

## I. 개인용 디바이스 시장동향 및 전망39

### 1. 개인용 디바이스 개요39

#### 1-1. 개인용 디바이스 개요 39

#### 1-2. 개인용 디바이스 종류40

- 1) e-Book40
- 2) 스마트폰41
- 3) 태블릿PC41
- 4) PDA42
- 5) 노트북42
- 6) 넷북42
- 7) UMPC 43
- 8) 무선호출기43

### 2. 디바이스 관련 핵심기술 동향 및 전망44

#### 2-1. 스마트폰 관련 기술동향44

- 1) 개요44
- 2) 기술현황45
  - (1) 이동통신 기술45
  - (2) 유무선 통신 기술46
  - (3) 테더링 (Tethering)47
  - (4) 디스플레이48
  - (5) 애플리케이션 프로세서50
  - (6) 모바일용 메모리50
  - (7) 멀티미디어 접속 단자51
  - (8) 센서51
  - (9) 문자입력방식51
  - (10) 배터리52

#### 2-2. 스마트패드 관련 기술동향53

- 1) 개요53
- 2) 디스플레이54

#### 2-3. e-Book 관련 기술동향56

- 1) E-Ink56
- 2) E-Paper57
- 3) 신제품 개발동향60
  - (1) KAIST 스마트 이북 시스템60
  - (2) 종이 재질의 전자책62

## II. 스마트폰 시장동향 및 전망65

### 1. 글로벌 스마트폰 시장 및 OS동향65

#### 1-1. 국내외 스마트폰 시장현황 및 전망65

- 1) 글로벌 스마트폰 시장현황65
- 2) 국내 스마트폰 시장현황69
- 3) 2012년 스마트폰 시장전망72
- 4) 수출동향77

#### 1-2. 국가별 스마트폰 시장동향79

- 1) 미국 스마트폰 시장동향79
  - (1) 스마트폰 시장79
  - (2) 스마트폰 애플리케이션81
  - (3) 스마트폰 운영체제84
- 2) 일본 스마트폰 시장동향85
- 3) 중국 스마트폰 시장동향87
  - (1) 스마트폰 시장개요87
  - (2) 업체별 관심도 분석88
  - (3) 가격대별 관심도 분석90
  - (4) 운영체제(OS)별 관심도 분석91
  - (5) 디스플레이 크기별 관심도 분석92
  - (6) 카메라 화소별 관심도 분석 93
  - (7) 주요 업체별 관심도 분석95
  - (8) 판매 모델 수량별 관심도 분석95
- 4) 인도네시아 스마트폰 시장동향95
  - (1) RIM(블랙베리)97
  - (2) 삼성전자97
  - (3) 노키아98
- 5) 독일 스마트폰 시장동향98
- 6) 러시아 스마트폰 시장동향99
- 7) 이스라엘 스마트폰 시장동향100

#### 1-3. 스마트폰 업체별 경쟁력 현황103

- 1) 애플103
- 2) 삼성전자104
- 3) NOKIA105
- 4) RIM108
- 5) HTC109

#### 1-4. 스마트폰 OS 동향112

- 1) 구글 - 안드로이드114
  - (1) 개요114

- (2) 안드로이드 OS 5.0/6.0
- (3) 안드로이드 OS 4.0
- 2) 애플 - iOS120
  - (1) 개요120
  - (2) iOS 5.1122
  - (3) iOS 5 123
- 3) 노키아 - 심비안127
- 4) RIM - 블랙베리129
- 5) 삼성전자 - Bada130
- 6) MS - Windows Mobile131

## 2. 스마트 4G 시장동향 및 전망133

- 2-1. 스마트 4G 개요133
  - 1) WiMAX 기술 개요134
  - 2) LTE 기술 개요134
- 2-2. 차세대 이동통신 비전과 표준화 동향 135
  - 1) 4G 기술 및 비전 135
  - 2) 표준화동향 136
    - (1) 3GPP (LTE) 136
    - (2) IEEE (WiMAX) 137
    - (3) 3GPP2 138
- 2-3. 세계 스마트4G 시장 규모 및 동향139
  - 1) WiMAX 세계 시장 규모139
  - 2) LTE 세계 시장 규모140
- 2-4. 권역별 스마트4G 시장 현황144
  - 1) 미주144
    - (1) WiMAX 시장 현황144
    - (2) LTE 시장 현황144
    - (3) 국가별 주요 현황 및 전망144
  - 2) 유럽146
    - (1) WiMAX 시장 현황146
    - (2) LTE 시장 현황146
    - (3) 국가별 현황 및 전망147
  - 3) 아시아·태평양149
    - (1) WiMAX 시장 현황149
    - (2) LTE 시장 현황149
    - (3) 국가별 현황 및 전망149
  - 4) 중동·아프리카151
    - (1) WiMAX 시장 현황151

- (2) LTE 시장 현황152
- (3) 국가별 주요 현황 및 전망152

### 3. 국내 출시 스마트폰 종합 분석153

#### 3-1. 종합분석 개요 및 업체별 스마트폰 제품현황153

- 1) 삼성전자154
- 2) APPLE(애플)157
- 3) LG전자159
- 4) 팬택스카이161
- 5) HTC164
- 6) KT TECH166
- 7) SK 텔레시스167
- 8) 델167
- 9) 아이리버168
- 10) RIM168
- 11) 모토로라169
- 12) 소니모바일(소니에릭슨)170

#### 3-2. 스마트폰 일반현황171

- 1) 스마트폰 제조사171
- 2) 판매 통신사172
- 3) 판매가격174

#### 3-3. 스마트폰 CPU/GPU176

- 1) CPU 제조사176
- 2) CPU 클럭176
- 3) GPU 제조사177
- 4) GPU178

#### 3-4. 스마트폰 OS/메모리180

- 1) 탑재 OS180
- 2) RAM 용량180
- 3) ROM 용량182
- 4) 기본 외장메모리 용량182

#### 3-5. 스마트폰 디스플레이184

- 1) 디스플레이 타입184
- 2) 디스플레이 크기185
- 3) 디스플레이 해상도186
- 4) 디스플레이 색상 수186
- 5) 터치방식187
- 6) 멀티터치 지원여부188

#### 3-6. 스마트폰 외관사양189

- 1) 사이즈(가로)189
- 2) 사이즈(세로)189
- 3) 사이즈(두께)190
- 4) 중량191
- 3-7. 스마트폰 통화관련사양192
  - 1) 통화가능시간192
  - 2) 대기시간192
  - 3) 배터리 용량193
- 3-8. 스마트폰 기타사양195
  - 1) 후면 카메라195
  - 2) 카메라 플래쉬 지원195
  - 3) 동영상 촬영 사양196
  - 4) 블루투스 지원규격197
  - 5) HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 지원197
  - 6) DLNA(Digital Living Network Alliance) 지원198
  - 7) NFC(Near Field Communication) 지원198
  - 8) 3.5파이 이어폰 지원198
  - 9) GPS 지원199
  - 10) 지상파 DMB 지원200
  - 11) FM Radio 지원200

### Ⅲ. 태블릿PC 시장동향 및 전망 205

#### 1. 태블릿PC 개요205

- 1-1. 태블릿 PC 정의 및 역사205
  - 1) 태블릿 PC 정의205
  - 2) 스마트패드 역사206
- 1-2. 스마트패드 종류 및 장점208
  - 1) 스마트패드 종류208
  - 2) 스마트패드 장점209
    - (1) 간편한 휴대성210
    - (2) 간편한 작동방식210
    - (3) 높은 사양211
    - (4) 비교적 큰 화면211
- 1-3. 태블릿PC 용도213
  - 1) 교육 및 출판분야214
  - 2) 게임 분야215
  - 3) 의료 분야215
  - 4) 광고 분야217

- 5) 군사분야217
- 6) 기타 분야217

## 2. 태블릿PC 시장동향 및 전망220

- 2-1. 글로벌 태블릿PC 시장현황220
- 2-2. 국가별 태블릿PC 시장 226
  - 1) 미국 태블릿PC 시장226
  - 2) 일본 태블릿PC 시장227
  - 3) 영국 태블릿PC 시장229
  - 4) 싱가포르 태블릿PC 시장229
  - 5) 독일 태블릿PC 시장232
  - 6) 홍콩 태블릿PC 시장234
  - 7) UAE 태블릿PC 시장235
  - 8) 캄보디아 태블릿PC 시장237
  - 9) 베트남 태블릿PC 시장238

## 3. 태블릿PC 주요 업체 제품동향240

- 3-1. 삼성전자240
  - 1) GALAXY Tab240
  - 2) GALAXY Tab 10.1241
  - 3) GALAXY Tab 8.9 LTE242
  - 4) GALAXY Tab 7.7244
  - 5) GALAXY Tab 7.0 Plus245
- 3-2. 애플247
  - 1) iPad1 / iPad2248
  - 2) The New iPad255
- 3-3. 아마존 260
  - 1) 개요260
  - 2) Kindle Fire260
- 3-4. 스마트패드 주요 제품 현황266

## IV. 스마트 디바이스 부품 시장동향277

### 1. 스마트 디바이스 부품시장 개요277

- 1-1. 스마트폰 부품산업277
  - 1) 산업 구도 변화277
  - 2) 산업 구도 변화와 부품산업282

1-2. 스마트 기기 부품 구성현황285

- 1) 스마트 기기 구성현황285
- 2) 아이폰 4S289

2. 스마트 디바이스 부품 기술 및 시장동향293

2-1. 모바일 AP 기술 및 시장동향293

- 1) 개요293
- 2) 모바일 AP기술 동향295
- 3) 모바일 컴퓨팅 및 AP 시장동향296
  - (1) 모바일 컴퓨팅296
  - (2) 모바일 AP298
- 4) 모바일 AP 업체동향302
  - (1) 삼성전자 (엑시노스)304
  - (2) 퀄컴(스냅드래곤)306
  - (3) TI (OMAP)308
  - (4) 엔디비아(테크라)309
  - (5) 애플(A4/A5)310

2-2. 터치스크린 기술 및 시장동향313

- 1) 개요313
  - (1) 터치스크린의 정의313
  - (2) 터치스크린의 분류313
- 2) 터치스크린 패널 종류별 현황315
  - (1) 정전용량방식315
  - (2) 저항막 방식316
  - (3) 적외선 감지 방식316
  - (4) 초음파 방식317
- 3) 터치스크린 적용 분야317
- 4) 터치스크린의 구성318
  - (1) 터치패널318
  - (2) 컨트롤러(Controller)319
  - (3) 소프트웨어319
- 5) 터치스크린 시장동향320
  - (1) 터치스크린 패널 시장 최근 동향320
  - (2) 시장규모322
- 6) 부분별 시장동향325
  - (1) 화학강화 기판유리325
  - (2) ITO필름327
  - (3) 컨트롤러IC329

2-3. 디스플레이 기술 및 시장동향332

- 1) 디스플레이 개요332
  - 2) 디스플레이 시장동향333
    - (1) LCD333
    - (2) AMOLED336
    - (3) 2012년 시장전망338
  - 3) 스마트기기 디스플레이339
    - (1) 개요339
    - (2) LCD340
    - (3) OLED341
- 2-4. 휴대폰용 카메라 렌즈348
- 1) 업계현황348
  - 2) 휴대폰용 카메라 렌즈 시장개요348
    - (1) 정의 및 개요349
    - (2) 성장 과정351

### 3. 스마트폰 부품별 업체동향357

- 3-1. 개요357
- 3-2. Memory360
- 1) 삼성전자(주)360
    - (1) 업체개요360
    - (2) 사업현황360
  - 2) (주)하이닉스반도체362
    - (1) 업체개요362
    - (2) 사업현황362
- 3-3. PCB(인쇄회로기판)365
- 1) 삼성전기(주)365
    - (1) 업체개요365
    - (2) 사업현황365
  - 2) 대덕전자(주)368
    - (1) 업체개요368
    - (2) 사업현황368
  - 3) (주)심텍369
    - (1) 업체개요369
    - (2) 사업현황370
  - 4) (주)이수페타시스372
    - (1) 업체개요372
    - (2) 사업현황372
- 3-4. FPCB(연성인쇄회로기판)374
- 1) (주)인터플렉스374

- (1) 업체개요374
- (2) 사업현황374
- 2) (주)플렉스컴376
  - (1) 업체개요376
  - (2) 사업현황376
- 3) 대덕GDS(주)379
  - (1) 업체개요379
  - (2) 사업현황379

3-5. Touch Panel381

- 1) 에스맥(주)381
  - (1) 업체개요381
  - (2) 사업현황381
- 2) 일진디스플레이(주) 383
  - (1) 업체개요383
  - (2) 사업현황383
- 3) (주)모린스385
  - (1) 업체개요385
  - (2) 사업현황386
- 4) (주)멜파스386
  - (1) 업체개요386
  - (2) 사업현황387
- 5) 이엘케이(주)390
  - (1) 업체개요390
  - (2) 사업현황390
- 6) (주)디지텍시스템스393
  - (1) 업체개요393
  - (2) 사업현황393
- 7) (주)시노펙스395
  - (1) 업체개요395
  - (2) 사업현황395

3-6. Camera Module397

- 1) LG이노텍(주)397
  - (1) 업체개요397
  - (2) 사업현황397
- 2) 한성엘컴텍(주)398
  - (1) 업체개요398
  - (2) 사업현황398
- 3) (주)캠시스400
  - (1) 업체개요400
  - (2) 사업현황400

- 4) 자화전자(주)401
  - (1) 업체개요401
  - (2) 사업현황402
- 5) (주)하이소닉 403
  - (1) 업체개요404
  - (2) 사업현황404

3-7. Image Sensor405

- 1) 엠텍비전(주)405
  - (1) 업체개요405
  - (2) 사업현황405
- 2) (주)코아로직408
  - (1) 업체개요408
  - (2) 사업현황408
- 3) (주)실리콘화일409
  - (1) 업체개요409
  - (2) 사업현황410

3-8. Case413

- 1) 인탑스(주)413
  - (1) 업체개요413
  - (2) 사업현황413
- 2) (주)피앤티414
  - (1) 업체개요414
  - (2) 사업현황414
- 3) (주)크루셜엠스(참테크글로벌)416
  - (1) 업체개요416
  - (2) 사업현황416
- 4) 재영솔루텍(주)417
  - (1) 업체개요417
  - (2) 사업현황418
- 5) (주)KH바텍418
  - (1) 업체개요418
  - (2) 사업현황418

3-9. Battery421

- 1) 삼성SDI(주)421
  - (1) 업체개요421
  - (2) 사업현황421
- 2) (주)LG화학423
  - (1) 업체개요423
  - (2) 사업현황424
- 3) 넥스콘테크놀러지(주)426

- (1) 업체개요426
- (2) 사업현황426
- 4) (주)이랜텍428
  - (1) 업체개요428
  - (2) 사업현황429

3-10. Lense430

- 1) (주)세코닉스430
  - (1) 업체개요430
  - (2) 사업현황430
- 2) (주)코렌431
  - (1) 업체개요431
  - (2) 사업현황432
- 3) (주)차바이오앤디오스텍433
  - (1) 업체개요433
  - (2) 사업현황434

3-11. Intenna 435

- 1) (주)EMW435
  - (1) 업체개요435
  - (2) 사업현황435
- 2) (주)에이스테크놀로지436
  - (1) 업체개요436
  - (2) 사업현황436
- 3) (주)파트론437
  - (1) 업체개요437
  - (2) 사업현황438

3-12. BLU440

- 1) (주)이라이콤440
  - (1) 업체개요440
  - (2) 사업현황440
- 2) (주)케이제이프리텍442
  - (1) 업체개요442
  - (2) 사업현황443

3-13. 기타444

- 1) (주)와이솔444
  - (1) 업체개요444
  - (2) 사업현황444
- 2) 삼화콘덴서공업(주)446
  - (1) 업체개요446
  - (2) 사업현황446

## V. 부록 - 관련자료451

### 1. 디지털 교과서 추진정책 및 동향451

#### 1-1. 디지털 교과서 개요 및 기능451

- 1) 정의451
- 2) 특성452
- 3) 기능453

#### 1-2. 디지털교과서 추진정책454

- 1) 개요454
- 2) 정책 추진 현황455
  - (1) 추진배경455
  - (2) 추진전략 및 방안456
  - (3) 추진현황457

### 2. 2011년 무선인터넷 이용 실태조사460

#### 2-1. 무선인터넷 이용현황460

- 1) 무선인터넷 이용률460
  - (1) 성별 무선인터넷 이용률461
  - (2) 연령별 무선인터넷 이용률461
  - (3) 직업별 무선인터넷 이용률462
  - (4) 학력별 무선인터넷 이용률462
- 2) 무선인터넷 이용 행태463
  - (1) 무선인터넷 접속기기 및 방법463
  - (2) 무선인터넷 접속 방법463
  - (3) 무선인터넷 이용 시간464
  - (4) 무선인터넷 이용 장소465
  - (5) 무선인터넷 이용 목적466
  - (6) 무선인터넷 이용 이유466
  - (7) 무선인터넷 정액요금제 이용현황466
  - (8) 무선인터넷 이용 만족도467
  - (9) 무선인터넷 이용 행동 및 인식468

#### 2-2. 스마트 기기 이용현황469

- 1) 스마트 기기 이용률469
- 2) 스마트폰 이용현황470
  - (1) 스마트폰 이용률470
  - (2) 스마트폰 이용 기간 및 시간471
- 3) 스마트패드 이용현황471
  - (1) 스마트패드 이용률471

- (2) 스마트패드 이용 기간472
- (3) 스마트패드 애플리케이션 이용현황472
- (4) 스마트패드 이용 후 타 정보통신기기 이용변화473
- 4) 스마트기기 이용 행동 및 인식474
- 2-3. 주요 모바일 서비스 이용현황475
  - 1) 모바일 SNS475
    - (1) 모바일 SNS 이용률475
    - (2) 모바일 SNS 이용 활동별 빈도476
  - 2) 모바일 광고476
    - (1) 모바일 광고 접한 경험476
    - (2) 모바일 광고 접한 빈도477
    - (3) 모바일 광고 유형별 이용 현황477
  - 3) NFC(근거리 무선통신)478
    - (1) NFC 인지도478
    - (2) NFC 서비스별 유용도478
- 2-4. 스마트 기기 보유가구480
  - 1) 스마트 기기 보유 가구현황480
    - (1) 가구주 연령별 스마트기기 보유 가구현황480
    - (2) 가구원수별 스마트기기 보유 가구현황481
    - (3) 가구소득별 스마트기기 보유 가구현황481
- 2-5. 스마트 기기 이용 전망482
  - 1) 스마트 기기 신규/교체수요482
    - (1) 스마트기기 신규 수요전망482
    - (2) 스마트기기(스마트폰) 교체 수요전망482
  - 2) 스마트 기기 이용전망483
    - (1) 스마트기기 이용률 변화483
    - (2) 스마트기기 이용자 구성 변화484

### 3. 스마트폰/스마트패드 이용 실태조사485

- 3-1. 스마트폰 이용현황485
  - 1) 스마트폰 단말기 이용 행태485
    - (1) 스마트폰 이용기간 및 이용대수485
    - (2) 스마트폰 이용계기486
    - (3) 스마트폰 선택 시 고려사항487
    - (4) 스마트폰 기능별 이용 비중487
    - (5) 스마트폰 이용 시기488
    - (6) 스마트폰 통화 기능 이용 시 불편사항488
    - (7) 스마트폰 이용 행동 및 인식489
  - 2) 스마트폰을 통한 인터넷 이용 현황489

- (1) 스마트폰을 통한 최근 인터넷 시기489
- (2) 스마트폰을 통한 인터넷 이용 빈도 및 시간490
- (3) 스마트폰을 통한 인터넷 접속경로 및 방법490
- 3) 모바일앱 이용 현황491
  - (1) 최근 모바일앱 다운로드 시기491
  - (2) 모바일앱 다운로드 빈도 및 개수492
  - (3) 월평균 유료 모바일앱 구입 비용493
  - (4) 다운로드 받는 모바일앱 유형493
- 4) 스마트폰 전용 정액요금제 이용 현황494
- 3-2. 주요 스마트폰 서비스 이용 현황495
  - 1) 스마트폰을 통한 SNS 이용 현황495
    - (1) 스마트폰을 통한 SNS 이용 경험495
    - (2) 스마트폰을 통한 SNS 이용 빈도 및 시간495
    - (3) 스마트폰을 통한 SNS 이용 목적496
    - (4) 스마트폰을 통한 SNS 활동 유형496
  - 2) 스마트폰을 통한 모바일 인스턴트 메신저 이용 현황497
    - (1) 모바일 인스턴트 메신저 이용 경험 및 빈도497
    - (2) 모바일 인스턴트 메신저 이용 후 스마트폰 이용량 변화497
  - 3) 스마트폰을 통한 모바일 쇼핑 이용 현황498
    - (1) 모바일 쇼핑 경험 및 빈도498
    - (2) 모바일 쇼핑 이용 경로 및 결제수단498
  - 4) 스마트폰을 통한 금융서비스 이용경험 및 의향499
    - (1) 스마트폰 금융서비스 이용경험 및 의향499
    - (2) 스마트폰 금융서비스 이용 빈도499
    - (3) 스마트폰 금융서비스 이용 종류500
    - (4) 스마트폰 금융 서비스 활성화 방안500
  - 5) 스마트폰 광고 이용 현황501
    - (1) 스마트폰 광고 유형별 이용 현황501
    - (2) 스마트폰 광고 업종별 이용 현황501
  - 6) 스마트폰 A/S 현황502
    - (1) 스마트폰 A/S 이용 현황 및 이용 경로502
    - (2) 스마트폰 A/S 불편 경험502
- 3-3. 스마트패드 이용 현황504
  - 1) 스마트패드 이용 경험504
  - 2) 스마트패드 이용 이유504
  - 3) 스마트기기 이용 활동 비교505
- 3-4. 청소년 이용자의 스마트폰 이용현황506
  - 1) 스마트폰 단말기 이용 행태506
    - (1) 스마트폰 이용 기간506
    - (2) 스마트폰 기능별 이용 비중506

- (3) 스마트폰 이용 서비스507
- (4) 스마트폰 이용 행동 및 인식507
- 2) 모바일앱 이용 현황508
  - (1) 최근 모바일앱 다운로드 시기508
  - (2) 모바일앱 다운로드 빈도 및 개수509
  - (3) 다운로드 모바일앱 유형509
- 3-5. 스마트미디어 이용행태 조사511
  - 1) 조사개요511
  - 2) 조사내용511
    - (1) 스마트미디어 이용자의 미디어 의존도511
    - (2) 스마트미디어 이용과 텔레비전·신문 이용시간의 변화513
    - (3) 스마트미디어 이용자의 뉴스소비514
    - (4) 스마트미디어 이용자의 텔레비전 시청방식515
    - (5) 스마트미디어 이용이 대인커뮤니케이션에 미친 영향516
    - (6) 스마트미디어 이용이 SNS에 미친 영향517
- 3-6. 스마트폰 사용 실태현황519
  - 1) 개요519
  - 2) 조사내용519
  - 3) 조사결과523

#### 4. 관련통계528

- 4-1. 무선통신 통신서비스 (2011.12월말)528
- 4-2. 유선 통신서비스 (2011.12월말)534