



미래형

내비게이션의 모습



What is 내비게이션?!

어느새 우리 생활 가까이 자리 잡고 있는 내비게이션 시스템.

도로를 지나가는 차량들 중에서 내비게이션이 장착된 차량을 찾는 것은 어려운 일이 아니며 이젠 내비게이션 장착 여부보다 어떠한 부가 기능을 가진 내비게이션이 장착되었는지가 더 관심거리인 시대에 접어들고 있다.

차량용 내비게이션의 단순한 의미는 인공위성 등으로부터 GPS신호를 받아서 목적지까지 길 안내를 하는 시스템을 뜻하지만 넓은 의미로는 지능형 교통시스템과 결합돼 차량의 현재 위치와 교통상황 그리고 운전자가 가고자 하는 곳의 위치와 중간 경로의 교통상황은 물론 현 차량의

주유 및 정비 상태, 운전자 상태까지 파악하여 쾌적한 운전환경을 조성하고 더 나아가 전반적인 도심 교통 정체까지 해소하는 첨단교통시스템을 말한다. 현재 우리나라의 내비게이션 기술은 좁은 의미에서 벗어나 보다 인간의 생활에 밀착되는 단계에 있다고 보면 정확할 것 같다.

우리나라에서의 내비게이션 발전 과정

우리나라에서 내비게이션은 90년대 중반에 데이터가 CD-ROM에 담겨져있는 형식으로 시작됐다. 그러나 이 방식은 내비게이션 가격이 상당한 고가인데다가 차량 옵션 품이었기 때문에 소위 일부 소수층만 달고 다니는 고급품이라는 인식이 대부분이었으며 또 일반 차량에는 장착하기가 쉽지 않다는 점, 1년에 한 번 지도가 업데이트 되는 단점으로 인해 많은 인기를 끌지는 못했다.

그러던 중 2000년 초반 PDA가 많이 보급되기 시작하면서 PDA용 내비게이션이 개발됐고 쉽게 장착이 가능한 장점과 1년에 수차례 업데이트 되는 신속성에 힘입어 내비게이션 대중화의 서곡을 알리는 계기가 되었다. 이때 PDA용 내비게이션 제작업체인 아이나비와 맵피, 포켓나비 등이 부각되게 된다.

그러나 PDA는 일정기간 사용하지 않으면 방전되어 S/W를 재설치해야 하는 번거로움과 컴퓨터와 비슷한 조작환경으로 인해 IT기기에 익숙치 않은 사람들은 여전히 사용하기가 어려운 단점이 존재했고 특히 한 번 내비게이션 프로그램을 사면 PDA를 바꿔도 지속적으로 내비게이션을 사용할 수 있는 특성 때문에 지도 제작 업체들의 경영 압박까지 불러오는 상황에 이르게 됐다.

이러한 결과로 인해 2000년 중반부터는 PDA형보다 GPS수신기와 내비게이션이

일체화된 내비게이션 전용 제품들이 속속 등장하기 시작했고 이러한 제품들의 등장은 PDA보다 월등히 편한 사용 환경과 장착 및 보관의 용이성으로 내비게이션 대중화의 발판을 마련했다. 하지만 여전히 고가인 가격과 길 안내만을 하는 단순한 기능은 사용자들이 내비게이션의 필요성을 인식하는데 큰 걸림돌로 작용하고 있었다.

내비게이션의 대중화에 결정적으로 기여한 것은 주 5일 근무에 따른 여행의 증가와 DMB방송의 개국, 그리고 동영상상을 기반으로 한 문화의 발전으로 볼 수 있다.

한마디로 내비게이션은 PMP, DMB나 영화를 볼 수 있고 USB 역할의 대형 저장장치 및 심지어는 산악등반을 하면서도 길 안내를 받을 수 있는 멀티미디어로 진화하고 있다.

국내 내비게이션 시장 및 구조

그럼 이러한 내비게이션의 시장성은 과연 어느 정도나 될까?

한국과학기술정보연구원에서 2006년에 펴낸 [카 내비게이션] 보고서에 따르면 2008년쯤에는 국내 내비게이션 시장이 지금보다 약 2배 이상 더 커질 것으로 예측하고 있다.(표1 참조)

〈표-1〉 카 내비게이션 국내시장 전망 (단위 : 만 대, %)

연도	2004	2005	2008
대수	20	40	100

시장 전망은 참으로 긍정적이지만 국내 내비게이션 시장의 실태를 들여다보면 암담하기 짝이 없다. 2005년~2006년에 약 140여 개에 이르던 내비게이션 제조업체들이 2006년~2007년에 이르러서는 약 절반인 60여 개 정도로 줄어들었으며 이러한 현상은 당분간 지속될 것으로 보인다.

이러한 내용을 좀더 들여다보기 위해 국내 내비게이션 산업의 구조부터 살펴보자.

현재 내비게이션 산업의 구조는 크게 소프트웨어 제작업체와 하드웨어 제작업체로 구분이 된다. 내비게이션의 생명이라고 할 수 있는 맵 제작업체는 아이나비의 톱크웨어, 매피와 지니의 만도맵앤소프트가 치열한 각축전을 벌이고 있는 가운데 루센맵



아이나비 화면 모습

(구 포켓나비의 시터스 등 서너 업체가 도전장을 내고 있는 상황이다.

아이나비는 국내 최초로 전국 도로의 실폭화 및 선형화와 3D모드(버드뷰)를 적용했고 현재도 상세분할 화면의 Dynamic 모드 등 독창적인 기능과 함께 지도 시인성과 경로탐색면에서 최고로 인정받고 있다.



지니 화면 모습

매피와 지니는 안정적인 경로탐색과 함께 새로 신설되는 도로의 반영이 가장 빠르고 또 TBT (Turn By Turn)기능과 다양한 부가 안내 음성 등 사용자들의 편의성을 극대화한 면이 높게 평가받고 있다.

그런데 여기서 큰 문제는 어떤 지도회사이든 간에 지도제작과 공급만으로는 큰 이익을 얻을 수 없다는 것에 있다.

이것은 무형의 S/W를 유상으로 구입하는 것에 어색한 국내 사용자들의 인식이 크게 작용하고 있는데 실제로 만도맵앤소프트의 지니 맵 같은 경우 작년까지만 해도 유료로 업데이트된 것이 올해부터는 한시적으로 무료로 전환된 것을 대표적인 사례로 들 수 있다.

따라서 지도업체들은 지도를 개발해 사용자들에게 직접 판매하는 것 보다는 하드웨어 제작업체에 공급하는 방식에 주력하고 있으며 이는 PDA용 내비게이션 시장의 축소와 함께 전용 내비기기의 확대라는 방식이 자리를 잡는 큰 이유가 됐다.

제품을 직접 소비자들에게 팔아야 하는 하드웨어 제작업체들의 상황은 더욱 치열하다.

몇 안 되는 지도업체로부터 지도를 구입해서 탑재하는 하드웨어 업체들은 지도맵에서의 차별성을 두기가 어렵기 때문에 하드웨어적인 차별성으로 승부를 걸어야 하고 따라서 DMB수신이나 동영상 재생과 같은 내비게이션의 본래



기능과 다소 거리가 있는 다양한 부가 기능 개발에 전력을 다할 수 밖에 없는 상황에 있는 것이다.

여기에서 차량용 내비게이션 기술들에 대한 대부분의 특허는 이미 독일이나 일본 등지에서 선점하고 있기 때문에 하드웨어 업체들의 입지는 더욱 좁아지는 상황이다.

상황이 이렇다보니 삼성이나 LG와 같은 대기업은 내비게이션 시장에 본격적으로 진입하는 것을 망설이고 있고, 이미 진입한 대부분의 벤처와 중소기업들은 전국적인 A/S망 구축은커녕 체계화된 A/S 마저도 외면하고 하루가 다르게 신제품을 출시하고 있는 상황이다.

이렇다보니 내비게이션 시장의 대부분은 60여 개의 내비게이션 업체들 중에서 A/S와 개발 능력이 비교적 뛰어난 몇 개 회사가 차지하고 있으며 얼마 안 되는 시장의 나머지를 수십여 개의 업체가 싸우는 형식으로 전개되고 있는 것이다.

향후 내비게이션 발전 전망

그렇다면 앞으로 내비게이션은 어떠한 쪽으로 발전해 나갈까?

우선 향후 2~3년 내에 적용을 목표로 실제 개발 중인 몇 가지 기술을 소개하면 다음과 같다.

우선 **첫 번째**로는 좀더 본격적인 휴대성과 막강한 멀티미디어 기능이다.

예전의 워크맨을 MP3가 밀어냈듯이 이젠 내비게이션 기기가 MP3나 PMP제품은 물론 카오디오 제품까지 밀어내는 쪽으로 발전해 갈 것으로 보인다. 항상 휴대하고 다니면서 멀티미디어 기기로 활용하다가, 차량에서는 카오디오 대신 장착하여 내비게이션 기능은 물론 카오디오 기능까지 수행할 것으로 발전될 전망이다.

두 번째로는 보다 완벽한 실시간 교통정보를 반영한 내비게이션 기술이다.

현재 완벽하진 않지만 교통정보가 반영된 내비게이션은 이미 존재하고 있다.

초기의 MBC IDIO나 리얼트래픽(Realtraffic)사의 리얼트래픽과 같이 교통정보를 반영하던 시스템에서 이제는 DMB방송을 이용한 교통정보반영(TPEG) 내비게이션이 출시되어 있는 상황이다. 하지만 최저 5분 간격의 교통정보 송출로 실시간이 아닌데다가 교통정보 수집과정에서의 신뢰성 문제 및 수동적으로 교통정보를 받아서 내비게이션에 반영만 하기 때문에 전체적인 교통정보의 신뢰도가 떨어지는 단점이 있다. 이에 비해 현재 연구되고 있는 방식은 실시간으로 신호를 주고 받음으로써 앞으로의 교통예측까지 가능한 시스템이다. 실제로 마이크로소프트에서는 인공지능을 탑재한 내비게이션을 개발 중인데 현재 도로상황 정보를 받음과 동시에 자신의 경로를 역으로 보냄으로써 앞으로 벌어질 교통흐름을 미리 예측하여 경로를 안내한 결과 교통량 분산 효과와 함께 출퇴근 시간이 평소보다 20여 분이상이나 앞당겨진 결과를 얻을 수 있다고 한다.

세 번째로는 완벽한 차량운행 정보와의 통합이다.

차량 운행 정보는 자동차 정비 기록에서부터 주유기록, 사고 기록까지 총망라한 것인데 기존에는 사용자가 일일이 기록하면서 정보가 저장됐지만 앞으로는 정비나 주유를 한 후 결제를 하면 해당 업체에서 자동으로 기록으로 남기고 사용자는 내비게이션 업데이트 등을 통해서 이러한 기록을 자동으로 넘겨받아 관리하게 되는 시스템이다.

위의 기술이 개발되고 나면 그 다음은 본격적으로 차량과의 통합이 진행될 것으로 보인다. 즉, 모든 차량 정보는 물론 다른 차량 정보나 도로 정보까지 통합해서 목적지까지 이동 중에 차량의 각종 정보나 일부 조정을 직접 내비게이션이 담당할 수 있는 단계가 전개될 것으로 보인다.



만도맵앤소프트

내비게이션SW 천하통일 만도맵앤소프트

'맵피'와 '지니' 브랜드를 통해 내비게이션 SW시장을 천하통일한 만도맵앤소프트(대표 박현열, www.mandomap.co.kr)는 국내 내비게이션SW 시장의 60%를 점유하며 130만 명의 사용자를 확보하고 있다. 사업 초기부터 디지털 지도 DB 구축 및 관련 솔루션을 개발하고 내비게이션 SW 분야에 회사의 모든 역량을 집중한 만도맵앤소프트는 이를 기반으로 SW분야에서 독보적인 기술력을 확보할 수 있었다. 또한 130만 명의 사용자가 직접 참여하는 형태의 DB품질 개선 방식과 내비게이션SW 신기술 개발 능력을 인정받아 2006년 말 대한민국SW대상 '대통령상'과 데이터베이스 품질대상을 수상하기도 했다. 2003년 국내 최초로 DVD급 사양의 디지털지도를 구축해 현대·기아차 전 차종에 적용했으며, 2005년 A/M 내비게이션 최초로 1GB용량에 전국 실폭도로, 실층수/실면적을 반영한 3D 입체화, 차선정보 안내, 전도로 방면 명칭 음성안내 등의 기능을 내장한 '맵피MX 1G'를 선보였다. 디지털지도는 내비게이션 외에도 Mobile, Web, PC, 지도책 등 One Source Multi Use 형태의 다양한 부가수의 창출이 가능한데 만도맵앤소프트는 홈페이지(www.mappy.co.kr)를 통해 지도 서비스를 제공할뿐



아니라, 야후, 다음, 로티스, 콩나물 등 인터넷 지도서비스와 이동통신 3사의 텔레매틱스 서비스, 현대·기아차 Mozen 서비스 등에도 디지털지도를 공급하고 있다. 또한 정통부 교통정보통합센터(TELIC), 기상청 디지털예보 서비스, 제주 텔레매틱스 서비스, 한국관광공사 온라인/모바일 관광전문 지도 서비스 등 정부사업에도 표준 수치지도로 사용되고 있다. 즉, 누구든 원하는 곳 어디에서나 만도맵앤소프트의 디지털지도를 사용하여 지도서비스를 받을 수 있는 것이다.

2005년 해외사업본부 신설을 시작으로 본격적인 해외진출에 시동을 건 만도맵앤소프트는 글로벌 지도포맷을 개발해 전 세계 국가별 디지털지도를 표준화된 형태로 관리해 향후 5년 안에 나브텍, 텔레아틀라스에 이어 세계 3대 디지털지도 공급사로 자리매김한다는 전략이다. 먼저 중국, 동남아시아 시장 진출을 위한 활동들이 이뤄져 올해 중국과 태국에 내비게이션SW 출시를 준비 중이다. 또한 현대·기아차 그룹의 글로벌 전략과 연계해 북미, 유럽 등 현대·기아차 수출 시장에 동반 진출한다는 전략을 세우고 있다.

링크웨어

내비게이션 절대강자

링크웨어(대표 김진범, www.thinkware.co.kr)는 1997년 설립되어 2000년 국내 최초의 PDA기반 내비게이션SW인 아이나비320을 개발한 회사로서 국내 최고의 정확도를 자랑하는 전국 디지털 항법 지도인 아이나비 맵을 보유하고 있다. 이와 함께 자체 개발한 공간검색엔진 및 경로 탐색엔진을 기반으로 차별화된 내비게이션SW를 제공하고 있다.

많은 소비자들로부터 내비게이션의 대표 브랜드로 불리는 '아이나비'는 뛰어난 기술력과 서비스를 바탕으로 소비자의 다양한 니즈를 반영한 개발품들을 출시했는데 차 안에서 뿐만 아니라 차 밖에서 이동 중에도 DMB를 시청하기를 원하는 내비게이션 유저들을 대상으로 한 아이나비 SMART, 다양한 기능들이 컨버전스된 단말기를 선호하고 유행을 선도하는 유저들을 대상으로 PMP기능을 극대화해 출시된 아이나비 STAR, 복잡한 기능보다는 심플하고 내비게이션 본연의 기능에 충실한 제품을 선호하는 유저들을 대상으로 출시한 국내 최초 신개념의 PNS(Personal Navigation System) 내비게이션 아이나비UZ 등이다. 이와 함께 국내 최대 규모인 4,000여 만 건의 위치정보 데이터(명칭, 전화번호, 주소 등)가 포함된 전자지도인 아이나비 맵은 국내 내비게이션



맵 중에서도 맵 데이터의 정확성이 가장 뛰어난 것으로 평가받고 있다. 특히, 정기적으로 무상 서비스 중인 맵 데이터 업데이트는 신설되거나 확장되는 도로데이터 외 안전운행데이터, POI 데이터 등의 실시간 반영을 목표로 제공되고 있어 최신 맵 데이터를 가장 먼저 서비스하고 있는 것으로도 유명하다.

2002년에는 내비게이션SW로는 국내 최초로 그리스 오토 헬라스(Autohellas)사에 15억 원 가량의 내비게이션 엔진을 수출, 유럽 시장 진출의 시발점이 됐으며, 2006년에는 자동차 전방 부품 업체인 독일 하먼베커사에 ODM(제조업자설계) 방식으로 200억 원이 넘는 대규모 수출을 진행했다. 앞으로도 더 많은 해외 성과를 이루어 내기 위해 국내에서 성공한 비즈니스 모델, 소프트웨어와 하드웨어의 밀접한 결합된 제품을 토대로 해외시장 환경 변화와 국가별 특성을 커스터마이징(Customizing)하여 공략함으로써 해외 시장의 일정 부분을 확보하리라 기대한다.

유럽 지역의 수출은 링크웨어의 브랜드 세계화에 시발점이 될 것이며, 유럽 공략을 위한 모델인 링크나비(ThinkNavi)를 통해 향후 유럽 시장 확대 및 글로벌 회사로 도약할 계획이다.

(주)코원시스템

소리가 다른 내비게이션

전세계 PC 사용자의 사랑을 받고 있는 통합 멀티미디어 소프트웨어인 제트오디오로 잘 알려진 (주)코원시스템(대표 박남규, www.cowon.com)은 95년 4월에 설립된 중견 벤처기업이다. 설립 이래 벤처의 척박한 풍토 아래에서 단 한 번도 적자를 기록하지 않고 매년 흑자를 낼 정도로 탄탄한 업체인 코원시스템은 1999년 개발품 '제트오디오(JetAudio)'가 최고의 소프트웨어로 선정되어 대통령상을 수상한 바 있다. 창업 초기부터 쌓아온 기술력을 바탕으로 최근 출시한 차량용 내비게이션 'COWON N2'는 지상파 DMB방송 수신과 강력한 멀티미디어 기능을 갖추고 이상적인 인터페이스의 고품격 슬림 디자인을 자랑한다.

코발트색과 은색이 어우러진 파격적인 프레임으로 슬림하고 고급스러운 인테리어 분위기를 연출하는 'COWON N2'는 넓은 7인치 화면의 초광각 와이드 LCD를 채택하여 운전 중 선명한 화질을 제공한다. 또한 터치스크린 방식이라 운전 중이라도 모든 기능을 간편하게 원터치로 작동시킬 수 있으며, 맵과 DMB, 동영상 화면이 한 눈에 들어올 수 있도록 오버레이(Overlay)와 멀티태스킹 기능을 구현하여 사용자 편의성을 증대시켰다. 이에 더해 최고 사양의 CPU인 'AMD



500MHz' 칩을 탑재하여 신속한 길 안내와 DMB, 동영상 재생시 선명한 화질을 제공할 수 있으며, 최고 사양의 GPS 전용 칩을 사용하여 정확하고 신속하게 지도정보를 수신할 수 있도록 설계되었다.

또한 FM트랜스미터를 내장했고, 선택사양으로 제공되는 후방카메라를 차량에 장착, 제품과 연결하면 후진 거울을 넣는 순간 후방 카메라에 잡힌 화면을 시청할 수 있는 등 안전운행을 위한 유용한 기능을 구현하였다.

최신 맵과 펌웨어의 지속적인 업그레이드를 COWON.com에서 제공하며 전국 70여 개 A/S센터의 서비스 네트워크를 통한 완벽한 고객 서비스를 제공한다.

코원만의 독창적인 실감음장 BBE사운드의 MP3 기능 및 DivX, Xvid, WMV, MPEG4 등 다양한 포맷의 동영상 시청 기능, 5배줌/회전/슬라이드쇼 등의 사진보기 기능이 기본적으로 포함된 'COWON N2'는 차량용 종합 엔터테인먼트 기기의 새로운 기준을 제시할 것이며, 그동안 코원이 축적해 온 디지털 멀티미디어 기술이 바탕이 된 제품으로서 향후 보다 확장된 새로운 디지털 디바이스 사업영역의 초석이 될 것으로 기대된다.

카포인트

내비게이션계의 베스트셀러

카포인트(대표 이봉형, www.carpoint.co.kr)는 2000년 설립 이후 텔레매틱스 기술을 꾸준히 개발하여 삼성화재, KTF와 공동으로 텔레매틱스 서비스인 '애니넷'을 2002년에 상용화했다. 그 후 이봉형 대표가 해외출장 길에 한 가구당 차가 여러 대인 것에 착안해 '탈부착이 쉬운 내비게이션을 개발하면 어떨까?'라는 생각으로 포터블 내비게이션 개발에 전력 투구하였고 2004년 1/4분기에 국내 최초로 포터블 내비게이션(PND : Portable Navigation Device)을 개발했다.

국내 최초로 포터블 내비게이션을 개발한 카포인트는 'Two Brand 전략'을 통해 타 사와 차별화하고 해외에서 제품 인지도를 높였다. 같은 제품은 같은 브랜드로 국내·외에서 동일하게 사용하는 것에 반해 Two Brand 전략은 국내에는 '엑스로드(XROAD)'라는 이름으로 해외에서는 '티보(TIBO)'라는 이름으로 같은 제품에 사용했다. '해외에는 해외에 맞는 브랜드를 써야 한다'는 현지화 전략에 근거했다. 카포인트는 포터블 내비게이션으로 바로 해외시장 공략에 나섰고 그 첫단추가 2004년 독일 세빗박람회였다. 세빗박람회에서 카포인트는 인기를 한 몸에 받으며 많은 수출계약을 해 2004년 10월 이탈



리아로 처녀 수출을 한 이후에 현재까지 독일, 프랑스, 그리스, 미국, 중국, 싱가포르, 사우디 등 세계 30여 개국에 수출하고 있다. 또한 2005년 프랑크푸르트 모터쇼에 내비게이션을 출품해 약 20만 대, 금액으로는 7,000만 불의 수출 합의를 이끌어 냈다. 2006년 세빗에서는 1억 2천만 불의 주문 요청을 받아내는 기염을

토했다. 이러한 해외에서의 선전은 국내까지 이어졌다. 국내 브랜드인 '엑스로드(XROAD)'는 TV홈쇼핑과 인터넷쇼핑몰에서 선전을 거듭했는데 한 예로 모 TV홈쇼핑사에서 1시간 만에 2,000대를 판매하여 1분당 1,000만 원을 판매하는 신기록을 세우기도 했다.

전체 인력 중 60%가 연구개발 인력으로 제품개발에 큰 비중을 두고 있는 카포인트는 연구실에서 개발만 하는 것이 아니라 실제로 판매되어 사용될 나라에 직접 출장을 가서 40~60일 정도 필드테스트를 실시하고 있으며 또한 세계 최고의 부품을 사용하고 있다. 이러한 철저한 품질유지가 국내외에서 인기를 얻고 있는 비결이라고 할 수 있다. 이에 카포인트는 작년에 770억의 매출을 달성했으며, 올해의 매출목표 1,400억을 향해 승승장구하고 있다.