

## 커넥티드 카(Connected Car)

IoT/M2M 기술환경 하에서  
커넥티드 카 급격한 시장 기대

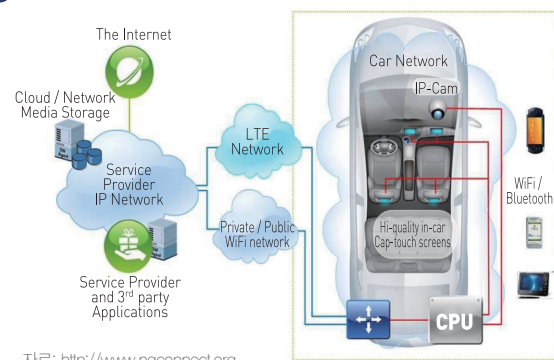
산업시장분석실 선임연구원 김상국 Tel: 02-3299-6294 e-mail: sgkim@kisti.re.kr

자동차가 하나의 커넥티드 디바이스로,  
커넥티드 카 서비스

텔레매틱스(Telematics)는 Telecommunication과 Informatics의 합성어로, 자동차와 무선통신을 결합하여 실시간 차량의 위치 추적, 인터넷 접속, 원격 차량진단, 사고감지, 교통정보 등의 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 1996년경 미국 제너럴모터스가 최초 상용화하였으며 그 후 급격한 시장 성장세를 보여 왔다. 이러한 차량용 텔레매틱스의 개념은 최근 IoT/M2M 등 통신기술 발전과 맞물려 커넥티드 카(Connected Car) 또는 스마트 카(Smart Car) 등의 개념으로 고도화되고 있다. 기존의 텔레매틱스는 고유 장비에 맞춰 서비스와 콘텐츠가 고정되었으나, 커넥티드 카는 기존 텔레매틱스의 장점을 계승하면서 소프트웨어와

콘텐츠뿐만 아니라 하드웨어까지 차량 전반에 걸쳐 개방성이 확장되고 있다.

## 커넥티드 카 구성 개념도



## 커넥티드 카 주요 구성 요소

구성 요소	상세 설명
스마트폰	커넥티드 카 애플리케이션을 실행시키는 단말기인 동시에 차량 내부 시스템 간 통신을 위한 테더링(Tethering) 도구로도 활용 가능. 자체 프로세서가 없는 도킹스테이션 시스템에서는 커넥티드 카 기능을 실행시키는 컴퓨팅 기능도 겸함
음성 콘트롤	이미 일부 차량에 제한적으로나마 탑재돼 음악재생, 전화걸기, 문자메시지 받아쓰기 등을 지원 중임. 클라우드 기반 음성인식의 발전에 따라 용도 범위도 넓어질 전망
인포테인먼트	현재는 Amazon Cloud Player, Pandora 등 엔터테인먼트 앱에 초점이 맞춰져 있으나, 핸즈프리 UI의 발전에 따라 주차장 예약, 인근 식당 추천, 위치 공유 등 다양한 정보 앱도 수용할 전망
차량 간 통신 (V2V Communication)	각국 정부와 자동차 업계의 공조 하에 차량 간 데이터 통신용 표준 개발이 추진되고 있음. 인간 인지 범위 밖의 교통상황까지 자동차 스스로 파악할 수 있으므로 안전성 제고 예상
자체 모니터링 및 진단	엔진, 변속기 등 주요 파트의 동작 현황을 앱으로 파악할 수 있게 될 전망. 정비 및 보험 부문에서의 연계성 높음
차량-인프라 간 통신 (V2I Communication)	센서가 탑재된 도로 인프라와 데이터 송수신으로 안전도 제고 예상. 향후 자동운전 시스템이 실용화되면서 혼잡한 도로의 차들을 중앙 교통센터에서 원격으로 제어해 교통체증을 신속히 해결할 수 있게 될 전망

자료: 한국방송통신전파진흥원(2013.8), 동향과 전망: 방송·통신·전파, 통권 제65호

.....

**차량용 텔레매틱스의 개념은 최근 IoT/M2M 등  
통신기술 발전과 맞물려 커넥티드 카 또는  
스마트 카 등의 개념으로 고도화 되고 있는 추세다.**

.....

‘텔레매틱스+인포테인먼트+이동통신 네트워크 기술’이 통합된 형태인 커넥티드 카 서비스는 스마트폰 및 모바일 인터넷 서비스의 확대에 힘입어 점차 대중화되고 있으며, 특히 차량 제어/모니터링 서비스는 차량 내에 탑재되고 미디어 콘텐츠 스트리밍 및 다양한 애플리케이션 서비스 등 스마트폰과 차량을 연결해 이용하는 형태가 현재로서는 주를 이루고 있다. 궁극적으로는 모든 연결성, 플랫폼 및 솔루션이 차량 내에 탑재되어 자동차 자체가 하나의 ‘커넥티드 디바이스’가 되는 형태로 진화해 가고 있는 추세다. 차량제어/모니터링/관리서비스와 정보, 내비게이션, 미디어, SNS, 애플리케이션 등 모든 개인용 서비스가 통합 제공될 것으로 예상되어 가까운 미래의 커넥티드 카 서비스는 건물, 교통 시스템, 다른 차량 등과도 연결될 것으로 전망하고 있다.

### 향후 발전가능성이 큰 국내외 시장 전망

ABI Research에 따르면, 2018년 커넥티드 카 인포테인먼트 시스템 출하량이 6,200만 대를 기록할 전망이다이라고 밝혔으며, 2012년 출하량은 900만 대를 기록, 2018년까지 연평균 47.1%의 높은 성장률을 기록할 것으로 전망했다. 2013년 3월, Parks Associates는 소비자 중심의 M2M 시장이 향후 커넥티드 카가 주도하고, 해당 시장의 성장을 이끌어갈 것이라고 밝히기

도 하였다. 이와 관련해 2017년 GM의 OnStar나 Chrysler의 Uconnect Access 등의 커넥티드 카를 이용하는 인구가 1,760만 명이 될 것이라고 밝히면서, 2017년에 미국에서 출시될 47%의 자동차가 엠베디드 모바일 모듈을 탑재할 것으로 예상했다. 또한 Verizon, AT&T, T-Mobile 등의 이동통신 사업자들도 자동차 제조업체들과의 전략적 제휴를 통해 커넥티드 카 시장에 진출하면서 M2M 시장에서의 수익 창출이 기대된다고 밝히고 있다. 또 다른 시장조사기관인 eMarketer가 2013년 2월 발표한 보고서에 따르면, 차량 소유자의 58%가 커넥티드 카 구매 의사가 있는 것으로 조사되었으며, eMarketer는 차량 내 연결성 시스템에 대한 관심이 높아져 향후 자동차 구매 시 이를 중요하게 고려하고 있다고 밝히고 있다. 특히, 젊은 층인 18세 이상 35세 이하 운전자의 67%가 향후 커넥티드 카를 구매할 의사가 있다고 밝혀, 젊은 층일수록 커넥티드 카에 대한 관심이 높은 것으로 조사되었다.

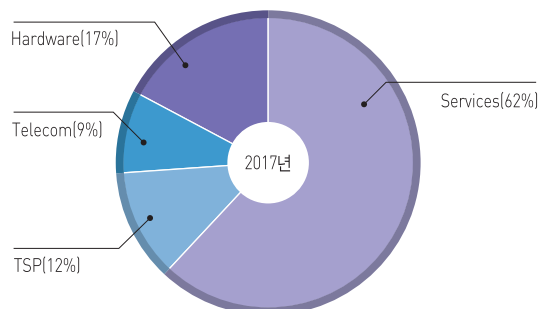
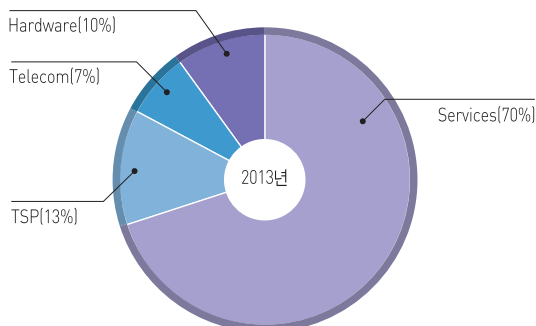
.....

**커넥티드 카는 자동차 자체가 하나의  
‘커넥티드 디바이스’가 되는 형태로 진화해 가고  
있어 향후 모든 차량정보와 개인용 서비스가  
통합 제공될 것으로 예상된다.**

.....

커넥티드 카 구성분야별 시장은 교통정보, 콜센터 지원, 그리고 웹기반 엔터테인먼트와 같은 차량 내 서비스 부문(Services)과 CRM과 같은 텔레매틱스 서비스 제공 부문(TSP), 모바일 데이터 트래픽과 같은 연결성 제공 부문(Telecom), 텔레매틱스 제어 유닛과 같은 하드웨어 부문(Hardware)으로 분류

커넥티드 카 부문별 시장점유율 현황 및 전망



된다. 각 부문별 2013~2017년의 시장점유율의 변화추이를 살펴 보면, 차량 내 서비스부문의 비중이 줄어들면서 텔레매틱스 제어 유닛과 같은 하드웨어 부분과 텔레매틱스 서비스 제공부문이 증가할 것으로 전망되고 있다. 커넥티드 카의 국내 시장규모는 2013년 4,624억 원, 2017년 9,646억 원 규모로 성장할 것으로 예측되며, 세계 시장규모는 2013년 22,318백만 달러, 2017년 46,558백만 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다.

## 자동차 업계와 모바일 플랫폼 업계의 제휴 확대

커넥티드 카 시장은 해외의 경우 Ford, GM, Volkswagen, Toyota, Honda, 국내는 현대·기아자동차, 르노삼성자동차, 한국지엠, 쌍용자동차와 같은 완성차 업체가 주도하고 있으며, 관련 플랫폼 경쟁을 선도하고 있다. 미국 완성차 업체 중 Ford, GM 등이 적극적으로 시장 개척에 나서고 있으며, 유럽 및 일본의 업체에서도 활발한 기술개발과 함께 통신업체, 솔루션 및 플랫폼 업체 등과 협업체계를 유지하고 있다. 또한 국내에서도 현대, 기아차를 중심으로 커넥티드 카 제품들이 속속 출시되어 서비스 범위가 확대되고 있다. 커넥티드 카 시장은 현재로서는 완성차 업체가 중심이 되어 발전되고 있지만, 통신업체를 비롯한 솔루션 및 플랫폼 업체, 단말업체 등도 커넥티드 카 플랫폼 경쟁에 참여하고 있으며, 국내의 경우 IT 업체인 삼성전자가 '삼성 드

라이브 링크'를 개발하여 텔레매틱스 산업의 후발주자로 가세하고 있는 상황이다. 커넥티드 카 시스템의 연결성을 제공하는 모바일 통신업체, 솔루션 및 플랫폼 개발업체, 차량 내 다양한 인포테인먼트 단말업체, 콘텐츠 사업자 등이 커넥티드 카 산업의 공급자 역할을 할 것으로 전망되고 있다.

.....  
**커넥티드 카 관련 시장은 이동통신 사업자들과  
 자동차 제조업체들과의 전략적 제휴를  
 가속화시킬 것으로 예상되며, 향후 M2M  
 시장에서의 수익창출도 기대된다.**  
 .....

해외 업체동향을 살펴보면, 자동차가 커넥티드 단말화됨에 따라 단순연결 단계에서 연결 기반 서비스의 비중이 증가하면서 자동차 업계와 모바일 플랫폼 업계의 제휴가 확대되고, 기존 모바일 서비스 생태계의 자동차 산업에 대한 영향력이 커지게 될 전망이다. 이에 따라 자동차 제조사뿐만 아니라 IT 기업, 이동통신사업자들의 커넥티드 카 시장에 대한 관심이 커지고 있고, 이들은 기존 비즈니스 외에 자동차라는 새로운 유통 채널 확보를 통한 새로운 수익 창출을 위해 자사 경쟁력 강화에 힘쓰고 있는 상황이다. 국내 자동차 제조사들은 주로 스마트폰을 통한 차량의 원격 제어 및 차량 관리 서비스를 제공해 왔으며, 현

커넥티드 카 구성 분야별 시장 규모 전망(2013~2017)

(단위: 백만 달러, 억 원)

구 분		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	CAGR(%)
세계 시장	Services	15,550	18,448	21,440	24,793	28,750	16.6
	TSP	2,944	3,498	4,041	4,653	5,361	16.2
	Telecom	1,526	2,058	2,716	3,469	4,387	30.2
	Hardware	2,297	3,176	4,666	6,297	8,059	36.9
	합 계	22,318	27,180	32,863	39,212	46,558	20.2
국내 시장	Services	3,222	3,822	4,442	5,137	5,957	16.6
	TSP	610	725	837	964	1,111	16.2
	Telecom	316	426	563	719	909	30.2
	Hardware	476	658	967	1,305	1,670	36.9
	합 계	4,624	5,631	6,809	8,124	9,646	20.2

자료: GSMA(2013.2), Connected Car Forecast: Global Connected Car Market to Grow Threefold Within Five Years, Infinity Research(2010)  
 텔레매틱스 시장규모 전망 중 세계 시장 대비 국내 시장 규모 비중 1.9% 추정값 활용, 화폐 1유로=1,36달러/1,483원으로 환산함, KISTI 재구성

대와 기아가 제공하고 있는 BlueLink와 UVO 서비스는 내비게이션, 원격 차량 제어 등 비슷한 서비스를 제공하나, 현대차의 BlueLink는 원격 조정 등에 중점을 둔 텔레매틱스 서비스를 강조하고 있는 반면, 기아차 UVO는 음성 인식 기능을 통해 정보와 엔터테인먼트를 강조하고 있다. 또한, 최근 국내 자동차 업계는 안드로이드 운영체제 채택을 통해 커넥티드 카 서비스 플랫폼의 확장성을 확보하려는 움직임을 보이고 있다.

### 국내외 커넥티드 카 서비스 이슈

국내외 커넥티드 카 서비스는 향후 네트워크의 진화와 다양한 차량용 앱 개발 등을 통해 자동차 내 엔터테인먼트 강화뿐만 아니라 운전자의 운행 정보 분석, 차량 제어 및 관리 서비스, 실시간 교통 정보를 이용한 운행경로 등을 제공하며 운전자 및 탑승자의 편의성 및 안정성 강화에 기여할 것으로 전망된다.

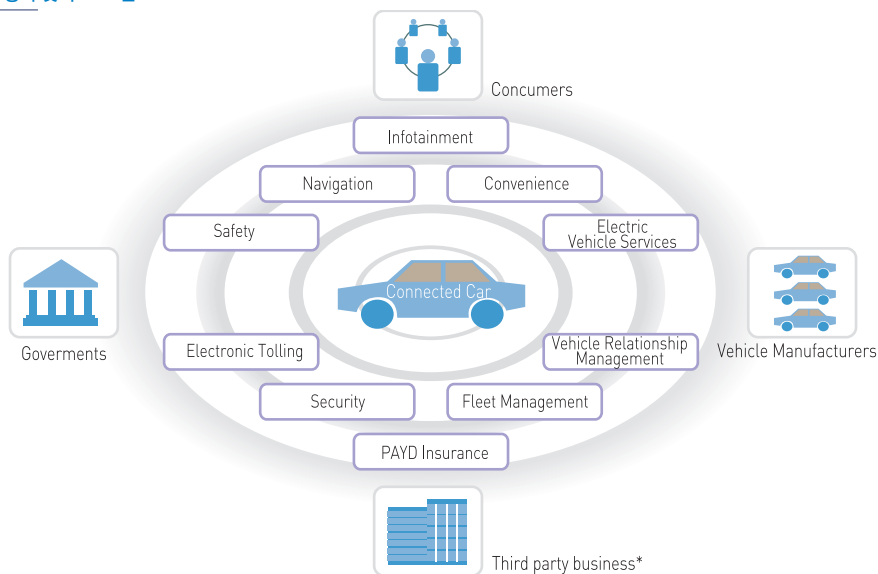
특히, 커넥티드 카 관련 전문 시장조사기관인 SBD가 분석한 바에 따르면, 커넥티드 카 서비스 영역은 안전(Safety), 보안(Security), 편의(Convenience), 내비게이션(Navigation), 인포테인먼트(Infotainment), 전기차 서비스(EV Services), 차량관계

.....  
**향후 커넥티드 카 서비스는 미디어, 텔레매틱스, 보험, 기업차량관리 등 다양한 분야에서의 기회를 포착, 해당 시장 사업자들과의 제휴가 가능할 것으로 전망된다.**  
 .....

관리(Vehicle Relationship Management), PAYD 보험(Pay As You Drive Insurance), 기업 차량 관리(Fleet Management), 전자 통행료 징수(Electronic Tolling) 등이 포함되어 있어, 이와 관련한 다양한 서비스들이 향후 제공될 것으로 예상된다.

지금까지 기존 커넥티드 카가 Wi-Fi 핫스팟 등 통신 부문에 집중한 것과는 달리, 향후에는 SNS, 애플리케이션 등 다양한 서비스 제공이 이루어질 것으로 예상됨에 따라 자동차 제조업체들은 SNS, 애플리케이션, 기타 인터넷 서비스 사업자 등과의 전략적 제휴가 가속화될 것으로 전망되고 있다. 또한, 커넥티드 카 서비스의 발전에 따라 미디어, 텔레매틱스, 보험, 기업 차량 관리와 같은 다양한 서비스 모델 및 상거래가 가능할 것으로 예상되어 해당 시장 사업자들과의 제휴도 가능할 것으로 전망된다. **KISTI 2014**

#### 커넥티드 카 서비스 영역 및 주요 요인



자료: GSMA(2012.2), 2025 Every Car Connected: Forecasting and Growth and Opportunity

\*include: insurance companies, fleet management, traffic concerns