

광명시 유비쿼터스(스마트)도시계획 (2018~2022)

2018. 4

Smart City Planning



제 출 문

광명시장 귀하

본 보고서를 광명시가 의뢰한
「광명시 유비쿼터스(스마트)도시계획 변경 용역」의
최종보고서로 제출합니다.

2018년 4월

(주)정도유아이티 대표이사 노 성 기

목차 目次

제1장 기본구상

1 계획의 개요 Page003 - Page008

1.1 배경 및 목적	003
1.2 범위 및 방법	004
1.3 위상 및 추진체계	007

2 현황 및 여건분석 Page009 - Page128

2.1 일반현황	009
2.2 관련 계획	044
2.3 정보화현황	062
2.4 국내·외 사례	066
2.5 기술 동향 분석	099
2.6 수요자 요구사항 설문조사	104
2.7 리빙랩	119
2.8 키워드 분석	123
2.9 SWOT 분석	127

3 목표 및 추진전략 Page129 - Page132

3.1 목표 수립 프레임워크	129
3.2 비전 수립을 위한 핵심성공요소 도출	130
3.3 핵심성공요소를 통한 비전 및 목표 수립	131

제2장 부문별 계획

1 스마트도시서비스

Page135 - Page223

1.1 기본방향	135
1.2 광명시 스마트도시서비스	138
1.2.1 “함께 나누는 공유도시” 스마트도시서비스	138
1.2.1.1 공공 WiFi 및 상권정보 제공서비스	138
1.2.1.2 유동인구분석 서비스	141
1.2.1.3 전통시장 상점정보 제공서비스	144
1.2.1.4 스마트워크센터	147
1.2.1.5 클라우드 서비스	149
1.2.1.6 자율주행 기반시설 구축(자율주행버스)	151
1.2.1.7 스마트 개인교통수단 공유서비스	153
1.2.1.8 공영주차장 정보제공서비스	156
1.2.1.9 민간 주차공간 공유서비스	160
1.2.2 “깨끗하고 쾌적한 친환경도시” 스마트도시서비스	163
1.2.2.1 스마트 보안등 서비스	163
1.2.2.2 미세먼지 모니터링 서비스	166
1.2.2.3 스마트 미터링 서비스	169
1.2.2.4 상수도 누수 블록감시 서비스	171
1.2.2.5 홈 IoT 서비스	173
1.2.2.6 골목길 미디어보드 보행정보 제공서비스	175
1.2.2.7 무인민원발급기	178
1.2.2.8 교통정보 제공서비스	180
1.2.3 “맘편한 안심도시” 스마트도시서비스	182
1.2.3.1 야간 안심동행 서비스	182
1.2.3.2 이동식 CCTV 서비스	185
1.2.3.3 미디어보드 통합제공 서비스	188
1.2.3.4 스마트 무인택배함 서비스	191

제2장 부문별 계획

1.2.3.5 취약계층 등 화재모니터링 서비스	193
1.2.3.6 스마트 자동심장충격기	196
1.2.3.7 수배차량 알림 및 응급차량 프러패스 서비스	200
1.2.3.8 전통시장 대피경로 서비스	203
1.2.3.9 아파트 화재 알림서비스	206
1.2.3.10 소방도로 불법주정차 알림서비스	208
1.3 광명시 스마트도시서비스 공간계획 (스마트도시서비스 마스터플랜)	211

2 스마트도시기반시설 구축 및 관리·운영

Page224 - Page275

2.1 기본방향	214
2.2 현황검토	230
2.3 주요내용	243

3 도시 간 호환 연계 등 상호협력

Page276 - Page288

3.1 기본방향	276
3.2 현황검토	278
3.3 주요내용	283

4 지역산업의 육성 및 진흥

Page289 - Page301

4.1 기본방향	289
4.2 현황검토	290
4.3 주요내용	294

제2장 부문별 계획

5	정보시스템 공동활용 및 상호연계	Page302 – Page312
5.1	기본방향	302
5.2	현황검토	303
5.3	주요내용	305
6	스마트도시 간 국제협력	Page313 – Page325
6.1	기본방향	313
6.2	현황검토	314
6.3	주요내용	320
7	개인정보보호 및 스마트도시기반시설 보호	Page326 – Page347
7.1	기본방향	326
7.2	현황검토	327
7.3	주요내용	336
8	스마트도시정보의 생산·수집·가공·활용 및 유통	Page348 – Page369
8.1	기본방향	348
8.2	현황검토	349
8.3	주요내용	357

제3장 집행관리

1 단계별 추진계획 및 예산

Page373 - Page390

1.1 기본방향	373
1.2 스마트도시서비스 우선순위 선정	374
1.3 스마트도시건설사업 로드맵 및 예산(안)	376

2 추진체계

Page391 - Page397

2.1 기본방향	391
2.2 사례검토	392
2.3 광명시 스마트도시 조직(안)	395
2.4 광명시 스마트도시건설사업 역할 분담	397

제4장 부록

1 광명시 재개발/재건축 사업 협의 자료

Page401 - Page402

2 광명시 테크노밸리 사업 협의 자료

Page403 - Page405

3 광명 스마트도시 미래상

Page406

4 광명시 스마트도시사업별 로드맵 및 예산

Page407 - Page409

표 목차

표 1.2.1	표고분석	11
표 1.2.2	경사분석	12
표 1.2.3	기상기후 현황	13
표 1.2.4	세대 및 총인구 현황	14
표 1.2.5	연령별 인구구조	14
표 1.2.6	행정동별 세대 및 인구	15
표 1.2.7	용도지역별 현황	16
표 1.2.8	지목별 현황	16
표 1.2.9	주택 현황 및 보급률	16
표 1.2.10	건축연도별 주택	17
표 1.2.11	도로 현황	21
표 1.2.12	광역 가로망 현황	21
표 1.2.13	철도 현황	22
표 1.2.14	철도수송량	22
표 1.2.15	자동차 등록 현황	23
표 1.2.16	주차장 현황	23
표 1.2.17	의료기관 현황	24
표 1.2.18	노인여가시설 현황	24
표 1.2.19	저소득 및 한부모 가구 현황	25
표 1.2.20	보육시설 현황	25
표 1.2.21	독거노인현황	26
표 1.2.22	범죄 발생 현황	26
표 1.2.23	교통사고 현황	27
표 1.2.24	풍수해 피해 현황	27
표 1.2.25	학교 현황	28
표 1.2.26	공공도서관 현황	28
표 1.2.27	문화공간 현황	29
표 1.2.28	쓰레기수거	29
표 1.2.29	폐기물재활용률	30
표 1.2.30	수질오염 현황	30
표 1.2.31	공원	31
표 1.2.32	시설녹지	31
표 1.2.33	도시가스 보급 현황	32
표 1.2.34	상수도 현황	32
표 1.2.35	급수 사용량 현황	33

표 I .2.36	하수도 현황	33
표 I .2.37	지역내총생산 추이 및 연평균증가율	34
표 I .2.38	재정자립도	35
표 I .2.39	산업별 종사자수 현황	36
표 I .2.40	고용률 및 실업률 추이	36
표 I .2.41	광명시흥 테크노밸리 개요	38
표 I .2.42	문화재 현황	39
표 I .2.43	축제 현황	40
표 I .2.44	관광객 현황	41
표 I .2.45	관광산업 현황	41
표 I .2.46	추진전략별 세부추진과제	46
표 I .2.47	국가정보화 기본계획 추진전략 및 과제	50
표 I .2.48	수도권 내 5개 지역 구분	55
표 I .2.49	경기도 종합계획의 기본방향	55
표 I .2.50	경기도 종합계획 공간구조 형성 및 구상도	56
표 I .2.51	CCTV 운영 현황	63
표 I .2.52	지능형 교통정보 시설물 운영 현황	63
표 I .2.53	광명시 정보시스템 현황	64
표 I .2.54	광명시 정보시스템 현황	65
표 I .2.55	U-시범사업	67
표 I .2.56	U-Eco City R&D 주요 성과	68
표 I .2.57	U-서비스지원 사업	70
표 I .2.58	글로벌 스마트시티 실증단지 주요 서비스 예시	72
표 I .2.59	글로벌 스마트시티 실증단지 주요 서비스 예시	73
표 I .2.60	행정중심 복합 신도시 스마트도시 개요	74
표 I .2.61	판교 신도시 스마트도시 개요	75
표 I .2.62	인천경제자유구역 스마트도시 개요	76
표 I .2.63	동탄2 신도시 스마트도시 개요	77
표 I .2.64	해운대 IoT 실증단지 개요	78
표 I .2.65	암스테르담 스마트도시 주요 사업내용	79
표 I .2.66	빈 스마트도시 주요 사업내용	80
표 I .2.67	베를린 스마트도시 주요 사업내용	81
표 I .2.68	런던 스마트도시 주요 사업내용	82
표 I .2.69	스톡홀름 스마트도시 주요 사업내용	83
표 I .2.70	코펜하겐 스마트도시 주요 사업내용	84
표 I .2.71	텐진 스마트도시 주요 사업내용	85
표 I .2.72	코치 스마트도시 주요 사업내용	86
표 I .2.73	치앙마이 스마트도시 주요 사업내용	87

표 I .2.74 쿠알라룸푸르 스마트도시 주요 사업내용	88
표 I .2.75 삿포르 스마트도시 주요 사업내용	88
표 I .2.76 시카고 스마트도시 주요 사업내용	89
표 I .2.77 샌디에고 스마트도시 주요 사업내용	90
표 I .2.78 밴쿠버 스마트도시 주요 사업내용	91
표 I .2.79 멕시코시티 스마트도시 주요 사업내용	92
표 I .2.80 리우데자네이루 스마트도시 주요 사업내용	94
표 I .2.81 쿠리치바 스마트도시 주요 사업내용	95
표 I .2.82 산티아고 스마트도시 주요 사업내용	97
표 I .2.83 Big Data 기술이용 예시	101
표 I .1.84 수요자 설문조사 주요 내용	104
표 I .2.85 표본크기 설정 순서	105
표 I .2.86 설문조사 응답자의 일반적 특성	108
표 I .2.87 광명시 도시 분야별 문제	112
표 I .2.88 도시 문제 분석	115
표 I .2.89 종합전략	128
표 II.1.1 스마트도시서비스 분야 및 유형 분류	136
표 II.1.2 기본 스마트도시서비스 및 지역특화 스마트도시서비스 분류	137
표 II.1.3 공공 WiFi 및 상권정보 제공서비스 추진 절차	140
표 II.1.4 공공 WiFi 및 상권정보 제공서비스 부서별 역할 분담	140
표 II.1.5 공공 WiFi 및 상권정보 제공서비스 비용(단위 : 천원)	140
표 II.1.6 유동인구분석 서비스 추진 절차	142
표 II.1.7 유동인구분석 서비스 부서별 역할 분담	142
표 II.1.8 유동인구분석 서비스 비용(단위 : 천원)	143
표 II.1.9 전통시장 상점정보 제공서비스 추진 절차	146
표 II.1.10 전통시장 상점정보 제공서비스 부서별 역할 분담	146
표 II.1.11 전통시장 상점정보 제공서비스 비용(단위 : 천원)	146
표 II.1.12 스마트워크센터 추진 절차	148
표 II.1.13 스마트워크센터 부서별 역할 분담	148
표 II.1.14 클라우드 서비스 추진 절차	150
표 II.1.15 클라우드 서비스 부서별 역할 분담	150
표 II.1.16 자율주행 기반시설 구축(자율주행버스) 추진 절차	152
표 II.1.17 자율주행 기반시설 구축(자율주행버스) 부서별 역할 분담	152
표 II.1.18 스마트 개인교통수단 공유서비스 추진 절차	155
표 II.1.19 스마트 개인교통수단 공유서비스 부서별 역할 분담	155
표 II.1.20 공영주차장 정보제공서비스 추진 절차	158
표 II.1.21 공영주차장 정보제공서비스 부서별 역할 분담	158
표 II.1.22 공영주차장 정보제공서비스(단위 : 천원)	159

표 II.1.23	민간 주차공간 공유서비스 추진 절차	161
표 II.1.24	민간 주차공간 공유서비스 부서별 역할 분담	162
표 II.1.25	민간 주차공간 공유서비스(단위 : 천원)	162
표 II.1.26	스마트 보안등 서비스 추진 절차	165
표 II.1.27	스마트 보안등 서비스 부서별 역할 분담	165
표 II.1.28	스마트 보안등 서비스(단위 : 천원)	165
표 II.1.29	미세먼지 모니터링 서비스 추진 절차	168
표 II.1.30	미세먼지 모니터링 서비스 부서별 역할 분담	168
표 II.1.31	미세먼지 모니터링 서비스(단위 : 천원)	168
표 II.1.32	스마트 미터링 서비스 추진 절차	170
표 II.1.33	스마트 미터링 서비스 부서별 역할 분담	170
표 II.1.34	상수도 누수 블록감시서비스 추진 절차	172
표 II.1.35	상수도 누수 블록감시서비스 부서별 역할 분담	172
표 II.1.36	상수도 누수 블록감시서비스(단위 : 천원)	172
표 II.1.37	홈 IoT 서비스 추진 절차	174
표 II.1.38	홈 IoT 서비스 부서별 역할 분담	174
표 II.1.39	골목길 미디어보드 보행정보 서비스 추진 절차	177
표 II.1.40	골목길 미디어보드 보행정보 서비스 부서별 역할 분담	177
표 II.1.41	골목길 미디어보드 보행정보 서비스(단위 : 천원)	177
표 II.1.42	무인민원발급기 추진 절차	179
표 II.1.43	무인민원발급기 부서별 역할 분담	179
표 II.1.44	교통정보 제공 서비스 추진 체계	181
표 II.1.45	교통정보 제공 서비스 부서별 역할 분담	181
표 II.1.46	교통정보 제공 서비스(단위 : 천원)	181
표 II.1.47	야간 안심통행 서비스 추진 절차	183
표 II.1.48	야간 안심통행 서비스 부서별 역할 분담	184
표 II.1.49	야간 안심통행 서비스 비용(단위 : 천원)	184
표 II.1.50	이동식 CCTV 서비스 추진 절차	186
표 II.1.51	이동식 CCTV 서비스 부서별 역할 분담	187
표 II.1.52	이동식 CCTV 서비스 비용(단위 : 천원)	187
표 II.1.53	미디어보드 통합제공 서비스 추진 절차	189
표 II.1.54	미디어보드 통합제공 서비스 부서별 역할 분담	190
표 II.1.55	미디어보드 통합제공 서비스 비용(단위 : 천원)	190
표 II.1.56	스마트 무인택배함 서비스 추진 절차	192
표 II.1.57	스마트 무인택배함 서비스 부서별 역할 분담	192
표 II.1.58	스마트 무인택배함 서비스 비용(단위 : 천원)	192
표 II.1.59	취약계층 등 화재모니터링 서비스 추진 절차	195
표 II.1.60	취약계층 등 화재모니터링 서비스 부서별 역할 분담	195

표 II.1.61 취약계층 등 화재모니터링 서비스(단위 : 천원)	195
표 II.1.62 스마트 자동심장충격기 추진 절차(공공)	198
표 II.1.63 스마트 자동심장충격기 추진 절차(민간)	198
표 II.1.64 스마트 자동심장충격기 부서별 역할 분담	198
표 II.1.65 스마트 자동심장충격기 비용(단위 : 천원)	199
표 II.1.66 수배차량 알림 및 응급차량 프리패스 서비스 추진 절차	201
표 II.1.67 수배차량 알림 및 응급차량 프리패스 서비스 부서별 역할 분담	202
표 II.1.68 수배차량 알림 및 응급차량 프리패스 서비스(단위 : 천원)	202
표 II.1.69 전통시장 대피경로 서비스 추진 절차	204
표 II.1.70 전통시장 대피경로 서비스 부서별 역할 분담	204
표 II.1.71 전통시장 대피경로 서비스 비용(단위 : 천원)	205
표 II.1.72 아파트 화재 알림서비스 추진 절차	207
표 II.1.73 아파트 화재 알림서비스 부서별 역할 분담	207
표 II.1.74 소방도로 불법주정차 알림서비스 추진 절차	209
표 II.1.75 소방도로 불법주정차 알림서비스 부서별 역할 분담	210
표 II.1.76 소방도로 불법주정차 알림서비스 비용(단위 : 천원)	210
표 II.1.77 기존 아파트 지역 스마트도시서비스(안)	213
표 II.1.78 기존 아파트 지역 스마트도시서비스(안)별 역할분담	214
표 II.1.79 신규 아파트 지역 스마트도시서비스(안)	215
표 II.1.80 신규 아파트 지역 스마트도시서비스(안)별 역할분담	216
표 II.1.81 도시개발사업 해제지역 및 기존 취약지구 스마트도시서비스(안)	217
표 II.1.82 도시개발사업 해제지역 및 기존 취약지구 스마트도시서비스(안)별 역할분담	218
표 II.1.83 도시재생지역 및 구름산 도시개발사업지역 스마트도시서비스(안)	219
표 II.1.84 도시재생지역 및 구름산 도시개발사업지역 스마트도시서비스(안)별 역할분담	221
표 II.1.85 광명·시흥 테크노밸리 지역 스마트도시서비스 및 기반시설(안)	222
표 II.1.86 도시개발사업 해제지역 및 기존 취약지구 스마트도시서비스/기반시설(안)별 역할분담	223
표 II.2.1 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 상 정의	226
표 II.2.2 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 기반시설」 분류(53개 시설)	227
표 II.2.3 지능화된 공공시설 분류 체계	230
표 II.2.4 지능화된 시설을 구성하는 단위기술 예시	232
표 II.2.5 광명시의 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 지능화된 공공시설 구축현황	237
표 II.2.6 타 지자체 정보통신망 구성 사례	239
표 II.2.7 광명시 통합관제센터 현황	240
표 II.2.8 유사사례 분석	241
표 II.2.9 국내 신도시 도시통합운영센터 구축사례	241
표 II.2.10 지방자치단체 도시통합운영센터 구축사례	242
표 II.2.11 지능화된 공공시설 및 서비스별 현장장치 검토	244
표 II.2.12 지능화된 공공시설 운영 및 보호 관리의 업무기능	246

표 II.2.13	주요 WiFi 표준 규격별 활용 주파수 대역 현황	249
표 II.2.14	주파수 공유 개념이 적용된 WiFi 포함 비면허 기기 활용 사례	249
표 II.2.15	무선 정보통신망 필요 스마트도시서비스	250
표 II.2.16	IoT 통신특성에 따른 요금체계 사례	251
표 II.2.17	무선통신망 필요 서비스별 연 사용요금	251
표 II.2.18	IoT 자가망 구축 예상비용(단위: 천원)	252
표 II.2.19	WiFi 자가망 구축 예상비용(단위: 천원)	253
표 II.1.20	무선자가망 B/C 분석결과(단위: 천원)	254
표 II.2.21	통신망 운영 및 보안 관리의 업무기능	255
표 II.2.22	정보통신망 운영방식 검토	256
표 II.2.23	도시통합운영센터 역할	257
표 II.2.24	Smart City 통합플랫폼 기능	260
표 II.2.25	차세대 통합플랫폼(개방형 데이터 허브) 핵심 기능	261
표 II.2.26	Smart City 통합플랫폼 기반구축사업 사업추진 경과	262
표 II.2.27	연계/통합 형태에 따른 도시통합운영센터의 분류 유형	263
표 II.2.28	도시통합운영센터 공간구성 및 역할	264
표 II.2.29	광명시 도시통합운영센터 추가 확보 필요 공간	265
표 II.2.30	광명시 도시통합운영센터 구축(안) 비교	267
표 II.2.31	시설관리 시스템 개념도	269
표 II.2.32	무정전전원장치(UPS) 선정 시 고려사항	269
표 II.2.33	무정전전원장치(UPS) 구축사양	270
표 II.2.34	공조설비 인프라	270
표 II.2.35	항온항습기 요구사항	271
표 II.2.36	소방설비 인프라 요구사항	271
표 II.2.37	소방설비 요구사항	272
표 II.2.38	방법설비 요구사항	272
표 II.2.39	도시통합운영센터 운영 및 보안 관리의 업무기능	274
표 II.3.1	광명시 인근 지자체 스마트도시서비스	278
표 II.3.2	도시 간 스마트도시서비스 연계	279
표 II.3.3	인근 지자체 스마트도시 간 스마트도시서비스 연계	286
표 II.3.4	광명시-시흥시 지자체별 광명시흥테크노밸리 적용 검토 서비스 및 기반시설 목록	288
표 II.4.1	스마트도시기술의 개발 또는 활용 산업	290
표 II.4.2	스마트도시서비스의 구현 및 적용 산업	291
표 II.4.3	스마트도시기반시설의 구축 산업 도출	292
표 II.4.4	스마트도시산업 분류	292
표 II.4.5	제10차 표준산업분류상 스마트도시산업	293
표 II.4.6	우위산업 선정을 위한 분석항목, 내용 및 방법	294
표 II.4.7	광명시의 스마트도시 산업별 고용자 변화	295

표 II.4.8	광명시의 스마트도시 산업별 지역특화도	296
표 II.4.9	광명시의 스마트도시 산업별 입지우위업종 순위	297
표 II.4.10	산업관련 정부정책 및 관련계획	298
표 II.4.11	전략산업에 따른 광명시 스마트도시서비스	299
표 II.4.12	산업연관표 분야별 광명시 스마트도시서비스 현황	300
표 II.5.1	중앙부처 보급 정보시스템 현황	303
표 II.5.2	광명시 행정정보시스템 현황	304
표 II.5.3	스마트도시서비스 분류 기준	306
표 II.5.4	광명시 스마트도시서비스 유형 분류	307
표 II.5.5	스마트도시서비스의 필요정보	308
표 II.5.6	스마트도시서비스 연계방안(목표 : 함께 나누는 공유도시)	309
표 II.5.7	스마트도시서비스 연계방안(목표 : 깨끗하고 쾌적한 친환경도시)	310
표 II.5.8	스마트도시서비스 연계방안(목표 : مطم한 안심도시)	311
표 II.6.1	전국 국제교류 현황	316
표 II.6.2	국제교류 분야별 주요내용	317
표 II.6.3	독일 오스나부르크시 현황	318
표 II.6.4	미국 오스틴시 현황	318
표 II.6.5	중국 랴오청시 현황	319
표 II.6.6	일본 야마토시 현황	319
표 II.7.1	개인정보 유형	327
표 II.7.2	개인정보보호 관련 법령 및 지침, 조례	328
표 II.7.3	개인정보보호법 구성 체계	329
표 II.7.4	개인정보보호 침해유형	330
표 II.7.5	관련 계획 및 지침 상 고려사항	334
표 II.7.6	관련 계획 및 지침 상 고려사항	335
표 II.7.7	개인정보보호를 위한 일반관리업무	337
표 II.7.8	개인정보보호를 위한 처리단계별 관리업무	338
표 II.7.9	개인정보보호를 위한 정보주체 권익보호 업무	339
표 II.7.10	스마트도시서비스의 개인정보보호 항목	342
표 II.7.11	스마트도시기반시설 보호를 위한 필요항목	343
표 II.8.1	「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령」 정보관리에 관한 사항	352
표 II.8.2	「국가공간정보에 관한 법률」 정보관리에 관한 사항	352
표 II.8.3	「국가정보화 기본법」 정보관리에 관한 사항	353
표 II.8.4	「전자정부법」 정보관리에 관한 사항	353
표 II.8.5	OGC SWE 세부 표준 사양	358
표 II.8.6	공간정보 활용분야	366
표 II.8.7	센서정보 활용분야	367
표 II.8.8	행정정보 활용분야	368

표 III.1.1 스마트도시서비스의 우선순위 평가지표 및 내용	374
표 III.1.2 스마트도시서비스 우선순위 선정 결과표	374
표 III.1.3 기존 서비스 확산 계량 사업 개요	376
표 III.1.4 기존 서비스 확산 계량 사업 로드맵	376
표 III.1.5 광명시 주차정보 통합 사업 개요	377
표 III.1.6 광명시 주차정보 통합 사업 로드맵	377
표 III.1.7 IoT 자가망 활용 시범서비스 구축사업 개요	377
표 III.1.8 IoT 자가망 활용 시범서비스 구축사업 로드맵	377
표 III.1.9 공공 WiFi 통합 인증 및 빅데이터 구축 사업 개요	378
표 III.1.10 공공 WiFi 통합 인증 및 빅데이터 구축 사업 로드맵	378
표 III.1.11 미디어보드 통합 구축 사업 개요	378
표 III.1.12 미디어보드 통합 구축 사업 로드맵	379
표 III.1.13 스마트 공동주택 구축 사업(기존아파트형) 개요	379
표 III.1.14 스마트 공동주택 구축 사업(기존아파트형) 로드맵	379
표 III.1.15 스마트 공동주택 구축 사업(신규아파트형) 개요	379
표 III.1.16 스마트 공동주택 구축 사업(신규아파트형) 로드맵	380
표 III.1.17 4분의 기적(AED) 구축사업 개요	380
표 III.1.18 4분의 기적(AED) 구축사업 로드맵	380
표 III.1.19 화재안심주택 구축사업 개요	381
표 III.1.20 화재안심주택 구축사업 개로드맵	381
표 III.1.21 스마트 전통시장 구축사업 개요	381
표 III.1.22 스마트 전통시장 구축사업 개요	382
표 III.1.23 테크노밸리 스마트도시 구축사업 개요	382
표 III.1.24 테크노밸리 스마트도시 구축사업 로드맵	382
표 III.1.25 테크노밸리 클라우드 사무환경 조성사업 개요	383
표 III.1.26 테크노밸리 클라우드 사무환경 조성사업 로드맵	383
표 III.1.27 광명시 무선자가망 구축사업 개요	383
표 III.1.28 광명시 무선자가망 구축사업 로드맵	383
표 III.1.29 스마트도시건설사업 종합로드맵 및 예산	384
표 III.1.30 광명시 스마트도시서비스 기반 중앙정부 시범사업 지원 서비스 검토(안)	387
표 III.1.31 재개발/재건축사업자와 스마트도시건설사업 협의 시 고려사항	388
표 III.1.32 산업단지개발사업자와 스마트도시건설사업 협의 시 고려사항	389
표 III.1.33 산업단지개발사업자와 스마트도시건설사업 협의 시 고려사항	390
표 III.2.1 스마트도시건설사업별 구축비용을 부담하는 주체 분류	397

그림 목차

그림 1.1.1 공간적 범위	5
그림 1.1.2 광명 스마트도시계획의 성격	7
그림 1.1.3 연구추진방법	8
그림 1.1.4 스마트도시계획 승인절차	8
그림 1.2.1 지리적 여건	9
그림 1.2.2 생활권 현황	10
그림 1.2.3 행정구역 현황	10
그림 1.2.4 표고분석도	11
그림 1.2.5 경사분석도	12
그림 1.2.6 수계분석도	13
그림 1.2.7 인구이동 추세	15
그림 1.2.8 재정비촉진(뉴타운) 사업 현황	18
그림 1.2.9 광명시 산업체 현황	37
그림 1.2.10 광명시흥 테크노밸리 위치 및 조감도	38
그림 1.2.11 제4차 국토종합계획 수정계획 비전 및 목표, 추진전략	44
그림 1.2.12 국토형성의 기본 골격	45
그림 1.2.13 제5차 국가정보화 기본계획 비전 및 목표	49
그림 1.2.14 수도권 권역구분도	52
그림 1.2.15 제3차 수도권정비계획 구상도	53
그림 1.2.16 수도권 공간구조 골격구상도	54
그림 1.2.17 서해안권 핵심전략 구상도 및 광명 KTX 역세권 구상도	57
그림 1.2.18 경기도 정보화 기본계획 목표 및 전략	57
그림 1.2.19 광명시 미래상	58
그림 1.2.20 공간구조 구상도	59
그림 1.2.21 광명시 개발축과 녹지축	60
그림 1.2.22 2030년 광명시 생활권 계획도	60
그림 1.2.23 광명 정보화기본계획 비전 및 목표	61
그림 1.2.24 광명 U-통합관제센터 상황실	62
그림 1.2.25 U-City 고도화 연구단 연구내용	69
그림 1.2.26 전국 CCTV 통합관제센터 구축 현황	71
그림 1.2.27 LH U-City 사업추진 현황	73
그림 1.2.28 행정중심 복합 신도시 서비스 예시	74
그림 1.2.29 판교 신도시 서비스 예시	75
그림 1.2.30 인천경제자유구역 스마트도시 서비스 예시	76

그림 1.2.31	동탄2 신도시 스마트도시 서비스 예시	77
그림 1.2.32	해운대 IoT실증단지 서비스 예시	78
그림 1.2.33	코펜하겐 스마트도시 교통시스템 예시	83
그림 1.2.34	텐진 스마트도시 조감도	85
그림 1.2.35	멕시코시티 스마트도시 조감도	93
그림 1.2.36	리우데자네이루 스마트도시 모니터링	94
그림 1.2.37	쿠리치바 스마트도시 대중교통	96
그림 1.2.38	S-oil Super Project	99
그림 1.2.39	P&G의 IoT 기술 사례	99
그림 1.2.40	Amazon Web Services	100
그림 1.2.41	Google Drive	100
그림 1.2.42	스타벅스 앱 내 사이렌오더	102
그림 1.2.43	설문조사 응답자 구분(성별)	106
그림 1.2.44	설문조사 응답자 구분(연령별)	106
그림 1.2.45	설문조사 응답자 구분(거주기간별)	107
그림 1.2.46	설문조사 응답자 구분(정보통신기기 이용 현황별)	107
그림 1.2.47	응답자 거주환경 만족도	109
그림 1.2.48	광명시 대표 이미지	109
그림 1.2.49	광명시 거주민 개선 요구 사항	110
그림 1.2.50	광명시민의 스마트도시 인식 수준	110
그림 1.2.51	광명시 도시정보시스템 체험 수준	111
그림 1.2.52	광명시 분야별 도시 문제	112
그림 1.2.53	광명시 교통 분야 문제	113
그림 1.2.54	광명시 환경 분야 문제	113
그림 1.2.55	광명시 안전 분야 문제	114
그림 1.2.56	광명시 사회·경제 분야 문제	114
그림 1.2.57	정보 취득 매체	116
그림 1.2.58	자주 이용하는 정보	116
그림 1.2.59	확대·보완이 필요한 정보	117
그림 1.2.60	광명시 경쟁력 강화를 위한 정보	117
그림 1.2.61	광명시 경쟁력 강화를 위한 정보	118
그림 1.2.62	The European Network of Living Labs(ENoLL)의 2016년 성과	119
그림 1.2.63	리빙랩 아이디어 도출과정	120
그림 1.2.64	리빙랩 과정 및 마인드맵	121
그림 1.2.65	리빙랩 주요 이슈 및 의견	122
그림 1.2.66	키워드 분석 1단계 결과	123
그림 1.2.67	키워드 분석 2단계 결과	124

그림 1.2.68 키워드 분석 3단계 결과	124
그림 1.2.69 연도별 키워드 분석 결과	125
그림 1.2.70 스마트도시 분야별 동향 분석 결과	126
그림 1.2.71 SWOT 분석	128
그림 1.3.1 목표 및 추진전략 도출 프레임워크	129
그림 1.3.2 SWOT 분석을 통한 핵심성공요소 도출	130
그림 1.3.3 광명시 스마트도시 비전 및 목표, 추진전략	131
그림 2.1.1 세부목표별 스마트도시서비스 분류	135
그림 2.1.2 공공 WiFi 및 상권정보 제공서비스 구성	139
그림 2.1.3 유동인구분석 서비스 구성	142
그림 2.1.4 전통시장 상점정보 제공서비스 구성	145
그림 2.1.5 스마트 개인교통수단 공유서비스 구성	154
그림 2.1.6 공영주차장 정보제공서비스 구성	157
그림 2.1.7 민간 주차공간 공유서비스 구성	161
그림 2.1.8 스마트 보안등 서비스 구성	164
그림 2.1.9 미세먼지 모니터링 서비스 구성	167
그림 2.1.10 스마트 미터링 서비스 구성	170
그림 2.1.11 상수도 누수 블록감시서비스 구성	172
그림 2.1.12 골목길 미디어보드 보행정보 서비스 구성	176
그림 2.1.13 무인민원발급기 구성	179
그림 2.1.14 교통정보 제공 서비스 구성	181
그림 2.1.15 야간 안심통행 서비스 구성	183
그림 2.1.16 이동식 CCTV 서비스 구성	186
그림 2.1.17 미디어보드 통합제공 서비스 구성	189
그림 2.1.18 취약계층 등 화재모니터링 서비스 구성	194
그림 2.1.19 스마트 자동심장충격기 구성	197
그림 2.1.20 수배차량 알림 및 응급차량 프리패스 서비스 구성	201
그림 2.1.21 전통시장 대피경로 서비스 구성	204
그림 2.1.22 아파트 화재 알림서비스 구성	207
그림 2.1.23 소방도로 불법주정차 알림서비스 구성	209
그림 2.1.24 광명시 스마트도시서비스 공간계획	211
그림 2.1.25 기존 아파트 지역 스마트도시서비스 추진 프로세스	214
그림 2.1.26 신규 아파트 지역 광명시 주도 사업의 스마트도시서비스 추진 프로세스	216
그림 2.1.27 신규 아파트 지역 민간 주도 사업의 스마트도시서비스 추진 프로세스	216
그림 2.1.28 도시개발사업 해체지역 및 기존 취약지구의 스마트도시서비스 추진 프로세스	218
그림 2.1.29 도시재생지역 및 구름산 도시개발사업 단독다세대 주택 지역의 스마트도시서비스 추진 프로세스	220

그림 II.1.30 구름산 도시개발사업 공동주택 지역의 광명시 주도사업의 스마트도시서비스 추진 프로세스	220
그림 II.1.31 구름산 도시개발사업 공동주택 지역의 민간 주도사업의 스마트도시서비스 추진 프로세스	221
그림 II.1.32 광명시흥 테크노밸리 스마트도시서비스 및 기반시설 시행사 주도의 스마트도시서비스 추진 프로세스	223
그림 II.1.33 광명시흥 테크노밸리 스마트도시서비스(클라우드서비스)의 추진 프로세스	223
그림 II.2.1 스마트도시기반시설의 개념	225
그림 II.2.2 스마트도시기반시설의 연결체계	225
그림 II.2.3 광명시 정보통신망	238
그림 II.2.4 지능화된 시설의 분류체계 방향	243
그림 II.2.5 지능화된 공공시설 구축 기본방향	245
그림 II.2.6 지능화된 공공시설 운영 및 보호관리 업무·절차	246
그림 II.2.7 광명시 IoT 자가망 구축 시 최소 설치 필요 지점 예	252
그림 II.2.8 WiFi 통신망 관련 서비스 범위	253
그림 II.2.9 공공정보통신망 점검 절차	256
그림 II.2.10 스마트시티 통합플랫폼 개요	259
그림 II.2.11 차세대 통합플랫폼 사업로드맵	260
그림 II.2.12 차세대 통합플랫폼(개방형 데이터 허브) 아키텍처	261
그림 II.2.13 광명시 통합관제센터 추가 공간 확보 필요 공간 예시	266
그림 II.2.14 시설관리 시스템 개념도	268
그림 II.2.15 상황처리 절차	275
그림 II.3.1 도시 간 호환·연계 기본방향	277
그림 II.3.2 생활공감지도 Web/App 서비스	280
그림 II.3.3 서울시 교통정보시스템	281
그림 II.3.4 국가대중교통정보센터 Web 및 연계환경	282
그림 II.3.5 정보연계체계 구축	283
그림 II.3.6 정보 통합·연계 전략도출 시 고려사항	284
그림 II.3.7 인접도시 연계방안	285
그림 II.4.1 전략산업 선정 및 기대효과	298
그림 II.5.1 신규서비스	305
그림 II.5.2 연계서비스	305
그림 II.5.3 고도화서비스(업그레이드 및 변경)	306
그림 II.5.4 고도화서비스(확장)	306
그림 II.5.5 함께 나누는 공유도시를 위한 시스템 공동활용 및 상호연계 구상도(예시)	312
그림 II.5.6 깨끗하고 쾌적한 친환경도시를 위한 시스템 공동활용 및 상호연계 구상도(예시)	312
그림 II.5.7 mam편한 안심도시를 위한 시스템 공동활용 및 상호연계 구상도(예시)	312

그림 II.6.1 국제협력의 목적	313
그림 II.6.2 국제교류협의회 구성(안)	324
그림 II.6.3 국제협력 MOU 체결 절차	325
그림 II.7.1 스마트도시기반시설 보호절차	344
그림 II.7.2 스마트도시기반시설 간 보호 계획	347
그림 II.8.1 스마트도시정보의 유형	349
그림 II.8.2 빅데이터 3대 특성	351
그림 II.8.3 스마트도시정보관리의 개념	351
그림 II.8.4 스마트도시정보 활용계획	364
그림 III.2.1 서울특별시 스마트도시 추진 조직	392
그림 III.2.2 서울특별시 스마트도시 추진부서 업무분석	392
그림 III.2.3 IFEZ 스마트도시 추진 조직	393
그림 III.2.4 인천광역시 스마트도시 추진부서 업무분석	393
그림 III.2.5 시흥시 스마트도시 추진 조직	394
그림 III.2.6 광명시 스마트도시 신규조직 구성(안)	395
그림 III.2.7 광명시 스마트도시 기존조직 활용(안)	396