

목 차

I. AIoT기반 홈 IoT(스마트홈) 산업 환경 분석	43
1. 홈 IoT(스마트홈) 개념 및 사업환경	43
1-1. 홈 IoT(스마트홈)의 개념과 사업환경	43
1) 홈 IoT(스마트홈)의 개념	43
2) 홈 IoT(스마트홈) 발전과정	45
(1) 발전과정 및 특징	45
(2) 발전단계별 핵심기능	46
3) 사물인터넷(IoT)으로 본격 성장하는 홈 IoT(스마트홈)	47
(1) IoT 기반 스마트홈 특징	47
(2) IoT 기반 스마트홈 성공사례	48
4) 홈 IoT 서비스 구축을 위한 핵심 기술의 부상과 확산	48
(1) 머신러닝(Machine Learning)기반 인공지능(AI) 기술의 채용	49
(2) 음성인식 기술기반 AI비서, 로봇의 스마트홈 허브 경쟁	49
(3) 매시업(Mashup) 기술을 통한 맞춤형 서비스 확산	49
5) 주요 국내외 스마트 홈 개발 사례와 컨셉	50
(1) 인텔, IoT기반 커넥티드 컨셉의 ‘Tiny Smart Home’	50
(2) 혼다, EV와 HEMS(가정 에너지 관리시스템) 실증용 ‘Smart Home’	52
(3) KT, 인공지능기반 ‘KT기가지니 아파트’	54
(4) LGU+, 홈 IoT 체험형 객실	56
(5) 파나소닉, 인공지능(AI) 왓슨을 활용한 ‘인공지능주택’	58
(6) 닛산, 재난대응 에너지 독립형 ‘NSH-2012 스마트하우스’	59
(7) Cnet, 스마트홈 제품 리뷰를 위한 테스트베드 ‘Smart Home’	60
6) 홈 IoT(스마트홈)의 잠재적 경제효과	61
1-2. 홈 IoT로 소물인터넷(IoS: Internet of Small Things) 부상	62
1) 부상하는 소물인터넷 기술과 시장	62
2) 소물인터넷과 가치 사슬(Value Chain)	64
3) 소물인터넷 시장 현황	65
(1) 소물인터넷기반 서비스	66
(2) 소물인터넷 전용망 서비스	68
(3) 소물인터넷 대응 반도체	69
(4) 소물인터넷 전용 플랫폼 서비스	70

4) 국내 소물인터넷 동향	71
(1) 국내 통신기업 동향	71
(2) NB-IoT 전국망 구축이 가능하도록 기술기준 개정완료	72
2. 홈 IoT(스마트홈) 환경 구현을 위한 핵심요소와 과제	75
2-1. 홈 IoT(스마트홈) 생태계의 구성요소	75
1) 홈 IoT(스마트홈) 생태계의 6대 구성요소	75
(1) 유무선 네트워크	76
(2) 가정내 스마트 디바이스	76
(3) 홈 IoT 표준화	78
(4) 홈 IoT 플랫폼	78
(5) 홈 IoT 컨트롤 디바이스	79
(6) 홈 IoT 콘텐츠	80
2) 홈 IoT(스마트홈) 생태계별 시장성 전망	82
(1) 디바이스, 플랫폼, 콘텐츠에 사업기회 확대	82
(2) 홈 IoT(스마트홈) 시장 성장과 생태계 변화방향	83
3) 홈 IoT(스마트홈) 구현을 위한 3대 IoT 핵심 기술	84
2-2. 홈 IoT(스마트홈) 핵심 서비스 기술과 개발경쟁	85
1) 홈 IoT(스마트홈)의 제어 중심 ‘허브’ 경쟁	85
2) 커넥티드 스마트가전(Smart Appliance) 확산	91
(1) 스마트가전(Smart Appliance)의 개념	91
(2) 스마트가전의 주요 특징 및 등장 배경	92
(3) 국내외 주요 가전기업 스마트가전 개발동향	92
3) IoT기반 홈 헬스케어	97
(1) 홈헬스케어 개념과 동향	97
(2) 홈헬스케어와 IOT의료 시장전망	99
(3) IoT의료 국내 시장 동향과 전망	104
4) 홈 에너지관리시스템(HEMS-Home Energy Management System)	105
(1) 가정용 에너지관리시스템	105
(2) 가정용 에너지관리서비스의 유형	107
5) IoT기반 홈 시큐리티	109
(1) 홈 IoT의 킬러 어플리케이션	109
(2) 홈 IoT 허브로서의 가능성	110
6) 홈 IoT 서비스로 획득되는 데이터와 사업기회	110
2-3. 홈 IoT(스마트홈) 도입 장벽 및 해결과제	112
1) 보안 및 개인 프라이버시 보호	112
(1) 보안 및 개인 프라이버시 침해 위협	112

(2) Symantec이 분석한 홈IoT 기기의 보안 취약점	114
(3) 보안 및 프라이버시 보호를 위한 대응	115
2) 시장 확대를 위한 글로벌 표준 확립	116
3) 소비자에게 실질적 가치를 제공할 수 있는 서비스 발굴	117
3. 홈 IoT(스마트홈)을 진화시키는 인공지능 기술과 서비스 동향	119
3-1. 글로벌 AI 기술개발, 투자 동향과 AI 개인비서	119
1) 글로벌 기업의 AI 투자 동향	119
(1) AI 투자 규모와 동향	119
(2) 주요 기업 동향	120
2) AI 시장을 겨냥한 AI 스타트업 인수전	124
3) 음성기반 AI 가상 개인비서 시장 경쟁	129
(1) 음성인식기술과 AI의 결합	129
(2) 국내외 기업의 AI 가상 개인비서 출시 경쟁	130
3-2. 홈IoT(스마트홈) 허브, AI 스피커	133
1) AI 음성인식, 인공지능 생태계의 핵심 인터페이스로 부상	133
(1) 핵심 인터페이스, 음성인식기술	133
(2) AI 개인비서(음성인식 엔진) 탑재동향	134
(3) 한국어 음성인식 지원 동향	135
2) AI 스피커 경쟁, 서비스 고도화로 차별화	136
(1) 글로벌 기업 AI 스피커 출시 동향	136
(2) 국내 기업 AI 스피커 출시 동향	138
(3) 글로벌 AI 스피커 시장 전망	140
3-3. AI기반 스마트홈 디바이스, 서비스 개발동향	141
1) CES 2017, 커넥티드 스마트홈 기술 및 서비스 동향	141
(1) CES 2017, 음성 인식으로 완성된 가전 통합과 커넥티드 환경	141
(2) 스마트 홈의 새로운 흐름, 지능형 에이전트	142
(3) 점점 다양해지는 홈 로봇, 허브 가능성 대두	145
(4) 새로운 아이디어로 집을 스마트하게 만드는 기기들	146
2) IFA 2017, 음성인식 AI가 주도하는 스마트홈·IoT의 경연장	148
(1) 2017년 핵심 키워드는 'AI 기반 혁신'	148
(2) 음성인식 탑재 AI 제품 다양화	149
(3) AI 기반 '스마트홈'은 기업의 핵심 경쟁력	150
(4) 기타 TV, 스마트폰, 헬스케어, AR/VR 트렌드	151
3) 기타 주요 스마트홈 신규 서비스, 제품 개발동향	155
(1) 인텔, IoT 오픈소스 플랫폼 "IoTivity" 채용, 스마트 홈 분야 공략	155
(2) 삼성, 스마트싱스 허브 '커넥트홈'美서 출시	157

(3) 구글, AI스피커 구글홈, 와이파이로 음성통화 지원	157
(4) LG전자 '스마트씽큐' 개발자용 공유 사이트 오픈	157
(5) 스마트홈 확산과 보험 상품 개발	158

II. 국내외 홈 IoT(스마트홈) 시장현황과 분야별 사업동향163

1. 글로벌 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향 및 전망	163
1-1. 글로벌 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향	163
1) 글로벌 홈 IoT(스마트홈) 시장규모와 성장전망	163
(1) 주요 기관의 스마트홈 시장 전망	163
(2) 국가별 스마트홈 보급률과 시장규모 전망	167
(3) 제품군별 스마트홈 보급률과 시장규모 전망	169
(4) 스마트홈 기기 보급대수와 이용가구 수 전망	172
2) 해외 주요국 홈 IoT(스마트홈) 관련 정책동향	175
(1) 주요국 정책 개요	175
(2) 새로운 표준화 기구 OCF 등장	176
1-2. 주요국별 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향과 전망	178
1) 미국 시장 동향과 전망	178
(1) 시장동향과 전망	178
(2) 주요 제품 및 업체별 동향	182
2) 중국 시장 동향과 전망	185
(1) 시장동향과 전망	185
(2) 주요 제품 및 업체별 동향	189
3) EU 시장 동향과 전망	191
(1) 영국의 시장동향과 전망	191
(2) 독일의 시장 동향과 전망	196
2. 국내 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향 및 전망	201
2-1. 국내 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향	201
1) 시장규모와 성장 전망	201
(1) 시장규모 및 성장률 추이와 전망	201
(2) 제품군별 시장점유율 추이와 전망	203
2) 스마트홈 이용 가구와 보급율 추이와 전망	204
(1) 스마트홈 이용가구 수 추이와 전망	204
(2) 스마트홈 보급률 추이와 전망	205
(3) 스마트홈 분야별 가구(평균) 지출 추이와 전망	205
3) 국내 스마트홈 관련 소비자인식 조사 결과	206

(1) 조사 개요	206
(2) 조사 결과	207
4) 국내 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향과 전망	208
(1) 국내 홈 IoT(스마트홈) 시장 동향	208
(2) 국내 홈 IoT(스마트홈) 시장 전망	209
2-2. 국내 홈 IoT(스마트홈) 정책 동향	211
1) 국내 홈 IoT(스마트홈) 관련 정책 추진동향	211
(1) 기본 방향	211
(2) 중점 추진방향	212
2) 주요 기술 분야별 투자계획	212
(1) 스마트홈 가상화 기술	212
(2) 스마트홈 정보 분석 기술	213
(3) 스마트홈 플랫폼 기술	215
3) 연도별 R&D 추진 로드맵	216
2-3. 개방형 스마트홈 기술개발 및 실증 사업	217
1) 사물인터넷(IoT) 융합 5대 분야 실증사업	217
2) 2016년 개방형 스마트홈 기술개발 및 실증 사업	218
(1) 개방형 스마트홈 연동기술 개발	219
(2) 개방형 홈IoT 융합서비스 모델 개발	220
(3) 스마트홈 테스트베드(K-ICT IoT 오픈랩) 운영 및 실증	220
(4) 개방형 스마트홈 생태계 기반 조성	222
3) 2017년 ‘공동주택 ICT 협력사업-IoT 적용한 스마트홈기술 개발’	223
3. 홈 IoT(스마트홈) 시장 참여 업종별 사업동향과 전략	224
3-1. 통신업계 홈 IoT 사업전략	224
1) 통신업계 홈 IoT 사업환경	224
2) 국내 통신사업자의 사업전략	225
(1) SK텔레콤	225
(2) LG 유플러스	227
(3) KT	230
3) 해외 이동통신/케이블 업계 홈 IoT 사업전략	231
(1) 해외 이동통신통신사업자의 사업전략	231
(2) 해외 케이블 TV 사업자의 홈 IoT 사업전략	234
3-2. 건설업계 홈 IoT 사업전략	236
1) 공동주택 기반, 스마트 아파트를 통한 IoT서비스	236
2) 주요 건설업체 스마트 아파트 사업 동향	237
3) 통신업체와의 제휴를 통한 스마트 아파트 사업 추진	239

4) 원룸시장을 공략하는 스타트업 등장	241
3-3. 가전업계 홈 IoT 사업전략	242
1) 커넥티드 지향의 스마트가전(Smart Appliances)	242
2) 센서기반 스마트가전화	242
3) 주요 가전업체 홈 IoT 전략	243
(1) 백색 가전 업체	244
(2) 환경 가전 업체	248
3-4. 보안업계 홈 IoT 사업전략	250
1) 홈시큐리티에서 홈케어서비스로 진화	250
2) 주요 사업 참여기업 사업 동향	253
(1) 보안 사업자 동향	253
(2) 통신 사업자 동향	254
(3) 보안 전문플랫폼, 디바이스 제조사 사업동향	260

III. 스마트홈(홈 IoT) 관련 기술 동향과 개발전략267

1. 스마트홈(홈 IoT) 핵심 기술 표준화 동향	267
1-1. 스마트홈 핵심 기술 표준화 동향	267
1) 표준화 필요성, 목표, 기대효과	267
(1) 표준화 필요성	267
(2) 표준화 목표	267
(3) 주요 표준화 경과	267
(4) 비전 및 기대효과	268
2) 연도별 주요 현황 및 표준화 이슈	269
1-2. 스마트홈 중점 표준화 항목	270
1) 중점 표준화 항목	270
2) 중점 추진내용	271
1-3. 스마트홈 중점 표준화 항목별 표준화 동향	272
1) 스마트홈 플랫폼연동 환경의 서비스인가	272
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	272
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	272
2) 기기간의 연결을 위한 무선네트워크 전송 솔루션	273
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	273
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	273
3) 감성정보 기반 감성 맞춤형 서비스 프레임워크	274
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	274
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	274

4) 환경정보기반 실감효과 자동체험 서비스 프레임 워크	274
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	274
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	274
5) WoT 가전 서비스 플랫폼	275
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	275
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	275
6) 그린홈분야(수요반응 연계모델)	276
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	276
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	277
7) 그린빌딩(빌딩 에너지 관리 시스템)	277
(1) 국내 표준화 현황 및 전망	277
(2) 국제 표준화 현황 및 전망	278
1-4. 스마트홈 중·장기 표준화 계획	279
1) 중기(2017~2019) 표준화 계획	279
2) 장기(~2025) 표준화 계획	280
2. 스마트홈(홈 IoT) 관련 유망기술 특허 동향	281
2-1. 스마트홈 관련 기술 특허동향	281
1) 개요	281
2) 특원 출원 현황 분석	282
2-2. 스마트홈(홈 IoT) 관련기술 특허 동향	285
1) 초소형 센서(MEMS 센서) 기술 특허동향	285
2) 비콘(Beacon) 기술 특허동향	286
3) 지능형 가상 비서 기술 특허동향	288
4) 소셜 로봇 기술 특허동향	291
5) 디지털 도어락 기술 특허동향	293
6) 고령자 생활안전 지원기술 특허동향	296
7) 공기청정기 특허동향	300
8) 기능성 정수기 특허동향	307
9) 지능형 콘센트 기술 특허 동향	312
10) 스마트 누전 차단기 특허동향	314
3. 스마트홈(홈 IoT) 관련 국내외 기술개발 동향과 전략	318
3-1. 스마트홈(홈 IOT) 관련기술 수준과 국내외 기술개발 동향	318
1) 스마트홈 플랫폼연동 환경의 서비스 인가	318
(1) 국내외 기술 수준	318
(2) 국내 기술개발 동향	318

(3) 국외 기술개발 동향	319
2) 기기간의 연결을 위한 무선 네트워크 전송 솔루션	319
(1) 국내외 기술 수준	319
(2) 국내 기술개발 동향	320
(3) 국외 기술개발 동향	321
3) 감성정보 기반 감성 맞춤형 서비스 프레임워크	322
(1) 국내외 기술 수준	322
(2) 국내 기술개발 동향	323
(3) 국외 기술개발 동향	323
4) 환경정보 기반 실감효과 자동체험 서비스 프레임워크	324
(1) 국내외 기술 수준	324
(2) 국내 기술개발 동향	324
(3) 국외 기술개발 동향	325
5) WoT 가전 서비스 플랫폼	327
(1) 국내외 기술 수준	327
(2) 국내 기술개발 동향	327
(3) 국외 기술개발 동향	328
6) 그린홈 분야(수요반응 연계형 스마트가전 인터페이스, 분산형 에너지관리 에이전트 모델) ..	330
(1) 국내외 기술 수준	330
(2) 국내 기술개발 동향	330
(3) 국외 기술개발 동향	331
7) 그린 빌딩(빌딩 에너지관리 시스템)	332
(1) 국내외 기술 수준	332
(2) 국내 기술개발 동향	333
(3) 국외 기술개발 동향	334
3-2. 스마트홈(홈 IOT) 관련 미래성장동력산업 추진계획(2016~17)	335
1) 지능형 사물인터넷	335
(1) 추진 계획 개요	335
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	335
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	335
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	335
(5) 추진 로드맵(2020년)	336
2) 5G 이동통신	337
(1) 추진 계획 개요	337
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	337
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	337
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	337

(5) 추진 로드맵(2020년)	338
3) 지능형 반도체	339
(1) 추진 계획 개요	339
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	339
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	339
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	339
(5) 추진 로드맵(2020년)	340
4) 지능형 로봇	341
(1) 추진 계획 개요	341
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	341
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	341
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	341
(5) 추진 로드맵(2020년)	342
5) 가상훈련시스템	343
(1) 추진 계획 개요	343
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	343
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	343
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	343
(5) 추진 로드맵(2020년)	344
6) 실감형 콘텐츠	345
(1) 추진 계획 개요	345
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	345
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	345
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	345
(5) 추진 로드맵(2020년)	346
7) 착용형 스마트기기	347
(1) 추진 계획 개요	347
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	347
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	347
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	347
(5) 추진 로드맵(2020년)	348
8) 맞춤형 웰니스케어	349
(1) 추진 계획 개요	349
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	349
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	349
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	349
(5) 추진 로드맵(2020년)	350

9) 재난안전관리 스마트시스템	351
(1) 추진 계획 개요	351
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	351
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	351
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	351
(5) 추진 로드맵(2020년)	352
10) 빅데이터	353
(1) 추진 계획 개요	353
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	353
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	353
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	353
(5) 추진 로드맵(2020년)	354
11) 신재생에너지 하이브리드 시스템	355
(1) 추진 계획 개요	355
(2) 그 간 추진실적 ('14~'15)	355
(3) 주요 추진내용(2016~2017)	355
(4) 연도별 투자계획(2016~2020)	355
(5) 추진 로드맵(2020년)	356
4. AI·IoT 기반 스마트홈 관련 기술개발 전략과 연구테마	357
4-1. AI·IoT 기반 홈 IoT 기술 분야	357
1) 스마트라이프 서비스 창출을 위한 지능형 IoT 서비스 매쉬업 저작도구 및 마켓 플레이스 기술 개발	357
(1) 개념	357
(2) 지원 범위	357
(3) 지원내용	358
2) 사물지능 강화형 Cognitive IoT 핵심기술 개발	358
(1) 개념	358
(2) 필요성	359
(3) 연구목표	360
(4) 연구내용	361
(5) 지원내용	362
3) 이종 지능 사물간 자율협업을 제공하는 초연결 공간지능 핵심기술 개발	362
(1) 개념	362
(2) 필요성	363
(3) 연구목표	364
(4) 연구내용	365

(5) 지원내용	366
4) 사물지능 연동을 위한 사용자 내/외재적 의도 기반 UX 기술개발	367
(1) 개념	367
(2) 필요성	368
(3) 연구목표	368
(4) 연구내용	369
(5) 지원내용	370
5) 사물인터넷 통합 가상 식별체계 기술 개발	370
(1) 개념	370
(2) 지원 범위	371
(3) 지원내용	371
6) 안전한 IoT 전용망 구축을 위한 LPWAN침해 방지 기술개발	371
(1) 개념	371
(2) 지원 범위	372
(3) 지원내용	372
7) 생활 기반 시설물 관리를 위한 에지 분석 기술 개발	372
(1) 개념	372
(2) 지원 범위	373
(3) 지원내용	373
8) 음성기반 감정 인식 기술 연구	373
(1) 개념	373
(2) 지원범위	374
(3) 지원내용	374
9) 음원 다양화를 통하여 로봇의 감정 및 개성을 표현할 수 있는 대화음성합성 원천기술 개발 ..	374
(1) 개요 및 필요성	374
(2) 연구목표	375
(3) 지원내용	376
10) 인공지능을 활용한 에듀테인먼트 분야의 로봇화 기술 개발	377
(1) 개념	377
(2) 지원 필요성	377
(3) 지원내용	377
11) 헬스케어와 노약자케어를 위한 공압식 소프트 로봇 원천기술 개발	378
(1) 개념	378
(2) 지원 필요성	378
(3) 지원내용	379
12) 고령 사회에 대응하기 위한 실환경 휴먼케어 로봇 기술 개발	379
(1) 개념	379

(2) 필요성	379
(3) 연구목표	380
(4) 연구내용	381
(5) 지원내용	383
13) 자가 학습형 화자 의도 자동 분석을 통한 로봇의 대화 향상 기술	383
(1) 개념	383
(2) 지원 범위	384
(3) 지원내용	384
14) IoT 환경에서의 스마트홈 침해방지 기술 개발	384
(1) 개념	384
(2) 지원범위	385
(3) 지원내용	385
15) 저가형 유무선 공유기 보안취약점 대응 기술 개발	385
(1) 개념	385
(2) 지원범위	386
(3) 지원내용	386
16) 신재생에너지 발전시스템 연동 액티브 건축설비 통합 제어 시스템표준 플랫폼 개발	386
(1) 지원필요성	386
(2) 품목정의	387
(3) 지원내용	387
17) 제로에너지타운 에너지클라우드 구현을 위한 융합기술 개발	388
(1) 필요성	388
(2) 연구목표	388
(3) 기타 지원 요건	389
(4) 지원내용	389
18) 냉방부하 저감을 위한 반응형 스마트스킨과 EMS 통합운영 기술	389
(1) 지원필요성	389
(2) 품목정의	390
(3) 지원내용	390
19) 융합형 스마트 윈도우 및 에너지 소비 기기 연동 시스템 개발	391
(1) 지원필요성	391
(2) 품목정의	391
(3) 지원내용	392
20) 에너지 신사업 활성화를 위한 다양한 어플리케이션을 담은 개방형 응용 플랫폼기반 AMI시스템 기술개발	392
(1) 지원필요성	392
(2) 품목정의	393

(3) 지원내용	393
21) 전기차 급속충전 및 신재생에너지 수요관리를 위한 스마트 직류(DC)미터링 표준기술개발 ..	394
(1) 지원필요성	394
(2) 품목정의	394
(3) 지원내용	395
4-2. AI·IoT 기반 홈 IoT 서비스 분야	396
1) Massive IoT 기반 지능형 서비스 개발	396
(1) 개념	396
(2) 지원 범위	396
(3) 지원내용	396
2) 자가학습 Cognitive IoT 디바이스 개발	397
(1) 개념	397
(2) 지원 범위	397
(3) 지원내용	398
3) ICT 기반 치매 스마트 케어 시스템 개발	398
(1) 개념	398
(2) 지원 범위	399
(3) 지원내용	399
4) 공동주택내 편익증진을 위한 Social IoT 서비스 개발	399
(1) 개념	399
(2) 지원범위	400
(3) 지원내용	400
5) 도로 센서 데이터 기반 글로벌 교통 안전 서비스 플랫폼 기술 개발	400
(1) 필요성	400
(2) 연구목표	400
6) 셋톱박스 기반 개방형 홈 IoT 서비스 프레임워크 기술 개발	402
(1) 필요성	402
(2) 연구목표	403
(3) 지원내용	404
7) 라이프 스타일 분석 기반 라이프미디어(LifeMedia) 허브 단말 및 서비스 기술 개발 ..	405
(1) 필요성	405
(2) 연구목표	405
(3) 지원내용	407
8) IoT 디바이스를 지원하는 HTML5 기반의 실감미디어 서비스 프레임워크 기술 개발 ..	407
(1) 필요성	407
(2) 연구목표	408
(3) 지원내용	410

9) 외부환경 반응형 전동차양시스템 상용화를 위한 개발 및 실증	410
(1) 지원필요성	410
(2) 품목정의	411
(3) 지원내용	411
10) 스마트가스미터 보급확산을 위한 지능형가스미터링 기술개발 및 실증 연구	411
(1) 필요성	411
(2) 연구목표	412
(3) 기타 지원 요건	412
(4) 지원내용	413
11) 중소형 건물용 유연 수요반응(Flexible DR) 시스템 개발 및 실증	413
(1) 지원필요성	413
(2) 품목정의	414
(3) 지원내용	414
12) AMI인프라를 활용한 국민 VPP 에너지관리시스템 개발	414
(1) 지원필요성	414
(2) 품목정의	415
(3) 지원내용	416
13) 전기차 충전스테이션용 마이크로그리드 개발 및 실증	416
(1) 지원필요성	416
(2) 품목정의	417
(3) 지원내용	417
14) 중소기업 수출형 개발도상국용 마이크로그리드 시스템 비즈니스 모델 개발 및 실증 ..	417
(1) 지원필요성	417
(2) 품목정의	418
(3) 지원내용	419
15) 도매시장 연계를 위한 대규모 자원 융·복합형 분산자원 통합운영 사업 모델 개발 및 실증 ..	419
(1) 지원필요성	419
(2) 품목정의	420
(3) 지원내용	420
16) 도시가스 사용시설 스마트 안전관리 장치 및 서비스 플랫폼 기술 개발	420
(1) 지원필요성	420
(2) 품목정의	421
(3) 지원내용	422
17) 준저압 연료가스 매물배관용 과류차단밸브 개발	422
(1) 지원필요성	422
(2) 품목정의	423
(3) 지원내용	423

18) 취약계층 보호 및 취약 시설물 사고 예방을 위한 휴대용 부탄가스레인지 및 부탄용기 안전장치 개발 및 상용화	423
(1) 지원필요성	423
(2) 품목정의	424
(3) 지원내용	425
19) 전기안전관리 신뢰 네트워크를 기반으로 클라우드 전기안전 서비스 기술 개발	425
(1) 지원필요성	425
(2) 품목정의	426
(3) 지원내용	426
20) 에너지 프로슈머 설비의 전기안전 복합진단 기술 및 기준 개발	426
(1) 지원필요성	426
(2) 품목정의	427
(3) 지원내용	428
21) 5G 기반 기가급 모바일 미래서비스 실증	428
(1) 필요성	428
(2) 지원범위	429
(3) 지원내용	431
4-3. 홈 IoT 관련 통신 및 네트워크, 무선통신, 무선전력전송 기술 분야	432
1) 다중 IoT 무선센서 충전용 경로 최적화를 위한 지능형 무선전력전송 송수신기 핵심부품 및 모듈 개발	432
(1) 개요 및 필요성	432
(2) 연구목표	432
(3) 지원내용	433
2) 초연결 자율형 IoT 서비스 지향 네트워크 인프라 기술 연구	433
(1) 필요성	433
(2) 연구목표	434
(3) 지원내용	436
3) IoT 환경에서 Massive connectivity를 위한 5G 기반 저전력, 저복잡도의 전송 및 변조·부호화 원천 기술 개발	436
(1) 필요성	436
(2) 연구목표	436
(3) 지원내용	438
4) 비면허 대역에서 다수 디바이스 지원 및 간섭에 강인한 저전력 근거리 무선통신 기술 개발	438
(1) 개념	438
(2) 연구목표	438
(3) 지원내용	439
5) 광 IP 네트워크 기반 스마트 미디어 양방향 연동을 위한 RF-signal over IP 기술 개발	439

(1) 필요성	439
(2) 연구목표	439
(3) 지원내용	441
6) 무선전력전송 상용화 기술 개발	441
(1) 개념	441
(2) 연구목표	441
(3) 지원내용	442
7) LOS/NLOS 환경에서 3차원 선택적 공간 무선전력전송 기술 연구	442
(1) 개념	442
(2) 연구목표	442
(3) 지원내용	443
4-4. 홈 IoT 관련 SW, SoC, 센서, 웨어러블 기술 분야	444
1) 인체활동 통합관리지원을 위한 다중 웨어러블 SW융합모듈 및 SW응용플랫폼 기술개발	444
(1) 필요성	444
(2) 연구목표	444
(3) 지원내용	445
2) 스마트 모바일 및 IoT 디바이스를 위한 뉴럴셀(Spiking Neural Cell) 기반 SoC 원천기술 개발	446
(1) 필요성	446
(2) 연구목표	447
(3) 지원내용	448
3) 전력관리, 터치센싱 및 디스플레이 구동 통합 SoC 기술 개발	448
(1) 개요 및 필요성	448
(2) 연구목표	448
(3) 지원내용	449
4) (LPWA-2세부) 저전력 광역(LPWA) IoT Connectivity를 위한 지능형반도체 기술 개발	449
(1) 연구목표	449
(2) 지원내용	451
5) 저 전력 ICT 통신/센싱 플랫폼을 위한 전력증폭기 통합 다 표준 지능형반도체 기술 개발	451
(1) 필요성	451
(2) 연구목표	452
(3) 지원내용	453
6) Wearable 기기용 음성인식 및 제스처 인식 통합 UI 지능형 반도체 기술 개발	454
(1) 개념	454
(2) 연구목표	454
(3) 지원내용	454
7) 근거리 통신 IoT 단말을 지원하는 Secure IoT HUB용 지능형반도체 개발	454

(1) 개념	454
(2) 연구목표	455
(3) 지원내용	455
8) 인공지능 기반 환경 감지 IoT 융합센서 시스템 개발	455
(1) 필요성	455
(2) 연구목표	456
(3) 지원내용	457
9) 부착형 헬스케어소자용 다기능 센서소재 및 코팅/분산 공정기술개발	457
(1) 개념 및 필요성	457
(2) 개발내용	458
(3) 지원내용	458
10) 멀티센서 및 암호화 지원 CCTV용 이미지 프로세싱 기술개발	459
(1) 개념	459
(2) 지원 범위	459
(3) 지원내용	459
11) 효과적인 개인운동을 위한 멀티 웨어러블 센서 연동형 스마트 디바이스 및 서비스 플랫폼 개발	460
(1) 필요성	460
(2) 연구목표	461
(3) 지원내용	462
12) 스마트미터 및 차량용 0.1%급의 정밀도를 갖는 저전력 전류 센서 및 모듈 개발	462
(1) 필요성	462
(2) 연구목표	463
(3) 지원내용	464
13) 임펄스 레이더 기반 3차원 모션 인식 센서 및 플랫폼 개발	464
(1) 필요성	464
(2) 연구목표	465
(3) 지원내용	465
14) 모바일 기기용 자외선 지수 측정 센서 및 모듈 개발	465
(1) 필요성	465
(2) 연구목표	466
(3) 지원내용	467
15) 웨어러블 기기용 제스처 및 포스처 인식을 위한 플렉시블 압력 센서 핵심 기술 및 인식 알고리즘 개발	467
(1) 필요성	467
(2) 연구목표	468
(3) 지원내용	469

16) 차세대 스마트 기기용 자외선·조도·근접 검출용 복합센서 개발	469
(1) 필요성	469
(2) 연구목표	469
(3) 지원내용	470

IV. 국내외 스마트홈(홈 IoT) 사업 참여 업체별 전략분석473

1. 해외 주요 스마트홈(홈 IoT) 사업 참여 업체 동향과 사업 전략	473
1-1. 글로벌 주요 메이저기업 사업 동향과 전략	473
1) 아마존(미국) - 스마트홈 허브, 플랫폼, 솔루션 분야	473
(1) 회사 일반현황	473
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	473
2) 구글(미국) - 스마트홈 허브, 플랫폼, 솔루션 분야	476
(1) 회사 일반현황	476
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	476
3) 애플(미국) - 스마트홈 허브, 플랫폼, 솔루션 분야	480
(1) 회사 일반현황	480
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	481
4) 마이크로소프트(미국) - 스마트홈 허브, 플랫폼, 솔루션 분야	482
(1) 회사 일반현황	482
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	483
5) 화웨이(중국) - 스마트홈 허브, 플랫폼, 솔루션 분야	484
(1) 회사 일반현황	484
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	485
6) 밀레(Miele, 독일) - 생활가전 분야	487
(1) 회사 일반현황	487
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	487
7) 필립스(Philips, 네덜란드) - 조명, 생활가전 분야	489
(1) 회사 일반현황	489
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	489
8) 보쉬-지멘스(BSH, 독일) - 생활가전 분야	491
(1) 회사 일반현황	491
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	491
9) 파나소닉(일본) - 생활가전 분야	493
(1) 회사 일반현황	493
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	493
10) 하이얼(중국) - 생활가전 분야	495

(1) 회사 일반현황	495
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	495
11) 메이디(중국) - 생활가전 분야	497
(1) 회사 일반현황	497
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	497
12) 샤오미(중국) - 생활가전 분야	498
(1) 회사 일반현황	498
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	498
13) GE(미국) - 조명, 생활가전 분야	501
(1) 회사 일반현황	501
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	501
14) Honeywell(미국) - 생활가전 분야	503
(1) 회사 일반현황	503
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	503
15) 알리바바(중국) - 인터넷, 커머스 분야	504
(1) 회사 일반현황	504
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	504
16) AT&T(미국) - 통신 분야	505
(1) 회사 일반현황	505
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	505
17) Verizon Wireless(미국) - 통신 분야	508
(1) 회사 일반현황	508
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	509
18) Comcast(미국) - 통신 분야	511
(1) 회사 일반현황	511
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	511
19) Deutsche Telekom AG(독일) - 통신 분야	513
(1) 회사 일반현황	513
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	513
20) Orange S.A(프랑스) - 통신 분야	515
(1) 회사 일반현황	515
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	515
21) NTT Docomo(일본) - 통신 분야	516
(1) 회사 일반현황	516
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	516
22) ADT(미국) - 보안, 시큐리티 분야	517
(1) 회사 일반현황	517

(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	517
23) Symantec(미국) - 보안, 시큐리티 분야	519
(1) 회사 일반현황	519
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	519
1-2. 글로벌 유망 스타트업 사업 동향과 전략	521
1) SmartBeings(미국) - 'WooHoo' - 스마트홈 허브 솔루션	521
(1) 회사 개요	521
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	521
2) Fantem(미국) - 'Oomi' - 스마트홈 솔루션	522
(1) 회사 개요	522
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	523
3) IOTAS(미국) - 'IOTAS Smart Apartment Platform' - 스마트아파트 솔루션	524
(1) 회사 개요	524
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	524
4) Cassia Networks(미국) - 'Cassia Hub' - 스마트홈 허브	526
(1) 회사 개요	526
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	526
5) Zipato(크로아티아) - 'ZipaTile' - 스마트홈 허브 디바이스	527
(1) 회사 개요	527
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	527
6) Ecobee(캐나다) - 스마트 온도조절기	529
(1) 회사 개요	529
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	529
7) Netatmo(프랑스) - 'Smart Radiator Valve' - 스마트 온도조절 밸브	530
(1) 회사 개요	530
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	530
8) Nanoleaf(캐나다) - 'Nanoleaf Aurora' - 스마트 조명	532
(1) 회사 개요	532
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	532
9) AwoX(프랑스) - 'SmartLIGHT Mesh' - 스마트전구	534
(1) 회사 개요	534
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	534
10) Beam Labs(네덜란드) - 'Beam' - 스마트 전구	535
(1) 회사 개요	535
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	536
11) Amaryllo(네덜란드) - 'Koova 2' - 스마트 시큐리티	537
(1) 회사 개요	537

(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	538
12) Netgear(미국) - ‘Arlo Pro’ - 스마트 시큐리티	539
(1) 회사 개요	539
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	539
13) Emotech(영국) - ‘Olly’ - 홈 로봇	541
(1) 회사 개요	541
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	541
14) New Kinpo Group(대만) - ‘HiMirror Smart Beauty Mirror’ - 스마트 미러	543
(1) 회사 개요	543
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	543
15) Miliboo(프랑스) - ‘Connected Mirror EKKO’ - 스마트 미러(가구)	545
(1) 회사 개요	545
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	545
16) Select Comfort(미국) - ‘Sleep Number 360 smart bed’ - 스마트 침대	547
(1) 회사 개요	547
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	547
17) REM-Fit(미국) - ‘ZEEQ Smart Pillow’ - 스마트 베개	549
(1) 회사 개요	549
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	549
18) FoldiMate Inc.(미국) - ‘FoldiMate Family’ - 빨래정리기(스마트가전)	551
(1) 회사 개요	551
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	551
19) Sen.se(프랑스) - ‘SensePeanut’ - 스마트홈 센서	553
(1) 회사 개요	553
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	553
20) Roost(미국) - ‘Smart Water Leak and Freeze Detector’ - 스마트홈 센서	555
(1) 회사 개요	555
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	555
21) CEVA(미국) - ‘NB’ - IoT용 솔루션	556
(1) 회사 개요	556
(2) 홈 IoT 관련 제품 및 서비스 전략	557
2. 국내 주요 스마트홈(홈 IoT) 사업 참여 업체 동향과 사업 전략	560
2-1. 주요 통신기업 스마트홈(홈 IoT) 사업 전략	560
1) SK텔레콤(주)	560
(1) 회사 일반현황	560
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	560

2) (주)KT	565
(1) 회사 일반현황	565
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	565
3) (주)LG유플러스	569
(1) 회사 일반현황	569
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	569
2-2. 주요 가전기업 스마트홈(홈 IoT) 사업 전략	574
1) 삼성전자(주)	574
(1) 회사 일반현황	574
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	574
2) LG전자(주)	578
(1) 회사 일반현황	578
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	579
3) 코웨이	582
(1) 회사 일반현황	582
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	583
4) 대유위니아	586
(1) 회사 일반현황	586
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	586
5) (주)위닉스	589
(1) 회사 일반현황	589
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	589
6) 청호나이스	591
(1) 회사 일반현황	591
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	591
7) SK매직	593
(1) 회사 일반현황	593
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	594
8) (주)쿠첸	595
(1) 회사 일반현황	595
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	595
9) (주)한샘	597
(1) 회사 일반현황	597
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	597
10) 쿠쿠전자(주)	599
(1) 회사 일반현황	599
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	599

11) 오텍캐리어(주)	600
(1) 회사 일반현황	600
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	600
12) 아이리버	602
(1) 회사 일반현황	602
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	602
13) ㈜다원디엔에스	603
(1) 회사 일반현황	603
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	604
14) 비트파인더	605
(1) 회사 일반현황	605
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	605
15) 반디통신기술(주)	607
(1) 회사 일반현황	607
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	607
2-3. 주요 보안기업 스마트홈(홈 IoT) 사업 전략	609
1) 에스원	609
(1) 회사 일반현황	609
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	609
2) ㈜ADT캡스	611
(1) 회사 일반현황	611
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	611
3) KT 텔레캡(주)	614
(1) 회사 일반현황	614
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	614
4) ㈜코맥스	616
(1) 회사 일반현황	616
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	616
2-4. 주요 에너지, 원격제어 기업 스마트홈(홈 IoT) 사업 전략	620
1) 귀뚜라미보일러(주)	620
(1) 회사 일반현황	620
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	620
2) ㈜경동나비엔	622
(1) 회사 일반현황	622
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	622
3) 린나이코리아	624
(1) 회사 일반현황	624

(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	624
4) 대성셀텍에너지스	625
(1) 회사 일반현황	625
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	625
2-5. 기타 스마트홈(홈 IoT) 관련 솔루션, 서비스 기업 홈 IoT 사업 전략	627
1) 빅텍(주차/출입통제)	627
(1) 회사 일반현황	627
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	627
2) 엔텔스(네트워크, 플랫폼)	629
(1) 회사 일반현황	629
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	629
3) 모다정보통신(하드웨어)	632
(1) 회사 일반현황	632
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	632
4) 위지트(스마트 미터)	634
(1) 회사 일반현황	634
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	634
5) 아이앤씨테크놀로지스(IoT 반도체)	635
(1) 회사 일반현황	635
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	636
6) 오텍(공조기기)	637
(1) 회사 일반현황	637
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	637
7) 인코어드 테크놀로지스(스마트 미터)	638
(1) 회사 일반현황	638
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	638
8) 제이씨스퀘어(주)(위치기반 솔루션)	641
(1) 회사 일반현황	641
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	641
9) 유니크온(홈IoT 디바이스, 솔루션)	645
(1) 회사 일반현황	645
(2) 홈 IoT 관련 사업 동향과 전략	645

표 목차

I. AIoT기반 홈 IoT(스마트홈) 산업 환경 분석43

<표1-1> 스마트홈 발전단계별 핵심기능	47
<표1-2> ‘타이니 스마트홈’ 협력사와 제품/서비스 내용	51
<표1-3> KT, 기가지니 아파트	54
<표1-4> LGU+ IoT 체험객실 개요	57
<표1-5> 씨넷 선정 우수 스마트홈 제품 리스트	60
<표1-6> 사물인터넷 기반 홈 IoT의 잠재적 경제 효과(2025년 연간 기준)	61
<표1-7> 글로벌 NB-IoT 서비스 현황	64
<표1-8> 홈 IoT 표준화 경쟁현황	78
<표1-9> 주요 국내외 사업자의 콘텐츠 구성현황	80
<표1-10> 홈 IoT 연관 산업과 제품 현황	81
<표1-11> 홈 IoT 생태계 6대 구성요소의 경쟁상황과 시장 매력도	82
<표1-12> IoT 실현을 위한 필요 핵심 기술	84
<표1-13> 가정용 에너지관리시스템 서비스 유형	108
<표1-14> 시만텍이 분석한 홈 IoT 기기의 보안 취약점	114
<표1-15> IoT 관련 국내외 기업 보안기술개발 현황	116
<표1-16> 주요 IoT 플랫폼 구축 및 표준화 동향	117
<표1-17> 사물인터넷을 활용한 스마트 제품에 대한 Nielsen의 조사 결과	118
<표1-18> 가정 내 스마트 제품에 대한 미국 소비자의 선호도	118
<표1-19> 글로벌 주요 ICT기업의 AI 투자 현황	120
<표1-20> ‘12~’17.1분기까지 주요 IT기업의 인공지능 스타트업 M&A 주요 사례	127
<표1-21> 국내외 AI 가상개인비서 플랫폼 현황	130
<표1-22> 주요 음성인식 엔진(AI 개인비서) 현황	134
<표1-23> 한국어 기반 AI 서비스 개발 동향	136
<표1-24> 아마존·구글·애플의 AI 스피커 개발현황	137
<표1-25> 국내 업체의 AI 스피커 개발현황	139
<표1-26> IFA 2017 핵심 키워드	148

II. 국내외 홈 IoT(스마트홈) 시장현황과 분야별 사업동향163

<표2-1> 글로벌 스마트홈 분야별 시장규모와 성장 전망	164
<표2-2> 글로벌 스마트홈 분야별 시장 성장률 추이와 전망	165
<표2-3> 글로벌 스마트홈 총 유효시장	166

<표2-4> 2017년 국가별 스마트홈 보급률 순위	167
<표2-5> 2017년 국가별 스마트홈 시장 규모 순위 전망	168
<표2-6> 제품군별 스마트홈 보급률 추이와 전망	170
<표2-7> 스마트홈 주요 제품분야별 시장규모 전망	171
<표2-8> 주요국의 홈 IoT 관련 정책 동향	175
<표2-9> 세계 5대 가전제품 시장 점유율 순위(2015년 기준)	190
<표2-10> 중국 대표 가전기업의 글로벌 기업 인수합병 현황	191
<표2-11> 국내 스마트홈 시장 규모 추이	203
<표2-12> 스마트홈 연관분야 주요 확장기기·기능·서비스	203
<표2-13> 분야별 국내 주요 기업의 홈IoT 추진 동향	209
<표2-14> 국내 분야별 홈 IoT 시장 규모	209
<표2-15> 국내 스마트홈 시장 전망	210
<표2-16> 투자예산 및 계획	213
<표2-17> 투자예산 및 계획	214
<표2-18> 투자예산 및 계획	215
<표2-19> 미래부의 IoT 융합 5대 분야 육성 계획	217
<표2-20> 2016년 개방형 스마트홈 연동기술 및 서비스 개발	219
<표2-21> 2016년 스마트홈 테스트베드(K-ICT IoT 오픈랩) 운영 및 실증	221
<표2-22> 2016년 개방형 스마트홈 생태계 기반 조성	222
<표2-23> SK텔레콤의 홈 IoT 적용 제품 목록	227
<표2-24> LG 유플러스의 홈 IoT 적용 제품 목록	229
<표2-25> AT&T, VerizonWireless, NTT docomo의 홈 IoT 서비스 비교	232
<표2-26> 프랑스의 SFR과 Orange Telecom의 홈 IoT 서비스 비교	233
<표2-27> 미국 이동통신업체, 케이블 TV 업체의 홈 IoT 서비스 요금제 현황	234
<표2-28> Comcast, Time Warner Cable, Mediacom의 홈 IoT 서비스 비교	235
<표2-29> 홈 시큐리티 시스템별 주요 기능	251
<표2-30> Xfinity Home Secure 서비스	255

Ⅲ. 스마트홈(홈 IoT) 관련 기술 동향과 개발전략267

<표3-1> 버전(연도별)별 표준화 항목 비교표	271
<표3-2> 중점 표준화 항목별 검색대상	281
<표3-3> 한국특허에서 주요 출원인별 출원 현황	283
<표3-4> 해외 특허에서의 주요 출원인별 출원 현황	284
<표3-5> MEMS 센서 특허출원 동향('12~'16년)	285
<표3-6> 연도별 가상비서 출원현황	289
<표3-7> 출원인별 출원현황	291
<표3-8> 소셜 로봇 분야 국내시장 현황 및 전망	292

<표3-9> IoT, 스마트폰, 인공지능 관련 디지털 도어락 출원건수	294
<표3-10> 5년 단위 특허 출원건수 및 증감율	297
<표3-11> 5년 단위 기업 출원 비중	298
<표3-12> 고령친화산업 세부산업별 시장규모 전망	299
<표3-13> 고령자 생활안전 지원 특허출원 사례	299
<표3-14> 휴대용 공기청정기 상품화 사례	305
<표3-15> 휴대용 공기청정기 특허출원 사례	306
<표3-16> 탄산수 관련 정수 기술 최근 출원 사례	312
<표3-17> 출원인별 동향	313
<표3-18> ‘누진 차단기’ 기술의 특허출원동향	315
<표3-19> ‘누진 차단기’의 기술분야 별 특허출원 동향	316
<표3-20> 내국 특허출원의 해외 특허출원 연계 현황	316

IV. 국내외 스마트홈(홈 IoT) 사업 참여 업체별 전략분석473

<표4-1> 아마존 회사 프로필	473
<표4-2> 구글 회사 프로필	476
<표4-3> 애플 회사 프로필	480
<표4-4> 마이크로소프트 회사 프로필	482
<표4-5> 화웨이 회사 프로필	484
<표4-6> Miele 회사 프로필	487
<표4-7> 필립스 회사 프로필	489
<표4-8> 필립스 스마트 조명 주요 사양	490
<표4-9> BSH 회사 프로필	491
<표4-10> 파나소닉 회사 프로필	493
<표4-11> 하이얼 회사 프로필	495
<표4-12> 메이디 회사 프로필	497
<표4-13> 샤오미 회사 프로필	498
<표4-14> GE 회사 프로필	501
<표4-15> Honeywell 회사 프로필	503
<표4-16> 알리바바 회사 프로필	504
<표4-17> AT&T 회사 프로필	505
<표4-18> AT&T ‘Digital Life’ 서비스 개요	506
<표4-19> Verizon Wireless 회사 프로필	508
<표4-20> Comcast 회사 프로필	511
<표4-21> Deutsche Telekom AG 회사 프로필	513
<표4-22> Orange S.A회사 프로필	515
<표4-23> Orange ‘Home Live’ 서비스 개요	515

<표4-24> NTT 회사 프로필	516
<표4-25> NTT Docomo의 'Docomo Smart Home' 서비스 내용	516
<표4-26> ADT 회사 프로필	517
<표4-27> 미국의 스마트 홈 서비스 가입자 수(2016)	518
<표4-28> Symantec 회사 프로필	519
<표4-29> 스마트빙스의 '우후(WooHoo)'	521
<표4-30> 펜텀의 '우미(Oomi)'	523
<표4-31> IOTAS의 '아이오타스 스마트아파트(IOTAS Smart Apartment Platform)'	524
<표4-32> 카시아 네트워크의 카시아 허브(Cassia Hub)	526
<표4-33> Zipato의 '지파타일(ZipaTile)'	527
<표4-34> Ecobee의 '에코비3(Ecobee3)'	529
<표4-35> 네타트모의 '스마트 라디에이터 밸브(Smart Radiator Valve)'	530
<표4-36> Nanoleaf의 '나노리프 오로라'	532
<표4-37> AwoX의 '스마트 라이트 메쉬(SmartLIGHT Mesh)'	534
<표4-38> 빔 랩스의 '빔(Beam)'	535
<표4-39> 아마릴로의 '쿠바(Koova) 2'	537
<표4-40> Netgear의 'Arlo Pro'	539
<표4-41> Emotech의 '올리(Olly)'	541
<표4-42> New Kinpo Group의 'HiMirror Smart Beauty Mirror'	543
<표4-43> Miliboo의 '커넥티드미러 에코(Connected Mirror EKKO)'	545
<표4-44> Select Comfort의 '슬립넘버 360 스마트 매트'	547
<표4-45> REM-Fit의 'ZEEQ Smart Pillow'	549
<표4-46> FoldiMate의 '폴디메이트 패밀리'	551
<표4-47> 센.스의 '센스피넛(SensePeanut)'	553
<표4-48> 루스트의 '스마트 누수 및 동파 감지기'	555
<표4-49> CEVA의 NB-IoT용 '드래곤플라이NB1'	556
<표4-50> SK텔레콤(주) 업체 프로필	560
<표4-51> 제휴업체 목록	563
<표4-52> 홈 IoT 적용 제품 목록	564
<표4-53> (주)KT 업체 프로필	565
<표4-54> (주)LG유플러스 업체 프로필	569
<표4-55> 제휴업체 목록	572
<표4-56> 홈 IoT 적용 제품 목록	573
<표4-57> 삼성전자(주) 업체 프로필	574
<표4-58> LG전자(주) 업체 프로필	578
<표4-59> 코웨이 업체 프로필	582
<표4-60> 대유위니아 업체 프로필	586

<표4-61> (주)위닉스 업체 프로필	589
<표4-62> 청호나이스 업체 프로필	591
<표4-63> SK매직 업체 프로필	593
<표4-64> (주)쿠첸 업체 프로필	595
<표4-65> (주)한샘 업체 프로필	597
<표4-66> 쿠쿠전자(주) 업체 프로필	599
<표4-67> 오텍캐리어(주) 업체 프로필	600
<표4-68> 아이리버 업체 프로필	602
<표4-69> (주)다윈디엔에스 업체 프로필	603
<표4-70> 비트파인더 업체 프로필	605
<표4-71> 반디통신기술(주) 업체 프로필	607
<표4-72> 에스윈 업체 프로필	609
<표4-73> (주)ADT캡스 업체 프로필	611
<표4-74> KT 텔레캅(주) 업체 프로필	614
<표4-75> (주)코맥스 업체 프로필	616
<표4-76> 코맥스 홈 IoT 시스템 제품 목록	618
<표4-77> 귀뚜라미보일러(주) 업체 프로필	620
<표4-78> (주)경동나비엔 업체 프로필	622
<표4-79> 린나이코리아 업체 프로필	624
<표4-80> 대성쎬텍에너지스 업체 프로필	625
<표4-81> 빅텍 업체 프로필	627
<표4-82> 제품 주요 사양	628
<표4-83> 엔텔스 업체 프로필	629
<표4-84> 모다정보통신 업체 프로필	632
<표4-85> 위지트 업체 프로필	634
<표4-86> 아이앤씨테크놀로지스 업체 프로필	635
<표4-87> 오텍 업체 프로필	637
<표4-88> 인코어드 업체 프로필	638
<표4-89> 제이씨스퀘어(주) 업체 프로필	641
<표4-90> 유니크온 업체 프로필	645



그림 목차

1. AIoT기반 홈 IoT(스마트홈) 산업 환경 분석	43
<그림1-1> 가정 내 연결된 사물들을 통한 홈 IoT 환경	43
<그림1-2> 홈 IoT 관련 산업군 밸류체인	45
<그림1-3> 홈 IoT(스마트홈) 기술발전 과정과 특징	46
<그림1-4> 인텔 '타이니 스마트 홈' 개념도	51
<그림1-5> 혼다의 스마트홈 구조도	52
<그림1-6> 혼다의 EV와 ESS연계 HEMS 개요도	53
<그림1-7> 혼다 스마트홈 실증 효과	54
<그림1-8> 파나소닉이 참여한 후지사와의 '웰니스(wellness) 스퀘어' 전경	58
<그림1-9> 닛산의 'NSH-2012 스마트하우스'	59
<그림1-10> 씨넷 '스마트홈', '스마트 아파트' 평면도	60
<그림1-11> 맥킨지가 본 가정 내의 사물인터넷 애플리케이션	61
<그림1-12> 저전력 장거리 통신기술 현황과 전망	63
<그림1-13> 가치 사슬별 사업 개념도	65
<그림1-14> 스마트 버튼 플릭	67
<그림1-15> 스마트 여행가방 블루스마트	68
<그림1-16> NB-IoT 전국망 구축과 활용 개념도	73
<그림1-17> 홈 IoT 생태계의 6대 구성요소	75
<그림1-18> 유무선 인터넷 기술의 진화	76
<그림1-19> 가정내 스마트 디바이스 종류	77
<그림1-20> 주요 가정내 스마트 디바이스 개발 현황	77
<그림1-21> 홈 IoT 플랫폼 경쟁 현황	79
<그림1-22> 3-Screen 매체간 대체현상	79
<그림1-23> 이동통신 웨어러블 기기 및 컨트롤 허브 현황	80
<그림1-24> 홈 IoT 시장 성장과 생태계 변화방향 전망	83
<그림1-25> 구글의 온도조절기 네스트	86
<그림1-26> 구글 네스트 클라우드	87
<그림1-27> 에코비3	87
<그림1-28> 아마존 에코와 음성 인식을 위한 7개의 마이크	88
<그림1-29> 삼성 스마트씽즈의 오픈 클라우드 아키텍처	89
<그림1-30> 삼성의 패밀리 허브 인포그래픽	89
<그림1-31> LG전자의 스마트씽큐 허브	90
<그림1-32> 삼성전자의 스마트가전	91

<그림1-33> 삼성전자의 스마트가전 전략	94
<그림1-34> LG전자의 시그니처 라인업	95
<그림1-35> GE의 스마트가전 사업	95
<그림1-36> 밀레의 스마트 인덕션	97
<그림1-37> Withings의 다양한 홈헬스케어 제품	98
<그림1-38> 아퀴바와 유거브의 홈헬스케어에 대한 인식조사	98
<그림1-39> 가트너의 시장전망	99
<그림1-40> Cisco 시장전망	99
<그림1-41> Mckinsey 시장전망	100
<그림1-42> 영역별 헬스케어 산업의 규모 전망	100
<그림1-43> IoT 웨어러블 디바이스 중 헬스케어 디바이스 시장 발전 전망	101
<그림1-44> IoT 기반 헬스케어 통합 플랫폼 구조	103
<그림1-45> 수요 연계형 사물인터넷 헬스케어 서비스 실증단지 사업	105
<그림1-46> 가정용 에너지관리시스템 기능 정의	106
<그림1-47> 가정용 에너지관리시스템 연계 구조	107
<그림1-48> 2016년 글로벌 기업의 AI 투자규모	119
<그림1-49> '12~'17.1분기 글로벌 주요 기업의 인공지능 스타트업 인수	125
<그림1-50> 음성인식 및 인공지능 관련 하이프사이클	130
<그림1-51> 음성인식 관련 하이프사이클 및 시장 규모	133
<그림1-52> AI 스피커 시장 전망	140
<그림1-53> 포드의 자체음성인식 서비스 '싱크'	142
<그림1-54> 알렉사 기능이 장착된 GE의 LED 램프	143
<그림1-55> 캐리어의 코르 스마트	144
<그림1-56> 코웨이 에어메가 스마트 공기청정기	144
<그림1-57> LG전자의 홈 로봇 '허브'	145
<그림1-58> 유비테크의 '링스(Lynx)' 로봇	145
<그림1-59> 스마트 홈 로봇 '올리(Olly)'	146
<그림1-60> 홈 로봇 '큐리(Kuri)'	146
<그림1-61> 스마트의 프리젯캠	147
<그림1-62> 밀리부의 에코	147
<그림1-63> 플롯의 큐빗	147
<그림1-64> 쿠바의 로봇 카메라	148
<그림1-65> IFA 2017, 아마존 알렉사를 적용한 주요 제품	149
<그림1-66> IFA 2017, 구글 어시스턴트, MS 코타나를 적용한 주요 제품	150
<그림1-67> IFA 2017, 주요 TV 제품	152
<그림1-68> IFA 2017, 주요 스마트폰	153
<그림1-69> IFA 2017, 디지털 헬스케어 및 AR·VR·MR 제품	154

<그림1-70> 인텔의 관서지구 실증실험 개념도	155
<그림1-71> 인텔이 개발한 환경 센서와 게이트웨이	156
<그림1-72> 인텔의 스마트홈 구상 개념	156
<그림1-73> LG전자의 사물인터넷(IoT) 플랫폼 ‘스마트썬큐’의 ‘개발자 사이트’	158
<그림1-74> 글로벌 보험사의 IoT 활용사례	159

II. 국내외 홈 IoT(스마트홈) 시장현황과 분야별 사업동향163

<그림2-1> 스마트홈 주요 분야별 시장규모 전망	163
<그림2-2> 홈 IoT 시장전망	164
<그림2-3> 글로벌 스마트홈 분야별 시장규모 추이 전망	165
<그림2-4> 글로벌 스마트홈 분야별 시장 성장률 추이와 전망	165
<그림2-5> 글로벌 서비스 제공자 유효 스마트홈 시장	166
<그림2-6> 2017년 국가별 스마트홈 보급률 전망	167
<그림2-7> 미국, 영국의 스마트홈 시스템 가정 침투율 추이	168
<그림2-8> 2017년 국가별 스마트홈 시장 규모 전망	169
<그림2-9> 제품군별 스마트홈 보급률 추이와 전망	169
<그림2-10> 글로벌 스마트홈 제품군별 점유율 추이	170
<그림2-11> 글로벌 스마트홈 분야별 비중 변화	171
<그림2-12> 글로벌 스마트홈 분야별 시장 전망(2016년)	172
<그림2-13> 세계 스마트홈 기기 보급 현황 및 전망	172
<그림2-14> 스마트홈 디바이스 보급 대수와 서비스 매출 전망	173
<그림2-15> 글로벌 스마트홈 이용가구 수 전망	173
<그림2-16> 글로벌 스마트홈 제품분야별 가구당(평균) 지출 전망	174
<그림2-17> 미국 스마트홈 시장규모와 성장률 전망	178
<그림2-18> 미국 스마트홈 시장 성장률 전망	179
<그림2-19> 미국 스마트홈 제품군별 점유율 전망	179
<그림2-20> 미국 스마트홈 보급률 전망	180
<그림2-21> 미국 스마트홈 이용가구 수 전망	181
<그림2-22> 미국 스마트홈 제품분야별 가구(평균) 지출 전망	181
<그림2-23> Nest-Smart Thermostat 이미지	183
<그림2-24> 미국 스마트홈 서비스 업체별 점유율 현황	184
<그림2-25> 중국 스마트홈 시장규모 전망	185
<그림2-26> 중국 스마트홈 시장 성장률 전망	186
<그림2-27> 중국 스마트홈 제품군별 점유율 전망	187
<그림2-28> 중국 스마트홈 보급률 전망	187
<그림2-29> 중국 스마트홈 이용가구 수 전망	188
<그림2-30> 중국 스마트홈 제품분야별 가구당(평균) 지출 전망	189

<그림2-31> 영국 스마트홈 시장규모 전망	192
<그림2-32> 영국 스마트홈 시장 성장률 전망	192
<그림2-33> 영국 스마트홈 제품군별 점유율 전망	193
<그림2-34> 영국 스마트홈 보급률 전망	194
<그림2-35> 영국 스마트홈 이용가구 수 전망)	194
<그림2-36> 영국 스마트홈 제품분야별 가구당(평균) 지출 전망	195
<그림2-37> 독일 스마트홈 시장규모 전망	196
<그림2-38> 독일 스마트홈 시장 성장률 전망	197
<그림2-39> 독일 스마트홈 제품군별 점유율 추이	197
<그림2-40> 독일 스마트홈 보급률 전망	198
<그림2-41> 독일 스마트홈 이용가구 수 전망	199
<그림2-42> 독일 스마트홈 제품분야별 가구당(평균) 지출 전망	199
<그림2-43> 한국 스마트홈 시장규모 추이와 전망	201
<그림2-44> 한국 스마트홈 시장 성장률 추이와 전망	202
<그림2-45> 국내 스마트홈 시장 규모 추이	202
<그림2-46> 한국 스마트홈 제품군별 점유율 추이	204
<그림2-47> 한국 스마트홈 이용가구 수 추이와 전망	204
<그림2-48> 한국 스마트홈 보급률 추이와 전망	205
<그림2-49> 한국 스마트홈 분야별 가구(평균) 지출 추이와 전망	206
<그림2-50> 스마트홈 개념에 대한 국내 소비자의 인지 수준	207
<그림2-51> 스마트홈 기기 구매 의향(5점 척도, 평균)	207
<그림2-52> 가장 사용하고 싶은 스마트홈 기기	208
<그림2-53> 스마트홈 국내 시장 규모 및 전망	210
<그림2-54> 사업추진 구성도(예시)	218
<그림2-55> 홈IoT 연동기술 개발 효과 예시	219
<그림2-56> K-ICT IoT 오픈랩 개념도	221
<그림2-57> SK텔레콤 홈 IoT(스마트홈) 특징	225
<그림2-58> SKT가 MWC2017에서 AI 음성 비서 '누구'를 허브로 한 스마트홈	226
<그림2-59> 미국의 홈 IoT 가입 시 고려요인	231
<그림2-60> 월패드 및 홈 IoT 앱	237
<그림2-61> 홈 IoT 서비스 구상도(예시)	243
<그림2-62> 우주복을 입은 소년이 삼성전자 패밀리허브 냉장고의 사물인터넷(IoT) 기능을 사용하고 있는 모습	244
<그림2-63> LG전자 미국법인이 공개한 스마트홈 관련 유튜브 동영상	246
<그림2-64> 코웨이의 아이오케어 어플리케이션 화면	248
<그림2-65> 홈 시큐리티 시스템 개념도	250
<그림2-66> 홈 시큐리티 관점의 변화	252

<그림2-67> IoT홈 기반 홈시큐리티 사업 참여업체	252
<그림2-68> AT&T, 노인 케어 서비스	254
<그림2-69> 보안 사업 관련 설비	255
<그림2-70> 소프트뱅크 보안 서비스	256
<그림2-71> NTT 동서의 보안 서비스	257
<그림2-72> NTT 컴웨어의 보안 서비스 개요	257
<그림2-73> SK텔레콤과 제휴한 세콤 홈 블랙박스	258
<그림2-74> OCT Plus 서비스 구성도	259
<그림2-75> IoT 캡스 주요 서비스	259
<그림2-76> 에스원의 '세콤이지'	263

III. 스마트홈(IoT) 관련 기술 동향과 개발전략267

<그림3-1> 비전 및 기대효과	268
<그림3-2> 연도별 주요 현황 및 표준화 이슈	269
<그림3-3> 중기(2017~2019) 표준화 계획	279
<그림3-4> 장기(~2025) 표준화 계획	280
<그림3-5> 특허 발행국별·연도별 특허출원 동향	282
<그림3-6> 구분 기술별 특허 점유 및 증가율 추이	284
<그림3-7> MEMS 센서의 출원인별 출원비중('12~'16년)	286
<그림3-8> 비콘 관련 연도별 특허출원 동향 (2011~2015년)	287
<그림3-9> 비콘 관련 기술분류별 특허출원 동향 (2011~2015)	288
<그림3-10> 세부 기술분야별 출원현황	289
<그림3-11> 세부 기술분야별 서비스 내용	290
<그림3-12> 소셜 로봇 기술 출원 현황	292
<그림3-13> 소셜 로봇 관련 기술 출원인 현황	292
<그림3-14> 소셜 로봇 기술 분야별 출원 현황	293
<그림3-15> IoT, 스마트폰, 인공지능 관련 디지털 도어락 출원건수	294
<그림3-16> 최근 10년간 특허출원 건수	297
<그림3-17> 최근 10년간 출원인 유형별 특허출원 비율	297
<그림3-18> 최근 10년간 세부기술 분야별 출원 비율	298
<그림3-19> 국내 고령친화산업 시장규모 전망	298
<그림3-20> 시판중인 기능성 마스크(좌)와 음이온 공기청정기(중간, 우)	301
<그림3-21> 휴대용 및 일반 공기청정기 출원동향	303
<그림3-22> 휴대용 공기청정기 형태별 출원동향	304
<그림3-23> 국내 정수기 매출 규모 추이	308
<그림3-24> 정수기 기술 관련 국내 출원 현황	308
<그림3-25> 기능성 물 관련 특허출원 현황	309

<그림3-26> 기능 융합형 정수기 특허출원 현황	309
<그림3-27> 국내 생수시장 규모 추이	310
<그림3-28> 기능성 물 국내시장 규모(2014년)	310
<그림3-29> 탄산수 제조기 시장 규모 추이	310
<그림3-30> 중국 정수제품 판매액 규모(2014-2015년)	311
<그림3-31> 중국 수질오염 현황	311
<그림3-32> 출원 동향 ('12~'16.11)	313
<그림3-33> '누전 차단기' 기술의 특허출원동향	316
<그림3-34> 차단기, 퓨즈의 세계시장 전망	317
<그림3-35> 총괄 및 세부과제간 구성도	359
<그림3-36> Cognitive IoT 플랫폼 및 분산 사물지능 개념도	360
<그림3-37> 초연결 공간지능 핵심 기술 개념도	363
<그림3-38> IoT 기반 UX 원천기술 개념도	367
<그림3-39> 자가학습 Cognitive IoT 디바이스 개념도	397
<그림3-40> 기술 개발 개념도	401
<그림3-41> 셋톱박스 기반 개방형 홈 IoT 서비스 프레임워크 개념도	404
<그림3-42> 라이프 미디어 서비스 솔루션 개념도	406
<그림3-43> 과제 개념도	429
<그림3-44> 초연결 자율형 IoT 서비스 지향 네트워크 인프라 구조 기술 개념도	434
<그림3-45> 고속 상·하향 RF 링크를 제공하는 광 네트워크 기반 양방향 방송서비스 시스템 개념도 ..	440
<그림3-46> 인체활동 통합관리지원 개념도	445
<그림3-47> 개념도	447
<그림3-48> 개념도	450
<그림3-49> 개념도	452
<그림3-50> 서비스 개념도	461

IV. 국내외 스마트홈(홈 IoT) 사업 참여 업체별 전략분석473

<그림4-1> '에코 쇼(echo show)' 이미지	474
<그림4-2> 아마존 탭(Amazon Tap, 좌)과 에코닷(Echo Dot, 우)	475
<그림4-3> 구글 홈(Google Home)	477
<그림4-4> 위브(Weave) 개념도	478
<그림4-5> 온허브 이미지	479
<그림4-6> 애저 IoT 스위트 활용사례	483
<그림4-7> CES 2015의 화웨이가 선보인 '하이링크'	485
<그림4-8> 화웨이 'Lite OS'	486
<그림4-9> 밀레엣홈 이미지	488
<그림4-10> 트윈도스 시스템 이미지	488

<그림4-11> 필립스의 스마트 전구 ‘휴(Hue)’	490
<그림4-12> ‘휴’를 통한 다양한 색상 표현	491
<그림4-13> 주방가전 통합 제어로봇 ‘마이키(Mykie)’	492
<그림4-14> 아이세그	493
<그림4-15> 하이얼 ‘U-홈’	495
<그림4-16> 샤오미 홈 IoT 세트	499
<그림4-17> 스마트 LED ‘이라이트’	500
<그림4-18> 스마트 에어컨	500
<그림4-19> 알렉사가 내장된 GE의 LED 램프	501
<그림4-20> 하니웰의 ‘리틱’과 상황별 온도 설정 화면	503
<그림4-21> 알리바바가 투자한 필의 스마트 리모트의 한국 앱 화면	504
<그림4-22> AT&T 디지털 라이프의 플랫폼 구조 및 서비스제공 화면	506
<그림4-23> 버라이즌의 홈모니터링 앤 컨트롤 제품 및 앱 화면	510
<그림4-24> ‘Xfinity Home’의 아이폰 앱 작동 화면	511
<그림4-25> ADT 펄스의 앱 화면	518
<그림4-26> 스마트빙스의 ‘우후(WooHoo)’	522
<그림4-27> ‘우미 홈 스타터 키트’	523
<그림4-28> 아이오타스 스마트 아파트 플랫폼	525
<그림4-29> 블루투스 라우터 ‘카시아 허브’	526
<그림4-30> 스마트홈 컨트롤 패널 ‘지파타일’	528
<그림4-31> ‘에코비3’	529
<그림4-32> 스마트 라디에이터 밸브	531
<그림4-33> 나노리프 오로라	533
<그림4-34> 블루투스 메쉬 기능을 활용한 ‘스마트 라이트 메쉬’	535
<그림4-35> 스마트 프로젝터 전구 ‘빔’	536
<그림4-36> ‘빔 캘린더’	537
<그림4-37> 지능형 카메라 로봇 ‘쿠바 2’	538
<그림4-38> 알로 프로 스마트 시큐리티 시스템	540
<그림4-39> 개성을 가진 가정용 로봇 ‘올리’	542
<그림4-40> 스마트 거울 ‘하이미러’	544
<그림4-41> 커넥티드 미러 ‘에코’	546
<그림4-42> 슬립넘버 360 스마트 침대	548
<그림4-43> 스마트 베개 ‘지큐’	551
<그림4-44> 폴디메이트의 ‘폴디메이트 패밀리’	552
<그림4-45> 스마트홈 센서 ‘센스피넷’ 제품군	554
<그림4-46> 루스트 스마트 누수 및 동파 감지기	555
<그림4-47> 올레 기가 IoT 홈캠	567

<그림4-48> 초소형 웨어러블 센서 ‘달리고’	568
<그림4-49> IoT@홈	570
<그림4-50> IoT 가스락	571
<그림4-51> ‘스마트 가전 오픈 플랫폼’	576
<그림4-52> 스마트씽큐 센서(SmartThinQ Sensor)	581
<그림4-53> 위닉스의 5단계 에어케어 시스템	590
<그림4-54> 청호나이스 ‘휘바람-IV IoT 공기청정기’	592
<그림4-55> 청호나이스 ‘티니 IoT’	593
<그림4-56> 슈퍼청정기의 스마트폰 어플리케이션	594
<그림4-57> 슈퍼 정수기S 사물인터넷 관리 서비스	595
<그림4-58> 공기서비스 기기 ‘어웨어(Awair)’	606
<그림4-59> 에스원 홈블랙박스 보안솔루션시스템	610
<그림4-60> ADT캡스 ‘ADT캠’ 통합보안솔루션시스템	612
<그림4-61> 스마트폰을 통해 원격지 상황을 실시간으로 확인하는 장면	615
<그림4-62> 코맥스의 홈 IoT 솔루션 중 ‘TV폰’ 구성도	617
<그림4-63> IoT 실내온도 조절기	621
<그림4-64> ‘나비엔 스마트 톡(Tok)’	623
<그림4-65> 빅텍 One Pass System	628
<그림4-66> 인텔스의 AoT@home	630
<그림4-67> ‘스마트브레인’	633
<그림4-68> 아이앤씨 IoT 반도체	636
<그림4-69> Get It 시스템 개념도	639
<그림4-70> 에너지 빌딩	640
<그림4-71> 제이씨스퀘어 IoT 솔루션 사업	641
<그림4-72> 홈 IoT 어플 화면 중 위치기반 난방	642
<그림4-73> IoT 스마트홈 앱 ‘넥스홈’	643
<그림4-74> ‘유니크온’ 제품 라인업	645
<그림4-75> 유니크온 플랫폼 구성	646