구 분	2005년		2006년		2007년		2008년		2009년	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
합 계	55,743	286,283	55,854	291,973	56,704	302,055	56,276	313,590	56,463	327,096
농업, 임업 및 어업	10	245	8	162	7	240	9	241	10	255
광업	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-
제조업	3,365	50,908	3,361	51,273	3,216	42,209	2,642	46,177	3,000	46,940
전기·가스·수도사업	13	628	13	622	14	798	14	858	17	803
하수, 폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	-	-	-	-	40	583	41	704	38	698
건설업	1,706	13,581	1,628	14,004	1,772	14,939	1,637	14,690	1,649	15,369
도매 및 소매업	13,627	43,782	13,832	43,027	13,262	42,343	13,321	42,161	13,147	43,845
운수업	6,100	16,463	6,152	16,176	6,248	16,771	5,987	17,556	5,988	18,170
숙박 및 음식점업	11,281	32,916	11,250	33,530	11,243	34,439	11,214	33,365	11,116	34,030
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	111	2,202	119	2,219	256	4,225	270	4,519	295	5,987
금융·보험업	675	11,540	670	11,585	707	11,647	732	12,948	694	12,354
부동산·임대업	2,795	9,956	3,019	10,426	3,161	9,778	3,151	10,105	3,112	10,253
전문, 과학 및 기술서비스업	1,840	27,058	1,922	29,679	1,345	21,683	1,511	27,818	1,520	27,508
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	-	-	-	-	724	20,875	745	18,439	779	21,175
공공행정·국방 및 사회보장	141	11,075	131	10,687	122	11,313	120	11,225	115	13,352
교육 서비스업	2,876	27,483	2,999	29,234	3,595	30,501	3,514	30,965	3,556	31,612
보건 및 사회복지사업	1,659	14,274	1,743	15,599	1,805	17,477	2,022	19,132	2,136	20,689
예술, 스포츠 및 여가 관련서비스업	2,798	7,305	2,260	6,618	2,153	5,325	2,190	5,573	2,182	6,009
협회 및 단체 수리 및 기타 개인서비스업	6,746	16,867	6,836	17,081	7,034	16,909	7,111	17,114	7,109	18,047
가구내고용활동 및 달리분류되지 않은 자가소비생산활동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
국제및외국기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.



□ 지역별 제조업 현황

- 지역별 제조업체는 영통구가 224개로 가장 높았으며, 다음으로 권선구가 141개로 나타남
- 제조업 종사자수는 영통구가 33,130명으로 대부분을 차지하고 있으며, 이는 삼성전자 등 기업단위의 사업장에서 기인한 것으로 보여짐

[표 II-25] 지역별 제조업(10인 이상) 생산 현황

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구분	사업체수	월평균 종사자수	생산액	출하액	주요 생산비	부가가치
합계	440	39,183	7,833,746	7,813,413	4,791,153	3,042,593
장안구	55	2,312	760,304	776,353	380,552	379,752
파장동	22	981	183,720	183,251	124,389	59,331
율천동	4	64	2,868	2,868	677	2,191
정자1동	8	919	548,948	564,179	239,444	309,504
정자2동	5	93	4,868	5,787	2,877	1,991
정자3동	1	×	×	×	×	×
영화동	4	66	8,604	8,624	6,731	1,873
송죽동	4	58	4,903	4,928	3,059	1,844
조원1동	5	91	4,827	4,869	2,929	1,898
조원2동	1	×	×	×	×	×
연무동	1	×	×	×	×	×
권선구	141	3,358	664,027	660,711	377,710	286,317
세류1동	4	110	48,765	48,844	25,373	23,392
세류2동	7	112	9,543	9,551	4,981	4,562
세류3동	5	120	8,994	8,983	3,045	5,949
평 동	92	2,368	469,314	467,711	286,283	183,031
서둔동	16	391	84,309	82,415	29,802	54,507
구운동	6	77	11,549	11,506	7,303	4,246
금호동	-	-	-	-	-	-
권선1동	4	54	3,349	3,349	1,050	2,299
권선2동	3	36	4,863	4,856	2,430	2,433
곡선동	2	×	×	×	×	×
입북동	2	×	×	×	×	×
팔달구	20	383	40,071	39,901	23,328	16,743
행궁동	1	×	×	×	×	×
매교동	-	-	-	-	-	-
매산동	-	-	-	-	-	-
고등동	1	×	×	×	×	×
화서1동	-	-	-	-	-	-
화서2동	-	-	-	-	-	-
지 동	2	×	×	×	×	×
우만1동	9	165	15,489	15,193	9,849	5,640
우만2동	-	-	-	-	-	-
인계동	7	137	14,057	14,165	7,151	6,906
영통구	224	33,130	6,369,344	6,336,448	4,009,563	2,359,781
매탄1동	-	-	-	-	-	-
매탄2동	1	×	×	×	×	×
매탄3동	30	26,732	5,062,557	5,030,685	3,244,766	1,817,791
매탄4동	5	483	182,591	182,274	73,998	108,593
원천동	87	3,127	502,921	496,449	290,679	212,242
영통1동	5	91	15,113	14,794	7,078	8,035
영통2동	50	1,153	298,725	302,733	194,435	104,290
태장동	46	1,533	306,976	309,052	198,445	108,531

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

주: x 표시는 해당 사업체가 1~2개 사업체로서 사업체의 비밀 보호를 위하여 수치 대신에 표기함.

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

□ 수원시 재래시장 현황

- 가장 많은 사업체 수를 차지하고 있는 도매 및 소매업종 중 특히 소매업이 밀집되어 있는 재래시장 현황은 다음과 같음
- 수원시에는 총 20곳의 재래시장이 자리하고 있으며, 대부분의 재래시장은 팔달구에 위치하고 있음

[표 II-26] 수원시 재래시장 현황

번호	시장	소재지	등록일	대지면적 (㎡)	매장면적 (㎡)	점포수
1	지 동 시 장	팔달구 지동 402	66.12.28	2,921㎡	4,836㎡	221
2	영 동 시 장	팔달구 영동 8	19.01.17	6,656㎡	8,689㎡	300
3	역 전 시 장	팔달구 매산로 1가 57-1	69.12.28	7,762㎡	20,090㎡	609
4	팔달문시장	팔달구 팔달문 2가 39	05.06.16	7,674㎡	27,236㎡	215
5	권 선 시 장	권선구 권선동 1051	05.08.19	13,333㎡	13,333㎡	76
6	화 서 시 장	팔달구 화서동 97-1	05.07.21	10,034㎡	10,034㎡	150
7	파 장 시 장	장안구 파장동 580-11	05.06.27	3,500㎡	3,500㎡	114
8	못골종합시장	팔달구 지동 413	05.08.19	56,650㎡	56,650㎡	71
9	시민상가시장	팔달구 영동 10-18	05.06.14	11,049㎡	14,705㎡	54
10	남문로데오	팔달구 교동 3-11	05.07.20	49,875㎡	49,875㎡	224
11	남문패션1번가	팔달구 영동 43-5	05.06.27	27,235㎡	27,235㎡	198
12	구천동공구상가	팔달구 구천동 46-23	05.09.22	11,379㎡	2,851㎡	96
13	구매탄시장	영통구 매탄동 172-98	06.05.09	2,500㎡	1,695㎡	54
14	미나리광시장	팔달구 지동 400-17	06.09.19	5,874㎡	6,979㎡	52
15	역전지하도상가	팔달구 매산로1가 17	06.12.18	2,642㎡	3,720㎡	143
16	조원시장	장안구 조원동 742-23	08.05.22	60,278㎡	13,312㎡	130
17	장안문거북시장	장안구 영화동 273-5	08.11.19	22,803㎡	35,037㎡	230
18	정자시장	장안구 정자동 73-10	09.09.29	10,284㎡	12,645㎡	135
19	매산로테마거리 상점가	팔달구 매산로1가 42-2	07.10.31	20,010㎡	55,723㎡	212
20	가구거리 상점가	권선구 권선동 1029-1	10.01.27	29,131㎡	20,393㎡	53

자료 : 수원시 홈페이지, 수원시, 2010.

- 전반적으로 국민소득과 생활수준이 크게 향상되고 양질의 상품과 서비스의 수요가 급증함에 따라 유통시설이 대형·현대화되어가고 전문매장도 점차 증가하는 추세에 있는 반면 일반 전통시장은 이용객 및 매출액 감소 등 어려움에 직면함



(4) 수원시 기업지원 및 취업지원 사업

- 2009년말 현재 수원시내에 등록된 제조업체는 1,021개로 경기도의 2.03%를 차지하고 있음
- 수원시는 수도권지역에 위치하여 기업의 경영활동을 하는데 필요한 간접시설은 완비되어 있으나 수도권 정비계획법상 과밀억제권역으로 묶여 공장의 신·증설을 법으로 제한하고 있음
- 특히 공업지역의 경우 4.117km²로서 수원시 전체면적의 3.4%밖에 되지 않는 등 각종 행정규제에 묶여 기업을 유치하는데 많은 어려움을 주고 있는 실정임
- 수원시는 각종 지원지원 및 그에 따른 취업지원 사업을 추진하고 있으며, 그 내용은 다음과 같음

[표 II-27] 수원시 기업지원 및 취업지원 사업

구분		세부사업
기업지원	자금지원	· 중소기업육성자금융자
		· 중소기업육성자금특례보증추천
		· 경기도자금
		· 중소기업육성자금특례보증추천
	공장설립	· 공장설립대행서비스
	지원시책	· 중소기업 산업디자인 개발 및 디자인 컨설팅 지원
		· 중소기업 산업패밀리클러스터 지원
		· 중소기업 경영컨설팅 지원
		· 중소기업 산업재산권 출원비용 및 선행기술조사 지원
		· 산업기술 정보제공 지원
· 기업사랑 이름표 달아주기		
관련법규	· 수원시 기업사랑 및 기업SOS 운영 조례	
	· 수원시 중소기업 육성기금 설치 및 운용 조례	
취업지원	취업지원사업	· 청년층 직장체험 연수제 운영
		· 채용박람회 개최
		· 공공근로사업
		· 청년취업캠프 추진
		· 2011년 수원청년뉴딜 사업
		· 2011년 재취업지원 사업 안내
일자리사업	· 지역공동체 일자리사업	

자료 : 수원시 홈페이지, 수원시, 2010.

5) 토지이용 및 도시개발현황

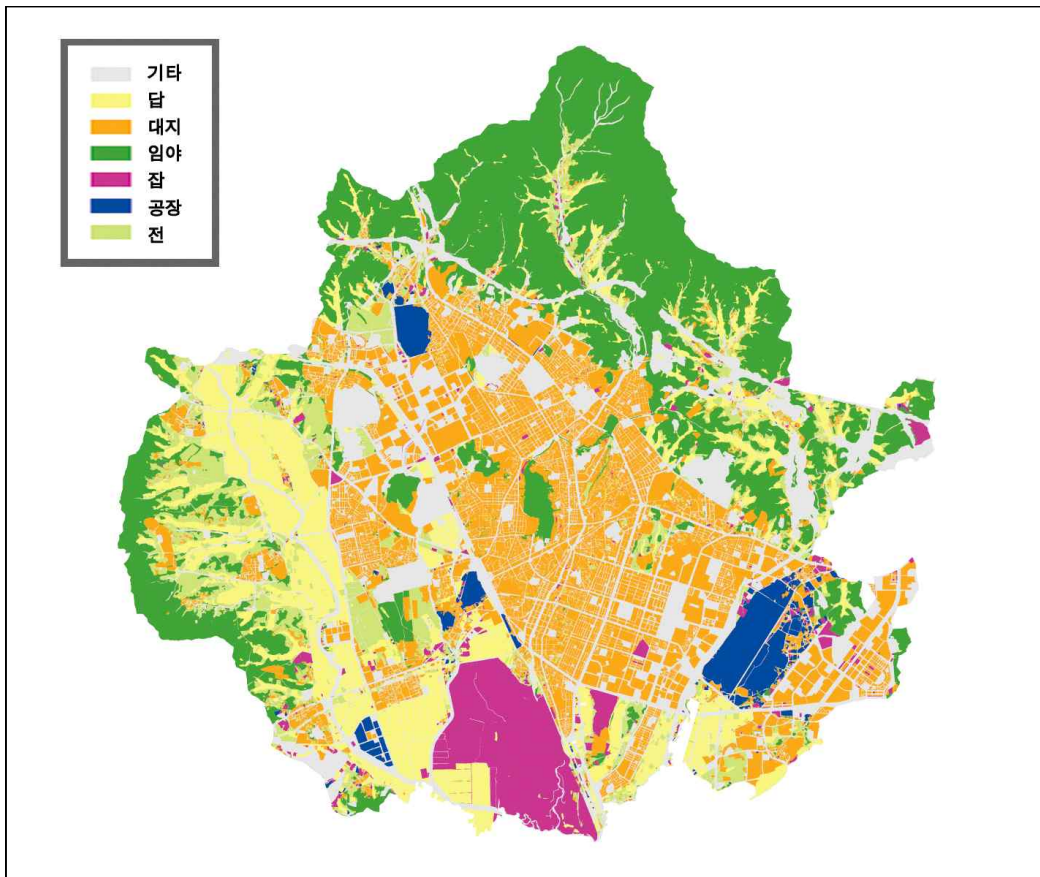
(1) 지목별 토지이용 현황

- 수원시의 총면적은 121.01km²로 이를 토지이용 지목별 분포사항을 보면 전답 등 농지가 21.7%인 26.21km², 대지가 22.1%인 29.95km²와 임야가 26.81%인 29.9km²이며 기타가 31.4%인 38.04km²임
- 행정권역별 면적은 장안구가 33.18km²로 27.4%를 차지하고 권선구가 39.1%인 47.30km², 팔달구가 10.8%인 13.07km², 영통구가 22.7%인 27.46km²이며 구별 토지현황은 다음과 같음

[표 II-28] 지목별 현황

구분		총면적	전	답	대지	임야	기타
총	계	121.01	10.13	16.08	29.95	26.81	38.04
장	안 구	33.18	1.66	1.23	15.61	6.66	8.02
권	선 구	47.30	6.07	11.74	5.66	8.22	15.61
팔	달 구	13.07	0.44	0.34	1.35	6.50	4.44
영	통 구	27.46	1.96	2.77	7.33	5.43	9.97

(단위 : km²)



[그림 II-8] 지목별 현황



(2) 지목별 현황

- 수원시 토지지목별 현황은 토지지목을 산림, 농지, 개발지로 크게 나누고 이를 산림, 생산농지, 시가지 교통용지, 종교문화용지 외, 도시공원 및 오픈스페이스, 하천습지 6가지로 설정하여 조사·분석함

[표 II-29] 토지지목 구분

대 구분	소구분		통계연보 항목
산림	1	산림	임야
농지	2	생산농지	전, 답, 과수원, 목장, 광천지, 염전
개발지	3	시가지 교통용지	대지, 공장용지, 학교, 수도용지, 도로, 철도, 주유소, 창고용지, 주차장
	4	종교문화용지 외	종교용지, 사적지, 묘지, 잡종지, 미복구
	5	도시공원 및 오픈스페이스	공원, 체육용지, 유원지
그 외	6	하천습지	하천, 제방, 구거, 유지

- 2000년 이후 최근 8년간 수원시의 지목별 면적 변화를 살펴보면 수원시의 총면적, 「산림」, 「생산농지」, 「하천습지」는 감소하였으며, 「시가지와 교통용지」, 「종교문화용지 외」, 도시공원 및 오픈스페이스는 증가한 것으로 나타남
- 토지지목별 점유율은 2000년에는 「생산농지」가 33.31km²(27.50%)이고, 「시가지와 교통용지」가 40.62km²(33.53%)로 점유율에 큰 차이가 없었으나, 2009년에는 「생산농지」가 26.82km²(22.71%)이고, 「시가지와 교통용지」가 48.47km²(39.28%)로 점유율이 약 20% 가까이 차이가 나는 것으로 나타남

[표 II-30] 수원시 토지지목별 면적 변화 추이

(단위 : km²)

연도	총면적	산림	생산농지	시가지 교통용지	종교문화 용지 외	도시공원 및 오픈스페이스	하천습지
2000	121.13	31.76	33.31	40.62	7.01	6.39	6.39
2001	121.10	31.39	32.03	42.05	7.15	6.30	6.30
2002	121.09	31.13	30.58	43.70	7.10	6.24	6.24
2003	121.07	30.90	29.78	44.68	7.12	6.22	6.22
2004	121.05	30.70	29.48	45.17	7.13	6.20	6.20
2005	121.05	30.54	28.96	45.85	7.13	6.19	6.19
2006	121.05	30.36	28.17	46.74	7.14	6.16	6.16
2007	121.07	30.14	27.49	47.55	7.07	6.11	6.11
2008	121.01	30.06	27.28	47.92	6.98	6.08	-
2009	121.01	29.95	26.82	48.47	6.96	6.05	-

자료 : 수원시 통계DB(<http://stat.suwon.ne.kr>)

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획근거 및 추진전략
IV. 주요부담면적 가환
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

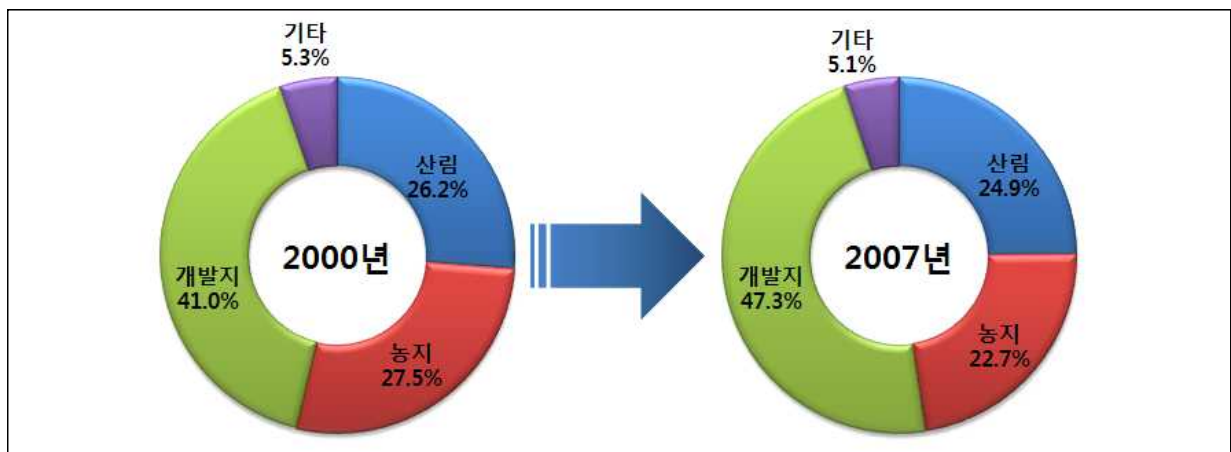
II 환경분석

- 최근 8년간 수원시 행정구역 면적은 큰 변화가 없었으나, 지속적인 인구 증가로 인하여 시민 1명이 점유하는 토지면적은 계속 감소하였음
- 개발지의 점유율은 2000년 41.0%에서 2007년 47.3%로 증가하였으며, 산림과 농지의 점유율은 각각 26.2%에서 24.9%로 27.5%에서 22.7%로 감소하였음
- 개발지의 면적은 2000년 49.67km²에서 2007년 57.31km²으로 증가하였으나, 1인당 점유면적에는 차이가 거의 없었음
- 반면 농지와 산림면적은 최근 7년간 계속 감소하였으며, 특히 농지면적(▼5.8km²)이 산림면적(▼1.6km²)에 비하여 더 많이 감소한 것으로 나타났음

[표 II-31] 수원시 1인당 개발지, 농지, 산림 점유면적 변화

연도	행정구역		개발지		산림		농지		인구(명)
	총면적(km ²)	1인당면적(m ² /명)	총면적(km ²)	1인당면적(m ² /명)	총면적(km ²)	1인당면적(m ² /명)	총면적(km ²)	1인당면적(m ² /명)	
2000	121.13	127.34	49.67	52.22	31.76	33.39	33.31	35.02	951,253
2001	121.10	123.74	51.39	52.51	31.39	32.07	32.03	32.73	978,698
2002	121.09	118.27	53.14	51.90	31.13	30.40	30.58	29.87	1,023,875
2003	121.07	116.39	54.17	52.08	30.9	29.71	29.78	28.63	1,040,223
2004	121.05	116.16	54.67	52.46	30.7	29.46	29.48	28.29	1,042,132
2005	121.05	114.78	55.36	52.49	30.54	28.96	28.96	27.46	1,054,619
2006	121.05	111.85	56.36	52.08	30.36	28.05	28.17	26.03	1,082,271
2007	121.05	111.38	57.31	52.73	30.14	27.73	27.49	25.30	1,086,773

자료 : 수원시 통계DB(<http://stat.suwon.ne.kr>)



[그림 II-9] 수원시 토지이용별 점유면적 비교



(3) 용도지역·지구·구역

□ 용도지역

- 수원시는 2008년에 2020년 도시기본계획에 따른 도시관리계획을 재정비를 추진하여 산업단지의 관리 및 활성화 차원에서 준공업지역에서 일반공업지역으로 변경
- 화성시 반정리 제척에 따른 용도변경, 호매실 택지개발사업, 광고신도시 택지개발사업등 개발계획 변경승인에 따른 용도변경사항을 도시관리계획 재정비 1차에 반영하여 결정함

[표 II-32] 용도지역 지정현황

구 분		면 적 (㎡)	비 율(%)
합 계		121,103,097	100.0
주거 지역	소 계	42,266,964	34.9
	제1종 전용주거지역	140,866	0.1
	제1종 일반주거지역	13,298,052	11.0
	제2종 일반주거지역	17,155,420	14.2
	제3종 일반주거지역	9,618,021	7.9
	준 주 거 지 역	2,054,605	1.7
상업 지역	소 계	5,461,565	4.6
	일반상업지역	3,841,690	3.2
	중심상업지역	1,388,231	1.2
	근린상업지역	231,644	0.2
공업 지역	소 계	4,065,219	3.3
	일반공업지역	3,567,736	2.9
	준 공업지역	497,483	0.4
녹지 지역	소 계	69,309,349	57.2
	보전녹지지역	1,117,521	0.9
	생산녹지지역	8,841,088	7.3
	자연녹지지역	59,350,740	49.0

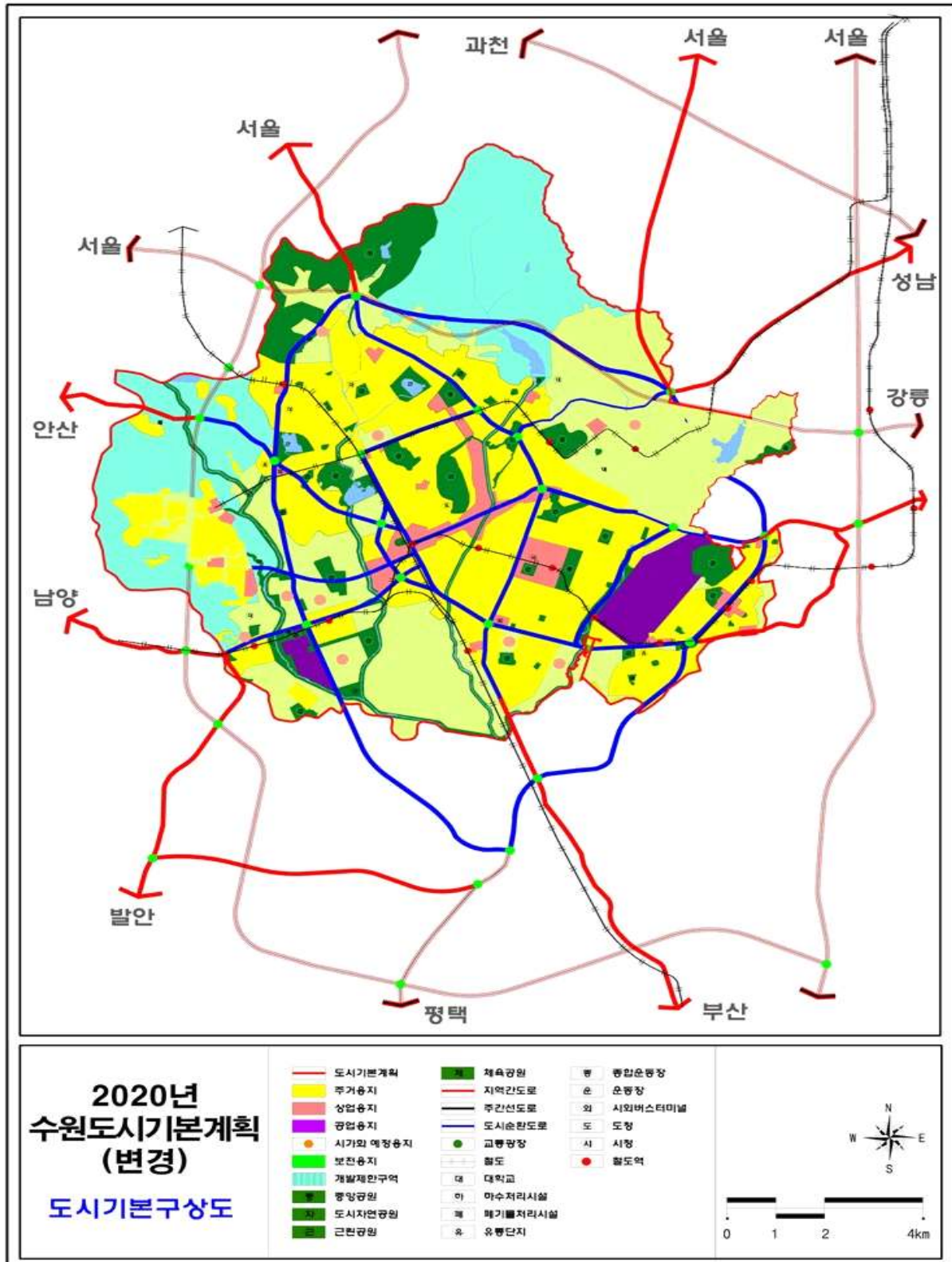
자료 : 수원시 시정백서, 2010.

□ 용도지구

- 수원시는 2000년에 도시계획법이 전면 개편되었고 2002년에 국토의 계획 및 이용에 관한 법률이 제정됨에 따라. 수원시는 새로 제정된 법률에 의하여 도시재정비 계획을 수립함

[표 II-33] 용도지구 결정(변경)내역(2008.5월 기준)

구 분		개소	면 적(㎡)	비고
합 계		129	13,893,001	
경 관 지 구	자연경관지구	1	33,360	
미 관 지 구	소 계	71	4,886,463	
	중심지미관지구	1	27,170	연장:1,811m 폭원:15~50m
	역사문화미관지구	1	416,580	
	일반미관지구	69	4,442,713	연장:180,104m 폭원:15m
고 도 지 구	최고고도지구	19	2,379,190	
방 화 지 구	-	19	4,346,625	
보 존 지 구	문화자원보존지구	2	76,250	
시설보호지구	학교시설보호지구	3	1,806,121	
취 락 지 구	자연취락지구	14	364,992	



[그림 II-10] 수원시 용도지역별 토지이용

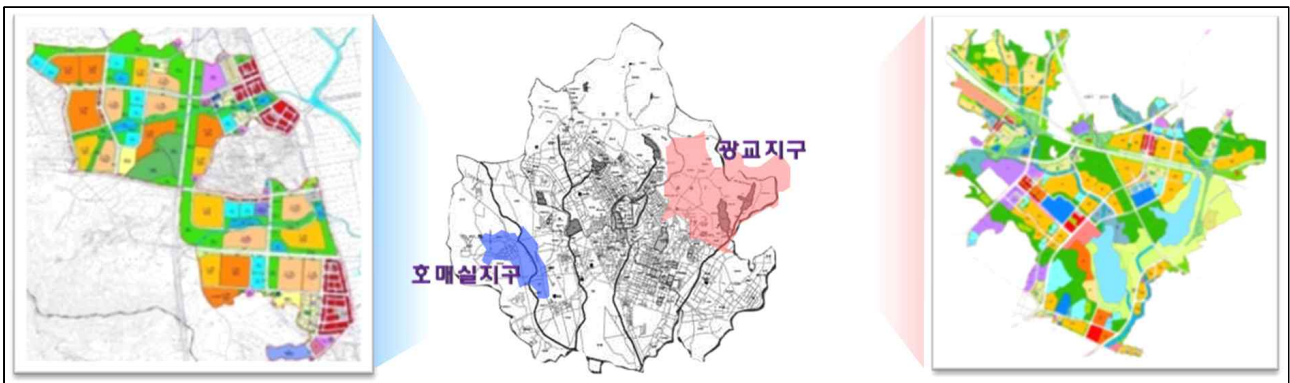
자료 : 수원시, 2020 수원도시기본계획

(4) 택지개발사업

○ 수원시 U-City 관련 개발사업은 현재 광고신도시와 호매실 택지개발사업 2곳으로 범국가적 트렌드인 U-City를 건설하여 도시구성원의 삶의 질을 향상

[표 II-34] 수원시 택지개발 사업 현황

명칭	위치	면적(k㎡)	사업기간	특징
광고지구	수원시 영통구 이의동 용인시 상현동 일원	11,283	05.12~11.12	<ul style="list-style-type: none"> · 세계화·지방화에 따른 이의동 지역을 광역행정·상업·업무(컨벤션)의 중심지로 산·학·연이 연계된 수도권 남부의 자족형 행정복합도시 건설 · 수도권 남부의 자족형 도시건설, 친환경적 Green-City 개발 R&D센터, IT·BT·NT등 첨단 지식산업 유치와 유원지를 레저와 휴식공간의 특별계획구역으로 개발 · 계획인구 : 77,500명(31,000세대) · 사업비 : 9조 3,968억원
호매실지구	권선구 호매실동 금곡동 일원	3,116	06.12~12.12	<ul style="list-style-type: none"> · 무주택 서민을 위한 국민임대주택 건설을 통해 주거 생활 안정화 및 복지향상에 기여 · 과천~봉담간 고속도로가 지구내로 통과하고 있으며, 국도42호선 및 43호선이 지구에 인접하고, 인근에 건설중인 수원~인천간 전철(봉담역)이 개통되면 교통여건이 보다 양호해질 전망 · 계획인구 : 55,796명(19,240세대) · 사업비 : 2조 5,605억원



[그림 II-11] 광고, 호매실지구 토지이용 계획도



[표 II-35] 수원시 택지개발지구 현황

구분	지구명	면적(㎡)	지구지정일	준공일
사 업 완 료 지 구	권선2지구	326,000	1989. 10. 27(건고 621호)	1993. 06. 11
	정자지구	952,508	1993. 12. 28(건고 568호)	1900. 06. 11
	권선1지구	622,921	1989. 06. 10(건고 306호)	1996. 09. 30
	권선3지구	485,474	1994. 06. 15(건고 208호)	1999. 12. 30
	구운지구	531,459	1981. 06. 11(건고 202호)	1987. 12. 21
	매탄1지구	954,431	1984. 04. 11(건고 122호)	1988. 09. 06
	매탄2지구	767,000	1984. 04. 11(건고 122호)	1989. 12. 31
	원천지구	420,000	1989. 04. 24(건고 193호)	1993. 06. 30
	영통지구	3,260,534	1989. 10. 27(건고 621호)	1997. 12. 30
	천천지구	245,889	1989. 04. 22(건고 173호)	1998. 05. 06
	천천2지구	828,644	1994. 03. 10(건고 174호)	2001. 07. 31
	정자2지구	370,569	1994. 03. 10(건고 174호)	2001. 07. 31
	신매탄지구	211,255	1981. 04. 11(건고 113호)	1983. 12. 30
	매탄지구	245,621	1983. 06. 28(건고 201호)	1988. 07. 30
	우만지구	100,999	1988. 12. 21(건고 655호)	1992. 12. 31
	화서지구	233,676	1989. 06. 10(건고 306호)	1998. 06. 30
	원천2지구	171,452	1994. 10. 05(건고 373호)	2000. 06. 30
	조원지구	189,069	1994. 10. 05(건고 373호)	2002. 03. 31
매탄4지구	634,305	1994. 06. 15(건고 208호)	2002. 06. 30	
사 업 진 행 중	광고지구	11,278,000	1904. 06. 30(건고 156호)	-
	호매실지구	3,126,000	1904. 12. 31(건고 465호)	-

자료 : 수원시 시정백서, 2010.

I. 계획의 개요

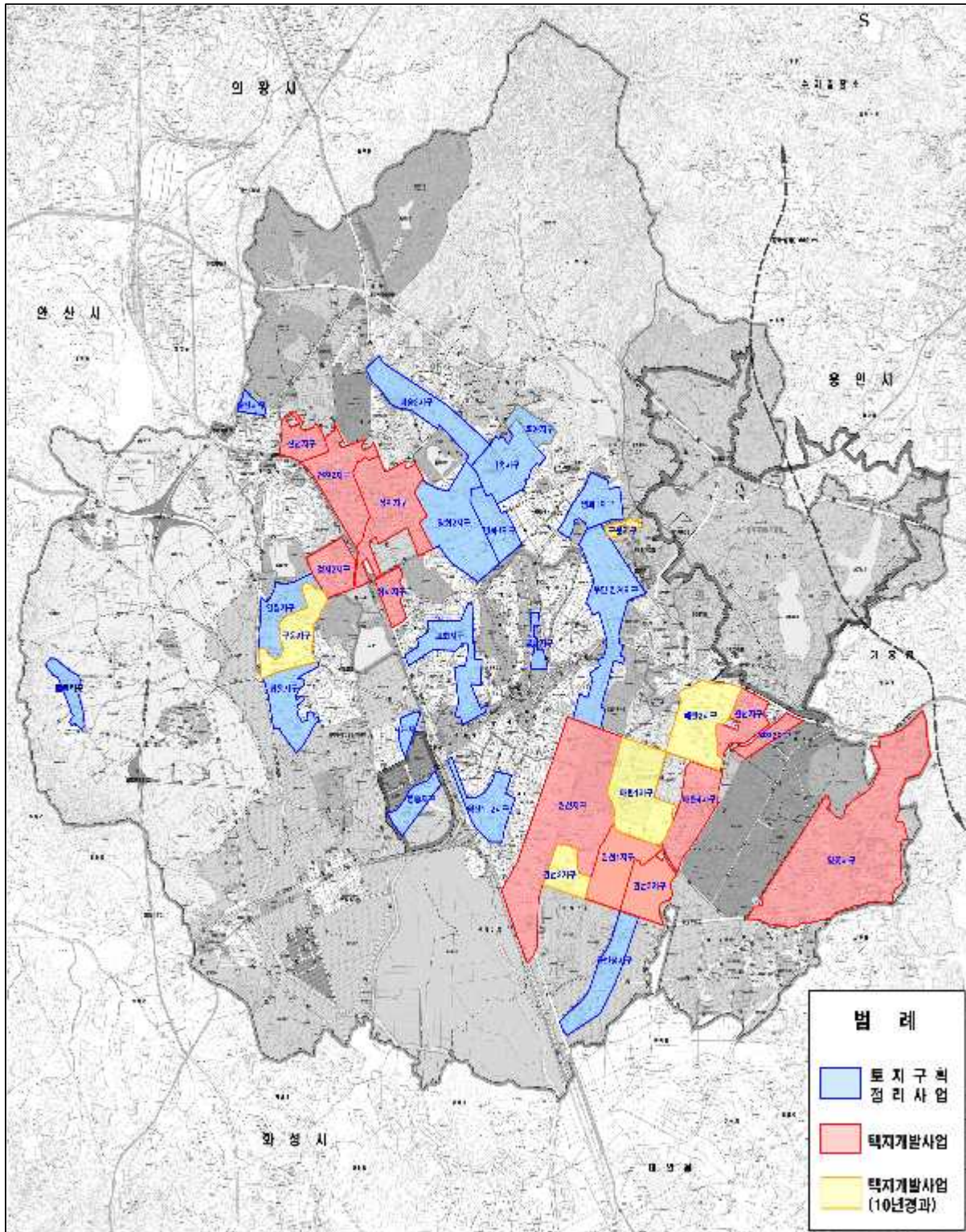
II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리



[그림 II-12] 개발사업 현황



(5) 권선지구 등 4개 지구 도시개발사업

- 수원시 관내 미개발지역의 난개발을 방지하고 계획적·체계적이며 합리적인 개발을 통한 쾌적한 도시환경 조성을 위해 권선지구 등 4개 지구 157만㎡에 대하여 주민의견 청취 및 각종 계획 수립 등의 행정절차를 거쳐 친환경적인 중·저밀도의 신주거단지조성을 위한 도시개발사업을 시행중에 있음

가) 권선지구 도시개발사업

□ 사업개요

- 위 치 : 권선구 권선동, 222-1번지 일원
- 면 적 : 993,791㎡
- 건설호수 : 7,098세대(공동주택 6,815, 단독주택 283)
- 사업비 : 12,973억원
- 사업기간 : 2006. 12 ~ 2012. 12
- 시행자 : 현대산업개발(주)



[그림 II-13] 권선지구 조감도

□ 추진실적 및 상황

- 2006. 9. 28 : 도시개발구역지정 제안
- 2006. 12. 18 : 도시개발구역 지정 및 사업시행자 지정
- 2008. 1. 7 : 개발계획 수립
- 2008. 3. 24 : 도시개발구역(변경)지정 및 개발계획(변경) 수립
- 2008. 11. 4 : 실시계획 등의 인가
- 2009. 8. 27 : 단지조성 공사착공
- 2009. 9. 8 : 공동주택 2개 블록(1,336세대) 분양
- 2009. 12. 21 : 공동주택 2개 블록(2,024세대) 분양

□ 향후 추진계획

- 2012. 12월 : 공사 준공

나) 신동지구 도시개발사업

□ 사업개요

- 위 치 : 영통구 신동 및 화성시 반정동 일원
- 면 적 : 296,040m²
- 건설호수 : 2,014세대(공동주택 1,384, 단독주택 630)
- 사업기간 : 2006. 1 ~ 2012. 12
- 사 업 비 : 500억원
- 사업방식 : 환지방식
- 시 행 자 : 수원시



[그림 II-14] 신동지구 조감도

□ 추진실적 및 상황

- 2006. 1. 26 : 도시개발사업 시행방침 결정(환지방식)
- 2006. 8. 14 : 도시관리계획 변경(생산녹지 ⇒ 자연녹지)
- 2006. 12. 14 : 도시개발사업 추진계획 용역 착수
- 2007. 11. 8 : 도시개발구역 지정
- 2008. 6. 30 : 도시개발사업 환경, 교통, 재해 영향평가 용역
- 2009. 2. 5 : 도시개발구역(변경) 지정 및 개발계획수립 공고
- 2009. 5. 8 : 시 도시계획위원회 심의
- 2009. 6. 4 : 도시개발구역(변경) 지정 및 개발계획 수립 고시
- 2009. 12. 10 : 도 교통영향분석 개선대책 심의

□ 향후 추진계획

- 2011. 5월 : 공사 착공
- 2012. 12월 : 공사 준공



다) 곳집말지구 도시개발사업

□ 사업개요

- 위 치 : 권선구 오목천동 824-1번지 일원
- 면 적 : 224,373m²
- 건설호수 : 2,060세대(공동주택 2,030/단독주택 등 30)
- 사업비 : 647억원
- 사업기간 : 2009. 4 ~ 2012. 12
- 시행자 : (가칭)곳집말지구 도시개발조합

□ 추진실적 및 상황

- 2007. 12. 28 : 도시개발구역지정 제안
- 2008. 3. 28 : 도시개발구역지정 제안 수용
- 2008. 12. 17 : 도시개발구역지정 신청
- 2009. 4. 16 : 도시개발구역지정 및 개발계획 수립
- 2009. 9. 1 : 조합설립 인가
- 2009. 9. 11 : 사업시행자 지정
- 2009. 12. 9 : 실시계획 인가

라) 권선 행정타운 배후단지 도시개발사업

□ 사업개요

- 위 치 : 권선구 고색동 893-20번지 일원
- 면 적 : 61,519m²
- 용도지역 : 생산녹지지역(상업용 시가화예정용지)
- 사업방식 : 환지방식
- 사업기간 : 2009 ~ 2012

□ 추진실적 및 상황

- 2008. 10. 31 : 도시개발사업 추진방안 보고
- 2008. 12. 2 : 제 1, 2차 주민설명회 개최
- 2009. 2. 27 : 도시개발사업 추진계획 보고(사업방식 : 환지방식)
- 2009. 3. 3 : 동의서 징구 관련 안내문 송부
- 2009. 6. 30 : 동의서 징구 완료
- 2009. 8. 27 : 용역 착수
- 2009. 11. 29 : 문화재지표조사 용역 완료

6) 도시경관 및 미관

(1) 현황 및 문제점

가) 녹지경관

- 녹지는 경관적 기능뿐만 아니라 도시민의 휴식 및 여가공간 등으로서 그 역할이 기대되나, 현재 수원시의 경우 이러한 측면을 충족시키지 못하고 있는 실정
- 시가지 외곽에 위치한 칠보산과 광고산의 경우 구릉지는 재개발·재건축과정에서 난개발로 인하여 조망권이 차단되거나 스카이라인이 훼손되고 있으며, 도로 확포장 과정에서 녹지공간 자체가 줄어드는 등 제 기능을 발휘하지 못하고 있음
- 시가지 내부 구릉지는 주변의 고층아파트 건물의 난립으로 도시민 전체를 위한 녹지공간이 아닌 주변의 특정인을 위한 공간으로 변모되고 있으며, 녹지축의 단절로 인해 도시의 연속적인 녹색경관과 통경선 확보가 이루어지지 못하고 있음

나) 수변경관

- 수원시 수경관의 문제점은 수경관의 고립, 수경관의 혼잡, 수경관의 차폐, 수경관의 자연성 저하 등 크게 4가지로 구분
 - 수경관이 고립 : 도심 내 수변공간의 대부분이 공동주택단지 등 인공구조물로 둘러싸임에 따라 이질적 경관이 형성
 - 수경관의 혼잡 : 일부 하천 및 호소 주변에 위락시설이나 숙박·음식점이 난립함에 따라 자연 경관과 조화를 이루지 못하며 혼잡한 경관 연출
 - 수경관의 차폐 : 수경관의 고립과 유사한 문제점으로 공동주택단지 등 인공구조물에 의해 주변 조망의 연속성이 단절되어 부자연스러운 경관의 흐름이 유발
 - 수경관의 자연성이 저하 : 제방이나 하천사면 또는 복개 등에 의한 콘크리트 경관은 경관의 자연성 및 도시민의 접근성을 저해하는 요소로 작용

다) 전통문화경관

- 문화재 일부 구역에 대한 조망성을 확보해야 하며 화성 내부 및 주변지역의 정비가 시급한 실정
- 최근 도시의 정체성 회복에 관한 노력이 빠르게 진행되고 있는 추세로써 화성의 복원 및 주변지역의 정비를 통해 수원이 가지고 있는 역사적 정체성을 경관적 요소로 활용할 수 있는 방안의 모색이 요구

라) 시가지경관

- 현재 수원시 신시가지는 아파트 단지의 무분별한 건설로 특색 없는 획일적인 도시 경관을 연출

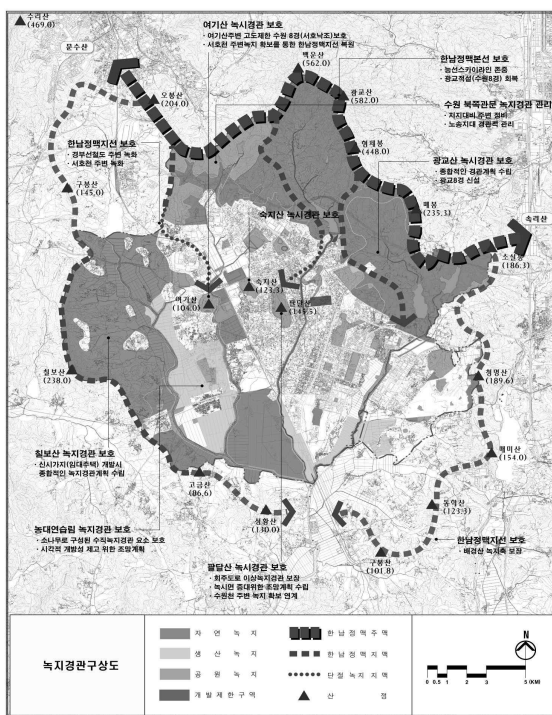


- 또한 하천, 녹지, 조망축 등 주요축에 대한 계획의 부재로 인해 양호한 자연경관 요소를 충분히 활용하지 못하고 있으며 자연과 인공적 요소들 간의 조화를 유도하고 주요축에 대한 계획을 수립하여 입체적인 도시경관을 창출하기 위한 노력이 필요
- 특히, 이의동 개발이 진행중에 있으며, 서수원에 대한 개발압력이 상승함에 따라 이에 대한 친환경적 경관계획의 수립 필요
- 시민의 의식수준 향상에 따른 경관가치 기대의식의 증가에 따라 과거 개발 관행에 따른 고층고밀 개발 및 이에 따른 자연경관훼손에 대한 기존시가지에 개성과 활력을 불어넣어줄 수 있는 장소성 확보가 필요

(2) 수원시 도시경관기본계획의 기본방향

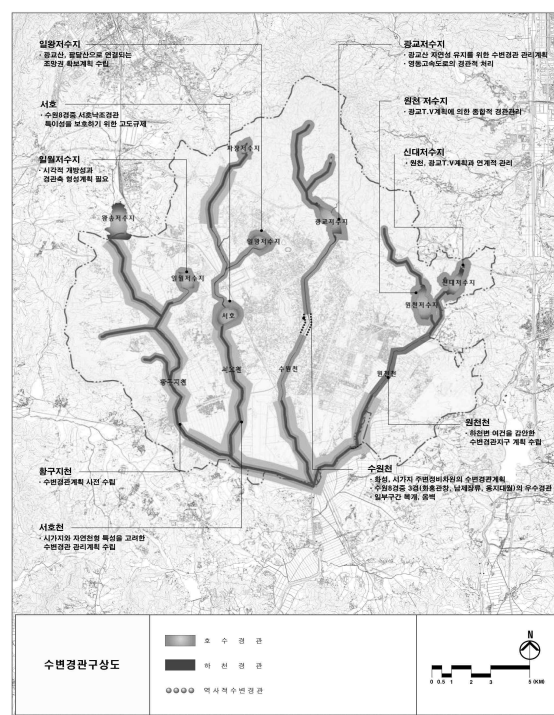
가) 녹지경관

- 산지·구릉지의 경관특성 보전을 통해 자연성을 살리는 경관 창출이 요구되며 산지·구릉지는 특징적인 패턴, 형상, 연속성, 질감 등을 지니고 있으므로 이와 조화되는 경관계획 수립
- 주변 산록과 조화되는 스카이라인의 형성, 조망을 위한 통경축 확보를 위해 건축물의 높이와 배치를 적절하게 규제/유도
- 시민에게 중요하게 인식되는 산지·구릉지의 경우, 지구단위계획구역 등의 지정을 통해 경관특성 보전을 위한 법적 근거 마련



[그림 II-15] 녹지공간구상도

자료 : 수원시 도시경관계획



[그림 II-16] 수변경관구상도

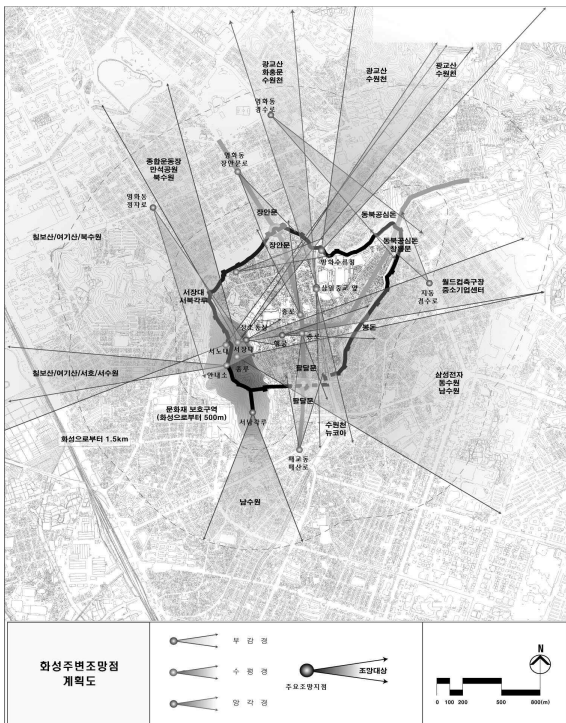
자료 : 수원시 도시경관계획

나) 수변경관

- 도시민의 접근성을 강화하고 휴식과 여가공간으로서 역할을 기대하기 위하여 수변 공간의 자연성 회복을 통한 친수공간화 및 경관특성의 보전 및 개발
- 수원천 연접지역 등 하천변은 일정폭을 경관관리구역으로 지정
- 하천변 녹화계획을 통해 연속적인 녹지흐름을 유지하고, 하천과 구릉지, 공공장소와의 결절점에 친수공간을 조성토록 유도교량 및 하천변의 야간경관 창출을 통해 매력적인 하천경관 창출
- 하천과 저수지의 수질개선을 통해 쾌적한 수변 공간을 유지하고 시민의 휴식처로서의 활용가치가 높도록 친수공원화 계획 수립

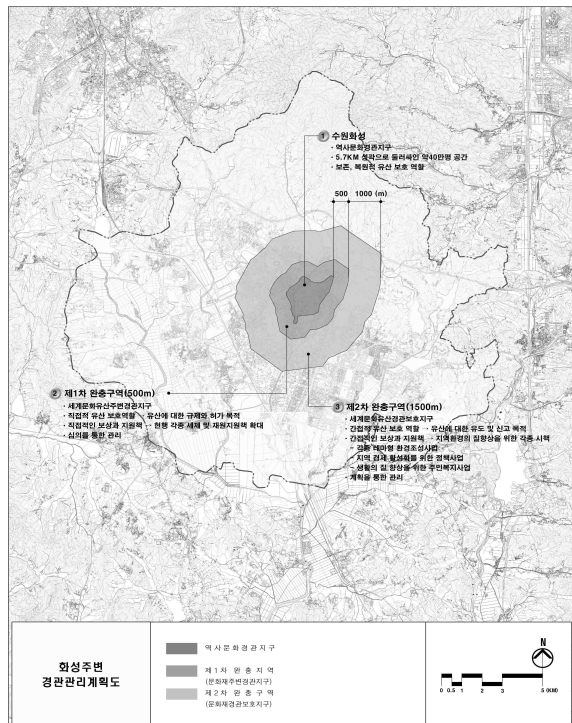
다) 역사경관

- 역사적 건축물과 현대 건축물의 조화를 유도하고, 역사문화자원을 부각시킬 수 있는 지역 차원의 관리와 장소성을 훼손하는 건축물에 대한 조정과 신규개발에 대한 개발행위의 지침 마련
- 화성 내부 건축물에 대한 정비방안의 모색으로 개성 있는 전통시가지 경관 형성 유도 전통시가지 경관 보전 및 창출을 위해 일률적이고 규제중심적 관리에 의한 주민의 피해를 최소화 할 수 있는 방안 강구
- 현존하는 옛길들의 활성화를 위한 정비방안 마련



[그림 II-17] 화성주변 조망점

자료 : 수원시 도시경관계획



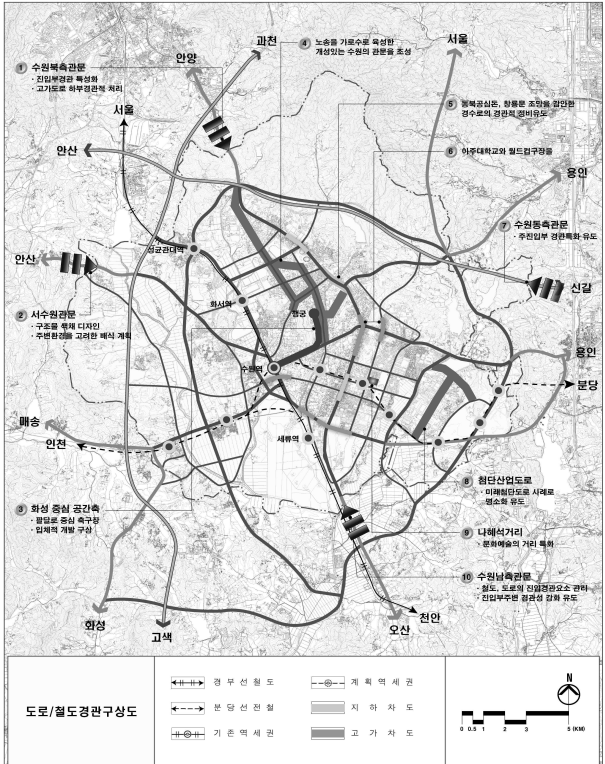
[그림 II-18] 화성주변 경관관리계획도

자료 : 수원시 도시경관계획



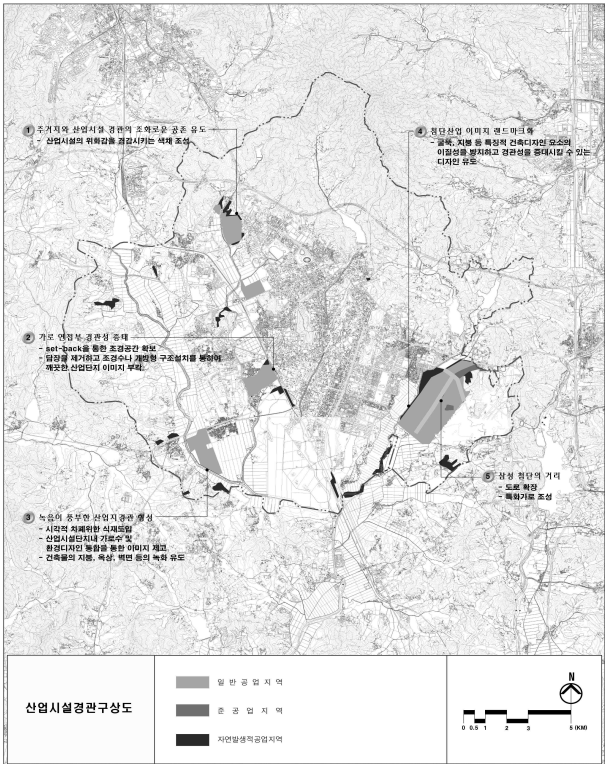
라) 시가지경관

- 주요 상업·업무지역의 특성화를 위하여 중점경관관리지역 지정 및 부족한 공공공간을 확보하여 특화거리를 조성함으로써 개성 있는 경관 형성
- 주변지역 및 자연경관요소와 조화될 수 있는 경관계획 수립
- 신도청과 서수원 행정타운은 도시의 상징적 경관 유도 기존시가지경관 재정비와 신시가지 주택경관형성을 통하여 조화롭고 개성 있는 주거지 경관 조성
- 새롭게 개발되는 대규모 개발사업에 대한 경관관리지침 수립 산업시설과 주변지역과의 완충을 위한 완충지역 설정 및 관리, 공장설비 경관을 개선할 수 있는 방안의 마련과 이를 통한 개성 있는 산업시설 경관 형성 유도
- 주요 진입부 경관 및 통행량이 많은 지역을 중점관리지역으로 선정하여 관리할 필요가 있으며, 중점관리지역의 경우 개성 있는 특화거리를 조성함으로써 도시 이미지 제고
- 특히, 화성과 연결되는 지역의 경우 역사성을 창출할 수 있는 가로경관을 형성함으로써 자연스럽게 화성으로의 진입을 유발할 수 있도록 시가지 가로경관 창출
- 부족한 녹지를 추가 확보하고 오픈스페이스를 조성함으로써 풍부한 주거지 녹지 경관을 연출하여 장소성 확보



[그림 II-19] 도로·철도경관구상도

자료 : 수원시 도시경관계획

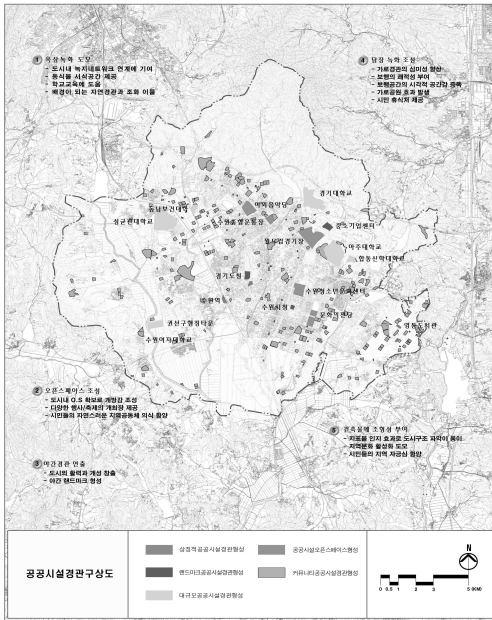


[그림 II-20] 산업시설경관구상도

자료 : 수원시 도시경관계획

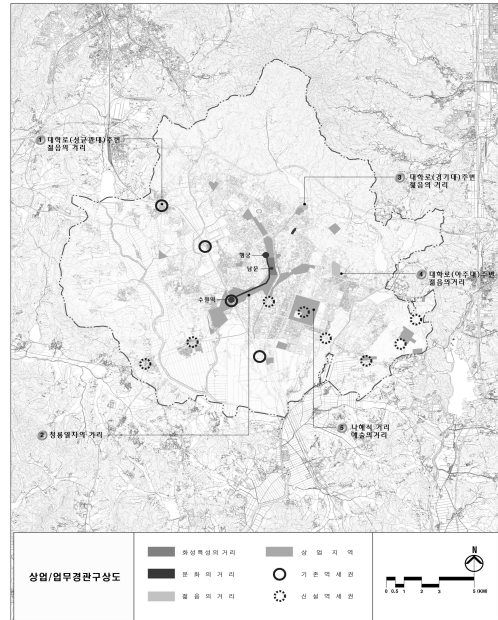
II 환경분석

- 화성주변지역의 혼란스러운 야간경관을 정비하고 과다조명의 축소와 화성의 과소 조명을 확대하며 조명이 미설치된 시설의 경우 주변 역사시설물과 조화를 이룰 수 있는 야간경관연출 방안 모색
- 자연경관, 역사경관, 시가지 경관에 의하여 형성된 주요 경관요소에 대해 야간 경관 관리 방안 마련



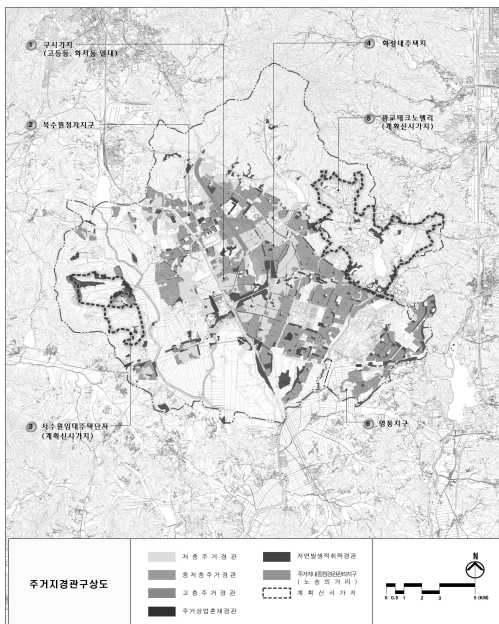
[그림 II-21] 공공시설경관구상도

자료 : 수원시 도시경관계획



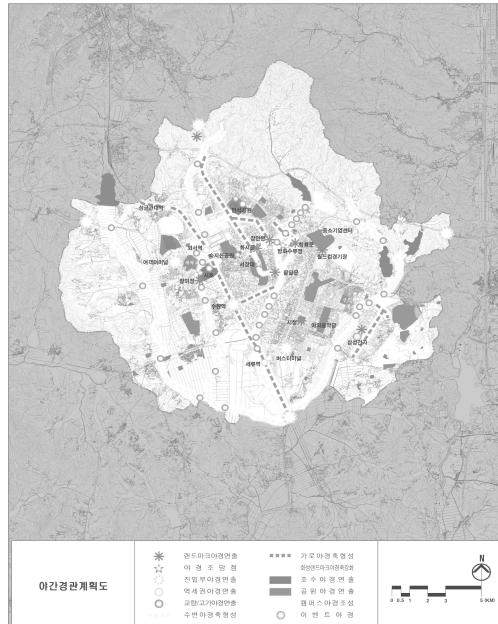
[그림 II-22] 상업·업무경관구상도

자료 : 수원시 도시경관계획



[그림 II-23] 주거지경관구상도

자료 : 수원시 도시경관계획



[그림 II-24] 야간경관계획도

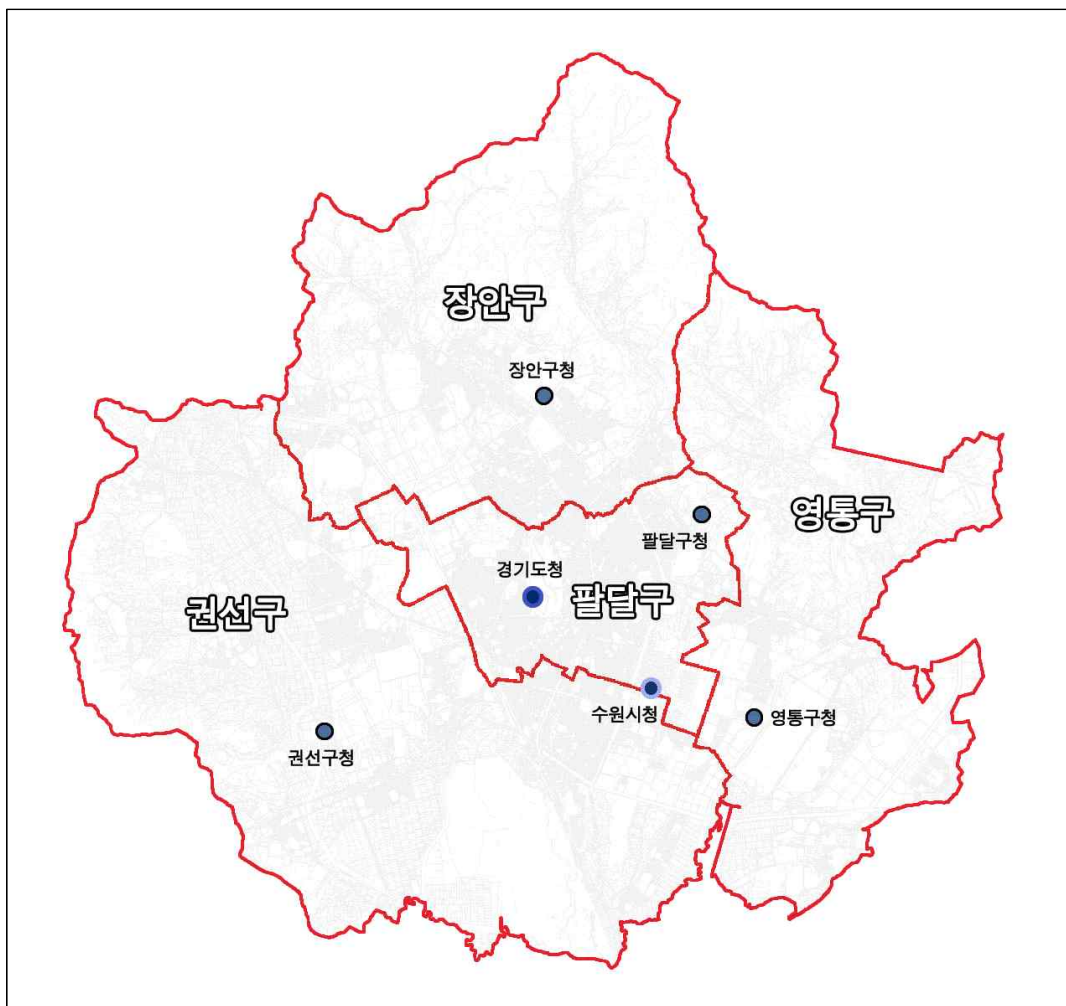
자료 : 수원시 도시경관계획



7) 행정

(1) 행정구역

- 수원시는 1931년 4월 1일(부령 제103호, 1930년 12월 29일 공포)자로 수원면이 수원읍으로 승격된 이후 1949년 8월 15일(대통령령 제161호, 1949년 8월 13일 공포) 수원읍이 수원시로 승격됨
- 1988년 7월 1일(시 조례 제1452호, 1988년 6월 30일 공포)로 장안구와 권선구를 설치하였고, 1993년 2월 1일(시 조례 제1837호, 1993년 1월 20일 공포) 팔달구를 설치하여 장안구 11개동, 권선구 10개동, 팔달구 10개동이 됨
- 수원시의 현재 행정구역 면적은 2010년 현재 121.01km²로 장안구 33.18km² (27.4%), 권선구 47.30km²(39.1%), 팔달구 13.07km²(10.8%), 영통구 27.46km² (22.7%)로 구성되어 있음

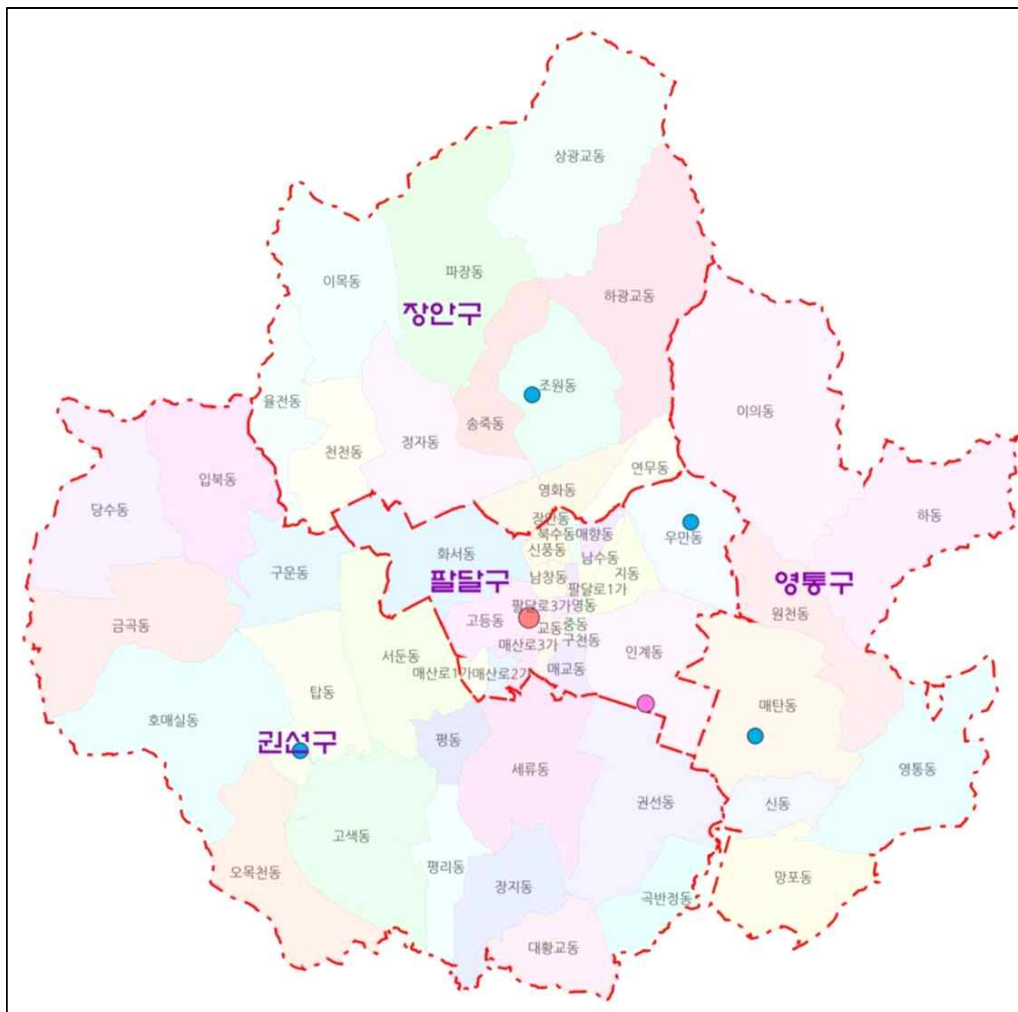


[그림 II-25] 행정구역 현황

[표 II-36] 공공기관 현황

구 별	총면적(km ²)	공공기관 현황
계	121.01	
장안구	33.18	장안구청
권선구	47.30	권선구청
팔달구	13.07	경기도청, 수원시청, 팔달구청
영통구	27.46	영통구청

- 2007년 8월 6일(시 조례 제2681호, 2007년 6월 27일 공포)로 팔달구 팔달동, 남향동, 신안동을 행궁동으로, 영통구 원천동, 이의동을 원천동으로 행정동을 통합함
- 수원시는 현재 4개구에 39개의 행정동, 56개의 법정동으로 구성되어 있음



[그림 II-26] 행정동, 법정동 현황



[표 II-37] 행정동, 법정동 현황

구 명	행정동	법정동	구 명	행정동	법정동
장 안 구	파 장 동	파장, 이목동	영 통 구	매탄 1동	매탄동
	울 천 동	울전, 천천동		매탄 2동	매탄동
	정자 1동	정자동		매탄 3동	매탄동
	정자 2동	정자동		매탄 4동	매탄동
	정자 3동	정자, 천천동		원 천 동	원천, 이의, 하동
	영 화 동	영화동		영통 1동	영통동
	송 죽 동	송죽동		영통 2동	영통동
	조원 1동	조원동		태장동	망포동, 신동
	조원 2동	조원동			
	연 무 동	연무, 상·하광교동			
권 선 구	세류 1동	세류동	팔 달 구	행궁동	남창, 영, 팔달1·2·3, 구천, 중, 남수, 매향, 복수, 장안, 신평동
	세류 3동	세류동		매 교 동	매교, 교동
	세류 2동	세류, 장지동		매 산 동	매산 1, 2, 3가
	평 동	평, 오목천, 고색, 평리동		고 등 동	고등동
	서 둔 동	서둔, 탑동		화서 1동	화서동
	구 운 동	구운동		화서 2동	화서동
	금 호 동	금곡, 호매실동		지 동	지동
	권선 1동	권선동		우만 1동	우만동
	권선 2동	권선동		우만 2동	우만동
	곡 선 동	권선, 곡반정, 대항교동		인 계 동	인계동
입 북 동	입북, 당수동				

(2) 행정조직

□ 수원시 기구조성

- 2010년 12월 현재 수원시 기구 및 공무원 정원을 살펴보면, 수원시 기구는 시본청 8국 2담당관 34과 148팀, 의회 1국 3팀 5전문위원, 직속기관 5소 1과 20팀, 사업소 9소 1담당관 5과 4관 48팀, 구청 4구 32과 165팀, 동은 39개동으로 구성되어 있음

[표 II-38] 수원시 기구현황

본 청	의 회	직속기관	사업소	구 청	동
8 국	1 국	5 소	10 사업소	4 구	39 동 78팀
2 담당관	5 전문위원	1 과	1 담당관	32 과	
34 과	3 팀	20 팀	5 과	165 팀	
148 팀			2 관		
			48 팀		

□ 수원시 정원 현황

- 수원시 공무원 정원은 총 2,490명으로 2009년 12월말 현재 인구 1,073,149명(외국인 제외)대비, 공무원 1인당 431명의 주민을 대상으로 행정을 수행하고 있음
- 기관별 정원을 살펴보면, 본청 700명(28.11%), 의회 28명(1.12%), 직속기관 137명(5.50%), 사업소 376명(15.10%), 구청 837명(33.62%), 동 412명(16.55%)을 차지하고 있으며 수원시 기구 및 정원 세부 현황은 다음과 같음

[표 II-39] 수원시 정원 현황

구분	합계	본청	의회	직속기관	사업소	구청				동				
						장안	권선	팔달	영통	장안	권선	팔달	영통	
계	3,123	747	31	141	492	235	236	365	214	172	181	182	127	
소계	2,490	701	28	137	375	202	203	236	196	106	114	105	87	
정무직	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
일반직	소계	2,010	606	17	114	214	162	162	165	158	106	114	105	87
	2급	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3급	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4급	21	8	1	4	4	1	1	1	1	-	-	-	-
	5급	130	37	4	5	13	8	8	8	8	10	11	10	8
	6급	473	156	4	23	47	41	41	42	41	20	22	20	16
	7급	640	228	5	45	70	48	50	47	41	29	31	29	17
	8급	471	144	2	32	57	39	37	38	38	21	25	19	19
	9급	274	32	1	5	23	25	25	29	29	26	25	27	27
	연구직	10	1	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
지도직	9	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
별정직	8	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
고용직	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
기능직	452	87	11	13	151	40	41	71	38	-	-	-	-	
상근인력	소계	633	46	3	4	117	33	33	129	18	66	67	77	40
	단순노무	124	26	3	4	53	11	12	15	-	-	-	-	-
	도로보수	15	-	-	-	-	4	4	7	-	-	-	-	-
	청경	125	17	-	-	62	12	11	11	12	-	-	-	-
	미화원	369	3	-	-	2	6	6	96	6	66	67	77	40

자료 : 수원시 시정백서, 2010.



□ 수원시 민원처리 현황

- 정부의 행정전산망 추진계획에 따라 1987년 11월 도청에 전산망이 구축되고 1990년 9월부터 자동차등록 업무가 전산화되어 전국 온라인 서비스를 실시함에 따라 신규 등록, 이전·변경등록, 전입, 말소, 검사, 저당압류 등 자동차등록부터 폐차까지 전업무가 전산관리 되어 원활히 수행되고 있음
- 또한 1989년 주민등록 전산화사업 추진계획에 의하여 1991년 1월 세대별 및 개인별 주민등록자료가 전산 관리되어 등·초본 발급을 실시하였고 1994년 7월부터 주민등록 전·출입 신고 통합관리시스템 구축으로 전국 온라인 서비스를 개시
- 1990년 4월부터는 토지대장등본 발급, 토지이동 및 소유현황 통계 등의 업무가 전산화되었고 1991년 2월에는 전국 온라인 서비스가 개시되어 부동산 관련 민원이 신속히 처리되고 있음
- 1999년에는 주민등록증 일제경신 작업을 추진하여 사진 및 화상 자료를 전산화 하여 1999년 11월에 완료하여 2000년 5월부터 본격 서비스를 실시하고 있음
- 현재 국가전산망과 자치단체 시스템을 통합 연계하여 기관간·자료간 정보공유를 통해 24시간 온라인 민원서비스를 실시하고 있음
- 수원시 민원처리 현황은 2005년 4,793,917건에서 2009년 현재 5,018,676건으로 상승하였으며, 인허가는 2005년 6,457건에서 10,942건으로 증가하였음

[표 II-40] 민원처리 현황

(단위 : 건)

구 분	계	인가 허가	특허 면허	승인 지정	신고 등록	시험·검사	확인·증명 /교부	기타
2005	4,793,917	6,457	921	4,358	930,497	995	3,842,580	8,109
2006	6,459,499	8,801	1,015	7,216	925,828	1,567	5,456,573	58,499
2007	5,988,081	13,224	1,055	5,633	1,062,038	2,058	4,887,924	16,149
2008	4,726,600	14,945	1,320	5,431	43,775	3,409	4,643,722	13,998
2009	5,018,676	10,942	1,425	5,689	41,963	4,034	4,941,799	12,824

[표 II-41] 각종 대장등본 발급 현황

(단위 : 건)

구 분	계	토지(임야) 대장(지역내)	토지(임야) 대장(지역외)	지 적 (임야)도	수 치 지적부	등 록 증명서	토지이용 계획확인서
총 계	271,989	132,982	77,745	26,695	277	1,008	33,282
장안구	69,048	32,330	17,114	6,875	35	259	12,435
권선구	75,211	46,632	12,532	6,792	113	124	9,018
팔달구	70,177	24,291	31,284	6,403	62	285	7,852
영통구	57,553	29,729	16,815	6,625	67	340	3,977

8) 교통

(1) 교통시설 현황

□ 교통시설

○ 수원시 교통시설은 꾸준히 증가하고 있어 교통 인프라를 확대·정비하기 위한 사업을 적극 추진하고 있음

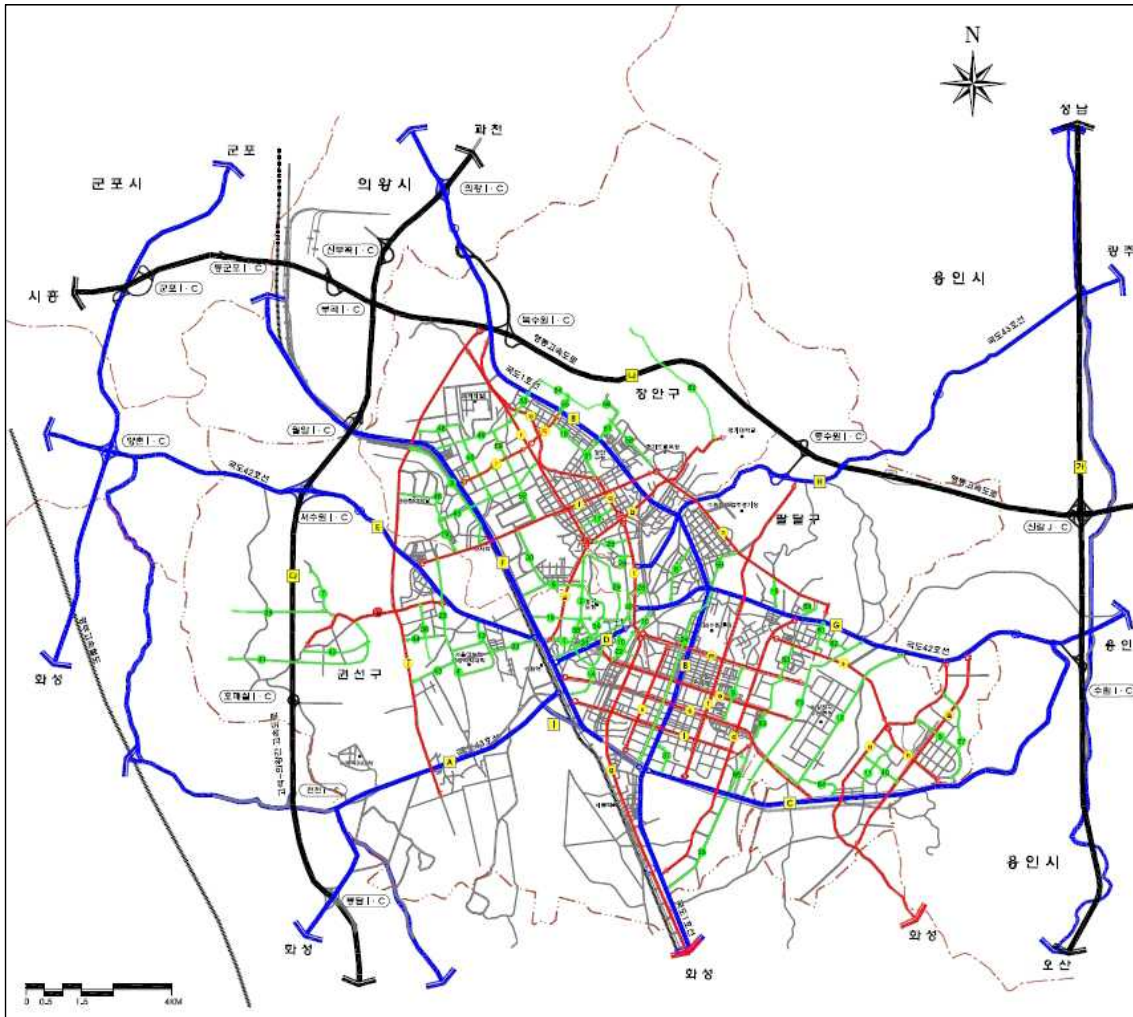
[표 II-42] 수원시 교통시설 현황

구 분		2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	연평균 증감율(%)
기본 현황	인구(명)	1,054,619	1,082,271	1,086,773	1,090,562	1,098,364	1.03
	인구밀도(명/km ²)	8,625	8,941	8,978	9,005	9,070	1.28
	자동차등록대수	334,752	352,985	356,738	358,239	363,592	2.11
	자가용승용차 등록대수	257,164	273,202	276,664	278,598	284,593	2.59
	교통담당공무원1인당 인구수(명)	9,001	8,728	7,991	7,846	7,523	-4.35
도로 시설	도로율(%)	23.7	26.1	26.5	23.16	23.36	-0.04
	도로개설율(%)	-	84.6	85.71	86.88	89.08	4.27
	자전거도로 연장(km)	-	251	257	283	287	4.64
교통 운영	간선도로 교통량(대/일)	-	775,045	823,792	1,041,401	1,020,170	10.22
	시경계 유출입 교통량(대/일)	-	591,714	577,595	634,136	613,445	1.38
	ITS정보제공범위(km)	-	98	98	175	175	26.19
	교통체계개선(km, 지점)	14.6km	9개지점	4개 구간 (10.1km)	16개 지점	9개 지점	-
대중 교통	철도연장(km)	10.55	10.55	10.55	10.55	10.55	-
	철도 이용자수(명/일)	-	58,934,593	60,964,796	63,674,025	-	3.94
	노선버스 운행대수	926	917	925	1,000	1,094	4.35
	노선버스 운행길이(km)	3,090	2,793	2,781	3,026	3,034	-0.24
	택시면허 대수	-	4,569	4,630	4,700	4,766	1.42
	버스정보안내 정류장수(누적)	-	30	220	241	428	205.12
주차	주차장 확보면수	237,355	238,537	275,848	297,505	290,664	5.42
	주차장 확보율	70.9	67.6	77.3	83.0	79.9	3.33
	공영주차장 개소수	41	44	47	51	52	6.15
	불법주차차 단속건수	-	273,339	233,966	196,437	209,970	-7.85
교통 안전	교통사고 발생건수	3,990	3,963	4,027	3,877	4,121	0.88
	교통사고 사망자수	64	53	66	63	44	-6.84
	어린이보호구역 정비개소(누적)	27	49	78	86	86	37.73



□ 도로현황

- 교통상으로도 경부고속도로와 영동고속도로가 분기하고 있으며 인천과 여주로 통하는 육로의 기점이 되어 산업, 교통, 문화, 교육 등의 중심지로 수도 서울의 관문으로서 역할을 하고 있음
- 고속도로(경부고속도로, 영동고속도로, 과천-봉담간 고속화도로), 철도(경부선)·전철, 국도(1, 42, 43호선) 및 지방도(306, 343, 393호선)로 연결되는 결절점에 입지함



[그림 II-27] 수원시 도로망 체계

자료 : 수원시 교통정비중기계획 및 연차별 시행계획, 2007

- 2008년말 기준 수원시 도로 연장은 고속도로 11,080m, 국도 32,138m, 지방도 7,320m, 시도 885,171m 등 총 935,709m임

[표 II-43] 수원시 도로현황

도로(등급)	노선	도 로 연 장 (m)			비 고
		계	개설도로	미개설도로	
계	4,325개	935,709	822,922	62,249	100%
고속국도	소계	11,080	11,080	-	1%
	영동선	11,080	11,080	-	
국도	소계	32,138	32,138	-	4%
	1호선	12,830	12,830	-	
	42호선	10,510	10,510	-	
	43호선	8,798	8,798	-	
지방도	소계	7,320	7,320	-	1%
	309호선	5,320	5,320	-	
	315호선	2,000	2,000	-	
시도	4,319개	885,171	772,384	62,249	94%

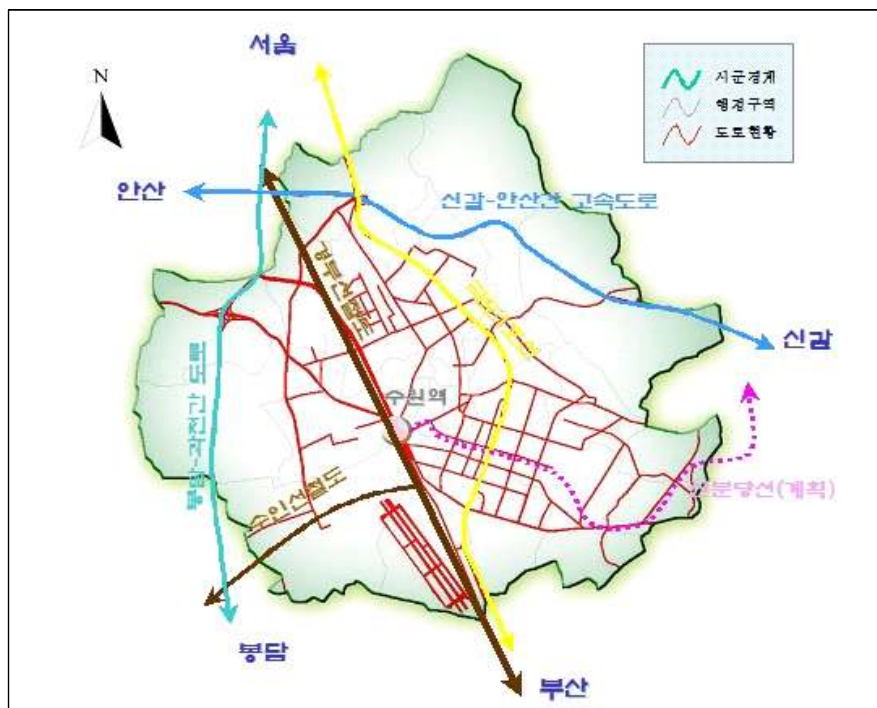
자료 : 수원시 시정백서, 2010.

- 수원시의 주요 교통축은 고속국도 1개 노선(영동고속도로), 국도 3개 노선(1, 42, 43호선), 지방도 2개 노선(309, 315호선), 시도 3,131개 노선으로 총 3,137개의 노선으로 구성되어 있음
- 광역교통망 현황을 살펴보면 경부고속도로, 영동고속도로와 연계되는 신갈~안산간 고속도로, 의왕~고색간 고속도로가 주요 교통축을 이루고 있음
- 서해안 고속도로의 개통으로 일부 교통량이 분산되고 있으나 고속도로 인접지역의 대규모 택지개발로 인한 고속도로의 교통량의 증가로 인해 신갈~안산간 고속도로 및 경부고속도로의 구간 정체가 심화되고 있음
- 수원시내 간선도로망은 동서축이 남북축 가로망보다 부족하여 동서를 연결하는 원천로 등 일부 가로망에 통행이 집중되어 있음
- 도심단핵구조로 인하여 도심부의 교통혼잡이 심화되고, 가로망 형태가 국도를 중심으로 한 방사형 도로망으로 구성되어 순환도로 및 우회도로 미비로 지역간 통과교통량으로 인한 시내교통의 혼잡을 초래함



[표 II-44] 수원시 관내 간선도로망

구분	가로명	구간	연결축	접속도로	비고
고속도로	경부고속도로	판교JC~안성IC	남북축	신갈~안산간 고속도로(신갈JC) 국도42호선(동수원IC)	수원시인접
	신갈~안산간 고속도로	신갈~안산 (파장동~이의동)	동서축	국도43호선(동수원IC) 국도1호선(북수원IC)	수원시관통
	의왕~고색간 연결도로	의왕IC~봉담IC	남북축	국도1호선(의왕IC) 국도42호선(서수원IC) 국도43호선(천천IC), (호매실IC), (봉담IC)	수원시인접
	영동 고속도로	신갈JC~호법IC	동서축	신갈~안산간 고속도로(신갈JC)	수원시인접
	서해안 고속도로	안산JC~포승IC	남북축	국도42호선(안산JC) 국도43호선(비봉IC), (매송IC)	
국도	국도 1호선	서울~수원~대전 (파장동~권선동)	남북축	국도42호선, 43호선, 지방도 343호선	시내관통
	국도 42호선	인천~수원~용인 (입북동~원천동)	동서축	국도1호선, 국도43호선, 지방도 343호선, 지방도393호선	시내관통
	국도 43호선	평택~수원~성남 (오목천동~이의동)	동서축	국도1호선, 국도42호선, 지방도 306호선, 지방도393호선	시내관통



[그림 II-28] 수원시 주요 교통 도로망

□ 도로율

- 도시계획구역 면적 : 121,103,097m²
- 행정구역면적 : 121,103,097m²
- 녹지지역면적 : 69,283,320m²
- 시가화면적 : 51,819,777m²(도시계획구역-녹지지역)
- 계획도로면적 : 13,493,354m²
- 도로율(총개설도로면적/시가화면적) : 23.30%
- 도로개설율(총개설도로면적/계획도로면적) : 89.08%

[표 II-45] 도로율

도시계획 면적(km ²)	녹지지역 면적(km ²)	시가화 면적(km ²)	총 도로현황		도로율 (%)	도로개설율 (%)
			연장(km)	면적(km ²)		
121.10	69.28	51.82	822.92	12.02	23.36	89.08

자료 : 수원시 시정백서, 2010.

□ 철도교통

- 2010년 현재 수원시 관내에 위치한 철도역은 수원역, 화서역, 성균관대역, 세류역 등 4개의 철도역이 위치하고 있음
- 연간 승차 30,730,171명, 하차 30,234,625명으로 일 평균 167,027명이며, 수원역을 이용하는 인원이 전체 이용객의 65%로 가장 높은 이용율을 보이고 있음

[표 II-46] 수원시 철도현황 및 이용실적

구 분	여객(명/년)		화물(톤/년)	
	승차	하차	발송	도착
계	30,730,171	3,0234,625	157	302,415
수 원 역	19,800,330	19,811,961	157	302,415
화 서 역	3,428,342	3,481,725	-	-
성균관대역	5,830,735	5,469,640	-	-
세 류 역	1,670,764	1,471,299	-	-

자료 : 수원시 통계DB(<http://stat.suwon.ne.kr>)

- 수원시는 경부선, 분당선, 수인선, 신분당선 등의 철도 교통이 지나고 있어 교통의 요충지로 볼 수 있음



□ 수인선(수원~인천) 복선전철 추진

○ 노선도



[그림 II-29] 수인선 노선도

○ 현 황

-역사위치 ⇒ 수원 - 고색 - 오목천 - 안산 - 인천

[표 II-47] 수인선 현황

사업명	노선연장	사업기간	총 사업비 (억원)	시분담금 (억원)	추진공정	비고
수원~인천간 복선전철 건설사업	총연장 52.4km (시 4.9km)	1995~2015	18,264	158	37%	

○ 추진상황

- 1995. 12 ~ 1997. 12 : 기본계획 수립
- 1997. 12 ~ 2003. 12 : 수인선 기본 및 실시설계 시행
- 2005. 03. : 수인선 제 1공구(수원~고색)노반공사 착공
- 2007. 06. : 수인선 제1공구(수원~고색) 실시계획승인 고시
- 2010. 05월 현재 : 수원역 민자역사 및 KCC구간 노반공사 진행 중

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획모형 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

II 환경분석

□ 분당선(오리~수원) 복선전철 추진

○ 노선도



[그림 II-30] 분당선 노선도

○ 현황

- 역사위치 ⇒ 오리 - 죽전 - 구성 - 기흥 - 상갈 - 영덕 - 영통 - 방죽 - 매탄 - 시청 - 매교

[표 II-48] 분당선 현황

사업명	노선연장	사업기간	총 사업비 (억원)	시분담금 (억원)	추진공정	비고
오리~수원간 복선전철 건설사업	총연장 19.55km (시 8.77km)	1995~2013	13,240	715	58%	

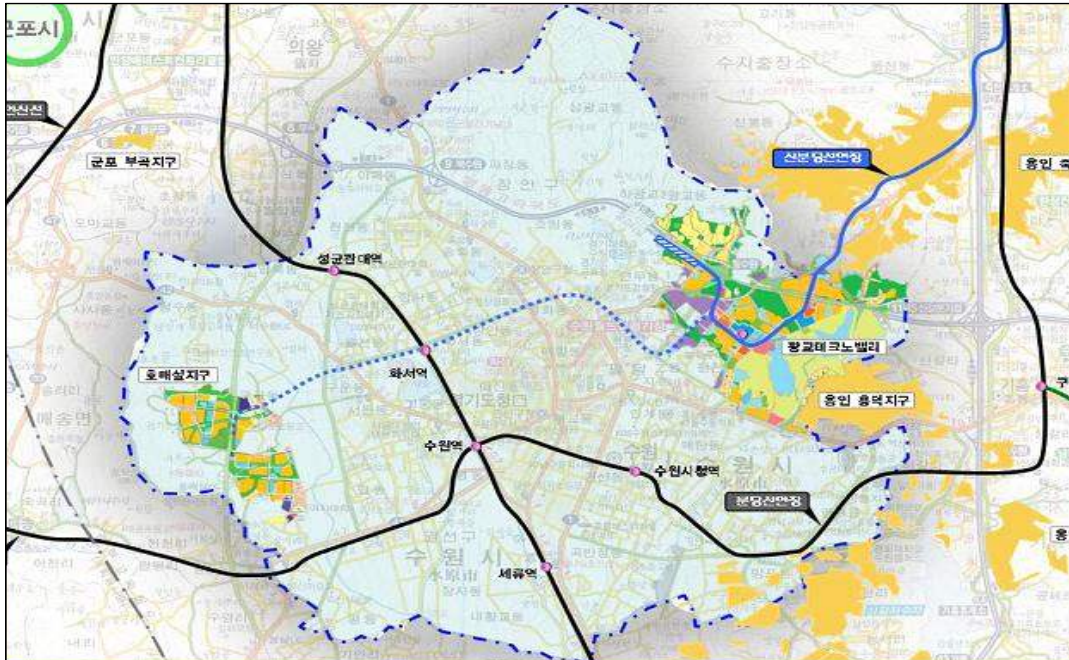
○ 추진상황

- 1996. 12 ~ 1997. 12 기본계획 수립
- 2004. 12. 제 3공구, 4공구 노반공사 착공
- 2005. 03. 제 5공구, 6공구 노반공사 착공
- 2005. 10. 사업 실시계획승인 고시
- 2010. 05월 현재 분당선 전 구간 노반공사 진행 중



□ 신분당선 연장선 복선전철 추진

○ 노선도



[그림 II-31] 신분당선 노선도

○ 현 황

- 구 간 : 정자~수지~광교(연장 11.9km)~화서~호매실(연장 11.14km)
- 연 장 : L=23.04km
- 총사업비 : 25,411억원
- 사업방식 : 단계별 건설(건설교통부 고시 '06. 7. 25)

[표 II-49] 분당선 현황

구 분	1단계	2단계	비 고
구 간	정자~수지~광교	광교~월드컵구장~화서~호매실	
노선연장	11.9km	11.14km	
추정사업비	1조6,336억원(차량기지 포함)	9,075억원	
사업기간	2005~2014	2014~2019	

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획모표 및 추진전략
IV. 주요부담면 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

□ 주차시설 현황

○ 주차공급 현황

- 자동차등록대수는 지난해 대비 1.5% 증가하였고, 수원천 복개복원 및 거주자우선주차 시행으로 주차면수는 -2.3% 감소함

[표 II-50] 차량등록대수

년 도	차량등록대수			주차장 공급		확보율 (%)
	전체차량	자가용 (비율,%)	전체차량 증가율(%)	주차면 확보면수	증가율 (%)	
2007년	356,738	340,175 (95.4)	1.1	276,151	15.8	77.4
2008년	358,239	340,975 (95.2)	0.4	297,505	7.7	83.0
2009년	363,592	345,691 (95.1)	1.5	290,664	-2.3	79.9

- 권선구 주차확보율이 88%로 가장 높고, 장안구 주차확보율이 60%로 가장 낮음
- 장안구는 노상주차면이 감소되어 주차확보율이 6.0% 감소하였고,
- 권선구는 자동차등록대수는 감소(-34.7%)하였으나, 노외주차면수가 소폭 증가(+5.0%)하여 2009년보다 주차확보율이 33.4%가 증가함
- 팔달구는 자동차등록대수 증가(+57.7%) 및 노상주차면 감소(-5.2%)로 주차확보율이 크게 감소(-57.4%)하였으며,
- 영통구는 자동차등록대수, 주차면수 변동으로 주차확보율이 1.0% 소폭 감소함

[표 II-51] 주차면수

구 분	자동차 등록대수	주차면수(면)				주차 확보율(%)
		계	노상	노외	부설	
계	363,592	290,664	26,114	16,207	248,343	79.9
장안구	92,681	55,717	6,443	2,085	47,189	60.1
권선구	71,709	63,296	7,932	3,559	51,805	88.3
팔달구	111,563	96,489	7,202	6,111	83,176	86.5
영통구	87,639	75,162	4,537	4,452	66,173	85.8

□ 2009년도 공영주차장 신설현황

- 2009년 추진 및 완료된 공영주차장은 3개소 모두 기존 공원의 지하에 설치되어, 권선동 공영주차장은 완료되었고 2개 공원지하주차장은 2010년 6월 완공 목표로 공사중에 있음

[표 II-52] 신설 공영주차장 현황

주차장명	위 치	면적(㎡)	주차면수(면)	사업비(백만원)	기간
계	3개소	13,578	385	16,457	-
권선동 공영	권선동 980	5,379	66	2,945	2009
우만1동 공영	우만1동 500	2,379	119	6,842	2009-2010
매탄공원 공영	매탄동 811	5,820	200	6,670	2009-2010



[그림 II-32] 설치전



[그림 II-33] 설치후

□ 자전거도로 현황

- 수원시의 자전거 도로는 총 연장 292.2km로 전용도로는 그 중 13.7km를 차지하고 있음
- 또한 자전거보관대는 수원시 전역에 106개소로 4,300여대를 한번에 보관할 수 있도록 되어 있음

[표 II-53] 자전거도로 현황

구 분	계	전용도로	보행자 겸용도로		전용차로	비고
			일반도로	하천변		
연장(km)	292.2	13.7	239.5	37.3	1.7	

[표 II-54] 자전거보관대 현황

구 분	계	공원	학교	역세권	도서관	기타
개소	106	34	28	6	5	33
대수	4,309	669	1,494	1,259	170	717

- 자전거 도로망 5개년 계획에 의하여 3개의 간석축 및 3개의 지선축 자전거 도로망이 계획되어 있으며 각각 총 연장이 68.6km, 43.7km로 계획되어 있음

[표 II-55] 간선 자전거도로망 구축 계획

구 분	내 용
동서1축(덕영대로)	정자지구~수원역~영통지구 (주거권역 및 역세권 연계)
동서3축(수인로)	일월지구~흥덕지구 (수원시 동서 연결)
남북6축(동수원로)	광교지구~수원시청~권선지구(주거권역과 업무권역 연계)

3개 간선축(연장 : 68.6km)

[표 II-56] 지선 자전거도로망 구축 계획

구 분	내 용
화서역생활권	주거밀집지역으로 자전거이용수요 높음
화성생활권	관광권역 관광자전거 활성화
영통생활권	학교,역등자전거유발시설밀집

3개 생활권(연장 : 43.7km)



(2) 차량현황

□ 자동차 등록 현황

- 차량등록은 해마다 상승하여 2009년 현재 363,592대가 등록되었으며, 자가용이 345,691대로 가장 높은 비율을 보임

[표 II-57] 자동차 등록 현황

(단위 : 대)

구분	계	관용	자가용	영업용
2005	336,065	1,127	320,844	14,094
2006	352,985	1,141	337,230	14,614
2007	356,981	1,178	340,175	15,628
2008	358,239	1,220	340,975	16,044
2009	363,592	1,250	345,691	16,651

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

- 수원시의 자동차 등록대수는 2008년 기준 총 358,239대로 2000년에 비하여 102,421대가 증가(연평균 $\Delta 4.9\%$)하였음
- 전체 자동차 등록대수 중 승용차가 약 80%로 대부분을 차지하고 있으며, 20세 이상 인구 1명당 0.43대의 자가용을 보유하는 것으로 나타남

□ 차량현황

[표 II-58] 차량현황

(단위 : 건, 명)

연도	총계	승용차		승합차		화물차		특수차	
		대수	비율	대수	비율	대수	비율	대수	비율
2000	255,818	186,855	73.0	32,021	12.5	36,583	14.3	359	0.1
2001	275,689	206,772	75.0	28,482	10.3	40,045	14.5	390	0.1
2002	307,895	234,532	76.2	29,603	9.6	43,336	14.1	424	0.1
2003	320,436	246,342	76.9	28,458	8.9	45,209	14.1	427	0.1
2004	323,761	250,866	77.5	27,068	8.4	45,374	14.0	453	0.1
2005	334,752	264,280	78.9	24,977	7.5	45,080	13.5	415	0.1
2006	352,985	280,607	79.5	24,690	7.0	47,185	13.4	503	0.1
2007	356,738	284,623	79.8	24,409	6.8	47,163	13.2	543	0.2
2008	358,239	287,287	80.2	23,881	6.6	46,528	13.0	543	0.2
연평균 증가율	4.4		5.6		-3.5		3.1		5.6

자료 : 수원시, 2008 교통백서(2009)

(3) 운수지도 및 주·정차 단속

□ 운수현황

- 우리시의 사업용 자동차 인가대수는 2009년말 현재 17,174대로 2003년과 2004년도에 다소 감소하다가 2005년부터 증가 추세에 있음

[표 II-59] 사업용자동차 현황

(단위 : 대)

구 분	계	시내버스	택 시	화 물	전 세	특수여객	대 여
1998년	9,556	785	3,755	3,473	331	20	1,192
1999년	10,693	868	3,949	4,534	286	33	1,023
2000년	11,751	905	3,949	5,271	462	35	1,129
2001년	13,784	945	4,079	6,174	540	39	2,007
2002년	14,700	945	4,206	6,362	509	39	2,693
2003년	14,345	981	4,344	6,340	475	42	2,163
2004년	13,149	1,017	4,441	5,075	520	33	2,063
2005년	13,381	938	4,506	5,075	597	45	2,220
2006년	14,264	915	4,569	5,539	585	36	2,620
2007년	15,909	925	4,630	5,545	734	55	4,020
2008년	16,788	1,000	4,700	5,395	639	49	5,005
2009년	17,174	1,107	4,766	5,805	642	49	4,805

□ 운수지도

- 차량대수의 증가에 따라 선진 자동차문화를 확립하기 위해 사업용자동차의 불법·무질서운행을 지속적으로 지도 단속하여 법규위반행위에 대하여 2,808건을 적발하고 행정처분을 실시
- 버스 운행단속에 대한 행정처분은 906건으로 시내 708건, 시외 81건, 전세 96건, 기타 21건이며, 내역으로는 결행 47건, 상호노선 미개시 등 15건, 정류장 질서문란 등 49건, 운행시간 미준수 56건, 불친절 49건, 차고지외 밤샘주차 108건, 기타 582건임
- 택시 운행단속에 대한 행정처분은 1,197건으로 내역으로는 부당요금 74건, 장기정차 96건, 불친절 86건, 복장불량 96건, 기타 845건임
- 화물 운행단속에 대한 행정처분은 705건으로 밤샘 노숙차량, 운송사업자 준수사항 미준수 등을 위반함



□ 불법 주·정차 단속

- 도심교통 체증의 주요인이 되고 있는 노상 불법 주·정차행위를 줄여 시민의 편의 증진을 위한 주·정차 금지지역을 2,210개소 722.39km로 지정하였으며, 공익근무 요원 및 단속요원 99명을 보강하여 단속활동을 강화하는 등 인력과 장비를 대폭 보강
- 특히, 차량 탑재형 불법 주·정차 단속시스템을 도입 운영하여 민원인과 마찰없는 신속한 단속 성과와 실효를 거두었으며, 각계각층 시민의 적극적인 참여로 사회적 공감대 형성을 제고
- 아울러, 불법 주·정차 단속을 실시하여 과태료 207,030건 8,180백만원을 부과

[표 II-60] 주·정차 단속인력 및 장비

(단위 : 명, 대)

인 력 (단속원)	장 비			
	순찰차	무전기	카메라	CCTV
99	12	43	44	39

[표 II-61] 주·정차 단속실적

(단위 : 건, 백만원)

계	과 태 료	
	건 수	금 액
단속건수	209,970	207,030
		8,180

9) 방법·방재

(1) 경찰서 현황

- 수원시는 중부, 서부, 남부 3곳에 경찰서가 위치하고 있으며, 시 전역에 21곳의 지구대 및 파출소가 위치하고 있음

[표 II-62] 수원시 경찰서 인원 현황

(단위 : 명)

구분	총계	경찰관											기능직	일반직
		소계	치안정감	치안감	전무관	총경	경정	경감	경위	경사	경장	순경		
수원중부	532	522	0	0	0	1	6	14	43	107	168	183	7	3
수원남부	530	521	0	0	0	1	7	12	41	101	151	208	6	3
수원서부	405	395	0	0	0	1	6	11	43	79	121	134	7	3
합계	1,467	1,438	0	0	0	3	19	37	127	287	440	525	20	9

- 경기도 지역내 경찰 1인당 담당인구 평균은 2010년 현재 656명이며, 수원시의 경찰 1인당 담당인구는 약 758명으로 경기도 평균을 크게 웃돌고 있음

[표 II-63] 경기경찰 1인당 담당인구 변화

(단위 : 명)

연도	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1인당 담당인구	840	850	814	702	666	656

(2) 범죄 현황

○ 수원시내 경찰서별 범죄현황을 보면 총 36,043건의 범죄가 발생하였으며, 20,572건의 검거가 있었음

[표 II-64] 범죄발생 및 검거 현황

(단위 : 건)

구 분	계		강 력 범		절 도 범		기 타 그 외
	발 생	검 거	발 생	검 거	발 생	검 거	
계	36,043	20,572	459	397	5,394	3,240	58,027
수원중부 경찰서	12,592	10,362	119	98	2,342	1,095	19,300
수원남부 경찰서	13,687	1,320	215	195	1,550	1,125	22,824
수원서부 경찰서	9,764	8,890	125	104	1,502	1,020	15,903

자료 : 수원중부·남부·서부경찰서, 2011.



[그림 II-34] 경찰서(지구대 및 파출소 포함) 현황



I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획근표 및 추진전략
IV. 주요부면별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

[표 II-65] 지구대 및 파출소 현황

구 분		내 용	
수원중부	노송지구대	위치	장안구 파장동 566-15번지
		관할면적	10.34
		담당인구	96,892명 (1인당 담당인구 2,061명)
	화서문지구대	위치	팔달구 화서동 57-1번지
		관할면적	8.22
		담당인구	110,587명(1인당 담당인구 2,303명)
	장안문지구대	위치	장안구 조원동 661-11번지
		관할면적	15.82
		담당인구	102,832명 (1인당 담당인구 2,187명)
	율천파출소	위치	장안구 율전동 497-10번지
		관할면적	3.66
		담당인구	37,000명 (1인당 담당인구 2,055명)
	행궁파출소	위치	팔달구 팔달로 218
		관할면적	2.21
담당인구		17,753명(1인당 담당인구 845명)	
창릉문파출소	위치	장안구 연무동 254-11번지	
	관할면적	4.51	
	담당인구	46,478명 (1인당 담당인구 1,939명)	
동부파출소	위치	팔달구 지동 480-1번지	
	관할면적	2.56	
	담당인구	37,721명 (1인당 담당인구 1,930명)	
수원남부	대장파출소	위치	영통구 망포동 396-1
		관할면적	3.86
		담당인구	38,901명
	매탄파출소	위치	팔달구 동수원로 166번지
		관할면적	2.94
		담당인구	58,515명
	영통파출소	위치	영통구 느티나무길 73번지
		관할면적	3.8
		담당인구	97,000명
	인계파출소	위치	팔달구 정다리길 37번지
		관할면적	2.44
		담당인구	41,216명
	권선파출소	위치	권선구 88공원 5길 15
		면적	1.18
담당인구		21,713명	
곡선파출소	위치	권선구 곡선복지길 106번지	
	관할면적	2.44	
	담당인구	41,216명	
세류파출소	위치	권선구 버드내길 611	
	관할면적	5.96	
	담당인구	42,782명	
신남파출소	위치	영통구 매영로 93-18	
	관할면적	18.48	
	담당인구	100,321명	
수원서부	매산지구대	위치	팔달구 역전로 367
		관할면적	1.74
		담당인구	26,140명
	고등파출소	위치	팔달구 쌍우물길 83
		관할면적	1.01
		담당인구	24,196명
	유청파출소	위치	팔달구 매교동 77-63번지
		관할면적	2.01
		담당인구	38,148
	서호파출소	위치	권선구 일월3길 11
		관할면적	10.69
		담당인구	73,846명
	고색파출소	위치	권선구 고색로 277
		관할면적	
담당인구		36,502명	
호매실파출소	위치	권선구 호매실택지개발지구 공2용지	
	관할면적	13.10	
	담당인구	49,170	

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2009.

(3) 소방서 현황

- 수원시 소방공무원은 2010년 기준 730인이며 의용소방대는 265인, 부녀의용소방대는 90명임

[표 II-66] 소방공무원 현황

구 분	소 방 공 무 원										의용 소방대		부녀의용 소방대	
	계	소방감	소방정	소방령	소방경	소방위	소방장	소방교	소방사	고용직 및 기능직	대수	인원수	대수	인원수
2010	730	-	1	8	18	29	126	85	107	1	13	265	2	90
수원소방서	730	-	1	8	18	29	126	85	107	1	13	265	2	90

- 수원시 소방서의 관할면적은 121.01km²이며, 관할인구는 총인구 약110만명, 41만 2천세대임
- 조직구성은 2과, 2대, 14담당, 1실, 2구조대, 11안전센터, 13구급대로 구성되어 있음

[표 II-67] 수원소방서 현황

구 분	내 용
관할면적	수원시 121.01 km ²
관할인구	수원시 110만명(41만 2천 세대)
조직구성	2과, 2대, 14담당, 1실, 2구조대, 11안전센터, 13구급대

자료 : 수원시 소방서 홈페이지.

- 2010년도 구급활동 실적은 36,759건수 출동하여 25,727명을 이송함

[표 II-68] 소방 구급활동

(단위 : 건, 명)

소방서	119 구 급 활 동								
	신고 건수	이송 건수	이 송 인 원					사망추정	기타
			계	응급증상	준응급 증상	잠재응급 증상	기타		
2010	36,759	25,727	26,334	11,267	8,209	5,363	136	1,359	
수원소방서	36,759	25,727	26,334	11,267	8,209	5,363	136	1,359	

소방서별	119 구 조 활 동											
	출동건수			구조인원								
	계	처리	미처리	계	화재	교통 사고	수난 사고	승강기	갈힘	기계 사고	산악 사고	기타
2009	4,422	2,838	1,584	1,311	31	194	7	373	4	11	50	641
수원소방서	4,422	2,838	1,584	1,311	31	194	7	373	4	11	50	64



(4) 화재발생 현황

- 수원시 총 화재발생건수는 480건이며, 실화 355건, 방화 74건, 기타 41건임
- 인명피해는 총 41건으로 사망 6건, 부상35건으로 나타남

[표 II-69] 화재발생 현황

(단위 : 건, 명, 천원)

구 분	발 생 건 수				인 명 피 해			재 산 피 해		
	계	실화	방화	기타	계	사망	부상	계	부동산	동산
2010	480	355	74	51	41	6	35	1,730,817	804,558	926,259
수원소방서	480	355	74	51	41	6	35	1,730,817	804,558	926

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

- 발화요인별 화재현황은 전기가 161건으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 부주의 133건, 기계 41건으로 나타남

[표 II-70] 발화요인별 화재발생 현황

(단위 : 건)

분	계	전기	기계	가스누출	교통사고	부주의
2010	480	161	41	4	3	133
수원소방서	480	161	41	4	3	133

구 분	자연적요인	방화	방화의심	미상	기타	비고
2010	-	24	50	51	13	
수원소방서	-	24	50	51	13	

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

- 장소별 화재발생을 살펴보면 총 480건의 화재발생 중 주거가 124건으로 가장 높았으며, 다음으로 판매업무 39건 산업시설 21건으로 나타남

[표 II-71] 장소별 화재발생 현황

(단위 : 건)

구 분	계	주거	교육	판매업무	집합	의료복지	산업시설
2010	480	124	12	39	9	5	21
수원소방서	480	124	12	39	9	5	21

구 분	운수 자동차	생활 서비스	기타 서비스	자동차, 철도	임야	기타	비고
2010	8	70	17	80	10	85	
수원소방서	8	70	17	80	10	85	

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

□ 원인별·장소별 분석

○ 화재원인별로 보면 부주의로 인한 화재가 236건, 화재장소별로는 비주거시설이 98건으로 가장 높은 것으로 나타났다. 현황은 다음과 같음

[표 II-72] 화재발생 장소별 원인

(단위 : 건)

구분	장소	계	실화							자연적 요인	방화		미상
			전기력	기계력	화학적 요인	가스 누출	교통 사고	부주의	기타		방화	방화 의심	
주거	단독주택	73	29	0	0	0	0	24	0	0	3	6	11
	공동주택	72	18	3	0	0	0	34	1	0	3	5	8
	기타주택	10	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1
교육시설	소계	155	53	3	0	0	0	61	1	0	6	11	20
	학교	10	3	0	0	0	0	2	0	0	1	3	1
	연구, 학원	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
판매, 업무시설	소계	14	5	0	0	0	0	2	0	1	1	3	2
	판매시설	37	18	1	0	0	0	12	0	0	1	1	4
	공공기관 일반업무 수박시설	0 6 12	0 3 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 3	0 0 0	0 0 0	0 0 2	0 0 2	0 0 1
집합시설	청소년시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	군사시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	교정시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
의료, 복지시설	소계	55	25	1	0	0	0	18	0	0	3	3	5
	관람장	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	공연장	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
산업시설	종교시설	4	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	전시장	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	운동시설	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
운수자동차 시설	소계	6	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	건강시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	의료시설	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
생활서비스	노동자시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	공장시설	8	2	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
기타서비스	창고시설	7	4	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
	작업장	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	발전시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
문화재시설	지중시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	동적물시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	위생시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
위험물, 가스제조소	소계	18	7	3	0	0	0	5	1	0	2	0	0
	자동차시설	8	4	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	항공시설	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
선박, 항공기	역사, 터미널	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	8	4	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	문화재	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
임야	소계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	위락시설	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	오락시설	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기타	음식점	38	20	1	0	0	0	12	1	0	0	0	4
	일상서비스	18	10	0	0	0	0	5	0	0	0	2	1
	소계	66	39	1	0	0	0	18	1	0	0	2	5
자동차, 철도차량	기타건축물	27	13	1	0	0	0	6	1	1	0	2	3
	소계	27	13	1	0	0	0	6	1	1	0	2	3
	자동차	93	23	20	0	2	1	18	4	0	4	18	3
선박, 항공기	농업기계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	건설기계	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	군용차량	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
위험물, 가스제조소	철도차량	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	95	24	20	0	2	0	19	4	0	4	18	3
	위험물제조소등	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
선박, 항공기	가스제조소등	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	선박	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기타	항공기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	소계	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	산불	12	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0	2
기타	들불	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	소계	14	0	0	0	0	0	10	0	0	1	0	3
	야외	162	23	0	0	0	0	94	2	0	9	19	15
합계	도로	7	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1
	소계	167	24	0	0	0	0	96	3	0	10	20	16
	합계	628	199	30	0	2	1	236	11	3	27	61	58



[그림 II-35] 소방서 현황

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

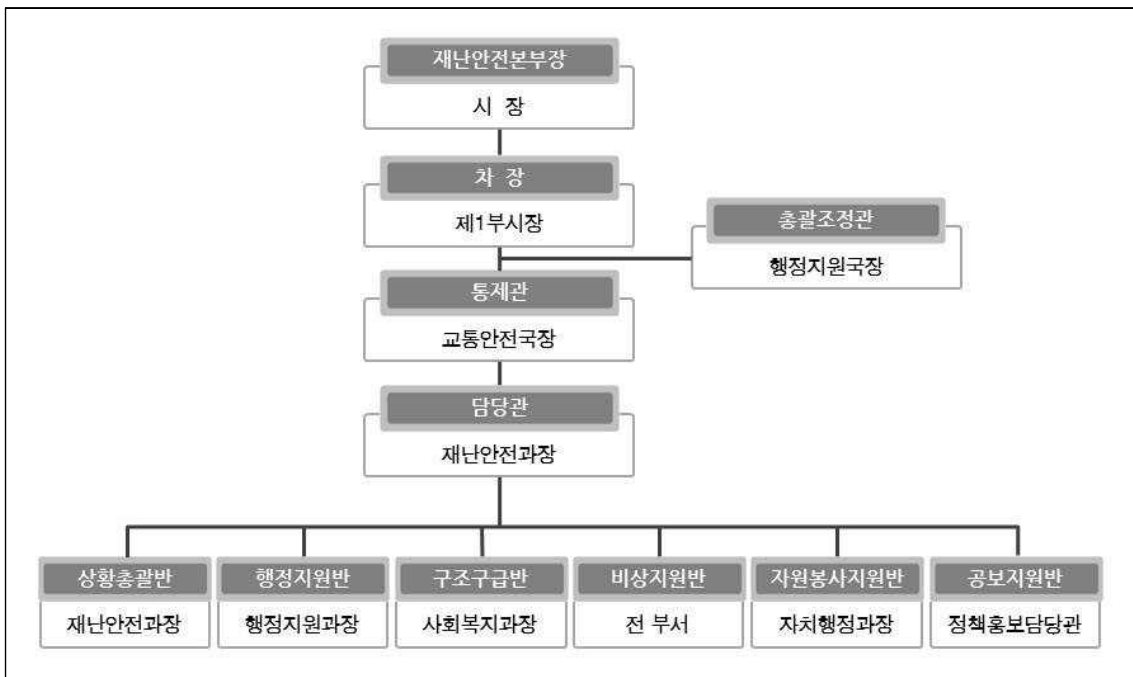
(5) 재난

□ 재난안전대책본부 운영

- 각종 자연재해로부터 국토를 보전하고 시민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 재해의 사전예방과 응급 및 복구대책을 신속히 강구할 수 있는 자율 방재 태세를 확립
- 각 기관, 개별 방재체제에서 지역방재 체제를 확립하여 완벽한 재해예방으로 재해 없는 도시를 만드는데 있음

□ 편성

- 사태발생시 재해관리 체제로 조직을 전환하여 각 단계별로 상황실 운영인력을 효율적으로 운영하여 각 단계별 상황에 대처함
- 시장을 본부장으로 하고, 차장을 제1부시장, 총괄조정관을 행정지원국장, 통제관을 교통안전국장, 담당관을 재난안전과장으로 함
- 본부 운영을 원활하게 수행하기 위하여 기능별 실무반을 6개반으로 편성 운영하고, 각 구청에서는 본청 체제에 준하여 본부를 운영하고 있으며, 재난안전대책본부 조직은 다음과 같음



[그림 II-36] 재난안전대책본부 조직



□ 자연재난

- 수원시의 자연재난으로 인한 인명피해는 2009년 현재 6,594명으로 2005년을 기준으로 증감이 있었으나 비슷한 비율을 보이고 있음
- 수원시의 자연재난으로 인한 재산피해는 2009년 현재 4,826건으로 2005년 보다 소폭 상승하였음

[표 II-73] 자연재난 현황

(단위 : 명, 건)

구분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
인명피해	6,124	6,169	6,590	6,222	6,594
재산피해	4,388	3,543	3,370	3,677	4,826

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

□ 풍수해발생 현황

- 수원시의 풍수해 발생은 2003년, 2005년, 2008년은 피해가 없었음
- 2006년 이재민 3명 침수면적 49ha, 피해액 128,295천원 등의 피해가 발생함
- 2007년에는 11ha의 침수피해가 발생하였으나 이재민 및 그 외 피해상황은 없음
- 2009년에는 이재민 4명, 피해액 1,223,222천원, 공공시설 1,178,407천원으로 나타남
- 공공시설은 거의 피해가 없다가 2006년 발생한 이후 2009년 공공시설에 대한 풍수해가 증가한 것을 알 수 있음

[표 II-74] 풍수해발생 현황

연 별	사망및실종 (명)	이재민 (명)	침수면적 (ha)	피해액-계 (천원)	건물 (천원)	선박 (천원)	농경지 (천원)	공공시설 (천원)
2003	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	3	49	128,295	15,000	-	58	113,237
2007	-	-	11	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	4	-	1,223,222	30,000	-	12,148	1,178,407

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

II 환경분석

○ 수원시 재난사고 및 피해는 2004년 총 4,452건에서 2006년 5,409건으로 상승한 후 2008년 현재 3,939건으로 점차 줄어들고 있음

[표 II-75] 재난사고발생 및 피해현황

구분	2004	2005	2006	2007	2008
합계-건 (건)	4,452	4,388	5,409	4,831	3,939
-인원 (명)	6,169	6,137	9,072	6,576	6,186
화재-건 (건)	521	464	500	743	657
-인원 (명)	39	19	40	19	36
산불-건 (건)	1	1	-	4,088	1
-인원 (명)	-	-	-	6,557	3,939
붕괴-건 (건)	-	-	2	6,576	6,186
-인원 (명)	-	-	4	67	6,222
폭발-건 (건)	-	-	-	6,509	70
-인원 (명)	-	-	-	14	6,152
도로교통-건 (건)	3,923	3,923	4,907	31	7
-인원 (명)	6,124	6,118	9,028	2,369	14
환경오염-건 (건)	-	-	-	1,253	3,677
-인원 (명)	-	-	-	1,117	1,611
유·도선-건 (건)	-	-	-	-	2,066
-인원 (명)	-	-	-	-	-
해난-건 (건)	-	-	-	-	-
-인원 (명)	-	-	-	-	-
익사사고-건 (건)	-	-	-	-	-
-인원 (명)	-	-	-	-	-
안전사고-건 (건)	-	-	-	-	-
-인원 (명)	-	-	-	-	-
기타-건 (건)	7	-	-	-	-
-인원 (명)	6	-	-	-	-
인적피해-인명피해[계] (명)	6,169	6,124	6,169	-	-
[사망] (명)	75	59	75	-	-
[부상] (명)	6,094	6,065	6,094	-	-
-이재민발생[세대수] (세대)	7	-	-	-	-
[인원수] (명)	17	-	-	-	-
재산피해-계 (천원)	1,210	685,000	3,543	-	-
-부동산 (천원)	1,210	222,000	2,333	-	-
-동산 (천원)	-	463,000	1,210	-	-



(6) 교통사고 발생현황

- 교통사고 총 발생 건수는 4,072건이며, 자동차 1만대당 121건으로 나타남
- 사망자는 총 34명이며, 인구 1만명당 0.3명으로 나타났으며, 부상자는 총 3,606명, 인구 1만명당 부상자는 34명으로 나타남

[표 II-76] 교통사고 발생현황

(단위 : 건, 명)

구분	발생 건수		사망자		부상자	
	건수	자동차 1만대당	사망자	인구 1만명당	부상자	인구 1만명당
계	4,072	121	34	0.3	3,606	34
수원중부 경찰서	1,556	46	20	0.2	2,322	22
수원남부 경찰서	1,706	51	-	-	-	-
수원서부 경찰서	810	24	14	0.1	1,284	12

자료 : 수원통계 <http://stat.suwoon.ne.kr>, 수원시 2011.

- 교통사고 유형을 보면 차대차의 사고가 3,409건으로 가장 많았으며, 그 다음으로 차대 사람의 사고가 1,004건으로 높음
- 자동차 유형별 사고는 승용차가 2,480건으로 가장 많았으며, 버스, 화물, 이륜차 순으로 높았음

[표 II-77] 사고유형 및 자동차유형별 사고현황

(단위 : 건)

구분	사고유형별					자동차유형별					
	차대 사람	차대차	차량 단독	철도 건널목	기타	승용차	버스	화물	특수	이륜차	기타
계	1,004	3,049	101	-	1	2,480	349	341	12	205	114
수원중부 경찰서	424	1,089	39	-	-	1,118	145	130	-	106	53
수원남부 경찰서	382	1,291	40	-	-	1,355	117	118	-	77	46
수원서부 경찰서	198	669	22	-	1	7	87	93	12	22	15

자료 : 수원통계 <http://stat.suwoon.ne.kr>, 수원시 2011.

10) 공급시설

(1) 상수도

- 상수도 보급률은 2006년말 현재 99.6%로 타도시와 비교시 전국, 특별광역시 및 도시지역 평균보다 높은 편임
- 상수도의 총연장은 1,627km로 부식에 취약해 수질악화의 원인이 되는 아연도강관은 0.6%이며, 관거의 노후화 및 부식으로 인한 수질악화가 예상됨
- 인구의 증가, 상수도 보급률의 증가, 평균 급수량의 증가에 따라 전체 수요량은 계속 증가할 것으로 전망됨
- 신규 오염물질의 유입가능성, 보다 안전하고 맛있는 물에 대한 주민들의 욕구가 증대될 것으로 예상되며 이에 따라 지속적인 먹는 물 수질기준 확대의 필요성이 제기됨
- 향후 상수도 시설의 확충보다는 점차 시설의 효율적 관리와 시설개량이 주요 문제로 부각할 것으로 전망됨
 - 시설별 분산관리에서 권역별 통합관리시스템 구축 필요성 증대
 - 노후시설 교체 등에 막대한 재원이 소요되고, 시설의 효율적 운영관리를 위해 전문기술 인력의 수요가 급증

가) 용수전망 및 상수도 보급률

- 2006년 현재 99.6%인 상수도 보급률은 2020년에는 99.8% 보급률에 도달할 것으로 예상되며, 현재의 314L인 1일 1인당 평균급수량을 2010년에는 315L, 2015년 이후부터는 320L, 2020년 320L 수준으로 생활용수 공급 예상
- 수원시 일일 최대 수요량은 2010년 459,000톤/일로 나타났으며, 2020년에는 503,000톤/일로 전망됨

[표 II-78] 상수보급률 및 급수량 전망

구 분		2006년	2010년	2015년	2020년
상수도 보급률(%)		99.6	99.7	99.8	99.8
계획인구(인)		1,082,271	1,180,000	1,270,000	1,290,000
급수인구(인)		1,078,039	1,176,460	1,267,460	1,287,420
인당 1급 (ℓ/수인량·일)	일평균	314	315	320	320
	일최대	387	390	390	390
일최대수요량(㎥/일)		417,201	459,000	494,000	502,000

자료 : 수원시 시정백서, 수원시, 2010.



(2) 하수도

- 물받이, 연결 관거 등 각종 집수시설의 미비로 표면수의 집수불량 및 토사퇴적 등으로 측구 자체가 기능을 발휘 못하고 있는 상태로 관거의 정비가 시급히 요구됨
- 기 설치된 합류식 관거 및 오수관거가 노후화 및 시공불량으로 다량의 지하수가 유입되고 있으며, 하수도시설 외의 지하매설물 설치에 따른 관리자간의 협조미흡으로 인한 하수관내의 지장물 통과 등 불법 점용 및 훼손 등이 있음
- 도심지에서 발생하는 대형건물 등의 미사용 지하수의 별도 방류가 제대로 이루어지지 않아 처리수량의 증대 및 유입수질의 저하를 초래
- 우수와 오수관거의 오점으로 인해 계곡수가 우수와 함께 하수도로 유입되어 유입농도 저하 유발
- 하수도시설에 대한 인식부족 및 유지관리의 소홀 등으로 맨홀, 물받이, 관거내 토사 및 쓰레기를 투기하여 표면수의 집수불량 및 관거 내의 하수 정체로 배수불량 및 악취발생 등 주변 위생환경에 악영향을 미침
- 하수도 시설에 대한 인식부족으로 맨홀 및 물받이 등의 하수도 시설에 토사 및 쓰레기 등을 투입함으로써 표면수의 집수가 이루어지지 않아 배수불량을 초래하고 있으며, 관거 내의 토사 퇴적에 따라 국지적인 침수를 유발
- 수질오염 문제 해결을 위한 정부예산 및 지자체 예산의 집중적인 투자로 하수도 시설이 전국적으로 급속히 증가할 전망이다
- 인구의 증가, 도시개발 및 산업 활동의 증가에 따라 수질오염 및 하·폐수 발생량은 계속적으로 증가될 것으로 전망됨
- 향후 하수도 시설의 확충보다는 점차 시설의 효율적인 관리와 시설개량이 주요 문제로 부각할 전망이다
 - 시설별 분산관리에서 권역별 통합관리시스템 구축 필요성 증대
 - 노후시설 교체 등에 막대한 재원이 소요되고, 시설의 효율적 운영 관리를 위해 전문기술 인력의 수요가 급증할 것으로 예상됨

가) 하수도 보급률 향상

- 2006년말 현재 하수도 보급률은 98.2%이며, 「수원시 하수도정비 기본계획(변경) 2007. 6」을 반영하여 2020년 하수도 보급률 100%로 계획
- 1인1일 평균오수량과 1인1일 최대오수량은 2006년 각각 251 /인·일, 314/인·일에서 2020년 259 /인·일, 324 /인·일로 증가
- 하수처리시설용량은 2006년 520,000m³/일에서 2020년 하수종말처리장을 2개 신설하여 614,000m³/일로 증가

[표 II-79] 하수보급률 및 하수량 전망

구 분	2006년	2010년	2015년	2020년
하수도 보급률(%)	98.2	98.9	99.7	100.0
1인1일 평균오수량 (ℓ/인·일)	251	258	259	259
1인1일 최대오수량 (ℓ/인·일)	314	323	324	324
시설용량(㎥/일)	520,000	520,000	567,000	614,000

자료 : 수원시 시정백서, 수원시, 2010.

- 하수관거의 효율적인 관리, 하수관망을 이용한 정보통신망 구축을 위해 하수도보급과 동시에 하수도 관리의 전산화 시스템을 구축함
- 정비불량 및 용량부족인 하수관거의 개량을 통해 배수를 원활하게 함
- 하수처리방식은 우·오수 분류방식을 원칙으로 하여 시가지의 신규조성 또는 재개발시 하수관로의 설치를 병행함

(3) 전기·가스

가) 현황 및 문제진단

- 도시가스 소비량은 402,735천㎥로 최근 5년간 지속적인 증가를 보이고 있으며 이에 대응할 수 있는 도시형 에너지 소비패턴의 가속화에 대비한 전력, 가스 및 지역 난방의 수요증대로 적절한 대책 마련이 시급함
- 전력 또한 최근 증가세를 보이고 있으며, 가정용 및 서비스업 전력사용량이 두드러져, 단계적이고 체계적인 정책적 대응이 요구되고 있음
- 화석연료사용으로 인해 환경오염이 급속화 되고 있으므로 환경보전을 도모할 수 있는 환경 친화적 청정연료 사용의 확대가 시급함
- 에너지 관련 통제 체계의 부실로 인한 문제점이 도출됨
- 신시가지의 개발시 지역난방 방식 등 지역에너지, 집단에너지 공급을 추진하여 주거환경을 개선하고 에너지 효율향상을 위한 정책 및 수단 도입이 활발해질 것으로 예상
- ‘지속가능한 발전’을 추구하는 사회적 목표와 기후변화협약 등 국제사회의 환경에 관한 규제 강화에 따라 기존 화석에너지 사용에 대한 사회적 제약이 증대될 전망
- 화석에너지 사용에 대한 제약은 에너지사용 비용의 증가에 따른 산업경쟁력 저하로 직결되어 환경 친화적 에너지 신기술과 대체에너지의 개발을 촉진 할 것으로 예상
- 향후 에너지 이용효율의 개선과 환경친화적인 경제구조의 구축이 수원시 경제발전 전략의 중요한 과제로 부각될 전망
- IT, BT, NT 등 산업분야에서의 기술혁신과 접목되어 에너지 기술개발이 급속도로 진행될 전망



- 화석에너지의 사용을 지속적으로 대체해 나가기 위해 연료전지, 태양에너지, 풍력 에너지 등 대체에너지 기술개발이 더욱 강화될 전망
- 온실가스 및 대기오염 물질 배출의 감축을 위한 노력으로 수송에너지의 탈석유화를 위한 기술개발이 강화되어, 전기자동차, 연료전지 자동차, 하이브리드(Hybrid) 차량 등의 보급이 활성화될 전망
- 전력, 도시가스, 유류, 석탄 등 주요에너지원에 대한 국내의 상황 고찰, 수요관리, 수급, 유지관리 등 종합적인 관리대책 수립이 필요
- 에너지의 저소비형 고효율을 도모하기 위해 각 부문별 에너지 절약 방안 및 전략을 제시함으로써 효율적인 에너지의 이용방향을 제시
- 환경오염을 유발하지 않는 태양열, 태양전지, 바이오에너지 등 청정 대체 에너지의 개발을 촉진하고, 다양한 청정연료의 사용 확대로 환경오염의 방지 및 대기환경을 개선하고 청정에너지 사용에 대한 경제적 인센티브 부여를 통해 수원시민들의 참여를 유도
- 에너지 재활용 및 절약형 산업을 육성하여 에너지 소비를 저감하고 미래형 에너지 구조로 전환토록 여건을 조성
- 대체에너지원 개발을 위한 지속적인 연구와 조사, 시민들의 자원·에너지에 대한 의식 전환을 유도
- 미활용에너지의 이용을 극대화하고 소각폐열을 이용한 지역난방의 적극 도입

나) 에너지 사용전망

- 장래 1인당 에너지 소비량은 현재의 2006년 현재 1인당 소비량 4.63Kwh에서 목표연도 2020년에는 1인당 소비량 7.67Kwh로 총소비량은 9.894천Mwh로 추정됨

[표 II-80] 에너지 발생량 전망

구 분	2006년	2010년	2015년	2020년
계획인구(인)	1,082,271	1,180,000	1,270,000	1,290,000
1인당 소비량(kwh)	4.63	5.37	6.28	7.67
총소비량(천Mwh)	5,011	6.337	7.976	9.894

자료 : 수원시 시정백서, 수원시, 2010.

□ 전력

- 전력 소비량 증가에 대비한 전력공급시설의 단계별 확충이 필요
- 도시 내 전력케이블의 점진적인 지하매설로 도시미관의 향상을 유도
- 변전소와 송전시설은 송전선로와 연결이 용이하고 수요자에 근접한 장소에 입지토록 하며, 도시내의 Open-Space 또는 저밀도지역에 설치

□ 가스

- 도시가스(LNG)공급 확대를 위한 장기적인 수급계획을 마련
- 개별공급에서 집중·단체공급으로의 전환을 통한 에너지공급의 효율성을 증대
- 도시가스공급은 초기 설비투자가 막대하므로 주거밀도가 높은 지역(APT단지)부터 점진적으로 시행하여 공급망으로 확충
- 유류 및 가스공급시설은 주요시설물 및 건축물 밀집지역, 교통혼잡지역, 번화가 등 고밀도 지역은 가급적 피하여 배치

□ 에너지 행정

- 에너지가격 안정정책과 원활한 수급책을 마련
- 에너지 절약시책 및 계몽방법을 연구
- 난방구조 개선 등 열손실을 줄이는 방안을 강구
- 무공해 에너지 사용의 확대를 통한 무공해 도시건설을 유도



11) 보건·의료·복지

(1) 의료 및 보건

□ 보건 및 의료기관

- 수원시의 보건 및 의료기관은 보건기관, 종합병원, 일반병원, 의원, 요양병원, 한방병원, 한의원을 포함하여 총 1,193개소임
- 구별 보건 및 의료기관이 가장 많은 곳은 팔달구로 총 353개소이고, 가장 적은 곳은 권선구로 총 250개소임

[표 II-81] 동별 보건 및 의료기관 현황

구 분	합계	종합병원	병원	의원	특수병원	요양병원	치과병원	한방병원	한의원	부속의원	보건소
수원시	1,193	4	21	571	1	7	330	1	252	6	4
장안구	297	1	4	135	-	3	82	-	70	2	1
권선구	250	-	5	120	1	2	76	-	46	-	1
팔달구	353	2	8	178	-	1	90	1	69	4	1
영통구	293	1	4	138	-	1	82	-	67	-	1

※ 보건소, 보건지소, 보건진료소를 포함(보건의료원이하 제외)

자료 : 수원시 통계연보, 2010.

- 수원시의 총 의사는 치과의사 한의사를 포함하여 2009년 현재 9,296명이며 2005년 대비 약 12% 증가하였음

[표 II-82] 의료인 현황

(단위 : 명)

구 분	합계	의사	치과의사	한의사	약사	간호사
2005	7,858	1,555	405	250	61	2,225
2006	8,925	1,707	418	285	65	2,426
2007	8,516	1,580	409	271	58	2,286
2008	9,010	1,803	417	293	58	2,367
2009	9,296	1,838	422	313	57	2,499

자료 : 수원시, 통계연보, 2010.

- 지역별 의사 1인당 서비스 인구 비교 시 수원시가 2008년 현재 434명으로 주변지역에 비해 낮은 비율을 보임
- 인근 화성시는 의사 1인당 서비스 인구가 970.9명으로 가장 높게 나타났음

[표 II-83] 지역별 의사 1인당 서비스 인구

(단위 : 명)

구 분	의사 수 현황				지역 인구	의사1인당 서비스 인구
	의사	치과의사	한의사	합계		
수원시	1,803	417	293	2,513	1,090,678	434.0
안양시	901	262	179	1,342	627,330	467.5
화성시	243	118	69	430	417,503	970.9
평택시	352	125	85	562	471,726	839.4
성남시	1,870	470	313	2,653	958,349	361.2

자료 : 각 지자체별 통계연보, 2009.

○ 수원시 보건소 현황은 다음과 같음

[표 II-84] 수원시 보건소 현황

보 건 소		현 황
장안구	<p>수원시 장안구 송원로 101(조원동 888)</p> 	·1소 4개팀
권선구	<p>수원시 권선구 호매실로 22-50(탑동 910)</p> 	·1소 4개팀
팔달구	<p>수원시 팔달구 팔달산로 6(교동 56-1)</p> 	·1소 4개팀
영통구	<p>수원시 영통구 매영로 345번길 111(영통동 961-17)</p> 	·1소 4개팀

자료 : 수원시, 시정백서, 2011.



- 구별 의료기관 및 의료인 현황을 보면 영통구가 40.47%로 높은 의사수를 보유하고 있으며, 다른 구는 대동소이함
- 수원시의 의료기관 및 의료인은 2010년 기준 기관수 1,220개, 병상수 8,141개, 의사 2,026명 약사 92명이 있음

[표 II-85] 의료기관 및 의료인 현황

구 분	기관수	병상수	의 료 인 력									
			계	의사	치과 의사	한의사	조산사	간호사	간호 조무사	의료 기사	의무 기록사	약사
2010.09	1,220	8,141	10,615	2,026	446	346	33	3,154	2,385	2,084	49	92
장 안 구	303	1,352	1,703	253	104	79	6	239	592	414	9	7
권 선 구	252	1,817	1,507	225	89	62	2	263	536	320	2	8
팔 달 구	368	2,993	3,780	728	137	124	17	1,308	771	641	18	36
영 통 구	297	1,979	3,625	820	116	81	8	1,344	486	709	20	41
종합병원	4	2,461	3,793	1,012	36	-	6	2,009	73	556	33	68
장 안 구	1	148	152	30	2	-	-	85	12	21	1	1
권 선 구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
팔 달 구	2	1,219	1,559	385	15	-	3	856	61	195	16	28
영 통 구	1	1,094	2,082	597	19	-	3	1,068	-	340	16	39
병 원	34	3,114	1,460	204	15	25	10	645	267	258	15	21
장 안 구	8	675	222	28	-	1	-	68	54	58	8	5
권 선 구	8	1,092	381	57	-	4	2	166	92	51	2	7
팔 달 구	13	1,001	564	78	11	20	4	249	91	103	1	7
영 통 구	5	346	293	41	4	-	4	162	30	46	4	2
의 원	586	2,461	3,119	804	2	-	17	430	1,344	521	-	1
장 안 구	139	529	781	194	-	-	6	79	348	154	-	-
권 선 구	121	725	667	168	-	-	-	92	280	126	-	1
팔 달 구	187	668	973	260	-	-	10	158	418	127	-	-
영 통 구	139	539	698	182	2	-	1	101	298	114	-	-
치과의원	326	-	1,528	-	392	-	-	21	369	746	-	-
장 안 구	81	-	389	-	102	-	-	1	106	180	-	-
권 선 구	74	-	337	-	89	-	-	4	101	143	-	-
팔 달 구	87	-	422	-	110	-	-	13	85	214	-	-
영 통 구	84	-	380	-	91	-	-	3	77	209	-	-
한방병의원	265	83	693	-	-	320	-	44	326	-	1	2
장 안 구	73	-	156	-	-	78	-	5	72	-	-	1
권 선 구	49	-	122	-	-	58	-	1	63	-	-	-
팔 달 구	75	83	243	-	-	103	-	28	110	-	1	1
영 통 구	68	-	172	-	-	81	-	10	81	-	-	-
부속의원	5	22	22	6	1	1	-	5	6	3	-	-
장 안 구	1	-	3	1	-	-	-	1	-	1	-	-
권 선 구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
팔 달 구	4	22	19	5	1	1	-	4	6	2	-	-
영 통 구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 수원통계 <http://stat.suwoon.ne.kr>, 수원시 2010.09.

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

□ 의료급여

- 1970년대부터 실시되고 있는 의료급여는 생활유지능력이 없거나 생활이 곤란한 저소득 국민의 의료문제를 국가가 보장하는 공공부조제도
- 건강보험과 함께 국민 의료보장의 중요한 수단이 되고 있는 사회보장제

[표 II-86] 의료급여 재정추이

(단위 : 백만원)

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
수 원 시	39,125	46,797	48,165	45,584	50,754

- 현재 의료급여를 받을 수 있는 수급권자는 국민기초생활보장수급자, 국가유공자, 광주민주화운동 관련자, 인간문화재, 행려자, 북한이탈주민, 의사상자, 입양아동 등이 속하며, 이들에 대한 건강관리와 의료복지구현을 추구

[표 II-87] 의료급여대상자 현황

(단위 : 명)

년 도	합계	1 종										2 종	차 상 위 층 계 의 료 급 여 수 급 자
		소계	기초생활 보장수급자		국 가 유공자	독 립 유공자	중 요 문화재	의 사 상자	광 주 민주화 관련자	북한 이탈 주민	기타	기초생활 보장 수 급 자	
			일반	시설									
2004년	16,098	9,760	7,555	512	1,475	61	3	8	48	86	12	6,097	241
2005년	19,298	10,539	8,278	614	1,450	102	0	2	36	31	26	6,694	2,065
2006년	20,018	10,965	8,604	629	1,519	97	0	3	35	39	39	6,544	2,509
2007년	19,897	11,229	8,827	665	1,461	89	0	3	41	73	70	6,169	2,499
2008년	19,724	10,985	8,412	727	1,478	94	0	7	65	122	80	6,389	2,350
2009년	17,524	11,268	8,705	714	1,547	-	0	7	60	157	78	6,256	-

(2) 사회복지

□ 사회복지관 운영

- 수원시에는 무봉, 연무, 우만, 영통종합사회복지관 등 총 4개소의 사회복지관이 있음
 - 이들 사회복지관에서는 지역주민을 대상으로 보호서비스, 재가복지서비스, 자립능력 배양을 위한 교육 훈련 등 다양한 복지서비스를 제공
 - 가족기증 강화 및 지역의 각종 문제를 해결하고 주민의 복지증진을 위한 중심적 역할을 수행



○ 주요사업

- 각종 상담, 방과후 교실운영, 장애아동 치료프로그램 등 사회복지사업과 피아노, 미술, 노인대학 등 저소득주민에 대한 교육·문화사업, 고령자 인재은행 직업훈련 등 자활지원사업과 더불어 저소득 독거노인, 결식아동에 대한 가사·간병·의료지원·결연·무료급식 등 재가복지 서비스를 위한 재가복지봉사센터를 운영

[표 II-88] 사회복지시설 현황

구분	지역	시설수	시설명
사회복지시설	장안구	1	무봉종합사회복지관
	권선구	1	연무사회복지관
	팔달구	1	우만종합사회복지관
	영통구	1	영통종합사회복지관
소계		4	
노인복지 (양로시설)	장안구	69	감천장, 수원시립 노인전문요양원 외 67곳
	권선구	53	수원노인가정방문요양센터 외 51곳
	팔달구	66	수원성노인주간보호센터, 수원어르신간호센터 외 64곳
	영통구	21	영통노인복지센터, 아주대노인주간보호센터 외 19곳
소계		209	
노숙인쉼터	수원시	5	해뜨는 집, 행복한 집, 희망의 쉼터, 새 희망의 집, 형제의 집
장애인복지시설	생활시설	3	바다의 별, 수봉 재활원, 사랑을 나누는 집
	지역사회재활시설	21	수원시장애인종합복지관 외 20
	직업재활시설	9	수원시장애인재활자립작업장 외 8곳
소계		33	
여성복지시설			
소계			
아동복지시설	복지시설	11	경동원, 동광원, 꿈을 키우는 집, 수원 나자렛집 외 8곳
	지역아동센터	44	수원소망지역아동센터 외 43
소계		53	
총 계		299	

□ 노인복지

- 2009년도 사회공적제도로 기초 노령연금 제도가 처음 시행 35,000여명이 기초 노령연금을 수령
- 노인 여가복지시설 확충을 위해 SK청솔노인복지관 신축사업 추진사업, 노인일자리 창출을 위한 시니어클럽 지원 및 어르신 취업정보센터운영, 어르신 안전교육, 독거노인 도시락 배달사업 등 노인복지 욕구 증진에 다른 다양한 사업들 전개
- 2008년 25,015백만원의 예산을 지원하였음
 - 경로당 운영의 활성화, 기초노령연금 지급, 노인건강진단, 경로식당 설치운영 확대, 노인복지관 운영, 노인복지기금 조성 및 운용, 노인 일자리 사업 운영, 노인장기요양 서비스 지원체계 구축

12) 환경

(1) 공원 현황

- 2010년 현재 수원시 관내에는 자연공원(국립공원·도립공원·시립공원)은 전무한 실정이며, 공원지정 현황은 371개소에 14,336천㎡로서 행정구역면적 121.01km²에 대한 공원 면적율은 11.8%임
- 공원지정 면적 중 조성공원은 202개소 3,613천㎡이며, 조성중이거나 미 조성된 공원은 169개소 10,722천㎡이다. 조성된 공원의 시민 1인당 면적은 3.3㎡이며 공원현황은 다음과 같음

[표 II-89] 공원 현황

(단위 : ㎡, 2009. 12.31 기준)

구 분	공원결정면적		조성완료		조 성 중		미 조 성	
	개소	면 적	개소	면 적	개소	면 적	개소	면 적
계	371	14,336,890	202	3,613,981	36	1,851,903	133	8,871,006
근 린 공 원	76	11,583,227	33	3,131,859	18	1,810,135	25	6,641,233
역 사 공 원	3	134,966	1	1,014	0	0	2	133,952
소 공 원	39	62,046	0	0	2	3,201	37	58,845
어린이 공원	214	547,489	166	421,811	16	38,567	32	87,111
체 육 공 원	6	183,358	2	59,297	0	0	4	124,061
문 화 공 원	2	10,471	0	0	0	0	2	10,471
수 변 공 원	31	1,815,333	0	0	0	0	31	1,815,333

- 2009년 수원시 공원유형별 조성현황은 총 도시공원은 371개소로 이중 어린이 공원 214개소 547,489㎡, 근린공원 76개소 11,583,227㎡, 체육공원 6개소 183,358㎡으로 구성됨
- 현재 조성중인 공원은 공원의 배치기준인 도시생태성, 인구밀도, 토지이용, 체계성 등을 고려하여 구성하고 있음

[표 II-90] 수원시 공원유형별 변천추이

(단위 : ㎡)

구 분	계		어린이공원		근린공원		체육공원		기 타	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2006	242	10,118,460.3	188	481,828.7	49	4,405,069.6	3	89,585.0	2	5,141,977.0
2007	283	12,031,545.4	211	539,024.4	65	6,166,225.0	5	184,319.0	2	5,141,977.0
2008	336	14,081,654.9	214	548,727.3	70	7,020,794.0	5	169,856.0	47	6,342,277.6
2009	371	14,336,891.0	214	547,489.3	76	11,583,227.7	6	183,358.2	75	2,022,815.8



(2) 환경오염물질 배출시설

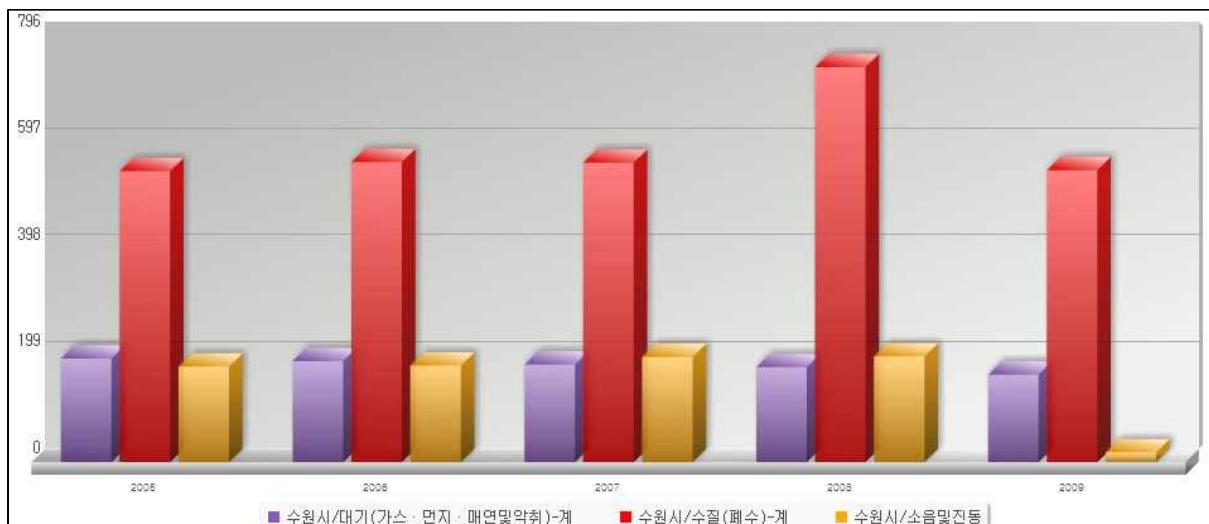
- 환경오염물질 배출시설은 2005년과 비교할 때, 2009년 현재 대기오염은 해마다 감소하고, 수질오염 배출시설은 해마다 증가하며, 소음 및 진동은 대동소이함
- 소음 및 진동은 2005년부터 178~197개소의 비슷한 수치를 나타내다 2009년 18개소로 대폭 감소한 것으로 볼 수 있음

[표 II-91] 환경오염물질 배출시설 현황

(단위 : 개소)

연 별	대 기 (가스·먼지·매연 및 악취)						수 질 (폐수)						소음 및 진동
	계	1종	2종	3종	4종	5종	계	1종	2종	3종	4종	5종	
2005	193	-	-	9	58	126	542	-	-	9	11	522	178
2006	188	-	-	9	54	125	559	-	-	8	11	540	180
2007	182	-	-	6	52	124	558	-	-	9	14	535	196
2008	177	-	-	3	48	126	736	-	-	9	13	517	197
2009	163	-	-	3	48	112	544	-	-	10	18	516	18

※ 오염물질의 발생량에 따라 1종(80톤 이상), 2종(20~80톤), 3종(10~20톤), 4종(2톤~10톤), 5종(2톤 이하)로 구분함
 자료 : 수원시 통계연보, 2010, 수원시



[그림 II-37] 환경오염물질 배출시설 현황

□ 환경오염배출시설 단속

- 2009년 현재 환경오염배출업소는 2005년을 기준으로 20.6% 감소하였고, 단속업소는 47.8% 감소하였음
- 환경오염배출시설위반업소는 2005년 기준으로 2009년 현재 약 65% 감소하였음

[표 II-92] 환경오염배출시설 현황

(단위 : 개소)

연 별	배출업소	단속업소	위반업소
2005	913	904	28
2006	747	917	26
2007	936	1,007	25
2008	913	799	21
2009	725	398	9

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

(3) 대기오염

- 대기오염은 2005년을 기준으로 아황산가스가 0.007ppm로 10.3% 감소함
- 또한 환경기준을 넘지 않았고, 오존은 0.012ppm으로 18.2% 감소한 결과를 나타내어 대기오염이 개선되고 있음을 알 수 있음

[표 II-93] 대기오염도 현황

연 별	아황산가스 (SO ₂)	일산화탄소 (CO)	이산화질소 (NO ₂)	먼 지	오 존(O ₃)	산 성 비
	(ppm/year)	(ppm/8hours)	(ppm/year)	(($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/year)	(ppm/8hours)	(PH)
2005	0.006	0.7	0.030	61.1	0.020	-
2006	0.006	0.8	0.033	67.3	0.020	-
2007	0.007	0.7	0.034	62.0	0.020	-
2008	0.006	0.7	0.035	54.3	0.021	-
2009	0.007	0.9	0.040	70.0	0.012	-
환경기준	0.030	0.738	0.050	150	0.020	3
2005년 대비 증가율(%)	-10.3	0.0	14.3	20.7	-18.2	-

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

- 지역별 대기 오염도를 비교해 볼 때, 일산화탄소, 이산화질소를 제외한 아황산가스, 먼지, 오존 등에 있어 수원시가 주변시의 평균보다 낮음
- 산성비 오염도를 제외한 수원시의 모든 대기오염도는 주변지역 평균 오염도와 대동소이하며, 오존은 환경기준을 넘어섬



[표 II-94] 지역별 대기오염도 현황

연 별	아황산가스 (SO ₂)	일산화탄소 (CO)	이산화질소 (NO ₂)	먼 지	오 존(O ₃)	산 성 비
	(ppm/year)	(ppm/8hours)	(ppm/year)	(($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/year)	(ppm/8hours)	(PH)
성남시	0.005	0.6	0.034	59	0.018	4.5
의정부시	0.007	0.7	0.032	58	0.022	4.1
안양시	0.005	0.6	0.034	63	0.018	4.6
부천시	0.007	0.6	0.039	61	0.019	-
광명시	0.007	0.6	0.041	54	0.017	-
안산시	0.006	0.6	0.030	59	0.021	-
과천시	0.006	0.7	0.033	53	0.016	-
구리시	0.005	0.7	0.032	51	0.015	-
평 균	0.006	0.6	0.034	57	0.146	13.2
수원시	0.006	0.7	0.035	54	0.018	4.4
환경기준	0.030	0.738	0.050	150	0.020	3.0

자료 : 각 지자체별 통계연보, 2010.

(4) 분뇨·쓰레기발생량 및 처리현황

- 일일 처리대상 분뇨발생량은 2011년 현재 637.0kl이며, 처리량은 일일 605.0kl로 95.0%의 처리율을 보이고 있음

[표 II-95] 분뇨처리 현황

(단위: kl, %)

구 분		계 (kl/일)	장 안 구	권 선 구	팔 달 구	영 통 구
분뇨발생 (수거지) 인 구	계	1,104,670	298,729	312,802	226,968	266,171
	수거식화장실	2,090	373	782	908	27
	수세식화장실	1,102,580	298,356	312,020	226,060	266,144
분 뇨 발생량 (처리대상)	계	637.0	171.0	180.0	132.0	154.0
	수 거 식	31.9	8.6	9.0	6.6	7.7
	수 세 식	605.2	162.5	171.0	125.4	146.3
처 리 량	계	605.0	163.4	169.4	121.0	151.2
	수거분뇨	18.1	4.9	5.1	3.6	4.5
	정화조오니	586.9	158.5	164.3	117.4	146.7
처리율 (%)		95.0	95.6	94.1	91.7	98.2

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2011.

- 수원시 쓰레기 배출량은 1일 847톤 연간 309,140톤이며, 수거량은 100%임

[표 II-96] 쓰레기 배출량 및 수거량

구 분	배출량 (t) 1)		수거량 (t) 2)		수거율 (%)
	1일	연 간	1일	연 간	
2010	847	309,140	847	309,140	100

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2011.(※ 주 : 1), 2) 사업장배출 시설계폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물 제외)

(5) 환경사업소 운영현황

□ 하수처리구역도

- 수원시 환경사업소는 수원시 생활하수를 4개 하천(수원천, 서호천, 황구지천, 원천천)을 통하여 모아 처리하는 ‘하수처리장’과 시 전역의 분뇨를 전량 수거하여 처리하는 ‘위생처리장’으로 구성되어 있음



[그림 II-38] 하수처리구역 및 현황

□ 시설현황

[표 II-97] 수원시 하수처리장 현황

구분	하수처리장			위생처리장
	계	1단계	2단계	
부지면적	387,861 m ²	168,785 m ²	219,076 m ²	10,532 m ²
건물면적			29,192 m ²	756.84 m ² (10개 동)
처리용량	520,000 m ³ /일	220,000 m ³ /일	300,000 m ³ /일	500 m ³ /일
1일 평균 처리량	480,000 m ³ /일	210,000 m ³ /일	270,000 m ³ /일	507 m ³ /일
1일 평균 탈수케익처리량	258톤/일	106톤/일	152톤/일	-
처리방법	-	TEC-BNR	생물학적 영양염류제거법	하수와 연계처리



13) 교육

(1) 교육기관 현황

□ 각급학교

- 미래의 수용인구 및 학생수를 감안한 초·중·고등학교와 대학교의 장기배치계획과 교육환경의 개선을 위한 학급당 학생수 계획을 수립하여 교육환경의 양적·질적 개선을 도모하고 있음

[표 II-98] 수원시 교육기관 현황

학교별	설립별	학교수	학급수	학생수	교원수
총계	공립	226	4,599	158,899	7,104
	사립	121	1,298	38,866	2,339
	소계	344	5,897	197,765	9,443
유치원	공립	73	103	2,417	121
	사립	94	535	11,596	698
	소계	167	638	14,013	819
초등학교	공립	84	2,464	79,195	3,024
	사립	2	48	1,560	71
	소계	86	2,512	80,755	3,275
중학교	공립	44	1,182	45,623	2,087
	사립	6	110	4,059	186
	소계	50	1,292	49,682	2,273
고등학교	공립	25	850	31,664	1,872
	사립	13	542	20,787	1,273
	소계	38	1,392	52,451	3,145
특수학교	사립	2	45	316	88
평생교육시설	사립	1	18	548	23

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

□ 평생교육 기관

[표 II-99] 수원시 평생교육기관 현황

구분	직업기술	국제화	인문사회	경영실무	예능	입시,검정보습	독서실	종합	합계
사설학원	77	230	17	95	552	857	125	119	2,072
교습소	0	176	0	0	837	320	0	0	1,333
개인과외교습자	0	17	0	0	393	1384	0	0	1,794
합계	77	423	17	95	1,782	2,561	125	119	5,199

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

(2) 교육시설 현황

- 교육관련 시설은 2009년 기준으로 학교는 379개로 5년전과 비교하여 10.5%증가 하였으며, 교원 1인당 학생 수는 25명에서 22명으로 감소하였음

[표 II-100] 연도별 교육시설 현황

(단위 : 개소, 명)

연 별	학교 수	학급(과) 수	학생 수	교원1인당 학생수
2005	343	6,081	262,661	25
2006	353	6,334	280,215	25
2007	356	6,428	280,006	24
2008	367	6,261	257,665	21
2009	379	6,448	270,020	22

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

- 각 교육과정별 학생 수는 초등학교가 80,152명으로 교육시설 인원 중 가장 많음
- 초등학교 시설에 비하여 중학교, 고등학교, 대학시설이 많이 부족함

[표 II-101] 교육과정별 교육시설 현황

구 분	학교수 (개교)	학급수 (학급/과)	학생수 (명)	교원수 (명)	교원1인당 학생수 (명/교원)
계	377	6,147	258,939	12,497	21
유치원	167	619	14,243	859	17
초등학교	88	2,575	80,152	3,719	22
중학교(국공립)	45	1,222	45,799	2,323	20
중학교(사립)	6	110	4,076	202	20
일반고등학교(국공립)	22	732	26,810	1,770	15
일반고등학교(사립)	8	314	12,330	725	17
전문계고등학교(국공립)	3	98	2,914	246	12
전문계고등학교(사립)	5	195	7,209	441	16
전문대학	2	74	11,603	239	49
대학교(사립)	4	157	45,927	1,721	27
대학원(사립)	23	139	6,185	130	48
기타학교	4	77	1,691	122	14

자료 : 수원시, 통계연보, 2010.



(3) 도서관 운영 현황

- 수원시의 공공도서관은 어린이도서관, 지식정보도서관 등으로 세분화 되어 있어 전문성이 높은 편이나 지역적인 분포와 이동권에 다소 문제가 있음

[표 II-102] 도서관 현황

(단위 : 개소)

구분	계	공공도서관	어린이도서관
계	9	6	3
수원시립	8	5	3
경기도립	1	1	-

- 수원시 어린이 도서관은 3개소가 위치하고 있으며 장안구 1개소, 권선구 1개소, 영통구 1개소가 위치하고 있음

[표 II-103] 어린이 도서관 현황

시설명	소재지	규모			주요시설	개관일
		층수	대지면적 (㎡)	연면적 (㎡)		
슬기샘 도서관	장안구 송정로 9 (송죽동 417-21)	지상3층 지하1층	4,477	2,565	모자자료열람실, 전시실 3, 공부방, 도서열람실, 문화행사장, 첨단과학실습실, 기타 부대시설	2005. 11. 21
지혜샘 도서관	권선구 동탄원천로 818(권선동 1310)	지상3층 지하1층	4,107	2,403	모자자료열람실, 전시실 3, 공부방, 도서열람실, 문화행사장, 첨단과학실습실, 기타 부대시설	2005. 11. 24
바른샘 도서관	영통구 매봉로 10 (매탄동 1213)	지상3층 지하1층	1,612	2,631	모자자료열람실, 전시실 3, 공부방, 도서열람실, 문화행사장, 첨단과학실습실, 기타 부대시설	2005. 11. 22

II 환경분석

[표 II-104] 공공도서관 현황

시설명	소재지	규모			주요시설	개관일
		층수	대지면적(㎡)	연면적(㎡)		
선경도서관	팔달구 신흥로23번길 68(신흥동 123-69)	3	11,830	8,312	종합자료실, 어린이실, 향토자료실, 디지털자료실, 일반열람실, 기타 부대시설	1995.04.27
서수원도서관	권선구 탐동로57번길 35(탐동 746-1)	3	2,634	4,587	문헌정보자료실, 어린이자료실, 디지털자료실, 열람실, 기타부대시설	2006.03.08
북수원도서관	장안구 만석로 65 (정자동 869-1)	3	4,530	4,480	문헌정보자료실, 어린이자료실, 디지털자료실, 열람실, 기타부대시설	2006.03.09
중앙도서관	팔달구 팔달산로 318 (교동 산3-3)	2	3,438	2,712	종합자료실, 어린이자료실, 디지털자료실, 기타 부대시설	1980.07.02
영통도서관	영통구 청명로 151 (영통동 961-1)	3	7,318	4,136	종합자료실, 어린이자료실, 디지털자료실, 기타 부대시설	1999.07.21
경기도립중앙도서관	장안구 조원로 18 (조원동 495)	3	2,216	1,981	종합자료실, 어린이실, 전자자료실, 특수자료실, 열람실, 기타 부대시설	1970.07.01

- 수원시의 공공도서관은 6개소가 위치하고 있으며, 팔달구, 권선구, 장안구, 영통구에 위치하고 있음
- 장안구 2개소, 팔달구 2개소, 그 외 구에는 1개소가 위치하고 있어 이용에 불편함이 나타날 수 있음

[표 II-105] 공공도서관자료 현황

(단위 : 개, 명)

구분	도서관수	좌석수	자료수	연간 이용자수
도립중앙도서관	1	540	442,432	496,226
선경도서관	1	1,700	339,487	1,024,704
서수원도서관	1	770	107,900	754,908
북수원도서관	1	762	104,930	839,871
중앙도서관	1	399	200,093	425,206
영통도서관	1	846	178,255	944,870
슬기샘도서관	1	471	68,832	355,437
지혜샘도서관	1	455	68,347	451,888
바른샘도서관	1	447	68,831	379,862
수원반달어린이도서관	1	120	25,960	52,338
수원한아름도서관	1	74	40,846	239,673
수원햇살도서관	1	100	21,373	148,419
수원사랑샘도서관	1	63	18,991	33,633
수원희망샘도서관	1	137	25,645	111,054
화홍어린이도서관	1	100	8,452	6,112
총계	15	6,984	1,722,598	6,264,201

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.



[그림 II-39] 수원시 도서관 현황

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

14) 문화·관광

(1) 문화시설

- 공연시설 22개소와 전시실, 지역문화복지시설, 문화원, 전수회관이 각각 1개소가 운영되고 있으나 전체적으로 시민들이 공공적으로 이용할 수 있는 공간이 부족함
- 종합문화 예술회관 등은 도 차원의 시설임으로 수원시 차원의 문화시설이 부족한 상태임
- 문화행사는 다양하나 시기별, 행사별로 연계가 잘 되고 있지 않음
- 수원 문화도시 이미지 형성을 위해 많은 노력을 하고 있지만 국제적인 문화행사의 수준에는 미치지 못하고 있음
- 공공 및 문화시설 확충과 생활체육을 활성화시키기 위해 체육시설 설치가 필요

[표 II-106] 문화시설 현황

(단위 : 개소)

구분	공연시설			전시실		지역문화복지시설			기타시설		
	공공 공연장	민간 공연장	영화 상영관	미술관	화랑	시민 회관	복지회관	청소년 회관	문화원	국악원	전수 회관
2005	7	3	50	1	-	2	-	1	1	-	1
2006	10	2	9	1	2	-	-	1	1	-	1
2007	10	2	9	1	-	1	-	1	1	-	1
2008	11	2	11	1	-	1	-	-	1	-	1
2009	11	2	9	1	-	1	-	1	1	-	1

자료 : 수원시 통계연보, 수원시, 2010.

(2) 수원시 관광현황

가) 관광자원 현황

- 수원시의 관광자원은 대부분 문화관광 자원이며 인접한 용인 삼성에버랜드와 한국 민속촌, 용·건릉등이 있고, 보유하고 있는 문화재는 국가지정문화재 12건, 도지정문화재 22건, 시지정문화재 23건, 총 57건으로 다양하게 분포하고 있음
- 그중 세계문화유산 「수원화성」은 전국 문화관광 코스 중 역사문화관광코스, 성곽 순례코스 등에 포함되어 있어 많은 사람들이 찾는 귀중한 관광자원으로 단순한 하나의 “城”이 아니라 역사적 의미와 함께 건축학적으로도 귀중한 문화유산임
- 수원화성은 뒤주 속에 갇혀 죽은 사도세자의 원혼을 위로하기 위해 정조의 지시에 따라 2년여의 공사 끝에 당시로선 최첨단공법을 사용하여 축성함
- 화성은 돌과 벽돌을 함께 사용하여 축성한 조선 성곽제도의 최고 완성형으로 한국 성곽 발달사에서 가장 중요한 위치를 차지하고 1997년 유엔교육과학문화기구 (UNESCO)에서 창덕궁과 함께 세계문화유산으로 지정받음



[표 II-107] 수원화성의 연간 방문자수

(단위 : 명)

구분	2005	2006	2007	2008	2009
내국인	665,582	797,749	852,179	1,056,329	943,805
외국인	229,774	230,391	188,246	260,621	386,763
계	895,356	1,028,140	1,040,425	1,316,950	1,330,568

자료 : 수원시 홈페이지, 수원시, 2009

나) 중요민속행사 및 지역축제

[표 II-108] 수원시 중요민속행사 및 지역축제

(단위 : 개소)

내용	내용
정월대보름민속놀이	· 매년 음력 1월 15일을 전후하여 개최되며 시민을 비롯한 외국인이 참여 · 연날리기, 윷놀이, 널뛰기, 투호놀이, 달집태우기, 부럼 나눠먹기 등도 개최
성곽순례 및 봉수거화	· 매년 5월 5일(어린이 날) 화성일원에서 어린이와 시민, 관광객들이 참여 · 성곽순례, 어린이날 큰잔치, 주요 장소별로 예술단 공연, 봉수거화
화성 국제연극제	· 화성축성 200주년 기념사업 일환으로 1996년부터 개최된 국제 연극축제
여름음악축제	· 매년 8월 15일을 전후로 하여 3~4일간 개최되며 수원야외음악당에서 전통, 락, 라이브, 교향 악 공연 등 장르별 음악회 개최
정조대왕 능행차연시 및 시민퍼레이드	· 10월 10일(14:00 ~ 17:30) 수원종합운동장에서 장안문, 화성행궁 광장, 팔달문, 북개천까지 약 1천6백여명의 인원이 참여 · 조선조 제22대 정조대왕이 아버지 사도세자 능을 참배하는 왕의 능행차를 완벽 한 고증에 의해 시연하는 행사
음식문화축제	· 10월 8일 ~ 10월 11일까지 수원갈비축제와 한·중·일 음식점소가 참여 · 각국의 음식판매, 시식행사 등의 다채로운 행사가 개최
수원시민의 날 · 수원화성문화제	· 매년 10월 10일을 전후로 수원화성일원 및 시내 전역에서 개최 · 경축타종 및 불꽃놀이 등 전야제를 시작으로 개막공연, 해피수원 페스티벌, 정조대왕 능행차 연시 및 시민퍼레이드, 혜경궁홍씨 진찬연 등 전통 재연행사, 음식문화축제, 시장거리축제, 화성축성체험 등이 개최
정조대왕 능행차 연시체형	· 2009년부터 매월 둘째, 넷째주 일요일 조선시대 최대의 군사 퍼레이드인 정조대왕 능행차 연시를 관광객들과 시민들이 참여할 수 있도록 한 소규모 체험프로그램
수원시 아사히카와시 자매결연 20주년기념 정조대왕 능행차 연시	· 세계문화유산 『수원화성』과 정조대왕을 특화한 관광프로그램 활성화를 통하여 세계인이 찾아 머물며 즐길 수 있는 사계절 문화관광의 도시 인프라 구축을 위하여 수원-아사히카와 도시 자매결연 20주년 기념 『정조대왕 능행차 연시』를 개최
화성행궁 상설한마당	· 「화성행궁」의 다양한 상설공연 및 체험 프로그램을 통하여 관광객 유치율 증대 하고, 수원화성을 널리 알리는 계기를 마련하여 수원을 세계속의 관광명소로 육성하고자 화성행궁 상설한마당을 운영

자료 : 수원시 시정백서, 수원시, 2010.

다) 기타 관광자원

- 수원시에서는 역사문화 관광자원 외에 특화거리 조성을 통하여 국내·외국인 관광객을 유치하고 있으며, 다양한 문화예술을 관광상품화하여 육성하고 있음

□ 특화거리 조성

○ 국제자매도시 테마거리(인계동 마로니에길, 사업진행 중)

- 다양한 바닥재를 사용하고 이미지를 삽입하는 한편, 시각적인 효과를 높이기 위해 기존의 소나무를 재배치해 녹지가 어우러진 '건고싶은 길'로 조성할 계획임
- 거리 곳곳에는 수원시 국제자매도시에서 기증한 조형물을 설치해 국제 교류의 상징적 장소로 만들 계획임
- 현재까지 중국 지난시, 베트남 하이즈엉성 등 5개 자매도시의 조형물이 설치돼 있으며 올해는 일본 후쿠이시 조형물 등 자매도시 조형물 4~5점이 추가로 설치될 예정임
- 또한 이번에 조성될 테마거리는 마을만들기 차원에서 인근 주민들이 스스로 참여하여 시설물 등을 관리하고 다양한 거리 이벤트 행사를 개최, 외국인은 물론 많은 시민들이 찾아오는 거리로 만들어 지역상권 활성화에도 기여할 것으로 예상됨

[표 II-109] 수원시 특화거리 현황

구 분	위 치	규 모	특 징
국제자매도시 테마거리	팔달구 인계동 일대	총연장 270m	국제교류의 상징적 장소
향교로 테마거리	팔달구 매산동 일대	수원역~향교로(2.45km)	차 없는 젊음의 거리
권선가구문화 특화거리	권선구 권성동 일대	총 53개 점포 집적	중소시장 활성화 특화거리

○ 향교로 테마거리

- 세계문화유산 화성을 테마로 해 전신주가 없는 문화의 거리로 조성되어 보도에는 장안문과 화홍문 등 수원시를 대표하는 문화재의 문양이 있고, 차도는 전통 성곽 길을 연상시키는 화강석으로 포장되었으며, 전통 갖의 모양을 띤 가로등은 차도 측과 보도 측의 기둥 높이를 다르게 해 차량과 보행자에게 밝은 분위기를 연출함
- 매산초교 앞에 봉돈형 조형물과 함께 화성을 홍보하는 안내판을 4개 국어로 설치해 외국인에게 화성을 효과적으로 알릴 수 있을 것으로 기대됨

○ 권선가구문화 특화거리

- 권선사거리에 위치한 수원가구거리는 경기남부 최대 규모의 가구상점 밀집지역으로, 지난 1990년 12월 첫 가구매장이 개점한 이래 현재 가구점 42개와 가전매장 3개, 기타 상가 등 총 53개 점포가 들어서 있음
- 수원가구연합회는 특화조성을 위해 2010년 1월 재래시장 상인 연합회를 구성·등록, 2010년은 녹색성장 원년의 해로 가구거리 내 홍보용 가로기 상시계약 등 시구청 추진사항 홍보와 중소기업 활성화를 위해 대대적인 홍보를 하고있음
- 가구문화거리를 조성하여 가구문화축제,고가구 전시판매 및 박물관 설치를 계획하고 있음

□ 문화예술 관광상품화

- 수원시립교향악단은 그 명성이 국내·외에 널리 알려져 수원을 대표하고 있으며 1999년부터 11년 동안 수원국제음악제를 개최해 오고 있음

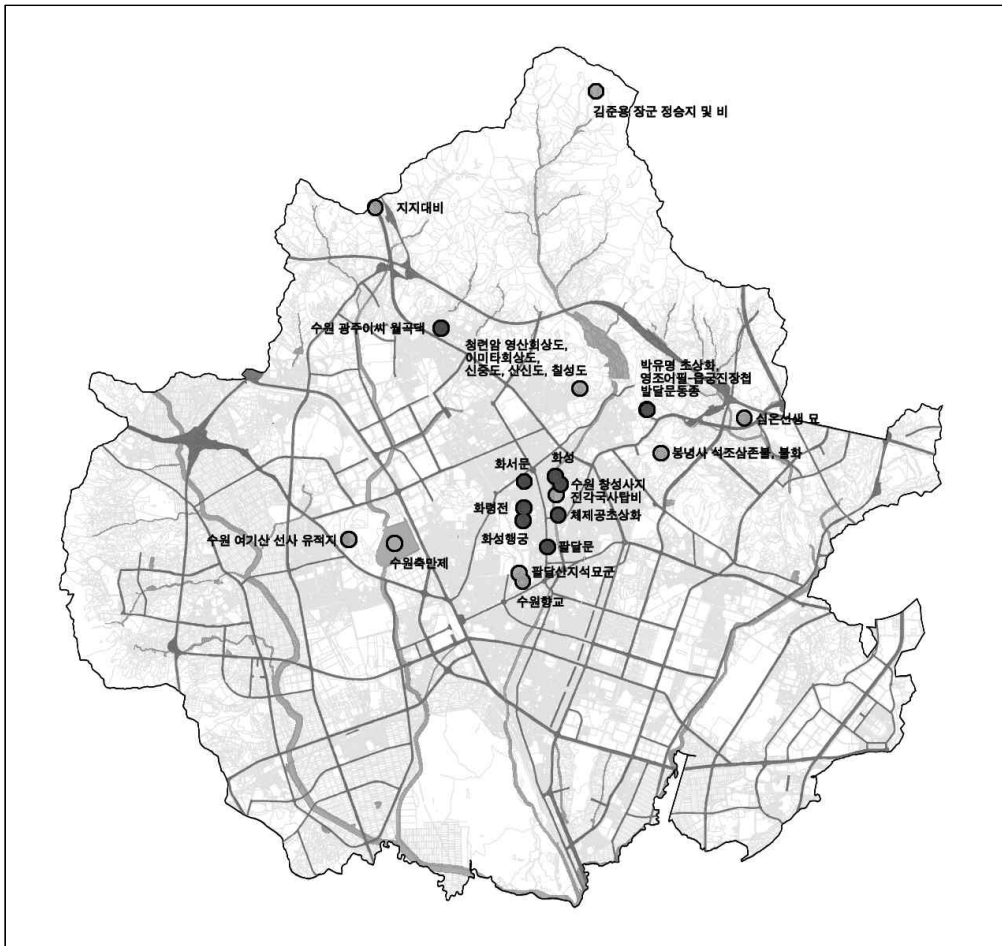


- 더불어 시에서는 스포츠행사와 문화예술행사를 관광자원으로 활용하는 방안을 모색하고 있는 중임

(3) 문화재

□ 문화자원 현황

- 수원시 국가지정문화재, 도지정문화재, 향토유적 등 57개의 문화유산을 보유하고 있음
- 풍부한 관광자원을 바탕으로 한 문화관광산업의 확대 발전 요구 증대
- 유네스코 세계문화유산인 수원화성을 비롯한 관광자원을 바탕으로 한 문화관광산업의 확대 발전 요구가 증대됨



[그림 II-40] 문화재 현황

- 현재 수원시의 문화재 지정현황을 살펴보면 국보, 보물 등 국가지정문화재 12종, 유·무형문화재와 기념물 등 도지정문화재 15종, 향토유적 24종 등 총 51종이 지정되어 있음
- 또한, 화성은 1997년 유엔교육과학문화기구(UNESCO)에서 창덕궁과 함께 세계 문화유산으로 지정받아 그 가치를 세계적으로 인정받았음

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

[표 II-110] 문화재 현황

구분	종 별	지정 번호	명 칭	수량 면적	소유자 (보유자)	소재지	지정년 월일	관리단체 (의무자)	
국 가 지 정 문 화 재	보물 (6)	14	창성사진각국사 대각원조탑비	1기	국유	팔달구 매향동 13-1	63.01.21	수원시	
		402	팔 달 문	1동	국유	팔달구 팔달로 2가	64.09.03	수원시	
		403	화 서 문	1동	국유	팔달구 장안동 25-2	64.09.03	수원시	
		1477-1	채제공 초상화	1본	시유	화성박물관	06.12.29	수원시	
		1489	박유명 초상화	1본	시유	수원박물관	06.12.29	수원시	
		1631-3	영조어필-음궁진장첩	1첩	시유	수원박물관	10.01.04	수원시	
	사적 (3)	3	화성	일원	국유	수원시 일원	63.01.21	수원시	
		115	화령전	1곽	국유	팔달구 신흥동 123	63.01.21	수원시	
		478	화성행궁	일원	국유	팔달구 남창동 산1-2외167필지	07.06.08	수원시	
	중요 민속 자료 (1)	123	수원 광주이씨 월곡댁	1곽	사유	장안구 파장동 383	84.01.10	이용승	
	중요 무형 문화재(2)	98 120	경기도당국 석장	놀이 의식 석구 조물	오수복 이의상	팔달구 매교동 114-20 장안구 정자동 성지546/502	90.10.10 07.09.17	보존회 이의상	
	도 지 정 문 화 재	경기도 유형 문화재 (5)	24	지지대비	1기	국유	장안구 파장동 산47-2	72.07.03	수원시
			69	팔달문동중	1구	국유	수원박물관	76.07.03	수원시
			151	봉녕사 석조삼존불	3기	봉녕사	팔달구 우만동 248	94.10.29	봉녕사
			152	봉녕사 불화	2폭	봉녕사	팔달구 우만동 248	94.10.29	봉녕사
221			청련암 영산회상도	1점	청련암	장안구 조원동 474-1	09.05.21	청련암	
경기도 기념물 (7)		19	노송지대	일원	국유	장안구 파장, 이목, 송죽동	73.07.10	수원시	
		38	김준룡장군 전승지 및 비	일원	국유	장안구 상광교동 산1-1	77.10.13	수원시	
		53	심온선생 묘	1기	사유	영통구 이의동 산13-10	79.09.10	청송심씨 종중	
		125	팔달산지석묘군	4기	국유	팔달구 교동 산3-1	91.10.12	수원시	
		175	아담스기념관	1동	사유	팔달구 매향동 110	01.01.22	삼일학원	
		200	수원축만제	일원	국유	팔달구 화서동 436-1	05.10.17	수원시	
		201	수원여기산 선사유적지	일원	국유	권선구 서둔동 256-1,3,4,5	05.10.17	수원시	
경기도 문화재 자료 (7)		1	수원향교	1곽	향교재단	팔달구 교동 43	83.09.19	향교재단	
		142	박유명초상 모본	1점	박근성	영통구 창릉문길 443	09.03.11	수원시	
		146	청련암 아미타회상도	1점	청련암	장안구 조원동 474-1	09.05.21	청련암	
	147	청련암 신중도	1점	청련암	장안구 조원동 474-1	09.05.21	청련암		
	149	청련암 산신도	1점	청련암	장안구 조원동 474-1	09.05.21	청련암		
	150	청련암 칠성도	1점	청련암	장안구 조원동 474-1	09.05.21	청련암		



구분	종별	지정번호	명칭	수량 면적	소유자 (보유자)	소재지	지정년 월일	관리단체 (의무자)
경기도 무형 문화재 (3)		8	승무, 살풀이춤	춤	김복련	팔달구 매향동 117-1	91.10.19	-
		14	소목장	창호	김순기	팔달구 북수동 48	95.08.07	-
		28	단청장	단청	김종욱	장안구 영화동 134-3	99.10.18	-
수원시 향토 유적 (23)		1	항미정	1동	국유	권선구 서둔동 251	86.04.08	농촌진흥청
		2	거북산당	1동	사유	팔달구 영동 43-2	86.04.08	영동시장 번영회
		3	수원역대목민관 송덕비군	37기	시유	수원박물관, 화성박물관	98.09.17	수원시
		4	창성사지	1기	시유	장안구 상광교동 산41	86.04.08	수원시
		5	미륵당	1동	사유	장안구 파장동 23-11	86.04.08	이석재
		6	정유선생 묘	1기	사유	영통구 하동 408-1	90.01.04	온양정씨 종중
		7	이목동 출토 석곽묘	1기	시유	수원박물관	06.12.26	수원시
		8	꽃뫼 제사 유적지	일원	시유	팔달구 화서동 688-4	98.09.17	수원시
		9	고색동 코잡이 놀이 및 도당	1동	시유	권선구 고색동 381-4, 13	03.11.27	수원시
		10	이의동 길마재 줄다리기	-	시유	영통구 이의동 길마재지역	03.11.27	-
		11	버드내 산제당	1동	시유	권선구 세류3동 156-62	03.11.27	수원시
		12	별말 도당굿 및 도당	1동	사유	권선구 평동 31-14	03.11.27	최영근
		13	동래정씨 약사불	1좌	수원시	수원박물관	06.12.26	수원시
		14	만석거	일원	수원시	장안구 송죽동 239-2 등	06.12.26	수원시
		15	숙지산 화성 채석장	일원	사유	팔달구 화서2동 산41	06.12.26	정주환 등
		16	화성관련 표석 일괄	5기	수원시	수원박물관 등	06.12.26	수원시
		17	전주류씨 효자정문	2기	수원시	수원박물관	06.12.26	수원시
		18	옛 수원문화원 건물	1동	수원시	팔달구 교동 74-1	06.12.26	수원시
		19	옛 부국원 건물	1동	사유	팔달구 교동 93-7	06.12.26	박충래
		20	화성문화재'능행차연시'	의식	수원시	팔달구 인계동1111	07.06.03	수원시
		21	조선의 무예'무예24기'	의식	사유	팔달구 남창동 67	07.06.03	(사)무예24 기
		22	이고 묘역	일원	사유	장안구 하광교동 산51-1	07.06.03	여주이씨 종중
		23	안동김씨 참의공파 세장 묘역	일원	사유	영통구 이의동 산34-1, 42-1	07.06.03	안동김씨 종중

자료 : 수원통계 <http://stat.suwoon.ne.kr>, 수원시 2010.03.

(4) 체육시설

○ 수원시의 체육시설은 축구, 수영, 체조, 필드하키, 게이트볼 등 다양한 체육시설을 보유하고 있음

[표 II-111] 체육시설 현황

체육명	축구			수영			체조		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	13	13	-	15	6	9	4	4	-
체육명	태권도			육상			빙상		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	288	-	288	2	1	1	2	-	2
체육명	정구			볼링			탁구		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	1	1	-	11	-	11	14	-	14
체육명	골프			복싱			보디빌딩		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	184	1	184	8	1	7	147	-	147
체육명	역도			필드하키			씨름		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	1	1	-	-	-	-	1	-	1
체육명	테니스			유도			배구		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	40	6	34	8	-	8	-	-	-
체육명	검도			배드민턴			궁도		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	13	-	13	28	28	-	1	1	-
체육명	레슬링			양궁			야구		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	-	-	-	1	1	-	2	2	-
체육명	인라인스케이트			게이트볼			족구		
	계	공공	사설	계	공공	사설	계	공공	사설
개소	7	7	-	20	20	-	8	8	-



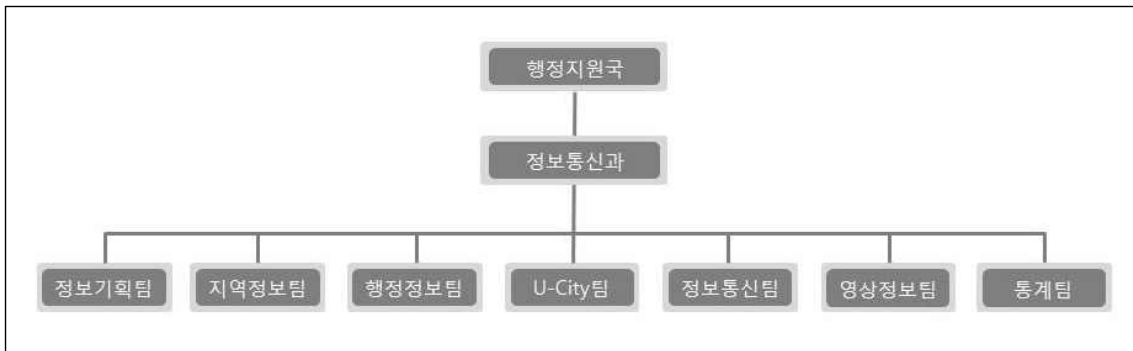
3. 정보화 환경분석

1) 수원시 정보화 현황

(1) 정보통신과 조직

□ 기구

- 수원시 정보통신과는 행정지원국에 소속되어 있으며, 정보기획팀, 지역정보팀, 행정정보팀, U-City팀, 정보통신팀, 영상정보팀, 통계팀 등 7개의 팀으로 구성됨
- 정보통신과 U-City팀은 유비쿼터스도시계획 수립 및 U-City 사업추진 및 관련 업무를 추진중에 있음



[그림 II-41] 정보통신과 조직현황

□ 인력

- 수원시 정보통신과는 2011년 4월 현재원 35명으로 구성되어 있음

[표 II-112] 정보통신과 인력 현황

(단위 : 명)

팀 별	계	5급	6급	7급	8급	9급	기능	계약직	일용직
합 계	35	1	7	8	4	3	10	2	-
정보기획팀	4		1	2	-	-	1	-	-
지역정보팀	5		1	1	1	-	-	2	-
행정정보팀	5		1	1	1	2	-	-	-
U-City팀	3		1	1	1	-	-	-	-
정보통신팀	10		1	1	1	1	6	-	-
영상정보팀	4		1	1	-	-	2	-	-
통계팀	3		1	1	-	-	1	-	-

기준년도 : 2011. 4.

(2) 행정정보화

- 현재 수원시 산하 전기관의 정보화 인프라의 안정적 구축·운영에 따라 모든 실과소 및 구청, 동까지 사용하는 전자문서시스템, 주민등록시스템 등 21종의 행정정보 시스템 등 95개 업무를 사용하고 있음
- 대민서비스 강화를 위하여 자료간 정보공유 확대를 추진하는 등 수원시 정보화마인드 확산 및 선진 정보화도시 수원을 건설하고 있음

[표 II-113] 지방행정업무 정보화 추진현황

구 분	시 스템 명	비 고
지방행정 정보화 추진업무	시군구행정종합정보(주민등록등 21종), 인사관리, 재정, 세정, 건축, 인사, 주민생활지원, 재난재해 전자문서유통, 교통행정관리, 세외수입, 보건행정, 상하수도, 도서관리, 지리정보(GIS), 환경오염감시, 새주소 전산시스템 등	95개 업무

□ 행정종합정보화 사업

- 전자정부 기반 조성을 위한 시군구행정종합정보화 사업은 21개 전 행정업무를 정보화하여 중앙위주의 정보화 운영을 시군구로 전환
- 행정정보 공개의 신속성, 다양성, 편리성을 제공하여 고품질 행정서비스를 제공하기 위한 정보화 사업으로, 현행 시군구 시스템은 21개 업무분야로 개발되어 2003년 9월까지 단계적으로 보급되어 운영하고 있음
- 개발 당시 여건제약으로 미개발된 정보화수요가 누적되어 수작업 상존 및 현장과 사무이원화 등의 문제 해결과 시군구청이 보유한 다양한 업무간의 자료 통합처리 필요성이 대두
- 시군구 행정정보 시스템 전반에 대한 고도화를 2005~2006년까지 추진하여 2007년 새올 행정 시스템을 개발하여 단계적으로 확산 운영하고 있음
- 새올행정시스템은 2007년6월 환경, 위생 등 7개 대민 업무를 시작으로, 2007년 10월에는 민방위, 복지, 여성 3개 업무에 대하여 고도화하여 운영 중임
- 그 동안 수기로 관리하여 오던 행정정보들을 데이터베이스로 구축하여 행정업무 처리 및 대민서비스 지원을 강화하고 있음
- 2008년 도로·교통 등 10개 업무에 대하여 행정정보 고도화를 추진·보급하여 전국 온라인 민원서비스 강화로 시민들에게 다양한 민원서비스를 신속하고 편리하게 제공하고 있음
- 수원시는 전자정부 기반 조성을 위한 시군구행정종합정보화 사업으로 21개 전 행정업무를 정보화하여 행정정보 공개의 신속성, 다양성, 편리성을 제공하여 고품질 행정서비스를 제공하고 있음
- 추가로 도로·교통 등 10개 업무에 대하여 2008년 행정정보 고도화를 추진·보급하여 시민들에게 다양한 민원서비스를 신속하고 편리하게 제공하고 있음
- 행정서비스 제공을 위해 시청 및 구청, 각 사업소에서 정보시스템을 운영하고 있으며, 서버급 이상의 전산장비가 지역별로 균등하게 분포되어 있음



□ 행정업무 정보화

- 21세기 정보화시대의 급격한 사회변화 및 행정여건의 변화는 복잡 다양한 시민의 행정욕구 증대 및 행정자료 공개, 행정절차 간소화 등 행정정보화 필요
- 이에 따라 국가전산망과 자치단체 시스템을 통합 연계하여 기관간·자료간 정보공유를 통해 24시간 온라인 민원서비스를 실시하고 있음
- 현재 수원시 산하 전기관의 정보화 인프라 구축·운영으로 모든 실·과·소 및 구청, 동까지 전자문서시스템, 주민등록시스템 등 21종의 행정정보시스템 등 95개를 업무에 사용하고 있으며, 대민서비스 강화를 위하여 자료간 정보공유 확대를 추진하고 있음

□ 전자문서시스템

- 수원시는 전자문서시스템을 활용하여 문서의 전자적인 결재 및 유통체제로 업무의 생산성 극대화, 문서 처리 시간 단축, 공동 활용을 도모하고 있음
- 더불어 전자문서로 문서를 생산, 유통, 보관하여 Paperless의 친환경 녹색성장 업무환경을 추진하고 있음

[표 II-114] 전자문서 사용 현황

(단위 : 건)

구 분	전자결재율(%)	총문서생산건수	전자결재건수
합 계	99.18	924,268	916,599
1월	99.12	76,913	76,239
2월	99.27	63,348	62,887
3월	99.22	80,675	80,047
4월	99.16	79,993	79,324
5월	99.10	75,235	74,560
6월	99.02	81,193	80,395
7월	99.17	87,668	86,939
8월	99.23	71,939	71,388
9월	99.21	78,799	78,178
10월	99.27	86,239	85,610
11월	99.01	62,373	61,755
12월	99.23	79,893	79,277

자료 : 수원시 시정백서, 수원시 2009.

[표 II-115] 서버급 이상 전산장비 보유현황

(단위 : 대)

구 분	총 계	행정업무용	전자문서	웹서비스	보안/백신
총 괄	174	78	5	50	41
시 본 청	102	47	5	36	14
사 업 소	27	17		5	5
장 안 구	11	3		2	6
권 선 구	11	4		2	5
팔 달 구	11	3		2	6
영 통 구	12	4		3	5

자료 : 수원시 시정백서, 수원시 2009.

(3) 행정정보통신 주요장비

□ 전자교환시설

[표 II-116] 전자교환시설

구분 기관별	기종 (규격)	용량 (회선수)				설치 일자	제작사명
		계	국선	내선	전용선		
합계		7,396	560	6,116	720		
수원시청	IMFOREX150M	2,826	176	2,560	90	93.01.30	삼성
	Office SerV IAP	304	0	64	240	05.12.12	삼성
수원시의회	Cisco IAP	190	60	100	30	06.06.30	시스코
장안구청	Office SerV IAP	916	122	704	90	05.12.19	삼성
권선구청	IMFOREX150M	1,284	122	1,072	90	00.05.25	삼성
팔달구청	IMFOREX150M	1,018	32	896	90	00.05.25	삼성
영통구청	IMFOREX150M	858	48	720	90	03.11.15	삼성

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 행정통신 광대역통합망(BcN) 장비

[표 II-117] BcN 장비

(단위 : 대)

구분	합계	시청	장안구	권선구	팔달구	영통구	사업소	동사무소	비고
합계	26	3	2	2	2	2	12	3	
광 다중화 장비	12	1	1	1	1	1	7		
L3 스위치	14	2	1	1	1	1	5	3	

자료 : 수원시청 정보통신과.

광 케이블 포설(68.79Km) : *시청(65Km) - 행정망(32.84Km), 서비스망(32.16Km)

*장안구(3.79Km) - 행정망(3.79Km)

□ 전자정부통신망(LAN) 장비

[표 II-118] LAN 장비

(단위 : 대)

구분	합계	라우터 (대수)	백본 스위치	24포트 스위치	비고 (24포트 스위치)
합계	278	82	7	189	
시청	102	36	2	64	본청30, 사업소34
장안구청	47	10	2	35	구청22, 동10, 구민회관3
권선구청	37	14	1	22	구청11, 동11
팔달구청	48	11	1	36	구청16, 동20
영통구청	44	11	1	32	구청16, 동16

자료 : 수원시청 정보통신과.



□ 모사전송기

[표 II-119] 모사전송기

(단위 : 대)

기관별	합 계	행정업무용		민원용		비 고
		실·과·소	수 량	민원실수	수 량	
합 계	224	84	146	49	78	
수원시청	80	52	72	3	8	
장안구청	46	8	22	11	24	
권선구청	20	8	8	12	12	
팔달구청	31	8	18	13	13	
영통구청	47	8	26	10	21	

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 영상회의용 통신장비

[표 II-120] 영상회의용 통신장비

기관별	구 분	기 종 (규격)	수 량 (회선수)	설치일	제작사	비 고
합 계			6			
정보통신과		PCS-HG90	1	07.02.28	SONY	도-시
정보통신과		PCS-6000	1(6자회의용)	'02.11	SONY	시-구
장안구		PCS-1600	1	'03.03.	SONY	시-구
권선구		PCS-1600	1	'03.03.30	SONY	시-구
팔달구		PCS-1600	1	'03.04.04	SONY	시-구
영통구		PCS-1600	1	'03.11.24	SONY	시-구

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 광 전송장비(KT, LG U+)

[표 II-121] 광 전송장비

기관별	구 분	기 종 (규격)	전송속도	수 량	제작사	용 도	비 고
합 계				9			
시청 및 구청		광FLC-D	155M	5	KT	전용 및 초고속 회선망	KT물품
시 청		소형광	45M	1	KT	국가전산망	KT물품
시 청		경기도 통합망	2.5G 10G	2	KT	경기도 통합망	도청물품
시 청		소형광	2M	1	LG U+	전용 회선망	LG U+물품

자료 : 수원시청 정보통신과.

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

(4) 정보통신 회선현황

- 정보통신(LAN, 전화)운영 총 회선 : 473회선
- 내역별 2.5G:4회선, 1G:3회선, 622M:5회선, 155M:2회선, 90M:2회선, 60M:1회선
 - 20M:4회선, 30M:1회선, 16M:2회선, 10M:1회선, 8M:5회선, 4M:3회선, 2M:104회선, 1M:8회선, 512K:9회선, 256K:13회선, 128K:1회선, T/D:305회선
- 정보통신(LAN, 전화) 구간별 회선현황

[표 II-122] 정보통신 구간별 회선현황

구분	속도	회선수	방식	주요 업무명																																													
합계		479																																															
도청 - 시청	90M	2	경기도 통합망(LAN)	인터넷 (주, 예비)회선																																													
	16M	2	경기도 통합망(LAN)	행정업무 (주, 예비)회선																																													
	2M	3	E1 (전화)	행정 시외망(TOLL망)																																													
도청 - 4개 구청	2M	4	E1 (전화)	행정 시외망(TOLL망)																																													
시청 - 4개 구청	2.5G	4	MSPPLAN)	전자문서유통, 서울행정 시스템, 인터넷, 행정종합정보시스템, 재정정보, 세외수입, 지방세, 인사화상, 교통행정관리, 보상관리, 상수도관리, LAIB등																																													
	8M	4	ATM(LAN)																																														
	2M	8	E1(전화)																																														
시청 - 사업소	622M	5	MSPPLAN)																																														
	155M	2	MSPPLAN)																																														
	10M	1	ATM(LAN)																																														
	8M	1	ATM(LAN)																																														
	4M	2	ATM(LAN)																																														
	4M	1	이더넷 4M(LAN)																																														
	2M	6	E1(LAN)																																														
	1M	8	T1(LAN)																																														
	512K	1	512K(LAN)																																														
	2M	2	E1(전화)																																														
T/D	253	행정전화																																															
시청 - 외부망	60M	1	ATM(홈페이지)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">요금표 (월)</th> </tr> <tr> <th>규격</th> <th>요금</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90M</td> <td>-</td> <td>도청부담</td> </tr> <tr> <td>10M</td> <td>1,324,572</td> <td>ATM</td> </tr> <tr> <td>8M</td> <td>813,353</td> <td>ATM</td> </tr> <tr> <td>4M</td> <td>438,000</td> <td>ATM</td> </tr> <tr> <td>4M</td> <td>585,200</td> <td>이더넷</td> </tr> <tr> <td>60M</td> <td>2,968,540</td> <td>시청(홈)</td> </tr> <tr> <td>20M</td> <td>1,298,000</td> <td>구청(홈)</td> </tr> <tr> <td>2M</td> <td>501,188</td> <td>전용회선</td> </tr> <tr> <td>1M</td> <td>359,480</td> <td>전용회선</td> </tr> <tr> <td>512K</td> <td>279,719</td> <td>전용회선</td> </tr> <tr> <td>256K</td> <td>192,280</td> <td>전용회선</td> </tr> <tr> <td>128K</td> <td>351,362</td> <td>전용(관외)</td> </tr> <tr> <td>T/D</td> <td>23,249</td> <td>전용회선</td> </tr> </tbody> </table>	요금표 (월)			규격	요금	비고	90M	-	도청부담	10M	1,324,572	ATM	8M	813,353	ATM	4M	438,000	ATM	4M	585,200	이더넷	60M	2,968,540	시청(홈)	20M	1,298,000	구청(홈)	2M	501,188	전용회선	1M	359,480	전용회선	512K	279,719	전용회선	256K	192,280	전용회선	128K	351,362	전용(관외)	T/D	23,249	전용회선
요금표 (월)																																																	
규격	요금	비고																																															
90M	-	도청부담																																															
10M	1,324,572	ATM																																															
8M	813,353	ATM																																															
4M	438,000	ATM																																															
4M	585,200	이더넷																																															
60M	2,968,540	시청(홈)																																															
20M	1,298,000	구청(홈)																																															
2M	501,188	전용회선																																															
1M	359,480	전용회선																																															
512K	279,719	전용회선																																															
256K	192,280	전용회선																																															
128K	351,362	전용(관외)																																															
T/D	23,249	전용회선																																															
시청 - 외부망	30M	1	ATM(홈페이지)																																														
(선경 ↔ 중앙 등 4개소)외부망	2M	4	ATM(홈페이지)																																														
구청 - 외부망	20M	4	ATM(홈페이지)																																														
시청 - 수원방송(티브로드)	512K	1	방송용																																														
시청 - 무인민원발급기	256K	13	무인민원발급기																																														
시청 - 무인민원발급기	128K	1	무인민원발급기																																														
구청 - 동사무소	2M	34	ATM(LAN)																																														
	2M	1	E1(LAN)																																														
	2M	38	E1-MUX(LAN+전화)																																														
	1G	3	광대역 자가망																																														
	T/D	59	행정전화																																														
구청 - 선관위	2M	4	E1(LAN)																																														
구청 - 격지근무지	512K	6	512K(LAN)																																														

자료 : 수원시청 정보통신과.

- ATM : 정보량이 적은 저속도 통신이나, 고속 광대역 통신에 이르기 까지 통신중에 대역(정보를 보내는 전송속도의 폭)을 자유롭게 변경 할 수 있는 통신방식(1:다수통신)
- E1 : 통신회선의 일부를 특정인이 독점하여 연결 사용하는 통신방식(1:1통신)



2) 수원시 정보화 사업 현황

(1) 행정정보화 인프라 구축

□ 컴퓨터(PC)등 사무자동화 장비보급

- 지방행정정보화의 조기정착과 공무원의 정보화마인드 제고를 위하여 각 실·과·소를 대상으로 컴퓨터를 보급하였으며 급변하는 행정환경의 변화추세에 맞춰 행정사무기기의 자동화로 행정의 능률성과 생산성 향상에 기여함
- 총 4,189대의 PC 보유대수 중 교육용 및 전용장비를 제외한 3,640대를 기준으로 공무원 1인 1대의 PC를 보급하여 사무자동화 및 행정능률의 극대화함

[표 II-123] 컴퓨터(PC) 현황

구 분	총 계	행정업무용	교육용	노트북
총 괄	4,189	3,640	348	201
시, 사업소	2,064	1,708	225	131
장 안 구	552	500	31	21
권 선 구	557	490	31	36
팔 달 구	527	486	35	6
영 통 구	489	456	26	7

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 행정업무용 정품소프트웨어 보급

- 소프트웨어 보급현황은 한글 3,700본, MS-Office 4,129본, 백신 3,500본 등으로 100%를 유지하고 있으며 앞으로도 PC 구입 시 소프트웨어를 의무적으로 구입하여 소프트웨어 산업육성에 기여하고자 업무를 추진하고 있음

[표 II-124] 사무용 정품 패키지 소프트웨어 보유현황

(단위 : 본)

소프트웨어명	보유 수량	정품 비율
합 계	14,309	100%
한글2002 이상	3,908	100%
MS Office2000 이상	4,129	100%
백신(V3등)	3,500	100%
전자결재	2,772	100%

자료 : 수원시청 정보통신과.

(2) 시민정보화

- 본격적인 정보화시대를 맞이하여 지역적, 연령적, 경제적인 요인으로 소외감을 느끼기 쉬운 정보 취약계층(노인, 장애인, 저소득층, 주부 등)에게 자유로운 정보접근기회와 정보 이용능력 배양을 위한 교육기회를 제공
- 정보화시대에 능동적으로 참여하는 문화시민을 양성하여 정보격차가 없는 디지털 평등사회를 구현하고자 상설교육장 19개에서 정보화 교육을 실시
- 우수한 강사요원을 확보하고자 수원시 홈페이지를 통해 공개모집을 통하여 정보화 자격증을 보유하거나 교육경험이 풍부한 교육강사를 27명 위촉하고 연중 교육을 실시
- 전업주부, 노인 및 장애인 등 정보화 취약계층을 대상으로 시·구청 교육장등 19개소 상설 교육장에서 5,000여명이 참여하여 교육을 실시
- 정보화교육은 정보화 소외계층을 우선하여 정보화 기본교육을 중심으로 정보상식, 아라한글, 인터넷 활용 등 기초과정에서부터 파워포인트, 엑셀, 포토샵 등 중급반과 ITQ 자격증반도 개설

[표 II-125] 시민정보화 교육

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
정보화 교육	4,838	3,550	5,500	5,346	5,563	5,539	5,020	5,000

(단위 : 명)

(3) 유비쿼터스 기반의 「u-행정서비스」 제공

□ 추진배경

- 이동통신기기의 발전과 무선환경으로의 삶의 패턴 변화에 따른 시민들의 다양한 행정 서비스에 대한 욕구 증대와 유비쿼터스 시대의 발전적인 대시민서비스의 질적 향상 추구 - 축적된 행정정보를 시민들이 언제 어디서나 쉽게 접근할 수 있도록 서비스를 구축 제공

□ 추진내역

- 인감 및 주민등록 대리신청, 문자발송 서비스 제공
 - 인감증명 및 주민등록 대리발급 문자발송 서비스는 대리인이 본인의 인감이나 주민등록 등·초본 발급시 본인에게 발급사실을 휴대폰 문자서비스(SMS)로 알려주는 서비스

□ 상수도 자가검침 및 자동이체 서비스 제공

- 상수도 자가검침 및 자동이체 서비스는 상수도 요금에 대하여 검침원이 격월로 검침하여 부과하는 요금체계에서 본인이 자가검침을 하여 홈페이지에 검침량을 등록하면 이에 따른 요금이 부과되는 시스템임



- 신청 후 매월 검침기간에 검침 한 내용을 수원시 상수도사업소 홈페이지에 등록
- 행정업무 향상을 위한 메신저 서비스 제공
 - 직원간의 업무처리와 원활한 의사소통을 위하여 메신저를 도입하였으며, 업무처리시 필요한 대화기능, 파일의 전송, 쪽지, 문자서비스를 제공
- 맞춤형 시정알림 서비스 제공
 - 행정기관에서 제공하는 서비스 중 본인이 원하는 정보를 신청할 경우 맞춤형으로 SMS서비스와 e-Mail로 서비스를 제공할 예정임
- 모바일 서비스 제공
 - 서비스 이용의 편의성 향상을 위하여 각종 게시물(새소식, 행사안내, 입찰정보, 공고 등)의 검색기능과 직원 검색기능을 추가하여 시민들이 이용시 편리하도록 할 예정임
- 전자문서시스템 운영
 - 수원시에서 생산되는 문서를 전자적인 결재 및 유통체제를 통하여 처리함으로써 업무의 생산성 극대화와 동시에 문서생산·결재·유통·보존 등 전자적 문서처리를 구현함으로써 문서 처리 시간 단축 및 공동 활용을 도모하고 있음

[표 II-126] 전자문서시스템 활용 현황

구 분	전자결재율(%)	총문서생산건수	전자결재건수
합 계	99.04	1,038,744	1,028,803
2010년 1월	99.09	74,891	74,212
2월	98.03	81,753	80,878
3월	98.99	89,860	88,953
4월	99.05	88,863	88,015
5월	98.99	80,818	80,000
6월	98.95	91,664	90,704
7월	98.99	94,677	93,723
8월	99.01	80,243	79,447
9월	99.08	89,517	88,696
10월	99.17	88,302	87,572
11월	99.17	85,465	84,764
12월	99.08	92,691	91,839

자료 : 수원시청 정보통신과.

(4) CCTV 설치·운영

□ 추진 배경

- 각종 강력사건 범인 검거에 CCTV가 결정적 역할을 함에 따라, 범죄예방 및 초동 수사 지원을 위하여 우범지역 및 범죄취약 예상지역에 지속적으로 CCTV를 설치·운영
- 시민의 소중한 생명과 재산을 보호하고, 안전한 삶을 영위하게 하는 「안전도시 u-City수원」건설로 안전도시 수원의 위상을 드높이고자 함

□ 추진 연혁

- 수원시 방범 CCTV 설치사업은 각종범죄 사전예방과 사건의 조기해결을 위해 2006년 20대, 2008년 15대, 2009년 47대, 2010년 58대 등 총 140대의 주택가 방범CCTV를 설치
- 도비 보조사업으로 주행차량 번호인식용 CCTV 87대를 수원시 3개 경찰서와 협의 하여 범죄취약지구를 대상으로 설치
- 한국토지주택공사에서 수원호매실지구에 설치한 13대의 주행차량 번호인식용 CCTV 등 총 100대의 CCTV를 운영 중에 있음



[그림 II-42] 방범용CCTV('08년) : 팔달구 고등동



[그림 II-43] 방범용CCTV('09년) : 영통구 매탄1동



[그림 II-44] 주행차량용CCTV('09년) : 권선구 서둔



[그림 II-45] 주행차량용CCTV('09년) : 영통구 이의동



- 또한 경찰서별 분리 설치 운영중이던 CCTV를 통합 운영하여 관리체계 일원화 및 범죄 사각지대 치안 소외지역에 대한 신속한 대응태세 확립과 우범지역에 대한 논스톱 감시체계를 구축
- 2008년 3월경에 영통구 961-8번지에 위치하고 있는 영통2치안센터를 리모델링하여 2008년 9월경부터 설치·운영하고 있으며, 지상3층 건물로 1층은 장비실, 2층은 관제실 등으로 사용하고 있음
- 수원남부경찰서 관리 하에 3명의 경찰관이 24시간 감시체계 확립을 통한, 강·절도 등 각종 범죄기회의 사전 차단과 신속한 대응체계 구축함



[그림 II-46] 방범CCTV 관제센터 관제실



[그림 II-47] 방범CCTV 관제센터 장비실

- 향후 수원시 U-City 도시통합운영센터가 완성되면, 관내 모든 CCTV를 통합관제할 수 있는 CCTV통합관제센터를 구축, 방범 외 목적으로 설치된 CCTV도 통합관제를 통해 보다 원활한 운영 도모가능

□ 방범CCTV 설치현황

[표 II-127] 방범CCTV 설치현황

(단위 : 대)

구 분	합 계	중부경찰서	남부경찰서	서부경찰서
합 계	140	47	46	47
2006(1차)	20	10	10	
2008(2차)	15	3	3	9
2009(3차)	25	8	8	9
2009(4차)	22	8	7	7
2010(5차)	24	8	8	8
2010(6차)	34	10	10	14

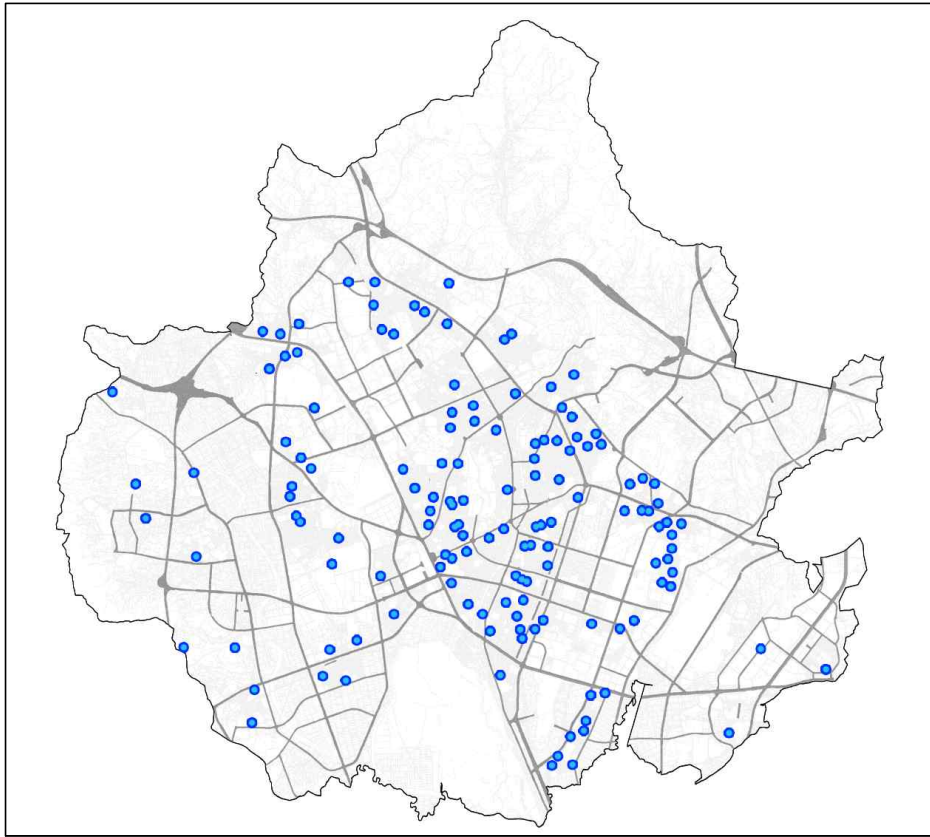
자료 : 수원시청 정보통신과.

[표 II-128] 주행차량CCTV 설치현황

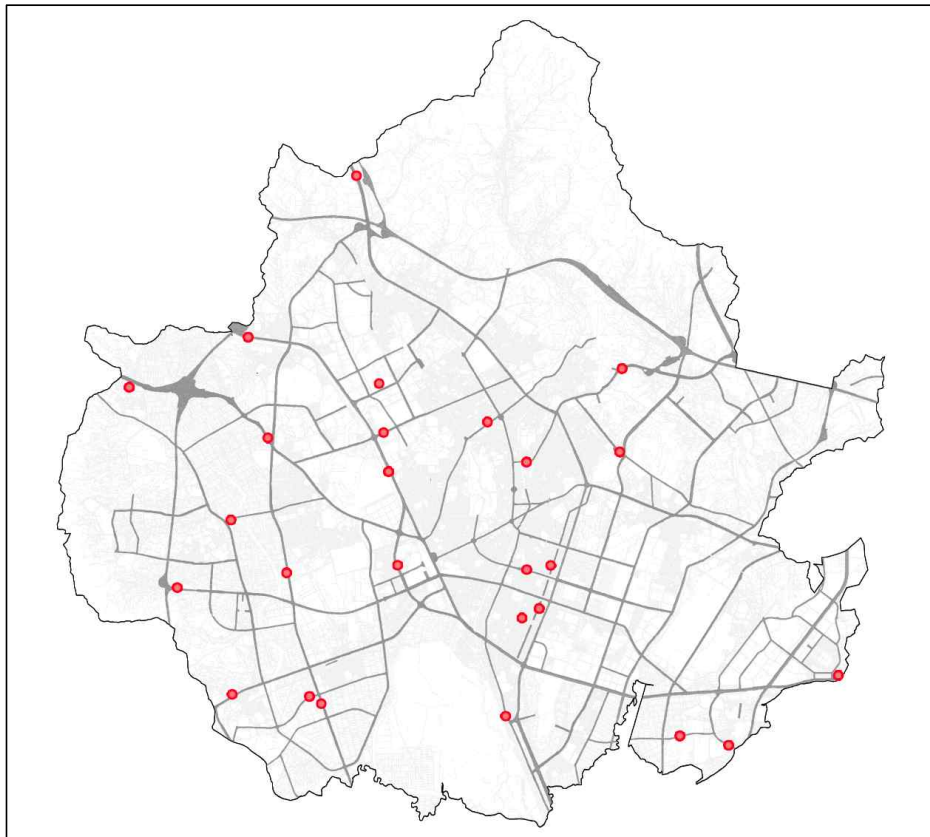
(단위 : 대)

구 분	합 계	중부경찰서	남부경찰서	서부경찰서
합 계	87	28	28	31
2009(1차)	50	17	17	16
2009(2차)	23	8	8	7
2010(3차)	14	8	3	3

자료 : 수원시청 정보통신과.



[그림 II-48] 생활방범CCTV 설치현황



[그림 II-49] 주행차량CCTV 설치현황



(5) 정보통신

□ 행정교환기 추진연혁

- 수원시의 행정통신업무는 1970년대 자석식 수동교환기를 도입하여 행정통신 업무를 수행해 온 이후 1980년도 국내 최초의 전자식 교환기 Centry-200을 설치 200회선을 수용하여 시정업무는 물론, 1986년 아시안게임 등 각종 국책사업의 지원을 원활히 수행함
- 그 후 1986년 12월 청사 이전 시 1,500회선 용량의 전자교환기(SENTINEL-1500D)로 교체하여 늘어나는 행정통신 수요에 적극 대응하여 '88.서울올림픽, '89.전국체육대회 시 원활히 통신지원
- 1988년 7월 1일 구청(장안, 권선)이 개청되어 각 구청마다 별도의 교환기(SDX-L)를 설치하여 특성에 맞도록 운영
- 1990년대에 들어서 정보통신의 발달과 행정통신 현대화 계획에 따라 시·구에서도 정보통신 신기술을 적극 도입함
- 2000년 5월에는 장안, 권선, 팔달구청에 2003년 11월에는 영통구청이 개청됨과 동시에 음성 및 데이터통신이 가능한 전 전자식 교환기종인 INFOREX(150M)교환기로 통합 구축함
- 시청 및 4개 구청이 하나의 교환망으로 통합되어 운영됨으로서 시 전체를 콜센터 운영이 가능토록 하였고, 2003년부터는 통합형 중계시스템(CTI)을 구축하여 효율적인 민원안내 시스템을 구축하여 전화 민원안내에 만전을 기하고 있음
- 2005년 12월에 본청 별관 및 장안구청 청사 신축시 IAP교환기가 추가되어 기존 교환기와 복합적으로 운용하고 있음

[표 II-129] 본청 행정교환기 추진현황

구 분	교환방식	교환기 기종	수용 용량
1970~1980년	자 석 식	수동식	100회선
1980~1986년	전 자 식	Centry-200	200회선
1986~1993년	전 자 식	SENTINEL-1500D	1,500회선
1993~2005년	전전자식	INFOREX	3,000회선
2006년~현재	IAP+전전자식	IAP, INFOREX	3,000회선

자료 : 수원시청 정보통신과.

[표 II-130] 구청 행정교환기 추진현황

기 관	일 자	교환방식	교환기 기종	수용 용량	비 고
장안, 권선, 팔달	2000.5.25	전전자식	INFOREX	900회선	교체설치
영통	2003.11.17	전전자식	INFOREX	900회선	신규설치
장안	2005.12.19	IP	IAP	900회선	신규설치

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 행정통신 현대화

- 정보통신의 획기적인 발전과 각종 통신매체의 보급 확대로 각종 민원 업무처리에 통신매체를 이용하기 시작함
- 구·동의 각종 민원서류를 전국 어디서나 모사전송기를 이용, 송·수신할 수 있는 전국 FAX민원 중계망을 구축하여 행정서비스의 질을 높임
- 또한 행정방송망을 통해 시산하 전기관(시, 사업소, 구, 동)에 각종 공지사항을 신속하게 전달할 수 있도록 행정 일제방송망을 구축 운영하고 있음
- 각종 통신망의 급격한 증가로 통신망의 원활한 유지관리, 통신사용료, 이용자의 수요충족 등 새로운 문제가 등장함
- 2007년부터 시·구 및 일부 사업소간에 광케이블을 이용한 자가통신망을 구축하여 통신비용 절감과 더불어 영상방송 등의 부가서비스를 지원

[표 II-131] 행정정보통신장비 현황

구 분	행정전화 교 환 기	팩스일제 동보장치	모 사 전송기	요금등산 관리장치	MUX 장비	방송 장비
계	7노드	4식	231대	5식	44식	30식
시 본 청	3노드		39대	1식	5식	5식
사 업 소			23대		1식	13식
장안구청(구)	1노드	서버 1식	15대	1식	10식	3식
장안구청(동)			20대			
권선구청(구)	1노드	서버 1식	24대	1식	8식	3식
장안구청(동)			22대			
팔달구청(구)	1노드	서버 1식	23대	1식	11식	3식
장안구청(동)			20대			
영통구청(구)	1노드	서버 1식	29대	1식	9식	3식
장안구청(동)			16대			

자료 : 수원시청 정보통신과.

□ 민원전화 통합안내시스템 운영

- 시청 및 구청에서 각각 운영중이던 구내 교환업무를 시청으로 통합 운영하여 우리시와 관련된 모든 민원전화를 시 산하 전부서 담당자에게 직접 연결하는 원-콜서비스 시스템운영
- 자체 구축한 전화번호 DB의 체계적인 관리 및 수시점검을 통하여 정확한 민원안내를 추진



□ 영상 및 행정방송시스템 운영

- 도·시청간 디지털 첨단영상 통신장비를 행정업무에 도입하여 행정의 효율성 향상 및 공무원의 첨단 정보화 마인드를 고취
- 회의소집으로 인한 출장시간 및 경비절감은 물론, 신속한 업무전파(신종인플랜자, 구제역, 일자리 창출 등)로 행정 능률 향상을 도모
- 시·구간 영상방송시스템을 통해 각종 회의 및 재난영상을 수시로 시청함으로써 업무능률 향상 및 각종 재난사고에도 신속한 대응이 가능

□ 통합메세징(UMS) 운영

- 휴대폰 보급이 보편화 되면서 민원인들에게 보다 나은 행정서비스를 제공하기 위해 통합메세징(UMS)을 이용한 각종 시정홍보, 행사안내 및 가상계좌, 민원처리 진행 상황 등을 수시로 제공
- 아울러 직원들에게는 비상소집, 공지사항 전달 등 비상연락시 신속히 통보할 수 있는 체계를 확보하고 있음

(6) 행정통신 광대역통합망(BcN) 구축

□ 추진 배경

- 유비쿼터스 시대에 부응하기 위한 행정정보통신망의 광대역초고속화를 위한 정보통신 기본 인프라 구축
- 향후 광고 및 호매실 지구 유비쿼터스도시와의 연계구축 인프라 제공은 물론, 속도 개선과 공공요금의 한계를 극복하기 위함
- 임대통신망에서 자가통신망으로 전환하여 날로 증가하는 행정수요에 능동적으로 대처하기 위함

□ 추진 연혁

- 수원시 시책사업으로 행정통신 광대역통합망(BcN)구축사업을 추진하기 위하여 2007년 2월 기본추진계획(안)을 수립하였고, 2007년 5월 투·융자 심사를 완료
- 시범구축사업으로 2007년 11월부터 2008년 1월까지 시청·영통구청간을 대상으로 추진
- 1단계 구축사업으로 2008년 4월부터 2008년 7월까지(장안, 권선, 팔달)구청 및 차량등록사업소를 대상으로 구축사업을 완료
- 2009년 4월부터 2009년 7월까지(상수도, 화성, 선경도서관)사업소, 팔달보건소, 교통정보센터, 종합운동장을 대상으로 추진하여 2009년 8월부터 정상서비스를 실시

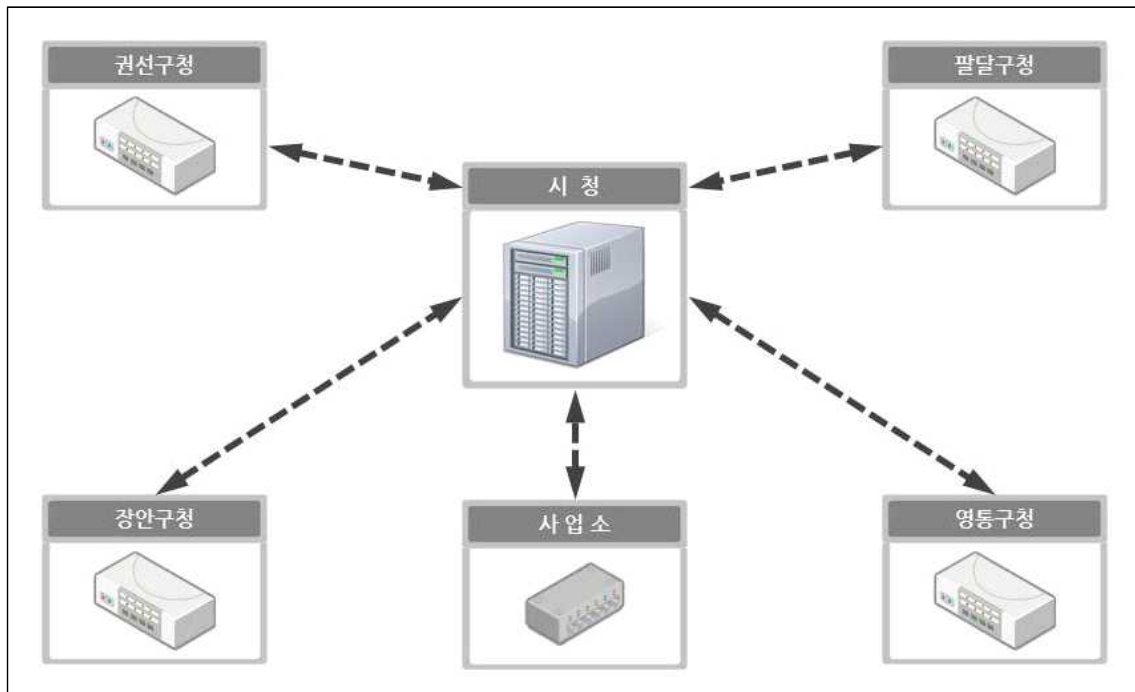
II 환경분석

- 행정통신 광대역통합망(BcN)안정화 구축사업으로 2010년 5월부터 2010년 12월 까지 약 8개월간 (장안구청 방향과 권선구청 방향)간 안정화(Ring)구축 사업을 실시하여 무중단 정보통신서비스를 실시
- 기존의 행정정보시스템(전자결재, 세무전산, 새울행정, 인터넷 등)업무처리를 광대역의 빠른 속도로 각종 정보를 전송할 수 있어, 시청과 산하기관간 멀티미디어 공유

[표 II-132] 행정통신 광대역통합망(BcN) 구축현황

구 분	장 비 명	수 량	방식 및 속도
합 계	-	12	-
시 청	GigaWave 10000	1	MSPP 10Gbps
4개 구청	GigaWave 2500	4	MSPP 2.5Gbps
차량등록사업소 (상수도, 화성, 선경 도서관)사업소 팔달보건소	GigaWave 1000	5	MSPP 622Mbps
교통정보, 종합운동장	GigaWave 600	2	MSPP 155Mbps

자료 : 수원시청 정보통신과.



[그림 II-50] 행정통신 광대역통합망(BcN) 시, 구, 사업소 구성



(7) 수원시 국가정보통신망(LAN) 구축 운영

- 1995년 12월 시,구간 전산망구축공사에 이어 1997년 4월 사업소, 동사무소 전산망구축 공사가 완료
- 수원시는 자체 전산망(LAN)을 모두 연결하는 정보화 환경의 기반을 조성함
- 2006년 12월에는 행정업무의 신속한 처리를 위해 네트워크회선을 재정비 하고 LAN단말기도 대폭 증설
- 네트워크 장비도 전자정부통신망(LAN) 추진에 의거 2003년 8월~11월까지 시·구·동 사업소에 기가비트(Gigabit) 백본 라우터 67대, 스위칭 허브(24포트) 67대 등을 교체
- 2004년 8월~12월 까지 본청 라우터를 2중화 추진하였고, 무인민원 발급기를 지속적으로 확대 설치(행정기관 이외의 다중민원 집합장소 14개소)
- 2006년 12월에는 네트워크 감시시스템 (NMS, IPS) 및 2009년 3월 방화벽을 구축 네트워크 보안을 강화

[표 II-133] 국가정보통신망(LAN) 장비현황

(단위 : 대)

구 분	라 우 터	백본 스위치
계	80	7
시 청	37	2
장 안 구	11	2
권 선 구	12	1
팔 달 구	11	1
영 통 구	9	1

자료 : 수원시청 정보통신과.

3) 행정정보시스템 운영현황

○ 수원시는 아래와 같이 행정정보시스템을 운영중에 있음

[표 II-134] 서울행정시스템

응용시스템	도입년월	보급기관	사용부서	업무처리범위	운영환경	
서울행정시스템	주민행정	1999. 9	행정안전부	자치행정과 구청 종합민원과	· 타 행정업무 처리지원을 위해 주민정보 (주민번호, 성명, 주소 등) 관리 · 관외주민정보 제공 · 주민과태료정보 처리	C/S
	지적행정	2000. 5	국토해양부	토지정보과 구청 종합민원과	· 지적공부, 토지이동, 분할 등 처리 · 소유권변동, 집합건물관리	C/S
	차량행정	1999. 9	행정안전부	차량등록사업소	· 타 행정업무 처리지원을 위해 차량정보 (차량번호, 주민번호, 성명, 주소 등) 관리 · 등록원부발급	C/S
	민원행정	1999. 9	행정안전부	전 부서	· 민원접수, 처리진행상황, 부서간협조 등을 통한 민원처리 · 제증명 수수료 처리, 제증명 발급 · 민원사무정보 및 처리절차관리	WEB
	농촌행정	1999. 9	행정안전부	경제정책과 구청 경제교통과	· 농지원부, 농지취득/처분, 농지전용 · 양곡기초, 추곡수매 관리	C/S
	위생행정	2001. 9	행정안전부	위생정책과 구청 환경위생과	· 식품(공중)위생업소 등록관리 · 행정처분 및 과태료 처리 등	WEB
	재세정	1999. 9	행정안전부	세정과 구청 세무과 동주민센터	· 납세자정보, 건물자료, 토지대장 조회 · 지방세(세외수입)시스템과 연계	C/S
	지역산업	1999. 9	행정안전부	경제교통과 도시계획상임 기획단 구청 건축과 구청 경제교통과	· 석유판매, 고압, 도시, 액화석유가스업관리 · 제조담배소매업, 계량증명업, 유통업 · 옥외광고업, 옥외광고물 관리 · 행정처분 및 과태료 처리	C/S
	환경행정	1999. 9	행정안전부	위생정책과 청소행정과 구청 환경위생과	· 환경개선부담금 처리 · 대기, 폐수, 비산먼지, 소음진동시설 관리 · 폐기물배출자, 처리시설, 폐기물처리업, 재활용신고, 음식물쓰레기 등관리 · 유독물/토양오염관리 · 오수처리시설, 공중화장실, 축산폐수시설	C/S
	건축행정 (세움터)	2000. 3	국토해양부	주택건축과, 구청 건축과	· 건축물대장, 건축인허가 관리 · 위반건축물 관리	WEB



응용시스템	도입년월	보급기관	사용부서	업무처리범위	운영환경	
새 올 행 정 시 스 템	행정처분	2003. 3	행정안전부	전 부서	· 시군구에서 업무처리결과 생성된 현황, 통계 정보들을 추출하여 검증하고 전국 시군구와 정보공유를 위해 행정처분 전국 정보관리	WEB
	호적연계	2003. 3	행정안전부	구청 종합민원과 동사무소	· 주민등록시스템과 연계하여 대법원 전산호적정보를 활용하는 연계시스템구축	WEB
	주민등록	2003. 9	행정안전부	자치행정과 구청 종합민원과 동사무소	· 읍면동 주민등록시스템 시군구로 전환 · 주민등록 증발급, 열람, 등초본 교부	C/S
	내부행정	2003. 3	행정안전부	전 부서	· 물품수급계획 및 물품관리 · 소송관리	WEB
	민방위 행정	2003. 3	행정안전부	구청 종합민원과 동사무소	· 민방위자원,인력자원, 민방위시설, 공익 근무요원 관리 · 민방위 편성 및 교육 관리	WEB
	문화체육	2003. 3	행정안전부	교육청소년과 문화관광과 구청 행정지원과	· 문화재관리, 문화예술,청 소년 관련업무, 육수련활동, 인허가 및 지도점검 관리 · 문화재 정보DB 및 종합안내시스템 구축	WEB
	지역개발	2003. 3	행정안전부	물관리과 구청 건설과	· 지역개발계획 수립 및 수행지원관리 · 지하수 개발 및 이용실태 현황, 통계관리	C/S
	도로교통	2003. 3	행정안전부	교통행정과 구청 경제교통과	· 도로대장 관리 · 교통유발부담금 부과,징수 관리 · 공영 및 민영주차장 등 주차 관리	WEB
	수산행정	2003. 3	행정안전부	경제정책과 구청 경제교통과	· 어업인허가, 어장등록, 어장관리 · 공유수면관리	C/S
	축산행정	2003. 3	행정안전부	경제정책과 구청 환경위생과	· 축산정책, 유통, 경영관리 · 가축위생관리	C/S
	산림행정	2003. 3	행정안전부	녹지과 구청 건설과	· 영조림관리, 산지관리, 임산물관리, 산림보호	C/S
	인터넷 민원	2002. 11	행정안전부	전부서	· 민원안내관리 · 민원신청접수, 민원처리, 수수료 정산관리	WEB
	상하수도	2003. 3	행정안전부	상수도사업소, 하수관리과 구청 건설과	· 수용가, 수도공사, 상수원 보호,관리하는 상수도관리 · 하수시설과 하수종말처리장, 하수도공사, 하수도 수용가 관리	C/S
	재난재해 연계	2003. 7	행정안전부	재난안전과 구청 건설과	· 재난재해 정보를 추출하여 필요한 시점에 정기적으로 시도 지역센터에서 운영중인 국가안전관리 정보시스템과 연계되는 시스템 구축	WEB
자원봉사	2010. 1	행정안전부	자원봉사센터 자치행정과	· 자원봉사자 및 단체 등록 관리 · 자원봉사 활동 실적 관리 등	WEB	

II 환경분석

[표 II-135] 수원시 행정정보시스템 현황

응용시스템	개발(도입)년월	보급부서(기관)	사용부서	업무처리범위	운영환경
예산회계	1997. 8	정보통신과	전 부서	· 예산편성, 배정, 예비비, 자금전용이체 · 자금배정계획 수립 및 배정 · 일반, 일상, 전도자금지출, 결산관리 등	C/S
디지털예산회계		기획재정부	회계과	· 국비지출 및 국유재산관리	WEB
지방재정관리시스템(e-호조)	2007	행정안전부	전 부서	· 예산 편성 및 배정, 예비비, 자금전용이체 · 자금재정계획 수립 및 배정 · 계약관리, 지출관리 · 부채관리, 자산관리, 재무결산	WEB
국공유재산관리(서울 내부행정)	1999	재경부	회계과	· 국공유대장관리	WEB
보상관리	1997. 5	정보통신과	공영개발과 도로과 구청 건설과	· 토지 및 지장물 보상관리	C/S
교통행정	1997. 9	정보통신과	교통행정과	· 운수업체관리, 버스노선관리 등 · 자동차운수사업법 과징금과태료 부과 · 주정차위반 자동차 과태료 부과	C/S
주정차위반	1997. 9	정보통신과	구청 경제교통과	· 최신 자동차 주소 조회관리 · 체납 및 압류, 증명사진 관리	C/S
공기업특별회계	1997. 8	정보통신과	공영개발과 상수도사업소 환경사업소 구청 건설과	· 공기업특별회계 예산편성, 배정 · 자금배정, 자금지출 등	C/S
전자문서유통	2003. 12	정보통신과	전 부서	· 문서의 기안, 전자결재, 시행 · 전자우편, 게시판 운영	WEB
QRS(외국인등록관리)	1999. 9	정보통신과	구청 종합민원과	· 외국인 주소 이력관리	C/S
외국인공동정보	2011. 7	법무부	자치행정과 구청 종합민원과 동사무소	· 출입국사실증명서 발급	WEB
어디서나민원	1996	행정안전부	자치행정과, 구청 종합민원과 동주민센터	· 각종민원신청, 졸업/성적증명, 교부/증명열람/통계, 일일결산 등	PC
인사관리(인사량)	2007. 3	행정안전부	행정지원과 구청 행정지원과	· 직원 신상, 인사정보, 평정관리 · 일용직 관리 · 호봉승급, 발령관리 등	WEB
인사관리	2009. 1	행정안전부	행정지원과 구청 행정지원과	· 각종 인사자료 조건검색 · 인사명부 출력, 비상연락망 연계 · 공무원증 대장관리 등	C/S
자료관시스템	2004	행정지원과	전 부서	· 기록물 DB구축 및 자료 열람	WEB
시민생활불편처리제	2001. 8	정보통신과	전 부서	· 시민생활불편사항 등록 및 처리 · 부서별 개인별 처리실적 조사 등	WEB
ELIS	1996. 2	행정안전부	전 부서	· 자치법규 등록관리 · 기타 지방자치단체 기초행정정보 관리	WEB
환경오염자동감시	1998. 10	환경위생과	물관리과	· 관내 수질오염 상태관리 · 수질오염 정보수집 및 경보	C/S



응용시스템	개발(도입)년월	보급부서(기관)	사용부서	업무처리범위	운영환경
보건행정관리	2008	보건복지부	보건소	· 보건소 기본 행정관리 · 진료내역관리 등	WEB
상하수도요금관리	1995. 7	상수도사업소	맑은물정책과	· 상하수도 요금 부과, 징수, 체납관리 등	C/S
도서관리	1995. 9	도서관사업소	도서관사업소	· 도서정보, 대출정보, 도서대출, 회원관리	C/S
공직자재산관리	1998	행정안전부	감사담당관실, 구청 행정지원과	· 공직자재산관리	PC
수원시 홈페이지	1996	정보통신과	전 부서	· 시정정보, 문화관광, 생활정보 제공 · 사이버 민원 접수처리	WEB
선번장관리	2000. 12	정보통신과	정보통신과, 구청 행정지원과	· 정보통신 선번장관리	PC
FAX민원관리	1996	행정안전부	자치행정과, 구청 종합민원과 동주민센터	· FAX민원대상신청 교부신청, 졸업/성적증명, 교부/증명열람/통계. 일일결산 등	WEB
공장설립및관리	1999	행정안전부	기업지원과	· 공장설립대상관리	PC
쓰레기봉투관리	2000. 7	청소행정과	청소행정과	· 쓰레기봉투판매수불관리	PC
환지업무관리	1999. 2003.10	공영개발과	공영개발과	· 환지보상관리	PC
단독정화조인원산출관리	2000	권선구 환경위생과	권선구 환경위생과	· 단독정화조인원산출관리	PC
호적정보시스템	2001	대법원	구청 종합민원과 동주민센터	· 호적 및 제적 정보관리	WEB
공시지가관리	1999	건교부	토지정보과 구청 종합민원과	· 공시지가관리	WEB
강우량정보시스템	1998	건설과	물관리과 구청 건설과	· 강우량 및 하천하위수집관리	C/S
지리정보시스템	1999	토지정보과	토지정보과 상수도사업소 하수관리과 도로과 구청 건설과	· 상하수도, 도로 등 수치지도제작	C/S
새주소전산시스템관리	2001. 8	행정안전부	토지정보과 구청 종합민원과	· 새주소 관리, 검색, 안내	WEB

II 환경분석

응용시스템	개발(도입)년월	보급부서(기관)	사용부서	업무처리범위	운영환경
한국토지정보시스템(KLIS)	2000	국토해양부	토지정보과 구 종합민원과 동주민센터	<ul style="list-style-type: none"> · 토지이동정리(CAD 도면) · 토지이용규제사항 등재 · 토지이용계획확인서 민원발급 · 지형도면고시자료 탑재 · 개별공시지가, 개별주택가격 자료관리 · 지적공부관리, 용도지역지구 연속편립도 	C/S WEB
문화재관리시스템	2011	문화재청	문화관광과 화성사업소	<ul style="list-style-type: none"> · 문화재 보수정비 및 현상 변경허가 관리 	C/S
통합보육정보시스템	2010. 1	보건복지부	구청 사회복지과	<ul style="list-style-type: none"> · 보육시설 명 종사자 관리 · 보조금 운영 관리 	WEB
토지행정지원시스템		행정안전부	동주민센터	<ul style="list-style-type: none"> · 지적도, 토지이용계획확인원 발급 	WEB
통합전송관리시스템	2005. 8	구 행정지원과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 팩스 	WEB
복무관리포털	2009	행정안전부	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 공익근무요원 복무관리 	WEB
GIS 통합인트라넷시스템	2006	도시계획과	동주민센터	<ul style="list-style-type: none"> · 상하수도, 도로 등 지리정보시스템 구축 	C/S
행정업무지원시스템	2005	행정안전부	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 업무관련 각종 제증명, 건축, 토지관련 정보 이용 	WEB
행정정보공동이용	2008	행정안전부	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 업무관련 각종 주민등록, 출입국 등 정보 이용 	WEB
인감증명대리발급사실통보시스템	2009	정보통신과	동주민센터	<ul style="list-style-type: none"> · 인감증명 대리발급시 본인에게 대리발급 사실을 문자메시지로 통보 	WEB
보안USB관리시스템	2008	정보통신과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · USB메모리 등록 및 승인관리 · 반출용USB 반출 승인관리 	WEB
초중등사이버스쿨	2006	구 행정지원과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 관내 초·중학생에게 무료 사이버교육 제공 	WEB
지식관리시스템(디딤돌)	2006	정보통신과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 각종 자료 공유 및 정보이용 	WEB
e-자료모아시스템	2011	정보통신과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 자료취합 및 설문조사 	WEB
행정포털시스템	2006	정보통신과	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> · 전자결재, 새울, 행정정보시스템 통합링크 관리 · 경조사,인사,당직근무 등 게시 · 민원처리 관련 통합링크 관리 	WEB



응용시스템	개발(도입)년월	보급부서(기관)	사용부서	업무처리범위	운영환경
행정정보공개(서울)	2006	행정안전부	전 부서	· 행정정보공개 접수 및 처리	WEB
고용안정정보망	-	고용노동부	구청 경제교통과	· 공공근로사업 신청자 구직표 등록	WEB
공공근로사업시스템	-	고용노동부	구청 경제교통과	· 공공근로사업 신청자 및 참여자 관리	WEB
행복e음(사회복지통합시스템)	2010. 1	보건복지부	사회복지과 구청 사회복지과 동주민센터	· 복지정책 및 기준관리, 복지대상자선정 · 급여지원, 자금대여, 자활지원, · 노인건강진단, 장애인등록, 영구임대주택 · 의료보호 대상자 관리 · 복지시설 및 종사자 관리	WEB
경기도 아동급식전자카드(G Dream Card)	2010. 6	보건복지부	동주민센터	· 방학 중 아동급식지원 등록관리 · 카드 등록, 잔액확인	WEB
민원24	2005	행정안전부	전 부서	· FAX 민원 및 터넷 민원 처리	WEB
대법원 통합정보시스템	2008	대법원	동주민센터	· 가족관계 및 제적 제증명 발급 · 가족관계 및 제적 정보관리	WEB
부동산거래관리시스템	2011. 1	국토해양부	동주민센터	· 전월세거래 확정일자 등록 및 정보관리	WEB
건설기계조종사면허관리시스템	2010	국토해양부	차량등록사업소 건설과 구청 경제교통과	· 건설기계조종사면허 발급관리 · 건설기계조종사면허 변경등록 및 대장관리	WEB
이륜차관리시스템	2010	국토해양부	구청 경제교통과	· 이륜차 과태료 부과 등 전반 · 체납 및 압류 관리	C/S
두루누리 팩스자동화 시스템	2009	행정안전부	구청 종합민원과 동주민센터	· FAX민원 신청·교부 · 일일결산 등	C/S
전자민원G4C	2003	행정안전부	전 부서	· 민원안내관리 · 민원신청접수, 민원처리, 수수료 정산관리	WEB
일모아시스템	2009	노동부	전 부서	· 일자리사업 관련 참여자 검색	WEB
시민생활불편처리제	2001. 8	정보통신과	전 부서	· 행정포털시스템 통합운영	WEB
행정포털시스템	2006. 4	정보통신과	전 부서	· 각종 행정정보시스템 연계 및 커뮤니티 제공	WEB

II 환경분석

응용시스템	개발(도입)년월	보급부서(기관)	사용부서	업무처리범위	운영환경
모바일 수원정보광장	2006. 4	정보통신과	전 시민	· 수원시 홈페이지 연동 모바일 서비스 제공	WEB
통합대표시스템	2010. 12	문화관광과	수원박물관 수원화성박물관 화성운영재단	· 박물관 및 화성 관람객 통합 및 일반 매표 발권 및 정산관리 · 주차장 출입 요금정산	PC
수원화성박물관 홈페이지운영	2010. 8	수원박물관	수원화성박물관	· 전시안내, 교육안내 · 교육/대관 예약 승인 · 게시물관리, 회원관리	WEB
민원 만족도 전화설문조사	2010. 4	감사담당관	감사담당관	· 새올프로그램을 통한 민원 만족도 설문 조사	WEB
지방세과오납 확인시스템	2001	정보통신과	세정과 구청 세무과	· 지방세 과오납 확인 및 환급 업무를 인터넷으로 처리	WEB
표준지방세 정보시스템	2007. 10	행정안전부	세정과 차량등록사업소 구청 세무과 동주민센터	· 지방세 세목별 기초자료관리 · 지방세 세목별 부과, 징수, 체납관리 · 체납자 압류, 총당, 환불 관리 · 제증명 발급	C/S
위택스통합관리 시스템	2007. 10	행정안전부	세정과 차량등록사업소 구청 세무과 동주민센터	· 지방세 세수추계, 지방세연감 · 전자신고 납부, 회원가입현황 등 wetax관리	C/S
가상계좌민원 서비스 홈페이지	2008. 6	세정과	전 부서	· 가상계좌번호 및 납부금액 안내 (지방세, 세외수입, 환경개선부담금, 교통유발부담금) · 과세내역 통합 조회	WEB
실시간가상계좌 수납 및 ARS 시스템	2008. 6	세정과	전 부서	· 실시간 수납처리 및 SMS 안내 · 지방세, 세외수입, 환경개선부담금, 교통유발 부담금 가상계좌번호 및 납부금액 ARS 안내	C/S
우편모아시스템	2009. 7	세정과	전 부서	· 일반우편, 고지서 등록/발송 및 종적 조회 등 우편물 관리	WEB
세외수입 정보시스템	2003. 11	자치정보화 조합	전 부서	· 350여개 세외수입 자료관리, 부과, 수납 · 체납관리, 압류 등	C/S
도시계획 정보체계 (UPIS)	2011. 2	국토해양부	도시계획과 도시계획관련 부서	· 고시문, 도면 등 통합검색 · 도시계획 입안결정 · 도시계획 승인·집행·허가관리 · 도시계획 현황보고, 지도설정 · 도시계획 통계·자료관리	WEB

자료 : 수원시청 정보통신과.



4) 수원시 정보화 현황 시사점

- 수원시는 대시민을 위한 원활한 행정정보 업무처리를 위하여 행정지원국 산하 7개 전문조직으로 업무를 수행하고 있으며, 행정업무 이외의 U-City 사업추진, CCTV 설치·운영, 인프라 구축사업 등 다양한 업무를 수행하고 있음
- 정보화현황 분석은 행정업무를 위한 시스템 구축 및 고도화와 통신인프라 구축 및 확장 부문으로 분류하여 검토가 필요함
- 행정업무 처리를 위한 시스템 구축 및 고도화 부문은 수원시가 신속한 업무처리 지원을 위하여 새올행정시스템을 구축하여 주민행정, 지적행정, 차량행정 등 다양한 행정업무 처리를 위한 시스템을 구축하고 시스템의 이용 증가를 고려하여 단계적 확장을 지속적으로 추진하고 있음
- 행정업무 시스템의 고도화 사업은 시스템 개발, 대민업무 통합시스템 구축, 행정정보 데이터베이스화, 도로/교통 등 시스템 구축 및 확장 등 다양한 분야에서 고도화 사업이 추진되고 있으나, 기 구축된 일부 행정시스템의 경우 구축 후 오랜 기간이 경과되고 시스템 이용량이 증가되어 시스템 교체 등 고도화 사업에 대한 검토가 필요함
- 정보화 현황의 기본이 되는 통신 인프라의 경우 수원시는 시청과 산하기관 간 안정적이고 신속한 업무처리를 위하여 행정통신 광대역통합망(BcN) 구축을 위하여 기존 광케이블 구축 구간을 Ring 형태로 확장 구축하여 회선임대에 따른 비용절감과 안정적 통신망을 구축함
- 통신망 기술은 수원시의 자가행정망뿐만 아니라 광교U-City, 호매실U-City 등 향후 통합과 연계를 고려한 기술 도입과 대용량 데이터 전송을 고려한 검토가 필요하며 특히, 대시민 서비스를 위하여 설치되는 현장 단말들의 수요가 급격히 증가되고 있으며, CCTV와 같은 현장시설물들이 메가픽셀 등 고용량의 인프라를 필요로 하는 추세로 개발되고 있어 대용량 처리 및 확장이 가능한 전송장비의 도입에 대한 검토가 필요함
- 정보화 시스템 및 통신인프라는 지역의 정보화 현황, 통신기술의 발전추세, 향후 발전계획 등을 고려하여 구축 및 기술의 도입에 대한 계획을 수립하여야 함

4. 환경분석 시사점

(1) 자연환경분석 시사점

- 수원시는 경기도의 중남부에 위치하며 교통의 중심지로서 서울시에 연결되는 다양한 교통시설(국도, 도속도로, 철도 등)의 결절점에 입지함
- 지형은 대부분 평탄지로 구성되어 있어 개발에 유리함
- 큰 강은 없으나 작은 하천이 여러 줄기 흐르고 있고 다수의 저수지가 있어 홍수 재해에 대한 위험성 존재
 - 홍수해로 인한 피해사례는 많지 않으나, 잠재적 위험성 존재
- 기후는 전형적인 한국형 기후로 기후변화에 대한 피해가 적음
- 수원시의 환경은 지형적으로 개발가능성이 높고, 기후적으로 큰 피해가 없으며 지리적으로 중심지에 위치해 있어 자연환경이 양호함
- 그러나 양호한 자연환경 및 교통 중심지라는 입지적 특성은 인구밀집 등에 의한 다양한 도시 문제를 발생하게 함
- 이러한 도시 문제를 해결하기 위한 방안으로 첨단 IT 기술 및 인프라를 활용한 유비쿼터스도시가 필요할 것으로 분석됨
- 또한 양호한 자연환경으로 인하여 삶의 질 향상에 대한 요구가 있으며, 이러한 요구를 근시안적인 방안보다는 미래사회에 적합한 방안으로 해결하기 위하여 유비쿼터스도시로의 개발은 필요함

(2) 인문·사회 환경분석 시사점

□ 생활권 설정 및 구분

- 수원시는 5개 생활권으로 구분되어 있으며 각각 관광·문화예술, 첨단산업, 광역행정·업무, 주거, 지역상업 등 다른 주요기능을 가지고 있음
- 이러한 다양한 기능을 지니고 지역에는 기능에 맞는 다양한 요구사항이 존재할 것으로 예상되며, 기능에 맞는 요구를 효율적으로 서비스하기 위해서는 다양한 첨단 기술을 이용한 유비쿼터스서비스가 필요함

□ 인구

- 수원시는 인구 증가율이 안정화단계로 많은 인구변화가 없으나, 호메실·광고 신도시 건설에 따른 많은 인구 증가가 예상됨
- 인구구조에서는 20~40대 인구비율이 다수를 차지하며 청소년 인구비율은 적고 노령 인구 비율 높음



- 그림으로 첨단 IT기술을 도입한 의료·복지 서비스를 제공하여 노령 인구에 대한 복지수준을 향상시킬 필요가 있음
- 또한 e-Learning 개념을 도입하고 경쟁력 있는 공공교육서비스를 제공하여 교육 서비스의 질을 높임으로써 전체인구에 대한 교육수준을 향상할 필요가 있음

□ 산업경제현황

- 수원시는 경기도내에서 지역내총생산규모가 높은 편이며, 재정자립도 역시 74%로서 높은 수준임
- 이러한 제정을 고려하였을 때 수원시는 앞서 언급한 도시민의 다양한 요구에 대응할 수 있는 충분한 재정 규모를 지니고 있음
- 수원시 산업체수는 도매 및 소매업종이 가장 많으며, 산업별 종사자수는 제조업 분야가 가장 많은 인원을 차지하고 있음
- 최근 대형할인점의 출현으로 인하여 도매 및 소매업종이 밀집된 재래시장의 위기가 가속화되고 있으며, 이를 해결하기 위하여 시장을 중심으로 IT기술 기반의 활성화 방안이 필요함
- 환경오염의 우려가 있는 제조업 규모가 큰 부분을 차지하고 있기 때문에 전세계적 트렌드인 친환경도시로서 개발하기 위해서 Green-IT기술을 도입한 환경문제 해결이 필요함
- 수원시에서는 기업의 창업과 시민의 취업을 위하여 각종 제도 및 사업을 추진하고 있고, 이러한 창업/취업에 관련된 제도 및 사업을 통합적으로 홍보/관리할 필요가 있음

□ 토지이용 및 도시개발현황

- 감소추세이기는 하지만 산림, 생산농지, 도시공원 및 오픈스페이스(녹지지역)가 전체 지목별 비율중 50%를 상회함
- 현재 수원시내 2개 택지개발사업지구 및 4개 도시개발사업지구가 존재하여 인구 증가 예측가능
- 인구증가에 따른 도시민의 쾌적한 삶을 제공하기 위하여 도시규모의 절반 이상을 차지하는 녹지지역의 체계적인 관리 필요함
- 경관지구/미관지구 등의 지구지정이 되어 있으며, 화재에 취약한 방화지구 역시 지정 됨
- 방화지구/경관지구/미관지구로 지정된 지역에는 역사적 가치가 있는 문화재가 다수 존재함에 따라 이를 효율적으로 모니터링하고, 재해·재난을 미연에 방지할 수 있는 서비스가 필요함
- 이를 위하여 IT기술을 기반으로 하는 문화재 관리 및 모니터링 서비스가 필요함

□ 도시경관 및 미관

- 수원시에서는 수원시 도시경관계획 및 관련 조례를 재정하여 수원시 경관 및 미관에 대한 미래상을 제안함
- 이러한 수원시 경관 및 미관의 미래상과 부합하도록 수원시에 설치될 지능화시설물 및 도시기반시설을 관리하는 방안이 필요함

□ 행정

- 수원시는 2005년부터 온라인 서비스를 제공하고 있으며, 해마다 민원처리 건수가 늘어나고 있는 추세임
- 이에 따라 차후 온라인 민원서비스의 수요가 늘어날 것이라 전망되며 효율적이고 체계적인 서비스의 관리가 필요할 것이라고 판단됨
- 과거 행정중심의 시정에서 시민이 참여하는 시정을 위하여 시민들이 쉽게 누구나 접근할 수 있는 도구가 필요함

□ 교통

- 수원시는 서울 및 경기도 각 지역으로 연결된 많은 교통시설의 결절점에 위치하고 있음
- 또한 경부선, 분당선, 수인선, 신분당선등의 철도가 지나가고 있어 교통의 요충지로 볼 수 있음
- 그러나 우회도로 미비, 고속도로 인근의 택지개발 등으로 인하여 통과교통이 발생하고 이에 따라 시내교통 혼잡, 고속도로 정체 등의 문제가 발생함
- 이러한 문제점을 해결하기 위하여 첨단IT를 활용한 교통관리서비스가 필요하며, 교통흐름을 방해하는 불법 주정차 단속을 신속하게 하기 위한 서비스 역시 필요함
- 또한 환경적 측면을 고려, 차량이용통행을 줄일 수 있도록 대체 이동수단의 활용을 고려한 서비스가 필요함

□ 방법·방재

- 수원시 경찰 1인당 담당인구는 약 758명으로서 경기도 평균보다 많고, 인력의 부족으로 인하여 사고예방에 대한 어려움이 발생함
- 최근 들어 여성, 어린이 등을 상대로 하는 강력 범죄가 높아짐에 따라 CCTV 등 IT 기술을 이용한 생활안전을 보장하는 서비스가 필요함
- 화재의 경우 부주의에 의한 사고가 가장 많아 예방적 차원이 중요하다고 판단되며, 이에 따라 IT기술을 기반으로 한 화재예방 모니터링이 필요함
- 재난의 경우 많지는 않지만 풍수해 발생시 인명/재산상 피해가 적지 않은 것으로 판단됨으로 재난에 대한 신속한 초동조치 및 피해최소화를 위한 서비스가 필요함



□ 공급시설

- 수원시 전력사용량은 전체적으로 사용량이 증가세를 보이고 있으며, 가정용 및 서비스업의 전력사용량이 두드러짐
- 또한 상하수도의 보급률은 높은 편이지만 노후화가 점차 진행되고 있어 수질악화, 유입수질의 저하 등의 문제점을 보이고 있음
- 전력사용을 IT기술을 이용하여 사용자가 직접 줄일 수 있도록 하는 서비스가 필요하며, 지하시설물인 상하수도의 관리를 효율적으로 할 수 있는 서비스 역시 필요함

□ 보건·의료·복지

- 수원시 의사 1인당 서비스 인구는 434명으로 인근시보다 낮은 비율임
- 또한 노령인구비율이 높아 노인복지시설이 다수를 차지하고 있음
- 의료분야에 대한 인력부족을 IT기술을 이용하여 소화가능할 수 있도록 하고 다수의 노인복지시설에 대한 노약자 안전 모니터링 서비스가 필요하다고 판단

□ 환경

- 수원시 1인당 공원면적은 3.3㎡로 국내 평균에 미치지 못하지만 공원면적이 해마다 증가추세임으로 이를 효율적으로 이용/관리하기 위한 체계적인 방안이 필요함
- 수원시의 대기오염배출시설은 감소하고 있으나, 수질오염배출시설은 증가 추세임수
- 그러나 대기 및 수질오염배출시설의 증감과는 별개로 각 오염도를 모니터링 하고 이를 실질적으로 줄일 수 있는 방안이 필요함

□ 교육

- 수원시 교원 1인당 학생 수는 22명 정도로 국내 평균에 비하여 많은 수준임
- 도서관은 총 9개소이고 세분화 되어 있어 전문성이 높은 편이자 지역적인 분포와 이동권이 다소 문제가 있음
- 양질의 교육서비스를 제공하기 위하여 e-Learning을 도입, 효율적인 교육체계 마련이 필요하며 도서관의 분포 및 이동권에 대한 문제를 해소하기 위해 온라인도서관과 같은 시민에게 찾아가는 도서관 서비스 필요

□ 문화·관광

- 수원시 문화시설은 시민들이 공공적으로 이용할 수 있는 공간이 부족하지만, 국가 지정문화재, 도지정문화재, 향토유적 등 57개의 문화유적을 보유하고 있음
- 문형문화재를 제외하고 화재 등의 재해에 의하여 손망실이 가능한 문화재가 다수 존재함

- 수원시 도시기본계획에서는 수원시에 산재되어 있는 문화재를 활용하여 문화관광 도시로 개발하기 위해 많은 사업을 진행하고 있으며, 그에 따라 국내외 관광객 역시 늘어나고 있는 추세임
- 부족한 문화시설 보충 및 관광의 활성화를 위하여 수원시 문화·관광의 중심지가 될 수 있는 체감형 문화시설이 필요함
- 수원시에 존재하는 많은 문화재의 손상실을 미연에 방지하기 위하여 IT기술을 기반으로 하는 문화재 관리 및 모니터링 서비스가 필요함
- 수원시 관광객을 위하여 물리적 시설 및 관광 콘텐츠 개발 이외에도 관광객의 편의를 위한 관광정보제공이 필요함
- 기타 관광객의 유입이 기대되는 특화거리, 테마거리를 중심으로 하여 수원시의 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 서비스 개발이 필요함

(3) 정보화 환경분석 시사점

- 수원시는 수원시 정보화를 위한 조직이 구성되어 있으며, 행정정보화를 위한 제반 사업 및 이를 보조할 수 있는 정보통신 장비를 구비하고 있음
- 수원시는 대시민을 위한 원활한 행정정보 업무처리를 위하여 행정지원국 산하 7개 전문조직으로 업무를 수행하고 있으며, 행정업무 이외의 U-City 사업추진, CCTV 설치·운영, 인프라 구축사업 등 다양한 업무를 수행하고 있음
- 그러나 현재의 정보통신 장비 및 통신회선으로는 미래의 첨단사회에 대한 수요를 감당하기 어렵다고 판단됨
- 또한 현재 수원시에서 정보화를 위해 진행하는 사업들의 경우 행정정보화에 초점이 맞추어져 있어 차후 상황에 맞는 유연한 유비쿼터스서비스를 제공하기에는 어려울 것으로 판단됨
- 정보화현황 분석은 행정업무를 위한 시스템 구축 및 고도화와 통신인프라 구축 및 확장 부문으로 분류하여 검토가 필요함
- 행정업무 처리를 위한 시스템 구축 및 고도화 부문은 수원시가 신속한 업무처리 지원을 위한 새울행정시스템을 구축하여 주민행정, 지적행정, 차량행정 등 다양한 행정업무 처리를 위한 시스템을 구축하고 시스템의 이용 증가를 고려하여 단계적 확장을 지속적으로 추진하고 있음
- 행정업무 시스템의 고도화 사업은 시스템 개발, 대민업무 통합시스템 구축, 행정정보 데이터베이스화, 도로/교통 등 시스템 구축 및 확장 등 다양한 분야에서 고도화 사업이 추진되고 있으나, 기 구축된 일부 행정시스템의 경우 구축 후 오랜 기간이 경과되고 시스템 이용량이 증가되어 시스템 교체 등 고도화 사업에 대한 검토가 필요함
- 정보화 현황의 기본이 되는 통신 인프라의 경우 수원시는 시청과 산하기관 간 안정적이고 신속한 업무처리를 위하여 행정통신 광대역통합망(BcN) 구축을 위하여 기존 광케이블 구축 구간을 Ring 형태로 확장 구축하여 회선임대에 따른 비용절감과 안정적 통신망을 구축함



- 통신망 기술은 수원시의 자가행정망뿐만 아니라 광고U-City, 호매실U-City 등 향후 통합과 연계를 고려한 기술 도입 및 대용량 데이터 전송을 고려한 검토가 필요함
- 특히, 대시민 서비스를 위하여 설치되는 현장 단말들의 수요가 급격히 증가되고 있으며, CCTV와 같은 현장시설물들이 메가픽셀 등 고용량의 인프라를 필요로 하는 추세로 개발되고 있어 대용량 처리 및 확장이 가능한 전송장비의 도입에 대한 검토가 필요함
- 정보화 시스템 및 통신인프라는 지역의 정보화 현황, 통신기술의 발전추세, 향후 발전계획 등을 고려하여 구축 및 기술의 도입에 대한 계획을 수립하여야 함

(4) 소결

□ 환경분석 시사점

- 수원시는 다양한 생활권, 높은 인구분포 등으로 인한 도시생활에 다양한 요구가 나타날 것으로 예상됨
- 또한 노인인구의 증가로 인한 복지·안전에 대하여 고려가 필요함
- 20~40대 인구 및 청소년 인구의 가 대다수를 차지하고 있는 만큼 평생교육 및 공공교육의 질적 향상이 필요함
- 제조업 위주의 산업구조로 인하여 대기, 수질 오염에 대한 모니터링이 필요함
- 인구증가 및 1인당 공원 면적을 고려하여 녹지체계 및 공원의 효율적인 관리가 필요함
- 수원화성 등의 국가중요문화재가 위치한 도시로서 문화재의 체계적 관리가 필요함
- 교통 요충지로서 발생하는 각종 교통문제 해결방안이 필요함
- 방범·방재인력 및 재난·재해방지인력, 의료인력 부족에 따른 해결방안이 필요함
- 급변하는 미래사회에 대응 가능한 정보통신인프라 구축이 필요함

□ 수원시 유비쿼터스도시 건설의 필요성

- 이상의 환경분석을 통하여 수원시유비쿼터스도시 개발 시 고려되어야 할 사항과 필요한 부분을 검토함
- 시사점에서 도출된 고려사항들은 대부분 예산·인력의 부족으로 발생하는 문제들이며, 이를 효율적으로 해결하기 위해서는 첨단 IT기술을 활용한 유비쿼터스도시로의 개발이 필요함
- 이외에도 수원시는 양호한 자연환경 및 충분한 재정규모를 바탕으로 유비쿼터스도시 건설에 적합한 환경을 지니고 있음

5. 상위계획 및 관련계획 분석

1) 상위계획

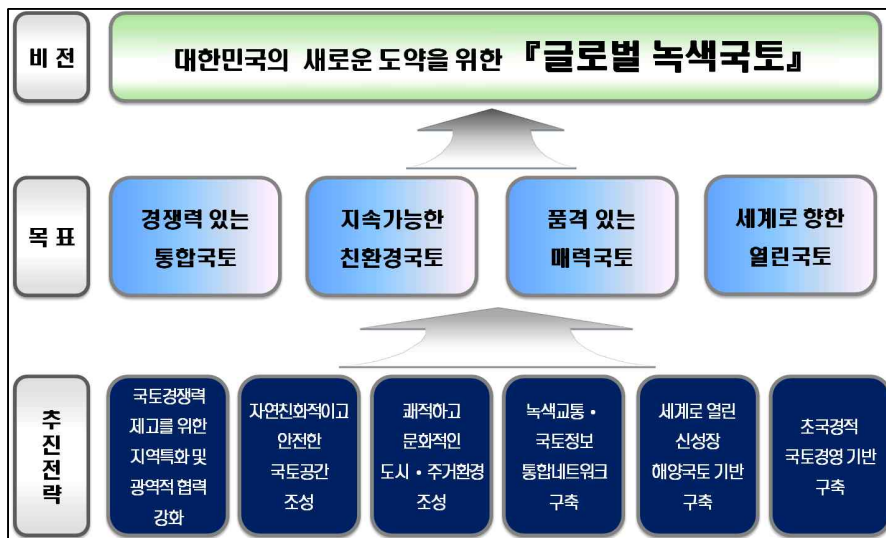
(1) 제4차 국토종합계획수정계획(2011~2020년)

가) 계획의 비전

- 대한민국의 새로운 도약을 위한 「글로벌 녹색국토」

나) 국토형성의 기본목표

- 경쟁력 있는 통합국토
- 지속가능한 친환경국토
- 품격 있는 매력국토
- 세계로 향한 열린국토



[그림 II-51] 국토종합계획의 기본 틀

다) 국토구조 형성의 기본 방향

- 대외적으로는 초광역개발권을 중심으로 개방형 국토발전축을 형성하여 초국경적 교류·협력기반강화
- 대내적으로는5+2 광역경제권을 중심으로 거점도시권 육성, 광역경제권간 연계·협력을 통해 지역의 자립적 발전을 유도

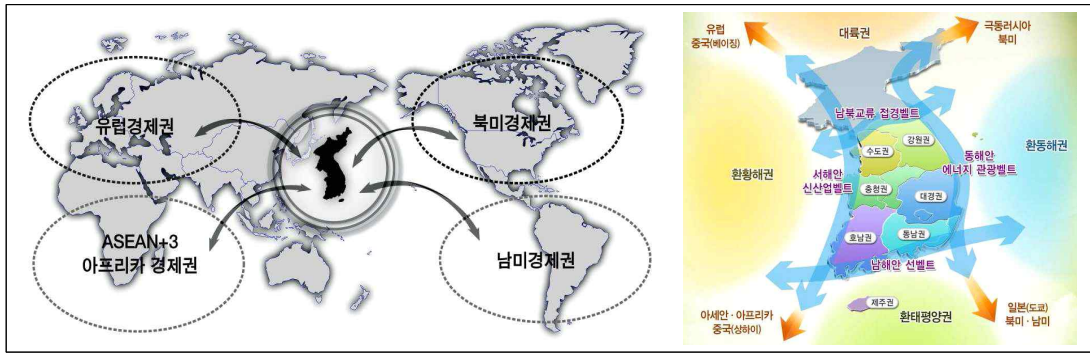


□ 세계와 교류하는 개방형 국토축 형성

- 유라시아-태평양지역의 전략적 요충지로서 가치를 적극적으로 활용한 관문국가 역할과 동아시아 주요경제권(환황해권, 환동해권, 환태평양권, 유라시아 대륙권)의 중추국가로서 위치를 확립
- 세계를 향한 한반도의 위상강화와 광역경제권간 연계를 위한 개방적 국토발전축 형성
 - 동·서·남해안등대내외 접점지대인 3개 연안지역과 대북접경지역을 중심으로 초광역 벨트를 구축하여 대외개방적이고 해양지향적인 국토구조를 형성
 - 광역경제권 간의 연계와 동시에 연안개방축과 내륙을 연계하는 내륙 신발전축을 구축

□ 광역연계형 녹색 국토형성

- 대도시권을 중심으로 광역경제권이 거점 역할을 하는 광역연계형 국토구조로 개편
 - 국가경쟁력 강화를 위해 국가의 성장엔진인 도시권(City-Region)을 글로벌 인재와 자본이 집적되는 국제적 성장거점으로 육성
 - 도시권의 특성화 발전을 통해 거점도시와 주변지역이 동반 성장함으로써 광역경제권과 국토발전을 선도하도록 유도
- 행정구역을 탈피하여 광역경제권 단위의 자체역량 및 대외경쟁력을 강화할 수 있도록 권역별 게이트웨이 기능을 강화하고 각 권역의 중심도시를 고속 네트워크로 연계하여 생산적·포괄적·지속적 성장을 추구
 - 공항, 항만, 고속철도 등 초고속교통수단과 같은 글로벌 인프라와 양호한 정주여건을 갖춘 도시권을 중심으로 국토정주체계 형성
 - 각 권역이 독립적으로 발전할 수 있도록 권역 게이트웨이와 중심도시간 연계를 강화하고 중심도시에서 권역내 타 지역으로 성장의 확산이 원활하도록 교통망을 정비
 - 도시권 내외 및 글로벌 시장과의 원활한 교류가 가능하도록 지원할 수 있는 연성적 네트워크형 국토구조로 개편
- 강 중심의 지역발전 및 하천생태 복원과 기후변화에 대응한 자원순환형 녹색국토 공간구조를 구축
 - 국토 균형발전 및 강 중심의 국토 재창조를 선도할 수 있도록 지천 살리기, 문화가 흐르는 4대강 살리기, 활력 넘치는 금수강촌 만들기, 4대강을 활용한 녹색성장산업 활성화 등 추진
 - 온실가스 감축목표에 부합하는 녹색국토구조를 형성할 수 있도록 탄소배출 저감형 교통체계, 에너지 저소비형 국토 공간구조 형성, 부존자원 및 폐기물의 효율적 활용 등을 추진
 - 4대강, 백두대간, 새만금, 연안지역 등을 중심으로 자원 순환형 녹색 국토공간을 구축
 - 도시권을 중심으로 한 INBEC(IT·NT·BT·ET·CT)형 녹색산업 육성
- 광역경제권간 교류·연계 강화 및 녹색 국토공간 형성을 토대로 유라시아-태평양 주요국가로 진출하기 위한 「개방형녹색국토」 완성



[그림 II-52] 국토형성의 기본골격

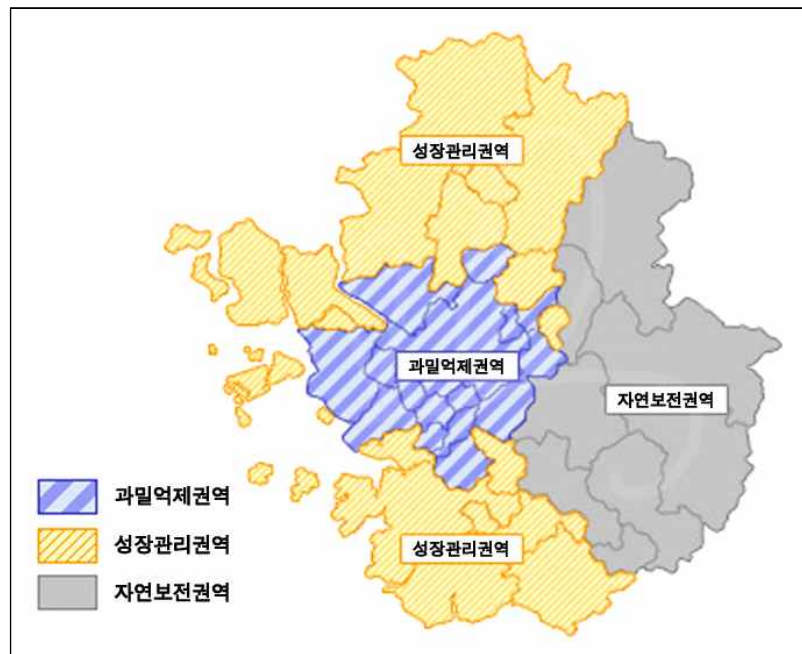
(2) 제3차 수도권정비계획

□ 계획의 목표

- 선진국 수준의 삶의 질을 갖춘 수도권으로 정비
 - 급속한 인구 증가와 개발수요로 인해 각종 대도시 문제에 시달려 온 수도권을 적절한 성장관리와 기반시설 정비를 통하여 선진국 수준의 삶의 질을 향유할 수 있도록 정비
- 지속가능한 수도권 성장관리기반 구축
 - 다음 세대의 필요한 환경용량을 고려한 장기적인 관점에서 적정 수준의 성장이 가능하도록 자원을 절약하여 지속가능한 수도권 구축
- 지방과 더불어 발전하는 수도권 구현
 - 행정중심복합도시 건설, 공공기관 지방이전 등의 국가균형발전 시책과 연계하여 지역특성에 맞는 적절한 역할분담으로 지방과 상생 발전하는 수도권 구현
- 동북아 경제중심지로서의 경쟁력 있는 수도권 형성
 - 지식기반의 강화와 혁신 클러스터의 조성 등을 통하여 다국적 기업이 집적하고 국제교류가 활발한 동북아의 경제 중심지로서 경쟁력 있는 수도권 형성

□ 추진전략

- 수도권 안정화
 - 현재와 같은 수도권 인구증가추세가 지속될 경우 2020년에는 수도권 인구비중이 52.3% 까지 증가하므로, 2020년 수도권 인구비중을 47.5% 수준으로 안정화
- 수도권 주민의 '삶의 질' 개선
 - 수도권의 초록도시화를 추진하여 친환경 정주공간을 조성하고 소득수준 향상에 따른 주민들의 욕구변화를 충족시킬 수 있도록 여가 및 문화공간을 확충
 - 공장, 군부대, 교정시설 등이 이전한 종전부지를 주민의 삶의 질 향상에 도움이 되는 방향으로 정비하며, 저(低)발전지역 주민의 생활환경 개선을 위한 정주여건을 조성



[그림 II-53] 권역구분 현황도

○ 수도권의 경쟁력 강화

- 지역별 특성화 비전을 설정하고 이를 실현하기 위한 전략을 추진하며, 수도권에 형성된 산업클러스터가 활성화 될 수 있도록 지원방향을 강구하고, 수도권 경쟁력 강화를 뒷받침하기 위한 SOC 확충

○ 수도권 규제의 합리적 개선

- 수도권 규제는 행정중심복합도시 건설, 공공기관 지방이전 등 지방화 추진속도와 연계하여 단계적으로 개선
- 단기적으로는 「정비발전지구」 제도를 도입하여 수도권 과밀억제시책 운용의 부작용을 최소화

□ 주요 관련내용

○ 공간구조 개편방안

- 서울 중심적 공간구조를 「다핵연계형 공간구조」로 전환하여 통근권과 생활권, 역사성 등을 고려하여 인천·경기지역에 10개 내외의 자립적 도시권을 형성
- 지역별 특성을 고려한 클러스터형 산업벨트를 구축하기 위해 수도권에 5개의 특성화된 산업벨트 형성을 유도하고, 산업벨트를 중심으로 혁신클러스터를 구축하여 국제적 산업 경쟁력 제고

(3) 유비쿼터스도시종합계획

□ 계획의 개요

- 제1차 유비쿼터스도시종합계획은 ‘유비쿼터스도시계획’ 수립 시 준수하여야 할 상위 계획으로써 도시건설과 정보통신기술이 융합된 21세기 첨단도시모델인 유비쿼터스 도시 구현을 위해 국가차원의 마스터플랜을 제시

- 유비쿼터스도시 산업의 신 성장 동력 육성 및 해외진출 등을 추진하고자 국가차원의 장기적인 청사진과 발전방향을 종합적으로 제시함

□ 비전 및 목표

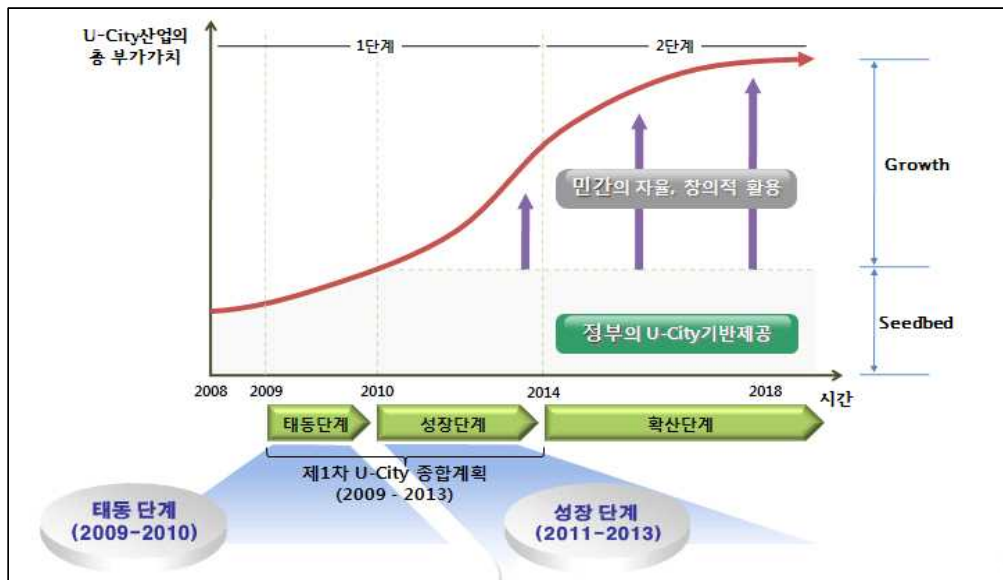
- ‘시민의 삶의 질과 도시 경쟁력을 제고하는 첨단정보도시 구현’을 유비쿼터스도시 종합계획의 비전으로 제시함
- 유비쿼터스도시 기술로 도시 공간 기능을 고도화하여 새로운 환경을 창출함으로써 공간과 기술, 사람간의 유기적 소통과 다양하고 편리한 서비스 제공을 통한 도시민의 삶의 질과 도시 경쟁력 제고를 목표로 설정함

□ 추진전략

- 유비쿼터스도시 서비스 제공기준, 기술 및 기반시설의 표준 정립 등을 통하여 효율적인 유비쿼터스도시 서비스 제공 추진하며, 유비쿼터스도시 정보의 다양한 활용·관리 방안과 무분별한 정보의 사용제한 방안 마련
- 유비쿼터스도시 건설을 위한 핵심기술과 도시정보의 수집·가공·활용 등과 관련된 기술을 연구·개발하여 국산화를 도모
- 유비쿼터스도시 시범도시 선정과 월드포럼(World Forum) 지원 및 국제협력을 통해 유비쿼터스도시 표준모델 제시하며, 기술 확보와 국제표준을 선도함은 물론 관련 분야의 전문 인력 양성 및 교육지원
- 국민이 실질적으로 체감하고 실생활에 도움을 주어 국민 삶의 질을 향상시킬 수 있는 미래지향적 행정서비스, 맞춤형 교통, 보건·의료서비스 등 유비쿼터스서비스를 창출함

□ 단계별 추진전략

- 유비쿼터스도시의 발전단계를 2013년까지를 1단계, 그 이후를 2단계로 규정하며, 1단계는 태동단계(~2010년) 및 성장단계(~2013년)로 구분됨
- 태동단계에서는 공공을 중심으로 유비쿼터스도시 건설을 위한 기반 마련 및 관리·운영에 초점을 맞추며, 공공부문의 유비쿼터스도시 기반시설과 서비스 제공
- 성장단계에서는 유비쿼터스도시의 확대·고도화를 이루며, 다양한 수요를 충족시키는 민간의 자발적 참여를 유도



[그림 II-54] 유비쿼터스도시종합계획의 단계별 추진전략

(4) 국가정보화기본계획

□ 비전 및 전략

- 대내외적 변화 및 새로운 정보화 수요에 대응하고 창의와 신뢰의 선진 지식정보 사회를 구현하여 선진일류국가를 건설함을 비전으로 제시함
- 첨단정보통신기술(ICT)과 비ICT 부문 간 융합을 통해 다양한 분야에 적용 가능하고 미래지향적인 새로운 가치를 창출하여 건전하고 성숙한 정보문화를 조성하고 사회 안전성과 예측가능성을 제고함을 전략으로 설정함

□ 추진목표

- 소프트파워, 융합인프라 2대 엔진을 기반으로 사회 전반에 ICT 활용을 확산하여 3대 분야 진화를 추진하며, 분야별 추진목표는 다음과 같음
- 창의적 소프트 파워를 '사회 변화의 엔진'으로 하여 국가의 지식창출 및 활용체계를 총체적으로 혁신하고 개방·참여·협업·세계화를 추구함
- 첨단 디지털 융합 인프라는 '국가 성장의 엔진'으로 삼아 디지털 컨버전스 시대의 지능형 융합서비스에 필요한 차세대 네트워크 고도화 및 개방형 기술을 확산함
- 건전하고 성숙한 정보문화 조성 및 사회의 안전성을 제고한 신뢰의 정보사회를 추구함
- 정보자원의 통합과 연계를 통한 창의적이고 지능적인 행정체계를 구현하여 일 잘하는 지식정부를 추구함
- 생활·산업속의 ICT를 통하여 국민의 삶을 운택하고 편리하게 하며, 비ICT산업과의 융·복합을 통해 국민 경제를 활성화함

□ 국가정보화 기술로드맵

- 국가정보화 기술로드맵에서는 향후 정보화에 필요한 기술들의 정의와 국내외 동향, 그리고 해당 기술을 확보하기 위한 전략을 제시하고 있음
- 특히, 유비쿼터스도시 구현에 필요한 유비쿼터스 인프라 기술, 재난·재해 방지 기술, On/Off-line Safety 기술, 스마트 물류 기술 등에 대한 전략을 설명함

2) 관련계획

(1) 2020 수원 장기발전 계획

가) 계획의 비전

- 2020년의 수원시 장기발전계획의 비전은 「전통과 첨단 과학이 살아 숨 쉬는 창조적 교류문화도시, 水原」 으로 설정함
 - 이를 통해 전통문화와 첨단과학 두 축을 통한 자족도시를 구축하고 글로벌시대에 대응하는 새로운 교류문화도시를 창조하며, 이들의 조화와 국제수준에 육박하는 생활환경을 개척하려함

나) 계획의 목표 및 추진전략

□ 계획의 목표

- 첨단지역산업을 기반으로 한 글로벌 자족도시를 구축하고 전통문화와 첨단과학이 융합된 글로벌 문화도시를 구축하며 삶의 꿈과 보람이 피어나는 환경복지도시를 구축함

□ 추진전략

- 첨단지역산업을 기반으로 한 글로벌 자족도시 구축으로 인적자원을 활용한 지식기반형 Tri-Hub 첨단산업을 구축하고, 문화와 행정이 복합된 새로운 최첨단상권을 형성하며, 컨벤션 및 재래시장을 활성화 함
- 전통문화와 첨단과학이 융합된 글로벌 문화도시의 구축으로 화성을 18세기 아시아 문화의 최고봉으로 정점화하고, 화성과 대비 연계할 수 있는 새로운 문화축을 구성하며, 생활 속 감성도시를 창출함
- 삶의 꿈과 보람이 피어나는 환경복지도시(평생학습도시)를 구축하여 지역 및 거주지가 중심이 된 커뮤니티형 생활환경 및 행정체계를 구축
 - 커뮤니티를 기반으로 한 새로운 복지 및 교육기반의 창출하며, 새로운 수원인의 육성과 세계화를 위한 교류 및 학습기반을 창출함



다) 부문별 주요전략사업

○ 도시교통, 산업경제, 문화관광 3개의 큰 분야별 추진방향 및 전략사업 작성

[표 II-136] 2020 수원 장기발전 계획 부문별 주요전략 사업

구분	추진방향	주요전략사업	
도시 교통	화성을 중심으로 한 다핵형 도시공간구조의 구축	<ul style="list-style-type: none"> 공간구조의 재편 : 1도심, 2부도심, 3지역 중심의 공간계획 구 도심권 재개발사업 추진 도시개발사업 추진 공공기관이전 대상지의 체계적 이용 	<ul style="list-style-type: none"> 서부지역 역세권 개발사업 지역별 행정기능의 복합화 및 혼합화 구를 중심으로 생활권 재분배
	FM System을 근간으로 하는 원스톱 교통체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 외환상 자동차전용도로 도로개설 및 입체화 사업 추진 광역 도로망 확충 분당선·신분당선 전철 노선 연결 서수원권 전철 주박소 이전 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 도시 경전철 사업 시내 내부순환 모노레일 건설 교통운영체계 개선 어린이 녹색 교통 공원 조성 편리하고 쾌적한 주차시설 확충
산업 경제	Excellence 수원 : 사회경제 부문 미션 및 비전 추진 비교우위 수원시	<ul style="list-style-type: none"> 게임랜드 조성사업 e-스포츠 프로젝트단 설립 미래전략산업 Tri-Valley 구축 화성 Culture-Port 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 리모델링을 통한 재래시장의 브랜드화 첨단 대형쇼핑몰 조성 수원 컨벤션센터 조성
	On-Demand 수원 : 기업의 경제수요에 대응성 높은 수요 중심형 수원시	<ul style="list-style-type: none"> 주력산업 육성지원단 설립 및 센터 건립 기업 멘토제도 운영 수원 디자인 지원센터 건립 수원 물류유통단지 개발 하이테크 산업유치 	<ul style="list-style-type: none"> 수원시 창업지원센터 설립 정보문화 진흥원 설립 수원 농수산물 도매시장 현대화 추진 재래시장 자활기반 구축 삼성전자와 함께하는 상생발전 프로젝트 실현 지방산업단지 조성사업
	U-Work 수원 : 유비쿼터스 기반을 구축하는 편리한 산업정보환경 수원시	<ul style="list-style-type: none"> 웹빌더를 이용한 산업체 홈페이지 구축 중소기업 종합정보시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 중소기업을 위한 뉴스 메일링 시스템 구축 제7회 시티넷 정기총회 추진
	Open-Education 수원 : 능동적으로 경제학습을 추구하는 열린 수원	<ul style="list-style-type: none"> Future-Economic Park 건립 	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인 액션러닝시스템 구축
문화 관광	세계 문화유산도시의 명확한 정점 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> 수원화성 교류문화촌 개발 전통문화 체험센터 건립 Water Front 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 종합 Sport Complex 조성 타워형 상징물 건립 화성관광 재단 설립
	관광기반시설 구축사업	<ul style="list-style-type: none"> 관광객용 PDA 및 관광전용 교통수단 개발 첨단산업 관광도시 개발 수원시립 소극장 건립 	<ul style="list-style-type: none"> 수원문화예술재단 설립 홍보 및 숙박 전략
	문화·예술·역사 교류를 통한 문화산업도시 창출	<ul style="list-style-type: none"> 문화예술타운 개발 도시관광 루트 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 화성주변 외국인 거리 조성

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부면별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

(2) 수원시 U-정보화 전략계획

□ 사업의 목적

- 수원시의 정보화 현황과 환경을 분석 및 평가하고 21세기 선진 정보기술을 이용한 정보화 발전전략과 발전방향에 부합하는 최적의 정보화 중·장기 발전계획을 체계적으로 수립함
- 행정업무 처리와 대 시민 정보 서비스 욕구에 부합하는 정보시스템을 구축하고, 주요 정책결정을 위한 추출 및 분석환경을 제공함으로써 인터넷시스템외에 모바일을 포함한 유비쿼터스 컴퓨팅 환경 등 최신정보기술의 적극적인 적용
 - 신규 정보화사업을 도출하여 유비쿼터스 전자정부 “U-SUWON” 구현을 목표로 성공적으로 구현·정착시키기 위한 종합정보시스템 구축 기반을 마련하고자 함

□ 추진방향

- 수원시 시정방침을 분석하고 핵심추진전략을 도출하여 향후 수원시 정보전략과 연계함
- 시청 및 구청업무의 수행업무 절차 및 정보관리 형태를 분석하고 연계방안 및 정보공유 방안을 도출함
- 하드웨어, 네트워크, 보안, 데이터베이스 등에 대한 전반적인 현황 및 정도를 분석함으로써 향후 IT 인프라 재설계 방안을 제시함
- 정보시스템 활용 정도 및 충실도 등을 평가하여 신규개발이 요구되거나 개선하기 위한 방안을 도출하며, 시스템 간 연계방안을 도출하여 향후 목표시스템 재정 시 기반을 제공함
- 정보관리 체계 전반에 대한 분석 및 정보관리 조직의 기능과 역할 등을 분석하여 향후 수원시의 개선된 정보관리 방안 및 정보관리조직의 재설계 방안을 제시함



[그림 II-55] U-Suwon 추진개념도



□ 사업범위

○ 공간적 범위

- 수원시 행정기관 및 시민, 기타 관련단체
- 수원시 본청
- 구청 : 2개
- 팔달구청 : 총무과, 종합민원과, 세무과
- 권선구청 : 사회산업과, 환경위생과, 건설과
- 사업소
- 상수도사업소, 권선구보건소, 의회사무국, 도서관 관리사무소, 차량등록사업소

○ 시간적 범위

- 전략계획 수립을 위한 2004년이 기준년도로서, 향후 구현을 위한 시간적 계획범위는 2005년부터 2007년까지의 3개년 계획을 수립, 제시함

○ 내용적 범위

- 수원시 정보화 사업은 내부 행정업무를 중심으로 하는 행정정보화 사업과 외부 시민 및 웹 기반을 중심으로 하는 지역정보화 사업의 양대 사업군으로 분류, 제시함
- 본 사업은 행정자치부, 경기도 등 상위기관의 시스템과의 연계, 운영을 고려한 통합 정보 시스템 계획 수립방안을 위의 양대 사업군을 주요 대상으로 하여 대민 정보 서비스를 원활하게 지원할 수 있는 정보시스템을 설계, 제시함

□ 수원시 정보화 비전 및 추진전략(U-HAPPY 프로젝트)

- 고객 (시민, 직원, 기업, 외국인)을 행복하게 하기 위한 프로젝트"라는 의미로서 유티즌 (Ubiquitous Citizen)을 위한 유비쿼터스 행정서비스를 제공
- 행정효율화를 제고하기 위하여 시스템을 통합함으로써 시간과 공간의 제약 없는 행정 및 대민 서비스를 제공
- 기본 목표로 움직이는 행정, 양방향 의사소통, 지능화된 도시로 유비쿼터스 행정 서비스 제공 기반을 구현
- Seamless 행정, Clean 행정, Paperless Office 구현으로 통합정보화 체계를 구축
- 원스톱 행정서비스는 언제(Any time), 어디서나(Any where), 누구라도(Any one), 어떠한 정보기기로도(Any Device) 서비스를 제공받는 '4A' 서비스를 구현

□ 수원시 정보화 미래상

- 시청을 중심으로 하여 업무처리 주체에 따라 외부고객 (시민, 기업, 외국인)과 내부 고객 (직원)으로 구분하여 「U-HAPPY 프로젝트」의 체계적인 추진을 통하여 모든 고객에게 정보화 혜택이 주어짐

(3) 수원도시기본계획

□ 계획의 배경 및 목적

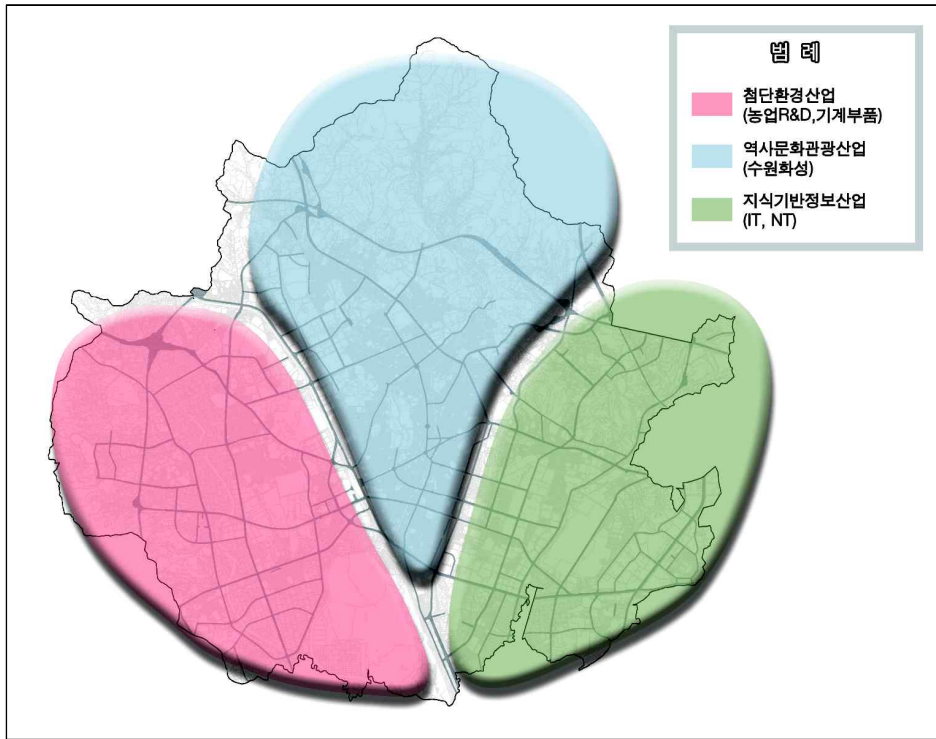
- 2020년을 향한 수원시 도시비전의 설정, 정책방향 및 도시공간구조의 틀을 제시하며, 광고 신도시, 호매실 택지개발, 공공기관이전 등 도시여건 변화에 대응하는 계획 수립하고, 환경친화적이고 지속가능한 토지이용계획수립으로 도시의 성장 및 관리를 도모함

□ 목표와 부문별 실천전략

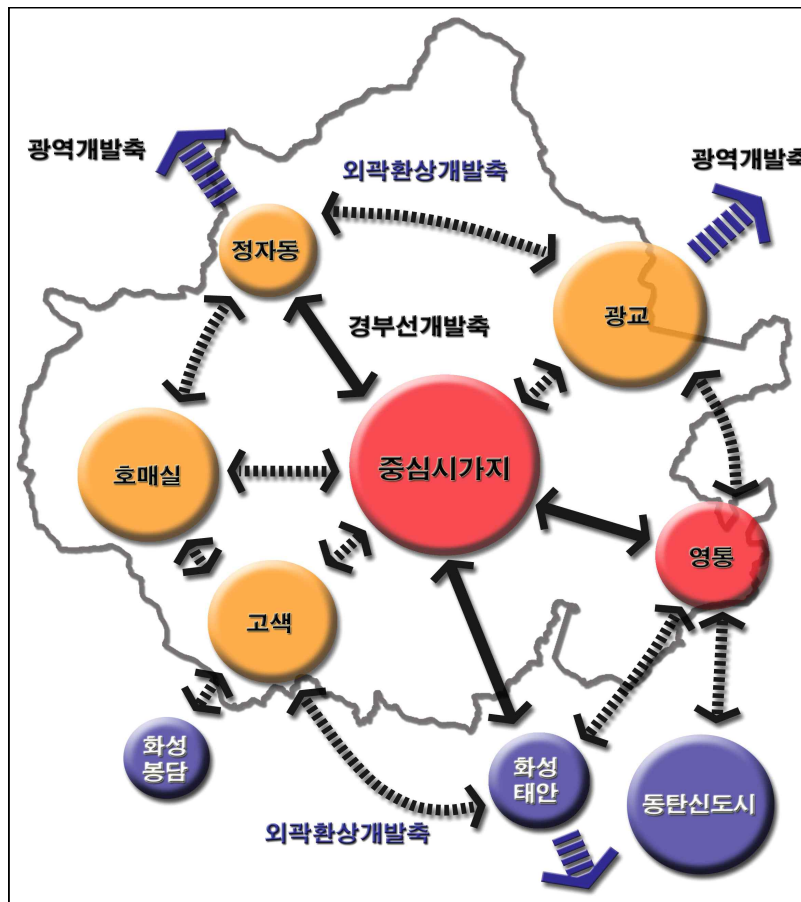
- 수원시의 미래상 설정
 - 수원시는 「문화와 경제로 번영하는 행복한 도시, 수원」을 목표로 함
- 정책목표 및 부문별 실천전략
 - 5개의 정책목표, 9개의 세부목표, 26개의 부문별 실천전략으로 구성함
 - 정책목표로 세계와 교류하는 역사문화관광도시, 수도권 남부의 행정·업무 중추도시, 고부가가치를 창출하는 지식기반산업도시, 자연과 함께 지식을 높이는 환경·교육도시, 더불어 사는 건강복지 도시를 추구함

□ 도시기본구상

- 기본방향
 - 기존 공간구조의 문제점을 개선하고 수도권 남부 거점도시에 부응하는 도시기능을 도입하고 정립함
 - 도시의 주요기능 및 시설변화에 따른 기능을 재정비하고 친환경적·미래지향적·지속가능한 도시 시스템을 확립함
- 도시기본구상
 - 역사문화관광(구도심 및 북수원), 지식기반정보산업(신도심 및 동수원), 첨단환경산업(서수원) 중심으로 개발함
 - 수원시의 개발축은 수원역, 수원화성을 중심으로 한 기존시가지에서 수원시청을 중심으로 한 신시가지 및 영통지구의 개발에 따라 동남축으로 연결됨
 - 향후 호매실택지개발, 수원산업단지 확장, 광고신도시개발, 북수원권 정비 등 외곽순환도로망을 중심으로 환상개발축을 설정하고 지역균형발전 및 광역적 도시체계를 구축함



[그림 II-56] 개발기본구상



[그림 II-57] 도시발전축 구상

□ 주요정책과제

○ 광고신도시 개발

- 국제적 수준의 첨단기술 혁신기반을 구축하고 경기남부의 도시형 관광·레저 거점으로 조성함
- 새로운 설계기법으로 미래형 도시문화를 창출하고 2천만 광역도시권 중심도시로서의 기능을 강화함

○ 호매실택지지구

- 더불어 사는 물의도시, 더불어 사는 공동체도시, 쾌적하고 안전한 전원도시를 중심테마로 개발함
- 친환경적 생활공간 속에서 커뮤니티활성화 및 건강의료거점으로 개발을 위해 웰빙메디컬지구 개발, 고급의료서비스 및 스포츠 시설을 도입함

○ 공공기관 이전부지 및 이전적지의 활용

- 수원의 도시 미래상인 「문화와 경제로 번영하는 행복한 도시」를 실현하기 위한 문화관광 및 경제산업부문 활성화와 관련된 기능 도입
- 지역생활권의 주거환경개선 및 삶의 질 향상을 위한 기능과 교육환경 개선을 위한 기능을 도입함
- 주거 및 근린상업업무 기능 등 주변여건을 고려한 필요기능 및 시설을 도입함

○ 수원화성 보전과 정비

- 수원화성의 역사문화적 정체성을 확립하고 도심의 사회·경제적 도시기능을 재활성화 하기 위해 수원화성을 보전하고 정비함
- 수원화성의 보전과 정비는 현대도시의 거주양식을 수용하고, 역사유적 보전과 도시조직을 보전하며, 도시 기능의 모자이크와 거점 및 네트워크 조직을 확립하며, 보행위주의 이동체계 및 생태 네트워크를 구축하여 도시문화예술생태계 수립 및 역사도시관광시스템으로 구축함

○ 전략지구 개발구상

- 삼성전자 주변의 개발을 통해 개발압력증대로 인한 난개발 장비와 한정된 토지 자원을 효율적으로 이용하고, 수원남부배후생활권을 고려한 계획적 개발 및 친환경적인 도시개발을 유도하며, 주거기능(중·저밀도), 상업·업무기능, 문화·여가기능을 도입함
- 연초제조창 부지를 활용하여 계획적 개발 및 관리를 용이하게 하고 단계별 토지공급과 복수원의 부족한 기반시설 및 역세권 개발과 부합할 수 있도록 지구단위계획 수립을 통해 계획적 개발을 유도
- 공원·녹지 등의 기반시설을 확보하여 공공성을 확보하고 상업기능, 공공업무 및 문화여가 기능, 공원녹지기능을 도입함
- 서울농생대 부지를 활용하여 기존자원을 최대한 활용할 수 있는 개발방향을 수립하고 토지 개발압력 및 미래환경에 대처할 수 있는 도시공간을 구상하며, 기존 용도지역은 유지하되 서부지역에 부족한 기능의 입지를 통한 지역적 불균형 해소 및 행정·업무기능과 문화 여가 기능을 도입함



- 수원역세권 대상지 입지여건과 주변지역을 연계한 합리적이고 실현성 있는 계획을 수립하고 수원역세권 특성 및 현실성 있는 수요를 감안하여 낙후된 수원시 서부지역의 활성화에 기여하도록 계획하며 상업·업무기능, 유통기능, 주거기능, 공원녹지기능을 도입함

(4) 기타 관련계획

가) 수원시 환경보전 기본계획 수정계획

□ 추진배경

- 수원시는 수도권에 위치하여 인근 다른 도시와 마찬가지로 최근 수십년동안 급격한 인구증가와 각종 개발로 자연환경이 훼손되고 있으며 경제성장에 따른 공업화 등으로 생활환경의 오염이 심각해지고 있음
- 또한, 정부의 저탄소 녹색성장의 새로운 비전제시로 인구 110만이 넘는 대도시에 적합한 장기적이고 종합적인 환경계획이 요구되어 수원시의 환경비전과 발전방향을 제시하고 그에 따른 중기 환경보전 기본계획 수정계획을 수립함

□ 목적

- 이 계획은 환경정책기본법(제2장 2절 14조의4)에 근거한 법정계획으로서 기초지방자치단체에서도 지역의 특성을 고려한 환경보전계획을 수립·시행하고 매 5년마다 변경계획을 수립해야 한다는 규정에 따라 환경보전기본계획 수정계획을 수립하게 됨
- 수원시의 친환경적인 개발을 위해 전반에 대한 문제점을 파악하여 환경적으로 건전하고 쾌적한 21세기 수원의 환경상을 제시하고 저탄소 녹색성장으로 나아가기 위한 중기적인 환경개선 목표 수립과 이행방안을 마련함

□ 계획의 범위

- 공간적 범위 : 수원시 전 지역 및 영향권
- 시간적 범위 : 2009~2013(5년)
- 내용적 범위 : 자연환경, 수질, 토양환경, 대기환경, 소음·진동, 폐기물 분야

□ 주요내용

- 수원시 환경기본목표 설정
- 분야별 기본계획
 - 자연환경 관리, 수질환경 관리, 토양환경 관리, 대기환경 관리, 소음·진동 관리, 폐기물 관리 에너지 등
- 일반 환경관리
 - 수원의제21 추진방안, 주민참여 활성화 방안, 환경정보의 전산화
 - 분야별 사업 및 투자계획

- 또한, 2009년도는 장기계획의 중간지점인 연도로서 환경보전기본계획(수정계획)을 수립 작성하여 변화된 환경정책을 반영하고 중간평가를 실시하여 수원시 환경정책을 재정립하고 국제적인 환경이슈와 수원시의 환경목표를 포함

나) 수원시 기본경관계획

□ 추진배경

- 경관법 제정에 따른 경관관리체계의 틀 조정 요구
 - 경관법이 제정됨에 따라 지자체별 경관계획의 법적 근거 마련됨
 - 그 동안 개별법 단위 및 부서별로 진행되던 경관계획에서 벗어나 도시전체에 대한 종합적이고 체계적인 경관계획 및 관리를 위해 기본경관계획 필요
- 삶의 질의 향상 및 경관에 대한 관심 증대
 - 삶의 질 향상으로 쾌적한 환경과 다양한 문화에 대한 관심이 증대되고, 이를 반영하여 실현할 수 있는 도시경관에 대한 기대가 증가되는 추세
- 도시의 정체성 요구
 - 경기도의 중심도시이자 미래를 준비하는 선도적 도시로서, 수원시 고유 정체성을 바탕으로 한 새로운 도시이미지 전환이 요구되는 시점
 - 수원의 도시이미지 형성과 가장 밀접히 연관된 '도시경관'에 대한 총체적이고 체계적인 계획·관리가 필요
- 기존 경관계획의 실현성 확보
 - 기존 수원시 도시경관계획은 경관규제나 경관사업 추진을 위한 법적·행정적 지원근거 미흡으로 실현성 문제가 제기되었음
 - 경관법 제정을 계기로 수원시의 기존 경관관리 방향을 점검하고 실현을 전제로 한 경관계획 수립 필요

□ 목적

- 수원시 경관자원의 보전·관리 및 형성을 위한 총체적 계획 수립
 - 수원시 고유의 경관자원에 대하여 우수한 경관자원을 공유하고 특화시키기 위해 체계적인 경관 보전·관리·형성 계획 및 경관구조를 설정하여 총체적인 계획 수립
- 수원시 도시기본계획에서 제시된 경관계획의 내용 구체화
 - 도시기본계획에서 제시된 경관 및 미관계획의 내용을 구체화 하고, 이를 실행하기 위한 경관계획 수립
- 수원시 고유의 개성을 살리는 도시경관 창출
 - 타 도시들과 차별화된 수원시 고유의 도시경관 창출을 위한 경관 형성 및 관리방안의 수립으로 수원시의 정체성 확보와 아름답고 매력 있는 도시경관 창출



- 미래의 새로운 도시 이미지 형성을 위한 지속적 관리체계 마련
 - 수원시의 경관특성 및 새로운 도시 이미지를 살린 경관계획을 지속적으로 추진해 나가기 위한 경관설계지침 및 경관행정 추진체계 마련

□ 계획의 범위

- 공간적 범위 : 경기도 수원시 전역(121.10km²)
- 시간적 범위 : 기준년도 2009년, 목표연도 2020년
- 내용적 범위 : 계획의 방향 및 실행계획 작성

□ 주요내용

- 경관계획의 기본방향 및 목표 설정
- 경관자원 조사 및 분석
 - 광역경관, 유형별 경관자원, 빗물적 경관자원 조사 및 조망경관, 가시권역 분석
- 경관계획의 기본구상
 - 수원 미래상 및 추진전략, 기본구상 작성
 - 권역별 경관종합 구상도 작성
- 경관계획의 수립
 - 경관권역 및 경관축, 경관거점, 조망 경관거점, 경관종합관리구역 계획
- 경관설계지침의 제시
 - 경관설계지침은 경관기본관리구역 전체에 공통으로 적용하기 위한 지침
 - 구성요소별 건축물, 오픈스페이스, 옥외광고물, 공공시설물, 색채, 야간경관을 적용 대상별로 구분하여 지침을 제시
- 실행계획 작성

3) 상위 및 관련계획 시사점

- 상위 및 관련계획 중 본 유비쿼터스도시계획의 목표 및 추진전략의 근간이 될 수 있는 계획들의 전략을 분석함
- 본 유비쿼터스도시계획과의 연계·조화를 위해 상위 및 관련계획이 본 계획에서 어떻게 수용할 것인지 방향성 검토

가) 상위 및 관련계획별 전략

[표 II-137] 상위 및 관련계획의 특성

구분		계획의 특성
상위계획	제4차 국토종합 계획수정계획	· 국토개발과 보전에 관하여 종합적·장기적인 정책방향을 설정하는 국가의 최상위 국토계획
	제3차 수도권 정비계획	· 수도권에 과도하게 집중된 인구 및 산업의 적정배치를 유도하여 수도권의 질서 있는 정비와 균형있는 발전을 기하기 위한 계획
	2020년 수도권 광역도시계획	· 인접한 2개 이상 도시의 장기적인 발전전망을 제시하고 이들 도시의 성장관리를 위해 추진하는 제도
	제1차 유비쿼터스 도시종합계획	· U-City 산업을 신성장동력으로 육성하고, 해외진출 등을 추진하고자 국가차원의 장기적인 청사진과 발전방향을 종합적으로 제시하는 계획
관련계획	2020년 수원 도시기본계획	· 관할 구역에 대하여 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시관리계획 수립의 지침이 되는 계획

□ 제4차 국토종합계획수정계획

- 국토경쟁력 제고를 위한 지역특화 및 광역적협력 강화
- 자연친화적이고 안전한 국토공간 조성
- 쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성
- 녹색교통·국토정보 통합네트워크 구축
- 세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축
- 초국경적 국토경영 기반 구축

□ 제3차 수도권 정비계획

- 수도권 인구 안정화 - 과잉개발의 방지
- 수도권 주민의 삶의 질 개선 - 친환경 정주공간 조성
- 수도권 경쟁력 강화 - 지역별 특화성 비전 설정



- 수도권 규제의 합리적 개선

□ 2020년 수도권 광역도시계획

- 수도권의 공간구조를 다핵공간구조로 하고, 지역별로 자족도시권을 형성
- 공간구조상과 도시성장관리를 고려하여 개발제한구역 조정가능 지역을 설정
- 광역 생태녹지축을 구성하고 녹지 및 여가공간과 연결되는 생태여가·관광벨트를 구축
- 효율적이며 친환경적인 대중교통중심의 광역교통체계를 구축
- 광역시설 서비스를 협력적으로 공급하고 체계적으로 관리하는 시스템을 구축

□ 제1차 유비쿼터스도시종합계획

- 제도기반 마련 - 이해당사자 간의 문제해결, 기술/기반시설 표준 정립
- 핵심기술 개발 - 관련 기술의 개발 및 국산화
- 유비쿼터스도시 산업육성 지원 - 일자리 창출 및 경쟁력 확보, 국제협력 강화, 전문 인력 양성
- 국민체감 유비쿼터스 서비스 창출 - 실시간 수요자 맞춤형 도시서비스 제공, 삶의 질을 높이는 서비스 제공

□ 2020년 수원도시기본계획

- 공간구조·토지이용
 - 수도권 광역순환교통축상에 입지함으로서 물류·유통기능강화
 - 연접도시권과 연계한 기능도입 및 도시공간구조개편
 - 구도심활성화 및 지역균형발전 기틀마련
 - 문화 및 예술활동을 활성화할 수 있는 도시공간조성
- 산업·경제
 - 광고테크노밸리 개발을 통한 지역산업발전 토대마련
 - 지역대학과 기업이 연계한 R&D기능 확충
 - 첨단산업의 육성을 위한 지원용지 확보
 - 전문화된 부품산업, 고급서비스산업 육성
 - 수원 산업단지 조성, 중소기업 및 벤처기업육성
- 도시기반
 - 교통망의 체계화 및 첨단 교통정보시스템 구축
 - 생활권별 자족적 생활이 가능한 편익시설 조성
 - 도시환경 및 건축공간의 배리어프리(Barrier free) 디자인 추진
 - 도시생활의 각 부문에 대한 도시정보화 시스템 구축

○ 환경·녹지

- 도심 속 생태하천 가꾸기와 특성 있는 공원화사업추진을 통한 그린네트워크 조성
- 오픈스페이스(Open space) 확충
- 자연환경이 수려한 지역에 대한 지속적인 보전
- 방법성 향상을 통해 안전·안심하게 생활할 수 있는 주거환경 조성

○ 사회·문화

- 다양한 볼거리, 즐길거리 등 관광상품 개발
- 고령화 사회에 대비한 노인복지기반 확충
- 청소년 유해환경 정화 및 청소년전용 문화공간 확충
- 자원봉사, 평생학습 등을 통한 생애에 걸쳐 자기실현이 가능한 사회환경 조성

나) 시사점 도출

- 총 4개의 상위계획에서는 공통적으로 지역특화(자족도시) 및 삶의 질 개선에 대한 키워드가 도출됨
- 상위계획 및 관련계획을 전체적으로 분석한 결과 삶의 질 향상, 지역특화, 지역산업육성, 문화공간, 관광 등에 대한 키워드 들이 도출됨

[표 II-138] 상위 및 관련계획의 특성

구분		전략 키워드
상위계획	제4차 국토종합 계획수정계획	· 지역특화, 삶의 질 향상, 국토정보 네트워크 구축, 신성장 기반 구축
	제3차 수도권 정비계획	· 과잉개발 방지, 삶의 질 개선, 지역별 특성화, 규제 개선
	2020년 수도권 광역도시계획	· 자족도시, 생태녹지, 관광벨트, 광역교통, 광역시설 관리 시스템
	제1차 유비쿼터스 도시종합계획	· 기술 표준화, 기술개발, 일자리 창출, 인력양성, 삶의 질 향상
관련계획	2020년 수원 도시기본계획	· 도심정비, 산업구조개편, 신산업기능도입, 문화예술기능 증진, 삶의 질 제고

- 이는 상위계획에서 도시생활 및 주거환경, 시민이 살기 좋은 삶의 질이 높은 도시에 대한 전략이 우선 시 됨을 알 수 있음
- 또한 지역산업육성 및 지역특화산업 육성에 따른 자족도시로서의 성장과 이에 따른 일자리 창출 등도 상위 및 관련 계획에서 중요한 전략으로 나타나고 있음
- 그 외에 문화공간, 관광 등 지역의 생태환경보전과 연계된 전략에 대하여도 일부 공통적으로 나타나고 있음
- 본 유비쿼터스도시계획은 이러한 상위 및 관련계획의 시사점을 고려하여 비전 및 계획목표 수립함



6. 수요자 분석

1) 수요조사 개요

(1) 추진배경 및 목적

- 수원시는 21세기 미래첨단도시로의 발전을 위하여 유비쿼터스도시계획 수립 사업을 진행 중에 있으며, 본 조사의 목적은 계획 수립을 위한 현황 분석과 전략 수립의 기초자료 수집 및 시민과 유비쿼터스도시 관련부서 담당관의 조언을 얻고자 함

□ 조사개요

[표 II-139] 수요조사개요

구분	내용	비고
조사대상자	수원시 주민 및 공무원	실 거주민과 수원시 공무원을 대상으로 선정
조사방법	설문지를 통한 조사	시민:590, 공무원:200
조사기간	2010년 12월 14일 ~ 12월 16일	(주)정도UIT 시행
조사지역	인계동(수원시청, 갤러리아 주변)	유동인구가 많은 지역에서 설문시행
	수원역, 로데오거리 일대	
	수원 버스터미널 및 쇼핑센터 일대	
	아주대, 월드컵경기장 인근	

(2) 조사방법 및 일정

- 본 조사는 유비쿼터스도시 구현을 위한 현안과제를 도출하기 위해서 주민 및 공무원 수요조사를 지역별로 나누어 실시함
- 조사 결과를 토대로 유비쿼터스도시에 관한 인지도와 서비스 선호도, 미래비전 및 추진방향에 대한 결과를 도출함
- 공무원 조사는 주민 조사와 동일한 형태로 이루어졌음
- 이를 통해 유비쿼터스도시 구현을 위한 인지도, 서비스, 미래비전의 주요 이슈를 도출함

(3) 조사 주요내용

- 수원시의 현안과제 중에서 부문별로 가장 쟁점이 되고 있고 시급히 해결해야 할 과제는 무엇인지를 도출하고, 이를 바탕으로 시 전체적인 미래비전은 어떻게 변화해야 하는지에 대한 자유로운 의견을 수렴하고자함

[표 II-140] 수요조사 내용

항 목	주요내용
일반현황	<ul style="list-style-type: none"> · 거주환경 만족도 · U-City 인지도 · 현재 제공되는 도시정보시스템 체험 여부
유비쿼터스도시서비스	<ul style="list-style-type: none"> · U-City 필요성 여부 · 수원시 특화서비스 필요성 · 비전 및 목표 선호도 · 개별 서비스 선호도

※ 세부 내용은 부록 설문지 참조

2) 수요자 분류

(1) 수요자 대상과약

- 유비쿼터스도시사업 추진과 시민체감형 유비쿼터스도시서비스 도출을 위한 수요자의 요구사항들을 충족시키기 위해서는 대상 수요자 분석이 우선되어야 함
- 유비쿼터스도시사업 및 관련 사업의 원활한 진행과 지역여건에 적합한 사업이 되도록 사업관련실무자(수원시, 구청, 유관기관 등의 실무담당자)들의 요구사항 및 의견반영이 필요함
- 시민체감형 유비쿼터스도시가 되기 위해서는 실수요자인 지역시민들의 요구사항을 충족시켜야하며 이에 대한 의견반영이 필요함
- 수요자 대상은 크게 유비쿼터스도시사업 및 관련사업을 추진하고 참여하여 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 주체와 유비쿼터스도시서비스를 제공받는 주체로 분류됨

□ 수요자 분류

- 수원시 유비쿼터스도시사업 및 관련 사업을 추진하고 참여하여 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 주체
 - 수원시청 관련부서 공무원(목표·전략, 서비스·인프라, 기술·관리운영 등)
 - 수원시 구청별 유비쿼터스도시사업 추진부서 실무자(분청, 사업소, 구청)
 - 기타 유관기관 관련실무자(경찰서, 소방서, 교육청, 시설관리공단 등)
- 유비쿼터스도시서비스를 제공받는 주체
 - 수원시민 및 공무원



□ 수요자 대상별 이슈사항

○ 사업관련실무자

- 서비스 필요성 및 실효성
- 계획 사업과의 중복성
- 타부서 및 유관기관과의 협력체계 형성

○ 수원시민

- 서비스 필요성 및 활용성
- 서비스 만족도
- 서비스 접근성(접근방법 및 경로)
- 서비스 편의성

(2) 수요조사 예상 표본수 및 표본오차

- 수요조사 표본수를 예측하기 위하여 다음과 같은 수식을 이용하여 예상 표본수 산정
- 아래의 수식 결과를 통하여, 본 설문조사의 예상 표본수는 784명(부)임

$$\text{표본수} = \sqrt{\frac{q(1-q)}{e/1.96}} = \sqrt{\frac{0.5 \times (1-0.5)}{0.035/1.96}} = 784$$

q=성공확률예측(0.5) , e=오차한계예측(0.035)

- 이에 따라 총 790명(시민590명, 공무원200명)에게 설문조사를 진행하였으며, 설문 회수는 781부, 응답비율은 98.8%임
- 본 설문조사의 표본오차는 95% 신뢰수준에서 ±3.2%임

$$\text{표본오차} = 1.96 \times \sqrt{\frac{q'(1-q')}{n}} \times 100 = 1.96 \times \sqrt{\frac{0.7 \times (1-0.7)}{781}} \times 100 = 3.21$$

q=성공확률(0.7) , n=설문수(781)

3) 수요조사 결과

(1) 일반현황

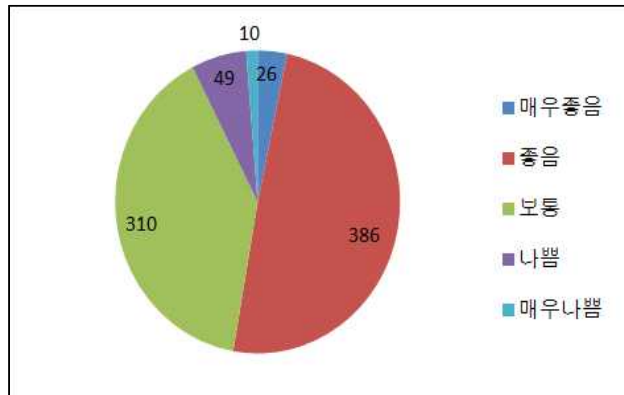
가) 수원시 거주 만족도

- 본 항목은 수원시의 거주환경 만족도에 대한 조사임
- 조사결과 좋음이 가장 높은 결과(49.4%)로 도출됨
- 또한 보통과 좋음이 살기나쁜편 보다 월등히 높은 결과를 나타낸 것으로 보아 수원시 거주환경은 양호한 것으로 분석됨
- 각 분야/서비스별 만족도 평균은 5점 척도를 이용하여 작성함

[표 II-141] 거주 만족도

(단위 : 명, %)

구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨
응답수	26(3.3)	386(49.4)	310(39.7)	49(6.3)	10(1.3)



[그림 II-58] 거주환경

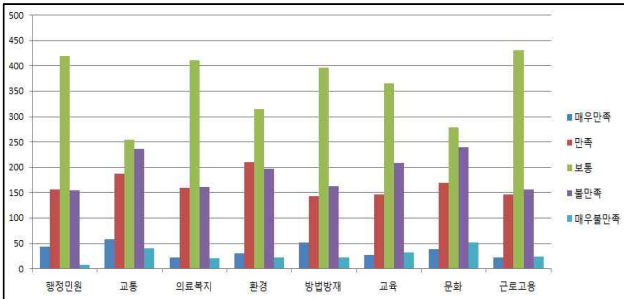
[표 II-142] 거주환경 만족도에 따른 8대 분야 만족도

(단위 : 명, %)

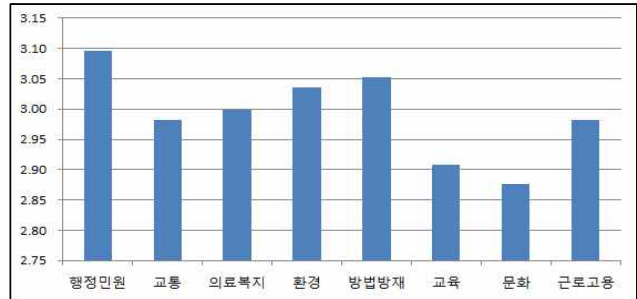
구분	행정민원	교통	의료복지	환경	방법방재	교육	문화	근로고용
매우만족	43(5.5)	58(7.5)	22(2.8)	31(4.0)	52(6.7)	27(3.5)	39(5.0)	22(2.8)
만족	157(20.1)	188(24.2)	159(20.5)	210(27.0)	144(18.5)	147(18.8)	170(21.8)	147(18.8)
보통	420(53.8)	254(32.7)	412(53.1)	315(40.5)	396(51.0)	366(46.9)	279(35.8)	431(55.2)
불만족	154(19.7)	236(30.4)	162(20.9)	198(25.5)	163(21.0)	208(26.7)	240(30.8)	157(20.1)
매우불만족	7(0.9)	41(5.3)	21(2.7)	23(3.0)	22(2.8)	32(4.1)	52(6.7)	24(3.1)
평균	3.10	2.98	3.00	3.04	3.05	2.91	2.88	2.98



- 거주환경 만족도를 분야별로 조사해 본 결과 환경분야를 제외한 나머지는 만족보다는 불만족이 조금 높게 나타남
- 각 분야별 상대적 만족도에서는 행정민원, 방법방재가 가장 높은 결과치를 보이고 있으며 교육, 문화분야는 상대적으로 낮은 결과값을 보임



[그림 II-59] 거주환경 만족도에 따른 8대 분야 만족도(만족-불만족 분포)



[그림 II-60] 거주환경 만족도에 따른 8대 분야 만족도(평균)

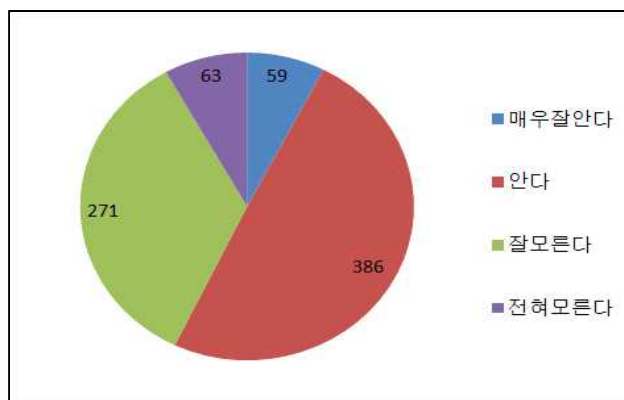
나) 유비쿼터스 인지도

- 수원시 시민 및 공무원은 대부분(49.6%) 유비쿼터스의 개념을 알고 있으며, '전혀 모른다'는 대답보다는 '잘 모른다'의 비율(34.8%)이 높게 나타남
- 이는 수원시민의 인식도는 높은 편이지만 유비쿼터스도시에 대한 홍보는 지속적으로 필요함

[표 II-143] 유비쿼터스 인지도

(단위 : 명, %)

구분	매우잘안다	안다	잘모른다	전혀모른다
응답수	59(7.6)	386(49.6)	271(34.8)	63(8.1)



[그림 II-61] 유비쿼터스 인지도

다) 도시정보시스템 체험

- 현재 수원시에서 제공하는 도시정보시스템(수원시교통정보서비스, 전자민원서비스, 생활정보서비스 등)의 체험여부에서는 대부분의 시민들이 가끔이라도 이용하고 있는 것으로 나타남

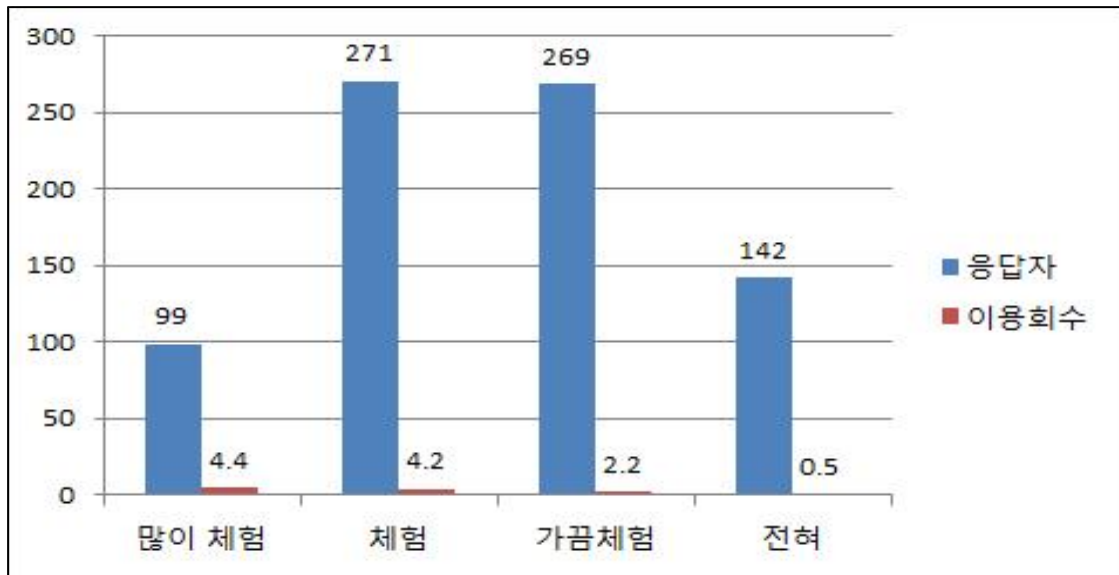
II 환경분석

- 자주 체험하는 시민의 경우 주4회, 가끔 체험하는 시민은 주2회 이용하는 것으로 나타남
- 이는 현재 수원시에서 제공하는 도시정보시스템(교통, 민원, 생활정보)의 활용도가 높음을 나타내며, 차후 유비쿼터스도시 구축 시 유비쿼터스서비스 활용도 역시 높을 것이라고 분석됨

[표 II-144] 도시정보시스템 체험 정도 및 주간 이용회수

(단위 : 명, %, 회/주)

구분	많이 체험	체험	가끔 체험	전혀
응답수	99(12.7)	271(34.7)	269(34.4)	142(18.2)
체험횟수	4.4	4.2	2.2	0.5



[그림 II-62] 도시정보시스템 체험 정도 및 주간 이용회수



(2) 유비쿼터스도시서비스

가) 수원시 유비쿼터스도시서비스 및 특화정보서비스 도입 필요성

- 수원시에서 유비쿼터스도시서비스 필요도에 대한 결과(70.6%)는 높게 나타남
- 이는 대다수의 시민·공무원이 유비쿼터스도시서비스에 대한 편의성·가능성을 높게 보고 있다 분석됨

[표 II-145] 수원시 U-서비스 필요

(단위 : 명, %)

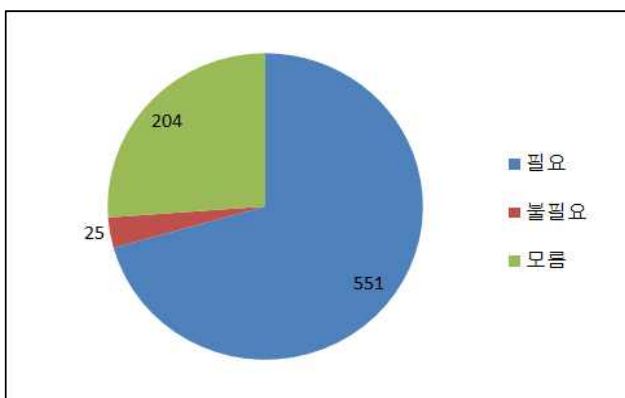
구분	필요	불필요	모름
응답수	551(70.6)	25(3.2)	204(26.2)

- 또한 수원시만의 특화된 정보서비스 필요 질문에서 있어도 대다수 시민/공무원이 필요(52.9%)하다고 대답함
- 이는 수원시만의 특성을 살린 서비스 수요가 있을 것이라고 분석됨

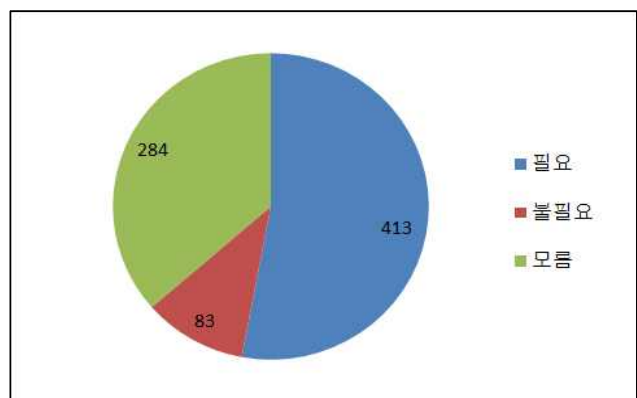
[표 II-146] 특화 정보서비스 필요

(단위 : 명, %)

구분	필요	불필요	모름
응답수	413(52.9)	83(10.6)	284(36.4)



[그림 II-63] 수원시 U-서비스 필요



[그림 II-64] 특화 정보서비스 필요

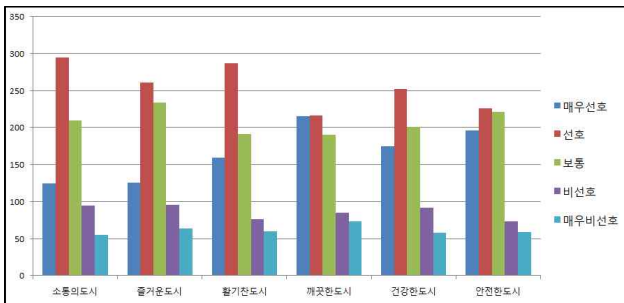
나) 6대 비전 선호도

- 유비쿼터스도시서비스를 도출하기 위해 제시된 6대 비전의 선호도는 대부분 비선호보다 선호, 매우선호 부분에서 높게 나타남
- 이는 민선5기 공약, 수원시 현황을 통해 제시된 6대 비전이 수원시 시민들의 수요와 부합되는 것으로 분석됨

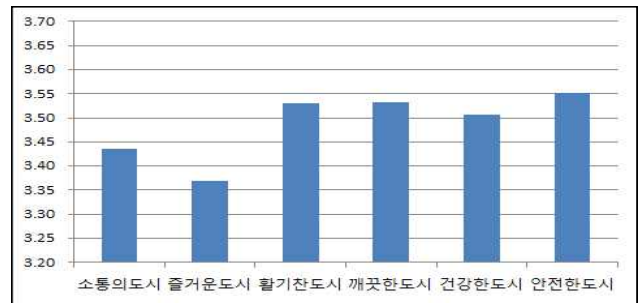
[표 II-147] 6대 비전 선호도

(단위 : 명, %)

구분	소통의도시	즐거운도시	활기찬도시	깨끗한도시	건강한도시	안전한도시
매우선호	125(16.0)	126 (16.1)	159(20.6)	215(27.6)	175(22.5)	196(25.3)
선호	295(37.8)	261(33.4)	287(37.1)	216(27.7)	252(32.4)	226(29.2)
보통	210(26.9)	234(30.0)	191(24.7)	190(24.4)	201(25.8)	221(28.5)
비선호	95(12.2)	96(12.3)	76(9.8)	85(10.9)	92(11.8)	73(9.4)
매우비선호	55(7.1)	64(8.2)	60(7.8)	73(9.4)	58(7.5)	59(7.6)
평균	3.44	3.37	3.53	3.53	3.51	3.55



[그림 II-65] 6대 비전 선호도



[그림 II-66] 6대 비전 선호도(평균)

다) 소통의 도시 관련 서비스 선호도

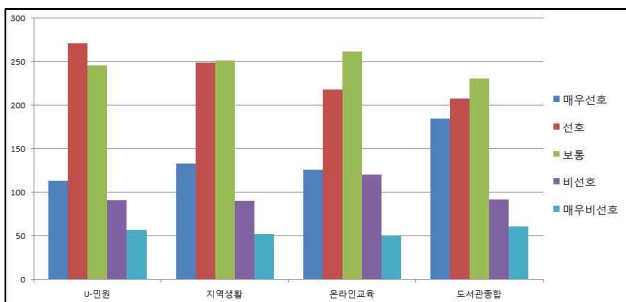
- 소통의 도시는 민원, 생활정보, 교육 분야의 4가지 서비스를 제시하고 있으며, 모든 서비스에서 선호가 높게 나타남
- 특히 도서관종합정보서비스의 선호도가 높게 나타나고 있는데, 이는 앞서 조사된 수원시 거주환경 만족도에서 교육 분야의 만족도가 낮음과 연결하여 보았을 때 교육 분야의 서비스 수요가 높을 것이라 예상됨



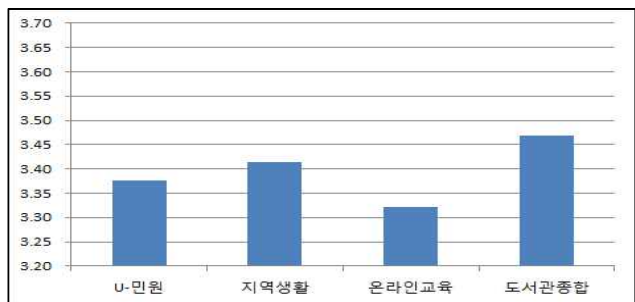
[표 II-148] 소통의 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명, %)

구분	U-민원	지역생활	온라인교육	도서관종합
매우선호	113(14.5)	133(17.2)	126(16.2)	185(23.8)
선호	271(34.8)	249(32.1)	218(28.1)	208(26.8)
보통	246(31.6)	251(32.4)	262(33.8)	231(29.7)
비선호	91(11.7)	90(11.6)	120(15.5)	92(11.8)
매우비선호	57(7.3)	52(6.7)	50(6.4)	61(7.9)
평균	3.38	3.41	3.32	3.47



[그림 II-67] 소통의 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-68] 소통의 도시 관련 서비스 선호도(평균)

라) 즐거운 도시 관련 서비스 선호도

- 즐거운 도시는 문화·관광 분야의 6개 서비스를 제시하고 있으며, 대부분의 서비스 선호도가 높게 나타남

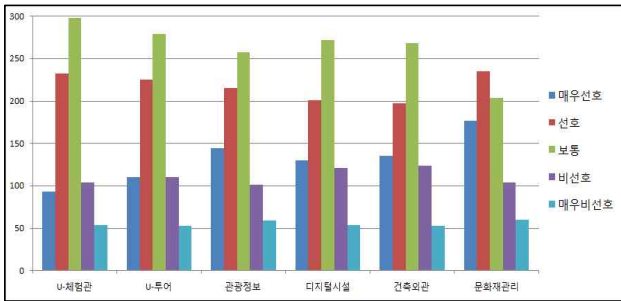
[표 II-149] 즐거운 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명, %)

구분	U-체험관	U-투어	관광정보	디지털시설	건축외관	문화재관리
매우선호	93(11.9)	110(14.2)	144(18.5)	130(16.7)	135(17.4)	177(22.7)
선호	232(29.7)	225(29.0)	215(27.7)	201(25.8)	197(25.4)	235(30.1)
보통	298(38.2)	279(35.9)	258(33.2)	272(35.0)	268(34.5)	204(26.2)
비선호	104(13.3)	110(14.2)	101(13.0)	121(15.6)	124(16.0)	104(13.3)
매우비선호	54(6.9)	53(6.8)	59(7.6)	54(6.9)	53(6.8)	60(7.7)
평균	3.26	3.29	3.37	3.30	3.31	3.47

- 상대적 선호도에서는 수원화성 등의 주요문화재가 많은 도시로서 시민들의 문화재 관리서비스에 대한 수요가 가장 높게 나타나고 있음
- 하지만 상대적으로 관광과 관련된 서비스(U-체험관, U-투어)등의 서비스는 시민들의 선호도가 낮게 나타남
- 이는 앞서 거주환경 만족도의 문화 분야의 만족도가 낮게 나타난 것처럼, 각 서비스에 관광객이 아닌 시민이 즐길 수 있는 문화적 콘텐츠를 좀 더 보강해야 할 것으로 분석됨

II 환경분석



[그림 II-69] 즐거운 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-70] 즐거운 도시 관련 서비스 선호도(평균)

마) 활기찬 도시 관련 서비스 선호도

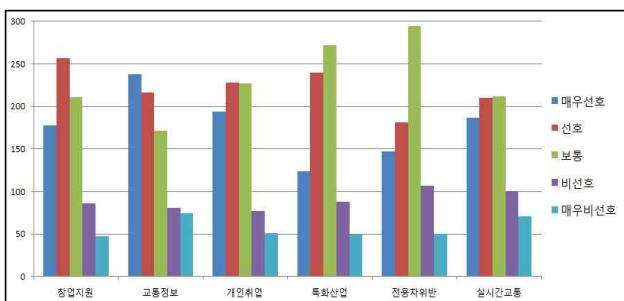
- 활기찬 도시는 근로·고용, 교통 분야의 6개 서비스를 제시하고 있으며, 대부분 비선호 보다는 선호에서 높은 결과를 보이고 있음
- 활기찬 도시에서는 대중교통정보제공서비스가 가장 높은 결과를 나타내고 있고, 이는 현재 제공되는 수원시교통정보서비스에 대한 시민들의 이용도 및 만족도가 높기 때문이며, 이를 더 발전시킬 필요가 있다고 분석됨

[표 II-150] 활기찬 도시 관련 서비스 선호도

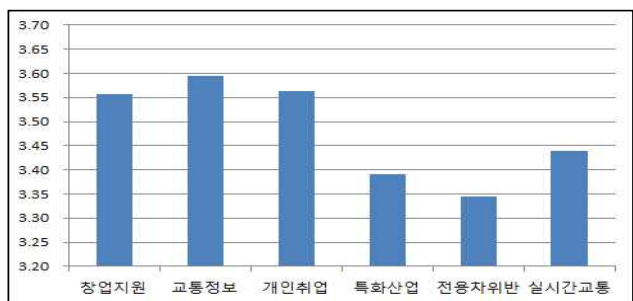
(단위 : 명, %)

구분	창업지원	교통정보	개인취업	특화거리	전용차위반	실시간교통
매우선호	178(22.8)	238(30.5)	194(25.0)	124(16.0)	147(18.9)	187(24.0)
선호	257(33.0)	216(27.7)	228(29.3)	240(31.0)	181(23.2)	210(26.9)
보통	211(27.1)	171(21.9)	227(29.2)	272(35.2)	294(37.7)	212(27.2)
비선호	86(11.0)	81(10.4)	77(9.9)	88(11.4)	107(13.7)	100(12.8)
매우비선호	47(6.0)	74(9.5)	51(6.6)	49(6.3)	50(6.4)	71(9.1)
평균	3.56	3.59	3.56	3.39	3.34	3.44

- 창업지원서비스, 개인취업지원서비스 등의 선호도도 높게 나타나고 있으며, 이는 유비쿼터스도시서비스가 시민들에게 공공적 측면이 아닌 개인적 영역까지 고려하여야 한다고 분석됨



[그림 II-71] 활기찬 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-72] 활기찬 도시 관련 서비스 선호도(평균)



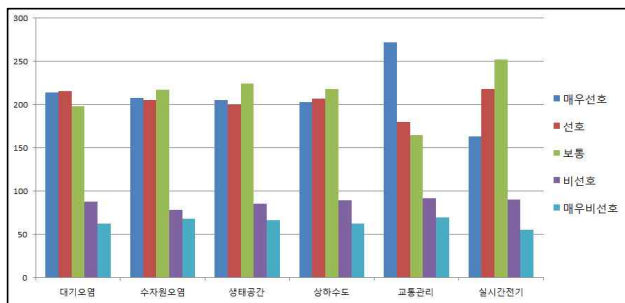
바) 깨끗한 도시 관련 서비스 선호도

- 깨끗한 도시는 환경 및 시설물 관리 분야에서 6개 서비스를 제시하고 있으며, 기존 5개 비전에 따른 서비스들 보다 높은 수준의 선호도를 보이고 있음
- 이는 삶의 질 향상에 따른 자연 환경에 대한 관심 상승, 자연재해 및 인적재해에 의한 재산피해방지, 또한 최근 이슈화 되고 있는 녹색도시 등의 수요가 반영된 결과로 분석

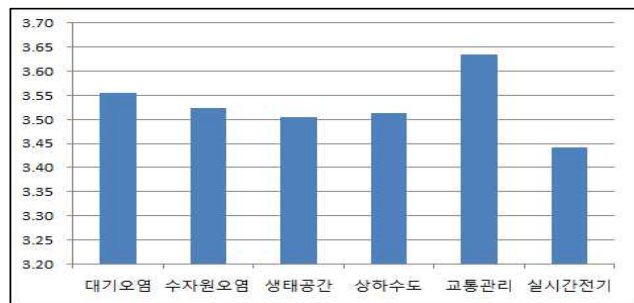
[표 II-151] 깨끗한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명, %)

구분	대기오염	수자원오염	생태공간	상하수도	교통관리	실시간전기
매우선호	214(27.5)	208(26.8)	205(26.3)	203(26.1)	272(35.0)	163(21.0)
선호	216(27.8)	205(26.4)	200(25.6)	207(26.6)	180(23.1)	218(28.0)
보통	198(25.4)	217(28.0)	224(28.7)	218(28.0)	165(21.2)	252(32.4)
비선호	88(11.3)	78(10.1)	85(10.9)	89(11.4)	92(11.8)	90(11.6)
매우비선호	62(8.0)	68(8.8)	66(8.5)	62(8.0)	69(8.9)	55(7.1)
평균	3.56	3.52	3.50	3.51	3.63	3.44



[그림 II-73] 깨끗한 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-74] 깨끗한 도시 관련 서비스 선호도(평균)

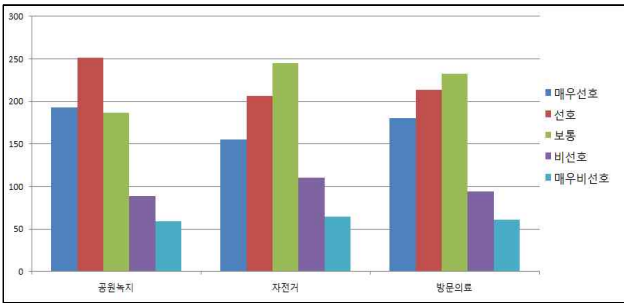
사) 건강한 도시 관련 서비스 선호도

- 건강한 도시는 환경, 의료·복지, 시설물 관리 분야에서 4개 서비스를 제시하고 있으며, 비선호보다는 선호의 비율이 높게 나타남
- 특히 공원녹지의 경우 위의 깨끗한 도시에서 제시된 서비스와 같이, 환경분야에 대한 수요가 높은 것으로 분석됨

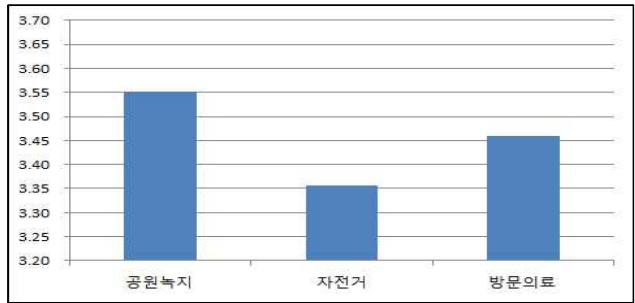
[표 II-152] 건강한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명, %)

구분	공원녹지	자전거	방문의료
매우선호	193(24.8)	155(19.9)	180(23.0)
선호	251(32.2)	206(26.4)	214(27.4)
보통	187(24.0)	245(31.4)	232(29.7)
비선호	89(11.4)	110(14.1)	94(12.0)
매우비선호	59(7.6)	64(8.2)	61(7.8)
평균	3.55	3.36	3.46



[그림 II-75] 건강한 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-76] 건강한 도시 관련 서비스 선호도(평균)

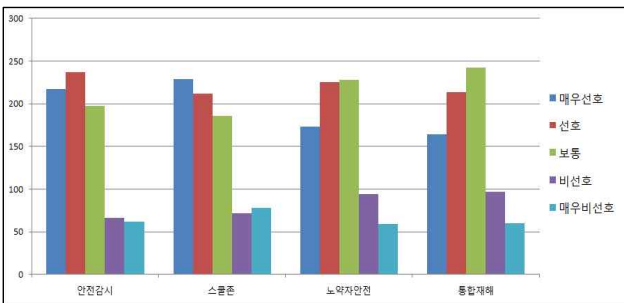
아) 안전한 도시 관련 서비스 선호도

- 안전한 도시는 방법·방재, 의료·복지 분야에서 3개 서비스를 제시하고 있으며, 깨끗한 도시와 같이 상대적으로 높은 선호도를 보이고 있음
- 특히 사회적으로 범죄가 늘어남에 따라 이를 미연에 방지하기 위한 공공지역안전 감시서비스, 스쿨존서비스 등의 방법서비스에 대한 수요가 높게 나타남

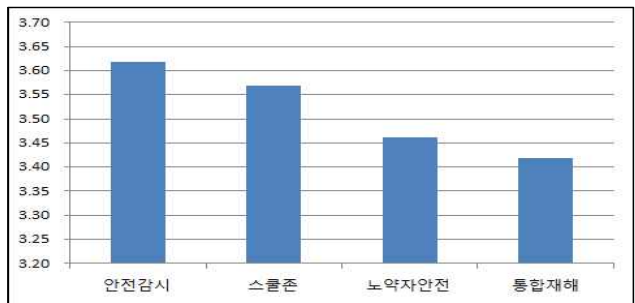
[표 II-153] 안전한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명, %)

구분	안전감시	스쿨존	노약자안전	통합재해
매우선호	217(27.9)	229(29.5)	173(22.2)	164(21.1)
선호	237(30.4)	212(27.3)	225(28.9)	214(27.5)
보통	197(25.3)	186(23.9)	228(29.3)	242(31.1)
비선호	66(8.5)	72(9.3)	94(12.1)	97(12.5)
매우비선호	62(8.0)	78(10.0)	59(7.6)	60(7.7)
평균	3.62	3.57	3.46	3.42



[그림 II-77] 안전한 도시 관련 서비스 선호도



[그림 II-78] 안전한 도시 관련 서비스 선호도(평균)



(3) 일반사항

가) 응답자 성별 및 연령

- 본 설문조사에 참여한 남녀비율은 각각 53:47 정도의 비율을 나타내고 있음
- 응답자 연령은 20대(43.9%)에서 가장 높게 나타났으며, 20대를 제외한 10~50대 응답자는 비슷한 분포를 나타냄

[표 II-154] 응답자 성별

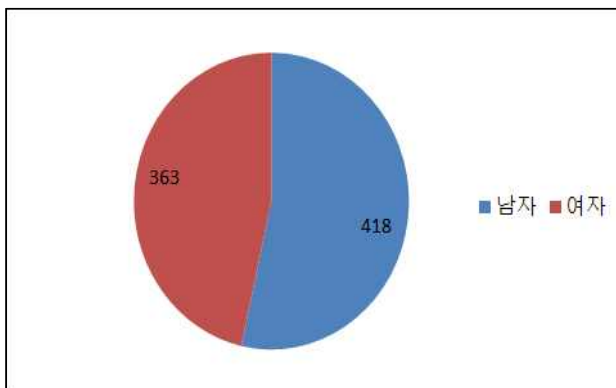
(단위 : 명, %)

구분	남자	여자
응답수	418(53.5)	363(46.5)

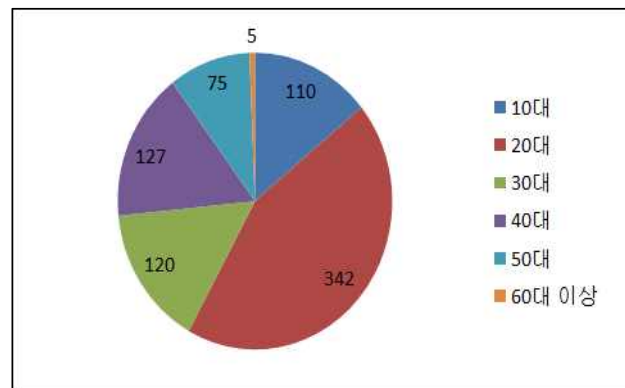
[표 II-155] 응답자 연령

(단위 : 명, %)

구분	10대	20대	30대	40대	50대	60대
응답수	110(14.1)	342(43.9)	120(15.4)	127(16.3)	75(9.6)	5(0.6)



[그림 II-79] 응답자 성별



[그림 II-80] 응답자 연령

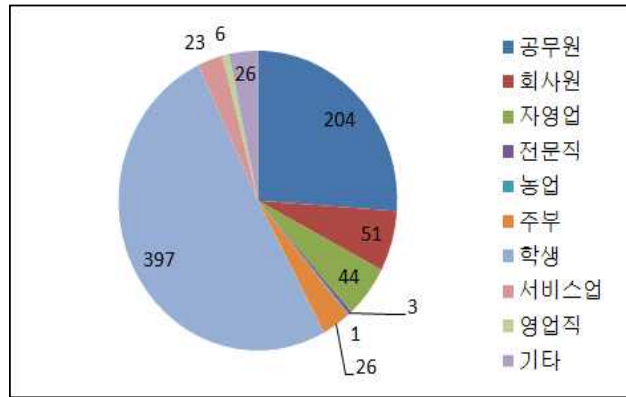
나) 응답자 직종

- 본 설문은 시민/공무원을 대상으로 하는 설문조사로서 공무원의 비율(26.1%)이 상당히 높게 나타남
- 응답자 연령에서 20대 응답비율이 높은 관계로 직종역시 학생의 비율(50.8%)이 가장 높게 나타남

[표 II-156] 응답자 직종

(단위 : 명, %)

구분	공무원	회사원	자영업	전문직	농업
응답수	204(26.1)	51(6.5)	44(5.6)	3(0.4)	1(0.1)
구분	주부	학생	서비스업	영업직	기타
응답수	26(3.3)	397(50.8)	23(2.9)	6(0.8)	26(3.3)



[그림 II-81] 응답자 직종

다) 응답자의 수원시 거주기간 및 거주지역

- 응답자의 수원시 평균 거주기간은 14년 정도이며, 대부분 1~5년 혹은 20년 이상 거주자의 응답비율이 높게 나타남
- 응답자의 수원시 거주지역은 4개구(권선, 영통, 장안, 팔달)에서 각기 고르게 분포하고 있음

[표 II-157] 응답자 수원시 거주 기간

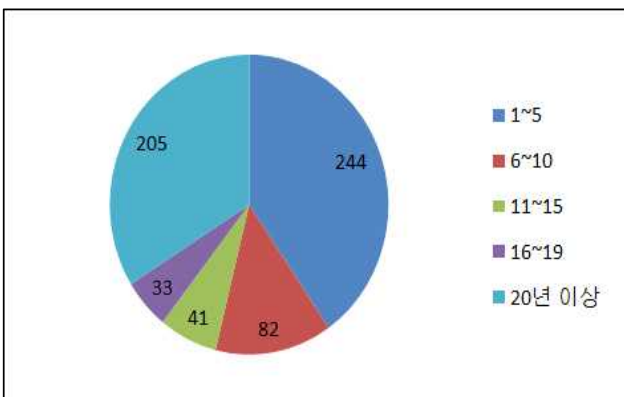
(단위 : 명, %)

구분	1~5년	6~10년	11~15년	16~20년	20년 초과
응답수	244(40.3)	82(13.6)	41(6.8)	33(5.5)	205(33.9)

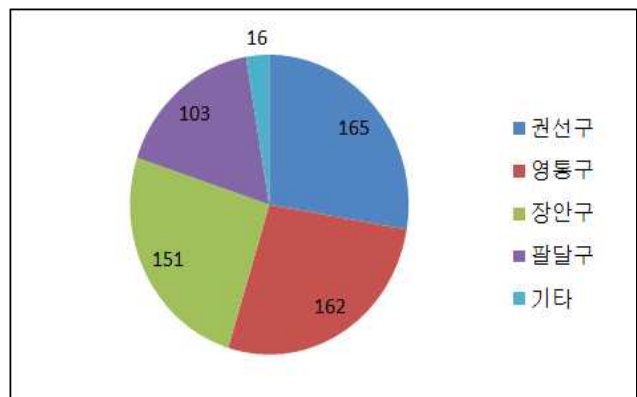
[표 II-158] 응답자 수원시 거주 지역

(단위 : 명, %)

구분	권선구	영통구	장안구	팔달구	기타
응답수	165(27.6)	162(27.1)	151(25.3)	103(17.3)	16(2.7)



[그림 II-82] 응답자 수원시 거주 기간



[그림 II-83] 응답자 수원시 거주 지역



라) 정보통신기기 사용여부 및 기기종류

- 정보통신기기의 사용여부에서는 대부분의 시민이 사용하고 있음(94.1%)이라고 응답하였음
- 사용기기의 종류는 PC, 노트북 등 보급이 많이 이루어진 기기에서 높게 나타났으나 태블릿PC, 스마트폰의 경우 총 22.8%정도의 시민들만이 사용하고 있는 것으로 나타남

[표 II-159] 정보통신기기 사용 여부

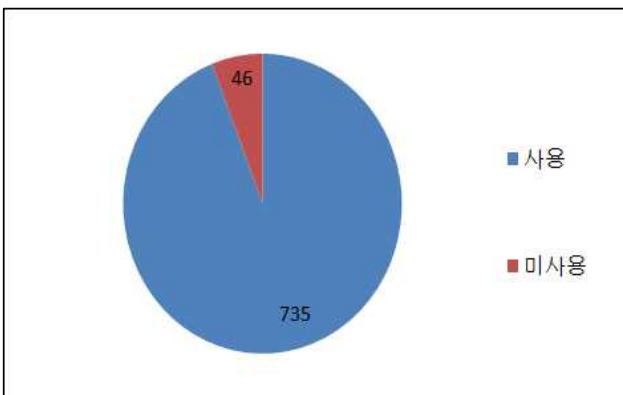
(단위 : 명, %)

구분	사용	미사용
응답수	735(94.1)	46(5.9)

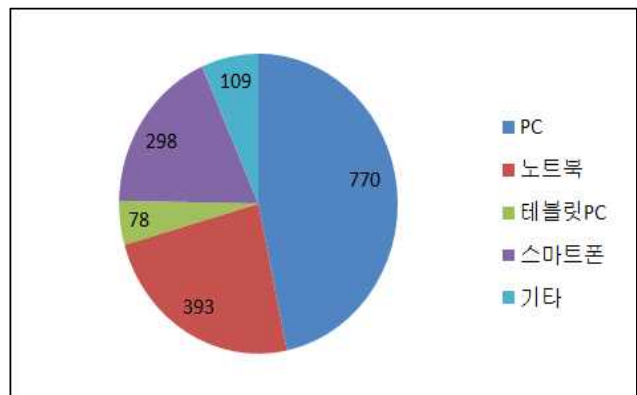
[표 II-160] 기기의 종류(중복선택)

(단위 : 명, %)

구분	PC	노트북	태블릿PC	스마트폰	기타
응답수	770(46.7)	393(23.8)	78(4.7)	298(18.1)	109(6.6)



[그림 II-84] 정보통신기기 사용 여부



[그림 II-85] 기기의 종류(중복선택)

(4) 수요조사의 시사점

- 유비쿼터스도시 구현을 위해 주민 및 공무원의 의견을 수렴하여 현안과제를 종합 분석하여 시사점을 정리하면 다음과 같음

□ 거주 만족도

- 수원시 거주환경과 관련하여 주민들의 만족도가 적은 교육 및 문화 분야에 대한 고려가 있어야 할 것으로 분석됨
- 또한 만족도가 높은 행정민원, 환경분야 등에 대해서는 강점을 살릴 수 있는 서비스를 제공해야 한다고 분석됨
- 방법·방재 분야 중 특히 방법서비스는 시민들의 관심도가 높았으며, 지속적인 관심과 개선이 필요하다고 분석됨

□ 유비쿼터스도시 인지도

- 수원시민들의 유비쿼터스 기술 및 도시에 대한 인지도는 49.6%가 인지하고 있었으며, 반면 34.8%가 잘모른다고 답변하여 지속적인 홍보가 필요함

□ 도시정보시스템

- 대부분의 시민들이 현재 제공되고 있는 수원시도시정보시스템을 이용하는 만큼 이를 차후 제공될 유비쿼터스도시서비스들과 연계하는 방안이 필요하다고 판단됨

□ 유비쿼터스도시서비스 필요성

- 수원시민의 70.6%가 필요하다고 답하여 시민의 삶의질 향상의 관심도를 알 수 있음
- 유비쿼터스 인지도 및 유비쿼터스도시서비스 필요성이 높다가 도출되었으므로 차후 유비쿼터스도시서비스가 활성화되기 위해 주민의 유비쿼터스 인지도 향상 및 자치단체에서의 홍보 및 마케팅이 필요할 것으로 분석됨

□ 유비쿼터스도시 미래비전 및 관련 서비스

- 유비쿼터스도시를 추진하기 위한 도시 미래비전은 안전한 도시, 활기찬 도시, 건강한 도시가 가장 높은 선호도를 보임
- 서비스분야에서는 교통, 창업/취업등과 같은 개인영역, 환경, 방법 분야들의 수요가 가장 높게 나타났으며, 이를 이어 교육, 민원, 방재 등의 서비스 수요가 높게 나타남
- 이는 통하여 유비쿼터스도시서비스는 시민들이 체감할 수 있고 사회적 이슈를 반영하는 형태로 개발되어야 함을 알 수 있음



7. 잠재력분석

1) SWOT분석

(1) 강점요인(Strength)

- 수려한 자연환경과 풍부한 문화·관광 자원
- 서울과 연계하여 친환경적인 경제활동 가능
- 주택공급 증가로 인한 지속적인 경제인구증가
- 광고 U-City, 호매실지구 U-City를 추진중으로 종합적인 U-City 기반 조성용이

(2) 약점요인(Weakness)

- 넓은 고도제한구역에 따른 도시성장의 한계
- 통과교통으로 인한 도로정체 심화
- 녹지 및 자연생태공간의 종합관리 필요
- 새로운 택지개발사업으로 구시가지와의 연계성 미흡

(3) 기회요인(Opportunity)

- ITS 등 첨단교통관리시스템 적용으로 교통환경 개선
- 고속도로 신설 및 복선전철사업으로 인한 도시교통체계 개선으로 도시성장 발판도모
- 테마공간 및 관광명소 도입 추진으로 도시흡인력 강화

(4) 위협요인(Threat)

- 고도제한 등 개발규제 관련법 다수
- 국토개발 기조 변화에 따른 개발여건 악화(균형개발에서 선택과 집중)

2) ERRRC분석

(1) 제거(Eliminate)

- 현행 유틸리티도시 기반 구축 일부 규제
- 고도제한구역으로 인한 도시성장 한계

(2) 감소(Reduce)

- 지역간 통과교통으로 인한 도로 정체
- 첨단기술에 따른 지역 유지관리 비용
- 도시공간활용을 저해하는 개발제한구역

(3) 증가(Raise)

- 지속적 도시성장을 위한 가용 토지 확보
- 첨단기술을 활용한 커뮤니티 및 주민편의서비스
- 관광·휴양 기능 활성화를 통한 지역경제 활성화
- 취약계층 및 노약자를 위한 복지체계 구축

(4) 창조(Create)

- 친환경 고부가가치 산업
- 문화유산과 연계한 관광·휴양기능
- 산학연 육성 및 연계를 통한 첨단지식산업

III

사람이
반갑습니다

계획의 목표 및 추진전략

1010101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
1010101010101010101010101010

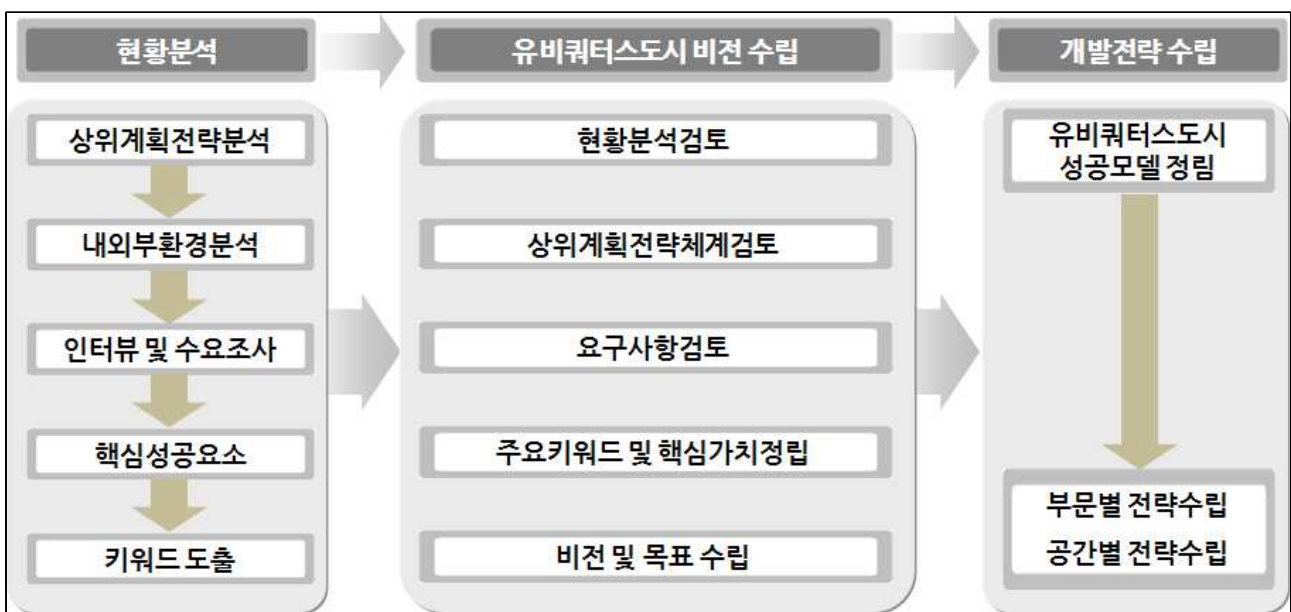


제III장 계획의 목표 및 추진전략

1. U-수원 비전 및 계획목표

1) 계획목표 설정

- 수원시 유비쿼터스도시계획의 효율적 추진을 위해서는 계획의 목표 설정이 우선 되어야 함
- 비전 및 계획목표는 현황분석을 통해 도출된 핵심성공요소로부터 주요 키워드를 도출 이를 바탕으로 한 비전 후보군의 검토를 거쳐 비전을 수립하고 이를 달성하기 위한 구체적인 계획을 설정함
 - 도시 내부의 지역정보화 역량 등의 내부현황분석과 글로벌, 국가 및 주변지역의 외부환경 분석기반하여 주요 이슈와 시사점을 종합하고 개선방향을 도출하는 과정임
- 개발전략은 유비쿼터스도시성공모델 정립을 위한 부문별 추진전략과 공간적 측면에서의 유비쿼터스도시 전략을 제시함



[그림 III-1] 유비쿼터스도시 전략수립 과정

2) 핵심성공요소 도출

- 상위계획 및 현황분석, 대응전략 등을 검토하여 주요 키워드를 도출하며 유비쿼터스도시의 비전수립과 핵심성공요소의 근거를 마련함
- 수원 유비쿼터스도시의 성공적인 목표 달성을 위해서는 주변의 유비쿼터스도시와는 차별화되면서도 장기적으로는 도시 성장의 변화를 반영할 수 있는 최적의 유비쿼터스도시 핵심성공요소가 필요함
- 수원시 유비쿼터스도시가 도시문화와 유비쿼터스 기술이 조화를 이룬 감성적 첨단 도시가 되도록 이해관계자, 인프라, 서비스제공자, 유비쿼터스도시서비스, 사용자 계층간 상호 유기적인 핵심성공요소를 도출해야 함



[그림 III-2] 핵심성공요소 도출



3) 유비쿼터스도시계획 비전 도출

- 첨단 IT·유무선통신 인프라의 전자공간과 도시공간의 융·복합을 새로운 유비쿼터스 도시 계획을 확립기 위한 유비쿼터스도시 비전이 필요함
- 상위 개념(수원시)의 비전과 정합성 및 정책사업, 시정방향 등을 고려하여 사업의 비전 및 목표, 범위를 설정함
- 수원시 유비쿼터스도시 비전 수립을 위해 상위계획 전략체계, SWOT분석, 현황분석 등의 내용을 종합 검토하고 이를 바탕으로 수원 유비쿼터스도시의 핵심성공요소를 정립하여 비전 후보군을 작성한 후 도출함
- 수원시의 도시공간 구조와 조화를 이루며, 시민, 기업, 공공기관 등 유비쿼터스도시의 이용자에게 실질적 활용가치가 있는 핵심 유비쿼터스도시서비스를 제공함으로써 성공적 비전을 제시함
- 상위 발전전략에 맞추어 수원시 유비쿼터스도시모델을 기반으로 인근 유비쿼터스 도시와의 연계체계를 구축하여 경기남부 지역의 자족형 지능기반 첨단혁신도시로 탈바꿈해 가는 비전모델을 수립



[그림 III-3] 유비쿼터스도시계획 비전 도출

4) 유비쿼터스도시계획 목표 설정

- 비전후보군 중 브레인스토밍을 통해 『시민 참여와 소통의 휴먼피아 U-수원』 을 수원시 유비쿼터스도시의 비전으로 선정하였음
- 글로벌 경제화 및 정보통신 기술의 세계화 등에 발맞춰 수원시 역시 과거의 모습에서 벗어나 보다 능동적으로의 변화가 필요함
- 유비쿼터스도시 기반으로 최첨단 서비스를 제공하여 시민과 기업이 항상 시정에 참여하고, 시정을 선도할 수 있는 여건을 마련함
- 따라서 시민들의 꿈을 이루는 공간으로써의 『시민 참여와 소통의 휴먼피아 U-수원』 을 수원시 유비쿼터스도시의 비전으로 제시함



[그림 Ⅲ-4] 핵심가치를 통한 목표 설정



5) U-수원 비전 및 부문별 계획목표

(1) U-수원 비전

- 비전후보군 중 키워드 도출 및 전략수립과정을 통해 「시민참여와 소통의 휴먼피어 U-수원」을 수원시 유비쿼터스 도시의 비전으로 선정하였음
- 글로벌 경제화 및 정보통신 기술의 세계화 등에 발맞춰 수원시 역시 과거의 모습에서 벗어나 보다 능동적으로 환황해권 중심도시, 크게는 글로벌 혁신도시로의 변화가 필요함
- 수원시는 대표적인 수도권 지식기반산업 벨트지역의 중추도시로서 향후 우리나라 경제성장의 중심축이 되어야 하며, 유비쿼터스도시 건설을 통해 환경, 관광 및 첨단 산업분야를 중심으로 도시발전을 꾀하고 있음
- 유비쿼터스도시 기반으로 최첨단 서비스를 제공하여 시민과 기업이 항상 시정에 참여하고, 시정을 선도할 수 있는 여건을 마련함
- 따라서 시민들의 꿈을 이루는 공간으로써의 유비쿼터스 도시건설을 수원시 유비쿼터스 도시의 비전으로 제시함

(2) 부문별 계획목표

- 부문별 계획목표는 U-수원 비전을 달성하기 위해 도시활동의 세부 부문별로 제시하는 보다 구체화된 목표임
- U-수원 비전을 실현하기 위한 부문별 목표는 ‘소통의 도시, 즐거운 도시, 활기찬 도시, 깨끗한 도시, 건강한 도시, 안전한 도시’의 6개 부문으로 설정함
- 이들은 현황 및 환경분석과 수요조사로부터 도출된 키워드에 기반하여 선정되었으며, 도시행정 각 부분과의 연결성을 고려하여 도출되었음
- 수원시 유비쿼터스도시는 궁극적으로 경제, 사회, 문화 등 도시활동 전분야에서 시민 삶의 질을 향상시키는 방향으로 진행되어야 하며, 특히 수원시의 여건과 시민요구 사항에 의거하여 환경, 경제, 안전 그리고 교육부문이 강조되어야 할 것임



[그림 IV-5] 수원시 유비쿼터스도시 비전 및 계획목표

2. 수원시 유비쿼터스도시 목표별 추진전략

1) 소통의 도시 : 시민과 함께 만들어나가는 U-수원

(1) 수원시 현안

- 택지개발 등 지속적 도시공간변화에 따른 신·구도심 간 차별화된 도시구조
 - 자연발생적 시가지 형성에 의한 구도심과 신규 형성된 신시가지의 공간구조가 서로 상이함
 - 시민의 참여와 소통을 확산하기 위해서 시민 중심의 열린시정에 대한 요구 증가
 - 대규모 택지개발에 의한 도시의 성장으로 행정서비스 및 공공서비스의 불균형을 초래할 가능성이 있음
- 분산된 유비쿼터스도시 구축 환경
 - 호매실 U-City 및 광고 U-City 등 택지개발사업에 따른 유비쿼터스서비스 제공으로 정보의 호환 및 연계가 중요
 - 인프라 중복투자 방지를 위한 U-city 담당부서 역량강화가 필요
 - 기존지역과 신개발추진지역 간 정보격차 발생우려가 있음
 - 기존 추진 사업인 ITS사업과 그 외 U-사업간 통합된 유비쿼터스환경 구축을 위한 컨트롤타워 필요



(2) 기본방향과의 정합성

- 편리하고 쾌적한 도시 지향 시정목표 부합
 - 수원시 민선5기 시정계획 중 ‘시민참여 문화’과 ‘사람 중심’의 세부목표인 시민과 소통하는 시정 그리고 사람이 반가운 휴먼시티 건설을 위한 행정역량강화 정책 목표와 부합
 - 쾌적하고 편리한 휴먼시티로의 변화를 위한 도시구조 구축
- 시민 만족도 향상 추구
 - 인구의 지속적인 증가와 더불어 각종 민원 및 문의 등에 대한 행정서비스 수요가 증가될 것으로 예측됨
 - 투명하고 능률적인 행정 개혁을 통해 시민과 함께 만들어가는 행정서비스환경 조성

(3) 소통의 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

- 시민중심의 열린행정 제공
 - 시민의 참여와 소통의 분위기 확산을 위한 시민 중심의 열린시정 운영
 - U-민원서비스, 지역생활정보 포털 서비스 등을 통해 유무선 포털에 접속한 도시민에게 통합된 도시정보 제공
 - 소셜네트워크 서비스(트위터, 페이스북, 미투데이 등)를 통한 시민과 소통하는 편리한 행정서비스 환경 조성
 - 민원신청 및 열람, 민원처리 상태 및 결과에 대한 편리한 정보 제공으로 주민 만족 민원처리 환경을 조성
 - 민원센터와 연계하여 모바일 서비스를 지원하는 등 유비쿼터스 환경의 적극적 활용
- U-정보시스템 통합
 - 휴먼서비스 통합체계 구축: 민관 협력 네트워크 구축, “사람이 반가운 휴먼시티 수원” 조성
 - 정보시스템 통합을 통해 기존 ITS사업과 각 부서별로 다르게 관리해왔던 서비스를 통합하여 효율적인 관리운영이 될 수 있는 기틀을 마련함
 - 정보의 통합에 따른 부작용을 막기 위해 정보보안 등에 대한 노력을 기울임

2) 즐거운 도시 : 첨단과 전통이 어우러진 U-수원

(1) 수원시 현안

□ 문화유산 보존 및 발굴을 통한 관광자원 확충

- 수원화성 및 다양한 관광·문화자원을 보유한 반면, 관광지의 효율적 개발 및 적정 활용방안과 관광인프라 확충이 요청
- 여가통행의 서울 및 인근 지역으로의 유출을 막고 도시내 관광·레크리에이션 공간 확충하기 위한 노력 필요
- 화성을 제외하고 차별화된 관광요소 및 테마 부재로 관광객의 분산과 경쟁력 저하

□ 교육 및 보건복지 분야 서비스 수요증대

- 지속적인 인구 성장으로 젊은 층이 많은 것이 수원시 경제발전의 원동력으로 작용하고 있으며, 자녀교육의 문제로 인근 도시로 이주현상 발생하지 않도록 질 높은 교육체계 구축 요망
- 도시의 외형적 발전과 생활수준향상에 따른 시민들의 환경 및 복지에 대한 서비스 요구가 증가하고 있음
- 종합병원 및 대학병원 등 대형의료 서비스업이 산재해 있으며, 의료·복지 사업이 다각도로 진행중임

(2) 기본방향과의 정합성

□ 삶의 질 향상을 추구하는 생활패턴으로의 변화

- 생활수준의 향상으로 물질의 풍요로움 뿐 아니라 정신적 풍요로움을 추구하는 방향으로 가치관이 변화하고 있음
- 수원의 풍부한 문화요소와 깨끗한 자연환경 등이 어우러지는 문화·관광 도시의 역할을 수행할 수 있는 가능성이 있음

□ 사람중심 복지문화와 미래지향 보육교육 시정목표 부합

- 수원시 민선5기 시정계획 중 ‘참여하는 수원 문화 창조’와 전통문화 콘텐츠를 통한 ‘더 좋은 일자리 창출’등을 반영함
- 교육과 보건복지서비스의 향상은 수원의 명품도시화를 완성하고, 지속적인 도시 성장의 발판이 될 것임



- 첨단과 전통이 어우러진 U-수원을 위한 기반을 마련하기 위하여 도시민들이 누려야 할 기본적인 복지문화를 고려함

(3) 즐거운 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

□ 문화와 예술이 생활이 되는 도시

- 기존 문화·관광자원의 효율적 활용을 위해 시민들에게 문화·관광시설 정보 및 공연 정보, 축제정보 등을 제공
- 수원시계 내 분포되어 있는 문화재 및 유적지 등을 중심으로 역사가 살아있는 수원을 홍보
- 수원화성 문화재 및 국제연극제 등을 통한 문화예술 공연 활성화
- 1천만 관광객 유치에 맞는 관광 인프라 구축
- 문화관광 산업 육성과 더불어 일자리 창출

□ 첨단 기술을 활용한 전통도시로서 도시민들의 교육수준 제고

- 첨단과 전통이 어우러진 도시를 위하여 도시민들의 교육수준과 복지수준을 향상시키기 위하여 고품격 교육프로그램 구축하고 평생학습의 장 마련
- 평등한 교육여건 조성 : 유치원, 학교, 도서관 등 교육시설의 지능화로 보다 다양한 콘텐츠를 이용한 폭넓은 교육여건 제공 및 편리한 교육활동 지원
- 평생학습 및 종합교육서비스 제공으로 즐거운 시민교육 랜드마크 역할 수행
- 일반 시민들뿐만 아니라 저소득층, 노령인구, 장애인 등 다양한 계층을 고려한 교육 콘텐츠 제공

3) 활기찬 도시 : 기업과 시민이 일하기 좋은 U-수원

(1) 수원시 현안

□ 제조업 산업구조의 불확실한 미래

- 대기업 생산시설 유출로 전통적 제조업체 감소 및 관련 협력업체 부진
- 지역경제를 활성화 할 수 있는 대체 제조업 불명확
- 수도권 공장 규제정책의 추진에 따라 공장의 숫자가 감소하고 있을 뿐만 아니라 신·증설의 어려움에 따라 규모도 축소
- 지속적인 성장을 위해서는 자족적인 성장요소가 필요함

□ 산업구조 개편을 통한 첨단 친환경산업 입지요소 충분

- 기존 공업지역의 노동집약적 산업을 단계적으로 이전 및 정비를 통해 소프트웨어,

디자인 등의 첨단산업 중점 육성

- IT, BT 등의 도시형 첨단산업과 R&B기능 중점 육성
- 유망업종 벤처기업 등의 성장을 유도하기 위한 품질보증대출, 신용보증대출 등을 수원시가 주도하여 신기술개발을 위한 제반 여건마련
- 전자, 정보통신, 농·생명공학 등 지역적 잇점을 살린 연구소 설립과 연구결과를 활용한 수원시 소재 기업의 기술지원
- 수원산업단지 및 광고테크노밸리에 대해서 산업단지특구 지구지정 추진을 통해 첨단 지식기반산업 집적화를 통한 고용창출로 지역경제 활성화 도모

(2) 기본방향과의 정합성

□ 일터가 즐거운 활기찬 도시 지향 시정목표 부합

- 수원시 시정계획 중 ‘더 좋은 일자리 창출’ 및 ‘신성장 동력 창출’ 등을 반영함
- 고부가가치 산업과 고용효과를 고려한 첨단 녹색기술 및 IT기술 기반제조업을 적극 육성
- 산학 공동연구추진을 통한 신성장 유망중소기업 유치 및 지원강화
- 높아진 산업입지경쟁력을 바탕으로 일자리창출과 지역경제활성화 도모

□ 기업과 도시의 경쟁력 강화

- 미래 친환경사회에 부합하는 첨단지식산업, 녹색성장산업, R&D 기능을 기반으로 하는 미래지향적 경제 산업구조로의 전환
- 구도심 4대축 상권의 부활
- 비정규직 없는 공공기관 및 사회적 일자리 창출을 통한 도시 경쟁력 제고

(3) 활기찬 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

□ 유비쿼터스도시 기반 산업·기업 지원체계 구축

- 업무기능 강화를 위한 실시간 업무지원체계 구축
- 첨단산업에 특화되어 있는 수원시 산업구조를 반영한 기업지원체계 구축 및 경제 기반 자립 조성을 위한 자주재원 확충
- 첨단 지식기반산업의 효율적인 사업 및 업무환경을 위해 유비쿼터스 환경에 기반을 둔 시설물관리서비스 제공



- 기업유치를 촉진하고, 기업과의 공조강화를 위해 유비쿼터스에 기반한 전방위 행정 서비스 제공

- 기업지원센터를 활성화하고 연계된 서비스 제공을 통해 기업하기 좋은 친기업 도시 이미지 구축

□ 우수인력확보를 통한 기업경쟁력 강화

- 기업의 경쟁력 확보를 위해 각 기업 특성에 맞는 우수인력정보를 제공

- 개인에게 맞춤형 취업·고용정보 제공을 통해 구직활동의 편리성 및 효율성 도모

- 지역 내 연구역량 확보 및 경쟁력 강화를 위해 U-캠퍼스서비스 제공 및 산학연 공동연구 추진

4) 깨끗한 도시 : 자연과 시민이 함께 숨쉬는 U-수원

(1) 수원시 현안

□ 쾌적한 생활환경을 위한 녹색공간

- 수원시는 경기도내 다른 지역들에 비해 높은 환경적 질을 유지하고 있으며, 도시적 삶과 깨끗한 자연환경이 결합되어 녹색성장으로 이끄는 기회요인

- 공원녹지가 개별적으로 조성되고 있어 연결성이 확보된 녹지축으로 보전되지 못하고 있는 실정

- 광역적인 공원녹지 체계를 고려하여 공원·녹지를 네트워크화 하는 계획이 필요함

- 수원 시가지내 주요 하천인 황구지천, 서호천, 수원천 및 원천천과 수원시 녹지축과의 연계성이 미약

- 주요하천의 수변공간을 활용한 녹지대 구축 및 산책로 등 친수환경 구축 필요

□ 지구온난화, 탄소배출 절감 등 환경이슈 대응

- 국내·외적으로 변화하는 환경여건에 능동적으로 대처할 수 있는 자원 및 에너지 절약과 환경보전적인 토지이용으로 자연과의 공존 도모

(2) 기본방향과의 정합성

□ 깨끗한 환경 및 건강한 도시 지향 시정목표 부합

- 도시재생 지원 및 구도심 활성화 정책 등 도시환경 개선 사업 등 민선 5기 목표에 충실

- 미세먼지, 석면피해에 대한 대처 방안 등 깨끗한 환경 조성을 위한 노력과 부합

- 저탄소 녹색성장, 신재생에너지 활성화 등 국제환경이슈에 부합
 - 녹색도시 회랑 만들기, 비동력 교통수단 활성화, 친환경 건축물 확대 등을 통해 환경이슈에 적극 대응
 - 유기농업 및 녹색성장 산업 유치를 통한 친환경적 발전 동력 추구

(3) 깨끗한 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

- 생태환경의 효율적 이용 및 관리방안 모색
 - 자연생태환경 및 도시정주환경 등과 연계된 도시경관계획 및 관리 시스템을 통해 자연이 도시 속에서 숨쉬는 휴먼시티 조성
 - 삶의 질 향상을 도모하고, 장기적으로 환경의 관광자원화에 부합되는 정책방향 제시
 - 공원·녹지공간의 위치 및 생태환경정보 등을 제공함으로써 자연생태공간에 대한 체험기회 확대와 이용의 편리성을 확보
- 수원만의 특화서비스 제공
 - 고도 600년의 세계적 역사문화자원을 체계화하여 차별화된 관광 서비스 제공
 - 폐자원 순환 강화를 통한 재활용 활성화 제고
 - 신재생에너지 보급확대로 화석연료 사용량 및 온실가스 저감으로 녹색에너지 사업 추진
 - 부정·불량식품을 근절하여 위해식품으로부터 시민 건강 보호, 시민이 신뢰하는 식품 안전관리 시스템 도입

5) 건강한 도시 : 건강과 평등사회를 실현하는 U-수원

(1) 수원시 현안

- 분산된 유비쿼터스도시 구축환경
 - 광고 및 호매실 등 택지개발사업과 뉴타운사업에 의한 유비쿼터스도시 추진여건이 갖추어졌으나, 별도 추진된 유비쿼터스 환경의 기존 시스템 및 향후 수원 전체 시스템과의 통합 등이 향후 과제로 남아 있음
 - 기존지역과 신개발추진지역간 정보격차 발생우려
 - 기존 추진 사업인 ITS서비스와 그 외 U-사업간 통합된 유비쿼터스환경 구축을 위한 컨트롤타워 필요



□ 통합 거버넌스형 복지·방재체계 필요

- 유비쿼터스 환경을 이용한 신속하고 체감정도가 높은 복지서비스 제공
- 노년이 풍요롭고 활기찬 실버 인프라 확대
- 안전서비스 제공을 위한 교통, 통신네트워크 및 대응시스템 구축을 통해 사고 및 재난에 신속 대응

(2) 기본방향과의 정합성

□ 기존 추진사업의 연장

- 기존 ITS사업에 더해 추가적인 서비스와 시스템을 구축하여 중복투자방지 및 효율적인 유비쿼터스도시 구축
- 통합된 도시운영센터에 의한 행정력 낭비를 막고 빠르고 편리한 대시민서비스를 전개하는 것은 쾌적한 명품도시를 만드는 기본이 될 것임

□ 유비쿼터스 사업은 시대적 흐름

- 유비쿼터스의 발달은 수원시에 시간과 공간을 뛰어넘을 수 있는 이점을 주어, 정주·산업환경 등에 큰 영향을 미칠 것임
- 유비쿼터스 환경이 구축 시 개발가능지의 협소성을 극복하고, 정보소통원활, 편리한 생활환경 및 자연친화적인 명품도시 가능

(3) 건강한 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

□ 시설 및 공간의 지능화 및 네트워크화

- 경찰서 및 소방서 등 관련 공공기관과의 연계를 통해 수요자 중심의 보다 질 높은 서비스 제공
- 산학연 및 관내업체를 집중 육성하여 내적쇄신을 통한 맞춤형 유비쿼터스 도시 구축

□ 통합 거버넌스형 보건·복지환경 구축

- 저소득층의 사회안전망 강화를 통한 현미경 복지 실현 및 노령인구와 의료소의 계층을 위한 원격진료, 원격검진시스템 구축
- 시민들이 어디서나 자신에게 맞는 의료·보건서비스를 제공받을 수 있도록 개인 맞춤형 건강관리서비스 및 병원·보건소간 협업체계 마련

- 민·관 협력 네트워크 구축으로 실질적이고 역동적인 복지 기반 조성

□ 대 시민 홍보 및 주요시책 지원체계 확립

- 유비쿼터스 환경구축을 위해 이용자인 시민들에 대한 대시민 홍보를 강화하여 유비쿼터스 환경을 익숙하게 이용할 수 있는 인식 제공
- 다양한 분야에 맞물린 U-Control City 구축을 위한 주요시책이 신속히 처리될 수 있는 행정적 지원체계 확립

6) 안전한 도시 : 사랑이 그물처럼 연계된 U-수원

(1) 수원시 현안

□ 인구증가와 범죄발생 증가

- 국가적으로 성범죄 등으로부터 안전한 주거여건이 도시의 삶의 질을 판단하는 주요 기준이 됨
- 인구증가와 함께 범죄율도 함께 증가하고 있는 실정임
- 최근 아동 및 여성을 대상으로 한 범죄가 증가하고 있음
- 방범을 위해 CCTV를 설치하는 등의 기본적인 시설을 운영하고 있으며, 시민이 안심할 수 있는 방범환경을 위해 다양한 방법을 모색할 필요가 있음

□ 의료 및 사회복지 사각지대 해소

- 1차 의료기관의 보건인력 및 시설 부족으로 민간의료기관과의 협조체제 및 역할 분담이 미흡함
- 도시의 외형적 발전과 생활수준 향상에 따른 시민들의 환경 및 복지에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 생활편익시설 및 기반시설의 부족

(2) 기본방향과의 정합성

□ 안심하고 거주·생활·근무할 수 있는 안전도시 구현

- 시민의 생명과 재산을 보호하고 안전한 생활환경을 제공하기 위한 안전한 도시 구현은 살기좋은 도시의 기본요건으로 부각
- 질 높은 생활환경과 더불어 안전한 산업·업무환경 제공을 통해 자신이 살고 있는 도시에 대한 시민의 만족도 향상을 기대할 수 있음



□ 체감 복지 실현 및 복지사각지대 해소

- 유비쿼터스 환경을 이용한 신속하고 체감정도가 높은 복지서비스 제공
- 노년이 풍요롭고 활기찬 실버 인프라 확대
- 안전서비스 제공을 위한 교통, 통신네트워크 및 대응시스템 구축을 통해 사고 및 재난에 신속 대응

(3) 안전한 도시 달성을 위한 유비쿼터스도시 추진전략

□ U-기술 기반의 안심도시 구현

- 안전한 생활환경 제공을 위해 공공지역 방범·안전정보 제공 및 개인 맞춤형 안전 정보제공 서비스 구축
- 범죄예방을 근본으로 하는 방법체계를 구축하고, U-기술을 활용하여 제한된 경찰 인력과 방법자원의 효율을 극대화함

□ U-스쿨존 및 공공지역안전감시서비스 등의 안전서비스 제공

- 학생 및 영·유아를 대상으로 한 범죄의 예방을 위하여, 학교주변 및 통학로 주변에 모니터링 시스템 등을 이용한 안전한 U-수원을 조성
- 실시간 범죄자 정보관리와 지능형CCTV 등을 도입하여 공공지역에 대한 안전 감시 및 범죄예방을 모색함

□ 시민의 건강을 위한 다양한 보건·복지환경 구축

- 맞춤형 방문보건사업확대로 건강위험요인에 취약한 계층의 건강격차 해소 및 건강 형평성 제고
- 노령인구와 의료소의 계층을 위한 원격진료, 원격검진시스템 구축
- 노령인구, 다문화 가정 등 의료 소외 계층에 적합한 의료·보건서비스를 제공
- 개인 맞춤형 건강관리서비스
- 저소득층 및 맞벌이 부부를 위한 출산·보육지원 서비스 제공

3. 공간별 추진전략

1) 관광/문화의 중심 화성생활권

□ 현황

- 1980년 이후 시청주변, 영통, 천천, 정자 등의 시 외곽지역의 개발과 최근 광고, 호매실 등의 신규 택지개발이 진행되면서 각 지역마다 각각의 생활권이 형성되어 활성화 되고 있으나, 상대적으로 수원화성 및 수원역 주변, 매산동, 매교동, 지동 일원의 구도심은 점점 쇠퇴의 길을 치닫고 있어 신시가지와 구도심의 격차가 심화 되고 있음
- 수원화성주변은 화성문화재로 인한 보호구역 및 높이제한 등의 도시계획적 규제로 인한 사업성 부족으로 민간차원의 도심재정비에 어려움을 겪고 있음
- 경부선 철도와 국도1호선을 경계로 수원화성, 수원역 및 수원시청을 중심으로 한 수원의 구도심 및 신도심을 생활권역으로 설정

□ 유비쿼터스도시 추진전략

- 체계적인 도시시설 운영·관리 방안 마련이 시급하므로 유비쿼터스 시설물관리 서비스를 우선적으로 적용
- 구도심에 위치한 수원화성의 가치를 제고하고 주변 구도심 지역의 효율적인 정비를 통하여 수원화성과 주변지역이 조화되도록 개발방안 마련
- 시설의 노후화로 화재 및 자연재해에 취약하며, 상업·업무시설의 입지로 인해 불특정 다수의 유동인구 유발이 예상되므로, 유비쿼터스도시기술을 적용한 재난·재해예방
- 관광·여가시설의 효율적 관리 및 이용활성화를 위한 관광지, 숙박정보, 공원 및 여가 공간 정보 등을 U-관광정보안내서비스 등의 제공

[표 III-1] 화성생활권 유비쿼터스도시 추진전략

추진전략	U-수원 통합서비스
관광·문화 중심지로서 기능강화	· 문화재관리서비스, 관광정보안내서비스, U-투어서비스
기존 상권 활성화 도모	· 창업지원서비스, 지역생활정보서비스, 특화산업거리서비스
일반행정·업무 기능강화	· U-민원서비스, 온라인교육서비스, 실시간전기가용관리서비스
문화·예술 중심지로 활성화	· U-체험관서비스, 디지털시설물경관서비스



2) 첨단산업과 사람이 중심되는 영통생활권

□ 현황

- 매탄동 일원의 노후 공업지역은 사양산업의 쇠퇴에 따라 탈공업화가 활발히 진행되어 타용도 전용 현상과 주·상·공 기능 혼재 현상이 점차 심화됨에 따라 토지이용의 비효율화와 갈등 등의 문제점이 있음
- 공업기능을 지탱하고 있던 중소규모의 공장들이 완비된 기반시설과 저렴한 지가, 각종 세제혜택을 제공하는 수도권 남부의 신규산업단지로 이전하면서 탈공업화가 지속적으로 진행중에 있음
- 영통생활권 일원은 과거 수원시 남서측 교외지역이었으나, 시세가 확장됨에 따라 서측으로 매탄동 주거지역, 북측으로 개발중인 광고신도시와 용인·흥덕지구, 남측으로 인구 10만의 영통 주거지역과 신동도시개발구역 등 주거지역에 의하여 둘러싸인 공업지역으로 남게 되었음
- 경기대학교 및 아주대학교가 입지해 있으며 첨단산업 및 R&D기능 강화로 새로운 지역산업기반 강화가 가능한 권역

□ 유비쿼터스도시 추진전략

- 공업단지의 연구중심단지로의 기능 전환에 따른 주변 공업지역의 토지이용패턴 반영 및 열악한 도시환경의 개선
- 본 권역은 시민의 삶의 질 향상을 도모하고, 건강한 커뮤니티 형성을 위해 생활 지원 중심의 서비스를 우선적으로 도입
- 첨단산업 및 연구단지(R&D) 관련 업무, 홍보·판매 등의 지원을 위한 유비쿼터스 도시서비스 방안을 모색
- 공원·녹지, 문화시설 등 공공 및 기반시설을 확충하여 양호한 도시이미지와 쾌적한 도시환경을 조성

[표 III-2] 영통생활권 유비쿼터스도시 추진전략

추진전략	U-수원 통합서비스
기존시가지와 연계성 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 온라인교육서비스, 도서관종합정보서비스, · 통합재해관리서비스
지역산업기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 창업지원서비스, 특화산업거리서비스
광역적 생활권 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 지역생활정보서비스, 공공지역안전감시서비스, · 실시간교통제어서비스, 대기오염관리서비스

3) 편리한 광역행정 기능의 광교생활권

□ 현황

- 세계화·지방화에 따라 이의동 지역을 복합기능 부여의 신도시 건설로 건설
- 광교신도시의 친환경적인 주거단지 및 R&D시설 조성
- 주변지역과의 광역적 연계성을 고려하여 광교신도시 부도심 육성
- 광교생활권은 경부고속도로 및 영동고속도로 교차지점에 위치해 동서남북 어디로든 신속히 접근이 가능하도록 다수의 나들목이 입지해 있음
- 향후 대규모 택지개발사업에서 양질의 주택 공급을 추진하여 각 사업마다 주택 공급의 방침을 정하는 등 계획적인 주택공급을 추진
- 고급주거단지 개발을 위해 전용주거지역을 지정하고, 접근교통망을 확충하며, 공원과 녹지, 친수공간을 체계화 추진

□ 유비쿼터스도시 추진전략

- 2006년 시작된 광교신도시 U-City 전략으로 누구나 살고 싶어 하는 명품도시 비전을 이어 시민참여와 소통의 수원 유비쿼터스도시 전략과 연계
- 신도시 및 그 주변지역의 특화산업 전략적 육성 및 미래지향적 전략산업을 육성하여 첨단 유비쿼터스도시 이미지 추진
- 유비쿼터스 기술을 이용한 친환경적 생태도시 건설을 통하여 지속가능한 발전을 도모
- 공공기관의 효율적인 행정업무 지원을 위한 협업체계 구축과 시민들이 공간적 제약 없이 행정업무 및 시정계획에 참여할 수 있는 U-민원서비스의 구축
- 첨단 R&D기능 유치를 통한 지역경제기반 강화
- 친환경생태주거단지 및 에듀타운 건설을 통한 주거·교육환경의 질적 향상

[표 III-3] 광교생활권 유비쿼터스도시 추진전략

추진전략	U-수원 통합서비스
광역행정·업무기능 육성	· U-민원서비스, 통합재해관리서비스
지역경제기반 강화	· 특화산업거리서비스, 건축외관조명서비스, · 지역생화정보서비스
주거·교육환경의 질적 향상	· 온라인교육서비스, 도서관종합정보서비스, 스쿨존서비스



4) 질 높은 삶을 보장하는 주거·여가 기능의 복수원생활권

□ 현황

- 신분당선 연장에 따른 화서역 주변 (KT&G연초제조장) 역세권 개발을 통한 지역상업, 문화, 공원기능 강화
- 복수원의 부족한 기반시설 및 역세권 개발과 부합할 수 있는 추진전략 필요
- 자연발생적 시가지 형성에 의한 기존도로와 신시가지의 계획도로가 혼재하여 신규 개발지와 지역 간 교통연결체계 미흡
- 신시가지 개발에 의한 지역경제활동의 불균형으로 기존상권 침체
- 광고산 및 광고저수지가 위치하여 뛰어난 자연환경 보유하고 있으나 광고산의 경우 구릉지는 재개발 재건축과정에서 난개발로 인하여 조망권이 차단되거나 훼손되고 있음

□ 유비쿼터스도시 추진전략

- 광고산 주변 지역은 현재 광고신도시 개발계획으로 인해 광고산 자락 녹지가 대규모로 개발될 예정이어서 녹지의 훼손이 크게 우려되고 있으므로 관련 추진전략 필요
- 공업용지 재배치에 따른 시가지 정비를 통하여 주거 및 생활편익시설 확충에 필요한 추진전략 필요
- 산업단지 입주업체들이 효율적으로 활동할 수 있는 환경조성 및 업체들 간의 협력 체계 마련
- 보건·의료기관 이용이 불편한 장애인, 노약자 등 사회적 약자를 대상으로 원격진료 및 건강관리서비스 및 생활안전을 위한 가족안심서비스 제공
- 우수한 자연환경(광고산, 광고저수지)을 바탕으로 한 자연생태보전 및 여가기능이 가능한 추진전략 필요

[표 III-4] 복수원생활권 유비쿼터스도시 추진전략

추진전략	U-수원 통합서비스
주거 및 생활편익 시설 확충	· 지능형자전거서비스, 노약자안전모니터링서비스, 방문의료 서비스
지역상업, 문화, 공원기능 강화	· 공원녹지관리서비스, 공공지역안전감시서비스, 문화재 관리 서비스
자연생태 보전 및 여가기능 강화	· 생태공간관리서비스, 수자원오염관리서비스, 대기오염관리 서비스

5) 신발전 동력의 서수원생활권

□ 현황

- 서수원에는 대규모택지개발이 계획되고 있음
- 호매실지구 택지개발사업으로 동부권에 비해 낙후돼 있는 서부생활권 개발을 통해 지역 내 균형발전을 도모
- 국민임대 단지로 지정돼 임대비율이 다소 높으나, 간선도로가 다수 인접해 있어 교통환경이 우수함
- 현재 개발제한구역으로 농지로 이용되고 있으나 수원시 서수원터미널 일원의 기 개발지 및 호매실 택지개발지구와 인접하여 높은 개발압력을 받고 있는 지역임
- 적절한 학군 설치가 되지 않아 도시공간체계와 균형을 이루지 못해 안전한 통학이 이루어지지 않음

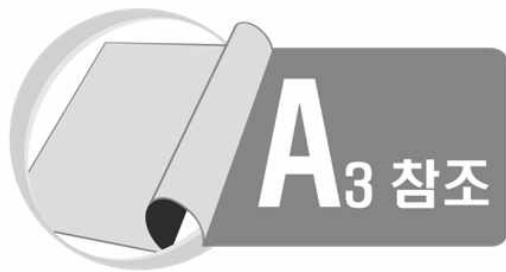
□ 유비쿼터스도시 추진전략

- 생활권 내 기존 교통기반시설 및 중심생활권의 신도시개발과 함께 새롭게 구축되는 교통기반시설과의 연계 방안 모색도
- 향후 대상지 주변 입지여건이 향상됨에 따라 예상되는 소규모 개발행위에 의한 난개발에 능동적으로 대처할 수 있는 방안 마련
- 권선구행정타운을 중심으로 한 행정·업무기능 및 지역상업 육성
- 친환경생태주거단지 건설을 통한 주거환경의 질적 향상
- 산업단지 조성 및 확장을 통한 지역산업기반 강화
- 상업 및 업무시설의 관리자 및 이용자의 편리성 확보를 위한 U-시스템 기반 상권 활성화 서비스 구축

[표 Ⅲ-5] 서수원생활권 유비쿼터스도시 추진전략

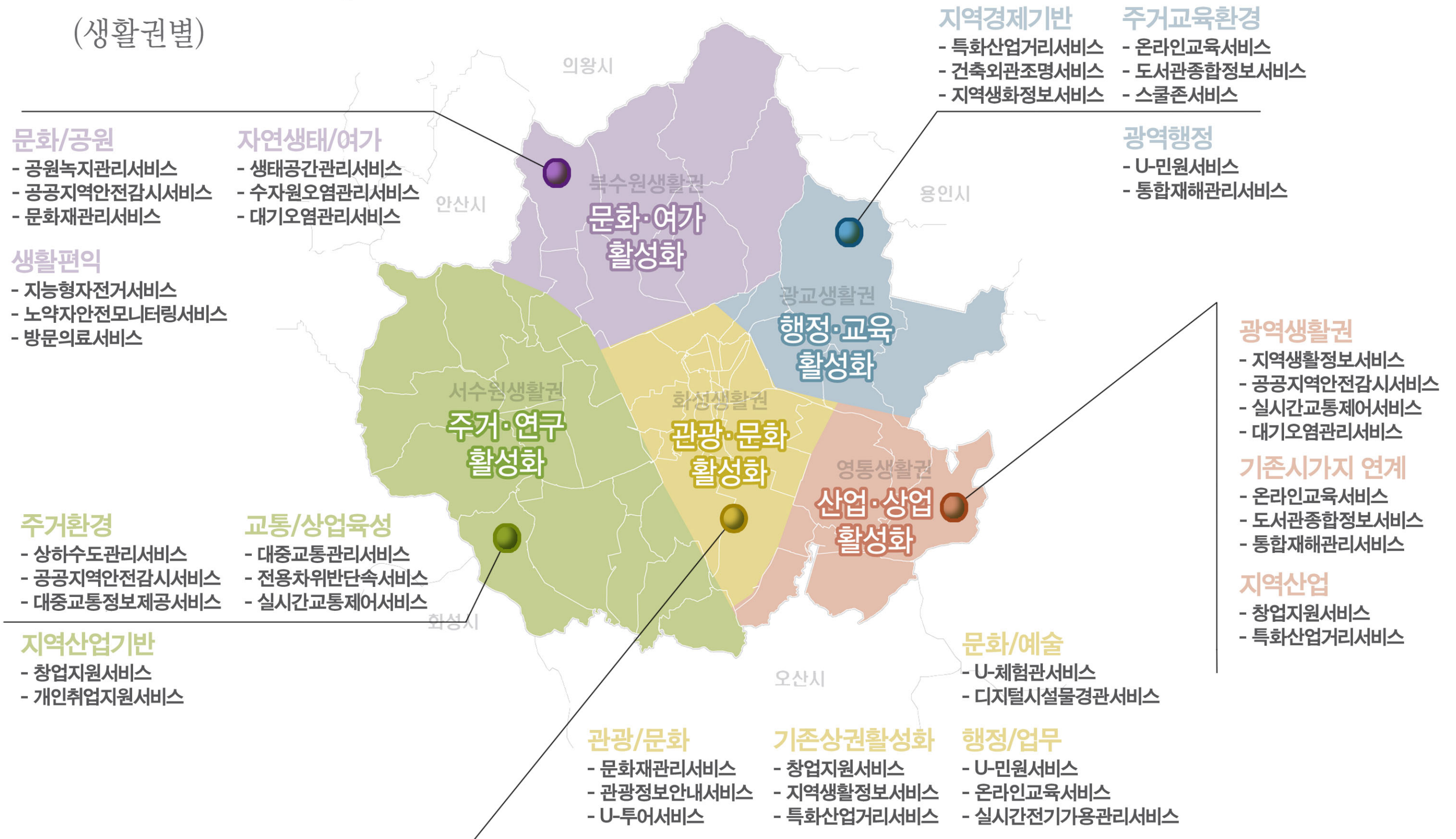
추진전략	U-수원 통합서비스
교통기능 및 지역상업 육성	· 대중교통관리서비스, 전용차위반단속서비스, 실시간교통제어서비스
주거환경의 질적 향상	· 상하수도관리서비스, 공공지역안전감시서비스, 대중교통정보제공서비스
지역산업기반 강화	· 창업지원서비스, 개인취업지원서비스

6) 공간별 U-City 추진전략



공간별 U-City 서비스 추진전략

(생활권별)



공간별 U-City 추진전략

(생활권별)



북수원 주거·문화·여가

- 주거 및 생활편의 시설 확충
- 지역상업, 문화, 공원기능 강화
- 자연생태 보전 및 여가기능 강화



광교 광역행정·교육

- 광역행정·업무기능 육성
- 지역경제기반강화
- 주거·교육환경의 질적 향상



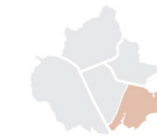
화성 관광·문화·상업

- 관광·문화 중심지로서 기능강화
- 기존상권 활성화 도모
- 일반행정·업무 기능상화
- 문화·예술 중심지로 활성화



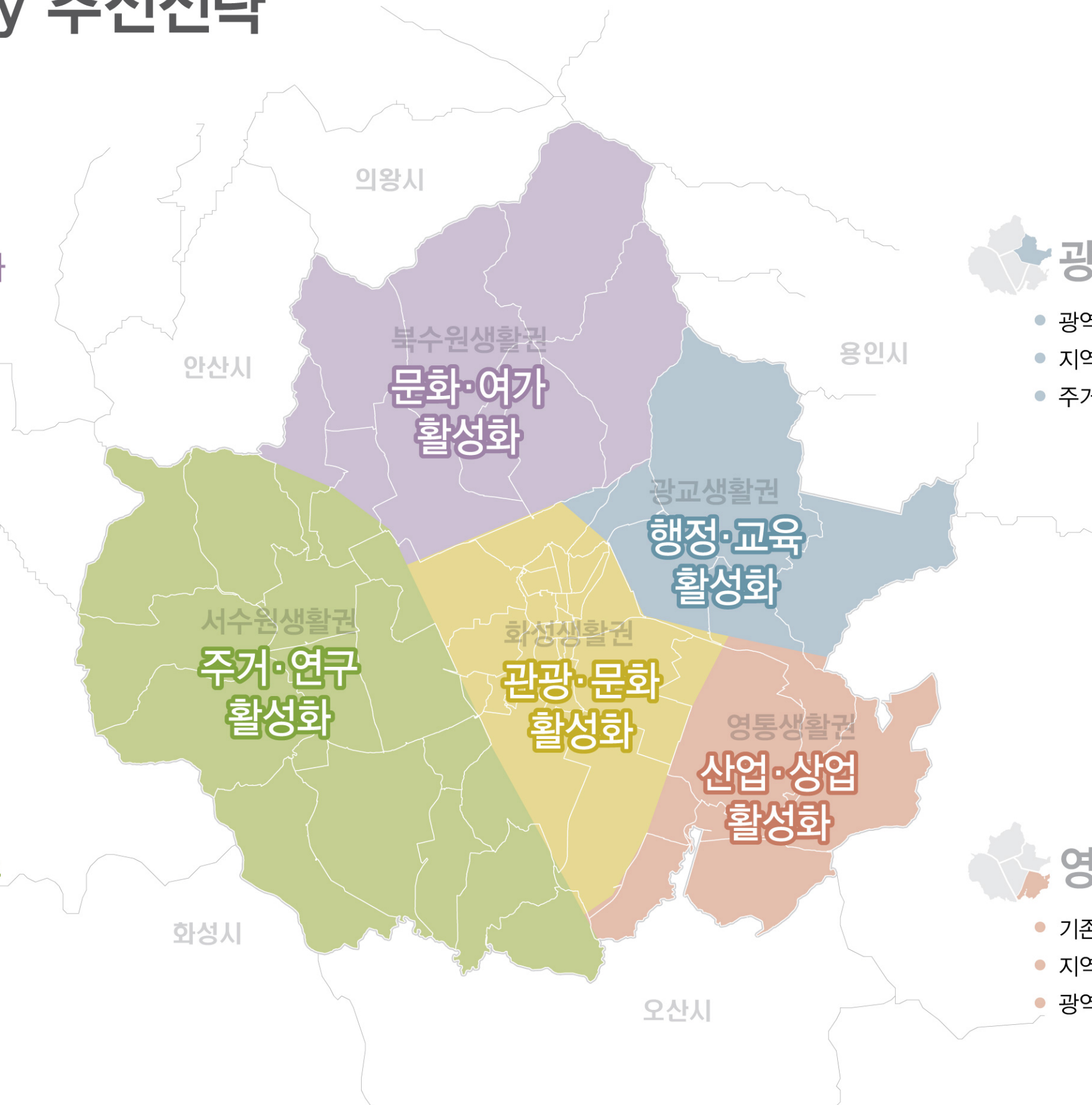
서수원 주거·상업·연구

- 교통기능 및 지역상업 육성
- 주거환경의 질적 향상
- 지역산업기반 강화



영동 산업·상업

- 기존시가지와 연계성 강화
- 지역산업기반 강화
- 광역적 생활권 구축



IV

사람이
반갑습니다

주요 부문별 계획

10101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
10101010101010101010101010

제IV장 주요 부문별 계획

1. 유비쿼터스도시서비스

1) 유비쿼터스도시서비스 개요

(1) 유비쿼터스도시서비스의 개념

- 유비쿼터스도시서비스는 유비쿼터스도시의 정의와 유사하면서도 각 주체마다 유비쿼터스서비스를 바라보는 시각이 상이함
- 유비쿼터스도시서비스 정의 사례들은 다음과 같이 나타남

□ 법령상의 정의

- 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보를 서로 연계하여 제공하는 서비스¹⁾

□ 관련 정의

- U-City 추진 목적에 따라 유비쿼터스기술 및 정보통신 인프라를 활용하여 도시 구성요소의 관리 및 효율성을 극대화하기 위한 통합 및 지능화된 정보·콘텐츠의 집합(이병철 외, 2007)
- 도시관리, 도시기능혁신 및 시민의 편의·안전 제공 등을 위한 정보수집, 정보가공·처리, 정보 제공을 위한 서비스(TTA, 2006)
- 도시의 기본 기능 및 지능적 관리를 위해 센싱 및 인식기술 등 첨단 IT인프라를 활용하여 통합·지능화된 정보 및 콘텐츠를 제공하는 서비스(신상철, 2007)

(2) 유비쿼터스도시의 정의

- “한국형 21세기 정보통신 융합도시”²⁾
- “첨단 정보통신 인프라와 유비쿼터스도시서비스를 도시 공간에 융합하여 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적인 도시 관리에 의한 안전과 주민복지, 신산업 창출 등 도시의 제반 기능을 혁신 시킬 수 있는 21세기 도시를 의미”로 정의
- 유비쿼터스도시는 유비쿼터스도시서비스를 이용하여 도시를 효율적으로 관리하여 도시민의 삶의 질과 도시의 경쟁력을 높이는 것으로 정의될 수 있음

1) 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률, 제2조 2항
 2) u-City포럼, 2005

[표 IV-1] 기존 유비쿼터스도시 정의

정 의	출 처
“유비쿼터스도시”란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용하여 건설된 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 언제 어디서나 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 도시를 말함	국토해양부, 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률, 2008.3
U-City는 IT인프라 기술 및 서비스를 주거, 경제, 교통, 시설 등 도시의 다양한 구성 요소에 적용한 미래형 첨단도시	정보통신부, U-City구축활성화기본계획, 2006.12
U-City란 IT인프라와 유비쿼터스서비스를 도시공간에 융합하여 국민의 삶의 질과 지역의 가치를 극대화하는 미래형 첨단도시	한국정보사회진흥원, U-City지원센터 설립.운영(안), 2007.7
“유비쿼터스도시(이하 “U-City”라 한다)라 함은 U-City 인프라, 기술 및 서비스를 주거, 경제, 교통, 시설 등 다양한 도시의 구성요소에 적용하여 국민에게는 편리·안전·쾌적·건강한 삶을, 기업에게는 새로운 비즈니스 기회 및 수요를 제공해줄 수 있는 미래형 첨단도시를 말함	정보통신부, U-City건설지원법 IT관련초안, 2006.12
도시기능과 관리의 효율화를 위해 기존 정보인프라를 혁신하고, 유비쿼터스기술을 기간시설에 접목시켜 발생하는 모든 업무를 실시간으로 대처하고 정보통신 서비스를 제공하여 모든에게 편리하고 안전하며 안락한 생활을 제공하는 신 개념의 도시	한국전산원, 한국형 U-City 모델 제안, 2005.9
도시전체를 체계적으로 관리·관제하는 도시정보 관제센터를 구축하고 유비쿼터스 네트워크 환경으로 설계된 최첨단 광통신 인프라를 통하여 주민들에게 교통정보제공 서비스, 생활안전서비스, 환경 기상정보서비스의 공공서비스와 원격교육 등의 상용 서비스를 도시 내 언제 어디서나 실시간으로 제공하는 안전하고 편리한 도시	토지공사, 인간과 도시특성에 대응하는 U-City 개발 심포지엄, 2005.11
유시티(유비쿼터스도시)란 첨단 정보통신인프라와 유비쿼터스 정보서비스를 도시공간에 융합하여 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적인 도시 관리에 의한 안전과 주민복지, 신산업 창출 등의 도시의 제반 기능을 혁신 시킬 수 있는 21C도시를 의미	U-City포럼, U-City전략보고서, 2005.5
첨단 정보통신인프라와 유비쿼터스 컴퓨팅에 의한 정보서비스를 도시 공간에 융합하여 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적 도시 관리에 의한 안전보장과 시민복지 향상, 신산업창출을 통한 경제 성장 등 도시의 제반기능을 혁신시킬 수 있는 21C형 한국형 신도시	국토연구원, U-City 구현을 위한 국가전략 연구, 2006
유비쿼터스 컴퓨팅과 정보통신기술(의미의 모호성)을 기반으로 도시 전반의 영역을 융합하여, 통합되고, 지능적이며, 스스로 혁신되는 도시	삼성SDS
기존 “정보화신도시”의 연장선상에서, U-기술을 이용한 신 서비스, 유무선 통합 인프라, 신 개념 디바이스(Device) 구축이 추가되어, 지방자치단체와 서비스 제공자 주도로 도시의 경제, 산업, 시민 편의 관점에서 경제적 가치를 창출하고, 생활 및 행정 편의를 제공할 수 있는 지능형 신도시임	한국IBM
주거, 산업, 문화, 행정, 환경 등의 도시기능을 효율적이고 체계적으로 구현하기 위해, 도시 설계의 초기 단계부터 첨단 IT 기술과 정보통신 인프라를 반영함으로써, 정보화에 따른 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적인 도시 관리에 의한 안전과 주민복지 등의 제반 기능을 획기적으로 향상 시킬 수 있는 도시	KT
시민의 안전, 편리, 쾌적한 생활, 공공사회부문의 접근 용이성, 효율적 도시 관리 그리고 기업의 이익이 창출되는 기업 환경을 갖춘 지능화 및 고도화된 새로운 도시 공간	LG CNS

(3) 유비쿼터스도시서비스 분류체계

- 유비쿼터스도시서비스 분류체계는 유비쿼터스도시 서비스를 제공하고 개발하기 위한 가장 기초적인 가이드라인으로 활용될 수 있음
- 유비쿼터스도시를 추진하고 있는 지방자치단체는 분류체계를 기반으로 해당 유비쿼터스도시 서비스를 전략적으로 도입하여 활용에 이용할 수 있음
- 유비쿼터스도시서비스 개발자는 상호운용성을 위한 기반으로 활용이 가능함

□ 기존 분류체계

- 가장 대표적 분류체계로 국토해양부, 행정안전부, TTA, 한국토지공사, NIA의 분류체계를 들 수 있음

[표 IV-2] 기존 유비쿼터스도시서비스 분류

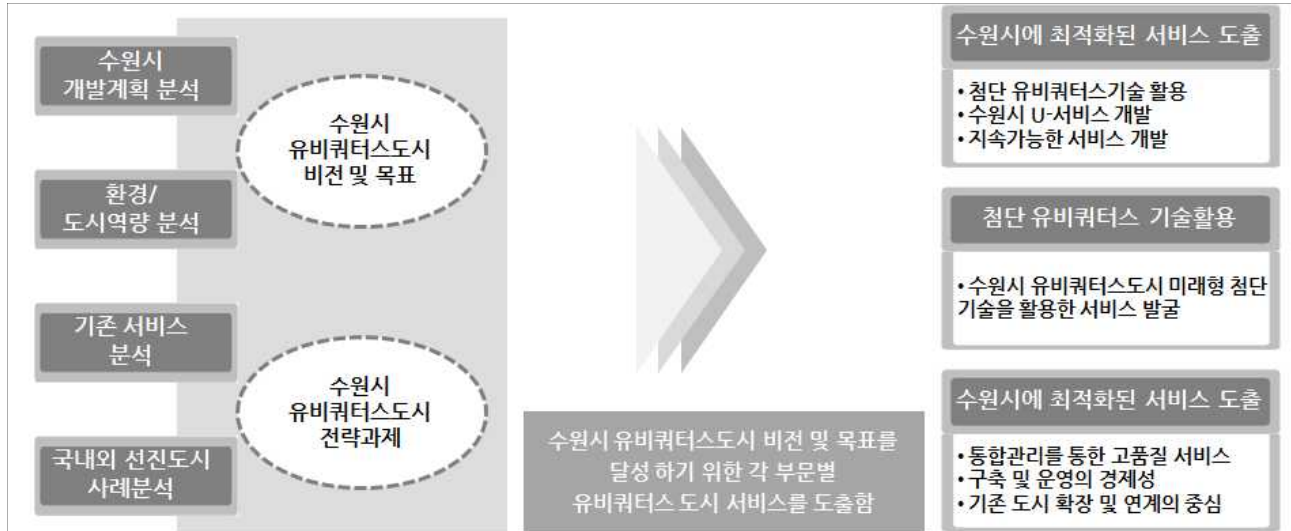
기 관	연 도	범 위	분 류
국토해양부	2006	8개 서비스	행정, 문화, 환경, 교통, 교육, 복지, 안전, 방재
행정안전부	2007	10개 서비스	행정, 교통, 안전, 환경, 기반시설, 생활, 복지, 융·복합, 문화관광, 지역산업
TTA	2006	20개 서비스	도시기반시설물, 교통, 방범·치안, 종합민원, 행정, 재난재해, 사회복지, 보건·의료, 문화관광, 환경, 근린생활, 여가·오락, 교육, 보건·의료, 유통·물류, 자산관리, 업무지원, 업무시설관리, 마케팅, 교통
한국 토지공사	2007	10개 서비스	교육, 교통, 문화·관광·커뮤니티, 방범·치안, 사회복지, 시설물관리, 유통·물류, 재난·재해, 행정, 환경
NIA	2007	22개 서비스	문화·관광·커뮤니티, 교육, 교통, 금융·보험, 노동, 도시공간시설, 마케팅, 보건의료, 비즈니스·상거래, 재난·재해, 시설물관리, 사회복지, 생활·문화, 업무시설관리, 업무지원, 여가·오락, 행정, 환경, 운수, 유통·물류, 지역산업, 자산관리

- 다양한 유비쿼터스도시서비스는 경제·사회문화적 환경 변화, 관련기술 진보, 서비스 선호 변화 등에 따라 생성 및 소멸이 예측됨
- 결국 주기적 분류체계 수정이 요구되며, 유비쿼터스도시서비스를 체계적으로 분류하기는 쉽지 않은 실정임

2) 수원시 U-서비스 도출

(1) 유비쿼터스도시서비스 모델수립 절차

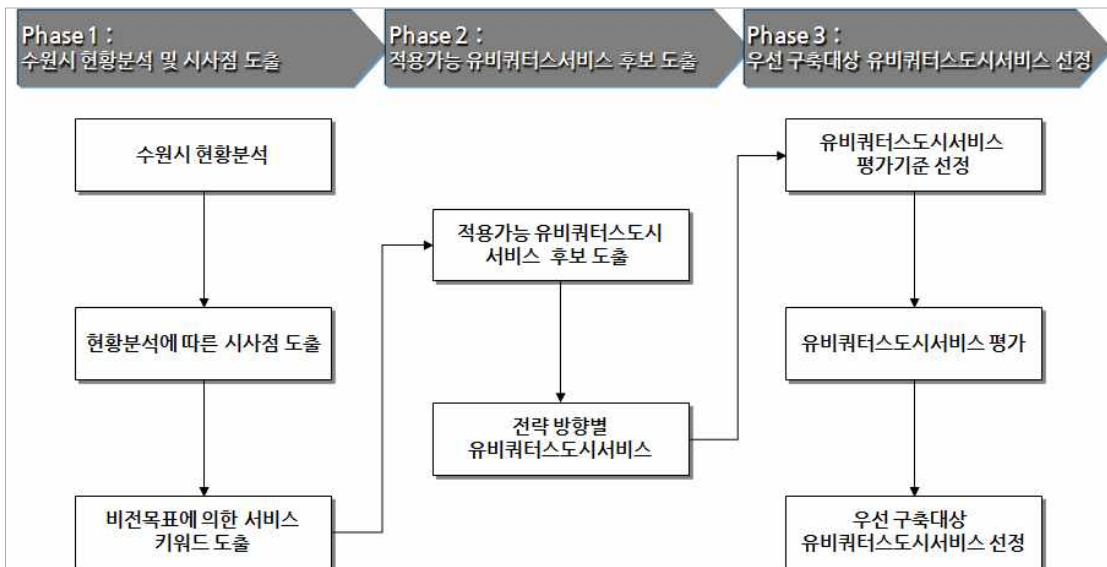
- 환경분석을 통해 도출된 핵심성공요인과 이해관계자 및 선진사례 분석을 통해 정립된 수원시 유비쿼터스도시비전 및 목표를 달성하기 위한 각 서비스를 도출함



[그림 IV-1] 수원시 유비쿼터스도시서비스 도출

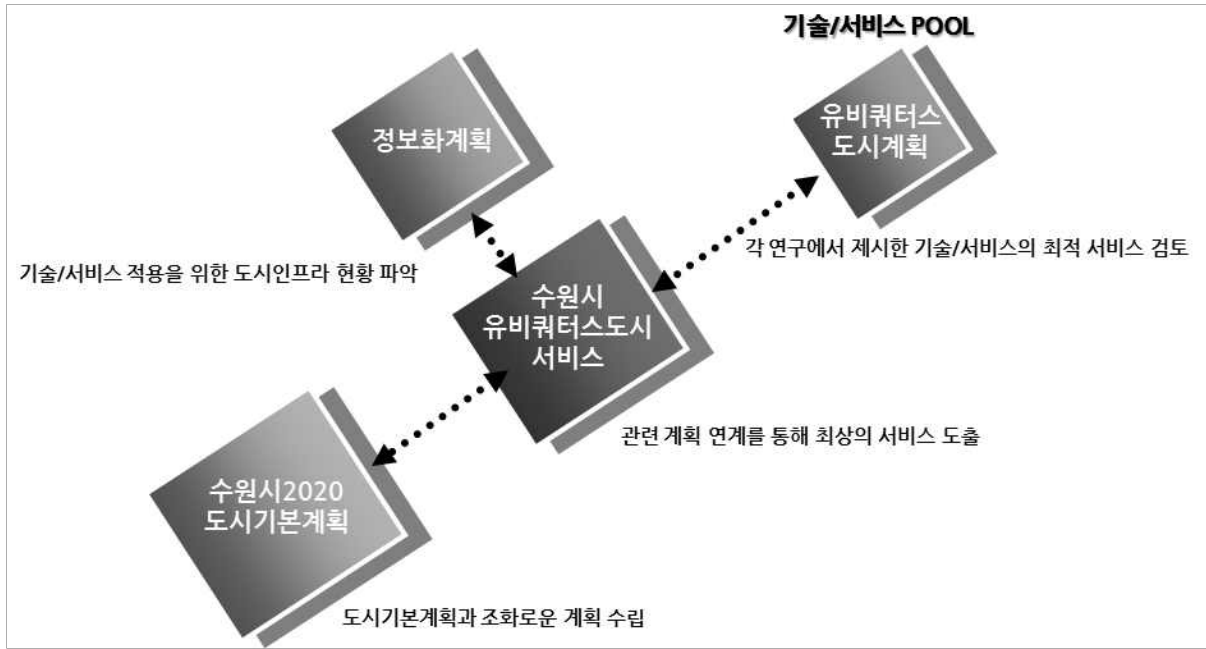
□ 유비쿼터스도시서비스 모델수립 단계

- 서비스 모델 선정 절차는 수원시 유비쿼터스도시서비스 영역, 적용가능 유비쿼터스도시 서비스 후보, 우선 구축대상 유비쿼터스도시서비스 선정의 3단계로 구성됨



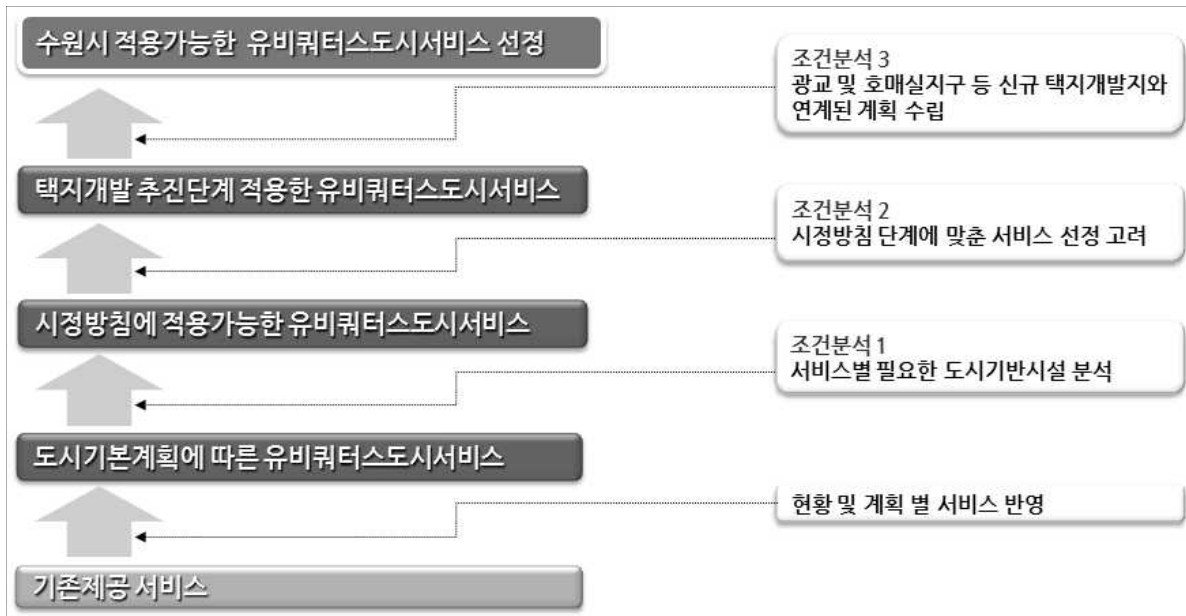
[그림 IV-2] 수원시 유비쿼터스도시서비스 모델수립 단계

- 서비스 모델 선정 절차는 수원시 유비쿼터스도시서비스 영역, 적용가능 유비쿼터스 도시서비스 후보, 우선 구축대상 유비쿼터스도시서비스 선정의 3단계로 구성됨



[그림 IV-3] 수원시 유비쿼터스도시서비스 모델수립 구성

- 서비스 모델 선정 절차는 수원시 유비쿼터스도시서비스 영역, 적용가능 유비쿼터스도시 서비스 후보, 우선 구축대상 유비쿼터스도시서비스 선정의 3단계로 구성됨



[그림 IV-4] 수원시 유비쿼터스도시서비스 모델수립 조건분석

(2) 수원시 유비쿼터스도시서비스 관련 계획

○ U-Happy 마스터플랜, ITS계획, 광고지구 서비스를 종합하여 10대분야 유비쿼터스 도시서비스를 도출함

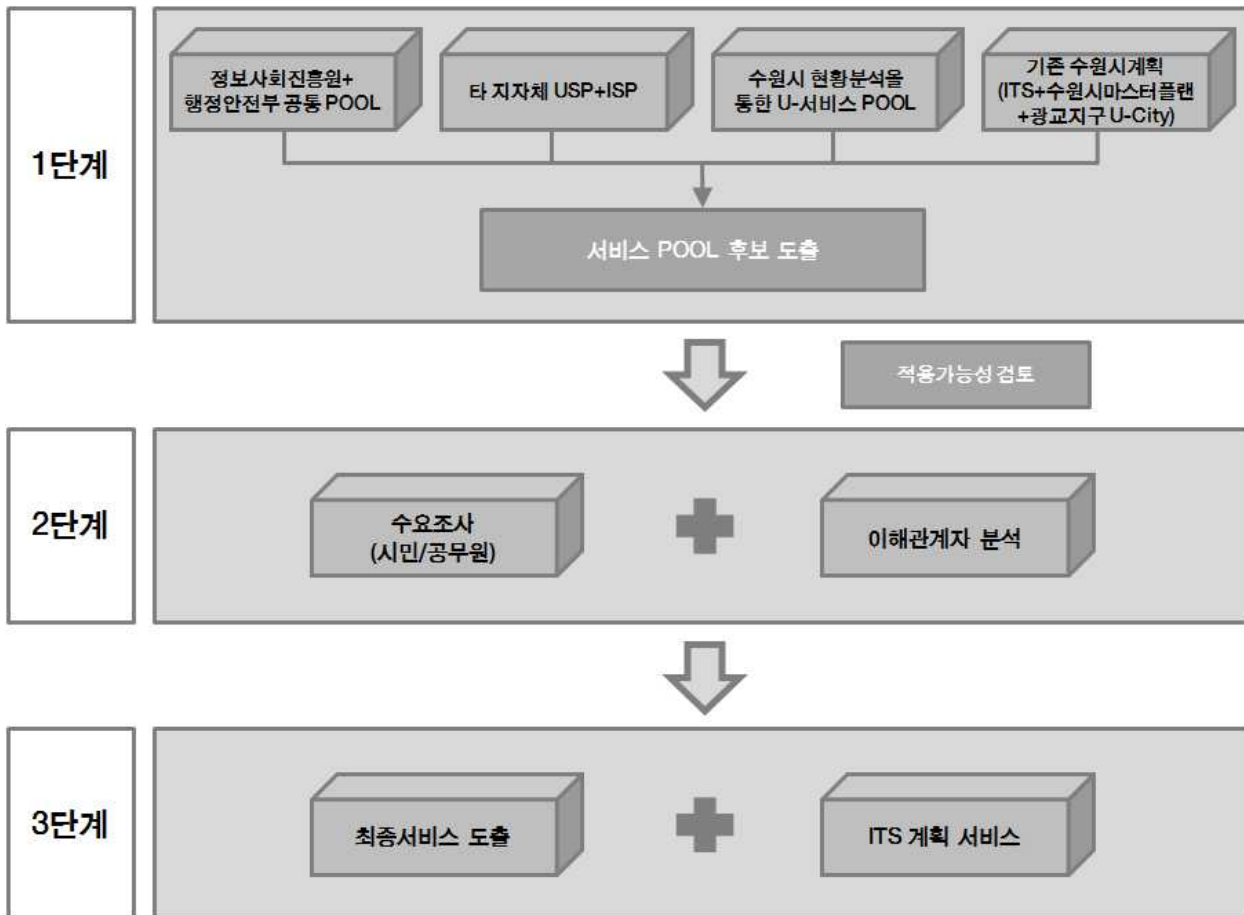
- U-Happy 마스터플랜과 광고지구 서비스 중 지역생활정보 포털, 공공지역안전감시, 상수도 시설관리 등의 서비스가 공통적임

11대 서비스	현황	수원시 유비쿼터스도시서비스	업무계획	관련부서
환경	공급과 위주로 산발적으로 제공되는 정보	U-민원서비스	복지체감 만족, 후면서비스 통합체계 구축	주민생활지원과
	수요가 중심의 맞춤형 복지서비스 필요	지역생활정보포털서비스		
	깊은 복지서비스와 사후관리 필요			
교통	시가지 중심 버스노선 중복 및 편제	실시간교통계어서비스	버스 도착알림이(BIS) 확장	도로교통과
	사회적으로 필요한 노선에 서비스 제공	전용차위반단속서비스	광역교통정보(UTIS) 기능 보강	
	BIS/BMS 보급 미흡지역 존재	대중교통관리서비스	교통혼잡 및 사고잠은곳 개선사업	
보건·의료 복지	취약계층에 대한 건강관리서비스 필요	대중교통정보제공서비스	함께하는 나눔의 보건의료서비스 지원	보건관리과
	만성질환자 이차합병증으로 의료비증가	방문의료서비스	아토피로부터 자유로운 수원시	
	아토피질환 증가로 사회경제적 부담 증가	노약자안전생활모니터링서비스		
환경	도시개발사업시 석면노출로 시민건강위협	지능형자전거이용서비스	석면피해 없는 도시 만들기	녹색환경과
	인구증가로 초미세먼지발생이 증가추세 지만, 측정장비 부족으로 시민 건강 위협	대기오염관리서비스	선진국 수준의 대기질 개선으로 환경도시 구현	녹색환경과
	자전거 전용도로가 전무한 상황이며, 교차로 및 이면도로 진출입로 사고위험	수차원오염관리서비스	자전거이용 활성화 및 쾌적한 보행환경 조성	도로교통과
	은밀가스 감축의무 이행률 통해 저탄소 녹색성장도시로 자리매김 필요	실시간전기차물관리서비스	녹색성장을 위한 신재생 에너지 보급	지역경제과
방범·방재	여성의 범죄로부터 불안감 해소 필요	상태공간관리서비스	가족이 안전하고 행복한 여성친화도시 만들기	가족여성과
		공원녹지관리서비스		
		스몰콘서비스		
	공공지역안전감시서비스			
	통합재관리서비스			

11대 서비스	현황	수원시 유비쿼터스도시서비스	업무계획	관련부서
시설물관리	상수도관망 불확화, 노후배수관 정비	상수도시설관리서비스	경영합리화를 위한 유수율 제고	상수도사업소
		하수도시설관리서비스		
교육	위기청소년 증가에 따른 지원 필요	온라인교육서비스	미래를 준비하는 글로벌 인재육성	교육청소년과
	교육취약 학생들의 총체적인 상담필요	도서관종합정보서비스	행복한 학생, 즐거운 학교를 위한 학교 사회복지 사업	교육청소년과
문화·관광 스포츠	확성 성역화 사업 내 인구 및 상업시설 감소	문화재보존관리서비스	IT 디지털 체험관 조성	기업지원과
	상권 활성화와 관광인프라 구축을 위한 유인요소 부족	U-체험관서비스		
		U-투어서비스		
근로고용	청년 실업난으로 일자리 창출대책필요	관광정보종합안내서비스	전통시장 등 구 상권 부활 project 추진	지역경제과
	경제성장 둔화, 고령화로 사회서비스 수요 증가추세	창업지원서비스	창업경제 활성화로 발전 동력 재창조	기업지원과
기타		개인취업지원서비스	지역밀착형 사회적 일자리 창출	일자리센터
	시민의 시정참여 미술과 공동체 의식 저하	특화산업거리서비스	시민과 함께 가구는 '좋은환경' 만들기	청소행정과
	전통시장을 문화시장으로 명문화 필요	디지털시설관리서비스	열린 문화 공간, 전통시장 신문화 창조	지역경제과
	화성읍 테마로 한 역사문화관광지 조성 필요	전축의관디지털조명서비스	수원 화성 성역화 추진	화성사업소

(3) 수원시 유비쿼터스도시서비스 POOL 도출 과정

- 수원시 유비쿼터스서비스 POOL 도출을 위해 정보사회진흥원, 행정안전부, 타 지자체 USP 및 ISP, 수원시 현황, 수원시 ITS계획, U-Happy 마스터플랜, 광고지구 유비쿼터스 서비스 등을 분석함



[그림 IV-5] 수원시 유비쿼터스서비스 도출과정

가) 정보사회진흥원 및 행정안전부 서비스 분석

- 정보사회진흥원의 7대 분야 59개 서비스 POOL과 행정안전부 6대 분야 30개 서비스 POOL 중 공통된 서비스를 종합하면 7대 분야 26개 서비스로 요약됨

[표 IV-3] 정보사회진흥원 + 행정안전부 공통 POOL

구분	분야	정보사회진흥원 (7대분야, 59개 POOL)	행정안전부 (6대분야, 30개 POOL)	종합 (7대분야, 26개 서비스)
1	행정	대민지원 포탈, 전자여권, 불법쓰레기 투기감시		대민지원포탈, 불법쓰레기 투기감시
2	교통	종합교통정보, 차량안전지원, 견인차량추적, 항공교통정보안내, 지능형 교통신호제어, 교통사고처리, 교통요금 전자결제, 택시정보화, 지능형 무인단속, 통행료 전자결제, 교통안전관리, 보행자 교통안전, 불법주정차 단속, 교통량 감시, 지능형도로관리, 항만교통정보안내, 공공주차장관리, 버스정보화, 철도교통정보안내, 주차장전자결제	맞춤형주차관리, 불법주정차지능관리, 이동차량추적관리, 지역교통지원	종합교통정보, 교통안전관리, 보행자 교통안전, 견인차량 추적, 지능형 무인단속, 지능형 교통신호 제어, 지능형 도로관리, 전자결제
3	환경	종합환경 오염관리, 악취감시 및 관리, 대기오염 감시 및 관리, 폐기물 관리, 환경시설물관리, 악취감시 및 관리, 수질감시 및 관리, 소음감시 및 관리	음식물쓰레기통합관리, 지역생활기상과학체험, 정화조관리, 배출부과금관리, 지하수오염관리, 대기오염추적	종합환경 오염관리, 폐기물 관리, 환경시설물 관리
4	방범·방재	공공지역 방범·보안. 통합 재난재해정보, 대민구호, 상황안내 및 통제. 응급복구대책, 구조구급	화재·가스사고대응, 절개지안전관리, 공영주차장대피관리, 재난재해 Care&Help, 하천범람예보, 제설관제, u-치안, 산불예방관리	공공지역 방범·보안, 통합 재난재해정보, 구조구급
5	시설물 관리	지상시설물 통합관리, 도시공간시설 안내, 도시시설물 안전관리, 도시공간시설관리, 지하시설물 정보수집·제공, 지하시설물통합관리, 도시공간시설 편의제공, 교통시설물관리, 지상시설물 정보수집·제공, 자산통합관리	u-시설물관리, 원격검침, 가로수관리, u-자산관리, 현수막관리, 옥외광고관리, u-지하매설물관리	지상시설물 통합관리, 지하시설물 통합관리, 교통시설물관리
6	문화·관광·스포츠	문화재 관리. 여가정보제공, 관광정보 종합안내, 문화행사 안내, 지능형 광고 서비스, U-컨벤션, 문화시설정보 및 안내	USN등산정보, u-Museum, u-텔레메틱스, u-문화관광정보	문화재 관리, u-문화관광정보, 지능형 광고 서비스, u-컨벤션
7	근로·고용	업무처리 환경지원, 자원 및 업무환경 임대, 업무환경 보안관리, 정보보안, 지능형 업무시설 제어·관리	원클릭창업지원	업무처리 환경지원, 원클릭창업지원, 자원 및 업무환경 임대

나) 타 지자체 USP 및 ISP 분석

- 청라, 아산배방, 시화MTV, 오산, 파주, 세종시, 용인시의 분야별 서비스를 분석함
- 교통분야 서비스가 주를 이루고, 방법·방재 분야의 방법CCTV 및 U-Safety 서비스가 뒤를 이음

[표 IV-4] 타 지자체 USP +ISP

분야	청라	아산 배방	시화 MTV	오산	파주	세종시	용인시	종합 (7개분야, 20개서비스)
행정	도시민 정보제공 홈네트워킹	신도시포탈		공공서비스포탈	공공서비스포탈, 유비쿼터스 도시메시징	행복포탈	맞춤형생활 정보	지역생활정보 포탈
교통	실시간신호제어, 교통정보연계, 돌발상황관리, u-주차서비스, 대중교통정보제공 신호위반 차량단속 불법주정차 무인단속	교통 신호제어 돌발상황 관리 맞춤형교 통정보, 기본교통정 보제공	교통신호제어, 교통소통 정보제공	교통흐름관리, 대중교통 정보제공, 불법주정차 자동단속, 교통소통 정보제공	교통흐름관리, 돌발상황관리, 대중교통 정보제공, 종합교통 정보제공	교통흐름관리, 돌발상황관리, 주차정보제공 대중교통 정보제공, 종합교통 정보제공	실시간 교통제어, 돌발상황관리, 주차정보제공 대중교통 정보제공, 속도위반차량단속, 신호위반차량단속 불법주정차 자동단속, 종합교통 정보제공	실시간교통제어서, 교통제어정보 제공, 돌발상황감지, 주차정보제공, 대중교통관리, 대중교통정보제공, 속도위반차량 단속, 신호위반차량단속, 주정차위반 차량단속, 기본교통정보 제공
보건· 의료· 복지	u-헬스케어	u-헬스 케어			피트니스, 헬스케어센터	U-주치의		커뮤니티건강 관리, U-휘트니스
환경	u-환경, u-Bike							오염관리, 지능형자전거이용
방법· 방재	방법CCTV, 위치확인 (인삼점, 원격화재 감시	CCTV방법	U-Safety 공공방법	U-Safety 공공방법	비상호출	U-Safety 공공방법		공공지역안전감시, U-화재감지, 위급알림
시설물 관리	상수도관리							상수도 시설관리
기타	미디어보드					U-통신원		U-아티팩트

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

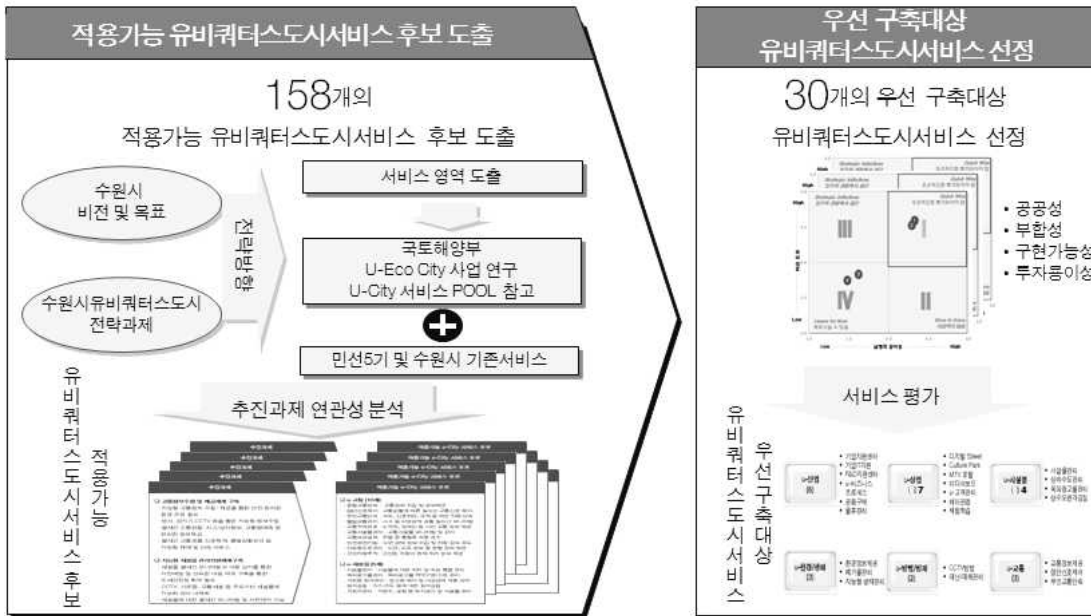
IV. 주요부문별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

(4) 서비스 모델수립 체계

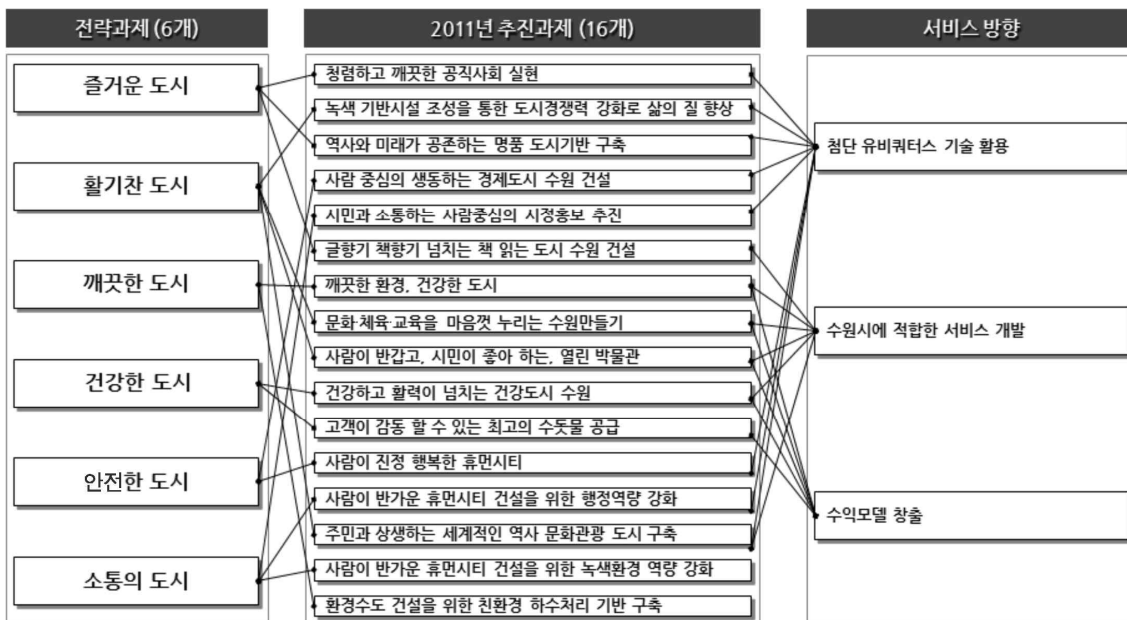
- 수원시 비전, 전략과제, 민선5기 시정방향 및 국토해양부, 행정안전부 등의 유비쿼터스 도시서비스 POOL 등을 통해 우선 구축대상 유비쿼터스도시서비스를 도출함



[그림 IV-6] 수원시 유비쿼터스도시서비스 모델수립 체계

□ 유비쿼터스도시 서비스 방향

- 비전 및 전략수립을 통해 도출된 6대 전략과제 및 전략과제별 서비스부문 추진과제를 기반으로 서비스 목표모델 수립을 위한 서비스 방향을 설정함



[그림 IV-7] 수원시 유비쿼터스도시서비스 방향

□ 목표별 추진전략에 따른 서비스 분야

- 3장 계획의 목표 및 추진전략 부분에서 도출된 수원시 유비쿼터스도시는 6개 목표와 각 목표별 추진전략을 분석함
- 추진전략에 따라 각 목표에 부합되는 서비스 분야를 도출하고 유비쿼터스도시서비스 목록과 비교하여 도입가능한 서비스 풀 도출

[표 IV-5] 목표별 추진전략에 따른 서비스 분야 도출

목표	추진전략	서비스 분야
소통의 도시	· 시민중심의 열린행정 제공	행정
	· U-정보시스템 통합	행정, 교육
즐거워 도시	· 문화와 예술이 생활이 되는 도시	문화·관광·스포츠
	· 첨단 기술을 활용한 전통도시로서 도시민들의 교육수준 제고	문화·관광·스포츠, 교육
활기찬 도시	· 유비쿼터스도시 기반 산업·기업 지원체계 구축	근로·고용, 기타, 교통
	· 우수인력확보를 통한 기업경쟁력 강화	근로·고용
깨끗한 도시	· 생태환경의 효율적 이용 및 관리방안 모색	환경, 시설물관리
	· 수원만의 특화서비스 제공	환경, 교통
건강한 도시	· 시설 및 공간의 지능화 및 네트워크화	환경, 시설물관리
	· 통합 거버넌스형 보건·복지환경 구축	의료·복지
	· 대 시민 홍보 및 주요시책 지원체계 확립	환경, 의료·복지
안전한 도시	· U-기술 기반의 안심도시 구현	방법·방재
	· U-스쿨존 및 공공지역안전감시서비스 등의 안전서비스 제공	방법·방재
	· 시민의 건강을 위한 다양한 보건·복지환경 구축	의료·복지

□ 수원시 도입가능 서비스

- 수원시 도입가능 유비쿼터스도시 서비스는 6대 분야에서 30개의 서비스가 도출됨
- 계획목표 및 추진전략에서 도출된 6대 목표(소통의 도시, 즐거운 도시, 활기찬 도시, 깨끗한 도시, 건강한 도시 안전한 도시)에 연계한 서비스 분류는 아래와 같음

[표 IV-6] 수원시 도입가능 서비스

소통의 도시	U-민원서비스	깨끗한 도시	대기오염관리서비스
	지역생활정보서비스		수자원오염관리서비스
	온라인교육서비스		생태공간관리서비스
	도서관종합정보서비스		상수도관리서비스
			하수도관리서비스
			대중교통관리서비스
			실시간전기가용관리서비스
즐거운 도시	U-체험관서비스	건강한 도시	공원녹지관리서비스
	U-투어서비스		
	관광정보안내서비스		지능형자전거서비스
	디지털시설물경관		
	건축외관조명서비스		방문의료서비스
	문화재 관리서비스		
활기찬 도시	창업지원서비스	안전한 도시	공공지역안전감시서비스
	대중교통정보제공서비스		스쿨존서비스
	개인취업지원서비스		노약자안전모니터링서비스
	특화거리서비스		
	전용차위반단속서비스		통합재해관리서비스
	실시간교통제어서비스		

3) 수원시 유비쿼터스도시서비스 공간적용 방안

□ 기본방향

○ 기본도면

- 수원시 수치지형데이터를 이용한 유비쿼터스도시서비스 공간전략의 기반 마련
- 서비스의 효율적 구축 및 배치를 위한 수원시 현황 분석

○ 개발사업계획

- 수원시의 기존 개발사업계획 및 신규 개발사업을 분석하여 유비쿼터스도시서비스의 연계가 원활할 수 있도록 계획함
- 신도시와 구도시의 연계를 위한 통신망 및 서비스 도면 작성

○ 도로 및 통신망

- 도로와 통신망 배치에 의한 연계 서비스 방안 모색

○ 서비스 지역

- 비전과 목표를 반영한 서비스 가능지역 도출 및 용도지역에 적합한 서비스 도출

○ 수원시 유비쿼터스도시서비스

- 수원시 내·외부 환경 및 정책분석을 통한 서비스 도출



[그림 IV-8] 수원시 유비쿼터스서비스 공간적용 방안

2. 수원시 유비쿼터스도시 서비스 공간전략

1) 소통의 도시

- 수원시 시정(市政)에 시민과의 소통과 참여를 확대하고, 투명 행정을 지향하여 「사람이 반가운 도시 수원」 건설의 장(場) 마련
- 시민에게 시정방향 및 정책회의 등에 대한 정보를 제공하고, 의견을 제시할 수 있는 수단을 제공
- 다양한 시민참여 경로를 하나의 웹으로 구축하여 소통의 장을 마련할 수 있는 통합 서비스 제공
- 소통의 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스에는 U-민원서비스, 지역생활정보서비스, 온라인교육서비스, 도서관종합정보서비스가 가장 적합하다고 도출됨

(1) U-민원서비스

가) 서비스 개요

- 시민요구에 대한 다각적인 의견수렴과 즉각적인 해결안을 마련하기 위하여 민원에 대한 신청, 열람, 발급 및 처리결과를 인터넷(Internet), 모바일(Mobile), 키오스크(Kiosk) 등을 통해 제공하는 서비스

나) 현황검토

- 수원시의 온라인 민원서비스 건수는 증가 추세이며 차후 온라인 민원서비스의 수요가 늘어날 것이라 전망됨으로 효율적이고 체계적인 서비스의 관리를 위해서 해당 시스템이 필요할 것으로 예상됨
- 수원시 홈페이지를 기반으로 한 인터넷 민원서비스 제공
 - 전자민원서비스는 민원안내서식, 전자민원창구, 행정정보공개, 세무민원, 여권민원, 기타민원 등으로 구성
 - 민원 종류별 처리절차, 구비서류 안내 및 민원서식 제공하고 있으며 인터넷으로 민원을 신청하고 발급·열람이 가능함
- 수원시온라인민원 시스템
 - 수원시 홈페이지를 통하여 각 서비스·시스템을 이용할 수 있도록 구성
 - 민원처리공개시스템, 3651 가상계좌서비스, 수원 사이버홍은행, 신차등록서비스, 전자민원창구, 수원시 주정차위반 인터넷 서비스, 건축행정시스템 등으로 구성
- 민원서비스를 통한 민원접수 및 처리
 - 전화 및 인터넷을 통한 민원상담 및 안내 중심으로 형성됨
 - 인터넷을 통한 민원상담 및 상담지식 사례 공개
 - 365일 24시간 민원접수·처리

○ 새울전자민원창구

- 민원24와 연계한 인터넷 민원신청 : 주민등록표등본(초본)교부, 전입신고, 지방세세목별과세(납세)증명, 병적증명서, 토지(임야)대장열람·등본, 건축물대장, 등·초본 발급 등이 가장 많이 찾는 서비스이며 그 외에도 500여종의 민원서류를 발급받을 수 있음
- 민원 안내·신청, 민원처리공개, 행정처분공개, 자치법규조회, 서식 자료실로 구성되어 있음

○ 무인민원발급기 운용

- 총 22개소 23대 설치 운용
- 시청, 도청 및 각 구청, 주요 교통유발시설 및 인구 밀집지역에 설치 운용

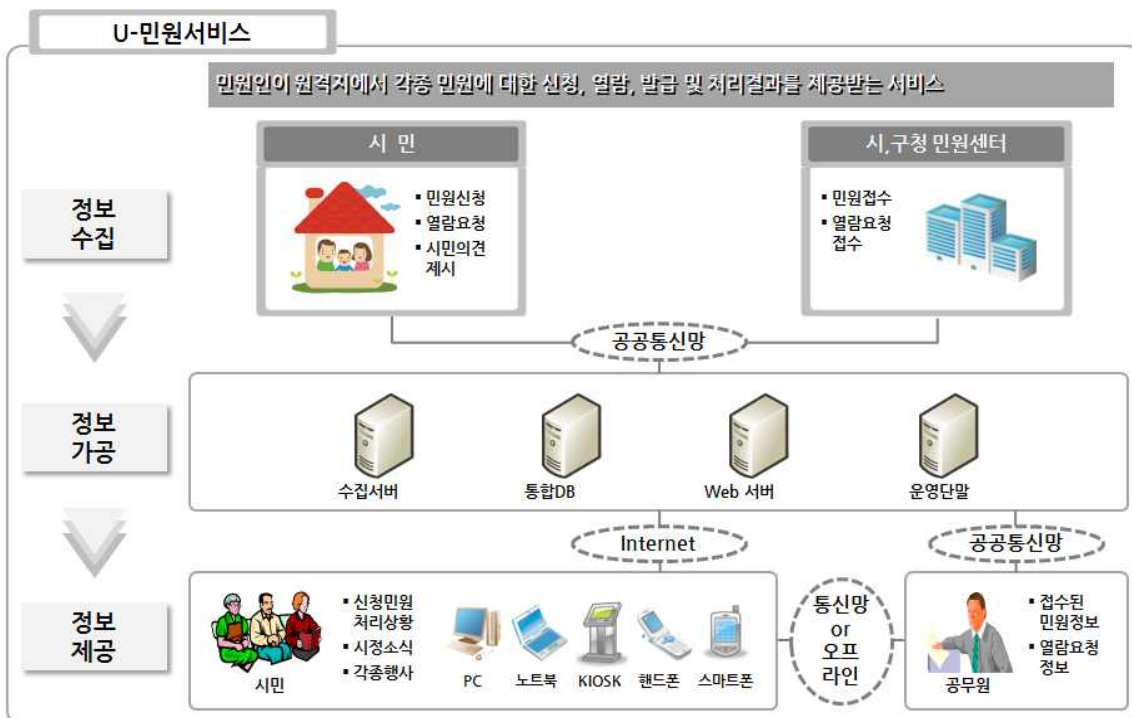
○ IT융합 매체기반 행정서비스 계획

- 시민들에게 유용한 정보를 제공하며, 소통할 수 있는 시스템 및 내부 직원(공무원)간 의사소통을 지원해 줄 수 있는 서비스
- 2011년 8월 시스템 구축 완료 예정

다) 시스템 구축계획

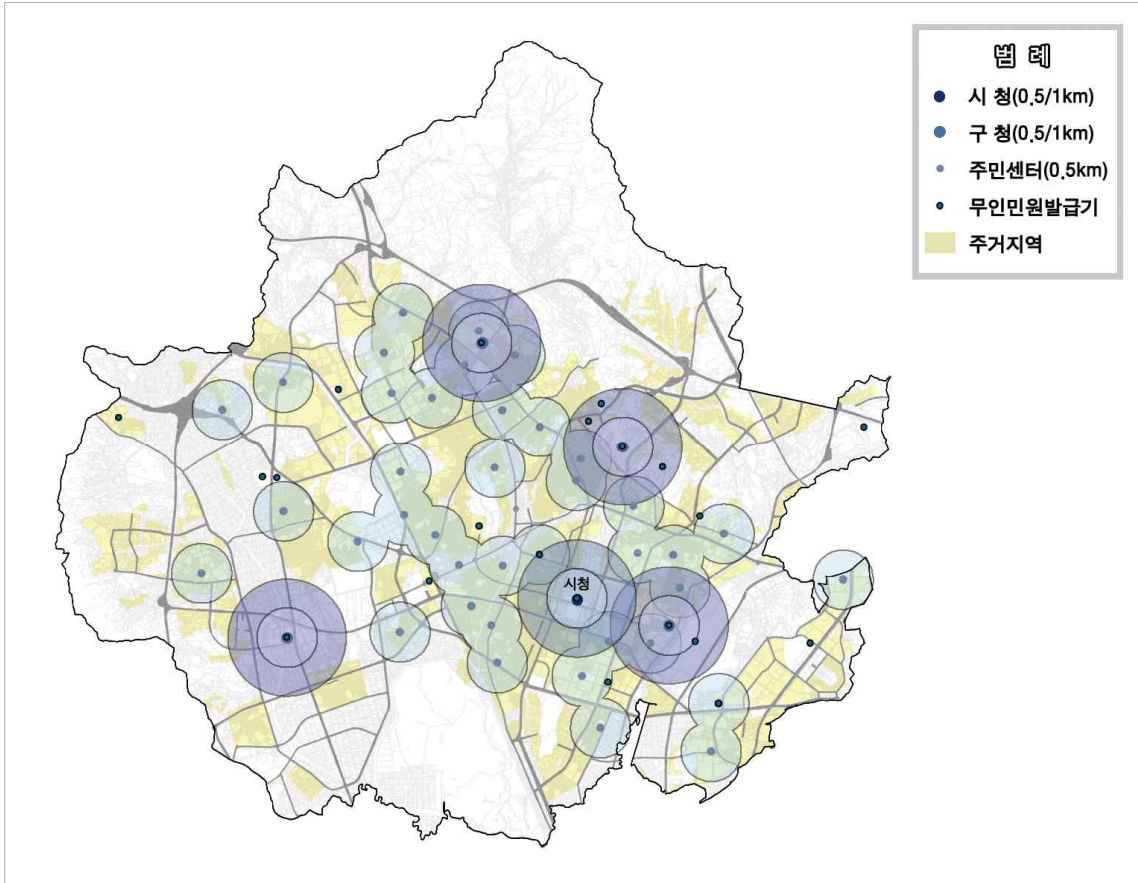
○ 모바일 어플리케이션 구축

- 민원창구 통합연계방안 구상
- 기존 모바일 서비스와의 통합화 구상
- 기존 TV공공서비스의 통합 및 활용방안 구상
- IT융합 기반 행정서비스 계획과의 연계 구상



[그림 IV-9] U-민원서비스 개념도

- U-민원서비스는 시민이 민원신청 또는 열람 요청을 업무담당자에게 알려주고 해당 민원에 대한 처리상황을 웹 및 모바일을 통해 제공받을 수 있도록 웹서비스, 어플리케이션 방식의 시스템으로 구축함
 - 웹서비스의 특성을 고려하여 초기 서비스되는 콘텐츠의 우선 구축 순위를 선정하여 구축하고 점진적으로 콘텐츠의 추가가 가능하도록 설계
 - 사용자의 사용성, 편의성, 심미성 등을 고려하여 웹스타일의 가이드 기준을 마련하여 구축
 - 안정적 서비스를 고려한 시스템의 이중화 구축을 고려



[그림 IV-10] U-민원서비스 공간전략



(2) 지역생활정보서비스

가) 서비스 개요

- 시민에게 시정방향 및 정책회의 등에 대한 정보를 제공, 의견을 제시할 수 있는 수단을 제공
- 생활정보, 지역정보, 교육정보 등 지역생활정보서비스 제공을 통한 시민 삶의 질 향상

나) 현황검토

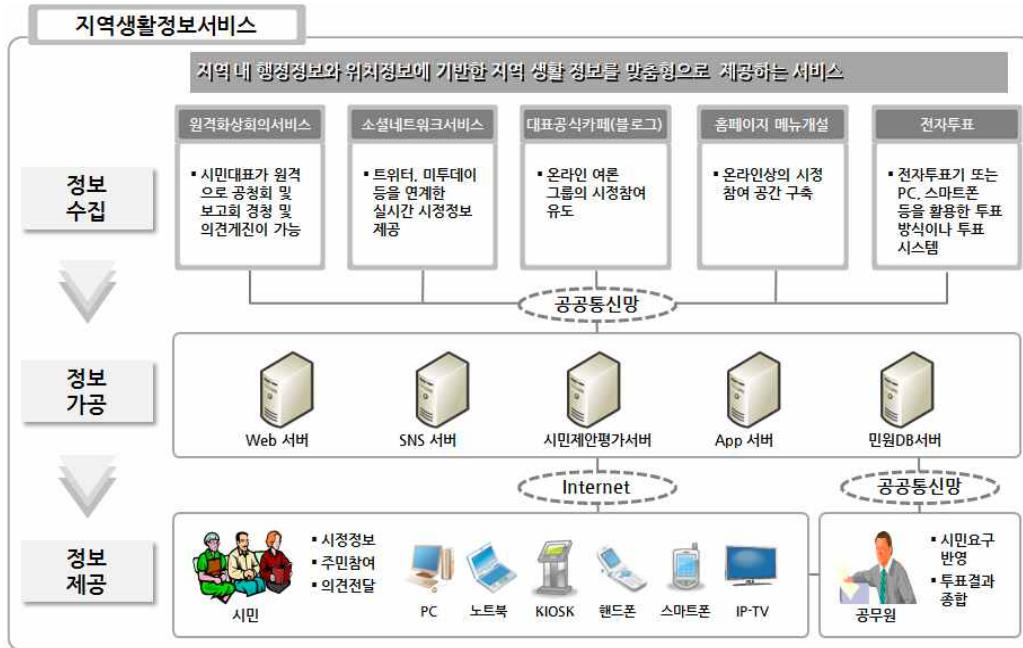
- 과거 행정중심의 시정에서 시민이 참여하는 시정을 위하여 시민들이 쉽게 누구나 접근할 수 있는 도구가 필요함
- 소통과 참여의 거버넌스 행정구현
 - 2011년 웹 서비스 운영계획에 따른 수원시 부서별 홈페이지 정비
 - 시민과 소통을 위한 홈페이지 운영(시민과 소통하는 홈페이지) 및 스마트 참여서비스, 홍보, 이벤트(시민창안 아이디어 대회, 정책토크박스 운영 등) 실시
 - 사이버 공격 대응 등 각종 보안대책 마련
- 트위터, 블로그 등을 통한 생활정보안내, 지역홍보, 지역사회결속, 시민참여 등 기회 부여
- 시민포털 사이트 운영 등 기존의 시민참여 방안과 더불어 다양한 시민참여 기회를 제공하여 시민중심의 참여행정 구현
- 도시관리 및 운영과정의 투명성, 신뢰성을 확보하고, 시민중심의 맞춤형 행정정보 제공으로 행정서비스 만족도 향상 도모
- 시민중심의 행사 추진을 통한 휴먼시티 수원 구현
- 국내 협력도시간 시민·행정기관간 교류 확대로 공동발전 협력 도모

다) 시스템 구축계획

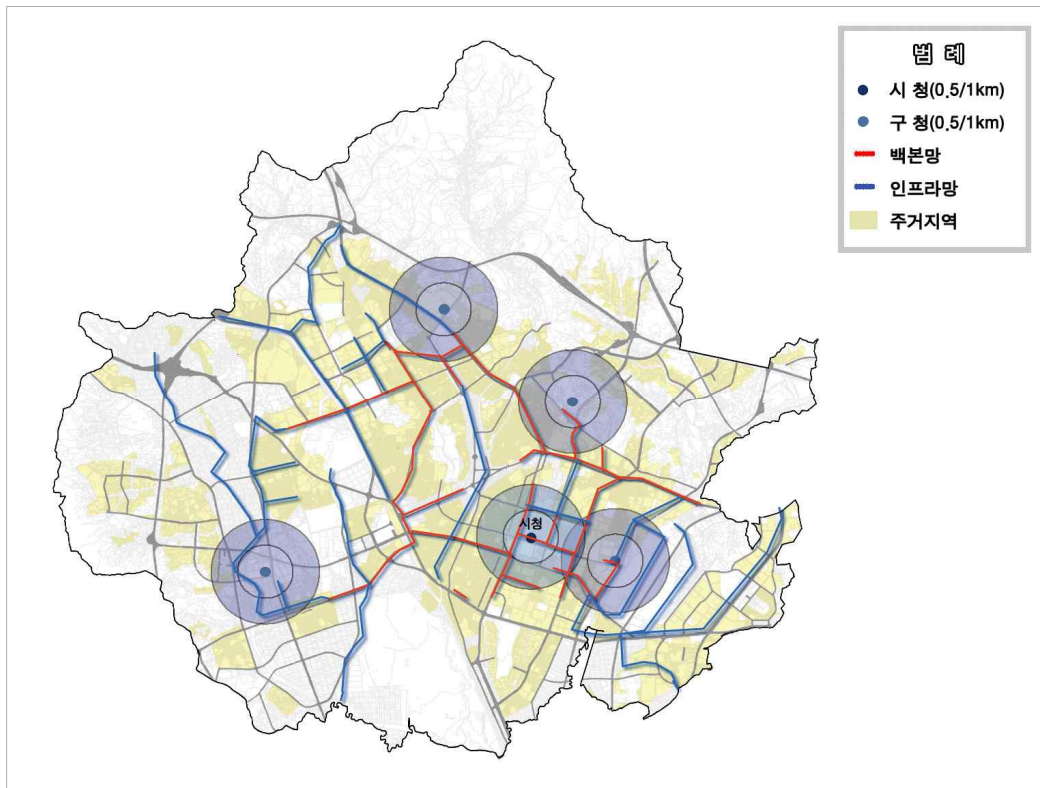
- 고객 및 민원정보 통합DB 구축
 - 다양한 민원처리 매뉴얼의 DB화 및 분야별 분류 민원지식 DB와 상담사례 DB자료 통합
- PC 및 스마트폰, 테블릿PC 등과 연계 가능하도록 다양한 시민참여 경로에 대한 통합 웹 시스템 구축
 - SNS등을 통하여 시민들의 지역에 대한 관심 증대 및 시민참여 기회 부여
- 시정정보, 지역정보, 시민참여 등 정보를 언제 어디서나 시민이 제공받을 수 있는 웹 서비스 방식의 시스템으로 구축
 - 특화거리서비스 등과 연계하여 지역상업정보 등을 일원화된 체계를 통하여 전달

IV 주요부분별 계획

- 웹 서비스의 특성을 고려하여 초기 서비스되는 콘텐츠의 우선 구축 순위를 선정하여 구축하고 점진적으로 콘텐츠의 추가가 가능하도록 설계
- 사용자의 사용성, 편의성, 심미성 등을 고려하여 웹 스타일의 가이드 기준을 마련하여 구축
- 안정적 서비스를 고려한 시스템의 이중화 구축을 고려



[그림 IV-11] 지역생활정보서비스 개념도



[그림 IV-12] 지역생활정보서비스 공간전략



(3) 온라인교육서비스

가) 서비스 개요

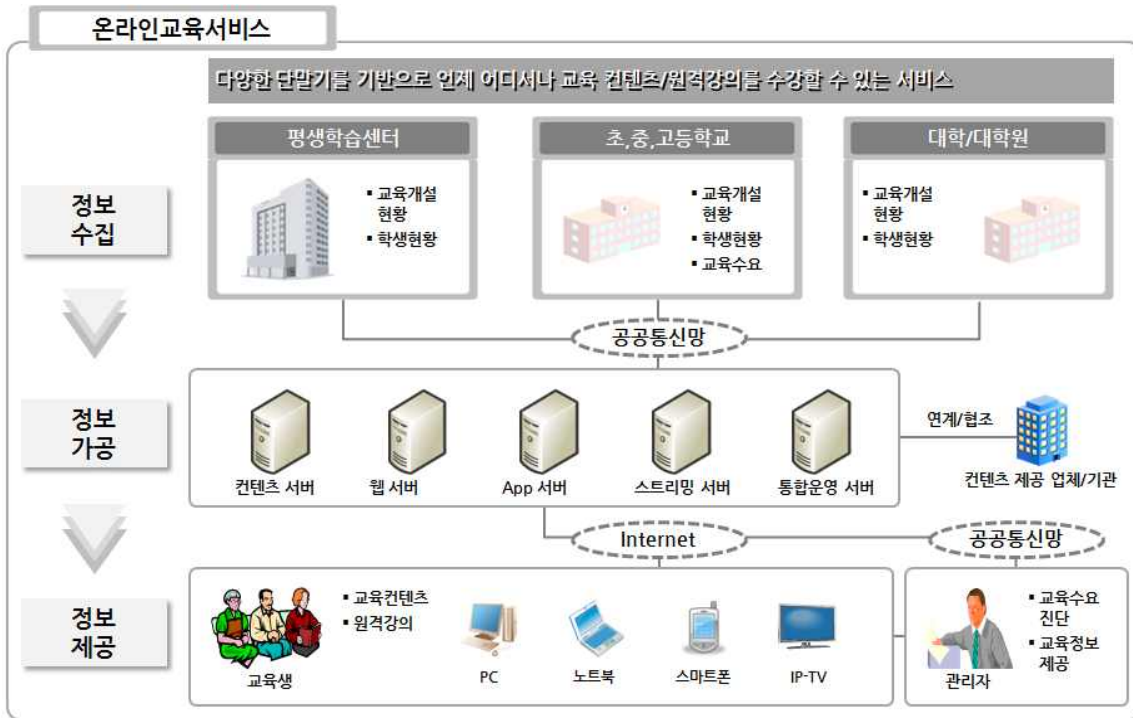
- 교육 이용자에게 맞춤형 디지털 콘텐츠·정보를 제공하며, 학습공간에 유비쿼터스 도시기술을 활용한 선진교육 제공

나) 현황검토

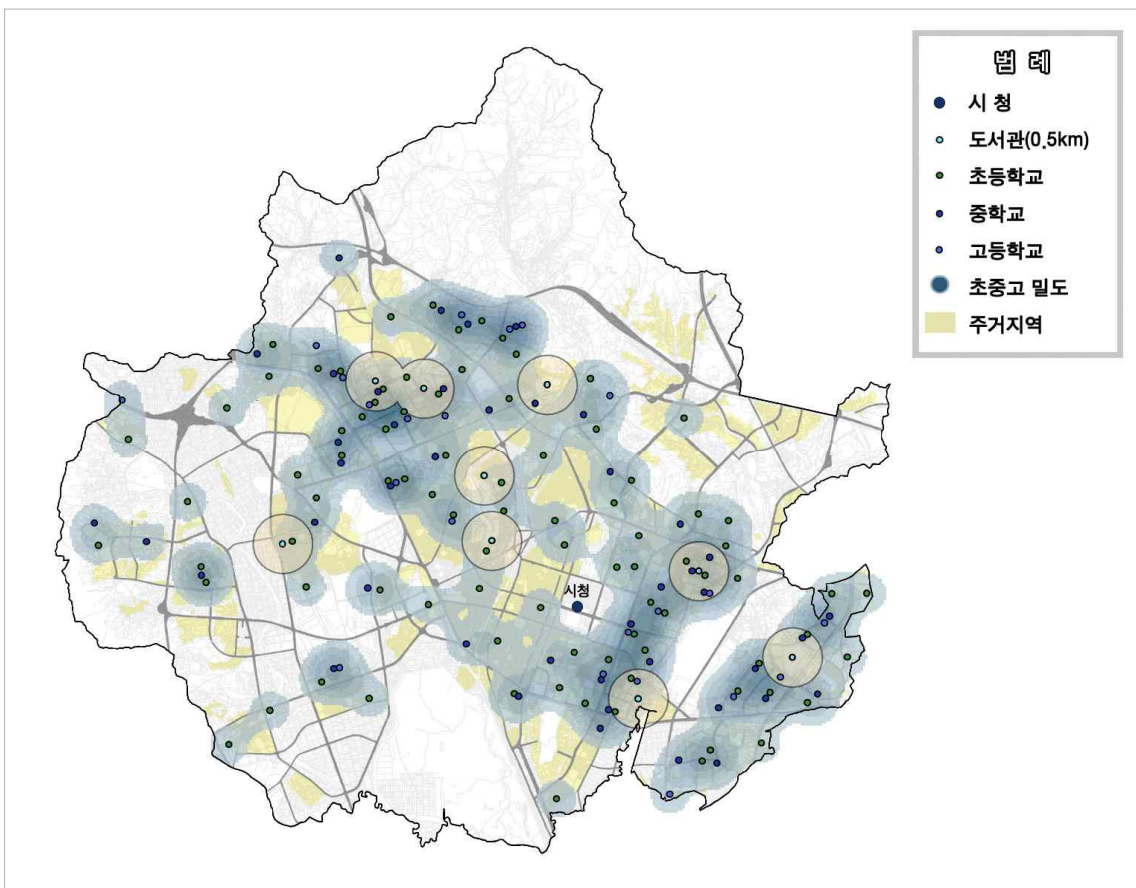
- 인구 비율 중 상대적으로 적은 청소년 인구에게 경쟁력 있는 공공교육서비스를 제공하기 위하여 e-Learning 개념을 도입하고 교육 서비스의 질을 높이고 효율적인 교육체계 마련이 필요함
- 또한 청소년을 위한 e-Learning 뿐만 아니라 전체인구에 대한 교육수준을 향상할 필요가 있고, 그에 따른 평생교육컨텐츠 역시 필요함
- 학교 교육환경 개선사업
 - 2010 수원교육발전계획을 적극 반영하고, 시에서 지원하고 있는 학교교육 환경 개선 및 인재 육성 지원사업에 대한 예산지원을 확대, 학교·학부모·시민이 원하는 전국 최고의 교육 중심도시로 계획
 - 학교교육여건개선 및 학교환경개선을 위한 각종 사업비 지원
- 「배움과 나눔의 행복한 평생학습도시」 조성
 - 평생교육시설 네트워크 구축(학교시설 제외 <도서관171개소, 학교평생교육시설 83개소)
 - 평생학습 프로그램 개발 및 운영(2009년 평생학습센터 홈페이지 운영, 평생교육협의회 구성, 평생학습 시설 실태조사 등 시민들의 학습도시 사업과 평생학습의 중요성에 대한 이해와 인식을 제고)
- 꿈이 가득한 청소년 문화 조성
 - “조화로운 청소년 정책 추진으로 수원의 희망을 만든다”는 정책 비전을 실현하기 위하여 미래를 이끌어갈 핵심인재 발굴·지원, 건강하고 잠재 역량을 발휘 할 수 있는 기회제공, 청소년 보호 및 선도 환경 조성 3대 정책방향을 설정하여 추진

다) 시스템 구축계획

- 기존 수원시 도서관과 학교 및 신규개발단지에 디지털 콘텐츠와 모바일 기반 맞춤형 교육 제공
- 유비쿼터스 디지털 체험 및 학습이 가능한 공간 구성
- 대형 디스플레이, 홀로그램, 터치플레이 등이 설치된 디지털 체험·학습 공간 조성
- 학습 능력의 향상을 위한 특수교육 첨단기기(전자점자책, 소리북 등)의 구축



[그림 IV-13] 온라인교육서비스 개념도



[그림 IV-14] 온라인교육서비스 공간전략



(4) 도서관종합정보서비스

가) 서비스 개요

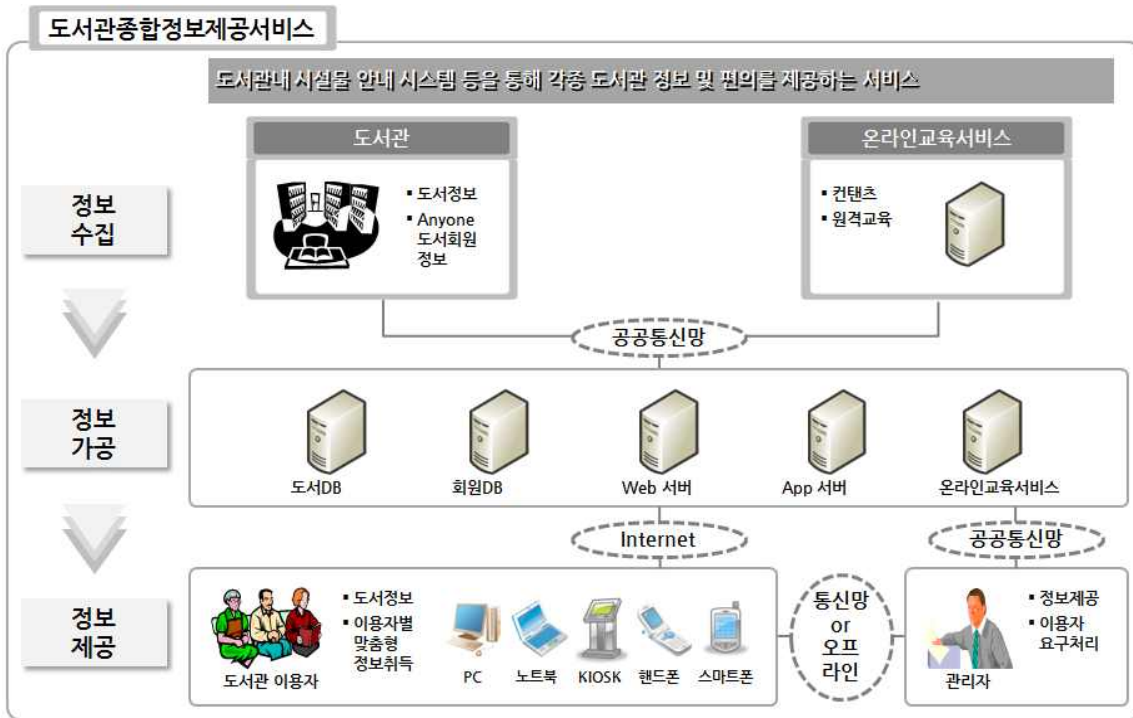
- 유무선인터넷과 모바일통신기반의 유무선포탈과 도서관내 디지털미디어보드, 키오스크, u-tag기반의 시설물안내시스템 등을 통해 각종 도서관정보 및 편의서비스를 제공하는 서비스

나) 현황검토

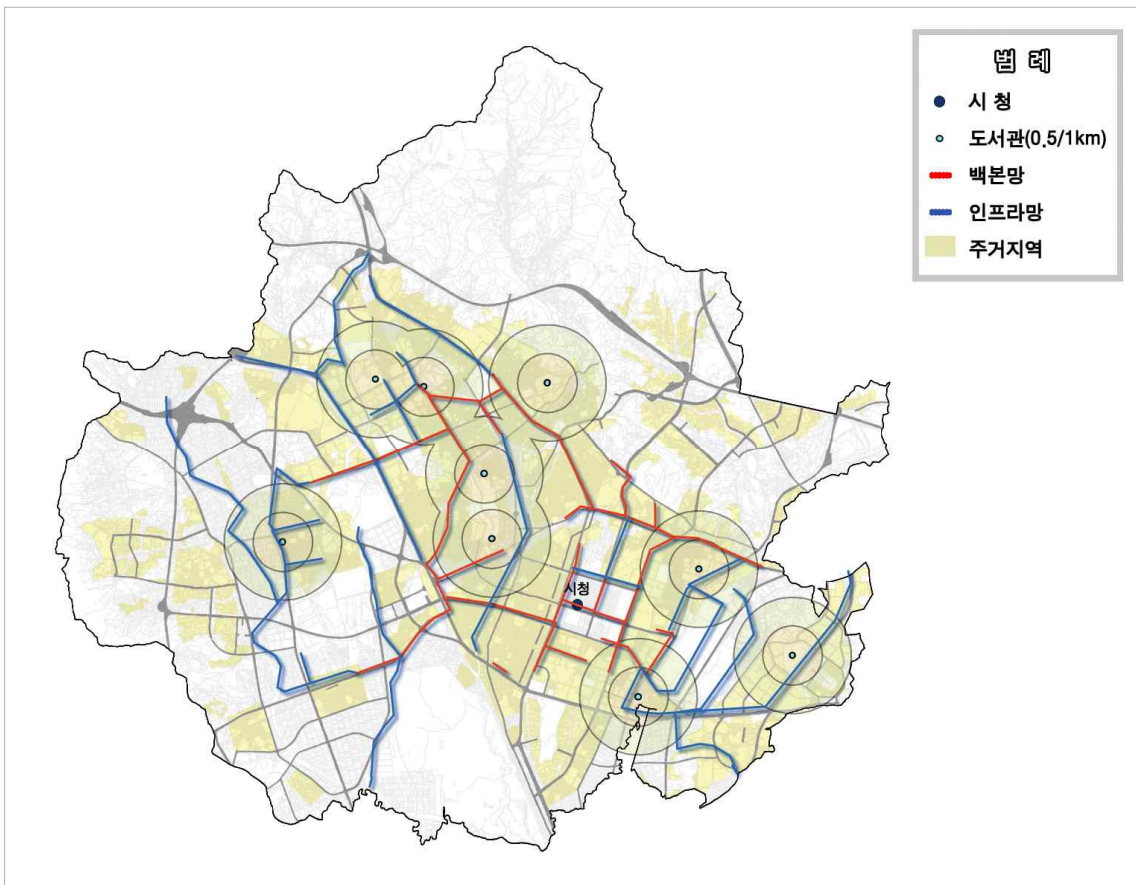
- 수원시 소재 도서관의 분포 및 이동권에 대한 문제를 해소하기 위하여 온라인 도서관과 같은 시민에게 찾아가는 서비스 필요
- 다가가는 지식 정보 도서관 조성
 - 언제, 어디서든 도서관에 대한 정보, 서적에 대한 정보 조회가 가능한 도서관 조성
 - 경기도 사이버도서관, 전자도서관 등 온라인 도서관 조성
 - 원문 DB 제공으로 인한 도서 정보 검색의 간편화
- Anyone 도서회원증제 운영
 - 휴대폰, 교통카드 신용카드(교통카드 겸용)등을 통한 개인 인증제도 시행
 - 도서 대출·반납 등을 기존 도서관 회원증을 통하지 않고 사용할 수 있도록 구성
 - 회원증 발급, 대출 절차 간소화, 타인 무단도용 방지 등 효과 발생
- 평생학습 지역공동체 구축
 - 사이버교육 등 학습기회 제공
- 지역정보 인프라 구축
 - 망포 도서관 건립
 - 도서관리시스템 통합 추진

다) 시스템 구축계획

- 온라인교육서비스와 연계하여(스마트 테이블·칠판 등 기기를 교실 내에 설치) 학습 안내, 서적·콘텐츠 조회 등이 가능하도록 구축
- Anyone도서회원증제 이용자 정보를 통합하고 도서관 이용객의 서적 선호도 등의 개인 정보를 취합하여 도서관 활용 극대화
 - 도서관 이용자의 과거 서적 선택에 따른 추천서적 정보, 신간 정보 등을 제공
 - 도서관이 이용자에게 정보를 전달하여 도서관을 이용하게끔 하는 다가가는 도서관 구축
- 대형 디스플레이, 홀로그램, 터치플레이 등이 설치된 디지털 체험·학습 공간조성



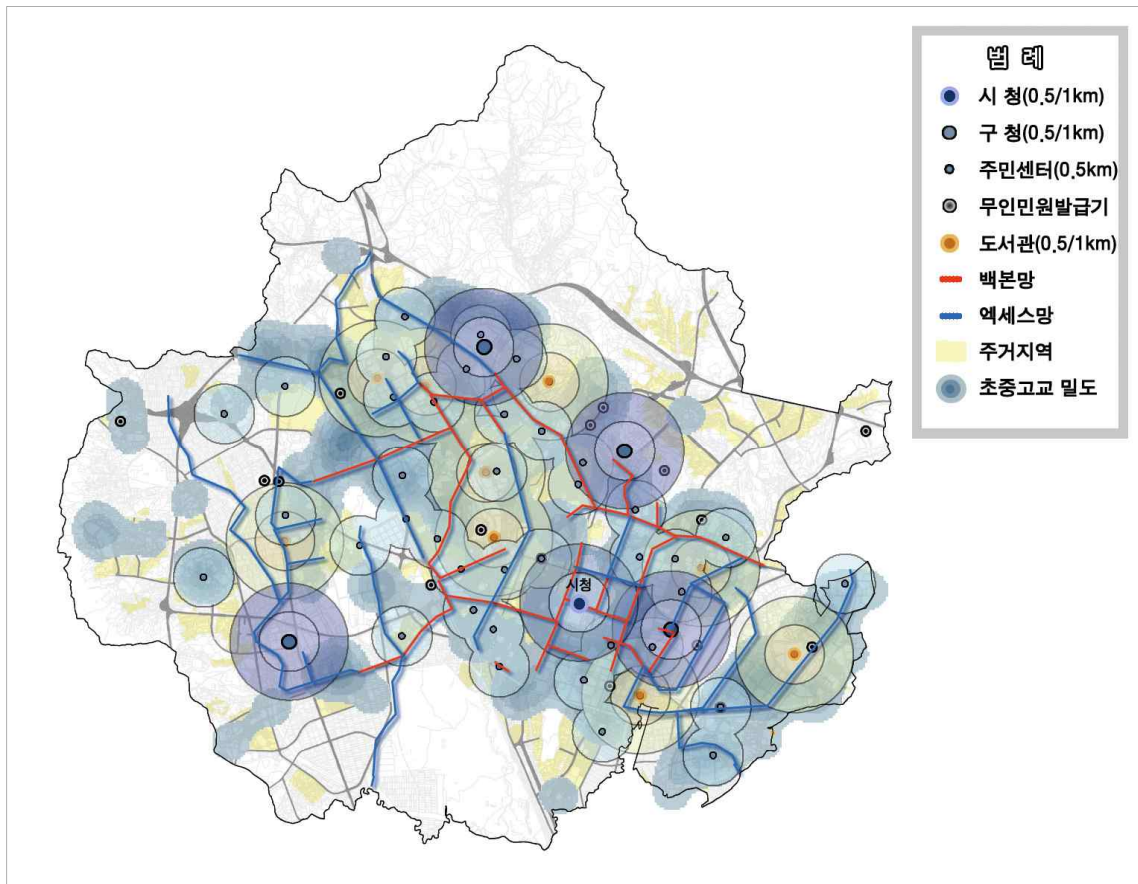
[그림 IV-15] 도서관종합정보서비스 개념도



[그림 IV-16] 도서관종합정보서비스 공간전략

(5) 소통의 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

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



[그림 IV-17] 소통의 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

2) 즐거운 도시

- 신도시 개발에 따른 젊은층과 아동인구 증가
 - 택지개발사업과 주택건설사업의 영향으로 30~40대 젊은층과 아동인구가 증가하고 있으며, 특히 10세미만 미취학·저학년 아동인구가 증가추세에 있음
 - 젊은층의 주 관심사로서 관광 및 문화부문이 부상하고 있으며, 이는 수원시의 유비쿼터스도시화에 기회요인이 됨
- 문화 및 관광요소 산재
 - 수원화성의 복원과 유네스코 세계문화유산 등극, 수원박물관, 수원화성박물관 건립으로 시민과 관광객에 역사문화공간 제공
 - 화성행궁, 화성, KBS 드라마센터, 월드컵 경기장 및 공원과 유원지 등을 활용한 관광자원 산재
 - 아름다운 화장실 투어, 도서관 문화행사 등 각종 관광문화 프로그램 제공

(1) U-체험관서비스

가) 서비스개요

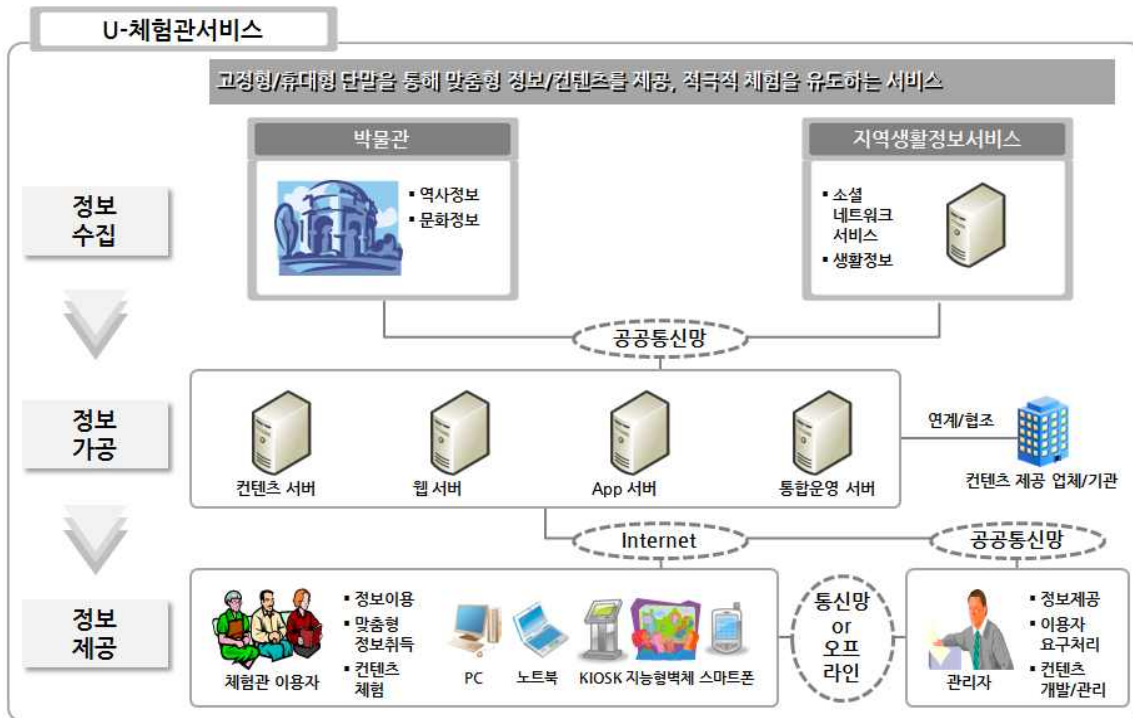
- 관람객의 편리하고 효율적인 체험을 위해 고정형·휴대형단말을 통해 개인맞춤형 정보·콘텐츠를 제공하고 디지털영상기기, 상호연계(Interactive)기기 등 다양한 체험형 설비를 통해 관람객의 적극적 체험을 유도함

나) 현황검토

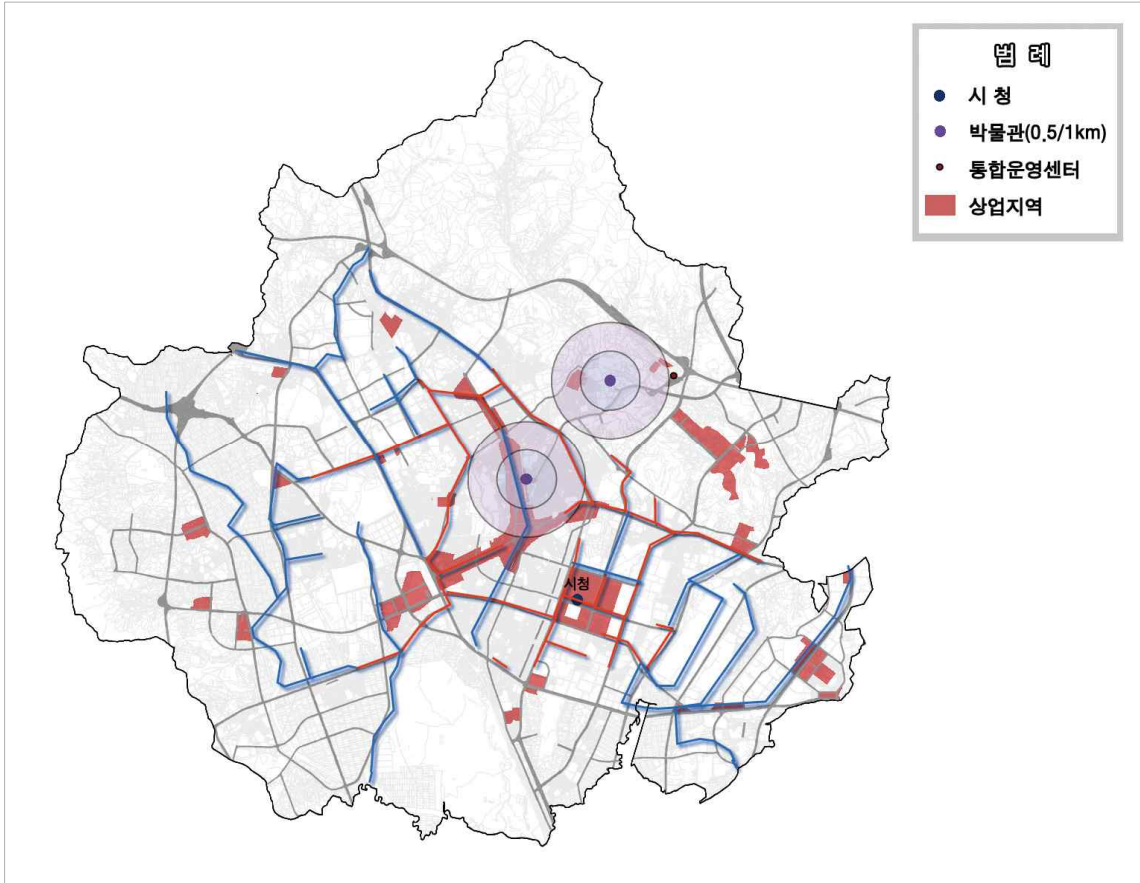
- 수원시의 부족한 문화시설 보충 및 관광의 활성화를 위하여 수원시 문화·관광의 중심지가 될 수 있는 체감형 문화시설이 필요함
- 화성사업소 운영
 - 1997년 12월 세계문화유산(UNESCO)으로 등재된“수원화성”의 미복원 시설물을 원형복원하여 우리 문화제의 위상을 확립하고 수원화성을 세계적인 역사·문화관광도시로 발전시키며, 대표적인 관광상품으로 개발하여 문화관광도시로 발돋움하고 있음
- 수원시박물관사업소 운영
 - 수원의 역사적 정체성을 확립하고 문화관광도시로서의 수원의 이미지를 구축하고자 수원박물관(수원역사박물관·한국서예박물관·사운이종학사료관) 및 수원화성박물관을 운영

다) 시스템 구축계획

- 도시통합운영센터 내 유비쿼터스 체험관 구축
- 이를 통하여 수원 유비쿼터스도시 홍보 및 유비쿼터스서비스 체험기회 제공
- U-투어서비스 등과 연계하여 수원시 문화·관광 중심점 역할을 할 수 있도록 구축
- 수원화성 문화재 및 수원화성 국제연극제 등을 통한 문화예술 공연 제공
- 시민과 함께하는 문화예술행사 개최
- 시민과 함께하는 박물관 운영
- 현실과 같은 체험을 애니메이션·실사 동영상 및 모션센서를 이용한 현실 공간체험 등의 콘텐츠 제공
- 역사, 문화체험 등 디지털 디스플레이를 통해 안내하는 디지털 역사 학습장과 사용자가 체험을 통해 방문객 참여형 역사교육 제공으로 차별화된 역사테마파크 제공
- 지능형 벽체, 바닥 등을 이용한 체험 놀이문화공간 조성
- 수원시 역사, 문화 등의 콘텐츠를 스마트폰, 태블릿PC 등 개인단말기에서 열람할 수 있도록 e-book형태로 제공



[그림 IV-18] U-체험관서비스 개념도



[그림 IV-19] U-체험관서비스 공간전략

(2) U-투어서비스

가) 서비스 개요

- 기존의 시티투어버스 및 화성열차 등을 이용하는 외국인 관광객을 위한 통합관광 정보 제공 서비스
- 관광지, 숙박 편의시설안내 및 예약, 쇼핑·쿠폰정보, 위치정보, 기상정보, 교통정보 등을 고정형·휴대형 단말을 통해 다국어(문자 및 음성)로 제공하는 서비스
- 네비게이션, GPS, 위치기반서비스(LBS), RFID-Tag, 칩스캐닝, 휴대용단말기, QR 코드 등을 통하여 관광지, 기상·위치, 교통정보, 숙박 편의제공 및 쇼핑정보를 다국어(문자 및 음성)로 제공

나) 현황검토

- 수원시는 풍부한 역사문화 관광자원을 보유하고 있으며, 이에 따라 관광객 수가 증가하는 추세임

- 이러한 수원시 관광객을 위하여 물리적 시설 및 관광 콘텐츠 개발 이외에도 관광객의 편의를 위한 관광정보제공이 필요함
- 1천만 관광객 유치를 위한 관광인프라 구축
 - 문화관광 산업 지표개발과 함께 일자리 창출을 통한 고용효과 증대
 - 체류형 관광을 통한 지역경제 활성화 도모
 - 관광객 유치 목표(2011년 520만명) 달성을 통한 세계속의 관광도시로 발전할 수 있는 계기 마련

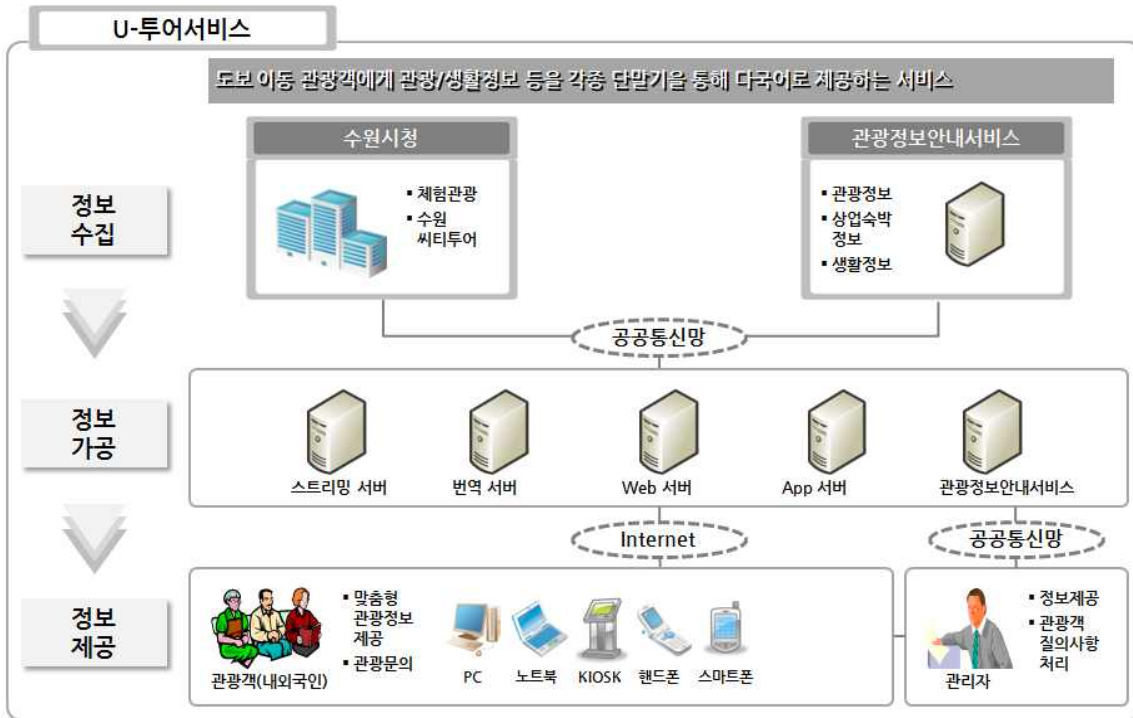
□ 관광시스템 구축

- 수원시 문화재 통합발권시스템
 - 수원화성, 화성행궁, 수원박물관, 수원화성박물관 등에서 입장료를 따로 지불하지 않고, 통합 입장권을 발권하여 간소화한 시스템
- 수원시티투어 및 화성열차
 - 수원시에 산재되어 있는 문화재를 버스, 열차버스 등을 이용하여 소개하고 각 문화재에 대한 안내방송 제공
 - 수원시티투어의 경우 영어, 일본어 등 외국어가 능숙한 안내원이 동승하여 서비스를 제공
- 아름다운 화장실 투어
 - 수원시 아름다운 화장실 가꾸기 사업의 일환으로서 시내 곳곳의 다양한 테마의 화장실을 배경으로 무료 투어 진행

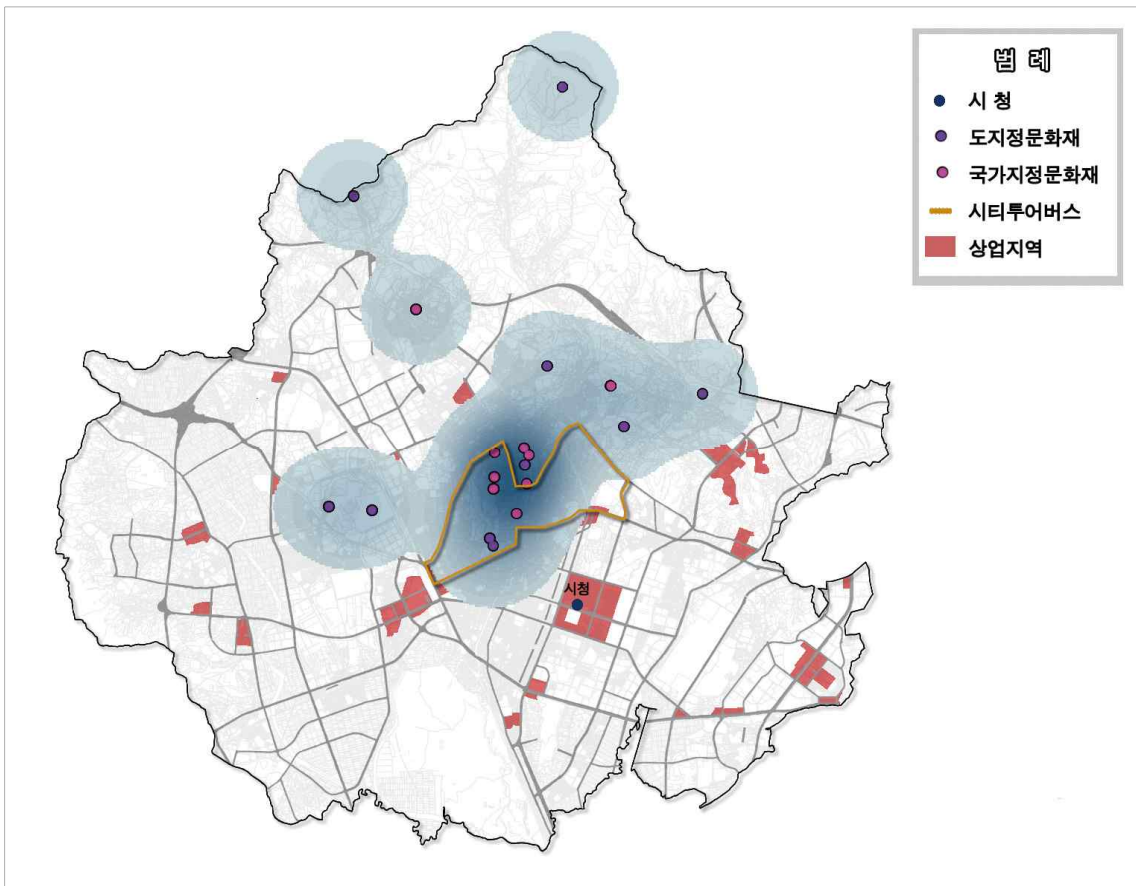
다) 시스템 구축계획

- 첨단 U-투어로서의 상징성 극대화
 - 화성행궁, 박물관, U-체험관 등 최신 유비쿼터스기술을 기반으로 하는 관광서비스 구현
- 정보의 취득이 용이하지 않은 외국인을 대상으로 정확한 관광정보를 제공하기 위해 일원화된 정보 취득 시스템 구축
 - 기존 수원시의 시티투어버스, 화성열차 등을 고도화하여 이를 이용하는 외국인에게 다양한 형태의 정보를 제공
- 수원시 내 핵심거리의 동시 활성화를 도모하고, U-체험관 등과 연계하여 홍보·정보 획득·엔터테인먼트 공간 마련
 - 관광정보제공서비스, 특화거리서비스 등 관광객이 충분한 정보 및 관광 콘텐츠를 즐길 수 있는 다수의 서비스 및 시스템을 연계
 - 도시 주요지점에 관광정보제공서비스와 연계되는 QR코드를 부착하여 관광정보 취득을 용이하게 함
- 유관기관 시스템과 연계하여 상호 협조 대응이 가능하게 함

IV 주요부분별 계획



[그림 IV-20] U-투어서비스 개념도



[그림 IV-21] U-투어서비스 공간전략



(3) 관광정보안내서비스

가) 서비스 개요

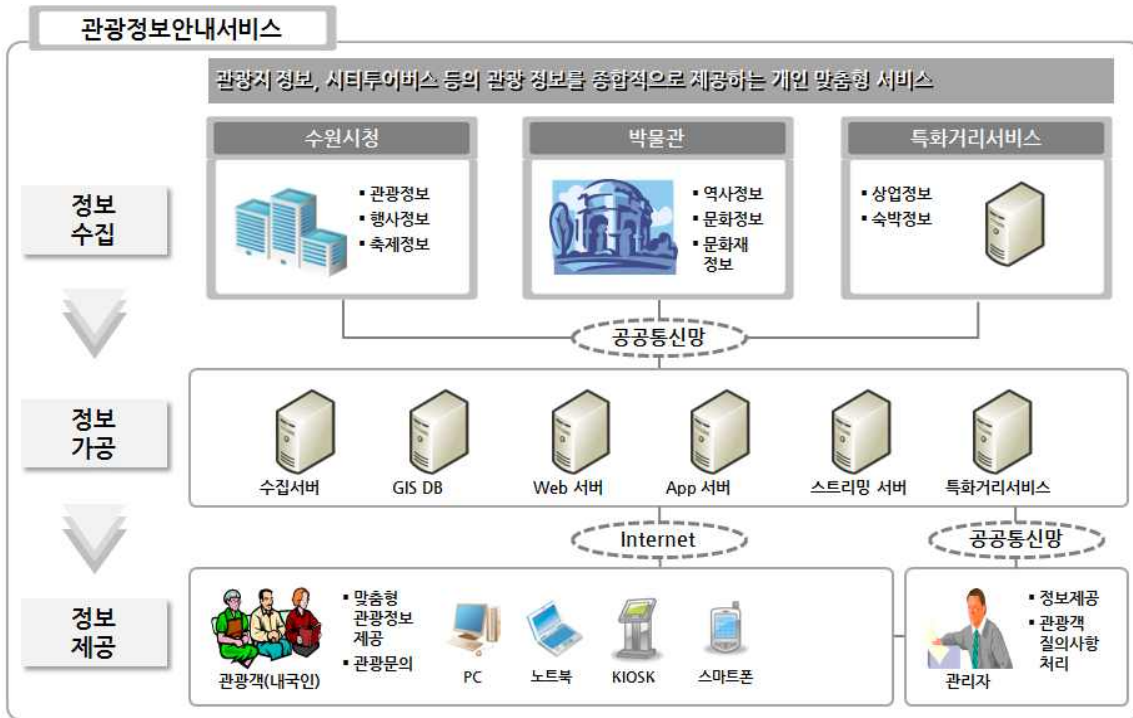
- 관광객들을 위해 웹, 키오스크, 스마트폰, 태블릿PC, QR코드, 증강현실(AR) 등 다양한 매체로 관광지정보, 시티투어버스 등의 관광정보를 종합적으로 제공하고 보다 적극적인 사용자에게는 개인 맞춤형 서비스제공

나) 현황검토

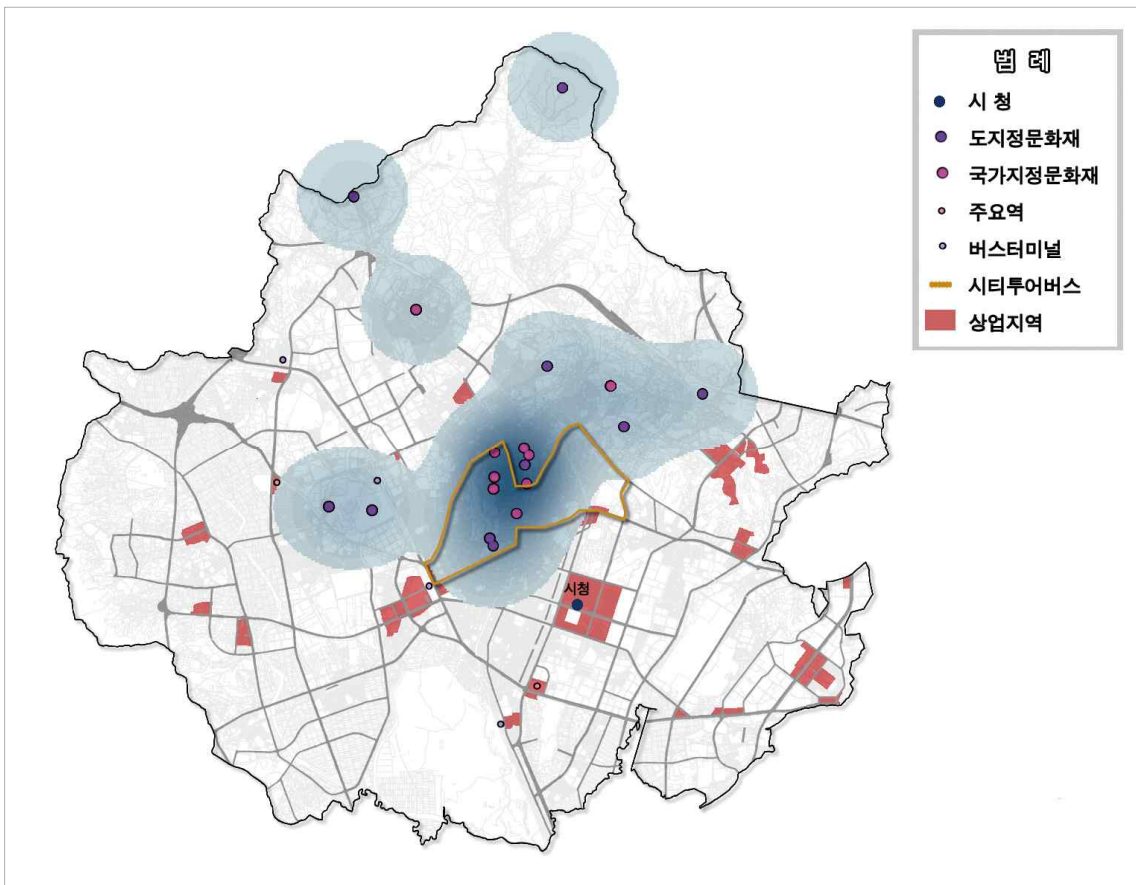
- 증가 추세인 수원시 관광객의 편의를 위한 관광정보제공이 필요함
- 수원시 관광안내정보
 - 수원시청 인터넷 사이트(문화유산, 테마여행, 관광/축제, 여행길잡이, 참여마당 등 수원시 관광안내를 운영하고 있으며, 수원시에 대한 전반적인 정보를 제공하고 있음)
 - 수원문화원 인터넷 사이트(지방문화원 진흥법에 의거 문화체육부장관의 허가를 받아 시, 군에 1개씩만 운영할 수 있게 되어있으며 수원문화원은 이에 따라 지역사회 계발 및 문화진흥을 목적으로 사업함)
 - 수원시티넷(수원시 정보 포털로 수원시의 뉴스와 관련 상업, 문화, 관광 등 전반적인 정보를 제공하고 있으며, 수원 관련 부동산, 홍보 등 다양한 정보를 제공하고 있음)
- 수원화성 역사체험 APP
 - 스마트폰이나 태블릿PC 어플리케이션 기술을 관광목적에 적용하여 입장객들에게 재미와 교육, 참여 등 다양함 체감형 콘텐츠 제공

다) 시스템 구축계획

- 웹, 스마트폰, 태블릿PC, 관광안내부스의 키오스크 등을 통해 관광지정보, 시티투어버스, 화성열차 정보 등 제공
- 관광지별 QR코드 부착을 통한 해당 지역의 역사, 영상정보, 관련정보 등을 제공
- 기존 관광지, 체육관, 공원, 공연장 등 시설을 활용하여 수원시 대표적 엔터테인먼트 공간 및 어린이공원, 유원지를 중심으로 휴식·엔터테인먼트 서비스 집중
- 유동·휴식인구 집중 구간 내 공공·상업 목적 미디어보드 배치
- U-투어서비스와 연계하여 내·외국인 관광객으로 하여금 모두 만족할 수 있는 시스템 구축
- 모바일 기반의 정보제공 및 취득을 위한 시스템 구성(기존 수원시 모바일 시스템 활용 방안 모색)
- 관광정보안내서비스에 지역특산품, 관광상품 등 홍보·판매를 유도하고, 이를 통하여 지역경제 활성화 도모



[그림 IV-22] 관광정보안내서비스 개념도



[그림 IV-23] 관광정보안내서비스 공간전략

(4) 디지털시설물경관서비스

가) 서비스 개요

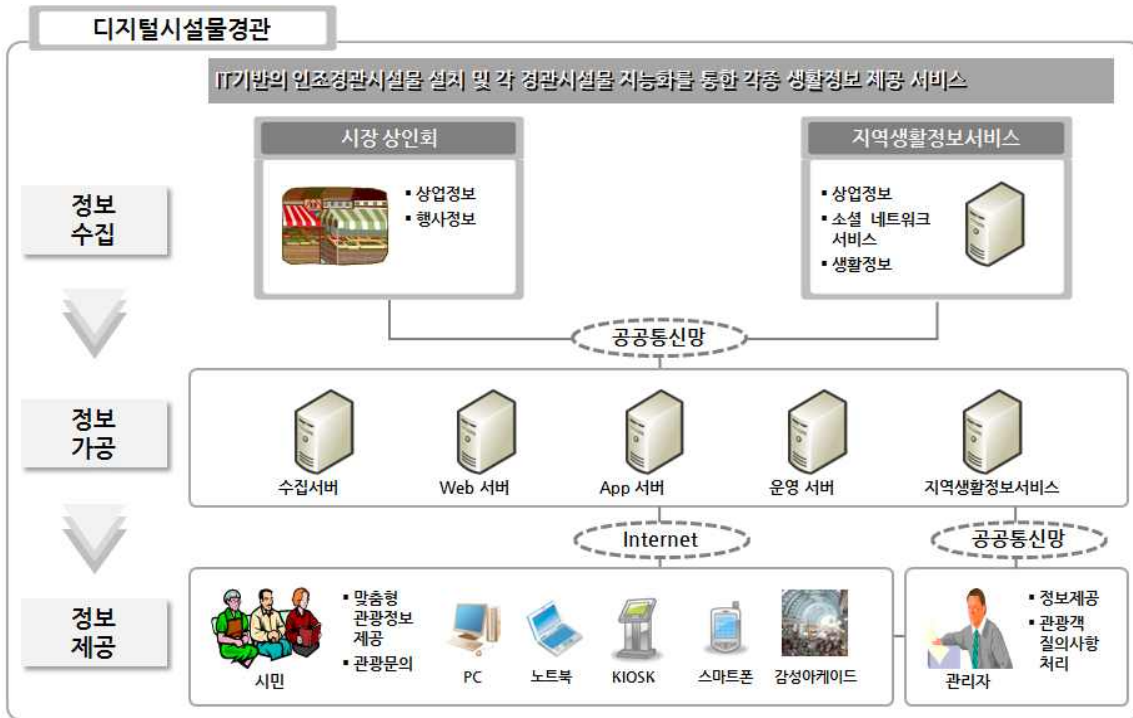
- 건물의 외벽에 LED, LCD 전광판이나 프로젝터를 설치하여 미려한 도시경관을 제고하는 조명 패턴을 표출하여 지역의 랜드마크로서 건물의 이미지를 제고시키는 서비스
 - 키오스크, 스마트포스트, 미디어프라자, 디지털트리[digital-tree], 디지털치유산책로, 전자우체통, 전자신문가판대, 디지털플라워, 등

나) 현황검토

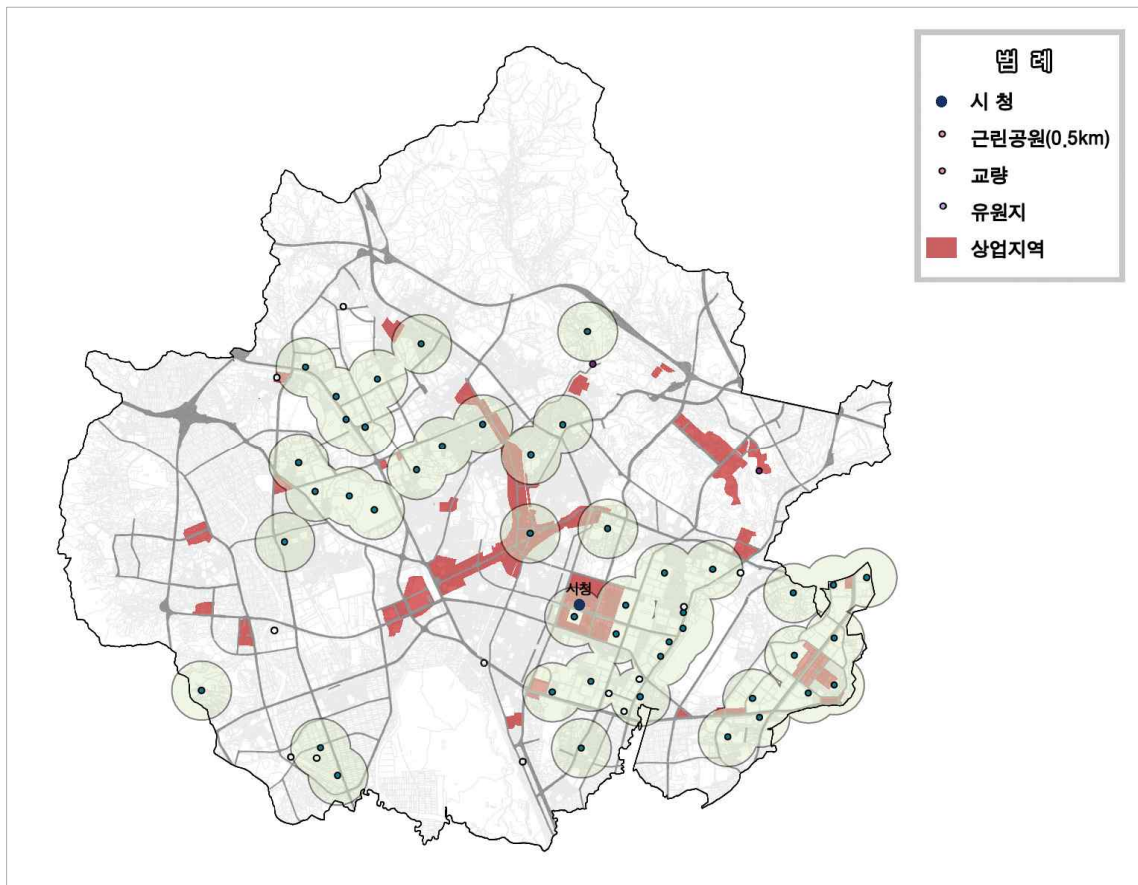
- 수원시에서는 수원시 도시경관계획 및 관련 조례를 제정하여 수원시 경관 및 미관에 대한 미래상을 제안함
- 이러한 수원시 경관 및 미관의 미래상과 부합하도록 수원시에 설치될 지능화시설물 및 도시기반시설을 관리하는 방안이 필요함
- 광고산 공원 음악분수쇼
 - 수원시에서는 광고산 공원내 음악 분수를 운영하여 공원을 찾는 시민들 및 내외국인에게 볼거리를 제공하고 수원을 홍보하고 있음
 - 광고공원 이외에 만석, 매여울, 고령 공원 등 총 9개소에 음악분수, 바닥분수, 조형분수를 설치하여 운영중에 있음
- 공공디자인 가이드라인 수립
 - 공공청사, 학교, 문화공연장 등 공공건축물과 휴게시설물, 위생시설물, 통행시설물 등 공공시설물, 교통표지판 등 공공시각매체에 적용하기 위한 공공디자인 가이드라인을 2010년 수립함
- 수원시 도시경관 협정 시범사업 실시
 - 경관법 제4장에 따른 경관협정의 시범사업을 수원시 거북시장길에 2010년부터 시범적으로 추진함

다) 시스템 구축계획

- 교량 내 야간 경관조명을 연출하여 수원시 경관을 강화하며, 시민 만족도 및 관광객 유인 효과를 제고함
- 조명과 분수시스템 설치를 통한 야간의 특정시간 조명쇼의 랜드마크화
- 분수공연시현시간, 조명공연시간 등의 정보를 U-투어서비스, 관광정보안내서비스 등을 통하여 스마트폰, 테블릿PC으로 전송하여 확인 가능하게 하며, 각 지점별 QR 코드 부착을 통하여 시간정보, 영상정보 등을 제공함
- 재래시장 활성화를 위한 디지털시설물 설치
 - 재래시장 경관 향상을 위한 감성 아케이드 설치
 - 지역 생활정보를 제공하며, 도시 경관에 적합한 키오스크 설치



[그림 IV-24] 디지털시설물경관서비스 개념도



[그림 IV-25] 디지털시설물경관서비스 공간전략



(5) 건축외관조명서비스

가) 서비스 개요

- 건물의 외벽에 LED, LCD 전광판이나 프로젝터를 설치하여 미려한 도시경관을 제고하는 조명 패턴을 표출하여 지역의 랜드마크로서 건물의 이미지를 제고시키는 서비스

나) 현황검토

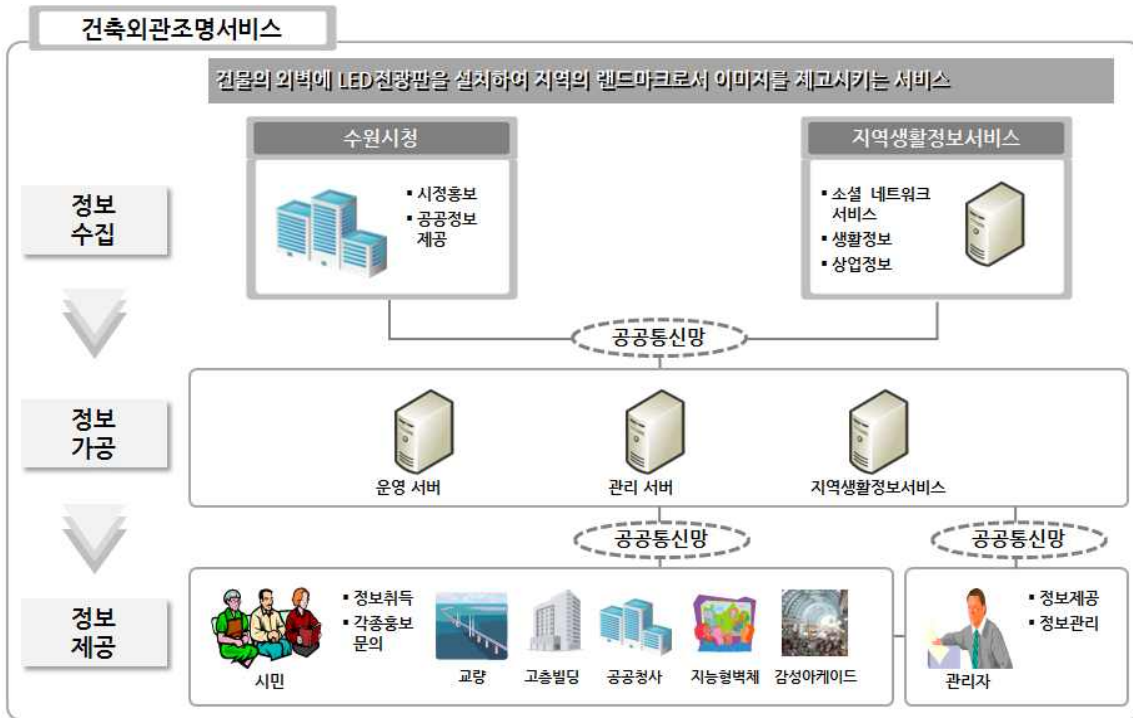
- 수원시에서는 수원시 도시경관계획 및 관련 조례를 제정하여 수원시 경관 및 미관에 대한 미래상을 제안함
- 그림으로 도시 미관을 저해하는 각종 광고물 및 장애물을 IT 인프라를 활용하여 양호한 정보제공매체로 만드는 방안이 필요함

□ 수원시 관련 현황

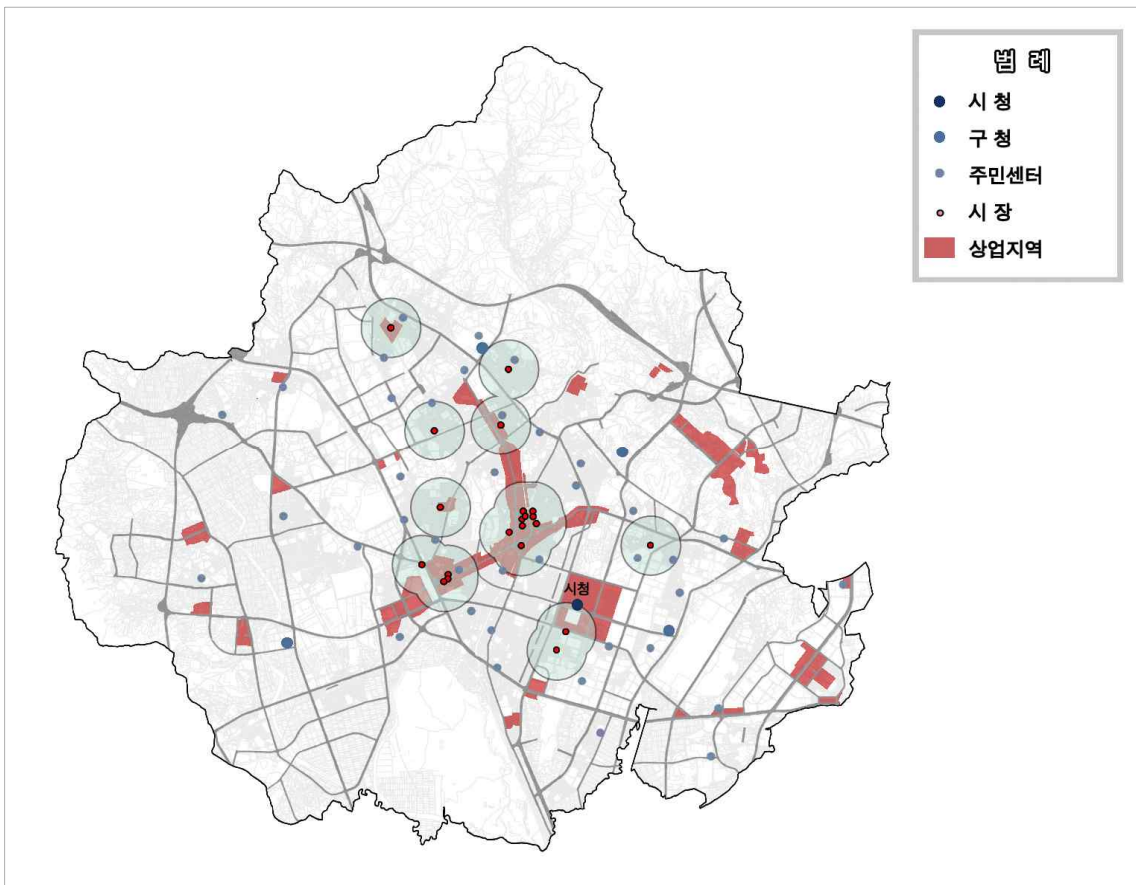
- 아름다운 옥외광고물을 위한 간판개선 시범사업 실시
 - 매탄동 중심상가(26,000㎡면적에 24개동 478개 점포 입점)를 중심으로 2008년 간판 개선을 통한 아름다운 거리 조성사업을 실시함
 - 가로형 간판, 돌출 간판 등 1,282개의 도시미관을 해치는 간판을 통일된 게시틀에 입체적 간판으로 설치함으로써 깔끔한 이미지의 간판을 통해 아름다운 거리 조성
- 화성 야간조명 서비스 실시
 - 화성의 야간경관 조성을 위하여 2006년 215개의 조명기구를 화성행궁에 설치함
 - 야간조명 설치를 통하여 화성행궁 야간 개장시간을 연장, 수원화성 및 화성행궁의 야경을 시민 및 관광객에게 공개함

다) 시스템 구축계획

- 수원시 경관조례에 따른 경관위원회의 심의·자문 일정 및 자문대상 시설물을 고려
- 주요 건축물 외관에 조명 등을 설치하여 야간의 일정시간 동안 그래픽, 영상, 음악 콘텐츠를 건축물을 통해 연출함으로써, 자연친화적인 문화체험을 즐길 수 있는 명소로 활용함
- 건축외곽조명을 확인할 수 없는 주간에 각 뷰포인트(Viewpoint)에 증강현실(AR) 기술을 도입, 주간에 해당 지점에서 건축외곽조명서비스를 이용할 수 있도록 제공
- 시민·관광객이 제공한 개인 동영상·콘텐츠를 게시할 수 있는 시스템을 구축하고 다른 시민·관광객들로 하여금 관련 콘텐츠를 이용할 수 있도록 구축
- 테마 건축물 및 조형물 등 다양한 엔터테인먼트시설 장치와 함께 설치
- 키오스크, 모바일, 인터넷 포탈 등을 통해 글·영상·이미지·음악 표현



[그림 IV-26] 건축물외관조명서비스 개념도



[그림 IV-27] 건축물외관조명서비스 공간전략

(6) 문화재관리서비스

가) 서비스 개요

- 실외의 대형목조건물 등 훼손 및 화재피해가 우려되는 문화재에 대해 RFID-Tag 및 화재감지센서, CCTV 등을 적용하여 체계적으로 관리 및 이상상황을 실시간 모니터링 서비스

나) 현황검토

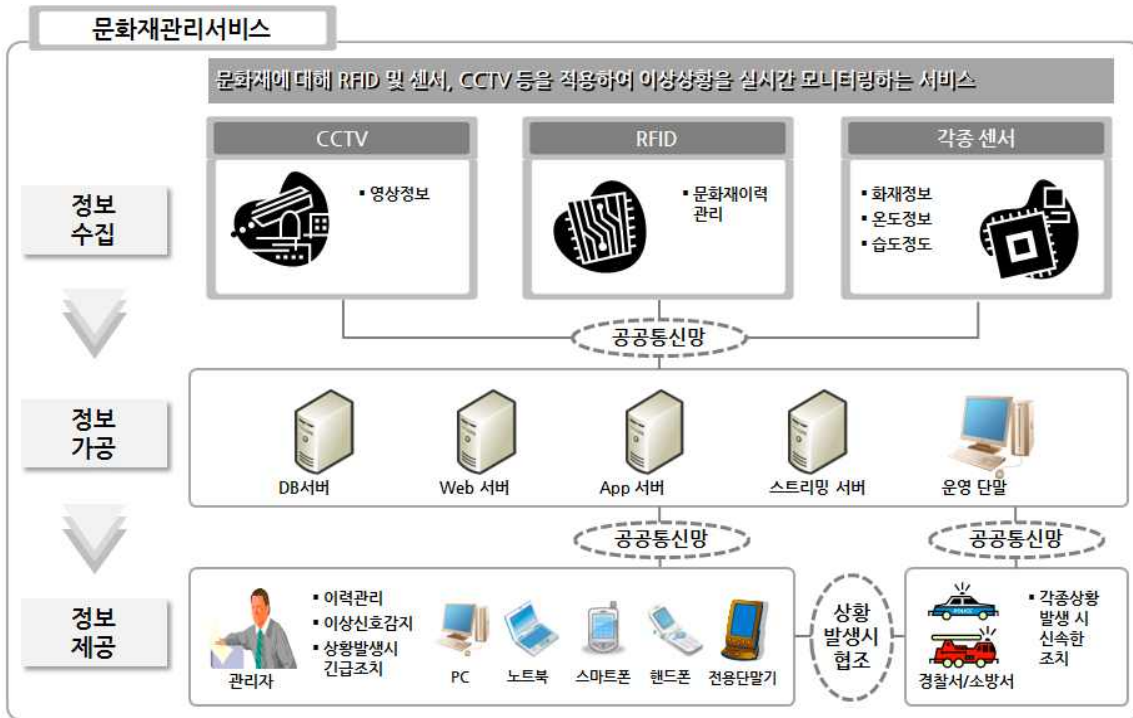
- 수원시에는 방화지구·경관지구·미관지구로 지정된 지역에 역사적 가치가 있는 문화재가 다수 존재함에 따라 이를 효율적으로 모니터링하고, 재해·재난을 미연에 방지할 수 있는 서비스가 필요함
- 또한 재해 이외에 인재로 인하여 수원시에 존재하는 많은 문화재의 손실을 미연에 방지하기 위하여 IT기술을 기반으로 하는 문화재 관리 및 모니터링 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

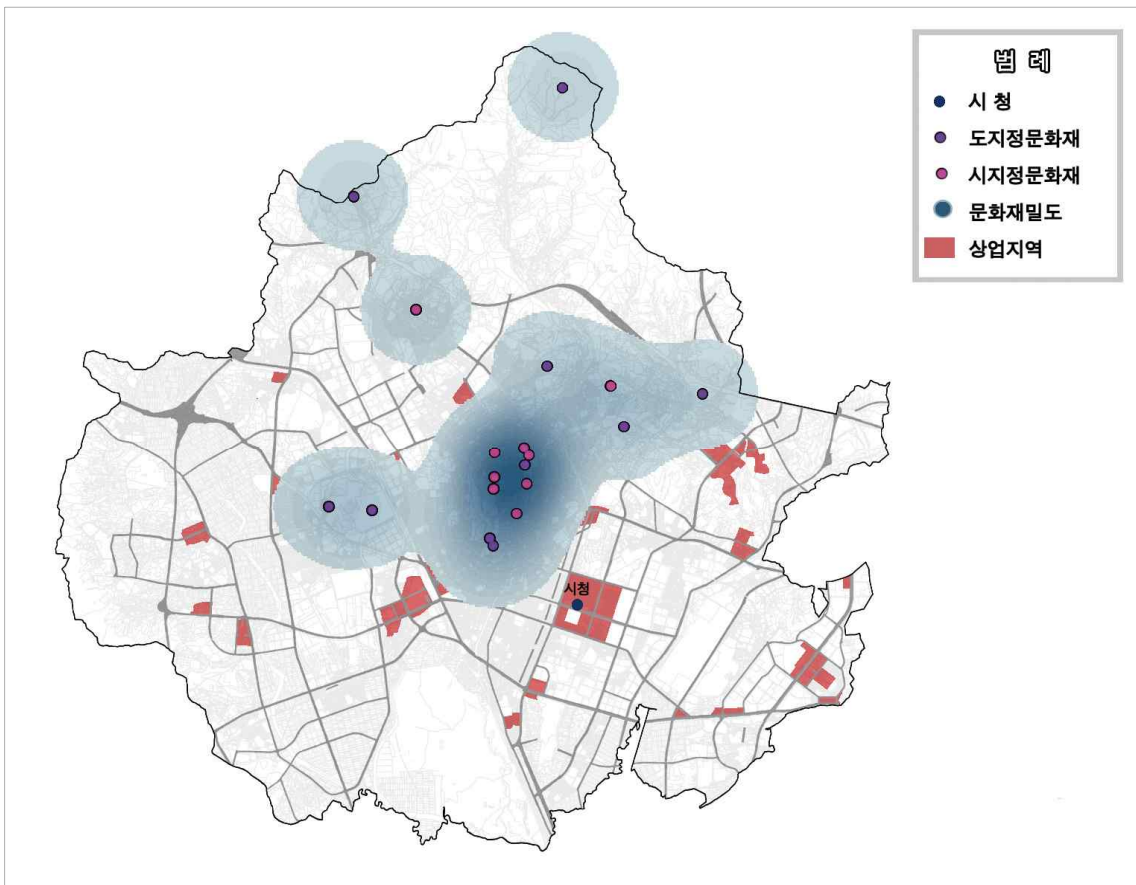
- 세계문화유산 수원 화성 복원 추진
 - 1단계 사업은 2003년부터 2011년까지 진행되고 있으며, 행궁복원, 서장대 성곽잇기, 화성행궁 후원 조성, 화령전 전사청 복원 등 32개 사업이 완료했거나 진행 중에 있음
 - 1단계 사업이후 2012년부터 2016까지 2단계, 2017년부터 2020년까지 3단계 사업으로 나누어 추진중임
 - 2009년 세계유산으로 등록된 수원화성에 관광안내소 및 일대의 진입로를 설치하여 방문객을 안내하고 외부 접근성을 용이하게 함
- 수원화성문화재 보호감시용 CCTV설치 및 운영
 - 화성의 목조 시서물을 보호하기 위하여 팔달, 장안, 화성, 창룡문 등 4대문과 서장대 등 주요 시설물 7곳에 CCTV를 설치함
 - 설치된 CCTV는 총 42대이며, CCTV 관제센터에서 운영 중

다) 시스템 구축계획

- USN 등을 활용한 문화재의 화재, 온도, 건물 안전성 실시간 모니터링
- CCTV를 통해 상시모니터링 및 이상상황 발생 시 발생지역 화면 자동 표출
- RFID-Tag를 문화재 주요지역에 설치하고 관리자가 순찰하면서 상황 확인 및 관리 이력을 남김



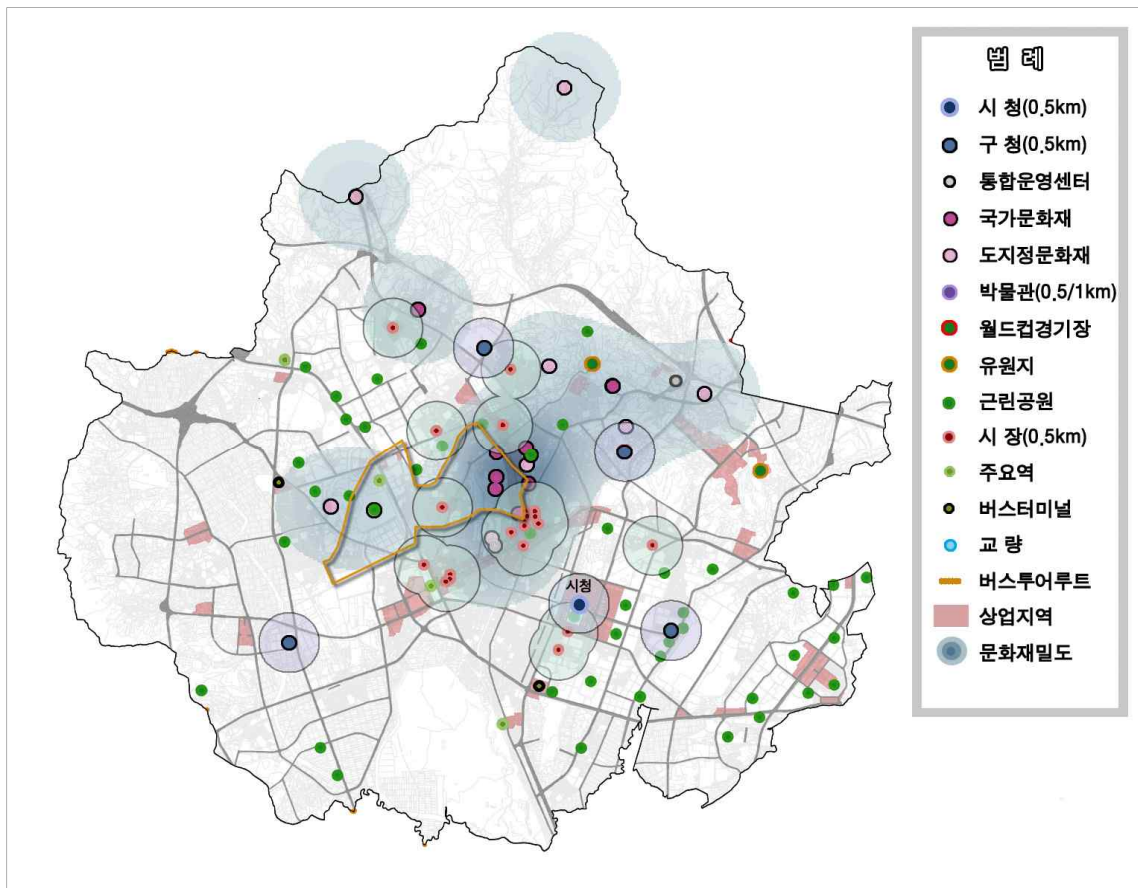
[그림 IV-28] 문화재관리서비스 개념도



[그림 IV-29] 문화재관리서비스 공간전략

(7) 즐거운 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

- 문화와 예술이 생활이 되는 도시
 - 수원화성문화재 및 수원화성국제연극제 등을 통한 문화 예술 공연 제공
 - 시민과 함께하는 문화예술행사 개최
 - 시민과 함께하는 체험관 운영
- 1천만 관광객 유치를 위한 관광인프라 구축
- 엘리트 및 생활체육 활성화를 통한 시민건강 증진



[그림 IV-30] 즐거운 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

3) 활기찬 도시

□ 첨단산업 중심의 산업구조

- 무선통신, 디지털기기 등 IT중소기업이 주종인 수원시 업계는 세계경제 회복세가 이어지고 한국산 휴대폰·자동차 등 주요품목 수출이 확대되는 IT KOREA 및 한류 확산에 힘입어 미·일·EU 등 對선진국 수출 증가세 전망

□ 기업경쟁력 향상 필요

- 수원시 첨단산업 및 제조업 업종(삼성전자, SK)이 주종을 이루고 있으며, 가장 많은 고용효과를 나타내고 있으나, 최근 인건비의 상승, 중국과의 경쟁력 약화 등 외부적 위협요인으로 산업환경이 악화되고 있음

(1) 창업지원서비스

가) 서비스개요

- 창업서류 처리를 인터넷 및 모바일로 처리하고 한번의 창업신청으로 연관된 업무가 자동적으로 진행되는 서비스

나) 현황검토

- 수원시에서는 기업의 기업 활동을 지원하기 위하여 각종 제도 및 사업을 추진하고 있고, 이러한 기업활동 지원 제도 및 사업을 통합적으로 홍보/관리할 필요가 있음

□ 수원시 관련 현황

- 다양한 일자리 창출
 - 취업 기능인력 중점관리 시스템 구축
 - 대상별 일자리 지원사업 전개
- 웃음꽃 피는 골목 경제 만들기
 - 골목경제 활성화를 위한 전통시장 현대화 사업 지원
 - 기업형 슈퍼마켓 출현에 따른 골목상권 보호
- 휴먼시티수원 구현을 위한 자주재원 확충
 - 체계적 세수분석 및 세원관리를 통하여 안정적 재정확보와 건전성 제고를 위한 지방세정 운영
 - 지방세수 목표의 차질 없는 달성으로 시민복지증진을 위한 재원 확보

○ 수원시 기업 지원시책

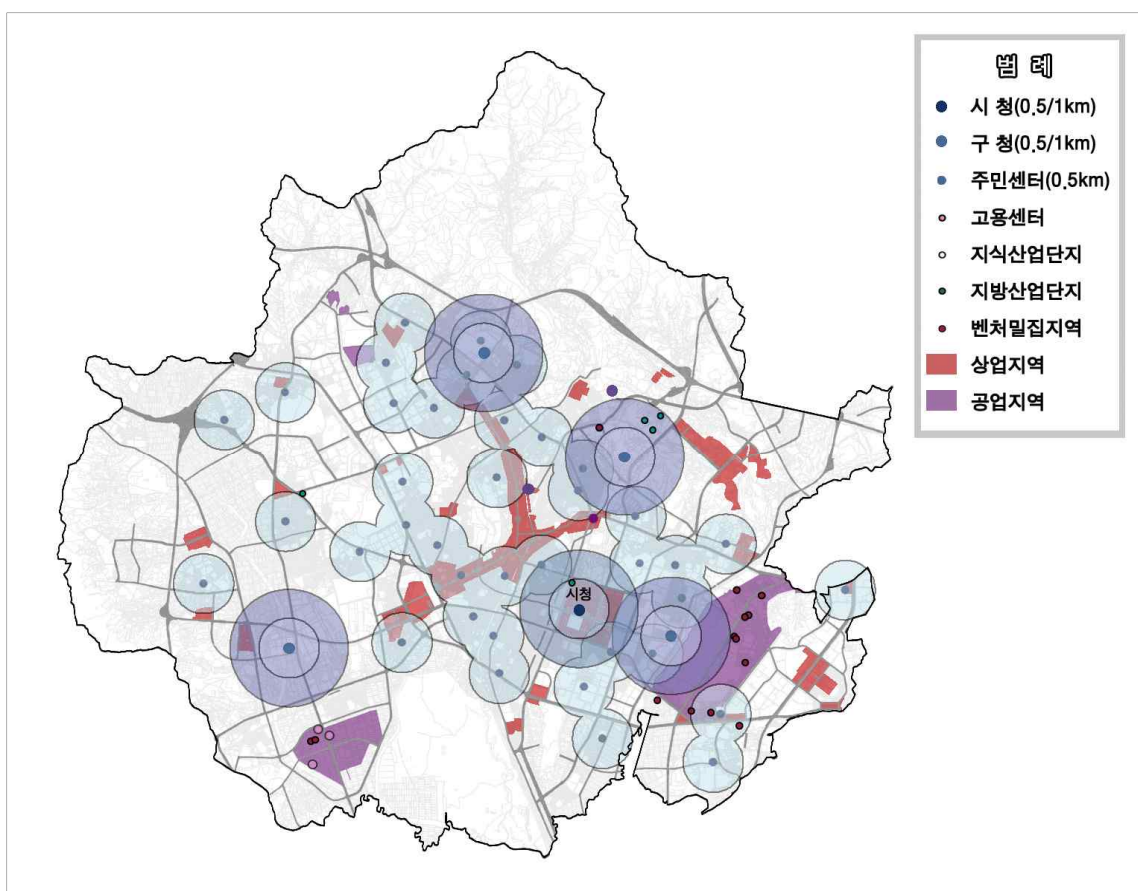
- 중소기업 산업디자인 개발 및 디자인 컨설팅 지원
- 중소기업 산업패밀리클러스터 지원
- 중소기업 경영컨설팅 지원
- 중소기업 산업재산권 출원비용 및 선행기술조사 지원
- 산업기술 정보제공 지원
- 기업사랑 이름표 달아주기

○ 수원시 벤처기업 및 지식산업센터

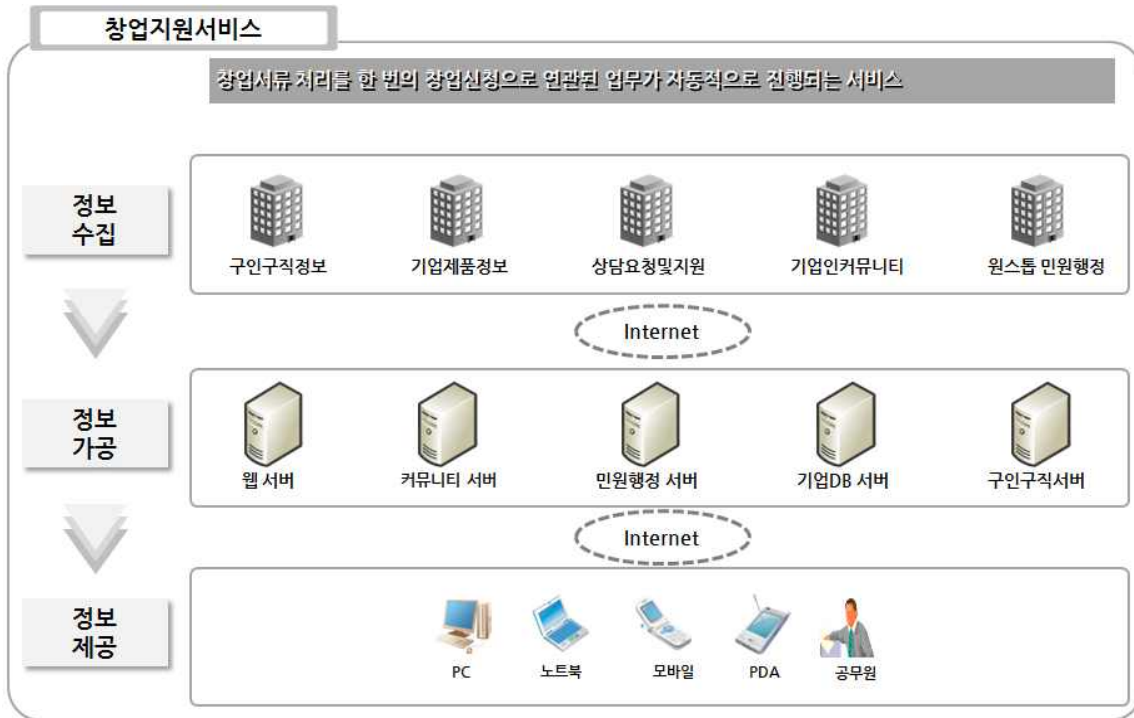
- 수원시 벤처기업 집적시설(5개소 363업종) 및 지식산업센터(14개소 1,441개 기업유치)와 연계하여 창업지원(분양지원 등)

다) 시스템 구축계획

- 기업, 학교, 지자체 및 기관을 통한 원활한 창업지원서비스 지원
- 현행 기업지원 프로그램 및 지자체 시책, 지식산업센터 등과 연계하여 창업에 대한 One-stop 서비스 지원



[그림 IV-31] 창업지원서비스 공간전략



[그림 IV-32] 창업지원서비스 개념도

(2) 대중교통정보제공서비스

가) 서비스개요

- 시내·외버스, 고속버스 등 대중교통의 위치, 환승정보, 도착정보 등 관련 운행정보 제공을 통하여 시민에게 편의를 제공하는 서비스

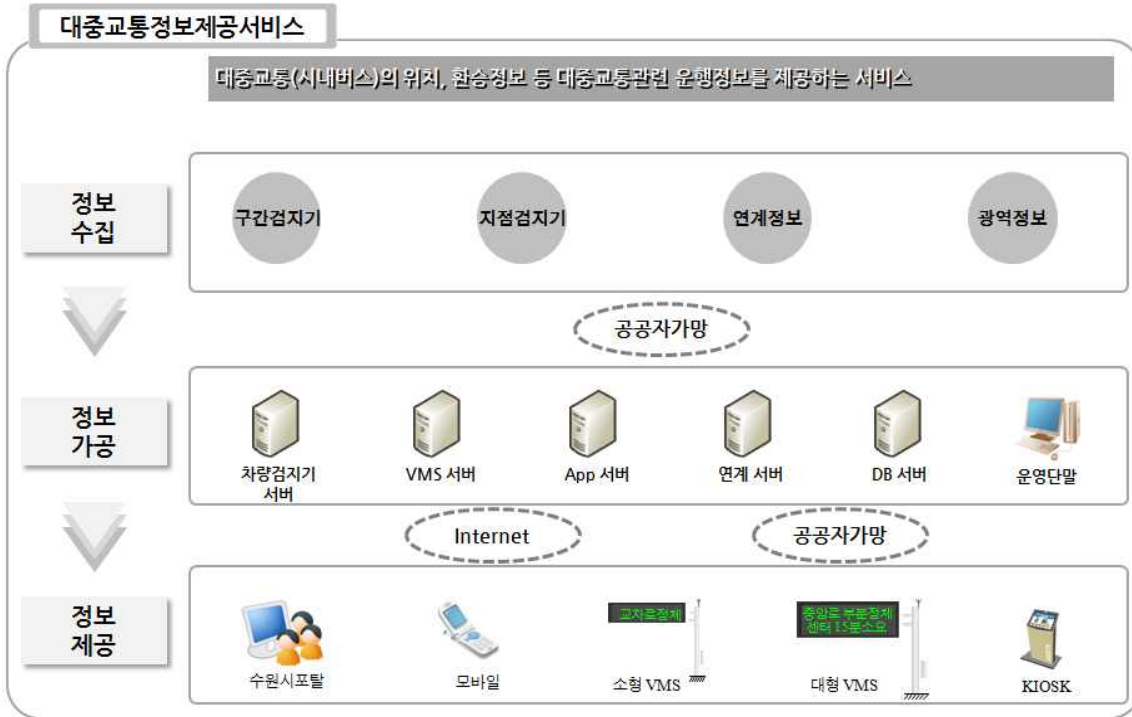
나) 현황검토

- 수원시는 경기도 교통의 중심지로서 대중교통 이용률이 높아 이용자들에게 관련 정보를 제공할 수 있는 수단이 필요함

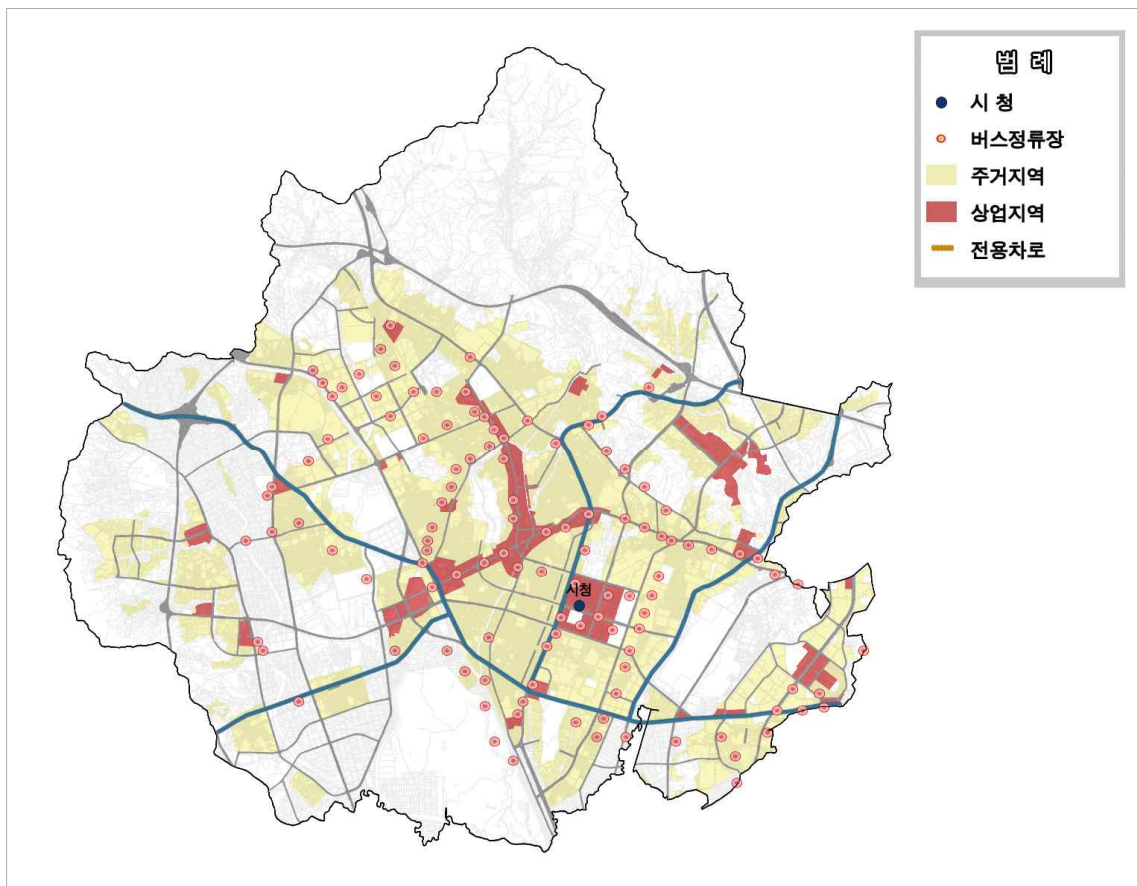
□ 수원시 관련 현황

- 수원시 버스정보안내 시스템
 - 노선검색, 정류장검색, 구간검색 및 마을·시외·공항버스 검색이 가능한 웹 기반 포털 구축
 - 모든 버스에 부착된 단말기와 GPS, 무선통신망을 통해 버스들의 실시간 위치를 파악하여 주요 정류장에 설치된 단말기를 통해 버스 위치, 도착예정 시간, 노선정보, 환승정보를 제공
 - 모바일 서비스 및 SMS을 통한 버스정보제공
 - 신도시 및 구도심의 버스, 지하철 등 대중교통노선 조정으로 환승체계 사전 구축

다) 시스템 구축계획



[그림 IV-33] 대중교통정보제공서비스 개념도



[그림 IV-34] 대중교통정보제공서비스 공간전략

- 기존(2002년)에 구축한 시스템은 폐쇄한 후 신규시스템과 통합
 - 기존 시스템을 변경해야 버스정보제공이 가능하므로, 「수도권 광역BIS 구축사업」(2010년 5월 준공)에서 구축하는 신규 시스템은 모두 이를 반영하여 적용
 - 따라서 구 시스템을 폐쇄하고, 구 시스템과 연결되어 있는 노후안내기를 우선 교체하여 신규시스템에 통합하는 방향으로 확대사업을 변경추진

(3) 개인취업지원서비스

가) 서비스 개요

- 지역·산업단지별, 역세권별, 직종별 등 다양한 일자리정보를 비롯하여 온라인 구직신청, 이메일 입사지원, 맞춤형정보 서비스, 구직활동 내역 조회·출력, 메일링 서비스 등의 취업지원 서비스

나) 현황검토

- 수원시에서는 각종 일자리 창출 및 취업지원을 위하여 각종 제도 및 사업을 추진하고 있음
- 이러한 일자리 창출 및 취업지원에 관련된 제도 및 사업을 통합적으로 홍보/관리할 필요가 있음

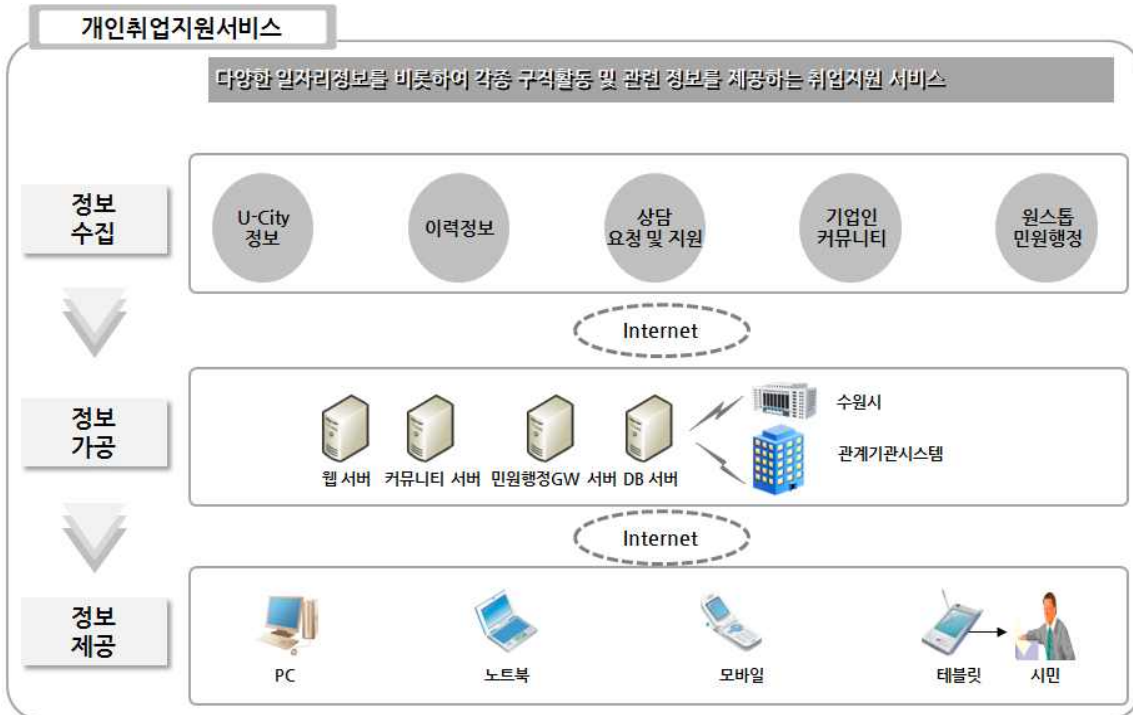
□ 수원시 관련 현황

- 기업하기 좋은 도시환경 조성을 통한 일자리 창출
 - 2006년 기업하기 좋은 도시로의 육성을 위하여 중소기업의 경쟁력 강화를 위하여 49개 업체에 경영안정지원금 및 26개 업체에 벤처기업 경쟁력 강화 지원금을 지원함
 - 중소기업의 해외시장 개척을 위하여 해외 판로개척을 지원하고 해외 마케팅 인프라 구축을 지원함
- 취업 기능인력 중점관리 시스템 구축
- 수원일자리센터 및 수원시 취업지원 홈페이지 운영
 - 개인 특성에 맞는 상담 및 구인수요에 맞는 구직자 알선, 구인업체와 구직자가 직접 만날 수 있는 상설 상담실 운영 등 취업을 위한 센터를 운영함
 - 취업을 지원하는 사이버 수원일자리센터 홈페이지를 운영함

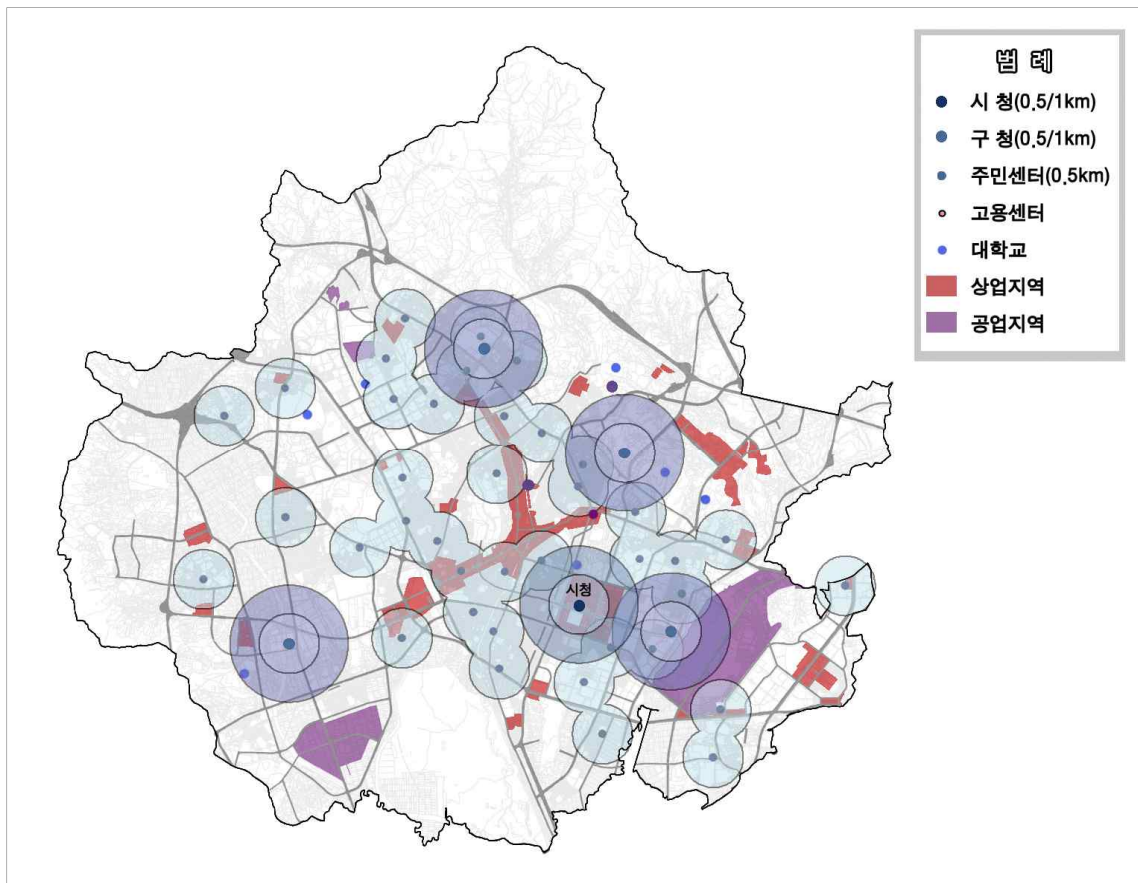
다) 시스템 구축계획

- 지역·직종·전공 등 다양한 인재정보관리 및 온라인 구인신청, 맞춤형정보서비스, 대학교·직업훈련학교 추천 등 채용정보 지원
- 직업심리검사, 나에게 적합한 직업찾기, 자료탐색, 취업가이드, 직업지도프로그램, 사이버직업상담, 직무분석자료 등 직업정보 서비스와 일자리·인재·고용 동향 서비스 제공

○ 창업지원서비스와 연계하여 창업에 필요한 인적자원 수급을 원활하게 지원



[그림 IV-35] 개인취업지원서비스 개념도



[그림 IV-36] 개인취업지원서비스 공간전략

(4) 특화거리서비스

가) 서비스 개요

- 지역산업 육성과 영세상인의 홍보강화를 위해 특화거리를 조성하고 상거래, 쇼핑, 관광, 숙박, 교통, 먹거리 정보를 포함한 종합적 정보제공을 가로공간에 구현하는 서비스

나) 현황검토

- 최근 대형할인점의 출현으로 인하여 도매 및 소매업종이 밀집된 재래시장의 위기가 가속화되고 있으며, 이를 해결하기 위하여 시장을 중심으로 IT기술 기반의 활성화 방안이 필요함
- 또한 관광객의 유입이 기대되는 특화거리, 테마거리를 중심으로 하여 수원시의 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 서비스 개발이 필요함

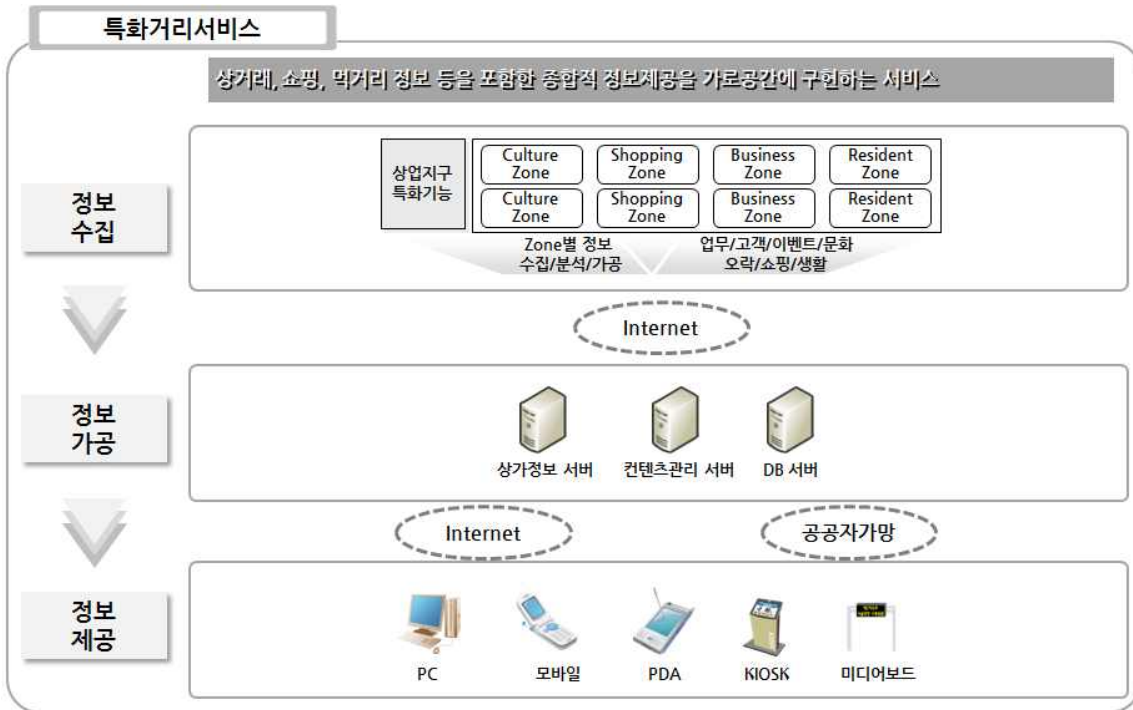
□ 수원시 관련 현황

- 국제문화거리 조성 예정
 - 다양한 바닥재를 사용하고 이미지를 삽입하는 한편, 시각적인 효과를 높이기 위해 기존의 소나무를 재배치해 녹지가 어우러진 '걷고싶은 길'로 조성할 계획임
 - 거리 곳곳에는 수원시 국제자매도시에서 기증한 조형물을 설치해 국제 교류의 상징적 장소로 만들 계획임
- 각종 특화거리 및 테마거리 조성
 - 향교로 테마거리 및 권선가구문화 특화거리 등 지역 특성을 고려한 가로 조성

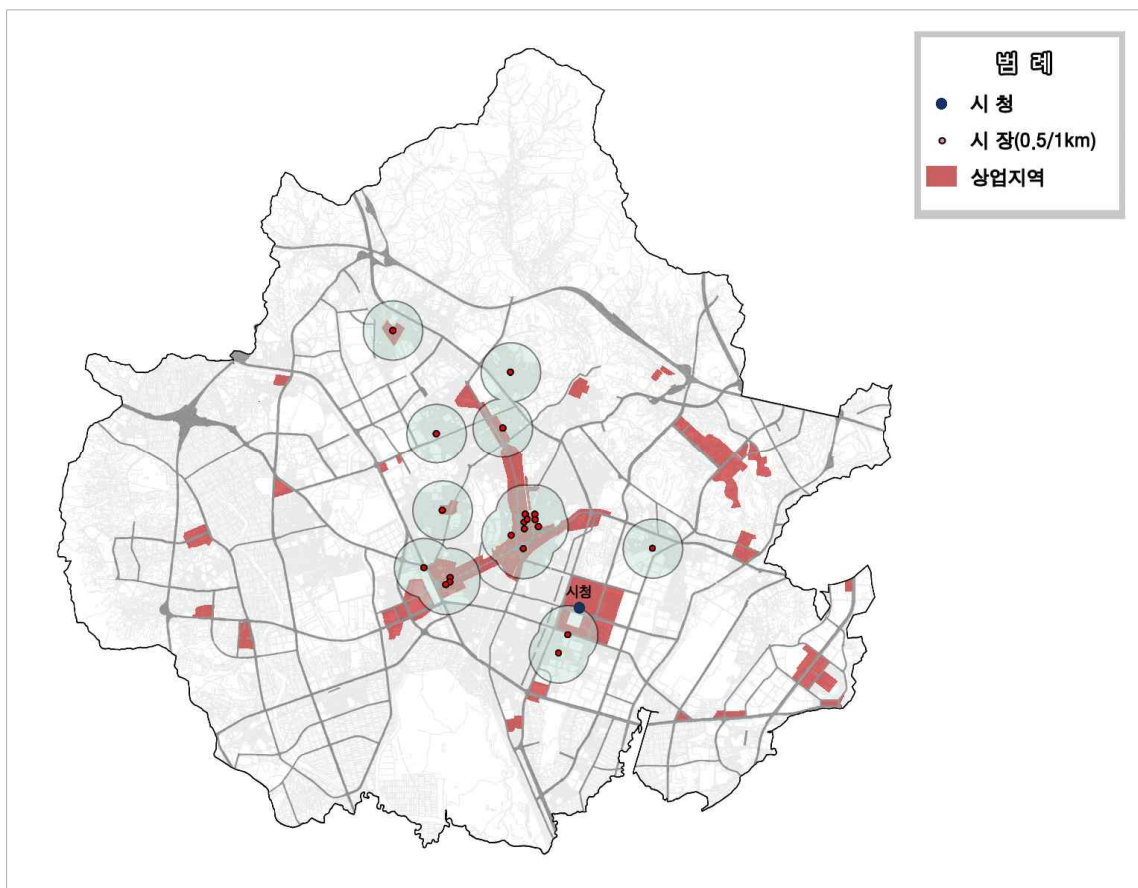
다) 시스템 구축계획

- 건축외관조명서비스의 재래시장 아케이드 및 키오스크와 연계하여 활용
 - 기타 타 서비스를 위하여 설치된 공용단말기(미디어폴, 키오스크 등)을 활용
 - 설치된 키오스크에 상품거래내역을 마일리지형태로 제공받을 수 있는 DB구축
- 지역 경제 활성화를 위한 정보제공
 - 수원시 재래시장(20개소 2974개 점포)과 연계하여 구축 시 파급효과 증대 예상
 - 지역 경제 활성화를 위한 재래시장, 자영업 중심의 상품정보, 지역상권 기반의 포인트제 운영, 상품권(해피수원 상품권) 등 제공
- 스마트포스트 기반의 양방향 문화가로 서비스를 수원시내 중심상업 지구에 구현하여, 다양한 영상 콘텐츠, 체험형 콘텐츠 및 개인 참여형 콘텐츠를 제공함
- 핸드폰으로 SMS, 사진, 영상 등을 시민이 직접 제작하여 전송함으로써 스마트포스트 콘텐츠 제작에 직접 참여함

- 스마트폰에 게시된 게임, 영상물 등 다양한 콘텐츠를 사용자가 손동작을 이용하여 직접 통제하고 체험함으로써 콘텐츠 이용과정에 참여함



[그림 IV-37] 특화거리서비스 개념도



[그림 IV-38] 특화거리서비스 공간전략

(5) 전용차위반단속서비스

가) 서비스 개요

- 전용차로를 위반 차량을 자동으로 검지하고, 번호판을 인식하여 운전자와 관련기관에 해당정보 제공
- 기존 수원시 제공서비스로 유비쿼터스기술을 첨가하여 단계적으로 필요지역에 배치 필요

나) 현황검토

- 수원시는 서울시와 인접한 교통의 중심지로서 교통이 매우 혼잡한 상태임
- 이를 해결하기 위해 첨단IT를 활용한 교통흐름을 방해하는 불법 주정차 단속을 신속하게 처리하는 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

- 안전하고 신속한 교통체계 구축
 - 사통팔달의 입체도로망 확충을 위하여 수원시 우회도로를 개설하고 중심도로를 입체화 및 도로 확장하며, 분당선, 수인선, 신분당선 등 광역전철망을 확충함
 - 교통기반시설 확충 및 혼잡지역 해소를 위하여 각종 사업을 시행함
- 교통 혼잡지역 개선 사업
 - 당수동 진출입로, 경기도 건설본부 앞, 경기도청 주변도로에 안전시설물 설치 및 교차로 정비 등을 통하여 수원시 내 교통 혼잡지역을 개선함
- 수원시 버스전용차로 확대시행

[표 IV-7] 수원시 버스전용차로 확대시행안

(단위 : km)

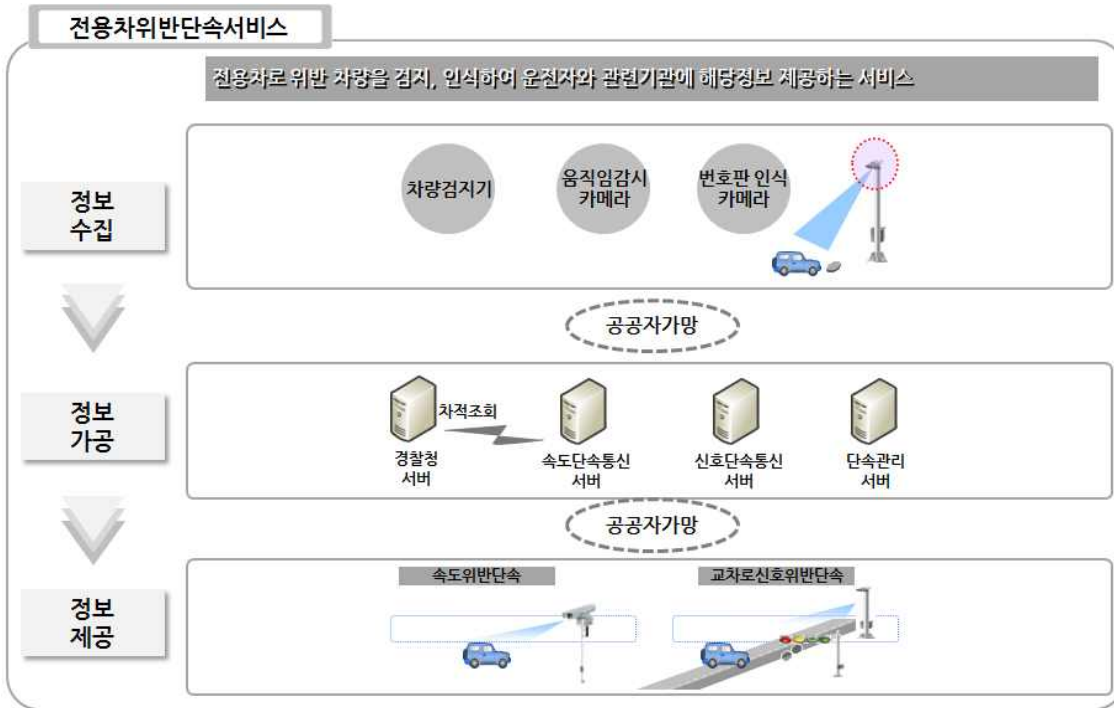
구분		구간	연장	시행시기
기존	원천로	동수원로~시경계	4.7 (8차로)	기시행
1단계	경수로	남부우회로-시경계	9.7 (6~7차로)	2012년
2단계	수인산업도로	수원역-시경계	6.8 (6~8차로)	2016년
	매산로,원천로	수원역-동수원사거리	3.0 (7~8차로)	
	고색로	고색동-시경계	5.2 (6차로)	
	역전로	수원역-터미널사거리	2.9 (8차로)	
	남부우회로	터미널사거리-경희대	6.4 (8~10차로)	
	영통로	남부우회로- 원천로	2.8 (10~11차로)	

출처 : 2020년 수원도시기본계획. 수원시 2009.07.

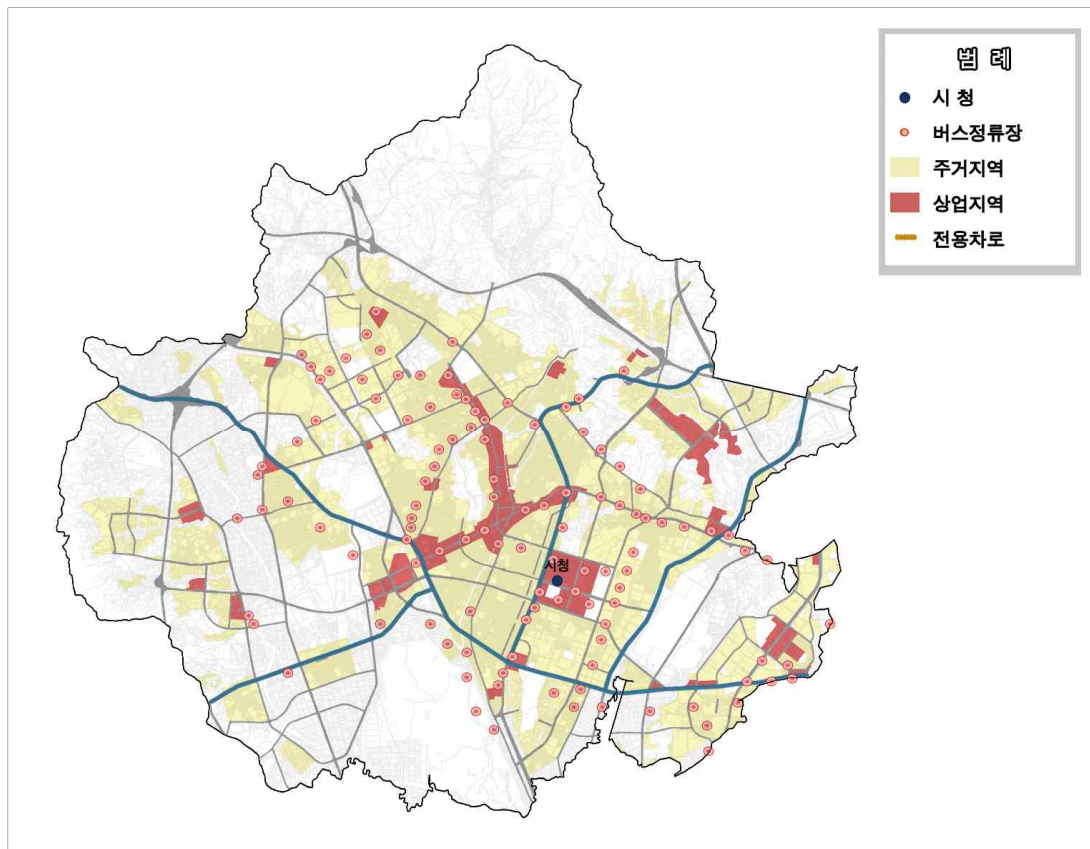
다) 시스템 구축계획

- 경기지방경찰청과 연계하여 신호 위반 및 속도위반 차량을 단속하고 자동으로 범칙금을 부과함으로써 효율적인 교통 행정 환경을 조성하고 안전한 도시환경을 유지함

- 전용차위반 차량 통과 시 루프검지기를 통해 차량 통과를 인식하고 단속용 카메라로 촬영
- 단속용 카메라를 통해 촬영한 차량의 번호를 자동으로 인식하여 저장



[그림 IV-39] 전용차위반단속서비스 개념도



[그림 IV-40] 전용차위반단속서비스 공간전략

(6) 실시간교통제어서비스

가) 서비스 개요

- 교통량, 운행속도 등 실시간 교통정보를 수집, 관리, 제공하고 교통시설을 자동 제어하여 교통흐름을 최적화하는 서비스
- 교통이 혼잡한 현장에서 경찰관이 인위적으로 신호를 조작하는 과거와는 달리 교차로에 매설된 차량검지기를 통해 정확한 교통량과 대기행렬을 실시간으로 측정 한 뒤 각 방향별로 가장 적합한 신호시간을 자동으로 할당
- 실제로 이 시스템의 운용으로 상당한 개선효과를 보는 것으로 나타나 혼잡한 교차로를 불편 없이 빠르고 안전하게 통과할 수 있게 됨은 물론, 수원시 전체 교차로를 센터에서 모니터링을 통한 현장 중심의 교통관리가 가능

나) 현황검토

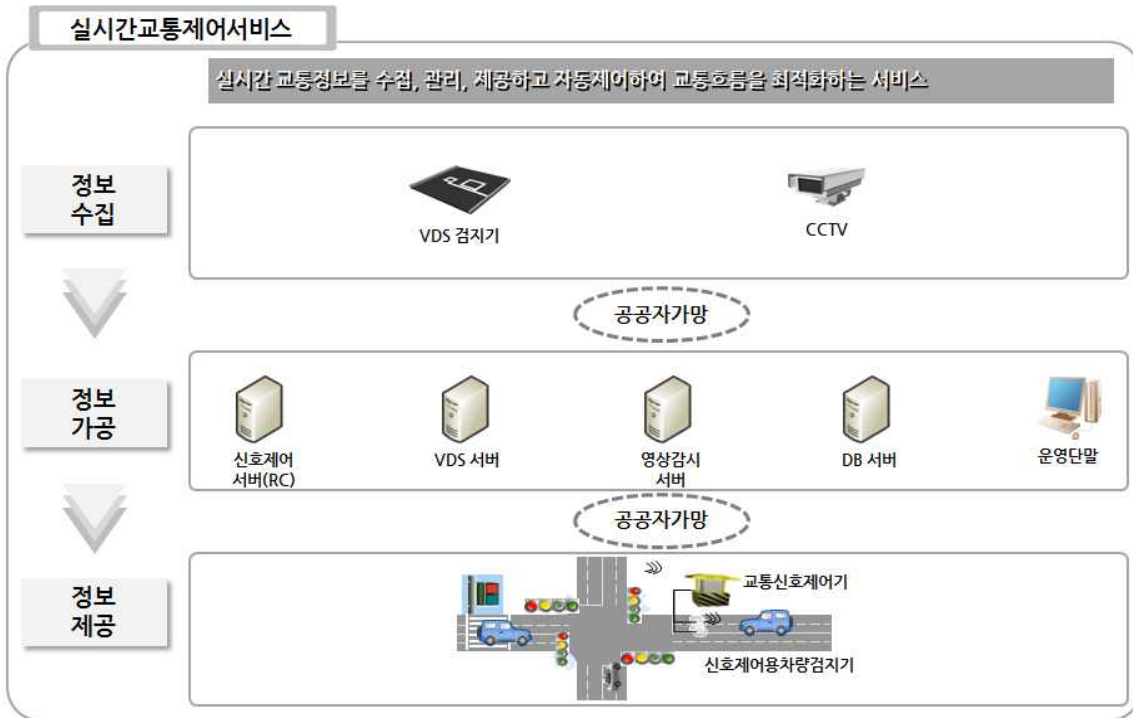
- 수원시는 교통의 중심지로서 교통흐름의 혼잡도가 높으며, 이를 해결하기 위해 첨단 IT를 활용한 지능형 교통관리서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

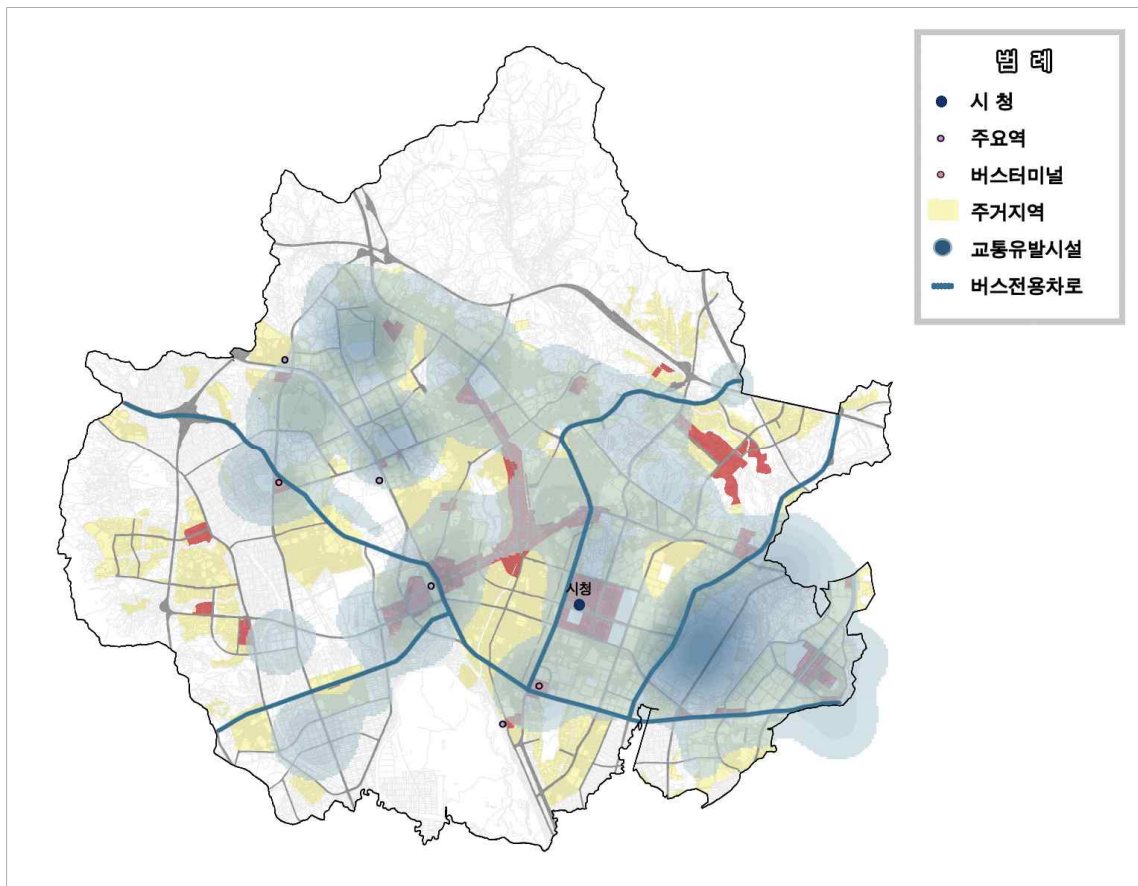
- 도로소통정보제공시스템
 - 주요 도로에 설치된 각종 교통정보수집장치를 통해 수집된 정보는 수원교통정보센터로 전송되고, 이를 분석하여 유용한 정보로 가공됨
 - 이렇게 생성된 정보는 도로의 가변정보판과 인터넷, 모바일, 교통방송 등 다양한 매체를 통해 운전자와 버스이용자, 일반 시민들에게 실시간으로 제공됨
 - 가변정보판은 주요 도로에 대한 소통 상황과 목적지까지 걸리는 시간, 공사 및 사고 등의 돌발 정보를 도형과 문자의 형태로 제공함
- 실시간 신호제어시스템
 - 교통이 혼잡한 현장에서 경찰관이 인위적으로 신호를 조작하는 과거와는 달리 교차로에 매설된 차량검지기를 통해 정확한 교통량과 대기행렬을 실시간으로 측정한 뒤 각 방향별로 가장 적합한 신호시간을 자동으로 할당함

다) 시스템 구축계획

- 도시통합운영센터는 교통정보 CCTV 등 현장 시설물과 경기도 교통정보시스템 및 한국도로공사 등과 연계하여 종합적인 교통정보 및 교통위반 단속서비스를 제공함



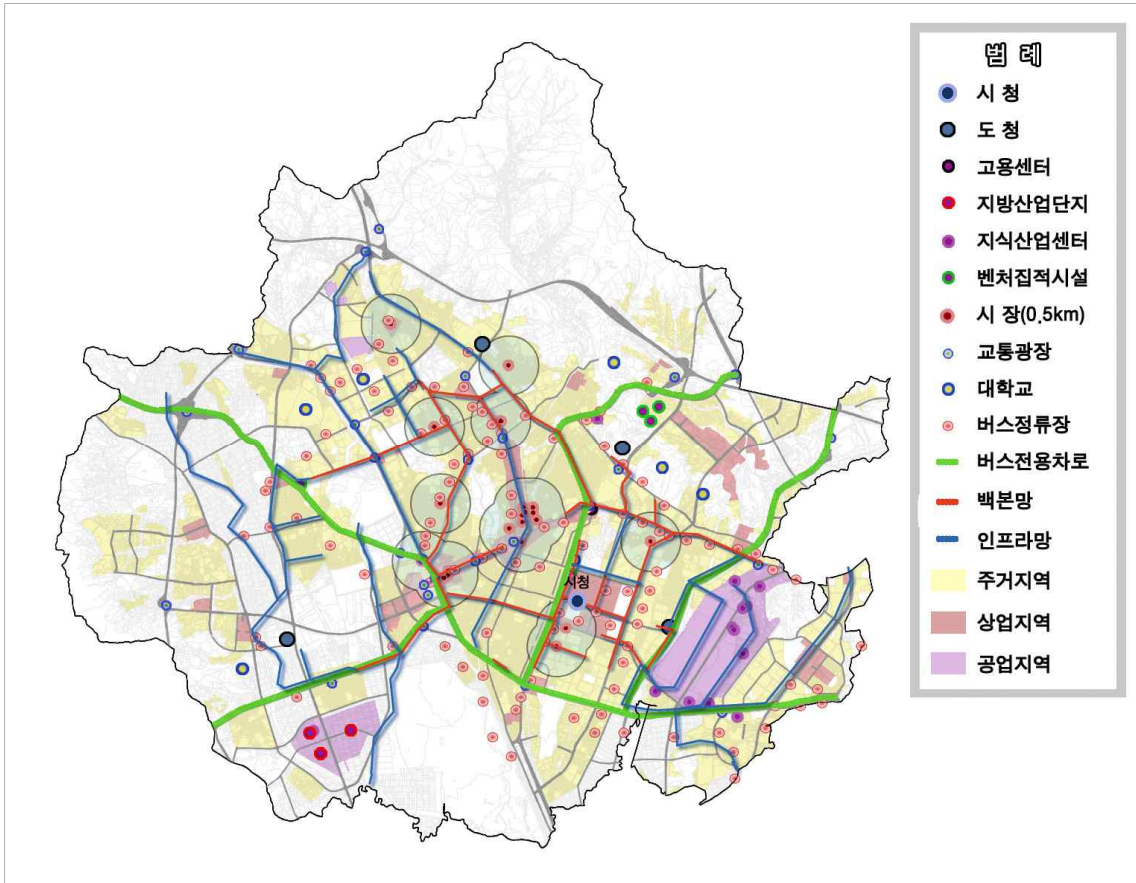
[그림 IV-41] 실시간교통제어서비스 개념도



[그림 IV-42] 실시간교통제어서비스 공간전략

(7) 활기찬 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

- 다양한 일자리 창출 및 신경제 성장 동력 확충
- 특화거리 조성을 통한 관광객 유치 및 시민 문화공간 확충
- 교통체계 개선을 통한 대중교통 이용 활성화



[그림 IV-43] 활기찬 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

4) 깨끗한 도시

□ 녹색성장 도시 기반 조성

- 첨단산업 및 제조업은 수원시 경제에 큰 비중을 차지하고 있고, 이에 따라 환경 오염물질배출은 증가하거나 크게 감소하지 않는 추세임³⁾
- 국제수준의 통합 물 관리 및 오염총량 관리제 운영

□ 쾌적한 생활환경을 위한 녹색공간 확충

- 수원시는 시민의 여가활용을 위한 녹색공간의 확대 필요
- 따라서 생활환경의 질적 개선요구에 부합하는 쾌적한 녹색공간의 확충을 위한 녹지 체계의 구축 및 효율적 관리 필요

(1) 대기오염관리서비스

가) 서비스 개요

- 대기중 각종 오염물질, 악취물질 및 오존에 대한 모니터링, 관리를 통한 대기오염 감축 종합서비스
- 오염지수에 따른 대민경보 및 신속한 대처방안수립·집행을 위한 기반서비스

나) 현황검토

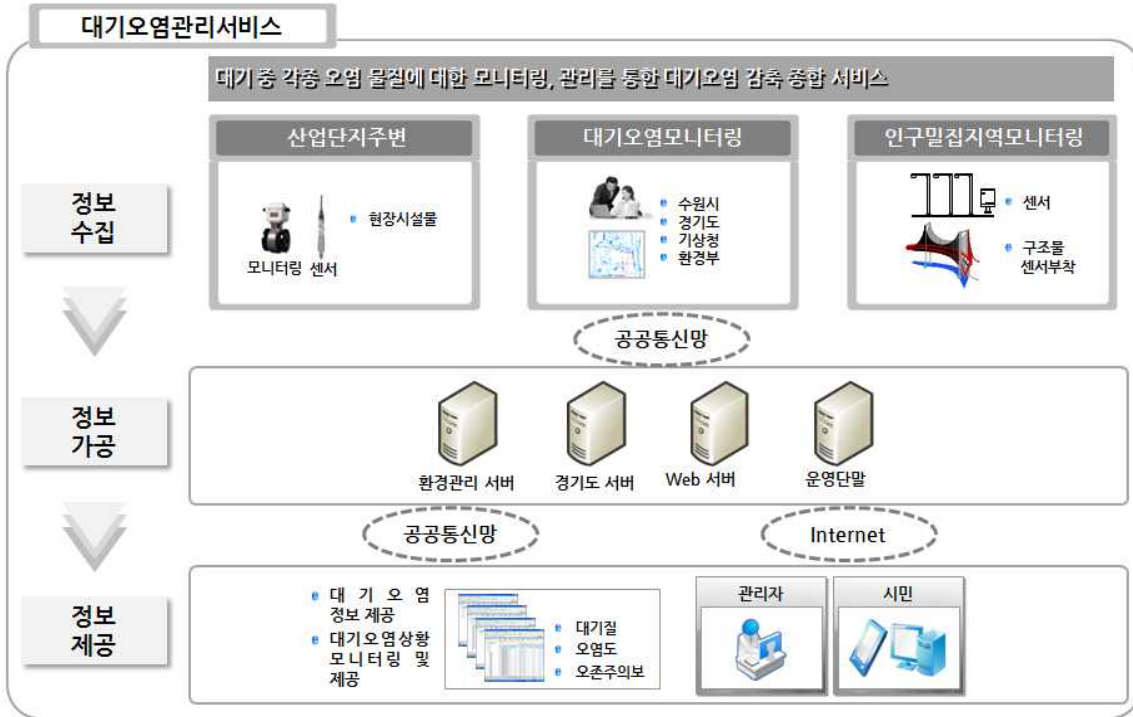
- 수원시 산업구조는 환경오염의 우려가 있는 제조업 규모가 큰 부분을 차지하고 있기 때문에 전세계적 트렌드인 친환경도시로 개발하기 위해서 Green-IT기술을 도입한 환경문제 해결이 필요함
- 또한 각 오염도를 모니터링 하고 이를 실질적으로 줄일 수 있는 방안이 필요함

□ 수원시 관련 현황

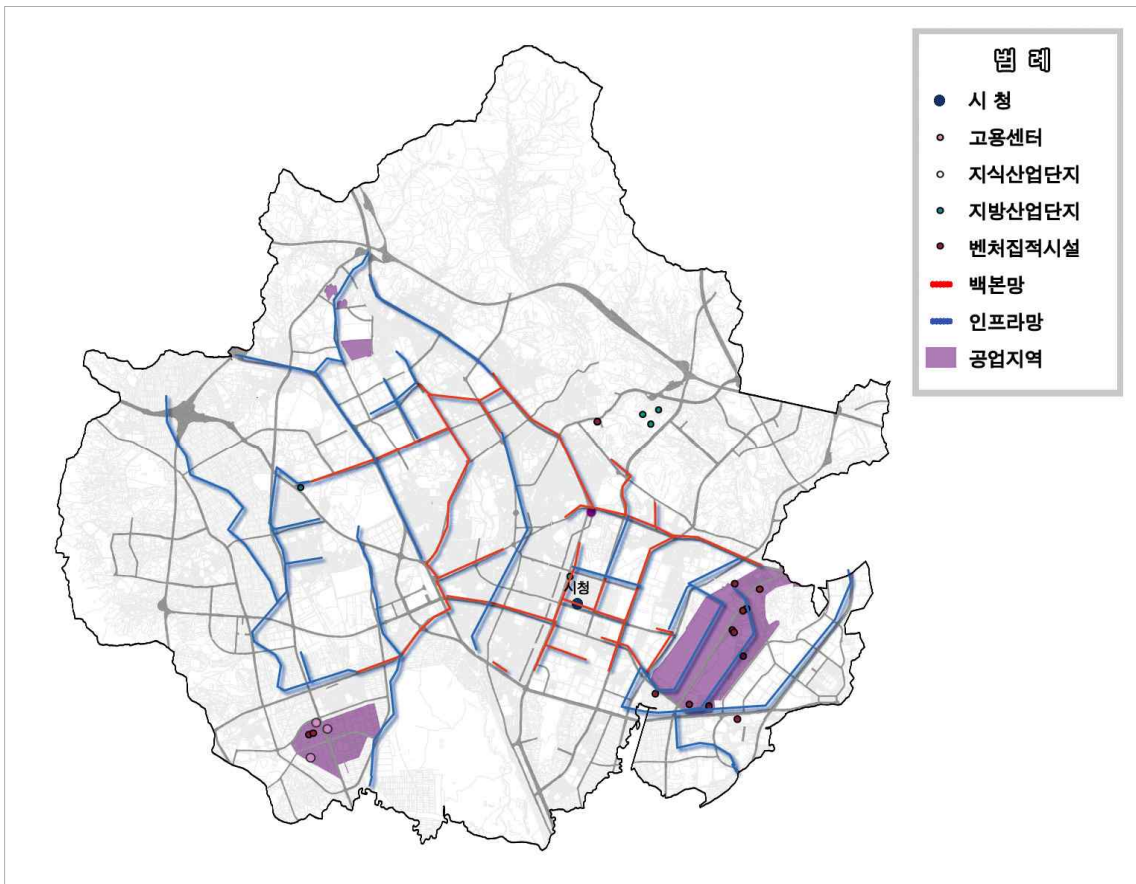
- 친환경 도시기반 조성
 - 친환경 도시기반 조성을 위하여 광고신도시 등에 에너지자립형 탄소중립도시 인프라를 조성함
 - 대기환경 관리기준 강화 및 노후 측정소 및 전광판 교체를 통한 대기환경 인프라를 구축함
- 건강하고 상쾌한 대기환경 조성
 - 대기환경 오염물질을 줄이기 위하여 특정 경유자동차 검사 및 저공해 차량을 보급, 확대하고 자동차 배출가스 저감을 위한 단속을 실시함

3) 2장 환경분석 중 2.9) 환경 부분 참조

다) 시스템 구축계획



[그림 IV-44] 대기오염관리서비스 개념도



[그림 IV-45] 대기오염관리서비스 공간전략



- 현재 설치된 대기오염측정망(도시대기 측정망 6개소, 도로변 측정망 1개소)을 활용하여 SO_w, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, 풍향, 풍속, 온도, 상대습도 등의 정보를 실시간 취득
- 대기오염측정시스템을 통하여 효율적인 대기오염 모니터링 및 정보제공
- 산업단지 등과 같은 오염배출시설 주변에 우선 배치
- 유동인구가 많은 지역에 모니터링 및 정보제공
- 전용단말기·스마트폰을 이용하여 관리자가 센서 및 정보기기를 실시간으로 관리가능
- 증강현실(AR)을 이용한 센서의 위치 및 상태 파악 가능

(2) 수자원오염관리서비스

가) 서비스 개요

- 수자원전체에 대한 종합적인 수질모니터링 및 관리를 통한 최적의 수질유지 및 활용하는 서비스
- 하천, 저수, 지하수 등 상수원에 대한 실시간 수질 모니터링
- 오염 수준 확인 및 원인 제거를 통해 최적의 수질 유지관리 서비스제공
- 하수 및 폐수 배출원에 대한 모니터링, 처리 및 관리 서비스

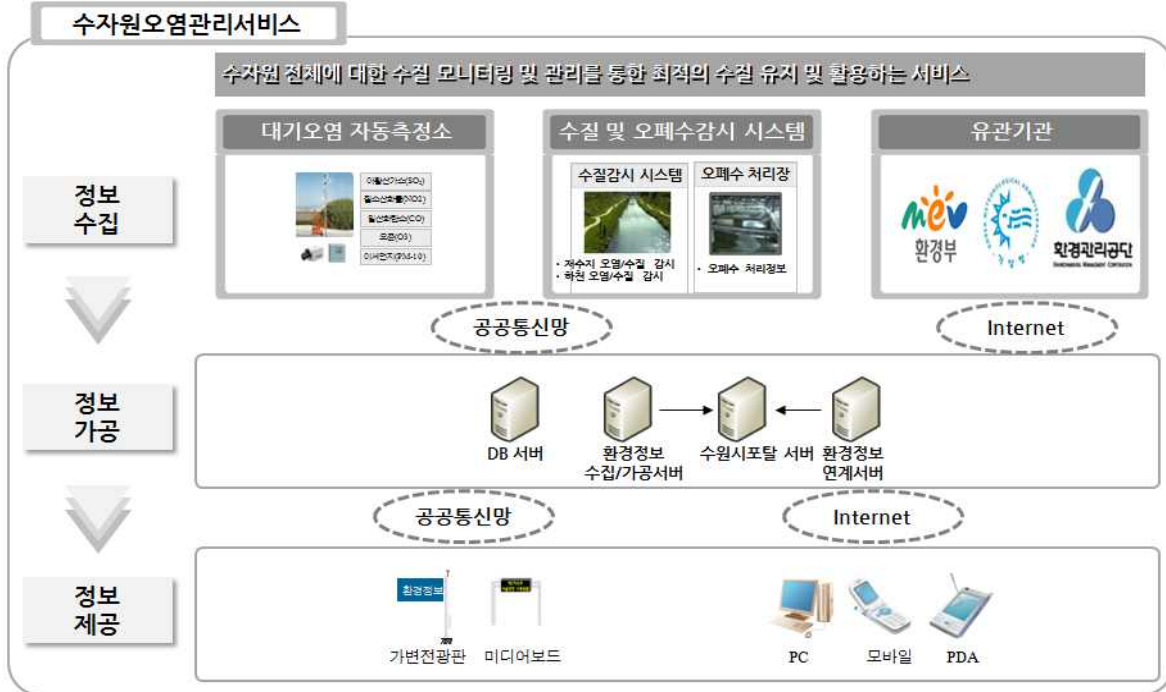
나) 현황검토

- 수원시 산업구조는 환경오염의 우려가 있는 제조업 규모가 큰 부분을 차지하고 있기 때문에 전세계적 트렌드인 친환경도시로 개발하기 위해서 Green-IT기술을 도입한 환경문제 해결이 필요함
- 또한 각 오염도를 모니터링 하고 이를 실질적으로 줄일 수 있는 방안이 필요함

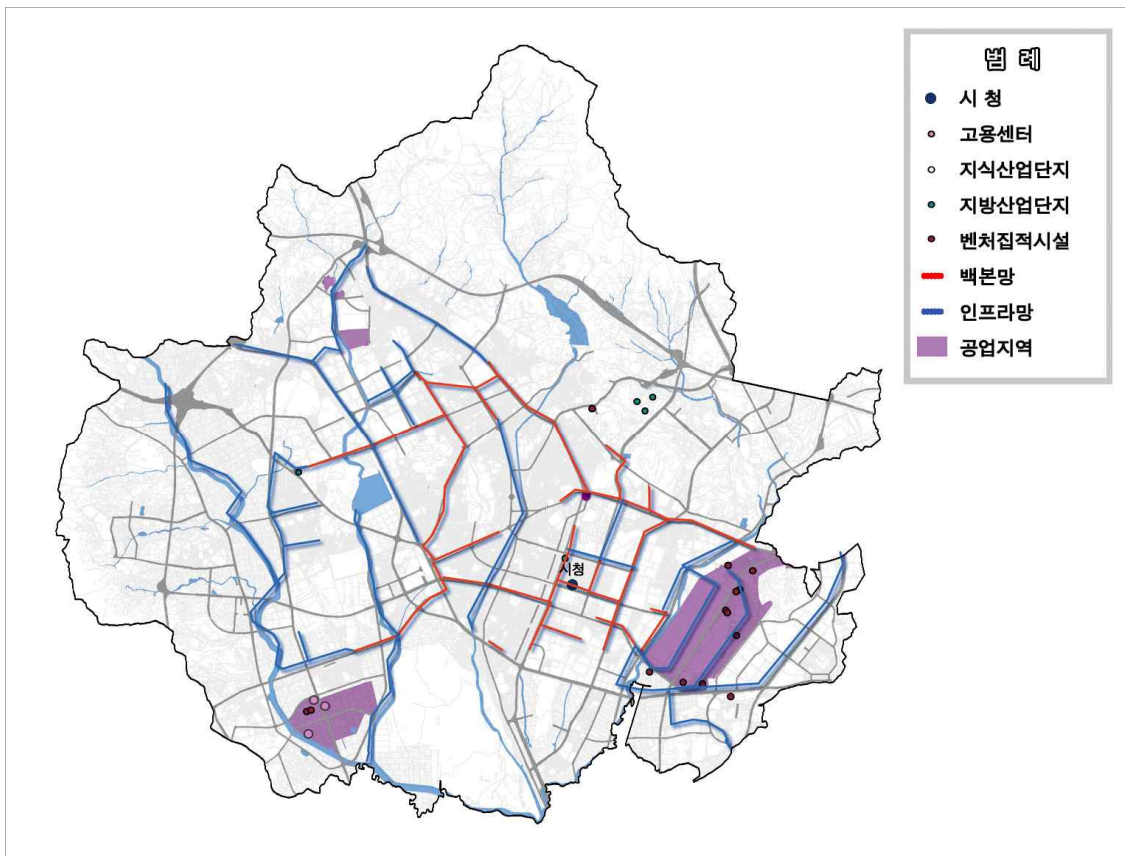
□ 수원시 관련 현황

- 국제수준의 통합 물 관리
 - 물관리 10개년 기본계획과 ICLEI 물보호 프로그램을 연계하여 작성함
 - 해당 유역 당사자(산업, 학계, 민간)가 각 중소하천 유역 네트워크 활동함
- 오염총량 관리제 운영, 기후변화 대비 레인시티 조성 사업, 친환경 물 공급을 위한 수질개선사업
 - 511개소의 폐수배출업소의 오염총량제 운영으로 부하량을 감소시킴
 - 기후변화에 의한 물위기를 극복하고 수자원을 보다 효율적으로 이용할 수 있도록 레인시티 조성하고 이를 위하여 근간이 되는 물순환관리기본계획을 수립함
 - 하수처리장 등의 건설을 통하여 pH, BOD 등의 오염도를 감소시켜 양호하고 깨끗한 상수를 공급함

다) 시스템 구축계획



[그림 IV-46] 수자원오염관리서비스 개념도



[그림 IV-47] 수자원오염관리서비스 공간전략

- 하수관거의 효율적 관리, 및 하수관망을 이용한 정보통신망 구축을 위해 하수도 보급과 동시에 하수도 관리의 전산화시스템 구축⁴⁾
 - 수원시 환경보전 기본계획 하수도 정비 방안과 연계된 체계 구축
 - 정비불량 및 용량부족인 하수관거의 개량을 통해 배수를 원활하게 함
- 수질 데이터 신뢰성 확보 및 비용 절감이 가능하도록 수질 측정망을 구성함
- 스마트폰 및 증강현실(AR)을 이용한 센서의 위치 및 상태 파악이 가능함
- 센서 측정 정보는 구축, 운영비용을 고려하여 자가망 또는 USN 통신을 혼용함
 - 산업폐수, 축산폐수의 경우 오염을 감소하기 위하여 수원시 환경보전 기본계획에 제시된 방안을 시스템화 시켜 센서를 부착하고 모니터링 함
- 환경부, 보건환경연구원, 국립환경과학원 등 외부 유관기관 시스템과 연계방안 수립 필요함

(3) 생태공간관리서비스

가) 서비스 개요

- 산림, 해변, 습지, 녹지 등의 자연생태공간 및 생태계에 대한 종합모니터링 및 관리 서비스
- 지능화된 수변공간의 자연생태·생태공원의 생태환경을 실시간으로 수집 및 관리하고 관련정보를 시민에게 제공

나) 현황검토

- 인구증가에 따른 도시민의 쾌적한 삶을 제공하기 위하여 도시규모의 절반 이상을 차지하는 녹지지역의 체계적인 관리 필요함

□ 수원시 관련 현황

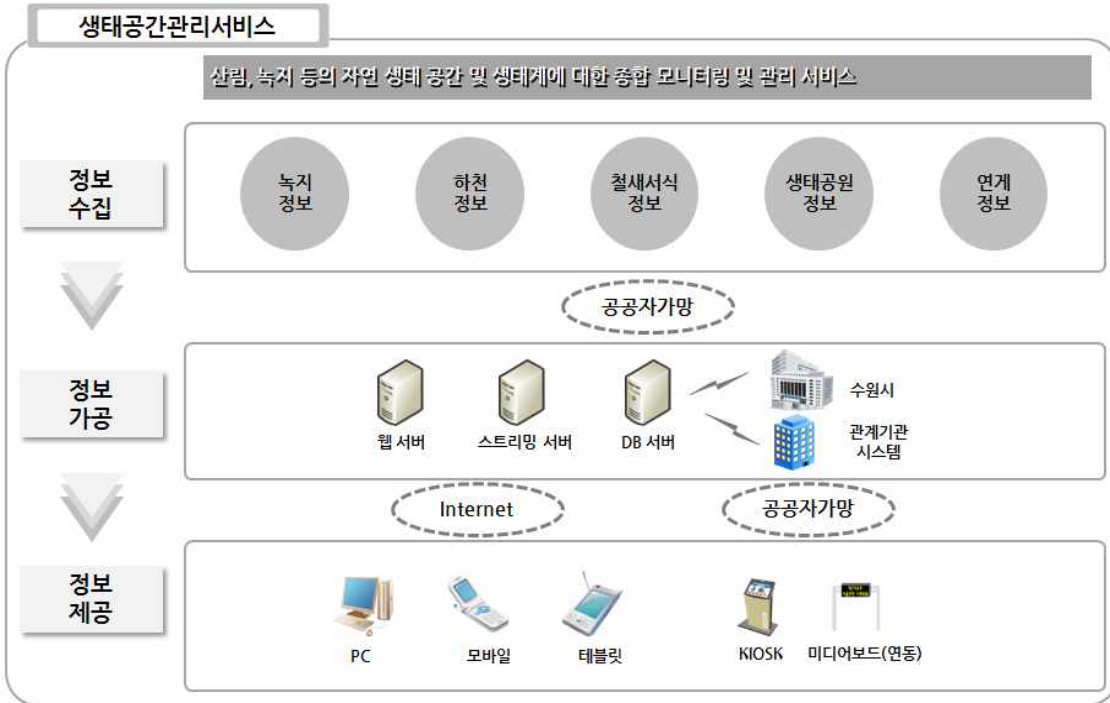
- 녹색새마을운동 실천
 - 수원시에서 제안하는 시민 실천운동으로서 환경위기와 자원위기에 적극 대응하고 녹색기술 육성과 녹색산업 성장을 이룩하고자 하는 운동임
- 역사와 문화가 살아 있는 자연하천 조성
 - 수원천, 서호천, 황구지천, 원천천 등을 자연하천으로 조성하여 시민 및 관광객들로 하여금 수원시 역사/문화에 부합되는 공간으로 조성함

다) 시스템 구축계획

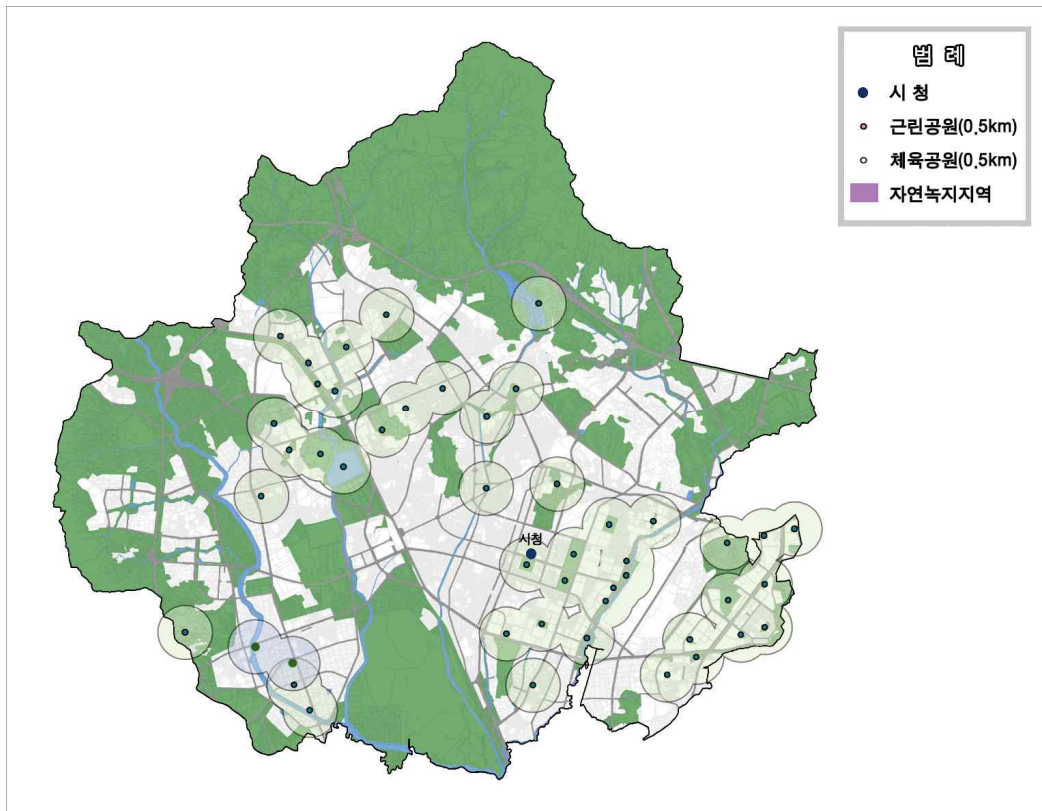
- 휴대용 개인정보 테블릿PC를 소지한 현장근무 공무원은 개별 친환경제공서비스의 정보를 확인하고 최신정보를 갱신함
- 친환경제공서비스는 RFID-Tag를 통하여 관련 정보를 테블릿PC에 입력

4) 수원시 환경보전 기본계획, 2004

- 스마트폰 및 태블릿PC 등 정보통신기기를 통해 지역주민에게 친환경서비스 제공
- 주민으로부터 인터넷 등을 통해 훼손되거나 관리가 필요한 환경정보를 신고·접수 받음



[그림 IV-48] 생태공간관리서비스 개념도



[그림 IV-49] 생태공간관리서비스 공간전략



(4) 상하수도관리서비스

가) 서비스 개요

- USN 센서를 이용해 상수도의 유량을 측정하여 유량변화에 따른 누수 모니터링과 상수도 관련 시설물 관리 서비스
- 유비쿼터스기술을 활용하여 도시내 하수도 배관 등 하수도 관련 시설물들을 실시간으로 모니터링하고 제어하는 서비스

나) 현황검토

- 수원시 상하수도의 보급률은 높은 편이지만 노후화가 점차 진행되고 있어 수질 악화, 유입수질의 저하 등의 문제점을 보이고 있음
- 노후화에 따른 상하수도 파손 등을 방지하기 위하여 상하수도의 관리를 효율적으로 할 수 있는 서비스 역시 필요함

□ 수원시 관련 현황

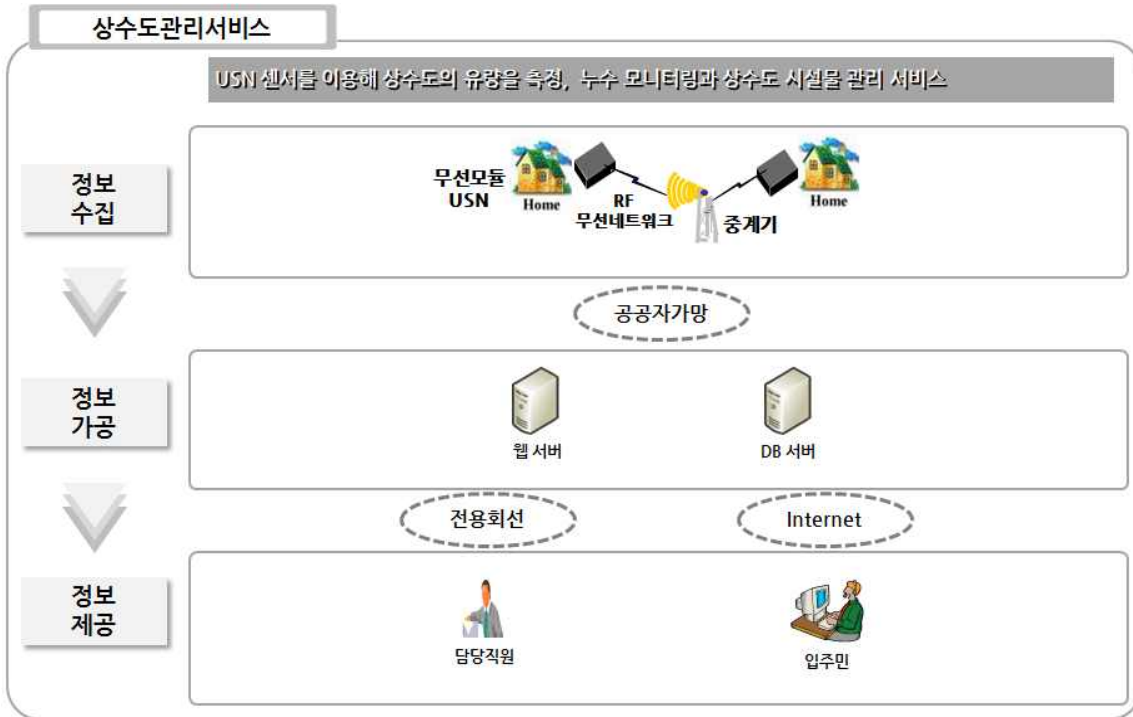
- 수원시 수도원격검침제 시범실시
 - 한전전력선을 이용한 상수도 계량기의 시범 원격검침(2008년 1,100개소 시범사업 실시)
- 고도처리공정 최적화 운전을 통한 목표관리 수질준수로 수생태계 보전
- 산·학·관 협력체계 구축으로 하수처리공정 효율적 운영방안 도출
- 지속적인 노후시설 보수 및 개선을 통한 하수처리시설 악취발생 저감 및 운영효율 극대화
- 하수설비 운영 및 방법설비를 위한 CCTV 설치로 안전한 하수처리장 운영

다) 시스템 구축계획

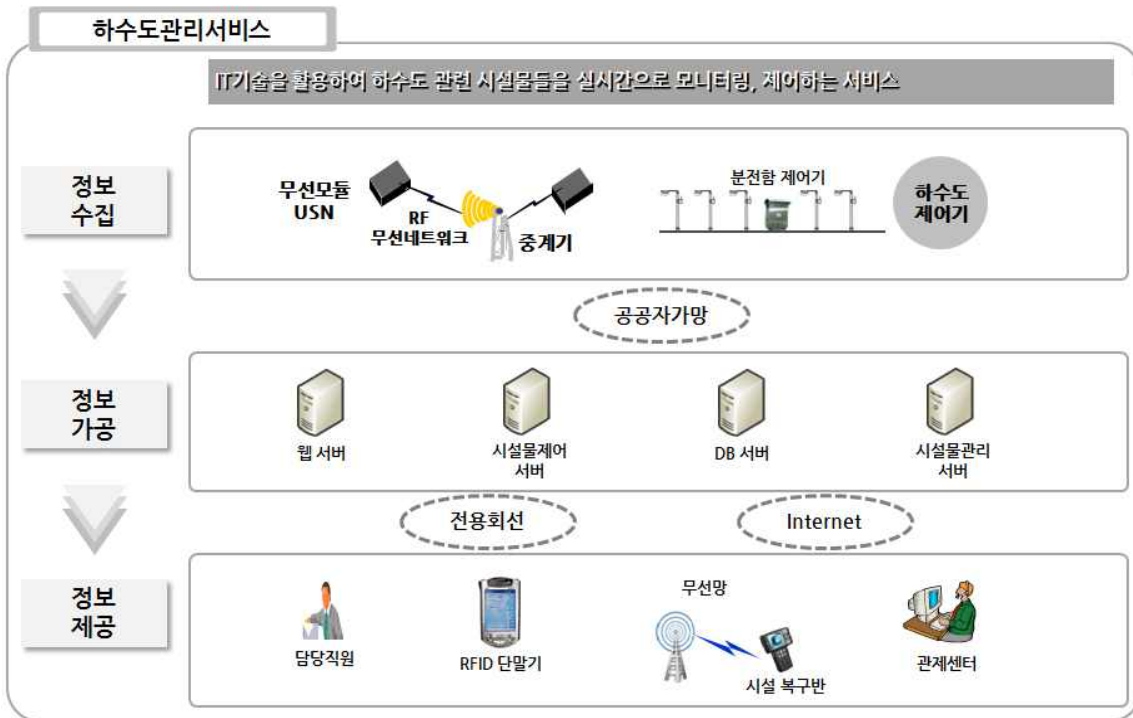
- 상하수도 수질계측정보 및 계량정보를 USN을 통하여 전달하고 이를 통하여 환경 오염을 방지, 상수도 사용량을 점검하는 시스템 구축
- 수도원격검침제의 확대 실시 및 안정화
- 지하시설물에 대한 태블릿PC와 스마트폰 등을 이용한 실시간 모니터링 및 관리를 통한 업무효율성 증대 및 재난·재해 예방 가능
- 수원시 내에서 공급하는 상수도 시설물을 효율적으로 관리하여 양질의 상수를 효율적으로 공급하기 위한 서비스
 - GIS를 기반으로 하여 상·하수도 시설물을 효율적으로 관리하는 모니터링 시스템 구축
- 하수처리 방류수역의 수질을 보전하고자 각 하수처리구역에서 발생하는 하수를 적정관리하기 위한 서비스

IV 주요부분별 계획

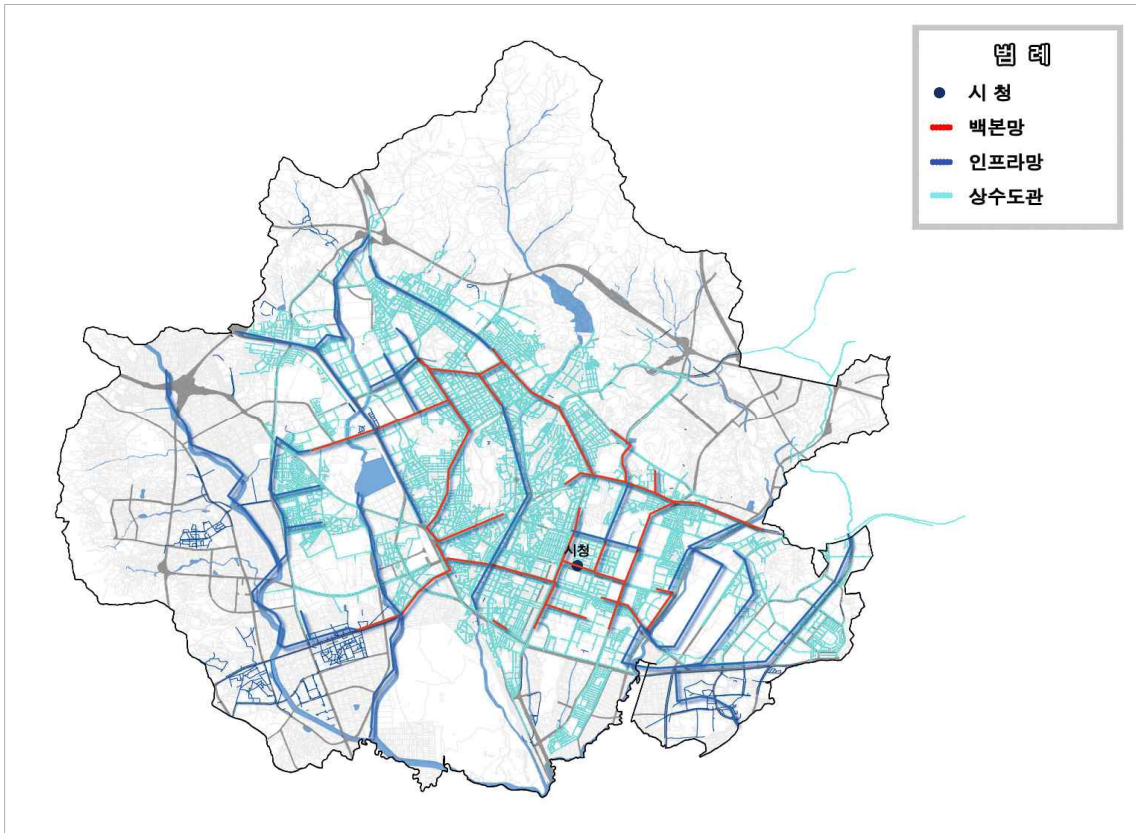
- 방류구역에 TMS(수질연속자동측정장치)를 설치하여 오염물질의 총량감시 및 벌금부과 시스템을 효율적으로 구축



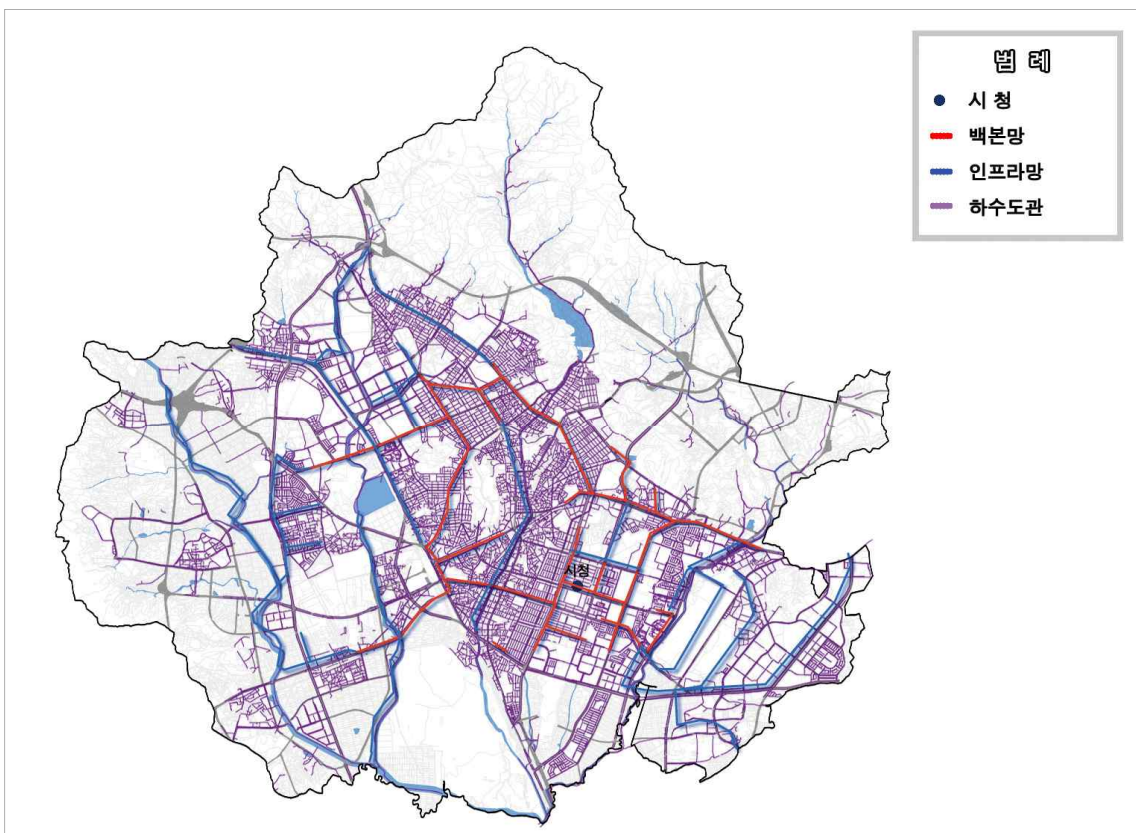
[그림 IV-50] 상수도관리서비스 개념도



[그림 IV-51] 하수도관리서비스 개념도



[그림 IV-52] 상수도관리서비스 공간전략



[그림 IV-53] 하수도관리서비스 공간전략

(5) 대중교통관리서비스

가) 서비스 개요

- 자가용 교통체계와는 다른 친환경 대중교통 관리시스템을 구축하여 깨끗한 도시 구현
- 시내·외버스, 고속버스 등 대중교통의 운행위치, 운행간격, 사고상황 등 대중교통운행 정보를 수집, 관리하여 배차간격 조정, 운전자 관리, 예약 등 대중교통운행을 최적화 하는 서비스

나) 현황검토

- 수원시는 경기도 교통의 중심지로 많은 대중교통 수단이 주변지역과 연결되어 있음
- 이러한 대중교통을 효율적으로 관리하기 위하여 첨단IT를 활용한 대중교통관리 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

- 버스정보 시스템 확정 사업

[표 IV-8] 수원시 버스정보 시스템 현황

구 분	내 용	계
버스정보 시스템	정류소 안내기	428개소

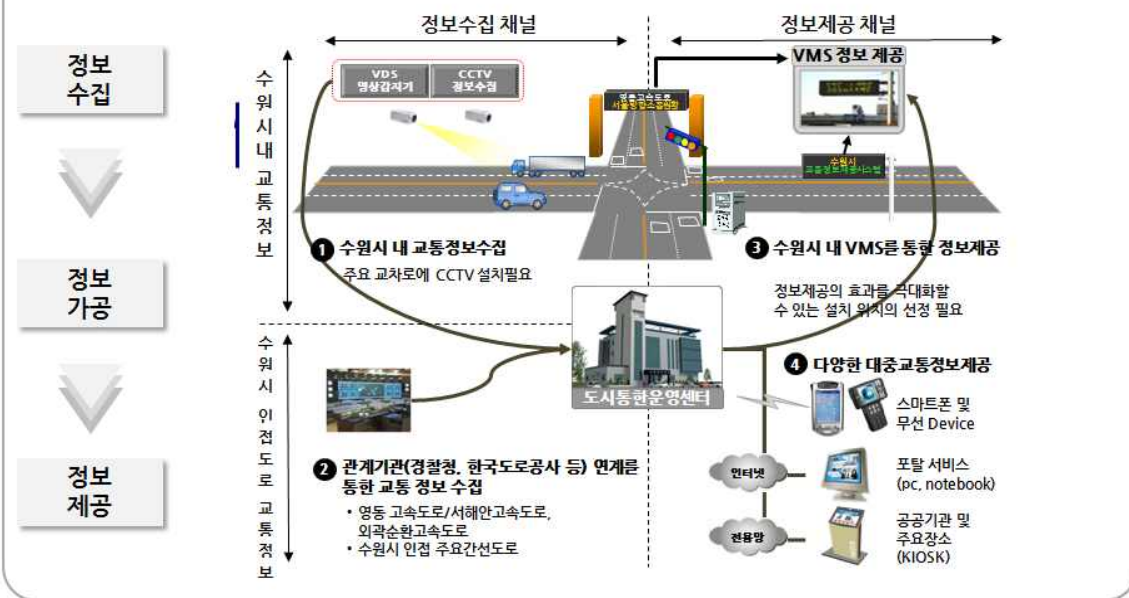
- 빠르고 편리한 시내버스 노선체계 구축
 - 대중교통 노선체계를 간선과 지선으로 구분하여 개편하고, 비수익성이 높은 적자노선에 우선적으로 적용이 가능한 노선입찰제 및 공개념을 도입한 버스노선 준공영제 방안을 검토하여 안정적 버스서비스를 제공
- 수도권 통합요금제 운영
 - 수도권 통합 환승할인제 확대 실시, 인천공항행 리무진버스 노선 신설(서수원권), 북부권, 서부권 버스 공영차고지 운영, 버스 터미널 운영관리 및 서수원 터미널 운영 활성화 등 각종 버스시책을 적극 추진하여 대중교통 서비스를 향상시킴
- 교통약자 이동 지원책 마련
 - 장애인·고령자 등 교통약자를 위한 계단이 없는 저상버스 58대를 도입·운영하여 이동이 불편한 교통약자들의 이동편의를 증진함

다) 시스템 구축계획

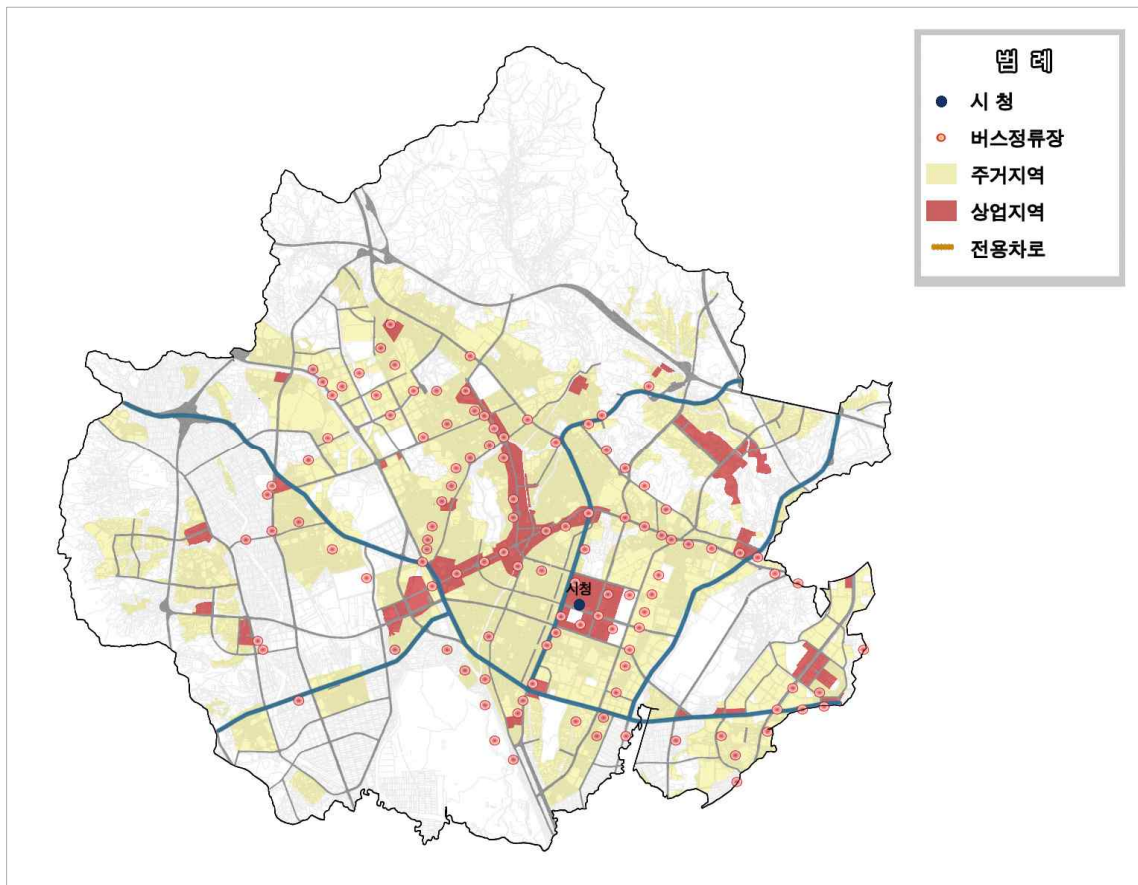
- 다양한 매체를 통하여 실시간 정보를 제공하는 대중교통정보제공서비스와 더불어 대중교통 관리를 위한 체계적 시스템 구축
- 버스운행정보를 대시민 정보, 관리자 정보로 구분하고 관리자 정보를 이용하여 대중교통 관리를 위한 체계적 시스템 구축

대중교통정보관리서비스

대중교통운영정보를 수집, 관리하여 배차간격 조정 등 대중교통운행을 최적화하는 서비스



[그림 IV-54] 대중교통관리서비스 개념도



[그림 IV-55] 대중교통관리서비스 공간전략

I. 계획의 개요
II. 환경분석서
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부문별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

- 교통안전(과속방지, 탑승자 안전 등), 환경오염방지(공회전 방지, 친환경연료 사용 등) 등 대중교통관리시스템 구축
- 월패드(Wall Pad)를 통한 친환경 정보 제공 및 대중교통 홍보
 - 대중교통사용 시 감소하는 탄소포인트(에너지사용량) 표시
 - 이를 이용한 대중교통의 특징점 및 친환경 이미지 제고
- 대중교통 이용편의의 극대화 및 활성화, 버스운행의 정시성 확보
 - 대중교통정보제공서비스와 연계하여 버스운행 시간 정보 제공시 정확도 극대화

(6) 실시간전기가용관리서비스

가) 서비스 개요

- 스마트미터링(SmartMetering)설치를 통하여 실시간으로 전기사용을 모니터링하고 전기료 절감 및 최적사용을 위한 지원서비스
- 스마트미터링, 고효율 설비구축을 통한 절감서비스

나) 현황검토

- 수원시는 전력사용량은 전체적으로도 사용량이 증가세를 보이고 있으며, 가정용 및 서비스업의 전력사용량이 두드러짐
- 이러한 전력사용을 IT기술을 이용하여 전력량을 사용자가 직접 체감하여 줄일 수 있도록 하여 효율적인 전력사용을 유도하는 서비스가 필요함

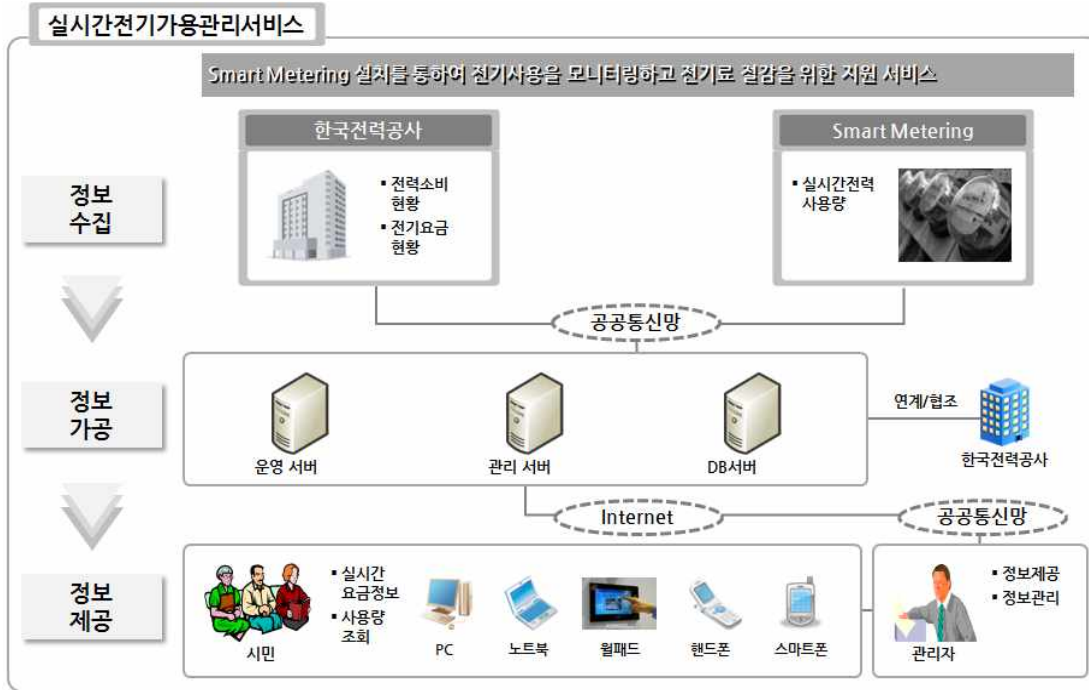
□ 수원시 관련 현황

- 저탄소 녹색성장 조성 및 신·재생에너지 보급
 - 신·재생에너지시설 보급(공공청사 및 그린 홈)
- 탄소포인트제 시행
 - 탄소포인트 홈페이지를 개설하고 수원시 거주자 중 자발적인 신청 세대를 대상으로 인센티브를 지급함
- 수원시 수도원격검침제 시범실시
 - 한전전력선을 이용한 상수도 계량기의 시범 원격검침(2008년 1,100개소 시범사업 실시)

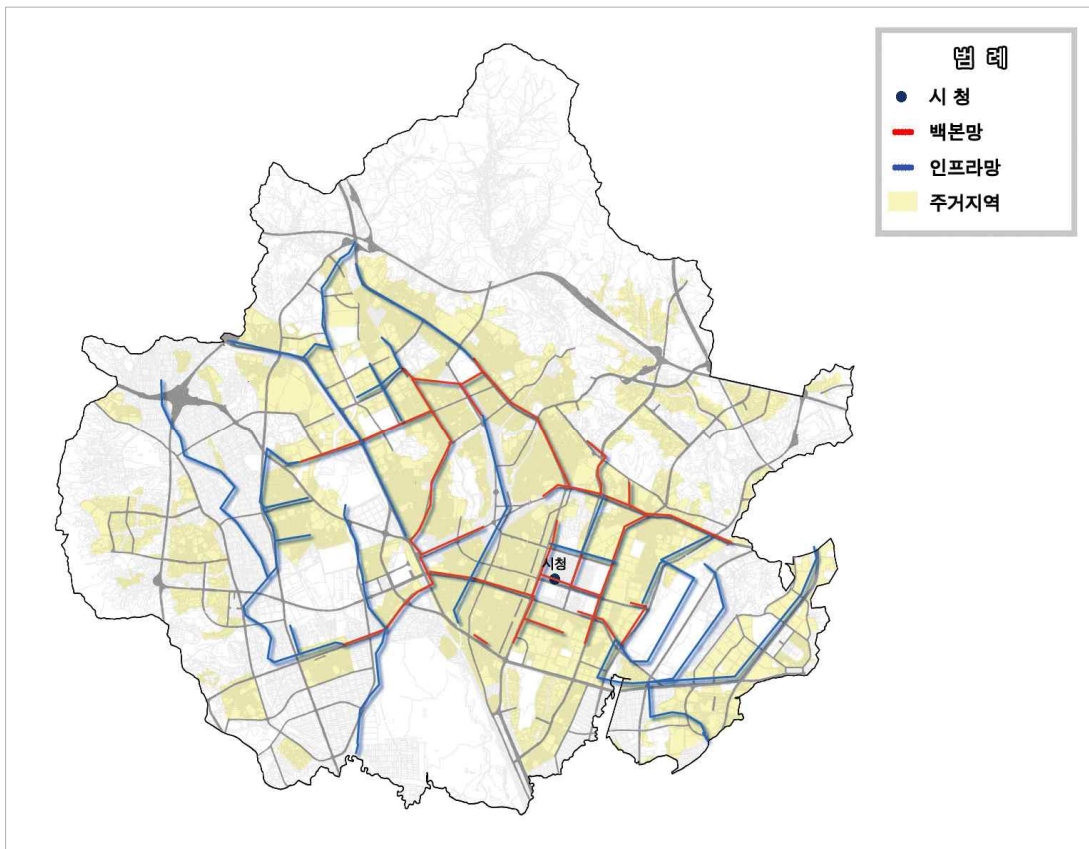
다) 시스템 구축계획

- 전기, 가스, 온수 등의 사용량을 원격으로 실시간 검침하여 통합 과금하는 서비스
 - 월패드를 통한 실시간 정보 제공 고려
 - 지역, 건물, 세대단위의 에너지 사용 원격검침, 통합 과금 및 관리 서비스
 - 통합 모니터링, 최고사용량 관리, 요금관리 서비스
- 무선인터넷, 방송, CCTV 등의 기능을 복합한 가로등 등 복합시설물 관리·관제

- 태블릿PC를 활용하여 효율적인 관리 및 모니터링 가능
- 상하수도관리서비스(상수도원격검침제)와 서비스 일원화 방안 검토



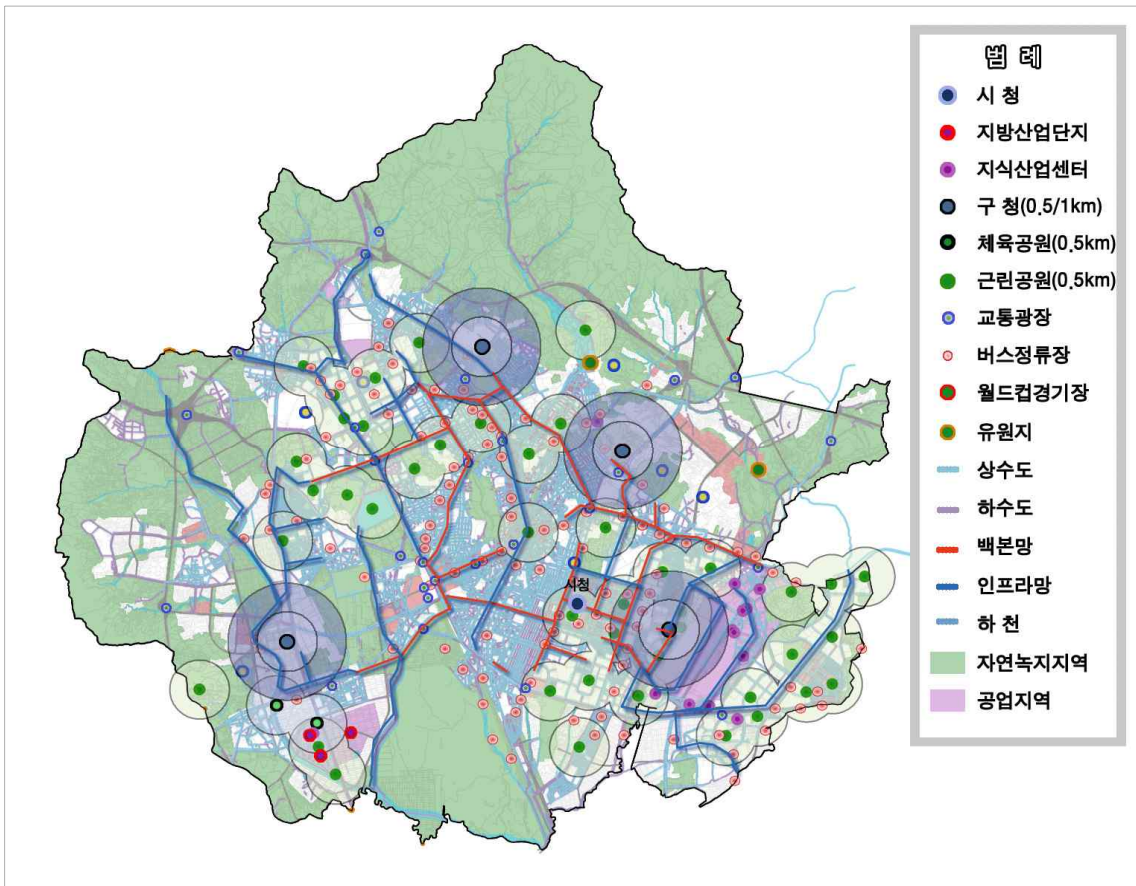
[그림 IV-56] 실시간전기가용관리서비스 개념도



[그림 IV-57] 실시간전기가용관리서비스 공간전략

(7) 깨끗한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

- 시민과 자연이 함께하는 선진 환경행정 추진
- 자연이 숨쉬는 녹색공간 휴먼시티 조성
- 폐자원 순환 강화로 재활용 활성화 제고
- 기후변화에 대응하는 녹색에너지 사업
- 시민이 신뢰하는 녹색성장



[그림 IV-58] 깨끗한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

5) 건강한 도시

□ 건강하고 활력이 넘치는 건강도시 수원 추진

- 개인이 자신의 여건과 건강수준에 따라 건강관리를 주도적으로 실천할 수 있도록 양질의 보건의료서비스 제공
- 선택권 보장이 취약한 계층에 체계화된 서비스 제공
- 전염병 신고 및 종합 관리체계 구축
- 신종 전염병 발생 대비 대응태세 확립
- 해충 근절을 위한 방역소독 시스템 및 인프라 강화

□ 의료 및 사회복지시설의 부족

- 1차 의료기관의 보건의력 및 시설 부족으로 민간의료기관과의 협조체제 및 역할분담이 미흡함
- 도시의 외형적 발전과 생활수준 향상에 따른 시민들의 환경 및 복지에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 생활편익시설 및 기반시설의 부족
- 수원시 보건소 사업현황
 - 예방접종 및 필수예방접종비용 지원사업
 - 임신부건강관리, 산모신생아도우미지원, 영유아건강관리, 난임부부지원
 - 수원시 정신보건센터, 알코올상담센터, 자살예방센터, 사회복지시설
 - 방문보건사업 : 1, 2, 3, 4순위(기초생활보장수급자, 차상위계층, 다문화가정·빈곤아동, 일반 지역 주민)로 나누어진 계층을 대상으로 방문의료 서비스 제공
 - 희귀 난치성질환자 의료비지원, 국가 암 검진 및 치료비 지원
 - 구강보건 교육 및 홍보, 노인 의치 무료 보철 사업, 어린이 구강건강 관리사업
 - 금연, 영양, 운동 분야의 건강증진 프로그램 운영
 - 방역소독, 전염병 등 관리, 결핵·AIDS·성병·한센병 관리

(1) 공원녹지관리서비스

가) 서비스 개요

- 지능화된 수변공간의 자연생태와 생태공원의 환경을 실시간으로 수집 및 관리하고 관련정보를 시민에게 제공

나) 현황검토

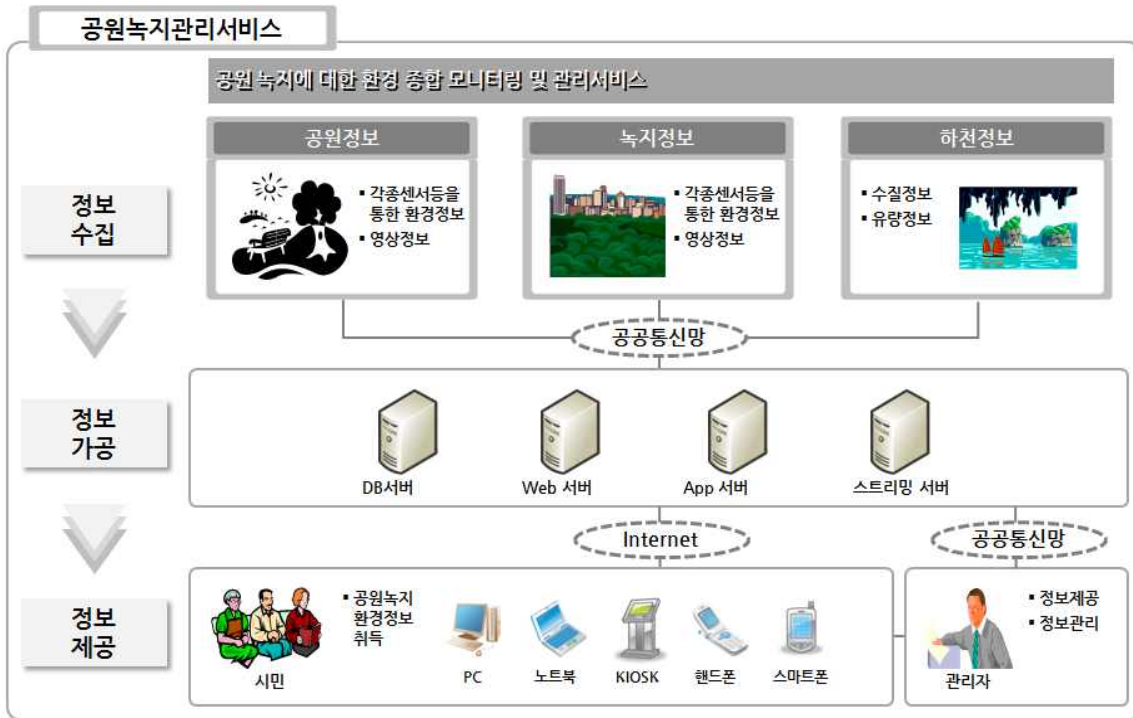
- 인구증가에 따른 도시민의 쾌적한 삶을 제공하기 위하여 도시녹지·공원 등의 체계적인 건설 관리 및 환경 모니터링이 필요함

□ 수원시 관련 현황

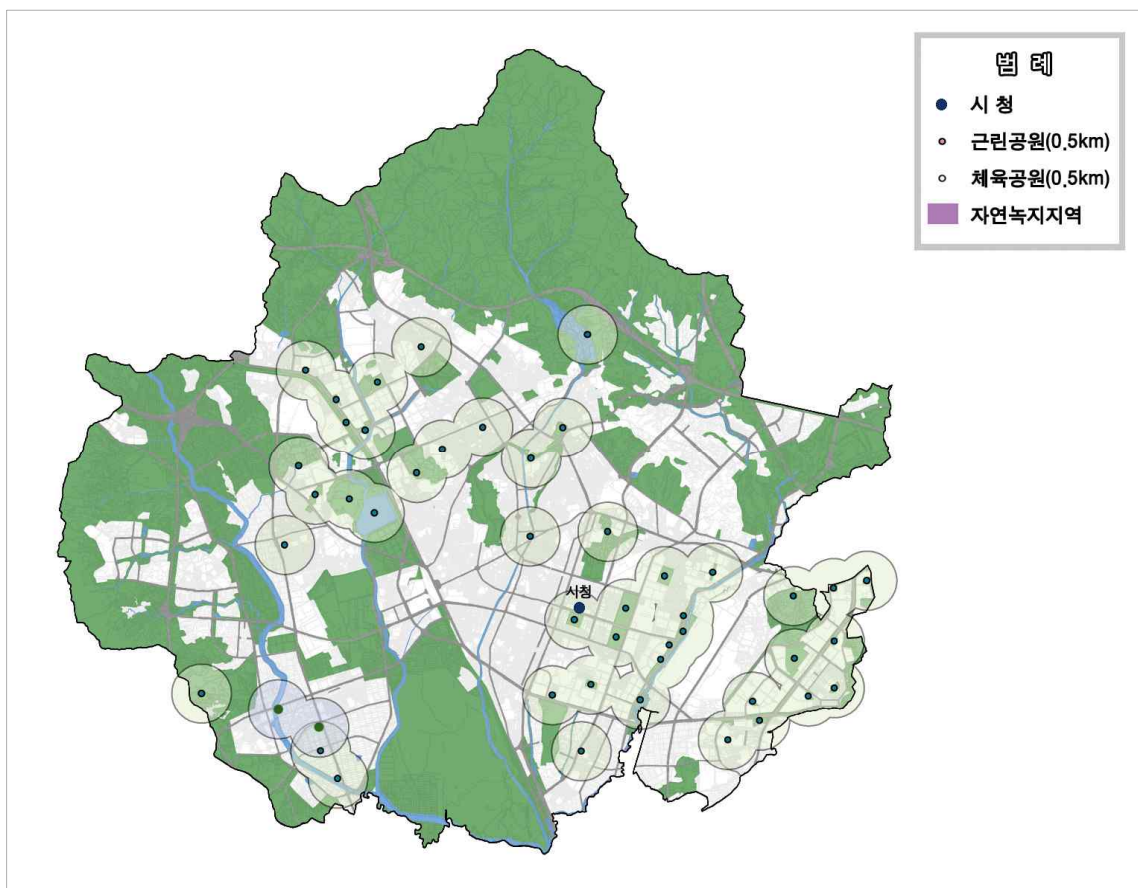
- 시민이 참여하는 친환경 정책추진 확대 시행
- 서호생태수자원센터 건설을 통한 서호천 수질환경 개선
- 녹색공간 확충과 문화체육공간 조성으로 시민의 삶의 질 향상에 기여
- 공원생태프로그램 운영으로 자연학습 기회 제공
- 효율적인 공원관리 체계 구축으로 쾌적한 공원환경 조성
- 저탄소 녹색도시 조성을 통한 도시 어메니티 증진
- 사람과 자연이 조화되는 건강하고 푸른산 보존관리

다) 시스템 구축계획

- 공원과 도시통합운영센터간 다수의 서비스 관련 정보가 동시에 전송되므로, 안정적인 높은 대역폭의 네트워크 구성
- 안전한 서비스 이용을 위해 시민의 개인정보 보호
- 무선 랜 보안 강화 필요
- 다수의 시민 방문을 고려하여 보안·방재 목적에 적합한 고화질 영상 및 모니터링 체계 구축
- 태블릿PC를 이용한 공원의 효율적 관리 및 이용



[그림 IV-59] 공원녹지관리서비스 개념도



[그림 IV-60] 공원녹지관리서비스 공간전략

(2) 지능형자전거서비스

가) 서비스 개요

- 자전거대여서비스 및 관련 인프라(자전거도로, 표지판, 샤워 및 탈의시설, 보관시설) 구축 및 관리서비스
- 전용단말기와 RFID-Tag 및 센서리더기 활용을 통한 대여 및 전용주차장 및 보관소 운용으로 시민들의 자발적인 이용을 유도하는 한편 자전거에 부착된 전용단말기를 통한 실시간교통·생활·관광정보를 제공

나) 현황검토

- 수원시의 환경적 측면을 고려하고 혼잡한 차량이용통행을 줄일 수 있도록 대체 이동수단의 활용을 고려한 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

- 자전거 이용활성화에 관한 조례 제정
 - 자전거 이용활성화에 관한 조례는 자전거 이용 활성화를 위한 자전거 이용 여건 개선, 시설물 설치 지원사항, 자전거 주차장의 설치, 시범지역과 시범기관 지정·운영에 관한 내용을 수록함
- 수원시 자전거 이용시설 정비사업 및 기본계획 및 실시설계 수립
 - 도시계획도로(중로) 전 노선의 자전거도로 정비계획 및 경기도 그린웨이 기본계획구간 및 동선 연결 계획을 수립함
 - 대로 이상의 교차로 지점 (대로와 중로 교차점 포함)의 자전거 통행로 설치 및 개선방안을 계획함
- 관내 자전거도로 확충

[표 IV-9] 수원시 자전거도로 현황

구 분	계	전용도로	보행자겸용		전용차로
			일반도로	하천변	
연장(km)	292.2	13.7	239.5	37.3	1.7

[표 IV-10] 수원시 자전거 도로망 5개년 계획

구 분	내 용
간선	<ul style="list-style-type: none"> · 동서1축(덕영대로) - 정자지구~수원역~영통지구 (주거권역 및 역세권 연계) · 동서3축(수인로) - 일월지구~흥덕지구 (수원시 동서 연결) · 남북6축(동수원로) - 광교지구~수원시청~권선지구 (주거권역과 업무권역 연계)
지선	<ul style="list-style-type: none"> · 화서역생활권 - 주거밀집지역으로 자전거이용수요 높음 · 화성생활권 - 관광권역 관광자전거 활성화 · 영통생활권 - 학교, 역 등 자전거 유발시설 밀집

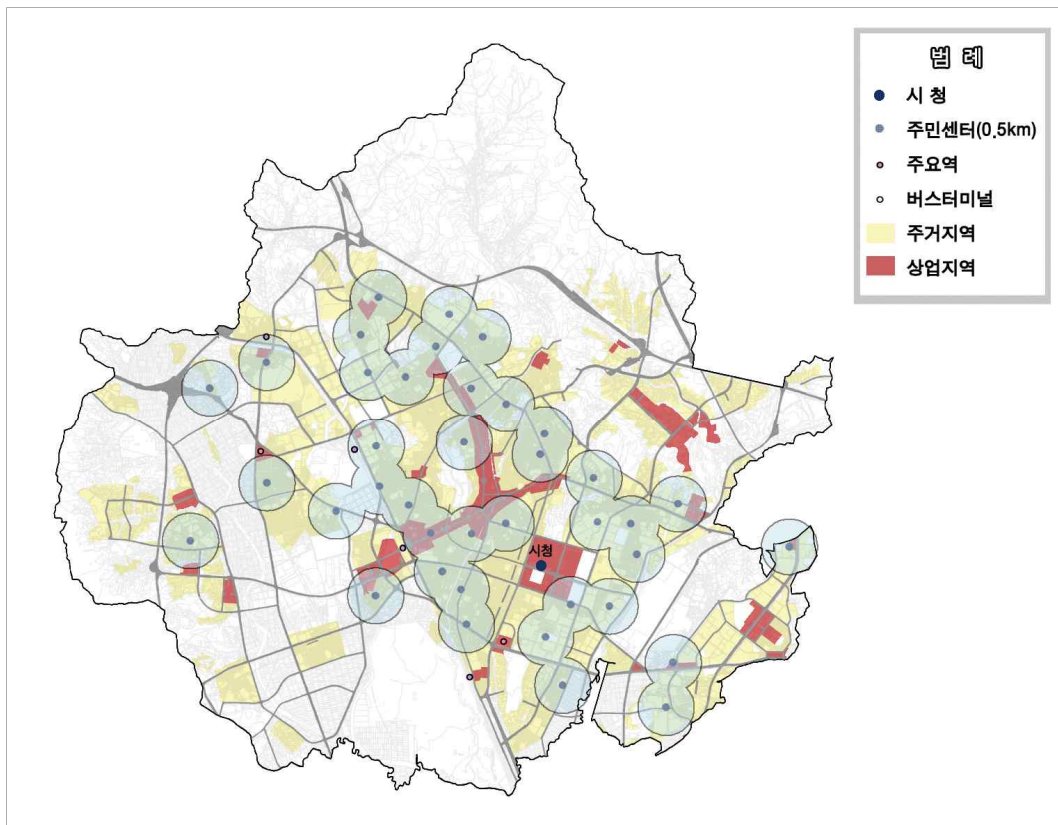
○ 화성행궁 시민공영자전거무인대여소

- 팔달구 남창동 화성행궁주차장 입구 공공자전거 대여소 설치(15대 운용)

다) 시스템 구축계획



[그림 IV-61] 지능형자전거서비스 개념도



[그림 IV-62] 지능형자전거서비스 공간전략

- 자전거 대여소 감시 영상 정보, 자전거 대여 단말기(GPS 부착)에 부착된 연계 정보를 센터의 자전거관리서버에서 통합 관리하여 각종 서비스를 시민에게 제공함
 - 자전거 대여 단말기 충전은 자가발전 혹은 대여소를 통하여 충전
- 야외에 설치된 자전거관리시스템의 기상 악천후 시 안정성 여부 검토 필요
- 포털·홈페이지, U-미디어서비스, QR코드 및 스마트폰, U-원카드서비스 등 타 U-서비스와 연계한 정보 제공

(3) 방문의료서비스

가) 서비스 개요

- 보건소나 병원의 방문간호의료진이 환자가정을 방문하여 모바일진료시스템을 기반으로 진료, 건강상담, 투약지도, 간호서비스, 보건교육 등의 방문의료서비스 제공

나) 현황검토

- 수원시 노령인구에 대응하기 위하여 첨단 IT기술을 도입한 의료·복지 서비스를 제공할 필요가 있음
- 의료분야에 대한 인력부족을 IT기술을 이용하여 소화가능할 수 있도록 하고 다수의 노인복지시설에 대한 노약자 안전 모니터링 서비스가 필요하다고 판단됨

□ 수원시 관련 현황

- 취약계층을 위한 맞춤형 방문건강관리 사업 확대
 - 지역 내 기초생활수급자, 독거노인, 취약계층 가족, 취약계층여성과 어린이 등을 대상으로 가정방문을 통한 대상자 중심의 보건의료 One-stop 맞춤형 통합방문건강관리 서비스 제공
 - 지역담당제를 통하여 지역주민에게 찾아가는 서비스제공으로 보건의료 서비스 이용 접근성을 향상함
- 맞춤형방문보건사업, 노인건강관리사업
 - 보건기관의 전문인력이 지역 주민의 가정 또는 시설에 방문하거나 보건소 및 지역사회 제반시설 등을 이용하여 가족 및 구성원 건강문제를 가진 가구를 발견하고 건강증진, 질병 예방 및 관리, 만성질환자 관리를 위하여 적합한 보건의료서비스를 직접 제공하거나 의뢰·연계함
 - 또한, 고령화 추세에 따른 노인건강관리의 필요성에 따라 정기적으로 경로당을 직접 방문하여 어르신들의 건강상태를 파악하고 이를 토대로 만성질환을 지속적으로 관리하며 건강 프로그램을 실시함
- 지역 주민의 건강수준 및 위험요인 현황 통계를 생산하여, 근거중심의 보건 사업 수행 기반을 마련

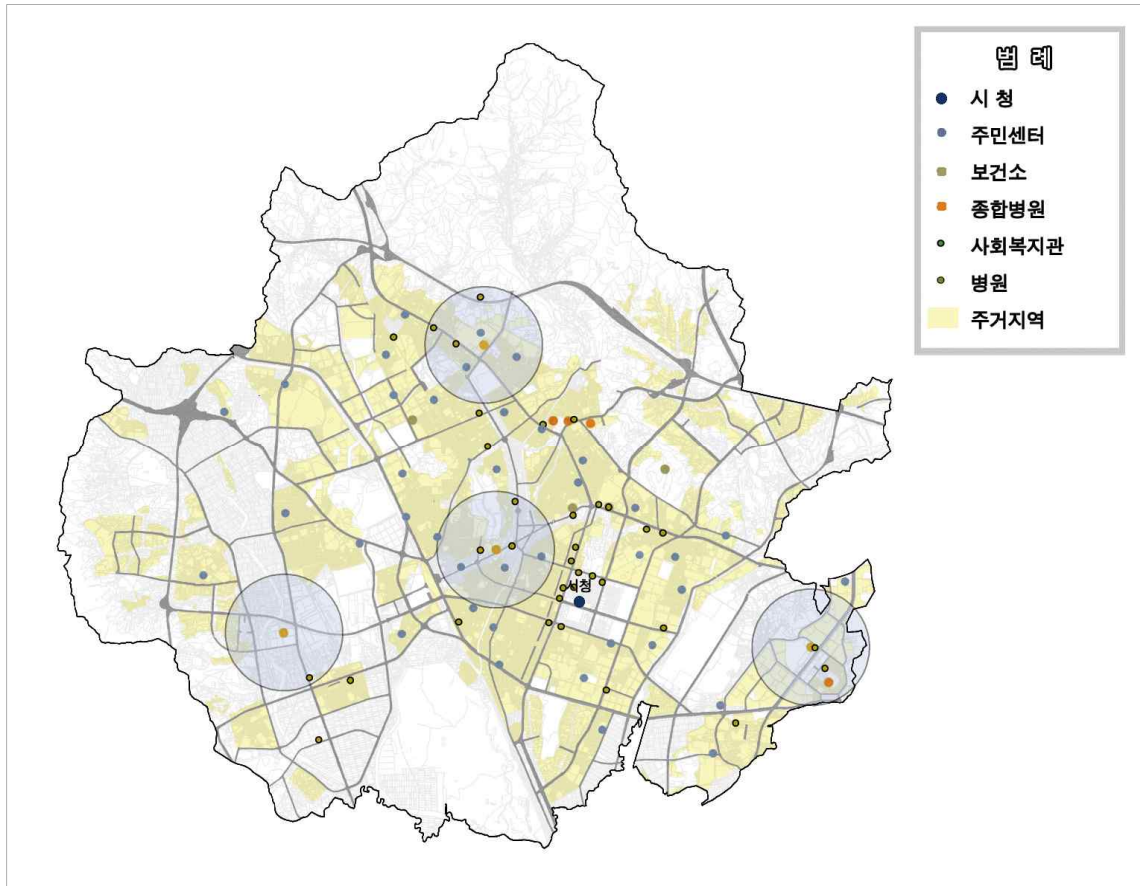
- 전염병 예방 및 관리 대응시스템 마련
 - 전염병 발생에 대비한 체계적인 신고·대응체계를 구축하여 연중 감시기능을 강화하고 유사시 신속한 초등대응을 시행하여 지역사회 유행을 차단함과 동시에 통합적인 방역소독 사업을 추진함
- 친환경 방역소독 시스템 및 인프라 구축
 - 영세민지역, 자연부락, 주거밀집지역, 침수지역 등 방역취약지역 277개소 등을 선정하여 4계절 친환경 방역소독을 실시하여 전염병 매개체의 근본적인 차단을 위해 노력함

다) 시스템 구축계획

- 모바일진료시스템 구축 시 법적 제약 고려
- 아주대학교 U-Health서비스 중 취약지역 고령자에 대한 연계방안 고려
- 노약자안전모니터링 시스템과 연계하여 취약지역 노인들에 대한 우선방문 고려
- 고령화, 개인화에 따라 늘어가는 영세 독거노인 및 기초생활보장 수급자의 안전한 생활을 위한 시스템을 구축하며, 수요를 확대하기 위한 방안 마련
- 지역주민의 편의성을 고려한 환자가정방문 등의 적극적 관리방안 수립
- 네트워크 단절 시 생체신호 저장장치가 필요하며 원격지 진료소에서 저장된 생체신호를 확인할 수 있는 서비스 제공
- 방문의료서비스 구축 시 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정



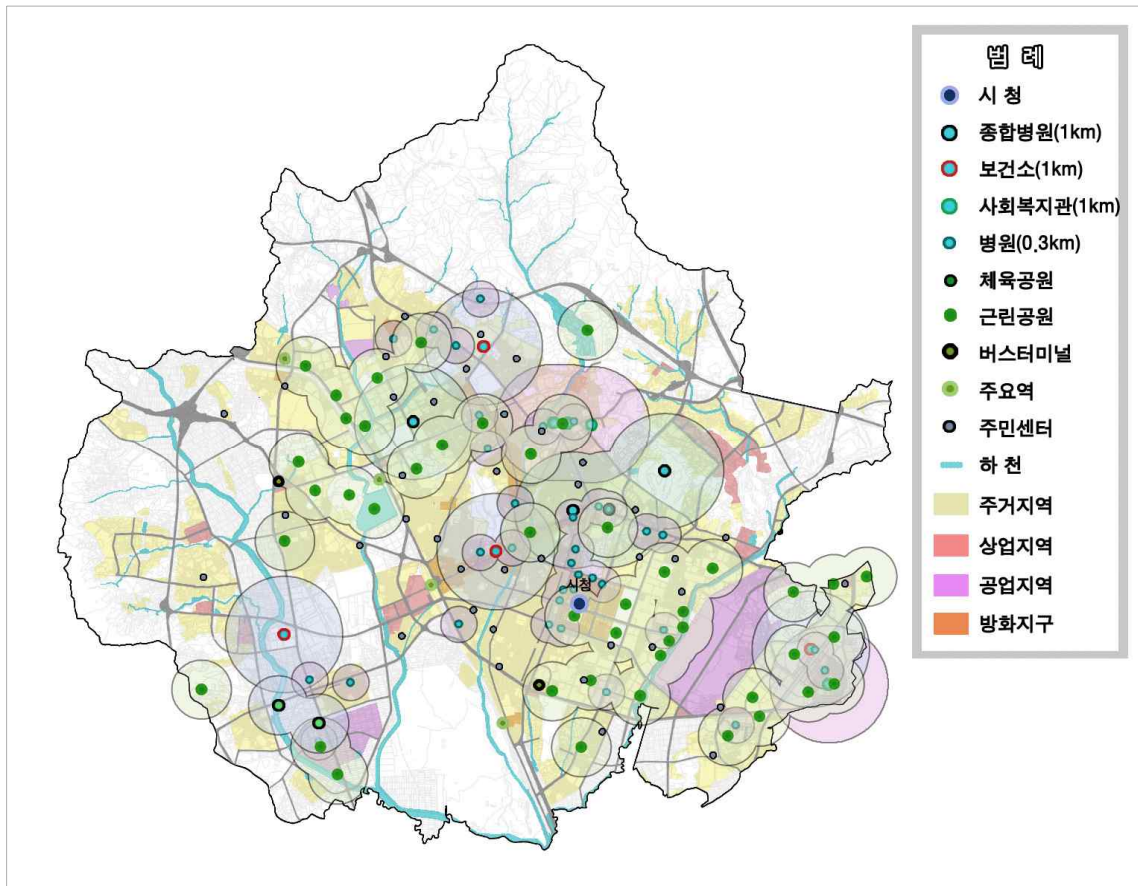
[그림 IV-63] 방문의료서비스 개념도



[그림 IV-64] 방문의료서비스 공간전략

(4) 건강한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

- 맞춤형 방문보건사업 확대
- 시민의 건강을 위한 다양한 의료·보건환경 구축
- 전염병 안전망 구축
- 나눔의 보건의료서비스 지원사업
- 탄소 흡수원 확보를 위한 녹지환경 조성



[그림 IV-65] 건강한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

6) 안전한 도시

□ 다양한 문화 기반 부족

- 최근 공공문화시설들이 설립되고 있으나 전체인구에 비해 부족한 실정이며, 여가 통행의 외부유출을 막기 위한 도시 내 관광·레크리에이션 공간 확충이 필요
- 다양한 관광·문화자원을 보유한 반면, 관광지의 효율적 개발 및 적정 활용방안과 관광인프라가 필요

□ 문화의 다양성 확대

- 주변도시와 차별화된 관광테마 부재로 주변 도시의 관광개발에 따른 관광객의 분산과 경쟁력 저하가 우려됨
- 다양한 계층의 문화적 욕구를 충족시킬 수 있는 문화공간 확충 시급

(1) 공공지역안전감시서비스

가) 서비스 개요

- 공공지역의 안전유지를 위해 이상상황을 지능적으로 감지할 수 있는 지능형CCTV 및 각종 안전관련 센서를 설치하여 이상상황 발생 시 해당지역에 경고방송 등을 하고 신속하게 출동하는 서비스

나) 현황검토

- 최근 들어 여성, 어린이 등을 상대로 하는 강력 범죄가 높아짐에 따라 CCTV 등 IT 기술을 이용한 생활안전을 보장하는 서비스가 필요함
- 화재의 경우 부주의에 의한 사고가 가장 많아 예방적 차원이 중요하다고 판단되며, 이에 따라 IT기술을 기반으로 한 화재예방 모니터링이 필요함

□ 수원시 관련 현황

- 시민이 체감하는 안전도시 조성
 - 2000년에 수원시 안전도시만들기협의회 설치 및 운영 조례를 제정 이후 꾸준한 노력으로 2002년 WHO에 의하여 안전도시로 공인받음
- 안전도시 관련업무 추진
 - 현재 수원시에서는 재난관리과에서 안전도시를 위한 행정업무 및 각종 사업을 진행하고 있으며, 안전도시 홈페이지를 개별 운영하고 있음

○ 손상감지시스템 및 손상예방프로그램 운영

- 수원시는 수원시민의 손상 및 사고발생을 감소시키기 위해 사고에 대한 정보를 명확히 파악할 수 있는 시스템을 구축하고 있으며, 사회적 손실을 감소시키기 위한 프로그램을 운영중에 있음

○ 안전시범학교 운영

- 안전도시 지속추진의 여건 마련 및 어린이 안전 확보를 위하여 2006년부터 정자초등학교를 대상으로 시범운영한 국제안전학교사업의 마무리 단계로 2008년 WHO로부터 국제안전학교로 공식 인정받음

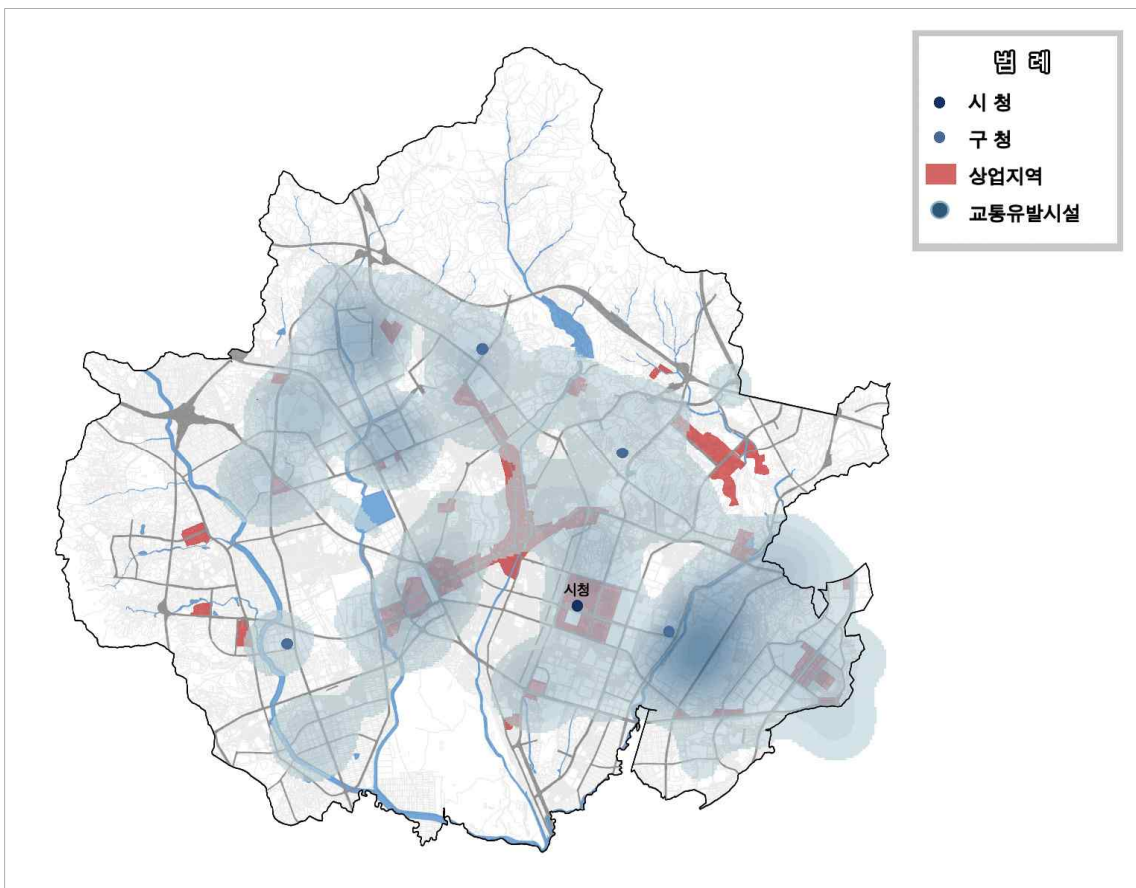
다) 시스템 구축계획

○ 태풍, 홍수 시 하천 수위계 등을 이용한 재난 경고

○ 공공지역 관리 및 범죄예방을 위해 지능형 CCTV 및 센서를 활용한 감시체계 구축

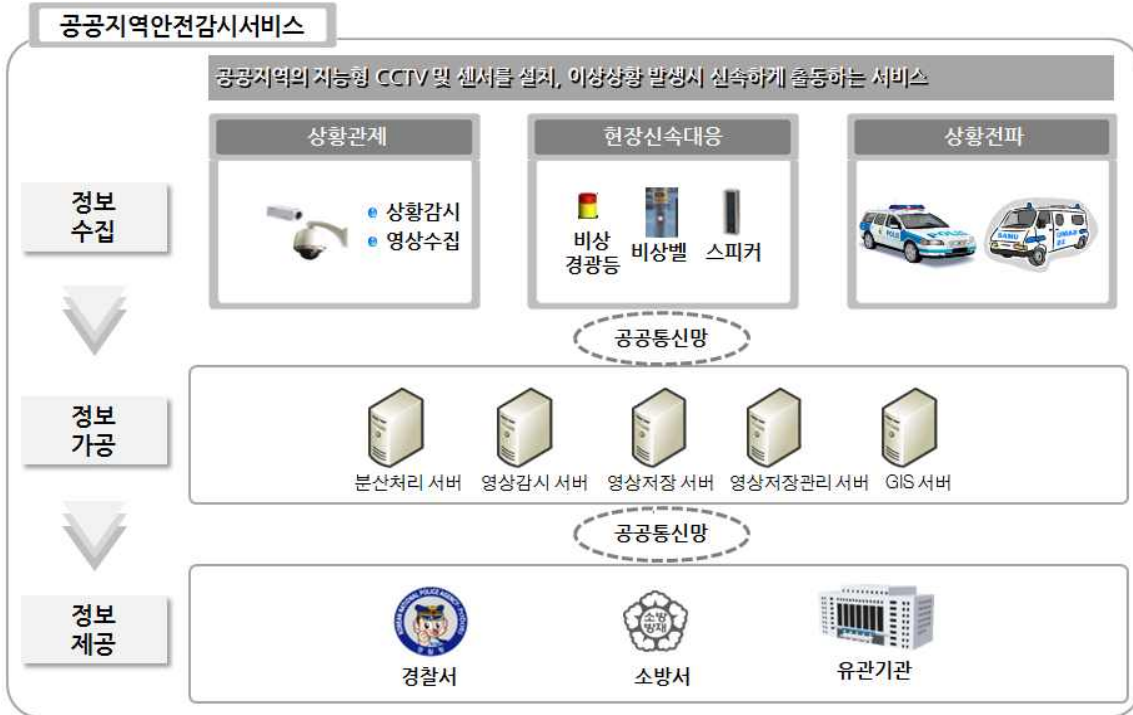
○ 범죄 및 사고 위험상황에 대한 경고방송 등을 통하여, 사고지역 내 피해를 최소화

○ 유사 시 신속한 현장출동 지원체계 구축(경찰서, 소방서)



[그림 IV-66] 공공지역안전감시서비스 공간전략

- 통학로주변 등에 CCTV, 속도감지기를 설치하여 차량과속 등 위협요소를 제거하여 어린이보호 및 운전자에게 안전운전 유도
 - 통학로주변과 교내 등에 CCTV와 속도감지기를 설치하여 차량과속방지 및 불법 주·정차 등 위협요소 제거
 - 스쿨존과 주거지역 등 어린이 사고다발 예상지역에 RFID·USN기술을 이용하여 운전자에게 위험상황을 통보함
 - 통학로 및 사각지대 등에 CCTV를 설치하여 어린이 안전도모



[그림 IV-67] 공공지역안전감시서비스 개념도

(2) 스쿨존서비스

가) 서비스 개요

- 통학로 주변, 교내 등에 CCTV, 속도감지기를 설치하여 차량과속 등 어린이 위협요소를 제거하고 교내어린이 안전을 강화하며 운전자에게는 근처에 있는 어린이의 존재 유무를 알려주어 안전운전을 유도
- 통학로 주변, 교내 등에 CCTV와 속도감지기를 설치하여 차량과속방지 및 불법 주·정차 등 위협요소를 제거
- 스쿨존, 주거지역 등 어린이사고 다발예상지역에 실시간차량속도정보제공시스템 (DFS : Driver Feedback Sign) 및 RFID기술을 이용하여 어린이 존재 유무를 운전자에게 경고

나) 현황검토

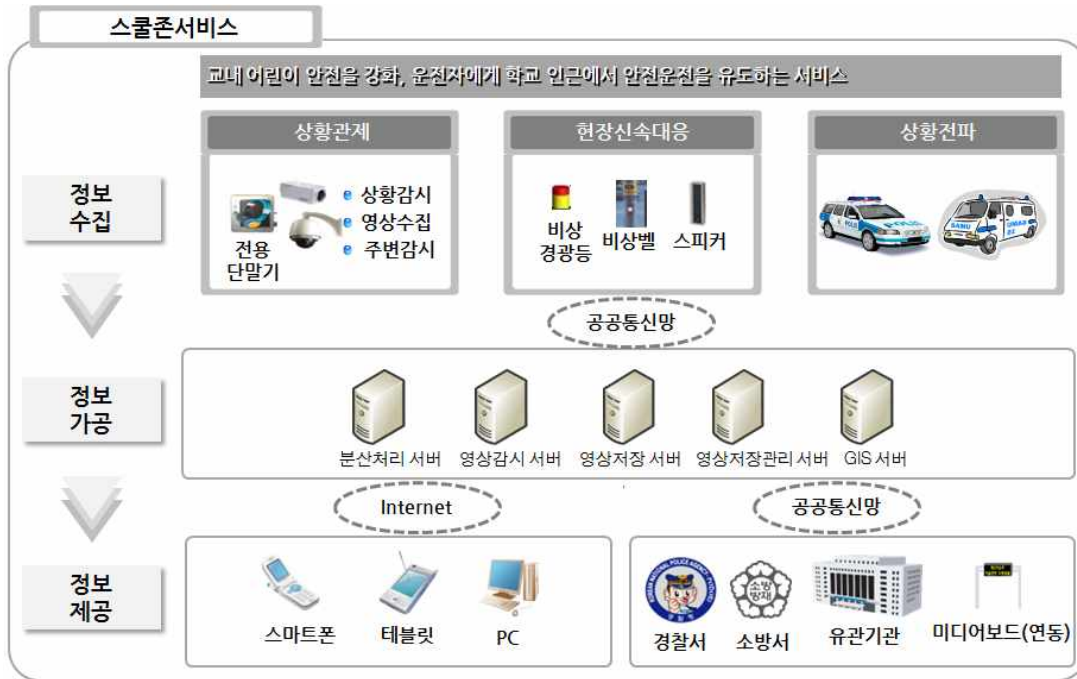
- 최근 들어 어린이를 상대로 하는 강력 범죄가 높아짐에 따라 CCTV 등 IT기술을 이용하여 학교 주변 및 등·하교 길에 범죄를 예방하기 위한 방안이 필요함

□ 수원시 관련 현황

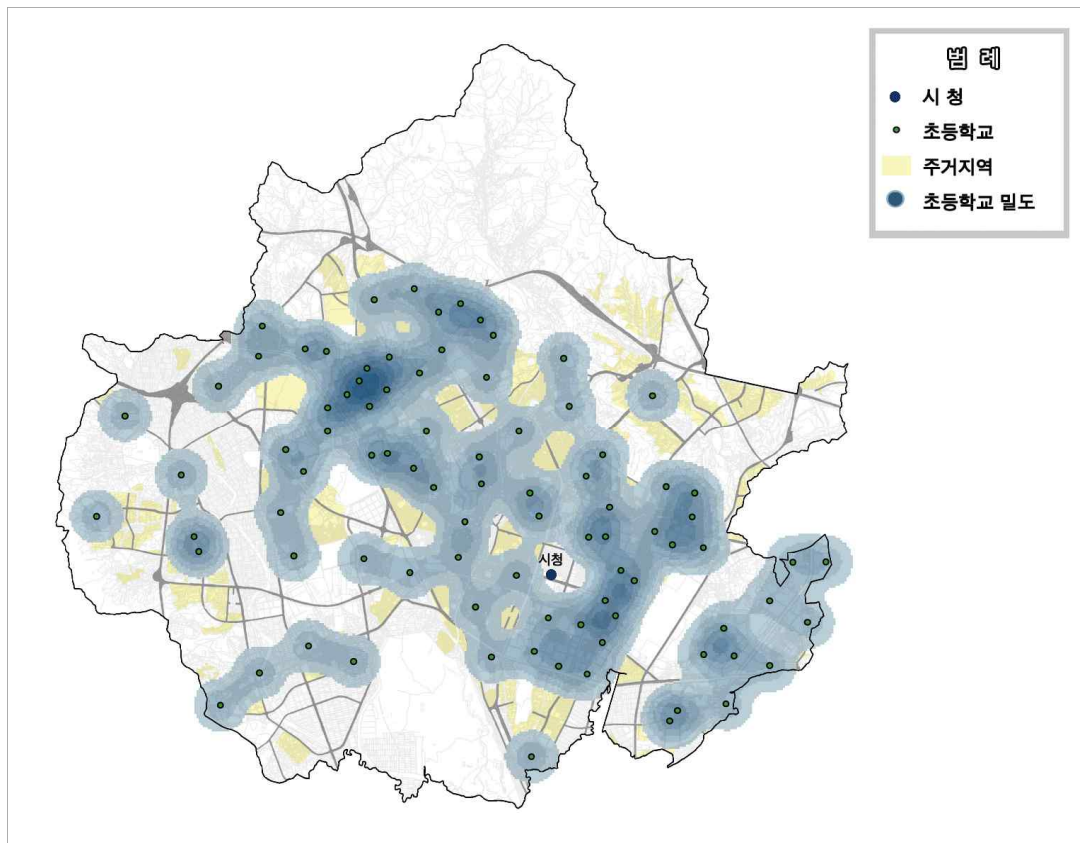
- 국제공인 안전도시사업 추진
 - 학교별 순회 안전체험 교육 및 놀이터 모니터링 운영 등
- 「자율안전지킴이」 역할 확대 운영
 - 어린이 공원, 놀이터 등의 놀이기구 및 위험요소를 수시 점검 및 모니터링
 - 모니터링후 제보사항“수원안전도시홈페이지”놀이터안전모니터“입력란 제보
 - 놀이시설물의 파손, 고장, 도색불량 노후 등
 - 놀이기구의 급경사, 충격 방지턱 등 위험성 방치여부
 - 모래부족, 청소 및 환경 불량
 - 밝고 편안한 환경조성으로 위험(협오)지역 요소 제거
 - 놀이터 게시판 설치 여부(안전수칙 및 관리인 연락처 등)
 - 울타리, 축대 등 위험요소 방치여부
- 어린이 보호구역 개선사업 실시
 - 2011년까지 관내 87개 초등학교 전체에 CCTV설치 완료 계획
 - 2010년까지 74개 128대 설치 완료

다) 시스템 구축계획

- CCTV, 비상벨, 스피커를 통해 위급상황 알림 및 경고를 할 수 있는 양방향 시스템 구축
- 센터에서는 위급 영상이 메인 스크린에 부각되어 즉각적인 대처 실시
- 사생활 보호를 위해 감시 영상의 모자이크 처리를 고려하여 구축
- CCTV간 연계, 야간에도 선명한 화질 보장, 가로등과의 연계, 카메라 성능확보, 사각지역 보완 방안, 수집된 일반 영상의 분석 기능 강화 등 기존 시스템 보다 안전에 관한 효율성을 제고할 수 있는 기능을 검토하여 구축
- 스쿨존 서비스와 관련하여 정보제공 및 활용시 필요한 시스템 연계와 공조체계 방안에 대해서는 실시 계획시 수원 경찰서 해당부서와 협의 필요
- 현장장비 구축
 - 학교주변, 상가 밀집지역 설치시 미관을 고려
 - 현장 토목·전기·통신공사 시행시 관련 유관기관 지장물 협의, 토목 인허가 승인, 경찰 승인을 득함(7대 지하시설물 관련 도로 굴착 심의일정 협의 필요, 도로 굴착허가 및 도로 점용허가, 구축시 경찰서에 도로 점용신고)



[그림 IV-68] 스쿨존서비스 개념도



[그림 IV-69] 스쿨존서비스 공간전략

(3) 노약자안전모니터링서비스

가) 서비스 개요

- 노약자가 착용한 활동센서와 생활공간의 동작감지센서, 응급호출장비(소방서, 119 등과 연결되는)를 통해 노약자의 낙상, 무동작을 비롯한 각종응급상황발생시 실시간 구급구조서비스를 제공

나) 현황검토

- 수원시 노령인구는 증가 추세이며 사회적으로 독거노인의 고독사 및 생활안전사고가 문제 시 되고 있음
- 이러한 문제에 대응하기 위하여 첨단 IT기술을 도입, 노령층의 건강 및 생활안전 등을 보호하기 위하여 각종 사고 발생 시 신속한 조치가 가능한 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

- 독거노인응급안전돌보미 서비스 실시
 - 노인의 활동, 출입상황, 화재, 가스유출 등을 감지하는 센서를 설치하여 독거노인 맞춤형 안전서비스망을 구축함(U-Care 시스템 도입)
 - 65세 이상 홀로사는 노인 1만6천여명 가운데 우선적으로 보호가 필요한 1,300명을 대상으로 선정, 서비스를 제공함
- 장애연금 시행 및 장애인 인식개선 및 복지서비스 제공
 - 장애인의 생활안정을 위한 지원사업으로서 장애인 연금 등 각종 보조금 및 재활·자립기반 마련을 위한 각종 사업을 진행하고 있으며, 장애인 인식개선을 위한 장애체험 및 사랑의 경사로 이어가기 캠페인 등 장애 인식개선사업을 진행함

다) 시스템 구축계획

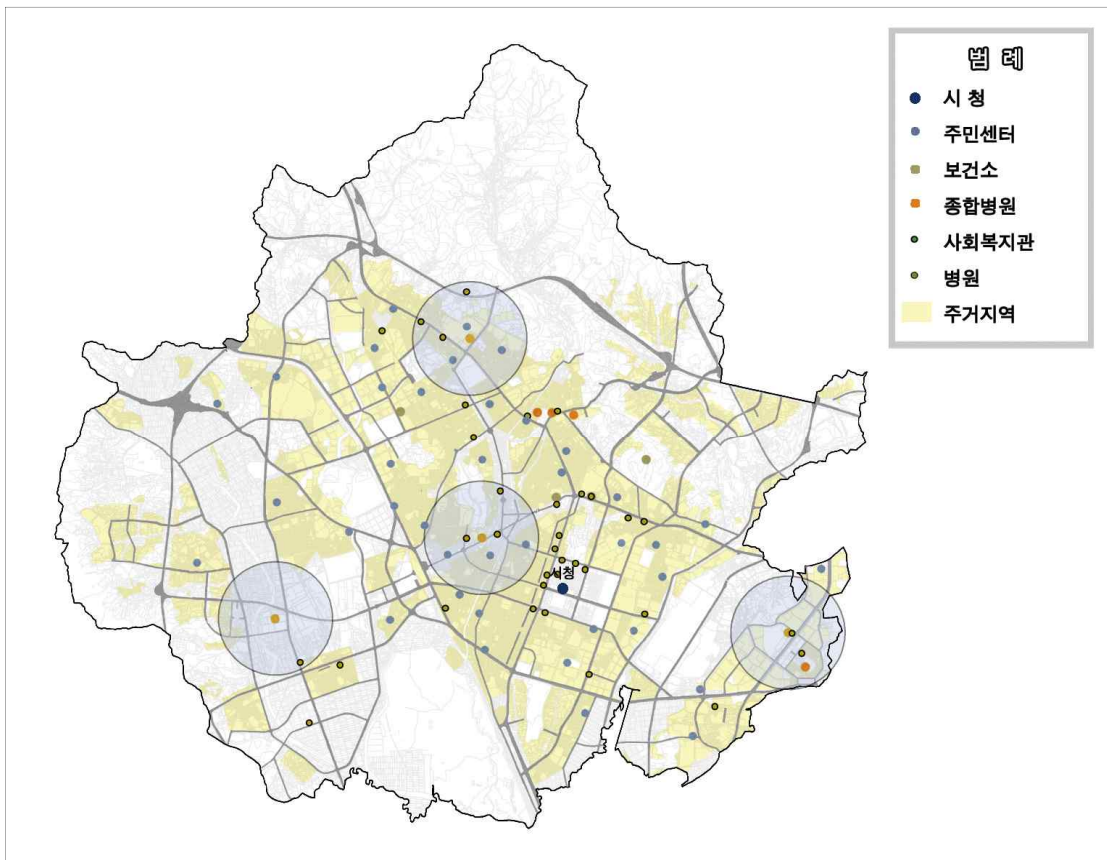
- 랜드마크 내에 보호대상의 위치를 추적할 수 있는 센서 네트워크를 설치하여 미아 발생 시 신속하게 대처할 수 있는 환경 구축
- U-Care 시스템과 연계된 안전모니터링 서비스 제공
 - 가스감지, 외출감지, 화재감지, 가스유출감지, 응급호출기 등 5개 센서를 통한 U-Care시스템을 고도화 연계방안 마련
- GIS기반 위치추적 시스템(SOS Post)
 - GPS 및 측위계산 방식으로 실시간 위치확인 가능하며 자가망을 통한 정보소통
- 스마트폰과 증강현실(AR)을 이용하여 노약자 위치 모니터링 및 사고 예방 가능
- 스쿨존서비스 및 기존 아동안전지킴이 서비스와 연계 운영
 - 지역협의체를 구성, 운영하고 스쿨존서비스 및 기존 아동안전지킴이를 연계하여 운영

IV 주요부분별 계획

- 노약자안전모니터링서비스 구축 시 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정 예정



[그림 IV-70] 노약자안전모니터링서비스 개념도



[그림 IV-71] 노약자안전모니터링서비스 공간전략



(4) 통합재해관리서비스

가) 서비스 개요

- 재해발생 시 인근지역에 경보를 발령
- 재해범위를 설정하여 유관기관과 공조하도록하며, 피해자 발생 시 행정기관·유관기관이 연계하여 사후관리를 지원하는 서비스
- 행정기관 내부 및 유관기관과의 연계(보험회사, 보건, 국세·지방세, 건축행정 등)로 피해자 사후관리

나) 현황검토

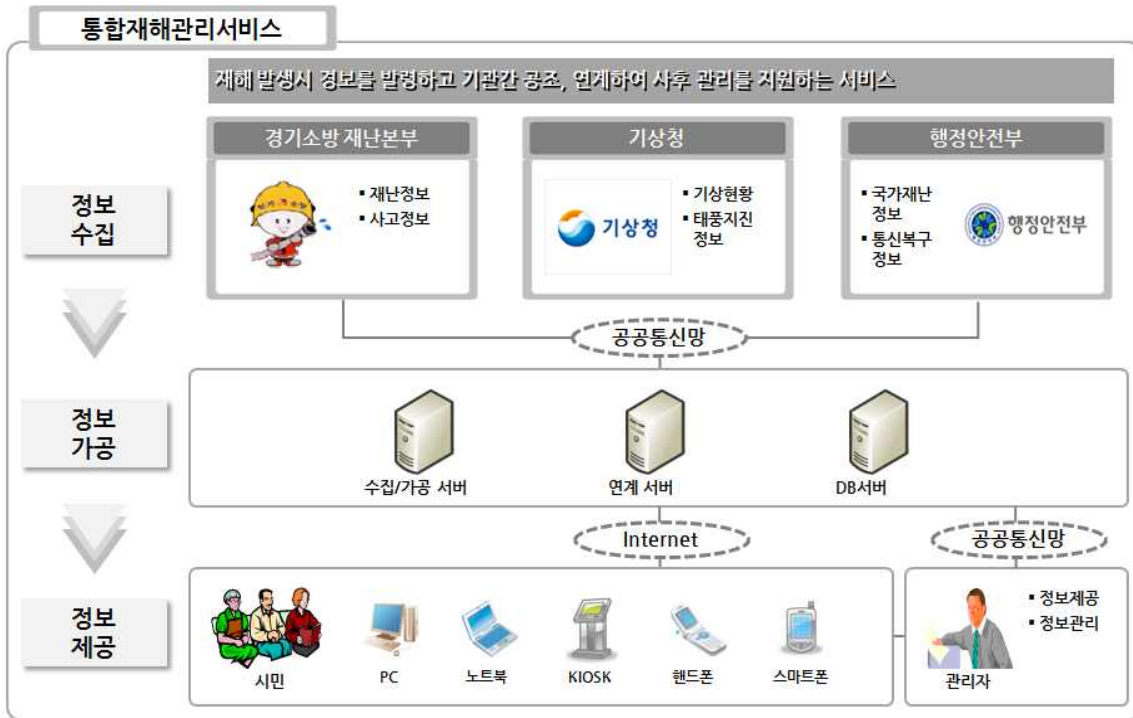
- 수원시는 재난이 많이 일어나지는 않지만 풍수해 등과 같은 재해 발생시 인명·재산상 피해가 적지 않은 것으로 판단됨으로 재난에 대한 신속한 초동조치 및 피해최소화를 위한 서비스가 필요함

□ 수원시 관련 현황

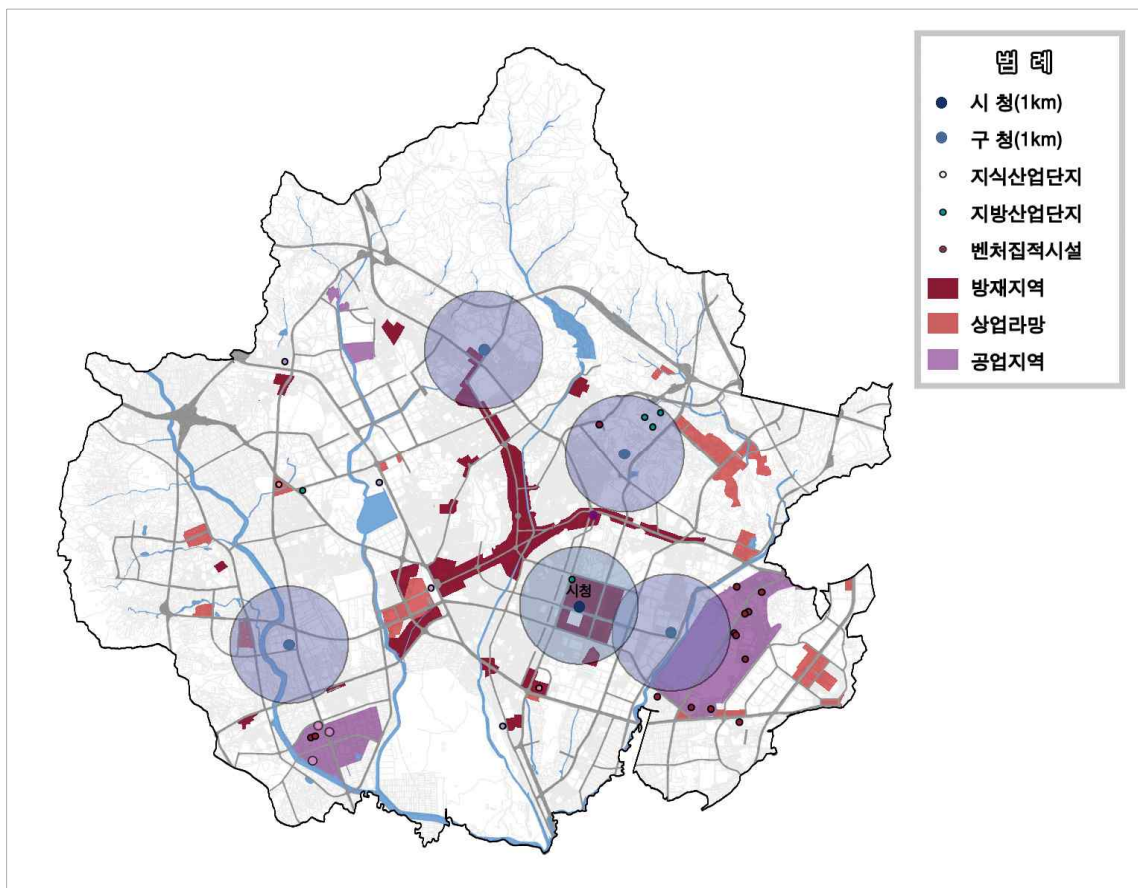
- 재해예방사업 추진
 - 수원시는 수해예방을 위하여 수원천 복개복원(재해예방)사업을 추진중에 있으며, 재난안전 대책본부 운영 및 재해예방을 위한 교육·홍보 등의 재해예방사업을 추진하고 있음
- 특정관리대상시설 및 재난위험시설물 안전점검 실시
 - 특정관리대상시설로 지정된 시설물 중 안전점검, 안전진단 등을 실시, 재난에 우려가 있는 재난위험시설물로 지정된 시설을 재난에 대비하여 집중 관리함
- 민방위교육훈련 및 시설·장비 관리 등
 - 전국 또는 일부 지방의 질서를 위태롭게 하는 재난(민방위사태)으로부터 주민의 생명과 재산보호(방공, 응급방재, 구조, 복구, 군사작전지원)하기 위하여 민방위 교육 훈련을 실시 하고 있으며, 관련 시설·장비를 관리함

다) 시스템 구축계획

- 유관기관과의 실시간 재해 정보를 공유
- 수원시 자체적으로 재해 관련 모니터링·예측 시스템 구축
- 재해 발생 시 활용할 수 있는 통합정보시스템 구현
- 타 시스템과의 연계를 통해 재해상황을 시민들에게 공지



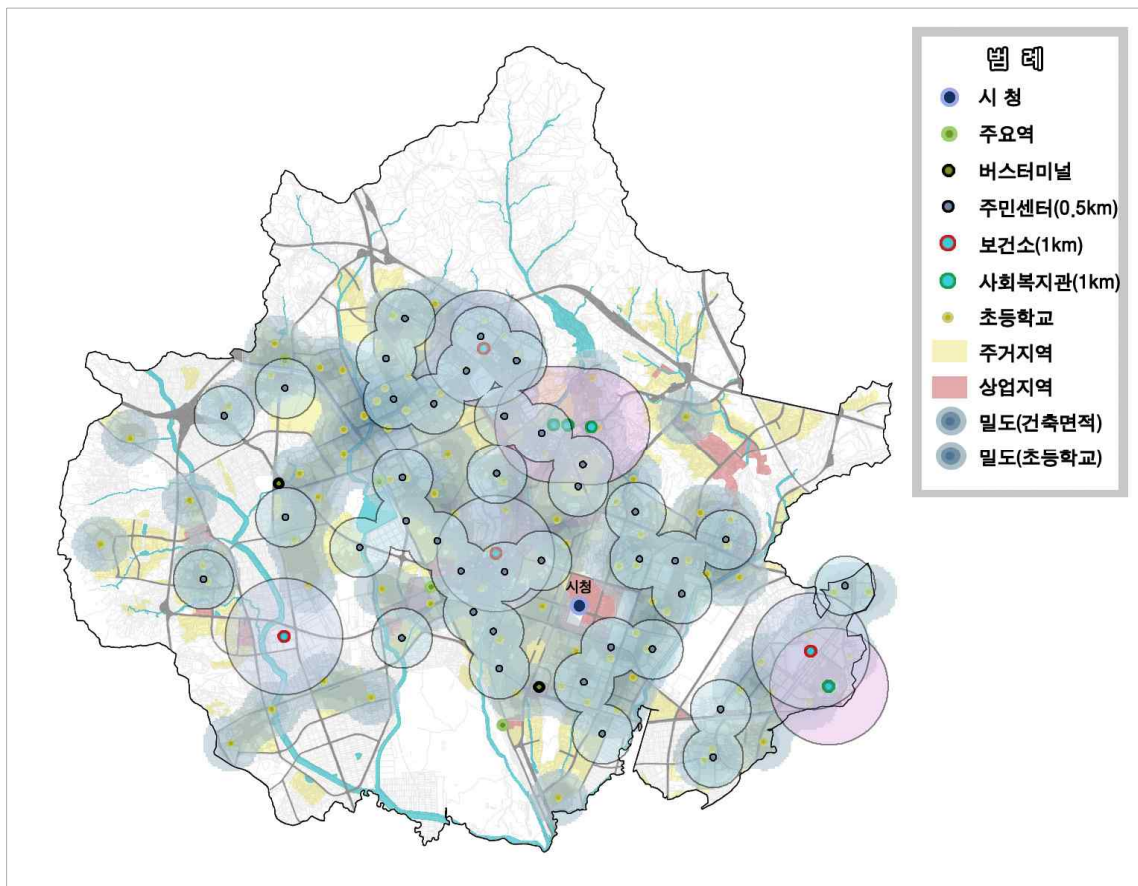
[그림 IV-72] 통합재해관리서비스 개념도



[그림 IV-73] 통합재해관리서비스 공간전략

(5) 안전한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 시사점

- 시민이 행복하고 안전한 도시 구축
- 사통팔달 소통하는 거버넌스형 복지체계 구축
- 나눔의 햇살이 가득한 실질적 복지기반 조성
- 외국인과 하나되는 다문화 친화 조성
- 신성장 유망 기업 유치 및 고용 창출 안전한 사회기반 조성

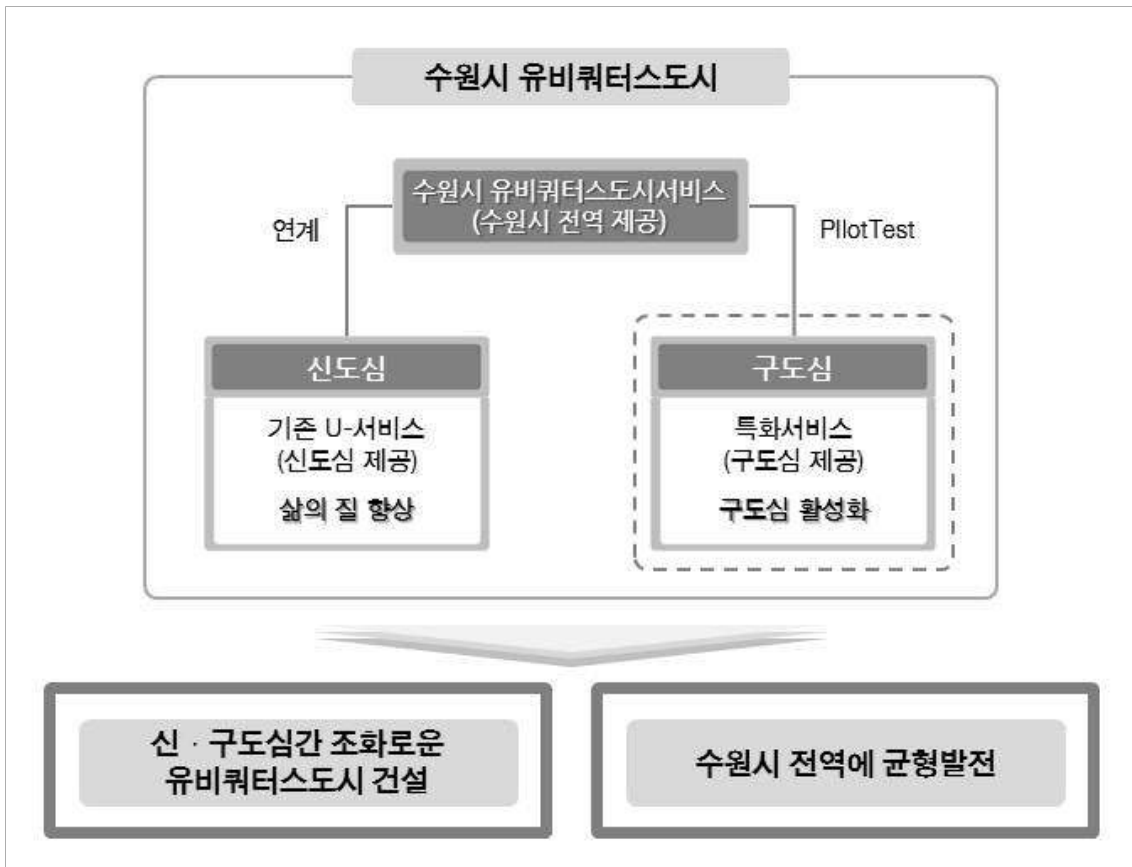


[그림 IV-74] 안전한 도시를 위한 유비쿼터스도시서비스 공간전략

3. 구도심 활성화를 위한 특화서비스 수행 계획

1) 특화서비스의 필요성

- 현대도시에서 시민생활을 충족시켜줄 수 있는 물리적 기반을 제공하기에는 구도심이 가지고 있는 기반시설 및 서비스가 충분하지 않음
- 생활 편의시설 역시 새롭게 조성된 신도심의 시설을 이용하다 보면 자연스럽게 구도심의 상업시설은 쇠퇴되기 마련임
- 이에 각 구도심지의 지역여건을 고려하고 현실에 맞는 특화서비스를 구축하여 구도심과 신도심간의 생활환경 및 정보화 서비스의 격차를 줄일 필요가 있음
- 특화서비스 활성화를 통한 구도심과 신도심간의 정보화 격차를 줄임으로서 균형 있는 발전 도모
- 노후화된 시설 및 서비스의 개선으로 지역경제 활성화 및 주변환경 개선 도모
- 지역여건에 맞는 특화서비스 구축으로 구도심 활성화 및 지역경제 발전 가능



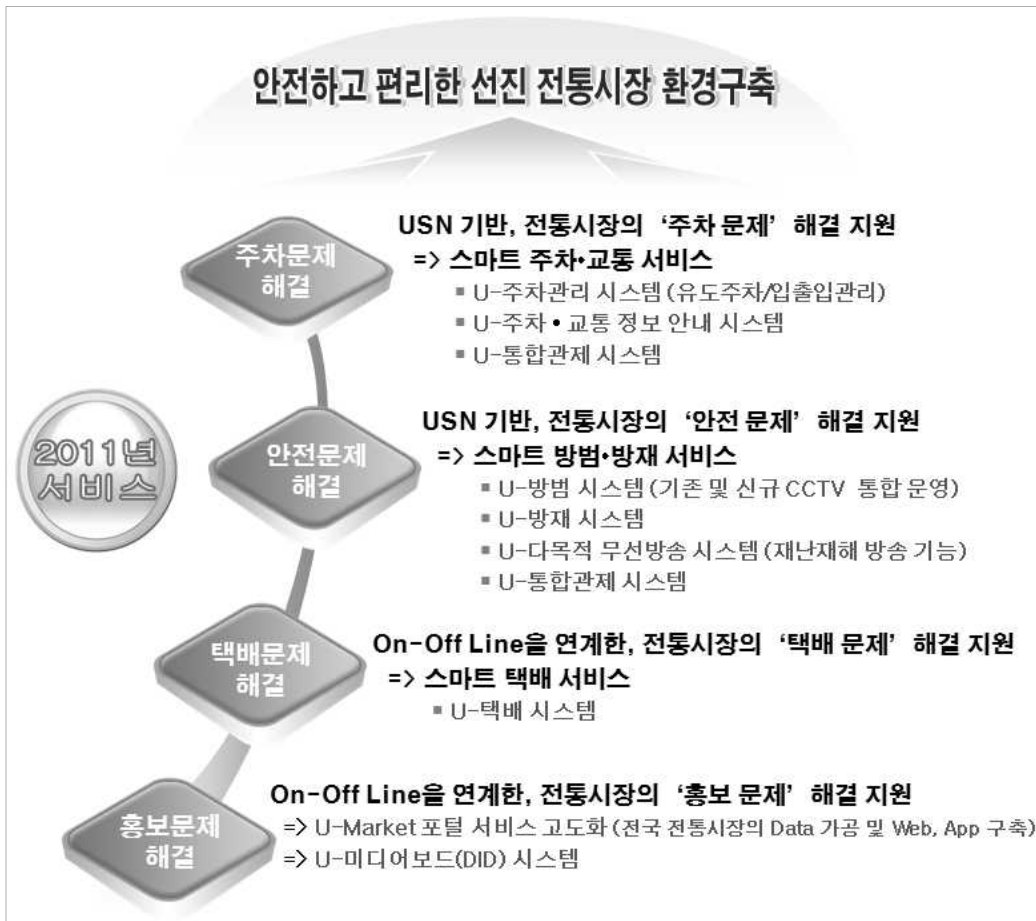
[그림 IV-75] 수원시 특화서비스의 필요성

2) 구도심 활성화를 위한 관련계획

(1) 안전하고 편리한 선진 전통시장 환경 구축

□ 수원시 팔달문 시장 사업내용

- 첨단 IT기술을 이용하여 안전하고 편리한 선진형 전통시장 구축을 위한 사업을 추진중에 있음



[그림 IV-76] 사업 내용

- 전통시장 환경을 고려한 방법CCTV 설치 및 운영방안
- 전통시장내 도난 및 방범을 위한 CCTV 카메라 설치
- 시장 내 주요 사거리를 전방향 감시 가능한 고해상도(Full HD) 파노라마 카메라 설치
- 전통시장 환경을 고려한 광대역 무선 CCTV 네트워크 망 제공
- 전통시장 전체의 무선환경 제공이 가능한 무선AP 설치
- 영상을 통한 시장 내방 고객 통계·분석 서비스 제공
- 기존 카메라와 연동되는 통합형 방법CCTV 제공
- 인터넷 및 스마트 폰과 연계한 시장 영상 서비스 제공

- 상인회와 유관기관에 비상상황 알람 경보 서비스 제공
- 사고 발생 시 지역 지구대 및 경찰서등에 신속한 경보 전파 체계(사고정보 전송) 구축
- 수원 팔달문시장 안전문제 해결을 위한 시스템 구축 방안
 - USN 기반, “스마트 방법·방재 서비스” 제공

[표 IV-11] 안전문제 해결지원을 위한 시스템 구축

구 분	서비스 내용	서비스 지역
U-방법 시스템	전통시장 내 기존 CCTV / 신규 CCTV를 통합적으로 관리·운영하는 서비스	전통시장 내
U-방재 시스템	전통시장 내 시설물의 재난(화재/전기/가스/소방시설/위험물 등)을 관리·운영하는 서비스	전통시장 내
U-다목적 무선방송 시스템	재난·재해 시에는 방법·방재 시스템과 연계한 실시간 재난·재해 방송을 실시할 수 있으며, 평상시에는 시장의 내방객을 위한 이벤트/홍보/행정 방송 기능을 수행할 수 있는 시스템	전통시장 내
U-통합관제 시스템	스마트 방법·방재 서비스 등을 통합적으로 관리·운영하는 서비스	전통시장 내

- 수원 팔달문시장의 홍보 문제 해결
 - On-Off Line을 연계한, “스마트 홍보 서비스” 제공

[표 IV-12] 홍보문제 해결지원을 위한 시스템 구축

구 분	서비스 내용	서비스 지역
U-Market 포털서비스 고도화	기 구축·운영 중인 U-Market 포털서비스의 HW, SW 및 DBMS를 활용하여, 중소기업청 및 산하기관이 보유하고 있는 전국 전통시장(1,517개)의 DATA를 가공(취합·커스터마이징)하여, 웹 및 스마트폰 앱으로 서비스	전국 (인터넷, 스마트폰 사용자)
U-미디어 보드(DID) 시스템	전통시장/점포 안내 등 방문자의 참여를 극대화하기 위한 시스템으로 IPTV서비스, 안내서비스, CCTV서비스, 포토메일서비스, UCC서비스, 카달로그서비스 등을 제공하는 시스템	전통시장 진입로

(2) 팔달문시장 문화관광형시장 육성계획

□ 문화관광형시장 육성계획 사업내용

- “정조의 꿈”이 깃든 도시(수원화성)의 핵심이라는 이미지 강화 및 시장상인과 고객들의 애환을 이어주는 소통의 공간 조성
 - 사업명 : 중소기업청 문화관광형시장 공모 선정사업
 - 사업기간 : 2011. 5 ~ 2011. 12(1년)
 - 사업대상 : 팔달문시장
 - 사업비 : 12억원(국비 60%, 지방비 40%)

□ 육성전략

- 정체성확립
 - 정조의 정신이 깃든 ‘화성’을 스토리텔링, 팔달문의 Identity 확립
 - 200년 전통, 정조가 만든 최초의 계획상권, 서민지향 상권 이미지 구현
 - 시장본연의 정취를 살리고 문화, 역사적 매력을 가미
- 지속성 유지
 - 커뮤니티비즈니스 모델적용
 - 지역자원(환경, 문화, 관광, 쇼핑)과 연계한 비즈니스 사업강화
 - 시장내 빈 공간(점포)의 효율적 활용방안 강구
- 공동체 활성화
 - 시장의 내적역량 강화 및 고객과 상인 커뮤니케이션 구축
 - 구도심재생, 수원천복원, 화성르네상스, 물박물관 등 시장주변에 계획된 사업과의 연계성강화
- 재미있고 편리한 시장
 - 화성관광과 연계한 1박2일 프로그램 개발
 - 관광객 유치를 위한 인력거운영
 - 공연, 축제, 이벤트, 전시 등 다양한 보고 즐길거리 제공
 - 고객에게 보답하는 문화, 복지, 참여, 소통의 장 마련

(3) 자매도시 테마거리 조성

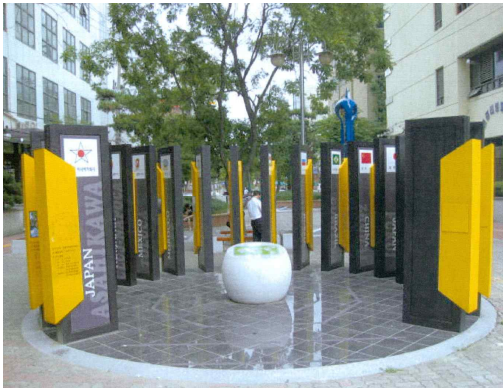
- 자매도시 테마거리를 많은 시민과 외국인들이 방문하는 쾌적하고 이색적인 수원의 랜드마크로 조성하여 주변지역의 상권 및 구도심 경제를 활성화 하고자 함

□ 자매도시 테마거리 조성 사업내용

- 사업 명 : 자매도시 테마거리 조성
- 사업기간 : 2011. 2 ~ 2011. 11
- 사업대상 : 팔달구 인계동 1144번지 일대(마로니에길)
- 사업 비 : 381백만원

□ 추진계획

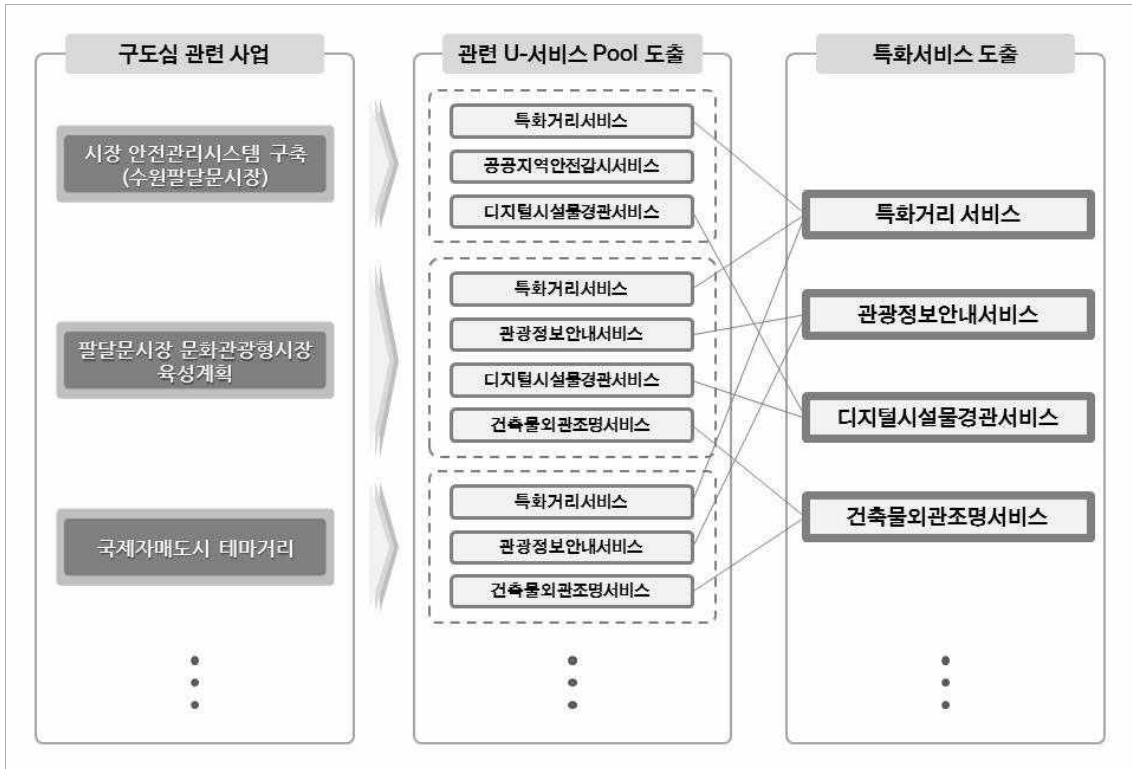
- 설계용역 실시
- 소나무 플랜트 제거
- 테마거리 바닥공사
- 자매도시 조형물 설치
- 미술조각품 설치
- LED 가로등 설치



[그림 IV-77] 자매도시 테마거리

3) 특화서비스 적용방안

- 특화서비스를 도출하기 위해서 수원시의 추진계획과 개발전략 및 유비쿼터스도시 서비스에 따라 도출된 핵심사항을 토대로 하여 지역여건에 맞는 특화서비스를 도출함
- 서비스의 공공성, 경제성을 판단한 후 기타요인 등을 감안하여 최종적으로 서비스를 도출함



[그림 IV-78] 특화서비스 도출방안

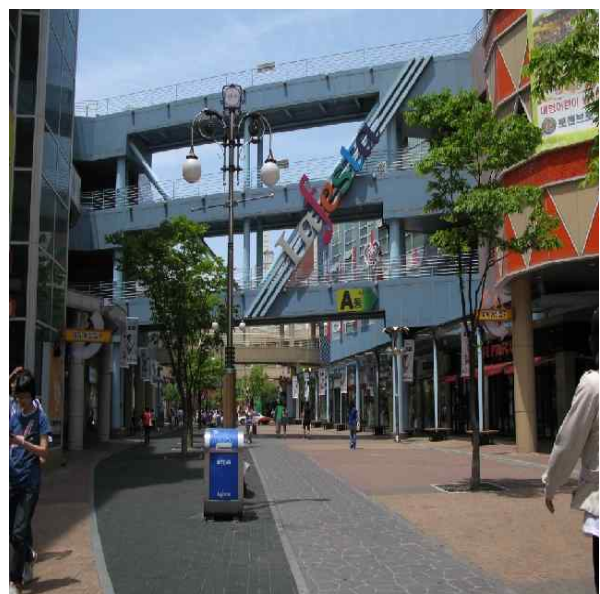
□ 서비스 적용방안



[그림 IV-79] 디지털시설물경관서비스 예시



[그림 IV-80] 건축물외관조명서비스 예시



[그림 IV-81] 특화거리서비스 예시



[그림 IV-82] 관광정보안내서비스 예시

○ USN기반, 재래시장 스마트 방법·방재 서비스



[그림 IV-83] 서비스 개념도

4. 스마트워크서비스

1) 스마트워크의 정의 및 필요성

□ 스마트워크의 정의

- 스마트워크는 기존의 업무공간인 사무실의 개념을 탈피하여 언제 어디서나 업무에 종사할 수 있도록 하는 업무환경을 뜻함
- 최근에는 집이나 현장과 가까운 곳에 업무용 기기나 장비를 완벽히 갖춘 원격근무용 사무실을 구축하여 시간과 장소를 유연하게 활용하는 의미로도 사용되고 있음
- 기업 입장에서는 현장에서의 신속한 업무처리뿐만 아니라 근무형태의 유연화로 여성, 장애인, 고령자 등 근로취약계층의 취업기회 확대 등의 긍정적인 효과를 기대해 볼 수 있음

□ 스마트워크의 유형

- 스마트워크의 유형으로는 현장 및 이동근무, 재택근무, 센터근무, 직장근무 등으로 분류 할 수 있음

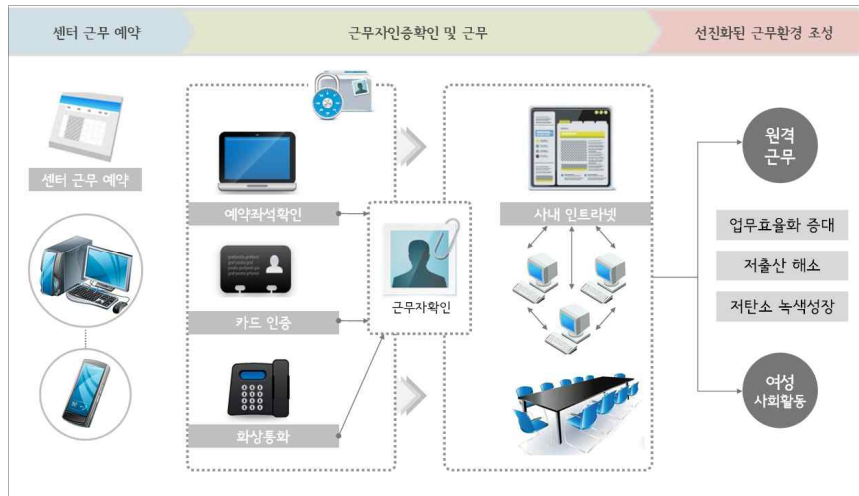
[표 IV-13] 스마트워크의 유형

구분		유형	근무방식	도입효과
장 소	현장/이동	1. 현장/이동 근무 (모바일오피스)	·이동 또는 현장에서, 모바일 단말을 활용하여, 공간 제약없이 실시간 업무처리	·현장업무 신속 처리 ·매일 결재처리 단축
		2. 재택근무 (홈 오피스)	·주택에서, 업무공간 및 필요한 시설과 장비를 구비하고 재택근무 및 1인 창업	·장애/노인 위업확대 ·기업의 비용절감
		3. 센터근무	·스마트워크센터에서 사무실 환경과 유사하거나 보다 창의적인 환경에서 근무	·출퇴근 거리 감소 ·창의적 사고 증진
		4. 직장근무	·직장에서 현재보다 더 업무효율성을 높일 수 있는 시설환경을 구축하여 근무	·업무 생산성 증진 ·소통/커뮤니케이션 강화
	5. 원격협업		·주택/이동/센터/직장 등 장소에 관계 없이 어디서나 스마트워크솔루션을 활용하여 상호 원격 협업	·출장감소 ·신속의사결정

□ 스마트워크의 필요성

- 스마트워크센터를 통해 업무를 처리하기 위해서는 네트워크, 디바이스(Device), 모바일 플랫폼, 애플리케이션 등의 인프라가 필요하다고 볼 수 있음
- 이에 따라 스마트워크 관련 기술 및 서비스 등의 개발 지원 및 이용활성화를 위한 제도적 지원 근거 및 절차가 필요함

- 정부는 스마트워크 방식을 공무원과 민간기업에 대폭 확산시키기로 하고, 2015년까지 전체 노동인구 중 30%(약 800만 명)가 이 방식으로 일할 수 있도록 할 방침임
- 이럴 경우 수도권 근로자는 90분의 출퇴근 시간이 절감되고, 연간 111만 톤의 탄소배출량과 1조 6천억 원의 교통비용이 감소될 것으로 보임



[그림 IV-84] Smart Work 개념도

2) 스마트워크센터의 정의 및 사례

□ 스마트워크센터의 정의

- 근무자(공무원 또는 일반기업 직원)가 자신의 원래 근무지가 아닌 주거지와 가까운 지역에서 근무할 수 있도록 환경을 제공하는 원격근무용 사무실임
- 센터에는 업무에 필요한 IT인프라(업무용 S/W가 설치된 공용 컴퓨터, 보안성을 갖춘 전산망 등) 및 사무환경 (독립된 사무용 책상, 회의실) 은 물론, 원 근무지와 원활한 커뮤니케이션을 위한 화상회의시스템이 마련된 공간임



[그림 IV-85] 스마트워크센터의 의미

□ 추진배경

- 정보통신(IT) 기술이 주도하는 '스마트 혁명의 시대'로 선진일류 국가 실현을 위한 'Smart Korea' 건설 필요
- 주요 선진국은 IT를 국가 경쟁력 강화를 위한 효과적 수단으로 활용
- 스마트워크는 스마트 코리아를 실현하는 핵심동력으로 생산성 저하, 고령화, 저출산, 일자리 창출과 같은 국가사회 현안 문제 해결 가능

(1) 해외사례

- 스마트워크센터의 여러 가지 장점으로 이미 미국, 일본, 네덜란드 등 여러 선진국에서 원격근무센터를 운영하고 있으며, 국가 및 지역 특성에 맞는 다양한 모습으로 발전해가고 있음
- 미국
 - 수도 워싱턴 인근에 스마트워크센터를 14개 운영 중(92년부터)
 - 총무청은 '10년까지 원격근무 가능자의 50%를 원격근무로 전환 추진, '08년 말 기준 45%(10374명중 4,754명)달성
- 일본
 - 총무성 주관으로 '10년까지 원격근무자 비율을 취업인구 대비 20%로 확대 추진
 - 민간부문 세제지원을 위해 "원격근무 환경정비세제" 제정
 - 국토교통성은 아자미노역 인근에 스마트워크센터를 개설하여 '08년 10월부터 '09년까지 실증실험 수행
- 네덜란드
 - '07년 기준 전체 사업체의 49%가 원격근무 운영 중
 - 고용 규모가 큰 기업일수록 원격근무자 비율이 높고, 500인 이상의 경우에는 91%가 원격근무
 - 원격근무, 영상회의 금융 및 복지시설 등이 완비된 스마트워크센터 99개를 공공·민간 공동으로 구축·운영



[그림 IV-86] 스마트워크센터 해외사례

(2) 국내사례

○ 스마트워크센터 주요 구성

[표 IV-14] 스마트워크센터 주요 구성

업무공간	회의공간	편의시설
		
네트워크	원격 업무처리시스템	보안시설
		

○ 도봉·분당 스마트워크센터

[표 IV-15] 스마트워크센터 위치

구 분	도봉 센터(도봉구청)	분당 센터(KT 분당지사)
주 소	서울특별시 도봉구 마들길 656 (방학동 720) 도봉구청 6층	경기도 성남시 분당구 성남대로779번길 6 (이매1동 104) KT 분당지사 5층
좌 석	공공 20석, 민간 4석	공공 20석, 민간 5석
규 모	246.4 m ²	240.8 m ²
근무 환경	<ul style="list-style-type: none"> ·사무실 : 망분리 PC, 전화기, 복합기, 파쇄기 ·회의실 : 프로젝터, 영상회의 시스템 ·휴게실 : 냉장고, 음료수대, 사물 보관함 	
부대 시설	어린이집, 식당, 휴게실, 여성휴게실, 헬스장, 주차장, 자전거거처대, 옥상정원	어린이집, 식당, 휴게실, 여성휴게실, 주차장, 자전거거처대



[그림 IV-87] 도봉구 스마트워크센터 사무공간



[그림 IV-88] 스마트도봉구 스마트워크센터

(3) 스마트워크센터 구축방향

- 스마트워크센터를 시범 구축하여 표준모델을 개발하고, 관계부처 및 지자체와 협의를 통해 단계적으로 확산함
- 위치선정
 - 대도시 외곽의 원격근무 수요자 밀집지역 및 접근성이 편리한 교통요지를 중심으로 시범구축
- 공간구성
 - 원활한 원격근무 수행을 위해 최소한의 사무환경 및 적절한 시설규모로 설치
- 시범구축
 - 공공부문이 선도적으로 시범구축을 추진하여 선진형 스마트워크센터 표준모델을 개발하고, 민간부문으로 단계적 확산
- 확산전개
 - 일하는 방식을 선진형으로 전환하는 스마트워크센터 확산을 위해 민·관 협의체 구성 및 국제적 협력관계 강화
- 가) 원격근무 지원시스템 구축
 - 본청 및 스마트워크센터 상호간 시스템 보안, 원격협업, 복무관리를 지원하는 표준 시스템 구축
- 원격근무 보안기능
 - 데이터 기밀성 및 사용자 권한 인증 및 서비스의 보안성 확보를 위한 기반 조성
- 원격근무 협업기능
 - 본청 직원과의 원활한 협업지원을 위해 자료공유와 영상회의 서비스 동시제공
- 원격근무 관리기능
 - 분산된 스마트워크센터를 통합 관리하고, 편리한 시설예약 및 이용을 위한 운영관리 인프라 구축
- 나) 원격근무 운영절차 및 기준마련
 - 국가, 지자체 등 기관 소속직원의 원격근무 신청, 승인 근태 및 성과관리 등에 관한 명시적인 절차 및 기준마련

□ 대상선정

- 원격근무 시에 행정 목적의 달성에 지장이 없다고 인정되는 업무범위를 적극적으로 적용·확산

□ 신청 및 승인

- 원격근무 중에 수행할 업무, 근무위치 및 기간 등을 정해진 양식에 따라 사전신청 및 승인

□ 근태관리

- 공무원 복무규정을 준수하고, 근무시간, 출퇴근 등 복무실태를 실시간, 주기적 확인 및 점검

□ 근무보고

- 사전 신청한 업무내용에 한하여 결과를 보고하고, 별도지시에 다른 수행업무가 있는 경우 이를 포함하여 보고

다) 원격근무 활성화를 위한 법제도 정비

□ 인식개선

- 원격근무 시행에 따른 인사상의 불이익에 대한 부정적 인식을 개선하고, 자발적 원격근무 시행 토대 마련

□ 제도정비

- 국가 사회 전반으로 원격근무가 확산될 수 있도록 일관되고 체계적인 법제도 개선

□ 운영지침

- 국가·지자체 등 기관에서 원격근무 시행을 위한 표준화된 세부 운영지침 마련 및 제시

(4) 국가 주요 추진과제

- 3만불 소득 국가로 진입하기 위해 가장 시급히 해결해야할 과제 중 하나가 일하는 방식의 혁신이 필요함
- 현재 우리나라는 1인당 노동시간이 OECD 평균보다 1.3배 많으며 업무생산성은 상대적으로 낮고, 고질적인 대도시교통 혼잡을 인한 사회적 기회비용 손실이 매우 큰 실정임
- 일과 육아의 병행에 따른 어려움으로 저출산 및 우수 인력이 감소되는 국가 현안을 해결할 수 있는 가장 적합한 대안으로 떠오르는 대안 중 하나가 스마트워크 시스템 도입이라고 볼 수 있음

- 이를 통하여 정부는 2015년까지 전체 노동인구 중 30%(약 800만명)가 이 방식으로 일할 수 있도록 할 방침임



[그림 IV-89] 스마트워크 국가 주요 추진과제

3) 수원시 스마트워크센터 구축(안)

- 중앙정부의 『스마트워크 활성화 추진전략수립』 (2010.7.20 VIP보고)으로 스마트워크 센터 확대구축 방침
- 수원시에 스마트워크센터를 적극 유치하여 ICF세계정보화최우수도시 위상에 걸맞은 첨단정보통신서비스기반 확보

(1) 추진경과

- 2011년 스마트워크센터 구축을 위한 입지 후보지 조사(전국)
 - 행정안전부 유비쿼터스기획과-3244 (2010.12.20)호
- 스마트워크센터 유치신청신청서 제출----- 2011.1.24
 - 수원시 팔달구 신흥동 281-2번지 상신빌딩 2층
 - 화성행궁옆 상신빌딩이용불가통보(문화유산관리과-1073(2011.01.31))
- 스마트워크센터 후보지변경을 당초계획안 유보통보 -- 2011.02.06
- 스마트워크센터 관계기관 합동현지 실사 ----- 2011.04.06
 - 관계기관 합동현지 실사(행정안전부, 경기도, 수원시 등)
 - 광고 U-City센터 홍보관2층

(2) 필요성

- 2010 ICF선정 세계정보화 으뜸도시 위상에 걸맞은 스마트한 정보인프라 구축으로 첨단도시 이미지제고
- 수원시에 거주하는 중앙공무원이 약17,000여명으로 거주지근처 스마트워크 센터에서 원격근무할수 있는 정보통신 환경구축(수원시에 2~4개소필요)

(3) 구축 및 운영방법

- 스마트워크센터구축비용 전액 국비지원
 - 인테리어(사무실, 편의시설 등) 및 장비구축
- 운영방법 : 운영비 전액국비지원예정(개소당 연간1억 원 정도)
 - 구축년도는 한국정보화진흥원에서 직접운영하고 향후지방으로 이양예정

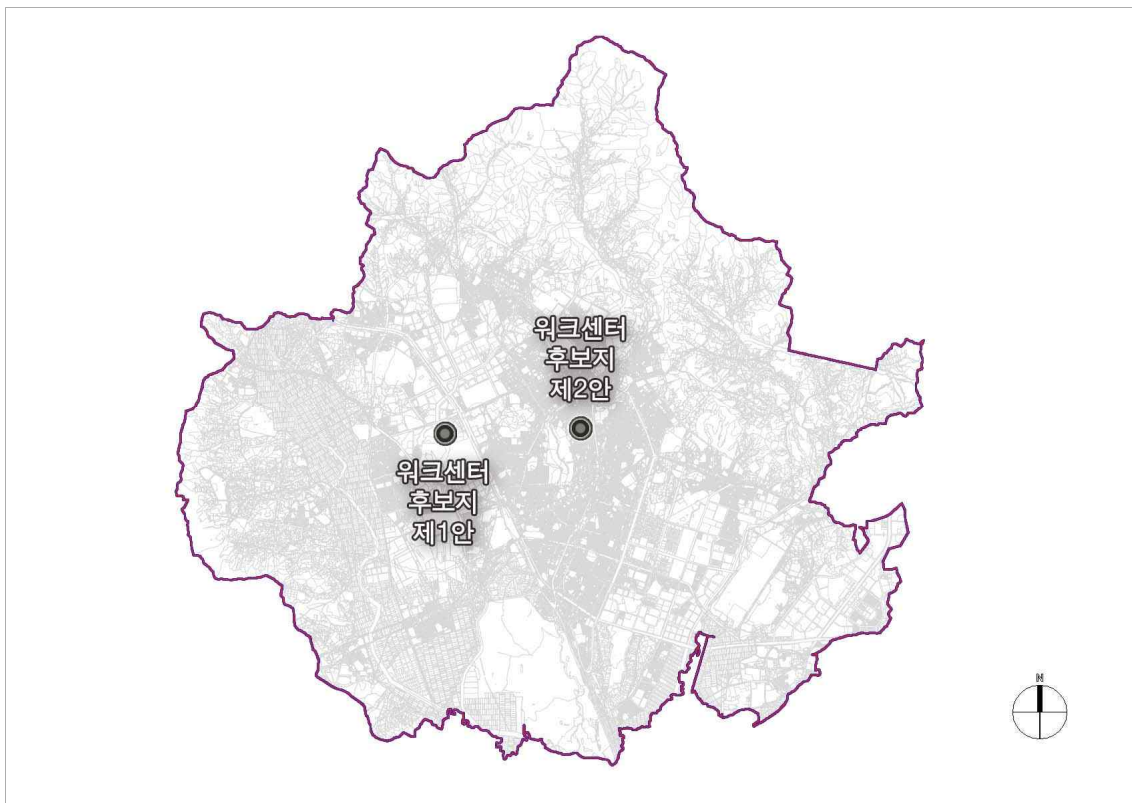
(4) 실사단(후보지) 방문

- 장소 : 광고신도시내 U-City센터 (2층 홍보관, 면적 : 200㎡)
- 일시 : 2011년 4월 6일(수)
- 실사결과
 - 첨단U-City센터와 스마트워크센터의 첨단정보 통신인프라가 잘 조화될 수 있는 것으로 판단되며, 홍보효과등 시너지효과가 기대되며
 - 고속도로 및 대중교통의 접근성이 용이하여 영통, 수지, 동탄등의 지역을 포괄할 수 있는 최적의 입지조건을 갖춘 시설이라 판단되나
 - 광고신도시 및 U-City센터가 현재로선 주변 인프라 및 편의시설등이 전혀 없어 상당기간 이용자의 불편이 예상되며
 - 수원지역에 중앙부처공무원들이 약17,000여명의 거주하는바 원격근무를 위한 스마트워크센터의 개설이 시급한 실정으로 금년 7~8월경에 오픈할 수 있는 대체장소가 필요함

(5) 스마트워크센터 후보지

[표 IV-16] 스마트워크센터 후보지

구분	제1안	제2안
위치	서호생태수자원센터 (팔달구 화서동2동)	상신빌딩(화성행궁) (팔달구 신평동 281-2번지)
면적	796㎡	370㎡
장·단점 비교	<ul style="list-style-type: none"> ·관리동 2층을 작은도서관시설(북카페)과 스마트워크센터시설을 조화롭게 배치하여 이용효율성 제고 ·센터를 찾는 중앙공무원들에게 서호생태수자원센터의 하수처리시설 우수성을 간접홍보 ·센터주변에 화서전철역이 있어 접근성 용이하고 수원시광대역자가망을 활용할 수 있어 통신비용절감 	<ul style="list-style-type: none"> ·거예정인 상신빌딩 1층에 별도의 전기·수도시설 및 외부 방수공사등 실시후 사용 ·세계문화유산 수원화성 인근에 첨단 스마트워크센터를 유치하여 조화로운 인문도시로서의 이미지 제고 ·수원중심지역에 위치하고 있어 대중교통을 이용하는 접근성 용이



[그림 IV-90] 수원시 스마트워크센터 후보지

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부문별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

4) 스마트워크 도입에 따른 기대효과

- 업무의 생산성을 높이는 동시에 생활의 만족도도 높이며 국가 및 기업에 효율성 증대를 불러 올 수 있음
 - 회사에 직접 출근하지 않음으로써 출근할 때 발생하는 여러 가지 비효율적 요소들을 제거할 수 있음
 - 그로 인해 생산성과 효율성을 높일 수 있고, 그만큼 여러 분야에서 기대효과를 불러와 삶의 질 향상을 기대할 수 있음
 - 이미 네덜란드에서는 전체 사업체의 49%가 원격지 근무를 실시(2007년말 기준) 하고 있으며, 또한 BT는 1993년 'BT 워크스타일'로 업무공유/재택근무/스마트워크 센터 등으로 탄력 근무제 도입하여 그 결과 생산성 20~60% 증가, 병가율 63% 감소 및 산후휴가 복귀율 99% 등 직원만족도 크게 향상됨
- 업무효율성 향상
 - 근무자는 스마트워크센터에서 근무함으로써 여러가지 불필요한 회의와 잡무를 줄이고, 근무지와 동일한 최적화된 업무환경에서 효율적인 근무를 할 수가 있음
 - 출퇴근시간 및 탄소배출 감소
 - 많은 직장인이 하루 중 출퇴근에 2시간 내외를 소비하고 있는 현실임
 - 스마트워크센터를 활용하게 되면 주거지에서 20분~40분 거리의 센터에 근무함으로써 육체적 피로와 교통비 부담을 대폭 줄이고 더불어 탄소배출량을 감소시킴
 - 가족친화와 개인의 삶의 질 향상
 - 스마트워크센터를 활용하게 되면 출퇴근시간과 불필요한 잡무시간이 대폭 줄어들면서 가족과의 시간이 늘어나고 여가 생활이나 자기 계발을 위한 시간을 확보하여 개인의 삶의 질을 향상시키게 됨
 - 육아문제 해소
 - 최근 맞벌이 부부를 비롯하여 어린 자녀를 가진 '워킹맘'들은 아침저녁으로 가족 친지의 집이나 어린이집에 아이를 맡기고 데려오느라 매일같이 출퇴근 전쟁을 벌이고 있음
 - 스마트워크센터를 활용하면 출퇴근시간의 절약을 통해 이런 문제들을 해결 할 수가 있음

5) 수원시 스마트워크 적용방안

(1) 개요

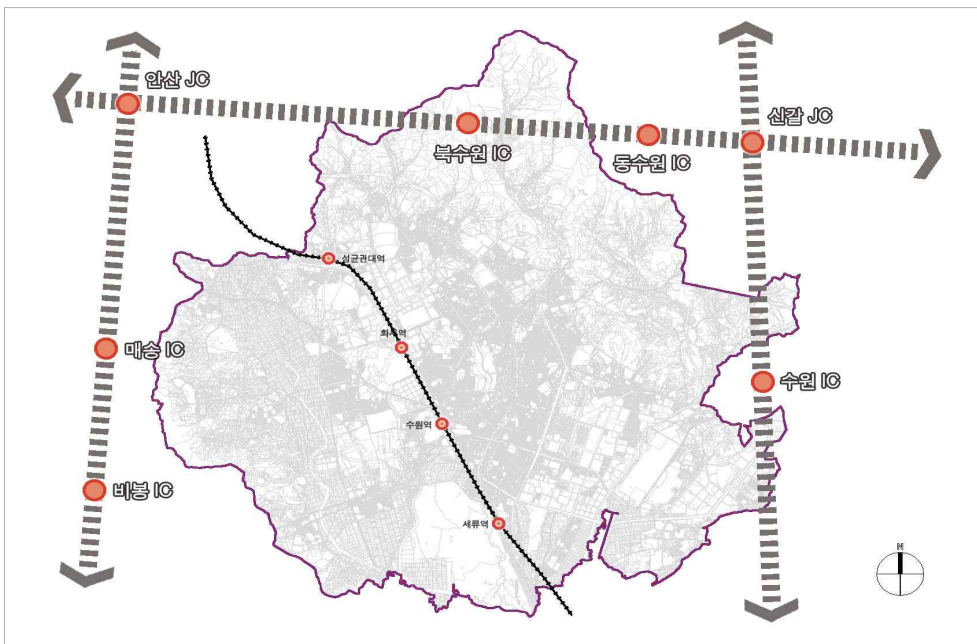
- 세계 각국은 현재 ‘스마트(Smart)’ 트렌드와 함께 저탄소 녹색성장, 비상대응체계 확립 등 사회현안 해결방안의 일환으로 ‘스마트워크’에 주목하고 있음
- 우리나라도 온실가스 감축, 저출산·고령화 문제 등을 해결하기 위해 스마트워크 도입의 필요성 및 관심이 높아지고 있음
- 최근 스마트폰 확산과 고화질 동영상 서비스 대중화에 따라 언제 어디서나 유연하게 근무할 수 있는 스마트워크 도입 여건이 성숙되고 있으나, 스마트워크 이용촉진과 활성화를 위한 준비가 필요함

(2) 스마트워크 적용방안

- 수원시는 서울로 들어서는 관문임과 동시에 수도권 제1의 도시로 지방과 수도권을 연계하는 중추적 위치에 입지하고 있음
- 이에 따라 서울 및 수도권에 집중되는 현상을 분산시키며, 또한 스마트워크 서비스 제공을 통한 지역경제 활성화 및 시민 삶의 질 향상의 기대효과를 불러 올 수 있음

□ 고속도로

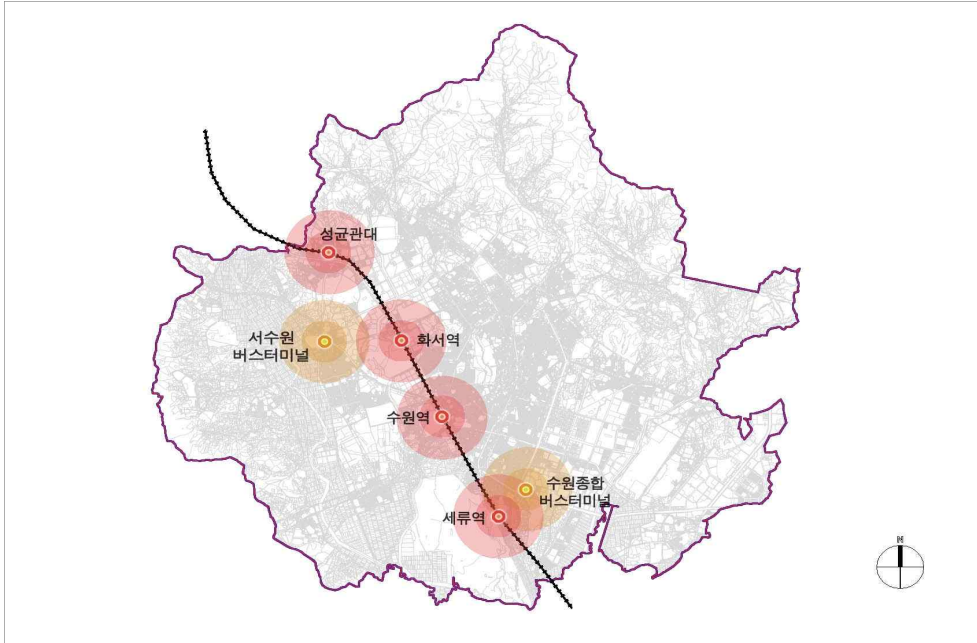
- 여러 고속도로가 지나는 교통의 요충지인 수원시의 입지적 장점을 이용하여 지방에서 서울로의 업무가 아닌 중간기점인 수원에서 업무 및 회의가 가능하여 환경·경제적 면에서 큰 기대효과 창출이 가능함



[그림 IV-91] 수원시 고속도로 현황

□ 전철역 및 버스터미널

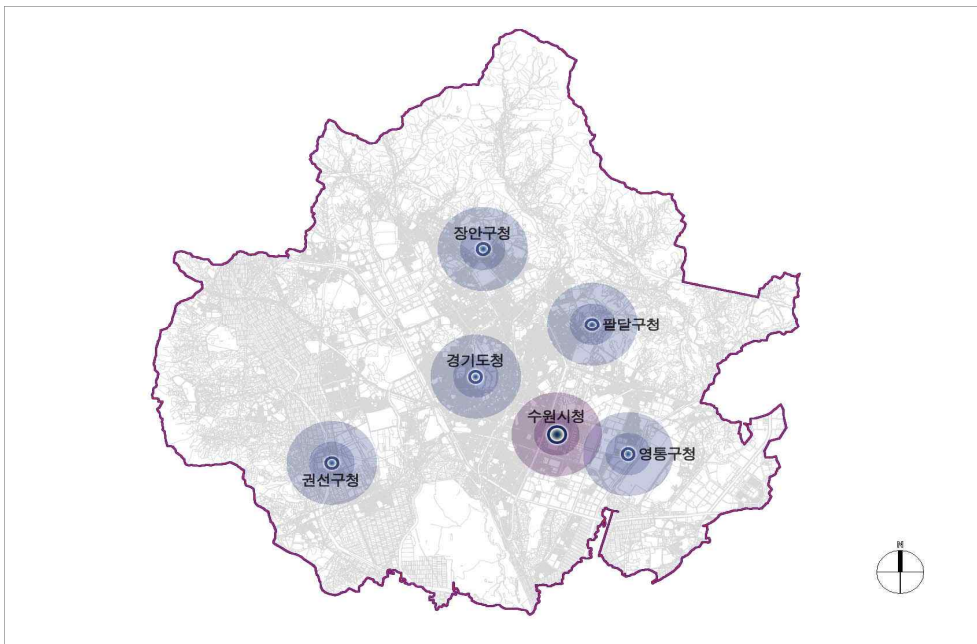
- 유동인구가 집중되는 전철역 및 버스터미널에 서비스를 제공하여 시내로 진입하지 않고 역사에서 회의 및 업무처리가 가능하도록 함
- 경부선 철도 및 버스터미널을 통한 이동성이 편리함



[그림 IV-92] 수원시 역사 및 터미널 현황

□ 시청 및 구청

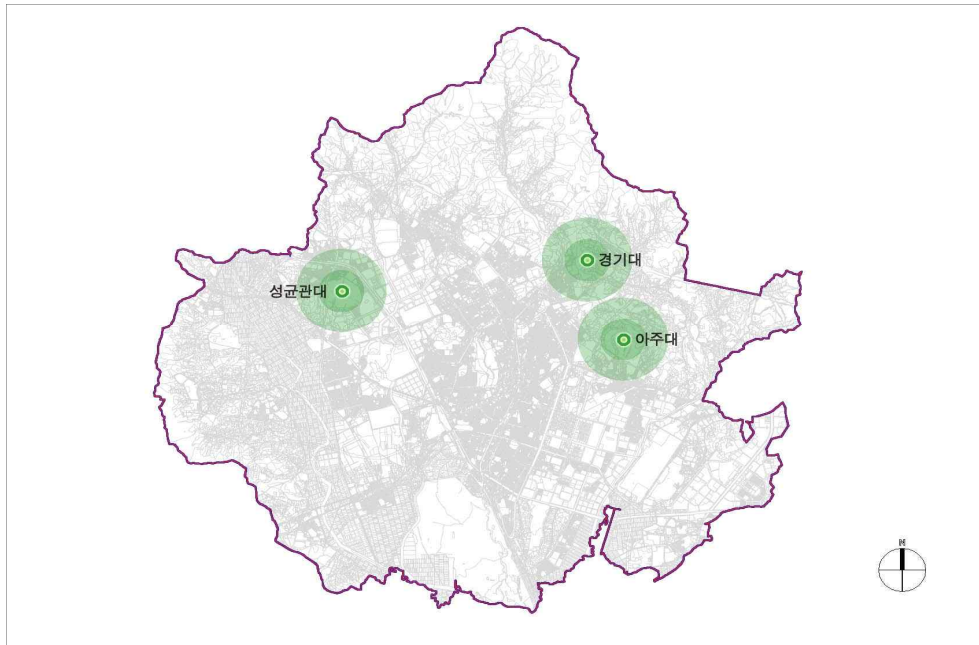
- 시청 및 구청에 민원 및 인허가 등의 업무와 연계한 스마트워크 서비스 제공으로 보다 빠르고 효율적인 업무처리가 가능하도록 함



[그림 IV-93] 수원시 청사 현황

□ 대학교

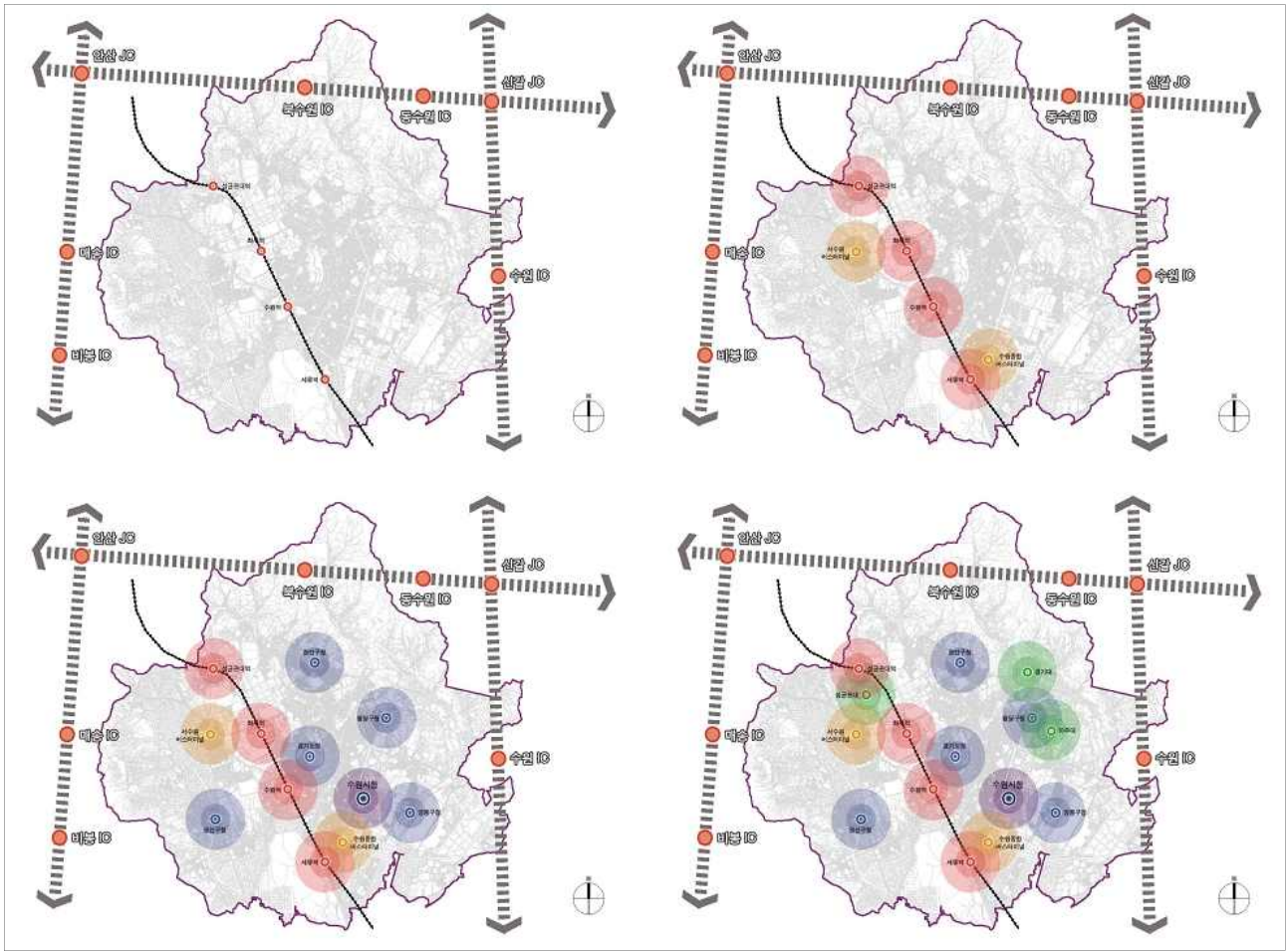
- 기존에 설치되어있는 정보·통신 인프라를 이용하여 학생 및 시민 그리고 기업인 등 모두가 장소에 제약 없이 업무를 빠르게 처리할 수 있으며, 기존 설치된 대학교의 인프라 상용에 따른 스마트워크센터 건설비용을 감소할 것으로 기대됨



[그림 IV-94] 수원시 대학교 현황

(3) 수원시 스마트워크 적용 방안

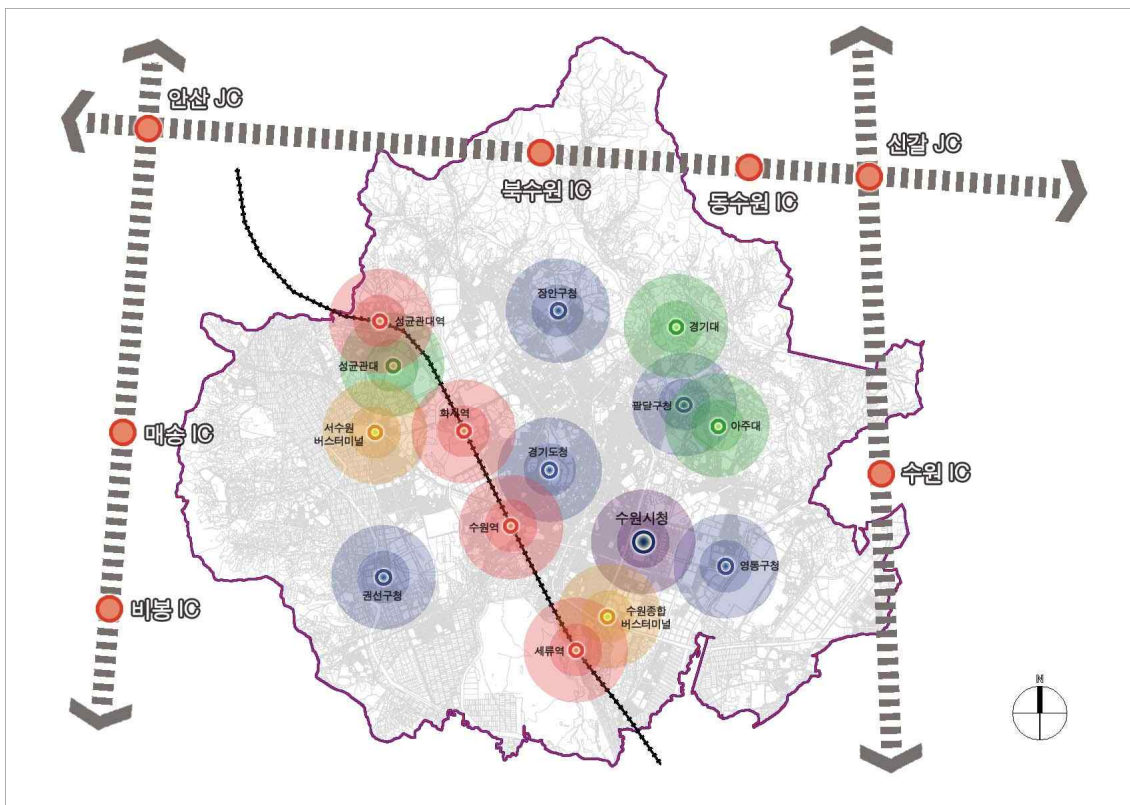
- 수원시의 지역여건 및 현황 등을 고려하여 다음과 같은 적용 방안을 도출함
- 수원시는 교통의 요충지로 경부고속도로, 영동고속도로, 서해안고속도로가 지나고 있어 주요 나들목에서의 접근성이 용이함
- 현재 수원시는 1개의 기차역, 4개의 전철역이 지나고 있으며, 많은 유동인구 및 통과인구가 있어 서울이 아닌 수원에서 회의나 업무처리가 가능함
- 이러한 교통여건 등을 통한 접근성을 고려하였을 때 기존의 인프라가 구축된 청사 등을 이용하여 스마트워크센터의 건설비를 절약할 수 있음
- 또한 수원시의 대학교를 이용하여 여러 정보의 교류 및 업무가 가능하며, 대학의 기본 인프라를 이용한 원활한 서비스 제공이 가능함



[그림 IV-95] 수원시 스마트워크 적용 방안

(4) 시사점

- 스마트워크를 통해 노동력 창출과 중소기업성장에 기여하고 녹색성장으로 이어질 수 있는 발판을 마련
- 스마트워크의 도입으로 노동시장유연화, 고용증대, 비용절감으로 생산성향상, 녹색성장으로 지역경제 활성화 및 시민 삶의 질 향상
- 기존의 IT관련 기술활용 또는 유비쿼터스 기술을 이용한 스마트워크 기반 인프라 확충 가능
- 전국 기반의 광대역 네트워크 구축, 스마트폰, 넷북 등 모바일 기기의 확산, 클라우드 컴퓨팅 등으로 언제 어디서나 일 할 수 있는 환경이 마련됨
- 따라서 스마트워크의 도입은 업무 및 의사결정을 신속하게 처리하고 고객 접점을 확대하여 기업 경쟁력을 높이는 효과를 불러올 수 있음
- 스마트워크는 여성들의 출산율을 제고하고 업무의 효율성을 증대하기 위해 고려될 수 있는 방안의 하나로 출산율 증가 및 지역 인재육성에도 큰 도움이 됨



[그림 IV-96] 수원시 스마트워크 종합

5. 유비쿼터스도시기반시설 구축 및 관리·운영

1) 유비쿼터스도시기반시설 개요

(1) 개요

□ 유비쿼터스도시기반시설의 정의

- 유비쿼터스도시기반시설의 정의는 및 법률적 정의와 개념적 정의로 나누어질 수 있음
- 법률적 정의는 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」에 따른 정의이며, 유비쿼터스도시기반시설의 특성상 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 기반시설의 정의가 포함되어짐
- 하지만 법률적 정의에서는 명확한 기반시설의 정의가 제시되어 있지 않기 때문에 수원시 고유의 유비쿼터스도시기반시설의 개념적 정의가 필요함
- 개념적 정의는 유비쿼터스도시기반시설의 구축시 반영되어야 할 기능적 측면을 강조한 정의이며 법률적 정의보다는 구체성을 가지고 있음
- 수원시 유비쿼터스도시기반시설은 법률적 정의와 개념적 정의를 통하여 수원시에 가장 적합한 정의를 도출하고, 이를 수원시 유비쿼터스도시기반시설의 구축에 적용함

□ 법률적 정의

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한법률」 상 유비쿼터스도시기반시설 정의
- 유비쿼터스도시기반시설은 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한법률」 제 3조에 정의되어지는 시설을 말함
- 유비쿼터스도시기반시설의 법률상 정의는 포괄적인 개념이며, 구체성을 가지는 개념이 아님
- 지능화된 시설의 경우 시설의 범위에 대한 논의와 연구가 계속적으로 진행 중에 있음
- 이중 지능화된 시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 정의하는 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용한 것을 의미하는 것으로, 수원시 유비쿼터스도시기반시설에서는 지능화된 공공시설로 명명함
- 지능화된 시설의 경우 민간이 설치하는 시설과 구분을 하고, 관리 운영의 주체의 모호성을 제거하기 위하여 지능화된 공공시설로 명명함

[표 IV-17] 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한법률」 상 정의

시설분류	관련법령 조항	법	시행령
지능화된 시설	「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제3조, 동법 시행령 제3조, 제4조	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 기반 시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설에 건설·정보통신 융합 기술을 적용하여 지능화된 시설	
정보통신망		「국가정보화 기본법」 제3조 제13호의 초고속정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망	“그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망”이란 법 제2조제3호 가목의 지능화된 시설로부터 수집된 정보와 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유비쿼터스 센서망
통합운영센터		유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 통합운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설	“대통령령으로 정하는 시설”이란 제2조제1항의 유비쿼터스도시 서비스를 제공하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 유비쿼터스도시 통합운영센터와 그 밖에 이와 비슷한 시설로서 국토해양부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설

□ 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 상 기반시설 분류

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호에서 정의하는 시설로서 도로나 하천 등 경제 활동의 기반을 형성하는 기초적인 시설임
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 에 의한 기반시설은 총 7개 분류 53개 시설로 구성되어 있음

I. 계획의 개요
II. 환경문서
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부문별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

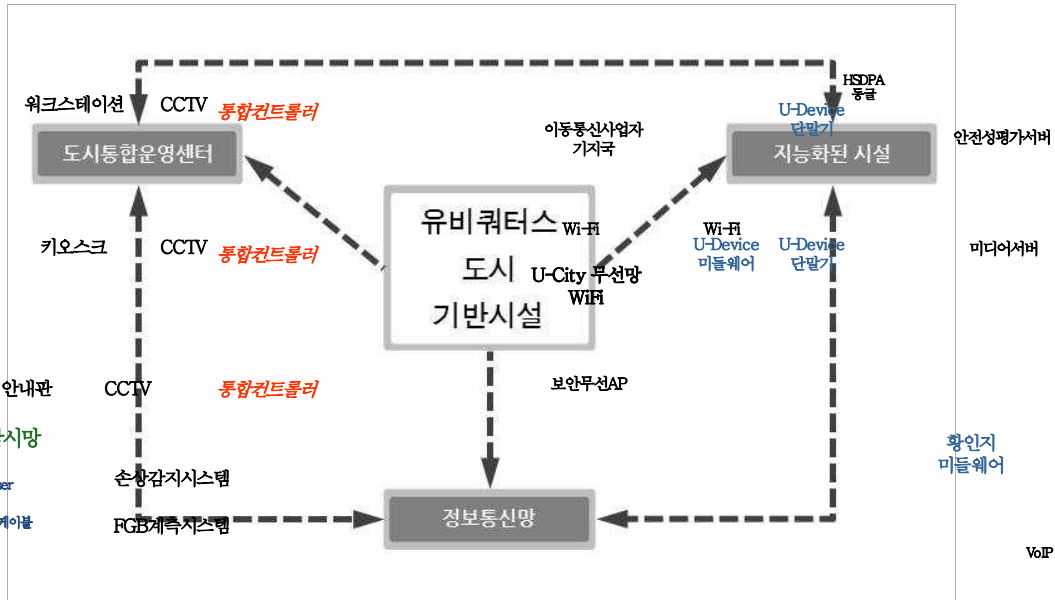
[표 IV-18] 계획법에 따른 기반시설 분류(53개 시설)

시설분류	개수	기반시설
교통시설	10	도로, 철도, 항만, 공항, 주차장, 자동차정류장, 궤도, 운하, 자동차 및 건설기계 검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원
공간시설	5	광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지
유통공급시설	9	유통업무시설, 수도, 전기, 가스, 열공급설비, 방송통신시설, 공동구, 시장, 유류 저장 및 송유설비
공공문화 체육시설	10	학교, 운동장, 공공청사, 문화시설, 체육시설, 도서관, 연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설
방재시설	8	하천, 우수지, 저수지, 방화설비, 방풍설비, 방수설비, 사방설비, 방조설비
보건위생시설	7	화장시설, 공동묘지, 납골시설, 장례식장, 자연장지, 도축장, 종합의료시설
환경기초시설	4	하수도, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설, 폐차장

□ 개념적 정의

- 법률상 정의와 구분하여 수원시 유비쿼터스도시기반시설의 정의를 개념적으로 정립하여 수원시만의 기반시설 구축 방법을 제시함
- 개념적 정의를 위하여 유비쿼터스도시기반시설을 지능화된 공공시설, 정보통신망, 도시통합운영센터로 나누어 구분함
- 지능화된 공공시설은 유비쿼터스도시 구현에 필요한 각종 유비쿼터스도시 정보를 생산·수집하며, 또한 유비쿼터스도시서비스를 직접 시민에게 제공하는 역할을 하는 기반시설임
- 정보통신망은 생산·수집되는 유비쿼터스도시 정보를 실시간으로 지능화된 시설과 도시통합운영센터 또는 지능화된 시설간의 전송을 제공하는 기반시설임
- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 관리운영에 필요한 유비쿼터스도시 정보를 총괄적으로 수집·가공하여 유비쿼터스도시서비스의 제공뿐만 아니라 각종 시설물 관리, 유관기관과의 연계 등을 담당하는 기반시설임
- 이러한 유비쿼터스도시기반시설은 상호 유기적 관계를 가지고 움직이며, 각 시설별로 정보체계의 수립 및 관리·운영 계획 등을 수립하여야 함
- 유비쿼터스도시기반시설은 유비쿼터스도시서비스 제공 및 유비쿼터스도시의 구현을 위한 중요한 시설물로서 공공의 차원에서 구축 및 관리되어야 하는 시설임
- 따라서 개념적 정의를 통하여 유비쿼터스도시기반시설의 명확한 역할을 구분하고, 구축 및 관리운영의 계획을 수립할 수 있음

- Smart Work
- RFID/리더기 영상회의시스템
- U-공원 네트워크
- VMS 미디어보드
- 교차로충돌예방
- 미디어보드 LED 안내판
- 한강교량 On-line 안전 감시망
- 가속도센서 Laser
- PZT센서 FBG 케이블
- FBG센서
- 반딧불 가이드

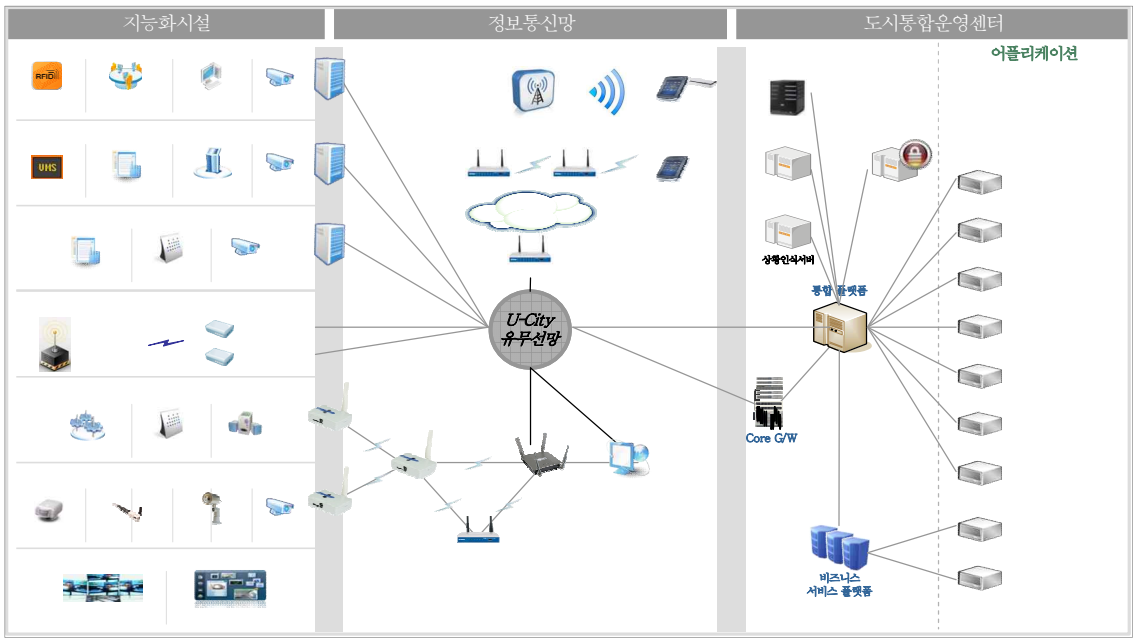


- 플랫폼
- I. 계획의 개요
- 안전성평가서버
- 미디어서버
- 통합보안서버
- II. 환경분석
- 확인지
- 미디어웨어
- VoIP

[그림 IV-97] 유비쿼터스도시기본시설의 개념

(2) 유비쿼터스도시 기본시설의 연결 체계

- 역사유적지보존관리
- 유비쿼터스도시기본시설은 현장의 '지능화된 공공시설'에서 정보를 생산·수집하여 화재감지센서, 광섬유센서, 유·무선 센서, CCTV, Sensor Node를 통해 '도시통합운영센터'로 정보를 전달하는 연결체계를 구성됨
- 이러한 유비쿼터스도시기본시설은 각 시설이 별개의 기능을 통하여 움직이지만, 정보의 흐름 및 서비스 제공의 측면에서 유기적으로 움직이기 때문에 각 시설물들 간의 상호 연계 및 호환에 대한 연구가 필요함



[그림 IV-98] 유비쿼터스도시기본시설 연결체계

- III. 계획목표 및 추진전략
- IV. 주요부품별 계획
- V. 단계별 추진계획
- VI. 계획의 전행관리

(3) 유비쿼터스도시기반시설 구축 방향

- 유비쿼터스도시기반시설은 도시기본계획 및 도시관리계획에서 수립한 기반시설계획을 고려하여 계획하며, 수원시와 인접한 시·군의 기반시설과 연계방안 등을 검토함
- 구축은 환경의 오염, 자연의 훼손, 경관저해 및 소음 등의 문제를 검토하고, 효율적 관리운영을 위하여 규모의 적정성을 고려하여 계획에 반영
- 아울러, 정보통신기술이 지속적으로 발전하고 있는 만큼, 유비쿼터스도시기반시설의 구축은 신기술 적용과 향후 기능의 확장성을 반영함
- 또한, 이용자의 편익을 위하여 기능의 추가가 요구되는 경우 기능을 복합적으로 구현할 수 있도록 호환성과 확장성을 고려하여 계획을 수립함
- 즉, 가로등, 전광판, CCTV 및 상호 용·복합 가능한 기능을 스마트폴(Smart Pole)과 같이 하나의 통합된 시설로 구현함으로써 공간을 효율적으로 활용함



[그림 IV-99] 유비쿼터스도시기반시설 구축 기본방향

가) 현황분석 및 진단

□ 지능화된 공공시설 분류

- 지능화된 공공시설은 법률상 정의 외에 수원시에 적용 가능한 개념적 정의가 필요함
- 수원시의 지능화된 공공시설은 정보의 수집, 판단(가공), 전달 및 표출의 기능을 갖는 시설로서 독립형, 복합형으로 구분할 수 있음
- 독립형은 거리나 건물에 개별적으로 설치된 시설로서 개별 시설물이 하나의 지능화된 공공시설로서 기능을 함
- 복합형은 일정 범위의 여러 지능화된 공공시설물이 정보 수집 또는 전달을 위해 설치된 형태로서 여러 시설물이 하나의 서비스를 제공하기 위하여 복합적으로 작용하는 시설임



[그림 IV-100] 지능화된 공공시설의 유형

□ 지능화된 공공시설의 분류체계⁵⁾

- 지능화된 공공시설은 도시기반시설의 분류를 준용하고, 각 단위서비스의 지능화된 기술을 분석하여 유형을 정립함
- 지능화된 공공시설의 유형은 독립형과 복합형으로 구분할 수 있으며 설치 위치에 따른 관리주체와 다른 지능화된 공공시설과의 연계 유무를 정립함

5) 지능화된 공공시설의 분류체계는 현재 연구 진행중인 '국토해양부 R&D 4차년도 총괄 3과제의' 연구내용을 바탕으로 함

[표 IV-19] 지능화된 공공시설 분류체계(예시 : 국토해양부 R&D 4차년도 총괄3과제)

지능화된 공공시설	도시기반시설		단위 서비스	지능화기술	유형		설치위치	관리 주체	연계 유무
	대분류	중분류			독립	복합			
U-공원	공간 시설	공원	지능형 자전거 이용서비스	RFID	○		자전거주차장		
				U-Device	○		자전거		○
				센서리더기	○		자전거 주차장 및 자전거 도로		○

○ 지능화 분류 체계에 따라서 각 지능화 시설을 분류하고 구체적인 지능화 방안 및 연계되는 주요 해당 서비스에 대하여 검토한 결과는 다음과 같음

□ 교통시설

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

[표 IV-20] 지능화된 교통시설 분류 체계

구 분	항 목	지능화방안	주요 해당 서비스	비 고
1	도로	ITS, U-Road, GIS, LBS, Telematics, USN	교통, 물류, 시설물관리, 방법·방재	IT 풀 포함
2	철도	U-Rail, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	역사 주변 행정포함 가능
3	항만	RFID, U-Port, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	
4	공항	RFID	물류, 시설물관리, 방법·방재	행정 포함 가능
5	주차장	RFID	교통, 방법	
6	자동차정류장	ITS	교통	
7	케도	ITS, USN	교통, 물류, 시설물관리	
8	삭도	USN	교통, 물류, 관광	
9	운하	RFID, USN, LBS	물류, 시설물관리, 방법·방재	
10	자동차 및 건설 기계 검사실	RFID	교통, 행정	
11	자동차 및 운전학원	RFID, USN, GPS	교통, 행정	

□ 공간시설

○ 공간시설은 도시 내의 광장, 공원, 녹지 등을 포함함

[표 IV-21] 지능화된 공간시설 분류 체계

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

□ 유통시설

○ 유통시설은 전기·가스 등의 유통공급시설을 포함함

[표 IV-22] 지능화된 유통공급시설 분류 체계

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

□ 공공·문화체육시설

○ 공공·문화체육시설은 학교를 비롯하여 사회복지시설을 포함하고 있음

[표 IV-23] 지능화된 공공·문화체육시설 분류 체계

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

□ 방재시설

○ 방재시설은 하천, 저수지 등을 포함하고 있음

[표 IV-24] 지능화된 방재시설 분류 체계

구 분	항 목	지능화방안	주요 해당 서비스	비 고
1	하천	USN	환경, 방법·방재, 물류, 관광	공원기능 가능
2	유수지	USN	방재	
3	저수지	RFID, USN	환경, 방법·방재, 물류, 관광	공원기능 가능
4	방화설비	RFID, USN	방재	
5	방풍설비	RFID	방재	항구적 시설
6	방수설비	RFID, USN	방재	
7	사방설비	RFID, USN	방재, 환경	도로 연계
8	방조설비	RFID, USN	방재	

□ 보건위생시설

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

[표 IV-25] 지능화된 보건위생시설 분류 체계

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

※ mRFID : 이동통신 무선인식

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

[표 IV-26] 지능화된 환경기초시설 분류 체계

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

□ 지능화 시설의 단위기술

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

[표 IV-27] 지능화된 시설을 구성하는 단위기술 예시

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

(4) 수원시 유비쿼터스도시기반시설

가) 서비스별 필요 유비쿼터스도시기반시설

- 30개 수원시 유비쿼터스도시서비스 중 공간적용이 가능한 서비스는 총 25개이며, 각 서비스의 지능화된 시설은 「국토의계획및이용에관한법률」에 따라 분류함
- 단위서비스 제공에 필요한 지능화된 장비를 파악하여 시설의 구축 및 관리 대상을 파악할 수 있도록 함
- 유비쿼터스도시기반시설은 서비스의 적용과 동시에 구축되어야 하고, 각 서비스별 요구되는 적정수량을 산정하여 서비스 이용을 극대화하도록 함

□ 소통의 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-28] 소통의 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			
	적용기술	지능화된 시설		시스템
U-민원서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 테블릿 PC · CCTV · 센서리더 · 경고스피커 · 키오스크 	시청	1	<ul style="list-style-type: none"> · 운영 웹 서버 · APP 서버 · DB서버 · 운영단말
		구청	4	
		주민센터	39	
		서비스 사각지역	-	
지역생활정보서비스	<ul style="list-style-type: none"> · Kiosk · 시청 TV · 스마트폰 · 테블릿 PC 	인구 밀집 지역	-	<ul style="list-style-type: none"> · 운영 웹 서버 · APP 서버 · SNS서버 · 시민제안평가서버 · 민원DB서버 · 화상회의 시스템
		인터넷 가능 지역	-	
온라인교육서비스	<ul style="list-style-type: none"> · RFID · U-서비스단말기 · 터치센서 · 자막전광판 · 테블릿 PC · 개인 PC 	초등학교	88	<ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠서버 · 운영웹서버 · 스트리밍서버 · DB서버
		중학교	51	
		고등학교	38	
		대학교	7	
		도서관	9	
도서관정보제공서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 유 비 쿼 터 스 도 시 서비스단말기 · 터치센서 · 학습상황전광판 	도서관	9	<ul style="list-style-type: none"> · 운영 웹 서버 · APP 서버 · SNS서버

□ 즐거운 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-29] 즐거운 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			
	적용기술	지능화된 시설		시스템
U-체험관서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 테블릿 PC · 포토프린터 · DID보드 · 키오스크 · RFID/RFID 리더 	도시통합 운영센터	1	<ul style="list-style-type: none"> · 연계서버 · DB서버 · 운영웹서버 · 콘텐츠서버 · 운영단말
		박물관	2	
		미술관	1	
U-투어서비스	<ul style="list-style-type: none"> · Kiosk · 시청 TV · 스마트폰 · 테블릿 PC 	박물관	2	<ul style="list-style-type: none"> · 운영 웹 서버 · APP 서버 · SNS서버 · 시민제안평가서버 · 민원DB서버 · 화상회의 시스템
		국가지정문화재	12	
		도지정문화재	22	
		향토유적	23	
		쇼핑센터	5	
		재래시장	21	
		유원지	2	
		중심상업지역	1,388㎡	
인구 밀집지역	-			
관광정보안내서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 모니터 · PDA · 키오스크 · U-폴 · U-키오스크 · U-전광판 · 미디어 폴 보드 	시청	1	<ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠서버 · 운영웹서버 · 스트리밍서버 · DB서버
		박물관	2	
		국가지정문화재	12	
		도지정문화재	22	
		향토유적	23	
		쇼핑센터	5	
		재래시장	21	
		역	4	
		터미널	2	
		중심상업지역	1,388㎡	
		일반상업지역	4,116㎡	
인구 밀집지역	-			
디지털시설물경관 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 미디어보드 · LED가로등 · 제어기 	교량	154	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버 · 콘텐츠서버 · DB서버 · 운영단말
		호수공원	2	
		재래시장	21	
		인구 밀집지역	-	
건축외관조명서비스	<ul style="list-style-type: none"> · LED · CCTV · 미디어 폴 	시청	1	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버 · 콘텐츠서버 · DB서버 · 운영단말
		구청	4	
		재래시장	21	
		랜드마크 건물	-	
문화재관리서비스	<ul style="list-style-type: none"> · U-단말기 · RFID/RFID리더기 · 테블릿 PC · CCTV · 키오스크 	국가지정문화재	12	<ul style="list-style-type: none"> · 운영웹서버 · 스트리밍서버 · 관광정보서버 · 통합DB · GIS서버
		도지정문화재	22	
		향토유적	23	

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부문별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

□ 활기찬 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-30] 활기찬 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			
	적용기술	지능화된 시설		시스템
창업지원서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 키오스크 · U-전광판 · 미디어 보드 · 미디어 폴 · 개인단말기 	구청	4	<ul style="list-style-type: none"> · 운영웹서버 · 물품정보서버 · 업체정보서버 · 과금결제서버 · DB서버
		주민센터	39	
		고용센터	1	
		벤처기업 집적시설	6	
		수원시 벤처 타운	1	
		지식산업센터	14	
		지방산업단지	3	
대중교통정보제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 키오스크 · 개인단말기 · 미디어 폴 · VMS · 정보안내단말기 	버스정류장	-	<ul style="list-style-type: none"> · BIS서버 · APP 서버 · SNS서버 · 정보제공서버 · VMS서버
		공공교통시설	-	
개인취업지원 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 테블릿 PC · 키오스크 · U-폴 · U-전광판 	구청	4	<ul style="list-style-type: none"> · 운영웹서버 · 물품정보서버 · 업체정보서버 · 과금결제서버 · DB서버
		주민센터	39	
		고용센터	1	
		대학교	7	
특화거리서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 미디어보드 · LED가로등 · 제어기 	재래시장	21	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버 · 콘텐츠서버 · DB서버 · 운영단말
		인구 밀집지역	-	
전용차위반단속 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · LED Display · CCTV · 스피커 	원천로	4.7km	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버 · 관제서버 · 영상저장서버 · 정보제공 · 차적조회서버
		중앙로(Ⅰ)	6.0km	
		수인산업도로	6.8km	
		중앙로(Ⅱ)	5.0km	
		남부우회로	9.3km	
		고색로	5.2km	
실시간교통제어 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · LED Display · CCTV · 스피커 	교통광장	26	<ul style="list-style-type: none"> · 교통정보서버 · 대중교통서버 · 영상저장서버 · 교통통합DB · GIS서버
		대로 1류 이상 도로	130km	

□ 깨끗한 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-31] 깨끗한 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			
	적용기술	지능화된 시설		시스템
대기오염관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 환경오염센서 · U-플래카드 · 경고전광판 · CCTV 	지식산업센터	14	<ul style="list-style-type: none"> · DB서버 · 환경정보연계서버 · GIS서버 · VMS서버 · 영상운영서버
		지방산업단지	3	
		공해배출업소 (대기)	148	
수자원오염관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 환경전광판 · 키오스크 · RFID · CCTV 	지식산업센터	14	<ul style="list-style-type: none"> · DB서버 · 환경정보연계서버 · GIS서버 · VMS서버 · 영상운영서버
		지방산업단지	3	
		하천	56.57km	
		공해배출업소 (폐수)	523	
생태공간관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 관측센서(기상 · 대기 · 하천측정) · VMS · CCTV 	근린공원	45	<ul style="list-style-type: none"> · 분산처리 서버 · 영상운영서버(CCTV 용) · DB서버 · 환경정보연계서버 · GIS서버 · VMS서버
		체육공원	2	
		유원지	2	
		자연녹지지역	59.5km ²	
		하천	56.57km	
상수도시설관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · CCTV · RFID · 환경센서 · 하중센서 	도수관	7,232m	<ul style="list-style-type: none"> · 상수도시설 관리서버 · DB서버 · 운영단말 · 영상운영서버
		송수관	26,265m	
		배수관	1,063,982m	
		급수관	535,165m	
하수도시설관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 압력센서 · RFID리더기 · 손상감시시스템 	합류식 관거	984.3m	<ul style="list-style-type: none"> · 하수도시설 관리서버 · DB서버 · 운영단말 · 영상운영서버
		오수관거	229.8m	
		우수관거	290.2m	
대중교통관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · LED Display · CCTV · 스피커 	전지역	-	<ul style="list-style-type: none"> · 교통정보서버 · 대중교통서버 · 영상저장서버 · 교통통합DB · GIS서버
실시간전기가용관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 스마트 미터링 · 테블릿 PC 	전지역	-	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부문별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

□ 건강한 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-32] 건강한 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			
	적용기술	지능화된 시설		시스템
공원녹지관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 환경오염센서 · U-플래카드 · CCTV · RFID · USN · CCTV 	근린공원	45	<ul style="list-style-type: none"> · DB서버 · 환경정보연계서버 · GIS서버 · VMS서버 · 영상운영서버
		체육공원	2	
		어린이공원	170	
지능형자전거 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · RFID · GPS · CCTV · RFID/RFID 리더 · 스마트 단말기 · 자전거 스테이션 · 키오스크 	시청	1	<ul style="list-style-type: none"> · 운영서버 · 과금결제서버 · 사용자관리서버 · DB서버
		주민센터	39	
		주요역	4	
		터미널	2	
		유동인구 밀집지역	-	
방문의료 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 건강측정장비 · 이동식 건강측정기 · U-홈 · 키오스크 · PDA · 테블릿 PC · 바이오센서 · 개인단말기 	청사(시·구청)	5	<ul style="list-style-type: none"> · 운영 웹 서버 · DB서버 · 운영단말 · 포털서버 · 지능형 건강 관리서 버
		보건소	4	
		동주민센터	39	
		노인복지시설	241	
		사회복지관	4	

□ 따뜻한 도시를 위한 구성요소별 구축계획

[표 IV-33] 따뜻한 도시 구축 시행계획

서비스목록	서비스 구성 요소			시스템
	적용기술	지능화된 시설		
공공지역안전감시 서비스	· CCTV · 비상벨 · 검지기	역	4	· 분산처리 서버 · 영상감시서버 · 영상저장서버 · 영상저장관리서버 · GIS서버
		터미널	2	
		그 외 우범지역	-	
스쿨존 서비스	· CCTV · 비상벨 · 검지기	초등학교	88	· 분산처리 서버 · 영상감시서버 · 영상저장서버 · 영상저장관리서버 · GIS서버
노약자안전모니터링 서비스	· 비상벨 · 센서 · 건강측정장비 · 이동식 건강측정기	보건소	4	· 운영 웹 서버 · APP 서버 · DB서버 · 운영단말 · 의료정보서버
		종합병원	4	
		병원	36	
		복지관	4	
통합재해관리 서비스	· 재해모니터링망 · 미디어보드 · VMS · 통합경보시스템	하천	56.57km	· 기상청서버 · 하천정보서버 · 영상저장서버 · 웹DB, 서버 · GIS서버

나) 수원시 유비쿼터스도시기반시설 종류

- 앞서 각 서비스별 적용기술 및 지능화된 시설, 구축 시스템 등을 분류하였으며, 지능화된 시설을 도시기반시설 분류를 준용하여 수원시에 설치될 유비쿼터스도시기반시설을 도출함

[표 IV-34] 수원시 유비쿼터스도시기반시설 종류

기반시설분류	수원시 유비쿼터스도시기반시설 종류
교통시설	역, 여객자동차터미널, 도로(전용차선도로, 1류이상 도로)
공간시설	근린공원, 체육공원, 유원지
유통및공급시설	재래시장, 쇼핑센터, 수도공급설비
공공문화체육시설	시청, 구청, 주민센터, 학교(초중고교), 대학교, 도서관, 박물관, 복지관
방재시설	하천
보건위생시설	보건소, 종합병원, 병원
환경기초시설	하수도

다) 수원시 지능화 대상 시설물

- 수원시 유비쿼터스도시 건설을 위하여 유비쿼터스도시기반시설, 즉 지능화 대상 시설물의 개소 및 세부 내용은 다음과 같음

[표 IV-35] 수원시 유비쿼터스도시기반시설 지능화 대상

분 류	세부내용	총 개수	지능화 대상 개수
교통시설	역	4	4
	여객자동차터미널	2	2
	교통광장	26	6
공간시설	근린공원	45	
	체육공원	2	2
	유원지	2	-
유통및공급시설	재래시장	21	13
	쇼핑센터	5	-
공공문화체육시설	시청	1	1
	구청	4	4
	주민센터	39	39
	초등학교	88	88
	중학교	51	51
	고등학교	38	38
	대학교	7	-
	도서관	9	9
	박물관	2	2
	복지관	4	4
보건위생시설	보건소	4	4
	종합병원	4	-
	병원	38	-

□ 교통시설

- 교통시설에서 역사 및 여객자동차터미널은 전 시설을 지능화 하는 것으로 하되, 역사의 경우 승하차 인원 에 따라 순차적으로 수원역, 성균관대역, 화서역, 세류역 순으로 지능화 하고 여객자동차터미널의 경우 수원종합버스터미널을 우선적으로 지능화 함

[표 IV-36] 주요역 승·하차 인구

구 분		승차(인)	하차(인)
성균관대역	장안구 울전동 495-3	5,830,735	5,469,640
화서역	팔달구 화서동 464	3,428,342	3,481,725
수원역	팔달구 매산로1가 18	19,800,330	19,811,961
세류역	권선구 장지동 25-4	1,670,764	1,471,299

[표 IV-37] 여행자동차터미널 노선수 및 운행회수

구 분		업체수(노선수)	운행회수
수원종합버스터미널	권선구 권선동 1189	36(83)	915
서수원시외버스터미널	권선구 구운동 925	17(22)	132

□ 공간시설

- 근린공원 및 체육공원은 근린공원 내 존재하는 체육시설물 유무를 고려하여 지능화 하며 그 종류 및 면수를 기준으로 우선 지능화함
- 유원지의 경우 공원에 비하여 이용자 범위가 광역적이고, 서비스 측면에서 자체적인 지능화가 불필요함에 따라 지능화 대상에서 제외

[표 IV-38] 근린공원의 체육시설물 종류 및 면수

구 분		시설물면수	시설물종류
근린공원	만석공원	송죽동 434	3
	정자공원	정자동 869-1	6
	샘내공원	천천동 520	3
	여기산공원	서둔동 256-1	6
	올림픽공원	권선동 1012	7
	구운동원	구운동 464	5
	권선중앙공원	권선동 1269	4
	권선공원	권선동 1198	1
	탑동공원	탑동 746-1	2
	고령공원	곡반정동 546	4
	솔대	고색동 992	2
	동공원	연무동 산21-1	1
	속지산공원	화서동 264	1
	매탄공원	매탄동 811	13
	매봉공원	매탄동 1210	1
	영통2공원(황골)	영통동 948-2	1
매탄4-4공원(선주리들)	매탄동 1345	1	

□ 유통 및 공급시설

- 유통 및 공급시설에서 재래시장 중 전체 대지면적 및 매장면적, 점포 수 등을 고려 하여 일정 규모 이상의 시장만을 지능화하고 규모가 큰 재래시장을 우선적으로 지능화 함
- 쇼핑센터는 공적영역에서 시설물 지능화를 고려할 필요가 없으므로 지능화 대상에서 제외

[표 IV-39] 재래시장 규모

구 분		대지면적(㎡)	매장면적(㎡)	점포수
지동시장	팔달구 지동 402	2,921	4,836	221
영동시장	팔달구 영동 8	6,656	8,689	300
역전시장	팔달구 매산로1가 57-1	7,762	20,090	609
팔달문시장	팔달구 팔달로2가 39	7,674	27,236	215
화서시장	팔달구 화서동 97-1	10,034	10,034	150
파장시장	장안구 파장동 580-11	3,500	3,500	114
남문로데오	팔달구 교동 3-11	49,875	49,875	224
남문패션1번가	팔달구 영동 43-5	27,235	27,235	198
역전지하도상가	팔달구 매산로1가 17	2,642	3,720	143
매산로테마거리상점가	팔달구 매산로1가 42-2	20,010	55,723	212
조원시장	장안구 조원동 742-23	60,278	13,312	130
장안문 거북시장	장안구 영화동 273-5	22,803	35,037	230
정자시장	장안구 정자동 73-10	10,284	12,645	135

□ 공공문화체육시설

- 공공문화체육시설에 포함되는 공공청사(시청, 구청, 주민센터, 박물관, 사회복지관), 교육시설(초,중,고등학교, 대학교, 도서관)은 수원시민이라면 누구나 차등 없이 서비스를 누릴 수 있어야 함으로 수원시 내 모든 시설물을 지능화 함
- 또한 대부분의 시설물 지능화가 시설물 관리 및 확충 분야가 아닌 무형적인 콘텐츠 제공 분야이기 때문에 비용적인 측면에서 큰 비용을 소요치 않음으로 모든 시설물을 동시에 지능화가 가능함
- 그러나 서비스 시나리오 상 시설물에 대한 확충이 필요한 초등학교 및 도서관, 박물관의 경우 시설물 지능화에 대한 우선순위설정이 필요함
- 초등학교는 현재 안전학교사업을 추진하는 학교 및 학생수 및 학급수가 월등히 많은 학교를 대상으로 우선적으로 지능화하고 나머지 학교는 순차적으로 지능화 함

[표 IV-40] 우선 지능화 대상 초등학교

구 분		학급수	학생수	비고
명인초등학교	정자동 884-7	49	1,518	
정자동초등학교	정자동 873	44	1,485	안전 학교사업
천천초등학교	천천동 512	49	1,554	
수원신곡초등학교	세류동 527	47	1,554	
율현초등학교	화서동 710	40	1,332	
동수원초등학교	매탄동 898	42	1,364	
매탄초등학교	매탄동 946	53	1,721	
영동초등학교	영통동 967-4	54	1,766	
잠원초등학교	망포동 651	54	1,779	
황곡초등학교	영통동 948-3	45	1,445	

○ 도서관의 경우 수원시 전체 9개 도서관 중 공공도서관을 우선적으로 지능화하며 이중 자료 및 좌석수를 고려하여 규모가 큰 순으로 지능화 함

[표 IV-41] 공공도서관 규모(좌석수 및 자료수)

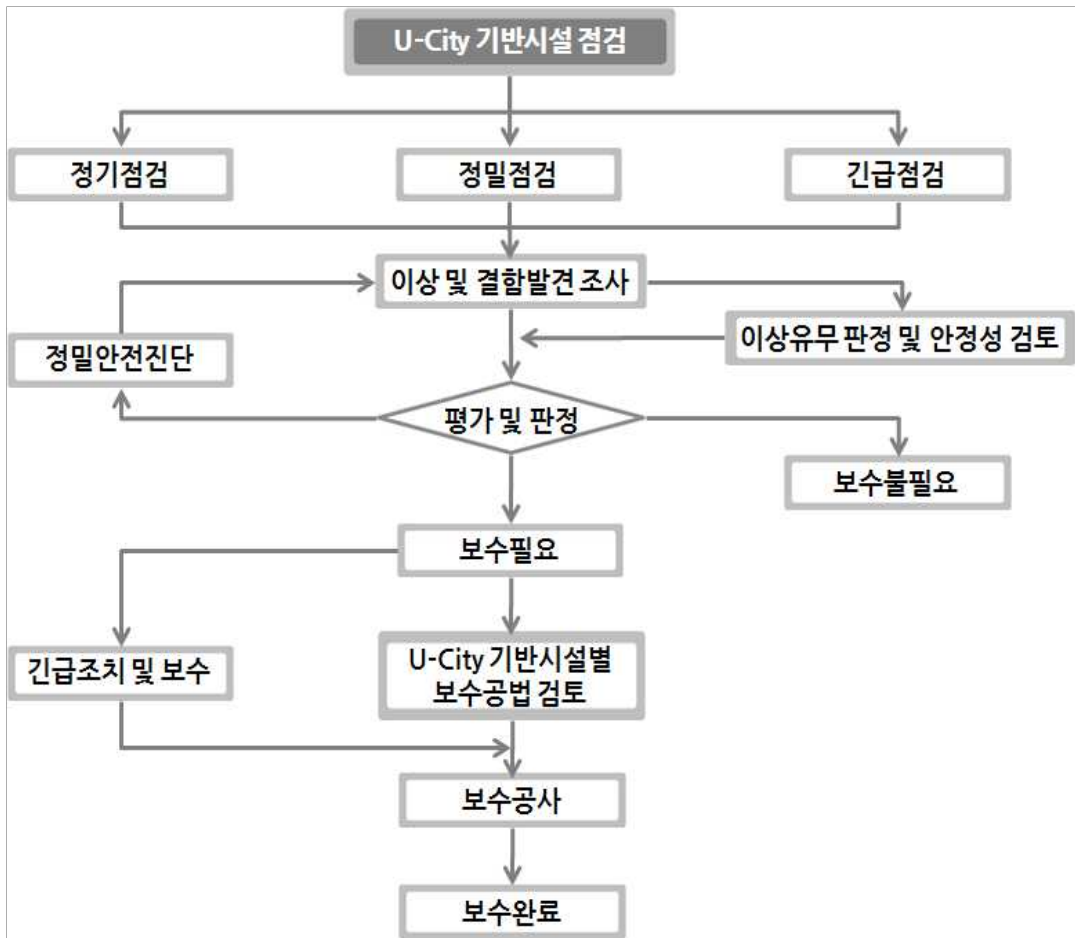
구 분		연면적(㎡)	좌석수	자료수
선경도서관	신평동 123-69	8,312	1,700	339,487
서수원도서관	탑동 746-1	4,587	770	107,900
북수원도서관	정자동 869-1	4,480	762	104,930
중앙도서관	교동 산3-3	2,712	399	200,093
영통도서관	영통동 961-1	4,136	846	178,255
경기도립 중앙도서관	조원동 495	1,981	540	442,432

□ 보건위생시설

- 보건위생시설 중 보건소는 수원시민이라면 누구나 차등 없이 의료서비스를 누릴 수 있어야 하며 콘텐츠 제공 측면이 강함으로 수원시 내 4개 보건소를 동시에 지능화 함
- 그러나 종합병원 및 병원의 경우 공적 측면에서 시설물을 지능화하기 어려움이 있어 차후 제도개선, 인센티브 제공 등을 통하여 자체적으로 시설물을 지능화할 수 있도록 함

(5) 관리·운영방안

- 지능화된 시설의 관리·운영절차는 관리·운영 과정에서의 고장이나 장애 등 여건 변화에 대응하도록 대책을 수립하는 것으로 고장 점검에서 조치까지 일련의 절차를 수립하여 관리·운영 체계를 확립함
- 점검결과를 토대로 발견된 결함의 진행성 여부, 발생시기, 결함의 형태나 발생위치 및 그 원인과 장애 추이를 평가함
- 점검결과에 따른 평가 및 판정 후 적절한 대책을 수립하고, 자동화 관리체계를 도입하여 이력관리를 통해 자산화 함



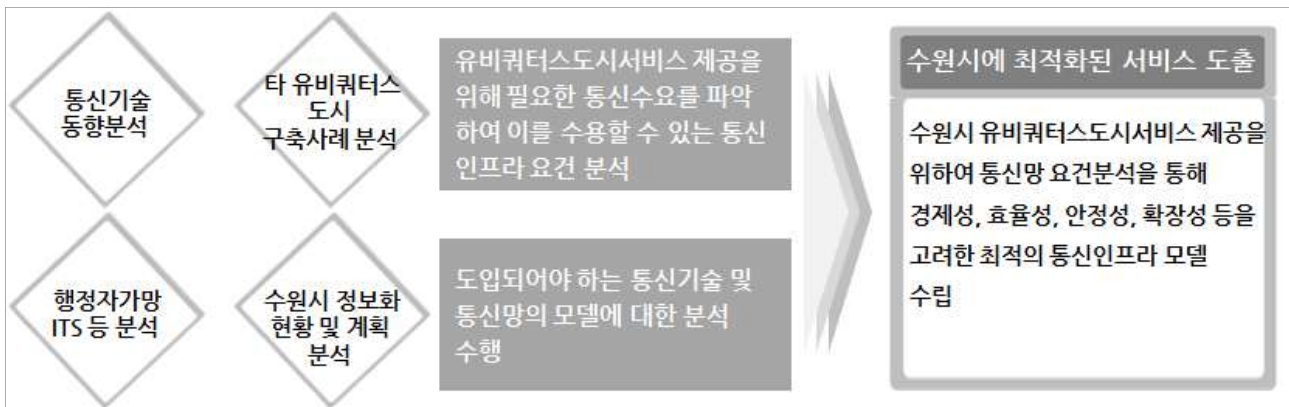
[그림 IV-101] 유비쿼터스 지능화된 시설 관리·운영 절차

2) 통신인프라

(1) 개요

□ 구축목표

- 통신인프라는 점차 고화질의 대용량 데이터 증가, 정보화 시설 보급에 따른 트래픽 증가 등으로 통신인프라의 물리적 기반시설에 대한 확충 요구가 지속적으로 발생되고 있는 추세임
- 수원시는 광대역통합망(BcN) 구축 및 확장, ITS 구축, 호매실 U-City, 광고 U-City 구축 추진 등 정보통신 인프라의 기반시설을 지속적으로 개선하기 위한 노력을 진행 중임
- 이러한, 통신인프라의 기반시설 확충 추세와 수원시 정보화 현황 분석 및 발전 계획을 고려한 정보통신 인프라 개선방안이 필요함
- 수원 유비쿼터스 도시계획은 대시민을 위한 유비쿼터스도시서비스를 원활히 제공하기 위하여 타당성 분석을 통한 경제성, 효율성, 안정성, 확장성을 주요 요소로 하여 수원시를 위한 최적의 통신 인프라 구축방안을 수립하는데 목적이 있음



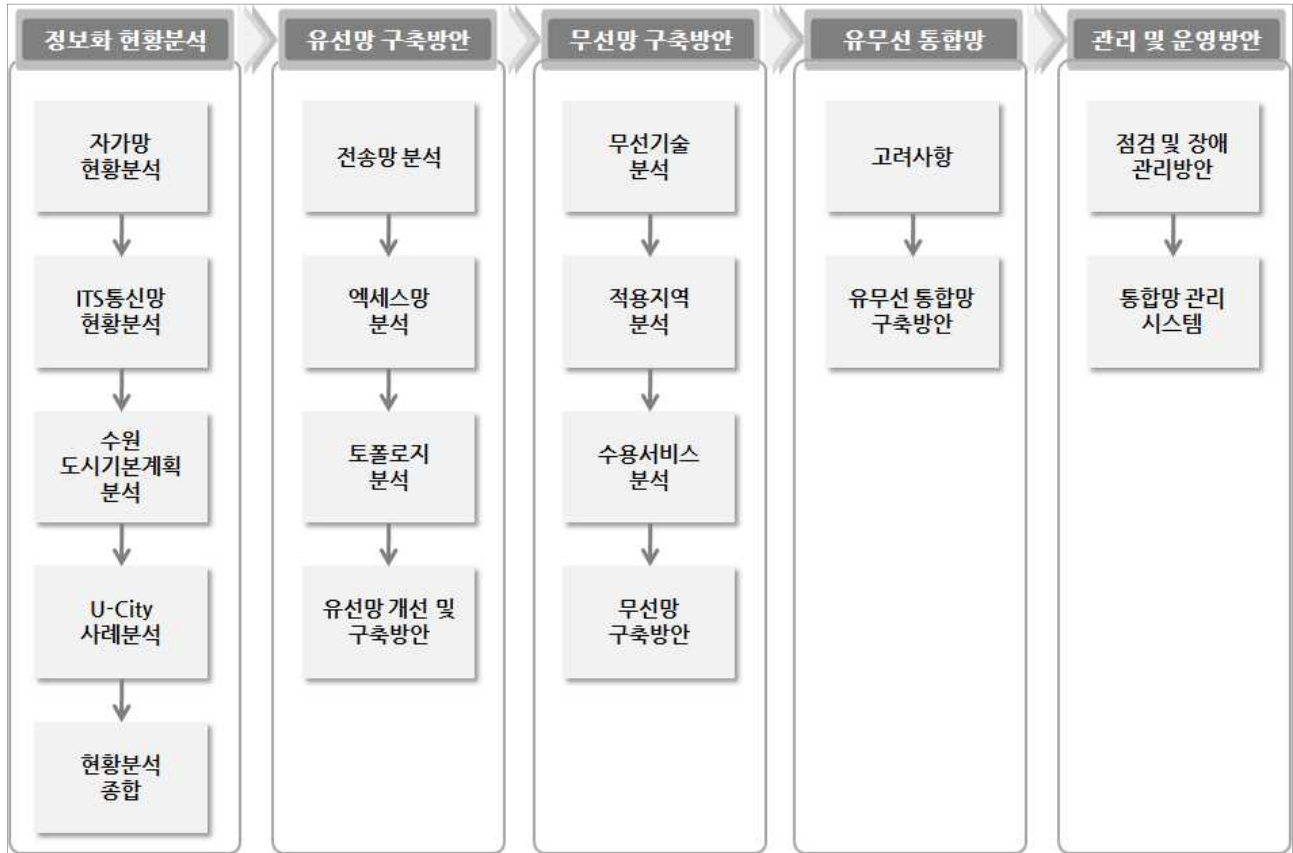
[그림 IV-102] 통신인프라 구축목표

□ 기본방향

- 수원시의 통신인프라 구축방안 수립은 수원시 자가망, ITS 등 기 구축 사업 분석과 통신인프라의 기술동향을 검토하고, 타 지자체의 유비쿼터스도시 구축 추진사례 분석 및 수원시 정보화 현황 및 계획의 분석을 통하여 통신인프라의 개선방안을 도출함
- 대용량 데이터의 증가, 통신기술의 발전 동향을 고려하여 ALL-Optic, ALL-IP 기반의 BcN 광대역 통합망(BcN) 구성을 기본방향으로 하여 통신인프라의 개선방안을 제시함

□ 수립절차

- 유비쿼터스를 기반으로 수원시를 위한 최적의 정보통신 인프라 구축을 위하여 다음의 수립절차를 통하여 합리적인 통신인프라 구축방안을 도출함



[그림 IV-103] 통신인프라 수립절차

(2) 정보화 현황 분석

가) 자가망 현황분석

□ 사업 개요

- 수원시는 대시민 행정서비스의 원활한 제공을 위하여 수원시 자가망을 구축하고, 통신인프라의 지속적인 고도화 계획을 추진 중에 있음

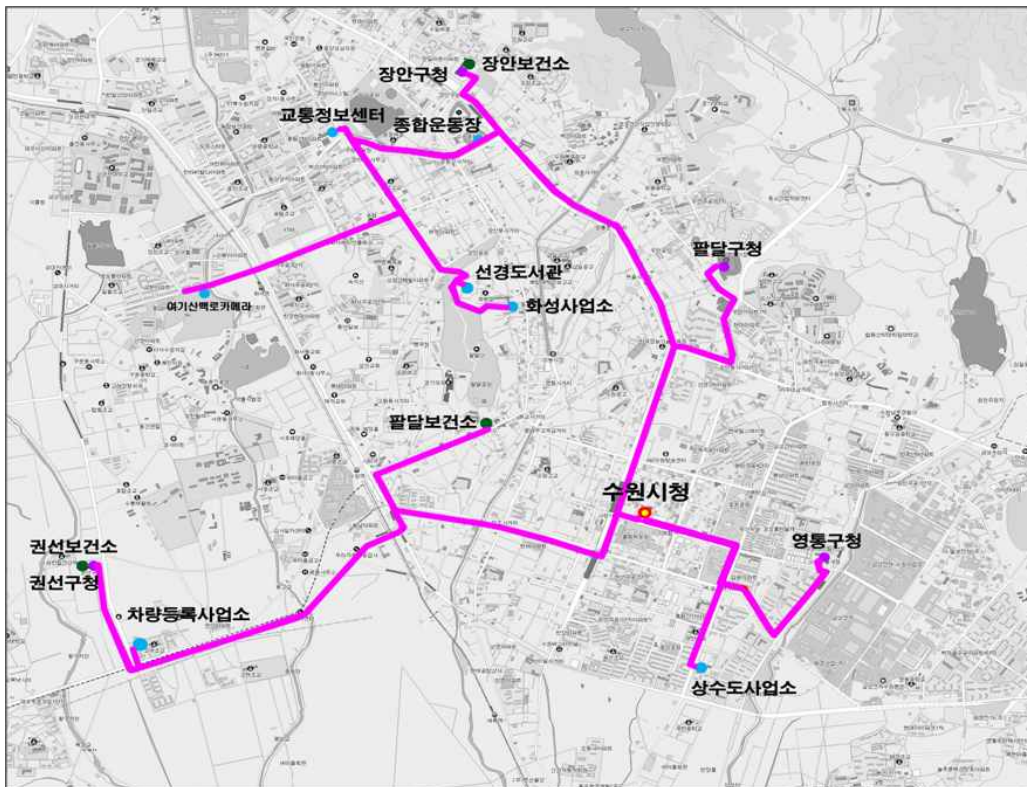
□ 통신망 구성

- 대시민 서비스 개선을 위한 정보화 환경조성을 위하여 수원시청을 중심으로 행정통신 광대역 통합망(BcN)이 구축됨
- 아날로그 음성망 및 데이터망 통합을 고려하여 MSPP 전송방식을 적용하여 구축됨
- 지리적 형태와 향후 확장을 고려한 4개의 Tree형태의 통신망으로 구축됨

□ 시설 현황

- 메인 MSPP 10G와 관할 지자체 대역폭을 고려하여 2.5G, 622M, 155M로 연결
- 시청, 장안·권선·팔달·영통 구청, 교통정보센터, 팔달보건소, 상수도·화성사업소, 선경도서관, 차량등록사업소, 종합운동장 등 구축
- 2010년 8월 현재통신망의 안정적 운영을 위하여 화성사업소-팔달보건소간 약 0.7Km 구간을 통신관로를 확장 구축하여 Ring형태의 전송망 구축을 추진 중

□ 통신망 구성도



[그림 IV-104] 자가망 구성도

□ 시사점

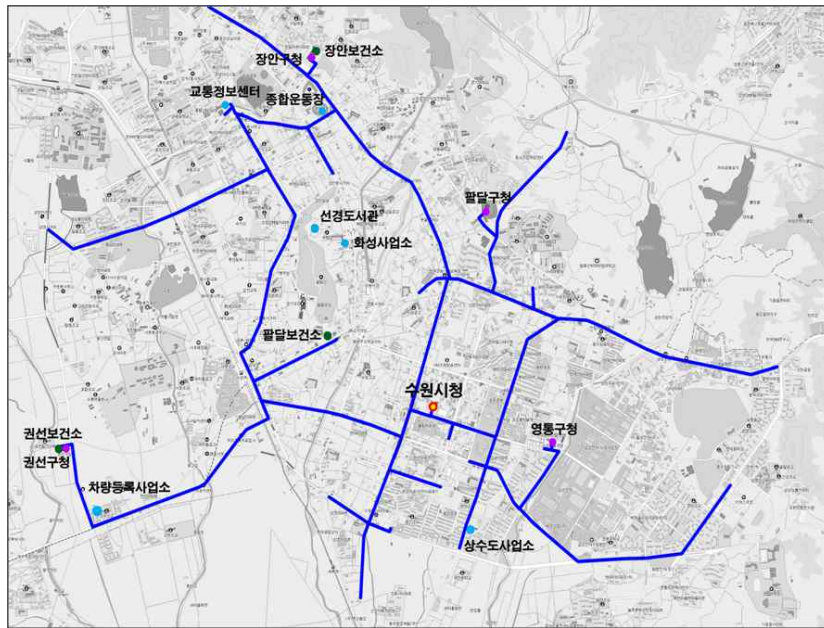
- 관할 지자체간 Tree형태의 구성으로 통신망 장애시 절체 지연시간으로 인하여 통신망 장애를 대비한 안정적 Ring구성을 추진 중
- 광대역통합망 확대 및 유비쿼터스도시사업 추진에 따라 고품질의 데이터 증가와 정보화 기반시설 확충으로 통신용량 증가가 예상되므로 통신설비의 용량 증가를 고려하여야 함

나) ITS 통신망

□ 사업 개요

- 도시가 발달함에 따라 교통시설물들의 설치는 지속적으로 증가되고 있으며, 수원시는 이러한 현황을 고려하여 교통시설물의 추가 설치와 시설물들의 운영비용 절감을 고려한 ITS 자가망을 단계적으로 추진하고 있음

□ ITS 통신망 구성도



[그림 IV-105] ITS 통신망 구성도

□ 시사점

- 교통 통신망 구축은 수원 및 다수의 지자체에서 추진 중이거나, 구축을 완료하여 서비스를 제공하고 있으나, 대부분의 경우 임대망으로 구축되어 매년 발생하는 회선임대비에 대한 부담감이 존재함
- 다수의 지자체에서는 회선임대비 절감을 위하여 임대망으로 구축된 ITS 통신망의 자가망으로의 전환을 추진함
- 또한, 교통시설물은 도시의 발달과 인구의 증가, 복잡해지는 교통 환경에 따라 교통 시설물의 설치는 지속적으로 증가되는 추세임
- 수원시는 회선임대비용의 절감과 교통시설물의 확대 구축을 고려하여 ITS 자가망을 단계적으로 구축 추진 중에 있음
- 광케이블의 설치하는 시민의 불편을 최소화하기 위하여 단계적으로 지중화로 변경을 계획 중임



다) 2020년 수원도시기본계획 상의 정보화 관련 계획

□ 개요

- 상위 계획 및 관련계획의 정비에 따른 관련 계획간의 연계와 조화
- 기정 2020년 수원도시기본계획(변경)을 기초로 변화된 지역여건 등을 반영하여 균형있는 도시개발을 위한 2020년 목표의 지침적 계획 수립함
- 기정 2020년 수원도시기본계획(변경)의 적용과정에서 도출된 불합리한 계획을 수정·보완할 수 있는 계획이 필요함

□ 정보·통신 계획

- 현황 및 문제 진단을 통한 계획을 수립함
 - 정보화 촉진에 따른 우체국의 지역센터로서 역할 수행을 위한 기능 활성화 필요성을 예측함
 - 시민, 행정, 기업 등이 지식, 행정자료 공유화에 따른 다양한 데이터베이스구축과 자료 및 정보공개가 용이하도록 제도적 장치의 필요성을 예측함
 - 향후 증가되는 도시정보시스템에 대한 수요를 충족시키기 위한 정보 분석이 가능한 전문가를 양성할 필요성을 예측함
 - 지속적 증가를 보이는 정보이용자를 위해서는 정보통신의 인프라라고 할 수 있는 물리적 기반망의 구축이 필요할 것으로 예측함
 - 장래 정보이용 수용에 대처하기 위하여 응용서비스망의 정비가 필요하며, 개인과 기업, 관공서간의 인터넷 연결을 강화시키기 위한 서비스망이 필요할 것으로 예측함
- 주요 실천전략으로 다양한 정보자원의 구축, 정보화 환경조성, 정보인력의 확충 및 관련제도의 정비, 정보화 교육의 확대, 사이버 주민자치 실현, 수원시 유비쿼터스도시 구축, 고객만족·U-해피 프로젝트를 주요 실천전략으로 수립함

□ 시사점

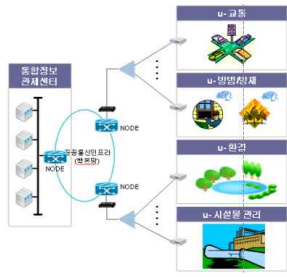
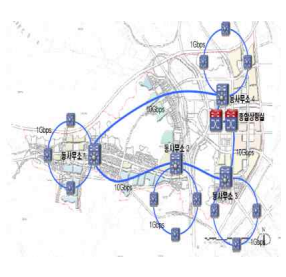

- 정보통신은 현황분석뿐만 아니라 향후 발전계획까지 고려하여 방안 마련이 필요함
- 정보통신은 기술의 발전에 따라 영상 및 멀티미디어 등 대용량의 트래픽이 발생하는 시설물이 추가되는 추세로, 이에 따른 통신망의 물리적 기반시설에 대한 확충 방안이 필요함
- 수원시는 정보화 촉진에 따른 트래픽 증가를 고려하여 자가망의 신규 구축 또는 확충, 통신설비의 용량확장 등의 개선이 필요함

라) 유비쿼터스도시 사례분석

□ 개요

- 국내 추진 및 계획 중인 타 유비쿼터스도시에서의 통신망 구성개요 및 구성방안 검토를 통해 수원시 통신인프라 구축방안의 시사점을 도출함

[표 IV-42] 타 U-City 통신망 구성

구분	광고 U-City	판교 U-City	파주운정 U-City
구성개요	<ul style="list-style-type: none"> · 공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 · 도시통합정보센터 백본망 2개링 및 4개 서브링으로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> · 공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 · 종합상황실(1개 국소)과 동사무소(4개 국소)를 연결하며 총 5개 링으로 구성 	<ul style="list-style-type: none"> · 공공정보통신망을 자가망 모델로 제시 · 동사무소(7개 국소)를 연결하며 총 2개 링으로 구성
망구성도			
분석	<ul style="list-style-type: none"> · 광고 신도시의 통신인프라는 U-서비스를 위한 BcN 기반의 유선망 인프라와 대민정보제공을 위한 무선상용망을 함께 운영하는 것으로 통신인프라를 추진함 	<ul style="list-style-type: none"> · 판교 신도시의 통신인프라는 이중 링 구조와 부하분산 기능을 통해 안정성 및 확장성에 중점을 두어 통신인프라 도입을 추진함 	<ul style="list-style-type: none"> · 파주운정지구의 통신인프라는 향후 확장을 고려하여 통합운영센터를 중심으로 4개 노드, 3개 노드가 연결된 두 개의 링 구조의 통신인프라 도입을 추진함
시사점	<ul style="list-style-type: none"> · 복수 센터 운영으로 비용 상승 및 시설물 관리책임 문제가 예상됨 	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스 망의 보호절체 기능이 없어 장애발생시 지연발생 가능성이 존재함 	<ul style="list-style-type: none"> · 초기 사업을 위한 대규모 예산 이후에도 운영유지비를 제외한 상용망 도입비용에 대한 구체적인 대안이 부족함

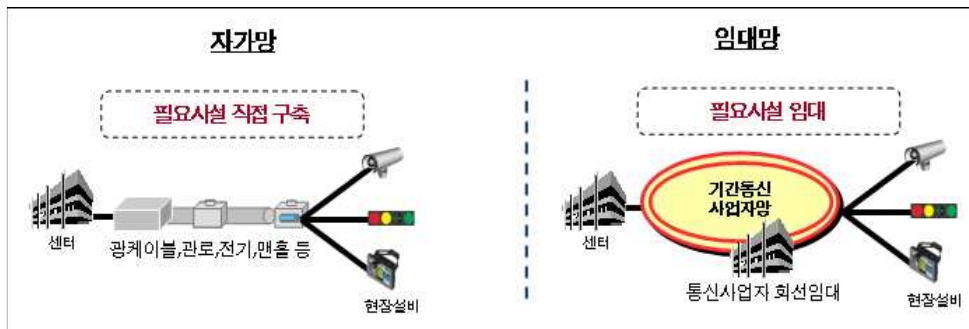
□ 시사점

- 대부분의 유비쿼터스도시 통신망은 광케이블(ALL-Optic), IPv6(ALL-IP)기반의 BcN 광대역 통합망 구조로 설계 및 구축을 추진 중임
- 최근 들어 통신망의 안정성을 중시하여 이중화를 고려한 통신망을 도입하고 있으며, 향후 확장을 위해 충분한 백분용량을 고려하는 추세임
- 무선망은 구축한 사례는 많지 않으며 대부분 향후 계획만을 수립함

(3) 통신망 구축방식

□ 통신망 구축방식 분류

- 통신망 구축방식은 구축 주체에 따라 이용자가 직접 관로, 선로 등 통신망을 구축하는 자가망과 통신사업자가 구축한 통신망 회선을 임대하여 사용하는 임대망으로 분류됨



[그림 IV-106] 자가망, 임대망 구성 예시도

□ 통신망 구축방식 특성비교

- 통신망 구축방식을 선정하기 위하여 자가망과 임대망의 활용성, 운영, 유지관리 등 특성을 비교분석하여 통신망 구축방식 선정을 위한 시사점을 도출함

[표 IV-43] 자가망, 임대망 특성비교

구분	자가망	임대망
개요	· 정보수집 및 제공에 사용되는 시설을 사용자가 직접 구축	· 정보수집 및 제공에 사용되는 통신사업자의 시설을 임차
활용성	· 활용이 자유로움	· 통신사업자에 따라 제약적
운영성	· 독자적인 정책수립과 적용이 가능 · 관리체계 일원화로 관리운영 용이	· 통신사업자 운영정책에 따름 · 관리체계 이원화로 관리운영 복잡
유지관리	· 운영 및 유지보수 인력 필요 · 유지관리 책임한계 명확	· 운영 및 유지보수 인력 최소화 · 유지관리 책임한계 구분 곤란
보안성	· 보안성 우수	· 통신사업자에 따라 다름
확장성	· 향후 확장 및 변경 용이	· 통신사업자에 따라 제약
장점	· 통신망 수요 증가에 따른 확장성 우수 · 관리운영 용이	· 초기 투자비 낮음
단점	· 초기 투자비 높음	· 시설물 추가 시 추가비용 발생 · 관리운영 어려움
시사점	· 각 방식별 특성 및 장·단점이 있으므로, 경제성 분석이 필요함 · 통신망 구축방식은 특성 및 경제성 분석 이외에도 향후 증설계획, 외부 연계성 등을 고려하여 통신망 구축방식을 선정하여야 함	

□ 통신수요 분석

- 수원시 통신망의 수요분석은 선정된 유비쿼터스도시서비스의 통신수요를 분석하여 수요를 산정함
- 수원시 통신수요는 멀티미디어, 영상, 데이터, 음성 등 트래픽 종류별 대역폭 할당 기준을 수립하여 통신수요를 산정함
- 통신수요 산정기준

[표 IV-44] 트래픽 종류별 산정기준

구 분	멀티미디어	영상	음성, 이미지	데이터 (Text, 신호)
형태	· 영상, 음성, 데이터	· 실시간 고화질 (H D 급) 영 상 MPEG4, H.264 등	· G.711, WMA, MP3, JPEG, GIF, BMP 등	· Byte Code, Html, XML 등
대역폭	· 10Mbps	· 2~4Mbps	· 64Kbps~2Mbps	· 9.6Kbps~1Mbps
비고	· 향후 통신품질 확보를 위하여 산정기준의 최대치를 적용하여 통신수요를 산정함			

- 수원시 예상통신수

[표 IV-45] 수원시 예상통신 수요

구 분	단위서비스	시설물	트래픽 종류	요구 대역폭	수량	예상 통신수요
소통의 도시	U-민원서비스	키오스크	데이터, 이미지	2M	28	56M
	도서관종합정보 서비스	터치스크린	데이터, 이미지	2M	8	16M
즐거운 도시	U-체험관	키오스크	데이터, 이미지	2M	4	8M
		단말기	데이터	1M	20	20M
		DID보드	데이터, 이미지	2M	2	4M
	U-투어서비스	U-단말기	데이터, 이미지	2M	160	320M
		리더기	데이터	1M	4	4M
	관광정보안내	키오스크	데이터, 이미지	2M	6	12M
	디지털시설물경관	미디어보드	멀티미디어	10M	2	20M
		제어기	데이터	1M	20	20M
	건축외관조명	컨트롤러	데이터	1M	15	15M
	문화재 관리	CCTV	영상	4M	19	76M
단말기		데이터	1M	4	4M	

구 분	단위서비스	시설물	트래픽 종류	요구 대역폭	수량	예상 통신수요
활기찬 도시	대중교통정보	VMS	데이터	1M	12	12M
	특화거리	컨트롤러	데이터	1M	20	20M
		미디어보드	데이터, 이미지	2M	20	40M
	전용차위반단속	카메라	영상	4M	18	72M
	실시간교통제어	CCTV	영상	4M	24	96M
신호제어기		데이터	1M	6	6M	
깨끗한 도시	대기오염관리	측정소	데이터	1M	3	3M
	수자원오염관리	측정소	데이터	1M	20	20M
	생태공간관리	CCTV	영상	4M	12	48M
		VMS	영상	4M	4	16M
		측정소	데이터	1M	12	12M
	상/하수도시설관리	단말기	데이터	1M	16	16M
		데이터로거	데이터	1M	2,000	2,000M
	대중교통관리	CCTV	영상	4M	24	96M
		DSRC-OBE	데이터	1M	428	428M
실시간전기가용	게이트웨이	데이터	1M	8	8M	
건강한 도시	공원녹지관리	CCTV	영상	4M	4	16M
		VMS	데이터	1M	4	4M
		측정소	데이터	1M	4	4M
	지능형자전거	단말기	데이터, 이미지	2M	400	800M
		키오스크	데이터, 이미지	2M	4	8M
		DID보드	데이터, 이미지	2M	4	8M
안전한 도시	공공지역안전감시	CCTV	영상	4M	20	80M
		비상벨	데이터	1M	200	200M
		마이크	음성	2M	200	400M
		스피커	음성	2M	200	400M
	스쿨존서비스	CCTV	영상	4M	87	348M
		비상벨	데이터	1M	870	870M
		마이크	음성	2M	870	1740M
		스피커	음성	2M	870	1740M
	노약자안전	U-의료단말기	데이터	1M	1,000	1,000M
합계						11,086M

○ 전송장비 용량산정

- 수원시 예상통신수요 산정을 고려하여 수원시 전송장비의 예상 필요용량을 산정함
- 전송장비(DWDM)의 용량산정은 한국정보사회진흥원의 통계자료에 의한 기준과 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침을 토대로 보정한 산출식 적용

※ $B(\text{전송용량}) = \sum Y_i * b_i * p * s * u$ (Y_i :통신회선 수, b_i :대역폭, p :예비율(30%), s :여유율(30%) u :이용률(70%)

※ 여기서, 예비율이란 예기치 못한 트래픽의 발생이나 장애 대비를 위한 보정치이고, 여유율이란 시스템의 안정적인 운영을 위한 보정치임(한국정보사회진흥원 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침)

- Real Type 트래픽 = 11Gbps
- Real Type 트래픽 * 1.3(예비율) * 1.3(여유율) = 약 19Gbps
- Batch Type 트래픽 * 1.3(예비율) * 1.3(여유율) * 0.7(이용률) = 약 7Gbps
- U-서비스를 위한 전송용량 \approx 26Gbps
- 2010년 현재 적용 가능한 전송장비의 규격은 1G, 2.5G, 10G, 40G가 일반적인 형태임
- 총 트래픽용량 = 10G < 26G < 40G
- 전송장비의 용량은 하나의 노드당 10Gbps가 요구되며 ITS, 광고·호매실 U-City의 통합 수용 및 향후 용량 증가 시에도 유연하게 대처할 수 있도록 40Gbps 이상의 장비를 적용하는 것이 바람직함

□ 경제성 분석

○ 구축비용 산정방안

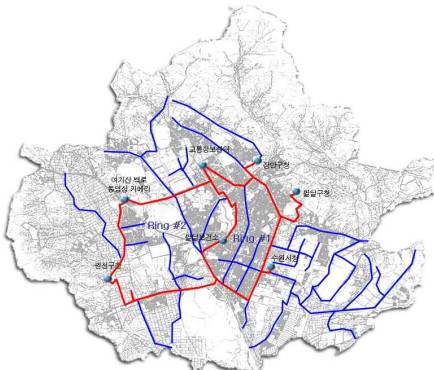
- 통신망 경제성 분석은 자가망과 임대망으로 구축시 투자비 회수시점(Return of Investment)을 분석하여 통신망 구축방식의 경제적 타당성을 검토함

○ 구축비용 산정기준

- 통신망 구축비용 산정기준은 임대망의 경우 통신사업자의 사용요금을 기준으로 산정하고, 자가망의 경우 ITS 통신망 활용과 신규 구축의 예상비용을 산정함
- 현장설비 수요변경, 구성변경 등 산정기준이 변경될 경우 비용이 달라질 수 있음

○ 예상 구축비용 산정

[표 IV-46] 자가망 예상비용 산정(신규 구축)

구축예시도	구분	비용(억원)
	기초인프라	75
	네트워크 설비	23
	합계	98

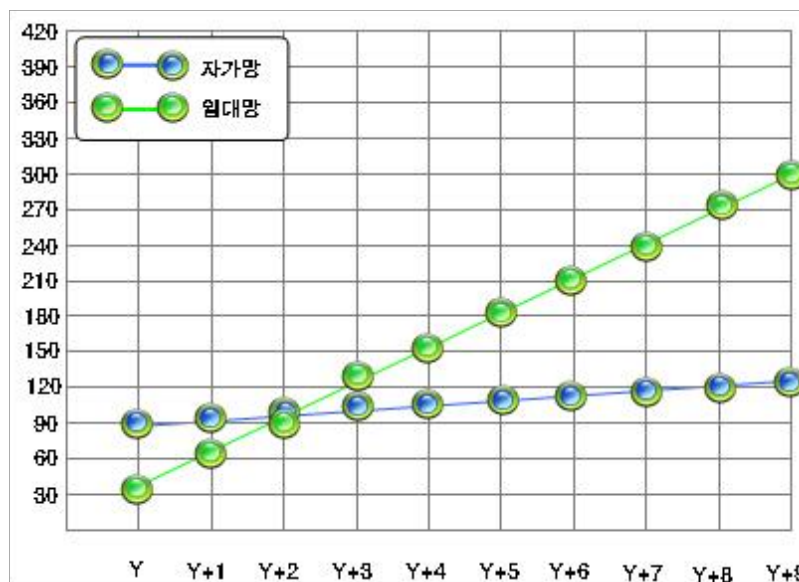
※ 전제조건 : 자가망 구축 구간 전송망(32KM), 액세스망(68Km) 신규 구축

○ 임대망 예상비용

[표 IV-47] 임대망 예상비용 산정

구분	회선수	사용요금(원/월)	비용(백만원/월)	비용(백만원/년)
전용회선	1M	2776	80,000	222
	2M	4666	95,000	443
	4M (CCTV전용)	212	110,000	23
	10M	2	120,000	0.24
합계	7656		688	8,267
산출근거	2010-공공기관 회선 요금 시내기준 적용 선정 U-서비스 회선 수 적용			

○ 손익분기점(ROI)



[그림 IV-107] 자가망, 임대망 손익분기점

- 임대망은 초기 투자비는 적으나, 장기적인 측면에서는 비용이 상승되며, 경제성 분석결과 기존 통신망 활용이 가장 경제적 효율성이 높은 것으로 분석됨

□ 통신망 구축방식 선정

- 통신망 구축방식은 방식별 특성 및 경제성 분석과 지역의 현황분석, 관련사업 추진 현황 등을 고려하여 도입방안을 선정하여야 함
- 통신망 구축방식의 특성은 안정성, 확장성, 보안성, 수용성 등의 측면에서 자가망이 임대망에 비해 우수하며, 경제성 측면에서는 초기 투자비용은 자가망이 임대망에 비해 높으나, 장기적인 관점에서는 자가망의 구축비용이 절감됨
- 수원시 자가망 구축은 행정 자가망의 활용, ITS 자가망 활용, 자가망 신규 구축방안이 있으며, 경제성분석, 보안성, 유지관리, 확장성 등을 고려하여 방안을 선정하여야 함
- 자가망 구성방식은 유선망·무선망·유무선 통합망 구축방안에서 통신기술 비교분석을 통하여 방안을 제시함

(4) 유선망 구축방안

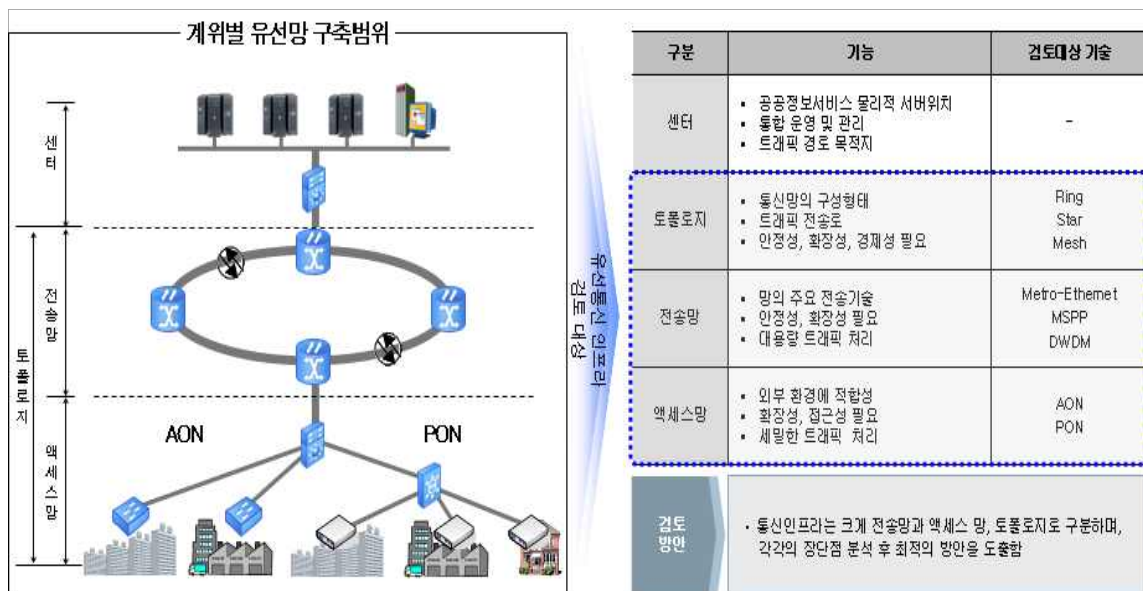
가) 개요

□ 유선망 구축 기본방향

- 수원시는 현재 광대역 자가통신망이 구축되었으며, 정보화 촉진 현황에 맞춰 자가망의 지속적인 확장을 계획 및 추진 중임
- 수원시 유선망 구축방안은 기 구축된 자가망의 현황분석을 통하여 수원시 자가망의 개선 및 확장방안 도출을 기본방향으로 함
- 수원시 통신인프라 개선 및 확장방안의 주요내용은 다음과 같음
 - 수원시 유선 통신망의 구축방안 도출을 위하여 유선망의 구축범위와 대상기술들을 정의하여 유선망 구축을 위한 기준을 마련함
 - 수원시 통신인프라의 기본방향인 ALL-IP, ALL-Optic 관점에서 전송망, 액세스망 및 토폴로지의 종류와 대상기술을 정의함
 - 전송망, 액세스망, 토폴로지 등 유선망 구축을 위한 주요 요소별 대상기술들에 대한 비교 분석을 통하여 수원시 통신인프라 적용을 위한 시사점을 도출함

□ 유선망 구축범위

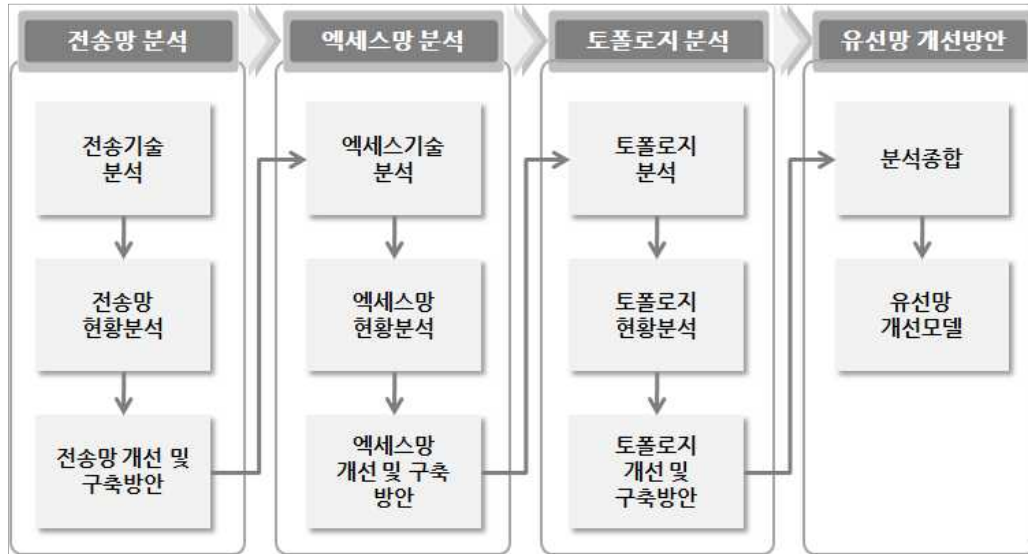
- 유선망 구축을 위한 계위별 구축범위와 검토대상 기술에 대하여 정의함



[그림 IV-108] 계위별 유선망 구축범위 및 검토대상 기술

□ 유선망 분석절차

- 수원시 통신인프라의 개선 및 구축방안 도출을 위하여 유선망을 구성하는 주요요소에 대한 분석을 통하여 유선 통신망의 개선방안을 도출함



[그림 IV-109] 유선망 분석절차

나) 전송망 분석

□ 기술동향

- 광 전송망 기술은 점차 IP 기반으로 통합, 단순화되는 구조로 진행되고 있으며, 통신망의 규모, 안정성 및 수용 서비스에 따라 MSPP, Metro Ethernet, DWDM 등의 기술을 적용하는 추세임



[그림 IV-110] 전송기술 발전동향

- TDM(Time Division Multiplexer)기반 전송망
 - IP기반으로 기존 응용 분야의 수용 및 신규 요구사항의 수용을 위해서는 전송망과 IP망의 기능 보장 및 개선필요
- 멀티미디어 서비스 전송망
 - 기존의 TDM을 기반으로 한 전송망은 EoS(Ethernet over SDH)을 사용하여 회선 증속 및 광대역화가 용이한 구조로 전환
 - IP서비스를 TDM프레임으로 변환시켜 전송하면서, 지연발생과 버스트 트래픽 전송에 비효율적임

○ ALL-IP기반 전송망

- 차세대 IP·MPLS 플랫폼으로 진화함에 따라 기존 MSPP와 MPLS방식이 부각되고 있음
- 완벽한 ALL-IP기반의 네트워크 구성, 투자비용 대비 양질의 통신망 서비스 제공
- 기존 TDM(E1, STM-1) 서비스 수용가능

□ 전송기술 비교분석

○ 대규모 통신망을 위한 전송기술로 Metro Ethernet, MSPP, DWDM 등의 방식에 대해 비교 분석하여 수원시 전송기술로의 적용 타당성을 검토함

[표 IV-48] 전송기술 비교

기관	Metro Ethernet	MSPP	DWDM
개요	· LAN에서 적용되었던 이더넷 기술을 MAN 구간까지 적용시켜 프로토콜·프레임 변환없이 대용량의 데이터 처리를 가능하게 하는 전송 방식	· SDH 광전송 기술을 기반으로 단일 장치상에서 기존 TDM 전용서비스 및 NG-SDH 기반의 이더넷 서비스를 함께 수용할 수 있는 전송방식	· 여러 종류의 데이터를 채널로 분리하여 하나의 광섬유에 다중화하여 통신하는 전송방식
특징	· Software에 의한 기능 · LACP 대역 확장동적 경로 기능	· Ethernet of Service · 가상회선의 신뢰성 · SDH의 수용성 확장	· MUX·De-MUX 기술 · 코어의 대역 활용성 · 장거리 증폭 전송
장점	· 장비구성이 단순하여 망 구축 및 유지보수 비용 절감 · 프로토콜 변환 불필요 ⇒ TPS 기반의 통신망 구축 시 도입 효과 높음 · TCP·IP 기반의 고속 광대역 서비스 가능 · 10·100Mbps, 1Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능	· TDM, Ethernet, ATM 등 모든 서비스를 하나의 장비에서 제공 · 회선 장애 시 뛰어난 복구 능력(50ms 내) · 기존 레거시 통신환경과의 접목이 용이 · 155·622Mbps, 2.5Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능 · 다중화를 위한 WDM 기술 이식 가능	· 높은 광코어 효율성 · 광섬유 당 약 100개의 채널 사용이 가능 · 채널당 10 Gbps 이상의 광대역폭 전송 · 다양한 망 구성 가능 · 광대역 통합망(BcN) 구축 용이
단점	· TDM기반의 음성서비스 지원 불가 · 대역폭 사용률이 높을 경우 QOS 보완 필요	· 이더넷 방식만 제공시 메트로이더넷 대비 고가 · 메트로이더넷 스위치 대비 수용 포트수 적음	· 높은 비용의 광고환 장치가 필요함 · LAN 연계를 위해서는 추가적인 장비 도입 필요
적용 사례	· 은평뉴타운에 적용 추진 중 · 서울 영등포구, 시흥시, 부천시 등	· 판교 U-City, 광교 U-City 등 대다수 U-City에서 적용 및 행정자치망 적용	· 대용량 데이터 전송을 위한 기간통신사업자망 · 재해복구센터에 적용
분석	· 전송기술은 통신망을 구축하는 핵심기술로 안정성, 신뢰성, 검증된 기술의 도입이 필요함 · 정보화 현황, 발전계획 등을 고려한 기술의 도입이 필요함		

○ 전송기술은 대규모 데이터 처리를 위한 통신망의 핵심이 되는 기술로 장애발생시 빠른 복구능력을 통한 통신망 안정성, 통신망 통합을 위한 외부 연계 용이성, 적용 사례 분석을 통한 검증된 기술의 도입이 필요함

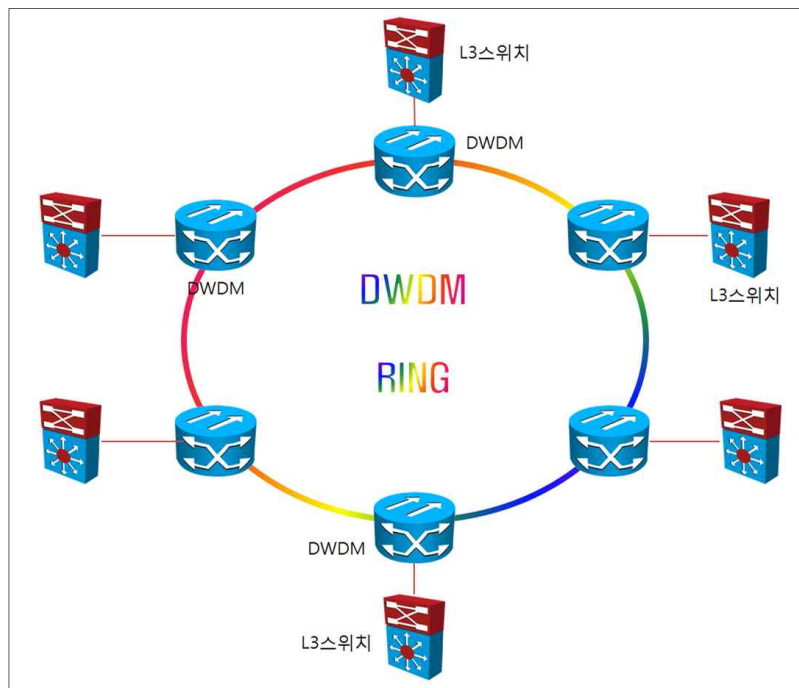
- 수원시는 행정서비스를 위한 자가망이 구축·운영 중이며, 호매실 U-City, 광고 U-City 등 통신인프라의 지속적인 고도화 사업을 추진 중으로 향후를 고려한 자가망, ITS, 유비쿼터스도시 통신망의 통합 및 외부연계가 용이하고, 광대역 전송이 가능한 DWDM 방식이 바람직함

□ 수원시 전송망 현황

- 수원시 자가망은 MSPP 방식의 전송기술을 사용하여 관할 지자체의 대역폭을 고려하여 2.5G, 622M, 155M로 연결 구성하였으며 통신망의 안정적 운영을 위하여 통신관로를 확장 구축한 Ring형태의 안정적 전송망을 구축 추진 중임
- 수원시에서 추진 중인 광고와 호매실 U-City 구축 사업은 광고의 경우 DWDM 방식을 추진 중이고, 호매실은 CWDM 방식으로 추진되어 향후 통합을 고려할 경우 두 통신망의 연계가 가능한 DWDM 방식의 도입에 대한 검토가 필요함

□ 전송망 개선 및 구축방안

- 전송망 기술은 과장 분할 방식을 사용하여 보안성이 탁월하여 하나의 시스템에 이기종 간의 서비스 수용이 가능하고, 고대역폭 전송이 가능한 DWDM 전송 방식이 광대역 BcN 기능을 제공하는데 적합함



[그림 IV-111] DWDM 구성 예시도

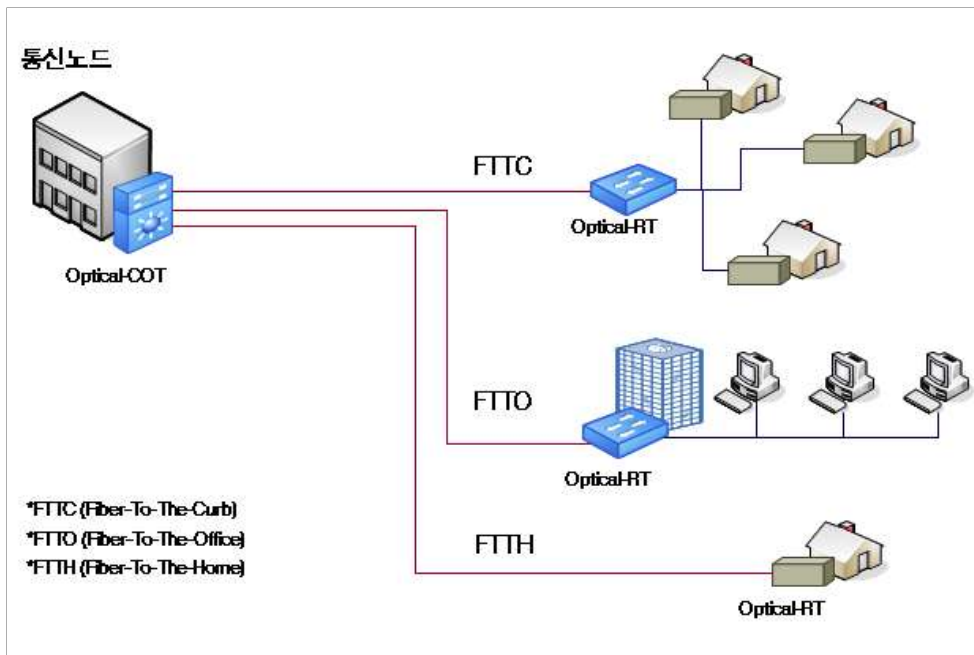
□ 수원시 적용성 검토

- DWDM 방식은 다양한 유비쿼터스도시서비스의 수용과 향후 대용량 데이터의 수용이 가능하며, 안정성 및 경제성이 높아 대규모 통신망의 전송기술로 가장 적합하므로 수원시 전송망으로 가장 적합한 솔루션임

다) 액세스망 분석

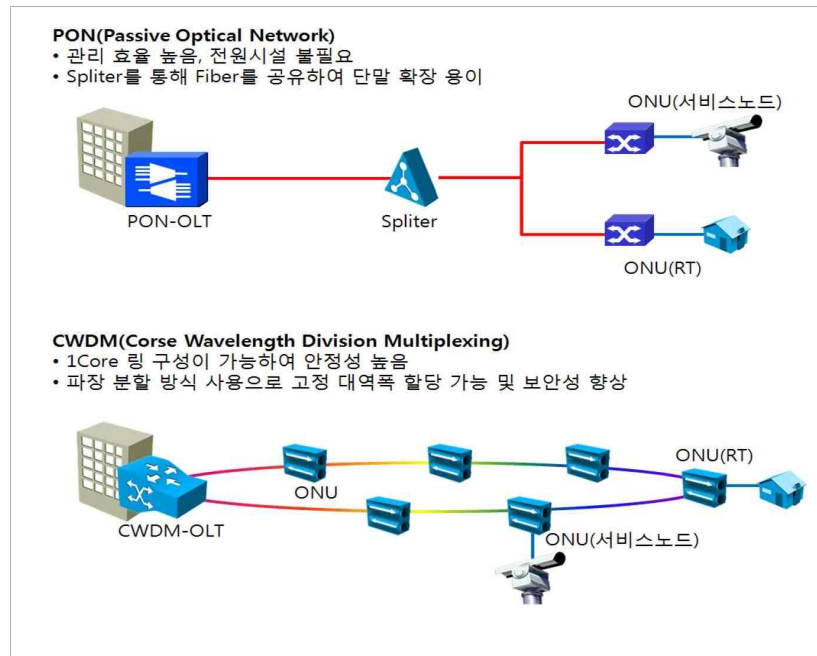
□ 기술동향

- 광 액세스망 기술은 광 기술 사용으로 전송거리의 제한을 극복하고, 광대역 서비스가 가능한 환경으로 진화되는 추세임
- 수용 노드에서 가입자 맥내 또는 서비스 단말 노드까지 광(Optic)으로 직접 연결한 광대역 액세스 기술로 진화함
- 원격교육, 고품질 VOD, 재택근무, 음성, CCTV 등의 고품질 실시간 멀티미디어 서비스가 확대됨에 따라 광대역의 액세스 기술이 필요함
- 광 액세스 망의 기술 중 FTTx의 기술은 FTTC, FTTO, FTTH로 구분할 수 있으며, End-To-End의 품질보장과 광대역 전송로 확보를 위하여 FTTH 기술이 대부분 사용되는 추세임
- 기간 통신사업자 주도로 FTTC, FTTO에서 FTTH를 구축하는 추세임



[그림 IV-112] 액세스망 기술동향

- 광 액세스망 광통신기술은 전송망을 통해 들어오는 데이터를 각각의 단말장치까지 전달하는 기술로써 PON, WDM 기술이 있으며, 수용대상 노드의 특성에 따라 접속 방식을 결정하는 것이 바람직함



[그림 IV-113] PON, WDM 구성 예시도

□ 액세스기술 비교분석

- 액세스망을 위한 기술은 PON 방식과 WDM 방식으로 분류되며 방식 선정시 각각의 특징 및 장단점을 분석하여 효율적인 방안을 제시함

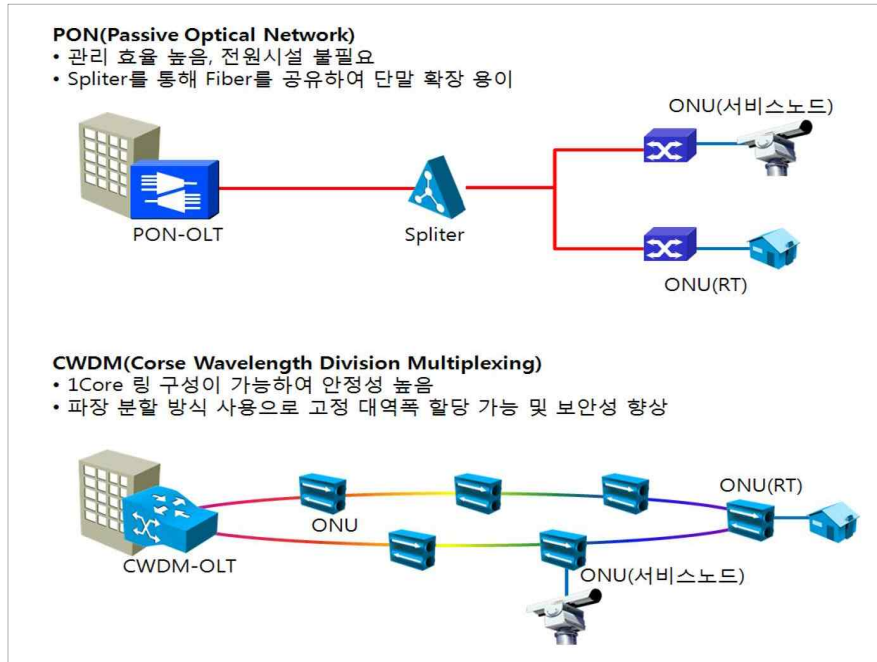
[표 IV-49] 액세스 기술비교

구분	PON(Passive Optical Network)	WDM(Wavelength Division Multiplexing)
구성		
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 1G 대역폭을 서비스 단말이 공유 • OLT 1Port를 여러 서비스 단말이 공유 	<ul style="list-style-type: none"> • 파장분할기술을 이용하여 서비스 수용 • 서비스단말이 독립적으로 1G 대역폭 서비스
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 저가형의 FTTH 용도로 실내용임 	<ul style="list-style-type: none"> • 독립된 파장분할로 광대역 서비스가 가능 • 파장분할기술을 이용하여 보안성 확보 • 외부 광소자(스플리터)에 의한 감쇠가 없음 • Ring 구성으로 망을 안정적으로 운영
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 수동형 광소자(스플리터)의 감쇠가 높아 ONU를 10개 이내로 제한 • 저품질의 이더넷 방식, 내구성 약함 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 신호의 수용(E1 및 SDH 신호)을 위한 별도의 G·W장비 필요

- 액세스망 기술은 고화질 영상 및 대용량 데이터 신호의 수용이 가능하고, 하나의 망에서 다양한 U-서비스 전송이 용이하며, Ring 구성에 의한 안정적인 망구성이 가능한 WDM 전송방식이 액세스망 전송기술로 바람직함

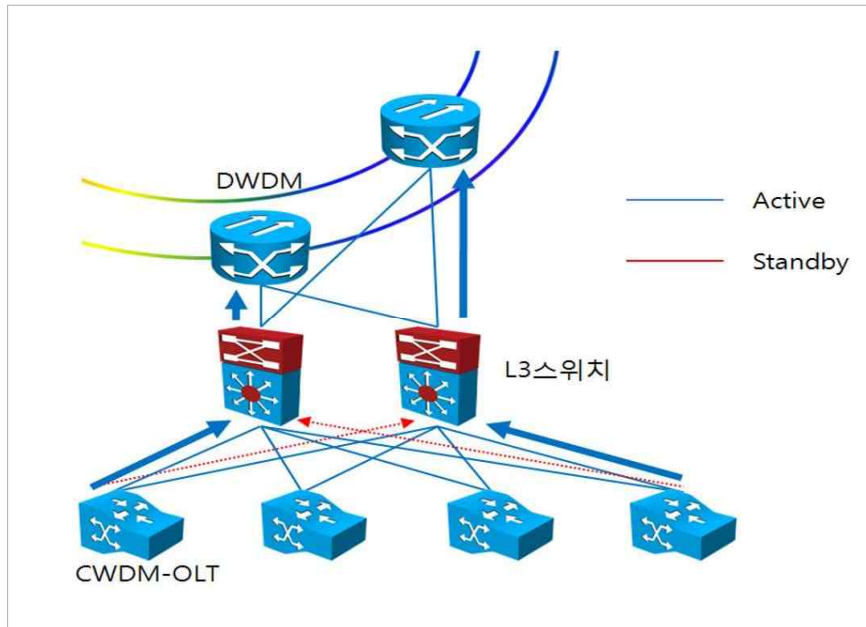
□ 액세스망 개선 및 구축방안

- 액세스 망에 대한 적용기술은 수원시 자가망에 적합하고, 광고 U-City 및 호매실 U-City와 안정적인 연계가 가능한 CWDM 방식으로 망을 구현



[그림 IV-114] PON, WDM 구성 예시도

- 수원시에 적용되는 액세스 기술은 전송망의 부하분산, 이중화 기능의 효율적인 사용과 광대역 전송을 위해 CWDM을 적용하여 구성하는 것이 바람직함

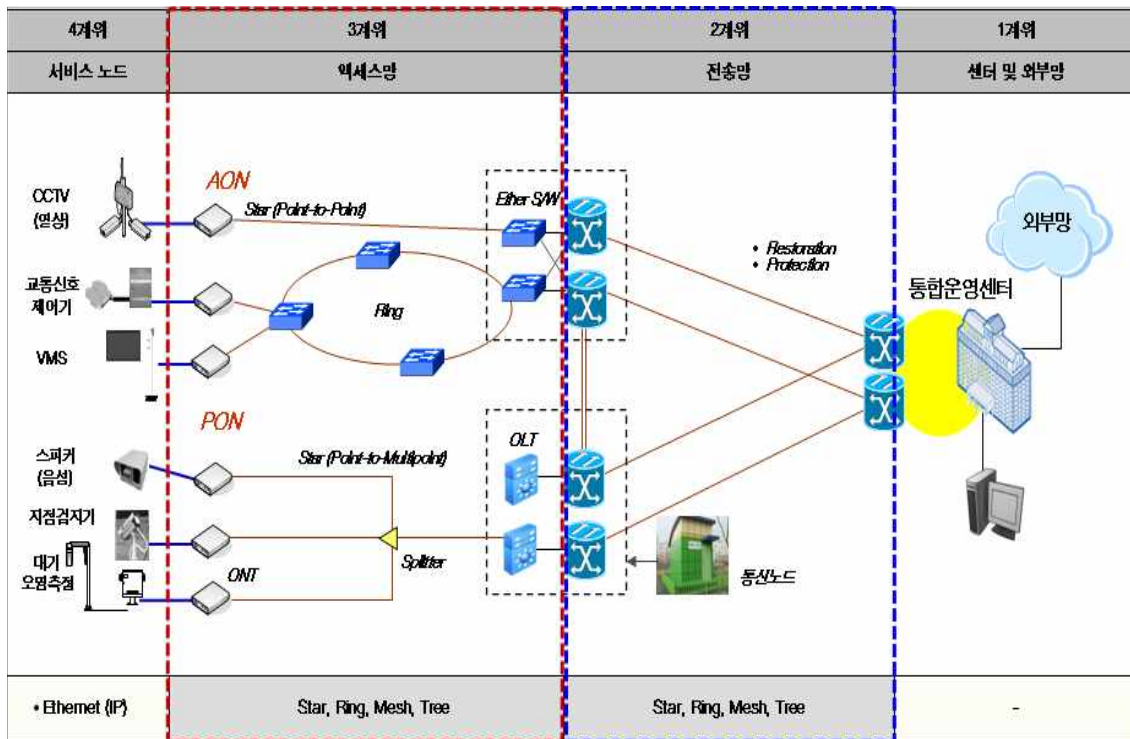


[그림 IV-115] PON, WDM 구성 예시도

라) 토폴로지 분석

□ 개요

- 토폴로지는 통신망을 구성하는 형태를 정의하는 것으로, 향후 수원시 자가 통신망의 확장 또는 구성변경을 검토할 경우 통신망 계위별 검토사항을 분석하여 토폴로지를 선정함

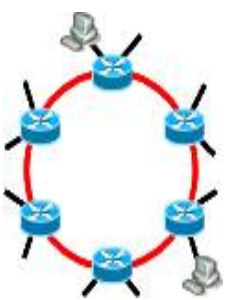
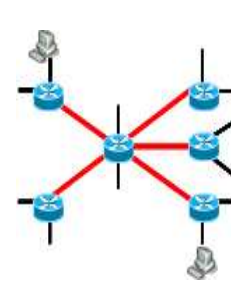
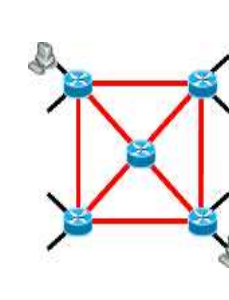
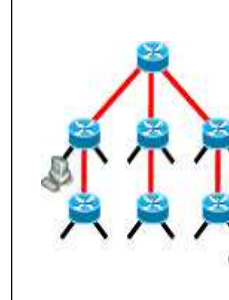


[그림 IV-116] 토폴로지 계위 예시도

□ 토폴로지 비교분석

○ 통신망을 구성하는 토폴로지는 Ring, Star, Mesh, Tree 등의 방식이 있으며, 통신망의 안정성, 생존성, 경제성 등의 특성에 대한 장단점을 고려하여 방식을 선정함

[표 IV-50] 토폴로지 비교

구분	Ring	Star	Mesh	Tree
구성				
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 노드 사이의 링크 최소화 · Star형보다 케이블 적음 · 트래픽 분산 · 상대적으로 안정성이 높음 · 우회경로 설정 용이 · 장애확산 방지 용이 	<ul style="list-style-type: none"> · 노드·단말의 추가 용이 · 네트워크 구성의 용이성 · 일대일 구성방식 · 높은 보안성 · 기술지원 용이 · 분기점의 최소화 · 높은 전송효율 	<ul style="list-style-type: none"> · 안정성 측면에서는 가장 이상적인 구조 · 노드간 경로 다원화 · 장애가 발생시 보장이 가장 용이 	<ul style="list-style-type: none"> · 설치 및 재구성이 상대적 용이 · 장애 영향 확산방지에 적합 · 확장이 용이(망 유연성 확보 용이) · 중앙 집중식 관리 · 사용자 편의 제공
단점	<ul style="list-style-type: none"> · 상대적으로 노드 추가 및 재구성 어려움 · 분기를 위한 중간거점 위치에 따라 필요 케이블 수량 및 노드 추가, 재구성 용이성이 변화됨 	<ul style="list-style-type: none"> · 필요한 케이블 수량 많음 · 이중화시, 비용 증가 · 중앙노드의 트래픽 집중 	<ul style="list-style-type: none"> · 케이블 연결이 복잡 · 구성이 어려움 · 케이블·비용 소요 높음 · 노드 추가 및 재구성 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> · 인접 노드와 통신 위해서 상위계층 노드를 경유해야 하는 구조
적용 사례	· 대부분의 유비쿼터스도시 전송망	· 규모가 작은 전송망 또는 액세스 망	· 금융권 일부	· 수원시 전송망
수원시 현황	· 해당사항 없음	· 해당사항 없음	· 해당사항 없음	· 수원시 전송망

□ 토폴로지 적용성 분석 및 선정방안

○ 수원시 토폴로지 적용성 분석

- 토폴로지 선정시 주요 요소인 Reliability(신뢰성), Efficiency(효율성), Flexibility(유연성), Complexity(복잡성), Costs(비용)의 측면에서 수원시 적용 타당성을 분석함

[표 IV-51] 수원시 토폴로지 적용분석

(①②③④ : 순위)

구분	Reliability	Efficiency	Flexibility	Complexity (역순)	Costs (역순)	합계
Star	②	③	③	③	③	⑭
Ring	③	①	①	①	①	⑦
Mesh	①	④	②	④	④	⑮
Tree	④	②	④	②	②	⑭

○ 전송망 토폴로지

- 대용량 데이터 처리를 위한 전송망은 통신수요에 따라 단계적 확장이 용이하며, 트래픽이 하나의 노드에 집중되지 않으므로 상대적으로 안정성이 높고, 장애발생시 우회경로 설정 및 장애확산 방지가 용이한 Ring 구성방식을 우선적으로 고려함

○ 액세스망 토폴로지

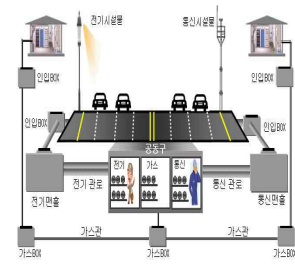
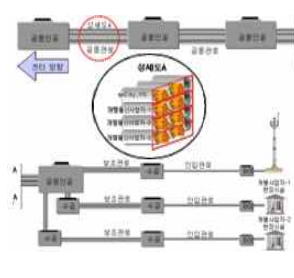
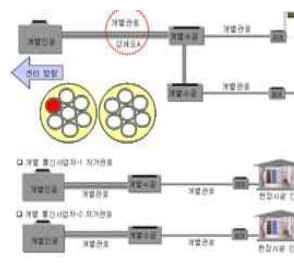
- 현장시설물을 통하여 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 액세스망은 설치 및 재구성이 상대적으로 용이하고, 확장성이 우수하며, 장애발생 시 우회 경로 설정 및 장애 확산 방지가 용이한 Ring 구성 방식을 우선적으로 고려함.

마) 통신관로 분석

□ 관로방식 비교

○ 광케이블을 지하에 포설하기 위한 관로는 도시계획단계에서부터 도시기반시설과 병행하여 설계 및 시공하여 미래의 서비스 확장, 수요 증가 등을 고려하여 선정하여야 함

[표 IV-52] 관로방식 비교분석

구분	공동구	공동관로	개별관로
구성 예시도			
개요	<ul style="list-style-type: none"> 전기, 가스, 통신시설 등 도로의 굴착이 필요한 지하시설물들을 공동수용 	<ul style="list-style-type: none"> 통신사업자들이 공동으로 정보통신 관로를 구축하여 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 사업자별로 별도의 관로 및 맨홀 등을 구축하는 방식
장점	<ul style="list-style-type: none"> 지하시설물의 일괄관리로 효율증대 시설물의 수명 장기화 케이블 유지보수 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 중복투자 방지로 구축비용 절감 중복 굴착 방지로 도로 내 구성 증대효과 	<ul style="list-style-type: none"> 공사기간 단축 및 운용·유지보수 비용절감 향후 소요회선에 따른 케이블 이설, 변경 용이 장애발생시 책임소재 명확 및 신속한 조치
단점	<ul style="list-style-type: none"> 구축기간의 장기화 및 소규모 도로에 시설 불가 시설물 유지보수 및 관리의 어려움 장애발생시 복합장애를 유발하여 복구시간 과다 소요 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 사고예방 및 사고발생시 대처 신속성 저하 사업 시행시 사업자간 협의 도출 난해 사고발생시 책임소재 불분명 	<ul style="list-style-type: none"> 도로의 이중굴착 발생가능 사업자별 맨홀이 설치되어 도로 유지관리 복잡 특정사업자 구축시 후발 사업자의 진입 어려움

□ 관로방식 선정방안

- 관로 구축방식은 공동구 또는 공동관로 방식이 중복 굴착 방지 등으로 비용절감, 시민 불편 감소 등 이상적인 방식이나, 구축을 위한 이해관계자간 사전 협의 도출이 어려움
- 관로 구축방식 선정은 공동구 또는 공동관로 구축에 대해 우선적으로 검토하는 것이 바람직하나, 이해관계자간 협의 도출이 어려울 경우 안정성, 책임소재 측면에서 개별관로 방식으로 진행하는 것이 바람직함

바) 유선망 구축방안 종합

□ 유선망 구축방안

- 수원시 통신인프라는 대시민 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 전용의 통신망 구축이 필요함
- 대시민 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 전용의 통신망 구축은 기간통신사업자의 회선임대, 신규 자가망 구축, 기 구축 운영 중인 행정 자가망, ITS 통신망의 여유관로·선로의 활용 등 세 가지 방안이 가능함
- 기간 통신사업자의 회선임대
 - 기간 통신사업자의 회선임대는 초기 통신망 구축을 위한 투자비용은 절감할 수 있으나, 매년 회선에 대한 임대료에 대한 부담이 존재하고, 현장 시설물의 추가 설치시 비용은 계속적으로 증가되어 경제적 효율성이 떨어지며, 통신망의 자유로운 활용이 어려우므로 바람직하지 않음

○ 신규 자가망 구축

- 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 전용의 신규 자가망 구축은 계획단계에서 최적의 통신망 구축이 가능하나, 중복공사 등 구축비용이 많이 들며 지중화 공사에 따른 대시민 불편을 야기하여 바람직하지 않음

○ 기 구축 통신망 활용

- 수원시는 행정 자가망, ITS 자가망이 구축 운용중으로 통신망 구성이 주요 도로를 중심으로 구축되어 유비쿼터스도시서비스 제공을 위하여 활용이 용이하고, 중복공사 방지에 의한 구축비용 절감과 대시민 불편을 최소화 하여 가장 바람직한 방안임

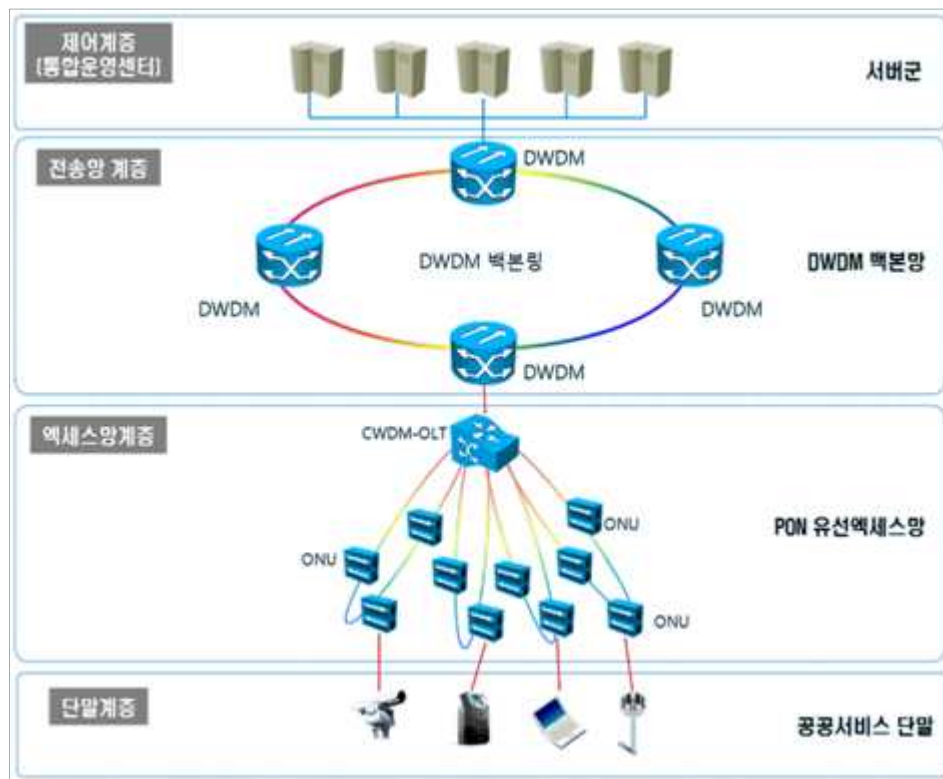
○ 광고 U-City, 호매실 U-City에서 추진 중인 통신망은 수원시 통신인프라의 서브 백본망으로 향후 연계하여 활용하는 방안이 바람직함

□ 유선망 구축모델

○ 수원시를 위한 유선망 구축모델은 전송망과 액세스 망 사이에서 신속하고 정확하게 데이터를 전송할 수 있도록 구성

○ 전송망은 DWDM의 Ring 방식을, 액세스 망 기술은 서비스 노드의 특성에 따라 AON 또는 PON 방식을 선정하여야 하며 토폴로지는 Ring 구성방식이 적합함

○ 수원시의 유선망은 센터와 유무선 액세스 망 사이에서 신속하고 정확하게 데이터를 전송할 수 있도록 구성하며 백본망 기술은 DWDM, 액세스 망 기술은 PON 방식으로 구성함



[그림 IV-117] 유선망 구축 모델 제시도

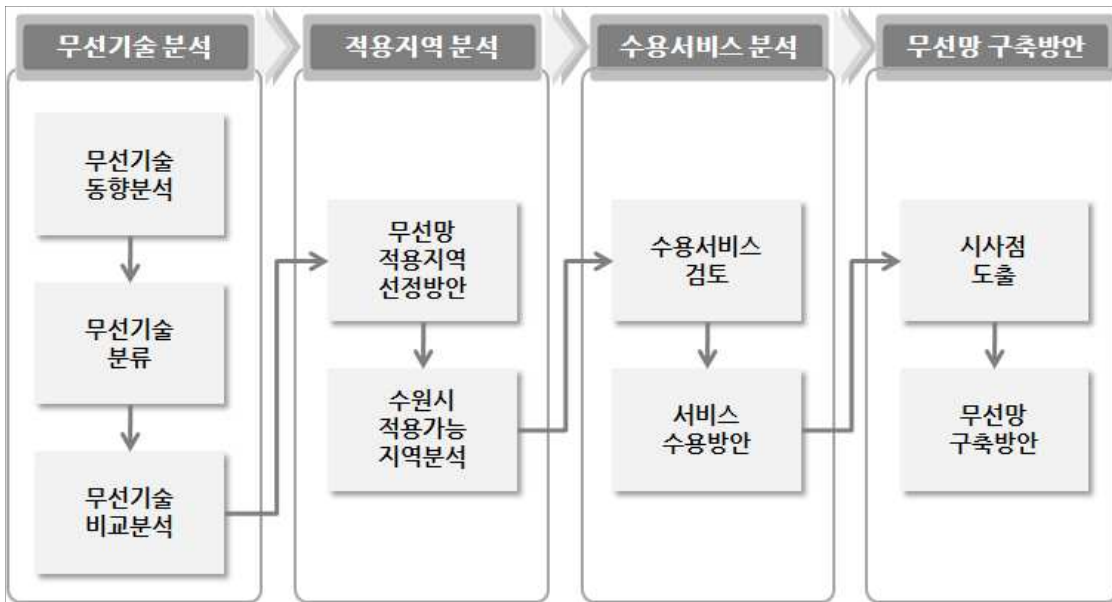
(5) 무선망 구축방안

□ 기본방향

- 수원시 무선 통신망의 구축방안 도출을 위하여 무선망의 구축범위와 대상기술들을 분석하여 무선망 구축을 위한 기준을 마련함
- 수원시 무선망 구축은 유비쿼터스도시서비스에서 도출된 무선서비스의 구축방안을 제시하며, 선정된 유비쿼터스도시서비스에서 무선서비스가 없을 경우 향후 도입을 고려한 구축방안을 제시함
- 무선기술분석, 적용지역분석, 수용 유비쿼터스도시서비스 등 무선망 구축을 위한 주요 요소의 비교분석을 통하여 수원시 무선망 적용을 위한 시사점을 도출함

□ 분석절차

- 무선망 분석은 무선망 구축을 위한 주요 단계를 분류하고 단계별 세부내용을 정의하여 수원시 무선망 적용방안을 위한 분석절차를 수립함



[그림 IV-118] 무선망 분석절차

가) 무선기술 분석

□ 무선 기술동향

- 무선망은 거리 및 수용 서비스 특성에 따라 다양한 기술이 사용되고 있으며, 현재 광대역 서비스 수용이 가능한 패킷 데이터 기반의 802.11n 망으로 진화되었음
- 무선 기술은 협대역 센서기술에서 광대역 무선기술까지 다양하며 각 기술은 적용되는 서비스에 따라 기술이 적용됨

- 사용하는 주파수 대역과 전파 수용 거리에 따라 기술발전이 이뤄지고 있으며, 전송 대역폭도 점차 증가하는 추세임
- 전세계적인 도심 무선망 구축 추세이며, 이동형 유비쿼터스도시서비스를 위한 필수적인 인프라 구축이 필요함

[표 IV-53] 무선기술 비교

구분	주파수	주체	내용
WPAN(WiBeem)	ISM	자가전기통신설비 구축	USN, 원격검침 등 홈네트워크 서비스
WLAN	ISM	자가전기통신설비 구축	Hot Spot·Hot Zone 지역의 무선 인터넷 접속
WiBro	상용주파수	기간통신사업자	인터넷 접속 등 다양한 패킷 데이터 전송
WCDMA	상용주파수	이동통신사업자	이동전화 및 다양한 멀티미디어 데이터 전송
위성 DMB	상용주파수	DMB 사업자	디지털 멀티미디어 방송 서비스

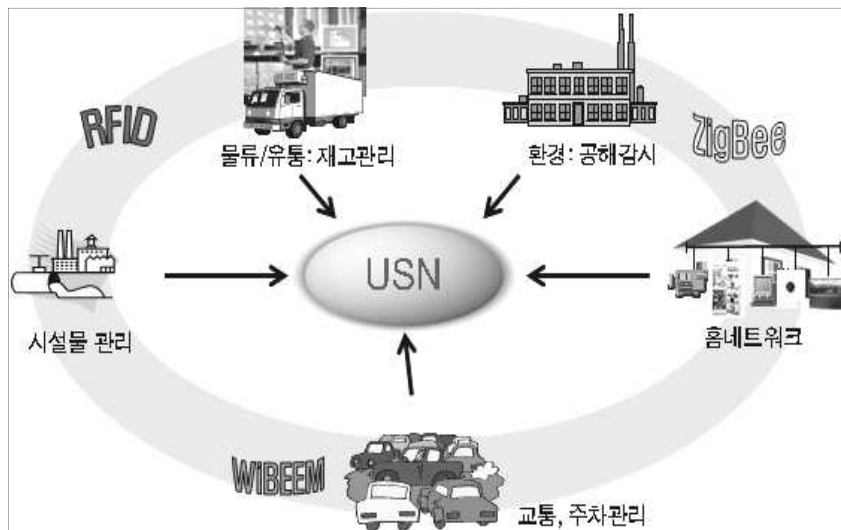
- ISM Band(Industrial Scientific and Medical Equipment) - 산업용, 의료용 등으로 사용되는 별도의 주파수 대역으로 사용허가가 필요 없는 무선 주파수 대역을 말함

□ 무선기술 분류

- 무선기술은 USN, RFID, ZiBee 등의 근거리 센서망 기술과 WLAN, WiBro, HSDPA 등의 원거리 무선망 기술이 있음

□ 근거리 센서망 기술

- 센서망 기술은 USN(Ubiquitous Sensor Network), RFID, 6LowPAN, ZigBee 등의 센서 기술을 활용하여 언제 어디서나 접속할 수 있는 센서 네트워크를 말함



[그림 IV-119] USN(센서망) 예시도

○ 주요기술

- USN 기술을 활용하여 홈네트워크, LBS, 물류 및 재고관리 등 Micro Network 구축이 가능함
- 가전, 공공시설 등 기존의 비-IT 영역의 사물에 USN 기술을 적용하여 정보통신 인프라(ICT)로 확대 수용이 가능함

○ 특징 및 장점

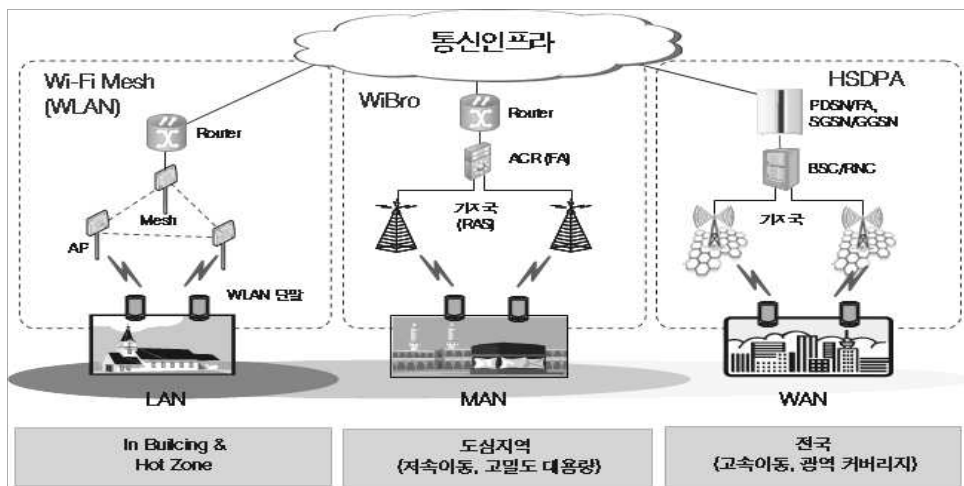
- 유선 인프라 적용이 어려운 곳에 간단한 설치가 가능함
- 공원, 상가, 주거단지 및 기업 등에 범용으로 설치가 가능함
- 무선이므로 서비스 범위 내에서는 이동 및 사용이 편리함

○ 수원시 검토대상

- 수원시 내 공공시설물 관리, 환경관리 등에 활용이 가능함
- 유선 통신망 및 무선망 수용을 위해 이더넷 접속 인터페이스가 필요함

□ 원거리 무선망 기술

- 국내에서 적용이 가능한 원거리 무선통신망 기술은 WLAN(Wi-Fi Mesh), WiBro, HSDPA 등이 있음



[그림 IV-120] 원거리 무선망 예시도


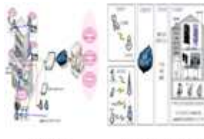
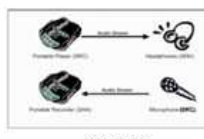

- 원거리 무선망 기술은 기술별 특성, 수용 가능 U-서비스, 자가망 연계 가능성 등을 검토하여 기술의 적용이 필요함

나) 무선기술 비교분석

□ 근거리 센서망 기술

- 센서망 기술의 발전 추세 및 표준화 동향은 각각의 센서에 IP를 부여하여 정보를 수집하고 상태제어가 가능한 6LoWPAN 방식이 가장 유력한 기술로 대두되고 있는 추세임

[표 IV-54] 근거리 센서망 기술 비교

구분	6LoWPAN(IP-USN)	ZigBee	WiBEE	B-CDMA
주파수	· 2.4GHz ISM-Band	· 868·915MHz, 2.4GHz ISM-Band	· 2.4GHz ISM-Band	· 2.4GHz ISM-Band
거리	· 75M 이내	· 75M 이내	· 100M 이내	· 100M 이내
전송속도	· 250Kbps 이하	· 250Kbps 이하	· 3Mbps 이하	· 12Mbps 이하
특성	<ul style="list-style-type: none"> · 저전력 · IPv6기반으로 BcN에 직접 연계 가능 · 이동성·확장성이 요구되는 대규모 센서 네트워크에 적합 	<ul style="list-style-type: none"> · 저전력, 저가 · 255개의 디바이스가 동시 통신 가능 · 원격모니터링, 홈네트워크, LBS 등 다양한 분야에 적용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 주파수 도약방식으로 간섭에 강하고 보안성이 보장됨 · PC, 이동 단말기의 음성, 데이터 전송용 주변장치에 이용 	<ul style="list-style-type: none"> · 빠른 응답시간 · 효율적인 주파수 운용 · PC 및 이동단말기의 멀티미디어 전송용 주변장치에 이용
상용화	· 낮음	· 보통	· 낮음	· 높음
표준화 동향	· IETF 6LoWPAN WG에서 표준화 진행중	· ZigBee Alliance에서 Ver1.0 제정	· ISO JCT-SC25 · ISO 29145-1, 2, 3 표준	· 국내 원천기술
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 저전력 · BcN에 직접수용 가능 · 대규모 센서네트워크 구현가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 저전력, 저가, 빠른 응답시간 · 다양한 망 토폴로지 구성 가능 · 255개의 디바이스 동시 통신 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 저가, 소형화 · U-City의 상호운영성에 도움 	<ul style="list-style-type: none"> · 빠른 응답시간 · 주파수 간섭에 강함 · 효율적인 주파수 운용 · Bluetooth보다 빠른 전송속도
단점	<ul style="list-style-type: none"> · 표준화 시작 단계 · 멀티미디어 전송에는 부적합 	<ul style="list-style-type: none"> · 2.4GHz 대역에서 인근 WLAN과 Bluetooth와의 주파수 간섭 가능성 존재 · 멀티미디어 전송에는 부적합 	<ul style="list-style-type: none"> · 인지도 및 상용화 미약 	<ul style="list-style-type: none"> · 기술 인지도 미약 · 국내 표준으로 정착단계
활용분야	 센서네트워크	 LBS 홈네트워크	 주변장치	 멀티미디어

○ 센서망 기술은 활용분야, 표준화 동향, 장단점 분석, 적용 U-서비스 등에 대한 분석을 통하여 기술을 선정하여야 함

□ 원거리 무선망 기술



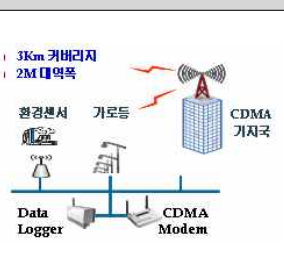
○ 원거리 무선 LAN기술은 현재 표준화된 802.11 a·b·g 기술을 제공하고, 최근에 IEEE 802.11n 기술이 표준화가 완료됨

[표 IV-55] WLAN 기술비교

구분	802.11b	802.11g	802.11a	802.11n
사용기술	DSSS · CCK	OFDM · CCK	OFDM	OFDM·MIMO
전송속도	11 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	300 Mbps
실제속도	6 Mbps	24 Mbps	24 Mbps	100 Mbps
주파수 대역	2.4GHz	2.4GHz	5GHz	5GHz·2.4GHz
커버리지	실내 : 140m 실외 : 300m	실내 : 140m 실외 : 300m	실내 : 100m 실외 : 200m	1 Km

○ 원거리 무선기술 중 WLAN(Wi-Fi Mesh) 이외에도 기간통신 사업자들의 상용망 서비스로 WiBro, HSDPA 등의 기술이 있으며, 수원시 무선 기술로 활용 가능성을 검토함

[표 IV-56] WLAN, WiBro, HSDPA 기술비교

구분	WLAN(Wi-Fi Mesh)	WiBro	HSDPA
개념도			
특징	<ul style="list-style-type: none"> · 산업용 공용 주파수 ISM 사업(2.4G, 5G) · 제공가능 대역폭 (25Mbps) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정부의 허가된 주파수 확보 및 사업권 필요 · 제공가능 대역폭(단말 당 1Mbps ~ 4Mbps) · 이동속도(60Km·h) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정부의 허가된 주파수 확보 및 사업권 필요 · 제공가능 대역폭(단말 당 384Kbps ~ 2Mbps) · 이동속도(200Km·h)
적용	· 수원시 구축 가능	· 수원시 서비스 가능	· 수원시 서비스 가능

○ WLAN(Wi-Fi Mesh)

- WLAN 기술은 전달거리가 짧아 주로 사무실 내부 등 옥내 환경 구축에 활용됨
- 통신사업자가 Hot Spot지역(대학교, 컨벤션 센터, 호텔 등)에 서비스를 하고 있으며, 일부 옥외 서비스를 제공하고 있음
- Wi-Fi Mesh는 구축의 용이함과 확장성, 비용절감을 위해서 세계 주요도시들에서 무선 통신망 서비스를 제공하고 있음(국내의 경우 제주도의 기상·해양 관측망으로 사용)

○ Wibro

- 국내 Wibro 기술표준을 국제 표준(IEEE802.16e)에 반영한 차세대 초고속 무선데이터 기술임
- 광대역화 및 IP기반의 단순한 망 구조로 설계되어, 구축대비 높은 전송효율의 장점을 가짐
- 이동성과 높은 전송효율을 특성으로 도심지역에서의 대중교통 관련서비스 및 이동형 기반의 고속, 대용량 데이터 서비스에 적합함
- 차세대 이동통신으로 불리는 기술로, 고속의 멀티미디어 서비스 제공이 가능함
- 전국적으로 서비스가 가능하며 저속 서비스시 Wibro 대비 가격이 저렴함

다) 적용지역 분석

□ 무선망 적용지역 선정방안

- 무선망은 유선망 대비 구축효과가 높은 LOS(Line of Sight) 확보가 용이한 공공 녹지 및 공원지역 일부를 중심으로 구축하여 U-서비스를 수용하는 것이 바람직함

[표 IV-57] 무선망 적용 검토 지역

개념도			
특징	<ul style="list-style-type: none"> · 하천 및 수변으로 LOS 확보가 용이하고 유선망 설치가 곤란한 지역 	<ul style="list-style-type: none"> · 산 꼭대기 또는 건물 옥상 등으로 유선망 설치가 비효율적인 지역 	<ul style="list-style-type: none"> · 전체 면적대비 통신인프라 수요가 많지 않은 지역

□ 수원시 적용 가능 지역 분석

- 수원시 대중 이용 공원이나, 박물관, 시민 운동장, 행궁 등에 대시민을 위한 서비스로 무선망 구축이 가능함
- 수원시 적용 가능 지역은 U-서비스에서 대시민을 위한 무선 서비스가 선정되었을 경우 상세 설계를 통하여 적용가능 지역에 대한 검토가 필요함

라) 수용 서비스 분석

□ 수용 U-서비스 검토

- 무선망으로 수용이 가능한 서비스는 외곽 지역의 유선망 수용이 어려운 공공기관 서비스, 대민 무선 인터넷 서비스 등이 있음
- 방범 CCTV 서비스 등 보안을 요하는 서비스는 무선망 수용 서비스로 부적합함

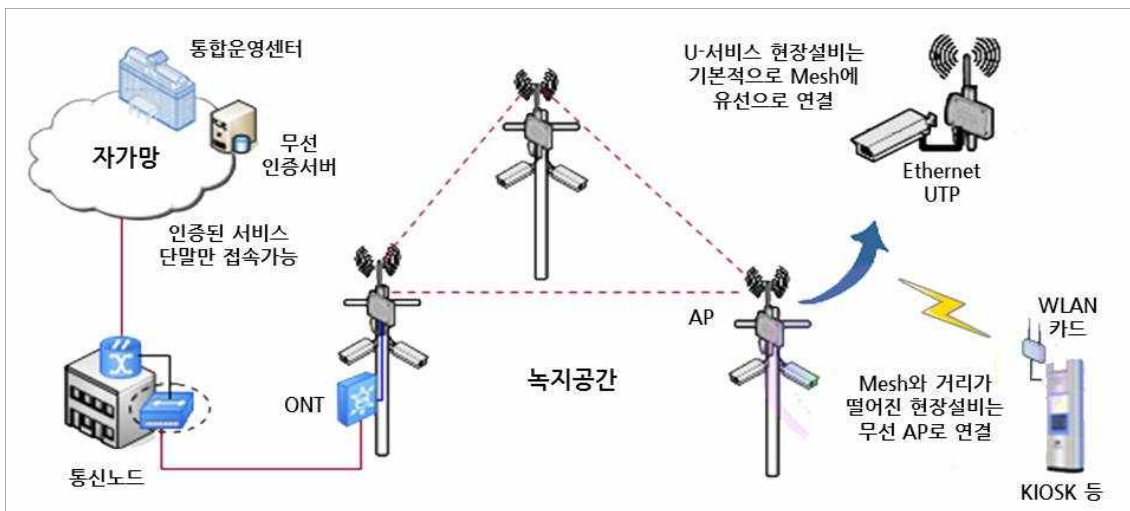
[표 IV-58] 무선망 수용 서비스

구분	무선망 수용 서비스
공공기반 서비스	· 재난·재해 경고방송 서비스, 디지털 징검다리 서비스, 뮤직 벤치 서비스 등
대민 서비스	· 대시민 무선 인터넷 지원 서비스, 포털 서비스 등

□ 유비쿼터스도시서비스 수용방안

- 유비쿼터스도시서비스는 유선기반으로 수용하는 것을 기본방향으로 하고, 유선대비 효율이 좋은 곳을 선정하여 무선으로 구축하는 것이 타당하며, 유비쿼터스도시서비스가 확정된 설계 단계에서 수행하는 것이 바람직함
- 무선망 설비(Mesh)와 현장시설과는 유선(이더넷)으로 연결하며, 일부 시설은 AP를 통한 무선으로 수용하는 것이 바람직함

□ 무선망 수용 예시도



[그림 IV-121] 무선망 수용 예시도

□ 무선 LAN 설계절차

- 무선망 구축시 확장성, 경제성 및 보안성을 고려하여 효율적이고 체계적으로 구축하기 위하여 무선 LAN의 설계절차 및 고려사항을 다음과 같이 제시함

[표 IV-59] 무선 LAN 설계절차

설계절차	내용
자료 수집 검토 및 설계 방향 선정	· 요구사항, 수요자료, 지형도 등의 자료를 수집·분석 후 설계 요강 및 방침 결정
Hot Spot Zone 선정	· 공공지역 중 인구 밀집지역, 저속 데이터 위주의 통신단말 밀집지역, USN 단말 밀집지역
현장조사 및 시뮬레이션	· 현장 시뮬레이션을 통하여 음영지역이 없도록 AP장소 및 수량을 결정하고 지점별 설치방법 등 결정, 광 케이블 인입방법 결정
시스템 용량 산정	· 수집된 자료 및 현장조사 자료를 토대로 Access 망의 용량, Mesh 망의 형태, AP 수량 등 설계
설계안 검토	· 설계의 적합성 검토 및 미비점 수정 보완
설계도서 작성	· 설계도면 작성 및 예산내역서, 시방서 등 작성

□ 무선 LAN AP 설치방안

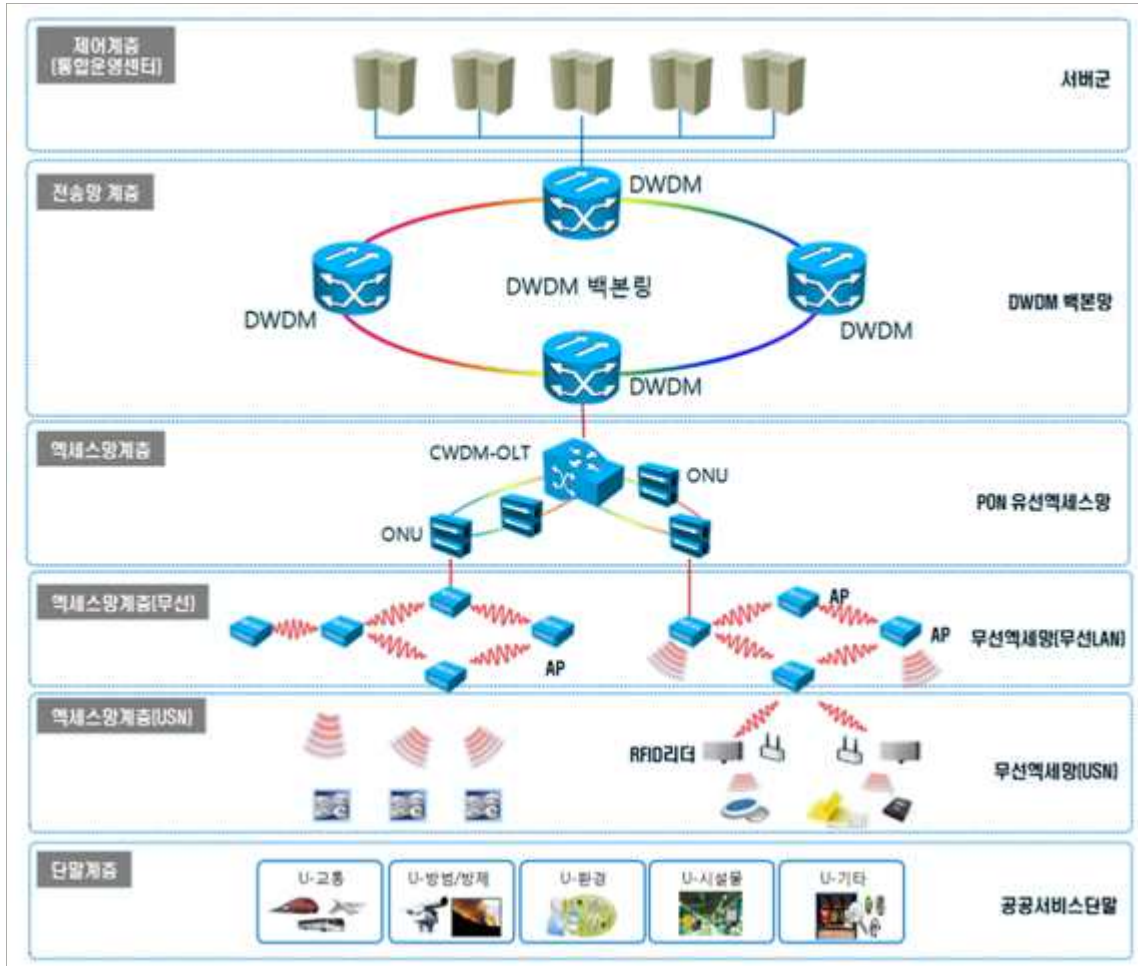
- 무선 LAN AP의 설치대상을 실내와 실외로 구분하여 선정하고 실내 및 실외의 공간 특성을 분석하여 각각의 구성방안을 제시

[표 IV-60] AP 설치방안

구분	실내	실외
설치대상	· 공공시설(예: 학교, 병원, 터미널, 공항, 역사, 공공 건물, 지원시설, 일반빌딩 내 공공시설 등)	· 도로, 공원, 광장, 관광지
공간특성	· 건물 내부 장애요인에 의한 신호 감쇄 현상이 큼 · 미관, 건물 내 인테리어가 중요시 되므로 AP 설치장소, 설치방법 등에 대한 문제점 발생 · 건물 설계 단계에서 무선 LAN 설치에 대한 설계를 구내 통신망 설계에 반영하여 중복투자 및 배선의 추가 시공 등의 문제점 등을 줄여야 함 · 대규모 트래픽이 발생	· 주위의 전파장애요인이 비교적 적음 · 가로등, 신호등, 통신전주 등의 구조물에 AP를 설치하여야 함(가로등, 신호등, 통신전주 등을 별도로 설치하는 것보다 모든 기능을 갖춘 통합 Pole로 설치하는 것이 효과적이므로 이에 대한 설계 및 구축방안 마련이 필요함) · 도로변에 AP를 설치시 USN, ITS, BMS, BIS, 텔레메틱스 등의 용도로 활용 가능
구성방안	· 커버리지 범위 설계 후 실제 전계감도(전파신호 감도 및 수신 감도) 측정을 통한 셀 설계로 음영 지역 발생 억제 · AP는 실내 미관 및 인테리어 손상 등을 고려하여 가급적 천장이나 벽면에 매입하고, 외장형 안테나를 이용하여 커버리지 확보 · 건물 외부공간의 무선 LAN서비스는 건물 내부의 AP를 통하여 제공토록 설계(외장형 안테나 사용)	· 100~300m 간격으로 가로등, 전용 Pole, 건물 외벽 등에 설치 · 트래픽이 많은 지역은 AP를 비교적 근접하게 설치하여 트래픽 분산을 통해 사용자에게 대역폭을 보장해 주고 셀이 중첩되도록 설치하여 이동 중 사용이 가능하도록(핸드오프) 구성 · Mesh 방식 적용

마) 무선망 구축방안

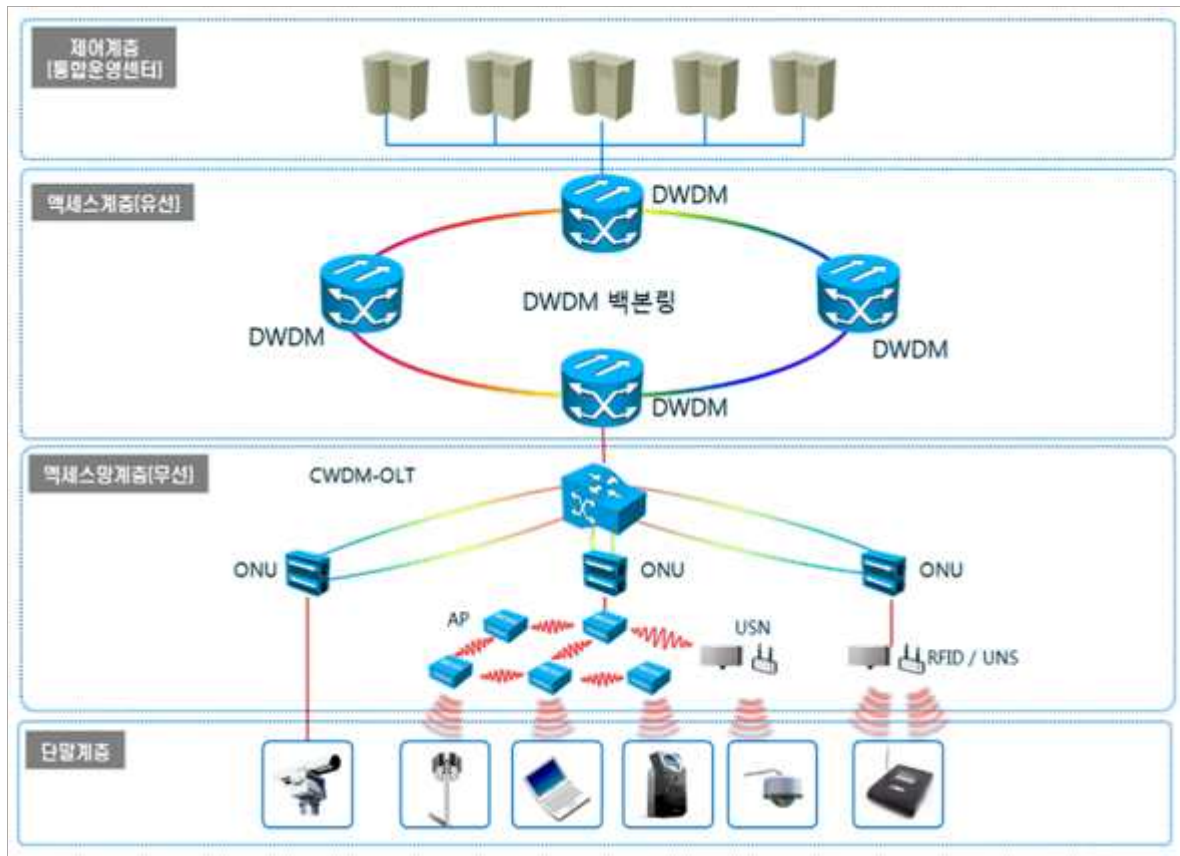
- 무선망 수립절차에 따라 분석한 무선망 구축방안을 통하여 수원시 적용을 위한 무선망 모델 구성도를 마련함
- 수원시 무선망은 유선망과 USN망 또는 유선망과 현장 단말과의 사이에서 안정적이고 보안성, 신뢰성이 있는 통신역할을 하는 망으로써 공공 자가망에 가장 적합한 무선 WLAN(Wi-Fi Mesh) 망으로 구성방안을 제시함



[그림 IV-122] 무선망 구성방안 예시도

(6) 유무선 통합망 구축방안

- 유선망 및 무선망 구축방안을 통해 도출된 결과를 바탕으로 수원시에 적용할 유무선 통합망 구성은 다음과 같음



[그림 IV-123] 유무선 통합망 예시도

(7) 관리·운영방안

가) 통신망 관리 시스템

- 통신인프라는 구성이 점차 복잡해지고, 대형화 되고 있어 실시간 망 관리 시스템의 도입은 필수적인 추세임
- 통합망 관리 시스템은 통신설비의 안정적인 유지·관리와, 설비간의 안정적인 연동·관리를 목적으로 하며, 장애를 사전에 예방할 수 있도록 지원함

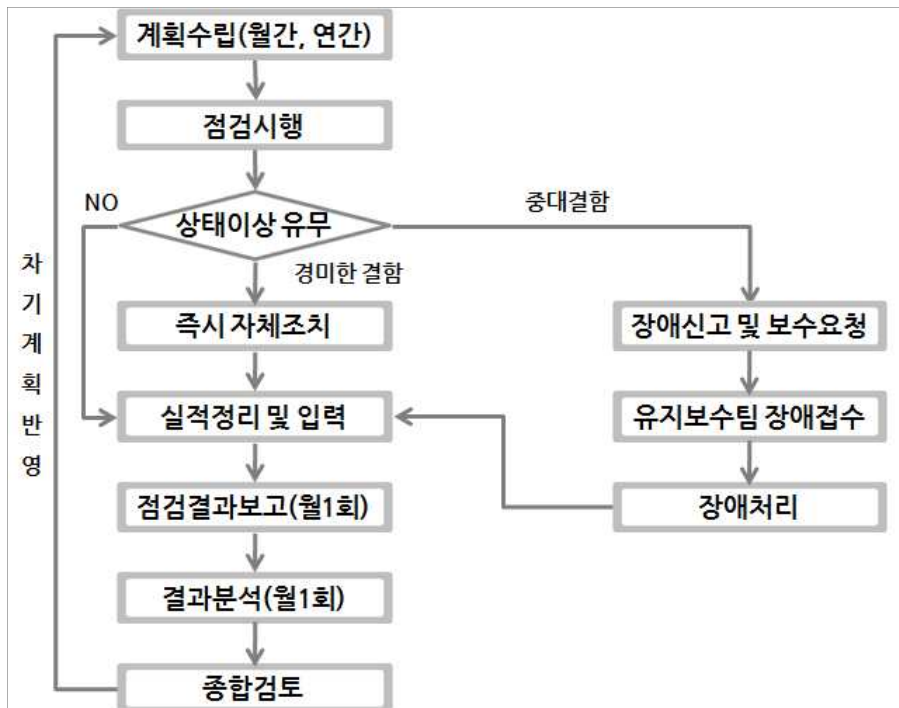


[그림 IV-124] 통신망 관리 시스템

나) 통신망 점검 및 장애 대응

□ 통신망 점검

- 수원시 통신망의 안정적 운영과 운영자원의 체계화된 관리를 통해 효율적인 서비스를 제공하기 위하여 각각의 관리항목에 대한 지표를 설정, 운영함으로써 통신망의 가동률을 높일 수 있는 원활한 운영체계를 마련함



[그림 IV-125] 통신망 점검절차(안)

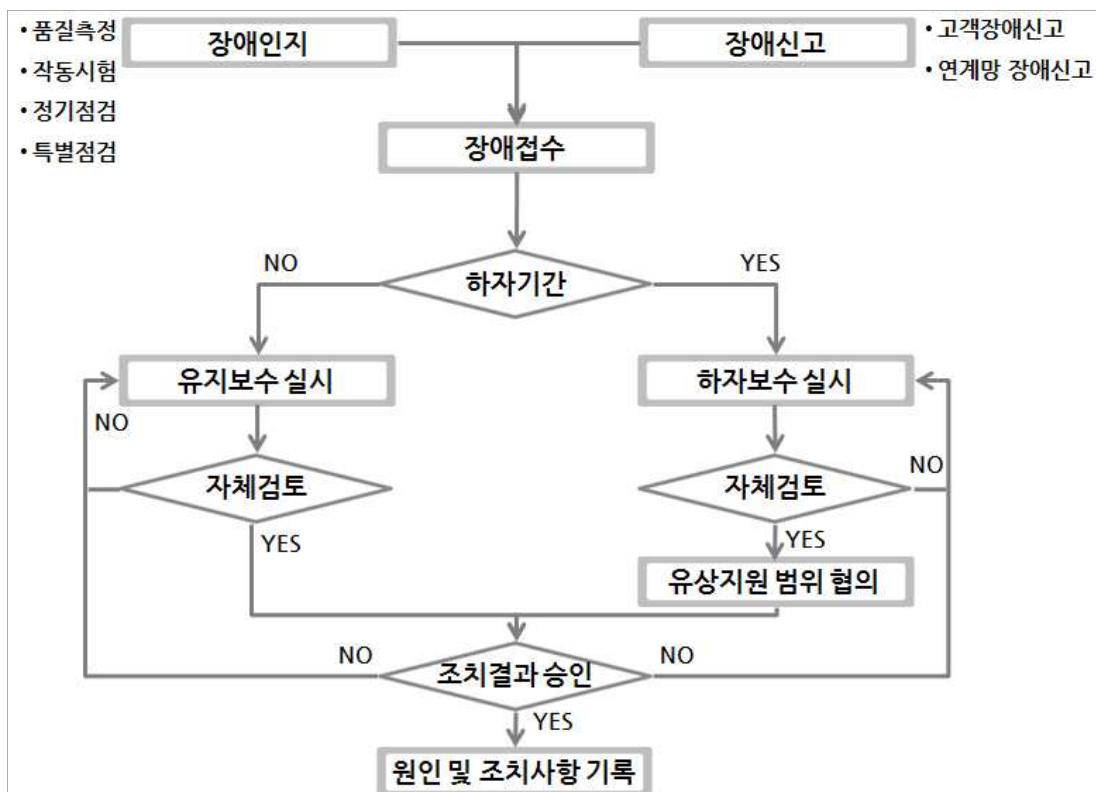
[표 IV-61] 통신망 점검 및 내용

구분	수행방법 및 내용
일상점검	· 현장근무자는 근무 중에 시설상태 및 주변상황을 파악하는 일상점검을 실시
정기점검	· 일일점검, 주간점검, 월간점검, 분기점검 등으로 구분하여 시행 · 각종 점검시에 활용할 수 있도록 제작사의 기술도서와 장비 특성을 고려하여 각 시설의 정기점검 항목에 표준치를 설정
비 정기점검	· 사고시 확인이 필요한 경우 · 재해 예방을 위하여 필요한 경우 · 이용자 또는 사용자의 불만족 사항이 있는 경우

- 통신망의 점검은 통신망의 효율적인 운영을 위한 체계적인 운영절차를 수립하고 그 절차에 따라 운영함
- 통신망 점검업무는 일상점검, 정기점검, 특별점검 등으로 구분하여 시행하되 각각의 수행 내용에 준하여 점검을 실시하여 최적의 통신망 상태가 유지되도록 운영함

□ 장애 대응

- 통신망의 장애발생시 체계적인 유지보수 절차에 의하여 신속하게 대응할 수 있도록 진단 및 복구절차를 마련하여 유지보수 운영에 관한 방안을 수립함



[그림 IV-126] 장애처리 절차(안)

[표 IV-62] 장애처리 범위 및 내용

구분	수행방법 및 내용	
일상점검	· 전송부문	· 통신망 부문
	· 하드웨어 · 소프트웨어 · 망 관리 시스템(NMS)	· 광케이블 및 성단 기자재 · 관로 및 맨홀 · 현장 시스템
정기점검	· 유지보수의 적용범위 규정 · 유지관리 방침·절차 수립 · 관리체계 및 조직 운영	
비 정기점검	· 장애해소	· 유지보수 운영
	· 장애의 사전예방 · 장애의 최소화 · 장애 발생 시 신속대처 · 이력관리를 통한 동일유형 장애 방지	· 정기적인 예방점검(월 1회) · 분야별 전문가 전담관리 · 24시간 상시운영 · 노드 및 현장시스템 관리 · 요원의 지속적 교육

- 통신망의 장애 발생시 처리를 위하여 시설물 유지보수를 위한 대상선정, 지침서 작성 및 운영에 관한 주요활동 등 구체적인 유지보수 방안의 수립이 필요함
- 장애상황이나 이상 징후를 인지하여 복구하고 시스템에 의한 시험이나 진단을 통해 고장원인을 분석·처리하는 절차의 수립이 필요함

다) 통신망 보안

- 운영센터에서 해킹 및 사이버 테러, 바이러스 등 피해와 서비스 단말에서 발생 가능한 보안 침해 및 도난, 파손 등에 대하여 대응방안을 모색하여 안정적으로 통신망을 관리 및 운용할 수 있는 방안을 마련함

□ 운영센터 보안 대응방안

[표 IV-63] 운영센터 보안 대응방안

구분	대응방안
사이버 테러·스팸, 바이러스	· 해킹 및 웜 바이러스 노출 대비 방화벽 정책 강화 · 웹 서버군 및 데이터베이스 서버군의 운영에 따른 외부 네트워크로부터 직접 차단 정책 설정
보안장비 이중화	· 통합 보안시스템의 안정화에 따른 백본 스위치 이중화 · 방화벽의 장애 및 안정성 확보에 따른 시스템 이중화
지능형 통합운영 시스템	· 트래픽 분석에 따른 유해 트래픽 사전 탐지 및 자동 차단기능 수행 · 내·외부 사용자별 별도 서버 운영으로 불필요한 접속차단, 감시로 보안책임 강화 · 라우터 보안기능 활용
통합보안 신기술 및 솔루션 적용	· 내·외부 위협이나 침해에 빠르게 대처하는 동적인 통합보안관리 시스템 · 청정 네트워크 존을 설정해 안전한 망 유지

□ USN 보안 대응방안

[표 IV-64] USN 보안 대응방안

구분	대응방안
도청·복제 방지	<ul style="list-style-type: none"> · ID 및 데이터의 암호화 · 대칭키 암호방식을 이용한 두 노드간 비밀키 설정과 상호 인증과정 수행 · 비밀키를 이용한 MAC·네트워크·응용계층에서 데이터 프레임에 대한 보안 · 암호키 생성·교환·검증
해킹방지	<ul style="list-style-type: none"> · 암호키 관리 · 인증을 통한 접근제어 · 보안 프로토콜 및 보안 라우팅 적용
도난·파손 방지	<ul style="list-style-type: none"> · Kill Tag 비활성화 방법으로 관리 · NMS로 센서의 이상유무 파악·조치 · 견고한 합체 제작을 통한 관리 · 주요 장비에 대한 시건장치로 파손 방지 · 주요구간 센서노드 이중배치

(8) 통신인프라 종합

- 도시가 발달함에 따라 시민의 정보 이용에 대한 욕구가 높아지고 있으며, 대 시민 서비스는 점차 고화질의 대용량 데이터들의 증가로 트래픽이 급격히 증가하고 있음
- 이러한, 시민의 욕구 충족과 기술의 발달을 고려하여 수원시는 행정자가망 확장, ITS 자가망 개선, 광고·호매실 U-City 추진 등 통신인프라 기반시설을 개선하기 위한 노력을 지속하고 있음
- 수원시 통신인프라는 대시민 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 전용의 통신망 구축이 필요하며, 기간 통신사업자의 회선임대, 신규 자가망 구축, 기 구축 운영 중인 행정 자가망, ITS 통신망의 여유관로·선로의 활용 등 세가지 방안이 가능함
- 회선임대는 매년 회선임대비용에 대한 부담감과 현장시설물의 추가 시 발생하는 비용에 대한 부담감이 존재하며, 신규 자가망 구축은 초기 투자비용이 과다하게 들며 공사에 따른 대시민 불편을 초래할 수 있으므로 적합하지 않음
- U-서비스 제공을 위한 수원시 통신망은 수원시의 기 구축된 행정 자가망과 ITS 통신망의 여유관로·선로를 분석하여 활용하는 방안이 가장 바람직한 방안임
 - 수원시 통신인프라와 같은 대규모 통신망 구축방안은 전송망, 액세스망, 토폴로지 등으로 세분화하여 분석이 이루어져야 하며, 전송망 측면에서는 향후를 대비하여 대용량 데이터 전송에 적합한 DWDM 방식이 바람직함
 - 액세스망은 비용절감과 Green IT 기술에 부합되는 PON 방식에 대해서 우선적으로 검토하는 것이 바람직하며 안정성과 확장성을 고려하여 Ring 방식의 토폴로지를 우선적으로 검토하는 것이 적합한 솔루션으로 제시함
- 통신 인프라는 수원시의 여건 및 현황에 대한 꾸준한 분석을 통하여 설계 및 시공 단계에서 보다 상세한 분석 및 계획을 수행하여 설계가 이루어져야 함

3) 도시통합운영센터

(1) 도시통합운영센터의 설립목적

□ 수원시 도시통합운영센터의 설립목적

○ 수원시 도시통합운영센터는 수원시의 유비쿼터스도시 시설물 운영관리, 도시정보 서비스 제공을 위한 단위 서비스별 운영센터를 물리적·논리적으로 통합운영체계를 구축함

- 서비스 운영의 효율성·유연성·확장성을 확보하여, 효율적인 통합관제, 즉각적인 긴급상황 대처, 운영·조직·자원관리의 효율화, 물리적·관리적·기술적 보안관리, 외부 환경변화의 능동적 대응, 통합운영환경구축에 따른 비용절감 효과를 높이고자 하는데 그 의의가 있음

□ 수원시 도시통합운영센터 개요

○ 대지위치 : 광고신도시 내 청사10부지(수원시 영통구 이의동 452-2번지 일원)

○ 지역지구 : 제2종 일반주거지역, 제1종 지구단위계획구역

○ 대지면적 : 1,656m²

○ 규 모 : 지하1층, 지상5층

○ 연 면 적 : 약 4,500m²

○ 건 폐 율 : 60%이하

○ 용 적 률 : 300%이하

□ 운영조직

○ 총 운영인력 : 20명

○ 센터운영인력 : 8명

- 팀장 1, 서비스 운영 2, 시설물 관리 2, 통신망 관리 2, 청사관리 1

○ 방범CCTV 관제인력 : 10명

- 경찰 1, 모니터링 요원 9명(64대·1인, 총27명, 3교대 근무)

- CCTV 573대 (광고 200, 호매실 85, 구도시 140, 스킴존 148)

○ 안내도우미 : 2명

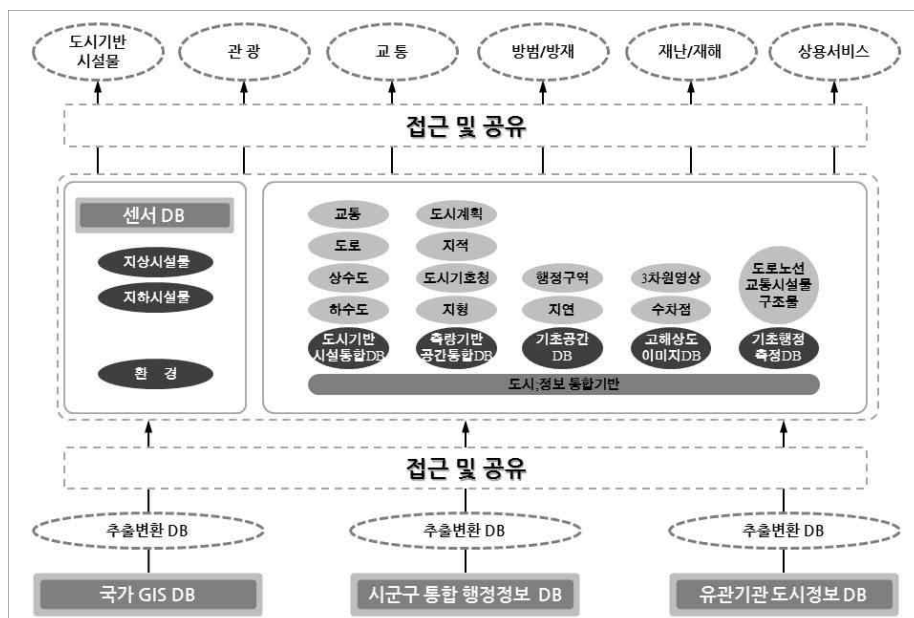
□ 공간구성

- 연면적 : 건축법상 가능한 최대면적으로 건축(지하 1층, 지상 5층 규모)
- 층별 구성 (출입·방문 유형별 접근통제가 용이하도록 층별 공간배치로 출입통제 차등화)
 - 지하층 : 발전기실, 전기실, 기계실 등 부대시설
 - 1층 : 브리핑룸, 로비, 안내 데스크, 숙직실 등
 - 2층 : 체험관, 홍보관 등 사전허가된 외부인 출입 허용구역
 - 3층 : 방범CCTV관제실, U-City상황실 등 출입제한구역
 - 4층 : 사무실, 회의실 등 일반사무공간
 - 5층 : 장비실, 운영실, 미디어실 등 외부인 통제구역
- 상황실, 장비실 여유공간 확보
 - 도시통합운영센터는 향후 '수원시 도시통합운영센터'로 확장 운영할 계획이므로, 서비스 증가에 대비한 CCTV 관제 및 서버 장비 증설에 필요한 여유공간 충분히 확보 CCTV 상황실 : 3단 15열 Cube 설치공간 확보

(2) 유비쿼터스도시 통합운영센터의 정의

□ 유비쿼터스도시 통합운영센터란

- 유비쿼터스도시 통합운영센터는 도시의 효율적 운영관리, 정보의 통합·연계 등을 수행하는 통합관제 공간임
- 통합조직을 통해 도시의 교통, 방범, 재난, 환경오염, 시설정보 등을 관제함
- 통합운영센터는 다음과 같이 도시정보 관리의 효율성과 유비쿼터스도시서비스의 효과적인 제공을 위하여 각 시스템들을 통합관리 함



[그림 IV-127] 유비쿼터스도시 통합운영센터 개념도

(3) 도시통합운영센터의 기능 및 역할

□ 도시통합운영센터의 기능

- 통합운영센터는 유무선통신망, RFID·USN, 교통망, 시설물 등의 각종 센서로부터 도시정보를 수집하고 이를 분석하여 도시를 효과적으로 운영·관리하고, 시민이나 관련 기관에 도시정보를 실시간으로 배포·제공하는 유비쿼터스도시의 핵심부분임
- 통합운영센터는 통합운영 플랫폼을 기반으로 재난관리, 교통상황 관리, 관광정보 제공, 날씨정보 제공, 생활정보 제공, 대외 기관과의 정보공유, 정보교환 등의 업무를 총괄함



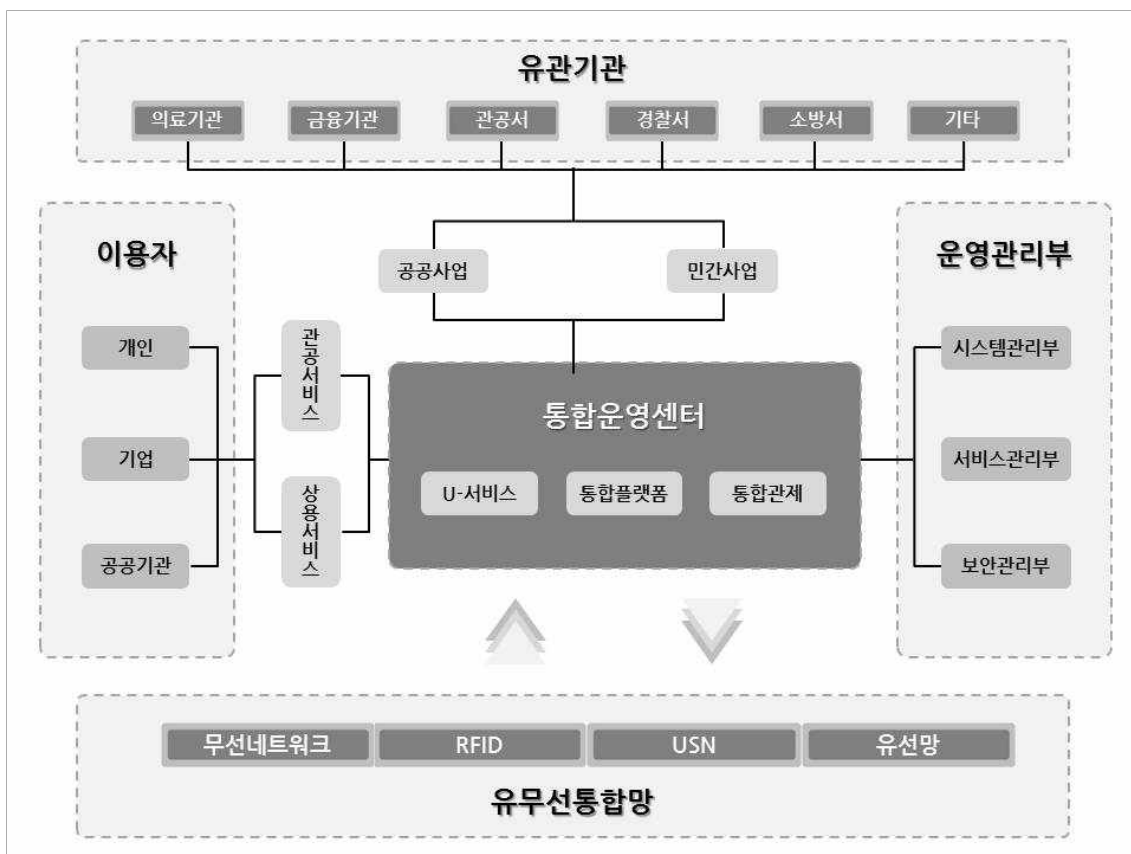
[그림 IV-128] 도시통합운영센터 기능

□ 도시통합운영센터의 역할

- 통합운영센터는 다음과 같이 도시 관리의 효율성 향상, 산업경쟁력 향상, 통합 운영 관리, 첨단 유비쿼터스도시서비스를 주민들에게 제공하는 역할을 수행함

[표 IV-65] 도시통합운영센터 내용

구 분	상세내용
도시자원의 관리 효율성 향상	· 가로등, 교통시설물, CCTV카메라 등의 도시 시설물과 정보통신시설물 등을 유·무선 통신 인프라로 연결하여 센터에서 통합 운영함으로써 효율적인 도시자원관리
산업경쟁력 향상	· 교통, 방범, 방재센터 등 관제시설을 통합함으로써 운영 인력을 줄이고 시설의 중복 설치비용 절감
통합 운영 관리	· 도시 전역에서 수집된 자료를 종합적으로 분석하여 응복합된 관제·운영
첨단 유비쿼터스도시 서비스	· 행정, 교통, 교육, 방범, 문화, 환경 등 첨단 서비스 제공



[그림 IV-129] 도시통합운영센터 역할

(4) 사례분석

가) 유사사례 분석

- 국내 유사사업을 분석하여 시사점을 도출하고 센터 설계에 반영함

[표 IV-66] 유사사례 분석

구분	주요 내용
강남 방법센터	<ul style="list-style-type: none"> · 국내 최초의 방법 전용 관제센터로 DLP Cube 50인치 26면 구성 · 300여대의 방법 CCTV 관제 업무와 방법 관제상황실, 전산장비실의 주요 공간으로 구성 · 면적 : 471㎡(약 145평)
서초 통합상황실	<ul style="list-style-type: none"> · 국내 최초 통합 상황실로 DLP Cube 50인치 12면 구성 · 구내 불법 주정차, 그린파킹, 재난재해, 쓰레기 무단 투기단속, 청사 방호 (318대 CCTV) 화면 관제 · 통합관제실, 대책 회의실, 장비실로 구성 · 면적 : 143㎡(약 43평)
해양경찰청 상황실	<ul style="list-style-type: none"> · 복층 구조의 관제 상황실로 DLP Cube 70인치 15면으로 구성 · 관제상황실과 작전회의실로 구성되어있으며, 미라클 스크린 적용으로 작전회의실에서 상황실관제 가능
도로교통종합 상황실	<ul style="list-style-type: none"> · 복층 구조의 관제상황실로 DLP Cube 70인치 60면으로 구성 · 3개의 영역으로 구성하여 관제 · 1층은 관람실 및 대책회의실, 부대공간 · 2층은 교통경찰들의 대기 및 업무공간 · 3층은 방송기자대기실의 공간으로 구성 · 관람객을 위한 홍보 프로그램이 좋음

□ 시사점

- 서비스 중요도 및 상황시나리오를 기반으로 상황판 규모 선정
- 방문객을 위한 안내장소 및 프로그램 필요
- 시스템의 수명을 유지하고, 상황근무자의 근무여건 조성을 위해 공조시설강화

나) 국내 도시통합운영센터 사례

□ 신도시 도시통합운영센터 구축사례

- 국내 유비쿼터스도시 사례를 분석하여 시사점을 도출하고 설계에 반영함

[표 IV-67] 국내 신도시 도시통합운영센터 구축사례

구분	화성동탄지구	파주운정지구	성남판교지구
개발규모	9km ² (273만평)	16.4km ² (497만평)	9.3km ² (281만평)
센터면적	945m ² (286평)	1,157m ² (350평)	1,013m ² (306평)
층수	단층	복층	단층
구조	DLP Cube 50인치 46면 (320도 설계)	DLP Cube 80인치 24면	DLP Cube 50인치 52면 (320도 설계)
부대공간	전산실, 공조실, 사무실, 회의실, 관람실, 회의실, 브리핑실	상황실, 상황기계실, 전산실, 전산운영실, 관람실, 회의실	전산장비실, 공조실, 사무실, 회의실, 관람실, 교통방송실
입주건물	동탄 지구 전화국사 3층	파주시 홍보관 3층	성남시청 6층

○ 시사점

- 단일화된 통합상황실 필요
- 복층 구조의 초대형 상황실 구성
- DLP Cube의 규모에 맞는 공간 산출
- 관제 요원과 상황관과 충분한 이격 거리 확보
- 영상장비 구축비 및 유지보수비를 고려한 장비 선정

□ 지방자치단체 도시통합운영센터 구축사례

[표 IV-68] 국내 지자체 도시통합운영센터 구축사례

구분	남양주시	시흥시	김포시	천안시
개발규모	458.50km ²	166.60km ²	276.56km ²	636.43km ²
센터면적	4,400m ²	3,330m ²	2,988m ²	2,000m ²
층수	4층	3층	4층	-
입주건물	남양주시 도시홍보관 내 1~4층	연성동 장현지구 내 계획	김포 한강신도시 통합운영센터 활용	복합테마파크 내 랜드마크 타워
형태	복합건물	단독건물	단독건물	복합건물
신축여부	기존 건축물 활용	신축	기존 건축물 활용	기존 건축물 활용
부대공간	상황실, 정보통신실, 견학실, 회의실, 전기·기계실, 숙직실, 휴게실	상황실, 정보통신실, 휴게실, 점견실, 홍보관, 견학실	복합서비스실, 대회의실, 소회의실, 관람/브리핑룸, 견학/방송실, 상황실	종합상황실, 전산기계실, 지휘통제실, 사무실, 복지시설, 기타

○ 시사점

- 각 지자체별 정보통합체계 및 확장성을 고려한 공간구성 필요
- 시설물보안, 인원보안을 위한 층별 공간구성 필요
- 신축 통합운영센터보다는 기존 건축물 혹은 기존 통합운영센터를 활용
- 각종 재난 및 위급상황에 대처 가능한 부대 시설의 고려 필요

(5) 도시통합운영센터의 공간 구성

□ 도시통합운영센터의 공간구성

- 유비쿼터스도시 통합운영센터는 향후 확장성을 고려하여 공간과 인프라 구축에 충분한 여유를 두어야 하며, 통합운영센터의 공간 구성은 다음과 같음

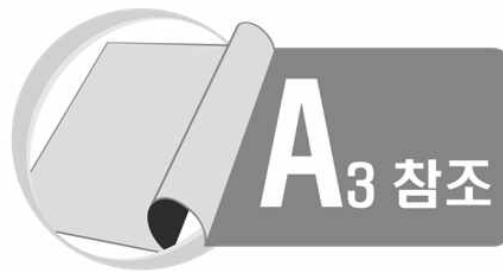
[표 IV-69] 도시통합운영센터 공간구성

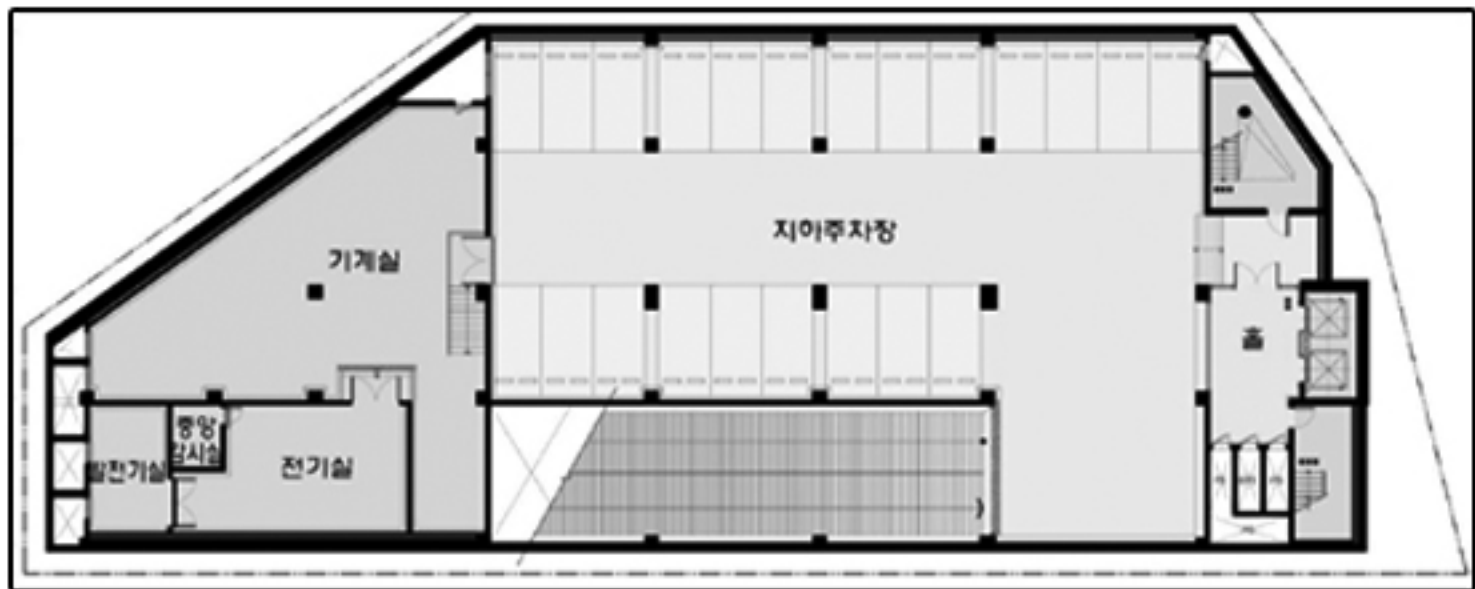
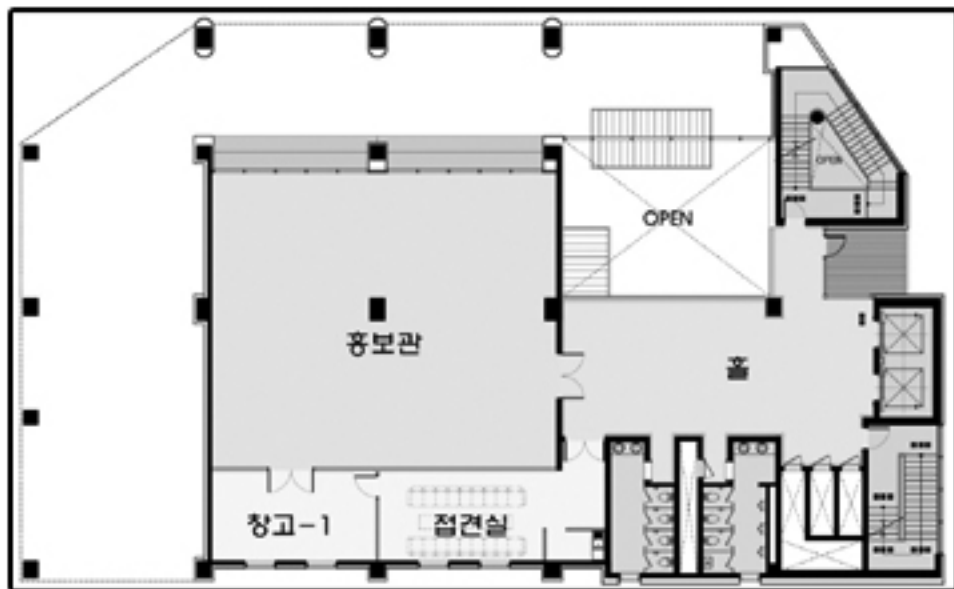
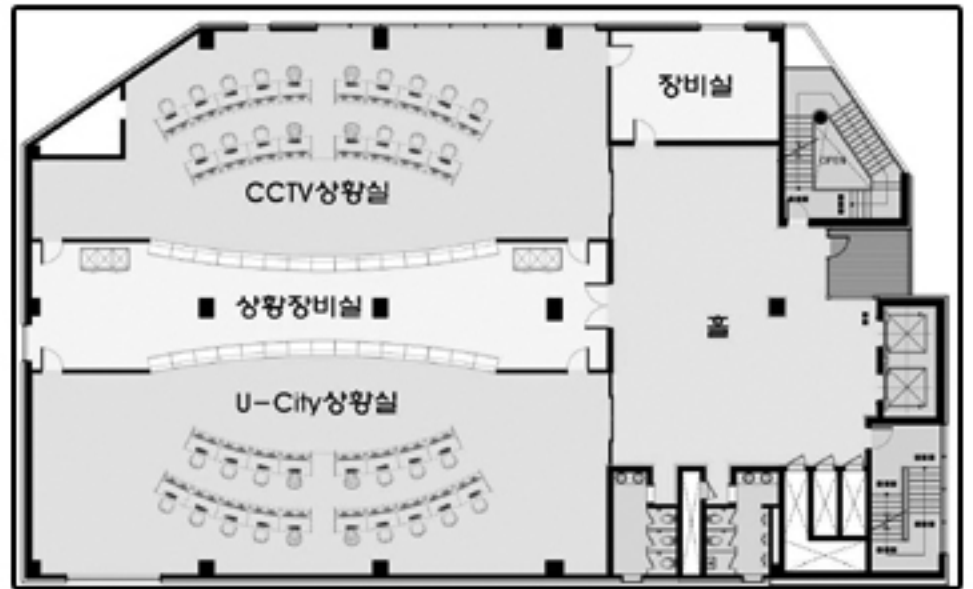
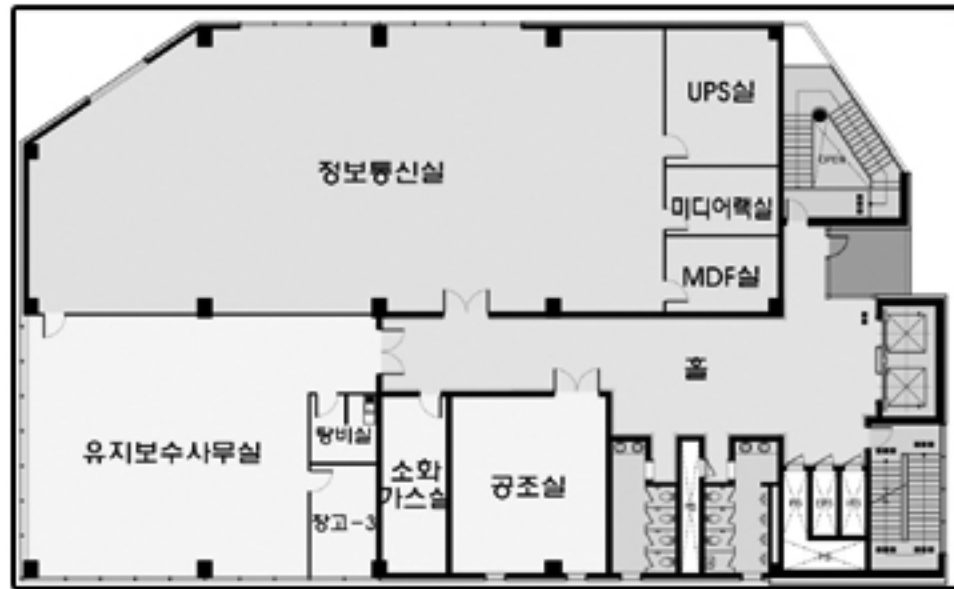
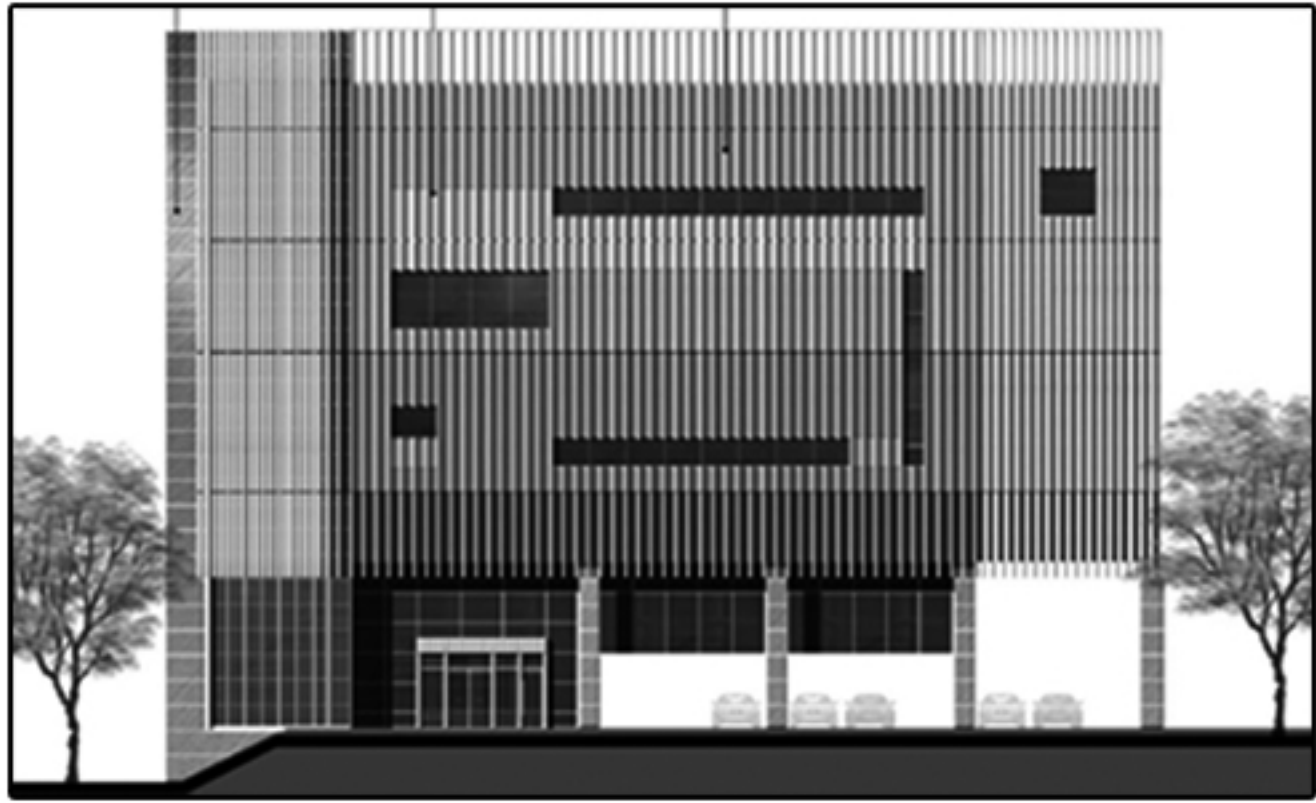
공 간	구 분	용 도	산정기준
업무공간	상황실	유비쿼터스도시서비스의 운영을 위한 관제실 및 프로젝트실	상황관 규모, 근무인원에 따라 산정
	정보통신실	공조 및 장비의 효율적인 관리 및 보관	장비수량에 따른 면적 산정 및 확장성
	UPS실	무정전전원장치 보관실	장비 용량, 규격에 따른 면적 산정
	직원휴게실	직원을 위한 휴식공간	상황에 맞게 산정
공용공간	동선공간	화장실, 계단실, 주차공간	공공시설물 법규기준 산정
	홀 및 휴게공간	다중 기능을 가진 지역센터로서의 편의기능	상황에 맞게 산정
	접견실	VIP 투어 및 업무협의 등	선택의 위상에 맞는 고급형 라운지 규모
대민공간	시청각실	영상상영 공간	적정 관람 규모 산정
	체험관	관련서비스 홍보 및 벤치마킹전략을 위한 체험관 및 통합상황실 및 견학실	투어 시나리오에 따라 산정
	견학실	통합상황실 업무에 지장을 주지 않는 독립적인 견학실	적정 규모 산정

- 업무공간은 별도로 분리하여 출입구와 보안설비를 설치하여야 하며, 신속한 상황 대처와 효율적인 상황관제를 위하여 상황관과 좌석 등의 적절한 배치가 요구됨
- 정보통신실 및 UPS실은 방대한 데이터 관리를 위하여 안정적인 시스템 환경 구축이 필요하며, 비상상황을 대비하여 별도의 공조, 소화, 전기 시스템을 설치하여야 함
- 백업시스템 등으로 장비의 안정성과 관리의 안전성을 우선적으로 고려함
- 체험관과 견학실은 상황실 업무에 지장을 주지 않는 범위에서 유비쿼터스도시의 첨단 기술을 활용하여 방문객들이 유비쿼터스도시서비스를 체험할 수 있는 공간을 마련함

□ 도시통합운영센터 공간설계

- 도시통합운영센터는 지하1층 지상5층의 건물로 구축되며, 대지면적이 1,656㎡이고 연면적은 약 4,500㎡로 구축예정임





**상단 좌측부터
순서대로**

입면도, 평면도(1F)
평면도(2F, 3F, 4F)
평면도(5F, B1F)

- 층별 구성을 살펴보면 지하층은 시설을 유지하는데 필요한 부대시설과 주차장이 배치되며, 사용자 홍보관과 상황실 등 기능성 공간과 일반 사무공간으로 구성됨

[표 IV-70] 도시통합운영센터 층별 구성

구분	층별 구성
지하층	발전기실, 전기실, 기계실 등 부대시설
1층	브리핑룸, 로비, 안내 데스크, 숙직실 등
2층	체험관, 홍보관 등 사전허가된 외부인 출입 허용구역
3층	방범CCTV관제실, 도시통합운영센터상황실 등 출입제한구역
4층	사무실, 회의실 등 일반사무공간
5층	장비실, 운영실, 미디어실 등 외부인 통제구역

(6) 도시통합운영센터의 운영

□ 주요기능

- 유비쿼터스도시 통합운영센터에서는 도시의 최첨단 인프라를 통해 수집되는 정보를 바탕으로 공공서비스의 관제, 날씨, 교통, 환경 등의 정보를 관리자 및 시민에게 제공하고 위험상황에 대해 신속하게 대응
- 상황실 업무 지원, 포털정보 제공, 외부연동 등 통합운영센터의 주요 기능은 다음과 같음

[표 IV-71] 도시통합운영센터 주요기능

대상업무	통합운영센터의 주요기능
상황실 업무지원	<ul style="list-style-type: none"> · 통합운영센터에 구축되는 전체 시스템 및 네트워크를 상황실에서 모니터링하는 기능을 수행 · 구축된 시스템의 환경설정과 구축된 시스템이 정상적으로 동작하도록 함 · 각종 문서 및 보고서 등을 작성 · 사전교육, 견학 등을 제공
알람·장애지령	<ul style="list-style-type: none"> · 단위시스템에서 발생하는 모든 알람에 대한 이벤트 처리 · 관련기관과 협력체계를 유지 · 비상 상황시 현장을 통제
포털정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스 이용자에게 유비쿼터스도시서비스 제공 · 외부시스템과 연동하여 정보를 제공 · 정보의 무결성 및 정확성을 보장
인증·권란	<ul style="list-style-type: none"> · 정보의 보호를 위한 물리적 통제 적용 · 인가된 사람만이 접근할 수 있도록 정보시스템에 대한 통제 수행
분석	<ul style="list-style-type: none"> · 데이터베이스를 연계하고 분석 · 운영자가 서비스를 쉽게 제공할 수 있도록 함 · 서비스 연동에 따른 연동 정보를 모니터링
외부연동	<ul style="list-style-type: none"> · 확장성 언어를 이용하여 연동할 수 있도록 데이터를 제공



□ 도시통합운영센터 유형 분류

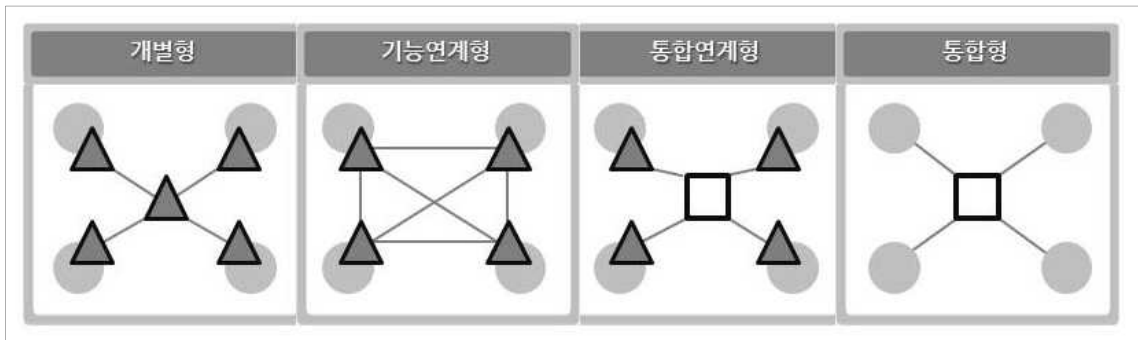
- 도시목적에 부합하는 유비쿼터스도시 통합운영센터 설계는 다양하고 체계적인 형태 분류가 선행되어야 함
- 도시특성과 규모를 고려하여 유비쿼터스도시 통합운영센터의 구성요소 및 기능을 구분하여 정의함
- 민간 IT기업의 데이터센터(Data Center), 콜센터(Call Center), 컨택트센터(Contact Center)의 기능을 모두 포함하면서 공공기관 정보시스템 운영모델도 흡수 가능함
- 유비쿼터스도시 통합운영센터의 유형은 크게 통합형태와 관제방식에 따라 구분함

□ 통합 형태에 따른 유형 분류

- 유비쿼터스도시 통합운영센터 통합유형은 정보시스템의 물리적인 위치 통합과 공통 데이터의 통합에 따라 개별형, 기능연계형, 통합연계형, 통합형 등 4개의 유형으로 구분됨
- 개별형
 - 기존 정보시스템 운영환경을 유지하면서 지역정보화 서비스를 위한 별도의 정보시스템 운영환경을 구축하는 방식임
 - 자치단체 정보통신실, 유관기관 센터 등의 통신환경을 현행상태로 유지하고 U-지역정보화 정보시스템을 위한 분리된 통신환경을 구축하여 정보 및 서비스를 제공함
- 기능연계형
 - 정보시스템의 물리적 통합을 배제하고 상호 서비스 및 기능을 연계하는 방식임
 - 기존의 지역정보화 사업을 위한 정보시스템, U-지역정보화 정보시스템, 유관기관 정보시스템 등 다양한 정보·관제시스템을 물리적인 통합을 배제하고 시스템 연계만을 통해 서비스를 제공함
- 통합연계형
 - 유관기관 정보시스템 중에서 물리적으로 통합이 가능한 정보시스템은 도시통합운영센터로 통합하고 불가능한 정보시스템은 단순 기능연계를 통해 수행하는 방식으로, 도시통합운영센터로 통합하는 정보시스템에 대해서는 공통 데이터베이스를 구축함
 - 지자체의 전산실을 중심으로 기존 지역정보화 사업을 위한 정보시스템, U-지역정보화 정보시스템, 통합 가능한 유관기관 정보시스템의 물리적 통합과, 그 외 유관시스템에 대해서는 시스템 연계를 통하여 정보 및 서비스를 제공함
- 통합형
 - 지자체의 모든 유관기관 정보시스템을 물리적으로 유비쿼터스도시 통합운영센터로 통합하고 공통데이터에 대해서는 공통 데이터베이스를 구축하여 공동으로 활용하는 방식임
 - 지자체 전산실을 중심으로 기존 지역정보화 사업을 위한 정보시스템, U-지역정보화 정보시스템 등 모든 유관기관의 정보시스템을 물리적으로 통합하여 정보 및 서비스를 제공함

□ 관제방식에 따른 유형 분류

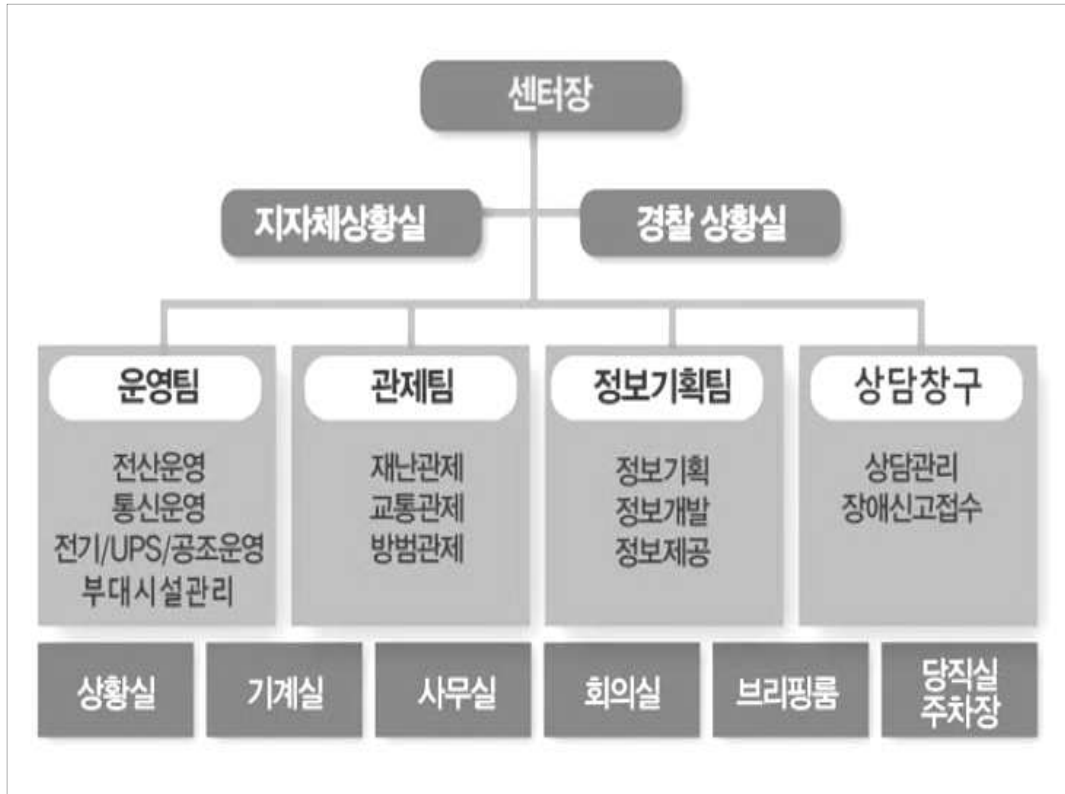
- 도시통합운영센터의 관제유형은 센터기능과 관제방식에 따라 관제기능별 개별센터, 관제기능 통합센터, 기능복합 통합센터의 3개 유형으로 구분함
- 관제기능별 개별센터
 - 유비쿼터스도시가 아닌 지자체는 교통, 방범·방재, 시설물관리 등 여러 개의 개별 관제센터를 운영하며, 구축 및 운영의 주체도 각각 개별적으로 구성함
 - 주요 사례로 각 지자체의 ITS센터, 교통정보센터, 교통상황센터, 119상황실, 방범(CCTV) 상황실, 도시종합상황실, 시설관리센터 등이 관제기능별 개별센터로 구분함
- 관제기능 통합센터
 - 유비쿼터스도시를 추진 중인 대부분의 신도시의 경우, 관제서비스를 중심으로 시스템 통합 관리 및 운영조직 통합방식을 채택하여 추진함
 - 관제기능의 통합센터는 관제기능 및 유비쿼터스도시서비스 제공 등 도시 관리 기능을 통합할 목적으로 설립함
 - 주요 사례로는 광고, 파주, 동탄, 판교 등 신도시 중심의 유비쿼터스도시 개발함
- 기능복합 통합센터
 - 통합플랫폼 기반의 도시 관제 기능 및 유비쿼터스도시서비스 제공을 위한 통합관제센터 구축을 목적으로 기본관제 기능 외에 복합센터를 지향하여 각종 수익모델 발굴을 추진함
 - 기능복합 통합센터의 운영비 조달을 위한 다양한 수익모델 도출과 이를 지원하기 위한 기능의 복합화, 민자유치를 통한 센터 건설 및 운영의 검토가 필요함
 - 주요 사례로는 현재 인천경제자유구역(IFEZ)은 기본관제 기능 외에 복합형태의 수익창출 등 기능복합화를 위한 타당성 검토가 진행 중이고, 송도 유비쿼터스도시 통합운영센터 구축을 위한 통합플랫폼 시범사업 추진이 필요함



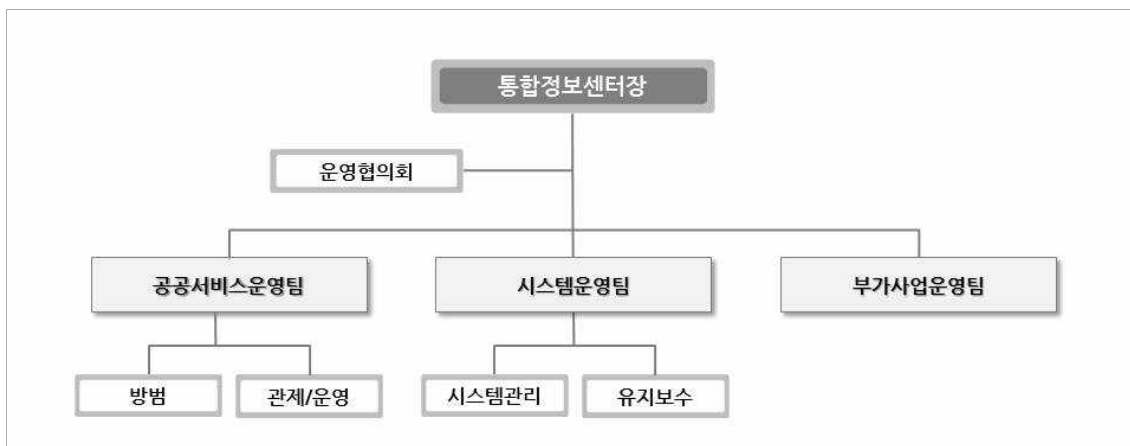
[그림 IV-130] 통합 형태에 따른 분류

□ 운영조직

- 유비쿼터스도시 통합운영센터의 운영조직은 서비스 기획 및 운영, 시설물 유지보수, CCTV 상황관제, 각종 장애처리 등을 위하여 다음과 같이 분류할 수 있음



[그림 IV-131] 도시통합운영센터 조직도1



[그림 IV-132] 도시통합운영센터 조직도2

□ 도시통합운영센터 운영인원

- 수원시 도시통합운영센터는 센터장, 운영협의회, 시스템운영팀, 공공서비스팀 등 총 57명으로 구성되는 것이 가장 합리적으로 판단됨

[표 IV-72] 도시통합운영센터 운영인원

구분	수행업무	인원	비고
총원	-	57	
도시통합운영센터장	· 센터업무 총괄	1	
전략기획팀	· 전략기획 팀장(전략기획 업무 총괄)	1	
	· 센터 전반 업무(회계, 총무 등)	1	· 수원시의 해당부서에서 겸무 가능
	· 대내 행정 및 대외관계	1	
	· U-수원 관련 전략 수립/집행 (신규 서비스 도입방안 검토 등)	2	
서비스운영팀	· 서비스운영 팀장(서비스운영 업무 총괄)	1	
	· 각 부문별 유비쿼터스도시 서비스 운영	20	· 단계별 서비스 운영에 따라 인원 변동 가능
	· 비상상황(Event) 대처	4	· 교대근무 고려
	· 관련기관 연계 업무(Data 제공/수신 등)	3	
	· 서비스 품질 모니터링	4	· 교대근무 고려
인프라관리팀	· 인프라관리 팀장(인프라관리 업무 총괄)	1	
	· U-인프라 관리 및 운영	9	· 교대근무 고려
	· 정기점검, 노후시설 교체 등 유지보수	6	· 교대근무 고려
	· DB관리 및 정보보안	3	· 교대근무 고려

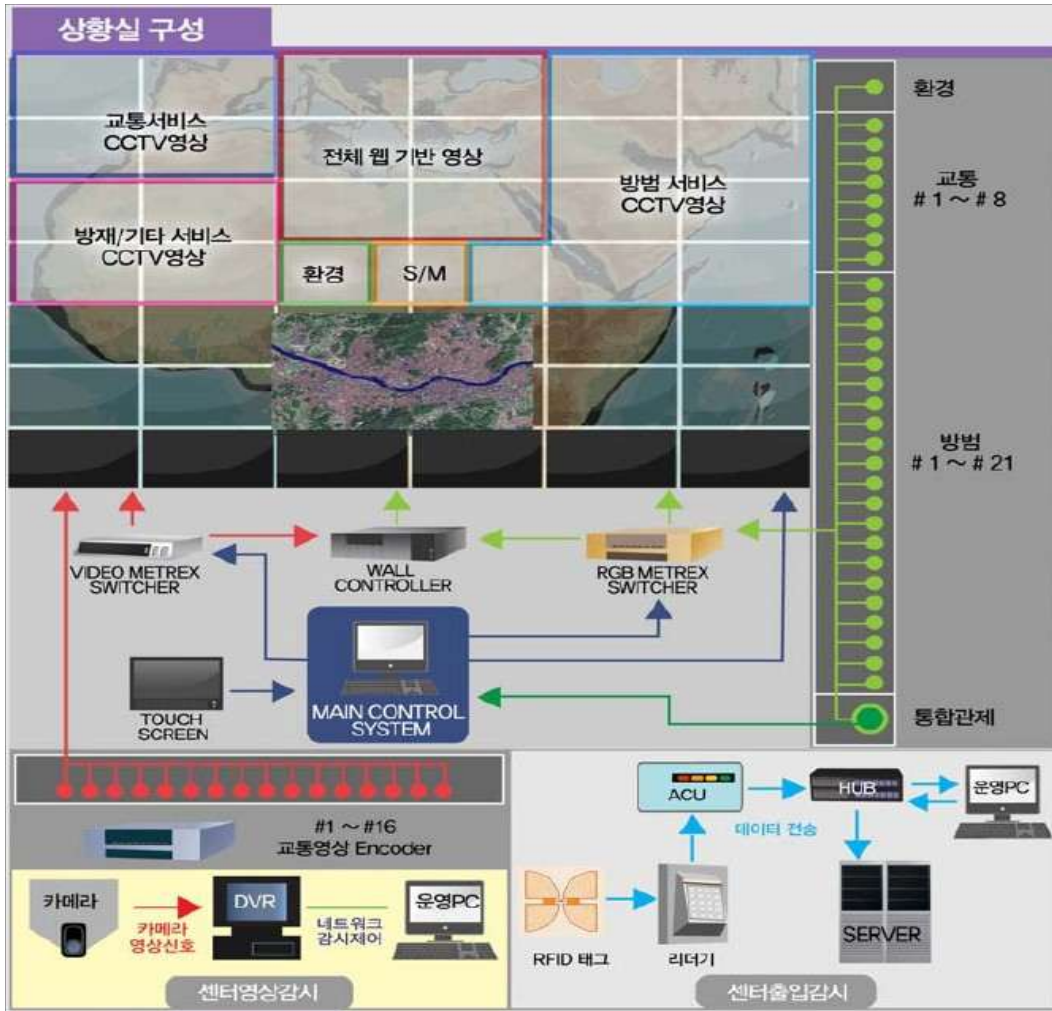
□ 운영 프로세스

- (상호간데이터흐름)도시통합운영센터의 정보시스템을 구성하는 개별 프로세스간의 상관관계와 상호간의 데이터 흐름을 표현한 개념도를 다음 그림과 같음
- 자치단체의 지역별 환경에 따라 기능별, 지역별로 적절한 기능을 추가할 수 있음



[그림 IV-133] 통합운영센터와 상호간의 데이터 흐름

- (관련정보교환) 자치단체 내의 유관기관과 유비쿼터스도시 통합운영센터에서 수집한 관련정보를 교환
 - 동영상 자료는 통합운영센터에서 필터링하여 요구부서(기관)에서 요구하는 양식으로 전송
 - 단, 사전에 서로 다른 소프트웨어로 구현되는 동영상 프로그램을 조사하여 필터링이 가능하도록 협의
- 운영 단계별 추진절차
- (확산 및 추가사항) 자치단체 규모와 산업성격 등 환경에 따라 연계운영 범위와 정보제공 대상 범위를 설정함
 - 향후, 확산이 필요하거나 추가적인 연계가 필요한 사항에 대하여 확장이 용이하도록 함
 - (유비쿼터스도시통합운영센터운영) 상황실을 담당하는 자치단체 및 경찰서, 소방서, 유관기관의 직원이 같이 근무하면서 정보관리와 비상사태에 신속히 대응함



[그림 IV-134] 도시통합운영센터의 운영 프로세스

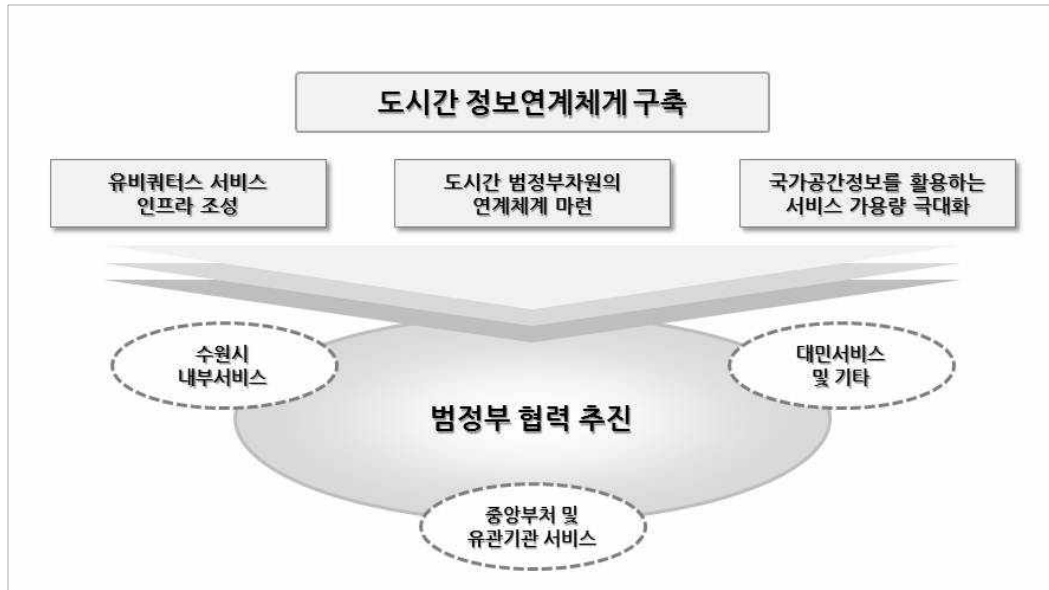
[표 IV-73] 도시통합운영센터 상황관제 프로세스

구분	내용
상황발생 및 접수	<ul style="list-style-type: none"> · 유비쿼터스도시서비스의 시설물을 통하여 긴급상황을 인지 · 유·무선 및 민원접수, 순찰 등을 통해 상황접수
담당서비스별 조치	<ul style="list-style-type: none"> · 담당서비스에서 상황조치 절차에 의하여 우선조치 및 관련기관 업무전파 · 운영시스템의 모니터링 및 통합운영플랫폼으로 정보전달
종합 정보연계	<ul style="list-style-type: none"> · 통합운영 플랫폼에서 상황정보를 종합적으로 수집·표출하여 후속 조치 지시
종합서비스 조치	<ul style="list-style-type: none"> · 종합운영절차에 따라 연계서비스의 시설물시스템을 통하여 유관기관담당자에게 상황전파
상황종료 및 정리	<ul style="list-style-type: none"> · 상황조치 결과에 대한 송·수신 후 시연 등 이해 당사자에게 상황 조치결과 전파

6. 도시간 호환·연계 등 상호협력

1) 연계체계 구축 필요성

- 정보통신기술 및 서비스의 상호연계와 융합은 유비쿼터스도시건설의 핵심으로 도시 내 또는 도시 간 상호협력을 통해 정보를 공유하고 기술 및 서비스를 지속적으로 발전 시킴



[그림 IV-135] 정보연계체계 구축

- 통합연계를 위한 표준화 마련
 - 도시 간 통합관리를 위한 시스템 및 제도 개선
 - 수직·수평적 연계 및 통합
 - 시스템 통합플랫폼 표준화
- 정보화시스템 연계를 위한 확장성 고려
 - 도시 간 활용 극대화를 위한 서비스 구성
 - 시스템 간 연계가 가능한 웹서비스 기술 활용
- 기존 연계인프라 사용 극대화
 - 기존 연계인프라에 대한 분석을 통한 활용방안 수립
 - 기존 인프라의 부하를 최소화하는 경량화 된 연계구축

- 대용량정보 연계가 가능한 인프라 구축
 - 배치방식의 실시간 연계방식 적용
 - 대용량정보의 분할·압축 전송기능을 구현하고 정보교환을 통한 정합성 보장방안 수립
- 유비쿼터스도시 기능의 상호연계
 - 유비쿼터스도시의 상호연계는 정보교류, 인프라 구축 등의 연계성이 높은 분야이므로 투자 효율성 및 비중복성을 제고시키는 것이 필요
 - 또한 기기 및 서비스의 상호 연계·융합이 유비쿼터스도시건설의 핵심적인 사항이며 기능의 상호연계로 유비쿼터스도시의 확산은 물론 지속적 발전이 가능하기 때문에 필요
- 유비쿼터스도시 기능분담
 - 인접한 도시의 유비쿼터스도시 기능의 현황에 관한 사항을 고려한 도시 기능분담
 - 현황에 대한 파악을 통하여 효율성 및 비중복성 제고에 대한 기초조사를 할 수 있도록 함
 - 유비쿼터스 기능의 유지 및 증진에 도움이 될 수 있도록 유비쿼터스기반시설의 합리적 배치와 적절한 시설 규모의 결정 등을 통하여 중복투자방지 방안을 마련
- 유비쿼터스도시 연계성
 - 연속적으로 존재하거나 혹은 공동으로 이용하는 유비쿼터스도시 기능을 고려하고 유비쿼터스도시 간 상호호환 및 연계 추진 시 도시기능의 확장성과 호환성을 고려
 - 특히 확장성과 호환성의 경우 상호연계를 통하여 도시 내 및 인접지역 간 유비쿼터스도시 확산은 물론 지속적 발전을 위해서 필요

2) 지자체별 유비쿼터스도시서비스 현황분석

(1) 지자체별 유비쿼터스도시서비스 현황

- 수원시와 인접 지자체간의 상호협력방안 제시를 위해 현재 제공하고 있는 유비쿼터스도시서비스를 분석 진단함
- 인천 청라(6개 영역, 15개 단위서비스), 화성 동탄(4개 영역, 12개 단위서비스), 수원 광교(7개 영역, 17개 단위서비스), 과주 운정(8개 영역, 101개 단위서비스), 성남(5개 영역, 16개 단위서비스), 판교(5개 영역, 15개 단위서비스) 등 여러 지자체에서 여러 분야의 유비쿼터스도시서비스를 제공 중에 있음⁶⁾

6) 분야별 분류는 「유비쿼터스도시 건설 등에 관한 법률」에 따른 11대 분류를 따름



[표 IV-74] 수원시 인접 지자체 유비쿼터스도시서비스 현황

지역	영역	단위서비스
인천 청라 (6개 영역/ 15개 단위서비스)	교통	· 실시간신호제어, 교통정보연계, 돌발상황관리, 주차정보제공, 대중교통정보제공, 불법주정차무인단속
	안전	· U-방법, U-방재
	환경	· U-환경
	시설관리	· U-시설물관리, 상수도 관리
	정보제공	· 도시민정보제공, 미디어보드
	특화서비스	· 홈네트워크, U-Health Care, 위치확인, U-Bike
화성 동탄 (4개 영역/ 12개 단위서비스)	생활안전	· 공공지역방범, 차량번호인식, 불법주정차
	교통편의	· 교통정보제공, 실시간교통신호제어, u-Parking, BIS
	행정안내	· 동탄포털, 미디어보드, u-플래카드
	환경예방	· 상수도 누수관리, 환경오염정보
수원 광교 (7개 영역/ 17개 단위서비스)	u-교통	· 환승교통정보, 비차량이용자경로안내
	u-시설물 관리	· 시설물 현장관리, 지하시설물관리, 도로시설물관리, 공원시설물관리
	u-방법/방재	· 무인산불감시, 안전
	u-환경	· 대기감시, 통합물순환, 웰빙환경정보, 환경포털정보
	u-도시관리	· 가상도시활용, 건물정보관리
	u-의료	· 원격건강 Check
	u-포털	· 지역상거래, 광고생활콘텐츠
파주 운영 (8개 영역/ 101개 단위서비스)	u-교통	· 교통류관리서비스, 돌발상황관리서비스, 자동단속서비스, 요금전자지불서비스, 차량여행자부가정보제공서비스, 기본교통정보제공서비스, 교통정보관리·연계서비스, 대중교통정보제공서비스, 대중교통관리서비스, 안전운전지원서비스, 비차량여행자부가정보제공서비스, 교통시설관리지원서비스, 통행료전자지불서비스
	u-환경 / 물순환	· 환경모니터링서비스, 환경예/경보서비스, 환경행정/민원서비스, 환경커뮤니티서비스, 환경기초시설통합관리서비스, 재활용품리사이클링서비스, BlueNetwork, 물순환관리서비스, 하천모니터링서비스, 농업용수공급관리서비스, 수질비점오염원관리서비스, 물순환정책지원서비스, 대체수자원관리서비스, 물순환정보제공서비스, 환경정보지원서비스
	u-방법 / 방재	· 영상감시서비스, 비상호출서비스, u-알람서비스, u-Emergency서비스, 기상정보수집서비스, 지진정보수집서비스, 인적재해관리서비스, 재난대응/복구지원서비스
	u-보건복지	· 홈케어서비스, 복지기관건강모니터링서비스, 응급환자인식/구조서비스, 독거노인응급콜서비스, 피트니스서비스, 학생건강관리/정신상담서비스, 보육기관건강모니터링서비스, 보행자도로안내서비스, 헬스케어센터 u-Health 포털
	u-카드	· 교통카드 서비스, u-Health 카드 서비스, 아파트 출입관리 서비스, u-Office 카드 서비스, u-Home 카드 서비스, 금융카드 서비스, 학생증 서비스, 로열티 서비스, 주민 부가서비스, 공인 인증서 서비스
	u-시설물관리	· 지하시설물위치추적서비스, 도시시설물정보관리서비스, 도시기준점발급서비스, 상수도파손/수질관리서비스, 실시간맨홀감시서비스, 가로등원격제어

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부문별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

IV 주요부분별 계획

지역	영역	단위서비스
용인 (12개 영역/ 94개 단위서비스)		서비스, 상수도누수관리서비스, 하수관거모니터링서비스, 광선로감시서비스
	유무선포탈	· u-Community, 유비쿼터스도시 정보서비스, u-개인정보, 상거래지원블로그, u-Government, u-Messaging, 통합검색, 웹메일, u-쇼핑, u-웹하드, u-Life, 맞춤형뉴스&정보, 유비쿼터스도시 PR, 교통정보서비스, 민원행정서비스, 지역정보서비스, 재난안전서비스, 위치정보서비스, 주민참여서비스, 모블로그문화관광서비스, 모바일과주공공정보서비스, MyMenu, Hot&New, 지식검색서비스, 생활편의서비스
	민간(u-주거, u-교육, u-업무)	· u-콘텐츠서비스, 홈오토메이션서비스, 홈시큐리티서비스, 단지통합관리서비스, 멀티미디어학습서비스, 체험학습서비스, ASP서비스, UCS서비스, MobileOffice서비스, u-빌딩서비스
	교육	· U-평생학습서비스, U-Learning서비스, 도서관자동화관리서비스
	교통	· 실시간교통제어서비스, 교통제어정보제공서비스, 돌발상황감지서비스, 불법주정차치능관리서비스, 속도위반차량단속서비스, 전용차량위반단속서비스, 차선위반단속서비스, 신호위반차량단속서비스, 과적차량단속서비스, 교통공해관리지원서비스, 교통시설유지관리운영지원서비스, 유료도로통행료전자지불서비스, 혼잡통행료전자지불서비스, 대중교통요금전자지불서비스, 주차요금전자지불서비스, 기본교통정보제공서비스, 맞춤형교통정보서비스, 여행자정보제공서비스, 출발전여행자정보제공서비스, 주차정보제공서비스, 시내버스정보제공서비스, 차량안전지원서비스, U-텔레메틱스서비스
	물류	· 물류유통관리서비스, 컨테이너관리서비스, 식품인증/이력추적서비스, 실시간주문배달서비스
	문화관광스포츠	· U-문화관광스포츠포털서비스, 전자여권서비스, USN등산정보서비스, 지능형쇼핑정보서비스, 지능형광고서비스
	보건복지	· 응급의료지원서비스, 원격진료서비스, 원격건강관리서비스, 가정사랑맞춤서비스, 장애인복지서비스, 노인복지서비스, 아동복지서비스, 여성복지서비스
	방법방재	· 방법보안서비스, 통합재난재해관리서비스, 재난재해예방서비스, 긴급상황통제서비스, 화재가스사고대응서비스, 제설관리서비스
	시설물관리	· 도시기반시설물관리서비스, 도시공간시설정보서비스, 지상시설물통합관리서비스, 가로수관리서비스, 지하매설물통합관리서비스, U-자산관리서비스
	환경	· 환경종합오염관리서비스, 환경시설물관리서비스, 배출부과금관리서비스, 정화조관리서비스, 폐기물관리서비스
	행정	· 현장행정업무처리서비스, 원격행정민원발급서비스, U-민원행정서비스, 문화관광스포츠행정정보서비스, 원격검침서비스, 현수막관리서비스, 도면관리활용행정서비스, 3차원공간행정서비스, 공간영상관리행정서비스, 행정정보보안서비스, 맞춤형생활정보서비스, 주민참여행정서비스, 자치회관지원서비스, U-컨벤션정보서비스, 지역특화거리지원서비스, 기업지원인터넷포털서비스, 센터입주기업지원서비스
기타	· 특화작물관리서비스, 양고창고관리서비스, 원격축사관리서비스, 해수수온측정서비스, U-홈네트워크서비스, 단지통합관리서비스, 무인택배서비스	
특화	· 모현면특화센터(그린IT Test Bed), 포곡읍특화센터(소프트 클러스터), 행정타운특화센터(U-시니어클럽), 원삼면특화센터(테마 파크), 남사면특화센터	

지역	영역	단위서비스
		(산업체 지원센터), 처인구특화센터(자전거길), 양지면특화센터(물류 유통)
	시범	· 동백U-Park, 경전철활용서비스
오산 (6개 영역/ 12개 단위서비스)	교통	· 교통신호제어서비스, 교통정보제공서비스, 대중교통정보제공서비스, 불법주정차자동단속서비스
	환경	· 환경감시 및 정보제공서비스
	방법/안전	· 공공지역방법서비스
	시설물관리	· 유비쿼터스도시 시설물관리서비스
	행정/포털	· 미디어행정서비스, 공공서비스포털
	특화	· 녹색자전거서비스, U-Street서비스, 홈정보서비스
	행정	· U-Control서비스, 도시통합정보센터(공통서비스플랫폼), U-Life서비스, 용도공간정보화, 공간데이터웨어 하우스, 행정정보포털, 행정혁신통합시스템, U-행정오피스, IT자원통합관리체계, U-통신인프라, 민원통합컨택센터
성남 (5개 영역/ 16개 단위서비스)	복지	· U-Care서비스, 통합복지네트워크
	교통	· UTS(U-지능형교통체계)
	산업	· U-산업지원서비스
	교육	· U-Edu서비스
	행정	· 유무선포털, 모바일민원, 미디어보드, 조명시설통합제어
판교 (5개 영역/ 15개 단위서비스)	교통	· 교통신호제어, 교통약자안전, 대중교통정보, 공용주차장정보, 교통위반차량단속
	방법	· 공공방법, 차량번호인식, 재난재해예방
	환경	· 환경기상정보
	시설물	· 상수도누수관리, 시설물현장지원

- 수원시 인접 지자체에서는 주로 교통, 시설물관리, 방법방재 등의 분야의 서비스가 많고, 이 외에 환경, 보건복지, 교육 등의 분야에도 유비쿼터스도시서비스를 제공하고 있음
- 각 도시의 특성에 맞는 특화서비스 개발과 더불어 도시 간 교통, 방법/방재, 문화·관광·스포츠분야 등의 서비스를 연계함으로써 서비스 질 향상과 수요확대가 가능할 것으로 보임

3) 주변지역과의 연계방안

(1) 연계 대상 설정

- 수원시의 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 대상은 내부적 및 외부적 상호협력 대상으로 나누어 설정함

- 내부적 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 상호협력 대상은 수원시 4개개 구로 설정
- 외부적 유비쿼터스도시 기능의 호환 및 연계 등의 상호협력 대상은 수도권역에 포함된 지자체로 설정

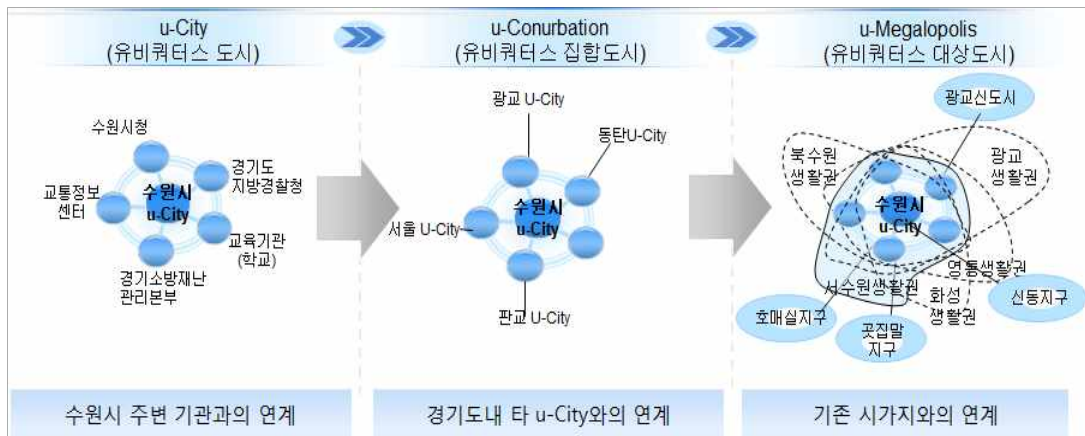
(2) 주변지역과의 연계 방향

□ 주변도시와 서비스 연계

- 지역특성분석에서 살펴본 것과 같이 수원시의 새로운 유비쿼터스도시 이외에 주변 도시에서도 유비쿼터스도시사업을 추진하고 있음
- 추후 유비쿼터스도시 환경이 지속적으로 확산될수록 수원시 유비쿼터스도시의 인프라, 기술 및 서비스는 이외의 유비쿼터스도시와 연계가 가능하여야 함
- 따라서 주변도시와 유비쿼터스도시 인프라, 기술 및 서비스의 연계를 위해서는 유비쿼터스도시의 계획 단계부터 이러한 유비쿼터스도시 표준화를 추진해야 함

□ 수원시 비 서비스지역과의 정보격차 해소

- 수원시는 새로운 신도시 유비쿼터스도시 인프라, 기술 및 서비스가 비 서비스 지역에도 제공되기를 원함
- 이러한 유비쿼터스도시지역과 비 유비쿼터스도시 지역의 정보격차를 해소하기 위하여 제시한 지역연계방안을 분석



[그림 IV-136] 관련기관 및 주변지역 연계방안

□ 유비쿼터스도시 간의 연계 방안

- 향후 유비쿼터스도시와 유사한 서비스는 지역 연계를 통하여 광역화하고, 차별성 있는 서비스는 부각하여 서부권만의 고유한 도시가치 정립
- 광역교통망 및 지역간 도로망의 원활한 연계 도모를 위한 통합적인 U-교통서비스 확대



- 유비쿼터스도시 관리 전반에 관한 정보공유 및 통합을 통한 유비쿼터스 집합도시 가치증진
- 민간수익사업 모델도출 및 시범서비스로 수익사업에 대한 사업성 평가 및 확장계획 수립

□ 기존 시가지와의 연계 방안

- 공통으로 활용 가능한 유비쿼터스도시서비스 발굴을 통해 도시 간 네트워크 강화
- U-시설관리 : 시설물 현장관리 시스템은 RFID 부착·미부착된 수원시 관리시스템 중 도로점용과 옥외광고물관리는 시 전역에 확장적용 가능
- U-도시관리 : 건물정보관리 확대 적용
- U-교통 : 교통류제어서비스 등 수원시 전역으로 서비스 확장 용이
- 주변지역과 서비스 공유를 통한 지역 간 격차 최소화
- 수원시 가치제고 및 지역경제 파급효과 창출
- 도시간 네트워크강화를 통한 수원시내 광역 유비쿼터스도시 구축
- 도시간 기능의 원활한 연계와 통합을 위해 협의회 및 실무전담반을 구성
- 상호 호환 및 연계의 대상범위는 유비쿼터스도시 기능 각각의 세부항목 전체 또는 일부를 대상으로 할 수 있도록 명시

(3) 주변지역과의 연계 방안 도출

□ 정보통신망 상호협력

- 수원시-구청간의 유비쿼터스도시 기반시설(정보통신망) 연계 방안 제시
- 정보통신망은 유비쿼터스도시서비스를 제공함에 있어 핵심역할을 하는 유비쿼터스도시 정보를 운반하는 인프라로 다양한 특성과 요구사항을 가진 서비스들을 충족시키기 위해 정확한 전달능력과 신뢰성 등을 제공해야함
- 이처럼 유비쿼터스도시 기능 및 서비스 구현을 위한 정보통신망의 중요한 역할과 향후 유비쿼터스도시 기반시설의 효율적 활용과 중복투자 방지 그리고 유비쿼터스도시의 발전을 고려하였을 때, 수원시와 구청간의 유비쿼터스도시 기반시설(정보통신망)의 연계는 필요함
- 또한 정보통신망은 유비쿼터스도시서비스를 수행하기 위해 유비쿼터스도시 정보를 전달하는 기반시설로 다양한 특성을 가진 서비스들의 요구사항을 충족시키기 위해 전달능력, 가용성 그리고 신뢰성을 제공하여야 함

- 따라서 정보통신망 구축 시 전송망과 전달망의 전송기술 선정은 상당히 중요한 요소라고 할 수 있음

[표 IV-75] 전송기술 비교

구분	Metro Ethernet	MSPP	DWDM
개요	<ul style="list-style-type: none"> · LAN에서 적용되었던 Ethernet 기술을 MAN 구간까지 적용시켜 프로토콜·프레임 변환 없이 대용량의 데이터 처리를 가능하게 하는 전송방식 	<ul style="list-style-type: none"> · SDH 광전송 기술을 기반으로 단일 장치상에서 기존 TDM전송서비스 및 NG-SDH 기반의 이더넷 서비스를 함께 수용할 수 있는 전송방식 	<ul style="list-style-type: none"> · 여러 종류의 데이터를 채널로 분리하여 하나의 광섬유에 다중화하여 통신하는 전송방식
장점	<ul style="list-style-type: none"> · 장비구성이 단순하여 망 구축 및 유지보수 비용 절감 · 프로토콜 변환 불필요 ⇒ TPS 기반의 통신망 · 구축 시 도입 효과 높음 · TCP·IP 기반의 고속 광대역 서비스 가능 · 10·100Mbps, 1Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · TDM, Ethernet, ATM 등 모든 서비스를 하나의 장비에서 제공 · 회선 장애 시 뛰어난 복구능력(50ms 내) · 기존 레거시 통신환경과의 접목이 용이 · 155·622Mbps, 2.5Gbps, 10Gbps 속도 적용 가능 · 다중화를 위한 WDM 기술 이식 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 광섬유 당 약 100개의 채널 사용이 가능 · 다양한 망 구성 가능 · 최대 1.6 Tbps의 광대역폭 제공
단점	<ul style="list-style-type: none"> · TDM기반의 음성서비스 지원 불가 · 대역폭 사용률이 높을 경우 QOS 보완 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 이더넷 방식만 제공시 메트로 이더넷 대비 고가 · 메트로 이더넷 스위치 대비 수용 포트수 적음 	<ul style="list-style-type: none"> · 높은 비용의 광교환 장치가 필요함 · LAN 연계를 위해서는 추가적인 장비 도입 필요

- 정보통신망 기술로는 Metro Ethernet, MSPP, DWDM 등의 방식이 주로 이용되고 있으며, 점차 IP 기반으로 통합·단순화 되는 구조망으로 진행되고 있음
- 전송기술은 통신망을 구축하는 핵심기술로 안정성, 신뢰성, 검증된 기술의 도입이 필요함
- 정보화 현황, 자가망 구축 추진사업, 발전계획 등과 통신망의 규모, 안정성 및 수용서비스 등의 기준을 고려한 기술의 도입이 필요함
- 현재 수원시는 BoD(Bandwidth on Demand) 제공과 유지보수가 용이한 Metro Ethernet 전송방식을 선정하여 구축하고 있음⁷⁾
- 수원시와 은평 U-City, 마포구 U-City 시범사업, 마곡 U-City, DMC, 위례 신도시 등의 정보통신망 연계 시 반드시 통신방식을 고려하여야 함
- 수원시의 유비쿼터스도시 확산 및 지속적 발전을 위해 유비쿼터스도시 기반시설 기능의 연계·호환 등 상호협력이 필요

7) 자가통신망 구축과 연계한 U-서비스 활용방안(2010년 2월, 김혜원) 참조

- 따라서 유비쿼터스도시 사업을 위한 정보통신망 구축 및 확장 시에는 수원시의 유비쿼터스서비스 정보통신망의 전송방식 및 계획과 상호 연계·호환이 필요함

□ 유비쿼터스도시서비스 및 정보 상호협력

- 수원시-지자체간 연계 가능한 유비쿼터스도시 정보 및 서비스 제시
- 위에서 검토했던 수원시 인근 지자체의 유비쿼터스도시서비스와 수원시 유비쿼터스 도시 단위서비스를 비교분석하여 유비쿼터스도시서비스의 효율적인 제공을 위해 연계 가능한 유비쿼터스도시 정보를 도출함
- 도출된 연계 가능한 유비쿼터스도시 정보를 통해 수원시와 지자체간 연계 가능한 유비쿼터스도시서비스를 제시하여 수원시-지자체간 외부적 유비쿼터스도시 기능의 상호협력 방안을 제시함
- 수원시 인근 9개 지역의 지자체 및 사업 지구의 유비쿼터스도시서비스를 검토한 결과, 유사한 주요 유비쿼터스도시 정보에 해당하는 지자체별 유비쿼터스도시서비스를 도출함
- 다음의 표와 같이 교통정보(대중교통정보), 방법정보, 건강(환자)정보, 시설물관리정보, 환경정보, 주차정보가 수원시와 인근 지자체간의 연계, 교류 가능성이 높은 것으로 나타남
- 이외에 산불, 산사태, 홍수 등과 같은 방재정보와 관광정보도 도시의 기능 및 상호 협력을 위해 연계의 필요성이 높은 것으로 보임

[표 IV-76] 주요 유비쿼터스도시정보별 지자체 유비쿼터스도시서비스

주요 정보별 유비쿼터스 도시 서비스	대중교통정보	방법정보	건강(환자) 정보	시설물관리 정보	환경정보	주차정보
인천 청라	· 대중교통정보제공	· U-방법	· U-Health Care	· U-시설물 관리 · 상수도관리	· U-환경	· 주차정보제공
화성 동탄	· BIS	· 공공지역방법	-	· 상수도 누수관리	· 환경오염정보	· U-Parking
수원 광교	· 환승교통정보 · 비차량이용자경로안내	-	· 원격건강Check	· 지하시설물관리 · 도로시설물관리 · 공원시설물관리	· 대기감시	-
파주 운정	· 대중교통정보제공 · 비차량여행자부가정보	· 영상감시 · 비상호출	· 헬스케어센터 · 학생건강관리 · 정신상담	· 도시시설물정보관리 · 상수도 파손·수질 관리 · 상수도누수관리 · 하수관거모니터링	· 환경모니터링	-
용인	· 시내버스정보제공	· 방법보안	· 원격진료 · 원격건강관리	· 도시기반시설물관리 · 지상시설물통합관리 · 지하매설물통합관리	· 환경종합오염 관리	· 주차정보제공
오산	· 대중교통정보제공	-	-	· U-City 시설물 관리	· 환경감시 정보제공	-
시화 MTV	-	· CCTV 방법	-	· 상하수도관리 · 시설물관리	· 환경정보제공	-
성남	· UTS	-	· U-Care	-	-	-
판교	· 대중교통정보	· 공공방법	-	· 상수도누수관리 · 시설물현장지원	-	· 공용주차장정보

(4) 정책프로그램

□ 수도권 유비쿼터스도시 실무 간담회 설립

○ 배경 및 필요성

- 수도권 지자체별 유비쿼터스도시 사업의 추진과 이로 인한 유비쿼터스도시 기능 연계에 대한 문제점
- 서울, 인천, 수원 등 수도권의 여러 지자체에서 유비쿼터스도시계획 및 사업을 활발하게 구축, 추진 중에 있음

○ 유비쿼터스도시 사업이 각 지자체에서 개별적으로 추진되고 있는 상황으로 인하여 앞으로 유비쿼터스도시의 활성화와 발전·진화단계에 따른 도시 간 유비쿼터스도시의 연속성 및 기능 연계에 대한 문제 발생 가능

- 향후 유비쿼터스도시의 발전과 확대에 따라 광역간의 유비쿼터스도시 기능 호환·연계 및 상호협력의 필요성 증대될 것이며, 이에 관련한 방안 제시가 필요함

○ 유비쿼터스도시의 특징인 시공간적 제한이 없는 'Any Where, Any Time, Any Device'의 유비쿼터스 환경 구현을 위해서 유비쿼터스도시 기능의 상호협력은 필요

□ 목적 및 기대효과

○ 목적

- '수도권 유비쿼터스도시 실무 간담회'(가칭)는 향후 유비쿼터스도시의 발전·진화 및 확대에 따른 수도권의 도시 간 유비쿼터스도시 기능 상호협력을 위해 운영되는 협의체 조직임
- 수도권 지자체의 유비쿼터스도시 관련 실무자 간담회를 운영함으로써 도시 간 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 등 상호협력을 이루어 내는데 목적이 있음

○ 기대효과

- 지자체간 유비쿼터스도시 정보, 서비스의 상호제공 및 교류, 유비쿼터스도시 사업 협력에 관한 사항 등을 관련 실무자들이 주기적으로 협의하는 장을 마련함으로써 효율적인 유비쿼터스도시 사업 추진 및 서비스 제공과 더불어 수도권 내 유비쿼터스도시 기능의 연속성을 보장할 수 있음
- 지자체간의 유비쿼터스도시 협력으로 인하여 원활한 유비쿼터스도시 사업 추진을 도모하고, 시민에게 지역 간의 서비스 단절을 극복하여 연속적인 유비쿼터스도시서비스를 제공할 수 있음

(5) 외부 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구

□ 배경 및 필요성

- 수원시를 비롯한 여러 지자체에서 다양한 유비쿼터스도시서비스 구축·제공
- 수원시 외에 여러 지자체에서 다양한 분야의 유비쿼터스도시서비스를 구축하여 시민에게 제공하고 있음



- 인천 청라(6개 영역, 15개 단위서비스), 성남(5개 영역, 16개 단위서비스), 판교(5개 영역, 15개 단위서비스), 수원 광고(7개 영역, 17개 단위서비스), 과주 운정(8개 영역, 101개 단위서비스) 등 각 지자체별로 유비쿼터스도시서비스 구축·제공이 활발하게 진행되고 있음
- 도시 기능의 연속성에 따른 수원시와 지자체간의 유비쿼터스도시서비스 호환·연계 필요성 대두
- 수원시와 인접 도시를 포함하는 수도권역의 특성상 교통, 관광, 재난 등 도시 기능에 대한 연속성이 존재함
- 도시 기능의 연속성에 따라 유비쿼터스도시 구축·운영 시 도시 간에 정보·서비스 등의 제공을 위한 호환·연계, 상호협력 필요성이 대두됨
- 수원시 주변 지자체간의 상호협력에 필요한 데이터 교류, 연계 정보 등의 연계를 위한 방안 제시가 필요함

□ 목적 및 기대효과

○ 목적

- ‘외부 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구’는 인접 시·군 간의 유비쿼터스도시서비스 상호협력을 위한 방안으로써 유비쿼터스도시 정보 및 서비스의 호환·연계를 위해 필요한 사항들에 대한 정립·기준마련 등을 통하여 보다 효과적인 유비쿼터스도시서비스 제공을 목적으로 함

○ 기대효과

- 도시 간 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구 마련을 통하여 유비쿼터스도시서비스 연계에 필요한 주요 사항을 정립할 수 있고, 이를 통하여 유비쿼터스도시 간의 도시 기능 연속성을 확보하여, 체감할 수 있는 유비쿼터스도시서비스를 제공할 수 있음
- 도시 간에 연계되는 유비쿼터스도시서비스의 목록과 정보 종류를 정립할 수 있고, 이에 따른 유비쿼터스도시 정보의 데이터 포맷, 연계 방법, 정보의 처리·과기 등의 기준을 마련함
- 지자체간 유비쿼터스도시서비스 연계에 따른 업무 수립 지침을 마련하여 원활한 유비쿼터스도시 기능의 호환·연계 상호협력이 가능할 수 있도록 함

□ 단계별 정책 프로그램

- 우선적으로 연구용역을 통해 외부간 유비쿼터스도시서비스를 위한 공식창구 마련에 대한 타당성 및 효과를 검증하고 연계 가능한 유비쿼터스도시서비스의 목록과 정보의 종류 등을 정립
- 지자체간 교류·연계할 유비쿼터스도시 정보 형식의 표준화 사업을 진행
- 향후 지자체간 유비쿼터스도시서비스 및 정보의 교류, 협력 시 가이드라인의 역할을 할 수 있는 ‘유비쿼터스도시서비스 연계 업무 수립 지침’(가칭)을 작성

[표 IV-77] 단계별 정책 프로그램

구 분	1단계			2단계		3단계
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2015년 이후
외부 유비쿼터스도시서비스 연계를 위한 공식창구	연구용역 (2억)	U-City 정보 표준화 사업 (5억)	U-City 서비스 연계 업무 수립 지침 작성 (2억)			

4) 국가 공간정보연계체계 구축전략 사례

- 도시 간의 호환 및 연계체계 구축전략은 범정부 공간정보 연계환경의 특징을 이해하고 구축 위험요소를 도출하여 이에 따른 구축전략 필요

(1) 구축 위험요소

- 연계성능에 대한 부담 증가
 - 정보 활용을 위한 연계데이터 량 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
- 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
- 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

(2) 구축전략

- 대용량 연계지원체계 구축
 - 대용량 연계를 위한 경량화 연계 메시지 적용
 - 대용량 정보의 분할 및 압축 기능 구축

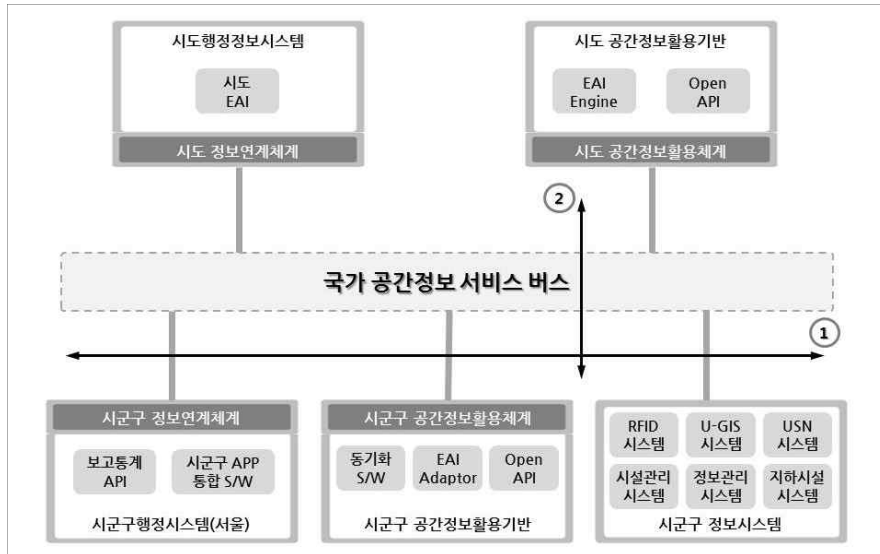
- 초기적재 후 관리하는 자료의 변경된 내용을 실시간으로 복제하여 동기화
- 대용량 데이터에 대한 개인정보 보호체계 및 데이터 보안방안 수립
- 시범유형과 독집적인 연계체계 구축
 - 자치단체의 규모, 특성, 정보화 수준별 모델에 따른 차별화된 정보화 추진기반 마련
 - 국가공간정보 활용기반 시스템의 위치에 영향을 받지 않는 연계체계 구축
 - 자치단체별 국가공간정보 연계허브 역할을 할 수 있는 기반시스템 활용방안 수립
- 실시간 통합연계체계 구축
 - 표준화된 연계시스템 구축
 - 시·도, 시·군·구에 국가공간정보 서비스버스 구축
 - 표준화된 메시지교환을 통한 연계환경 구축
- 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

5) 국가 공간정보연계체계 구축방안 사례

- 국가 공간정보 연계체계는 행정-공간정보기반-GIS시스템 간 수평연계체계와 시·군·구공간정보기반-시·도공간정보기반-중앙부처로 이어지는 수직연계체계를 통합하여 공간정보 인프라의 공동활용과 국가공간정보활용체계를 일관성 있게 구성

(1) 국가 공간정보연계체계 개념

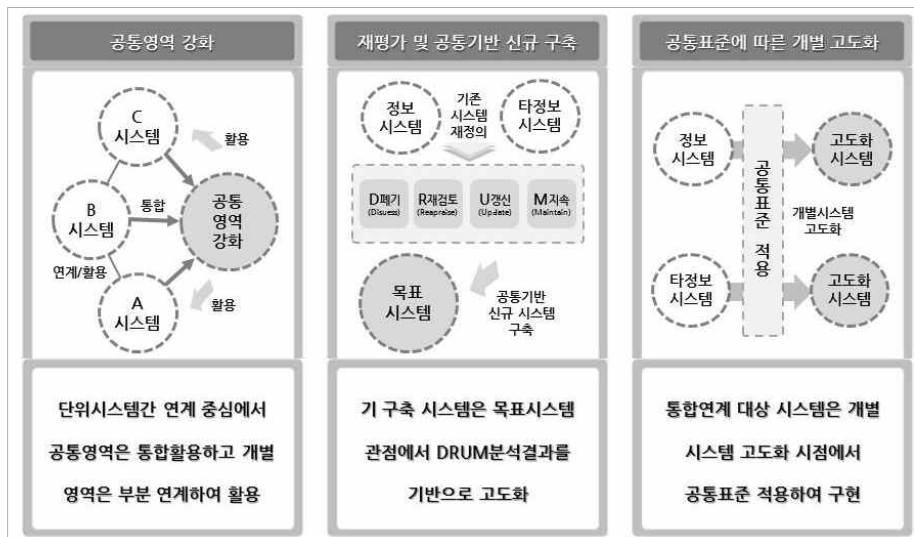
- 수평연계체계
 - KLIS, UPIS 등의 GIS시스템의 공간정보를 공간정보활용기반서버로 초기자료를 구축 후 변동되는 데이터는 공간정보활용기반에 맞는 좌표체계 및 데이터 형식으로 변환하고 이를 시·군·구 공간정보활용기반에 반영
- 수직연계체계
 - 시·군·구행정시스템(새울)의 변경되는 행정정보를 추출하여 이를 시·군·구 App 통합 소프트웨어를 이용해 XML로 변환 후 국가공간정보서비스를 통해 시·군·구 공간정보 활용체계로 전달



[그림 IV-137] 국가 공간정보 서비스 버스

(2) 통합·연계 실행 방안 도출

- 정보시스템 통합연계 추진전략 도출을 위해 각각의 대상시스템 특성, 정보공통영역 강화, 재평가 및 공통기반 신규구축, 고도화시점에 공통표준 적용함
- 통합·연계 실행
 - 수원시 정보화에 공통적으로 활용되는 정보가 다수 존재하므로 이에 대하여 공통영역을 선정함
 - 통합·연계성 검토를 바탕으로 각각의 시스템을 목표시스템에 도달할 수 있도록 개별사업의 고도화추진 시 통합연계 표준 적용함
- 통합·연계 전략도출시 고려사항
 - 기존 시스템 개선을 위해 각 시스템별 전략 도출
 - 공통활용과 통합연계 표준화에 대응할 수 있는 기술적, 제도적 대응책 마련



[그림 IV-138] 정보 통합·연계 전략도출시 고려사항



7. 지역산업의 육성

1) 기본방향

(1) 계획의 기본 방향 설정

□ 상위 계획 및 지침 준수

- 유비쿼터스도시계획수립지침에서는 기존 산업 중에서 전략산업을 발굴해 유비쿼터스 도시기술을 접목함으로써 지역 경쟁력을 제고하도록 유도하고 있음
- 또한 지침에서는 지역내 교육·연구 기관과의 연계, 지역 기업체들 간 정보 공유를 할 수 있도록 유도함
- 제1차 유비쿼터스종합계획에서는 U-City 산업육성을 지원하기 위하여 ‘국내 성공적인 U-City 모델 창출’, ‘U-City 해외 수출 기반 마련’, ‘U-City 전문인력 양성’을 제시함

□ 기존 산업육성 정책과의 연계성 유지

- 수원시는 디지털콘텐츠, 정보통신, 바이오·나노, 금융 및 사업서비스, 패션디자인 산업 등을 전략산업으로 육성함
- 경기도인재개발원, 경기개발연구원 등을 통해 해당 산업에 대한 연구개발 또는 중소기업 지원을 수행함

□ 수원시 산업 및 국가 경쟁력 향상

- 수원시는 지식산업 위주로 고부가가치를 창출할 수 있는 기반 마련
- 수원시의 금융, 사업서비스, 문화·예술 및 여가 관련, 유통 관련 산업 등 국가 경제에 미치는 영향이 큰 산업부문들이 존재함

□ 기본 방향을 통한 추진 전략 도출

- 수원시 유비쿼터스도시 유망산업군 중심의 유비쿼터스도시 특화산업 집중 육성
- 기존 전략 산업에 유비쿼터스 기술을 접목하여 기존 산업의 발전 견인
- 유비쿼터스도시 산업의 장기적 발전을 위한 기반 마련

2) 수원시 산업현황

(1) 제조업 현황 및 진흥방향

□ 제조업 현황

- 전통적인 제조업체가 감소하고 있는 데에 반해, 지역경제를 활성화시킬 수 있는 새로운 기반산업이 불명확
- 대기업 생산시설의 유출로 관련중소업체(협력업체) 부진
- 수도권 공장 규제정책의 추진에 따라 공장의 숫자가 감소하고 있을 뿐만 아니라 신·증설의 어려움에 따라 공장의 규모도 축소되고 있음
- 소규모 공장들이 시가지에 산재함으로써 효율적인 관리에 어렵고, 환경오염이 가중
- 공장총량제의 적용으로 신규 고부가치산업 육성에 어려움
- 수도권 공장에 대한 규제정책(신설, 증설의 억제), 도심지화, 지가의 상승으로 쇠퇴

□ 제조업 진흥 기본방향

- 공공기관 이전적지, 대기업 공장 이전적지 등을 활용, 고부가가치 산업으로의 이행을 위한 기반 조성 및 조장
- 수원산업단지의 확장 및 개별공장의 계획입지로의 이전 유도
- 동종업종의 전문화, 단지화하여 공동생산·판매 등 비용절감
- 환경오염을 최소화하기 위해서는 무분별한 개별입지를 억제하고 공업단지를 중심으로 집중개발을 유도하여 공업의 계열화 및 집적효과 극대화 전략 강구
- 소프트웨어 및 디자인 산업 등 환경오염이 적은 친환경산업 전략적 육성

□ 제조업 진흥 방안

- 이의동 지역에 IT, BT 등의 도시형 첨단산업과 R&B기능 중점 육성
- 기존 공업지역의 노동집약적 산업을 단계적으로 이전 및 정비를 통해 소프트웨어, 디자인 등의 첨단산업 중점 육성
- 산업단지의 기반시설과 지식 및 정보인프라 토대구축
- 지역전략산업인 전자업종의 지속적인 육성을 위해 배후지원기능 확보 및 특성화 모색



- 중소기업지원센터, 창업보육센터 및 종합 FAB 센터 등의 유기적인 연계성 확립을 통해 기업의 창업지원 및 지속적인 육성
- 공해유발 업체의 규제 강화를 통해 첨단산업의 적극적 유치
- 기존의 중·소규모 공장에대해개별입지를 제한하고산업단지및 공업지역에 집단화유도
- 수원시 주력업종으로 전자·전기 및 정보통신산업 중점육성과 디자인 및 소프트웨어 등의 첨단산업 선정을 통해 산업구조개편
- 현재 서울대농생명과학부, 원예 시험 연구소, 농업기술 연구소 등과 관련 대학 및 연구소 집적으로 효과를 극대화하기 위해 IT, BT, NT 및 R&B 기능 유도
- 유망업종 벤처기업 등의 성장을 유도하기 위한 품질보증대출, 신용보증대출 등을 수원시가 주도하여 신기술개발을 위한 제반 여건마련
- 수원지역의 전기·전자, 정보통신, 농·생명공학 등 지역적 잇점을 살린 연구소 설립과 연구결과를 활용한 수원시 소재 기업의 기술지원
- 향후 도래하게 될 정보사회에 대비한 정보와 인력공급을 위한 공공정보 통신망의 구축과 정보·통신서비스 제공
- 우수인력의 확보를 위한 기업의 교육설비 지원 및 기술교육기관에 대한 기업의 지원을 유도하며 산·학·관 연계체계 강화

(2) 관광산업 현황 및 진흥방향

□ 관광산업 현황

- 방문객의 대부분이 당일 또는 1일 체류의 통과형
- 관광자원간 연계 활용이 미흡

□ 관광산업 진흥 기본방향

- 화성 정비를 통해 세계문화유산 이미지 정립 및 관광상품 개발 및 홍보
- 수원시 4대하천 정비를 통해 화성~삼성전자~원천유원지 등을 연계한 역사·문화·산업 관광루트 개발
- 관광·문화산업 활성화를 위한 배후지원기능인 숙박, 국제교류 기능 등의 활성화를 통해 관광수요에 대응
- 지역 내 자연관광자원, 역사문화관광자원, 테마관광자원 등 특성화된 관광자원을 연계 개발·육성함

- 에버랜드, 민속촌 등 관광자원의 네트워크화 강화
- 수도권 레저수요의 증대에 대응하는 레저산업의 육성을 검토함
- 수원 화성- 에버랜드-민속촌간 연계관광(자동차)
- 칠보산-팔달산-화성-원천유원지를 연계하는 녹지관광(도보, 자전거 또는 자동차)
- 서호, 팔달산, 구 서울농대 실습림 등 자연녹지-호소간을 연결하는 휴식의 길(도보, 자전거)

□ 관광산업 진흥 방안

- 화성의 고유한 이미지화 및 적극적 홍보
- CIP 전략수립을 통해 문화·관광도시 위상정립
- 관광 종합정보망구축과 시민 교육프로그램 운영
- 지역 자원과 연계한 특산품 개발은 전략상품 개발
- 체류형 관광객 유치를 위해 콘텐츠산업, 여가/위락, 유형/무형 문화재의 다양한 이벤트 개최 등을 통해 매력적인 관광도시 구축
- 민·관 연대를 통한 역사·문화자원 지속적 복원
- 화성 및 재래시장과 연계하여 관광사업 경쟁력 제고
- 광고산, 칠보산, 수변공원 및 도시근교 농업과 연계한 체험 문화·교육·관광 프로그램 연계화
- 문화이벤트 홍보 전담기구 설치 운영 및 다양한 행사활동 홍보
- 행정 및 재정력 지원과 시민협력체제 구축
- 숙박·국제교류기능 등 유치 및 관광산업 기업의 전문적 영역 활동
- 계절별, 시기별로 차등적인 관광·문화 이벤트 개최
- 문화유적, 산업, 자연관광지를 연계한 관광루트 개발과 관광프로그램 운영
- 수원시 내부의 코끼리 열차관광 등 다양한 관광관람 교통수단 개발
- 연계한 관광루트 개발을 위해 주변 시·군과 연계한 프로그램 운영

3) 지역산업 육성방안

가) 개요

- 수원시 지역산업 육성을 위하여 수원시 현황을 바탕으로 각 부문별 육성방안을 제시함
- 각 부문별로 수원시 유비쿼터스도시에 제안된 유비쿼터스도시서비스를 연계하고, 지역산업 육성 및 진흥을 위한 전략 방향 제시

나) 지역산업 육성방안

- 지역산업 육성방안은 수원시 내 정보시스템에 대한 분석을 통해 개선 방향을 도출하고, 향후 지역산업 미래모형 핵심정보로 활용
- 수원시의 정책, 산업, 정보화, 사회 등의 환경을 분석하여 육성 부문 도출

[표 IV-78] 지역산업 육성방안

수원시 기존산업 현황분석	유비쿼터스도시의 산업분석
· 미래산업과 연관 기능 분석	· 정보표준화 관련 국내·외 선진사례 조사
· 현 수원시 내 산업의 연계·통합 문제점 도출	· 기존산업과의 연계 및 활용을 위한 조직편성 구조 및 기능분석
· 유사사업 관련하여 중앙부처, 자치단체, 유관기관의 현황 분석	· 수원시 관련업무 프로세스 분석
· 관련 유형에 따른 조사 및 분류	· 최신기술동향 및 현행 산업의 수준 비교 분석 및 발전방향 도출

- 지역산업육성과 관련된 정보체계를 제시하고 효율적 시스템 구축을 위한 전략적 계획 수립

다) 부문별 육성방안

□ 산업 부문

- 관련 산업 발전을 위해서는 우수한 인력확보가 우선으로 인력확보를 위한 쾌적한 정주환경 조성을 통하여 산업부문의 발전을 모색하고자 함
- 수원시 전략산업을 중심으로 한 고부가가치 첨단지식산업에 대한 네트워크 구축을 통한 기술력 향상 및 경쟁력 강화
 - 고부가가치와 기술집약형 첨단지식기반산업 육성을 위한 창업지원서비스를 제공함으로써 입주기업들의 생산 활동 및 판로 확대 방안 마련
 - 수원시 산업별 특성을 고려한 정보교류 활성화 전달체계 조성
 - 관내 대학 및 연구기관과 연계가능한 플랫폼 커뮤니티(Platform Community) 구축
- 관내 중소기업의 경쟁력 강화를 위하여 중소기업의 고용, 판로 개척 및 홍보강화를 위한 첨단 고용정보서비스, 창업지원서비스를 제공
 - 중소기업육성 및 기업유치추진을 위한 자금지원 등 다양한 기업지원 정보에 대한 맞춤형 창업지원서비스 제공을 통한 지원정책 실효성 확대
 - 일자리 창출 관련 정보의 불일치성을 최소화할 수 있는 개인취업지원서비스를 제공함으로써 우수 인력자원의 고용 촉진 등을 통한 지역경제 역량 제고 도모

□ 관광 부문

- 역사와 전통이 살아있는 수원시 소재의 다양한 문화재 및 관광인프라에 대한 정보 제공
 - U-투어서비스, 관광정보안내서비스 제공을 통한 관광 소득 증대 방안 마련
 - U-체험관 조성을 통한 역사와 전통이 공존하는 관광전략방안 마련
- 단순 관광지가 지역별 특성에 따라 특정 주제를 설정하여 주제에 따른 환경과 이벤트 등 특화전략 개발
 - 디지털시설물경관, 건축외관조명서비스 제공을 통한 주제환경 조성 및 이벤트 전략 마련
- 미디어보드, 스마트폰 등 다양한 정보전체매체를 활용한 관광정보 제공서비스 및 안내, 예약 등을 일괄 처리할 수 있는 관광정보 네트워크 구축

□ 서비스업 부문

- 물류단지, 쇼핑센터 등 대규모 유통단지 외에 기존 재래시장에 대한 특화서비스 제공을 위한 특성화 전략 마련
 - 특화거리서비스 제공을 통하여 기존 재래시장에 대한 특화서비스 여건 마련

□ 연구 부문

- 수원시 관내에는 경기개발연구원, 농촌생활연구소, 삼성반도체 등 연구소 및 대기업이 입지하고 있으며 여러 대학교(아주대학교, 경희대학교, 경기대학교, 수원대학교 등)위치하고 있어 산·학·연 연계가 용이함
- 산·학·연 연계를 위하여 대학 및 연구원/연구소, 기업 간 협력사업을 추진하며 지식과 정보 등 무형의 자산을 공유하고 이를 바탕으로 새로운 지식, 기술 등을 창출하여 도시 경쟁력을 강화함
- 관내에 우수인력 확보 및 지역특화 전략산업 육성이 가능할 것으로 예상되며, 이에 따라 새로운 산업으로 발전할 가능성이 높음
- 개인취업지원서비스는 산업부문의 취업에만 국한되지 않고, 각 대학/연구소/기업 간의 전문인력 교류와 협력사업에 대한 서비스를 제공하며, 이를 통해 새로운 지식산업의 기반을 만들고 수원시의 산업 구조를 고도화 시킬 것으로 예상됨

[표 IV-79] 수원시 지역산업 육성 부문별 관련 유비쿼터스도시서비스

구 분	관련 유비쿼터스도시서비스
산업부문	· 창업지원서비스, 개인취업지원서비스
관광부문	· U-투어서비스, 관광정보안내서비스, U-서비스, 디지털시설물경관, 건축외관 조명서비스
서비스업부문	· 특화거리서비스
연구부문	· 개인취업지원서비스



8. 정보시스템 공동활용 및 상호연계

1) 유관기관 정보연계 서비스 분석

(1) 기본방향

- 정보시스템(Information system)은 개인 또는 집단에게 유용한 정보를 제공하는 시스템으로서 주로 사람, 장소, 사물에 대한 정보를 가지고 있음
- 정보시스템은 분야 및 속성에 따라 공간정보시스템, 행정정보시스템 등등 무수히 많은 종류를 가지고 있음
- 공간정보시스템은 공간상의 위치에 행정 등의 속성정보가 결합된 정보를 운영하는 시스템임
- 행정정보시스템은 행정기관이 업무상 작성 또는 취득한 정보를 IT기술을 활용하여 구축한 시스템임 본 계획에서는 30개의 단위서비스를 제시함
- 각 단위서비스들이 구현되기 위해서는 정보의 생산, 수집, 가공 등의 과정을 통해 시민에게 정보가 제공됨으로써 서비스가 구현됨
- 30개의 단위서비스 구현을 위해 필요한 모든 정보는 기존에 수원시가 보유한 시스템(각 실국) 자원을 면밀히 분석하여 정보시스템의 공동활용 및 상호연계 방안을 제시함
 - 유비쿼터스도시서비스 구현을 위한 정보 생산의 중복투자를 방지하고 효율적으로 수원시 정보자원을 활용의 도모가 필요함

□ 정보시스템의 공동활용 및 상호연계의 범위

- 본 계획에서는 제시하는 30개의 단위서비스의 구현을 위한 공동활용 및 상호연계 시스템의 분석범위는 정보의 생산·수집에 초점을 두고 현재 수원시에서 활용하고 있는 시스템을 중심으로 분석 함
- 수원시에서 활용하고 있는 시스템을 중앙부처 보급시스템 군, SDW시스템 군, 수원 시내 각 부서별 정보시스템군으로 구분하여 분석함
- 수원시의 기존시스템과 유관기관의 시스템을 분석하여 해당 정보를 구체적으로 도출하고 본 계획에서 제시하는 30개 단위서비스를 위해 필요한 정보목록들을 구체적으로 제시함으로써 정보시스템 공동활용 및 상호연계 방안을 제시함

□ 30개 단위서비스의 정보시스템 공동활용 및 상호연계를 위한 단위서비스 유형의 개념설정과 유형분류

- 기존의 유비쿼터스도시서비스 제공 현황 및 부서 업무영역을 감안하여 30개 서비스의 각 주무부서를 도출하고 유비쿼터스도시서비스 구현을 위한 최종 정보항목을 작성
- 30개 단위서비스의 주무부서가 유비쿼터스도시 정보의 생산 및 수집 시 정보시스템의 공동 활용 및 상호연계의 수준에 따라 각 유비쿼터스도시서비스를 신규, 연계, 고도화 유형으로 분류
- 기존 시스템의 정보목록과 비교하여 공동활용 및 상호연계의 수준에 따라 신규, 연계, 고도화 서비스로 유형을 분류함

□ 서비스 유형별 공동활용 및 상호연계 대상 도출

- 작성된 각 단위서비스가 제공할 정보목록과 기존시스템과의 비교를 통해 30개 유비쿼터스도시서비스의 유형을 설정함과 동시에 시스템 공동활용 및 상호연계의 대상을 해당부서, 시스템, 정보의 위계로 도출함

□ 30개 서비스 간 공동활용 및 상호연계 대상 도출

- 30개의 서비스 구축과 서비스 제공의 초기단계에서는 필요한 각 부서별로 생산·수집된 정보의 연계에 초점이 맞추어지나 각 30개 서비스의 구축이 완료되고 서비스 제공이 본격화 되면 해당 서비스 제공을 위해 만들어진 정보의 연계활용을 도모할 필요가 있음

□ SDW에서 신규로 관리하여야할 정보 도출

- 수원시에서는 데이터센터에서 공간데이터웨어하우스(SDW)를 구축하여 일반 행정 정보와 공간정보를 통해 공간 분석이 가능하도록 함으로서 타 시스템에서 공간정보가 필요할 경우 SDW를 통해서 수급함
- 수원시에서는 SDW를 공동활용 하고 있으므로 단위서비스의 정보들 중 타 공간 정보와 행정정보들을 도출하여 SDW에 추가 저장함

(2) 현황분석 및 진단

□ 중앙부처 보급 정보시스템

- 중앙부처에서 보급하는 행정정보시스템 현황은 총 22개로서, 대부분 행정안전부와 국토해양부에서 보급한 시스템임
- 관리운영주체가 중앙정부이므로, 수원시에서는 협조요청 등으로 인한 업무상 효율성이 떨어질 수 있음

[표 IV-80] 중앙부처 보급 정보시스템

보급기관	시스템 명	업무내용
국토해양부	시도지적행정시스템	· 시군구지적행정시스템
	한국토지정보시스템 (KLIS)-토지행정지원	· 토지정보관리
	부동산거래관리 시스템(RTMS)	· 부동산거래 등 관리
	자동차민원행정 종합시스템	· 자동차등록관련업무에 사용
	이륜차민원행정 종합정보시스템	· 자동차등록관련업무에 사용
	건설기계민원행정 종합정보시스템	· 구청 교통행정과에서 자동차등록·저당·압류해제 등 업무에 사용
	건축행정정보시스템 (세움터)	· 각종 건축 인허가 업무등 건축관련 업무를 처리하는 시스템
행정안전부	시군구행정종합정보 시스템	· 시군구 공통행정 21개 인허가 관련 민원업무 분야에 대해
	새올시스템	· 시군구 공통행정 21개 인허가 관련 민원업무 분야에 대해 활용하는 시스템
	시도행정정보시스템	· 시도 업무를 18개 업무분야로 분류하여 각 시도에서 사용하도록 행사 부에서 배포한 시스템
	지방인사정보시스템 (인사랑)	· 지방자치단체 인사행정 업무, · 시도행정정보시스템과 연계하여 일부사용
	지방재정관리시스템 (e-호조시스템)	· 우리시 재정전반에 관한 통합 관리시스템(재정계획, 예산, 수입, 자금, 계약, 지출, 부채, 결산 등)
	도로명 및 건물번호 관리시스템(새주소)	· 새주소통합관리
	e-하나로시스템 (민원24)	· 행정기관, 공공기관, 금융기관이 행정정보 공동이용으로 민원 구비 서류 없이도 민원처리가 가능해지도록 구축한 시스템
	시도행정재해복구 시스템	· 시도 행정정보시스템 장애발생시 재해복구시스템으로 자동 운영
	통합정보관리 시스템(SMS)	· 전지지방정부의 주요정보자원(시스템, 네트워크, 키오스크 등)의 신속한 장애감지 및 지원
	주민등록정보이용 시스템	· 주민등록정보 이용을 관리하는 시스템으로 행정안전부에서 보급함
	성과관리시스템 (BSC)	· 균형성과관리
	소방방재청	재난관리시스템
국립환경 과학원	미세먼지 예경보 시스템	· 미세먼지 예보 및 경보
보건복지부	공공보건포털시스템	· 건강정보 및 보건관련정보, 보건관련 온라인민원처리
기상청	기상정보시스템	· 기상 경보, 장·단기 기상예보, 기상정보의 실시간 처리 등

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부문별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

가) 공간정보시스템 SDW(Spatial Data Warehouse)

□ 개요

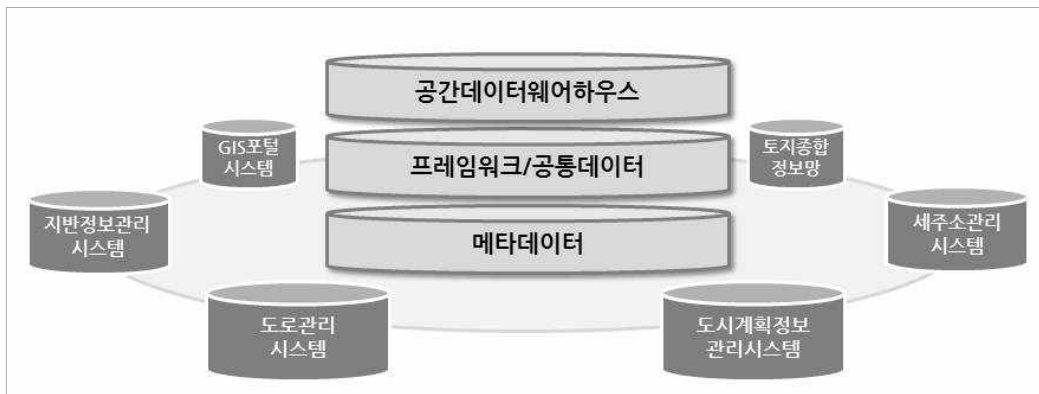
- 공간데이터웨어하우스(SDW)를 구축하여 일반 행정정보와 공간정보를 통해 공간 분석이 가능하도록 함으로서 타 시스템에서 공간정보가 필요할 경우 SDW를 통해서 공급하는 연계체계 구축
- SDW는 GIS구축으로 산출된 수많은 공간데이터와 일반 행정 데이터를 활용하여 공간적 분석을 가능하게 하는 통합시스템임
- SDW를 구축 운영 중에 있으며, 각 시스템들은 공간 정보를 개별적으로 SDW를 통하여 공급함

□ 목적

- 부서별로 구축된 지리정보데이터의 유통·공유체계를 구축하고 지리정보의 메타 데이터를 일괄 관리함으로써 지리정보의 중복구축방지 및 자료검색의 효율성을 제공함
- 공간데이터의 체계적 유지관리와 활용도를 높여 행정업무 및 대시민 서비스를 극대화 할 수 있는 기반시스템을 구축함

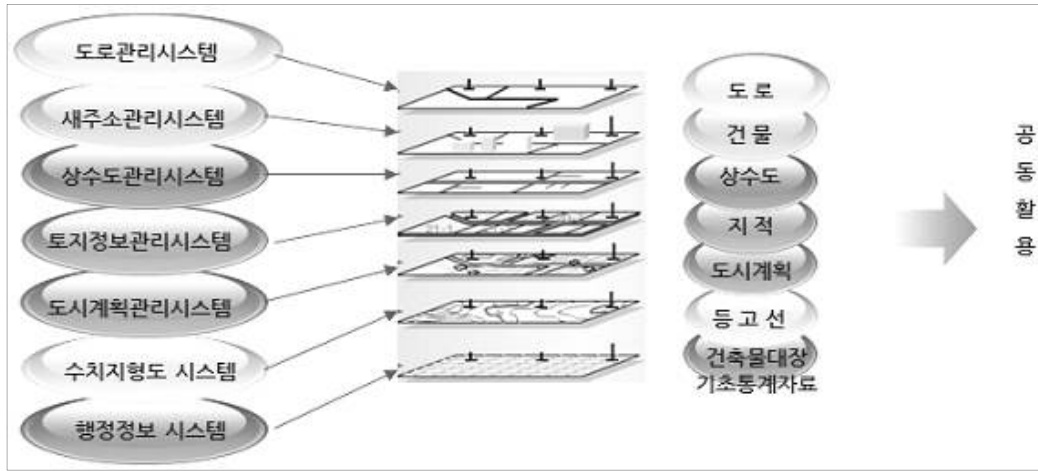
□ 구성

- SDW는 공통공간데이터와 메타데이터로 구성됨
- 그리고 9종의 행정데이터를 기반으로하여 분석주제별 데이터 마트를 구성하고 분석 툴을 활용하여 공간데이터 분석이 가능함
- 각 사용자 및 단위업무 시스템의 관리자는 공유정보, 연계정보, 분석정보를 제공받아 각 업무에 활용할 수 있도록 구성됨



[그림 IV-139] 공간데이터웨어하우스(SDW) 개념도

- SDW는 각 시스템과 정보를 상호 연계하여 받고 있으며, 공통데이터베이스 총163개 레이어가 있음



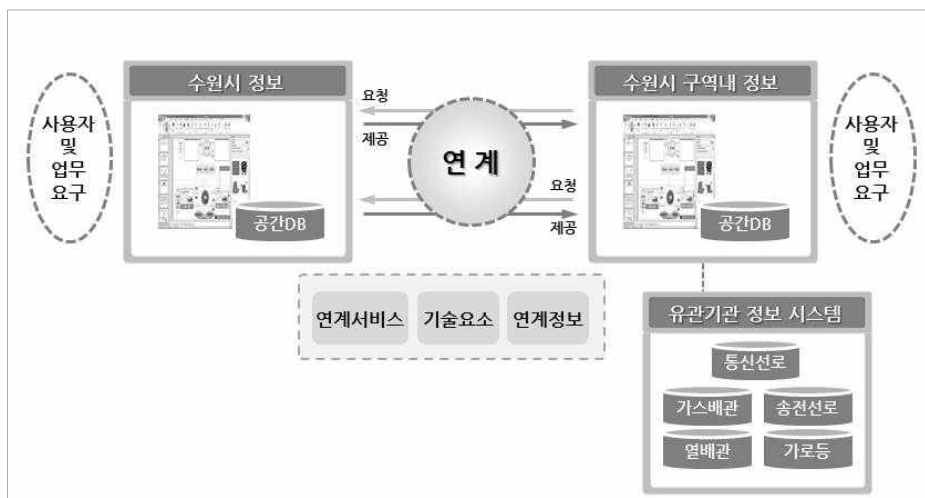
[그림 IV-140] 공통데이터베이스 레이어 구성 개념도

(3) 유관기관 정보연계 서비스 분석

- 수원시 정보관련 업무의 유관시스템 연계는 업무특성에 따라 부분적으로 연계하고 있으며, 정보시스템과 공유시스템 연계는 서비스, 기술요소, 정보 등을 면밀히 파악하여 통합방안을 마련함
- 유관기관 정보연계 서비스 분석관점은 서비스, 정보, 기술요소로 나눌 수 있으며, 분석내용은 아래 표와 같음

[표 IV-81] 유관기관 정보연계 서비스 분석

분석관점	분석내용
서비스	유관기관 정보시스템과 부서별 상호 제공하는 서비스 유형을 분석
정보	유관기관 정보시스템과 부서별 상호 제공하는 서비스의 입력 및 출력정보, 인터페이스 항목 등을 상세분석
기술요소	서비스 및 정보 관련 기술요소를 분석하고 파악

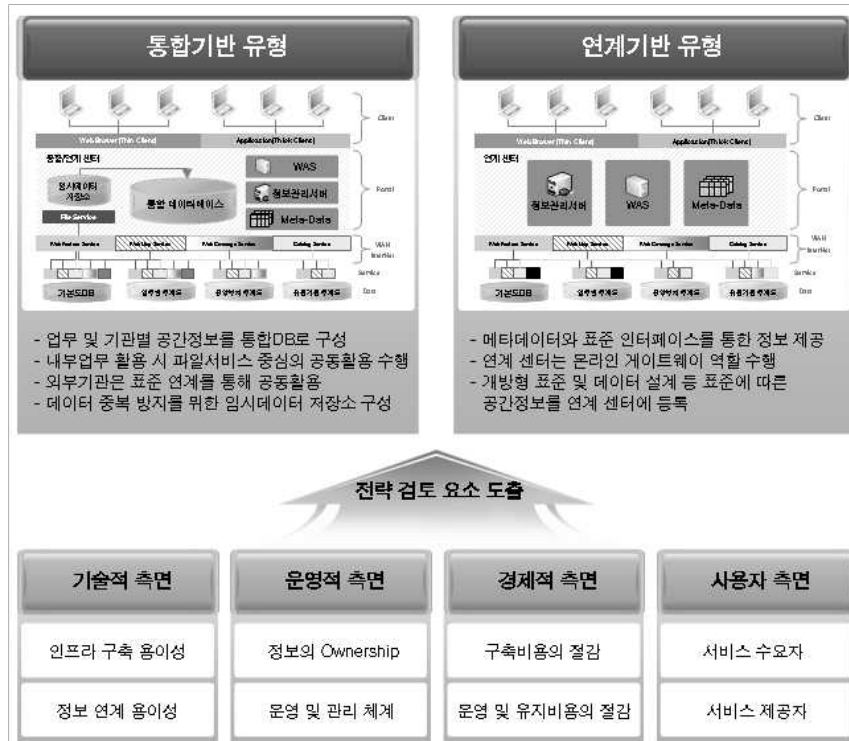


[그림 IV-141] 유관기관 정보연계

2) 유관정보시스템 통합 및 상호협력 방안

○ 중앙부처, 도청, 시·군·구 자치단체 간 데이터 관리 및 운영을 위한 최적의 정보인프라 구성전략이 필요하며, 통합 및 연계인프라 구성에 대한 유관시스템 통합방안 검토

□ 유관 정보시스템 통합 및 상호협력 방안



[그림 IV-142] 정보시스템 통합 및 상호보완

3) 타 정보시스템과 연계 및 활용의 발전방안

○ 국가기본계획과 지역정보화사업 이외에 지능형국토 정보기술혁신사업, 유비쿼터스도시 건설사업, 국가재난고도화사업 등 별도로 추진되고 있는 사업들의 계획과 현황을 분석하여 연계 및 활용방안을 수립

□ 주요 사업과 연계를 고려한 방향성 제시

- 국토해양부
 - 중점 기술개발 분야에 대한 연계성 검토
 - 공간정보 기반 인프라
 - 국토 모니터링
 - 도시시설물 지능화
 - 유비쿼터스도시 기반 건설정보화
 - 유비쿼터스도시 핵심, 복합기술

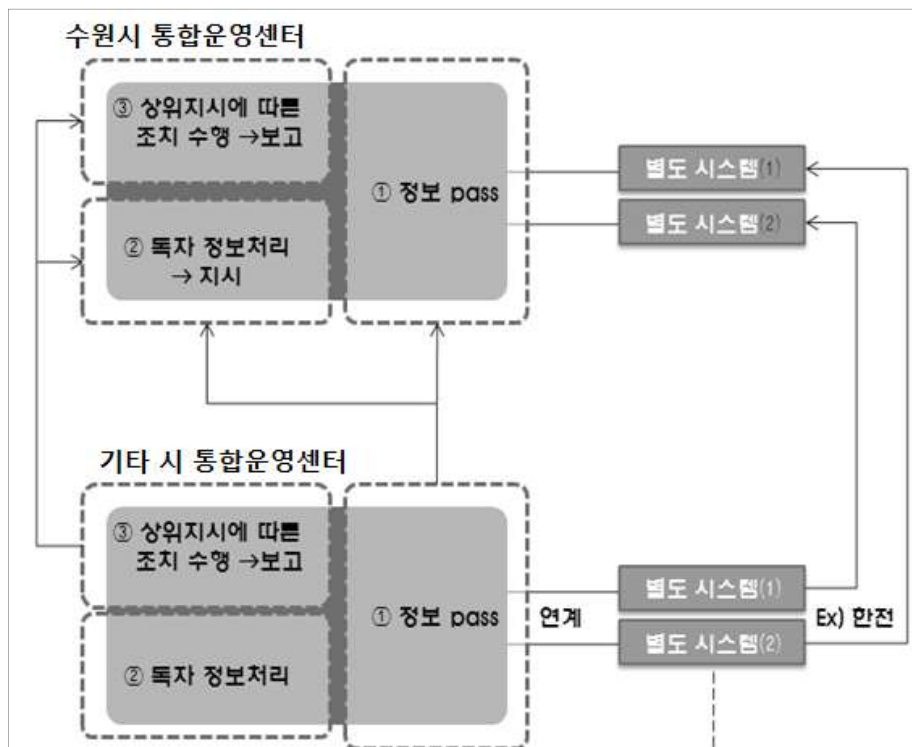
- 국토해양부 및 자치단체
 - 유비쿼터스도시 건설지원법
 - 유비쿼터스도시 서비스 표준체계
 - 유비쿼터스도시 전략계획
- 소방방재청, 유관기관 및 자치단체
 - 시·군·구 재난관리 고도화
 - 범정부 재난관리 네트워크 구축
 - 재난 정보 데이터베이스센터 구축

□ 타 유비쿼터스도시 사업연계 및 활용 시 고려사항

- 타 사업추진 시 고려하고 있는 정보의 연계통합 내용을 분석하여 본 사업의 향후 확대 방안 검토
- 중앙부처 추진사업을 대상으로 명확한 협조체계 확립

□ 유관기관 연계 고도화

- 유관기관과 시설물관리서비스를 접목하여 교통, 방범·방재 분야의 도시안전 강화
- 교통 및 방범·방재 기능 강화에 의한 도시 관리체계 정비 및 거주민 안전확보



[그림 IV-143] 도시간의 공간정보 연계 방안

9. 유비쿼터스 도시간 국제협력

1) 국제 협력의 배경 및 목적

- 전 세계적으로 첨단 유비쿼터스 기술 및 서비스가 지속적으로 개발되고 유비쿼터스 도시 구축이 이루어지고 있는 상황에서 세계 도시간 정보격차를 해소하고, 시민의 삶의 질 향상을 위해 유비쿼터스도시간 교류와 협력에 대한 방안 마련이 필요함
- 국내에서는 아직 첨단 IT기업에 대한 국제시장 지원체계 및 범위에 한계가 존재하며, 경쟁관계의 타 선진도시와의 신기술에 대한 협력체계가 미흡한 실정임
- 짧은 첨단 IT기술의 수명에 따른 정보화 전문인력 양성 등 정보화 교육을 위한 국제교류와 협력이 미약함
- 사회문화 및 기술향상 등의 국내 협력관계를 유지하면서 선진국의 기술독점 최소화 및 해외 인지도 향상을 위한 마케팅, 포럼개최 등의 국제협력이 필요함
- 따라서 세계 도시와의 첨단 IT 신기술 및 서비스에 대해 교류 및 협력을 하기 위한 방안을 제시하는 것이 목적임

2) 기본방향

- 유비쿼터스도시간 국제협력 방안은 기본방향 설정, 현황분석, 국제협력방안으로 구성
- 기본방향 설정에서는 목적 및 필요성, 연구내용 및 방법 등을 제시
- 현황분석 및 진단에서는 국제협력방안 마련을 위한 관련법제도 검토, 국제교류협력 관련 국내사례분석, 국외 유비쿼터스도시 현황분석, 국제협력대상 범위설정을 위한 현황분석, 시사점을 통한 아젠다 도출
 - 관련법률, 지침, 계획 및 논문 등 문헌분석을 통한 자료 수집으로 시사점을 도출하여 국제협력 방안 제시
- 국제협력방안에서는 국제협력 대상 유비쿼터스도시 선정 및 국제협력 방안으로 구성됨
 - 국제협력 대상 유비쿼터스도시 선정에서는 국제협력 대상 도시의 범위를 설정하고 국제협력 대상 도시 선정 시 고려사항을 통해 국제협력 대상 유비쿼터스도시를 선정
 - 유비쿼터스도시간 국제협력 방안에서는 국제협력 조직구성, 국제협력 절차, 국제협력 프로그램 등을 제시

[표 IV-82] 유비쿼터스도시간 국제협력 방안 수행절차

연구내용	연구방법
<p>유비쿼터스도시간 국제협력의 목적 및 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"> 국제협력의 목적 및 필요성 도출 국제협력 방안의 연구내용 및 방법 구성 	<p>관련 법률 및 지침, 계획, 이론 검토</p>
<p>국내·외 유비쿼터스도시간 국제협력 현황분석</p> <ul style="list-style-type: none"> 국제협력관련 법제도 검토 국제협력 관련 국내·외 도시 사례검토 국제협력 대상 유비쿼터스도시 범위설정을 위한 현황분석 수원시 유비쿼터스도시간 국제협력방안에 대한 아젠다 도출 	<p>문헌 및 홈페이지를 통한 현황조사</p>
<p>수원시의 국제협력 대상 유비쿼터스도시 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> 국제협력 대상 유비쿼터스도시 선정 시 고려사항 국제협력 대상 유비쿼터스도시 선정 	<p>연구진 업무협의회</p>
<p>수원시와 유비쿼터스도시간 국제협력방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 국제협력 조직구성 방안 제시 국제협력 절차 제시 국제협력 프로그램 제시 	<p>연구진 업무협의회</p>

3) 국제협력의 현황분석

(1) 국제협력의 의미

- 사전적 의미로 국제협력은 여러 나라 사이에 힘을 합하여 돕는 것(국립국어연구원, 1999), 좁은 의미로는 경제적·사회적 상황을 비롯한 문화적·인도적·기술적 사항에 관한 여러 국가 간의 협력을 의미함(두산세계백과 엔사이버)
- 국가간, 국가와 국제기관간의 유상 또는 무상의 자본협력, 교역협력, 기술 및 인력 협력, 사회·문화협력 등 국제사회에서 발생하는 다양한 형태의 국제적 유통을 총체적으로 표현한 개념임(고창열, 1996)
- 국제협력과 유사한 개념인 국제교류는 인종, 종교, 언어, 체제, 이념 등의 차이를 초월하여 개인, 집단, 기관, 국가 등 다양한 주체들이 각각의 우호, 협력, 이해증진 및 공동이익 도모 등을 목적으로 관련주체 상호간에 공식, 비공식적으로 추진하는 대등한 협력관계임(한국지방자치단체국제화재단, 2006)
 - 국제교류는 국제협력을 위한 국가와 국가, 지방자치단체간의 협력행위라고 볼 수 있음(성태규 외, 2007)
- 지방자치법 시행령(대통령령 제22219호) 제37조에 교류협력을 정의함

· 제37조(교류협력의 범위) 법 제39조제1항제10호에서 "교류협력"이란 외국 지방자치단체와의 자매결연 체결이나 국제행사의 유치·개최 등을 말한다.

- 따라서 본 연구에서의 국제협력의 의미는 지방자치단체와 국외 지방자치단체간의 경제적, 사회문화적, 기술적, 인력 사항에 관한 협력 및 공동의 이익을 도모하기 위한 자매결연 체결이나 국제행사의 유치·개최 등을 의미함

(2) 국내·외 도시간 국제협력관련 법제도 검토

- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률(법률 제9052호)
 - 유비쿼터스도시의 건설등에 관한 법률에서는 제26조 제3호에 국가와 지방자치단체는 유비쿼터스도시기술의 개발과 기술수준의 향상을 위하여 기술의 연구 등을 위한 국제협력 및 교류를 추진할 수 있다고 제시하고 있음
- 유비쿼터스도시 종합계획
 - 국제협력체계 확립을 위한 방안으로 유비쿼터스도시 World Forum을 통해 유비쿼터스도시 정보·기술을 교류하고 국제협력체계를 구축하고, 유비쿼터스IT 신기술 및 구축기반을 조성하여 국제협력체계를 확립하도록 함
- 유비쿼터스도시계획 수립 지침(국토해양부 고시 제2009-438호)
 - 유비쿼터스도시 간 국제협력의 기본방향, 국제협력 대상 도시의 선정, 계획 수립의 내용 등을 규정
- 경기도와 외국지방자치단체간의 자매결연에 관한 조례 (제 3409호, 2005.05.16, 일부개정)
 - 결연여건과 외교적 특수성 등을 감안하여 해당지역의 지역여건 검토에 필요한 각종 관계 자료를 수집, 비교분석하여 결연 및 교류의 적정성을 충분히 검토
 - 교류여건 등을 검토할 때에는 면적, 인구 및 행정·재정수준 등 지역여건의 유사성, 산업, 지역특성의 공통점 및 상호보완성, 상호대등한 입장에서의 협력 및 우호증진 가능성, 교류를 통한 실익의 기대성, 역사적, 문화적 배경이나 지리적 특수여건 등을 감안한 교류의 필요성 등을 고려

(3) 국외 유비쿼터스도시 현황분석

- 국제교류 및 협력을 할 수 있는 도시를 파악하기 위하여 국외에서 추진된 총 10개의 유비쿼터스도시 해외사례를 분석함
- 사업규모 측면에서 대규모로 유비쿼터스도시를 추진하고 있는 경우(영국, 스페인, 타이완, 두바이, 싱가포르 등)는 주로 정부와 민간 기업이 공동으로 예산을 투자하여 추진 중이며, 중소규모로 유비쿼터스도시를 추진하고 있는 경우(일본, 그리스, 핀란드, 아일랜드 등)는 주로 정부 단독으로 예산을 투자하여 추진하고 있음
- 선진국에서 추진하고 있는 유비쿼터스도시 사업은 정부와 관련 기업, 단체를 중심으로 사업수행사 또는 펀딩주체가 다양함

○ 운영측면에서 실증실험의 경우 실험기간에만 운영되어 별도의 운영비가 없으며, 현재 구축중인 곳은 운영비가 아직 산정되지 않은 것으로 나타남

- 아일랜드의 경우 총 개발비의 약 10%가 연간 운영비로 책정되어 운영비의 비율이 높은 편임

[표 IV-83] 국외 유비쿼터스도시 사례

추진 국가	사업명	추진 일정	주요 서비스	사업유형	펀딩주체 및 운영
일본	Tokyo Ubiquitous Technology Project in Ginza	2007년~2008년	<ul style="list-style-type: none"> 재난경보 서비스 편의시설, 교통정보서비스 쇼핑, 관광정보 서비스 보행자·장애자·노약자 길안내 서비스 등 모바일 RFID, GPS, 무선랜 기술 이용 	<ul style="list-style-type: none"> u-Town형태의 도시 재생사업 안전·안심한 도시 및 구도시의 재개발 목적 	<ul style="list-style-type: none"> 주체 : 국토 교통성 운영 : 실증 실험 기간에만 운영 하므로 별도의 운영비 없음
	OSAKA 유비쿼터스 도시	2003년~	<ul style="list-style-type: none"> 휴대폰 이용한 보행자 길 안내 서비스 외국인 관광객을 위한 이동형 자동 언어 번역 서비스 어린이 등하교 모니터링 서비스 해외기업의 오사카 진출을 위한 비즈니스 정보 서비스(GPS, IPv6, 무선 LAN, 언어번역, 로봇기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 도시재생사업 지역경제 활성화 및 주민 서비스 향상 목적 	<ul style="list-style-type: none"> 주체 : 오사카시 및 총무성 운영 : 개별 실증실험 형식으로 추진되고 운영비 파악 안됨
두바이	Smart City Malta	2007년~2021년	<ul style="list-style-type: none"> Taxfree, 외국인 소유, 이익의 본국 송환 자유 등 Free Zone 서비스 간소한 기업설립 절차, 24시간 비자 서비스 등 OneStop Shop 서비스 IP Technology, Gigabit 네트워크 등의 인프라 제공 서비스 등 	<ul style="list-style-type: none"> 국제 비즈니스신도시 개발사업 몰타 경제 활성화와 국제적 지위 향상 목적 	<ul style="list-style-type: none"> 주체 : 몰타 정부와 두바이 Smart City 공동투자 운영 : 현재 구축 중으로 아직 운영비는 산정되어 있지 않음
타이완	Taipei Cyber City & M-Taipei Project	1999년~	<ul style="list-style-type: none"> 주차정보, 버스정보, 교통상황 정보 등 서비스 문화·관광정보 서비스 통합 RFID 카드 서비스 서류열람, e-러닝, 주민생활 웹사이트 구축 등 전자정부 서비스 (Wi-Fi 네트워크 기술, RFID, VoIP 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 도시전체 무선네트워크 인프라 구축 및 서비스 제공 사업 도시의 효율적인 유지관리 및 주민 서비스 향상 목적 	<ul style="list-style-type: none"> 주체 : Q-Ware 주식회사 운영 : 2004년 부터 구축·운영되고 있으나 운영비 파악 안됨
그리스	e-Trikala	2004년~	<ul style="list-style-type: none"> 생활정보 서비스 고속 광대역 네트워크 서비스 노인 원격진료 서비스 취업교육 서비스 버스안내 정보, 주차장 정보 서비스 등 (ITS, GPS, 무선네트워크 기술, 옵티컬 네트워크 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> Digital City 모델 개발사업 도시경쟁력 및 시민 서비스 강화 목적 	<ul style="list-style-type: none"> 주체 : 그리스 정보 사회 프레임워크 프로그램 운영 : 2006년 1단계 완료 후, 현재 2단계 추진 중으로 운영비 파악 안됨

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부문별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

IV 주요부분별 계획

추진 국가	사업명	추진 일정	주요 서비스	사업유형	편당주체 및 운영
싱가포르	One-North + Wireless @SG	2001년 ~2020년	<ul style="list-style-type: none"> · 광대역통신망 서비스 · 정보시스템복구(수리, 교체 등) 서비스 · 정보·통신·과학분야 전용 웹 포털 서비스 · 모바일 TV 서비스, VoIP서비스 · 무선 웹카메라, 무선 결제 서비스 등 · (Wi-Fi 네트워크 기술, 무선 매쉬 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 도시의 무선 인프라 구축 및 서비스 제공 사업 · 고품격의 주거환경 개선 및 시민 서비스 강화목적 	<ul style="list-style-type: none"> · 주체 : 정보 통신개발청과 무선 네트워크 사업자 · 운영 : 2006년 구축 후 2007년부터 무료 서비스 중으로 운영비 파악 안됨
핀란드	Arabianranta	1997년 ~2010년	<ul style="list-style-type: none"> · 도시전역의 광케이블 구축 서비스 · 디지털 케이블 TV 및 IPTV 서비스 · 기업정보 서비스 · GIS 이용한 지도 서비스 · 건설정보 안내 서비스 · 거주민 포털 서비스 · 구인·구직정보 서비스 · 주민 정책 참여 서비스 등 · (무선랜 기술, IPTV 기술, 옵티컬 네트워크 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 아트 및 디자인 예술을 결합한 신도시 개발 사업 · 커뮤니티형 도시개발 및 거주민 서비스 강화목적 	<ul style="list-style-type: none"> · 주체 : 헬싱키시 및 EU-FP6 · 운영 : 1999년 신도시 건설을 시작하여 현재 구축 중으로 운영비 파악 안됨
아일랜드	The Digital Hub	2000년 ~2012년	<ul style="list-style-type: none"> · 광대역 IT인프라 구축, 네트워크 운영 센터 건립 · 광케이블 기반의 인터넷 접속 서비스 · VoIP, 보이스 메일 서비스 · (VoIP 기술, 광대역 네트워크 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 도시재개발 측면에서의 정보통신기술 클러스터 구축사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 주체 : 아일랜드 정부 · 운영 : 2004년 부터 IT 인프라를 구축하여 지속적으로 운영, 연간 약 65억원의 운영비가 소요됨
스페인	Milla Digital	2003년~	<ul style="list-style-type: none"> · 거주민을 위한 무선 인트라넷 및 광대역 인터넷 서비스 · 기업인을 위한 무료 소프트웨어 센터 구축 및 서비스 · 디지털 폭포 등 다양한 디지털 미디어 서비스 등 · (Wi-Fi 기술, 홈네트워크, 멀티미디어 키오스크, 첨단 디스플레이 기술 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 공간에 디지털 요소를 가미한 구도시 재개발 사업 · 국제적 도시로의 변화목적 	<ul style="list-style-type: none"> · 주체 : 자라고자 시 · 운영 : 2003년부터 구축이 진행 중으로 운영비는 파악되지 않음
영국	Media City:UK	2011년 1단계 사업	<ul style="list-style-type: none"> · Wi-Fi 네트워크 서비스 · 디지털 기술을 이용하여 방송, 콘텐츠, 출판, TV, 영화, 통신산업의 연계 등 · (Wi-Fi 기술, 미디어 산업 기술) 	<ul style="list-style-type: none"> · 새로운 미디어 산업 도시 개발사업 · 세계적인 미디어 시티구축 목적 	<ul style="list-style-type: none"> · 주체 : Salford시의회 및 Peel Holdings · 운영 : 현재 구축중으로 운영비는 산정되어 있지 않음

출처 : 이재근, 2008, 유비쿼터스도시 및 USN 국외 동향 연구, 한국정보사회진흥원.

4) 국제협력관련 법제도 검토

□ 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률

- 유비쿼터스도시의 건설등에 관한 법률에서는 제26조 제3호에 국가와 지방자치단체는 유비쿼터스도시기술의 개발과 기술수준의 향상을 위하여 유비쿼터스도시기술의 연구 등을 위한 국제협력 및 교류를 추진할 수 있다고 제시하고 있음

□ 유비쿼터스도시 종합계획

- 국제협력체계 확립을 위한 방안으로 U-City World Forum을 통해 유비쿼터스도시 정보·기술을 교류하고 국제협력체계를 구축하고, u-IT 신기술 및 유비쿼터스도시 구축기반을 조성하여 국제협력체계를 확립하도록 함

□ 유비쿼터스도시계획수립지침

- 유비쿼터스도시 간 국제협력의 기본방향, 국제협력 대상 도시의 선정, 계획 수립의 내용 등을 규정

□ 수원시 국제명예자문관 운영 조례

- 수원시 국제화사업의 전문성과 효율성을 제고하고자 시장이 위촉하는 수원시 국제 명예자문관의 운영에 관하여 필요한 사항을 규정함
- 국제명예자문관의 기능, 지위, 위촉, 임기 및 해촉, 실무지원, 경비지원 등에 관하여 명시함

□ 수원시의회 국제친선협의회 설치 조례

- 수원시의회와 외국도시 의회와의 교류와 협력을 통하여 우호를 맺고 경제, 사회, 문화, 체육교류를 증진시킴으로써 수원시의 발전에 기여하고자 수원시의회 국제 친선협의회를 구성하고 그 운영에 필요한 사항을 규정함
- 협의회의 기능, 협의회 구성, 협의회 회장의 직무, 회의, 소위원회, 협의조정사항 처리, 자료의 제출, 공청회 개최, 간사, 수당, 운영세칙 등에 관하여 제시함
- 대부분의 구에서는 수원시국제화추진협의회 조례의 목적, 기능, 소위원회, 협의 조정사항 처리, 자료제출, 공청회개최, 수당, 운영세칙이 같은 내용으로 구성되나, 결정권이 구청장으로 되어 있고, 구에만 해당되는 조례임

5) 국내 국제협력 사례분석

□ 수원시 국제교류 현황

- 수원시는 2010년 4월 현재 총12개 도시와 자매결연을 체결 중에 있으며, 3개 도시와는 우호 결연을 맺고 있음
 - 자매결연도시 : 일본 홋카이도 아사히카와시, 중국 산둥성 지난시, 호주 퀸즐랜드주 타운즈빌시, 인도네시아 서자바주 반둥시, 터키 알로바주 알로바시, 루마니아 클루지나포카시, 멕시코 멕시코주 톨루카시, 모로코 페즈시, 베트남 하이즈엉성, 캄보디아 시엠립주, 러시아 니즈니 노보고로드시, 브라질 꾸리찌바시
 - 우호결연도시 : 일본 후쿠이현 후쿠이시, 중국 광둥성 주하이시, 중국 절강성 항저우시
- 수원시는 매년 각 자매결연도시들과 경제분야 및 문화·관광·스포츠 분야에서 시 공무원 및 민간단체 등의 교류가 꾸준히 진행되고 있음
- 최근 「수원시 국제교류센터 설립 및 운영 조례안」을 입법예고하는 등 체계적이고 효율적인 국제교류를 위하여 힘쓰고 있음
- 수원시 국제교류전담조직은 6인으로 구성되어 있으며 국제교류센터설립, 자매도시 결연체결, 국제교류, 통번역지원, 자매도시 교류협력사업 지원 등 각종 국제교류 사업에 관한 전반적인 업무를 총괄하고 있음
- 국제교류 및 자매도시 우호증진과 관련된 예산이 책정되어 있으나 충분하게 확보 되지 않음
- 주요 교류도시는 일본, 중국이며 동남아, 러시아, 남미, 호주, 유럽 등 다양한 도시들과의 다양한 분야에서 교류활동을 진행하고 있음

□ 서울특별시 국제교류 현황

- 서울특별시 글로벌 전자정부에서 제시하고 있는 비전 및 목표는 세계적 컨벤션도시 개발, 미래첨단산업단지 조성, 세계적 축제개최, 유비쿼터스 행정실현 등으로 이는 국제협력의 기반이 됨
- 서울특별시 글로벌전자정부 실현하기 위해 국제 도시 간 우호협력관계 증진을 도모하고 서울특별시 전자정부 홍보 마케팅을 통해 글로벌 브랜드 가치를 제고하며 국내 IT 기업의 해외진출 기반 마련을 위해 세계 각국 10개 도시와 전자정부 교류·협력을 위한 MOU를 체결
- 세계 IT수도 서울을 추진하기 위해 “세계도시 전자정부 협의체”란 명칭을 가진 국제 기구를 창립함
- 국제교류 증진을 위해 국제기구에도 가입하여 국제회의 및 세미나에 기능별로 관련부서 대표단을 파견하고 있음
- 서울특별시는 2009년 12월 현재 총 22개 도시와 자매결연을 체결 중이며 일부 도시와 교류협력각서도 체결을 함



- 타 자치단체보다 국제교류 추진이 잘 이루어지고 있으며, 지역 대학과의 협력은 잘 형성되고 있으나 외국인의 활용도는 미흡함
 - 국제교류 활동은 자매결연분야, 문화·예술·관광교류에서 활발하게 진행되고 있으나 교육 및 청소년 교류, 지역 개발, 경제적 교류 등에서는 미흡함
 - 국제교류사업을 하면서 나타난 문제점으로 다양하고 지속적인 교류협력 부진, 민·관 협력 부족, 교류지역대상지역의 선정 부적절, 담당 공무원의 순환보직으로 인한 전문성 결여, 예산의 상대적 부족 등이 나타남
- 경기도 지방자치 단체의 국제교류 현황^{8),9)}
- 경기도 시·군은 여느 도의 기초자치단체와 비교해 볼 때 가장 큰 규모로 자매결연 및 우호협력 등의 교류사업을 추진하고 있음
 - 주요 국가별 교류지역은 중국, 일본 등 아시아 지역이 50%를 차지하고 있는데 이는 지리적으로 인접해 있고 문화적으로 유사하기 때문이며, 다음으로 미국으로 나타났는데 이는 전통적인 우호관계를 유지하고 있고, 세계에서 영향력 있는 국가라는 측면이 고려된 것으로 보임
 - 국제교류의 유형은 인적교류, 문화교류, 경제교류의 순으로 나타남
 - 실제로 추진되고 있는 교류분야는 인적교류로 이는 단체장의 해외자매도시 초청 및 방문, 공무원 교환근무 등 행정 분야임
 - 국제교류사업이 지역특성 및 이미지 그리고 상징성을 제대로 반영하지 못하고 있음
 - 해외시장개척을 통한 지역경제의 활성화를 위한 경제적 교류는 비교적 추진되고 있지 않음
 - 경기도의 자매결연 체결과정의 문제점은 충분한 검토 없이 기업인이나 민간인(단체), 지역출신의 교포 등을 통한 체결로 교류 대상지역 선정의 부적절
 - 국제교류에 대한 중장기별 추진계획이 비교적 잘 수립되었으나 결과보다 실적 위주의 국제교류와 국제교류 대상국 및 도시의 한정성, 전문인력 및 예산 부족으로 인한 사업의 비효율성 등의 문제발생
 - 일부 시·군에서는 국제교류에 대한 사후관리가 미흡함
 - 국제교류 추진과정에서의 점검, 감사, 평가를 실행하고 있지 않고 국제교류 전담 부서가 설치되어 있지 않음
 - 국제교류 전담부서가 없는 경우 추진력 및 전문성이 낮아지고, 국제교류에 대한 예산도 미미한 실정임
 - 국제교류 담당 공무원 업무수행 시 가장 큰 문제점으로 순환보직으로 인한 전문성 결여임

8) 조영미, 2009, 지방자치단체의 국제교류 실태와 활성화 방안에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문

9) 경기도 국제교류협력에 관한 홈페이지, http://www.gg.go.kr/gg/12531/ggnet/c1/guide/page3_1_1.jsp

- 국제교류 추진 시 필요한 지식과 전문성 및 전문 인력의 확보를 위한 외부인사 채용 및 특별조치 등의 노력은 저조함
 - 단체장의 추진력은 있으나 독창적인 관심 및 특별한 지원 등이 없어 국제 교류업무를 추진하는 데 있어 제약을 받고 있는 실정임
- 부산광역시의 국제교류 현황^{10),11)}
- 부산광역시를 환태평양 시대의 국제 업무 거점도시로 발전시켜 나가고 동북아 물류 중심도시 구축을 위한 기반시설 투자를 활발히 하고 있음
 - 부산광역시의 국제교류 현황을 살펴보기 위해 구조·기반적 요소(조직, 인력, 예산, 외부지원체계)와 운영·사업적 요소(국제도시간 자매결연 체결, 행정·인적 교류, 민간 교류, 국제회의(기구) 개최 및 참여)로 나누어 살펴봄
 - 국제교류 전담조직은 행정자치관 산하 국제협력담당관에서 국제협력, 국제교류, 국제회의를 담당함
 - 국제협력 전담 인력은 책임자 1명, 담당부서 인력 11명, 국제교류 담당자는 9명, 국제회의 담당자는 5명으로 총 26명으로 구성되어 국제협력 및 교류 업무를 담당함
 - 부산광역시의 국제협력업무와 관련된 예산은 해외도시 교류 및 컨벤션을 통한 기반 구축, 인력운영비, 주요도시와의 교류증진 및 공무원의 세계화 마인드 향상 등에 사용되고 있으나 국제교류사업을 추진하는데 있어 부족함
 - 부산 APEC 행사 이후 세계화 역량을 높이고 민간 분야의 국제교류 활동을 더욱 활성화하기 위해 민관협력의 전문화되고 독립적인 전담조직인 부산국제교류재단 설립 및 운영함
 - 부산광역시는 로스앤젤레스, 시카고(미국), 시모노세키, 후쿠오카(일본), 바르셀로나(스페인), 리오데자네이루(브라질), 블라디보스톡(러시아), 상하이(중국), 수라바야(인도네시아), 빅토리아주(호주), 티후아나(멕시코), 호치민(베트남), 오클랜드(뉴질랜드), 발파라이소(칠레), 웨스턴케이프주(남아프리카공화국), 몬트리올(캐나다), 이스탄불(터키), 두바이(아랍에미레이트) 등 국제 도시간의 자매결연 체결을 통해 행정협정 체결, 경제교류 협정 체결, 우호협력 체결로 국제교류를 함
 - 부산광역시와 외국 도시간의 국제교류가 빈번해지고 협력의 폭이 다양해짐에 따라 신속한 해외 정보습득과 전문성이 요구되어 국내 최초로 외무부 본부 대사가 부산광역시에 상주하면서 각종 외국 관련 사항을 자문하는 등 국제관계 자문대사 제도가 운영 시행되고 있음
 - 국제 감각과 자질 향상을 위하여 외국 자매도시와의 교류 등 공무원 능력 배양을 위한 각종 시책을 추진 중임

10) 이영수, 2008, 부산광역시의 국제교류에 관한 연구, 동서대학교 석사학위논문

11) 부산광역시 국제협력관련 홈페이지, http://www.busan.go.kr/department/main/index.jsp?depart_code=60000



- 자매도시 상호과건 2명, 행정협정 과건 1명, 해외 무역 사무소 과건 3명 등 10명 정도의 공무원을 해외과건 하고 자매도시, 행정협정 도시 공무원 3명도 부산광역시에서 교류 근무를 함
- 공무원의 외국어 능력을 향상시키기 위해 어권별로 10명씩 선발하여 1개월간 대학교에서 위탁교육을 실시한 후 성적우수자의 경우 어학연수를 실시하고 있음
- 부산광역시는 국가균형발전과 지역경제 활성화를 위해 전시컨벤션사업을 지역핵심 전략산업으로 선정함
- 국제회의체의 활동에 적극 참여 가입하여 세계 유수의 도시와 기관과 함께 공동적으로 처해 있는 관심사 및 지역적 문제 등에 공동으로 대응하는 등 국제교류의 폭을 점차 넓혀 나가고 있음

□ 충청남도 국제교류 현황^{12),13)}

- 충청남도는 세계화와 우루과이 라운드 전개에 따라 지방차원에서의 국제통상의 중요성이 대두되어 국제교류를 담당하는 부서를 설립
- 충청남도는 투자통상실에 국제협력과를 설치하여 국제교류에 대한 업무를 담당함
- 충청남도의 국제교류·통상·투자유치·해외사무소 운영 등의 기능을 함
- 충청남도의 경우 국제교류를 추진함에 있어서 관련 공무원의 언어소통이 가장 큰 장애요인으로 작용함
- 국제교류를 활성화하기 위해서는 언어능력을 구비한 국제 감각이 풍부한 전문가 양성이 필요함
- 세계화라는 환경변화에 대응하기 위한 지방자치 단체의 어려움 중 하나는 예산이 충분하게 확보되어 있지 못하다는 것임
- 관리자의 국제부문에 대한 낮은 관심과 예산 부서의 국제업무에 대한 낮은 인식 때문에 예산이 빈약함
- 국제교류활성화를 위해서는 지방자치단체의 예산 중 일정비율을 국제교류 관련 예산으로 확보하고, 국제교류기금을 신설하는 방안이 있음
- 외부협력체계는 한국지방자치단체 국제화재단과 시·도 국제화추진협의회가 있으나 국제교류 활성화에 크게 기여하지 못함
- 한국지방자치단체 국제화재단은 행정자치부 및 시·도에서 파견된 공무원들로 구성, 재운도 자치단체의 출연금으로 운영되므로 독자성과 자율성을 확보할 수 없음
- 시·도국제화추진협의회는 시·도에 대하여 기속력을 갖고 있지 못하며, 협의내용도 시·도에서 내부적으로 이미 결정된 사항들에 대한 협조차원의 성격이 많음
- 지방정부간 국제조직을 구성하여 전 세계 지방정부간 정보교류를 촉진하고 공통의 이익과 관심사를 발견하고 지역의 발전을 도모하도록 함

12) 성대규, 문희철, 정연정, 2006, 충청남도 국제교류 활성화방안 연구, 충남발전연구원

13) 정중수, 2008, 지방자치단체의 국제교류 실태와 활성화 연구 - 충청남도 천안시를 중심으로, 연세대학교 석사학위 논문

- 충청남도는 일반행정분야의 교류가 가장 많이 차지하고 있으며, 행정시책, 경제통상, 농림·수산·환경, 문화·관광·체육, 공무원 연수, 청소년 교류 등은 거의 유사하게 나타남
 - 기관장 등 지역 유력인사들의 의례적인 교류가 이루어지고 있음
 - 자매결연을 추진함에 있어 양 자치단체간 산업·문화의 유사성 및 상호 보완관계, 기업·사회단체들의 교류실태 등 상대도시에 관한 충분한 여건을 검토하지 못하여 부적절한 결연 및 교류 부진의 문제 발생
 - 교류부진의 이유는 첫째, 사전에 상대지역에 대한 교류여건을 충분히 파악하지 못한 채, 특정 인사의 소개에 의존하거나 지휘부 순방명분 구축을 위해 교류협정을 체결
 - 둘째, 상대도시에서 교류를 회피하며, 상대지역의 실무진이 실익을 얻을 수 있는 구체적인 경제교류 이외의 주요인사방문, 청소년 및 공무원 교류 등의 친선교류에 반대하는 등 소극적 대응
 - 셋째, 교류 지역간 지리적으로 멀리 떨어져 있어 교류를 위한 접근성이 열악하고, 언어소통에 제한이 있으며, 교류 상대국의 어려운 경제적 여건과 정치적 불안 및 통신설비의 불량
 - 미국, 유럽 등 선진국의 지방정부와의 교류가 미약하고 동북아 지역과의 교류가 주로 이루어지고 있는 등 교류국가의 불균형
 - 충청남도의 경우 자매결연 국가가 일본, 중국, 러시아 등 동북아 지역의 지방자치단체와 자매결연을 맺고 있으나 미국의 자치단체와 자매결연이 체결되지 않고 있음
 - 유럽국가와 우호협력이 체결되었다 해도 교류가 미약하여 유럽의 지방정부와는 거의 교류가 없음
 - 선진국의 지방정부가 소수라는 점은 교류대상국의 문제점임
- 제주특별자치도 국제교류협력 현황
- 제주특별자치도의 자매결연 지역은 미국, 인도네시아, 러시아, 중국, 포르투갈로 특정 국가에 한정되어 있음
 - 결연이 이루어진 다음에도 상호간의 관심 부족과 소극적인 태도로 인하여 일부 친선 위주의 교류를 제외하면 교류활동이 단순화된 일회성에 그침
 - 제주특별자치도는 국제자유도시본부의 평화협력과에서 국제교류·협력 업무 등을 총괄하여 자매결연 및 우호도시의 교류업무를 담당하고 있음
 - 교류협력을 담당하는 직원이 5명이며 국제교류, 자매결연·남부교류·일본권 교류협력 관련·한일해협연안시·도현지사 교류회의 업무·영어권 교류협력을 담당
 - 담당직원들은 국제교류라는 포괄적인 업무에 비해 3~4년 단위로 순환보직이 이루어져 국제교류 업무에 관한 전문성이 부족함
 - 국제교류 추진예산의 부족함이 나타남
 - 외국지역과의 국제교류가 실질적인 제주발전 보다는 기관장 방문 등 형식적인 측면에 치우치고 있음
 - 국제교류가 지역경제활성화 도모에 기여한 성과가 적음
 - 행정·인력교류 보다 향후 경제·통상 교류에 역점을 두어야 함

- 국제교류 활성화에 있어서 자치단체와 민간이 함께 주체가 되어야함
- 국제교류에 있어 행정역량을 보완하고 국제교류 활성화를 위해 민간교류를 지원하기 위한 제주국제교류협력지원협의회의 구성이 필요함

가) 국내현황 종합분석

[표 IV-84] 국내 시·도의 국제교류 현황분석

구분	수원시	서울특별시	경기도	부산광역시	충청남도	제주특별자치도
국제교류담당조직	· 행정지원과 산하에 국도교류팀에서 국제교류를 담당 · 각종 국제교류사업에 대한 사업지원 수행	· 정보화기획단 산하에 정보화기획담당관실의 글로벌전자정부팀 · 경쟁력강화본부의 투자기획관 산하의 국제협력담당관 · 서울특별시 자치구의 경우 총무과 또는 기획예산과의 국제교류 및 대외협력팀에서 업무담당	· 경기도의 경우 경제투자실 산하 투자통상본부의 국제교류협력에 대한 업무 담당 · 경기도의 시·군·구의 경우 국제통상, 국제협력, 대외협력 등의 팀에서 업무를 담당	· 부산광역시의 경우 행정자치관 산하 국제협력담당관실에서 국제협력, 국제교류, 국제회의 등의 업무를 담당 · 부산광역시 자치구의 경우 경제진흥과에서 국제교류와 관련된 업무 담당 · 부산 국제자매도시 위원회 등이 설립되어 운영됨	· 투자통상실에 국제협력과를 설치하여 국제교류에 대한 업무를 담당함	· 국제자유도시 본부의 평화협력과에서 국제교류·협력 업무 등을 총괄하여 자매결연 및 우호도시의 교류업무를 담당
예산지원	· 국제교류 및 자매도시우호증진에 관한 예산이 책정되어 있으나, 항목별 예산이 부족함	· 국제교류에 있어서 예산은 비교적 양호하나 국제교류 사업을 추진함에 있어서 더 많은 예산 요구가 필요함	· 국제교류 관련 예산이 비교적 적게 책정되어 있음 · 인력교류에 편중되어 편성	· 총예산 중 차지하고 있는 비율이 미약하고 사업비의 비중이 크지 않아 국제교류 사업 추진에 있어서 미흡함	· 예산 부서의 국제업무에 대한 낮은 인식 때문에 예산이 빈약함 · 예산을 증액하기 위한 방안으로 국제교류기금신설	· 국제교류협력 추진에 대한 예산이 부족함
자매결연체결	· 수원시는(2010년) 일본, 중국, 호주, 인도네시아, 터키, 루마니아, 멕시코, 모로코, 베트남, 캄보디아 러시아, 브라질 등 12개 도시와 자매도시를 체결하고 있으며, 일본, 중국 3개 도시와 우호도시협약 체결	· 서울특별시의 경우(2009년 12월) 미국, 일본, 러시아, 호주, 프랑스, 중국을 포함한 20개국의 22개 도시와 자매결연 체결, 14개 도시 교류협력 각서 체결	· 경기도의 경우(2009년 12월) 미국, 일본, 러시아, 호주, 중국, 아랍에미리트, 스웨덴, 인도네시아를 포함한 18개국 25개 도시와 자매결연 및 우호협력 체결	· 부산광역시의 경우(2009년) 미국, 일본, 러시아, 호주, 중국, 아랍에미리트, 두바이, 스페인, 베트남 등을 포함한 19개국 22개 도시와 자매결연 및 우호협력 체결	· 충청남도는 (2009년) 폴란드, 러시아, 중국, 일본, 호주, 아르헨티나, 미국, 베트남, 베네수엘라, 브라질, 독일, 캄보디아 등 20개국의 20개 도시와 자매결연 및 우호협력을 체결	· 제주특별자치도는(2009년) 중국, 미국, 인도네시아, 러시아, 포르투갈 등 5개 국가의 5개 도시와 자매결연 체결, 일본, 대만, 중국, 베트남 등 4개 국가의 도시와 우호협력 체결
국제교류형태	· 주로 경제 및 문화·관광 분야에서 국제교류가 이루어짐	· 주로 문화·예술·관광 교류, 인적교류의 형태로 국제교류가 이루어짐	· 대부분 인적교류, 문화교류 등의 형태로 국제교류가 이루어짐	· 통상, 상호투자, 관광객유치, 인적교류 등의 형태로 국제교류가 이루어짐	· 일반행정분야의 교류가 가장 많이 차지하고 있으며, 그외의 교류 등은 거의 유사	· 기관장 방문 등 형식적인 인적교류 측면에 치우치고 있음

- 국제교류 담당조직이 있고 해외도시와 자매결연을 체결하고 있는데 주로 문화 및 인적 교류형태로 이루어져 있음
- 국제협력 대상도시에 대한 사전검토가 미흡하고, 국제협력에 대한 담당부서의 전문인력이 부족함
- 국제교류협력 형태의 불균형성, 국제협력 업무지원을 위한 예산 부족 등의 문제점이 있음

6) 국외 도시의 국제협력 사례분석

- 도시 간 국제협력에 대한 해외도시의 사례분석을 통해 수원시에서 국제협력 시 고려해야 할 사항이 무엇인지 시사점 도출함

□ 중국의 국제교류 협력¹⁴⁾

- 중국의 국제 도시간 자매결연 체결은 일본, 미국, 러시아, 한국, 독일 순으로 가까운 아시아 지역, 구주지역, 미주와 대양주, 아프리카 지역까지 국제교류의 대상임
- 중국의 국제 도시간 자매결연 체결은 중국이 개혁개방 정책을 실시한 후 급속히 확대됨
- 중국 국제 도시간 자매결연 체결은 상대도시와의 이해와 우의를 촉진하고, 경제, 과학기술, 문화 등 각 분야의 교류와 협력을 전개하고 사회번영과 발전을 촉진하여 세계평화를 유지하는 것을 목적으로 함

□ 중국의 대외 국제교류의 특징

- 동부 연해지역에 있는 도시에 자매결연이 편중되어있음
- 중국의 자매결연은 주로 대중 도시에 집중되어 있는데 동시에 중국 도시와 자매결연을 체결한 외국 도시도 80% 정도가 그 나라의 대중 도시임
- 중국과 자매결연을 체결한 외국 도시는 대부분이 경제가 비교적 발전한 국가에 분포되어 있음(중국과 자매도시 활동을 활발히 전개하고 있는 국가 중 전체 1·4 정도가 선진국이며, 전체 자매결연수의 77%를 차지하고 있음)
- 중국의 외국 자매도시들과 국제교류 영역은 매우 광범위함
- 공업, 농업, 금융, 과학기술, 시정, 제3차 산업, 노무 및 교육, 의학, 문화체육, 예술 등
- 중국의 개혁과 개방은 전면적으로 이루어지고 있으며, 외국 도시와의 자매결연을 통한 국제교류도 전면적으로 행해짐
- 인적교류의 인원수는 연간 3만 여명에 달하며, 인적교류가 가능한 이유는 쌍방이 자매결연 체결로 상호 파견원의 연락이 잘 통하고 상대도 고정되어 있어 안정적으로 계획성 있게 진행할 수 있기 때문임
- 전문인력을 상호 파견하는 계획은 호혜의 원칙으로 모두 실질적인 상호 필요에 의하여 이루어짐

□ 일본의 국제교류 협력

- 일본의 자매도시 교류는 상호이해와 우호친선을 목적으로 출발함
- 일본의 시대별 국제교류 협력 현황

14) 이영수, 2008, 부산광역시의 국제교류에 관한 연구, 동서대학교 석사학위논문



- 1950년대에는 2차 세계대전 이후 샌프란시스코평화조약을 시작으로 미국의 도시와 자매교류가 시작됨
 - 1960년대에서 1970년대 초는 한국과 일본의 국교정상화를 위한 자매도시 체결, 일본과 중국의 국교회복을 위한 국제교류를 시작하게 됨
 - 1970년대 후반에서 1980년대 초반에는 국교가 단절되었던 대만과의 자매결연이 체결되어 국가와 국가간의 관계에 구속받지 않고 지방자치단체의 자발적인 의사가 반영되었음
 - 1980년대 후반에서 1990년대 초는 외국지방자치단체와의 자매결연 체결수가 급속하게 증가되고 활발하게 국제교류가 이루어진 시기임(국제교류가 활발하게 이루어진 이유는 1989년 동서독간의 베를린 장벽의 붕괴와 동서냉전 구조 시대의 종식 때문임)
 - 1990년대 후반부터는 일본의 경제 버블화 현상으로 인한 영향으로 잠시 국제교류가 둔화되었으나, 지방자치단체의 국제교류가 환경문제, 도시문제, 전 지구적 차원의 공통문제 해결에 이바지함
 - 2000년대 이후로는 교류에서 협력으로 변화되어 발전도상국에 대한 지원활동을 포함한 국제협력활동이 활발하게 이루어짐
 - 일본의 국제교류는 70년대에는 선진국 중심의 지역협력이 이루어졌고, 80년 이후부터 지자체 중심의 다국간 네트워크를 통해 경제와 문화 중심의 지역발전을 위한 국제협력을 목적으로 함
- 미국의 국제교류 협력
- 정부공무원과 전문 의료인에서부터 교사들과 사회사업가들에 이르기까지 모든 분야의 사람들이 참가하는 국제교류가 이루어짐
 - 외국 도시들과 자매결연을 통해 대다수의 미국 도시들은 공동벤처 사업이나 기술제휴 사업들까지 추진하고 있음
 - 미국의 지역사회에서는 세계 우수한 국가들과 자매결연을 맺고 있음
 - 텍사스 주 포트워스시는 관광과 무역분야에 높은 수입을 올리고 있음
 - 오레곤주의 포트랜드시는 일본의 삿포로시와 자매결연을 통해 학교, YMCA, 시민단체, 기관 등의 결연을 성사시킴
 - 오하이오주의 신시내티와 우크라이나의 카르히브시는 경제개발에서부터 고전음악가 교류에 이르는 다양한 국제교류가 추진됨
 - 미국의 각 주는 국제화 시책으로 관내 기업의 대외통상활동과 관내에 해외로부터 투자유치 활동을 지원하는 계획 등을 적극 추진해옴
 - 예를 들어 수출지원계획은 중소기업에 대한 무역정보제공, 수출진흥, 외국업체의 투자유치 등을 목적으로 함
 - 미국 하와이주의 국제교류 자매결연 결성 및 운영에 관한 정책지침이 있음

- 하와이주와 유사한 지방자치단체 중 공통점 또는 역사적 관련이 있는 도시와 동맹 관계를 맺음
 - 하와이와 국제교류를 맺는 지역은 반드시 하와이의 현실에 이득이 될 수 있어야 함
 - 상호간 경제적인 이득에 대한 확실한 전망, 자매관계에 대한 주민의 지지 가능성, 왕성한 활동기록 그리고 문화, 교육, 정치적인 교류확대 가능성 등이 있어야 함
- 러시아의 국제교류 협력
- 러시아는 제2차 세계대전때 자매결연에 대한 움직임이 활발히 일어남
 - 초기의 자매결연은 우호관계를 맺고, 두 도시의 평화와 안녕을 위해 협력하기 위함임
 - 이러한 자매결연은 민간주도사업의 확대를 가져옴
 - 지방자치단체 차원에서의 상호의존 및 관계는 문화, 과학, 경제분야의 국제교류를 통해 이미 그 당시에 생겨났으며, 그로 인해 민족과 나라들은 세계의 평화와 안정을 위해 보다 밀접한 관계를 가지게 되었음
 - 국제결연도시연합은 도시 및 지방들이 세계 여러 도시 및 지방들과 결연관계를 맺는데 일조해 옴
 - 독립국가연합의 도시와 지방자치단체기관들이 양자 혹은 다자 관계를 맺도록 돕는 것을 목표로 함
 - 다양한 분야에서의 국제교류 증대와 민주적인 지방자치, 시정운영, 도시건설 등에 관한 경험을 공유하기 위해서 지방자치단체의 대외협력기구가 여러 도시 모임들과 협력할 수 있도록 도움
- 프랑스의 국제교류 협력
- 자매결연의 시초는 1차 세계대전 이후 영국의 블랙번과 맺은 것임
 - 자매결연이 활발하게 진행된 것은 2차 세계대전 이후 부흥원조가 자매결연의 촉매 역할을 하면서 시작됨
 - 1950년대에는 전쟁으로 인한 상처에 대한 화해를 위한 결연이었고, 1960년대에는 동·서 냉전에 대한 정치적 성격을 초월하여 이해를 위한 결연이었음
 - 1970년대 이후에는 선진국과 개발도상국의 경제적 격차, 개발도상국의 빈곤, 기아, 환경파괴 등 범지구적 문제를 해결하기 위하여 상호협력을 위한 국제교류가 되고 있음
 - 1980년대 이후 오늘날에 이르기까지 프랑스 자치단체의 국제교류는 교류대상의 다양화와 경제협력, 스포츠, 문화행사, 환경문제, 행정관련 정보공유 등 국한된 주제에 대한 교류를 맺는 우호협력을 선호
 - 자치단체 내에 위치한 기업체를 외국 도시에 연결해줌

- 정보통신분야가 발달한 외국 자치단체에서 이를 이용한 행정정보 서비스 개선책을 배워옴
- 자치단체들이 국제기구에 활발히 참석함으로써 거대기구 내에서 활발한 활동을 통해 폭넓은 국제관계를 유지하려고 함

□ 독일의 국제교류 협력

- 독일의 국제교류는 지방자치단체 또는 도시간 협력관계와 지방자치단체 발전협력이 대표적임
- 도시간 협력관계는 지속적인 친선우호협력관계를 통해 상호이해를 증진시키고 서로 연대감을 갖게 하는 것을 목적으로 함
- 인적교류 및 경제·문화적 교류, 상호간 정보공유 등의 포함됨
- 자치단체 발전협력은 신자유주의와 세계화에 따른 국제사회의 변화로 인해 쓰이기 시작한 용어로, 최근에는 독일의 지방자치단체와 개발도상국 및 중국의 지방자치단체간의 협력관계를 가리킬 때 주로 사용됨

7) 국제협력 방안

- 유비쿼터스도시계획을 수립하는 각 지방자치단체들이 계획초기 국제협력을 수립하는데 부담을 줄이기 위하여 국제협력의 범위를 상호방문까지 확장할 수 있음
- 국제협력의 범위에 대한 구체적인 예는 다음과 같음
 - 상호방문 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련된 지방자치단체 공무원, 교육공무원, 연구기관, 민간업체 담당자의 협력대상 타국가 도시 견학 및 타국가 도시 관련 공무원의 초청 및 상호방문
 - 도시간 자매결연 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련하여 지방자치단체와 협력대상 타국가 도시의 교류협력 체결
 - 점진적 양해각서 체결 : 유비쿼터스도시계획 수립과 관련된 지방자치단체 혹은 지방자치단체 내 관련 연구기관 및 민간기관의 상호제휴와 협력을 명시한 합의
- 선진국의 기술 독점 가능성 최소화, 신흥개발국가의 시장선점을 위한 지원확대, 해외인지도를 높이기 위한 마케팅전략 등을 할 수 있음

□ 일본 아사히카와시

- 아사히카와시는 일본 북해도 제2의 도시로서 북해도 교통의 중심지임
- 교통 중심지로서 물류산업에 맞는 서비스 협력 계획
 - U-IT 기술 기반한 물류 유통효율화 필요성 요구

[표 IV-85] 아사히카와시 현황

구 분	내 용
위치	일본 홋카이도[北海道] 가미카와 분지[上川盆地]의 중심
인구	356만 명
면적	748km ²
주요산업	식료품, 목재, 가구, 펄프산업

- 첨단물류정보 인프라 구축 사업으로 RFID/USN 기반 물류 유통망 시스템 구축사업을 수원시에서 제공·연계하여 새로운 서비스시장을 개척함

□ 캄보디아 시엠립주

- 시엠립주는 앙코르와트 등과 같은 문화·관광자원이 풍부한 도시로서 해마다 많은 관광객이 방문하는 도시임

[표 IV-86] 시엠립주 현황

구 분	내 용
위치	캄보디아 시엠립주(州)
인구	800만 명
면적	10,299km ²
주요산업	관광업, 상황버섯

- 관광도시 성격에 맞는 서비스 협력 계획
 - 효율적인 문화·관광자원 관리 서비스(문화재관리서비스 등)
- 문화·관광자원을 효율적으로 관리하기 위하여 GIS기반의 문화재 관리 서비스를 제공하도록 하는 사업으로, 수원시는 기업이 비즈니스관련 정보를 제공할 수 있는 환경을 제언하고, 우리시 전문기업이 서비스를 구축하도록 협력함

□ 브라질 꾸리찌바시

- 꾸리찌바시는 도시정비가 잘 되어 있으며 오염 문제가 없는 생태도시임

[표 IV-87] 꾸리찌바시 현황

구 분	내 용
위치	브라질 파라나주의 주도
인구	1,800만 명
면적	432km ²
주요산업	농가공업, 커피, 관광업

- 생태도시 성격에 맞는 서비스 협력 계획
 - 산학연 연계 e-Learning으로 체계적인 인력양성 및 기업 간 교류
- 꾸리찌바시 산학연 유관기관 간 협력체제를 구축하고, 수원시는 개발된 교육 콘텐츠 서비스를 연계하며, 수원시 기업과 교류할 수 있는 장을 마련

□ 러시아 니즈니노보고로드시

- 니즈니노보고로드시는 항공, 자동차, 석유산업 및 정보통신산업이 발달한 첨단산업 도시임

[표 IV-88] 니즈니노보고로드시 현황

구 분	내 용
위치	러시아 북서부 니즈니노보고로드주(州)의 주도
인구	1,420만 명
면적	512km ²
주요산업	항공, 자동차, 석유정제

- 니즈니노보고로드시는 첨단산업기업 및 연구소들이 자리 잡고 있어 수원시에 위치한 기업들과 협력·보완관계를 가질 수 있음
- 수원시의 산업전반 데이터베이스를 구축하고 니즈니노보고로드시 데이터베이스와 연계를 통해 각종 산업관련 정보를 언제든지 제공받을 수 있도록 함
 - 도시 간 산업클러스터 및 산학연 연계사업 고도화 등 정보자원 지원

8) 국제행사

(1) 개요

□ 국제행사 참여 목적

- 기술의 교류 이외에 수원시 유비쿼터스도시를 홍보하기 위하여 국제행사에 참여
- 현재 계획되어 있는 국제협력의 대상을 점진적으로 확대하고 국제적으로 많은 교류를 이끌어내기 위하여 국제행사에 참여

□ 국제행사 참여의 기본방향

- U-City 해외 수출기반 마련을 위해 국토해양부 등 중앙부처에서 추진하는 "U-City World Forum"과 "U-City 해외 로드쇼"에 적극적으로 참여하여 수원시 유비쿼터스도시를 홍보하고 국제 협력 체계를 구축
 - 수원시 유비쿼터스도시의 국제화 및 관내 관련 업체의 해외 홍보의 장으로 활용함으로써 U-City 산업 수출과 연계하는 방안 고려
- 수원시 유비쿼터스도시의 시스템 구축완료 이후(3단계 이후, 2017년~) 수원시 자체적인 국제협력 및 포럼 추진 고려
 - 현재 수원시 유비쿼터스도시는 계획 단계로서 자체적인 국제행사의 진행은 어려울 것으로 예상됨

(2) 국내 유비쿼터스 관련 국제행사

가) U-City World Forum

- 한국 주도의 「U-City World Forum」 구축을 통하여 국제협력 체계 구축 및 우리 기업들의 해외 시장진출 지원
- 포럼을 통하여 관련 국제 기준을 마련하고, 학술 및 공동 연구 활동, 개발도상국 U-City 건설지원, 해외 마케팅 등 추진
- 세계포럼 구축 추진에 따라 U-City 국제표준화 선점, 국내 외 U-City 홍보 및 시장 선점, 한국의 국제역량 증대 등 기대
- U-City 관련 정책, 기술, 정보, 학술의 상호교류 및 범 세계적 협력 네트워크 구축
- U-City브랜드 세계시장 홍보 및 시장을 선점하기 위해 대상국별 특화된 수출전략을 수립을 위한 'U-City Solution Korea Conference 2010' 개최

나) U-City 해외 로드쇼

□ 2010년 U-City 해외 로드쇼 - 중남미 지역

- 2010년 3월 중남미 U-City 및 건설시장 개척과 우리기업의 주요 프로젝트 수주지원을 위해 콜롬비아 페루에 '중남미 민관1합동 수주지원단' 파견
- 수주지원단은 국토부를 비롯, 공공기관(LH, 도로공사 등), 관련업체(KT, 삼성SDS, 현대건설 등), 관련협회 등 총 20여 기관이 참여
- 콜롬비아가 '비전 콜롬비아 2019(Vision Columbia 2019, 5000만달러)' 등 각종 개발 프로젝트 추진하는 점을 감안한 'U-City 로드쇼' 개최
 - 국내 13개 기업과 콜롬비아 중앙정부 지자체 기업이 참석하며 양국 간 세미나, 우리 기업의 제품·기술 전시회, 비즈니스 매칭·상담 등 실시

□ 2011년 중국 상하이 U-City 해외 로드쇼

- 정부간 협력 세미나로서 한국은 U-City 현황 및 기술 홍보, U-City 구축 경험 전수를 위한 내용을 발표하고, 현지국은 U-City 관련 현황, 전략 방향, 주요 프로젝트 설명 등에 대해 발표
- 우리 기관 및 기업이 타겟으로 하는 현지 부처, 유관기관을 방문/초청하여 각 기관별 어젠더(Agenda)에 대한 심층 협의 진행
- 현지 정부/기업 고위관계자를 대상으로 우리 측 참가기업의 주요 제품/기술 시연 및 상담

10. 개인정보보호 및 유비쿼터스도시 기반시설 보호

1) 유비쿼터스도시 개인정보 보호

(1) 개인정보보호 개요

- 정보화의 급속한 발전과 함께 민간 및 공공부문에서 개인정보의 수집·활용이 활발하게 이루어지고 있으며, 공공부문에서는 대국민 행정서비스 제공을 위해 개인정보를 수집하고 있음
- 개인정보는 유비쿼터스도시에서 없어서는 안 되는 필수재 역할을 하고 있으며, 개인정보의 수집·활용이 증가할수록 이에 따른 역기능도 증가하고 있음
- 유비쿼터스도시에서는 행정정보의 활용이 증가하고 이 과정에서 정보주체가 모르는 사이에 정보가 수집되고, 분석되며, 활용될 가능성이 높기 때문에 개인정보 침해방지를 위한 보호조치를 강구할 필요가 있음

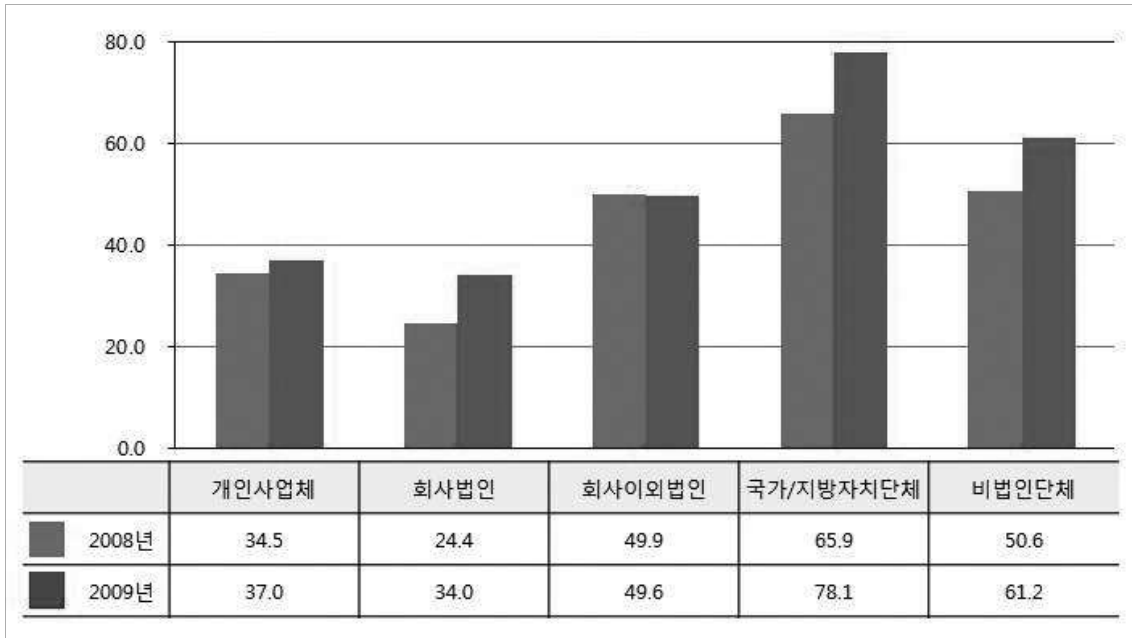
(2) 개인정보보호 목적 및 의의

- 유비쿼터스도시서비스로 시민에게 효용을 제공하기 위해서는 개인정보의 활용이 필수적이지만, 개인정보의 활용이 시민의 중요한 권리인 개인정보 자기결정권을 침해해서는 안되며 이를 보호하기 위한 제도적, 정책적 보호방안이 요구됨
- 유비쿼터스도시에서는 개인정보의 활용과 개인정보보호의 균형이 이루어져야 하며, 개인정보보호 제도 도입을 통해 시민에게 안정적인 서비스를 제공할 수 있음
- 이를 통해 공공기관의 자율적인 개인정보보호 활동을 유도하고, 시민에게 신뢰받는 성공적인 유비쿼터스도시를 이룩할 수 있음

(3) 개인정보보호 현황분석 및 진단

□ 공공기관 개인정보 수집현황

- 조직 및 단체의 개인정보 수집이 국가 및 지방자치단체인 공공기관에서 가장 높게 나타났으며, 2008년 대비 계속적으로 증가하고 있음
- 전자정부 발달과 기관간 정보 공동이용 등으로 더 많은 행정정보가 전자화되고 가공되고 있으며, 행정정보의 공동이용으로 그 안에 포함된 개인정보의 기관 간 공유가능성이 점차 높아지고 있음



[그림 IV-144] 조직별 홈페이지 개인정보 수집현황

자료 : 행정안전부, 2010 정보화통계집.

□ 공공기관 개인정보 침해현황

- 2005년 전자정부사이트에서 주민등록등본 10만여건 무단발급 및 2006년 41개 공공기관 홈페이지에서 주민번호 노출 사건이 발생하였음
- 2007년부터 2009년까지 공공기관에서 개인정보보호법 위반으로 적발된 건이 321건에 달하는 등 공공기관의 개인정보 유출사례가 지속적으로 증가하고 있음

[표 IV-89] 공공기관 개인정보 유출건수

구분	소계	국가행정기관	교육기관	자치단체	기타공공기관
2007년	55	-	45	2	8
2008년	185	13	61	22	89
2009년	81	17	26	15	13

자료 : 행정안전부(복지부, 교과부, 지경부, 경찰청, 서울, 경남, 충북, 경기, 강원에서 제출한 자료)

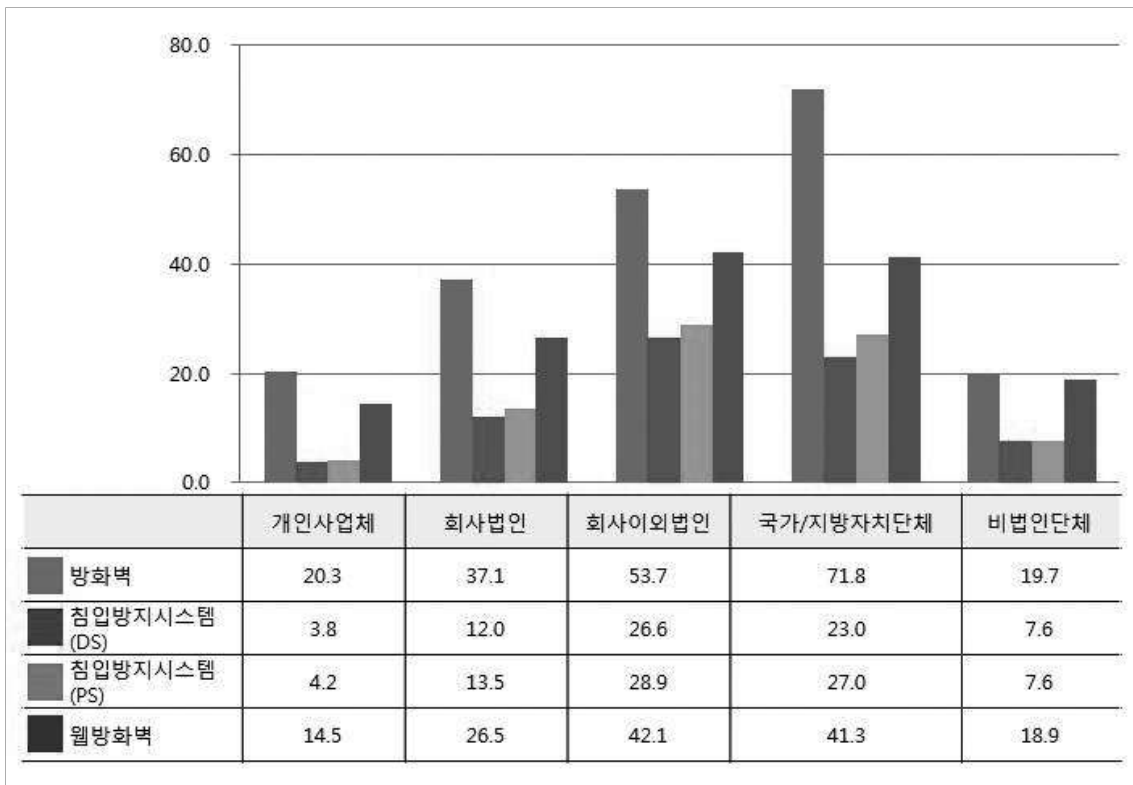
- 위반유형은 개인정보 취급자의 부당한 목적사용이 43%로 가장 많으며, 이어서 홈페이지 개인정보 노출이 24.6%, 처리절차 미준수가 14% 순으로 나타남

[표 IV-90] 공공기관의 개인정보 유출 유형현황

위반유형	2007	2008	2009
법률 근거 또는 동의없는 개인정보 수집	1	-	-
개인정보의 안전성 확보조치 미이행	-	3	2
웹사이트상 개인정보 노출	-	49	30
위탁시 안전성 미확보, 처리절차 미준수	44	1	-
법률 근거 또는 동의없는 보유목적외 이용·제공	-	5	9
필요최소한의 범위를 초과한 보유목적외 이용·제공	-	-	1
개인정보취급자에 의한 개인정보의 부당한 목적 사용	3	101	35
개인정보 취급 소홀	7	23	4
처리정보의 열람 또는 정정·삭제요구 등 불응	-	3	-

자료 : 행정안전부(복지부, 교과부, 지경부, 경찰청, 서울, 경남, 충북, 경기, 강원에서 제출한 자료)

- 이러한 개인정보유출을 차단 및 방지하기 위한 방법으로 방화벽을 가장 많이 활용하였으며 다음으로도 웹 방화벽을 활용하는 것으로 나타남

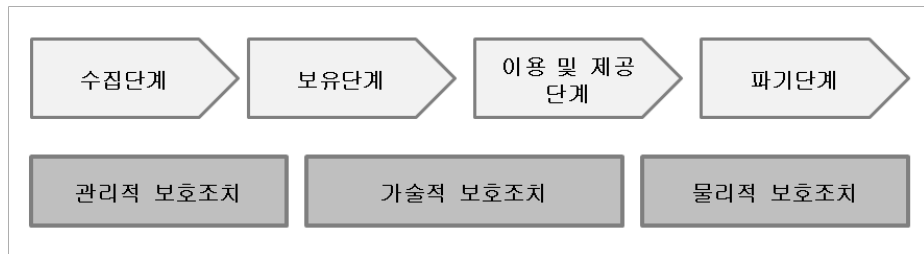


[그림 IV-145] 개인정보 침입 차단 및 방지를 위한 방법 현황

자료 : 행정안전부, 2010 정보화통계집.

(4) 개인정보보호 기본방향

- 개인정보보호 관리를 위해서는 개인정보의 수집에서 파기까지의 각 단계별로 관리적, 기술적, 물리적 요소의 3차원 측면에서 보호조치를 해야함



[그림 IV-146] 처리단계별 개인정보보호 조치

[표 IV-91] 공공기관 개인정보보호 수준 진단표

분 야	진단지표	진단항목	
개 인 정보 보호	정책 기반	1. 개인정보 보호 조직 및 인력	· 개인정보보호업무를 담당하는 부서 및 협의체 등 관련 조직 구성·운영 여부 · 개인정보관리책임관(CPO) 지정 여부 · 개인정보보호담당자 지정 여부 · 분야별 책임관 및 개인정보취급자 등 지정 여부
		2. 개인정보 보호 예산	· 정보화예산대비 개인정보보호예산의 3%이상 책정 여부
		3. 개인정보 보호 교육	· 개인정보보호 교육계획 수립 여부 · 행정안전부가 주관하는 개인정보보호 교육·컨퍼런스 참석 여부 · 전 직원 및 개인정보보호 업무관계자(개인정보보호 관리자, 취급자 등) 대상의 교육 실시 여부
		4. 개인정보 보호 방침	· 개인정보보호방침에 개인정보보호조직의 구성·운영에 관한 사항 반영 여부 · 개인정보보호방침에 개인정보의 수집·저장·이용·제공·파기에 관한 사항 반영 여부 · 개인정보보호방침에 개인정보파일관리에 관한 사항 반영 여부 · 개인정보보호방침에 개인정보취급업무를 위탁관리에 관한 사항 반영 여부 · 개인정보보호방침에 개인정보침해신고, 대응 및 권익구제에 관한 사항 반영 여부 · 개인정보보호방침 개선을 위한 자체점검 등 실시 여부
	정책 환경	5. 개인정보 보호시스템	· 키보드해킹방지솔루션 설치 여부 · 백신프로그램 설치 및 정기 업데이트 여부 · 침입차단시스템 설치 여부 · 침입탐지시스템 설치 여부 · 보안서버 설치 여부
		6. 개인정보 처리시스템의 접근통제	· 차등 접근권한 지정 및 비밀번호 의무갱신 여부 · 관리자 접근시 PKI방식에 의한 접근통제 여부 · 개인정보처리구역 출입통제를 위한 물리적 보안장치 설치 여부 · 개인정보처리구역 출입통제관련 출입대장 기록·관리 여부
		7. 개인정보 저장·전송시 암호화	· 개인정보 데이터베이스에 대한 중요필드의 암호화 여부 · PC에 보관된 개인정보파일의 암호화솔루션(DRM 등) 도입 여부 · 보조기억매체(USB, CD, DVD 등)에 개인정보 저장 시 암호화 여부 · 사용자PC부터 웹서버구간 간 암호화 여부
	수집 및 보유	8. 개인정보 수집	· 개인정보 수집 시 법적 근거 또는 정보주체의 동의 여부 · 개인정보 수집 시 정보주체에게 안내 여부 · 개인정보 수집안내에 법적 근거, 수집목적, 이용범위, 보유기간, 정보주체의 권리 등 포함 여부

IV 주요부분별 계획

분 야	진단지표	진단항목	
개 인 정 보 처 리	9. 개인정보 파일대장	· 개인정보파일대장 작성·관리 여부	
		· 개인정보파일대장 내용에 보유목적·보유기관명·제공기관명·열람예정시기·열람제한정보 및 사유 등 포함 여부	
		· 개인정보파일대장 열람 장소 지정 및 고시 여부	
	10. CCTV	· 개인정보파일 보유·변경 시 사전협의 실시 여부	
		· CCTV 설치·운영 규정(계획) 수립 여부	
		· CCTV 설치 시 사전에 전문가 또는 이해관계자로부터 의견 수렴 여부	
		· CCTV 설치 사실에 대한 안내판 설치(홈페이지 게재) 및 안내판에 설치목적·장소, 촬영 범위·시간, 관리책임자·연락처 등의 반영 여부	
	11. 개인정보 저장 및 출력매체	· CCTV 사용 시 임의조작 및 음성녹음 금지 여부	
		· 개인화상정보의 이용·제공시 처리정보 이용·제공대장 기록·관리 여부	
		· 개인정보 출력물에 대한 워터마킹(water marking) 실시 여부	
	이 용 및 제 공	12. 개인정보처 리시스템의 접근·이용	· 이동식 저장매체의 반·출입 관리 여부
			· P2P, 웹하드 등 비인가프로그램의 접속 차단 여부
		13. 처리정보 이용 및 제공	· 개인정보처리시스템의 접근에 관한 로그파일의 생성·관리 및 백업 여부
			· 개인정보처리시스템 로그파일의 정기적 분석 및 결과 보고 여부
	파 기	14. 개인정보 파기 절차	· 처리정보 이용 및 제공시 처리정보 이용·제공대장 기록·관리 여부
· 처리정보 이용 요청 또는 제공시 문서를 통한 처리 여부			
· 처리정보를 타기관(부서)에 제공 시 타기관(부서)의 안전성 확보조치 확인 여부			
15. 저장매체 등 파기		· 제공받은 처리정보 이용 시 안전성 확보조치 및 이행여부 확인 여부	
		· 개인정보파일 파기사유 발생 시 지체 없이 파기 여부	
		· 홈페이지 회원탈퇴 시 회원가입으로 수집된 개인정보 파기 여부	
개 인 정 보 침 해 대 응	16. 웹사이트 개인정보 노출방지 대책	· 개인정보 파기사실의 홈페이지, 관보 등 고지 여부	
		· 개인정보 파기사항의 파기대장 기록·관리 여부	
		· 개인정보가 수록된 저장매체에 대한 파기계획 수립 여부	
		· 개인정보가 수록된 저장매체 파기 시 재생 불가능한 방법에 의한 파기 여부	
		· 폐·휴지업자 출력물 폐기와 관련하여 관련 계약서에 안정성 확보 조치 명시 및 그 이행사항 점검 여부	
	17. 개인정보 침해사고 대응	· 저장매체 등의 파기결과 상급자 보고 여부	
		· 개인정보의 유출·침해사고에 관한 대응절차 수립 여부	
		· 당해연도 개인정보 유출·침해사고의 미발생 여부	
	개 인 정 보 침 해 구 제 절 차	18. 개인정보 침해구제	· 개인정보침해사고 발생 시 해당 상급기관 또는 침해신고센터(행정안전부)에 보고 여부
			· 개인정보침해사고 발생관련 징계, 고발 등 사후조치 및 개선조치 여부
		16. 웹사이트 개인정보 노출방지 대책	· 개인정보 열람·정정·삭제 청구권 및 불복청구 절차 안내 여부
			· 개인정보 침해신고 절차 안내 여부
17. 개인정보 침해사고 대응	· 개인정보 침해신고를 위한 창구운영 여부		
	· 개인정보 침해신고 발생 시 처리기간 준수 여부		

자료 : 한국인터넷진흥원 공공기관 개인정보보호수준 진단프로그램, 2010

(5) 개인정보보호 관련 제도

□ 공공기관의 개인정보보호에 관한 법률

- 공공기관이 컴퓨터에 의해 개인정보를 취급함에 있어 필요한 사항을 규정하여 공공 업무의 적절한 수행을 도모함과 아울러 개인의 권익을 보호하기 위해 제정됨

[표 IV-92] 공공기관의 개인정보보호에 관한 법률의 주요내용

구분	주요 내용	
적용범위	컴퓨터 등에 의해 처리되는 정보로 생존하는 개인에 관한 정보	
적용기관	공공기관	
다른 법률과의 관계	타 법률에 특정 규정이 없는 경우 동법 적용 (통계법, 안전보장 관련 경우는 동법적용 제외)	
개인 정보의 취급 관리	수집범위	개인정보의 수집은 정보 주체의 동의 또는 법률에 근거하여 적법하고 공정한 방법에 의한 사상, 신조 등 개인의 기본적 인권을 현저하게 침해할 우려가 있는 개인정보 수집금지
	보유범위	소관업무 수행의 명확한 목적과 필요한 최고한 범위내 보유
	사전협의	개인정보파일을 보유 및 변경하고자 하는 공공기관 등은 반드시 사전 협의 (행정자치부 장관, 관계 중앙행정기관의 장)
	개인정보 파일의 공고	보유한 개인정보파일은 개인정보의 수집목적, 존재 등을 공고 ※ 공공기관 개인정보파일 보유목록 년 1회이상 공고(행정자치부장관)
	처리정보의 이용 및 제공 제한	개인정보의 기관 내 이용과 타 기관 제공은 법률에 의함
	개인정보 취급자 의무	직무상 알게 된 개인정보를 누설 또는 권한 없이 처리하거나 타인의 이용에 제공하는등 부당한 목적을 위하여 사용하여서는 아니 됨

□ 공공기관의 개인정보보호 실태조사

- 행정안전부에서는 1년에 2번 중요·민감 정보를 다량 보유하고 있는 기관 및 개인정보 유·노출 사례가 있는 공공기관을 중심으로 실태조사를 실시하고 있음
- 개인정보파일 처리실태 및 일반적인 관리뿐만 아니라 개인정보조화·열람, 접근권한 관리, CCTV 관리, 기술적 보안 등 개인정보와 관련된 제측면을 종합적으로 점검함

□ 공공기관 웹사이트 노출점검 관리

- 웹사이트에 의한 개인정보 노출 사전방지를 목적으로 공공기관 웹사이트에 대한 상시 모니터링을 실시

□ 개인정보보호 컨퍼런스 등의 개인정보보호 교육

- 개인정보보호 컨퍼런스를 통합 집합교육 실시하며 각 기관 방문을 통한 교육을 실시하고 있음
- 기관별 자체 교육할 수 있는 팸플렛 및 교육교재 등 제작·배포함

□ 공공기관 개인정보 침해신고센터 운영

- 개인정보 침해신고를 접수하여 사실 확인 후 해당기관 장에게 통보하고, 해당기관장은 필요한 조치를 실시

(6) 정보보안관리 방안

가) 수집단계에서의 관리

- 공공기관에서 업무수행을 위해 필요한 개인정보를 수집하기 위해 수집근거가 명확해야 하고, 수집사실이 안내되어야 함

□ 개인정보 수집요건 확인

- 개인정보를 수집하기 위해서는 관계법률에 근거하거나 정보주체의 동기가 필요함
- 민간정보 수집은 금지하고 과다보유를 금지하는 기본원칙이 있음
- 정보주체의 동의에 의해 개인정보 수집시 사전에 수집목적, 보유기간, 이용범위, 목적달성 후 처리방법 및 이의제기 절차 등에 대한 충분한 사전설명과 명시적 동의가 이루어져야 함
- 웹사이트를 통해 개인정보를 수집시 실명확인을 통해 주민등록번호 유출을 최소화하고 전자상거래, 민원신청 등 부득이한 경우 암호화 등의 보호대책을 수립하며, 모니터링 활동을 강화해야 함

□ 개인정보 수집사실의 안내

- 개인정보 수집시 개인정보의 수집목적, 법적근거, 수집된 개인정보 항목, 보유기간, 정보주체 권리 등에 대해 정보주체가 쉽게 확인하고 인지할 수 있도록 안내함

나) 보유단계에서의 관리

- 공공기관에서 업무수행을 위해 보유하고 있는 개인정보에 대한 안전한 관리가 필요함

□ 개인정보파일의 공유

- 공공기관은 소관업무를 수행하기 위해 필요한 범위 내에서 개인정보파일을 보유할 수 있음
- 개인정보 수집 시 정보주체에게 안내된 보유기간 외 보유시에는 정보주체가 쉽게 확인할 수 있도록 보유되는 개인정보, 법적근거, 목적을 안내해야 함

□ 개인정보파일별 대장작성 및 관리

- 개인정보를 보유하고 있는 공공기관은 보유하고 있는 개인정보파일별로 개인정보파일대장을 작성하여 관리해야 함



□ 개인정보파일 열람 조치

- 공공기관은 보유하고 있는 개인정보파일대장을 정보주체가 열람할 수 있도록 해야 함
- 개인정보파일대장 열람장소를 지정 및 고시해야 하며, 열람접수 및 처리부서 내 개인정보파일 대장의 사본비치가 가능함

□ 사전협의

- 공공기관이 개인정보파일을 보유변경할 때 그 보유목적·범위·기간 등의 적정성에 대해 사전에 행정안전부와 협의해야 함

다) 이용 및 제공단계에서의 관리

- 보유목적에 따라 이용하거나 제공하여도 업무수행에 필요한 최소한의 범위로 제한하고, 내부직원이 권한을 넘어서서 이용이나 제공하지 못하도록 엄격하게 관리해야 함

□ 보유목적 내 이용 및 제공

- 개인정보 제공여부를 결정하기 위한 확인항목을 검토함
 - 법령상 요청근거가 있는지, 보유목적 외 이용 및 제공할 수 있는 예외적인 개인정보인지 확인
 - 요청한 법적근거와 이용목적이 타당한지, 제공을 요청한 목적에 따른 제공항목이 적정한지 확인
 - 적절한 보안대책 등 처리정보에 대한 안전성 확보조치가 이루어졌는지 확인
- 보유기간 협의 시 업무수행에 필요한 최소한의 범위로 제공하며, 안정성을 확보해야 함

□ 문서에 의한 이용 및 제공 요청

- 보유기관 장은 처리정보를 이용하거나 제공받고자 하는 기관에게 이용목적 및 이용하고자 하는 처리정보의 범위를 명시한 문서를 통해 요청받은 경우에만 이용 및 제공 여부를 고려해야 함

□ 이용 및 제공대장 관리

- 처리정보의 이용 및 제공사실에 대한 대장을 작성관리해야 함
- 개인정보를 보유하는 공공기관은 타기관에 개인정보를 제공 시 개인정보 사용목적, 방법 등 필요한 사항에 대해 제한하고, 처리정보의 안전성 확보를 위해 필요한 조치를 강구하도록 요청해야 함

□ 기타 안전조치

- 정보통신망을 통한 이용 및 제공에 있어서의 안전관리 조치가 필요함

라) 파기단계에서의 관리

□ 개인정보 삭제 및 파일받기

- 개인정보를 보유하는 공공기관은 개인정보를 삭제하고 개인정보파일을 파기해야 할 사유가 발생 시 보유하고 있는 개인정보를 지체없이 삭제 및 파기해야 함

□ 개인정보파일 파기사실 기록관리

- 개인정보파일을 파기한 경우 그 사실을 대장으로 기록 관리해야 함

□ 개인정보파일 파기사실 안내

- 보유하고 있는 개인정보파일을 파기한 경우 그 사실을 1개월 내에 관보 또는 웹사이트를 통해 안내해야 함

(7) 개인정보보호 방안

가) 웹사이트 개인정보보호 강화

□ 수원시 공공기관 웹사이트 개인정보 모니터링 강화

- 관계공공기관 웹사이트를 대상으로 주기적인 모니터링을 실시하여 노출된 개인정보를 즉시 삭제 조치하고 해당기관에 개인정보 노출에 따른 원인분석 및 대책마련 추진
- 모니터링 대상을 점차적으로 확대하여 모니터링 사각지대 해소 및 지속적 모니터링 실시
- 해당기관 업무담당자의 개인정보보호 컨퍼런스, 교육 및 홍보를 지속적으로 실시

□ 공공 I-PIN 보급 확대추진

- 주민등록번호를 통한 본인확인을 I-PIN으로 대체하여 주민등록번호 유출을 원천적으로 차단
- 또한 I-PIN을 부정발급하거나 도용하는 등의 문제를 해결하기 위해 I-PIN 도용확인 신고 서비스를 구축

나) 개인정보보호 관리수준 제고

□ 개인정보 영향평가제 도입

- 공공기관에서 사용하는 정보시스템이 개인정보 침해로부터 안전한지 '개인정보 영향평가'를 실시
 - 관련제도 도입 추진중이므로, 향후 공공기관이 일정규모의 시스템을 구축하려면 개인정보 영향평가가 의무 실시될 예정

- 영향평가는 시스템 구축 전단계인 사업방향 설정 및 업무 정의단계, 시스템 제안단계, 시스템 예비설계 및 모형설정 단계 등에서 수행됨
- 개인정보 영향평가를 자체 수행할 수 있는 전문인력 양성

사전분석			개인정보 관리현황분석			영향평가 결과 정리		
영향평가 필요성 검토	영향평가 수행 주체의 선정	평가계획 수립	평가자료 수집	개인정보 흐름분석	개인정보침해 요인분석 및 개선방안 도출	개선계획 수립	보고서 작성	
평가절차	사전평가 수행	평가팀구성 방안협의	평가계획 수립	내부정책 자료분석	개인정보 취급현황분석	평가점검표 작성	개선계획의 수립	영향평가 보고서 작성
		평가팀구성 및 역할정의		외부정책 자료수집	개인정보 취급업무 흐름도 작성	개인정보보호 조치 현황 및 계획 파악		보고서 제출 및 최종 보고회의
		평가팀 운영 계획 수립	사업관련 자료분석	개인정보 취급업무 흐름도 작성	개인정보침해 요인도출			
				개인정보 흐름도 작성	개선방안도출			
산출물	사전평가 질문서	평가팀구성 운영계획서	평가계획서	자료목록 사업개요서	업무절차도 업무흐름도 개인정보 흐름도 개인정보 흐름도 시스템 구조도	영향평가점검표 개인정보침해 요인목록 개선방안 목록	개선계획안	영향평가 결과보고서

[그림 IV-147] 개인정보 영향평가 절차

자료 : 2010 국가정보보호에 관한 연차보고서

□ 개인정보 관리실태 점검

- 공공·민간기관 개인정보 관리체계의 강화를 위해 공공기관과 민간기업(준용사업자)을 대상으로 개인정보 관리실태 점검을 정기적으로 실시

[표 IV-93] 개인정보 관리실태 점검 항목

구분	중점 점검항목
공공기관	· 개인정보관리 책임관(CPO)지정 등 개인정보보호 추진체계
	· 개인정보보호 추진계획 수립 등의 관리적 보호조치 사항 - 개인정보 Life-Cycle(수집→보유→이용·제공→파기)에 따른 법규 준수사항 - 개인정보 이용·제공 및 개인정보 처리의 위탁 관리 사항
	· 개인정보 암호화, 접근권한 등의 기술적 보호조치 사항 - 개인정보 송·수신 시 안전성 확보여부 - 전산실 보안관리, 입출력자료 보안관리, 단말기 보안조치 등
	· CCTV설치·운영 시 CCTV 보호조치 사항 - CCTV 설치 시 사전협의, 사전 의견수렴 및 안내판 설치 여부 - 개인화상정보 이용·제공, 파기, 위탁 사항 등
민간기관	· 개인정보 수집시 정보주체 동의 여부
	· 개인정보 이용 및 제공 시 정보주체 동의 여부
	· 개인정보 위탁시 정보주체 동의 여부
	· 영업의 양수 등에 따른 개인정보 이전시 정보주체 동의 여부
	· 개인정보 관리적·기술적 조치 · 개인정보 파기 및 이용자 권리

자료 : 2010 국가정보보호에 관한 연차보고서

□ 수원시 공공기관 개인정보보호 수준 진단

- 각 기관의 개인정보보호 수준을 지속적으로 진단하여 개인정보보호에 대한 체계적인 관리인식을 제고함으로써 보호수준을 일정수준 이상 유지하도록 관리적·기술적 취약성 분석과 개선방안을 제공
- 수준진단 프로그램은 개인정보보호 여건, 개인정보관리, 개인정보 사고대응 등 3개 분야 총 18개 지표로 구성되어 있음

[표 IV-94] 공공기관 개인정보보호 수준 진단지표

분야		중점 점검항목
개인정보 보호	정책기반	1. 개인정보보호 조직 및 인력
		2. 개인정보보호 예산
		3. 개인정보보호 교육
		4. 개인정보보호 방침
	기술기반	5. 개인정보보호 시스템
		6. 개인정보처리시스템의 접근통제
		7. 개인정보 저장·전송 시 암호화
개인정보처리	수집 및 보유	8. 개인정보 수집
		9. 개인정보 파일대장
		10. CCTV
		11. 개인정보 저장 및 출력매체
	이용 및 제공	12. 개인정보 처리시스템의 접근·이용
		13. 처리정보 이용 및 제공
	파기	14. 개인정보 파기철저
15. 저장매체 등 파기		
개인정보 침해대응	웹사이트 개인정보 노출방지대책	16. 웹사이트 개인정보 노출방지 대책
	개인정보유출 대응절차	17. 개인정보 침해사고 대응
	개인정보 침해 구제절차	18. 개인정보 침해구제

자료 : 2010 국가정보화에 관한 연차보고서

□ 개인정보보호 역량강화 및 인식제고

- 공공 및 민간 사업자 개인정보보호 관련 전문교육 및 워크숍, 컨퍼런스 등을 개최
- 개인정보의 침해 또는 침해우려가 있는 행위에 대해 적합한 징계기준안을 마련하는 등 담당자 처벌을 강화시킴
- 시민 스스로 본인의 개인정보를 보호할 수 있는 능력을 키우도록 다양한 체험형 홍보 및 캠페인 실시

다) CCTV 관리 강화

□ CCTV 최근 동향

- 온·오프라인을 통한 네트워크를 이용하여 PC·이동전화 등으로 원격전송하고 고해상도의 줌 기능을 통해 시설관리·방범·교통관리·화재예방·도난관리 등의 다양한 서비스를 제공하는 보안장비로 활용되고 있음
- 최근에는 범죄예방 차원에서 CCTV설치를 확대할 계획으로써 사생활과 인권을 침해하는 문제가 제기되고 있음
- 따라서 CCTV 설치·운영에 따른 투명한 관리의 필요성과 개인의 사생활 보호라는 법의과의 조화가 중요한 과제로 대두됨

□ CCTV 제도 현황

- 행정안전부에서 ‘공공기관의 개인정보보호에 관한 법률’을 개정하여 CCTV 관리강화를 위한 의무사항을 신설하였으며, ‘공공기관 CCTV 관리 가이드라인’을 마련하여 CCTV 관리를 강화함
- 공공기관의 무분별한 CCTV 설치를 방지하기 위해 범죄예방·교통단속 등 공익을 위해 필요한 경우에만 설치토록 규정함
- 특히 CCTV 설치 시 주민 등 이해관계자의 사전 의견수렴절차를 의무화하고 쉽게 인식할 수 있도록 설치목적·촬영범위 등을 담은 안내판을 의무 설치
- 또한 가이드라인에는 CCTV 통합관리 시 사전 의견수렴, 운영협의회 구성·운영, 보호조치 등의 준수사항을 포함하여 기관별로 CCTV 통합관제센터 구축 시 활용하도록 함

[표 IV-95] ‘공공기관의 개인정보보호에 관한 법률’에 규정된 CCTV 관련 주요내용

구분	근거	주요내용
CCTV의 설치 전 의견수렴	법 제4조의2 제①항	설치 시 전문가 또는 이해관계인의 의견수렴 필요
CCTV 설치목적 및 기능	법 제4조의2 제②항	설치목적을 넘어 임의조작 및 녹음기능 사용금지
안내판 설치	법 제4조의2 제③항	CCTV 설치사실을 고지하기 위해 안내판 설치
벌칙	법 제23조	설치목적을 넘어 임의조작·녹음기능 사용 시 2년 이하 징역 및 700만 원 이하 벌금

□ CCTV 관리 강화

- CCTV의 설치가 매년 증가함에 따라 종합관리를 위해 CCTV를 통합관제할 수원시 도시통합운영센터에서는 행정안전부 ‘공공기관 CCTV 관리 가이드라인’에 따라 CCTV 공동 활용에 대한 검토, 기술 표준화 등 환경 및 기술변화에 대응하고 법령으로 보장된 개인정보보호에 대한 원칙을 준수해야 함

2) 유비쿼터스도시 기반시설 보호

(1) 유비쿼터스도시기반시설 개념

□ 지능화된 시설

- 용어자체가 모호하기 때문에 어떠한 시설물이 지능화된 시설이라고 단정하기 매우 난해함
- 그러나 일반적으로 지능화시설의 범위는 「국토의계획및이용에관한법률」 제2조 6호, 13호에서 정의하는 도시기반시설을 대상으로 시민들에게 정보를 제공하는 기능을 포함한 시설물을 지능화 시설로 간주

□ 정보통신망

- 「정보화촉진기본법」 제2조5호에 정의되어 있으며, 유비쿼터스도시 정보통신시설과 관련하여 「유비쿼터스도시의건설등에관한법률」 시행령에 지능화된 시설로부터 수집된 정보와 유비쿼터스도시 관리운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유비쿼터스센서망으로 정의

□ 도시통합운영센터

- 「유비쿼터스도시의건설등에관한법률」 제2조3호다목에 유비쿼터스도시서비스의 제공을 위한 통합운영센터로 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설

□ 정보보호 관리체계 수립

- 통제방안을 마련하여 시설의 침해를 방지하고 유사시 대응할 수 있도록 정보보호 관리체계를 수립함

(2) 유비쿼터스도시 기반시설 보호를 위한 지표 항목

- 유비쿼터스도시기반시설의 정보보안 및 물리적 보안 등에 대응하기 위하여 관리적, 물리적, 기술적 보호기반을 구분하여 제시함

□ 관리적 보호기반

- 보안정책 : 정보취급자 권한부여, 보안정책·지침·절차 등
- 조직구성 : 책임자 및 담당자 선정 및 보안지침 등
- 제도마련 : 보안방침 및 절차, 교육실시

□ 기술 보호기반

- 네트워크 : 네트워크망 위협관리 및 대응방안 등

- 시스템 : 위협관리시스템 등
- 서버 : 주요서버 보안강화 등

□ 물리적 보호기반

- 출입통제 : 신분인식기 및 카드리더기 등 기기 설치
- 시설관제 : 침입 감지 등
- 예·경보 : 위협 조기 예·경보 체계 등

(3) 보호원칙 및 기준제시

- 관리적, 물리적, 기술적 보호기반에 따른 보호에 필요한 지표를 바탕으로 하여 네트워크의 보호를 위한 절차 및 보호기준과 그에 따른 세부내용을 제시하여 유비쿼터스 도시 기반시설 보호체계를 수립함

가) 유비쿼터스도시기반시설 보호 절차

- 정보보호 관리체계 수립
- 통제방안을 마련하여 시설 침해를 방지 또는 이에 대한 대응을 위한 정보보호 관리체계를 수립함

□ 보호 추진조직 마련

- 관내 관련 부서와 외부 유관기관으로 구성된 보호추진조직을 마련하여 담당자와 업무분장을 통한 최적의 인력 활용

□ 침해사고 사전탐지 및 예방능력 강화

- 시스템 연계 및 기술적으로 안정적인 보안시스템을 통하여 침해사고 사전탐지 및 예방능력을 강화하도록 함

□ 물리적 훼손 대응 수립

- 재난 및 재해 등으로 인한 유비쿼터스도시기반시설의 물리적 훼손에 대응하기 위한 방안을 수립함

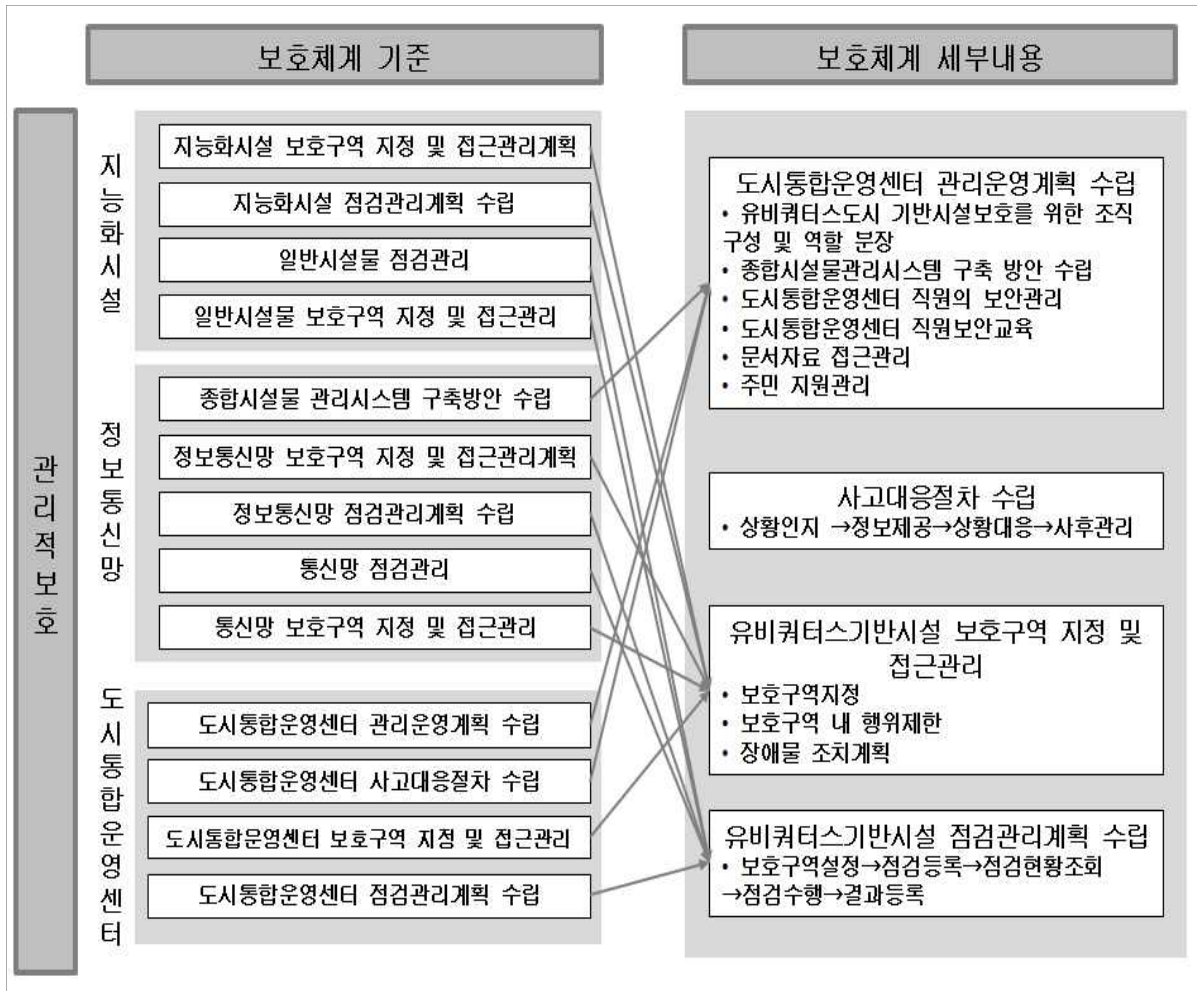


[그림 IV-148] 유비쿼터스도시기반시설 보호절차

나) 유비쿼터스도시기반시설 보호기준 및 세부내용

□ 관리적 보호

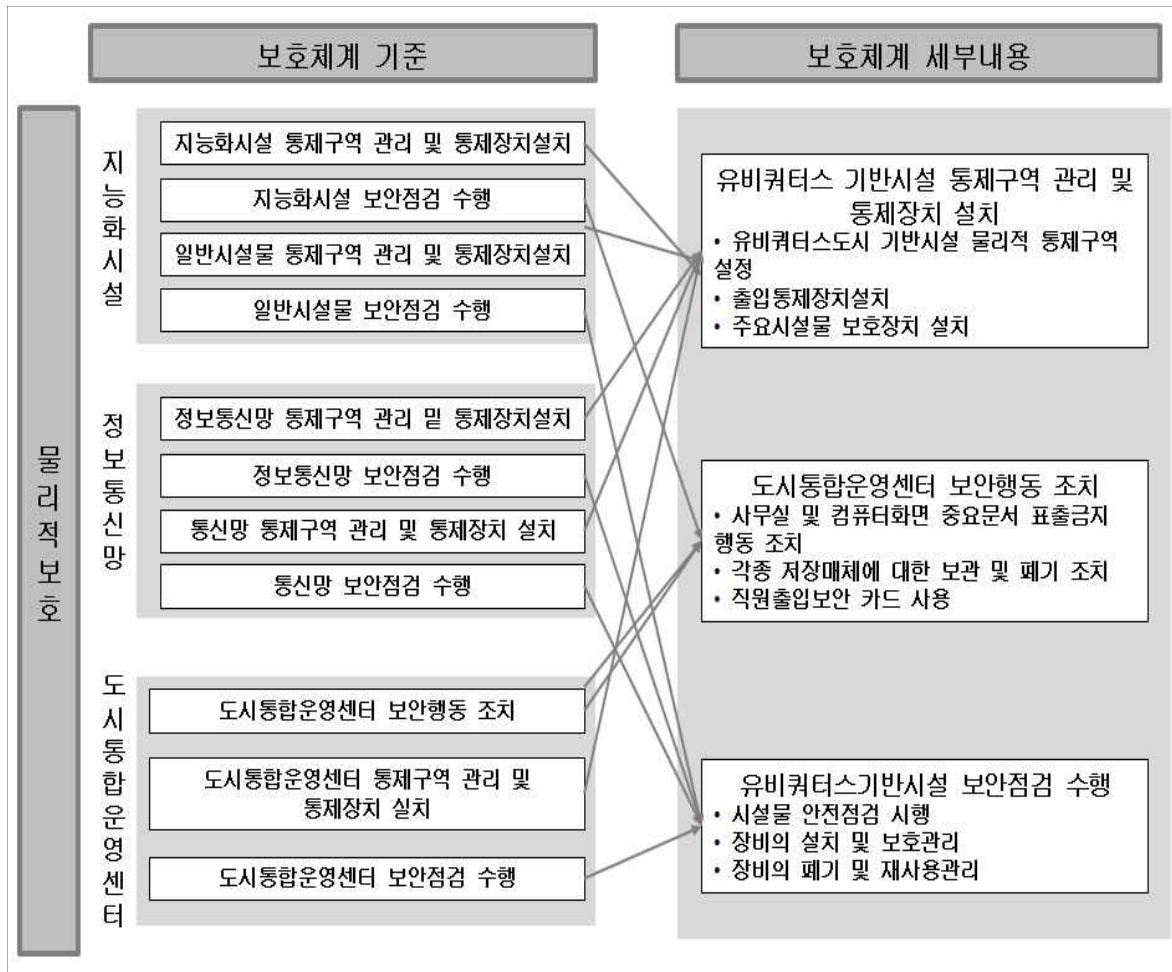
- 유비쿼터스도시기반시설 보호구역 지정 및 접근관리
- 유비쿼터스도시기반시설 점검관리계획 수립
- 도시통합운영센터 관리운영계획 수립
- 사고대응절차 수립



[그림 IV-149] 유비쿼터스도시기반시설 보호기준에 따른 세부내용(관리적보호)

□ 물리적 보호

- 유비쿼터스도시기반시설 통제구역 관리 및 통제장치 설치
- 유비쿼터스도시기반시설 보안점검 수행
- 도시통합운영센터 보안행동 조치

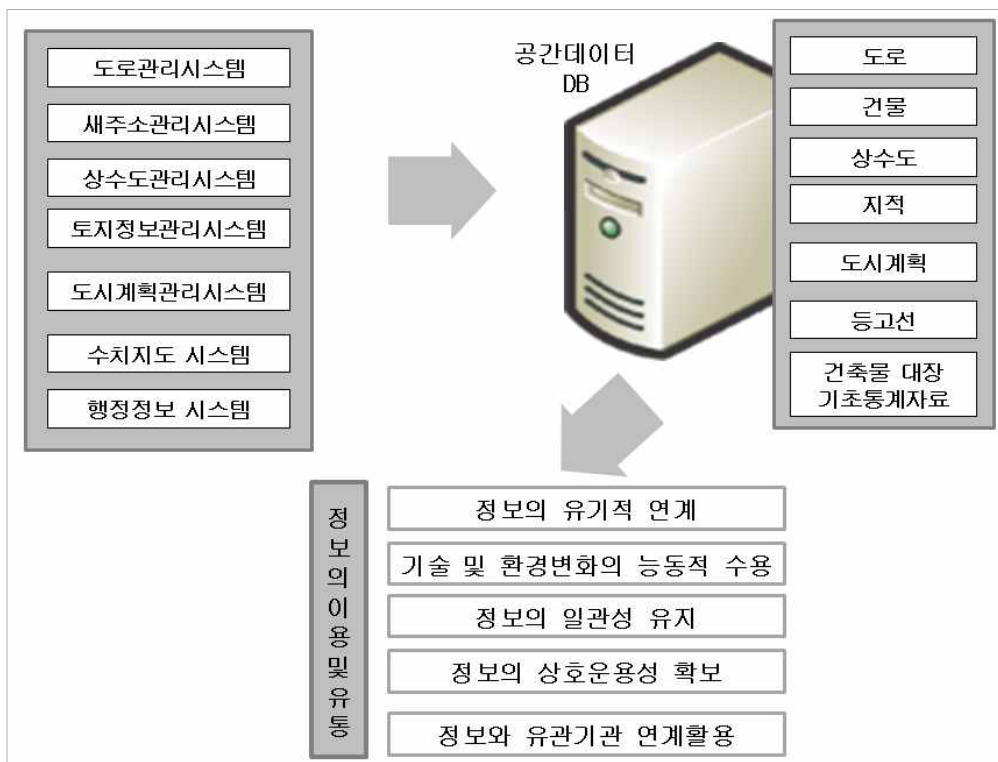


[그림 IV-150] 유비쿼터스도시기반시설 보호기준에 따른 세부내용(물리적보호)

11. 정보의 이용 및 유통

1) 기본방향

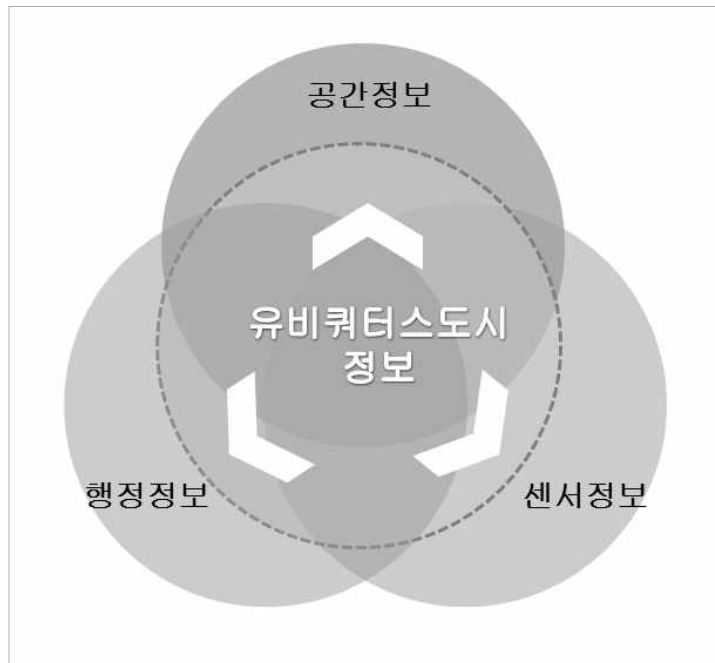
- 유비쿼터스도시정보 이용이라 함은 생산, 수집, 가공된 유비쿼터스도시정보를 도시 계획, 도시관리, 건설관리, 유비쿼터스도시서비스, 정보유통 등 이용가능한 모든 분야에 사용하는 것을 의미함
- 유비쿼터스도시정보 유통이라 함은 정보의 공동활용 또는 유비쿼터스산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해서 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공함을 의미함
- 유비쿼터스도시정보의 생산과 수집, 가공, 활용, 유통에 대한 계획 확립
- 자치단체 공통정보의 수직적·수평적 공유체계 수립으로 원활한 이용체계 확립



[그림 IV-151] 정보의 이용 및 유통

□ 유비쿼터스도시 정보의 유형

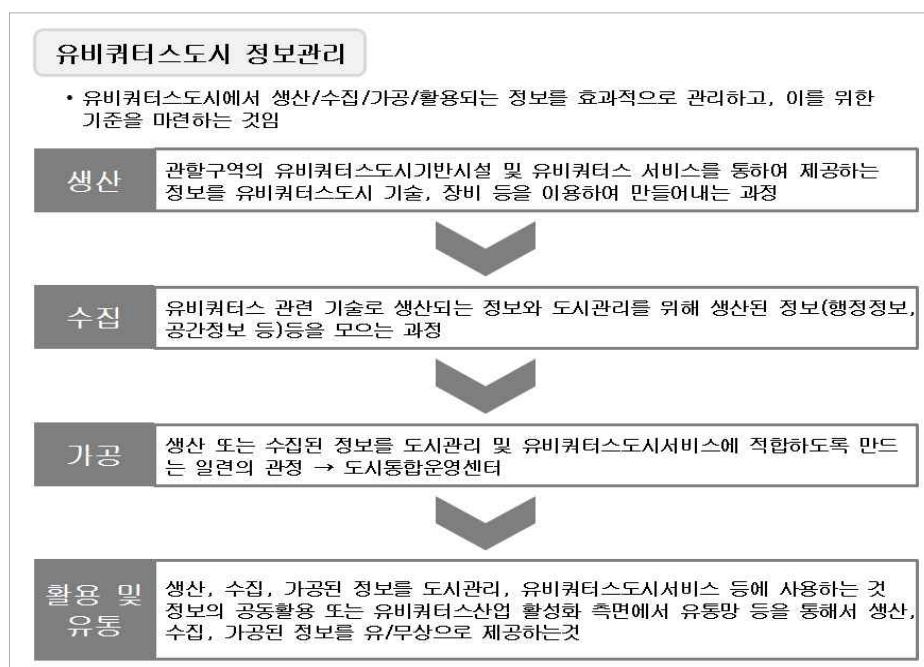
- 유비쿼터스도시계획수립지침에서 사용하는 유비쿼터스도시 정보란 해당 지방자치단체에서 생산 및 관리하는 정보, 지방자치단체 업무 및 서비스제공에 필요한 유관기관연계 정보, 센서 수집정보 등이 있음
- 유비쿼터스도시 정보는 공간정보, 행정정보, 센서정보 등이 융·복합된 정보임



[그림 IV-152] 유비쿼터스도시 정보의 유형

2) 유비쿼터스도시 정보관리 개념

- 유비쿼터스도시 정보라 함은 수원시에서 생산 및 관리하는 정보, 수원시 업무 및 서비스 제공에 필요한 관계행정기관 연계정보, 센서 수집정보 등을 말함(유비쿼터스도시계획 수립지침 IV-2-8)
- 따라서 유비쿼터스도시 정보관리라 함은 유비쿼터스도시에서 생산·수집·가공·활용 및 유통되는 정보를 효과적으로 관리함을 의미하며, 이를 위한 기준을 마련하는 것임



[그림 IV-153] 유비쿼터스도시 정보관리 개념

- “유비쿼터스도시 정보의 생산”은 관할 구역의 유비쿼터스도시 기반시설 및 서비스를 통하여 제공하는 정보를 유비쿼터스도시 기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정임
- “유비쿼터스도시 정보의 수집”은 유비쿼터스 관련 기술로 생산되는 정보와 도시관리를 위해 생산된 정보(지리정보, 행정정보 등) 등을 모으는 과정임
- 다음으로 “유비쿼터스도시 정보의 가공”은 생산 또는 수집된 정보를 도시관리 및 유비쿼터스도시서비스에 적합하도록 만드는 일련의 과정이며, “유비쿼터스도시 정보의 활용”은 생산, 수집, 가공된 정보를 도시관리, 유비쿼터스도시서비스 등에 사용하는 것임
- “유비쿼터스도시 정보의 유통”은 정보의 공동활용 또는 유비쿼터스산업 활성화 측면에서 유통망 등을 통해서 생산, 수집, 가공된 정보를 유·무상으로 제공하는 것임

3) 관련 법제도 분석

(1) 법제도 분석 개요

- 유비쿼터스도시 정보의 이용에 관한 사항, 유비쿼터스도시 정보의 보호와 보안에 관한 사항 등의 관련 법률은 다음과 같음
- 정보의 공개·제공의 형태 및 조건, 활용에 대한 방법 및 지원 그리고 정보파기의 기준 및 시기 등의 검토를 통해 유비쿼터스도시 정보의 활용과 운영에 대한 고려사항을 분석
- 유비쿼터스도시 정보의 보호와 보안에 대한 사항을 고려하기 위해 정보의 보호원칙과 금지사항 등에 대한 요소들을 확인

[표 IV-96] 유비쿼터스도시 정보이용 관련 법률 및 지침

관련 법률	유비쿼터스도시 정보 활용·운영			유비쿼터스도시 정보 보호·보안		유비쿼터스도시 정보의 공동이용	
	공개·제공	활용	파기	보호원칙	금지사항	원칙·절차	활용대상
전자정부법	○	○	X	○	○	○	X
국가정보화 기본법	X	○	X	○	X	○	○
국가공간정보에 관한 법률	○	○	X	○	○	○	X
공간정보산업 진흥법	○	○	X	○	X	X	X
공공기관의 정보공개에 관한 법률	○	X	X	X	X	X	X
공공기관의 개인정보보호에 관한 법률	○	X	○	○	○	X	X
정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	○	X	○	○	○	X	X

관련 법률	유비쿼터스도시 정보 활용·운영			유비쿼터스도시 정보 보호·보안		유비쿼터스도시 정보의 공동이용	
	공개·제공	활용	파기	보호원칙	금지사항	원칙·절차	활용대상
위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률	○	X	X	○	○	○	○
물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률	X	○	X	X	X	○	X
신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률	○	X	○	○	○	○	X
국가통합교통체계 효율화법	○	X	X	X	○	X	X
교육정보시스템의 운영 등에 관한 규칙	○	X	X	○	X	X	X
국가공간정보센터 운영세부지침	○	X	X	○	X	○	○
국토정보센터 운영규정	○	X	X	X	X	○	X

(2) 정보관리 관련 법제도 현황분석 시사점

- 분야별 유비쿼터스도시정보관리를 위한 정보관리의 역할분담 필요
 - 공간, 행정정보의 관련법들은 모든 정보관리단계에 걸쳐 상호보완적 역할분담으로 효율적인 유비쿼터스도시정보관리가 가능함
 - 그러나 센서정보와 관련된 법들은 각 목적에 해당하는 특정센서정보관리에 국한되며, 관련법들 간의 역할 분담체계를 적절히 형성하지 못하고 있음
- 유비쿼터스도시정보관리를 위한 지원체계 필요
 - 유비쿼터스도시정보관리를 위한 국가계획수립, 관련조직설립, 재정지원체계 등을 통해 공간·행정·센서정보관리를 지원하고 있음
 - 공간정보와 관련해 국가공간정보정책기본계획, 공간정보산업진흥계획 등이 수립되며 국가공간정보체계구축, 공간정보유통 등을 지원하고 있음
 - 행정정보와 관련해 국가정보화기본계획, 전자정부사업계획 등이 수립되며 전자정부 사업과 시범사업을 지원하고 있음
 - 센서정보는 전기통신기본계획 등의 수립과 시설에 대한 재정지원체계를 갖추었지만 정보관리 측면보다는 법 목적 달성을 위한 지원임

□ 통합운영체계의 활용

- 공간정보는 국토해양부를 중심으로 국가공간정보통합체계, 행정정보는 행정안전부와 방송통신위원회를 중심으로 행정정보지원관리시스템을 갖추고 있음
- 이에 비해 센서정보는 주무부처가 명확하지 않고 각 센서를 이용하는 기관 개별적으로 시스템이 구축·운영됨으로써 센서정보의 통합적인 관리가 미흡함

[표 IV-97] 정보관리 관련 법률 비교

분류	관련 법률	계획	조직 체계	정부 지원	운영 체계	정보 생산	정보 수집	정보 가공	정보 활용
공간 정보	국가공간정보에 관한 법률	○	○	○	○	○	○	○	○
	공간정보산업 진흥법	○	○	○	X	X	X	X	○
	측량수로조사 및 지적에 관한 법	○	○	X	X	○	X	○	○
행정 정보	국가정보화 기본법	○	○	○	X	○	○	○	○
	전자정부법	○	○	○	○	○	X	○	○
센서 정보	유비쿼터스도시건설등에관한 법률	○	○	○	X	○	X	○	X
	전기통신기본법	○	○	X	X	○	○	○	X
	위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률	X	○	X	X	○	○	X	○
	공공기관의 개인정보보호에 관한 법률	X	○	X	X	○	○	X	X
	폐기물관리법	○	○	○	X	○	X	X	X
	전파법	○	○	○	X	○	X	X	○
	대기환경보전법	○	○	○	X	○	○	X	○
	소음진동규제법	○	X	○	X	○	X	X	○
	해양환경관리법	○	○	○	○	○	X	X	○
	잔류성유기오염물질 관리법	○	○	○	X	○	X	X	○
	기상관측표준화법	○	○	○	○	○	X	○	○
	수질 및 수생태계 보전에 관한 법률	○	○	○	○	○	○	X	○

4) 계획수립 방안

(1) 유비쿼터스도시정보 생산

○ 유비쿼터스도시정보의 생산이라 함은 관할 구역의 유비쿼터스도시 기반시설 및 서비스를 통하여 제공하는 정보를 유비쿼터스도시기술 또는 장비 등을 이용하여 만들어내는 과정

□ 수립방안

○ 기술을 도입하고 적용하기 위한 계획을 수립하고 또한 기술들을 이용해서 생산하고자 하는 유비쿼터스도시정보의 항목들을 제시하고 이러한 정보를 생산하기 위한 방법 및 절차를 표준화하여 제시가 필요

[표 IV-98] 수원시 유비쿼터스도시정보의 생산

구분	기존	정보항목	방법 및 절차
행정	U-민원서비스	사용자정보	→ U-민원시스템
	지역생활정보서비스	사용자정보	→ 지역생활정보시스템
교통	대중교통정보제공서비스	위치정보	→ 통합교통정보시스템
	전용차위반단속서비스	사용자정보, 위치정보	→ 통합교통정보시스템
	실시간교통제어서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합교통정보시스템
	대중교통관리서비스	사용자정보, 위치정보, 시설물정보	→ 통합교통정보시스템
보건의료 복지	방문의료서비스	사용자정보, 위치정보	→ 보건소종합정보시스템
	노약자안전모니터링서비스	사용자정보, 위치정보	→ 보건소종합정보시스템
환경	대기오염관리서비스	위치정보, 시설물정보, 생태정보	→ 대기오염관리시스템
	수자원오염관리서비스	위치정보, 시설물정보, 생태정보	→ 수자원오염관리시스템
	생태공간관리서비스	위치정보, 시설물정보, 생태정보	→ 통합시설물관리시스템
	실시간전기가용관리서비스	시설물정보, 사용량정보	→ 실시간전기가용관리시스템
	공원녹지관리서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
	지능형자전거서비스	사용자정보, 위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
방법방재	공공지역안전감시서비스	위치정보, 시설물정보, 범죄정보	→ 통합운영센터
	통합재해관리서비스	위치정보, 시설물정보, 재해정보	→ 통합운영센터
	스쿨존서비스	사용자정보, 위치정보	→ 통합운영센터
시설물 관리	상수도관리서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
	하수도관리서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
교육	온라인교육서비스	사용자정보	→ 통합운영센터
	도서관종합정보서비스	사용자정보	→ 도서관정보관리시스템
문화관광	U-체험관서비스	사용자정보, 시설물정보	→ 통합운영센터

구분	기존	정보항목	방법 및 절차
스포츠	U-투어서비스	사용자정보, 위치정보	→ 관광정보안내시스템
	관광정보안내서비스	사용자정보, 위치정보	→ 관광정보안내시스템
	문화재관리서비스	시설물정보, 위치정보, 문화재정보	→ 문화재관리시스템
근로고용	창업지원서비스	사용자정보, 기업정보, 행정정보	→ 창업지원관리시스템
	개인취업지원서비스	사용자정보	→ 개인취업지원관리시스템
기타	디지털시설물경관	위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
	건축외관조명서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합시설물관리시스템
	특화거리서비스	위치정보, 시설물정보	→ 통합운영센터

(2) 유비쿼터스도시정보 수집

- 유비쿼터스도시정보 수집이라 함은 유비쿼터스 관련 기술로 생산되는 정보와 도시관리 등을 위해 생산된 정보(지리정보, 행정정보 등)를 모으는 과정으로 정의

□ 수립방안

- 정보수집항목을 만들어 생산되는 항목과 기 구축 또는 계획 중인 각종 정보에 대한 항목을 포함해서 제시함
- 생산항목의 수집방법 및 절차의 표준화로 정보를 체계적으로 수집할 수 있도록 수립함
- 필요한 소프트웨어 및 하드웨어와 관련 기술 사항을 계획에 포함함

[표 IV-99] 수원시 유비쿼터스도시정보의 수집

구분	기존	정보항목	방법 및 절차
행정	U-민원서비스	시민정보, 민원행정정보	홈페이지 서버, 새울행정 → U-민원시스템
	지역생활정보서비스	주민정보, 생활정보, 행정 정보, 토지이용정보	새울행정, 홈페이지 서버, KLIS → 지역생활정보시스템
교통	대중교통정보제공서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 통합교통정보시스템
	전용차위반단속서비스	위치정보, 주민정보	생활지리정보 서버, 새울행정 → 통합교통정보시스템
	실시간교통제어서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 통합교통정보시스템
	대중교통관리서비스	위치정보, 시설물위치정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합교통정보시스템
보건의료 복지	방문의료서비스	주민정보, 위치정보	새울행정, 생활지리정보 서버 → 보건소종합정보시스템
	노약자안전모니터링서비스	주민정보, 위치정보	새울행정, 생활지리정보 서버 → 보건소종합정보시스템



구분	기존	정보항목	방법 및 절차
환경	대기오염관리서비스	기상정보	미세먼지 예경보시스템→ 대기오염관리시스템
	수자원오염관리서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 수자원오염관리시스템
	생태공간관리서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 통합시설물관리시스템
	실시간전기가용관리서비스	-	-
	공원녹지관리서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 통합시설물관리시스템
	지능형자전거서비스	위치정보	생활지리정보 서버 → 통합시설물관리시스템
방법방재	공공지역안전감시서비스	위치정보, 지역정보	생활지리정보 서버, 홈페이지서버 → 통합운영센터
	통합재해관리서비스	재난정보	재난관리시스템 → 통합운영센터
	스쿨존서비스	위치정보, 지역정보, 주민정보	생활지리정보 서버, 수치지형도, 서울행정 → 통합운영센터
시설물관리	상수도관리서비스	위치정보, 시설물정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합시설물관리시스템
	하수도관리서비스	위치정보, 시설물정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합시설물관리시스템
교육	온라인교육서비스	주민정보	서울행정 → 통합운영센터
	도서관종합정보서비스	주민정보, 도서정보	서울행정, 도서관관리서버→ 도서관정보관리시스템
문화관광스포츠	U-체험관리서비스	지역정보	홈페이지서버 → 통합운영센터
	U-투어서비스	위치정보, 지역정보	생활지리정보 서버, 홈페이지서버 → 관광정보안내시스템
	관광정보안내서비스	위치정보, 지역정보	생활지리정보 서버, 홈페이지서버 → 관광정보안내시스템
	문화재관리서비스	문화재정보	홈페이지서버 → 문화재관리시스템
근로고용	창업지원서비스	사업체정보	지역산업정보시스템 → 창업지원관리시스템
	개인취업지원서비스	사업체정보, 주민정보	지역산업정보시스템, 서울행정 → 개인취업지원관리시스템
기타	디지털시설물관경관	위치정보, 시설물정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합시설물관리시스템
	건축외관조명서비스	위치정보, 시설물정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합시설물관리시스템
	특화거리서비스	위치정보, 시설물정보	생활지리정보 서버, 수치지형도 → 통합운영센터

(3) 유비쿼터스도시정보 가공

- 유비쿼터스도시는 건설기술과 정보통신기술 등을 융합하여 시민에게 보다 나은 삶의 질을 제공할 수 있듯이 유비쿼터스도시정보 또한 가공을 통해 새롭고 유용한 정보로 재생산될 수 있고 유비쿼터스도시에서 제공하고자 하는 서비스에 적합한 정보를 제공하는 방안 필요

□ 수립방안

- 정보가공을 위한 방법 및 절차 등을 표준화하여 구상함
- 정보가공에 필요한 기술요소를 계획에 반영함

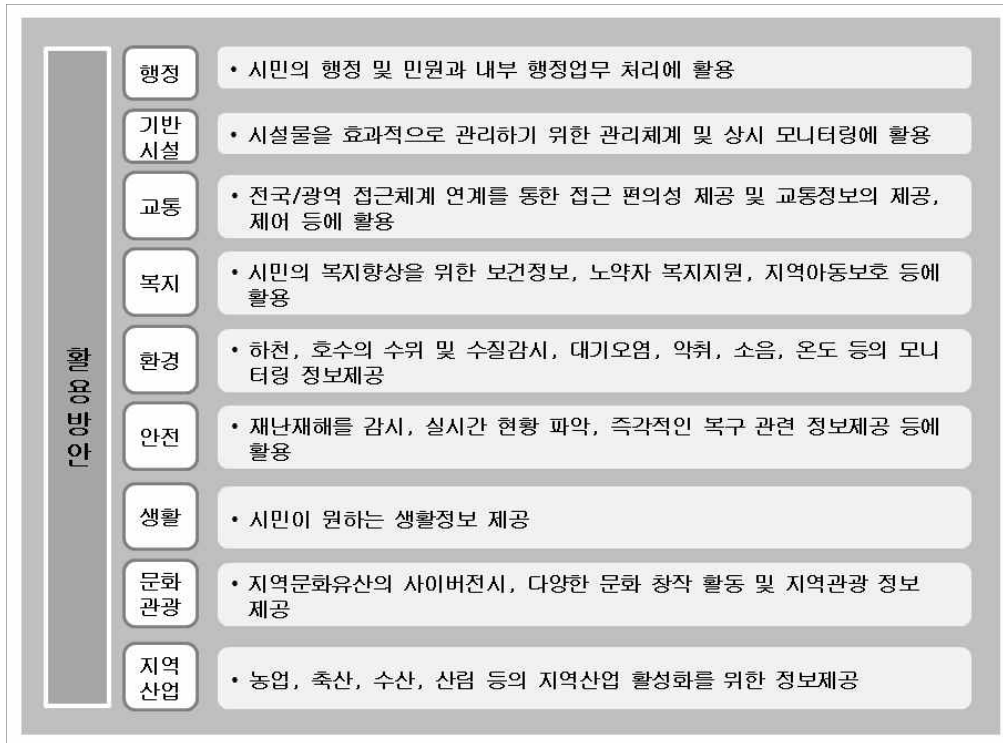
[표 IV-100] 수원시 유비쿼터스도시정보의 가공

구분	기존	정보항목	방법 및 절차
행정	U-민원서비스	-	-
	지역생활정보서비스	사용자정보	지역생활정보시스템 → 지역생활정보제공
교통	대중교통정보제공서비스	환승정보, 교통정보	통합교통정보시스템 → 대중교통이용정보제공
	전용차위반단속서비스	단속정보	통합교통정보시스템 → 행정처분정보제공
	실시간교통제어서비스	교통정보	통합교통정보시스템 → 최적교통류정보제공
	대중교통관리서비스	교통관리정보	통합교통정보시스템 → 대중교통관리
보건의료 복지	방문의료서비스	건강정보	보건소종합정보시스템 → 맞춤형건강정보제공
	노약자안전모니터링서비스	위급상황정보	보건소종합정보시스템 → 위급상황처리
환경	대기오염관리서비스	대기오염정보	대기오염관리시스템 → 관련정보제공
	수자원오염관리서비스	수자원오염정보	수자원오염관리시스템 → 관련정보제공
	생태공간관리서비스	생태정보	통합시설물관리시스템 → 관련정보제공
	실시간전기가용관리서비스	사용량정보	실시간전기가용관리시스템 → 전력사용량정보제공
	공원녹지관리서비스	시설물상태정보	통합시설물관리시스템 → 관련정보제공
	지능형자전거서비스	사용자정보, 위치정보	통합시설물관리시스템 → 시설물이용정보제공

구분	기존	정보항목	방법 및 절차
방법방재	공공지역안전감시서비스	행정정보, 범죄정보	통합운영센터 → 위험지역정보제공
	통합재해관리서비스	행정정보, 재해정보	통합운영센터 → 위험상황정보제공
	스쿨존서비스	사용자정보, 위치정보	통합운영센터 → 어린이이동정보제공
시설물 관리	상수도관리서비스	시설물상태정보	통합시설물관리시스템 → 시설물이상상태정보제공
	하수도관리서비스	시설물상태정보	통합시설물관리시스템 → 시설물이상상태정보제공
교육	온라인교육서비스	교육컨텐츠	통합운영센터 → 교육컨텐츠
	도서관종합정보서비스	도서정보	도서관정보관리시스템 → 맞춤형도서정보제공
문화관광 스포츠	U-체험관서비스	-	-
	U-투어서비스	관광정보	관광정보안내시스템 → 맞춤형관광정보제공
	관광정보안내서비스	관광정보	관광정보안내시스템 → 맞춤형관광정보제공
	문화재관리서비스	문화재	문화재관리시스템 → 문화재이상상태정보제공
근로고용	창업지원서비스	행정정보, 기업정보	창업지원관리시스템 → 창업, 기업운영관련정보 제공
	개인취업지원서비스	채용정보	개인취업지원관리시스템 → 채용정보제공
기타	디지털시설물경관	관광정보, 이벤트정보	관광정보안내시스템 → 맞춤형관광정보제공
	건축외관조명서비스	관광정보, 이벤트정보	관광정보안내시스템 → 맞춤형관광정보제공
	특화거리서비스	판매정보, 이벤트정보	통합운영센터 → 지역상품홍보 및 판매정보제공

(4) 유비쿼터스도시정보 활용

- 유비쿼터스도시계획을 수립함에 있어서 유비쿼터스도시정보 활용계획 작성내용은 생산, 수집, 가공된 정보의 사용분야 및 활용 활성화방안 등을 포함 하고, 정보를 다른 관리기관과 공동으로 이용할 수 있도록 계획을 수립



[그림 IV-154] 유비쿼터스정보 활용방안

[표 IV-101] 수원시 유비쿼터스도시정보의 활용

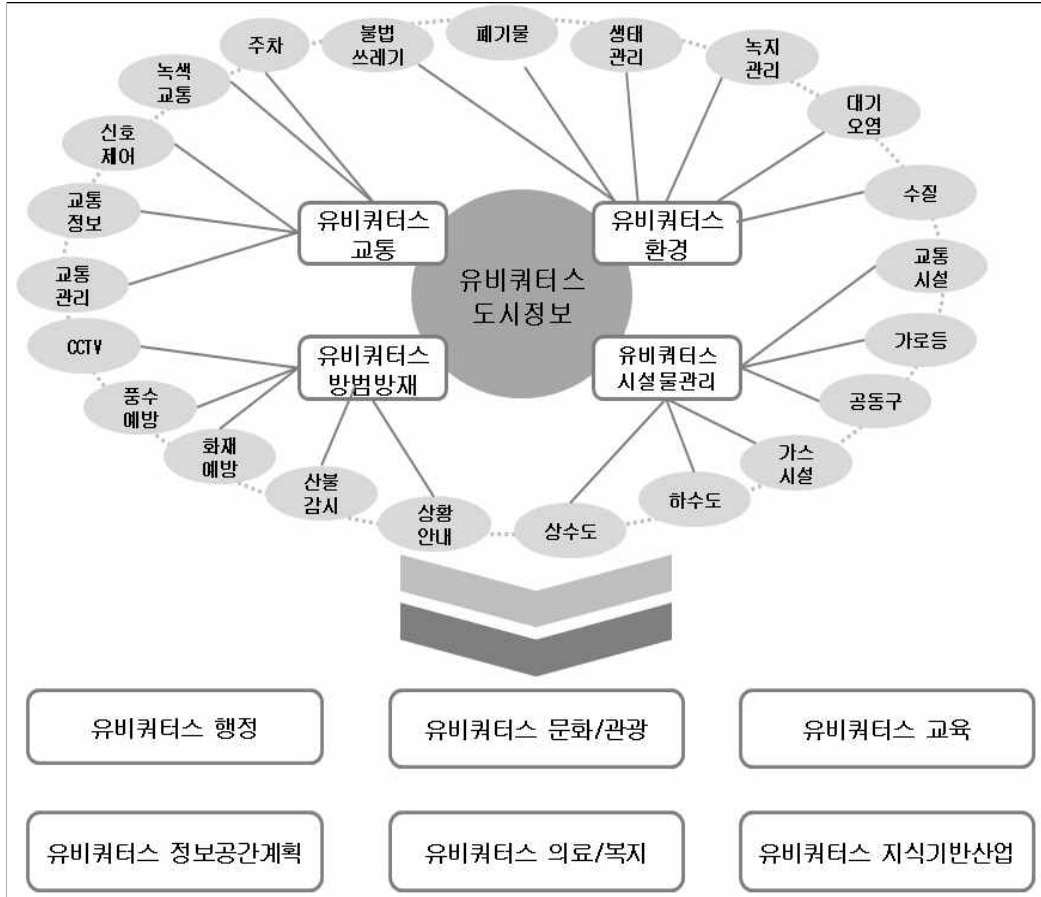
구분	기존	정보항목	활용분야 대상
행정	U-민원서비스	사용자정보	민원서비스 간소화 및 정책(공무원)
	지역생활정보서비스	사용자정보	시정, 정책 반영(공무원)
교통	대중교통정보제공서비스	환승정보, 교통정보	교통정책(주민)
	전용차위반단속서비스	단속정보	교통정책(공무원)
	실시간교통제어서비스	교통정보	교통시설물관리(공무원), 교통흐름 관리(주민)
	대중교통관리서비스	대중교통정보	대중교통관리(사업체)
보건의료 복지	방문의료서비스	건강정보	보건복지정책(주민)
	노약자안전모니터링서비스	위급상황정보	위급상황관리(주민)
환경	대기오염관리서비스	대기오염정보	대기오염관리(공무원)
	수자원오염관리서비스	수자원오염정보	수자원오염관리(공무원)
	생태공간관리서비스	생태정보	생태공간관리(공무원)
	실시간전기가용관리서비스	사용량정보	전력사용량 관리(주민)
	공원녹지관리서비스	시설물상태정보	시설물유지관리(공무원)
	지능형자전거서비스	-	-
방범방재	공공지역안전감시서비스	행정정보, 범죄정보	범죄정책(주민)
	통합재해관리서비스	행정정보, 재해정보	재해시 재난 대책관리(주민)

구분	기존	정보항목	활용분야 대상
	스쿨존서비스	사용자정보, 위치정보	안심귀가서비스(아동 및 학부모)
시설물 관리	상수도관리서비스	시설물상태정보	시설물유지관리(공무원)
	하수도관리서비스	시설물상태정보	시설물유지관리(공무원)
교육	온라인교육서비스	교육컨텐츠	지역사회 평생교육강화(주민)
	도서관종합정보서비스	-	-
문화관광 스포츠	U-체험관서비스	-	-
	U-투어서비스	관광정보	관광정책, 관광정보제공(관광객)
	관광정보안내서비스	관광정보	관광정책, 관광정보제공(관광객)
	문화재관리서비스	문화재	문화재유지관리(공무원)
근로고용	창업지원서비스	행정정보, 기업정보	지역산업육성(주민)
	개인취업지원서비스	채용정보	지역산업육성(주민)
기타	디지털시설물경관	관광정보, 이벤트정보	관광정책, 관광정보제공(관광객)
	건축외관조명서비스	관광정보, 이벤트정보	관광정책, 관광정보제공(관광객)
	특화거리서비스	판매정보, 이벤트정보	지역산업육성(주민)

(5) 유비쿼터스도시정보의 유통

- 유비쿼터스도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통 등 정보관리에 대한 정보관리 기준수립, 유비쿼터스도시정보 유통체계 구축 및 정보사용에 대한 제도필요
- 유비쿼터스도시정보관리의 기본방향
 - 유비쿼터스도시정보관리의 통합·연계를 위한 생산·가공·수집·기준수립
 - 기 구축된 정보유통망을 활용하여 유비쿼터스도시정보 유통체계 구축
 - 정보사용에 대한 제도 및 품질확보방안 마련
- 유비쿼터스도시정보관리의 추진전략
 - 유비쿼터스도시정보 생산·수집·가공 기준수립
 - 유비쿼터스도시정보 활용방안 다각화
 - 유비쿼터스도시정보 유통체계 기반구축
 - 유비쿼터스도시정보 품질 및 가격제도 확립

□ 유비쿼터스도시정보의 활용



[그림 IV-155] 유비쿼터스도시정보 활용



공인사의 수련
사람이
반갑습니다

단계별 추진계획

1010101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
1010101010101010101010101010



제V장 단계별 추진계획

1. 기술수준 분석

1) U-수원 추진을 위한 기술수준 분석

(1) 센싱 기술

가) 개요

□ 센싱기술(Sensing Technology) 정의

- 센싱기술(Sensing Technology)은 외부로부터 변화를 감지하는 유비쿼터스 컴퓨팅의 입력장치에 해당하는 기술
- 개인화된 서비스를 기능적으로 제공하기 위해서 다양한 형태의 정보 수집을 목적으로 함 (조위덕, 2009)

□ 센싱기술의 핵심기술 요소

- 상황인지 기술(Context-Awareness) : 일상생활 곳곳에 편재된 센서들이 수집한 정보들을 이용해 사용자 주변 환경의 컨텍스트를 생성
- 광역정보수집기술(Topography) : 광역적인 도시를 지속적으로 모니터링
- 위치인식기술(Location) : 대상체의 위치 검색, 기록 및 보고

나) 센싱기술 분류

- 센싱기술의 분류는 측정대상에 의한 분류법을 채택하여 유비쿼터스도시에 도입할 수 있는 기술 중 시장성, 파급성, 사업성, 경제적 타당성, 활용도 등 기술의 중요도가 높은 기술을 선별함

[표 V-1] 센싱 기술분류표

대분류	중분류	소분류	요소기술
센싱	상황인지 (Awareness) MEMS기반기술포함	생체 분석 센서	바이오센서
		화학센서	미각센서
			가스센서
			후각센서
			습도센서
		물리센서	터치센서
			가속도센서
			주파수, 음향 센서
			이미지센서
			각속도센서(Gyro)
			하중센서
			길이 범위 센서
			압력센서
			광센서
			유량 유속센서
			온도센서
			적외선센서
	방사 (Radiation)센서		
	wireless Tag	RFID (수동, 능동형 태그·저주파, 고주파)	
	광역정보수집 (Topography)	수동형 감지기술	Hyperspectral
			aerial·satellite imagery
		능동형 감지기술	SAR·InSAR
			LiDAR
	위치인식 (Location)	매크로 위치인식 기술	GPS
			이동통신망 기반 측위(Handset)
			A-GPS
		마이크로 위치인식 기술	적외선 기반 측위 (i.e. Active Badge)
초음파 기반 측위 (i.e. Active Bat, Cricket)			
WLAN 기반 측위 (i.e. RADAR)			
		영상기반 측위(i.e. Easy Living)	

다) 결론

□ 근미래

- 물리센서는 근미래에 도시에 적용되어 사용 될 수 있을 것으로 보임
- 국내 센싱 기술관련 사업은 선진기술대비 평균 59%로 경쟁력이 있으나, 원천기술 미보유로 인한 수입의존도가 높게 나타나고 있는 실정임
- 따라서 센싱 산업의 활성화를 위한 투자가 확대되어야 할 것이며 경제적 타당성을 고려하여 전략적인 연구개발에 대한 지원도 필요함



- 반면 국내 기술력은 선진기술대비 90%이상인 이동통신망 기반 측위, A-GPS, RFID등 같이 경쟁력을 갖춘 기술에서의 기술 표준화를 통해 세계적 주도권을 확보해야 함

□ 가능미래

- 가능미래는 근미래에 개발된 기술들이 성장기 및 성숙기 단계에 들어서면서 연구개발이 완료되고 도시에 적용 되는 시기
- 소비자의 니즈(Needs)를 파악하고, 이에 따른 제품의 차별화 방안을 강구하여 원천 기술에 대한 특허확보 및 기술 저변의 확대를 위한 노력이 필요하며, 서비스 관점의 센서 개발을 위한 센싱 전문인력 육성이 동반되어야 할 것임

□ 먼미래

- 기술의 발전 속도가 가속화되고 기술간 또는 산업간 융합이 일어나면서 먼 미래까지의 기술변화 예측은 한계가 있음
- 지속적인 센싱 기술개발을 위해서 중장기적인 계획을 통한 R&D투자를 확대함으로써 원천기술 확보 및 품질을 고도화하고, 가격 경쟁력을 확보할 수 있도록 힘써야 함

(2) 네트워크 기술

가) 개요

□ 네트워크 기술 정의

- 모든 장치와 사용자 간에 원활한 정보소통을 지원하기 위한 유무선으로 연결하는 기술

□ 네트워크 기술의 핵심기술 요소

- 광대역통합망(BcN, Broadband convergence Network) : 통신, 방송, 인터넷이 융합된 품질보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제, 어디서나 끊임없이 안전하게 이용할 수 있는 차세대 통합 네트워크

□ 네트워크 기술 분류

- 네트워크 기술로서 광대역통합망(BcN)은 인터넷 주소표준, 유선통신, 광대역 무선 통신, 이동전화통신, 무선기반 PAN(Personal Area Network) 기술로 구분됨

[표 V-2] 네트워크 기술분류표

대분류	중분류	소분류	요소기술
네트워크	광대역 통합망(BCN)	인터넷 주소표준	IPv4
			IPv6
		유선통신	전송매체(동축케이블, 광섬유, 전기선)
			ISDN, ADSL, HDSL, VDSL
		광대역 무선통신	위성통신
			Wireless LAN(WiFi)
			WiBro
		이동전화통신	LTE
			HSPA+
			WiMax(Mobile)
			4G(RANO)
			3G:WCDMA, HSPA(HSUPA, HSDPA)
		무선기반 PAN (Personal Area Network)	UWB
			Binary CDMA
			6LoWPAN(IP-USN)
			Bluetooth
WSN(Zigbee)			

나) 결론

□ 근미래

- 2010년 시점을 기준으로 현재 도시에 적용이 가능한 기술로는 IPv4, ISDN, ADSL, HDSL, VDSL, Wireless LAN(WiFi), 3G:WCDMA, HSPA (HSUPA, HSDPA), IPv6, WiBro, WiMax(Mobile), Bluetooth 등이 있음
- 2011년에는 LTE, HSPA+, Binary CDMA, 2012년에는 4G(RANO), 6LoWPAN(IP-USN), WSN(Zigbee)이 도시에 적용 가능한 기술로 분석됨
- 근미래에 해당하는 네트워크 기술은 대체로 유선통신의 경우 점차 성숙기를 지나 쇠퇴기로 향하는 경향을 보이나, 이들은 현재 도시에 널리 적용되고 있는 기술이며, 기존 도시에서 유비쿼터스 도시로의 변화에 대한 소요시간을 감안할 때, 지속적인 연구개발이 필요할 것으로 보임
- 무선통신 기술과 일부 이동전화통신기술은 성장단계에 있는 것으로 나타났으며, 근미래 단계에서는 무선통신과 이동전화통신을 기반으로 한 요소기술들이 유비쿼터스 건설 시 중요한 역할을 담당하게 될 것으로 예측됨
- 근미래 단계에서는 해외 의존도가 높지 않으며 경쟁력이 있는 무선 및 이동전화 통신기술 발굴에 주력하여야 할 것이며, 정부에서는 이 기술들에 대한 연구지원을 함으로써 전 세계적 주도권을 확보하는 것이 중요할 것으로 판단됨



□ 가능미래

- 2013~2014년에는 위성통신기술 및 UWB 기술이, 2015~2016에는 전송매체(동축케이블, 광섬유, 전기선) 기술의 연구개발이 완료되고, 이에 따라 도시적용도 가능할 것으로 예측됨
- 가능미래에는 도입기 단계의 무선기반PAN(Personal Area Network) 기술이 도시에 적용 가능한 시기로, 개인 맞춤형 서비스 제공이 더욱 중요해지는 유비쿼터스도시 환경에서는 산업용 무선통신(Binary CDMA)과 같은 독자적 무선기반 PAN 기술에 대한 연구개발 지원이 필요할 것으로 판단됨

□ 먼미래

- 네트워크 분야는 기술의 생명주기가 타 분야보다 매우 짧은 편이며, 발전 속도가 빠른 영역이기 때문에, 먼 미래까지의 기술변화를 예측하는데 한계가 있음
- 지속적인 기술개발과, 차세대 기술로의 응용·발전 및 기술간·산업간 융합을 위한 중장기적 계획이 마련되어야 할 것이며, 그에 따른 기술개발 투자를 확대함으로써 원천기술을 개발 및 확보하고 이를 통한 국가 경쟁력을 향상시키는데 주력해야 할 것임

(3) 인터페이스 기술

가) 개요

□ 인터페이스 기술 정의

- 디지털 정보를 압축하고 복원하는데 필요한 코덱 기술과 인간이 직접 인식할 수 있도록 표현해주는 디스플레이 기술
- 유비쿼터스 환경의 모든 개체는 컴퓨터를 내재하고 있으며 컴퓨터와 인간의 조화로운 소통을 위하여 인간 친화적 인터페이스를 요구하고 있음(김종현, 2005)
- 인터페이스 기술의 핵심기술 요소
- 코덱 기술 : 모든 디지털 정보의 암호화 및 부호화 작업을 수행하여 보다 효율·효과적인 정보표현이 가능하도록 하는 기술
- 디스플레이 기술 : 인간이 인식할 수 있는 형태로 디지털 정보를 표현하는 기술

나) 인터페이스 기술분류

- 인터페이스 기술은 정보의 압축 및 복원을 위한 코덱 기술과 정보를 표현하는 디스플레이 기술로 분류됨

[표 V-3] 인터페이스 기술분류표

대분류	중분류	소분류	요소기술
인터페이스	코덱기술	동영상코덱	H.264
			MPEG1 · MPEG2
			DivX
			Xvid
			WMV9
		오디오코덱	MP3
			AC3
	디스플레이	영상디스플레이	LCD
			PDP
			FED(FieldEmissionDisplay)
			OLED
			Flexible 디스플레이
			3D 디스플레이
			LED

다) 결론

□ 근미래

- 인터페이스 기술은 직접적인 매개체 역할을 수행하기 때문에 인간 친화적인 기술을 개발하기 위한 연구가 지속적으로 수행 되어져 왔으며 개발된 인터페이스들은 사용자들에게 보다 나은 서비스를 제공할 수 있을 것이라고 판단됨
- 코덱의 경우 MP3와 H.264가 유망기술로 선정 되었으며 이들을 활용한 제품 및 서비스의 지속적인 개발이 예상됨
- 향후 개발되는 코덱들이 유비쿼터스도시서비스에 적용·호환되기 위해서는 기존 기술의 문제점을 보완하고 개선하는 수준의 연구개발이 이루어져야 된다고 판단됨
- 디스플레이의 유망 기술로 선정된 LCD와 PDP는 이미 성숙단계에 다다른 기술로, 현재 휴대용 단말기 및 가전 기기에서 폭넓게 활용되어지고 있으며 유비쿼터스도시 구현 시, 보다 다양한 서비스 및 제품에 적용될 수 있을 것이라고 예측됨



□ 가능미래·먼미래

- 인터페이스 분야에는 수많은 기존 기술들과 현재 상용화가 되지 않은 미래 기술이 혼재되어 있으나, 이 기술들을 활용하여 사용자에게 제공할 수 있는 서비스(기능)의 폭은 한정되어 있음
- 기존 기술들 중 어떠한 기술이 지속적으로 활용되고, 이를 대체할 수 있는 미래 기술에는 어떠한 것이 있는지에 대한 꾸준한 기술 동향 조사 및 분석이 필요함
- 이를 통하여 유비쿼터스도시에 가치 있는 기술을 식별하고 기술 투자를 집중하는 전략이 필요하다고 판단됨
- 도출된 기술들에 대한 체계적인 중장기 전략을 수립하여 기업 혹은 정부의 방향성을 제시하고, 그에 부합하는 전사적 혹은 정책적인 지원이 필요함

(4) 프로세싱 기술

가) 개요

□ 프로세싱 기술 정의

- 센싱 및 네트워크로부터 전달 받은 데이터를 유익한 정보로 변환하는 기술
- 유비쿼터스환경은 다양한 서비스를 제공하기 위하여 지금 보다 방대한 데이터를 수집하고 가공해야 하며, 이에 따라 보다 효율·효과적인 미들웨어 및 프로세싱 기술 필요

□ 프로세싱 기술의 핵심기술 요소

- 유비쿼터스 미들웨어 : 데이터를 주고받을 수 있도록 중간에서 매개 역할을 하는 소프트웨어
- 유비쿼터스 운영체제 : 유비쿼터스도시 시설물 및 디바이스 하드웨어를 직접적으로 제어하고 관리하는 시스템

나) 프로세싱 기술분류

- 프로세싱 기술은 USN 미들웨어와 홈네트워크 미들웨어로 구성된 유비쿼터스 미들웨어와 USN 운영체제와 홈네트워크 운영체제로 구성된 유비쿼터스 운영체제로 구분됨

[표 V-4] 프로세싱 기술분류표

대분류	중분류	소분류	요소기술
프로세싱	유비쿼터스 미들웨어	USN 미들웨어	TinyDB
			Cougar
			SINA
			DSWare
			Milan
			Impala
			Mate
			COSMOS
		컨트롤 미들웨어	HAVI
			Jini
	유비쿼터스 운영체제	USN 운영체제	UPnP
			LonWork
			TinyOS
			Contiki
			FreeRTOS
		컨트롤 운영체제	Nano-Resource Kernel
			NanoQplus
			VxWorks
			VRTX
			Embedded Linux
WindowCE			
xTRON			

다) 결론

□ 근미래

- 근미래에 도시 및 실내에 적용 가능한 시스템소프트웨어로 임베디드 리눅스 (Embedded Linux), 범용 플래그 앤 플레이(UPnP), 쿼리프로세싱 시스템(TinyDB)가 있음
- 이 3가지 기술들에 대한 보다 심도 있는 동향 파악 및 기술 분석이 필요하며 이들의 지속적인 연구개발을 위한 정책적인 지원이 필요하다고 판단됨



□ 가능미래

- 가능미래에 도시 및 실내에 적용 가능한 시스템소프트웨어로 TinyOS 가 있음
- 프로세싱 기술들은 현재 기술 중요도와 국내 기술 수준 간의 연계가 미흡한 측면이 있으며 이는 미들웨어 및 운영체제 시장에 대한 부정확한 분석과 비효율적인 투자에 기인함
- 향후에는 기존의 미들웨어 및 운영체제를 대체·보완하기 위한 정확한 시장 파악 및 분석과 이를 기반으로 한 투자 지원이 필요함

□ 먼미래

- 유비쿼터스 환경에서 프로세싱 기술들의 미래 성장 가능성은 무궁무진하며 현재 국내의 기술력 또한 높은 편이며, 이러한 산업에서 기술적 우위를 점하는 것은 향후 국가 경쟁력을 향상 시키는데 많은 도움이 될 것이라고 판단됨
- 먼미래의 유비쿼터스 환경 및 시장을 예측하고 이에 부합하는 미들웨어 산업 정책을 수립함으로써 유비쿼터스 미들웨어를 개발하는 공공기관 및 민간기업들을 체계적으로 지원하는 노력이 필요함

(5) 보안기술

가) 개요

□ 프로세싱 기술 정의

- 정보통신 환경을 저해하는 요인들에 대응하고 데이터의 기밀성과 무결성 및 가용성을 유지하도록 보장하는 기술
- 유비쿼터스 환경에서는 네트워크가 연결된 모든 전자기기·개인의 사적 공간에 침입이 가능하므로, 광범위한 영역에 대한 정보보호가 요구되며, 이러한 환경에 적용할 수 있는 유비쿼터스도시 공간기반의 보안 응용기술 개발이 필요함

□ 보안 기술의 핵심기술 요소

- 정보보안 : 정보통신망을 통한 정보의 안전한 전송 및 이용, 네트워크 및 시스템 등의 다양한 리소스에 대한 보안관리 기술
- 물리 및 융합보안 : 재난관제 및 물리적 시설에 대한 제어·모니터링

나) 보안 기술분류

- 보안 기술은 정보의 안전한 전송 및 이용에 관한 기반기술과 네트워크·시스템 보안 기술로 구성된 정보보안과 물리 및 융합보안 등으로 구분됨

[표 V-5] 보안 기술분류표

대분류	중분류	소분류	요소기술
보안	정보 보안	암호·인증·권한 관리	암호
			공개키기반구조(PKI: Privilege Management Infrastructure)
			PMI(Privilege Management Infrastructure)
			통합계정관리(IAM: Identity and Access Management)
		네트워크·시스템 보안	바이오 인식
			침입차단(방화벽)시스템
			침입방지시스템(IPS: Intrusion Prevention System)
			가상사설망(VPN: Virtual Private Network)
			네트워크 접근제어(NAC: Network Access Control)
			BcN 보안
			RFID·USN 보안
			바이러스·스파이웨어 대응기술
			스팸 대응기술
			디지털포렌식
			보안 모듈
		통합보안관리(ESM: Enterprise Security Management)	
		지식 콘텐츠 보안	DB 보안
			지적재산권 보호 기술(DRM: Digital Rights Management)
		물리 및 융합 보안	위험관리
	재난관제		재난 관제 시스템
	보안모니터링		영상보안시스템
			출입통제시스템
	건설 보안		홈네트워크 보안
로봇 보안	보안 로봇		

다) 결론

□ 근미래

- 근미래에 중요하게 여겨져야 하는 보안기술은 유비쿼터스도시 네트워크 환경에 적합한 기술들로, BcN 보안은 2012년, RFID·USN 보안은 2013~14년경에 도시적용이 가능할 것으로 예측됨
- 기술의 필요성에 비추어 보았을 때, 더욱 신속한 기술개발 및 적용을 통해 보다 안전한 정보의 전송 및 관리가 이루어져야 함
- 차세대 네트워크 보안기술은 공공성이 매우 크고, 새로운 융·복합 서비스의 안정성 보장을 위한 관련 산업분야의 과급성이 크기 때문에 정책적인 지원과 더불어, 적극적인 시장 개척이 이루어져야 함
- 근미래에는 정보보호에 대한 정책적 이슈들이 중요하게 다루어질 전망으로, 지속적인 정부의 정책적 의지가 중요하며, 산학계에서는 이러한 정책에 맞추어 기술연구개발에 대비해야 할 것임



□ 가능미래

- 가능미래는 많은 보안 기술들이 연구개발이 완료되고 도시적용이 가능해지는 시기
- 독립된 형태로 특정한 기능을 제공하는 현재의 보안기술을 통합·관리하는 형태로 발전될 것이며, 통합된 보안기술을 어떻게 선택하고 적용할지가 중요한 요소가 됨

□ 먼미래

- 보안 기술의 근간이 되는 기본 암호·인증·권한관리에 대한 연구는 바이오 정보에 대한 응용기술이 적용 가능
- 네트워크·시스템 보안은 변화하는 센싱과 네트워크 기술에 부합되어 발전
- 물리 및 융합 보안 영역은 기존 정보보안기술과 함께 통합된 형태로 적용되어, 이에 대한 기술의 개발과 선택을 고려하여야 할 것임
- 보안 기반기술 자체의 기술경쟁력을 확보하는 한편, 다양한 분야의 기술에 대한 응용 또한 병행되어야 함
- 정보보안 영역의 기술들에 비해서 물리 및 융합 보안 영역의 기술들의 경쟁력이 상대적으로 뒤떨어질 것이며, 이들의 기술 경쟁력 향상을 위해 센싱이나 네트워크, 프로세싱 영역의 기술들과 활발한 교류가 이루어지도록 지원하여야 함

2. 비전 및 목표별 우선순위 평가

1) 비전 및 목표별 평가 절차

- 수원시 현황 및 업무·개발계획 등을 통해 유비쿼터스도시 비전 및 부문별 목표를 수립
- 6개의 부문별 목표를 토대로 10대 서비스 분야를 구분하여 우선순위평가를 실시
- 우선순위평가는 일반시민 590명 및 공무원 200명 등 총 790명의 수원 시민을 대상으로 이루어짐

2) 목표별 서비스 분야 및 순위

(1) 소통의 도시

- 소통의 도시 구현을 위한 서비스에는 U-민원서비스, 온라인교육서비스, 도서관종합 안내서비스 등이 있음
- 도서관종합서비스가 3.89%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 지역생활정보 서비스, U-민원서비스, 온라인교육서비스 순으로 우선순위가 나타남
- 소통의 도시를 위한 서비스 우선순위 결과는 시민들이 가까운 곳에서 문화생활 및 도서관 자료이용의 필요와 도서관 공간을 통합 커뮤니티 증진이 필요함을 알 수 있음

[표 V-4] 소통의 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	U-민원	지역생활	온라인교육	도서관종합
매우선호	110(16.4)	132(19.7)	123(18.3)	183(27.3)
선호	263(39.2)	240(35.8)	210(31.3)	201(30.0)
보통	186(27.7)	186(27.7)	199(29.7)	166(24.7)
비선호	19(2.8)	21(3.1)	46(6.9)	26(3.9)
매우비선호	7(1.0)	6(0.9)	7(1.0)	9(1.3)
평균	3.77	3.81	3.68	3.89

(2) 즐거운 도시

- 즐거운 도시 구현을 위한 서비스에는 U-체험관서비스, U-투어서비스, 관광정보안내 서비스 등이 도출되었음
- 세계문화유산의 도시 수원에 맞는 문화재관리서비스가 3.89%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 관광정보안내서비스, U-투어서비스, 건축외관조명서비스 순으로 우선순위가 나타남
- 즐거운 도시를 위한 서비스 우선순위 결과는 세계문화유산 화성의 도시에 맞는 시민 의식이 나타났음을 알 수 있음

[표 V-5] 즐거운 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	U-체험관	U-투어	관광정보	디지털시설	건축외관	문화재관리
매우선호	90(13.4)	107(15.9)	140(20.9)	125(18.6)	130(19.4)	174(25.9)
선호	218(32.5)	210(31.3)	206(30.7)	187(27.9)	182(27.1)	227(33.8)
보통	220(32.8)	212(31.6)	189(28.2)	194(28.9)	192(28.6)	132(19.7)
비선호	45(6.7)	46(6.9)	42(6.3)	69(10.3)	72(10.7)	47(7.0)
매우비선호	12(1.8)	10(1.5)	8(1.2)	10(1.5)	9(1.3)	5(0.7)
평균	3.56	3.61	3.73	3.59	3.60	3.89

(3) 깨끗한 도시

- 깨끗한 도시 구현을 위한 서비스에는 대기오염관리서비스, 수자원오염관리서비스, 생태공간관리서비스 등이 도출되었음
- 대중교통관리서비스가 4.14%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 대기오염관리 서비스 4.0%, 수자원오염관리서비스 3.98%, 순으로 우선순위가 나타남
- 깨끗한 도시를 위한 서비스 우선순위 결과를 분석한 결과 대중교통을 통한 환경 개선 및 대기, 수질 등 시민들의 관심도가 매우 높음을 알 수 있음



[표 V-6] 깨끗한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	대기오염	수자원오염	생태공간	상하수도	교통관리	실시간전기
매우선호	211(31.4)	206(30.7)	203(30.3)	200(29.8)	269(40.1)	161(24.0)
선호	205(30.6)	198(29.5)	184(27.4)	198(29.5)	171(25.5)	204(30.4)
보통	133(19.8)	152(22.7)	158(23.5)	154(23.0)	111(16.5)	179(26.7)
비선호	29(4.3)	20(3.0)	33(4.9)	26(3.9)	25(3.7)	31(4.6)
매우비선호	7(1.0)	9(1.3)	7(1.0)	7(1.0)	9(1.3)	10(1.5)
평균	4.00	3.98	3.93	3.95	4.14	3.81

(4) 건강한 도시

- 건강한 도시 구현을 위한 서비스에는 공원녹지관리서비스, 지능형자전거서비스, 방문의료서비스 등이 도출되었음
- 공원녹지모니터링서비스가 3.99%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 방문의료서비스 3.87%, 지능형자전거서비스 3.70%, 순으로 우선순위가 나타남
- 건강한 도시를 위한 서비스 우선순위 결과를 분석한 결과 시민과 밀접한 공간인 공원 관리에 많은 관심이 있으며, 방문의료서비스 등으로 건강하고 안전한 도시로의 발전이 요구됨을 알 수 있음

[표 V-7] 건강한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	공원녹지	자전거	방문의료
매우선호	190(28.3)	151(22.5)	178(26.5)
선호	240(35.8)	192(28.6)	206(30.7)
보통	122(18.2)	175(26.1)	161(24.0)
비선호	27(4.0)	49(7.3)	29(4.3)
매우비선호	6(0.9)	18(2.7)	11(1.6)
평균	3.99	3.70	3.87

(5) 안전한 도시

- 안전한 도시 구현을 위한 서비스에는 공공지역안전감시서비스, 스쿨존서비스, 노약자 안전모니터링서비스, 통합재해관리서비스 등이 도출되었음
- 공공지역안전감시서비스가 4.07%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 스쿨존서비스 4.04%, 노약자안전모니터링서비스 3.86% 순으로 우선순위가 나타남
- 안전한 도시를 위한 서비스 우선순위 결과를 분석한 결과 시민과 시민안전의 중요성이 반영되었음을 알 수 있으며, 어린이, 노약자 등 사회적 약자에 대한 관심이 높음을 알 수 있음

[표 V-8] 안전한 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	안전감시	스쿨존	노약자안전	통합재해
매우선호	215(32.0)	227(33.8)	171(25.5)	162(24.1)
선호	224(33.4)	198(29.5)	214(31.9)	202(30.1)
보통	128(19.1)	126(18.8)	159(23.7)	180(26.8)
비선호	9(1.3)	22(3.3)	31(4.6)	34(5.1)
매우비선호	9(1.3)	12(1.8)	10(1.5)	7(1.0)
평균	4.07	4.04	3.86	3.82

(6) 활기찬 도시

- 활기찬 도시 구현을 위한 서비스에는 창업지원서비스, 교통정보제공서비스, 개인취업 지원서비스, 실시간교통제어서비스 등이 도출되었음
- 대중교통정보제공서비스가 4.11%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 개인취업지원 서비스 3.96%, 창업지원서비스 3.94%, 순으로 우선순위가 나타남
- 활기찬 도시를 위한 서비스 우선순위 결과를 분석한 결과 수원시의 복잡한 교통 개선이 필요하며, 현재 취업난을 반영한 결과가 도출되었음을 알 수 있음

[표 V-9] 활기찬 도시 관련 서비스 선호도

(단위 : 명(%))

구 분	창업지원	교통정보	개인취업	특화거리	전용차위반	실시간교통
매우선호	173(25.8)	234(34.9)	191(28.5)	121(18.0)	146(21.8)	184(27.4)
선호	243(36.2)	210(31.3)	214(31.9)	224(33.4)	167(24.9)	200(29.8)
보통	138(20.6)	117(17.4)	151(22.5)	199(29.7)	214(31.9)	156(23.2)
비선호	25(3.7)	17(2.5)	21(3.1)	36(5.4)	50(7.5)	34(5.1)
매우비선호	6(0.9)	7(1.0)	8(1.2)	5(0.7)	8(1.2)	11(1.6)
평균	3.94	4.11	3.96	3.72	3.67	3.88



3. 서비스 우선순위 평가

1) 서비스 우선순위 평가절차

□ 서비스 포트폴리오의 구성

- 서비스 포트폴리오는 서비스 모델의 개발에 대한 의의를 정의하고 서비스의 시장진입 시기 등을 예측함으로써 보다 효율적이고 체계적인 서비스 우선순위 설정을 가능하게 함

□ 서비스 평가지표의 도출

- 유비쿼터스도시서비스의 평가지표는 서비스의 개발의의와 도시적용성의 두 부분으로 구성되며, 개발의의는 다시 수익성, 수요성, 중요성, 파급성 그리고 시급성으로 분류됨
- 도시적용성은 서비스의 상용화 시기와 도시 적용 가능시기로 구성됨

[표 V-10] 서비스 평가지표 및 내용

평가기준	평가지표	평가내용
개발 의의성	수익성	· 해당 서비스의 시장규모 및 수익성 전망
	수요성	· 서비스 수요에 관한 예측 전망
	중요성	· 수익성 및 수요에 관계없이 제공될 가치가 있는 서비스의 공공성 여부
	파급성	· 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	· 도시에 실제 적용 가능한 예상 시기

V 단계별 추진계획

- 서비스 평가를 위한 전문가 델파이 조사용 설문지 템플릿은 다음 [표 V-11]과 같으며, 개발의의성은 각 지표별로 1~5점의 척도로, 도시적용성은 시기에 따라 1~8점의 척도로 평가됨

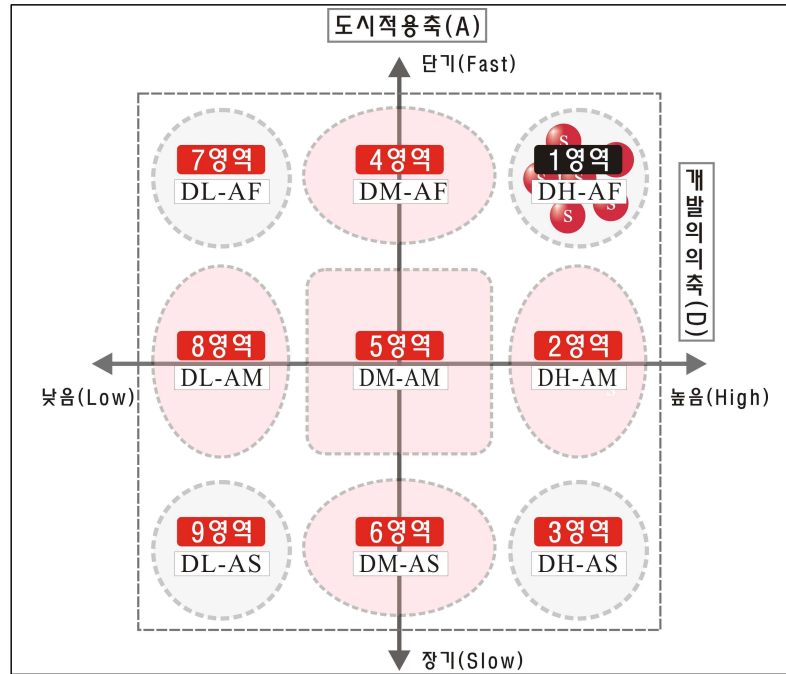
[표 V-11] 설문지 템플릿 및 평가 척도

코드	서비스명	서비스에 대한 간략한 설명							
		매우 적(낮)음	적(낮)음	보통	많(높)음	매우 많(높)음			
1	수요성	1	2	3	4	5			
2	사업성	1	2	3	4	5			
3	중요성	1	2	3	4	5			
4	파급성	1	2	3	4	5			
5	시급성	1	2	3	4	5			
		1년	2년	3년	4년	5년	6~10년	11~15년	15년이상
6	상용화 시기	1	2	3	4	5	6	7	8
7	도시적용 가능시기	1	2	3	4	5	6	7	8
8	*인프라 : 본 서비스 제공을 위해 보완이 필요한 인프라는 무엇인가요?	법제도분야 () 기술 분야 () 시설,장비분야 () 시스템분야 ()							



□ 유비쿼터스도시서비스의 포지셔닝

- 유비쿼터스도시서비스의 평가 결과에 따라 개발의의성과 도시적용성을 각각 3단계로 구분하여 각각의 서비스를 포지셔닝 맵에 위치시킴으로서 총 9개 영역으로 구분함



[그림 V-1] 서비스 포지셔닝 맵

- 포지셔닝 맵에서 서비스 포트폴리오에 대한 9개 영역별 평가의미는 다음 [표 V-12]와 같음

[표 V-12] 포지셔닝 맵 영역의 평가의미

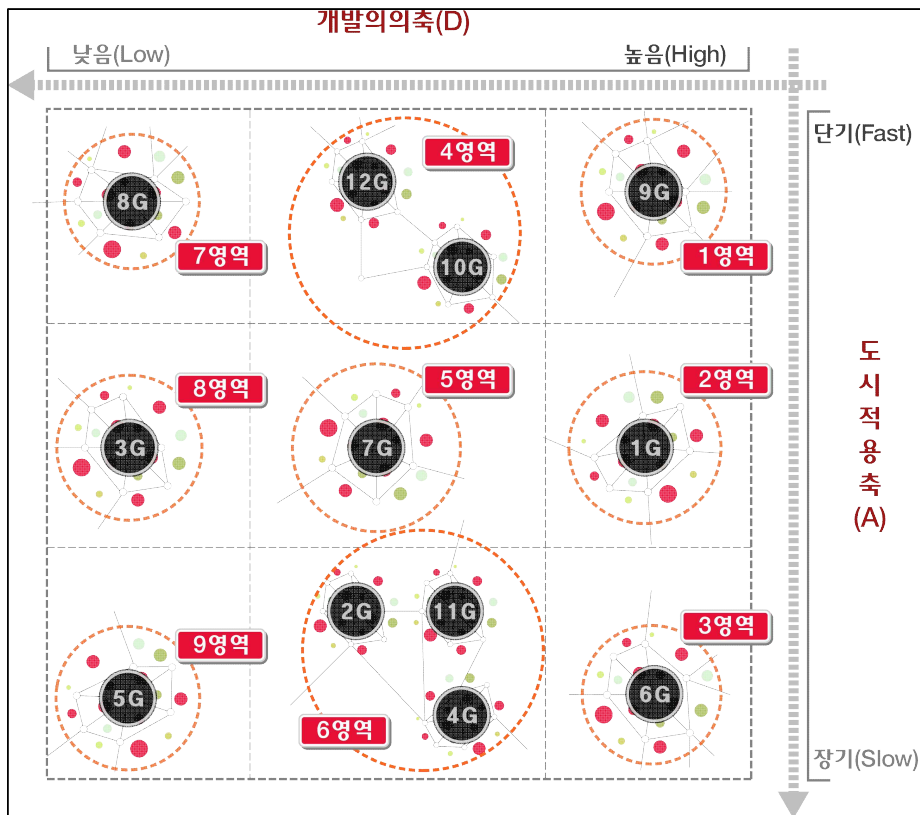
구 분	평가 의미	약식기호
1영역	개발의의도 높고 단기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DH-AF
2영역	개발의의가 높고 중기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DH-AM
3영역	개발의의는 높으나 장기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DH-AS
4영역	개발의의가 있고 단기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DM-AF
5영역	개발의의가 있고 중기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DM-AM
6영역	개발의의가 있으나 장기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DM-AS
7영역	개발의의는 낮으나 단기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DL-AF
8영역	개발의의가 낮으며 중기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DL-AM
9영역	개발의의도 낮고 장기적으로 도시적용이 가능한 서비스군	DL-AS

V 단계별 추진계획

- 포지셔닝 맵에 서비스를 매핑하기 위해 계층군집 방법과 비계층 군집 방법을 병행하여 군집분석을 재차 실시하여 9개 집단으로 재집단화(Regrouping)한 결과 228개 단위 유비쿼터스도시서비스는 아래 [표 V-13]과 같음

[표 V-13] 포지셔닝 맵 매핑 결과

포지셔닝 맵 영역	1차 분류집단 및 서비스 수
1영역	9그룹(26개 서비스)
2영역	1그룹(10개 서비스)
3영역	6그룹(30개 서비스)
4영역	10그룹(32개 서비스), 12그룹(15개 서비스)
5영역	7그룹(30개 서비스)
6영역	2그룹(16개 서비스), 4그룹(19개 서비스), 11그룹(16개 서비스)
7영역	8그룹(8개 서비스)
8영역	3그룹(16개 서비스)
9영역	5그룹(10개 서비스)
-	총 12그룹, 228개 단위서비스



[그림 V-2] 12개 서비스 집단에 대한 포지셔닝 맵 매핑 결과



2) 서비스의 부문별 우선순위 설정

(1) 소통의 도시

- 소통의 도시의 유비쿼터스도시서비스에서는 도서관종합정보서비스가 수요성과 파급성 등 전 평가항목에 걸쳐 가장 개발의의가 높은 것으로 나타남
- 시민들과 밀접한 관련을 가지는 생활편의서비스의 개발의의가 전 평가항목에 걸쳐 고루 높은 것으로 나타남으로서 소통의 도시를 위한 서비스에 대한 요구가 높은 것을 알 수 있음
- 다만, 시민참여서비스 부분이 최근 도시계획 패러다임에서 매우 중요한 항목으로 부상하고 있음에도 유비쿼터스도시에의 적용 순위는 낮아 이 분야에 대한 서비스는 향후 여건이 조성된 이후에 적용하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

[표 V-14] 소통의 도시 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
도서관종합정보서비스	3.74	3.38	3.67	3.57	3.40	3.55
온라인교육서비스	3.74	3.53	3.41	3.48	3.17	3.46
U-민원서비스	3.28	3.28	3.13	2.93	2.84	3.09
지역생활정보서비스	2.97	2.96	2.97	2.98	2.39	2.85

(2) 안전한 도시

- 안전한 도시의 유비쿼터스도시서비스는 시민들의 생명과 안전에 밀접한 관련이 있는 서비스로써 모든 서비스가 전반적으로 높은 개발의의를 나타냈으며, 특히 공공지역 안전감시서비스가 가장 높은 우선순위로 나타남
- 소통의 도시와 관련된 서비스는 다양한 서비스모델이 개발되어 있고 현재 우범지역 CCTV설치사업 등을 통해 많은 부분의 인프라도 구축되어 있어 다른 부문에 비해 우선적으로 제공될 수 있을 것으로 예상됨

[표 V-15] 안전한 도시 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
공공지역안전감시서비스	3.62	3.22	3.70	3.45	3.51	3.50
스쿨존서비스	3.84	3.18	3.41	3.50	3.47	3.48
노약자안전모니터링서비스	3.54	3.17	3.62	3.30	3.24	3.37
통합재해관리서비스	3.14	3.02	3.35	3.26	3.25	3.20

(3) 건강한 도시

- 건강한 도시는 지능형자전거서비스와 공원녹지관리서비스가 상대적으로 개발의의가 높게 나타났음
- 특히 건강한 도시를 위한 서비스들은 고령화되는 사회적 여건 및 시민 요구사항과 밀접한 관련이 있어 유비쿼터스도시서비스의 보급을 위해서 가장 우선적으로 서비스 공급이 고려되어야 할 것임

[표 V-16] 건강한 도시 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
지능형자전거서비스	3.69	3.62	3.77	3.69	3.31	3.62
공원녹지관리서비스	3.54	3.15	3.46	3.38	3.08	3.32
방문의료서비스	3.24	3.30	3.48	3.28	3.15	3.29

(4) 깨끗한 도시

- 깨끗한 도시를 위한 서비스 중 수원시의 산업환경 등과 관련한 오염관리서비스가 사업성, 중요성, 파급성과 시급성 등 모든 분야에서 가장 우선순위가 높은 것으로 분석되었음
- 최근 환경에 대한 시민들의 관심이 증대됨에 따라 환경부문 서비스가 전반적으로 서비스 개발의의가 높게 나타났음

[표 V-17] 깨끗한 도시 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
대기오염관리서비스	3.57	3.38	4.38	3.94	3.82	3.82
대중교통관리서비스	3.49	3.24	4.07	3.82	3.84	3.69
상하수도시설관리서비스	3.24	3.30	3.48	3.28	3.15	3.29
실시간전기가용관리서비스	3.28	3.28	3.13	2.93	2.84	3.09
생태공간관리서비스	2.94	2.94	3.38	3.19	2.94	3.08
수자원오염관리서비스	2.60	2.39	2.58	2.47	2.36	2.48



(5) 즐거운 도시

- 즐거운 도시는 세계문화유산 화성이 있는 수원시에 중요한 항목으로 문화재관리 서비스의 개발의의가 모든 항목에서 가장 높은 것으로 나타나 우선적으로 개발, 적용해야 할 것으로 판단됨

[표 V-18] 문화·관광·스포츠부문 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
문화재관리서비스	3.81	3.79	3.70	3.59	3.41	3.66
관광정보안내서비스	3.54	3.17	3.62	3.30	3.24	3.37
U-투어서비스	3.14	3.02	3.35	3.26	3.25	3.20
건축외관조명서비스	3.28	3.28	3.13	2.93	2.84	3.09
U-체험관서비스	2.94	2.94	3.38	3.19	2.94	3.08
디지털시설물경관서비스	2.97	2.96	2.97	2.98	2.39	2.85

(6) 활기찬 도시

- 활기찬 도시는 대중교통정보제공서비스가 대부분의 항목에서 높은 개발의의를 보였으며, 특히 중요성과 파급성 측면에서 높은 것으로 나타났음
- 이는 수원시의 교통문제로 인한 경쟁력 약화로 문제해결의 시급성을 보이고 있음
- 개인취업서비스 및 창업지원서비스 등은 청년층 취업난 등의 최근 사회상이 반영된 결과인 것으로 판단됨

[표 V-19] 근로·고용부문 우선순위 설정

구 분	서비스 개발의의					
	수요성	사업성	중요성	파급성	시급성	평균
대중교통정보제공서비스	3.67	3.44	4.33	3.56	4.22	3.84
개인취업지원서비스	3.81	3.79	3.70	3.59	3.41	3.66
창업지원서비스	3.78	3.44	3.56	3.44	3.22	3.49
전용차위반단속서비스	3.42	3.23	3.45	3.28	3.37	3.35
특화거리서비스	3.29	3.28	3.45	3.35	3.29	3.33
실시간교통제어서비스	3.14	3.02	3.35	3.26	3.25	3.20

(7) 부문별 우선순위 종합

○ 6대 부문별로 서비스 개발의의의 평균값을 비교한 결과, 1순위로 제공되어야 할 서비스는 대중교통정보제공서비스, 대기오염관리서비스, 대중교통관리서비스, 문화재 관리서비스, 개인취업지원서비스로 나타났다

[표 V-20] 부문별 우선순위 종합

부 문	유비쿼터스도시서비스	서비스 개발의의 평균	순 위	비 고
활기찬 도시	대중교통정보제공서비스	3.84	1	1순위 제공
깨끗한 도시	대기오염관리서비스	3.82	2	
깨끗한 도시	대중교통관리서비스	3.69	3	
즐거운 도시	문화재 관리서비스	3.66	4	
활기찬 도시	개인취업지원서비스	3.66	5	
건강한 도시	지능형자전거서비스	3.62	6	2순위 제공
소통의 도시	도서관종합정보서비스	3.55	7	
안전한 도시	공공지역안전감시서비스	3.50	8	
활기찬 도시	창업지원서비스	3.49	9	
안전한 도시	스쿨존서비스	3.48	10	
소통의 도시	온라인교육서비스	3.46	11	
건강한 도시	노약자안전모니터링서비스	3.37	12	
즐거운 도시	관광정보안내서비스	3.37	13	
활기찬 도시	전용차위반단속서비스	3.35	14	
활기찬 도시	특화거리서비스	3.33	15	
안전한 도시	공원녹지관리서비스	3.32	16	3순위 제공
건강한 도시	방문의료서비스	3.29	17	
깨끗한 도시	상하수도시설관리서비스	3.29	18	
안전한 도시	통합재해관리서비스	3.20	19	
즐거운 도시	U-투어서비스	3.20	20	
활기찬 도시	실시간교통제어서비스	3.20	21	
소통의 도시	U-민원서비스	3.09	22	
깨끗한 도시	실시간전기가용관리서비스	3.09	23	
즐거운 도시	건축외관조명서비스	3.09	24	
깨끗한 도시	생태공간관리서비스	3.08	25	
즐거운 도시	U-체험관리서비스	3.08	26	
소통의 도시	지역생활정보서비스	2.85	27	
즐거운 도시	디지털시설물경관서비스	2.85	28	
깨끗한 도시	수자원오염관리서비스	2.48	29	



4. 단계별 추진계획

1) 단계의 구분 및 단계별 추진목표

(1) 단계의 구분

□ 단계의 구분 방법

- 유비쿼터스도시는 장기적인 비전을 가지고 준비하고 시행해야 하는 만큼 단계의 설정과 단계별 이행계획 수립이 중요함
- 단계별 이행계획 수립 시에는 현재의 여건 분석, 관련기술개발현황, 네트워크 등 공공 및 민간 인프라의 현황 그리고 수원시의 재정여건이 고려되어야 함
- 유비쿼터스 수원 추진을 위한 단계는 ‘도시관리계획 수립지침(국토해양부지침, 2009. 5. 28개정)’상의 도시기반시설 단계별 추진계획 기간을 준용함
 - ‘도시관리계획 수립지침’의 단계별 추진계획(4-8-1-1의 (2)항)에서는 1단계를 3년차 까지 연도별로 수립하고, 2단계는 4년, 5년차까지 연도별로 추계하여 차기 도시관리계획 재정비시까지 계획하고, 6~10년차 이후에는 일괄 추계하여 도시관리계획의 재정비 목표 연도와 부합되도록 하고 있음
 - 그러나, 본 계획에서는 총 계획기간 5년 중 1~3년차까지를 1단계, 4~5년차까지를 2단계, 그리고 6년차 이후를 3단계로 구분하여 단계별 추진계획을 수립함

□ 단계별 집행계획의 내용

- 수원시 유비쿼터스도시계획의 단계별 집행계획은 계획부문 및 사업내용, 투자계획, 그리고 자원조달계획으로 구성됨

(2) 단계별 목표 설정

□ 1단계(2011~2013) : U-수원의 기반 구축

- U-수원 구축을 위한 인프라 구축 및 기본서비스 공급을 통하여 유비쿼터스도시 서비스의 적용 절차의 확립, 각종 제도의 정비 및 인력 확보 등 물리적, 제도적 기반을 구축함
- 위와 같은 사업은 공공의 주도하에 시행되는 것이 바람직할 것으로 판단되며, 구체적인 예산집행계획과 결합되어야 함

- 광고신도시의 차질없는 건설, 호매실택지지구 등 유비쿼터스도시 추진 신도시의 기본 및 실시설계 수립
 - 아울러 기존도시의 유비쿼터스도시화를 위한 세부 전략 수립과 추진을 통해 수원시 전체의 유비쿼터스도시화를 위한 기반을 구축함
- 2단계(2014~2015년) : U-수원의 도시 전체 확산
- 1단계에 구축된 기본서비스에 U-수원만의 특화서비스, 생활서비스를 추가하여 시민들의 생활에 유비쿼터스도시가 정착할 수 있는 전기를 마련함
 - 특히, 비즈니스 모델 개발을 통해 사업성 있는 부문에 민간이 참여할 수 있도록 유도하여 공공의 역할을 점차 축소함
 - 기존도시의 유비쿼터스도시화를 위한 사업추진과 함께 주변도시들과의 시스템·정보 연계를 통합하여 협력기반을 구축함
- 3단계(2016년 이후) : U-수원의 성숙·정착
- 3단계는 차기 수원시 유비쿼터스도시계획의 계획기간이나 본 계획에서 방향을 설정하고 준비하여야 함
 - 2016년 이후 기간은 본 계획의 계획기간인 1, 2단계의 성과를 바탕으로 U-수원이 성숙되고 정착되는 기간임
 - 사회 전 부문에 있어 유비쿼터스도시 인프라가 공급되고, 서비스가 안정화 됨으로써 미래형 도시체계가 정착되어야 할 것임
 - 또한, 시민들과 행정기관이 유기적으로 연계되어 시민들의 의견이 직접 반영되는 시민참여구조를 갖추어야 할 것임

2) 단계별 추진계획

(1) 유비쿼터스도시서비스

가) 소통의 도시

- 도서관종합정보서비스 및 온라인교육서비스는 개발의의가 높고 적용시기가 매우 빨라 1단계에서는 차질 없이 공급하는 것이 필요할 것임
- U-민원서비스는 앞선 2개의 서비스보다 개발의의가 낮으며, 소통의 도시의 타 서비스들에 비하여 늦은 시기에 적용이 가능한 서비스로 분석되었음
- 지역생활정보서비스는 주민의 편의를 도모하기 위한 서비스로, 우선순위에서 4순위 서비스로 분석되었고, 현재 시민포털사이트 운영 등으로 일부 서비스가 제공되고 있어 3단계에 타 서비스와 통합·연계하여 구축할 수 있는 서비스로 분석됨



[표 V-21] 소통의 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
6대 전략	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
소통의 도시	도서관종합정보서비스	3.55	2.33	2.78	2.56	1
	온라인교육서비스	3.46	2.00	2.56	2.28	1
	U-민원서비스	3.09	3.05	3.52	3.29	3
	지역생활정보서비스	2.85	2.64	3.21	2.93	3

나) 즐거운 도시

- 즐거운 도시를 위한 서비스는 정보제공을 위한 인프라 구축 및 유관기관의 협력 체계 구축이 필수적이므로 2단계 이후 공급여건이 갖춰진 후에 제공해야 할 것임
- 또한 현재 실시중인 계획과 연계하여 기존도시 및 신규개발지에 단계적으로 제공되어야 함
- 하지만 문화재관리서비스의 경우 시민 선호도도 높으며, 개발의의가 월등히 높아 1단계에 우선적으로 설치할 필요가 있다고 판단됨
- U-투어서비스 및 관광정보안내서비스는 서비스 개발의의에 의한 우선순위에서 3순위 서비스로 분석되었으나, 관광객 및 시민 수요를 고려하여 계획·구축과정과 연계해 2단계에 구축·공급하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

[표 V-22] 즐거운 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
6대 전략	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
즐거운 도시	문화재관리서비스	3.66	3.13	3.25	3.19	1
	관광정보안내서비스	3.37	2.38	2.50	2.44	2
	U-투어서비스	3.20	2.25	2.25	2.25	2
	건축외관조명서비스	3.09	3.50	4.35	3.93	3
	U-체험관서비스	3.08	4.13	4.25	4.19	3
	디지털시설물경관서비스	2.85	2.40	3.15	2.78	3

다) 활기찬 도시

- 대중교통정보제공서비스는 서비스 개발의의에 의한 우선순위에서 1순위 서비스로 분석되었으므로, 대중교통에 대한 수요와 수원시에서 계획·구축과정에 있는 버스정보시스템(BIS) 등과 연계해 1단계에 구축·공급하는 것이 바람직할 것으로 판단됨
- 창원지원서비스는 도시적용시기 평가에서는 높은 개발의의에도 불구하고 전반적으로 공급시기가 늦어질 것으로 분석되었으며, 이는 다른 서비스에 비해 정보제공·참여를 위한 마케팅 여건이 갖춰지지 않았기 때문으로 판단됨

- 도시적용시기 평가 결과는 낮게 나타났으나, 다수의 시민 요구사항 및 절대적으로 교통시설이 부족한 수원시 현황을 반영하여 특정 장소에서 정보를 제공하고 이용하는 교통정보서비스를 1단계에 우선공급하고, 그 외 서비스들은 가능한 한 2단계에 서로 통합·연계하여 공급하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

[표 V-23] 활기찬 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
통합서비스	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
활기찬 도시	대중교통정보제공서비스	3.84	2.66	2.82	2.74	1
	개인취업지원서비스	3.66	2.85	3.15	3.00	2
	창업지원서비스	3.49	4.36	4.36	4.36	2
	전용차위반단속서비스	3.35	3.55	3.64	3.60	2
	특화거리서비스	3.33	4.09	4.09	4.09	2
	실시간교통제어서비스	3.20	2.67	2.83	2.75	2

라) 깨끗한 도시

- 대기오염관리서비스는 개발의의가 가장 높은 것으로 나타나고, 적용시기가 늦은 서비스로 분석되었으나 산업도시인 수원시의 여건에 비춰 가장 시급할 수 있는 서비스로 판단되어 1단계 계획기간 중 제공해야 함
- 대중교통관리서비스는 개발의의가 높게 나타났으며, 기 구축된 시스템을 이용하여 적용 시기도 다소 빠른 시기가 될 것으로 판단됨
- 실시간전기가용관리서비스의 경우 개발의의는 높지 않으나 시범사업 형태로 진행함으로 인하여 적용시기가 빨라 2단계 기간 중에 제공함
- 기타 개발의의가 낮고 적용시기가 가장 늦은 것으로 분석된 나머지 서비스는 3단계 (2016년 이후)에 제공하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

[표 V-24] 깨끗한 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
6대 전략	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
깨끗한 도시	대기오염관리서비스	3.82	3.50	4.00	3.75	1
	대중교통관리서비스	3.69	2.69	3.00	2.85	1
	상하수도시설관리서비스	3.29	3.78	4.50	4.14	3
	실시간전기가용관리서비스	3.09	2.95	3.80	3.38	2
	생태공간관리서비스	3.08	4.14	4.57	4.36	3
	수자원오염관리서비스	2.48	3.29	4.00	3.65	3



마) 안전한 도시

- 안전한 도시를 위한 서비스는 공공지역안전감시서비스와 스쿨존서비스의 개발의의가 높았으며, 적용시기 분석에 있어서는 스쿨존서비스, 노약자안전모니터링서비스, 공공지역안전서비스, 통합재해관리서비스 순으로 적용시기가 빠른 것으로 나타남
- 이는 최근 증가하고 있는 아동·청소년을 대상으로 한 범죄에 대한 불안감으로 시민들에 의한 수요 증가와 이에 따른 그 기술적 기반이 상당부분 성장했기 때문으로 판단되며, 스쿨존서비스와 함께 공공지역안전감시서비스가 통합·연계되어 빠른 시기 내에 제공되어야 할 것임
- 그럼으로 비교적 적용시기가 빠른 스쿨존서비스는 1단계에, 적용시기가 느린 공공지역안전감시서비스는 2단계에 적용하는 것이 바람직하다고 판단됨
- 노약자안전모니터링서비스의 경우 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정이 필요함

[표 V-25] 안전한 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
6대 전략	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
안전한 도시	공공지역안전감시서비스	3.50	3.13	3.81	3.47	2
	스쿨존서비스	3.48	2.81	3.38	3.10	1
	노약자안전모니터링서비스	3.37	3.55	4.09	3.82	2
	통합재해관리서비스	3.20	3.54	3.80	3.67	2

바) 건강한 도시

- 건강한 도시부문의 지능형자전거서비스는 개발의의가 비교적 높지만 도시적용시기가 느린 것으로 나타났음
- 또한 관련 부서와의 협의 및 개발여건 등을 고려하였을 때 3단계 기간 중 제공되는 것이 바람직하다고 판단됨
- 공원녹지관리서비스 및 방문의료서비스는 개발의의가 비교적 낮고, 적용시기 역시 느리게 제공되는 것으로 나타났으나, 기술개발 수준 및 개발여건 등을 반영해 2단계 계획기간 중에 제공되는 것이 바람직할 것으로 판단됨
- 방문의료서비스의 세부계획 수립 및 추진은 건강관리서비스법, 의료법 등 관련 제도 정비 여부에 따라 일정 조정이 필요함

[표 V-26] 건강한 도시 단계별 추진계획

서비스		개발의의	적용시기(년)			단계
6대 전략	단위서비스		상용화 시기	도시 적용시기	평균	
건강한 도시	지능형자전거서비스	3.62	3.80	4.35	4.08	3
	공원녹지관리서비스	3.32	3.20	3.80	3.50	2
	방문의료서비스	3.29	3.03	3.58	3.31	2

□ 단계별 추진계획 종합

- 본 종합결과는 수요조사와 서비스의 수요성, 사업성, 중요성, 파급성, 시급성 등의 관련 자료를 분석한 평균을 산정하고 기타 고려사항을 종합하여 추진단계를 도출함

[표 V-27] 유비쿼터스도시서비스 단계별 추진계획 종합

단 계	6대 전략	단위서비스	서비스 개발의의 평균	도시 적용시기 평균	종합 평균
1단계	소통의 도시	온라인교육서비스	3.46	2.28	4.09
	활기찬 도시	대중교통정보제공서비스	3.84	2.74	4.05
	소통의 도시	도서관종합정보서비스	3.55	2.56	4.00
	깨끗한 도시	대중교통관리서비스	3.69	2.85	3.92
	즐거운 도시	문화재 관리서비스	3.66	3.19	3.74
	안전한 도시	스쿨존서비스	3.48	3.10	3.69
	깨끗한 도시	대기오염관리서비스	3.82	3.75	3.54
2단계	즐거운 도시	U-투어서비스	3.20	2.25	3.98
	즐거운 도시	관광정보안내서비스	3.37	2.44	3.97
	활기찬 도시	개인취업지원서비스	3.66	3.00	3.83
	활기찬 도시	실시간교통제어서비스	3.20	2.75	3.73
	안전한 도시	공공지역안전감시서비스	3.50	3.47	3.52
	건강한 도시	방문의료서비스	3.29	3.31	3.49
	안전한 도시	공원녹지관리서비스	3.32	3.50	3.41
	활기찬 도시	전용차위반단속서비스	3.35	3.60	3.38
	깨끗한 도시	실시간전기가용관리서비스	3.09	3.38	3.36
	건강한 도시	노약자안전모니터링서비스	3.37	3.82	3.28
	안전한 도시	통합재해관리서비스	3.20	3.67	3.27
	활기찬 도시	특화거리서비스	3.33	4.09	3.12
활기찬 도시	창업지원서비스	3.49	4.36	3.07	
3단계	즐거운 도시	디지털시설물경관서비스	2.85	2.78	3.54
	소통의 도시	지역생활정보서비스	2.85	2.93	3.46
	소통의 도시	U-민원서비스	3.09	3.29	3.40
	건강한 도시	지능형자전거서비스	3.62	4.08	3.27
	즐거운 도시	건축외관조명서비스	3.09	3.93	3.08
	깨끗한 도시	상하수도시설관리서비스	3.29	4.14	3.08
	즐거운 도시	U-체험관리서비스	3.08	4.19	2.95
	깨끗한 도시	수자원오염관리서비스	2.48	3.65	2.92
	깨끗한 도시	생태공간관리서비스	3.08	4.36	2.86



I. 계획의 개요

II. 환경단서

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

[표 V-28] 유비쿼터스도시서비스 단계별 추진계획

공간기반 서비스	1단계			2단계		3단계	비고
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년~	
소통의 도시					U-민원서비스		
					지역생활정보서비스		
	온라인교육서비스						
	도서관종합정보서비스						
즐거วน 도시					U-체험관서비스		
	U-투어서비스						
			관광정보안내서비스				
					디지털시설물경관		
					건축외관조명서비스		
	문화재 관리서비스						
활기찬 도시			창업지원서비스				
	대중교통정보제공서비스						
			개인취업지원서비스				
			특화거리서비스				
			전용차위반단속서비스				
			실시간교통제어서비스				
깨끗한 도시	대기오염관리서비스						
					수자원오염관리		
					생태공간관리서비스		
					상호수도시설관리서비스		
	대중교통관리서비스						
건강한 도시			실시간전가가용관리서비스				
			공원녹지관리서비스				
					저능형자전거서비스		
	방문의료서비스						
안전한 도시			공공지역안전감시서비스				
	스쿨존서비스						
			노약자안전모니터링서비스				
	통합재해관리서비스						

VI

출판사 | 수민
사람이
반갑습니다

계획의 집행관리

1010101010101010101010101010

1010101010101010101010101010
1010101010101010101010101010



제VI장 계획의 집행관리

1. 수원시 유비쿼터스도시 건설 추진체계

1) 유비쿼터스도시 건설 추진체계 개요

(1) 필요성 및 목적

가) 필요성

- 유비쿼터스도시 건설 및 관리·운영사업은 도시기반시설에 정보통신기술을 융합하여 공공서비스의 품질을 향상시키는 것으로 도시개발부서에서 담당하기에는 기술적인 한계가 있음
- 따라서, 유비쿼터스기술, 유비쿼터스서비스, 유비쿼터스도시기반시설의 전문적인 지식을 갖춘 정보통신과에서 담당하는 것이 바람직함
- 유비쿼터스도시가 가지고 있는 기술융합의 특성에 따라, 중앙정부는 국무총리를 위원장으로 국토해양부장관, 행정안전부장관 및 방송통신위원회 위원장을 부위원장으로 하는 유비쿼터스도시위원회를 구성하여 체계적이고 조직적인 유비쿼터스도시 사업을 추진하고 있음
- 유비쿼터스도시는 여러 관련 부서의 업무를 융합하는 특성을 갖고 있어 도시통합운영 센터를 운영중인 부산광역시와 경기도 성남시에서는 이미 유비쿼터스도시 건설 및 관리·운영업무 담당부서를 조직하여 유비쿼터스도시 관련 업무를 체계적으로 추진하고 있음
- 유비쿼터스도시건설사업 관련부서와 행정기관간 U-서비스 제공을 위해 협력과 업무 조정을 위한 통합적·체계적 추진체계를 마련해야 함

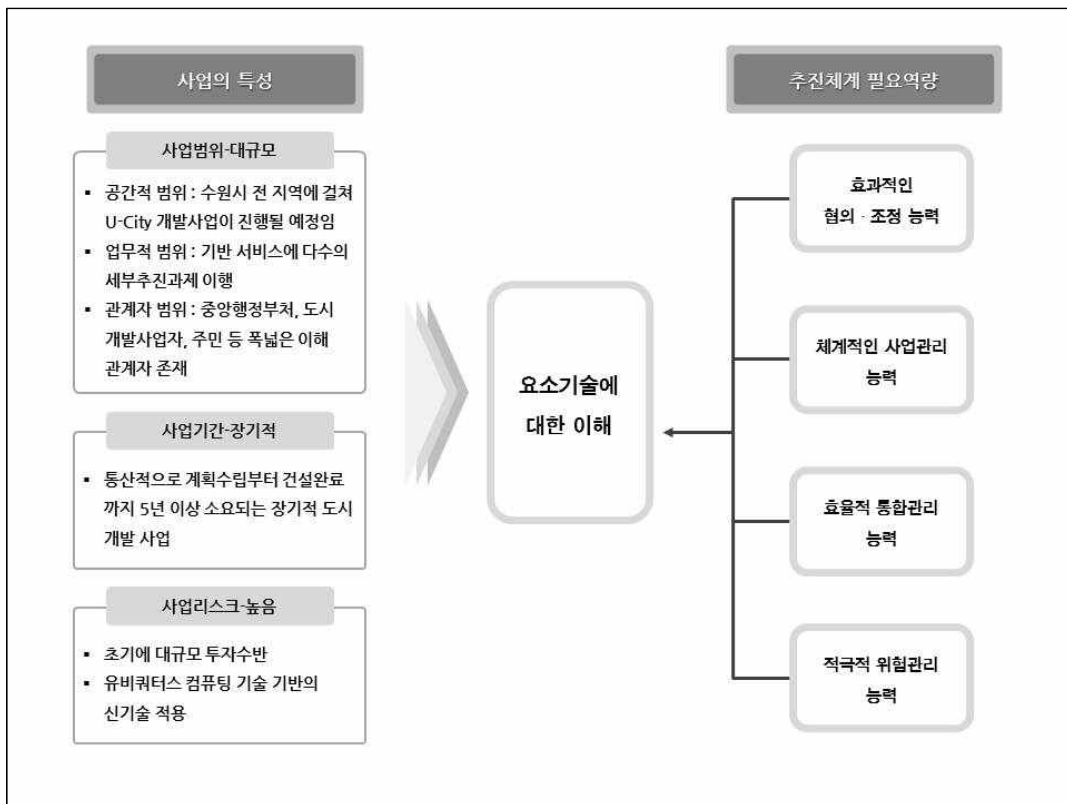
나) 목적

- 수원시 유비쿼터스도시 사업추진을 위하여 관련부서간 유기적인 협력이 이루어질 수 있는 통합추진체계 마련
 - 유비쿼터스도시계획 수립 시 각 부서의 전문성과 고유기능을 존중하되 부서간 유사·중복 사업의 협의·조정, 유비쿼터스도시사업 재정지원 등을 위한 총괄 추진체계 마련이 필요함
 - 유비쿼터스도시 관련 계획의 총괄·조정으로 효과적인 유비쿼터스도시 구축기반을 마련하여 지역균형발전을 이룩하고 주민생활의 질 향상 도모

- 수원시, 중앙행정부처, 민간(산·학·연) 간의 협력방안 수립
 - 유비쿼터스도시 사업을 위한 추진계획, 사업시행자 협력방안 등 행·재정적인 협력방안을 마련하고, 관련 중앙행정부처로부터 행·재정적 지원을 받을 수 있는 기반마련
 - 유비쿼터스도시 건설사업에 관한 전반적인 계획수립은 수원시가 주관하고 서비스 구축은 사업시행자가 수행하므로, 수원시는 사업시행자간 혹은 유비쿼터스도시 사업간 정보시스템이 호환성을 갖출 수 있도록 업무협조체계를 구축하고, 재원 낭비를 최소화하기 위하여 중복개발 방지 및 공동이용 활성화를 추진하여야 함

(2) 추진체계 구성 시 고려 사항

- 신도시는 물론 기존도시에 유비쿼터스도시 서비스를 제공할 수 있도록 통신인프라를 구축할 예정임
- 지능화시설, 통신인프라, 도시통합운영센터 등 유비쿼터스도시 기반시설 구축과 같은 하드웨어적 요소는 물론 U-교통, U-방범·방재, U-교육 등과 같은 소프트웨어적 유비쿼터스도시 서비스의 구축 및 운영이 필요함
- 신도시 유비쿼터스도시 사업은 계획수립부터 건설완료까지 5년 이상 소요되는 장기적 도시개발사업으로 사전계획이 필요함
 - 지능화시설, 통신인프라, 도시통합운영센터 등 유비쿼터스도시 기반시설 구축과 같은 하드웨어적 요소를 갖추는데 상당한 비용이 소요되므로 사전에 충분한 고려가 필요함



[그림 VI-1] 추진체계 구성시 주요 고려사항



2) 유비쿼터스도시 건설 추진체계 구성

(1) 통합추진체계의 구성

□ 목적

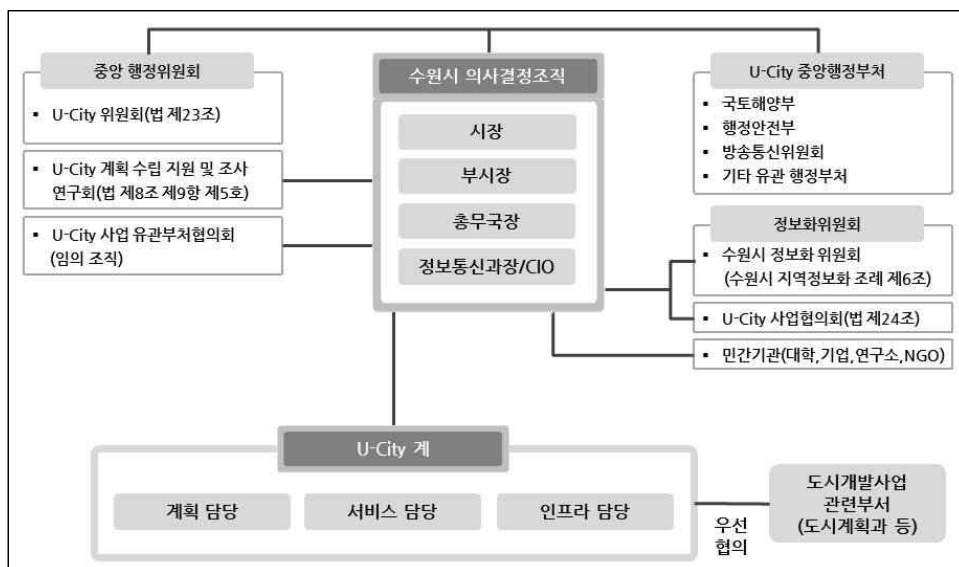
- 유비쿼터스도시 사업은 다수의 중앙부처와 연관되어 있으며, 인근 시·군과 관계가 있는 사업으로 이들 조직간 발생할 수 있는 이견을 조정하고, 사업을 선도할 수 있는 통합추진체계가 필요함

□ 관련 법률

- 「유비쿼터스도시 건설 등에 관한 법률」, 「수원시 지역정보화 촉진 조례」, 「수원시 행정기구 및 정원조례」 등을 우선적으로 검토

□ 추진체계 구성도

- 도시통합운영센터 및 도시개발사업지구에 유비쿼터스도시 건설사업을 효율적으로 추진하기 위하여 정보통신과 유비쿼터스도시계를 확대하여 차질 없이 진행할 수 있도록 조직 확대 필요
 - 유비쿼터스도시건설사업의 경우 정보화 측면에서 접근성이 매우 높지만 사업의 성격상 도시기본계획의 방향과 부합해야 함으로 조직 구성시 도시 및 교통관련 부서와의 협력체계를 우선적으로 고려해야 함
- 정보통신과 유비쿼터스도시계는 향후 수행하여야 하는 업무를 중심으로 관련 법제도를 기반으로 인력과 조직체계를 구성하여야 함



[그림 VI-2] 추진체계 구성도

(2) 관련 중앙행정기관 및 위원회

가) 관련 중앙행정부처

- 유비쿼터스도시 건설 및 운영관련 중앙행정부처는 유비쿼터스도시 위원회 부위원장을 맡고 있는 국토해양부, 행정안전부, 방송통신위원회 이외에도 환경부, 교육과학기술부, 보건복지부 등이 있음

□ 역할

- R&D 지원 : 유비쿼터스도시 관련 기술개발 지원사업으로서 통상적으로 대학, 민간연구소나 정부출연연구소에 재정적 지원을 통하여 수행하도록 함
- 시범사업지원 : 유비쿼터스도시 사업을 본격적으로 추진하기에 앞서 시범적으로 특정 지역에서 사업을 수행하게 하고, 여기로부터 얻은 경험을 토대로 보다 완성도 높은 유비쿼터스도시 모델을 정립함
- 유비쿼터스도시 서비스 모델 개발 : 유비쿼터스도시 서비스의 내용, 공급절차 등을 명확히 하고자 하는 사업으로서 통상적으로 대학, 민간연구소 혹은 정부출연연구소에게 위탁함
- 관련 법제도 정비 : 유비쿼터스도시 관련 법률을 정비하여 유비쿼터스도시사업을 추진하는데 법적인 장애물을 제거하고 나아가 이를 촉진시킬 수 있는 법적 토대를 마련하고자 함

나) 유비쿼터스도시 위원회

□ 법적 근거

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제23조

□ 구성원

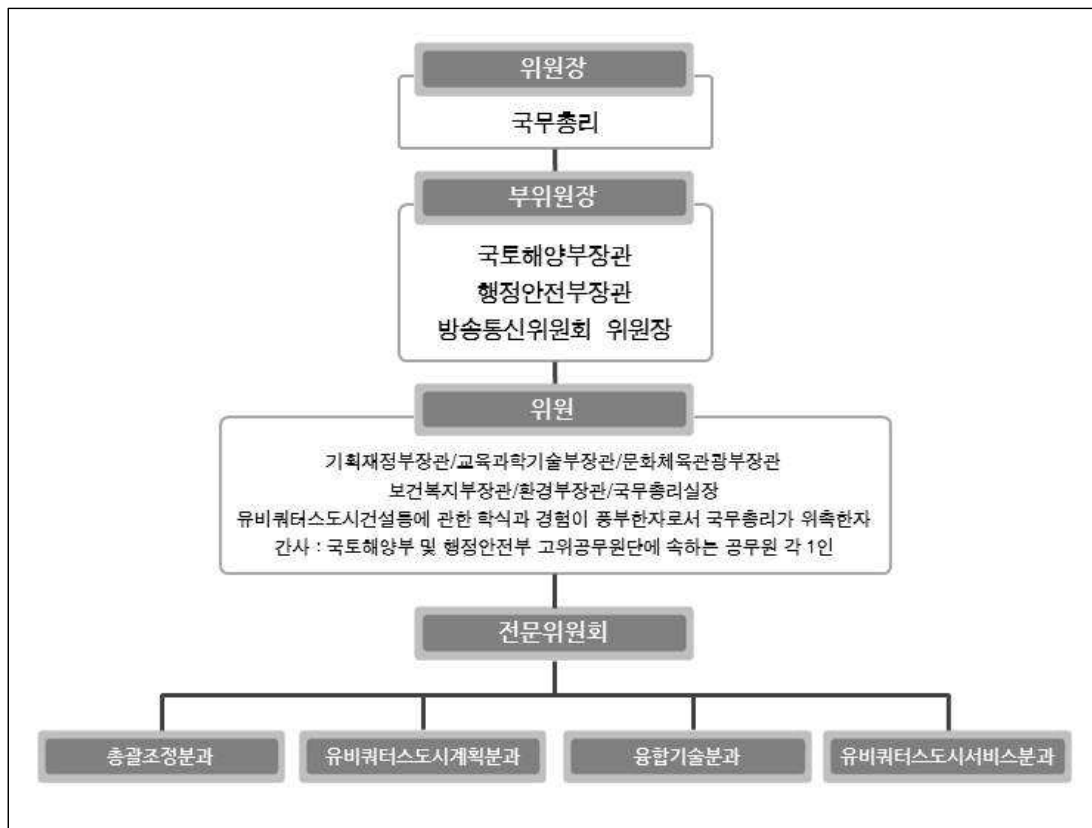
- 위원장은 국무총리로 하고, 부위원장은 행정안전부장관, 국토해양부장관 및 방송통신위원회 위원장으로 하며, 위원은 다음과 같음
 - 유비쿼터스도시건설등에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 국무총리가 위촉한 자
 - 대통령령으로 정하는 중앙행정기관의 장과 국무총리실장



□ 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



[그림 VI-3] 유비쿼터스도시 위원회 구성도

다) 유비쿼터스도시 조사·연구 위원회

□ 법적근거

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제8조 제9항 제5호

□ 역할

- 유비쿼터스도시계획의 수립의 지원
- 유비쿼터스도시계획에 관한 조사·연구 수행
- 시장·군수의 유비쿼터스도시계획 수립에 관한 자문 요청에 대한 대응

□ 소관

- 국토해양부장관의 산하 조직

(3) 수원시 관련부서 업무 및 위원회

가) 정보통신과

- 정보화사업 종합기획 및 조정
- 유비쿼터스도시 업무 추진에 관한 사항
- 범죄예방용 CCTV 설치 및 도시안전센터 관리운영에 관한 사항

나) 도시계획과

- 광역도시계획 수립에 관한 사항
- 도시기본 계획수립 및 운영에 관한 사항
- 도시계획시설사업(실시계획인가 등)에 관한 사항

다) 공영개발과, 신도시사업과, 녹지과, 도시계획상임기획단

- 도시개발계획 수립 및 시행
- 그밖에 도시개발, 개발지원, 택지개발개발, 공원개발에 관한 사항



라) 유비쿼터스도시사업협의회

□ 법적근거

- 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」 제24조

□ 구성

- 다음 각 호에 해당하는 25명 이내의 위원으로 구성함
 - 관계 행정기관의 공무원
 - 수원시 공무원
 - 사업시행자
 - 도시계획 또는 정보통신 관련 전문가

□ 역할

- 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 유비쿼터스 도시사업협의회에서 의결로 정하는 사항

마) 수원시 지역정보화촉진협의회

□ 법적근거

- 「수원시 지역정보화 촉진 조례」 제3장

□ 구성

- 위원회는 위원장 1인과 부위원장 1인을 포함하여 20인 이내의 위원으로 구성함
- 위원장은 부시장이 되고, 부위원장은 공무원이 아닌 위원 중에서 호선함
 - 위원은 지역 내 유관기관·민간단체·학계·언론계·산업체의 장과 정보화에 관한 풍부한 경험과 식견을 갖춘 교수·교사·연구원, 시의회 의원, 업무관련 국장을 위원장이 임명·위촉하는 사람으로 함

□ 기능

- 다음 각 호의 사항을 심의하고 시장의 자문에 응함
 - 기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
 - 시행계획의 수립 및 변경에 관한 사항
 - 지역정보화 촉진시책의 추진실적 평가에 관한 사항
 - 기타 지역정보화와 관련된 주요사항으로 위원장이 부의하는 사항

바) 지역정보화본부

□ 법적근거

- 「수원시 지역정보화 촉진 조례」 제4장

□ 구성

- 지역 및 행정정보화본부를 운영·관리하는 과장이 지역정보화본부장의 역할을 담당
- 시·구청 실과소 및 동에서는 효율적으로 정보보안 및 자원을 관리하고, 정보화 업무를 추진하기 위한 부서별 정보화지원자(AIO)를 지정 운영

□ 기능

- 다음 각 호의 사항을 심의하고 시장의 자문에 응함
 - 지역정보화촉진기본계획 및 시행계획 수립·시행
 - 지역정보화촉진 시범사업발굴 및 시책화 추진
 - 지역정보화촉진을 위한 정책과제 연구
 - 지방행정업무정보화를 위한 정보시스템과 정보망의 설치운영
 - 지역정보화촉진협의회의 구성·운영
 - 정보화를 통한 민원 서비스의 ONE/NON-STOP 추진
 - 기타 지역정보화와 관련하여 시장이 지정한 사업

사) 최고정보책임자(Chief Information Officer)

□ 법적 근거

- 「국가정보화기본법」 제11조(정보화책임관)
 - 국가기관과 지방자치단체의 장은 해당 기관의 국가정보화 시책의 효율적인 수립·시행과 국가정보화 사업의 조정 등의 업무를 총괄하는 책임관(이하 “정보화책임관”이라 한다)을 임명할 수 있음
- 「수원시 지역정보화 촉진 조례」 제2조 4항(최고정보책임자)
 - "최고정보책임자(Chief Information Officer)"라 함은 조직의 정보화를 총괄하고 정보자원을 효율적으로 관리하는 책임자임
 - 사업전략과 정보기술에 대한 정보화 심의 조정을 통하여 시장에게 직접 정보화와 관련된 조언과 지원 역할을 담당함



□ 역할

- 정보화 시책·사업의 종합·조정과 추진실적의 평가
- 정책·계획 등의 수립·추진 시 기본계획 및 시행계획과의 연계·조정
- 정보자원의 획득·배분·이용 등의 종합·조정 및 체계적 관리
- 정보기술을 이용한 행정업무의 지원
- 정보문화의 확산과 정보격차의 해소
- 정보기술아키텍처의 도입·활용
- 정보화 능력 향상을 위한 교육
- 그 밖에 다른 법령에서 최고정보책임자(정보화책임관)의 업무로 정하는 사항

(4) 유관 행정기관

- 유관 행정기관으로는 수원경찰서(경무과, 경비교통과), 수원교육청(관리과), 수원소방서(소방행정과), 도로공사(경기지역본부), 수원시시설관리공단 등이 있음

□ 수원경찰서

- 유비쿼터스도시사업협의회에 위원으로 참여하여 방법에 관한 사항 등에 대하여 의견 제시
- 도시통합운영센터 운영 참여

□ 수원교육지원청

- 유비쿼터스도시사업협의회에 위원으로 참여하여 교육에 관한 사항 등에 대한 의견 제시
- 민간이 제공하는 U-교육서비스에 대해서도 자문 및 심의

□ 수원소방서

- 유비쿼터스도시사업협의회에 참여하여 방재에 관한 사항 등에 대한 의견 제시
- 방재 관련 유비쿼터스도시 서비스 개발에 직·간접적으로 참여

□ 도로공사 경기지역본부 수원지사

- 유비쿼터스도시사업협의회에 참여하여 도로 지능화에 관한 사항 등에 대한 의견 제시
- U-교통서비스 개발 및 제공에 직·간접적으로 참여

□ 수원시 시설관리공단

- 유비쿼터스도시사업협의회에 위원으로 참여하여 유비쿼터스도시기반시설물에 관한 사항 등 의견 제시
- U-시설물관리 서비스에 간접적으로 참여

(5) 민간 조직

□ 민간조직의 개념

- 유비쿼터스도시 관련 민간조직은 대학, 기업, 연구소, NGO 등 수원시 지역 내 다양한 지역정보화 추진 주체들임
- 수원시는 이들 민간기관과의 상호협력과 협의과정을 거쳐 보다 바람직한 유비쿼터스 도시 서비스를 창출하고 이를 통해 지역발전을 도모할 수 있도록 지역혁신체계를 구축하는 것이 바람직함

□ 주요 역할

- 유비쿼터스 컴퓨팅 관련 신기술에 대한 자문
- 유비쿼터스 서비스 구축시 필요한 정보보호 등 관련 기술의 표준에 대한 자문
- 생활권 중심의 통합서비스를 통해 지역사회의 커뮤니티 활성화 촉진
- 유비쿼터스서비스 이용의 활성화를 통해 소득창출 및 지역경쟁력 강화
- 온라인 민원처리, 인터넷 발급서비스 등 선진화된 행정서비스의 적극적인 활용을 통해 참여민주주의 활성화에 기여



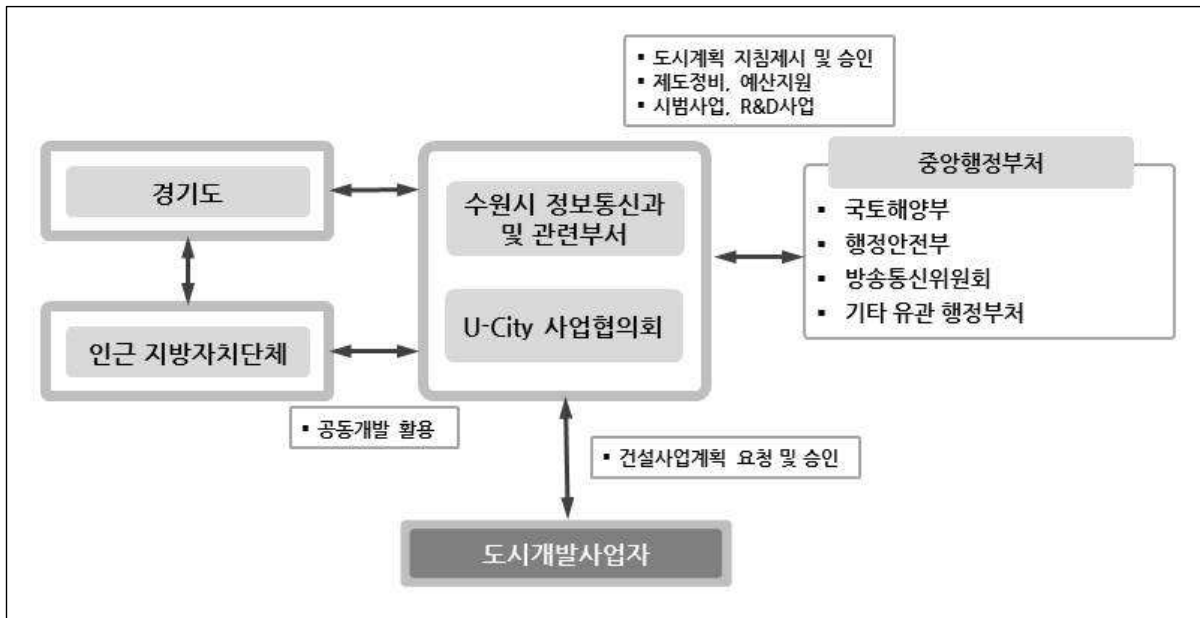
3) 추진기관간 협력방안

(1) 통합 협력방안

- 유비쿼터스도시 사업의 통합적 추진체계 구축을 위해서는 중앙부처, 인근지방자치단체, 유관정부기관, 민간단체 등 각 추진주체간의 협의·조정기능을 조직화·제도화할 필요가 있음
- 이를 통해 상생의 협력관계를 구축하여 정보공유, 공동사업추진, 중복투자 해소 등을 통해 효율적으로 유비쿼터스도시건설사업을 추진함

□ 추진기관간 협력방안

- 아래 [그림 VI-4]는 [그림 VI-2]의 추진체계 구성도를 추진기관간 협력절차와 조직체계를 조망한 유비쿼터스도시건설사업 업무 절차임



[그림 VI-4] 수원시 유비쿼터스도시 업무 절차

- 수원시는 국토해양부가 수립한 유비쿼터스도시종합계획을 반영하여 2020년 수원 도시기본계획과 조화롭게 유비쿼터스도시계획을 수립함
- 도시개발사업 시행자는 확정된 수원시 유비쿼터스도시계획에 따라 유비쿼터스도시 건설사업계획과 유비쿼터스도시건설사업실시계획을 수립하여 수원시장의 승인을 받아 사업 추진

가) 수원시 행정부서간 협력방안

○ 유비쿼터스도시계획의 사전 협의 및 조정

- 유비쿼터스도시계획을 수립하여 수원시 행정구역을 대상으로 유비쿼터스도시건설사업을 시행하는 경우에는 사전에 유비쿼터스도시서비스 관련 부서와 사전에 상호 협의 및 조정 수행
- 유비쿼터스도시계획수립과 관련하여 중앙행정부처와 상호협의 및 승인신청

□ 유비쿼터스도시 서비스 관련 주요 행정부서

[표 VI-1] 주요 행정부서

분 야	수원시 관련부서	관련 중앙부처
행정	· 자치행정과	· 행정안전부
교통	· 교통행정과, 대중교통과, 도로과	· 국토해양부
보건·의료·복지	· 사회복지과, 여성정책과, 노인장애인과, 보육아동과	· 보건복지가족부 · 노동부 · 여성부
환경	· 환경정책과, 청소행정과, 물관리과 · 녹지과 · 환경사업소, 공원관리사업소	· 환경부
방법·방재	· 재난안전과	· 경찰청, 소방방재청
시설물관리	· 정보통신과 · 시설공사와 · 하수관리과 · 상수도사업소, 수원시시설관리공단	
교육	· 교육청소년과 · 도서관사업소	· 교육청
문화·관광·스포츠	· 문화관광과, 체육진흥과 · 화성사업소	· 문화관광부
근로·고용	· 경제정책과, 기업지원과, 일자리창출과	· 노동부

- [표 VI-1]과 같이 각 U-정보화사업별로 수원시의 추진부서가 달라 시스템 통합 운영의 장점을 발휘하기가 어려운 상황임
- 현업부서에서도 외부업체에 의존하여 U-정보화사업을 추진하고 있으나 잦은 인사이동으로 기술이해도가 부족하며 이로 인해 관련부서의 U-정보화지식 자산축적이 곤란함
- 중앙행정부처별로 개발·보급되는 정보시스템의 일부가 현업부서간 상호 연계되지 않고 있음. 따라서 지역정보화사업은 반드시 유비쿼터스도시건설사업을 총괄하고 있는 정보통신과의 협의·조정 기능을 통해 사업을 추진하도록 유도
- U-정보화책임관(CIO)을 임명하여 실질적으로 U-지역정보화사업을 통합하고 조정할 수 있도록 함



나) 수원시와 인근 지방자치단체간 협력방안

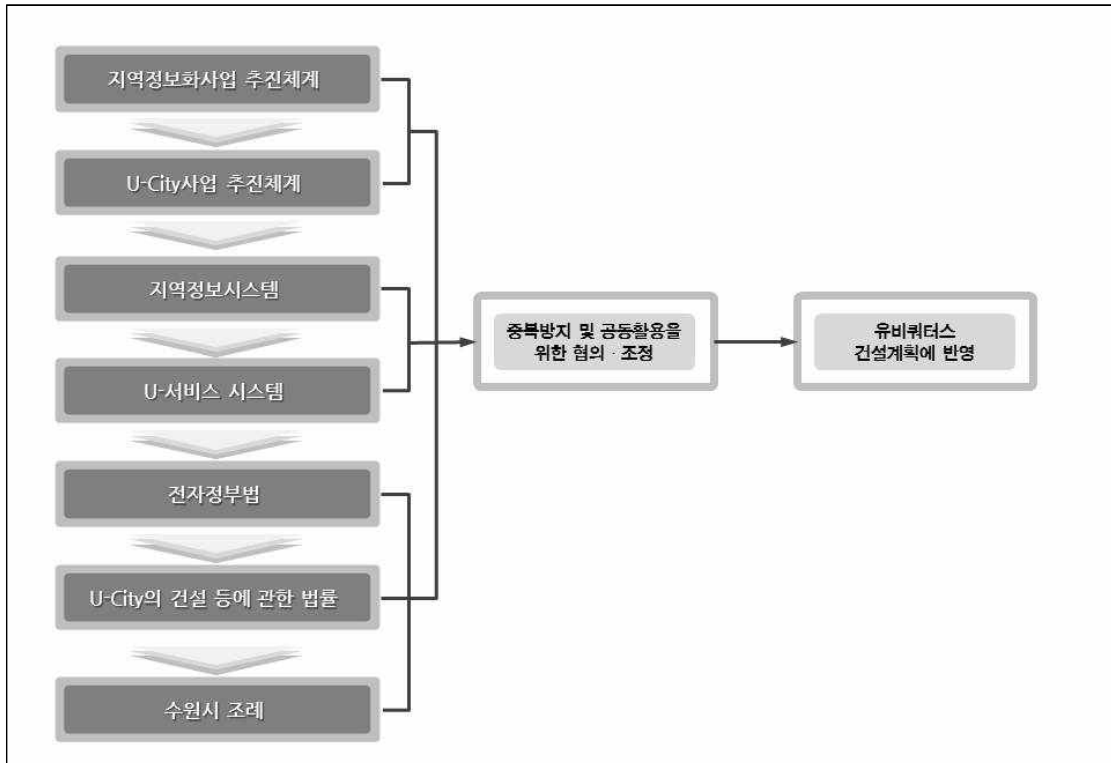
- 유비쿼터스도시 서비스 시스템의 중복개발방지 및 공동 활용 활성화
 - 중앙부처 개발 보급시스템과 수원시 통합플랫폼 상호간 중복투자를 방지하기 위한 협력체계 마련
 - 시스템의 공동활용 및 공동개발 등 수원시와 인근 지방자치단체간 공동사업을 위한 협력 활성화
- 인근 지방자치단체와 U-정보화책임관(CIO)협의회 설치·운영
 - 인근 지방자치단체와 협의를 통해 유비쿼터스도시 관련 정보시스템의 중복투자를 방지하고 자치단체 상호간 정보공동활용 및 공동사업추진 등 유비쿼터스도시건설사업 확산을 촉진하기 위한 협의·조정 기능 수행

다) 수원시와 중앙행정부처간 협력방안

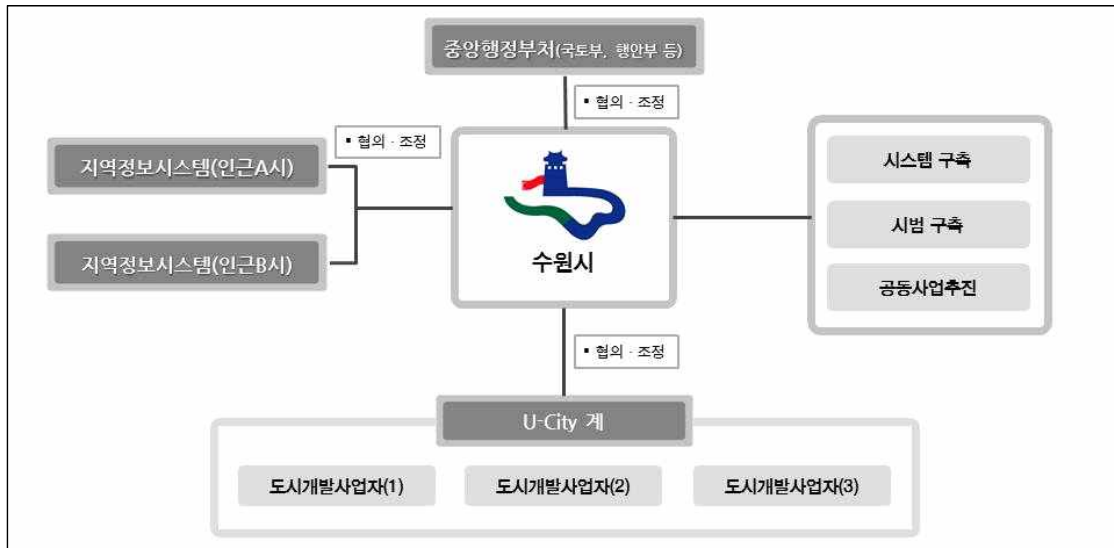
- 중앙행정부처 시범사업의 유치
 - 제1차 유비쿼터스도시종합계획에서 도출된 사업에 대하여 수원시 유치 추진
 - 시범적용 기간 중 공통서비스 적용의 성공적 모델을 정립하여 전국 시도의 선도적 사례로 추진
- 시범사업 유치를 통한 수원시 재정 절감 및 위상 강화
 - 중앙행정부처가 행·재정적으로 지원하는 유비쿼터스도시 관련사업을 유치하여 수원시 재정 절감
 - 중앙정부의 유비쿼터스도시 관련사업의 성공적인 추진으로 유비쿼터스도시건설사업의 리더로서 수원시의 위상 강화

(2) 행정정보시스템의 중복방지 및 공동활용 방안

- 정보시스템의 중복방지 및 공동활용 체계
 - 정보화사업 추진체계와 유비쿼터스도시건설사업 추진체계 간 업무처리 상의 부조화가 발생하지 않도록 사전 조율
 - 정보시스템과 유비쿼터스도시 서비스시스템 간 정보호환 및 공동활용에 대해 사전 협의 조정
 - 「전자정부법」, 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」, 수원시 조례가 조화를 이룰 수 있도록 사전 검토 및 협의
 - 사전 협의된 내용을 수원시 유비쿼터스도시건설 사업계획에 반영



[그림 VI-5] 행정정보시스템의 중복방지 및 공동활용 체계



[그림 VI-6] 행정정보시스템의 중복방지 및 공동활용 과정

□ 중앙행정부처 및 인근 지방자치단체와의 협력

- 수원시가 구축·활용하는 정보시스템의 모든 서비스(기본·특화)는 중복방지 및 공동 활용을 통한 효율성 증진을 위해 협의·조정 과정을 거쳐 운영함
- 정보시스템의 중복성 검토 후 공동활용을 위해 공통적으로 개발·운영되어야 하는지, 수원시가 독자적으로 개발하여야 하는지에 대한 여부는 해당 중앙행정부처와 협의 하고 도시개발사업자라도 협의한 후 최종 결정하여야 함



- 수원시 특화사업의 경우에는 수원시가 독자적으로 혹은 인근 지방자치단체와 공동으로 사업을 진행할 수 있으나 도시개발사업 시행자와 사전에 충분한 협의 후 진행 필요
- 협의된 내용을 중심으로 도시개발사업 시행자는 유비쿼터스도시 서비스 시스템을 구축하여야 함

4) 통합운영센터 조직 구성 방안

(1) 기본방향

가) 도시통합운영센터의 정의

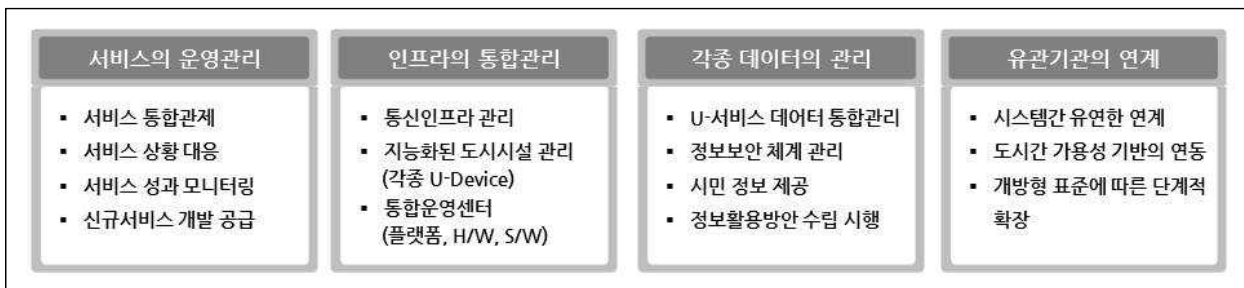
- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시를 구축하기 위한 도시정보의 융합, 통합, 지능화의 허브역할을 담당하는 시스템 기관을 지칭함
- 도시통합운영센터에는 센서, RFID 등 현장 단말기로부터 정보를 수집하여 유·무선 통신인프라를 통해 정보를 전달받아 가공 및 분석과정을 거쳐 도시를 효과적으로 관리하고 시민에게 정보를 제공하는 기능을 함
- 도시통합운영센터는 수원시 유비쿼터스도시를 원활하게 운영할 수 있도록 물리적, 행정적 중추역할을 담당

나) 도시통합운영센터의 기능 및 역할

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 전반에 걸쳐 제공되는 서비스 및 기반시설들에 대한 제어와 관리를 통해 시민들의 삶의 질 향상을 위한 기능을 수행함
- 도시통합운영센터는 다양한 단말기기를 통해 정보를 수집하고, 수집된 정보의 실시간 감시, 품질분석 등을 통해 사용자에게 보다 유용한 정보를 제공함
- 또한, 기존 시스템 및 유비쿼터스도시 환경 내의 신규 시스템과의 유연한 연계 및 확장으로 서비스의 질적 향상과 사용자 편의증대를 도모함

[표 VI-2] 도시통합운영센터의 기능 및 역할

구 분	내 용
유비쿼터스도시서비스 운영관리	<ul style="list-style-type: none"> · 유·무선기기에 대한 개인 서비스 제공 · 관련기관 및 연관 시스템에 대한 정보 제공 · Web Portal, IPTV 등에 대한 대화형 정보 제공 · 신규 유비쿼터스도시 서비스 도입 및 기존 플랫폼에 연계
유비쿼터스도시인프라 통합관리	<ul style="list-style-type: none"> · 수집된 정보의 통합 감시 및 실시간 품질 분석 · 기기 및 네트워크 등 인프라의 능동적 운영 · 통합운영센터 운영 및 고객 불만 처리
데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 기존 기업 및 정부 기관 등 · 시민이 사용하는 각종 유·무선 장치(통합단말기, 휴대전화 등) · 다양한 센서 정보
통합 및 연계	<ul style="list-style-type: none"> · 기존 시스템 및 신규 시스템과의 유연한 연계 · 개방형 표준에 따른 단계적 확장 · 도시간 가용성 기반의 연동 · U-서비스를 위한 핵심 공통 기능 제공(인증, 과금 등)



[그림 VI-7] 도시통합운영센터의 주요 기능

다) 도시통합운영센터 관리·운영조직 도출과정

- 수원시 도시통합운영센터 관리·운영조직은 [그림 VI-8]과 같은 과정으로 도출됨
- U-세종, 시화MTV, IFEZ, 화성동탄 등 유사사례 조직분석을 통해 시사점을 도출하고 이를 바탕으로 U-수원 도시통합운영센터 조직 설계방향을 제시함
- 여러 유형의 조직모델 대안을 제시하고, 이들의 비교분석을 통해 앞서 제시한 설계 방향에 적합한 조직모델 대안을 선정함
- 선정된 대안에 따른 조직도를 도출하고, 조직의 역할 및 필요인원 등을 산정함

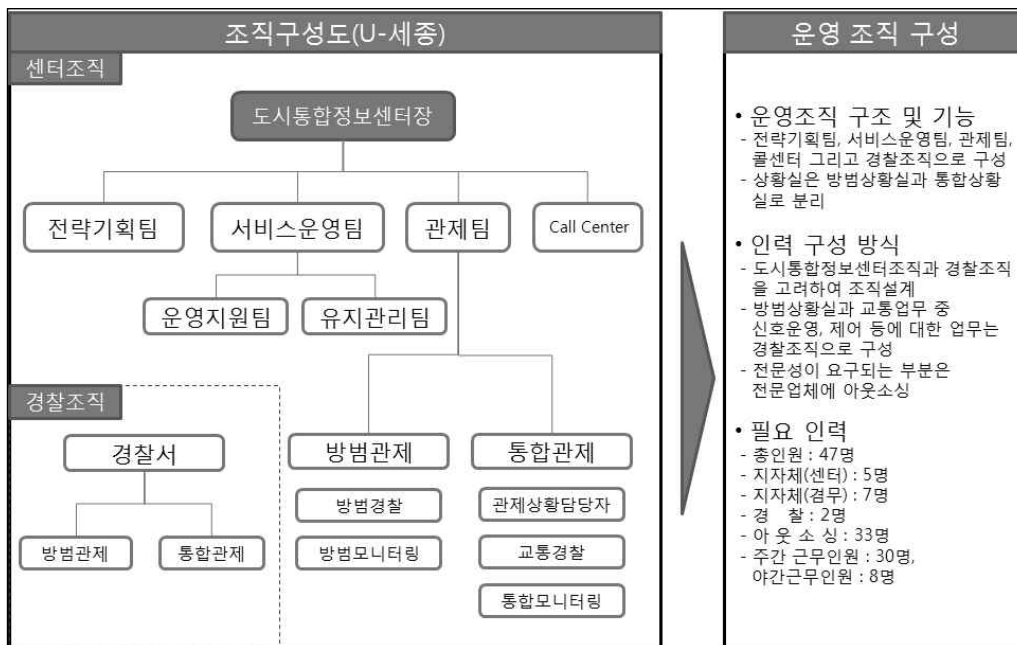


[그림 VI-8] 수원시 도시통합운영센터 관리·운영조직 도출과정

(2) 유사조직 사례분석

가) U-세종 도시통합정보센터

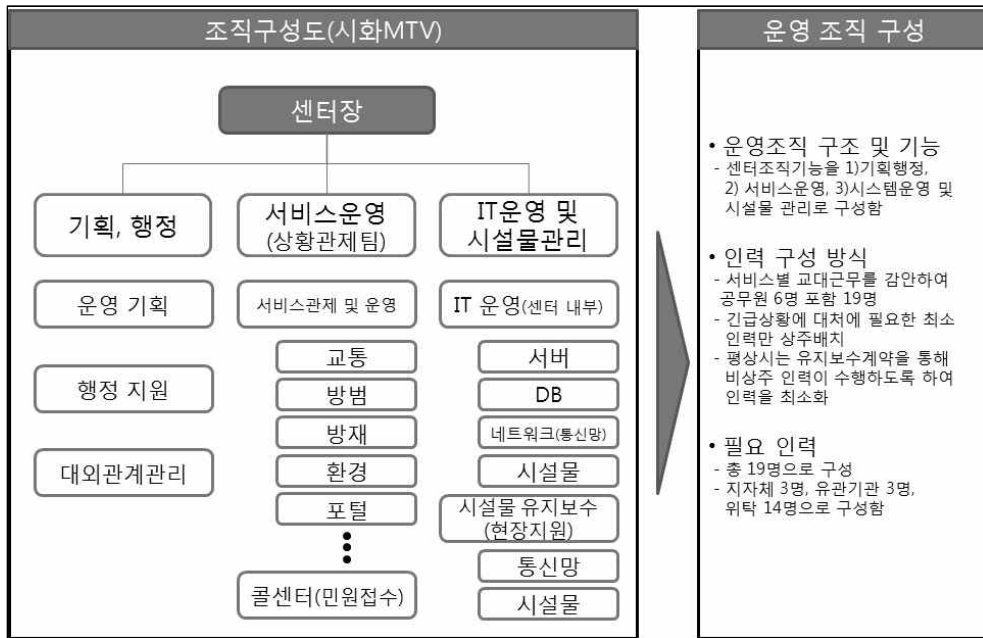
- U-세종 도시통합정보센터는 전략기획, 서비스운영, 관제, 콜센터 총 4개의 운영팀으로 구성됨
- 도시통합정보센터 조직과 경찰 등 유관기관을 고려하여 조직설계
- 전문성이 요구되는 부분은 전문업체에 아웃소싱
- 관제인력에 대해 교대근무를 고려한 상황실 인력 확보



[그림 VI-9] U-세종 도시통합정보센터 구성도

나) 시화MTV 통합정보센터

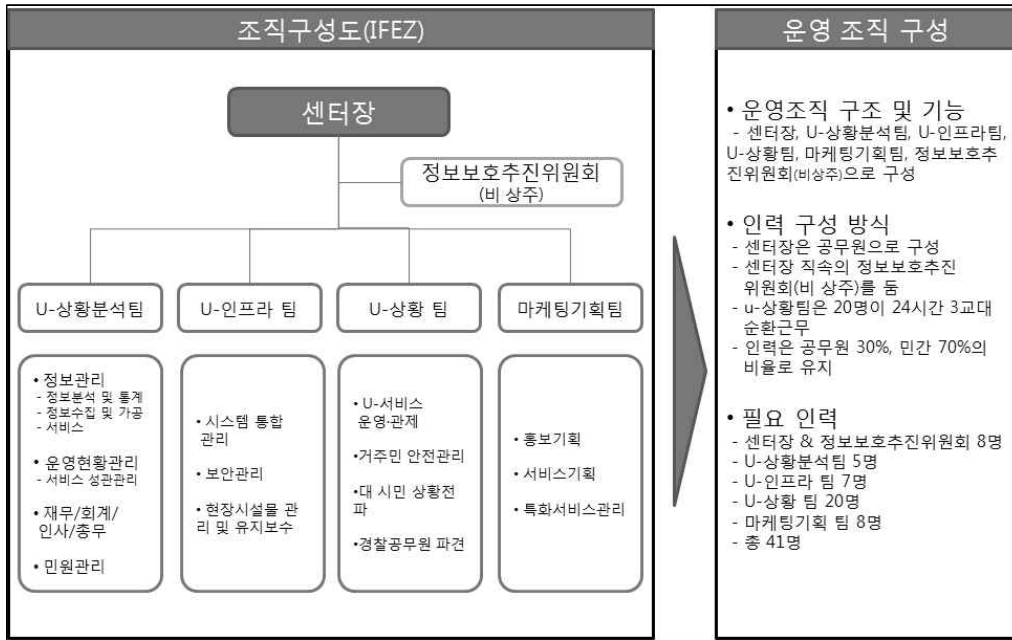
- 시화MTV 통합정보센터는 기획 및 행정, 서비스운영, 시스템운영 및 시설물관리의 3개의 부분으로 구성됨
- 기획 및 행정(시흥시 및 안산시 공무원), 서비스운영(시흥시 및 안산시 공무원, 유관 기관, 외주), 시스템운영 및 시설물관리(외주)로 인력을 구성함
- 서비스 별 교대근무를 감안하여 인력구성을 하며, 긴급상황 발생대처에 필요한 최소 인력만 상주배치하고, 평상시는 비상주인력의 업무수행을 통해 인력을 최소화 함



[그림 VI-10] 시화 MTV 통합정보센터 구성도

다) IFEZ 도시통합운영센터

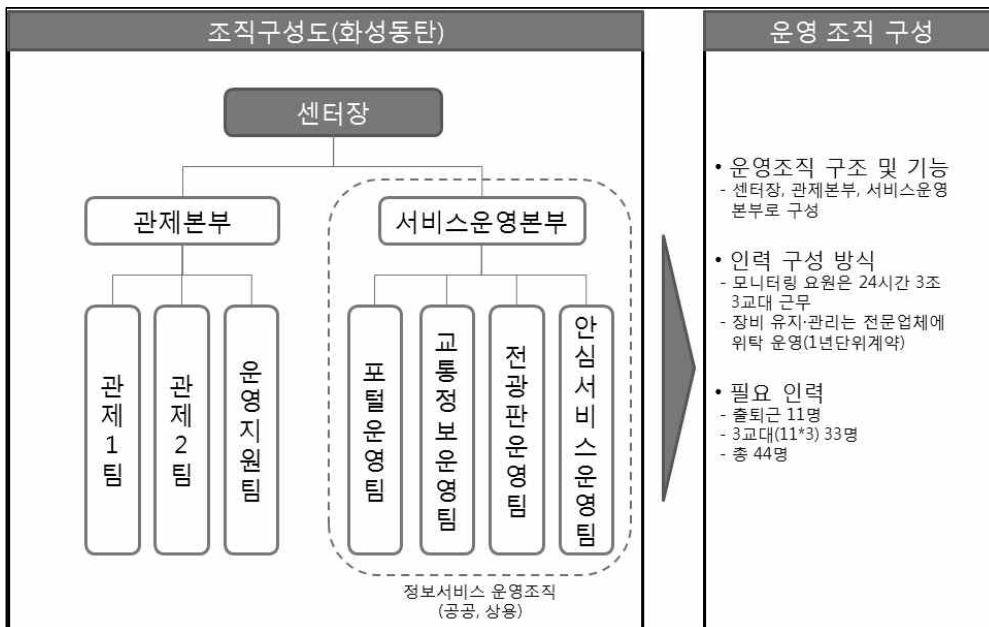
- IFEZ 도시통합운영센터는 U-상황분석, U-인프라, U-상황, 마케팅기획 그리고 정보보호 추진위원회(비상주)로 구성됨
- 센터장은 공무원으로 구성하여 IFEZ정책방향과 일관된 센터운영
- 센터장 직속의 정보보호추진위원회(비상주)를 두어 정보보호관리체계 수립
- 인력의 구성은 공무원 30%, 민간 70%로 구성



[그림 VI-11] IFEZ 도시통합운영센터 구성도

라) 화성동탄 통합정보센터

- 화성동탄 통합정보센터는 국내 최초의 도시통합운영센터임
- 관제본부와 서비스운영본부로 나뉘어져 운영되고 있으며, 24시간 3조 3교대 근무 체계로 구성



[그림 VI-12] 화성동탄 통합정보센터 구성도

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

마) 시사점

- 수원시 통합운영센터의 조직 및 인력구성을 위해, 유사 사례 조직을 분석한 결과 다음과 같은 시사점이 도출됨
 - 운영조직 구조 및 기능면에서 살펴보면 전략기획, 서비스운영, 시스템운영으로 구성됨이 바람직함
 - 인력의 구성은 업무내용에 따라 공무원과 유관기관 그리고 외주 인력으로 구성하는 것이 바람직함
 - 적정 인력은 상시운영을 위한 교대근무 등을 고려해야하며, 긴급상황에 대비한 최소인력만이 상주하고, 그 밖의 업무는 비상주인원이 함께 처리하는 것이 인력운용의 효율성면에서 바람직함

	U-세종	시화MTV	IFEZ	화성동탄	시사점
운영조직구조 및 기능	• 전략기획, 서비스 운영, 관제, 콜센터 기능으로 구분	• 기획·행정, 서비스 운영, 시스템운영 및 시설물관리로 구성	• 상황분석, 인프라 상황, 마케팅기획 기능으로 구성	• 관제, 서비스 운영 기능으로 구분	• 전략기획, 서비스 운영, 시스템운영 (관제) 등으로 구성
인력구성방식	• 업무내용에 따라 공무원, 경찰, 외주 인력으로 구성 • 전문성이 요구되는 부분은 아웃소싱	• 업무내용에 따라 공무원, 유관기관, 외주인력으로 구성	• 업무내용에 따라 공무원과 민간인력으로 구성 • 공무원 : 30% 시 민 : 70%	• 법제도 규정상 문제 없는 부분은 모두 외주인력으로 구성	• 업무내용에 따라 공무원과 외주인력으로 구성 • 전문성이 요구되는 부분은 아웃소싱
적정인력	• 총 구성인력은 47명 • 교대근무를 감안한 근무인력 : 주간30인, 야간8인	• 서비스별 교대근무를 감안한 인력구성 • 상주인력의 최소화를 통해 효율적 인력 운영	• U-상황팀은 20명이 24시간 3교대 순환 근무 • 총 41명의 인력소요	• 3교대 근무를 감안한 구성	• 교대근무를 감안한 인력구성 필요 • 상주인력 최소화를 통한 효율적 인력 운영

[그림 VI-13] 지자체별 도시통합운영센터 시사점

(3) 도시통합운영센터 운영조직 구성 및 수행업무

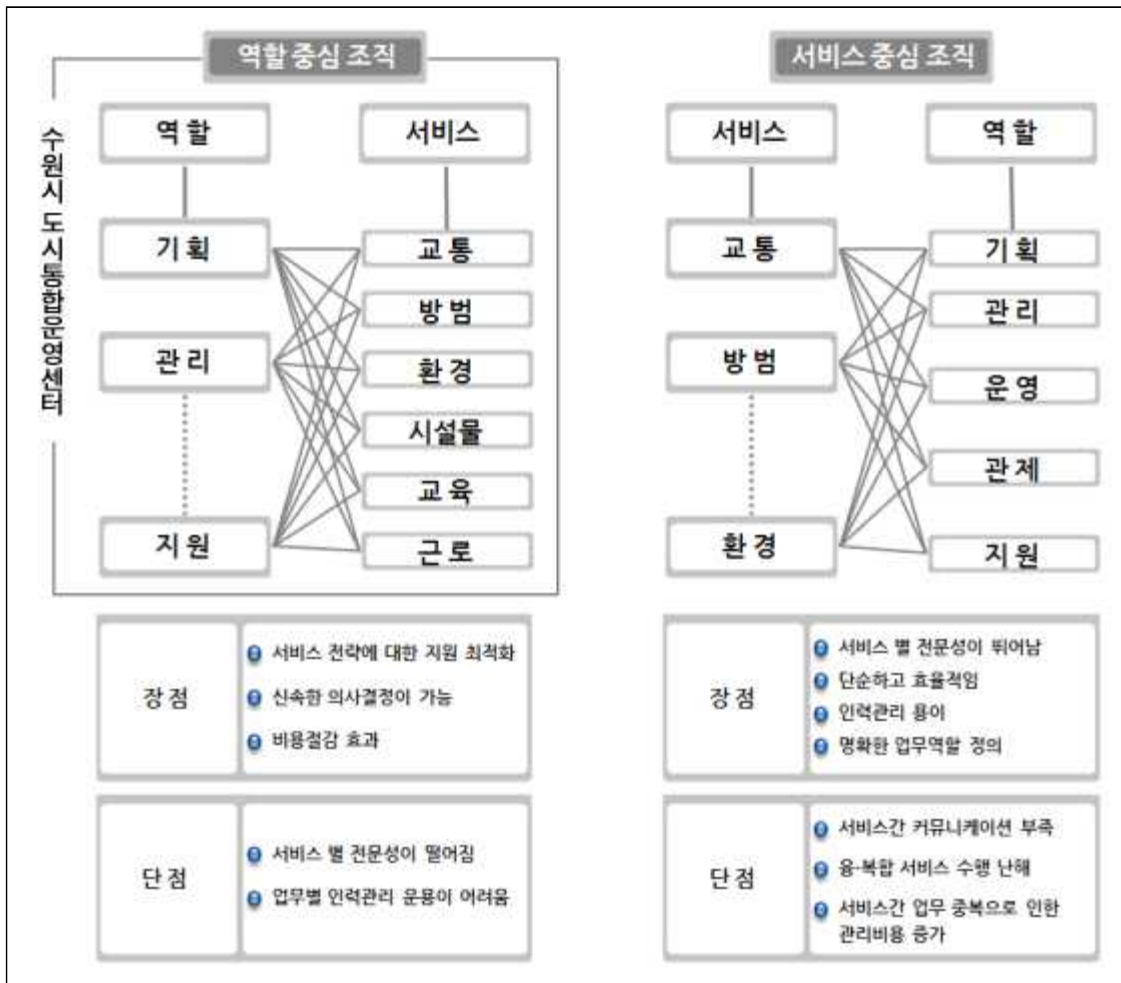
가) 수원시 도시통합운영센터 조직설계 방향

- 도시통합운영센터 조직은 역할중심 조직과 서비스중심 조직으로 구분됨
- 역할중심 조직
 - 기획, 운영, 인프라 관리 등 각각의 역할을 중심으로 기능을 분리
 - 신속한 의사결정과 조치가 가능하나 서비스측면에서 전문성이 떨어짐
- 서비스중심 조직
 - 교통, 방법, 행정 등 제공되는 서비스에 따라 조직을 구성
 - 서비스 수혜자 입장에서는 편리하나 업무중복과 인원소요 과다로 비용 증가



□ 수원시 도시통합운영센터 조직은 역할중심 조직으로 구성

- 신도시형 유니쿼터스도시는 도시기반시설 및 유니쿼터스도시 인프라 등이 전반적으로 새롭게 구축되어 유니쿼터스도시로서의 도시운영·관리가 입주와 동시에 가능함
- 그러나 기존 도시의 유니쿼터스도시는 도시 전체에 유니쿼터스도시 서비스 제공을 위한 기반시설 및 인프라 구축에 공간별·단계별 격차가 발생하며, 이에 따라 단계별로 서비스 공급 수준의 격차가 심함
- 따라서 수원시의 도시통합운영센터 운영조직 형태는 향후 단계별로 서비스의 추가·변경이 용이한 역할 중심적 조직으로 구성하는 것이 바람직함

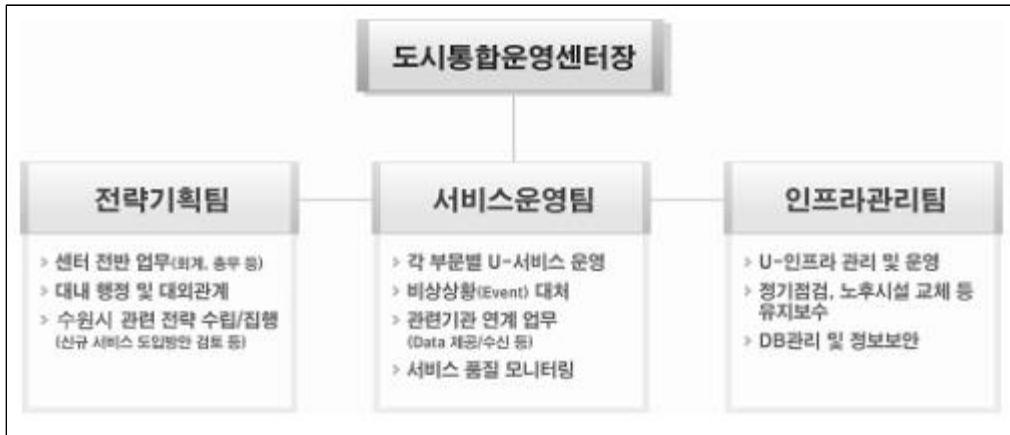


[그림 VI-14] 도시통합운영센터 조직설계 방향

- 수원시 도시통합운영센터는 기존 신도시(광고신도시)의 도시통합운영센터를 활용함으로 기존 센터의 조직구성 및 역할, 기능 등에 대한 세부적인 조율이 필요함

나) 도시통합운영센터 조직구성 및 수행업무

- 도시통합운영센터는 유비쿼터스도시 운영을 총괄하는 도시통합운영센터장 지휘 하에 전략기획, 서비스운영, 인프라관리 조직으로 구성함



[그림 VI-15] 수원시 도시통합운영센터 조직(안)

- 도시통합운영센터가 제공하는 서비스 및 운영조직을 기반으로 필요한 상세 운영인원을 산출함
- 운영센터 운영인력은 비용을 절감하고 관리·운영의 효율화를 위하여 관련업무에 대한 전문성을 보유한 민간 외주업체에게 관리·운영을 위탁하는 방안을 검토
- 업무 기능 및 역할에 따라 수원시 공무원 및 유관기관의 공무원 또는 민간 외주업체 인력으로 구성함
- 전략기획팀에서 센터의 전반업무는 주무부서 공무원이 겸무로 담당하며, 서비스 운영 및 인프라관리는 센터소속 공무원과 유관기관, 외부위탁을 통해 수행함
- 서비스 운영팀에서 각 부문별 유비쿼터스도시 서비스 운영을 위한 인력규모는 개발된 서비스의 규모와 시기, 활용도 등 지역 여건과 유비쿼터스도시의 특성에 따라 조정될 수 있음
- 업무의 효율성 및 효과성을 극대화하고, 상황관제를 통해 사고를 미리 예방하며 상황발생 시 신속한 대응처리를 위해 서비스운영 및 인프라관리 업무의 교대근무에 대한 고려가 필요함

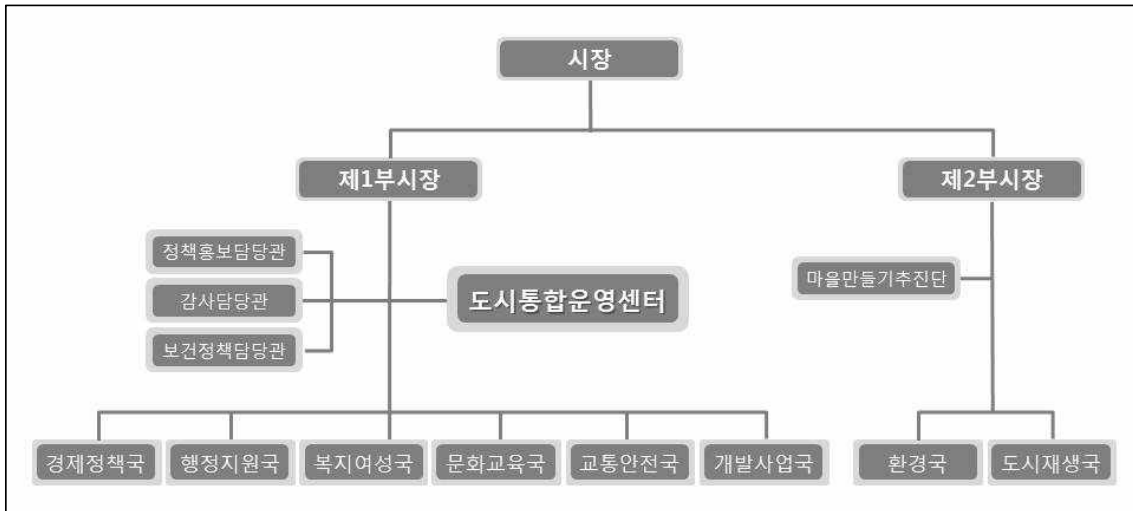


[표 VI-3] 수원시 도시통합운영센터 조직구성 및 수행업무

구분	수행업무	인원	비고
총원	-	57	
도시통합운영센터장	· 센터업무 총괄	1	
전략기획팀	· 전략기획 팀장(전략기획 업무 총괄)	1	
	· 센터 전반 업무(회계, 총무 등)	1	· 수원시의 해당부서에서 겸무 가능
	· 대내 행정 및 대외관계	1	
	· U-수원 관련 전략 수립/집행 (신규 서비스 도입방안 검토 등)	2	
서비스운영팀	· 서비스운영 팀장(서비스운영 업무 총괄)	1	
	· 각 부문별 유비쿼터스도시 서비스 운영	20	· 단계별 서비스 운영에 따라 인원 변동 가능
	· 비상상황(Event) 대처	4	· 교대근무 고려
	· 관련기관 연계 업무(Data 제공/수신 등)	3	
	· 서비스 품질 모니터링	4	· 교대근무 고려
인프라관리팀	· 인프라관리 팀장(인프라관리 업무 총괄)	1	
	· U-인프라 관리 및 운영	9	· 교대근무 고려
	· 정기점검, 노후시설 교체 등 유지보수	6	· 교대근무 고려
	· DB관리 및 정보보안	3	· 교대근무 고려

다) 조직의 위상

- 도시정보의 통합운영 및 관리를 위해 각 실국업무의 상호 연계를 필요로 하기 때문에 도시통합운영센터가 특정 실국의 산하기구화 될 경우 유비쿼터스도시 관련 업무 수행에 어려움이 따름
- 따라서 U-수원의 도시통합운영센터는 기존 조직의 각 실국보다 상위의 위계를 가지는 감사담당관실과 함께 제1부시장 직속기구로 설치·운영함
- 센터장은 실장급으로서 대민 유비쿼터스도시 서비스를 통해 시민과 최접점에 위치 하며 관련 실과의 정책협조를 쉽게 유도할 수 있는 직급으로 편제함



[그림 VI-16] 도시통합운영센터의 위상

(4) 도시통합운영센터 관리운영방식

□ 조직구성방안

- 수원시 도시통합운영센터의 관리운영 방식으로는 수원시 자체운영, 민간투자운영, 민관합작 운영방식 등이 있음
 - 수원시 자체운영 : 수원시에서 도시통합운영센터에 대한 설치 및 관리운영을 담당하는 방식
 - 민간투자운영 : 도시통합운영센터에 대한 설치 및 관리운영 모두를 투자 또는 위탁의 형태로 민간에서 담당하는 방식
 - 민관합작운영 : 도시통합운영센터의 건설은 수원시에서, 센터의 운영은 민간과 협력 운영하는 방식
- 도시통합운영센터 관리운영방식의 채택을 위해 [표 VI-4]에서 보는 바와 같이 각 관리운영방식의 특징을 효율성, 공익성, 관리비용, 자원확보, 업무전문성 측면에서 비교분석함
- 분석결과, 민관합작운영방식이 수원시 유비쿼터스도시의 공공사업적 특성에 민간의 효율성 및 높은 기술수준을 접목시켜 경제성을 확보할 수 있는 최적의 방안인 것으로 판단됨
- 현재 광교신도시의 통합운영센터는 민관합작 형태로 운영할 수 있도록 설계되어 있음



[표 VI-4] 도시통합운영센터 관리운영 방식

구분	1안 수원시 자체 운영	2안 민간투자운영	3안 민관합작 운영
조직 구성도			
운영 형태	<ul style="list-style-type: none"> · 건설 및 운영을 모두 수원시에서 실시 · 수원시 기존 조직 내에 도시통합운영센터 신설 	<ul style="list-style-type: none"> · 건설 및 운영을 모두 민간에서 시행 	<ul style="list-style-type: none"> · 건설은 수원시, 운영은 민간과 협력운영 · 센터장 및 행정인원은 수원시 소속 공무원 · 서비스 운영 및 시스템관리는 민간운영
효율성 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 민간투자운영에 비해 효율성이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> · 시장경제 논리에 따라 투자와 운영이 이루어짐 	<ul style="list-style-type: none"> · 수원시와 민간 사업자간 상호보완에 따라 효율성 확보 가능
공익성 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 공공복지를 위한 사업 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 공익성 보다 기업 이윤 우선 	<ul style="list-style-type: none"> · 수원시 참여에 따른 공공성 확보 가능
관리비용 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 초기 투자비, 유지보수 인력 채용과 같은 비용 지출 높음 	<ul style="list-style-type: none"> · 규모 경제의 논리에 따라 관리비용 저렴 	<ul style="list-style-type: none"> · 공동관리에 따른 관리비용 부담 절감
재원확보 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 수익사업 불가로 운영비 조달 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> · 일정규모의 수익이 예상될 경우, 투자사업 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 상용서비스 확대를 통해 재원확보 용이
업무 전문성 측면	<ul style="list-style-type: none"> · 공무원 인력의 잦은 근무지 이동에 따른 업무 연속성 저하로 업무전문성 저하 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 민간 전문 운영인력 확보 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 민간 전문 운영인력 확보 가능
U-수원	△	×	○

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

2. 수원시 유비쿼터스도시 건설을 위한 재원조달 방안

1) 재원조달 방안의 개요

(1) 재원조달의 원칙

- “유비쿼터스도시서비스”에서의 서비스란 법 제2조에 언급한 서비스를 나타내는 것이며, “유비쿼터스도시건설비용”이란 기존 도시건설 비용 이외에 추가되는 정보 시스템 개발, 정보통신 인프라 및 도시통합운영센터에 소요되는 비용을 의미
 - 유비쿼터스도시건설사업을 위한 재정수단의 확보를 통하여 안정적인 정보통신기반의 조성, 지역특성화 촉진, 지역산업활성화, 지역정보격차해소, 지역 주민 삶의 질 제고 등 다양한 정책목표가 달성 가능함
 - 유비쿼터스도시에서 제공되는 유비쿼터스서비스 중 민간재적 서비스를 제외한 나머지 공공 서비스는 지방자치단체가 재정활동을 통하여 공급하여야 하므로 이에 대한 대비가 사전에 준비되어야 함
- 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위하여 유비쿼터스도시기반시설을 설치·정비 또는 개량하는 사업에 소요되는 유비쿼터스도시건설비용은 공익적 요소와 사익적 요소를 고려하여 수익자부담의 원칙에 따라 비용을 조달할 수 있도록 함
 - 공공재의 경우 지방자치단체의 재원으로 건설·운영하되 유비쿼터스도시 거주민에게 사유재적 서비스를 제공함에 따른 비용인 경우 수수료, 이용료 등 별도 요금을 부과할 수 있음을 의미

(2) 수원시 유비쿼터스도시 재원조달 방향

- 유비쿼터스도시 사업은 공공 또는 민간에서 단독으로 추진하기 힘든 사업으로 민·관 협력을 통해 수익성을 동시에 실현할 수 있는 재원조달 방안을 제시함
- 수원시 유비쿼터스도시의 건설 및 관리·운영비용은 공동부담을 원칙으로 하며, 소요되는 재정을 분리하여 조달방안을 탐색하되, 두 분야 모두에 민간의 참여를 적극적으로 유인할 수 있는 방안마련에 초점을 둠
- 수원시 유비쿼터스도시 구현을 위한 기본 유비쿼터스도시기반시설 구축비용은 국고 및 도비, 시비 등 공공부담과 수원시 내에 계획·건설되고 있는 택지개발사업 건설 비용 중 일정 부분을 투자유치 하여 조달함
- 수원시 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 공공 중심의 도시기본서비스, 민간 중심의 부가서비스 등 유비쿼터스도시 서비스의 성격에 따라 수원시 또는 사업시행자, 서비스 이용료 등으로 조달함



(3) 재원조달 유형분류

가) 중앙정부/지자체 지원

- 공공분야의 중장기 고도화된 서비스를 제공하기 위해 추진해야할 과제는 중앙정부 시범사업의 적극적 유치 및 지자체 재정을 통해 재원을 조달
- ‘정부 투자기관관리기본법’하에 투자 영역이 제한되는 특수성이 있는 사업은 지자체가 수행
- 중앙정부 추진사업의 유형은 정부투자기관방식, 정부출자기관방식, 정부투자기관출자방식이 있음
- 지자체 추진사업의 유형은 지방직영기업, 지방공사·공단, 제3섹터사업으로 구분됨
- 중앙정부에 의한 사업은 투자영역이 제한되는 특징이 있고 지자체의 경우는 기존 시설 관리유지와 같은 기본적인 영역에 국한되기 때문에 지역의 특화사업을 주체적으로 추진하기는 어려움이 있음

[표 VI-5] 공공사업 추진 유형

구 분	중앙정부			지자체		
	정부 투자기관 방식	정부 출자기관 방식	정부 투자기관 출자방식	지방직영 기업	지방공사·공단	제3섹터 (주식회사, 재단법인)
정의	<ul style="list-style-type: none"> · ‘정부투자기관 관리 기본법’에 의한 정부가 자본금의 50% 이상을 출자, 설립한 국영 기업체 	<ul style="list-style-type: none"> · 정부가 납입 자본금의 50% 미만을 출자한 기업 · 정부가 50% 이상을 출자한 기업 중 ‘정부투자기관 관리 기본법’의 적용이 배제되는 기업 · ‘공기업의 경영구조 개선 및 민영화에 관한 법률’적용 대상 기업 	<ul style="list-style-type: none"> · 정부 투자 기관의 자회사 	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 직접사업 수행을 위해 공기업 특별회계를 설치하여 일반 회계와 구분하여 독립적으로 운영하는 형태 	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체가 50% 이상출자한 독립법인으로 지자체와 별도로 운영되는 형태 	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체가 자본금 또는 재산의 50%미만을 출자, 지자체 이외의 다와 함께 설립한 사업상 주식회사 또는 민법상 재단법인
사업 추진 방식	<pre> graph TD A[중앙정부] -- 위탁 --> B[전담기관] B --> C[주관기관 (지자체 등)] B --> D[사업자 (SI 등)] C <--> 권소사업 D </pre>					
특징	<ul style="list-style-type: none"> · ‘정부 투자기관관리기본법’하에 투자 영역이 제한되는 특수성 			<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 관점에서 고려할 수 있는 방식 · 주로 기존시설의 유지관리 위주의 한정적 사업에 국한 		

나) 민간투자

- 민간투자법에 근거하여 민간이 자본을 선투자하고 관에서는 인센티브(운영권이나 운영비를 보장)를 제공하거나 임대료 제공을 통해 초기 구축에 필요한 재원을 조달
- ‘민간투자관리기본법’에 의한 방식
- 사회기반시설로서 신설되는 시설에 재정 부담을 해소하고, 초기 구축하여 시민에게 신속한 서비스를 제공하기 위한 방식으로 수원시에 적용을 할 수 있음

[표 VI-6] 민간투자 유치유형

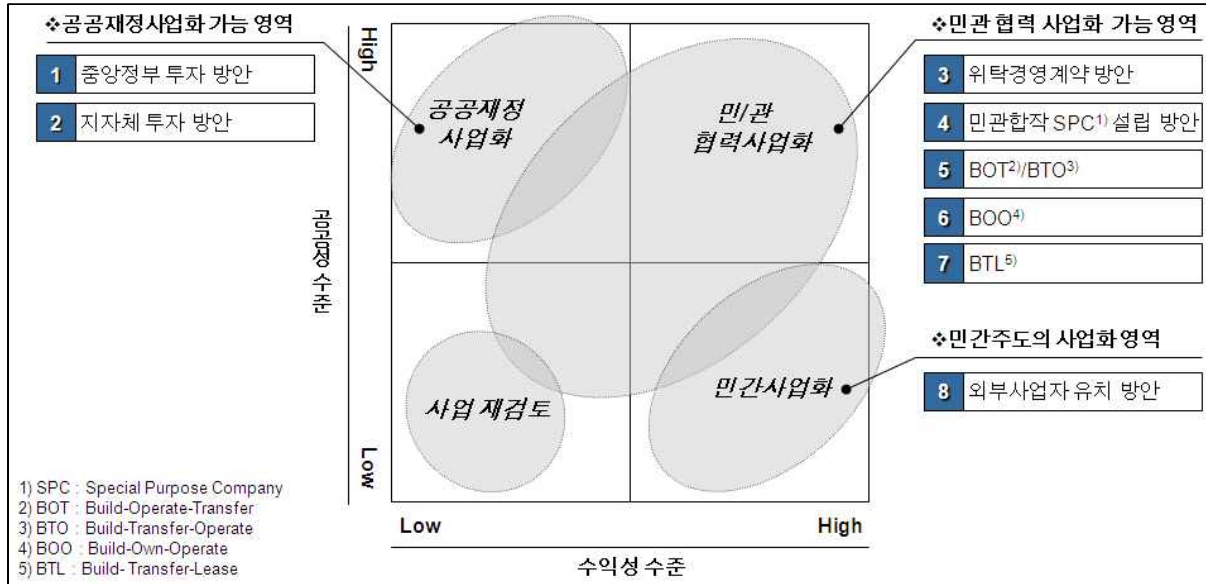
구분	민관합작 SPC 설립	BOT/BTO	BOO	BTL
재원원천	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융	민간출자 + 금융
투자비 회수	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	정부의 임대료
공공재정지원	투자비 공동출연	투자비의 일부 지원 /최소운영수입보장	지원 없음	초기 투자비와 운영비를 정보 확정적 지원
민간참여의 근거	출자지분만큼의 소유권	한시적 소유권/관리운영권	정부가 공공성에 대해 소유 및 경영권 승인	관리운영권의 기부채납 및 책임대
자산소유	민관공동 소유	공공	출자기업	공공
구축책임	민관공동 소유	출자기업	출자기업	출자기업
운영책임	출자기업	출자기업	출자기업	출자기업
도입사례	· 광고: 유비쿼터스도시 구축비 전체를 공공(광고신도시사업자)이 부담, 운영만 공공, 수익, 민간사업의 조인트 벤처가 통합적으로 수행하는 방식으로 제시	· 파주, 행복도시, 부산 사용료 부과 가능한 도로, 정보통신 등 SOC 관련 서비스에 검토되었으나 현실성 부족으로 판단	· 파주, 행복도시, 부산에서 수익성 확보가 가능한 서비스에 대해 검토 되었으나 현실성 부족으로 판단	· 파주:지능형 교통체계, GIS 관련 서비스에 대해 제시됨 · 행복도시:인프라 성격의 서비스에 민투자 사업 모델로 제시 · 부산: 지능형 교통체계 및 헬스관련 서비스에 제시

- 사업의 추진방식에 민관합작 SPC 설립, BOT(Build-Own-Transfer) / BTO(Build-Transfer-Operate), BOO(Build-Own-Operate), BTL(Build-Transfer-Lease) 등의 방식이 있음
- 민관합작 SPC 설립 : 정보와 민간사업자가 공동 출자하여 법인을 설립하고 공동 책임하에 운영하는 협력 추진방식
- BOT/BTO : 최종사용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 가능한 SOC에 대해 민간이 선 투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 민간이 운영
- BOO : 수익성이 보장되는 공공서 사업(SOC)에 대해 민간이 소유권을 부여 받아 구축, 소유 및 운영
- BTL : 최종수요자에게 사용료 부가가 어려운 SOC에 대해 민간이 선 투자 구축 후, 공공에 소유권을 이전하고, 공공이 민간에 임대료 지급
- 민간투자를 이끌어 내기 위해서는 유비쿼터스도시 수익모델이 필요함



(4) 재원조달 유형별 정의

○ 수원시 유비쿼터스도시건설사업의 재원조달방안은 해당 사업의 공공성과 경제성의 크기에 따라 세가지 영역, 8개 방안으로 구분할 수 있음



[그림 VI-17] 재원조달 방안 유형 구분

[표 VI-7] 재원조달 방안 8개 유형 정의

구분	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	위탁경영 계약	공공예산 및 기금	-	-	장기용역 계약	공공	공공	공공
4	민관합작 SPC 설립	민간출자 +민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비 공동출연	출자지분만 큼의 Ownership	민관 공동소유	민관 공동소유	민관 공동소유
5	BOT/BTO	민간출자 +민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비의 일부지원 최소운영수입 보장	한시적 소유권 관리운영권	공공	출자기업	출자기업
6	BOO	민간출자 +민간 금융	최종사용자의 사용료	투자비지원 없음 운영수입보장 없음	정부가 공공성사업에 대해 소유 및 경영권 승인	출자기업	출자기업	출자기업
7	BTL	민간출자 +민간 금융	정부의 임대료	초기투자비와 운영비를 정부가 확정적으로 지원	관리운영권의 기부채납 및 책임대	공공	출자기업	출자기업
8	외부 사업자유치	기업출자	최종사용자의 사용료	원칙적으로 없음	100% Ownership	출자기업	출자기업	출자기업

[표 VI-8] 재원조달 유형별 주요 특징

구분	제공 주체	서비스 성격	구축 자원	운영 비용	비고
공공재정 사업화 대상	지자체	일반 시민을 대상으로 하는 공공성격의 행정서비스	예산, 개발이익	세입	<ul style="list-style-type: none"> · 택지개발사업시행자가 구축하여 지자체에 기부채납 · 지자체가 직접 운영 또는 위탁 관리
	중앙부처	전국민을 대상으로 하는 보편적인 서비스	예산	세입, 수수료	<ul style="list-style-type: none"> · 해당 부처에서 예산으로 구축하여 직접 관리 또는 전문업체 위탁관리
민관협력 사업화 대상	사업 시행자	특정대상으로 하는 수익성 있는 서비스	개발원가 포함 (분양가)	수수료	<ul style="list-style-type: none"> · 택지개발사업시행자가 직접 구축하고 운영 · 민/관 또는 민간사업자간 JV를 통해 운영관리
민간 사업화 대상	민간 사업자	유비쿼터스 기술 기반으로 특정 가입자를 대상으로 하는 수익성이 있는 서비스	투자	수수료 (시민)	<ul style="list-style-type: none"> · 민간사업자가 수익성을 기준으로 해당 지역 투자 결정

2) 건설·관리비용 산정 및 재원조달 유형 결정

(1) 건설비용 산정

- 수원시 유비쿼터스도시 건설비용은 타 유비쿼터스도시 건설비용의 비교·분석을 통해 산정하였으며, 건설비용 항목은 서비스 구축비용, 인프라 구축비용, 기타비용으로 구분
- 수원시 유비쿼터스도시 건설비용은 총 1,064억원으로 이 중 서비스 구축비용이 약 784억원(72.3%)이며, 인프라 구축비용 약 300억원(27.7%)으로 산정

[표 VI-9] 수원시 유비쿼터스도시 건설비용

(단위 : 백만원)

구분	비용 총액	소요비용						비고
		1단계			2단계		3단계	
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	
총계	108,427	64,662			32,898		10,867	
서비스	소계	40,062			29,298		9,067	
		11,870	11,870	16,321	17,593	11,705	9,067	
	U-민원서비스	638				192	447	
	지역생활정보서비스	823				247	576	
	온라인 교육서비스	7,095	3,193	3,193	710			
도서관정보제공서비스	2,454	1,104	1,104	245				



	U-체험관서비스	211					63	148		
	U-투어서비스	4,402	1,981	1,981	440					
	관광정보안내서비스	268			94	121	54			
	디지털시설물경관서비스	538					161	376		
	건축외관조명서비스	3,411					1,023	2,388		
	문화재 관리서비스	2,890	1,300	1,300	289					
	창업지원서비스	2,435			852	1,096	487			
	대중교통정보제공서비스	4,972	2,238	2,238	497					
	개인취업지원서비스	387			135	174	77			
	특화거리서비스	17,313			6,060	7,791	3,463			
	전용차위반단속서비스	3,325			1,164	1,496	665			
	실시간교통제어서비스	84			29	38	17			
	대기오염관리서비스	84	38	38	8					
	수자원오염관리서비스	847					254	593		
	생태공간관리서비스	806					242	564		
	상수도시설관리서비스	105					31	73		
	하수도시설관리서비스	5,193					1,558	3,635		
	대중교통관리서비스	1,500	675	675	150					
	실시간전기가용관리서비스	3,421			1,197	1,539	684			
	공원녹지관리서비스	74			26	33	15			
	지능형자전거서비스	381					114	266		
	방문의료서비스	470			164	211	94			
	공공지역안전감시서비스	179			63	80	36			
	스쿨존서비스	2,982	1,342	1,342	298					
	노약자안전모니터링서비스	5,285			1,850	2,378	1,057			
	통합재해관리서비스	5,856			2,050	2,635	1,171			
인프라	소 계	30,000	24,600			3,600			1,800	통합운영센터 2011년 70억원은 별도예산
			10,600	10,400	3,600	1,800	1,800	1,800		
	통신인프라	18,000	3,600	5,400	3,600	1,800	1,800	1,800		
	도시통합운영센터	12,000	7,000	5,000						

I. 계획의 개요

II. 환경단서

III. 계획목표 및 추진전략

IV. 주요부담별 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

- 서비스 구축비용은 10대 부문의 30개 통합서비스에 대해 제공서비스의 종류와 세부 단위서비스 내용에 의하여 비용을 추산하였으며, 단계별 추진계획에 의하여 단계별·연차별 구축비용을 산정
 - 서비스 구축비용은 총 약 784억원으로 1단계 약 400억원(51.1%), 2단계 약 293억원(37.4%), 3단계 약 91억원(11.6%)으로 산정
- 개별서비스 비용의 산정은 타 지방자치단체의 유비쿼터스기본계획 및 유비쿼터스도시로 개발되는 택지개발/도시개발사업 13개를 선정하여 수원시에 제공되는 유비쿼터스도시서비스와 동일한 서비스들의 평균 건설비용을 도출
 - 대상지에서 추출한 수원시 서비스와 동일한 서비스들의 평균 값(평균 면적당 비용, 평균 인구당 비용, 평균 인구밀도당 비용)을 수원시에 대입하여 각 서비스들의 평균 건설비용 도출
 - 추출된 서비스군에서 평균값과 편차가 큰 대상지를 제외하여 계상
- 인프라 구축비용은 통신인프라 약 180억원, 통합운영센터 약 120억원의 비용이 예상되며, 지능화시설 관련 예산은 서비스 구축예산에 포함
 - 통합운영센터 초기에 투자되는 70억원의 경우 기존 광교신도시에 경기도시공사가 부담(준공 후 수원시로 이관)하는 비용임

(2) 관리비용 산정

- 수원시 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 서비스, 인프라, 기타부문 등으로 구분되며, 타 유비쿼터스도시건설사업의 건설비용 및 관리·운영비용의 비교·분석을 통해 산정하였음

[표 VI-10] 유비쿼터스도시건설사업 운영비용 예측

구분	총공사비(a)	유비쿼터스도시 건설비(b)	b/a	운영비 예측(c)	c/b
화성 동탄	3조 2,630억	439억	1.3%	27억	6.1%
수원 광교	5조 881억	602억	1.2%	60억	9.7%
성남 판교	2조 2243억	848억	3.8%	32억	3.8%
파주 교하	5조 690억	900억	1.8%	59억	6.6%
김포 양촌	4조 950억	620억	1.5%	36억	5.8%
세종행복도시	7조 6,000억	2,700억	3.5%	194억	7.2%

- 타 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 도시의 특성마다 차이가 있으나, 전체 유비쿼터스도시 건설비의 3.8%에서 9.7%로 적게는 20~30억원, 많게는 200억원 정도의 규모임
- 시설물의 지능화와 도시 운영의 통합 등으로 기존 도시의 관리·운영비용보다 적게 지출 될 것이며, 유비쿼터스도시 관리·운영비용은 타 지역 최저 운용비와 같거나 그 이하로 예상됨
- 타 유비쿼터스도시 관리·운영비용 비율은 최저 비율인 성남 판교의 3.8%를 적용하여 추산함



[표 VI-11] 수원시 유비쿼터스도시 관리·운영비용

(단위 : 백만원)

구 분	1단계			2단계		3단계	건설이후 관리비용
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
건설비용	15,955	15,755	10,970	9,525	10,788	12,964	
건설기간별 관리·운영비용 (건설비용*3.8 %)		606	606	606	606	606	606
			599	599	599	599	599
				417	417	417	417
					362	362	362
						410	410
연별 관리·운영비용	0	606	1,205	1,622	1,984	2,394	2,886

(3) 수원시 재정 현황

가) 수원시 예산

- 수원시의 2011년도 예산은 14,273억원임
- 일반회계 10,724억원(75.1%), 특별회계 3,549억원(24.9%)으로 구성됨

나) 정보통신과 예산

- 2011년 정보통신과 예산액은 8,439,775천원으로 전체 예산의 0.7%를 구성하고 있으며 전년도 예산액 5,852,447천원 대비 44.2% 증가하였음

[표 VI-12] 수원시 정보통신과 예산내역

(단위: 천원)

정책사업명	단위사업명	예산액	비율
지역정보화 지원확충	정보문화축제	459,800	5.45
	지역주민 정보화	147,919	1.75
	정보화기반의열린시정(홈페이지운영관리)	565,300	6.70
	정보화기반의열린시정(유비쿼터스사업)	431,190	5.11
소 계		1,604,209	19.01
행정정보화 기반강화	지식기반 전자시정 구현	215,619	2.55
	정보통신 기반확충	3,437,545	40.73
	정보통신 운영관리	2,850,807	33.78
	정확한 통계관리	92,564	1.10
소 계		6,596,535	78.16
행정운영경비(정보통신과)	인력운영비(정보통신과)	143,763	1.70
	기본경비(정보통신과)	95,268	1.13
소 계		239,031	2.83
합 계		8,439,775	100.00

VI 계획의 집행관리

- 정보통신과 예산으로는 전체 사업집행이 불가능하나, 통신망 유지관리 등 관리·운영 비용 항목에서 일부 사용 가능할 것으로 예상됨

다) 지자체 가용 재원 현황

□ 수원시 2010~2014년 중기지방재정계획

[표 VI-13] 수원시 2010~2014 중기지방재정계획 중 운영·관리 비용 관련 항목

(단위: 백만원)

분야	단위사업	구분	재원	총 사업비	기투자	연도별투자계획					향후
						소계	2011	2012	2013	2014	
일반공공 행정	정보통신 운영관리	일반	계	14,397	0	11,839	2,850	2,921	2,996	3,072	0
			시군구비	14,397	0	11,839	2,850	2,921	2,996	3,072	0
문화 및 관광	도서관 시설물 유지	일반	계	5,468	0	4,480	1,110	1,120	1,120	1,130	0
			시군구비	5,468	0	4,480	1,110	1,120	1,120	1,130	0
	쾌적한 관람환경 조성	일반	계	4,263	0	3,138	838	750	750	800	0
			시군구비	4,263	0	3,138	838	750	750	800	0
	화성시설물 유지관리	일반	계	12,423	0	9,717	2,439	2,409	2,426	2,443	0
			시군구비	12,423	0	9,717	2,439	2,409	2,426	2,443	0
	쾌적한 관람환경 조성	일반	계	3,830	0	2,734	682	683	684	685	0
			시군구비	3,830	0	2,734	682	683	684	685	0
	지역문화 활성화	일반	계	7,563	0	5,855	1,375	1,376	1,427	1,677	0
			시군구비	7,563	0	5,855	1,375	1,376	1,427	1,677	0
산업· 중소기업	정보화기반 의 열린시정	일반	계	2,615	0	2,215	565	550	550	550	0
			시군구비	2,615	0	2,215	565	550	550	550	0
수송 및 교통	도로시설 유지관리	일반	계	25,811	0	24,885	6,975	6,310	5,770	5,830	0
			시군구비	16,311	0	15,385	4,675	3,710	3,470	3,530	0
			(민자 등)	9,500	0	9,500	2,300	2,600	2,300	2,300	0
	안전한 도로환경 정비	일반	계	65,059	2,083	48,923	12,040	10,251	10,711	15,921	0
시군구비			65,059	2,083	48,923	12,040	10,251	10,711	15,921	0	
국토 및 지역개발	공원 일반관리	일반	계	7,960	0	6,626	1,520	1,631	1,695	1,780	0
			시군구비	7,960	0	6,626	1,520	1,631	1,695	1,780	0
	공원시설물 유지관리	일반	계	26,628	6,671	14,710	3,625	3,663	3,695	3,727	0
			시군구비	26,628	6,671	14,710	3,625	3,663	3,695	3,727	0
총계				176,017	8,754	135,122	34,019	31,664	31,824	37,615	0



[표 VI-14] 수원시 2010~2014 중기지방재정계획 중 유비쿼터스서비스 관련 사업

(단위: 백만원)

분야	단위사업	구분	재원	총 사업비	기투자	연도별 투자 계획					향 후	
						소 계	2011	2012	2013	2014		
일반공공 행정	정보통신 기반확충	일반	계	7,570	0	6,656	2,900	1,237	1,252	1,267	0	
			시군구비	7,570	0	6,656	2,900	1,237	1,252	1,267	0	
	정보통신 인프라 확충	일반	계	10,944	0	8,943	2,020	2,724	2,083	2,116	0	
			시군구비	10,944	0	8,943	2,020	2,724	2,083	2,116	0	
문화 및 관광	공공도서관 확충	일반	계	16,831	7,031	1,600	1,600	0	0	0	0	
			광특보조금	1,600	0	1,100	1,100	0	0	0	0	
			시도비	1,600	0	500	500	0	0	0	0	
			시군구비	13,631	7,031	0	0	0	0	0	0	
	정보화 사업	일반	계	2,875	0	2,216	536	550	560	570	0	
			시군구비	2,875	0	2,216	536	550	560	570	0	
	도서관 시설물 유지	일반	계	3,260	0	2,300	560	570	580	590	0	
			시군구비	3,260	0	2,300	560	570	580	590	0	
	도서관 자료실 운영	일반	계	2,256	0	1,813	451	452	454	456	0	
			시군구비	2,256	0	1,813	451	452	454	456	0	
	도서관 시설물 유지	일반	계	6,629	0	5,464	1,264	1,350	1,400	1,450	0	
			시군구비	6,629	0	5,464	1,264	1,350	1,400	1,450	0	
	역사적 고증에 의한 문화재 복원	일반	계	103,050	49,986	44,851	13,793	20,356	10,702	0	0	
			국고보조금	35,704	7,354	24,540	7,900	9,150	7,490	0	0	
			시도비	17,407	7,691	8,900	1,692	5,603	1,605	0	0	
			시군구비	48,739	33,741	11,411	4,201	5,603	1,607	0	0	
			(민자 등)	1,200	1,200	0	0	0	0	0	0	
	사회복지	노인복지시설 확충	일반	계	18,999	11,149	7,345	0	350	3,000	3,995	0
				시군구비	18,999	11,149	7,345	0	350	3,000	3,995	0
	수송 및 교통	자전거도로 등 보행환경 조성	일반	계	7,320	0	6,925	1,750	1,720	1,725	1,730	0
국고보조금				1,200	0	1,200	300	300	300	300	0	
시도비				1,200	0	1,200	300	300	300	300	0	
시군구비				4,920	0	4,525	1,150	1,120	1,125	1,130	0	
국토 및 지역개발	수해상습지 개선(국비)	일반	계	66,620	21,775	31,512	23,892	7,620	0	0	0	
			국고보조금	12,282	500	6,782	6,782	0	0	0	0	
			광특보조금	6,420	6,420	0	0	0	0	0	0	
			시도비	12,134	4,280	4,521	4,521	0	0	0	0	
			시군구비	30,784	10,575	20,209	12,589	7,620	0	0	0	
			지방채	5,000	0	0	0	0	0	0	0	
			(민자 등)	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	
총 계			246,354	89,941	119,625	48,766	36,929	21,756	12,174	0		

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

VI 계획의 집행관리

[표 VI-15] 수원시 2010~2014 중기지방재정계획 중 인프라 개발관련 사업

(단위: 백만원)

분야	단위사업	구분	재원	총 사업비	기투자	연도별 투자 계획					향 후
						소 계	2011	2012	2013	2014	
문화 및 관광	화성 관광인프라 구축	일반	계	109,025	20,793	65,990	5,256	8,300	22,300	30,134	7,014
			지방채	7,000	0	0	0	0	0	0	0
			시군구비	102,025	20,793	65,990	5,256	8,300	22,300	30,134	7,014
환경보호	수질오염 예방 및 개선	일반	계	156,384	0	80,797	4,341	18,000	11,456	47,000	75,587
			국고보조금	78,212	0	40,398	2,170	9,000	5,728	23,500	37,814
			시도비	39,106	0	20,199	1,085	4,500	2,864	11,750	18,907
			시군구비	39,066	0	20,200	1,086	4,500	2,864	11,750	18,866
	대기오염 측정 및 오염도 관리	일반	계	2,083	0	1,694	584	385	395	330	0
			국고보조금	225	0	225	75	75	75	0	0
			시군구비	1,858	0	1,469	509	310	320	330	0
	하수도 시설 관리(공기업)	특별	계	434,478	158,814	187,590	50,000	74,436	40,104	23,050	0
			국고보조금	77,609	19,264	51,992	11,024	25,363	11,830	3,775	0
			시도비	18,092	311	16,999	4,594	9,905	2,500	0	0
			시군구비	338,777	139,239	118,599	34,382	39,168	25,774	19,275	0
	상수도 급,배수관 관리	특별	계	326,221	0	263,233	65,657	65,126	65,853	66,597	0
			시군구비	326,221	0	263,233	65,657	65,126	65,853	66,597	0
산업· 중소기업	재래시장 활성화	일반	계	52,328	11,299	25,783	8,268	6,295	5,542	5,678	6,375
			광특보조금	25,627	6,913	11,967	3,992	1,733	3,242	3,000	4,583
			시도비	9,653	1,728	4,944	1,799	1,584	811	750	1,146
			시군구비	16,908	2,658	8,872	2,477	2,978	1,489	1,928	646
			(민자 등)	140	0	0	0	0	0	0	0
수송 및 교통	도로개설	일반	계	568,478	115,306	389,162	240,945	60,070	76,730	11,417	0
			국고보조금	5,820	1,250	4,570	2,500	1,070	1,000	0	0
			시도비	43,500	20,500	10,000	10,000	0	0	0	0
			시군구비	189,858	77,956	88,592	51,445	4,000	21,730	11,417	0
			(민자 등)	329,300	15,600	286,000	177,000	55,000	54,000	0	0
	체계적인 도로망 구축	일반	계	50,479	3,656	41,919	5,202	13,039	11,729	11,949	
			시군구비	50,479	3,656	41,919	5,202	13,039	11,729	11,949	
	첨단교통체 계 구축 및	기타	계	96,298	0	80,925	14,415	24,253	24,399	17,858	0



	주차시설 확충		국고보조금	4,800	0	4,800	0	2,400	2,400	0	0
			시도비	10,350	0	10,350	0	4,453	4,454	1,443	0
			시군구비	80,648	0	65,775	14,415	17,400	17,545	16,415	0
			광특보조금	7,031	0	4,082	4,082	0	0	0	0
			(민자 등)	500	0	0	0	0	0	0	0
국토 및 지역개발	테마공원 조성	일반	계	810,818	165,234	122,642	10,611	28,531	42,500	41,000	507,116
			시도비	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0
			시군구비	810,818	165,234	122,642	10,611	28,531	42,500	41,000	507,116
	가족공원 조성	일반	계	14,458	0	12,658	2,914	0	6,225	3,519	1,790
			시군구비	14,458	0	12,658	2,914	0	6,225	3,519	1,790
	녹화사업	일반	계	30,662	1,000	26,231	4,370	12,063	4,853	4,945	0
			광특보조금	3,349	0	3,349	0	1,849	750	750	0
			시도비	176	0	176	0	176	0	0	0
			시군구비	27,137	1,000	22,706	4,370	10,038	4,103	4,195	0
	어린이공원 및 녹지공간 조성	일반	계	47,279	0	38,671	9,363	9,539	9,771	9,998	0
			시군구비	47,279	0	38,671	9,363	9,539	9,771	9,998	0
	총 계			2,698,991	476,102	1,337,295	421,926	320,037	321,857	273,475	597,882

- [표 VI-14]에서는 유비쿼터스서비스와 관련된 시설물 관련 예산을 [표 VI-15]에서는 유비쿼터스인프라와 관련된 도시기반시설 관련 개발 사업과 관련된 사업을 추출함
- 수원시의 중기대상 사업에 배정된 일부 예산을 위와 같이 유비쿼터스도시 서비스 및 인프라 구축에 활용함
 - 유비쿼터스서비스 관련된 시설물 예산의 경우 전체 예산의 30% 정도를 활용 가능할 것이라 예상(약 359억원 활용가능)
 - 유비쿼터스인프라 관련된 도시기반시설 개발사업 예산의 경우 전체 예산의 3.5% 정도를 활용 가능할 것으로 예상(약 453억원 활용가능)
- 관리·운영비용은 [표 VI-13]과 같이 관련 항목을 추출하여 계상
 - 관리·운영비용의 경우 추출된 예산항목 중 약 10%를 활용가능할 것으로 예상하며, 이는 약 33억원으로서 구축 이후 소요되는 29.8억원을 상회하는 것으로 판단됨

□ 수원시 내 유비쿼터스도시건설사업

[표 VI-16] 광고/호매실 유비쿼터스도시건설사업 건설비용

구분	광고		호매실		평균(%)
	건설비용	평균(%)	건설비용	평균(%)	
총합	133,075,413,430	100.0	21,780,600,000	100.0	100.0
서비스	91,476,931,658	68.7	11,077,800,000	50.9	66.2
인프라	13,592,851,655	10.2	4,859,800,000	22.3	11.9
도시통합운영센터	28,005,630,117	21.0	5,843,000,000	26.8	21.9

- 수원시 내 다른 유비쿼터스도시건설사업에는 광고신도시와 호매실택지개발지구 2곳이 있음
- 광고신도시 및 호매실택지개발지구의 유비쿼터스도시건설사업비용은 각각 1,330억원 및 217억원의 비용이 소요될 것으로 예상됨
- 이 중 인프라 구축비용 및 서비스비용 중 지능화시설물 일부를 공동 활용 가능하다 판단하고 20% 정도의 비용을 수원시가 공동으로 활용할 수 있다고 계상함
 - 광고 및 호매실 신도시의 총 건설비용의 20%는 약 310억원 정도로 추계됨

라) 건설·관리비용 재원조달 방안

- 건설·관리비용 산출을 위해 중기지방재정계획 및 수원시 내 타 유비쿼터스도시 예산 등을 추계하여 건설비용 및 관리비용을 계상함
 - 수원시 중기지방재정계획에서 유비쿼터스서비스 관련 시설물 예산 및 도시기반시설 개발 사업 예산을 추계한 결과 약 812억원 정도의 가용예산 도출
 - 또한 수원시 내 타 유비쿼터스도시 예산을 추계한 결과 310억원 정도의 가용예산 도출
 - 이는 총 1,122억원 규모로서 수원시 유비쿼터스도시 예산인 1,084억원을 상회함
- 운영·관리비용의 경우 수원시 중기지방재정계획에서 계상한 결과 수원시 필요 예산 보다 가용 예산 규모가 크게 도출
 - 중기지방재정계획 계상결과 약 33억원, 수원시 유비쿼터스도시 운영·관리비용 29.8억원

마) 수원시 예산 분석의 소결

- 앞서 수원시 예산으로 유비쿼터스도시 건설이 가능하다고 도출되었으나 이는 확정 예산이 아닌 수원시 중기지방재정계획을 이용하여 계상되었음
 - 차후 수원시 중기재정 변화가 가능하며, 수원시 유비쿼터스 사업규모가 변화가능함으로 이에 대처할 수 있는 유연하고 가시적인 예산수립이 필요
- 이에 따라 각 서비스별 재원조달유형을 구분할 필요가 있으며, 이에 따른 사업집행 방향의 결정이 필요함
 - 서비스 성격에 따라 공공분야에서의 투자가 아닌 민간자금을 유치하여 유비쿼터스도시를 건설·운영할 필요가 있으며, 민간자본을 유치할 방안을 강구하여야 함
- 아울러 수익모델 발굴 및 관리·운영비용의 최소화방안과 민간 자금을 활용할 방안을 강구할 필요가 있음

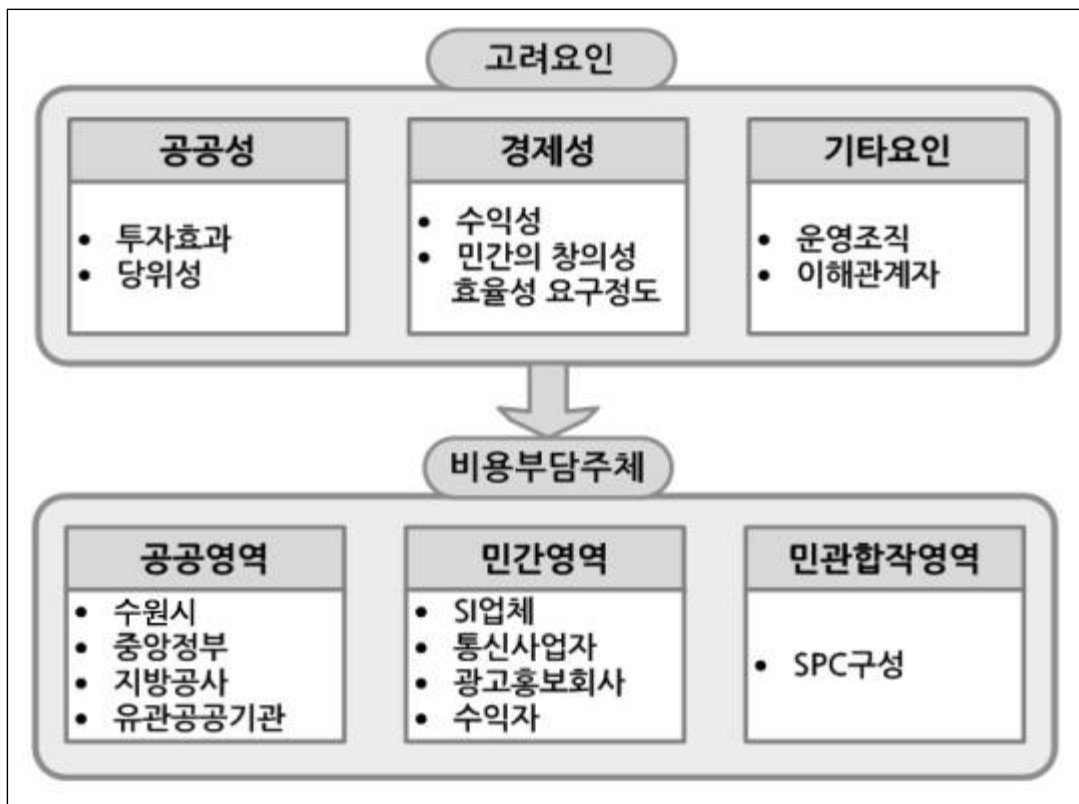


(4) 재원조달 유형 결정

가) 비용부담 주체 판단기준

□ 재원조달 방안의 도출 개요

- 서비스별 재원조달 방안을 도출하기 위해 크게 공공성·경제성·기타 요인을 판단 기준으로 하여 재원조달 주체 간 지원범위를 결정함



[그림 VI-18] 비용부담주체 결정시 고려요인

□ 하위항목의 기준

○ 공공성

- 투자효과 : 사업시행으로 인해 사회적 편익이 증대되는 효과가 크면 공공의 재정지원이 확대될 유인이 증가함
- 측정항목 : ① 사회적 편익 증대 효과
② 사회적 비용감소
③ 산업활성화로 인한 세수 기반 증대
④ 다른 분야로의 파급효과

- 당위성 : 서비스 성격과 과거의 시행 주체를 판단한 결과 공공이 수행할 당위성이 크다면 공공의 재정지원이 필요함

- 측정항목 : ① 수원시 기존 주도 사업 여부

② 공공부문이 주체가 될 만큼 공익성이 강한 여부

③ 민간의 이해와 공익 간 이해 상충 우려로 인해 공공부문의 통제나 규제 필요성 여부

○ 경제성

- 수익성 : 민간 사업자가 각 사업별 재무적 타당성을 높게 평가한다면 민간 투자가 확대될 가능성이 높음

- 측정항목 : ① 민간사업자 신규시장 창출에 기여 여부

② 기존 사업 매출 증대 효과 여부

③ 사업 시행으로 비용 절감 효과 존재 여부

- 민간의 창의성·효율성 요구 정도 : 서비스 특성상 민간의 효율성이 요구된다면 민간참여를 확대하여 효율성 향상 효과를 얻을 수 있음

- 측정항목 : ① 민간의 운영 효율성 중요도 여부

② 기술변화 요구정도가 강한 사업특성 보유 여부

③ 규모의 경제효과로 인한 이득 여부

○ 기타 요인

- 운영조직 : 서비스가 요구하는 운영조직의 특성에 따라 주체간 참여 정도가 달라짐

- 측정항목 : 서비스의 특성이 공공의 관리중심적 운영방식과 민간의 기술역량 중 어느 것을 더 많이 요구하는지 여부

- 이해관계자 : 이해관계자의 범위 및 성격에 따라 주체별 재원조달 범위가 달라짐

- 측정항목 : ① 이해관계자의 다양성 여부

② 이해관계자의 특성이 공공과 민간 중 주체 여부

나) 서비스별 비용부담 주체

○ 수원시에 적용될 서비스를 ‘유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률’ 시행령 제2조에 서 분류된 11대 서비스를 기준으로 분석하였을 때 서비스별 비용부담 주체는 다음과 같음

○ 행정, 교통, 시설물관리, 교육, 문화·관광·스포츠, 환경, 방범·방재 분야에서의 수혜자는 주민이 다수이고, 공공조직이 관리하므로 공공 투자가 바람직함

○ 보건·의료·복지, 근로·고용, 기타 분야는 민간의 기술력과 효율성이 요구되므로 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함



[표 VI-17] 비용부담주체

서비스 명칭(현황존재)	공공투자성		경제성		기타		재원조달 주체
	투자효과	당위성	수익성	민간효율성	운영조직	이해관계자	
U-민원	●	●	●	●	●	●	·공공투자형태
지역생활정보포털	●	●	●	●	●	●	·공공투자형태
온라인교육	●	●	○	○	○	●	·민관합작형태
도서관정보제공	○	○	○	○	○	●	·민관합작형태
U-체험관	○	○	○	●	●	○	·공공투자형태
U-투어	○	○	○	●	○	○	·공공투자형태
관광정보종합안내	○	○	○	●	○	○	·공공투자형태
디지털시설물경관	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
건축외관디지털조명	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
문화재관리	○	●	●	●	●	○	·공공투자형태
창업지원	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
대중교통정보제공	●	●	●	●	●	●	·공공투자형태
개인취업지원	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
특화거리	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
전용차위반단속	●	○	●	●	●	○	·공공투자형태
실시간교통제어	●	●	●	●	●	○	·공공투자형태
대기오염관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
수자원오염관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
생태공간관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
상수도시설관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
하수도시설관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
대중교통관리	●	○	●	●	●	○	·공공투자형태
실시간전기가용관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
공원녹지관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
지능형자전거이용	●	○	○	○	○	○	·민관합작형태
방문의료	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
공공투자지역안전감시	●	●	●	●	●	○	·공공투자형태
스쿨존	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태
노약자안전모니터링	○	○	○	○	○	○	·민관합작형태
통합재해관리	○	○	○	○	○	○	·공공투자형태

※ 평가점수 ①○○○●○○●○○●○○●⑤

다) 서비스별 비용부담 주체

□ U-민원서비스

- U-민원서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 민간의 업무를 수행할 수 있다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-18] 비용부담주체 평가표(U-민원서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 높음
당위성	●	본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 수원시 관련 부서 등 여러 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 행정안전부, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①●●●●●⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 지역생활정보포털서비스

- 지역생활정보포털서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시와 지역주민이며, 민간의 업무를 수행할 수 있다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-19] 비용부담주체 평가표(지역생활정보포털서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 높음
당위성	●	본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 수원시 관련 부서, 지역주민 등 여러 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 수원시 관련 부서, 유관기관, SI업체

평가점수 ①●●●●●⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 온라인교육서비스

- 온라인교육서비스는 공교육이 중점이긴 하지만 평생사회교육을 포함하는 개념으로서, 기존 공공부문에서 제공되던 서비스를 개선한 서비스임
- 서비스는 각 교육기관에서 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 별도의 운영조직을 필요로 하지 않으며, 투자효과와 당위성, 수익성이 모두 높음으로 민관합작투자형태가 바람직함



[표 VI-20] 비용부담주체 평가표(온라인교육서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	●	교육서비스는 민간교육과 공교육으로 구분되어 제공되던 서비스임
수익성	○	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	●	공공영역 이외에 콘텐츠 개발 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 지역주민과 수원시이며, 중앙부처, 교육청 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①●●●●●●⑤

이해관계자 : 교육과학기술부, 교육청, 수원시 관련 부서, 교 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)
육콘텐츠개발업체, SI업체

□ 도서관정보제공서비스

- 도서관정보제공서비스는 공공적 목적을 띄고 있으나 정보의 제공, 가공, 활용 등에 있어 콘텐츠 개발 등 수익모델이 존재함
- 서비스는 각 기존 도서관에서 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 별도의 운영조직을 필요로 하지 않으며, 투자효과과 당위성, 수익성이 모두 높음으로 민관합작투자 형태가 바람직함

[표 VI-21] 비용부담주체 평가표(도서관정보제공서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	●	관련서비스는 공공적 영역에서 이루어짐
수익성	●	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	●	공공영역 이외에 콘텐츠 개발 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 지역주민과 수원시이며, 중앙부처, 교육청 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①●●●●●●⑤

이해관계자 : 교육청, 수원시 관련 부서, 교육콘텐츠개발업 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)
체, SI업체

□ U-체험관서비스

- U-체험관서비스는 투자효과가 크고, 현재 수원시에서 점진적으로 요구되는 서비스이며, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 않음으로 공공투자의 형태가 바람직함

[표 VI-22] 비용부담주체 평가표(U-체험관서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	☉	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	●	관련 서비스의 본질적인 기능은 민간성이 큰 편임
수익성	☉	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	특별한 수익모델이 없으며 기존에 공공에서 제공되던 서비스가 개선된 서비스로 민간의 효율성을 크게 요구하지 않음
운영조직	●	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	☉	서비스의 수혜자는 지역주민과 수원시이며, 문화체육관광부 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①...☉...●...●...⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ U-투어서비스

- U-투어서비스는 투자효과가 크고, 현재 수원시에서 점진적으로 요구되는 서비스이며, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민관합작투자의 형태가 바람직함

[표 VI-23] 비용부담주체 평가표(U-투어서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	☉	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	●	관련 서비스의 본질적인 기능은 민간성이 큰 편임
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	공공영역 이외에 콘텐츠 개발 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	☉	서비스의 수혜자는 관광객과 지역주민, 수원시이며, 문화체육관광부 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 문화체육관광부, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①...☉...●...●...⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 관광정보종합안내서비스

- 관광정보종합안내서비스는 투자효과가 크고, 현재 수원시에서 점진적으로 요구되는 서비스이며, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민관합작투자의 형태가 바람직함



[표 VI-24] 비용부담주체 평가표(관광정보종합안내서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	<input checked="" type="radio"/>	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	<input checked="" type="radio"/>	관련 서비스의 본질적인 기능은 민간성이 큰 편임
수익성	<input type="radio"/>	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	<input checked="" type="radio"/>	공공영역 이외에 콘텐츠 개발 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	<input checked="" type="radio"/>	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	<input type="radio"/>	서비스의 수혜자는 관광객과 지역주민, 수원시이며, 문화체육관광부 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
이해관계자 : 문화체육관광부, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①............⑤
(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 디지털시설물경관서비스

- 디지털시설물경관서비스는 민간효율성 요구정도가 크고, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민간주도의 민관 합작투자의 형태가 바람직함

[표 VI-25] 비용부담주체 평가표(디지털시설물경관서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	<input type="radio"/>	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	<input checked="" type="radio"/>	기타서비스는 주체가 민간에 가까움
수익성	<input type="radio"/>	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	<input type="radio"/>	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	<input checked="" type="radio"/>	기타 서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	<input checked="" type="radio"/>	서비스의 수혜자는 지역주민 및 기업 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
이해관계자 : 국토해양부, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①............⑤
(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 건축외관디지털조명서비스

- 건축외관디지털조명서비스는 민간효율성 요구정도가 크고, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민간주도의 민관 합작투자의 형태가 바람직함

[표 VI-26] 비용부담주체 평가표(건축외관디지털조명서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	○	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	◐	기타서비스는 주체가 민간에 가까움
수익성	◐	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	◐	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	○	기타 서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	◐	서비스의 수혜자는 지역주민 및 기업 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 국토해양부, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①...◐...④...⑤

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 문화재관리서비스

- 문화재관리서비스는 투자효과가 크고, 현재 수원시에서 점진적으로 요구되는 서비스이며, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 않음으로 공공투자의 형태가 바람직함

[표 VI-27] 비용부담주체 평가표(문화재관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	④	투자효과가 상당하므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 충분함
당위성	④	관련 서비스의 본질적인 기능은 민간성이 큰 편임
수익성	④	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	④	특별한 수익모델이 없으며 기존에 공공에서 제공되던 서비스가 개선된 서비스로 민간의 효율성을 크게 요구하지 않음
운영조직	④	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	④	서비스의 수혜자는 지역주민과 수원시이며, 문화체육관광부 등의 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 문화재청, 수원시 관련 부서, SI업체

평가점수 ①...④...⑤

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 창업지원서비스

- 창업지원서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 민간의 업무를 수행할 수 있다는 점에서 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함



[표 VI-28] 비용부담주체 평가표(창업지원서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	☉	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 높음
당위성	●	근로·고용 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	○	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	☉	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	●	근로·고용서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	☉	서비스의 수혜자는 지자체 및 지역주민이며, 고용지원센터 등의 여러 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...☉...●...●...●...⑤

이해관계자 : 고용노동부, 수원시 관련 부서, 고용지원센터, (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)
SI업체

□ 대중교통정보제공서비스

- 대중교통정보제공서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원 시이며, 기존의 관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-29] 비용부담주체 평가표(대중교통정보제공서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	교통서비스는 공공의 성향이 강함
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되며 공공이나 민간 어느 부분이 사업을 시행하기에는 운영 위험이 있으나 이익이 예상되며 민간 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	●	교통정보의 활용측면에서 민간의 효율성이 요구됨
운영조직	●	U-교통서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 수원시이며, 수원시 교통 관련 부서 등 이해관계자가 많아 협의 사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...●...●...●...●...⑤

이해관계자 : 국토해양부, 경찰청, 수원시 관련 부서 등 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 개인취업지원서비스

- 개인취업지원서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 민간의 업무를 수행할 수 있다는 점에서 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-30] 비용부담주체 평가표(개인취업지원서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	○	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 높음
당위성	⦿	근로·고용 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	⦿	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	○	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	⦿	근로·고용서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	⦿	서비스의 수혜자는 지자체 및 지역주민이며, 고용지원센터 등의 여러 이해관계자가 있음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...⦿...④...⦿...⑤

이해관계자 : 고용노동부, 수원시 관련 부서, 고용지원센터, (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)
SI업체

□ 특화거리서비스

- 특화거리서비스는 민간효율성 요구정도가 크고, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민간주도의 민관합작투자의 형태가 바람직함

[표 VI-31] 비용부담주체 평가표(특화거리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	○	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	⦿	기타서비스는 주체가 민간에 가까움
수익성	○	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	○	공공영역 이외에 커뮤니티 활성화, 광고관련 수익모델의 가능성이 있어 민간효율성의 요구정도가 높음
운영조직	⦿	기타 서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	○	서비스의 수혜자는 지역주민 및 기업 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...⦿...④...⦿...⑤
(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

이해관계자 : 수원시 관련 부서, SI업체

□ 전용차위반단속서비스

- 전용차위반단속서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 기존의 관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-32] 비용부담주체 평가표(전용차위반단속서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	교통서비스는 공공의 성향이 강함
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되며 공공이나 민간 어느 부분이 사업을 시행하기에는 운영 위험이 있으나 이익이 예상되며 민간 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	●	교통정보의 활용측면에서 민간의 효율성이 요구됨
운영조직	●	U-교통서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 수원시이며, 수원시 교통 관련 부서 등 이해관계자가 많아 협의 사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 국토해양부, 경찰청, 수원시 관련 부서 등
 평가점수 ①●●●●●●⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 실시간교통제어서비스

- 실시간교통제어서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 기존의 관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-33] 비용부담주체 평가표(실시간교통제어서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	교통서비스는 공공의 성향이 강함
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되며 공공이나 민간 어느 부분이 사업을 시행하기에는 운영 위험이 있으나 이익이 예상되며 민간 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	●	교통정보의 활용측면에서 민간의 효율성이 요구됨
운영조직	●	U-교통서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	○	서비스의 수혜자는 수원시이며, 수원시 교통 관련 부서 등 이해관계자가 많아 협의 사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 국토해양부, 경찰청, 수원시 관련 부서 등
 평가점수 ①●●●●●●⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 대기오염관리서비스

- 대기오염관리서비스는 투자효과가 크고, 현재 공공성, 이해당사자 부분에서 공공성향이 강하게 나타나기 때문에 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-34] 비용부담주체 평가표(대기오염관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	①	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 유인이 높음
당위성	①	환경관련 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	⑤	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	⑤	아니라 시민에게 직접적으로 제공되는 부분 및 BM가능성을 포함하고 있어 민간 효율성을 요구함
운영조직	①	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	⑤	서비스의 수혜자는 수원시 및 지역주민이며, 환경위생과 등 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 환경부, 수원시 관련 부서, S업체, 환경전문업체

평가점수 ①...②...③...④...⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 수자원오염관리서비스

- 수자원오염관리서비스는 투자효과가 크고, 현재 공공성, 이해당사자 부분에서 공공성향이 강하게 나타나기 때문에 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-35] 비용부담주체 평가표(수자원오염관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	①	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 유인이 높음
당위성	①	환경관련 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	⑤	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	⑤	아니라 시민에게 직접적으로 제공되는 부분 및 BM가능성을 포함하고 있어 민간 효율성을 요구함
운영조직	①	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	①	서비스의 수혜자는 수원시 및 지역주민이며, 환경위생과 등 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 환경부, 수원시 관련 부서, S업체, 환경전문업체

평가점수 ①...②...③...④...⑤
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 생태공간관리서비스

- 생태공간관리서비스는 투자효과가 크고, 현재 공공성, 이해당사자 부분에서 공공성향이 강하게 나타나기 때문에 공공투자의 형태가 가장 바람직함



[표 VI-36] 비용부담주체 평가표(생태공간관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	④	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 유인이 높음
당위성	④	환경관련 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	②	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	③	아니라 시민에게 직접적으로 제공되는 부분 및 BM가능성을 포함하고 있어 민간 효율성을 요구함
운영조직	④	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	④	서비스의 수혜자는 수원시 및 지역주민이며, 환경위생과 등 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

이해관계자 : 환경부, 수원시 관련 부서, SI업체, 환경전문업체

평가점수 ①...④...④...④...⑤

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 상수도시설관리서비스

- 상수도시설관리서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공 투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-37] 비용부담주체 평가표(상수도시설관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	④	투자효과가 매우 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 있음
당위성	④	해당서비스는 기존 수원시에서 수행하던 역할을 개선한 것으로 원칙적으로 수원시에서 수행할 영역임
수익성	④	수익성은 상당한 기간동안 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행 하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	④	특별한 수익모델이 없으며 기존에 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 민간효율성 요구정도는 낮음
운영조직	④	U-시설물관리서비스를 위해 조직이 새롭게 구성될 필요성은 없으며 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 됨
이해관계자	④	서비스의 수혜자는 1차적으로 수원시이며, 행정기관 및 유관기관 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

이해관계자 : 국토해양부, 수원시 관련 부서, 유관기관, SI업체, GIS업체

평가점수 ①...④...④...④...⑤

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 하수도시설관리서비스

- 하수도시설관리서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공 투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-38] 비용부담주체 평가표(하수도시설관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	①	투자효과가 매우 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 있음
당위성	②	해당서비스는 기존 수원시에서 수행하던 역할을 개선한 것으로 원칙적으로 수원시에서 수행할 영역임
수익성	①	수익성은 상당한 기간동안 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행 하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	①	특별한 수익모델이 없으며 기존에 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 민간효율성 요구정도는 낮음
운영조직	③	U-시설물관리서비스를 위해 조직이 새롭게 구성될 필요성은 없으며 기존의 시설물 관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 됨
이해관계자	①	서비스의 수혜자는 1차적으로 수원시이며, 행정기관 및 유관기관 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...②...③...④...⑤

이해관계자 : 국토해양부, 수원시 관련 부서 유관기관, SI업체, GIS업체

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 대중교통관리서비스

- 대중교통관리서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시이며, 기존의 관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-39] 비용부담주체 평가표(대중교통관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	③	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	①	교통서비스는 공공의 성향이 강함
수익성	③	수익성은 당분간 손실이 예상되며 공공이나 민간 어느 부분이 사업을 시행하기에는 운영 위험이 있으나 이익이 예상되며 민간 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	③	교통정보의 활용측면에서 민간의 효율성이 요구됨
운영조직	③	U-교통서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 아니함
이해관계자	①	서비스의 수혜자는 수원시이며, 수원시 교통 관련 부서 등 이해관계자가 많아 협의 사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...②...③...④...⑤

이해관계자 : 국토해양부, 경찰청, 수원시 관련 부서 등

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 실시간전기가용관리서비스

- 실시간전기가용관리서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시와 지역주민이며, 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공 투자의 형태가 가장 바람직함



[표 VI-40] 비용부담주체 평가표(실시간전기가용관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	①	투자효과가 매우 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 있음
당위성	①	해당서비스는 기존 수원시에서 수행하던 역할을 개선한 것으로 원칙적으로 수원시에서 수행할 영역임
수익성	②	수익성은 상당한 기간동안 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행 하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	①	특별한 수익모델이 없으며 기존에 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 민간효율성 요구정도는 낮음
운영조직	①	U-시설물관리서비스를 위해 조직이 새롭게 구성될 필요성은 없으며 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 됨
이해관계자	①	서비스의 수혜자는 1차적으로 수원시와 지역주민이며, 행정기관 및 유관기관 등 이해관계자가 많아 협의사항이 많음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...②...③...④...⑤

이해관계자 : 국토해양부, 수원시 관련 부서 유관기관, SI업체, GIS업체

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 공원녹지관리서비스

- 공원녹지관리서비스는 투자효과가 크고, 현재 공공성, 이해당사자 부분에서 공공성향이 강하게 나타나기 때문에 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-41] 비용부담주체 평가표(공원녹지관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	②	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 유인이 높음
당위성	①	환경관련 서비스의 본질적인 기능은 공공성이 커 공공업무영역임
수익성	②	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	①	아니라 시민에게 직접적으로 제공되는 부분 및 BM가능성을 포함하고 있어 민간 효율성을 요구함
운영조직	①	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	①	서비스의 수혜자는 수원시 및 지역주민이며, 환경위생과 등 이해관계자가 있음

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함

평가점수 ①...②...③...④...⑤

이해관계자 : 환경부, 수원시 관련 부서 SI업체, 환경전문업체

(공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 지능형자전거이용서비스

- 지능형자전거이용서비스는 이해관계자가 다양하고, 서비스의 1차적인 수혜자가 수원시와 지역주민이며, 수익성부분에서 이익이 예상되므로 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-42] 비용부담주체 평가표(지능형자전거이용서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과가 높을 것으로 예상되므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	교통서비스는 공공의 성향이 강함
수익성	●	수익성은 이익이 예상되어 민간의 사업수행이 가능함
민간 효율성 요구정도	○	교통정보의 활용측면에서 민간의 효율성이 요구됨
운영조직	●	서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 않음
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 수원시이며, 수원시 교통 관련 부서 등 이해관계자가 많아 협의 사항이 많음

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 국토해양부, 경찰청, 수원시 관련 부서 등

평가점수 ①●●●●●●●●●●
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 방문의료서비스

- 방문의료서비스는 투자효과가 상대적으로 작고 수익성이 다소 떨어지는 점을 고려할 때 공공 부문의 지원이 바탕이 되어야 할 것으로 판단되나, 민간의 기술력과 운영의 효율성을 요구하는 측면 또한 많으므로 민관합작투자의 형태가 바람직함

[표 VI-43] 비용부담주체 평가표(방문의료서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	●	투자효과와 현재 가치가 높으므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	해당 서비스 제공이 주민들의 사전건강 관리를 가능하게 하는 등 복지사업으로서의 성격을 지니므로 사업시행의 당위성이 높음
수익성	○	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험 이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	○	의료산업의 특성상 민간이 운영하는 것이 효율성이 높으며, 빠르게 변화하는 기술수준에 대한 대응 또한 민간이 유리함
운영조직	○	첨단 기술을 이용한 의료서비스 제공을 위해서는 민간의 전문성이 필수적인 사항으로 운영조직의 구성에 있어서도 민간 참여가 활성화 되어야 함
이해관계자	○	서비스의 수혜자는 지역주민이며, 의료업계 및 SI업체 등 민간부문과 수원시 보건소 등 공공부문의 이해관계자가 존재 함

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함
 이해관계자 : 보건복지부, 보건소, 유관기관, 의료업계, SI업체

평가점수 ①●●●●●●●●●●
 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 공공지역안전감시서비스

- 공공지역안전감시서비스는 투자효과가 크고, 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-46] 비용부담주체 평가표(노약자안전모니터링서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	○	투자효과와 현재 가치가 높으므로 공공이 해당 사업을 시행할 유인이 있음
당위성	●	해당 서비스 제공이 주민들의 사전건강 관리를 가능하게 하는 등 복지사업으로서의 성격을 지니므로 사업시행의 당위성이 높음
수익성	●	수익성은 당분간 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험 이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	의료산업의 특성상 민간이 운영하는 것이 효율성이 높으며, 빠르게 변화하는 기술수준에 대한 대응 또한 민간이 유리함
운영조직	●	첨단 기술을 이용한 의로서비스 제공을 위해서는 민간의 전문성이 필수적인 사항으로 운영조직의 구성에 있어서도 민간 참여가 활성화 되어야 함
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 지역주민이며, 의료업계 및 SI업체 등 민간부문과 수원시 보건소 등 공공부문의 이해관계자가 존재함

사업화방안 : 민관합작투자의 형태가 가장 바람직함 평가점수 ①●●●●●●●●●●⑤

이해관계자 : 보건복지부, 보건소, 유관기관, 의료업계, SI업체 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

□ 통합재해관리서비스

- 통합재해관리서비스는 투자효과가 크고, 기존의 시설물관리 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 된다는 점에서 공공투자의 형태가 가장 바람직함

[표 VI-47] 비용부담주체 평가표(통합재해관리서비스)

항 목	평가 내용	
투자효과	○	투자효과가 매우 크므로 공공이 해당사업을 시행할 유인이 높음
당위성	●	해당서비스는 기존 수원시에서 시행되고 있는 CCTV방범 서비스를 포함한 향상된 서비스로 구성되어 있음
수익성	●	수익성은 손실이 예상되어 공공이나 민간 어느 한 부분이 사업을 시행하기에는 운영위험이 크다고 판단됨
민간 효율성 요구정도	●	특별한 수익모델이 없으며 기존에 조직이 계속적으로 업무를 수행하게 되므로 민간 효율성 요구정도는 낮음
운영조직	●	U-방범서비스의 운영을 위해서 특별한 전문인력이 요구되지 아니함
이해관계자	●	서비스의 수혜자는 지역주민이며, 경찰청, 소방방재청, 수원시 등 이해관계자가 다양함

사업화방안 : 공공투자의 형태가 가장 바람직함 평가점수 ①●●●●●●●●●●⑤

이해관계자 : 경찰청, 소방방재청, 수원시 관련 부서, SI업체, 민간방범업체 등 (공공성격이 강할수록 점수가 높으며, 민간성격이 강할수록 점수가 낮음)

라) 서비스별 비용부담 주체

- 수원시 서비스들은 투자효과, 당위성(공공성)에서 평가점수가 두루 높게 나타났으며, 낮은 점수를 받은 서비스 집단이라 할지라도 경제성 측면에서 효과가 낮게 나타남
- 이는 민간투자 영역보다 공공영역 혹은 민관합작영역에서의 투자가 바람직함을 나타내고 있음
- 차후 수원시 유킴쿼터스도시의 민간영역 확장 및 적극적인 발전을 염두하였을 때 민간 영역 참여도 필요하다 예상되며, 이에 따라 민간투자에 대한 방안을 준비할 필요가 있음



3) 유형별 재원조달 방안

(1) 공공분야 재원조달 방안

가) 중앙정부 지원 현황

□ 경기도 보조금

- 「경기도 보조금의 예산 및 관리에 관한 조례」에 의거 경기도비의 지원을 받을 수 있음

[표 VI-48] 경기도 보조금의 예산 및 관리에 관한 조례

조례 제8조
1. 보건·사회 : 30퍼센트부터 70퍼센트까지
2. 산업·경제 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
3. 도로·교통 : 30퍼센트부터 70퍼센트까지
4. 상하수·치수 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
5. 청소·환경 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
6. 지역개발 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
7. 문화·체육 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
8. 민방위·소방 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
9. 일반행정 : 30퍼센트부터 50퍼센트까지
10. 그 밖에 도지사가 특별히 필요하다고 인정하는 경우에는 정액보조

참고 : 기획재정부 민생안정·미래도약을 위한 2010년 예산·기금안 주요내용

□ 2010년도 분야별 국가 예산·기금(유비쿼터스도시 관련)

- 기획재정부에서 금년도 지정한 예산·기금은 R&D사업, 산업·중소기업·에너지사업, 문화·체육·관광 사업, 공공질서 및 안전사업 등에서 각각 12.3조원, 16.2조원, 3.5조원, 12.3조원으로 나타남
- 이중 R&D 분야의 신성장동력분야 확대에 의한 1.9조원 투자, 산업·중소기업·에너지 분야의 에너지 관련 인프라 확충 6,513억원, 문화·체육·관광 분야의 콘텐츠 R&D 521억원, 공공질서 및 안전 분야의 재해관련 시설설치 5,019억원 등 유비쿼터스 도시 분야에서의 지방정부 보조 지원을 받을 수 있는 방법이 예상됨

[표 VI-49] 2010년도 분야별 국가 예산·기금

분 야	내 용
R&D	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 미래 성장잠재력 확충을 위해 R&D예산 증가율(10.5%)은 여타 분야에 비해 높은 수준 유지 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정부 R&D 투자를 '12년까지 '08년 대비 1.5배 확대한다는 계획에 따라 '10년에도 R&D 투자를 지속 확대 <ul style="list-style-type: none"> * ('08) 11.1 → ('09) 12.3 → ('10안) 13.6 → ('12) 16.6조원 ○ 세액공제 등 조세지원 확대를 통해 민간 R&D투자도 적극 유도 <input type="checkbox"/> 창조형 R&D를 통한 핵심기술 선점을 위해 기초분야 투자 확대 <ul style="list-style-type: none"> ○ 정부 R&D예산에서 차지하는 기초연구 투자 비중을 '09년 29.3% → '10년 31.3% → '12년 35.0% 수준으로 확대 ○ 대학의 창의적 개인 기초연구지원 확대(5,000 → 6,500억원) <input type="checkbox"/> 신성장동력 분야 투자 확대로 조기 성장동력화 지원(1.5 → 1.9조원) <ul style="list-style-type: none"> ○ 그린카, IT 융합, 부품소재 등 유망기술 분야 투자 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 그린카, IT 융합, 로봇, 산업소재 등 산업원천기술개발(5,308 → 6,421억원) ○ 문화콘텐츠(300 → 435억원) 등 지식기반서비스산업 및 기술혁신형 중소기업(4,895 → 5,607억원) 지원 확대 <input type="checkbox"/> 고유가·기후변화 대응, 친환경 녹색기술 개발 지원확대를 통해 저탄소 녹색성장 뒷받침(1.9 → 2.2조원) <ul style="list-style-type: none"> ○ 태양광 등 신재생에너지 기술개발 적극 지원(2,256 → 2,401억원) ○ 에너지 다소비 기기(보일러, 조명기기, 냉난방기 등) 효율향상 등 에너지 기술개발 지속 확대(1,676 → 2,100억원) <input type="checkbox"/> 국민안전 등 삶의 질 향상, 미래지향적 거대기술 투자도 확대 <ul style="list-style-type: none"> ○ 신종인플루엔자 대응 면역백신 개발(40 → 150억원) 지원 확대 ○ 장애인, 노인층을 위한 보조공학기기 개발(신규 90억원) 및 공공복지안전 분야 핵심 원천기술 개발(신규 50억원) 지원 ○ 한국형 우주 발사체(신규 200억원), 위성체 개발 등 우주기술 자립을 위한 기반 강화(748 → 1,044억원) <input type="checkbox"/> R&D 투자 확대와 병행하여 투자의 효율성도 제고 <ul style="list-style-type: none"> ○ 출연(연)의 인건비 지원비율을 '09년 50 → '10년 60%수준까지 상향 조정하여 안정적 연구환경 조성 ○ 연구관리기관 통폐합(14→4개)을 계기로 R&D 과제관리 강화 및 유사·중복 투자 방지
산업·중소기업·에너지	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 청정에너지 보급 확산을 통한 녹색성장 견인 <ul style="list-style-type: none"> ○ 그린홈 100만호 등 신재생에너지 보급 확산 (4,535 → 5,658억원) ○ 태양광·지열·수소전지 등 녹색기술개발 지원 확대 (2,256 → 2,401억원) <input type="checkbox"/> 저비용·고효율 구조로 전환을 위한 에너지절약 기반 확충



분 야	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자발적 에너지 절약 유도를 위해 중소기업 에너지 진단보조 (27→90억원) 및 스마트계량기 보급 확대(10→80억원) ○ 에너지 고효율제품 및 에너지 절약시설 등 인프라를 확충하고 (6,061→6,513억원), 에너지절약형 기술개발 확대(2,960→3,236억원)
문화·체육·관광	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 콘텐츠산업을 성장동력 산업으로 육성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 콘텐츠 R&D(371→521억원) 확대, 저작권 보호(295→317억원) 등 콘텐츠산업의 성장기반 확충 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 콘텐츠산업 매출액 : ('09) 65조원 → ('10) 72조원 전망 <input type="checkbox"/> 관광산업의 고부가가치화를 위한 투자확대 <ul style="list-style-type: none"> ○ 의료관광 활성화(신규 42억원), 컨벤션산업(MICE) 육성(85→124억원) 등 관광산업의 블루오션 개척에 재정투자 확대
공공 질서 및 안전	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 사전 재해예방 투자 확대 <ul style="list-style-type: none"> ○ 재해위험지구·소하천 정비 및 우수저류시설 설치 지원 (4,655→5,019억원) <ul style="list-style-type: none"> * 재해위험지구 203개소, 소하천 314km 정비, 우수저류시설 14개소 설치 ○ 방재관련 R&D 투자 확대(190→222억원)

□ 중앙부처별 2010년도 예산 및 기금운용계획(유비쿼터스도시 관련)

○ 국토해양부

[표 VI-50] 2010년 국토해양부 예산 및 기금운용계획

분야	내용	예산(억원)																	
		구 분	예 산																
R&D	<input type="checkbox"/> 녹색성장 및 신성장동력 등 국가중장기계획에 포함된 중점육성기술개발 집중 지원 ○ U-Eco City, 해수담수화, 도시형 자기부상열차 등 VC-10 사업의 성과 가시화를 위한 시험공장 구축 등 소요 지원 * VC-10 : 건설교통분야 대표적 미래가치창조기술(Value Creator) 10개 사업	<table border="1"> <tr><th>구 분</th><th>예 산</th></tr> <tr><td>· 건설기술혁신</td><td>727</td></tr> <tr><td>· 플랜트기술고도화</td><td>332</td></tr> <tr><td>· 첨단도시개발</td><td>792</td></tr> <tr><td>· 교통체계효율화</td><td>501</td></tr> <tr><td>· 미래철도기술개발</td><td>440</td></tr> <tr><td>· 미래도시철도기술개발</td><td>711</td></tr> <tr><td>· 항공선진화</td><td>380</td></tr> </table>	구 분	예 산	· 건설기술혁신	727	· 플랜트기술고도화	332	· 첨단도시개발	792	· 교통체계효율화	501	· 미래철도기술개발	440	· 미래도시철도기술개발	711	· 항공선진화	380	
		구 분	예 산																
· 건설기술혁신	727																		
· 플랜트기술고도화	332																		
· 첨단도시개발	792																		
· 교통체계효율화	501																		
· 미래철도기술개발	440																		
· 미래도시철도기술개발	711																		
· 항공선진화	380																		
정보화	<input type="checkbox"/> 국토해양 업무의 IT·정보화를 지속 추진하여 과학적이고 합리적인 정책기반을 구축하고 대국민 서비스 제고 ○ 자동차관리 선진화를 위한 자동차전산망 고도화, 건축 인허가 업무지원을 위한 건축행정정보화 사업 등 추진 <input type="checkbox"/> 사이버 국토를 구현하고 고부가가치를 창출하는 국가공간정보 인프라 구축사업 적극 추진	<table border="1"> <tr><th>구 분</th><th>예 산</th></tr> <tr><td>· 건설사업정보화</td><td>24</td></tr> <tr><td>· 건축정보화</td><td>43</td></tr> <tr><td>· 국토해양행정정보화</td><td>57</td></tr> <tr><td>· 국토이용정보화</td><td>37</td></tr> <tr><td>· 물류정보화</td><td>12</td></tr> </table>	구 분	예 산	· 건설사업정보화	24	· 건축정보화	43	· 국토해양행정정보화	57	· 국토이용정보화	37	· 물류정보화	12					
		구 분	예 산																
· 건설사업정보화	24																		
· 건축정보화	43																		
· 국토해양행정정보화	57																		
· 국토이용정보화	37																		
· 물류정보화	12																		

I. 계획의 개요
II. 환경분석
III. 계획목표 및 추진전략
IV. 주요부담별 계획
V. 단계별 추진계획
VI. 계획의 집행관리

VI 계획의 집행관리

분야	내용	예산(억원)												
	○ 국가공간정보 통합 및 지하시설물 전산화 사업 등에 집중 투자													
지역 및 도시	<input type="checkbox"/> 친환경·계획적 도시관리를 통해 도시환경과 기능을 개선 ○ 국토환경 품격향상을 위해 국토환경디자인 시범사업 및 국가상징거리 조성 지원 ○ 유비쿼터스도시사업 을 위한 시범도시(40억원) 지원 및 인력양성 추진 <input type="checkbox"/> 국정과제인 ‘국가공간정보 인프라 구축’차원에서 국가 기본도 제작과 기준점 정비 등을 추진하여 국토정보의 정확성을 제고	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>예산</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 지역 개발</td> <td>5,913</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 도시 정책</td> <td>1,230</td> </tr> <tr> <td>· 도시경관 및 건축문화품격 향상</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>· 도시활력증진지역개발</td> <td>1,015</td> </tr> <tr> <td>· 유비쿼터스도시 지원</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table>	구분	예산	<input type="checkbox"/> 지역 개발	5,913	<input type="checkbox"/> 도시 정책	1,230	· 도시경관 및 건축문화품격 향상	59	· 도시활력증진지역개발	1,015	· 유비쿼터스도시 지원	68
구분	예산													
<input type="checkbox"/> 지역 개발	5,913													
<input type="checkbox"/> 도시 정책	1,230													
· 도시경관 및 건축문화품격 향상	59													
· 도시활력증진지역개발	1,015													
· 유비쿼터스도시 지원	68													

○ 지식경제부

[표 VI-51] 2010년 지식경제부 예산 및 기금운용계획

분야	내용	예산(백만원)																																																								
정보통신	<input type="checkbox"/> 성장잠재력이 높은 IT분야의 산업원천기술 개발투자를 확대하고 출연연의 안정적인 연구환경 조성을 강화하여 미래 성장동력 확충 * IT산업원천기술개발 : (09) 5,535억원 → (10) 5,770억원 (4.2%) ○ 녹색 신성장동력인 OLED분야 세계시장 선점을 위한 핵심기술 및 장비 개발을 위해 OLED 사업화 기술개발(70억원) 을 신규 추진 <input type="checkbox"/> 모바일 및 지식정보보안 관련 중소기업 에 대한 지원을 확대하고산업전반의 생산성 제고를 위해 각 분야의 IT 도입·활용을 지속 지원 ○ 모바일융합기술센터 구축사업(110억원) 을 신규 추진하고, 지식정보보안산업 경쟁력 강화사업 을 지속 추진(54억원) ○ 대중소기업 상생 IT혁신사업(20억원) 과 RFID 시범적용분야 개발·보급(130억원) 을 지속 추진하고, 차세대 의료기기산업 발전을 위한 디지털병원 수출산업화 지원사업(10억원) 신규 반영 <input type="checkbox"/> 미래 고부가가치 산업인 S/W 산업 발전 역량 강화 지속 ○ 산업을 선도할 창의적 인재 육성을 위해 차세대 SW 리더 양성사업(50억원 규모) 을 신규 추진	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>예산</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U-Korea기반조성</td> <td>20,000</td> </tr> <tr> <td>· 정보통신활용서비스산업경쟁력강화, u-IT기술검증 확산</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· IT사이언스스퀘어건립</td> <td></td> </tr> <tr> <td>산업원천기술개발지원(정보통신)</td> <td>576,950</td> </tr> <tr> <td>· SW컴퓨팅산업원천기술개발(R&D), 전자정보디바이스산업원천기술개발(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 정보통신미디어산업원천기술개발(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 차세대통신네트워크산업원천기술개발(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 한국전자통신연구원연구개발지원(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 디지털컨텐츠원천기술개발(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 전파방송위성원천기술개발(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IT산업기반조성</td> <td>35,130</td> </tr> <tr> <td>· 모바일융합기술센터구축(R&D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 정보통신시험인증허브기반구축(정보화)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· RFID/USN클러스터구축(정보화)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 모바일필드테스트베드구축사업</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 지식정보보안산업경쟁력강화</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 지식정보보안산업인력양성</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 대중소기업상생IT혁신(정보화)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· IT기반디지털병원수출산업화지원</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 사이버안전센터구축운영</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SW산업경쟁력강화</td> <td>15,700</td> </tr> <tr> <td>· 한국SW진흥원운영지원, SW산업기반확충</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· SW산업해외진출 역량강화, 소프트웨어융합서비스활성화(정보화)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· IT소프트웨어융합제품상용화지원(정보화)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>정보통신산업진흥비(R&D)</td> <td>80,000</td> </tr> <tr> <td>· 정보통신융합기술개발지원(융자)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>· 초고속공중망구축지원(융자)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	구분	예산	U-Korea기반조성	20,000	· 정보통신활용서비스산업경쟁력강화, u-IT기술검증 확산		· IT사이언스스퀘어건립		산업원천기술개발지원(정보통신)	576,950	· SW컴퓨팅산업원천기술개발(R&D), 전자정보디바이스산업원천기술개발(R&D)		· 정보통신미디어산업원천기술개발(R&D)		· 차세대통신네트워크산업원천기술개발(R&D)		· 한국전자통신연구원연구개발지원(R&D)		· 디지털컨텐츠원천기술개발(R&D)		· 전파방송위성원천기술개발(R&D)		IT산업기반조성	35,130	· 모바일융합기술센터구축(R&D)		· 정보통신시험인증허브기반구축(정보화)		· RFID/USN클러스터구축(정보화)		· 모바일필드테스트베드구축사업		· 지식정보보안산업경쟁력강화		· 지식정보보안산업인력양성		· 대중소기업상생IT혁신(정보화)		· IT기반디지털병원수출산업화지원		· 사이버안전센터구축운영		SW산업경쟁력강화	15,700	· 한국SW진흥원운영지원, SW산업기반확충		· SW산업해외진출 역량강화, 소프트웨어융합서비스활성화(정보화)		· IT소프트웨어융합제품상용화지원(정보화)		정보통신산업진흥비(R&D)	80,000	· 정보통신융합기술개발지원(융자)		· 초고속공중망구축지원(융자)	
		구분	예산																																																							
		U-Korea기반조성	20,000																																																							
		· 정보통신활용서비스산업경쟁력강화, u-IT기술검증 확산																																																								
		· IT사이언스스퀘어건립																																																								
		산업원천기술개발지원(정보통신)	576,950																																																							
		· SW컴퓨팅산업원천기술개발(R&D), 전자정보디바이스산업원천기술개발(R&D)																																																								
		· 정보통신미디어산업원천기술개발(R&D)																																																								
		· 차세대통신네트워크산업원천기술개발(R&D)																																																								
		· 한국전자통신연구원연구개발지원(R&D)																																																								
· 디지털컨텐츠원천기술개발(R&D)																																																										
· 전파방송위성원천기술개발(R&D)																																																										
IT산업기반조성	35,130																																																									
· 모바일융합기술센터구축(R&D)																																																										
· 정보통신시험인증허브기반구축(정보화)																																																										
· RFID/USN클러스터구축(정보화)																																																										
· 모바일필드테스트베드구축사업																																																										
· 지식정보보안산업경쟁력강화																																																										
· 지식정보보안산업인력양성																																																										
· 대중소기업상생IT혁신(정보화)																																																										
· IT기반디지털병원수출산업화지원																																																										
· 사이버안전센터구축운영																																																										
SW산업경쟁력강화	15,700																																																									
· 한국SW진흥원운영지원, SW산업기반확충																																																										
· SW산업해외진출 역량강화, 소프트웨어융합서비스활성화(정보화)																																																										
· IT소프트웨어융합제품상용화지원(정보화)																																																										
정보통신산업진흥비(R&D)	80,000																																																									
· 정보통신융합기술개발지원(융자)																																																										
· 초고속공중망구축지원(융자)																																																										



분야	내용	예산(백만원)	
		구분	예산
	(기존 SW기술인력 양성사업은 현 수준(60억) 유지) ○ 거점국가 마케팅 기능 보강, 선진국 시장 조사, 해외진출을 위한 대·중소협업체 지원 등 글로벌 역량강화 확대 (67 → 71억원)	정보통신산업진흥	165,268
		<ul style="list-style-type: none"> · RFID/USN클러스터구축(R&D) · 정보통신기술인력양성(R&D) · 정보통신성장기술개발(R&D) · 정보통신정책연구지원(R&D) · 정보통신표준개발지원(R&D) · 정보통신기업R&D역량강화(R&D) · 정보통신표준화활동지원(R&D) · OLED사업화기술개발(R&D) · 정보화정책연구(R&D) 	

○ 행정안전부

[표 VI-52] 2010년 행정안전부 예산 및 기금운용계획

분야	내용	예산 (백만원)
전자정부 지원 (계속)	사업내용 : 전자정부 연계 통합 및 보안강화 고도화 사업 지원(25개 사업) 추진경위 · '04~'07 : 전자정부 31대 과제 세부 사업 추진 지원 · 정부조직법 개정으로 전자정부업무 및 관련예산 이관('04.4 정통부→행자부) · '08~'09 : 전자정부 사업의 BPR/ISP 및 구축 추진지원	159,986
지방행정 공통정보 시스템 지원 (계속)	· 시도 18개, 시군구 21개 업무에 대한 지속적인 유지관리 · 민원 및 인허가업무의 혼란 방지를 위해 시스템의 도로명 주소체계 전환 · 시도·시군구행정정보화의 공통기반시스템 구축사업에 따른 장비임차	32,079
정보보호 인프라 확충 (계속)	· 전자정부 사이버해킹 컨트롤타워 구축, PC해킹 및 바이러스 탐지차단시스템 구축, 전자문서 진본성 확보 및 검증시스템 구축, 전자정부 보안인프라 확충 등	12,356
정보화 교육 운영 (계속)	· 국가정보화 전문인력 양성 및 정보화활용능력 진단 등 · 사이버교육 콘텐츠 개발 및 교육포털시스템 운영 · 정보화 교육장 운영 임차료, 관리비 및 교육장비 등 확충	1,802
지역기반 유비쿼터스 도시 서비스 지원 (계속)	· 유비쿼터스 신기술 적용사업 추진 및 서비스 표준모델 개발·보급 · 지자체 컨설팅, 현장교육 등 유비쿼터스도시 서비스 활성화 여건 조성 ※ 표준모델 개발·보급 : '07년(6개), '08년(9개), '09년(9개)	4,000
u-지역 인프라 구축 (계속)	· '09년 지역정보플랫폼 테스트베드 구축사업의 기능 및 개선사항을 분석, 지역정보플랫폼의 성과분석 및 활용성 등 점검 · 지역정보플랫폼 기술 표준화 및 가이드라인 보완 ※ 지역정보플랫폼 : 자치단체 정보서비스 제공을 위해 필요한 공통기능의 집합체이며, 현장정보와 행정정보 연계를 통해 다양한 융·복합 서비스 제공을 위한 표준체계	200
유비쿼터스	· 유비쿼터스 기반 공공서비스 선도모델 적용·확산(안전,재난,복지 등)	7,000

분야	내용	예산 (백만원)
기반 공공서비스 촉진(계속)	· 선도모델 적용 가이드라인 마련, 법·제도 정비 추진 등 활성화 여건 조성	
지역그린 데이터센터 구축 (신규)	· 지자체 정보자원의 효율적 통합을 추진하기 위한 단계적 지역정보통합 모델 전략 수립	300
정 보 화 지원 육성 (계속)	· 국가정보화평가, 전문기술지원, 지자체우수S/W 공동활용, 대표포털 운영, 정보 화사업 협의조정시스템 운영, 국가지원 정보화사업관리 운영지원 등	5,822

○ 환경부

[표 VI-53] 2010년 환경부 예산 및 기금운용계획

분야	내용	예산 (백만원)
상수도시설 확충 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 농어촌·도서 등 급수취약지역의 상수도 확충 및 노후 수도관 개량 지원을 통한 깨끗하고 안전한 수돗물 공급에 노력 · 서민생활 안정을 위해 기초생활수급자에 대한 수도분기관 연결 및 옥내 급수관 개량사업 추진 · 산업단지·폐금속(폐석면)광산·(구)장항제련소 토양오염대책 등 토양·지하수 오염 방지·정화사업 추진 	447,134
수질개선 시설 확충 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 4대강 수질대책, 생활환경개선을 위해 하수처리장, 하수관거 등 환경기초시설 지속 확충 · 상수원 보호를 위한 댐 상류 하수도시설 설치, 비점오염저감사업 등 중점 지원 · 공공수역 생태계의 건강성 보전·회복을 위한 생태하천복원사업 지속적 지원, 수·생태 기초조사 등 추진 	2,410,748
폐기물 에너지화 등을 통한 자원순환 사회 건설	<ul style="list-style-type: none"> · 가연성폐기물 고형연료화 시설, 유기성폐기물 바이오가스화시설 확충 등을 통해 폐자원 에너지화 적극 추진 · 재활용 집하·선별장 등 공공재활용 기반시설을 현대화시설로 대체·확충하여 재활용을 제고 · 소각장, 매립장 및 음식물폐기물처리시설 등 기초시설 확충으로 폐기물의 안정적 처리기반 조성 · 영세 재활용업체에 융자금을 지원하여 재활용산업 기반강화 및 폐기물자원화 촉진 	327,502



분야	내용	예산 (백만원)
환경정책· 기술개발 및 환경보건 대책	<ul style="list-style-type: none"> · 기술·경영·금융분야에서 환경의 역할을 확대·강화하여 환경과 경제가 상생하는 녹색경제 실현에 기여 · 국가간 환경산업 정보교류 및 협력증진으로 해외 환경시장 진출 확대기반 구축을 위한 “환경산업의 수출전략 산업화” 추진 · 「석면관리 종합대책」의 지속추진으로 석면문제에 대한 관리체계 확립 및 석면의 생산부터 사용, 폐기까지 안전관리체계 구축 · 녹색성장을 위한 차세대 핵심환경기술개발 및 환경융합기술개발 지속 추진 · 녹색성장의 조기정착 및 국내·외 확산을 위한 새로운 녹색도시 모델의 창출·적용 	272,670
환경관리 기타	<ul style="list-style-type: none"> · 환경개선부담금, 수질개선부담금, 재활용부과금 등 환경개선특별회계 세입징수에 따른 지방자치단체에 대한 징수비용 교부 · 네트워크 환경개선 등 환경정보화 기반구축 및 청·관사 관리 등 	146,207

(2) 민관협작분야 재원조달 방안

- 민관협력사업화(PPP, Public-Private Partnership) 방안과 관련하여 각 방안별 특성과 추진사례를 분석하고, 수원 유비쿼터스서비스 특성을 반영하여 적용가능성을 검토함
- 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 상관 없이 장기간 동안 일정액을 받는 형태
- 위탁경영계약 : 민/관 또는 민간 사업자간 Joint Venture 설립을 통해 투자비의 공동 출연과 지분에 의해 투자비를 회수하는 형태
- 민관 협작 SPC 설립 : 공공 및 사업시행자의 재원으로 구축하고, 아웃소싱을 통해 운영하도록 하면서 투자비를 회수하는 형태

VI 계획의 집행관리

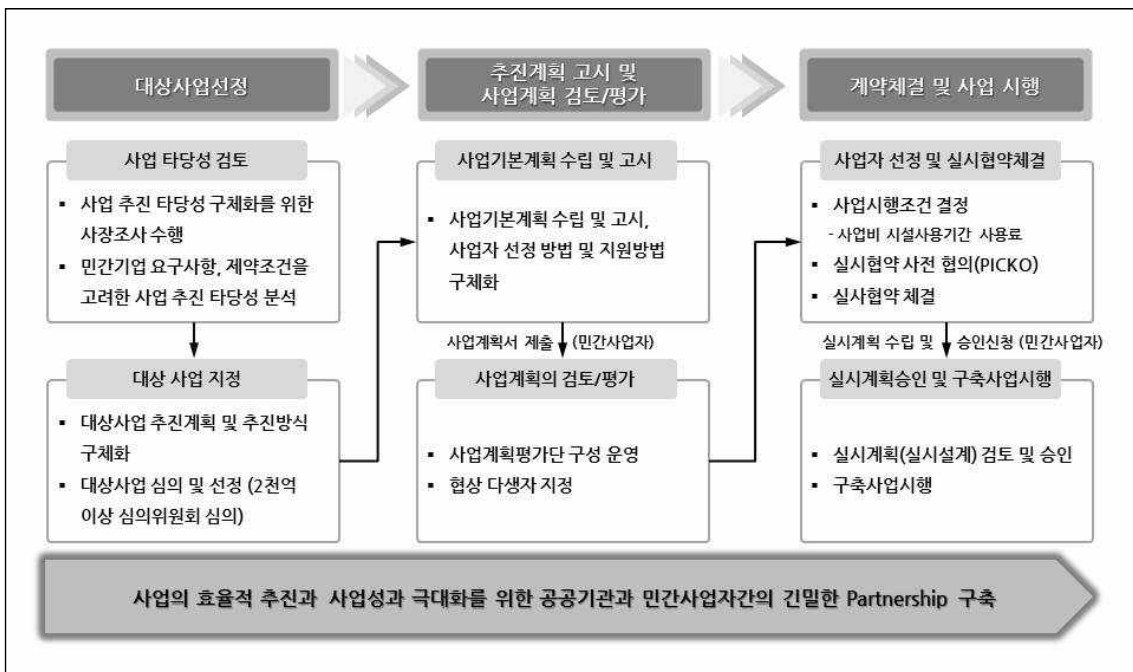
- 위탁경영계약 방안과 민관합작 SPC 설립 방안의 경우, 재원조달 방식이라기 보다는 향후 유틸리티도시서비스 운영 방안으로 구분하는 것이 바람직하므로, 서비스별 재원조달 방안 수립에서는 고려하지 않음

[표 VI-54] 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 선투자 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
공공재정지원	· 투자비의 일부 지원 · 최소 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

가) 사업 추진 절차

○ 향후 민간사업자에 대한 사업지원방안의 구체화와 민·관의 긴밀한 파트너십 체계 구축을 통해 민관 협력사업을 추진해 나가야 함



[그림 VI-19] 민관협력을 위한 단계별 추진 방안

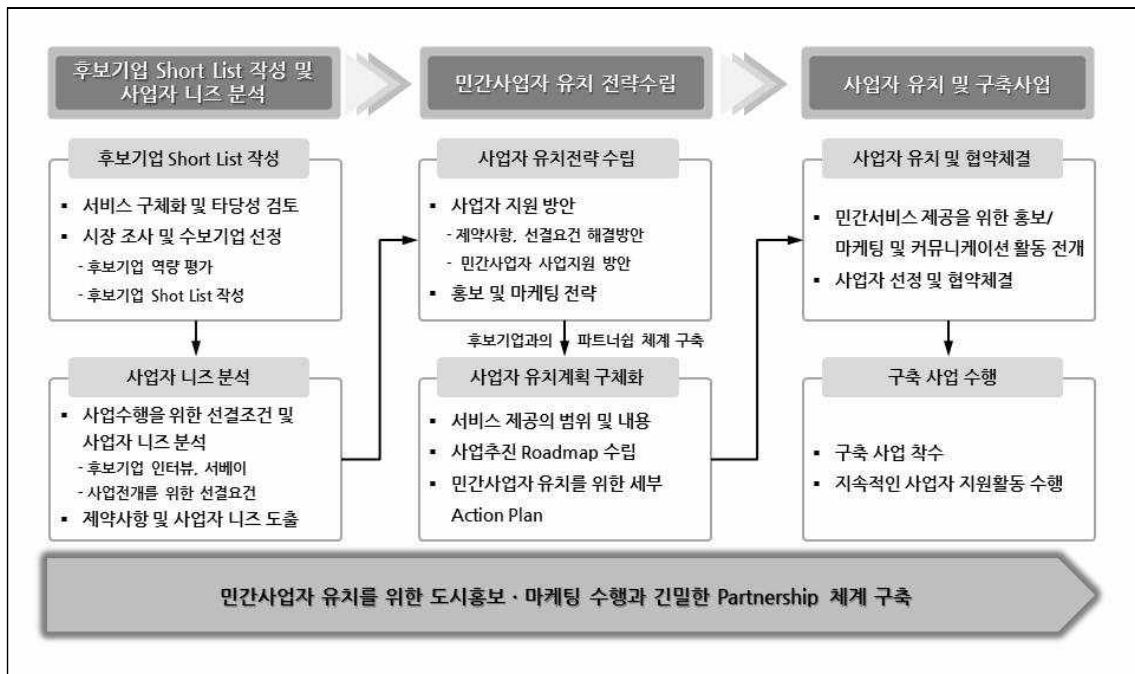


(3) 민간분야 자원조달 방안

- 수원 유비쿼터스도시의 비전과 목표를 달성하기 위해 공공·민관협력 유비쿼터스 도시서비스와 함께 민간영역의 서비스 제공이 필수적이며, 이를 위해 수원시는 적극적인 민간사업자 유치활동을 전개해 나아가야 함

가) 사업 추진 절차

- 향후 수원시 내 민간서비스 제공의 선결요건과 제약사항을 파악하고, 이에 근거한 유치전략의 수립과 실행을 통해 민간사업자 유치를 전개해나아가야 함



[그림 VI-20] 민간 사업자 유치를 위한 단계별 추진 방안

4) 비즈니스 모델 수립

- 수원시 유비쿼터스도시 구축 이후 민간이 운영 및 관리재원 마련을 위해 수익 및 부대사업 모델을 적극 발굴하고 도입하여야 함
- 따라서 광고 수익, 도시기반시설 임대 수익모델을 제시함

(1) 광고수익 모델

□ 유비쿼터스도시 광고 유형

- 유비쿼터스도시광고는 다음의 광고 매체를 활용하여 가능함

[표 VI-55] 유비쿼터스도시 광고 유형

유형	내용
U-플래카드(전자현수막)	기존 천현수막을 대체 할 수 있는 서민 지역 상인을 지원하고 광고매체이며 공공 시설물에 해당함
미디어보드(LED 영상문화광고판)	공공정보와 첨단 거리 조성을 위한 문화예술 조형물이며 운영비 조달을 위해 일정비율의 상업광고 가능
U-포털	주민을 위한 지역정보를 제공하고 광고 신청 및 지역광고를 표시할 수 있음
IPTV	U-플래카드(전자현수막) 및 미디어보드 광고를 신청하면 유비쿼터스도시 지역 채널 IPTV에 광고를 할 수 있음
홈패드	가정내 홈패드 신청자에 한해서 지역 음식점, 병원 등 편의를 위한 광고 표시가 가능함
디지털 사이니지	지역사업자들이 보유하고 있는 디지털 사이니지에 유사 업종 광고를 표시할 수 있음
모바일	지역 내 주민들에게 지역 특화 광고를 발송할 수 있음
네비게이션	U-플래카드, 미디어보드 광고주들의 업종 및 상호 위치 정보를 네비게이션에 표시할 수 있음
키오스크	U-플래카드, 미디어보드에 광고를 신청하면 광고주들의 업종 및 상호 위치 정보를 키오스크에 동시에 표시할 수 있음

□ 기대효과

- 유비쿼터스도시 광고매체를 효율적으로 운영하여 첨단 문화 도시 조성 및 주민편의를 제공함으로써 다음의 부가가치 창출을 기대함
- 첨단 도시경관 조성 및 뉴미디어 문화 창출
 - 새로운 미디어 콘텐츠를 도시민과 관광객들에게 실시간으로 전달하여 시공간의 구애를 받지 않고 디지털 미디어 작품 감상 및 미디어 정보 습득
 - 플래카드와 같은 기존 광고물을 정비함으로써 도시미관 및 이미지 개선
- 필요한 정보 제공 채널
 - 시정정보, 재해 예방, 교통, 환경, 문화 공연, 이벤트 정보, 관광 정보 등 다양한 정보를 실시간 대중매체를 통해 시민들에게 전달
- 디지털 옥외광고 산업육성 및 신시장 창출
 - 차세대 광고판으로 불리는 LCD(액정디스플레이) 기반의 디지털정보디스플레이 시장이 매년 급성장할 것이라는 전망
- 광고 수익을 통해 유비쿼터스도시 운영비의 일부를 조달함으로써 지자체 예산절감 및 유비쿼터스도시 운영 안정성 제고



□ 국내외 유비쿼터스 광고 동향

- 디지털 도시 경관 조성과 효과적인 정보 및 홍보 제공을 위해 가로공간 등 옥외에 미디어보드, 미디어폴, 전자현수막 등을 설치했거나 계획 중인 지자체와 유비쿼터스 도시가 증가하고 있음
- 국내 옥외 광고 사례

[표 VI-56] 국내 옥외 광고 사례

자치구 및 유비쿼터스도시	내 용
서초구	서초구청은 LG CSNS 와 전자현수막 게시대(U-플랜카드) 사업 협약을 체결하고 총 6기의 전자현수막을 2007년부터 운영중(사업비 10억원 정도, BTO방식)
강남구	미디어폴 22대를 구축하여(총사업비 43억원) 2009년부터 본격적으로 운영하고 있음
화성동탄	전자현수막 10대, 미디어보드 2대 구축
파주교하	미디어보드 4대 구축
성남판교	미디어보드 2대 구축

○ 해외 디지털 옥외 광고 동향

- 디지털 사이니지와 같은 집 밖의 미디어가 활기를 띠고 있음. 디지털 미디어를 이용한 인터랙티브(양방향의사 소통) 기능을 이용한 미디어가 전세계적인 경제불황에도 불구하고 빠르게 성장 하고 있음
- 미국의 PRN이나 중국의 포커스 미디어와 같은 디지털 사이니지 매체사, 월스트리트저널과 같은 전통적 신문사들도 디지털 미디어 광고에 뛰어 들고 있음
- 미국 옥외광고협회의 발표에 따르면 2008년 디지털 사이니지 활용 광고 시장은 무려 57% 성장했다고 했으며 유럽을 필두로 선진 국가에서 동일하게 이러한 현상이 보인다고 함

(2) 유비쿼터스도시기반시설 임대수익 모델

□ 유비쿼터스도시기반시설 유형

- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조3항에 따라 지능화시설, 정보통신망, 도시통합운영센터로 구분됨

- 지능화시설 임대수익 모델은 광고, 행사, 이벤트, 공연 등을 할 수 있는 가로등, 미디어폴, 미디어보드, U-PARK, U-STREET, U-BIKE 등의 사용을 허가하고 사용료 수익을 획득하는 모델
- 정보통신망(자가망) 임대 수익모델은 유비쿼터스서비스 제공을 위해 필요한 통신설비를 제외한 여유 통신설비를 기간통신사업자에게 임대하고 임대수익을 획득
- 통합운영센터는 일반기업, 자영업자, 공공기관/단체, 개인 등에게 여유 공간을 임대하여 사무실, 영업장, 회의실/세미나실, 전시실, 소물류보관소 등 필요한 용도로 이용하게 할 수 있음

[표 VI-57] 도시통합운영센터 임대 서비스 구성

임대형태		내 용
장기임대	사무실	SOHO 기업 및 중소기업이 사무실로 사용할 수 있도록 임대
	영업장	음식점, 헬스장, 피부관리실 등과 같은 개인사업자 등의 영업장으로 사용할 수 있도록 임대
단기임대	세미나/회의실/전시실	중소기업, 단체, 개인에게 세미나실 및 회의실을 사용하도록 임대
소물류보관소		소물류보관소 사업을 하는 사업자에게 도시통합운영센터의 여유공간 뿐만 아니라 RFID/RFID 리더기, 서버 등과 같은 장비도 함께 임대

□ 기대효과

○ 정보통신망 임대

- 수원시에서 구축한 자가망의 여유분을 기간 통신사업자에게 임대하고 기간통신사업자는 이를 이용하여 자사 서비스를 제공함으로써, 통신망의 효율적 활용 및 중복투자를 막을 수 있음
- 정보통신망을 임대한 기간통신사업자는 자사 고객에게 초고속인터넷서비스, 유무선통신서비스, 회선임대 서비스등을 제공가능

○ 지능화시설 및 도시통합운영센터 임대

- 유비쿼터스서비스 제공을 위해 도입하는 기반시설 및 도시통합운영센터의 여유분을 임대를 통해 수익창출
- 도시통합운영센터의 사무실 및 영업장으로 임대시 월 또는 연단위로 임대하고, 회의실/세미나실, 전시실 등으로 임대하는 경우는 일 또는 시간단위로 임대함
- 또한 소물류보관소 사업은 RFID/RFID 리더기와 같은 유비쿼터스 기술을 적용하여 가정의 생활물품 및 오피스물품 등을 단기 또는 장기로 보관해주고 수수료를 획득가능

□ 국내외 공공시설 임대 사례

○ 자가망 임대사례

- 한국도로공사는 드림라인, SK텔레콤, LG U+, 세종텔레콤을 대상으로 자사의 여유 자가 통신설비를 임대하고 연평균 90억원 정도의 수익을 획득



[표 VI-58] 자가망 임대사례 : 일본 도쿄

기관명	내 용																										
도쿄도 하수도국	<ul style="list-style-type: none"> · 광Fiber를 설치하기 위한 하수도 관로 및 광Fiber 케이블을 임대하고 있음 · 임대대상 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">관로</td> <td style="text-align: center;">전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">케이블</td> <td style="text-align: center;">전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체 및 그 외 공공단체</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 임대료 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">종류</th> <th style="text-align: center;">케이블 외경</th> <th style="text-align: center;">공공하수도(23구)</th> <th style="text-align: center;">유역하수도</th> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">관로임대</td> <td style="text-align: center;">10mm 미만</td> <td style="text-align: center;">연간 946엔/m</td> <td style="text-align: center;">연간 596엔/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10mm이상 20mm미만</td> <td style="text-align: center;">연간 1,182엔/m</td> <td style="text-align: center;">연간 745엔/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20mm이상</td> <td style="text-align: center;">연간 1,418엔/m</td> <td style="text-align: center;">연간 894엔/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">케이블임대</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">연간 132엔/m, 코어</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	관로	전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체	케이블	전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체 및 그 외 공공단체	종류	케이블 외경	공공하수도(23구)	유역하수도	관로임대	10mm 미만	연간 946엔/m	연간 596엔/m	10mm이상 20mm미만	연간 1,182엔/m	연간 745엔/m	20mm이상	연간 1,418엔/m	연간 894엔/m	케이블임대	-	연간 132엔/m, 코어	-				
	관로	전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체																									
	케이블	전기통신사업자, 유선TV방송사업자, 정부, 지방공공단체 및 그 외 공공단체																									
	종류	케이블 외경	공공하수도(23구)	유역하수도																							
관로임대	10mm 미만	연간 946엔/m	연간 596엔/m																								
	10mm이상 20mm미만	연간 1,182엔/m	연간 745엔/m																								
	20mm이상	연간 1,418엔/m	연간 894엔/m																								
케이블임대	-	연간 132엔/m, 코어	-																								
도쿄도 교통국	<ul style="list-style-type: none"> · 지하철 시설내에 설치한 광Fiber 케이블 및 시설 내에 광Fiber 케이블을 설치할 수 있는 장소를 통신사업자 등을 대상으로 임대하고 있음 · 2003년 이후부터 이용하기 쉬운 환경 정비의 일환으로 교통국이 비용을 부담하여 NTT 광 Fiber 케이블과의 상호접속을 순차적으로 실시하고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 2006년 3월 31일 현재 NTT 광Fiber 접속가능역은 아사쿠사역, 신주쿠니시구치역 등 20개역임 · 광케이블 임대 주요 계약 내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">임대 단위</td> <td style="text-align: center;">2코어 단위</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임대 기간</td> <td style="text-align: center;">1년 이상 10년이하(갱신가능)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임대료 지불</td> <td style="text-align: center;">1년분 선불</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임대료 개정</td> <td style="text-align: center;">3년마다 임대료 계정</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보증금</td> <td style="text-align: center;">임대료의 1년분(교통국이 지정하는 기간까지)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">설치비용</td> <td style="text-align: center;">접속공사 실비 등</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">손해배상</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · 교통국의 고의 또는 중대한 과실로 인해 광Fiber 사용이 불가능한 경우에만 사용불가능 기간에 해당하는 임대료분을 배상 · 전기통신 정지에 따라 발생하는 모든 손해에 대해서는 임차인의 부담으로 하며, 교통국은 일체의 책임을 지지않음 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">임대료</td> <td style="text-align: center;">연간 100엔/코어, m</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> · 광케이블 임대료 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">허가기간</td> <td style="text-align: center;">5년 이하(갱신가능)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">사용료 지불</td> <td style="text-align: center;">1년분 선불</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보증금</td> <td style="text-align: center;">없음</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">부담금</td> <td style="text-align: center;">10,000엔/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">사용료</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · 600코어 이하 연간 3,200엔/m · 601코어 이상 1,000코어 이하 연간 4,000엔/m </td> </tr> </table>	임대 단위	2코어 단위	임대 기간	1년 이상 10년이하(갱신가능)	임대료 지불	1년분 선불	임대료 개정	3년마다 임대료 계정	보증금	임대료의 1년분(교통국이 지정하는 기간까지)	설치비용	접속공사 실비 등	손해배상	<ul style="list-style-type: none"> · 교통국의 고의 또는 중대한 과실로 인해 광Fiber 사용이 불가능한 경우에만 사용불가능 기간에 해당하는 임대료분을 배상 · 전기통신 정지에 따라 발생하는 모든 손해에 대해서는 임차인의 부담으로 하며, 교통국은 일체의 책임을 지지않음 	임대료	연간 100엔/코어, m	허가기간	5년 이하(갱신가능)	사용료 지불	1년분 선불	보증금	없음	부담금	10,000엔/m	사용료	<ul style="list-style-type: none"> · 600코어 이하 연간 3,200엔/m · 601코어 이상 1,000코어 이하 연간 4,000엔/m
	임대 단위	2코어 단위																									
	임대 기간	1년 이상 10년이하(갱신가능)																									
	임대료 지불	1년분 선불																									
	임대료 개정	3년마다 임대료 계정																									
	보증금	임대료의 1년분(교통국이 지정하는 기간까지)																									
	설치비용	접속공사 실비 등																									
	손해배상	<ul style="list-style-type: none"> · 교통국의 고의 또는 중대한 과실로 인해 광Fiber 사용이 불가능한 경우에만 사용불가능 기간에 해당하는 임대료분을 배상 · 전기통신 정지에 따라 발생하는 모든 손해에 대해서는 임차인의 부담으로 하며, 교통국은 일체의 책임을 지지않음 																									
	임대료	연간 100엔/코어, m																									
	허가기간	5년 이하(갱신가능)																									
사용료 지불	1년분 선불																										
보증금	없음																										
부담금	10,000엔/m																										
사용료	<ul style="list-style-type: none"> · 600코어 이하 연간 3,200엔/m · 601코어 이상 1,000코어 이하 연간 4,000엔/m 																										

- 일본 도쿄도 하수도국과 교통국은 하수도 및 지하철 시설 내에 설치된 광케이블을 전기통신사업자, 유선tv사업자, 정부, 지방공공단체를 대상으로 임대하고 있음

I. 계획의 개요

II. 환경분석

III. 계획요요 및 추진전략

IV. 주요부담면 계획

V. 단계별 추진계획

VI. 계획의 집행관리

[표 VI-59] 자가망 임대사례 : 한국도로공사

구 분	내 용						
초고속 광통신망 구축 현황	<ul style="list-style-type: none"> · 지능화 고속도로의 건설, 관리를 통해 고속도로의 효율을 증진하고 이용객의 편의를 제공하기 위해 1993년부터 현재까지 경부선 등 25개 노선에 2934km의 초고속광통신망을 구축 운영하고 있음 · 시설현황 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">통신관로</td> <td style="text-align: center;">통신케이블</td> <td style="text-align: center;">전송국사</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,941km</td> <td style="text-align: center;">2,902km</td> <td style="text-align: center;">355개소</td> </tr> </table> 	통신관로	통신케이블	전송국사	2,941km	2,902km	355개소
통신관로	통신케이블	전송국사					
2,941km	2,902km	355개소					
임대사업자	드림라인, SK텔레콤, LG텔레콤, 세종텔레콤						
임대가능 설비	통신관로, 전주, 광케이블, 국사의 상면적 등						
임대기간 및 임대길이	최소4년, 최소5km, · 자가망 임대관리의 용이성을 위해 도로공사가 정한 임대기간 및 임대길이임						

○ 시설임대사례

- 코레일은 유희공간을 회의실로 임대하여 부대수입을 거두고 있음. 2005년 대전역을 시작으로 서울, 용산, 동대구역, 광주본부, 신이문역, 수원아산역, 부산역 등 전국 11곳에 44개의 회의실을 보유하고 있음. 2007년 기준 연간 회의실 임대수익은 8억7000만원 수준임
- 송파구민회관은 노후 된 미술관 및 이용자가 거의 없는 전시관을 전시시설로 리모델링하여 관내 단체 및 기업체, 개인을 대상으로 대관하고 있고, 전시실 이용요금은 1일 9시간 기준 5만원 수준임. 또한 여성문화회관은 헬스장, 피부관리실, 미용실, 골프장, 우체국, 여권과, 동사무소, 병원, 웨딩홀, 뷔페 등의 공간으로 임대하고 있음

5) 운영비용 최소화 방안

(1) 중앙정부 지원방안

- 중앙행정기관은 부서별로 다양한 유비쿼터스도시 관련 정보화사업을 수행하고 있으므로 지방자치단체가 이를 지역에 유치하면 운영비용을 절감할 수 있음
- 중앙행정부처의 정보화사업을 유치하여 얻을 수 있는 재원은 유비쿼터스도시 운영에 실질적으로 도움이 되기보다는 명목상의 지원수준에 불과할 것임
 - 중앙부처의 사업이 건설에 중점을 두어 유비쿼터스도시 운영비용 마련에 실질적으로 도움이 될 만한 사업은 제한적이기 때문임
 - 그럼에도 불구하고 지방자치단체는 주민들에게 채원조달 의지를 보여주기 위해서라도 중앙 행정부처의 사업유치에 관심을 기울여야 함



(2) 저비용 기반기술 채택전략

- 유비쿼터스도시는 다양한 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 조합하여 실현되는 사업이기 때문에 기술의 조합이 매우 중요함
 - 유비쿼터스도시에 적용되는 정보통신기술을 계층구조로 구분할 때 유무선 통신망인 도시 기반시설층과 유비쿼터스도시내 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 유비쿼터스도시 서비스 층으로 구분할 수 있음

[표 VI-60] 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 분류

구분	내용	비고
서비스 Layer	· 거주민이 피부로 느낄 수 있는 유비쿼터스 도시관련 공공·민간 서비스	· u-방법, u-건강
중간 Layer	· 기반 Layer의 유무선통신망을 통하여 수집된 유비쿼터스도시 관련 제반 정보의 통합 관리	· 정보시스템의 트랜잭션 처리 업무기반 미들웨어
기반 Layer	· 유무선 통신망	· BcN, USN, Wibro 등

- 광범위한 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 군에서 유비쿼터스도시에 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 기술이 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
 - 다음으로 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 유비쿼터스도시의 발전에 커다란 영향을 미친다는 점을 고려하여 신중하게 접근할 필요가 있음

(3) 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

(4) 합작법인 설립 방안

- 지방자치단체는 법률상 제약으로 수익사업을 직접 수행하기가 불가능하므로, 민관 합작법을 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, BTL 이나 PFI(Private Finance Initiative) 형태의 조직을 설립·운영하거나 합작투자 회사를 설립·운영할 수도 있음
- 지방자치단체는 도시의 규모, 서비스의 유형 및 수익성 등을 고려하여 지역 여건에 맞는 회사의 형태를 선택하여 운영하여야 함

[표 VI-61] ‘사회기반시설에 대한 민간투자법’에 의한 조직 유형별 장단점 비교

방식	특징	장점	단점
BTO/BOT	<ul style="list-style-type: none"> · 운영수익:민간투자비 회수 · 공공부문:자산소유 	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 국내외 사례 · 사업화 방식 명료 · 민자사업법하에 명시된 사업화 방식 	<ul style="list-style-type: none"> · 투자비 회수와 수익이 발생 가능한 사업에만 적용가능 · 계약구조상 시장위험이 커 민간사업자 투자자의 위축가능
BTL	<ul style="list-style-type: none"> · 공공부문의 시설물 임대료 지급으로 민간투자비 회수(운영수익여부와 무관) · 공공부문:자산소유 	<ul style="list-style-type: none"> · 민자사업법하에 명시된 사업화 방식 · 수익성 없는 공공사업에도 적용가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 최근 BTL사업의 증대에 따른 공공부문의 과도한 Liability 발생과 그에 따른 부정적여론 대두
BOO	<ul style="list-style-type: none"> · 운영수익:민간투자비 회수 · 민간부문:자산소유 · 공공부문은 유자격 민간업체에게 공공사업 권리 전체 승인 	<ul style="list-style-type: none"> · 민자사업법하에 명시된 사업화 방식 · 민간부문의 창의성과 효율성 적극적 활용가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 민간사업자의 이윤추구에 대한 통제수단 부재시 사업의 공익성 훼손 우려
PFI	<ul style="list-style-type: none"> · 공공부문의 서비스 사용료 지급으로 민간투자비 회수 · 공공부문의 자산소유 의무 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · On time on budget의 공공서비스 조달을 유도하여 비용대비 최고 효과기대 · 사업의 구축과 운영 전반에 있어 최적의 위험부담가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 민자사업법에 명시되지 않은 새로운 방식 · 민간과 공공간 서비스 요구 수준 정의 및 합의 작업 장기화 우려