

자동차 업체의 텔레매틱스 개발 현황과 전망

현대자동차 차량정보기획팀장 김 건

차 례

1. Telematics란 무엇인가?
2. 해외 자동차업체의 텔레매틱스 추진 현황
3. 텔레매틱스 시장에 대한 비관론과 자동차 업계의 대응
4. 향후 전망

1. Telematics란 무엇인가?

텔레매틱스는 차량의 위치정보를 파악하고 쌍방향 커뮤니케이션이 가능한 차량내 정보단말기를 이용하여, 차량과 운전자에 유용한 각종 정보 및 서비스를 제공하는 종합정보서비스(Total Information Service for Cars & Drivers)로 규정될 수 있다. 즉 자동차, 위치추적시스템(GPS), 이동통신망을 결

합하여 다음과 같은 다양하고 유용한 정보서비스를 제공하는 것이다(〈표 1〉).

현재 텔레매틱스의 커뮤니케이션 채널로는 이동통신(CDMA, GSM)이 대표적이지만, 기술이나 서비스의 진화에 따라 능동형 DSRC, 무선랜 등 다양한 대체 또는 보완적 통신 채널들이 활용될 것으로 예상된다. 서비스 역시 초기에는 교통정보/길안내, 안전/보안 서비스가 중심을 이룰 것으로 보이며, 통신망의

표 1. 주요 텔레매틱스 서비스 개요

서 비 스 분 류	
텔 프 비 스	자 동 사 고 통 보
	S . O . S 콜
	고 장 신 고 콜
원 격 비 스	원 격 잠 김 해 제
	원 격 도 난 추 적
	원 격 진 단
운 전 원 지	길 안 내 (N a v i .)
	교 통 정 보

발전과 관련 기술의 진화 등에 따라 모바일 커머스/오피스 기능, 엔터테인먼트 서비스(AOD, VOD 등)가 점차 활성화될 것으로 전망된다.

국내에서는 대우자동차가 드림넷이라는 이름으로 최초로 텔레매틱스 서비스를 시작하였으며(01.11), SK텔레콤이 애프터마켓을 대상으로 핸드폰 형태의 단말기를 이용한 Nate Drive를 올해부터 서비스하고 있다. 현대/기아차는 현재 2003년초 출시 예정으로 사업을 준비중이다.

아직까지 본격적 시장 형성이 이루어지지 않고 있으나, 우리나라는 다음과 같은 몇가지 측면에서 텔레매틱스 사업의 활성화에 매우 유리한 여건을 갖추고 있다고 판단된다. 우선, 서비스 전개의 1차적 기반이라 할 수 있는 이동통신망이 매우 잘 발달되어 있다. 현재 국내 3개 이동통신사업자 모두가 거의 완벽한 전국적 커버리지를 갖추고 있으며, 차세대 이동통신의 도입 역시 세계에서 가장 앞선 수준이라고 할 수 있다. 둘째, 세계 최고 수준의 초고속인터넷 보급율과 높은 무선인터넷 이용률 등에서 알 수 있듯이 우리나라 소비자들은 인터넷 이용 환경에 매우 친숙하다. 이는 인터넷의 마지막 사각지대라 할 수 있는 차량내에서도 인터넷을 이용하고자 하는 잠재적 욕구가 그만큼 클 수 있다는 의미이다. 마지막으로 좁은 국토 환경과 높은 인구 밀집 등 지리적 여건으로 인해 텔레매틱스의 핵심서비스인 실시간 교통정보에 대한 소비자들의 니즈가 매우 높다는 점이다.

2. 해외 자동차업체의 추진 현황

이러한 국내시장의 유리한 여건에도 불구하고, 텔레매틱스 서비스는 미국, 일본, 유럽 등 자동차 선진국에서 지난 1990년대 후반부터 먼저 시작되어왔다. 실제 이들 지역에서 텔레매틱스 서비스의 전개 양상은 지리적, 역사적, 문화적 조건 그리고 각 지역 자동차 업체들의 사업 전략에 따라 상당히 차별화된 양상을 보여주고 있다.

1) 미국

미국의 경우 자동차 사고 통보, 긴급구난 등 이른바 안전/보안 서비스를 중심으로 서비스가 추진되고 있으며, 수익모델 관점에서 보면 하드웨어(단말기) 판매보다는 서비스 이용료(정액 또는 종량제) 중심의 사업 전개 양상을 보이고 있다. 현재 미국의 텔레매틱스는 세계 최대의 자동차 업체인 GM과 독립적 텔레매틱스 서비스업체 ATX에 의해 주도되고 있다.

1996년 세계 최초로 텔레매틱스 서비스를 시작한 GM의 Onstar는 2000년부터 본격적인 사업 확장에 나서 현재는 250만명이 넘는 가입자를 확보한 것으로 알려지고 있다. 이는 단말기 가격에 대한 보조금 지급, Batman 시리즈 광고로 유명한 적극적 광고/홍보, 초기 1년간 무료 서비스 제공, 상당수 고급 모델에 텔레매틱스 기본 장착 등 대대적 마케팅 push에 기인하는 것으로 평가되고 있다. 이러한 대대적 마케팅 공세는 가입자 기반 확대에도 불구하고 대규모 누적 적자를 초래해, 텔레매틱스의 사업적 가능성에 대한 회의론을 야기한 주요 원인으로도 지목된다. 올해 들어 GM의 최대 경쟁자인 포드가 독자적인 텔레매틱스 서비스(Wingcast) 사업화를 포기한 것은 대표적인 사례이다.

GM Onstar는 "고객의 자동차 이용시간을 생산적이고 유용한 시간으로 변화"시킨다는 기치 아래 쉽고 안전한 이용방식에 초점을 두어 철저히 음성안내 방식을 고집해왔다. 서비스 측면에서 보면 철저하게 안전/보안 서비스 위주였으나, 최근 들어 음성인식/합성(Virtual Advisor)를 통해 뉴스, 증권, 기상 등 부가 정보서비스를 점차 확대해 나가는 움직임을 보이고 있다. 즉 고객이 느끼는 가치는 높으나 이용빈도가 낮은 서비스 위주에서 점차 이용빈도가 높은 서비스를 추가해 나가는 양상이다.

GM Onstar의 또 다른 특징은 다른 자동차 업체에도 텔레매틱스 서비스를 제공하고 있다는 점이다. 현재 GM Onstar는 관련 회사인 Saab, Subaru

뿐만 아니라 Audi, Toyota Lexus, Honda Acura 등 경쟁사에도 텔레매틱스 서비스를 제공하고 있다. 이는 다른 사례를 찾아보기 어려운 독특한 양상이다.

ATX의 사업모델 역시 매우 독특하다. ATX는 일반 소비자가 아니라 자동차업체를 고객으로 하는 사업모델을 가지고 있다. 서비스의 내용 역시 딜러나 완성차업체에서 필요로 하는 CRM 정보를 획득하고 이를 활용하여 완성차 업체를 지원하는 데에 역점을 두고 있다. 서비스 이용료 역시 완성차업체로부터 직접 받는 방식을 취하고 있다(물론 자동차업체는 몇 년치 서비스이용료를 자동차 가격에 포함시켜 판매하는 방식을 취한다). 이러한 특징 때문에 주로 Benz, Ford Lincoln, BMW 등 이른바 고급차를 대상으로 서비스를 제공하고 있다. 가입자수는 현재 약 30만명으로 추정되는데, 이미 현금흐름상 손익분기점을 넘어선 것으로 알려지고 있다. 이 때문에 ATX는 수익모델이나 서비스 포트폴리오 관점에서 현재 난관에 부딪힌 자동차 텔레매틱스의 새로운 지평을 열어줄 수 있는 기대주로 주목받고 있다.

2) 일본

이와는 대조적으로 일본에서는 완성차 업체에서 안전/보안 서비스를 제공하는 경우가 없으며 오히려 내비게이션(길안내) 서비스가 중심을 이루고 있다. 일본의 경우 헬프넷(HelpNet)이라는 독립 서비스 업체가 각 완성차 업체와 제휴해 안전/보안 서비스를 제공하고 있으나, 시장 수요는 미미한 것으로 알려져 있다.

또한 교통정보를 반영한 경로안내(dynamic navigation)에 핵심이 되는 실시간 교통정보를 사실상 공공기관인 VICS(Vehicle Information & Communication System)에서 무상 제공(내비게이션 시스템에 부착되는 VICS 수신모듈의 라이선스료를 내비게이션 단말기 업체로부터 정액으로 받는

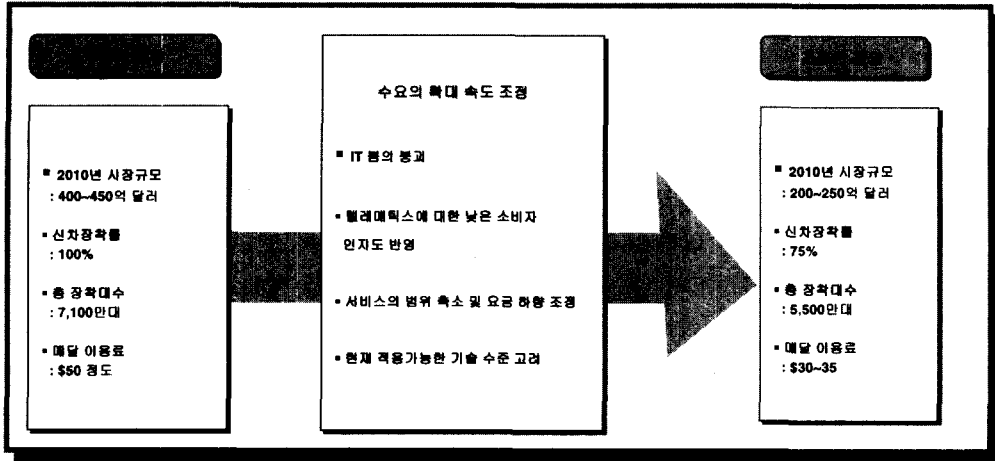
방식)하고 있기 때문에 서비스료 수입보다는 하드웨어(내비게이션 단말기) 판매 중심의 시장 전개가 이루어지고 있다. 일본에서는 이점이 본래적 의미의 텔레매틱스 확산에 장벽으로 작용하고 있다. 요컨대 일본의 경우 서비스 이용료가 없는 stand-alone 방식의 내비게이션 단말기(VICS 수신 장치 부착)가 準 텔레매틱스 역할을 하고 있기 때문에, 역설적으로 본래적 의미의 텔레매틱스 사업 전개가 부진하다고 할 수 있다.

일본에서는 1990년대 후반부터 Toyota Monet, Nissan CompassLink, Honda InterNavi 등 이른바 자동차 3강이 모두 텔레매틱스 서비스를 시작했으나, 서비스 내용 면에서 보면 일부 생활정보를 단말기를 통해 제공받는 정도의 범주에서 벗어나지 못한다. 텔레매틱스의 양대 핵심 서비스라 할 안전/보안서비스와 교통정보/길안내 서비스가 모두 제공되지 않는 상태이다. 이 때문에 도요타와 닛산의 경우 가입자수는 1만명 내외의 극히 미미한 수준이며, 무료 서비스를 제공하고 있는 혼다의 경우도 실제 차량 내 단말기를 통한 이용 고객은 수만명 수준에 불과한 것으로 알려져 있다.

3) 유럽

유럽의 경우 전체적으로 미국과 일본의 중간적 형태가 특징이다. 서비스 측면에서는 안전/보안 서비스와 교통정보/길안내 서비스가 공히 주목받고 있으며, 사업모델 측면에서도 하드웨어와 서비스 어느 일방에 과도하게 편중된 양상도 보이지 않는다. 하지만 아직 적극적인 사업 주체가 등장하지는 않고 있으며, 소규모 실험적 프로젝트를 신중하게 다각적으로 추진하고 있는 양상이라고 하겠다.

유럽에서는 1990년대 말부터 BMW, Benz 등 고급차 메이커를 중심으로 텔레매틱스 시장 진출을 위한 소규모의 실험들이 진행되어 왔으나, 어느 업체도 과감한 사업 확대에 나서지는 않았다. 최근 들어



자료: Mckinsey Quarterly

그림 1. 텔레매틱스 시장에 대한 수정 전망

폭스바겐, 푸조, 피아트 등 이른바 대중차 양산 메이커들이 텔레매틱스 서비스를 준비하고 있으나, 후술 하듯이 완성차 업체의 텔레매틱스에 대한 회의적 시각의 대두로 인하여 사업 진척에 탄력을 보이지는 못하고 있다.

표 2. 각 지역의 텔레매틱스 이용 가능 현황 비교

	북미	서유럽	일본
장착 자동차 모델수	103	66	68
장착 trim level (모델 grade)		874	402
표준 장착된 경우	305	18	0
단말기의 평균 가격		\$1,787	\$2,246
평균 서비스료(1년)	\$212	\$235	\$145

자료: Telematics Research Group

3. 텔레매틱스 시장에 대한 비관론과 자동차 업계의 대응

지난 1990년대 중후반부터 텔레매틱스는 자동차

업계의 미래를 가늠해줄 새로운 성장 원천으로 뜨거운 주목을 받아 왔다. 기관이나 시기에 따라 다소 차이는 있지만, 21세기에 들어서면 텔레매틱스 시장이 급속도로 확산되어 늦어도 2010년 경이면 주요 선진국 시장에서 판매되는 신차에는 텔레매틱스가 모두 기본 옵션으로 장착될 것이며, 그 시장 규모만도 약 500억불 이상에 달할 것이라는 낙관적 전망이 지배적이었다. 향후 자동차업체의 주 수익원은 완성차 판매가 아니라 텔레매틱스 등 서비스 이용료가 될 것이라는 주장까지 등장하였다. 이동통신 서비스의 성공은 이러한 낙관적 인식을 부채질했다. 이른바 지난 수년간 “텔레매틱스 狂風”(Telematics Hype)이 완성차업체 및 관련 업계를 풍미해온 것이다.

하지만 최근에는 급속한 가입자 확대에도 불구하고 대규모 적자를 누적시키고 있는 GM Onstar의 값비싼 실험과 그간의 시장 경험(북미, 유럽, 일본) 등을 통해 텔레매틱스의 단기적 사업성에 대한 회의적 전망이 새롭게 공감대를 만들어 가고 있다. 전세계적 IT버블의 붕괴, 기술 발전 속도의 한계, 예상보다 극히 저조한 소비자의 수용도 등이 이러한 전망 수정의 주요인으로 작용하였다(그림 1). 시장 성장

정보서비스	교통정보(길안내), 뉴스, 기상, 주식, POI 등
다운로드서비스	지도, 음악, e-book, 동영상 등(메모리카드 이용)
커뮤니케이션	E-mail 송수신, 인터넷 검색 등
엔터테인먼트	게임, 네트워크가라오케 등
e-commerce	Gazoo 서비스 제공
NetCare 서비스	차량 사용상황 등에 맞추어 수리, 정비 등 관련 정보 실시간 제공

표 3. 도요타 G-Book의 주요 서비스(예정)

/확산의 속도와 범위는 당초 기대보다 상당히 지연될 것으로 예상되며, 적어도 단기적으로는 텔레매틱스의 사업성에 대해 모든 기관에서 부정적 전망을 내놓고 있다. 특히 향후 텔레매틱스가 활성화되더라도 텔레매틱스 분야에서 완성차 업체의 기회와 역할은 상대적으로 제한적일 것이라는 분석도 나오고 있다.

이러한 새로운 인식은 기본적으로는 타당성이 인정되나, 과거의 텔레매틱스 열기에 대한 과도한 반작용으로서의 측면 역시 존재한다고 생각된다. 텔레매틱스 그 자체보다는 GM Onstar의 실패 경험이 과도하게 부정적인 편향을 야기하고 있다는 것이다. 실제로 시장 수요를 경시한 Onstar의 팽창주의적 마케팅 전략의 실패와 텔레매틱스 자체의 실패가 과도하게 동일시되는 측면 역시 무시할 수 없다.

어쨌든 과도한 텔레매틱스 낙관론에 대한 일련의 반성들에 기초하여 선진 자동차 업체들은 텔레매틱스

사업의 추진 방향에 새로운 변화를 모색하고 있는 것으로 보인다.(<그림 2>). 변화의 핵심은 무엇보다도 사업 목적 자체를 재정립하는 것이다. 즉 이제까지 새로운 신규 수익원으로서의 텔레매틱스라는 관점에서 CRM(Customer Relation Management), VRM(Vehicle Relation Management)을 통해 자동차사업을 지원하는 새로운 경쟁우위 기반이라는 관점으로 전환이 이루어지고 있는 것이다. 또한 자동차 제조/판매 이후의 이른바 각종 downstream 사업 영역(정비, 용품, 보험, 금융, 중고차 등)에서 자동차 업체에 새로운 기회를 제공할 것으로 기대되고 있다.

이와 관련하여 최근 일본 자동차 업계에서 나타나고 있는 새로운 움직임들이 주목할만하다. 올해초 일본의 닛산 자동차는 기존의 CompassLink와는 완전히 독립적인 새로운 제2세대 텔레매틱스 Carwing

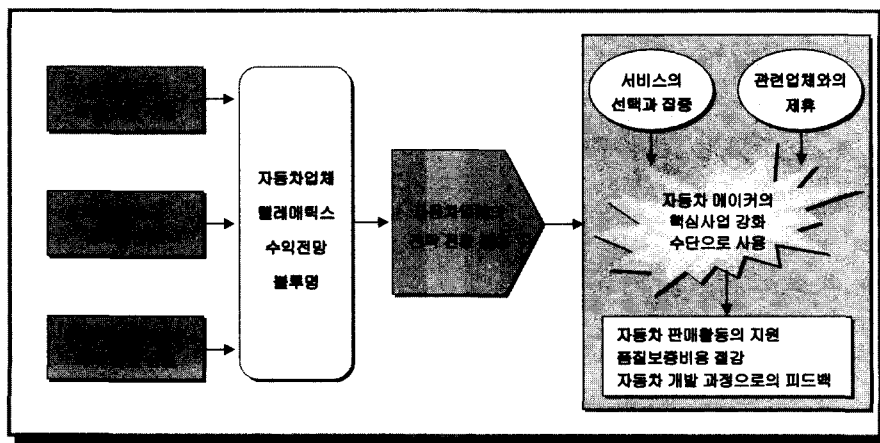


그림 2. 자동차 업체의 텔레매틱스 사업전략 전환

을 출범시켰다. 도요타 역시 올해 가을에 제2세대 텔레매틱스 G-Book을 런칭하고 기존 Monet을 흡수 통합시킬 예정이다. 이들 2세대 텔레매틱스는 다음과 같은 몇가지 새로운 특징을 보여준다.

첫째, 철저한 매스마켓 지향성이다. 1세대 텔레매틱스가 고급차 대상의 고가형 단말기에 포커스를 두었던 데 비해, Carwing이나 G-Book은 젊은 인터넷 세대를 대상으로 다수의 가입자를 확보하는데 초점을 맞추고 있다. 양사 모두 소형차(현대차 클릭급)를 탑재 전략차종으로 하고 있다는 점, 젊은층 타겟의 엔터테인먼트 중심의 서비스 구성(〈표 3〉), 저가형 단말기(〈그림 3〉) 등에서 쉽게 확인된다. 이는 high-end 소비자를 대상으로는 기본적 사업성 확보에 필요한 가입자 베이스를 확보할 수 없다는 인식을 기반으로 한 것이다.

둘째, 유무선 복합 포털 개념을 적극 도입해 anywhere, any device 를 지향하고 있다. 양사 모두 차량내 단말기 뿐만 아니라 PC, 핸드폰 등 다양한 기기와 장소에서 언제든지 접속가능한 서비스로

2세대 텔레매틱스를 규정하고 있다. 이는 독자적 인터넷 포털 Gazoo를 중심으로 전개되는 도요타 G-Book에서 가장 명확하게 나타난다.(〈그림 4〉) 가정, 핸드폰, 주요 거점의 키오스크(딜러, 편의점 등) 등에서 모두 이용가능한 Gazoo 네트워크의 마지막 차량용 링크로서 G-Book이 포지셔닝되는 것이다.

셋째, 이러한 복합 포털화를 통해 고객 접점을 상시화하고 이용빈도가 높은 서비스 중심으로 고객 접촉을 확대함으로써, CRM은 물론 각종 다운스트림 비즈니스를 지원하는 기반으로 활용하고 있다. 도요타는 Gazoo와 G-Book을 기반으로 신용카드, 자동차 금융, 리스/렌트, 보험, 중고차, 용품 등을 복합적으로 연계시키는 사업 전략을 추진하고 있다.

북미에서 텔레매틱스 열풍이 휩쓸던 시기에는 보수적인 사업 전략으로 일관해오던 일본의 양대 자동차 메이커가, 회의론이 지배하는 이 시점에서 새롭게 공세적인 텔레매틱스 사업 전략을 전개하고 있다는 것은 매우 흥미로운 양상으로서 향후 그 성패가 참으

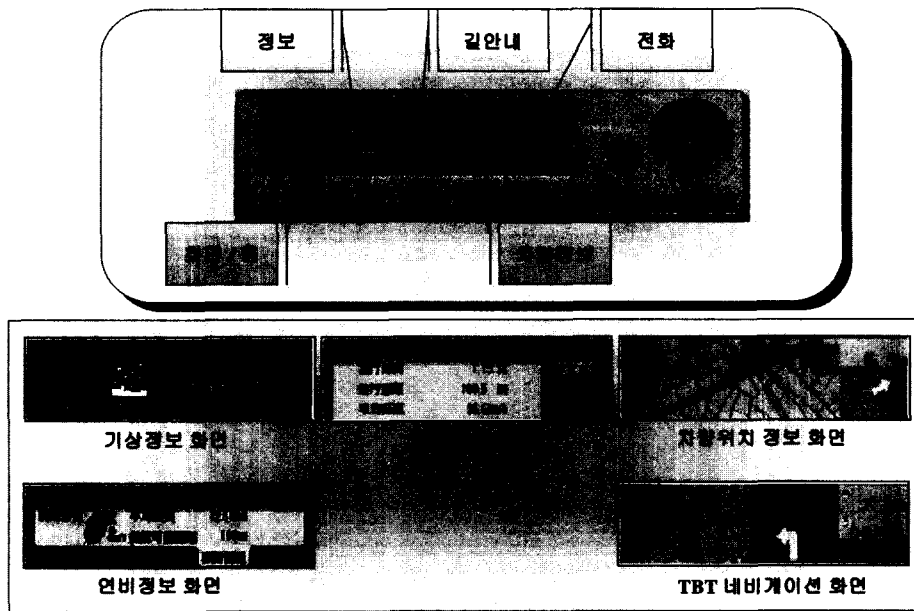


그림 3. نيسان Carwing

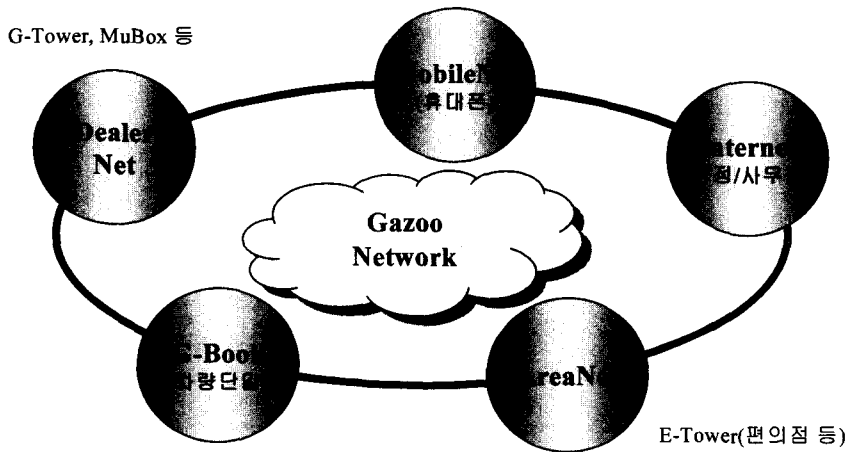


그림 4. Toyota G-Book과 유무선복합포탈 Gazoo

로 주목된다 할 것이다.

4. 향후 전망

향후 자동차 업체의 텔레매틱스는 User Interface, 단말기, 서비스 측면에서 다음과 같은 모습을 가지게 될 것으로 전망된다.

첫째, 안전 및 distraction 이슈와 관련된 규제 움직임이 향후 자동차 텔레매틱스의 전개에서 결정적 요소로 작용할 것이다. 규제 강화가 텔레매틱스 시장 성장의 주된 장애물로 작용하리라는 견해들이 많지만, 이제까지 자동차업계의 경험으로 볼 때, 규제의 강화가 HMI(Human-Machine Interface)와 관련한 기술의 혁신과 확산을 촉진시킴으로써 오히려 시장 확대를 촉진하리라는 예상도 충분히 가능하다. 어느 경우건 음성인식/합성은 텔레매틱스 User Interface의 핵심 기능요소가 될 것이다.

둘째, 텔레매틱스의 모듈화가 진전될 것이다. 현재는 차량용 AV와 일체화된 형태가 지배적이지만, 향후에는 일종의 독립 모듈로서의 텔레매틱스가 각종 AV류와 다양하고 유연하게 결합되는 형태가 될 것이

다. 이에 따라 모델별로 다양한 텔레매틱스 단말을 개발/장착하는데 소요되는 리드타임과 코스트를 크게 줄어든 뿐만 아니라, 자동차와 텔레매틱스 단말의 life cycle 차이에 따른 지속적 upgrade 필요성 문제 역시 어느 정도 해결될 것이다.

텔레매틱스와 차량내 각종 장치(공조장치, 편의장치, 멀티미디어 등)와의 통합 역시 빠르게 진전될 것이다. 텔레매틱스가 차량내 각종 전자 장치류들을 종합 제어하는 중앙 관제탑과 같은 역할을 하게 된다는 것이다. 최근 발표된 BMW의 신형 7시리즈에 장착된 DIS(Driver Information System) iDrive는 시사하는 바가 크다. iDrive는 하나의 버튼으로 500가지 이상의 각종 차량 장치 제어 기능을 하나의 디스플레이에서 구현하고 있다. 엔진에서 시작된 각종 차량 구성품의 급속한 전자장치화, 그리고 차량내 통신네트워크인 CAN(Car Area Network)의 보편화 추세나 차세대 차량용 통신네트워크 MOST (Multimedia Oriented System Transport)의 등장은 이러한 종합 제어장치로의 발전 가능성을 다시 한번 확인시켜 준다. 이러한 차량 네트워크를 통해 차량내 모든 전자장치들이 연결되고 이것이 텔

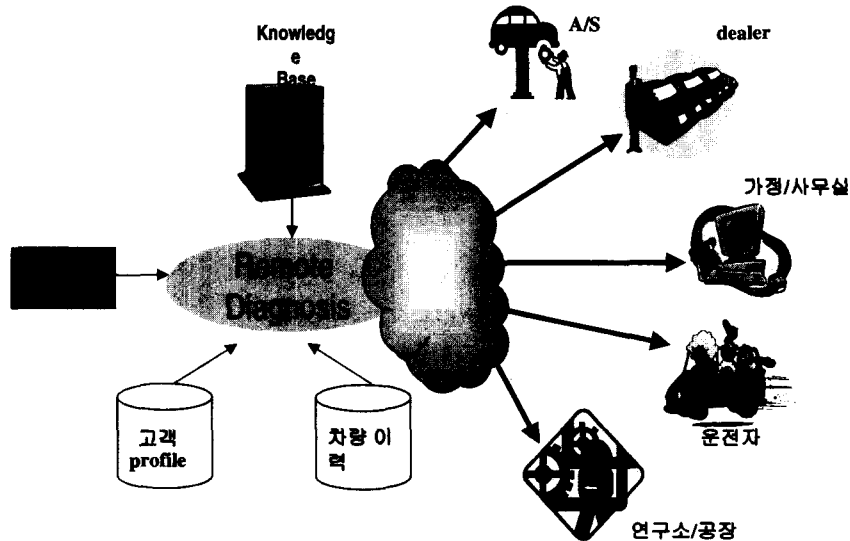


그림 5. 원격 진단을 통한 VRM(Vehicle Relationship Management)의 개념도

레매틱스와 결합되어 차량 외부 및 내부와의 통신이 종합적으로 이루어지게 되는 것이다.

끝으로 서비스 측면에서 보면 원격진단, 차량관리, 정비 예약 등 차량관련 서비스가 텔레매틱스의 핵심 서비스로서 부상하게 될 것으로 예상된다. 최근 주목 받고 있는 이른바 VRM(Vehicle Relation Management)이 그것이다.

VRM이 본격화될 경우 텔레매틱스를 통해 수집된 차량에 대한 각종 실시간 원격진단 데이터를 추적하고 활용함으로써 고객에게 유용한 서비스를 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 판매/영업 현장, 정비망, 연구소, 품질관리센터 등 자동차 업체와 관련된 각 부문에서 이들 데이터를 활용해 품질향상과 비용 절감, 판매 촉진 등 다양한 효과를 거둘 수 있게 될 것이다. 이렇게 될 때 자동차업체에게 있어 텔레매틱스는 단순히 하나의 새로운 사업(a new business)이 아니라 거대한 자기 변화의 흐름(initiative)이 될 것이다.



김 건

서울대학교 경제학과 졸업
 서울대학교 경제학 박사
 현대경제연구원 산업연구
 실장 현재 현대자동차 차량
 정보기획팀장