

목 차

I. IoT(사물인터넷) 시장동향과 센서/통신기술 등 연관산업 기술동향 및 전망	33
1. IoT(사물인터넷) 개요 및 시장동향	33
1-1. IoT(사물인터넷) 정의와 개념	33
1) IoT 정의 및 개념	33
(1) IoT(사물인터넷)의 정의	33
(2) IoT(사물인터넷)의 개념	35
2) 국내 IoT(사물인터넷) 시장규모 전망	37
1-2. 사물인터넷 종류 및 구성요소	40
1) 사물인터넷 종류	40
(1) M2M(Machine-to-Machine)	40
(2) WSN/USN	41
(3) IoE(Internet of Everything, 만물인터넷)	41
(4) WoT(Web of Things)	42
2) IoT 주요 구성요소	43
3) IoT(사물인터넷) 특허동향	45
1-3. CES2015 출시 IoT(사물인터넷) 동향	51
1) CES2015 IoT(사물인터넷) 동향	51
2) CES 2015 공개 주요 IoT기반 제품	52
(1) SleepIQ 키즈 침대	52
(2) 다코 IQ 듀얼-퓨얼(dual-fuel) 레인지	52
(3) 사용자의 운동측정과 향상을 돕는 ‘게임 트래커’	53
(4) 스마트 로켓 스케이트, 전용 앱으로 관리	54
(5) 스마트폰으로 화분에 물과 비료를 주는 제품	55
(6) 스마트홈 카메라 네타트모 웰컴	55
(7) 스포츠 테크와 앱의 결합	56
(8) 아이클래스 어태치, 다양한 활동기록 추적 앱 결합	57
(9) 아이디바이스의 스마트 전기 플러그	58
(10) 아이케틀(iKettle) 와이파이 커피메이커	59

(11) 에딘 가든 센서	59
(12) 월폴 스마트 탑로드(Top Load) 세탁기	60
(13) 트레인드 파킹, 앱 커넥트와 기억주차 기술 적용	61
(14) 패치와 앱의 결합, 스마트 체온계 ‘TempTraq’	62
1-4. MWC2015 출시 IoT(사물인터넷) 동향	64
1) MWC2015 IoT(사물인터넷) 동향	64
(1) MWC2015 개요	64
(2) IoT와 자동차	64
(3) 핀테크	65
2) SK텔레콤의 MWC2015 출시 IoT 서비스/제품 동향	65
(1) 스마트 밴드(Smart Band)	66
(2) 스마트 히어링 에이드	66
(3) 스마트빔HD	67
(4) Smart Wi-Fi 스피커 링키지	68
(5) 솔라스킨(Solar Skin)	68
(6) T 키즈폰 준(JooN)	69
3) KT의 MWC2015 출시 IoT 서비스/제품 동향	70
(1) 스마트미러	70
(2) 스마트에어케어(Smart Air Care)	71
4) LG유플러스의 MWC2015 출시 IoT 서비스/제품 동향	71
(1) 음성 기반 가전제어 솔루션 “홈매니저”	71
(2) 피부진단 솔루션 “매직미러”	71
(3) 홈CCTV “맘카2”	72
(4) U+ 가스락	74
5) 삼성전자의 MWC2015 출시 IoT 동향	75
6) LG전자의 MWC2015 출시 IoT 동향	75
2. IoT-헬스케어 연관산업 동향 및 전망	77
2-1. 스마트센서 적용현황 및 기술동향	77
1) 스마트센서 개요	77
(1) 센서의 정의	77
(2) 센서산업 동향	79
(3) 헬스케어 산업 스마트 센서 적용현황	81
(4) 웨어러블 디바이스와 융합된 웨어러블 센서	85
2) 스마트 센서 동향	87

(1) 카메라 센서	87
(2) 오감인식센서	88
(3) 스마트 압력센서	90
(4) 스마트 관성 센서	92
(5) 스마트 헬스케어 센서	93
(6) 스마트폰 센서	94
① 이미지 센서	94
② 마이크로폰(음향) 센서	94
③ 근접 센서 및 조도센서	94
④ 중력 센서(G센서) 및 GPS 센서	95
⑤ 가속도 및 지자기 센서	96
⑥ 자이로스코프 및 기압계(Barometer)	96
⑦ 동작 인식 센서(Motion Recognition Sensor)	97
⑧ 온도/습도/기압 센서	97
⑨ 제스처 센서	97
⑩ 지문 센서	97
⑪ 심장박동 센서	97
⑫ 홀 센서(Hall Sensor) 및 RGB 센서	98
3) 바이오센서 동향 및 시장전망	99
(1) 바이오센서 정의	99
(2) 바이오센서의 활용 분야	99
(3) 바이오센서 시장전망	100
4) 헬스케어 관련 의료센서 특허동향	101
(1) 의료센서 출원동향	101
(2) 의료센서 연도별 특허 동향	101
(3) 의료센서 공개 연도별 특허 동향	102
(4) 의료센서 IPC별 특허 동향	103
(5) 의료센서 출원인별 특허 동향	103
2-2. 사물인터넷(IoT) 구현 통신기술 및 동향 및 전망	105
1) IoT관련 통신 개요	105
2) 통신방식별 IoT적용 동향	106
(1) 비콘(Beacon)	106
① 비콘 개요 및 용도	106
② 비콘 시장동향	108
③ 비콘 IoT적용 동향	109

(2) 블루투스(Bluetooth)	110
① 블루투스(Bluetooth) 개요 및 용도	110
② 블루투스 IoT적용 동향	111
(3) NFC(Near Field Communication)	112
① NFC 개요 및 용도	112
② NFC IoT적용 동향	113
(4) 와이파이(WiFi)	114
① 와이파이 개요 및 용도	114
② 와이파이 IoT적용 동향	115
(5) 와이기그(WiGig)	115
(6) Z-Wave	116
2-3. IoT 플랫폼 기술개발동향	118
1) IoT 플랫폼 동향	118
(1) 오픈 HW플랫폼	119
(2) 디바이스 플랫폼	120
(3) 사물 연결 플랫폼	121
(4) 사물 데이터 플랫폼	121
2) IoT 서비스 플랫폼 개발동향	124
(1) 패치베이(Pachube)	124
(2) EVERYTHING	125
(3) ThingSpeak	125
(4) ThingWorx	126

II. 헬스케어 분야 IoT(사물인터넷) 기반 제품 및 디바이스 동향 129

1. IoT로 주목받는 헬스케어 산업동향 및 적용실태	129
1-1. ICT 기술과 헬스케어 산업의 융합	129
1-2. IoT(사물인터넷) 헬스케어 적용현황 및 실태	132
1) 사물인터넷 헬스케어 적용동향	132
2) 헬스케어 산업의 사물인터넷 적용분야 및 활용	134
(1) 의료서비스 부문	135
① 원격 환자 모니터링 시스템 구축	135
② 고령층 홈케어	135
③ 만성질환 치료 및 관리	136
(2) 의료 관련 산업 부문	139

① 의료기관 업무효율성 제고	139
② 의료기관 위생관리 시스템	139
(3) 개인(소비자) 부문	140
① 건강증진 제품 및 융합 서비스	140
② 기존 제품 스마트화	143
2. 부문별 IoT 헬스케어 제품 및 디바이스 동향	144
2-1. 밴드형 IoT 헬스케어 제품동향	144
1) Fitbit Band(액티비티 트래커) - 핏비트	144
(1) Fitbit Charge	144
(2) Fitbit Force / Fitbit Flex	145
(3) Tory Burch For Fitbit	147
2) GoBe 밴드(열량 소모 등 운동량 측정) - Healbe	147
3) Inbodyband / InLab(체성분분석기) - 인바디	148
(1) Inbodyband	148
(2) InLab2 / InLab3	150
(3) InLab	150
4) i-Which - 키즈엠	151
5) Jabra Sport Pulse Wireless(올인원 트레이닝 솔루션) - 자브라	153
6) Jawbone UP Move / UP3(Activity Tracker) / UP - 조본(Jawbone)	154
(1) UP MOVE	155
(2) UP3	156
(3) UP	156
7) Larklife	157
8) LUMO(자세교정) - 루모 바디테크	158
(1) Lumo Lift	158
(2) LUMOback	158
9) Mi 밴드(운동 측정용 피트니스 스마트밴드) - 샤오미	159
10) MICA(팔찌와 목걸이 형태의 웨어러블 피트니스 기기) - 토리버치/핏빗	161
11) MS Band(착용형 운동기록 기기) - 마이크로소프트(MS)	163
12) MYO(제스처컨트롤 웨어러블 디바이스) - 탈믹랩(Thalmic Lab)	165
13) Nabu(손목밴드 형태 웨어러블 기기) - Razer	165
14) Nike	167
(1) Nike+iPod	167
(2) Sport Band	168

(3) Nike+ SportWatch GPS	168
(4) Nike+ FuelBand	168
(5) Nike+ FuelBand SE	169
15) Paxie - SAFE Family Wearables	170
16) RHYTHM SMART+(심장박동 모니터) - 스코쉬(Scosche)	171
17) Swarovski Shine - 미스핏(Misfit)/스와로브스키(Swarovski)	172
18) SWR(피트니스 기능) - 소니코리아	173
(1) SWR10	173
(2) SWR30	176
(3) SWR50	178
19) Vivosmart(피트니스 추적기) - Garmin	179
20) VIBE Band VB10(피트니스) - 레노버	180
21) Walkie+D Coffee	181
22) Xiaomi 안드로이드용 혈압계	182
2-2. 손목시계형 IoT 헬스케어 제품동향	184
1) Alcatel Onetouch Smartwatch - 알카텔	184
2) Cogito Smart Watch - 코지토	185
3) Echo Fit - 마젤란	185
(1) Echo Fit(에코 핏)	185
(2) 에코(Echo)	186
4) Fitbit Surge - 핏빗	187
5) miCoach - 마이다스	188
(1) miCoach Fit SMART	188
(2) miCoach SMART RUN	190
6) KipstR - 버진미디어(Virgin Media)	191
7) Pebble - 페블	192
(1) Pebble Time	192
(2) Pebble Steel	193
8) Polar 피트니스 밴드 - 폴라	194
(1) Polar A300	195
(2) Polar V800	196
(3) Polar M400	196
(4) Polar Loop	198
9) Withings Activité Pop - 위딩스	198
(1) Withings Activité Pop	198

(2) Withings Activité	199
10) Wellograph 스마트워치	201
2-3. 부착/착용형 IoT 헬스케어 제품동향	202
1) AliveCor Heart Monitor(심전도 측정기) - 얼라이브코	202
2) AgileTrac(의료용 위치추적 시스템)	203
3) AmpStrip(모니터링 스트립) - AmpStrip	204
4) Bio-patch(건강관리 디바이스) - KTH	205
5) BioSport(IoT기술기반 심박센서 이어폰) - SMS Audio	206
6) Cynaps(글전도 기술 모자) - MaxVirtual	208
7) D셔츠(스마트 러닝셔츠) - 시티즌 사이언스	209
8) Enter Belty(스마트 벨트) - Emiota	209
9) eSight(시각장애인용 시각보조 헤드셋)	211
10) Fitness SHIRT - 프라운호퍼 집적회로연구소	211
11) FootLogger / SeatLogger - 쓰리엘랩스	212
(1) FootLoggerr(스마트 깔창)	212
(2) SeatLogger(스마트 방석)	213
12) Health Guardian CU-EL1(심박수계) - CU메디칼시스템	214
13) Intel 스마트 이어버드(하이러블 기기) - 인텔	215
14) i-Limb Ultra Revolution(생체공학 인공 손) - Touch Bionics	216
15) Instabeat(수경 위 부착 심박수 측정) - 인스타빗	217
16) iriver On(심박수 측정) - 아이리버	218
17) LightRunner(야간 활동 Tracker) - Griffin	219
18) Mimo Baby(유아 건강상태 모니터링) - Rest Devices	219
19) Mind-controlled Robot Arm	220
20) Misfit Flash/Shine - 미스핏	221
(1) Misfit Flash	222
(2) Misfit Shine	224
21) MUSE - 인터액손(Interaxon)	225
22) Owlet Socks (건강 모니터링 디바이스)	226
23) Quell	226
24) Re-Timer(JET LAG 해결)	227
25) SCOUT - 스카나두	228
26) Seeq MCT(심박 모니터링) - 메드트로닉	230
27) Sensoria Smart Sock Fitness Tracker - Sensoria	231
28) Shoe Sensor - 프로필마이런	232

29) Smart Bra	232
(1) 마이크로소프트 Smart Bra(심박동)	232
(2) 빅토리아 시크릿 스포츠 브라(심장박동 센서)	233
(3) 네슬레 피트니스(Nestle Fitness) 의료용 스마트 브라 tweeting bra	234
30) Smart B-Trainer(올인원 헤드셋 스타일 기기) - 소니	235
31) 스마트 슬리퍼(움직임 감지) - 24eight	236
32) Sproutling Baby Monitor(영유아 모니터링 기기) - 스프라우틀링	237
33) PiiX(심장 모니터링 기기) - 코벤티스	238
34) Tacit Project(시각 장애인용 장애물 감지)	239
35) Triggerfish(안압측정) - Sensimed	240
36) UrinCare(대소변 관리시스템) - 아이티헬스	241
37) Valedo(허리통증 완화) - 호코마(Hocoma)	242
38) ViSi Mobile(환자 원격모니터 시스템) - 소테라 와이어리스	243
39) Wearable heart monitor(심장모니터링)	244
40) jinsmeme안경 - 진스멤	245
41) 활동센서(activity sensor) 및 안전시계(safety watch)	246
2-4. 이식/복용형 IoT 헬스케어 제품동향	248
1) Helius(스마트 센서 약품)	248
2) iPill(지능형 알약) - 필립스	249
3) Proteus Digital Health 먹는 센서	251
2-5. 휴대/거치용 IoT 헬스케어 제품동향	253
1) AeroScout(RFID 센서)	253
2) Beddit	254
3) Colchester General Hospital M2M 시스템	255
4) Glowcap(스마트 약병) - 바이털리티	255
5) HAPI Track/fork - 하피랩사	256
(1) HAPI Track	256
(2) HAPI fork(디지털포크)	257
6) iBGStar Blood Glucose Meter(혈당 모니터링) - Bridgewater	257
7) 스마트벨런스(IoT기반 체성분 분석기) - 아이엠헬스케어	258
8) The AID(디지털 지팡이)	259
9) Withings	260
10) 독거노인 원격모니터링 개호지원서비스	260
2-6. 기타 IoT 헬스케어 제품동향	262
1) Align	262

2) Connected Wheelchair - 인텔262
 3) Epi(피부 측정기) - 아롱엘텍264
 4) HeartiSense(심폐소생술 시뮬레이션 교육 솔루션)265
 5) iLUCIR(체지방 분석기)266
 6) Tao Chair267

Ⅲ. 의료기기 및 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장현황 및 전망271

1. 의료기기 시장현황 및 전망271
 1-1. 의료기기 산업 개요271
 1) 의료기기 정의 및 특징271
 (1) 의료기기 정의271
 (2) 의료기기 특징271
 2) 의료기기의 분류272
 (1) 식품의약품안전처272
 (2) 과학기술표준분류의 의료기기 분야273
 3) 유헬스케어 의료기기273
 1-2. 국내 의료기기 시장동향275
 1) 의료기기 시장개요275
 2) 의료기기 생산현황275
 3) 의료기기 수출입현황278
 (1) 지역별 수출현황283
 (2) 국가별 수출현황285
 (3) 품목별/유형군별 수출현황287
 1-3. 글로벌 의료기기 시장동향290
 1) 의료기기 글로벌 시장동향290
 2) 글로벌 의료기기 기업 주요 동향293
 3) 중국 의료기기 산업동향295
 (1) 중국 의료기기 시장동향295
 (2) 주요 분야별 시장 현황298
 (3) 글로벌 기업의 중국시장 동향298
 ① Johnson & Johnson(MD&D)299
 ② GE Healthcare299
 ③ Siemens Healthcare300
 ④ Medtronic, Inc.300

⑤ Baxter International Inc.	301
⑥ Philips Healthcare	302
⑦ Roche Diagnostics	303
⑧ Covidien plc (medical device)	303
⑨ Stryker Corporation	304
(4) 중국 의료기기 관련정책	304
(5) 중국 의료기기 수입 현황	305
4) 미국 의료기기 산업동향	306
(1) 미국 의료기기산업 개요	306
(2) 미국 의료기기 생산 및 매출액	307
① 미국 의료기기 매출액	307
② 미국 의료기기 수출입동향	309
(3) 미국 의료기기 제조기업 현황	310
(4) 미국 의료기기 시장 특성	311
2. 헬스케어 웨어러블 디바이스 현황 및 전망	314
2-1. 웨어러블 디바이스 현황 및 전망	314
1) 웨어러블 디바이스 정의 및 종류	314
(1) 웨어러블 디바이스 정의	314
(2) 웨어러블 디바이스 특성 및 종류	317
2) 국내외 웨어러블 디바이스 정책동향	318
(1) 미국 웨어러블 디바이스 정책동향	318
(2) 유럽 웨어러블 디바이스 정책동향	318
(3) 일본 웨어러블 디바이스 정책동향	318
(4) 국내 웨어러블 디바이스 정책동향	319
3) 웨어러블 디바이스 특허 동향	320
(1) 웨어러블 디바이스 기술 특허동향	320
(2) 기술분야별 특허동향	321
(3) 출원인별 특허동향	321
4) 웨어러블 디바이스 시장 동향	323
(1) 웨어러블 디바이스 시장 개요	323
(2) 지역별 시장동향	324
(3) 응용분야별 시장동향	325
2-2. 디지헬스케어 및 헬스케어 웨어러블 디바이스	328
1) 디지털헬스케어 시장동향	328

- 2) 디지털헬스케어 산업 구성330
- 3) 메디컬 애플리케이션 실태현황332
- 2-3. 글로벌 주요 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장동향 및 전망335
 - 1) 미국 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장동향335
 - (1) 미국 웨어러블 디바이스 시장개요335
 - (2) 미국 웨어러블 피트니스 기기시장335
 - (3) 주요 웨어러블 피트니스 기기 업체 및 제품337
 - 2) 중국 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장동향338
 - (1) 중국 의료용 웨어러블기기 시장 현황 및 전망338
 - (2) 중국 의료용 웨어러블기기 소비자 분석340
 - (3) 중국 헬스케어 웨어러블기기 시장 경쟁동향341
 - (4) 중국 스마트워치 시장동향344
 - 3) 일본 웨어러블 기기시장 동향346
 - (1) 일본 웨어러블시장의 발전 전망346
 - (2) IT기업의 웨어러블 기기개발 동향347
 - 4) 프랑스 착용형 건강관리 스마트기기 시장349
- 2-4. 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장 및 기술동향351
 - 1) 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장동향351
 - (1) 헬스케어 웨어러블 디바이스 개요351
 - (2) 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장개요352
 - (3) 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장전망354
 - 2) 헬스케어 웨어러블 디바이스 기술동향355
 - (1) 헬스케어 웨어러블 디바이스 기술개요355
 - (2) 헬스케어 웨어러블 디바이스용 센서 기술개발 동향360

IV. 주요 기업 IoT기반 헬스케어 사업 추진동향363

- 1. 주요 ICT 기업 IoT기반 헬스케어 사업 추진동향363
 - 1-1. 삼성전자 헬스케어 IoT사업 동향363
 - 1) 삼성전자 헬스케어 사업현황 및 전망363
 - (1) 삼성 디지털 헬스플랫폼364
 - (2) 삼성 헬스케어 사업 추진동향365
 - 2) 삼성전자의 헬스케어 IoT사업 추진 사례366
 - (1) 심밴드(SimBand)367
 - (2) 사미(SAMI)368

(3) 얼리센스(Early Sense)	369
(4) 뇌졸중 예고 모자	370
(5) GEAR Fit	372
(6) Gear S / Gear S2	373
1-2. LG전자 헬스케어 IoT사업 동향	377
1) LG전자 헬스케어 사업현황 및 전망	377
(1) 헬스케어 웰니스 플랫폼(Wellness Platform)	377
(2) LG전자 헬스케어 사업 추진동향	378
2) LG전자의 헬스케어 IoT사업 추진 사례	378
(1) LG Watch Urbane	378
(2) Lifeband Touch	380
(3) 심박 이어폰(Heart Rate Earphones)	381
(4) Lifegram	382
1-3. 애플 헬스케어 IoT사업 동향	383
1) 애플 헬스케어 사업현황 및 전망	383
2) 애플의 헬스케어 IoT사업 추진 사례	384
(1) Apple HealthKit	384
(2) Apple Health 어플리케이션	386
(3) Apple Watch	389
1-4. 구글 헬스케어 IoT사업 동향	394
1) 구글 헬스케어 사업현황 및 전망	394
2) 구글의 헬스케어 IoT사업 추진 사례	396
(1) Google Fit	396
(2) Smart Contact Lens	398
(3) Google Glass	400
2. 국내외 이동통신 기업별 IoT기반 헬스케어 사업 추진동향	403
2-1. 국내 이동통신 기업 IoT기반 헬스케어 사업동향	403
1) 국내 이동통신 업계 사물인터넷 사업 추진동향	403
2) SK텔레콤 헬스케어 IoT사업 동향	404
(1) SK텔레콤 헬스케어 사업동향	404
(2) SK텔레콤 IoT기반 헬스케어 사업동향	405
3) KT 헬스케어 IoT사업 동향	407
(1) KT IoT기반 헬스케어 사업동향	407
(2) KT의 IoT 활용 ‘올레 기가 홈피트니스’	408

(3) 후헬스케어(H ^{oo} H Healthcare) 설립 및 큐 케어(Q-care) 서비스	408
4) LG유플러스 헬스케어 IoT사업 동향	409
(1) LG유플러스 헬스케어 사업동향	409
(2) 헬스케어 사물인터넷 솔루션	409
2-2. 해외 이동통신 기업 IoT기반 헬스케어 사업동향	411
1) AT&T 헬스케어 사업동향	411
2) NTT Docomo 헬스케어 사업동향	411
3) SoftBank 헬스케어 사업동향	413
4) Vodafone 헬스케어 사업동향	413
5) 기타 비통신사 헬스케어 사업동향	414
(1) 퀄컴	414
(2) Cisco	414
6) 중국 이동통신사 헬스케어 사업동향	415
(1) 중국 이동통신 시장동향	415
(2) 중국의 이동통신사 스마트 헬스케어 사업동향	415
3. 국내외 원격진료 현황 및 전망	418
3-1. 원격진료 개요	418
1) 원격진료 정의	418
2) 홈헬스 모니터링 디바이스	419
3) 원격진료 정책 추진현황	423
(1) 동네의원 중심의 의사-환자간 원격진료 추진(2013. 10. 29.)	424
(2) 의사-환자간 원격의료 도입 관련 의료법 개정안 수정(2013. 12. 10.)	426
(3) 원격의료 시범사업 실시방안 발표(2014. 5. 30.)	429
(4) 원격의료 시범사업 참여기관 대상 시범수가 적용(2014. 11. 26.)	431
3-2. 글로벌 원격진료 추진현황	435
1) 글로벌 원격의료 시장	435
2) 미국의 원격의료 추진현황	436
(1) 미국의 원격의료 현황	436
(2) 미국 원격의료 시장전망 및 서비스 현황	437
(3) 미국 주요 사업자 원격의료 서비스 현황	438
① Verizon Enterprise Solutions	438
② Wipro	439
③ SecuraTrac	439
④ 기타	439

(4) 원격의료 적용 대상	440
① 메디케어(Medicare)	440
② 메디케이드 (Medicaid)	440
(5) 원격의료 보험 적용 서비스	441
① 메디케어(Medicare)	441
② 메디케이드(Medicaid)	442
3) 일본의 원격의료 현황	442
(1) 의사 대 환자 원격의료 적용대상	442
(2) 의료보험 적용 대상	443
① 의사대 의사 원격의료	443
② 의사대 환자 원격의료	444
③ 전자처방전 발급	444
3-3. 국내외 원격진료 사례현황	445
1) 국내 원격진료 사례	445
(1) 강남구 원격 화상진료사업	445
(2) 경북 영양군 원격영상진료	445
(3) 고신대학교복음병원 원격진료	446
(4) 강원도 원격응급의료체계	448
(5) 국방부 격오지 원격진료	448
(6) 군산교도소 원격의료시스템	449
(7) 당진시 한방 원격진료	449
(8) 대구가톨릭대학교의료원 원격영상진료	450
(9) 명지국제검진센터	451
(10) 부천시 치매진료 원격시스템	452
(11) 삼척시 원격화상 치매클리닉	453
(12) 안동의료원 원격진료 서비스	454
(13) 여주교도소 원격진료실	455
(14) 연세대 강남세브란스병원	456
(15) 북한 옥류아동병원 원격화상진료	457
2) 국외 원격진료 사례	458
(1) Baidu-Beijing 北京健康云	458
(2) Telemedicine in Prison	459
(3) HealthSpot	460
(4) Bosch의 Health Buddy	461
(5) WellDoc의 Bluestar	462

(6) InTouch Health's RP-VITA463
 (7) PhoneDOCTORx464

V. 부록 - 관련정책 및 통계469

1. 사물인터넷 관련 정책 현황469
 1-1. 사물인터넷 기본 계획470
 1) 비전 및 목표, 추진전략471
 (1) 비전471
 (2) 목표(2013년 → 2020년)471
 (3) 추진전략 1. - 생태계(SPNDSe) 참여자 간 협업 강화471
 (4) 추진전략 2. - 오픈 이노베이션 추진472
 (5) 추진전략 3. - 글로벌 시장을 겨냥한 서비스 개발·확산473
 (6) 추진전략 4. - 대·중소기업·스타트업별 맞춤형 전략473
 2) 주요 추진과제474
 (1) 창의적 IoT 서비스 시장 창출 및 확산474
 (2) 글로벌 IoT 전문기업 육성474
 (3) 안전하고 역동적인 IoT 발전 인프라 조성476
 3) 차세대 스마트 디바이스 코리아 2020478
 (1) 비전 및 목표479
 (2) 추진 전략479
 (3) 주요 추진과제480
 (4) 기대효과488
 (5) 차세대 스마트 디바이스 코리아 2020 예상성과489
 1-2. 사물인터넷 정보보호 로드맵490

 2. 관련통계495
 2-1. 의료기기 통계495
 1) 국내 의료기기 통계495
 2) 세계 의료기기 통계525
 2-2. 의약품 및 의약외품 산업통계530

[참고문헌]535

표 목 차

I. IoT(사물인터넷) 시장동향과 센서/통신기술 등 연관산업 기술동향 및 전망	33
[표1-1] 사물인터넷(IoT)의 대표적 서비스 유형 사례	36
[표1-2] 사물인터넷의 밸류체인 구조	37
[표1-3] 국내 사물인터넷 시장 전망	38
[표1-4] 국내 사물인터넷 부문별 시장 현황 및 전망	39
[표1-5] IoT 주요 구성요소	43
[표1-6] IoT의 인간중심 주요 구성 요소간의 소통 사례	44
[표1-7] IoT의 사물중심 주요 구성 요소간의 소통 사례	44
[표1-8] 사물인터넷 기술 분야별 주요 특허 내용	46
[표1-9] 센서의 분류	77
[표1-10] 세대별 센서 특징	79
[표1-11] 세계 센서 시장의 현황	80
[표1-12] 세계 센서시장 현황 및 전망	80
[표1-13] 주요 바이오 센서별 제작용체 및 응용분야	81
[표1-14] 센서 수요시장별 전망	81
[표1-15] 주요 센서 종류 및 특징	86
[표1-16] IBM이 전망한 5년 후 컴퓨터의 오감 인식 진화	89
[표1-17] 오감인식센서	89
[표1-18] 감각센서 개발 사례	90
[표1-19] 향후 사용될 자동차용 센서의 종류	92
[표1-20] 헬스케어 센서의 활용 분야	93
[표1-21] 바이오 센서 활용 분야	100
[표1-22] 바이오센서 시장현황 및 전망	101
[표1-23] 의료센서 관련 특허 · 실용의 IPC	103
[표1-24] 의료센서 관련 특허 · 실용의 출원인	104
[표1-25] IoT용 무선통신 기술 비교	106
II. 헬스케어 분야 IoT(사물인터넷) 기반 제품 및 디바이스 동향	129
[표2-1] 사물인터넷 적용 분야	132

[표2-2] 헬스케어-사물인터넷 적용 분야 및 기대효과134

[표2-3] UrinCare 주요 특징241

[표2-4] 소화 가능한 센서 시스템 최근 연구 결과251

Ⅲ. 의료기기 및 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장현황 및 전망271

[표3-1] 식품의약품안전처의 의료기기 등급 분류기준272

[표3-2] 바이오·의료분야 중 의료기기 관련 기술분류273

[표3-3] 대면진료 및 원격의료 비교274

[표3-4] 연도별 국내 의료기기 시장규모275

[표3-5] 의료기기 연도별 생산실적 추이276

[표3-6] 의료기기 생산실적 상위 30위 품목 현황277

[표3-7] 의료기기 상위 30위 생산업체 현황277

[표3-8] 의료기기 연도별 수출실적 추이278

[표3-9] 의료기기 상위 30위 수출업체 현황279

[표3-10] 의료기기 수출실적 상위 30위 품목 현황279

[표3-11] 의료기기 상위 30위 수출국가 현황280

[표3-12] 의료기기 상위 30위 수입업체 현황280

[표3-13] 의료기기 수입실적 상위 30위 품목 현황281

[표3-14] 의료기기 상위 30위 수입국가 현황282

[표3-15] 의료기기 연도별 수입실적 추이283

[표3-16] 지역별 수출규모 추이(2009~2013)284

[표3-17] 수출액 상위 10대 국가별 수출규모286

[표3-18] 유형군별 수출규모 추이288

[표3-19] 유형군별 수출비중 추이289

[표3-20] 의료기기 권역별 시장규모291

[표3-21] 의료기기 제품군별 시장규모291

[표3-22] 세계 의료기기시장 전망292

[표3-23] 2013년 국가별 의료기기 시장규모292

[표3-24] 글로벌 의료기기 10대 기업294

[표3-25] 글로벌 10대 기업의 매출액 추이295

[표3-26] 중국 의료기기 주요 분야별 시장 현황298

[표3-27] 글로벌 기업의 중국시장에서의 위상299

[표3-28] Medtronic 주요 기업인수 현황301

[표3-29] 중국 의료기기 수입 통계305

[표3-30] 미국 의료기기 10대 수출국 및 한국309

[표3-31] 미국 의료기기 10대 수입국 및 한국	310
[표3-32] 미국 의료기기 업체 수	310
[표3-33] 미국 FDA 의료기기 인허가 절차	312
[표3-34] 웨어러블 디바이스 특징	315
[표3-35] 웨어러블 컴퓨터 적용 산업군	316
[표3-36] 웨어러블 디바이스 특성	317
[표3-37] 국내 주요 연구기관별 웨어러블 디바이스 사업과제 추진현황	319
[표3-38] 세부기술별 주요출원인	322
[표3-39] 응용분야별 주요 업체 및 연구개발 현황	322
[표3-40] 글로벌 웨어러블 디바이스 분류별 사용 전망	326
[표3-41] 글로벌 웨어러블 디바이스 분류별 하드웨어 및 서비스 수익전망	327
[표3-42] 미국 주요 웨어러블 피트니스 제품현황	337
[표3-43] 헬스케어 손목밴드 외국제품과 중국제품 가격비교	342
[표3-44] 중국의 生命時報 선정 의료용 웨어러블기기 TOP 8	343
[표3-45] 헬스케어 웨어러블 디바이스용 적용 센서 종류	360

IV. 주요 기업 IoT기반 헬스케어 사업 추진동향363

[표4-1] 기어S 제원	375
[표4-2] LG 위치 어베인(Urbane) 스펙	379
[표4-3] 애플의 스탠퍼드 의과대학 메디컬센터 및 듀크 대학병원과의 파일럿 테스트	388
[표4-4] 구글 글래스 헬스케어 사용용도	401
[표4-5] AT&T 제공 주요 헬스케어 서비스	411
[표4-6] 원격의료의 형태	418
[표4-7] 홈헬스 모니터링 디바이스 시장 규모 전망	421
[표4-8] 홈헬스 모니터링 디바이스 주요 생산 업체	422
[표4-9] 원격의료 허용 의료기관 및 대상 환자	425
[표4-10] 2010년 vs 2013년 의료법 개정안 비교	426
[표4-11] 입법예고안 및 수정안 비교	428
[표4-12] 원격의료 시범사업 행위분류 및 수가 산정 방식	432
[표4-13] 원격의료 시범사업 개요	433
[표4-14] 메디케어(Medicare) 자격 시설 및 공급자 자격	440
[표4-15] 미국 메디케어 원격의료의 현지 의료인 관련 규정	441
[표4-16] 일본의 의사 대 환자 원격의료 대상과 내용	443

V. 부록 - 관련정책 및 통계	469
[표5-1] 오픈 이노베이션 방식의 기술개발 방안	482
[표5-2] 공공 분야의 대표적 차세대 스마트 디바이스 수요 예상 분야	485
[표5-3] IoT 환경 도래에 따른 정보보호 패러다임 변화	491
[표5-4] 연도별 생산실적 총괄 현황	495
[표5-5] 연도별 수출실적 총괄 현황	495
[표5-6] 연도별 수입실적 총괄 현황	496
[표5-7] 연도별 국내 의료기기 시장규모	496
[표5-8] 품목대분류별 수출실적 현황	497
[표5-9] 품목대분류별 수입실적 현황	497
[표5-10] 등급별 생산실적 현황	498
[표5-11] 등급별 수출실적 현황	498
[표5-12] 등급별 수입실적 현황	499
[표5-13] 품목수별 생산실적 현황	499
[표5-14] 품목수별 수출실적 현황	500
[표5-15] 품목수별 수입실적 현황	500
[표5-16] 금액별 생산실적 현황	501
[표5-17] 금액별 수출실적 현황	501
[표5-18] 금액별 수입실적 현황	502
[표5-19] 운영인원별 생산실적 현황	502
[표5-20] 운영인원별 수출실적 현황	503
[표5-21] 운영인원별 수입실적 현황	503
[표5-22] 품목대분류별 생산실적 현황	504
[표5-23] 지역별 생산실적 현황	505
[표5-24] 지역별 수출실적 현황	506
[표5-25] 지역별 수입실적 현황	507
[표5-26] 상위 30위 생산 품목 현황	508
[표5-27] 상위 30위 수출 품목 현황	509
[표5-28] 상위 30위 수입 품목 현황	510
[표5-29] 상위 30위 생산 업체 현황	511
[표5-30] 상위 30위 수출 업체 현황	512
[표5-31] 상위 30위 수입 업체 현황	513
[표5-32] 상위 30위 수출 국가 현황	514
[표5-33] 상위 30위 수입 국가 현황	515
[표5-34] 품목별 전체 생산실적 현황(상위 100위)	516

[표5-35] 품목별 전체 수출실적 현황(상위 100위)	519
[표5-36] 품목별 전체 수입실적 현황(상위 100위)	522
[표5-37] 미국 의료기기 제품군별 시장규모	525
[표5-38] 미국 의료기기 제품군별 시장규모 전망	525
[표5-39] 중국 의료기기 제품군별 시장규모	525
[표5-40] 중국 의료기기 제품군별 시장규모 전망	526
[표5-41] 독일 의료기기 제품군별 시장규모	526
[표5-42] 독일 의료기기 제품군별 시장규모 전망	526
[표5-43] 브라질 의료기기 제품군별 시장규모	527
[표5-44] 브라질 의료기기 제품군별 시장규모 전망	527
[표5-45] 인도네시아 의료기기 제품군별 시장규모	527
[표5-46] 인도네시아 의료기기 제품군별 시장규모 전망	528
[표5-47] 베트남 의료기기 제품군별 시장규모	528
[표5-48] 베트남 의료기기 제품군별 시장규모 전망	528
[표5-49] 이란 의료기기 제품군별 시장규모	529
[표5-50] 이란 의료기기 제품군별 시장규모 전망	529
[표5-51] 연도별 의약품 등(의약품, 의약외품) 산업통계	530
[표5-52] 연도별 의약품 산업통계	530
[표5-53] 연도별 생물 의약품 산업통계	531
[표5-54] 연도별 한약재 산업통계	532
[표5-55] 연도별 의약품 분야 생산통계	532
[표5-56] 연도별 의약품 분야 수출통계	533
[표5-57] 연도별 의약외품 산업통계	534

그림 목 차

I. IoT(사물인터넷) 시장동향과 센서/통신기술 등 연관산업 기술동향 및 전망	33
[그림1-1] 사물인터넷 연결의 역사	33
[그림1-2] 사물 인터넷 시대를 향한 사물의 진화	34
[그림1-3] M2M, IoT, IoE의 포괄적 개념	35
[그림1-4] Internet of Everything 의 개념	42
[그림1-5] Web of Things 개념	43
[그림1-6] 사물인터넷 특허 출원 및 등록건수	49
[그림1-7] 사물인터넷 세부기술별 특허 출원동향	49
[그림1-8] 사물인터넷의 출원인별 특허출원 동향	50
[그림1-9] SleepIQ 키즈 침대	52
[그림1-10] 다크 IQ 듀얼-퓨얼(dual-fuel) 레인지	53
[그림1-11] 사용자의 운동측정과 향상을 돕는 ‘게임 트래커’	53
[그림1-12] 패럿(Parrot) H20	55
[그림1-13] 스마트홈 카메라 네타트모 웰컴	56
[그림1-14] 물고기 탐지와 수온, 깊이 측정 가능한 ‘디퍼(depper)’	56
[그림1-15] 아이디바이스의 스마트 전기 플러그	58
[그림1-16] 아이케틀(iKettle)의 와이파이 커피메이커	59
[그림1-17] 에딘 가든 센서	60
[그림1-18] 월폴 스마트 톱 로드 세탁기	60
[그림1-19] SK텔레콤 스마트 밴드	66
[그림1-20] 스마트 히어링 에이드	67
[그림1-21] 스마트빔HD	68
[그림1-22] Smart Wi-Fi 스피커 링키지	68
[그림1-23] 솔라스킨(Solar Skin)	69
[그림1-24] T 키즈폰 준(JooN)	69
[그림1-25] KT 스마트미러	70
[그림1-26] 홈CCTV(맘카2)	72
[그림1-27] ‘U+가스락’	74
[그림1-28] 센서 발전과정	78

[그림1-29] 스마트 헬스케어 센서	82
[그림1-30] 바이오센서의 개념도	83
[그림1-31] 혈당 바이오센서 제품	84
[그림1-32] MEMS 기반 센서시장 전망	85
[그림1-33] 카메라 센서 시장 전망	87
[그림1-34] 카메라 센서의 구조	88
[그림1-35] 오감인식 기술 관련 특허의 미국 등록 건수	89
[그림1-36] 압력 센서	91
[그림1-37] 압력 센서 시장 전망	91
[그림1-38] 관성 센서 시장 전망	92
[그림1-39] 근접센서	95
[그림1-40] 조도센서	95
[그림1-41] 갤럭시S5 심장 박동 센서	98
[그림1-42] 의료센서 관련 연도별 출원추이	102
[그림1-43] 의료센서 관련 특허·실용의 등록연도	102
[그림1-44] 의료센서 관련 특허·실용의 공개연도	103
[그림1-45] 다양한 비콘 종류	107
[그림1-46] 비콘 업체 에스티모트의 비콘 설치 및 서비스	108
[그림1-47] IoT 플랫폼 동향	118
[그림1-48] 사물인터넷 플랫폼 적용 서비스 예시	122
II. 헬스케어 분야 IoT(사물인터넷) 기반 제품 및 디바이스 동향	129
[그림2-1] 영역별 헬스케어 산업의 규모 전망	129
[그림2-2] 의료-ICT 융합의 트렌드 변화 및 특징	130
[그림2-3] 2020년 IoT 관련 산업별 부가가치 비중 전망	134
[그림2-4] 원격 환자 모니터링 시스템	136
[그림2-5] 사물인터넷 기반 자가진단 혈당측정계 제품	137
[그림2-6] 사물인터넷 기반 심전도 측정기	138
[그림2-7] 사물인터넷 기반 복약관리 제품	138
[그림2-8] 피트니스 트래커 최근 제품 경향	141
[그림2-9] 기타 건강증진 제품	142
[그림2-10] 기존 헬스케어 제품 스마트화	143
[그림2-11] Fitbit Charge	145
[그림2-12] Fitbit Force / Flex	146
[그림2-13] Tory Burch For Fitbit	147
[그림2-14] 고비(GoBe) 밴드	148

[그림2-15] 인바디밴드	149
[그림2-16] 인랩2 및 인랩3	150
[그림2-17] 인바디의 인랩(InLab)	151
[그림2-18] 아이위치(i-Which)	152
[그림2-19] Jabra Sport Pulse Wireless	153
[그림2-20] Jawbone UP	157
[그림2-21] Larklife	157
[그림2-22] 루모백(LUMObac)	159
[그림2-23] Mi 밴드	160
[그림2-24] 인텔의 패션 스마트팔찌 ‘MICA’	162
[그림2-25] Microsoft Band	163
[그림2-26] ‘미오’의 시연 모습과 제품 전면 모습	165
[그림2-27] Razer ‘Nabu’	166
[그림2-28] 레이저 ‘나부’의 착용 모습과 화면 표시 정보	167
[그림2-29] Nike+ FuelBand SE	169
[그림2-30] SAFE Family Wearables의 Paxie	170
[그림2-31] RHYTHM SMART +	171
[그림2-32] Swarovski Shine	173
[그림2-33] 소니코리아 웨어러블 기기 스마트밴드 SWR10	174
[그림2-34] 스마트밴드 톡 SWR30	177
[그림2-35] 스마트워치3 SWR50	178
[그림2-36] Vivosmart	179
[그림2-37] VIBE Band VB10	181
[그림2-38] 녹십자헬스케어 워키디 커피(Walkie+D Coffee)	181
[그림2-39] 알카텔 원터치 스마트워치	184
[그림2-40] 코지토 스마트 시계(Cogito Smart Watch)	185
[그림2-41] 마젤란 스마트워치 Echo Fit	186
[그림2-42] 마젤란의 에코(Echo)	186
[그림2-43] Fitbit Surge	187
[그림2-44] 아디다스 miCoach Fit SMART	188
[그림2-45] miCoach SMART RUN (아디다스)	191
[그림2-46] 영국 버진미디어(Virgin Media)의 KipstR	192
[그림2-47] Pebble Time 크라우드펀딩 킥스타터 현황	193
[그림2-48] 페블 스틸(Pebble Steel)	194
[그림2-49] Polar A300	195
[그림2-50] Polar V800	196

[그림2-51] Polar M400	197
[그림2-52] 폴라 루프(Polar Loop)	197
[그림2-53] Withings Activité Pop	199
[그림2-54] Withings Activité	200
[그림2-55] 피트니스 스마트워치 ‘웰로그래프’와 심박센서	201
[그림2-56] 얼라이브코 심전도 측정기(AliveCor Heart Monitor)	202
[그림2-57] AMP Strip(모니터링 스트립)	205
[그림2-58] Bio-patch(건강관리 디바이스)	206
[그림2-59] 인텔 IoT 기술 기반 ‘BioSport’ 이어폰	206
[그림2-60] MaxVirtual’s Cynaps	208
[그림2-61] 시티즌 사이언스 ‘D-셔츠’	209
[그림2-62] Enter Bely(스마트 벨트)	210
[그림2-63] 시각장애인용 시각보조 헤드셋 (비주얼 에이드)	211
[그림2-64] Fitness SHIRT	212
[그림2-65] 스마트 깔창 ‘풋로거’(FootLogger) 및 ‘슈스테이션’(ShoeStation)’	213
[그림2-66] 스마트 방석 SeatLogger	214
[그림2-67] Health Guardian CU-EL1	214
[그림2-68] 인텔 스마트 이어버드	216
[그림2-69] 인스타비트(Instabeat)	218
[그림2-70] 스마트한 운동을 위한 이어셋 아이리버온(iriverOn)	218
[그림2-71] Griffin의 LightRunner	219
[그림2-72] The Mimo Baby Monitor	219
[그림2-73] Mind-controlled Robot Arm	220
[그림2-74] 눅 코치	222
[그림2-75] 미스핏 플래시(Flash)	223
[그림2-76] Misfit Shine	224
[그림2-77] 인터액손(Interaxon)의 MUSE	225
[그림2-78] Owlet Socks	226
[그림2-79] Re-Timer	228
[그림2-80] 스카나두 스카우트(SCOUT)	229
[그림2-81] Seeq MCT 시스템	230
[그림2-82] Sensoria Socks	231
[그림2-83] 프로필마이런의 ‘슈센서’	232
[그림2-84] 마이크로소프트 개발 ‘Smart Bra’	233
[그림2-85] 빅토리아 시크릿 스포츠 브라(심장박동 센서)	234
[그림2-86] 네슬레 피트니스(Nestle Fitness) 의료용 스마트 브라 tweeting bra	234

[그림2-87] 소니의 Smart B-Trainer235

[그림2-88] 24eight사 스마트 슬리퍼236

[그림2-89] Sproutling Baby Monitor (영유아 모니터링 기기)238

[그림2-90] PiiX(심장 모니터링 기기)239

[그림2-91] Tacit Project(시각 장애인용 장애물 감지)239

[그림2-92] Triggerfish(안압측정)240

[그림2-93] UrinCare(대소변 관리시스템)242

[그림2-94] Valedo(허리통증 완화)242

[그림2-95] ViSi Mobile Monitoring System243

[그림2-96] flexible skin-like heart monitor244

[그림2-97] 진스밈 안경246

[그림2-98] Lively사 고령층을 위한 위치파악 시스템247

[그림2-99] Helius(스마트 센서 약품)248

[그림2-100] 필립스 iPill250

[그림2-101] Proteus Digital Health가 개발한 소화가능센서 원리252

[그림2-102] 베딧(Beddit)254

[그림2-103] 스마트약병 글로우캡256

[그림2-104] HAPI Track256

[그림2-105] HAPI fork257

[그림2-106] iBGStar System Contents258

[그림2-107] 아이엠헬스케어 개발 체성분 분석기 ‘스마트벨런스’259

[그림2-108] The AID(디지털 지팡이)259

[그림2-109] 위딩스 스마트 체중계260

[그림2-110] Withings 혈압계 및 Smart Body Analyzer260

[그림2-111] 솔크시즈의 독거노인 개호지원서비스 이마이루모261

[그림2-112] 아이헬스 얼라인262

[그림2-113] 아롱엘텍사의 피부 측정기 ‘에피(Epi)’264

[그림2-114] 심폐소생술 시뮬레이션 교육 솔루션 ‘하티센스’266

[그림2-115] iLUCIR (스마트폰 체지방측정기)266

Ⅲ. 의료기기 및 헬스케어 웨어러블 디바이스 시장현황 및 전망271

[그림3-1] 유헬스케어 의료기기 시스템274

[그림3-2] 연도별 의료기기 수출입 규모282

[그림3-3] 의료기기 지역별 수출액 및 비중 (2009~2013 합계)284

[그림3-4] 의료기기 지역별 수출액 연평균성장률 (2009~2013)284

[그림3-5] 의료기기 지역별 수출비중 추이(2009~2013)285

[그림3-6] 의료기기 국가별 수출액 및 비중(5년 합계)	286
[그림3-7] 의료기기 국가별 수출액 연평균성장률(2009~2013)	286
[그림3-8] 의료기기 등급별 수출액 및 연평균성장률	287
[그림3-9] 의료기기 대분류별 수출액 및 연평균성장률	288
[그림3-10] 세계 의료기기시장 규모	290
[그림3-11] 글로벌 의료기기 시장 동향	293
[그림3-12] 글로벌 의료기기 10대 기업(합계)의 매출액 및 성장률 추이	294
[그림3-13] 중국 의료기기시장 성장추이	296
[그림3-14] 미국 의료기기산업 시장규모	306
[그림3-15] 미국 의료기기산업 세계 시장 점유율	307
[그림3-16] 미국 의료기기 품목별 비중	307
[그림3-17] 미국 의료기기 매출 추이	308
[그림3-18] 미국 의료기기 매출액 및 증감 전망	308
[그림3-19] 규모별 업체 생산 비중	311
[그림3-20] 미국 의료기기시장 점유율	311
[그림3-21] 미국 의료기기 납품 비중	312
[그림3-22] 웨어러블 디바이스 기술 특허출원 추이	320
[그림3-23] 주요출원인(Top 10)의 시장국별 특허 포트폴리오	322
[그림3-24] 글로벌 웨어러블 디바이스 시장 전망	324
[그림3-25] 지역별 웨어러블 디바이스 시장 전망	324
[그림3-26] 디바이스 분류별 전 세계 웨어러블 기기 사용 전망(2013-2018)	326
[그림3-27] 2013년 세계 액티비티 트래커 시장 점유율	328
[그림3-28] 디지털 헬스케어 스타트업 펀딩 규모	329
[그림3-29] 2013년 헬스케어 분야의 VC Funding 증감 현황	330
[그림3-30] 미국의 디지털 헬스케어 펀딩 규모(2014-2017)	330
[그림3-31] PHD, PHA 제품종류	331
[그림3-32] 디지털 헬스케어 산업 생태계	331
[그림3-33] 웨어러블 기기 시장성장률과 성장률 예측	333
[그림3-34] 다양한 웨어러블 기기	335
[그림3-35] 웨어러블 기기 전체 판매량 및 피트니스용 제품 판매량	336
[그림3-36] 중국 의료용 웨어러블기기 시장규모 추이 및 전망	338
[그림3-37] 중국 60세 이상 노인의 수와 비율	339
[그림3-38] 중국 소비자들이 제품 구매 시 중요하게 여기는 요소	340
[그림3-39] 원격 의료기기 기대 기능	340
[그림3-40] 원격 의료기기 이용시 방해 요소	340
[그림3-41] 중국 스마트폰 시장 종류별 예상 판매량 (2012년~2017년)	345

[그림3-42] 일본 웨어러블기기 시장 규모347

[그림3-43] Vivofit 및 Vivosmart349

[그림3-44] Activi-t Pod349

[그림3-45] P O2 및 악세사리349

[그림3-46] Coach Stress 및 Coach Form Sommeil350

[그림3-47] 헬스케어 웨어러블 기기의 발전 방향355

[그림3-48] 의복형 및 착용형 헬스케어 웨어러블 기기356

[그림3-49] ETRI의 바이오 셔츠357

[그림3-50] ETRI의 스마트 슈즈357

[그림3-51] Nike+358

[그림3-52] Fitbit 웨어러블 기기 이용 모델358

[그림3-53] Jawbone Up359

IV. 주요 기업 IoT기반 헬스케어 사업 추진동향363

[그림4-1] 삼성전자 SAMI 플랫폼과 심밴드 발표364

[그림4-2] Developer confrence에서 공개한 Simband367

[그림4-3] 삼성전자 심밴드(SimBand)368

[그림4-4] 삼성전자 SAMI 플랫폼369

[그림4-5] EarlySense System370

[그림4-6] 삼성전자 ‘뇌졸중 예고 모자’371

[그림4-7] 삼성 기어 핏372

[그림4-8] 기어S Black, 기어 S Pure White373

[그림4-9] LG전자 사물인터넷(IoT) 플랫폼377

[그림4-10] LG 워치 어베인(Urbane)379

[그림4-11] LG 라이프밴드 터치 (Lifeband Touch)380

[그림4-12] 심박 이어폰(Heart Rate Earphones)382

[그림4-13] LG전자 Lifegram382

[그림4-14] iOS8에 탑재된 애플의 헬스케어 서비스 및 주요 제휴 의료기관383

[그림4-15] Health 어플리케이션의 구성387

[그림4-16] Apple Watch의 종류390

[그림4-17] 애플 워치 액티비티(Activity) 기능391

[그림4-18] 애플 워치(Apple Watch) 부착 광학 센서392

[그림4-19] Google Fit 플랫폼 및 주요 제휴사 발표396

[그림4-20] Google Fit 플랫폼 개요397

[그림4-21] 구글핏(Google fit) App397

[그림4-22] 구글의 ‘스마트 콘택트 렌즈 ‘398

[그림4-23] '스마트 콘택트 렌즈' 플랫폼	399
[그림4-24] Google Glass	400
[그림4-25] NTT Docomo의 헬스케어 플랫폼 'WM'의 비즈니스 개요	412
[그림4-26] 중국소비자가 원하는 웨어러블 디바이스의 기능	417
[그림4-27] 원격의료 흐름도	419
[그림4-28] 원격 모니터링 주요 분야	421
[그림4-29] 원격 모니터링 세계시장 지역별 점유율	422
[그림4-30] 원격의료 시범사업 실시모형	423
[그림4-31] 전 세계 원격의료 환자 수 전망 및 기기·서비스 매출 전망	435
[그림4-32] 미국 원격의료 주별 지원 수준	436
[그림4-33] 미국 원격 의료 시장 규모 전망	438
[그림4-34] 강원지역 원격응급의료시스템	447
[그림4-35] 격오지 군부대 원격진료 체계	449
[그림4-36] 당진시 보건소 한방 원격진료시스템	450
[그림4-37] 대구가톨릭대의료원 원격영상진료	451
[그림4-38] 명지병원 러시아 원격 화상진료	452
[그림4-39] 부천시립노인전문병원 치매포럼	453
[그림4-40] 강남세브란스병원 U-헬스케어 원격 화상 진료시스템	456
[그림4-41] 북한 옥류아동병원 및 원격화상진료	457
[그림4-42] '베이징 헬스케어 클라우드' 홈페이지	458
[그림4-43] Airedale Telemedicine in Prison	459
[그림4-44] HealthSpot Station	461
[그림4-45] Bosch's Health Buddy	462
[그림4-46] WellDoc Bluestar	463
[그림4-47] InTouch Health's RP-VITA	464
[그림4-48] PhoneDOCTORx	465
V. 부록 - 관련정책 및 통계	469
[그림5-1] 사물인터넷 생태계 연계전략 개념도	472
[그림5-2] 차세대 스마트 디바이스 코리아 2020 전주기 지원체계	480
[그림5-3] 창의 디바이스 Lab 주요 역할	484
[그림5-4] IoT 침해사고 종합 대응체계(예시)	492
[그림5-5] IoT 융합보안 실증사업 추진 방향	494
[그림5-6] IoT 융합보안 실증사업(예시)	494