

주제

텔레매틱스 산업구조 분석 및 제휴 방안

ETRI 정보통신서비스연구단 박종현, 김문구
한국정보통신대학교(ICU)IT 경영학부 남찬기

차 례

I. 서 론

II. 텔레매틱스의 개념 및 시장전망

III. 텔레매틱스 산업구조 및 시장 성장요인

IV. 텔레매틱스 참여기업 현황 및 제휴전략

V. 텔레매틱스 산업 활성화를 위한 시장개발 및 제휴방안

VI. 결 론

I. 서 론

국내외 정보통신서비스산업은 끊임없는 기술 진화와 고객 요구수준의 변화 등 산업을 둘러싸고 있는 경영환경이 급변함에 따라 서비스 및 산업의 기존 영역이 붕괴되고 다시 결합하는 과정이 반복되면서 새로운 산업 및 서비스가 창출되는 패러다임의 대전환기에 처해있다. 이러한 새로운 패러다임의 핵심적인 사례로는 유비쿼터스 네트워크 및 NGN(Next Generation Network)의 기술진화를 기반으로 한 DMB, 홈 네트워크, 텔레매틱스와 같은 디지털 컨버전스를 들 수 있다. 특히, 이 가운데서 텔레매틱스는 디지털 컨버전스 환경에서 운전자와 차량의 안전 및 편의성을 목적으로 교통정보서비스 외에 안전 및 보안서비스, 엔터테인먼트, M-Commerce 등 향후 관련 고부가가치 서비스를 제공함으로써 차세대 컨버

전스 서비스의 새로운 변화를 주도할 성장엔진으로 등장하고 있다.

국내 텔레매틱스 시장은 자동차 업체 중심의 사전 시장(Before Market)과 이동통신사업자 중심의 사후 시장(After Market)으로 전개되고 있으며 현재 교통정보 및 네비게이션 위주로 서비스가 제공 중이나 향후에는 엔터테인먼트, M-Commerce, 생활정보 등 다양한 콘텐츠를 개발을 통한 본격적인 시장확산이 예상되고 있다. 특히 선진수준의 이동통신망 및 단말기 제조 기술, 높은 이동전화 보급률 및 인터넷 이용률이 세계 5위권의 자동차 산업과 결합할 경우 텔레매틱스 활성화의 주요 성장요인으로 작용할 것으로 전망된다.

텔레매틱스 산업은 자동차 제조업체, 단말기 제조업체, 콘텐츠 업체, 통신사업자, 텔레매틱스 사업자(TSP: Telematics Service Provider) 등이 최종 서비스를 제공하기 위해 서로 협력해야 하

는 복합적인 산업 및 수익구조를 갖고 있다. 이러한 텔레매틱스 서비스의 활성화를 위해서는 TSP가 가치사슬 내의 공급업체들과의 원활한 관계를 형성, 제휴관계를 구축하는 것이 매우 중요한 전략이다. 즉, 다양한 기술과 사업자들이 참여하는 산업구조를 가지고 있는 텔레매틱스 산업에 있어서는 단일 기업의 독단적인 시장 주도는 어려운 상황이며 관련 업체들간의 전략적 제휴는 반드시 필요하다[2].

이에 본 연구에서는 시장 도입단계에 있는 텔레매틱스 서비스의 본격적인 시장 성장을 이루기 위한 시장개발 전략 및 제휴방안을 가치전달시스템, 참여기업 특성, 시장성장 동인 등의 산업구조 분석을 바탕으로 TSP를 비롯한 텔레매틱스 가치사슬내의 관련 참여기업을 중심으로 고찰하고 제안하고자 한다. 본 연구의 구체적인 내용구성 및 방법은 다음과 같다. 제 II장에서는 텔레매틱스를 전반적으로 개관하였으며 제 III장에서는 텔레매틱스 관련 산업의 수익구조 및 시장성장 요인을 고찰하였다. 제 IV장에서는 텔레매틱스 참여기업의 현황 및 제휴전략을 파악하였으며, 제 V장에서는 텔레매틱스 산업의 활성화를 위한 시장개발 및 제휴방안을 제안하였다.

II. 텔레매틱스의 개념 및 시장전망

1. 개념 및 특징

텔레매틱스는 통신(Telecommunication)과 정보과학(Infomatics)이 결합된 용어로서 이동통신, 자동차, 단말기, 콘텐츠와 애플리케이션이 상호 유기적으로 연관된 '자동차용 차세대 정보제공 서비스'이다. 즉, 운전자와 차량의 안전 및 편의성을 목적으로 이동통신 기술과 인공위성 위치표시 시스템(GPS) 기술을 이용하여 교통 체증, 도로상태 등을 고려한 최적의 교통정보 안내, 원격차량진단, 차량보안, 긴급상황 대처정보 및 엔터테인먼트 등의 유용하고 다양한 정보를 제공하는 종합적인 서비스를 의미한다.

텔레매틱스의 차별적 특징은 기존 차량항법시스템(CNS)과의 비교를 통하여 살펴보면, CNS 서비스가 오프라인의 CD-ROM에 내장되어 있는 도로지도와 GPS에서 측정된 자신의 위치정보를 이용한 단방향 서비스 제공인데 반해, 텔레매틱스 서비스는 인공위성과 이동통신망을 이용해 텔레매틱스 서비스 제공사업자(TSP)의 정보서비스 센터와 차량내 텔레매틱스 단말기를 연결하여 차량 내에서 교통정보, 응급상황시 대처, 원격차량진단, E-mail 송수신, 인터넷 이용 등 양방향인 가능한 서비스이다[6]. 즉, 텔레매틱스는 고객이 요구하는 정보를 이동통신망을 이용하여 차량내

〈표 1〉 텔레매틱스 서비스의 유형:

서비스 유형	서비스 세부내용
교통정보	경로안내, 정체정보, 주차공간 안내
보안	차량도난 감시, 원격차량도어개폐, 차량위치추적, 도난차량 추적
안전	운행제어정보, 주행위험경고, 비상상태지원, 원격 차량사고 통지, 응급신고
원격고객관리	차량운행상태이력, 차량정비이력, 차량회사서비스 보험
생활정보	행사정보안내, 지역정보안내, 상가안내
커뮤니케이션	e-mail, 화상전화, 화상메일, 이동전화
엔터테인먼트	AOD/VOD, 인터넷 검색, 게임, 원격교육
M-Commerce	물품 구매 정산, 자동 주차료 정산 등
비서기능	개인비서기능, 개인정보관리 시스템, 음성메모, 전화기록

자료: 산업자원부(2003), 이현수 외(2003) 참조

단말기를 통해 실시간으로 제공하는 즉시성, 전국 어디서나 서비스 제공이 가능한 이동성, 개인의 현재 위치와 요구사항에 맞는 서비스 제공의 개인성, 차량 내에서 유용한 정보 및 서비스 제공의 편리성 등의 특성을 지니고 있으며, 이러한 특성의 결합으로 텔레매틱스는 교통정보, 원격고객관리, 안전 및 보안 등의 차량관련 서비스뿐만 아니라 엔터테인먼트, 생활정보, M-Commerce 등의 다양한 서비스를 제공할 수 있을 것이다. <표 1>은 텔레매틱스가 제공 가능한 주요 서비스의 유형 및 세부내용을 나타내고 있다.

2. 시장규모 및 전망

텔레매틱스 사업환경의 주요 변수로는 무선 통신 환경, 자동차 보급률 및 자동차 운행시간 등이다. 국내 텔레매틱스 시장은 이동통신 및 무선 인터넷의 급속한 성장¹⁾과 높은 자동차보급률²⁾ 등 성장 잠재력을 보유하고 있다. 또한 국내 1인당 연평균 차량주행시간이 약 750시간으로 약 274, 571시간의 차량주행시간을 보이고 있는 유럽, 북미 등 선진국과 비교해 자동차 운행시간의 비율이 높기 때문에 텔레매틱스 서비스에 대한 수요가 높을 것으로 예상되며 이에 따른 시장 선점을 위한 참여기업간 경쟁이 치열하게 전개될 것으로 예상된다[6].

국민소득 2만 달러 시대를 견인할 차세대 이동통신분야의 성장동력으로 선정된 텔레매틱스는 모바일 브로드밴드 네트워크의 조기 상용화, 위치반서비스 등의 새로운 킬러 애플리케이션의 개발 및 고기능 복합 모바일 정보단말기 개발을 통해 그 시장성이 무한히 확대될 수 있는 성장성이 매우 높은 산업이라는 점에서 차세대 성장동

력을 주도할 핵심시장으로 부상하고 있다.

Gartner의 Dataquest에 의하면 세계 텔레매틱스 서비스 시장과 하드웨어 시장은 각각 2000년 36억 달러, 5억 달러에서 2005년 270억 달러, 88억 달러 규모로 성장할 것으로 예상됨에 따라 시장초기에는 하드웨어의 비중이 상대적으로 높았으나 점차 서비스 시장의 비중이 확대될 것으로 전망하고 있다. 또한 2010년 경의 세계 시장 규모는 582억 달러에 달할 전망이며 국내 시장 규모는 58억 달러에 달해 세계 시장의 10%를 차지할 것으로 예상된다.

소프트뱅크 리서치에 의하면 <표 2>와 같이 2001년 하반기부터 국내에서 상용화된 텔레매틱스 서비스는 2003년 이후부터 본격적인 성장궤도에 진입하여 2005년 국내 텔레매틱스 시장규모는 단말기 시장 5,856억원, 서비스 시장 2,653억원 등 총 8,491억원에 이를 것으로 전망하고 있다. 또한 2002~2005년 까지 51% 이상의 연 평균 성장률(CAGR; Compound Average Growth Rate)을 기록할 것으로 전망되고 있다.

<표 2> 국내 텔레매틱스 시장규모 전망

(단위 : 억원)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	CAGR
단말기	745	1,384	3,551	5,856	51%
서비스	333	618	1,585	2,635	51%
총 규모	1,078	2,002	5,136	8,491	51%

자료 : 소프트뱅크 리서치(2003)

이러한 고성장이 예상되는 텔레매틱스 산업의 경제적 파급효과도 아주 크게 나타나고 있다. 텔레매틱스 산업이 창출할 경제적 파급 효과는 7조

1) 이동전화 가입자수는 1997년 690만 명에서 2003년말 3,360만 명으로 증가, 100인당 보급률은 1999년 50%에서 2003년 70%로 증가하였음. 또한 2004년 2월 전체 가입자의 17%인 585만명이 3세대 서비스인 EV-DO 가능 핸드셋을 보유함으로써 무선인터넷의 사용도 급증하고 있음[1].
 2) 2002년 7월말 기준 국내 자동차 1대당 평균 인구수 3.56명, 자동차 1대당 세대수는 1.19세대이며 세계자동차 생산국 5위를 나타내고 있음

3530억원의 생산유발효과, 1조1030억원의 부가가치유발효과, 3만명의 신규 고용창출효과와 통행속도 개선, 교통안전성 제고 및 국민 편의성 증진 등으로 3조 4000억원의 비용절감 효과가 예상된다. 또한 2007년에 이르러 차량 10대 중 3대꼴로 텔레매틱스 시스템을 장착할 것으로 전망되고 있다[10][12]. 따라서, 자동차와 무선 통신이 결합한 새로운 개념의 차량 무선인터넷 서비스인 텔레매틱스는 자동차, 이동통신, 단말기, 소프트웨어, 콘텐츠, 방송 등 다양한 유관 산업간 상승효과를 가져와 차세대 성장엔진을 제공할 것으로 기대된다.

III. 텔레매틱스 산업구조 및 시장성장 요인

1. 가치전달시스템(Value Delivery System) 텔레매틱스 산업에 있어서 자동차 제조업체, 단말기 제조업체, 콘텐츠 업체, 통신사업자, 텔

레매틱스 제공사업자(TSP) 등 텔레매틱스 서비스를 제공하기 위한 각 참여자들로부터 최종 이용고객까지의 가치전달시스템(Value Delivery System)을 보면 (그림 1)과 같다.

위 그림에서 나타나듯이 텔레매틱스의 가치전달시스템은 참여기업들간의 유기적이고 역동적인 상호작용이 매우 중요하다. 텔레매틱스 산업의 수익구조를 살펴보면, 텔레매틱스 이용자는 TSP에 교통정보, 엔터테인먼트 등 텔레매틱스 서비스 이용에 따른 이용요금을 지불하고 TSP는 콘텐츠 업체에, 콘텐츠 사용에 따른 사용료를, 텔레매틱스의 무선 인프라를 제공한 통신사업자에게는 인프라 사용에 대한 비용을 지불하게 된다. 자동차와 단말제조업체는 장비 판매에 따른 수익이 발생한다. 이처럼 텔레매틱스 산업은 다양한 사업자들이 참여하는 복잡한 산업 및 수익구조를 갖고 있어 단일 기업의 독단적인 시장 주도는 어려운 상황이기 때문에 관련 업체들간의 활발한 제휴가 이루어지고 있다[2]. 따라서, 텔레매틱스 산업이 활성화되기 위해서는 통신사업자, 자동차 제조업체, TSP, 단말기 제조업체, 콘텐츠 업체

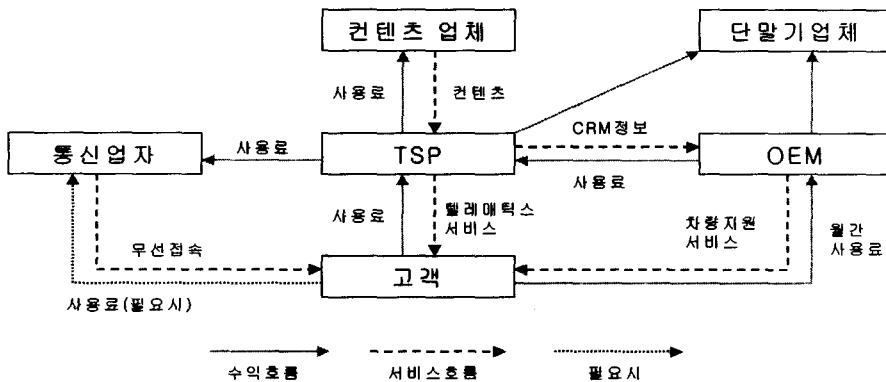


그림 1.. 국내 텔레매틱스 가치전달시스템

자료 : 정통부(2003) 참조

(CP) 등 관련업체들간의 상호 유기적인 파트너쉽 관계의 구축이 선행되어야 한다.

가치전달시스템의 참여업체(Player)들의 영역별 특성을 역할, 수익원천, 필요역량, 경쟁우위요소를 중심으로 정리하면 <표 3>과 같다.

2. 관련 산업에 대한 영향력

텔레매틱스가 국내 통신산업 및 자동차산업에 미칠 것으로 예상되는 영향력과 소비자 입장에서의 서비스 이용가능성을 보면 다음과 같이 정리될 수 있다.

통신산업 입장에서 보면 텔레매틱스는 다양한 가치사슬(Value-Chain)이 존재하여 전후방 효과 등 산업연관 파급 효과가 매우 큰 특성으로 인해 통신장비, 단말기 제조업체, 위치측위업체의 기술력을 강화시킬 수 있어 기술개발 및 생산 경쟁력을 제고시킬 수 있을 것이다. 또한 이동통신 사업자에게는 장기적으로 음성통화 수익의 감소가 예상되는 상황에서 텔레매틱스가 새로운 가입자 기반을 제공함으로써 데이터 사용의 증대 및 ARPU(Average Revenue Per User)를 높일 수 있는 확실한 수익원으로서 자리 매김 할 수 있을 것이다. 그리고 무선인터넷의 다양한 서비스 창출과 M-Commerce 시장의 성장에도 관련된 영향을 미칠 수 있다.

자동차산업 입장에서는 과거 자동차가 소비자에게 단순히 이동성만을 제공하는 것이었으나 텔레매틱스를 통해 안전하고 효율적인 운송수단, 생활정보 및 엔터테인먼트 제공의 개념으로 발전됨으로써 고부가가치 산업으로의 전환이 예상된다[8].

소비자 입장에서 보는 텔레매틱스는 이용자가 필요한 시각에 필요한 장소에서 필요한 정보를 유용하게 이용할 수 있는 즉시성·이동성·개인성·편의성 등의 결합을 통하여 보다 다양한 방식으로 운전자와 차량의 안전 및 편의성을 제공할 수 있기 때문에 고객의 선호형태에 따른 맞춤형 서비스의 제공이 가능하며, 무선 인프라 이용 환경이 크게 개선 및 확산되는 효과를 가져오게 될 것이다.

3. 시장성장 촉진 및 장애요인

텔레매틱스 서비스가 시장에서 지속적인 성장을 유지하기 위하여 강화해야 할 촉진 요인들과 해결하거나 방지해야 할 장애 요인들을 고객수요, 사업자, 서비스, 단말기 측면에서 살펴보면 <표 4>와 같이 요약될 수 있다.

우선 고객수요 측면에서 텔레매틱스 시장확산의 촉진요인으로 이용자의 교통정보 및 차량안전 서비스 니즈 증대, 융합적 IT서비스에 대한 잠재

표 3. 텔레매틱스 가치전달시스템의 참여업체(Player)별 특성

구분	통신사업자	자동차제조사/OEM	TSP	단말제조업체	컨텐츠 업체
역할	· 무선인프라 제공 · 서비스 제공	· 텔레매틱스 시스템 장착 차량 제공	· 텔레매틱스 서비스 제공	· 단말장비의 제조 및 공급	· 컨텐츠 제공
수익 원천	· 통신접속료 · CP 수수료	· 고객 이용료	· 텔레매틱스 서비스 제공수익	· 제조이익 · 기술사용료	· 컨텐츠 제공 수익
필요 역량	· 마케팅 능력 · 자본조달 능력	· 마케팅 능력	· 마케팅 능력	· 생산기술 · 제품설계기술 · 규모의 경제	· 다양한 컨텐츠 제공능력
경쟁 우위 요소	· 요금과 품질 · 가입자 규모 · 무선인프라의 안정성	· 브랜드 인지도 · 고객접점 확보	· 가입자 규모 · 요금과 품질	· 가격 · 제품 품질 및 디자인 · 브랜드 인지도	· 시장선점 · 개인화 및 맞춤식 서비스

자료 : 홍길표 외(2001), 박종현 외(2003)를 텔레매틱스의 특성에 맞게 재조정

표 4. 텔레매틱스 시장성장의 촉진요인 및 장애요인

구분	촉진요인	장애요인
고객 수요	<ul style="list-style-type: none"> · 교통정보 및 차량안전 서비스 니즈 증대 · 융합적 IT서비스에 대한 잠재적 니즈 증대 · 라이프 스타일 변화에 따른 부가서비스 이용증대 · 모바일 오피스와 엔터테인먼트를 추구하고자하는 소비성향 	<ul style="list-style-type: none"> · 과도한 통신비용으로 인한 추가이용 한계 · 운전중 휴대폰 사용금지과 같은 법적제약
사업자	<ul style="list-style-type: none"> · 보다 고객지향의 서비스를 제공하고자 하는 경쟁적 자동차 제조업체의 사업추진의지 · 새로운 신규 수익원 창출 · 가입자 기반 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 초기 막대한 투자 비용 · 이종 산업간 협력모델 미성숙 · 교통정보체계 비효율 및 표준화 미비
서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 높은 무선 데이터 통신 기술의 발달 · 무선 인터넷 서비스 시장확대 · 무선 콘텐츠 개발업체의 서비스제공역량 확보 · GPS의 장착 확대 	<ul style="list-style-type: none"> · 모바일 브로드밴드 네트워크 미흡 · 킬러 콘텐츠 부족 · 기술적 한계 <ul style="list-style-type: none"> - 음성인식, 무선 통신망의 안정성, 차량의 경우 흔들림과 충격 발생, 고온과 저온에서 내구성을 지녀야 함
단말기	<ul style="list-style-type: none"> · 국내 단말기 제조업체의 제품 디자인, 생산성, 첨단 기술 적용에서 국제적 경쟁역량 확보 · 단말기 보조금 허용 	<ul style="list-style-type: none"> · 과중한 단말기 구입비용 · 고기능 복합 모바일 정보단말기 개발 지연

적 니즈 증대, 모바일 오피스와 엔터테인먼트에 대한 수요 등이 잠재적인 수요확산의 기반요인이 되고 있다. 반면에 높은 통신비용으로 인한 고객들의 신규 통신서비스에 대한 추가 이용 한계와 운전 중 휴대폰 사용금지와 같은 법적제약 요인이 장애요인이 될 가능성이 높다.

다음으로 사업자 측면에서 살펴보면, 이동통신 사업자의 경우 시장 성숙기 진입에 따라 신규 비즈니스 모델이 필요하게 되었으며, 이러한 필요성은 보다 고객 지향적인 서비스를 제공하고자 하는 적극적인 자동차업체의 사업추진전략과 결합되면서 산업성장의 촉진요인이 되고있다. 그러나 초기 막대한 투자비용과 복잡한 산업구조에 따른 이질적인 산업내의 긴밀한 협력관계의 부족과 교통정보체계의 비효율적 운영, 표준화 미비가 장애요인이 된다.

서비스 측면에서는 무선 데이터 통신기술의 발달, 무선 콘텐츠 개발업체의 서비스 제공 역량의 강화, 차량내 GPS 장착 등이 텔레매틱스의 촉진요인으로 작용하고 있는 반면에, 모바일 브

드밴드 네트워크의 미흡, 킬러 애플리케이션 부족, 무선 통신망의 안정성 및 음성인식 기술의 한계 등이 장애요인의 가능성을 지닌다.

단말기 측면에서는 국내 단말기 제조업체의 제품 디자인, 생산성, 첨단기술 적용에서 국제적 경쟁역량을 확보하고 있으며 단말기 보조금의 허용이 시장을 확산시키는데 긍정적으로 작용할 것으로 보이나, 고가의 단말기 구입비용과 고기능 복합 모바일 정보단말기 개발 지연이 시장확산에 부정적으로 작용할 것이다.

IV. 텔레매틱스 참여기업 현황 및 제휴 전략

1. 텔레매틱스 참여기업 현황

텔레매틱스 시장은 도입국의 사회 · 문화적 특성에 따라 차별화된 모습을 보이고 있는데 이를 구체적으로 살펴보면 다음의 <표 5>와 같

다[2][6][10].

우선, 서비스 목표시장 측면에서 북미와 유럽은 초기 고급차종 중심의 텔레매틱스 서비스 보급에서 전차종을 대상으로 한 대중시장(Mass Market)으로 목표시장을 확대하고 있다. 일본의 경우 서비스 보급보다는 대중시장(Mass Market)에 단말기 판매를 통한 매출 증대를 추구하고 있다. 한편 국내의 텔레매틱스 서비스는 자동차 제조업체 중심의 사전시장(Before Market)을 중심으로 텔레매틱스 기능을 탑재한 중대형 고급차 중심과, 저가의 핸드폰 단말기를 통해 무선인터넷 서비스 기반의 대중시장(Mass Market)을 동시에 목표시장으로 하고 있다.

서비스 측면에서는 대부분의 지역에서 응급구조서비스 및 보안에 대한 서비스 요구가 큰 반면 일본의 경우는 도로환경 특성상 교통정보 및 차량항법에 대한 이용자의 요구가 크게 는 경향을 보이고 있다.

차량내의 주행시간이 길수록 텔레매틱스를 이용할 가능성이 높다고 볼 때, 이런 측면에서 타 국가에 비해 한국의 연평균 차량주행시간은 750시간으로 매우 길어 텔레매틱스 서비스의 제공 여건 및 성공가능성이 높다고 할 수 있겠다.

법적 규제측면에서 대부분의 국가가 운전 중 휴대폰 사용을 금지 하거나 또는 향후 금지할 예정중에 있으므로 운전 중 운전자의 편리한 텔레매틱스 이용을 위한 적절한 방안의 모색이 요구되어 진다.

텔레매틱스 주도 업체 및 진출 목적을 보면 외국은 자동차 업체중심의 Before Market, 서비스 차별화에 따른 브랜드 이미지 강화, 가입자 기반 CRM으로서의 활용으로 자동차 판매를 강화하는데 그 목적이 있다면, 국내는 자동차 업체와 이동통신사업자 주도의 Before Market과 After Mark을 병행하고 있다. 자동차 업체는 자동차 판매를 통한 안정적인 매출 확보, 이동통신

〈표 5〉 지역별 텔레매틱스 서비스 현황

구분	북미	유럽	일본	한국
서비스 목표시장	<ul style="list-style-type: none"> GM, Ford는 고급 차종시장에서 대중시장으로 확대전략 모바일 포털과 연계하지 않고 독자적인 서비스 추구 	<ul style="list-style-type: none"> 고급차종 대상 텔레매틱스 사업을 제조업체의 CRM전략의 일부로서, 모바일 포털 및 고객지원센터등과 연계하여 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 단말기 판매를 통한 매출 확대 안전과 보호 서비스의 관심부족 	<ul style="list-style-type: none"> 사전시장의 고급차 + 사후시장의 일반대중 시장 병행 긴급구조 및 경로안내, 교통 정보 중심 서비스 제공
서비스	<ul style="list-style-type: none"> 안전과 보안 	<ul style="list-style-type: none"> 교통정보, 차량항법, 안전, 보안 	<ul style="list-style-type: none"> 교통정보, 차량항법 	<ul style="list-style-type: none"> 교통정보, 차량항법 응급구난
차량 주행시간 (연평균)	· 541	· 274	· N/A	· 750
법적규제	<ul style="list-style-type: none"> 운전중 이동전화 사용금지 고려 (27개 주 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 대부분 국가 운전중 핸드프리 이용 요구 운전중 이동전화 사용금지(포르투갈) 	<ul style="list-style-type: none"> 운전중 이동전화 사용금지 	<ul style="list-style-type: none"> 운전중 이동전화 사용 금지
주도 업체 및 시장진출 목적	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 제조업체에 의한 시장주도 경쟁심화에 따른 서비스 차별화 자동차 제조업체의 브랜드 이미지 강화 유도 CRM의 일환으로 텔레매틱스 활용 			<ul style="list-style-type: none"> 자동차 제조업체와 이동통신사업자의 주도 비즈니스 모델 차이 조기 시장확대 유도 무선인터넷 서비스 범위 확대 이동통신사업자들의 킬러 애플리케이션으로 육성전략

자료: 추은영(2002), 정흥부(2004), 문형돈(2003) 재구성

사업자는 장기적으로 음성통화 수익의 감소가 예상되는 상황에서 텔레매틱스가 새로운 가입자 기반을 제공함에 따라 데이터의 사용을 증대시키고, ARPU를 높일 수 있는 무선인터넷의 킬러 애플리케이션으로 텔레매틱스를 발전시킴과 동시에 새로운 수익원으로 개발하고 있다.

국내의 자동차 제조업체 및 이동통신사업자의 텔레매틱스 서비스 제공 현황을 살펴보면 국외의 경우는 자동차 업체가 주도적으로 다양한 관련 산업체와 제휴가 이루어지고 있으며, 국내의 경우는 이동통신사업자와 자동차 제조업체가 텔레매틱스 시장에 적극적으로 참여하고 있다. 현재 국내에서는 자동차 제조업체 중심의 Before Market에서의 드림넷³⁾, 아톰서비스와 이동통신사업자 중심의 After Market에서의 네이트 드라이브, 애니넷이 제공되고 있으며, 특히 최근에는 현대(기아차의 모젠과 SK의 네이트 드라이브가 대표적인 텔레매틱스 서비스로 활발한 사업성장을 보이고 있다.⁴⁾

한편 미국의 대표적인 자동차 제조업체인 GM의 온스타는 텔레매틱스제공업체(TSP)로 1997년

캐디락을 통해 텔레매틱스 서비스를 제공하기 시작한 이래 2002년 전세계 83%에 해당하는 200만 명의 높은 가입자를 확보하였으며, 2003년 손익 분기점에 도달하였다. 그러나, Onstar 가입자는 미국 자동차 보급대수의 2%정도에 불과한 수준으로 텔레매틱스 산업의 발전 측면에서 본다면 아직 미미한 수준이다. 또한 포드와 쉐보레의 합작사인 Wingcast는 막대한 투자자금이 투입되었음에도 불구하고 가입자 수가 기대에 크게 못 미치는 사업을 중단해버렸으며 비슷한 사례로 국내에서도 2001년 처음으로 선 보인 대우자동차와 KTF의 드림넷이 사업중단을 선언하였다. 이러한 점에 비추어 볼 때 아직까지는 텔레매틱스 시장이 본 궤도에 진입하지 못한 것으로 판단되며 시장활성화를 위한 새로운 전략적 촉진 방안이 필요한 실정이라 볼 수 있다[6][4].

2. 텔레매틱스 제휴전략

텔레매틱스 가치사슬내 관련 기업들의 전략적 제휴현황은 <표 6>과 같이 크게 폐쇄형 제휴방식과 개방형 제휴방식으로 구분할 수 있다.

<표 6> TSP의 가치사슬내 업체들과의 제휴유형

제휴유형		제휴부문	사	례
폐쇄형	완전폐쇄	플랫폼/통신망 공급업체	OnStar-GM-Verizon	
	부분폐쇄		Tegaron-JV of DT & Daimler Chrysler-DT, Debitel, Hutchison	
개방형	제한경쟁	단말기 제공업체	OnStar-EDS, Hughs, General Magic, WierlessCar-Ericsson, Delphi, Mecel	
	자유경쟁	컨텐츠/After Market 공급업체	다양한 CP 활용(주로 이동통신사업자의 CP활용) 다수의 AV 및 AutoPC 판매망, 경정비업체 활용	

자료: 문형돈(2003)

3) 2001년 처음으로 선 보인 대우자동차와 KTF의 드림넷이 사업중단을 선언한 상태이다

4) 차량일체형 텔레매틱스 서비스 브랜드인 모젠은 실시간 교통정보를 반영한 경로탐색 기능을 내장해 최적 경로 서비스, 차안에서 뉴스, 날씨 등 생활정보와 증권 등의 비즈니스 정보검색을 제공하며 사용요금은 기본료 2만 8,000원이다. 네이트 드라이브는 휴대폰의 무선망과 GPS기술을 이용해 차량의 현재 위치를 파악한 뒤 가장 편안하고 안전하게 교통정보와 길안내 정보를 알려준다. 또한 주유소, 편의점 등 주변시설물을 쉽게 찾을 수 있는 POI기능과 날씨, 운세 등 생활정보서비스와 긴급구조서비스 등을 제공하며 사용요금은 월 2만원으로 무제한 사용가능한 프리미엄, 월기본료 9,000원에 9회이상 건당 1,000원을 지불하는 실속형, 필요시에만 사용할 수 있는 알뜰형의 3가지 요금제를 제공하고 있다[12]

먼저 폐쇄형 제휴는 TSP, 주요 자동차 제조업체, 이동통신사업자간의 전략적 제휴가 주를 이루고 있다. TSP의 전략적 제휴형태를 제휴형태별로 보면, OnStar의 경우는 GM의 자동차와 Verizon의 통신망간 완전 폐쇄형 제휴관계를 이루고 있으며, Tegarom의 경우는 JV of DT & Daimler Chrysler의 자동차와 DT, Deitel, Hutchison 등의 여러 통신망간 부분적인 폐쇄형 제휴관계를 형성하고 있다. 다음으로 개방형 제휴는 TSP와 단말기 공급업체간, 콘텐츠/After Market 공급업체간의 제휴이다. OnStar는 EDS, Hughes, General Magic 등의 단말기 공급업체와 제한경쟁적인 제휴관계를 추진하고 있으며, 콘텐츠/After Market 공급업체와는 다수의 CP, AV 및 AutoPC 판매망 등을 활용한 자유경쟁 개방형 제휴방식을 형성하고 있다[2].

V. 텔레매틱스 산업 활성화를 위한 시장개발 및 제휴 방안

텔레매틱스의 가치전달시스템 및 참여기업 특성, 산업영향력, 성장요인, 텔레매틱스 참여기업의 서비스 현황 및 제휴전략에 대한 분석을 종합하여 TSP를 중심으로 텔레매틱스 산업 활성화를 위한 시장개발 및 전략적 제휴방안을 제언하면 다음과 같다.

첫째, 고객지향적인 다양한 서비스의 개발 및 마케팅전략이 필요하다. 텔레매틱스의 주요 성공요인 중 하나로 고객지향적 차원의 서비스 개발과 이를 기반으로 한 마케팅전략을 펼쳐야 한다. 고객의 현재 위치를 중심으로 다양한 서비스의 제공이 이루어지는 텔레매틱스의 특성상 고객의 성향과 니즈(needs)에 대한 체계적인 파악을 통해 개인화된 맞춤형 서비스를 개발하여야 하며 과금체계 및 요금구조, 마케팅 활동 등을 고객중

심적으로 설계 및 실행하여야 할 것이다.

둘째, 모바일 브로드밴드 네트워크의 조기 상용화가 이뤄져야 할 것이다. 텔레매틱스가 활성화 되기 위해서는 저가의 대용량 정보서비스의 이용이 가능해야 한다. 그러나 현재의 이동통신망은 대용량 데이터 서비스 제공이 어려우며 이용료 또한 매우 높다. MP3 한 곡을 다운 받을 경우 3~4천원의 비용을 지불해야 한다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 현재 추진되고 있는 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)와 휴대인터넷을 사용하면 저렴한 요금으로 이용이 가능할 수도 있을 것이다[4].

셋째, 신규 수익원 창출을 위한 킬러 애플리케이션의 적극적인 개발이 필요하다. 텔레매틱스는 현재 시장 초기 단계로 교통정보 및 네비게이션 등 기본적인 서비스제공 수준에 머무르고 있어 지속적인 소비자의 유인이 어렵다. 이를 극복하기 위해서는 킬러 애플리케이션이 될 수 있는 서비스 및 콘텐츠의 적극적인 개발노력이 필요하다 고 보여진다.

넷째, 고기능 복합 모바일 정보단말기의 개발이 필요하다. 시장 도입기의 텔레매틱스 산업을 성장기로 도약키시기 위해서는 저렴한 고기능 복합 모바일 정보단말기의 개발이 필수적이며, 이를 이루어야만 현재의 니치시장에서 Mass Market으로의 발전을 기대할 수 있을 것이다. 특히, 사용자의 이용편의성 차원에서 이동전화, DMB, 휴대인터넷 서비스를 동시에 이용할 수 있는 DBDM(Dual Band Dual Mode)의 특성을 지녀야 할 것으로 보인다[4].

다섯째, 시장성장 동인을 바탕으로 촉진요인의 강화와 장애요인의 조기해결이 시급하다. 교통정보 및 차량안전 서비스 니즈의 증대, 사업자의 새로운 가입자 기반 확보, 무선 인터넷 서비스 시장확대, 국내 단말기 업체의 높은 국제 경쟁력량 등 시장 촉진 요인들을 적극적으로 활용하기

위해서는 시장세분화를 통해서 목표시장을 선정하고 목표고객을 파악하여 조기 도입자 시장을 우선적으로 개발하고 난후 전체 시장(mass market)을 대상으로 단계적으로 확산시켜 나가는 전략이 필요하다고 보여진다. 또한 이용자의 높은 통신비용, 사업자의 막대한 초기 투자비용, 이종 산업간 협력모델 미성숙, 킬러 애플리케이션 부족, 과도한 단말기 구입비용 등의 장애요인들을 적극적으로 해결하기 위해서 모바일 브로드밴드 네트워크 조기 상용화, 텔레매틱스 관련 참여기업간 상호 긴밀한 유기적 제휴, 킬러 애플리케이션 및 저렴한 단말기 개발이 이루어져야 할 것이다.

여섯째, 가치전달시스템내의 참여기업들간의 상호 유기적인 협력과 적극적인 제휴가 중요하다. 텔레매틱스의 가치전달시스템을 구성하는 이동통신사업자, 자동차 제조업체, 단말기 제조업체, CP, TSP간의 상호 유기적인 협력과 적극적인 제휴는 텔레매틱스의 개발 및 제공에 있어서 핵심적인 필수요건이 된다. 그러므로 각 사업주체간에 지속적으로 상생(win-win)할 수 있는 파트너십 프로그램을 개발하여야 한다.

마지막으로, 이동통신사업자 및 자동차 제조업체들의 시장지배력 유무에 따른 전략적 제휴방안이 필요하다. TSP는 시장지배력이 높은 이동통신사업자 및 자동차 제조업체들과 폐쇄형 제휴방안을 채택할 수 있을 것이다. 이들 업체는 높은 시장점유율을 갖고 있어 이를 이용한 긴밀한 유기적인 협력을 통해 다양한 마케팅 활동이 가능하며 여러 업체와의 다각적 제휴에 따른 거래비용을 절감할 수 있다. 한편, 시장지배력이 높지 않은 업체들과의 제휴는 개방형 제휴방안을 선택할 수 있을 것이다. 이를 통해 상호 제휴를 통한 네트워크 상승효과와 각 참여자들의 강점을 이용한 시너지 효과를 기대할 수 있다[2].

VI. 결 론

본 연구에서는 텔레매틱스 산업의 활성화에 초점을 맞추어 텔레매틱스의 개념 및 특징, 국내외 시장현황 및 전망, 텔레매틱스의 가치전달시스템과 참여기업의 특성, 성장요인, 산업 활성화를 위한 시장개발 및 전략적 제휴 방안 등을 종합적으로 살펴보았다.

특히 가치전달시스템에서 참여기업의 역할, 수익원천, 필요역량, 경쟁우위 요소에 관한 논의는 텔레매틱스의 산업구조 및 시장구도를 형성하는데 중요한 시사점을 보여주고 있으며 성장요인을 고객수요, 사업자, 서비스, 단말기측면으로 구분하여 살펴봄으로써 강화 및 해결해야 할 요인들이 무엇인가 하는 것에 대한 논의를 전개함으로써 향후 중점적으로 투자해야 할 부분이 어떤 것인가에 대한 시사점을 제공하고자 하였다. 연구의 핵심으로 제시된 텔레매틱스 산업활성화의 시장개발 및 전략적 제휴방안은 TSP 및 텔레매틱스 가치사슬내의 관련 참여기업에게 마케팅과 서비스 개발에 있어서 전략적인 시사점을 제공해주고 있다.

후속 연구에서는 텔레매틱스 산업의 경쟁력 강화와 통신사업자 및 관련 참여기업들의 마케팅 전략에 관한 보다 체계적인 연구가 이루어져야 할 것으로 보이며, 특히 산업구조적 차원에서 경쟁력 강화방안, 텔레매틱스 비즈니스 모델과 수익창출 방안과 같은 보다 구체적으로 접근한 연구가 많이 진행되어 국내 텔레매틱스의 성장 및 발전에 기여하기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

- [1] 김용규, “정보통신산업의 성과와 시사점”, 정보통신정책학회 심포지움, 2004.4
- [2] 문형돈, “텔레매틱스 서비스 도입 및 텔레매틱스 서비스 제공업체의 제휴전략”, Telecommunications Review 제13권 1호, 2003.2
- [3] 박종현, 김문구, 백종현, “위치기반서비스(LBS)의 산업구조 분석 및 시장개발 전략 방향”, 한국통신학회지 VOL.20 NO.4, 2003.4
- [4] 박팔현, “텔레매틱스 산업 활성화를 위한 3대 과제”, LG주간경제, 2003.9
- [5] 이헌수, 김원규, “첨단기술기반산업 사업모델 구축에 관한 연구: 국내 텔레매틱스 산업을 중심으로”, 마케팅관리연구 제8권 제3호, 2003.9
- [6] 추은영, “텔레매틱스(Telematics) 산업”, 삼성증권, 2002.11
- [7] 홍길표, 김도현, 김현, 설원식, “디지털 경제와 e-business: 통신사업과 인터넷산업의 융합에 대응하는 주요 통신사업자들의 전략적 패턴”, Telecommunication Review, 제 11권 3호, 2001
- [8] 산업자원부, “텔레매틱스 산업 발전전략 추진계획(안)”, 2003.11
- [9] 정보통신부, “텔레매틱스 산업 육성 계획(안)”, 2003
- [10] 정보통신부, “텔레매틱스 활성화 정책 방안”, 2004
- [11] 소프트뱅크리서치, “텔레매틱스 시장현황 및 전망”, 2003.10
- [12] 전자신문(<http://www.etimesi.co.kr>)



박 종 현

고려대학교 경제학과 졸업
(경제학사)

한국정보통신대학교(ICU)
경영학부 졸업(경영학석사)

현재 : 한국전자통신연구원 정보통신서비스연구단 연구원

<관심분야> 정보통신 정책/경영, 통신시장 분석, 정보통신 마케팅, 무선인터넷



남 찬 기

서울대학교 경영학과 졸업
(경영학사)

Georgia State University, 경영학 박사

현재 : 한국정보통신대학교(ICU) 부교수

<관심분야> 정보통신 정책/경영, 통신시장 분석



김 문 구

연세대학교 경영학과 졸업
(경영학사)

한국정보통신대학교(ICU)
경영학부 졸업(경영학석사)

현재 : 한국전자통신연구원 정보통신서비스연구단 선임연구원

<관심분야> 정보통신 마케팅, 휴대인터넷, 정보통신 정책연구, 텔레매틱스