

## 1. 사물인터넷(IoT) 시장전망과 자동차 적용사례 분석

### 1. 사물인터넷(IoT) 개황

- 1-1. 개념 정의
- 1-2. 가치사슬의 구성요소
- 1-3. 구성요소별 특징
  - 1) 반도체칩
  - 2) 센서
  - 3) 통신모듈
  - 4) 단말기
  - 5) 플랫폼
  - 6) 통신
- 1-4. 주요 활용서비스 분야

### 2. 사물인터넷(IoT)의 등장배경과 기대효과

- 2-1. ICT 융합과 IoT 환경의 도래
  - 1) 사물인터넷의 등장배경과 의미
    - (1) IoT 환경의 도래
    - (2) IoT 시대의 새로운 변화
  - 2) 산업 사물인터넷의 등장 배경과 의미
  - 3) IoT 기반의 빅데이터 등장배경과 의미
- 2-2. 사물인터넷 도입에 따른 기대 효과와 진화 방향
  - 1) IoT 도입에 따른 기대 효과
  - 2) IoT 기술의 진화 방향
  - 3) 산업 IoT 도입에 따른 기대 효과

### 3. 국내외 사물인터넷 산업 동향과 시장 전망

- 3-1. 글로벌 사물인터넷(IoT) 시장규모와 전망
- 3-2. 국내 사물인터넷(IoT) 시장규모와 전망
- 3-3. 국내 사물인터넷(IoT) 산업 현황
  - 1) 조사 개요
  - 2) 조사 결과
    - (1) 사업체 현황
    - (2) 매출(내수/수출) 및 수입 현황
    - (3) 사물인터넷 적용 서비스 분야별 매출, 수입 현황
    - (4) 기술 인력 현황
    - (5) 사물인터넷 시장 전망
    - (6) 애로사항 및 지원 요구사항

### 4. 주요국별 사물인터넷(IoT) 관련 정책 동향

- 4-1. 미국
- 4-2. EU
- 4-3. 중국
- 4-4. 일본
- 4-5. 국내

## 5. IoT 가 접목된 자동차의 주요 사례 분석

- 5-1. 해외 주요 사례 분석
  - 1) Connected Car Dashboards
  - 2) Cyber Tyre
  - 3) Car-Net
  - 4) Connected Drive Services & Apps
  - 5) Marmalade Insurance
- 5-2. 국내 주요 사례 분석
  - 1) 차량관제시스템
  - 2) 차량관제서비스-1
  - 3) 스마트 주차 관제
  - 4) 스마트 주차 관제-1

## II. 국내외 커넥티드카 시장 전망과 발전 방향

### 1. 커넥티드카(Connected-Car) 개황

- 1-1. 커넥티드카 개황
  - 1) 개념 이해와 배경
    - (1) 개념과 이해
    - (2) 주목받는 배경
  - 2) 주요 구성 요소
    - (1) 차량 통신(V2X)
    - (2) 모바일 디바이스
    - (3) 음성 콘트롤
    - (4) 인포테인먼트
    - (5) 자체 모니터링 및 진단
  - 3) 분류
    - (1) 연결방식별 서비스 분류
    - (2) 대상별 서비스 분류
  - 4) 접속방법
- 1-2. 6대 주요 기술과 서비스
  - 1) 커넥티드카 6대 주요 기술
    - (1) 주행 관리
    - (2) 차량 관리

- (3) 웰빙
- (4) 엔터테인먼트
- (5) 안전성 향상
- (6) 운전 지원
- 2) 커넥티드카로 가능해지는 서비스
  - (1) 긴급 통보 서비스
  - (2) 텔레메틱스 보험
  - (3) 도난차량 추적시스템

## 2. 국내외 커넥티드카(Connected-Car) 시장 전망과 정책 추진 동향

### 2-1. 주요국별 커넥티드카 시장 동향과 전망

- 1) 글로벌 커넥티드카 시장 동향과 전망
  - (1) 시장 동향과 전망
  - (2) 향후 발전 방향
  - (3) 핵심 과제
- 2) 미국
  - (1) 시장 규모 전망
  - (2) 완성차업체별 최근 동향
  - (3) 이동통신업계 최근 동향
- 3) 중국
  - (1) 시장 동향 및 전망
  - (2) 참여업체 최근 동향
- 4) 일본
  - (1) 시장 동향과 전망
  - (2) 참여업체 최근 동향
- 5) 한국
  - (1) 시장 규모 및 전망
  - (2) 참여업체 최근 동향

### 2-2. 주요국별 정책 동향 및 최근 이슈 분석

- 1) 미국
- 2) 유럽
- 3) 영국
- 4) 독일
- 5) 프랑스
- 6) 중국
- 7) 한국

### 2-3. 커넥티드카 구현을 위한 완성차와 IT 업체의 제휴 현황

- 1) 최근 동향
- 2) 주요업체의 기술제휴 동향
  - (1) Hyundai / Cisco
  - (2) FCA / Google

- (3) Toyota / Microsoft
- (4) PSA / IBM
- (5) BMW / Baidu
- (6) TESLA / KT
- (7) Volkswagen / LG 전자
- (8) VOLVO / MS
- (9) Ford / Amazon
- (10) Audi - Huawei
- (11) SUBARU - IBM

### 3. 커넥티드카의 발전방향인 자율주행차의 시장 동향과 전망

#### 3-1. 자율주행차 시장 전망

- 1) 자율주행차 상용화 시기 전망
- 2) 자율주행차 시장규모 전망
  - (1) 전체 시장 전망
  - (2) 지역별 전망
  - (3) 향후 자율주행 자동차산업의 미래

#### 3-2. 주요국별 정책 및 R&D 동향

- 1) 유럽
- 2) 영국
- 3) 독일
- 4) 미국
- 5) 일본
- 6) 중국
- 7) 싱가포르
- 8) 한국
  - (1) 자율주행차 상용화 지원방안(2015.05)
  - (2) 자율주행차 규제혁신(2016.05.18.)
  - (3) 자율주행차 임시운행 허가(2016.03)

#### 3-3. 주요업체별 자율주행 개발동향과 전략

- 1) 주요 완성차 업체별 개발동향
  - (1) Audi
  - (2) BMW
  - (3) Ford
  - (4) GM
  - (5) HONDA
  - (6) Hyundai / Kia
  - (7) Nissan
  - (8) Renault
  - (9) Toyota
  - (10) Volvo

2) 글로벌 IT 업체 개발동향

- (1) Google
- (2) Apple
- (3) Baidu
- (4) SONY
- (5) Induct Technology

4. 커넥티드카 연관시장 동향과 전망

4-1. 자동차 OS 플랫폼 시장 동향과 전망

- 1) 자동차 OS 플랫폼 경쟁 구도 및 시장 전망
- 2) 주요 업체별 자동차 OS 플랫폼 개발 동향
  - (1) Google
  - (2) Apple
  - (3) Microsoft

4-2. 국내외 지능형 교통체계(ITS) 시장 전망과 주요업체 동향

- 1) 글로벌 시장 전망과 주요업체 동향
  - (1) 시장규모 및 전망
  - (2) 주요업체별 동향
- 2) 국내 시장 전망과 주요업체 동향
  - (1) 시장규모 및 전망
  - (2) 주요업체별 동향

4-3. 클라우드 컴퓨팅 시장 동향과 전망

- 1) 글로벌 클라우드 컴퓨팅 시장 동향과 전망
  - (1) 클라우드 컴퓨팅 시장 현황 분석
  - (2) 클라우드 서비스 시장 동향
- 2) 국내 클라우드 컴퓨팅 시장 동향과 전망
  - (1) 국내 클라우드 컴퓨팅 시장 현황 분석
- 3) 클라우드와 자동차의 융합 사례
  - (1) Toyota : 클라우드 시스템을 활용한 맞춤형 자동차 서비스
  - (2) ng-Connect project : 클라우드를 통한 맞춤형 엔터테인먼트와 도로정보 공유 서비스
  - (3) GM : 원격 차량 진단 및 응급 상황 대응 서비스 ‘온스타(OnStar)’
  - (4) Ford : 달리는 클라우드 콘셉카
  - (5) IBM : 클라우드기반 자동차산업용 IoT 서비스
  - (6) SAP : ‘자동차 인사이트’
  - (7) 맵퍼스 : ‘아틀란 클라우드 서비스 센터’

III. 커넥티드카 관련 핵심기술, 표준화, 특허 동향

1. 커넥티드카 관련 핵심기술 개발동향

## 1-1. 차량용 통신기술 개발동향

- 1) 주요 분야별 차량용 통신기술 개발동향
  - (1) IVC(Inter-Vehicle Communication) 통신
  - (2) V2V(Vehicle to Vehicle) 통신
  - (3) V2I(Vehicle-to-Infrastructure) 통신
  - (4) V2X(Vehicle to Everything) 통신
- 2) 차량용 통신 보안 기술동향
  - (1) 커넥티드카 시대의 보안 위협
  - (2) 보안 요구 사항
  - (3) 주요 업체별 개발동향 및 전략

## 1-2. 지능형 교통시스템(C-ITS) 개발동향과 추진현황

- 1) 지능형 교통시스템(C-ITS) 기술 개황
  - (1) 개념
  - (2) ITS 서비스 분류
  - (3) 기존 ITS 및 C-ITS 기술 비교
  - (4) C-ITS 기술 구성요소
- 2) 주요 국가별 추진동향
  - (1) 미국
  - (2) 유럽
  - (3) 일본
  - (4) 중국
  - (5) 한국
- 3) 유럽의 프로젝트별 추진동향
  - (1) CVIS
  - (2) COOPERS
  - (3) SAFESPOT
  - (4) COMeSafety
  - (5) TeleFOT
  - (6) DriveC2X
  - (7) FOTsis
  - (8) VITUS
- 4) 미국의 프로젝트별 추진동향
  - (1) VII (Vehicle Infrastructure Integration)
  - (2) IntelliDriveSM
  - (3) Connected Vehicle
  - (4) Safety Pilot
  - (5) Comparison and Analysis for Automatic Incident Detection
  - (6) Performance Measurement System
- 5) 일본의 프로젝트별 추진동향
  - (1) VICS
  - (2) DSSS
  - (3) Smartway

- (4) ITS SPOT
- (5) ENERGY ITS
- 6) 한국의 프로젝트별 추진동향
  - (1) Smart Highway
  - (2) U-Transportation

## 2. 정부 지원 핵심 기술개발 과제와 연구테마

- 1) 지능형 운전자 지원 시스템(ADAS)을 위한 산업융합 웨어러블 디바이스 및 서비스 개발
- 2) 클라우드 컴퓨팅 기반의 실시간 상황정보 수집 및 제공을 포함하는 사용자 맞춤형 인포테트
  - 시스템 개발
- 3) 환경인식센서 및 V2X 기반 주변 객체(차량, 보행자, 이륜차)의 경로예측 원천기술 개발
- 4) Networked Car 실현을 위한 차세대 IVN 기술 표준화 기반조성
- 5) 운전자 상태 정보(3종 이상)와 주행환경 분석을 통한 Connectivity 기반의 개인 맞춤형 지능형
  - 통합 Cockpit 모듈 개발
- 6) 안전한 차량 IoT 서비스를 위한 차량 클라우드 기반의 동적 보안 프레임워크 개발
- 7) UTIS 연동 통신기술 및 도심형 교통안전지원 서비스 개발
- 8) Mash-up 기술을 적용하여 운전자에게 맞춤형 서비스 제공이 가능한 개방형 텔레메틱스 서비스
  - 플랫폼 개발
- 9) 외부 Connectivity 를 지원하는 차량용 멀티코어 기반멀티도메인 융복합 ECU 플랫폼 개발

## 3. 커넥티드카 주요 분야별 표준화 추진동향

- 3-1. 스마트카 표준화 동향
- 3-2. 차량용 클라우드 표준화 동향
- 3-3. 차량용 통신 기술 표준화 동향
- 3-4. V2X(Vehicle-to-Everything) 표준화 동향
  - 1) 3GPP(3rd Generation Partnership Project)
  - 2) ISO(International Organization for Standardization)
  - 3) ITU(International Telecommunication Union)-R
- 3-5. ITS 표준화 동향

## 4. 국내외 커넥티드카 관련 특허 동향

- 4-1. 글로벌 특허 동향
  - 1) 스마트카 특허 동향
    - (1) 세부 기술별
    - (2) 출원인별 동향
  - 2) 자동차 분야 특허 분쟁
- 4-2. 국내 특허 동향
  - 1) 자동차 통신 관련 특허 동향

- (1) IVC(Inter-Vehicle Communication)
  - (2) V2V(Vehicle-to-Vehicle)
  - (3) V2I(Vehicle-to-Infrastructure)
  - (4) V2X(Vehicle-to-Everything)
- 2) 자동차 네트워크 보안 특허

#### IV. 주요 분야별 국내외 참여업체 개발동향과 사업전략

##### 1. 완성차 업체

###### 1-1. 해외

- 1) company1
- 2) company2
- 3) company3
- 4) company4
- 5) company5
- 6) company6
- 7) company7
- 8) company8
- 9) company9
- 10) company10
- 11) company11

###### 1-2. 국내

- 1) A 社
- 2) B 社
- 3) C 社
- 4) D 社

##### 2. 이동통신 업체

###### 2-1. 해외

- 1) company12
- 2) company13
- 3) company14

###### 2-2. 국내

- 1) E 社
- 2) F 社
- 3) G 社

##### 3. S/W 및 플랫폼 관련 업체

###### 3-1. 해외

- 1) company15

- 2) company16
- 3) company17
- 4) company18
- 5) company19
- 6) company20
- 7) company21
- 8) company22
- 9) company23
- 10) company24
- 11) company25
- 12) company26

### 3-2. 국내

- 1) H 社
- 2) I 社
- 3) J 社
- 4) K 社
- 5) L 社
- 6) M 社
- 7) N 社
- 8) O 社
- 9) P 社
- 10) Q 社
- 11) R 社
- 12) S 社
- 13) T 社
- 14) U 社
- 15) V 社

## V. 자동차와 자동차부품 산업의 현황과 전망

### 1. 국내외 자동차산업 동향과 전망

#### 1-1. 한국 자동차산업 동향과 전망

- 1) 총괄
- 2) 생산 동향
- 3) 내수 판매 동향
  - (1) 업체별 내수 판매
  - (2) 차종별 내수 판매
  - (3) 모델별 내수 판매 순위
  - (4) 친환경차 내수 판매
- 4) 수출 동향
  - (1) 업체별 수출

- (2) 지역별 수출
- 5) 해외 생산 동향
- 1-2. 국내 수입자동차 시장동향
  - 1) 수입자동차 등록 추이
  - 2) 수입자동차 판매 현황
    - (1) 수입국별 판매 동향
    - (2) 브랜드별
    - (3) 구매 연령별
    - (4) 지역별
    - (5) 배기량별
    - (6) 연료별
    - (7) 모델별
- 1-3. 글로벌 주요국별 자동차산업 현황
  - 1) 주요국별 판매 동향
    - (1) 미국 시장
    - (2) EU 시장
    - (3) 중국 시장
  - 2) 주요국별 자동차산업 통계
    - (1) 세계 차종별 / 지역별 자동차 생산
    - (2) 세계 국별 / 차종별 자동차 생산
    - (3) 세계 국별 / 차종별 신차등록/내수판매
    - (4) 서유럽 주요국 디젤승용차 판매
    - (5) 세계 국별 / 차종별 수출
    - (6) 주요국별 자동차 보유대수

## 2. 자동차부품 산업 동향과 전망

- 2-1. 글로벌 자동차부품산업 최근 이슈
  - 1) 친환경차 핵심부품 개발
  - 2) 대형 부품업체 주도권 강화
- 2-2. 한국 자동차부품 산업 현황
  - 1) 자동차부품의 분류
  - 2) 자동차 부품업체 수
  - 3) 자동차부품업체 종업원 현황
- 2-3. 한국 자동차부품 시장 동향
  - 1) 자동차부품 매출 및 납품 동향
  - 2) 수출 동향
    - (1) 수출 현황
    - (2) 주요 수출 품목 실적
  - 3) 수입 동향