

전략정보시스템으로서의 항공사 CRS

최 성효 (계명대학교 무역대학원 경영정보학과)

제 1 장 서 론

최근 선진국에서는 정보시스템의 역할을 지금까지와는 다른 관점에서 활용하고자 하는 「정보시스템의 전략적인 활용」 측면이 강조되고 있다. 즉 지금까지의 컴퓨터를 이용한 정보시스템이 단순히 자료의 처리나 경영자의 업무지원을 해온 것임에 비하여 이제는 경쟁우위를 확보하기 위한 주요 수단으로 인식되고 있다. 이와같이 정보기술을 전략적으로 활용하고자 하는 정보시스템을 전략정보 시스템이라고 하며, 실제로 국제 경쟁에 돌입한 모든 기업들은 전략정보시스템의 도입과 운영이 없이는 실제적인 경쟁력 확보가 어려운 실정이다. 이러한 정보 시스템이 전략수행에 직접적으로 기여함에 따라 경쟁자들보다 월등히 유리한 위치에 설 수 있게 되는데 항공사가 운영하는 컴퓨터 예약시스템 (Computerized Reservation System : CRS)은 대표적인 전략정보 시스템으로 자주 거론되었다.

따라서 항공사들은 궁극적 기업활동의 대상인 고객에 대한 서비스의 증진을 통한 시장 점유율의 증가와 효율적인 경영을 위하여 고객을 위한 좌석시스템의 개발에 착수하였고 최신의 정보기술을 동원하여 이를 계속 보완, 발전시켜 왔다.

항공운송업의 상품인 항공기의 좌석을 미리 판매하는 것만으로는 항공사가 서비스를 차별화 하기란 매우 어려우며, 예약기능만 가지고 결정적인 경쟁우위를 창출하기는 어렵다. 따라서 기존의 대규모 CRS는 실제로 예약기능 뿐만아니라 운임의 자동 계산, 호텔과 렌트카의 예약, 고객에 맞는 최적의 요금선택 기능을 제공하고, 운항 편별 서비스 수준과 탑승율의 조정을 통하여 최대의 수익을 올릴 수 있도록 운항 스케줄링을 자동화 하므로 경쟁적 우위 획득을 도모해 왔다.

CRS 없는 항공운송업의 경영이란 이제는 상상할 수 없으므로 신규 항공사인 경우에 CRS의 개발은 경쟁적 우위를 얻는다는 차원 이전에 항공운송업 운영의 필수 요건이라 할 수있겠다.

이와같은 관점에서 본 연구에서는 국내외의 관련서적및 발표자료등을 분석하여 전략 정보시스템으로서의 항공사 CRS를 소개하는데 초점을 맞추었으며 사례분석의 경우에는 아시아나 항공사의 CRS인 ARTIS(Asiana Airline Reservation & Travel Information System)의 구축배경및 발전방향을 살펴보므로써 항공사의 대외경쟁력 증대에 도움이 되리라 본다.

제 2 장 CRS의 개념과 발전배경

1. CRS의 개념

항공권 컴퓨터 예약시스템인 CRS(Computerized Reservation System) 는 컴퓨터에 의한 예약,발권 시스템을 말하는 것으로 온라인의 단말로 직접 컴퓨터와 교신, 좌석의

빈자리를 문의하거나 예약하여 티켓을 발매하는 기능을 갖춘 것으로 최근에는 항공권 발매에서 여행정보, 항공기 운송정보, 호텔및 렌트카 예약, 항공운임 자동산출에 이르기까지 항공사의 영업전반에 걸쳐 성패를 좌우할수 있는 위력을 갖고있는 부가가치 통신망(VAN)으로 현재의 고객이나 잠재적인 고객에게 주어진 서비스를 증진 하는것과 판매원이나 예약담당자의 수를 줄이고 항공기 좌석 탑승율을 높이는데 또한 목적이 있다 하겠다.

2. CRS의 발전배경

초기 CRS는 항공회사의 예약 사무소에 컴퓨터 단말기를 설치 고객이나 여행대리점의 예약전화나 외부로 부터의 통신 메시지에 의한 모든 예약요청을 받아서 항공회사 직원이 컴퓨터에 입력하는 형태로 업무를 처리했다. 그러나 예약부문의 인원과 전화회선의 증가로는 수송량의 증대를 미룰수 없게 되었고, 이러한 문제로 항공회사들은 대리점에 단말기 설치의 필요성을 느끼게 되었다. 그후 각 항공회사는 대리점에서의 판매 경쟁력을 강화하고 자사의 영향력을 높이기 위하여 예약 단말기 설치 대리점수를 확대하고 타사 항공편의 예약과 여행관련 정보를 제공할수 있도록 했다.

또한 점점 늘어나는 항공수송량의 증대와 계속되는 운임, 스케줄의 변경등으로 인한 항공수요에 능동적으로 대응하기 위하여 대리점의 입장에서도 업무 간소화의 필요성을 느끼고 결과적으로 항공회사및 대리점 모두의 필요에 의해서 CRS 단말기가 광범위하게 대리점에서 설치되기 시작했으며, 또한 이 시기는 통신기술이 급속하게 진보, 발전한 시기이기도 하고 컴퓨터 처리용량도 증가하여 정보통신 서비스 측면에서도 혁명이라고 할 변혁기이기도 하다. 이러한 추세에 부응하기 위하여 CRS 또한 항공편의 예약 기능에 그치지 않고 호텔과 렌트카등의 예약 기능도 덧붙이게 되었고, 항공권의 자동발권, 운임의 자동계산, 여행정보검색, 대리점 회계업무, 고객관리업무등도 할 수 있게 되었다. 즉, 오늘날의 CRS는 여행의 처음부터 끝까지 여행에 관련된 모든 정보서비스를 처리할수 있는 종합여행정보 시스템으로 변신하고 있는 것이다.

3. CRS의 경쟁적 의미

1978년 카터 미국 대통령은 대담하게 항공행정의 규제완화법 (Deregulation Act) 을 발표했다. 즉 각 항공노선이나 운임설정을 대폭적으로 자유화한 것이다. 그 결과 저운임과 높은 수수료를 무기로 신흥기업이 잇따라 항공시장에 참여 격렬한 경쟁이 붙어 다했다. 고임금에 익숙해져 있던 기존의 대형 항공회사가 업적침체에 빠져들며 점유율이 저하될 수 밖에 없는 한편 신규참여기업은 점유율이 급속히 확대되었다. 신규 참여기업의 대표적인 것이 피플 익스프레스, 기존기업의 대표적인 것이 팬 아메리칸항공이다.

이러한 경쟁을 극복하기 위한 무기로써 결정적인 의미를 지닌 것이 CRS이다. 왜냐하

면 CRS에는 자사항공편의 정보뿐만 아니라 타항공사의 시간표도 입력되어 있어 CRS의 이용자인 여행대리점은 편리하기 때문이다. 게다가 신규 참여팀은 독자적으로 CRS를 구축할만한 능력이 없기 때문에 AA의 SABRE나 UA의 APOLLO를 이용할 수 밖에 없었던 것이다. 그리고 CRS로 표시하는 정보의 내용이나 표시방법은 CRS를 운용하고 있는 항공회사가 자유롭게 결정할 수 있다. 결과적으로 자사항공편의 운임·노선·출발시간 같은 정보를 타사보다 유리한 것처럼 보이는 '바이어스 표시'로 할 수가 있다. 이것이 CRS에 의해 차지하게 된 첫번째의 경쟁우위였다.

둘째로 CRS를 운용하고 있는 회사는 이용회사로부터 한번 예약마다 1.5달러의 예약 수수료를 징수하는 계약을 맺고 있다. 겨우 1.5달러라고 여길지도 모르지만 징수하는 측과 납부하는 측 사이에는 3달러의 차가 생기는 것으로 대형 항공회사로 말하면 연간 수십만 석이나 되는 좌석을 제공하고 있기 때문에 그 차는 엄청난 것이다. 예를들어 일본항공의 경우는 타 항공사로부터 2억 5천만 달러를 받아들이고 3억 6천만달러를 타 항공사에 지불하고 있다. 게다가 징수측인 아메리칸항공은 수입을 운임인하나 CRS 강화에 사용할 수 있다.

그리고 셋째는 CRS를 보유함으로써 갖가지 신규사업을 전개할 수 있다는 점이다. 여행·레저에 관한 온갖 예약업무를 비롯, 항공좌석과 호텔·렌트카를 배경으로한 여행상품의 판매등이 그 예이다. 즉, CRS를 운용함으로써 지금 어느 노선에 인기가 있는가, 어느노선에 경합이 심한가, 어느 항공사는 어느 정도의 여객을 운송하고 있는가 등의 정보가 손에 잡힌 듯 알 수 있는 것도 경쟁우위의 하나다. 규제에 의해 이러한 정보의 독점을 입수 할수 있는 커다란 잇점을 갖게된다. 이를테면 경쟁이 심한 노선에서는 운임을 타사보다 낮게 억제하거나 다음에 마련할 노선의 정보를 입수할 수 있다. 또 타사의 수입 상황도 추정이 가능하기 때문에 경쟁타사가 재정적으로 곤경에 처했을 경우를 가늠해 저가격 공세를 펴 역경으로 몰아 넣는 일조차 가능해 지는것이다.

항공업의 상품, 즉 항공기의 좌석을 미리 판매하는 것만으로는 항공사가 서비스의 차별화를 도모하기란 매우 어려우므로 어느 항공사나 다른 항공사와 예약 기능만 가지고 경쟁하여 결정적인 우위를 창출하기란 어렵다. 따라서 기존의 대규모 CRS는 실제로 예약기능에다 운임의 자동계산이나 호텔과 렌트카의 예약과 기타 관련되는 정보를 즉시 고객에게 제공해 줄뿐 아니라 고객 개개인의 일정표의 관리(고객이 여행을 시작할 때부터 끝날때 까지의 시간, 비용, 기타 관련되는 정보일체의 제공)와 최적의 요금선택을 할수 있는 기능을 제공하며 운항편별 서비스 수준과 탑승율(LOADING FACTOR)의 조절을 통하여 최대의 수익을 올릴수 있는 기능등을 자동화 하는데에 이르고 있다. 현재 외국의 대형 항공사들이 운영하고 있는 초대형 CRS는 훨씬 많은 정보를 보유하고 있고 예약망에 있어서도 광범위하다. 또한 성능면에서도 우수해 이들이 국내시장에 진출할 경우 국내시장을 상당부분 잠식할 것으로 우려되고 있다.

4. CRS의 주요기능

예약시스템의 주요기능은 3개월이나 1년과 같은 주어진 기간까지 미래의 각각의 항공편의 예약상태를 나타내 주는 데 있다. 판매되지 않은 좌석은 탑승시 까지 즉각적으로 예약이 가능하다. 기본적으로 예약 시스템은 모든 정기항공편에 관한 팔린좌석과 남은 좌석의 기록을 유지한다. 그리고, 확정된 예약기록은 <표 1> 과 같이 보통 고객의 이름 주소 전화번호, 출발도착, 연결편, 서비스등급, 단체인원수, 항공권구입여부 그리고 특수요청사항 또는 지시사항등을 포함한다.

<표 1> 항공기 여객예약기록(PNR)

항공기 여객 예약기록	내용 설명
BKD TAE 5001 18MAY 0718 RLOC AC56S ① H 01)② 1 최 성 호 02) 김 은 리 1.③ OZ 956 Y 19MAY TAESEL HK 2 1120 1210 2. OZ 957 Y 22MAY SELTAE HK 2 1800 1850 CTC ④ TAEB421-4006 MR CHOI SH. RCVD MR CHOI SH T- ⑤ TL18MAY/1800 OSI OZ *ABK272965-최/성호 ⑥ 2 OSI OZ FRONT WINDOW SEAT**** -A-	① Record Locator ② 여객성명 ③ 여정 ④ 전화번호 ⑤ 항공권 구입사항 ⑥ 일반서비스 상황

항공사는 그상품의 특성상 저장에 불가능하기 때문에 예약시스템의 신속 정확성은 매우 중요하다. 특히 신속성은 고객이나 항공사 모두에게 필수적이다. 따라서 신속 정확한 정보요구를 충족시키기 위해서 대부분의 항공사들은 전자정보 처리시스템 (EDPS)을 도입 활용하고 있다. 그리고, 예약시스템은 신속 정확성 외에도 매우 큰 수용용량을 갖추어야 하는데, 문제는 세계적 네트워크가 거대한 수용용량을 필요로 하는 것이 아니라, 항공사 네트워크가 인터라인(Interline)연결을 위하여 타항공사와 연결되어져야 하는 점이다.

예로서 아시아나항공의 예약시스템은 캐세이 퍼시픽항공(CX)이나 싱가포르항공(SQ)에 예약을 받아 들일수 있어야 하는 것이다. 그러므로, 컴퓨터는 오늘날 항공사 예약시스템의 가장 핵심적인 위치에 놓여 있으며, 인터라인예약과 같이 어느 항공사의 가장 큰 네트워크도 다룰수 있는 수용능력을 갖추는 것이 중요하다.

이러한 예약시스템의 주요기능을 예로들면 다음과 같다. 즉, 비행편 스케줄과 예약 가능편에 대한 정보제공, 텔레타이프 예약전문의 자동정리(MSG SWITCHING), 예약기록의 중앙집중 저장 및 관리, 각종 예약자료의 PRINT 기능, ON-LINE SKD CHANGE 기능,

예약관련 참고자료 유지 기능, 비행편 운항정보의 기능, MANAGEMENT REPORTS 산출기능, QUEUE SYSTEM을 통해 ON-LINE 예약 부서간의 COMMUNICATION 기능, HOTEL 및 부대 SVC 예약기능, 사전 좌석예약기능등을 들수가 있다.

5. CRS의 전략적 이용추세

아메리칸항공은 세계적으로 6만대 이상의 CRS 단말을 설치하고 있는데 그중 2000대 이상이 유럽에 산재해 있다. 과연 아메리칸항공은 SABRE를 전개함으로써 유럽과 미국을 연결하는 대서양노선을 석권코자 하는 것일까? 이 노선은 미국내에 이어 여객수요가 많은데다 장거리노선이기 때문에 항공회사로 하여금 대단한 매력을 느끼게 한다. 미국내에서 엄청난 시장점유율을 확보한 아메리칸항공의 입장에서는 대단히 큰 목표물이 되는 셈이다.

이에 반하여 유나이티드항공은 한국·일본을 비롯한 아시아지역에 1000대 이상의 APOLLO 단말기를 설치했다. 미국과 아시아를 연결하는 태평양 노선을 제압하는 것이 유나이티드사의 목표이다. 이처럼 아메리칸사가 대서양, 유나이티드사가 태평양으로 나뉘어져 있는 것은 제각기 선호하는 영업지역이 다르기 때문이다. 아메리칸사는 전통적으로 대서양노선에 강하고, 미국내선 중심이었던 유나이티드사는 팬암의 태평양노선을 매수하여 이 노선에서 크게 부각되었다.

한편, 이들 항공회사는 현재 각 지역의 우수한 항공회사들이 미국내 항공시장에의 진출에 신경을 곤두세우고 있고 각 지역의 항공사들은 아메리칸이나 유나이티드와 같은 미국의 초대형 항공사들이 자신들의 시장에 침투하는 것에 대하여 매우 긴장을 하고 있다. 유럽에서는 영국항공·에어로 프랑스·루프트한자항공 등, 아시아에서는 대한항공을 비롯한 일본항공·全日항공·태국국제항공·싱가포르항공·캐세이퍼시픽 등 모두 각국의 대표적인 항공회사들인데, 이들 항공사들은 대부분이 독자적으로 CRS를 구축, 운용하고 있으며 제각기의 지역에서 확고한 영업기반을 구축하고 있기 때문에 즉각 어떻게 될일은 없다. 그러나 거대한 항공시장을 배경으로 한 미국의 대항공사는 CRS에 대한 투자력과 개발인원 등 면에서 압도적인 파워를 갖추고 있으므로 정보의 질이나 양, 기능의 풍부성 같은 점에서 각국의 항공회사가 방치해 두면 패자가 될수 밖에 없다. 격심한 운임경쟁을 극복해 오고 있는 미국항공회사는 경영기반도 강력하다. 그러므로 세계 각국의 항공회사가 이들의 움직임에 신경과민이 되는 것도 당연한 일이다.

이에 따라 이들 지역의 대표적 각 항공회사들이 현재 취하고 있는 대책은 다음과 같다. 즉, 평소 심한 경쟁을 겪고 있는 각 항공회사가 공동으로 CRS를 개발하기 위해 손을 잡는 것이다. 공동개발함으로써 1사당 투자부담이 절감되고 정보의 수집축적에 있어서도 각국의 정보를 모을 수 있게 마련이다. 이에 따라 설립된 것이 유럽에서는 영국항공(BA), KLM 네델란드항공, 스위스항공(SR)등이 결성한 갈릴레오 그룹과 에어로 프랑스, 루프트한자항공, 벨기에항공, 스칸디나비아항공의 아마데우스그룹 2개로 모두 88년에 결성되었다. 아시아에서는 캐세이퍼시픽(CX), 태국국제항공(TG), 싱가포르항공

(SQ)등 동남아 7개 항공사가 공동으로 에바카스 그룹을 역시 88년에 결성하는 한편 일본항공은 89년말에 대한항공과 CRS로 제휴한다고 발표했다.

그밖에 캐나다와 남미에서도 CRS를 공동개발하는 움직임이 있다. 공동개발이라 해도 실제로는 투자의 부담을 어떻게 배분하느냐, 각사가 갖는 CRS의 조정을 어떻게 하느냐 등의 난제가 산적해 있다. 이러한 여러 예들만 보더라도 미국 대형 CRS의 위력이 얼마나 큰지 실감 할 수 있을것이다. 게다가 각 지역적인 그룹은 미국의 CRS와 전혀 무관하게 CRS를 구축하는 것이 아니다. 그 반대로 어느 그룹일지라도 시스템 개발 때의 기술지원이나 정보의 상호이용을 목적으로 미국계 CRS와 손을 잡고 있다. 예를들어, 유럽의 CRS제휴 그룹은 유나이티드의 APOLLO, 일본 등은 아메리칸의 SABRE라는 식으로 노선의 경합이 심하지 않은 항공회사의 CRS를 선택하고 있는 것이다.

제 3 장 외국항공업계의 CRS 동향

제 1 절 미국항공업계의 CRS 동향

1. 미국 항공업계의 예약시스템

전략정보시스템의 진전과정을 3단계 국면으로 나누어 볼때 제 1국면을 시작으로 제 2국면을 거쳐 제 3국면에 도달한 예가 이미 나타나고 있는데 그 예가 바로 미국의 항공업계이다. 즉, 미국 항공업계에서 SIS로 나타나는 것이 바로 CRS(Computerized Reservation System)이다.

1976년 大 항공회사인 트랜스 월드항공·유나이티드항공·아메리칸항공이 제각기 단독으로 CRS단말의 외부 판매를 시작하게 되는데 그 CRS의 명칭은 각각 PARS·APOLLO·SABRE이다. 이 3개사 중에서 SABRE가 후에 시장을 주도하게 된다.

이러한 전략정보시스템의 진전과정을 3단계 국면으로 나누어보면 다음과 같다.

<제1국면>

아직 이 단계에서는 CRS의 위력이 대단해질 것으로 업계에서 인식되어 있지 않았다. 왜냐하면 제각기의 CRS단말로 모든 항공사의 티켓을 살 수 있도록 되어 있었기 때문이다. 예를 들면 아메리칸항공의 컴퓨터로 팬아메리카의 컴퓨터에 문의하여 티켓을 예약할수 있는 구조로 되어 있었다.

그런 가운데 1979년에 미국 운수성(교통부)이 운임과 노선의 규제를 철폐 한다는 대폭적인 규제완화를 실시했던 것이다. 그 결과 군소항공회사가 미국 국내편에 참여, 경합되는 시간대에 대기업보다 싼 가격으로 항공편을 비행시켰다. 이용객은 항공편이 늘고 가격이 떨어졌기 때문에 대환영하였고 항공시장은 급속히 확대되었다. 그러나 대가

업은 큰 타격을 받았던 것이다. 증가일로에 있던 점유율은 여간해서 가격경쟁으로는 군소기업에 대항할수 없었기 때문이다. 대규모 항공회사들은 위기감에서 CRS를 무기로 삼을것을 결정, 1980년 초반에 걸쳐 설비단말기 수의 확대에 총력을 결집하기에 이르렀다. 특히 아메리칸항공의 SABRE가 단말 수로 타사를 크게 압도, 판매수를 엄청나게 늘려 타사의 추종을 불허했다. 이 단계가 SIS경쟁 제1국면에 해당된다.

<제2국면>

왜 가격 경쟁으로는 불리한데도 CRS의 단말을 늘림으로써 자사의 티켓판매가 늘어났던 것일까. 이는 '바이어스 표시'의 효력이 컸기 때문이다. 말하자면 자사의 항공편과 타사의 항공편 화면표시에 차별을 두었던 것이다. 이를테면 손님이 행선지를 말하면 우선 자사의 항공편만이 화면에 표시되고 타사 항공편은 제차 화면에 표시되는 것이다. 이 때문에 여행대리점은 조작이 편리한 쪽을 취해 아메리칸 항공의 CRS로 아메리칸 항공의 티켓을 권장하게 되었다.

CRS의 장점은 또 있다. 자사 항공편의 경우라면 즉석에서 티켓을 발매 받을 수 있지만 타사항공편의 경우 다음날이 되지 않으면 티켓을 받을 수 없다. 이는 다른 항공회사의 표를 살 경우 야간처리로 티켓을 발매하기 때문에 하루 늦게 되는 것이다. 그렇게 되면 티켓 구입이 귀찮게 된다. 이런 점도 CRS 단말을 설치한 항공회사로 티켓 수입이 몰려드는 커다란 요인이 되었다. 그래서 아메리칸항공을 추격하려고 트랜스 월드·유나이티드도 일제히 CRS의 판매강화로 나섰다. 이렇게 하여 1981년경에 미국 항공업계는 제2의 국면으로 돌입했던 것이다.

1982년, 늦긴 했지만 이스턴항공(현 텍사스에어)·델타항공이 CRS판매에 참여하면서 5개 항공사로 확대되었다. 이 해 미국 운수성은 아메리칸항공에 대해 바이어스 표시와 같은 수요자에게 불리한 정보의 표시를 금지하는 통보를 했다. 아메리칸 항공은 이로 인해 드러내놓고 차별화 표시를 할수는 없었으나 CRS를 더욱 강력히 하기 위해 한층 더 기능 확장에 주력했던 것이다.

1984년이 되자 군소 항공회사의 매수, 통폐합이 활발해졌다. 그리고 또 하나의 커다란 비극이 발생했다. 당시에는 대기업이었던 팬아메리칸항공의 예이다. 이 항공은 과거 세계 유수의 국제 항공회사 였지만 CRS에 참여하지 않았기 때문에 1980년을 고비로 영업 적자회사로 전락, 드디어 85년에 대 흑자 노선이 태평양노선을 유나이티드항공에 매각하는 파국에 빠져들었다. 결국 팬아메리칸 항공의 업적을 회복되지 않아 자금조달의 악화로 91년 4월에 도산, 회사 경정법 수속을 밟고 있다. 남아 있는 미국-런던노선 등 주요 자산도 유나이티드항공에 매각하기로 된 것이다.

그리고 1985년 이후 CRS는 보다 고도화·전략화되고 있다. 그 선두를 달리는 것이 SABRE가 창출한 링크이지(Linkage) 서비스¹⁾나 마일리지 서비스²⁾이다. 쌍방 서비스는 기존 고객의 아메리칸항공에 대한 로열티(의존도)의 향상과 신규고객 유치에 그 목적이었다. 이러한 각종 Program 등으로 항공사의 CRS 위력이 더욱 강력해졌기 때문에 80

년대 말경 미국의 항공업계는 78년에 규제완화를 할 수 밖에 없었던 상태보다 훨씬 더 심한 과점화 상태로 되고 말았다. 그리고 89년 제2국면의 마무리하고 할 수 있는 사건이 발생했다.

이는 CRS 규모에서 제5위인 델타항공의 DATAⅡ와 업계톱인 아메리칸항공의 SABRE를 통합하는 계획이 정부의 반대로 인정되지 않았던 것이다. 델타항공은 CRS에서 열세에 놓여 있었으며 이제부터 독자적으로 구축해도 승산이 없는 것으로 보고 SABRE와 통합코자 아메리칸항공에 제의했다. 아메리칸항공측은 자사의 세력을 확대하기 위해 이를 받아들였던 것이나 정부가 “양사의 CRS 점유율을 종합해 보니 50%를 넘었고, 이래서야 항공업계의 공정한 경쟁이 유지될 수가 없다”고 독점금지법에 저촉된다는 판단을 내려 통합을 인정치 않았던 것이다. 본업의 매출 점유율로 판단되었다면 모르지만 본업과는 직접 관계가 없는 CRS 서비스에 의한 정보지배율(단말 설치대수 점유율)이 독점 금지법의 대상이 된다는 견해이다. 다시 말해 그만큼 SIS의 위력이 대단해 졌다는 증명이기도 하다.

1984년 미국 민간항공국이 불공정거래 규제를 위한 일련의 조치등으로 점점 그 마켓 세어가 줄어들고 있지만 아직은 <표 2>에서 보듯이 아메리칸항공의 수위지속은 당분간 계속 될 것으로 판단된다.

<표 2> 좌석예약 시스템의 시장점유율

항 공 사	예약 시스템	여 행 대 리 점*			예 약 취 급 소**		
		1986	1987	1992	1986	1987	1992
아메리칸 항공	세 이 버	35.1%	34 %	32%	41.3%	39.2%	38%
유나이티드 항공	아 폴 로	26.4	24.5	23	32.9	29.5	27
TWA, 노스웨스트	팔 스	12.9	14.5	15	10.1	14.6	15
이스턴, 컨티넨탈	시 스템 윈	17.3	18	20	10.5	11.3	15
델 타 항 공	데이타스TWO	8.3	9	10	5.1	5.4	5

*여행대리점포 비율 ** 국내여객 예약 비율

(자료원: 김영태, 「정보화시대의 경쟁전략」, 하이테크정보, 1991.P.209.)

<제 3국면>

90년들어 미국항공업계의 CRS 전쟁은 드디어 제3국면에 돌입했다. 미국의 CRS위력이 유럽의 CRS (영국항공을 중심으로 하는 갈릴레오 그룹과 스칸디나비아 항공을 중심으로 하는 아마데우스 그룹의 두개) 나 싱가포르항공에서 구성하는 CRS(케세이항공등이 구성하는 애바카스³⁾ 그룹과 칸타스항공의 환상적인 이상형)그리고 일본 항공사의 CRS에 심각한 영향을 미치게 된 것이다. 예컨대 유럽·아시아의 항공회사는 사운을 걸고 자사와 노선이 경합되어 있지 않는 미국의 CRS를 선택, 제휴하게 되었다. 자사의 CRS로부터 직접 미국의 CRS를 호출하여 여행정보를 수집하거나 미국여행의 예약서비스기능을 이용하자는 셈이다.

그러나 미국의 항공회사는 방대한 단말수를 무기로 자사 CRS 단말기로 부터 직접 상대방 항공회사의 티켓을 발매시키고자 완강히 주장하기 시작했다. 이를 인정하면 자사 항공편을 이용하는 고객이 미국 항공회사의 CRS에 맡겨지고 마는꼴이 된다. 그래서 유럽이나 한국·일본을 비롯한 아시아의 항공회사는 어떻게 하든지 이를 거부하려고 노력했으나 반대로 소송되거나 정치적인 압력등으로 미국의 요구를 받아들일수 밖에 없었다. 세계의 항공업계가 미국 CRS에 의해 그룹화될 조짐이 보이고 있는 것이다.

한편 미국의 운수성 항공국은 90년 아메리칸 항공국에 대해 CRS부문을 독립시켜 주식을 다른 회사에 매각하라는 권고를 내렸다. 이에따라 아메리칸항공은 SABRE를 운영하는 신회사의 주식을 50%만 보유하게 되었다. 이 조치로 종래에 비해 SIS로의 역량은 축소될것으로 보였으나 실제로는 아메리칸항공이 주식의 매각으로 막대한 수입을 올려 다음의 투자로 돌리는 것이 가능하게 되었다. 이와 아울러 SABRE의 대표적인 미국 CRS는 레저산업이나 물류산업 등 다른 산업에 영향력을 끼치기 시작했다. 이를테면 SABRE가 갖춘 거대한 여행 데이터 베이스는 여행 관련 모든 행사를 개최할 때 등에 효율적으로 이용되며 인간의 움직임을 포착하고 있는 장점을 살려 화물업계에 대한 참여가 가능하게 된다. 이와같은 미국의 시스템 전쟁이 일단락 되었다고 할지라도 정보를 포착하는 힘이 강력한 CRS인 만큼 앞으로도 예의 주시할 필요성이 있을것이다.

2. 미국 항공업계의 CRS 성공사례

원래 항공회사란 이용자에게 특징적인 저운임이나 기내에서의 여객 서비스를 제공함으로써 타사와 경쟁하여 이익을 올려 나가야 할 기업인 것이다. 그런데 SIS의 일환인 CRS에 의해 막대한 이익을 올린 기업이 이를 운임인하를 위해 이용하거나 CRS를 운영하고 있다는 강점을 최대한으로 활용, 타사의 여객을 유인하는 경우가 생겼다. 소수 항공 회사의 CRS가 너무나 강대하게 지나쳐 있기 때문에 미국정부가 바라는 항공회사간의 공정한 경쟁이 정당히 이루어질 수 없게 된다는 우려를 하게 된 것이다.

미국항공업계의 CRS는 SIS 전쟁이 격화되어 궁극적인 단계를 진입한 하나의 전형적인 예이다. 다시말해 앞으로 SIS에 의해 다른 업계가 어떻게 변화해 가느냐는 이업계

를 보면 추측할 수 있는 것이다. 그러므로 여기서는 SIS의 전형으로 간주되는 미국항공업계의 CRS를 정리·분석해 보기로 한다.

1) 아메리칸 항공의 SABRE 시스템

항공업계의 격렬한 경쟁에서 이기기 위해 아메리칸 항공이 타사에 앞서 심혈을 기울여 구축한 SIS가 CRS(COMPUTERIZED RESERVATION SYSTEM)인 '세이버'(SABRE: Semi-Automated Business Research Environment)이다. 이 세이버를 한마디로 말하면, 단지 어디엔가 항공회사의 단말기가 1대 있으면 여객선, 극장의 예약, 꽃다발 주문까지 예약이 가능한 시스템이다.

세이버의 단말을 대리점에 설치하면 동일 출발 시각에 다른회사의 비행기가 있어도 아메리칸에 예약을 하게 될 것이다. 다른 회사편에서는 예약의 최종확인 등으로 상당한 시간이 걸리기 때문이다. 자사 단말을 대리점에 설치하면 그 대리점으로부터의 예약이 평균 15%⁽¹⁾는 증가하기 때문에 대단히 유리해 진다고 할 수 있다. 그외에 자사단말에서 타사의 티켓을 팔아도 1매당 2달러의 수수료를 받을 수 있다. 단말기의 점유율의 크기에 따라 수입도 크게 달라지는 것이다. 게다가 여행대리점은 어디나 1개사의 단말 밖에는 들어가지 않는다. 힘있는 각 항공회사는 경쟁을 벌려 자사의 CRS 단말을 대리점에 설치하려고 공세를 펼쳤다.

78년에 기대되었던 항공행정의 규제완화가 실시되고, 노선과 운임설정을 대폭 완화하였다. 이러한 자유화로 인해 한번 경영방침이 잘못되면 회사가 도산하기도 하고, 매수 당할수도 있는 어려운 시대를 맞게 된 것이다. 역으로 말하면 힘있는 기업에게는 시장점유를 확대할 수 있는 절호의 기회이기도 하였다. CRS단말대수는 여객세어와 수익조차도 좌우한다. 이로 인해 각 항공사는 CRS의 확충에 수억달러의 자금을 투자하여 자유경쟁의 위협에 대비하였다. 아메리칸은 일찍부터 여행사와 고객의 욕구(needs)를 파악하여 CRS의 중요성을 인식, 타사에 앞서 구축함으로써 대리점에서의 단말설치 경쟁에서도 승리하였다.

경쟁이 치열한 가운데 아메리칸이 승리한 최대의 이유는 미국내 38%에 달하는 높은 CRS의 설치세어를 들 수 있다. 즉 판매채널의 확보가 승부를 결정지은 것이다. 그래서 아메리칸은 한걸음 더 나아가 보다 강력한 판매채널을 만들기 위해 세이버 단말에 항공권 예약이외의 다양한 기능을 부각 시켰다. 예를 들면 스키장의 최신의 적설량까지도 알려주는 정보시스템의 부가였다. 여행대리점은 세이버 단말만 있으면 거의 모든 일을 처리할 수 있게 된 것이다. 세이버의 기능이 높아질수록 여행대리점의 세이버 의존도도 높아지고 대리점은 세이버에 모든 기능을 의존할 수 밖에 없었다. 다른회사들도 아메리칸을 추격하고 있지만 그 갭은 좁혀줄 줄어들이지 않고 있다. 게다가 "나아가 매년 5백억원 정도의 투자를 할 예정"이라는 호퍼 부사장의 말처럼 아메리칸의 지위는 좁혀줄 흔들리지 않을 것이다.

결론적으로 이러한 세이버시스템이 아메리칸항공에게 어떤 효과를 가져다 주었을까?

첫째, 1978년 미 항공업계의 규제가 완화되고 자유경쟁에 돌입했을 때, 많은 항공사들이 도태·병합되는 사태를 빚었으나 1976년부터 세이버를 가동했던 아메리칸항공은 오히려 시장을 확대하는 호기로 이용하였다. 하지만 규제완화 조치는 항공사들에게는 분명한 충격이었다.(2)

둘째, 84년까지만 해도 유나이티드항공에 뒤져 있던 시장점유율이 89년에 이르러 결국 1위의 자리를 차지하게 되었다. 물론 유나이티드도 아폴로라고 하는 CRS를 개발·운용하고 있으나 아메리칸항공보다 한발 늦은점(1977년 개시)과, 아메리칸항공이 여행사 대리점을 우선순위로 했던데 비해 유나이티드는 여행객들만 생각했던 전략의 실수로 인해 선두의 자리를 빼앗기게 된 것이다.

셋째, 1985년의 경우 SABRE 예약시스템(사용료 등)만으로 연간 1억 7천만불 이상의 매출을 기록했으며 이것은 아메리칸항공 총매출액의 1/3을 차지하는 액수였다. 사실상 항공기티켓 판매보다 훨씬 수익이 좋은 신규사업을 창출하는 결과를 가져온 것이다. 이상의 것들이야말로 전략정보시스템(SIS)이 가져다 주는 효과의 단적인 예들이라 할 수 있다.

제 2 절 아시아항공업계의 CRS 동향

1. 아시아항공업계의 예약시스템

아시아지역의 예약시스템은 크게 분류하면 호주의 콰타스(Quantas)항공이나 일본의 일본항공(JAL:Japan Airlines), 젠닛꾸(全日本空輸)가 주축을 이루는 그룹이 주로 아메리칸 항공의 「세이버」에 준거하여 시스템을 구축하여 나가고 있으며, 또 한편으로는 싱가포르항공이 주축이 되어 캐세이(CX:CATHAY PACIFIC AIRWAYS, 홍콩), 타이(TG:THAI AIRWAYS, 태국), 싱가포르, 중화, 필리핀등의 여러 항공회사로 구성된 「애바카스」그룹이 있다. 「애바카스」는 TWA, 노스웨스트 항공의 「팰스(PARS)」를 베이스로 하고있다.

일본항공은 「JALCOM」이라고 하는 시스템을 1964년 이래로 써왔으나, 1986년에 유나이티드 항공의 「아폴로」가 일본에 진출하여 단말기 설치를 개시하게 되자 이와 정면으로 경합하게 되었다. 1989년 2월에 [JALCOM]을 중립적인 성격으로 변경시키고, 일본어 데이터베이스를 제공할 수 있도록 3백여종의 일본어 입력가이드를 마련하였다. 1989년 7월에는 이름도 「AXESS」로 변경했고 전용단말기를 9월부터 설치하기 시작하였다. 「JALCOM에서 인계된 단말기 수는 3천5백대인데 89년말 까지 6천대로 하는 것이 당면목표였다.”

「AXESS」는 JALCOM에서 AXESS로 기능을 강화한 것으로 단순한 예약시스템으로 그치는 것이 아니고, 이 단말기만 설치하면 여행사 업무를 충분히 소화할 수 있게 되어 있다. 이어서 1990년 봄부터는 아메리칸항공과 예약시스템의 전면제휴를 시작하기로 결정했으며, 일본항공의 메인시스템은 후지쯔(富士通), 히다찌(日立), 니혼덴끼(日本電氣)의 메인프레임을 병용하고 있다.

한편 다른 또하나의 항공회사인 젠닛꾸(ANA, 전일본항공)는 매출액면에서 일본항공의 90년 3월 1조 703백억엔의 63% 정도인 6,720억엔을 예상하고 있는 일본 제2의 항공회사인데, 1985년까지는 국내선 위주로 취항하고 있다가 1986년 이후 국제정기 여객노선을 개설하여 계속적인 성장을 시도하고 있다. 독자적인 예약시스템 단말 500대를 89년 말까지 설치하고 컴퓨터에 의한 예약발권 시스템「에이블」을 해외의 「애바카스」에 접속시키고 있다. 젠닛꾸는 유니시스, IBM, 히다찌 등 세가지 호스트를 쓰고 있으며 모두 백업(Back up)기를 설치하여 예약 온라인에 전혀 장애가 발생되지 않도록 대비하고 있다. 해외 네트워크는 SITA 의 프로토콜에 맞추어 쓰면서 국내 네트워크는 IBM의 SNA로 하고 있다. 배치계의 데이터베이스 관리시스템은 IBM과 히다찌로 「ADABAS」를 통일하여 쓰고 있다. 일본항공과 젠닛꾸의 경쟁은 대단히 치열하여 공동으로 예약시스템을 사용하지 않고 각자 시스템 설치 및 운영을 하고 있다.

1991년 6월 미국 워싱턴에서 열린 한·미 항공회담의 협정결과로 1992년 4월부터 국내 CRS 시장이 전면 개방돼 외국의 대형 항공사들이 국내 CRS 시장 진출을 서두르고 있다. 이에반해 국적항공사들은 CRS 시장 개방에 대비하여 기존의 CRS 기능을 대폭 강화하는 한편 국내시장의 컴퓨터 단말기 증설에 박차를 가하고 있다.

현재 외국의 대형 항공사들이 운영하고 있는 초대형 CRS 는 대한항공, 아시아나항공 등 국내 항공사의 CRS 보다 훨씬 많은 정보를 보유하고 있고 예약망에 있어서도 광범위하다. 또한 성능면에서도 우수해 이들이 국내시장에 진출할 경우 국내시장을 상당부분 잠식할 것으로 우려되고 있다. 그러나 대한항공은 이미 이같은 CRS에 의한 시장지배를 예상하고 지난 72년부터 전산화 작업을 시작, 대형 CRS의 국내시장 유입에 대비해왔다. 특히 지난 88년 기존의 예약 시스템을 대폭강화한 KAL 소프트웨어인 토포즈(TOPAS)시스템을 구축하여 지난해 대한항공 전산센터를 개관한데 이어 한국 여행정보 시스템을 갖추고 유럽의 대형 CRS인 '아마데우스' 와 아메리칸 항공의 '세이버' 등에 가입, 항공권 판매망을 넓히고 있다. 아시아나항공역시 자체 CRS 인 'ARTIS'의 기능을 크게 강화하는 한편 동남아 항공사들의 공동예약 시스템인 '애바카스' 와의 제휴를 통해 판로를 모색하고 있으며 컴퓨터 단말기수도 지난해 1991년 9월 2백 84대에서 현재는 6백여대로 크게 늘었다. 이러한 제휴를 통해 아시아나의 CRS에 준하는 우선권을 부여받고 여행표시의 편의성을 완화 시킬수 있는 것이다.

제 4 장 아시아나 항공사의 예약정보시스템 (ARTIS)

제 1 절 아시아나항공의 CRS

1. ARTIS 의 구축및 발전방향

1) ARTIS의 구축.

미국의 신항공정책의 영향은 물량증가에 따른 공항시설의 부족, 저운임에 의한 가격 경쟁의 심화, CRS의 거대화및 시장장악 등으로 특징지워진다. 이와같이 국제선 항공운송사업의 참여장벽 (entry barrier)이 높아진 시점에 항공운송서비스의 제고와 국제경쟁력 증대를 과제로 출범한 아시아나항공은 후발업체로서 경쟁적 우위(competitive advantage)보다는 우선 경쟁적 불리함(competitive disadvantage)을 극복하기 위해서도 CRS의 개발및 운용은 기업경영의 필수불가결한 요소이다. 따라서 아시아나 항공의 CRS는 엄밀한 의미에서 경쟁적 우위획득을 위한 SIS로 규정지워지기 어려운점이 있으나 주어진 조건하에서 CRS를 구축한 과정은 소형항공사로서 타 소형항공사와는 또다른 가치있는 사례를 제공하고 있다.

아시아나 항공은 1988년 3월에 사업면허를 획득하고 동년 12월에 국내선의 비행운항을 시작할 계획이었으며 이를 위하여 각 부문별로 총력을 경주하고 있었다. 특히 CRS 없는 비행운항은 불가능하므로 이의 수행을 위한 정보시스템부서의 책임은 막중한 것이었다. 일반적으로 패키지의 도입 선정에 1년이상, 이의 변환 설치에 2년이상의 기간이 걸리는 것이 보편적인 상황에서 단기간(약 9개월) 내에 기본시스템을 가동하여 비행운항계획에 차질이 없게 한것은 정보시스템 부서의 커다란 공헌이었다고 판단된다.

이와같이 단기간내에 독자적인 컴퓨터 예약 시스템 ARTIS (Asiana Airline Reservation & Travel Information System) <표 3> 을 구축하여 서비스를 시작할 수 있게한 것은 기업의 경쟁력 획득을 위한 중요한 성과이었으며 이를 가능하게 할 수 있었던 여러요인을 조직적, 기술적, 관리적 측면으로 나누어볼수 있겠다.

먼저 조직적 측면에서 보면 ARTIS 의 개발에는 초기부터 경영층의 이해와 전폭적 지원이 있었으며, 경영층이 정보시스템부서의 책임자를 실질적으로 CIO 로 대우함으로써 시스템부문의 모든 결정권을 일임하고 의사결정과정에서도 경영층과의 직접적인 커뮤니케이션을 통해 의사결정 기간을 단축할 수 있었던 것은 신속한 시스템 구현에 가장 중요한 요인이었다고 판단된다.

그리고 기술적 측면에서 보면 첫째, MIS 마스터 플랜의 신속한 수립과 시스템의 일원화를 그 목표로 삼은 것을 들 수 있다. 기존의 항공사의 정보시스템은 대부분 CRS 운영을 위한 성능중심시스템과 일반관리기능을 위한 기능중심시스템으로 이원화되어 있어서 시스템이 복잡해지며 하드웨어, 소프트웨어의 중복투자와 시스템 전문가의 이원화 내지는 교육, 훈련의 어려움이 있다. 성능중심시스템에서는 보편적으로 1960년대에 개발한 ACP (Airline Control Program)를 운영체제로 활용하여 반응시간을 최소화하기 위한 CRS 구축을 하고 있는데 ACP 는 사용이 복잡하며 보편타당성이 없어 이에 속달되는데에 상당한 기간을 요할 뿐 만 아니라, 독자적 프로토콜과 단말기를 사용하여야 하기 때문에 일반적 운영체제와의 호환성이 없다.

<표 3> ARTIS의 구성

A	여객예약	SKD CHANGE (*)
		AVAILABILITY CONTROL (*)
		INVENTORY CONTROL (*)
		국내선 항공권 발행 (*)
		운임조회 및 계산
		신용카드 거래 (*)
		상용고객 우대 (*)
		PREPAID TICKET ADVICE (*)
		가정/기업 예약 (*)
R	여객운송	CHECK-IN (*)
		BOARDING CONTROL (*)
		사전 좌석배정 (ASS)
		GATE CHECK
		BAGGAGE TAG/TRACING
		WEIGHT & BALANCE (*)
		AIRPORT INFORMATION
T	여행정보	호텔 예약
		렌트카 예약
		TOUR 홍보 및 예약
		여정 안내서 (*)
		관광지 정보 (*)
S	화물	창고 관리
		화물인도 및 통관처리
		화물 추적
		ULD 관리
		DOCUMENT PROCESSING (*)
		화물 예약 (*)
	전문자동증계	D R S (*)
他 航空士 연결 (*)		

아시아나 항공에서는 시스템의 일원화를 위하여 일반적 운영체제 (MVS)하에서 운용될 수 있는 ALCS(Airline Control System)를 채용하여 프로토콜과 단말기를 일원화 할 수 있어 하드웨어 코스트의 절약은 물론 ACP 와 같은 특수운영체제 전문요원의 양성없이 기존의 MVS에 속달된 요원을 투입하여 인원절감과 함께 개발시간의 단축에 기여할 수 있었으며, 대리점에 PC를 설치 연결하여 대리점에서 필요로하는 각종보고및 통계자료를 생산하게 하여 대리점에 대한 지배력을 강화하고 있다.

앞에서와 같이 CRS 는 보편적으로 ACP 를 기반으로 구축되고 있으나 IBM 이 새로이 차세대 항공예약운송시스템의 운영체제로 MVS에서 작동이 가능한 ALCS를 발표하였다. 그러나 당시 어느 항공사에서도 아직 이를 성공적으로 적용한 사례가 없기 때문에 시스템 일원화의 목표에는 부합한다 하더라도 88년 12월 까지 시스템을 운영하여야 하는 아시아나로서는 ALCS 채택은 절호의 기회와 함께 위험부담을 동시에 안아야 하는 어려운 결정이었다. 그리고 관리적 측면으로는 비교적 단거리 운항을 주로하는 소형항공기의 응용프로그램을 도입하여 기본적인 기능의 개발에 주력하여 비행운항을 할 수 있도록 하고 이후에 점진적으로 시스템의 기능을 확대하고자 한 것이다. 도입한 예약운송 프로그램은 전문 소프트웨어 하우스가 개발 브래니프항공사에서 사용하는 AIRTRON으로 비교적 소형시스템으로 아시아나의 여건에 상당기간 적합한 시스템이라고 판단된다.

둘째, 정보시스템부서 요원들의 높은 모티베이션 수준을 들수있다. 신생기업으로서 가시적으로 무엇을 성취할수 있는 분위기가 조성된 가운데 각 개개인이 목표달성을 위해 매진한 것이 성공적 시스템개발의 가장 중요한 원동력이라고 보여진다.

운용측면에서는 ARTIS의 기능을 확대해 가면서 경쟁사와의 차별화 전략을 수행하고 있다.

그내용을 보면 첫째 한글화 기능의 부여를 들 수 있다. 즉, 89년 3월에 경쟁사보다 먼저 완전한 한글 예약기능을 부가하여 여행대리점에서 단말기를 조작하는 직접사용자의 편의를 증대시킬수 있었다. 또한 예약기능만을 담당하는 특수 단말기 대신 일반 PC를 단말기로 활용할 수 있게 함으로써 여행대리점의 업무지원을 위한 기능부여를 용이하게 하고 있다.

이와같은 기능의 부여가 가능한 것은 무엇보다도 특수 운영체제인 ACP 대신 MVS하에서 기능을 할 수 있는 ALCS의 채택이 그 주요한 요소가 되고 있다.

둘째, 여행대리점의 지원기능 확대에 있다. 즉 항공권을 비롯한 각종 상품서비스 대금의 신용카드거래를 원할히 하는 온라인 실시간 신용조회 기능을 부여하고 ARTIS 단말기와 아시아나항공 컴퓨터와 연결된 모든 단말에서 직접 이용할 수 있게 하였다.

셋째, 예약시스템의 대중화를 꼽을수 있다. 국내항공사로는 처음으로 여행에 관한 종합정보, 항공안내를 비롯 국내의 철도, 관광지, 렌트카, 호텔, 선박,골프장 등 레저시설)을 천리안, KETEL 등의 부가가치정보통신망에 제공하기 시작하였고, 누구라도 쉽게, 주야간을 불문하고 항공예약서비스를 받을수 있도록 천리안, 우체국, 은행등의 부가가치정보통신망과 연결함으로써 SABRE가 최초로 제공하기 시작한 가정이나 기업에서의 PC에 의한 예약서비스 제공을 국내에 선 보였다. 이는 국내 정보통신산업간의 제

휴강화로 해외 CRS 및 통신시장개방압력에 실질적이며 경쟁력있게 대처하는 방안이자 동시에 국민의 레저 생활편익을 증진시키고자 하는 것이다.

2) ARTIS 의 발전방향

ARTIS는 종합서비스를 기본이념으로 하여 컴퓨터 간의 연계성, 데이터간의 호환성, 기능간의 일관성을 목표로 시스템 기술체계를 구성하였다. 이러한 기술체계의 우위를 발판으로 ARTIS는 항공운송사업의 경쟁우위, 유관산업과의 협력, 유통체계변혁에의 기여와 고객 (여행대리점, 승객) 및 종업원의 편익증진을 위해 유연하고 민감한 정보통신 서비스를 기본방향으로 삼고 있다. 아시아나항공의 지속적인 변신을 도모하는 판단 및 신경체계로서 전략적 경영활동에 기여하는 ARTIS의 발전방향은 다음과 같다.

첫째, 좌석예약의 용이성

- i) 메뉴 방식의 예약기능을 발전시킨다.
- ii) 일반기업, 가정의 퍼스널컴퓨터에서도 예약할 수 있도록 타 네트워크와 연결한다.
- iii) 제휴카드의 보급과 신용카드거래를 자동화 한다.
- iv) 고객이 직접 예약할 수 있고 항공여행정보를 검색 할 수 있으며 신용카드로도 항공권을 구입할 수 있는 무인판매기를 설치한다.

둘째, 종합여행정보

- i) 국내외 여행시 필요로 하는 여행자에 관한 각종 정보(호텔, 렌트카, 교통, 날씨, 관광지, 행사등)를 제공한다.
- ii) 각종 여행상품의 유통을 컴퓨터 통신으로 개선하여 여행업계의 유기적 결합을 촉진한다.
- iii) 출발착 현황등 신속한 정보를 제공한다.

셋째, 고객의 다양한 요구 및 성향변화에 대응

- i) 예약상황에 의한 운항횟수, 항공기배정, 좌석종류 적시조정, 운임경쟁을 자동화 한다.
- ii) 예약추세예측 및 통제를 자동화한다.
- iii) 탑승권 검용 항공권 사용, 신속정확한 탑승현황 제공, 수화물 자동관리 등으로 공항에서 승객의 대기시간, 탑승 소요시간을 단축한다.
- iv) 상용고객을 위한 특별 정보서비스(단말제공, 고급 레저정보 및 예약대행, 채팅(chatting) 기능 등)를 차별화시켜 유호 상용고객을 확대하고 선호도를 높인다.

네째, 정보 유통의 촉진

- i) 사내외 정보 (외부 데이터뱅크, 사내 통합정보)를 신속, 일관되게 제공하여 회사의 의사소통 경로단축과 변화에 대한 동질성을 유지한다.
- ii) 현장의 데이터 처리과정을 전면 자동화하여 인력과 시간을 절감해서 정보활용

에 의한 시의적절하고 섬세한 고객서비스를 강화한다.

- iii) 각 부문정보를 연결제공하여 전 직원의 다면적이고 종합적인 시각을 배양함으로써 회사의 계획적 변화능력을 증대한다.

ARTIS는 꾸준히 기능보강이 되고있으며 국내에서의 경쟁자인 대한항공과 비교하면 후발업체로서 일반적인 기능의 열세를 보이고 있으나 앞에서 설명한 바와 같이 적절한 시스템의 선정 및 한글기능, 예약기능등을 통하여 상대적 우위를 보이고 있다.

2. 신여객시스템 개발방향

먼저 현 ARTIS의 예약/발권/운송등 HOST S/W의 선진 국제항공 수준으로 교체를 해야 되며 CRS/GDS와의 Direct Sell 수준의 상호 연결 예약 및 중립발권 기능확보를 우선적으로 추진해야 될 것이다. 현 여객시스템의 장점으로는, 현업 / 시스템 공히 현 시스템에 익숙해져 있어 당장의 업무처리에는 문제가 없으며 특히 국내선 사내업무 자동화 기능은 양호함을 들 수가 있으나, 단점으로는 현업/시스템 공히 근본적인 영업경쟁력 강화를 위한 수단으로는 부적합하고 특히 국제선 국내 / 해외 대리점 유통망 침투능력이 아주 떨어짐을 단점으로 들 수가 있겠다. 타사 사례를 살펴보면, KAL의 경우 BA S/W로 전면교체하여 가동중이며(DCS는 미완), ANA의 경우도 BA S/W로 전면교체 (국내선/국제선 분리운영) 사용중이다.

기술 동향을 살펴보면, 항공사 및 여행정보 유관시스템 연결기능이 통신기술의 진보에 힘 입어서 원 거리간 REAL TIME 처리방식으로 APPLICATION 급진보 하고있고, 기본 예약 / 발권 / 운송기능은 안정화로 큰 변화는 없을 것이다. (Programmer 생산성 및 시스템 안정화를 위한 Tool 제공 급증) 또한 업무의 중요도로 볼 때, 항공시스템의 근간을 이루고 있으므로, 본 시스템의 골격이 정립되어 있지 않을 경우, 여타 주변시스템의 개발에 심각한 영향을 주며, 항공영업 경쟁력 약화를 초래한다.

차후 ARTIS의 신규사업으로는 EDI, 국제 VAN SVC 등 고도통신분야의 사업에 진출할 예정으로 수요증가에 따라 국가적 차원의 사업추진이 가능하다. (국가기간 전산망, 공항통신사업) 신규사업 진출에 따른 장점은 특정분야의 안정적 시장 확보 용이하나 그 단점으로는 범용적인 사업에서의 상대적 열세 및 당사 추진방향, 사업성 판단등이 불투명하다는 것이다. 타사 사례를 살펴보면 EDI, VAN 사업 전담업체 설립, 국제적인 전문업체와의 업무제휴등을 통한 국내 SVC 개발, 보급에 노력하고 있다. 여기에 대한 발전방향으로는 여행, 운송 분야의 특화된 정보통신 서비스 사업화 등이다. 전개계획을 살펴보면, 화물 운송분야의 EDI 참여, 아시아나 CRS와 국내외 유관정보를 통합 사업화, 항공여행 VAN 사업자로의 발전등을 들 수가 있다. 그효과 측면에서는 정보 정보통신분야의 수익사업 증대등을 들 수가 있겠다.

제 5 장 결 론

우리나라는 60년대 이래로 계속해서 고도성장을 추구하면서 대부분의 산업이 독과점인 환경에서 생산만 잘하면 팔리는 고도성장의 환경이 유지되었다. 그러나 이제는 우리나라 기업도 국제경쟁이 치열하기 때문에 조만간 SIS 붐이 일어나 어차피 SIS를 도입하여야 할 환경이다. 그런데 현재의 미국형이나 일본형을 그대로 도입을 해서 모방을 한다거나 그대로 추종을 하게 되면 결국은 국제경쟁에서는 미국이나 일본을 따라 다니는 상황밖에 되지 않을 것이다. 따라서 우리나라 실정에 맞는 한국적인 특성을 가진 SIS의 개발이 바람직할 것으로 판단된다. 이미 본론에서 살펴본 바와 같이 전략적정보시스템의 가장대표적인 나라가 바로 미국이며 그중에서도 미국항공업계의 CRS를 예로 들 수가 있겠다.

보잉 747 점보기가 출현하면서 항공수송산업이 급성장하자 항공회사의 예약업무의 간소화, 정확한 좌석관리 및 고객서비스의 향상을 위해 1960년대말 부터 컴퓨터 예약시스템(CRS)이 본격적으로 개발되었다. 초기 CRS는 항공회사의 예약 사무소에 컴퓨터 단말기를 설치 고객이나 여행대리점의 예약전화나 외부로 부터의 통신 메시지에 의한 모든 예약요청을 받아서 항공회사 직원이 컴퓨터에 입력하는 형태로 업무를 처리했다. 그러나 예약부문의 인원과 전화회선의 증가로는 수송량의 증대를 미룰수 없게 되었고, 이러한 문제로 항공회사들은 대리점에 단말기 설치의 필요성을 느끼게 되었다. 그후 각 항공회사는 대리점에서의 판매 경쟁력을 강화하고 자사의 영향력을 높이기 위하여 예약 단말기 설치 대리점수를 확대하고 CRS에 타사 항공편의 예약과 여행관련 정보를 제공할수 있도록 했다.

CRS는 오늘날에는 여행 VAN이라고 하여 여행의 시작부터 마무리까지 여행에 관련된 모든 정보서비스를 처리할수 있는 종합여행정보 시스템으로 변신하고 있다. 다음은 CRS의 설치로 항공회사에 주는 이점과 그역활에 대해 알아보면 아래와 같다.

첫째, 시장지배이다.

CRS소유 항공회사는 자사편을 우선적으로 스케줄 디스플레이에 표시하여 판매 가능성을 높였다.

둘째, CRS를 통해서 얻어지는 고객 및 마케팅정보가 장래 판매전략을 세우는데 귀중한 자료가 된다.

상용고객관리제도, 수입관리제도(Yield Management System)등이 그 예이다.

셋째, CRS의 서비스를 판매함으로써 CRS자체가 이익에 직결된다.

CRS가 큰이익을 남긴것은 근래 수년동안 이뤄진 CRS 제공 항공사가 팽창한 투자자금을 회수하기 위해 큰폭으로 예약 수수료를 인상하여 메가 CRS인 '아폴로'와 '세이버'에 큰 이익을 주었다.

미국의 규제완화(Deregulation)조치 이후인 1985년 이후 아메리칸, 유나이티드 항공 등이 국제선취항 확장에 이어 미국의 CRS Vendor의 해외진출이 추진되 국가간 CRS 경

쟁에 따른 마찰이 발생하게 되었다. 영국에서 아메리칸항공의 CRS인 세이버에 의한 영국항공 항공권 발행금지 조치, 일본에서의 유나이티드 항공의 CRS인 아폴로에 의한 일본항공(JAL) 항공권 발행 금지 조치에따른 국제분쟁은 좋은 예가 된다. 유럽항공사들의 CRS는 처리능력이나 범용성이 미국 CRS와는 경쟁이 안되었기 때문에 유럽이나 아시아 항공사로는 미국 CRS의 침공이 대단한 위협이었다. 그리하여 여러 항공사들이 여행 대리점 전용 CRS를 별도로 공동개발하여 대응하는 방안을 모색하게 되었다.

우리나라의 경우는 1991년 6월 미국 워싱턴에서 열린 한.미 항공회담의 협정결과로 1992년 4월부터 국내 CRS 시장이 전면 개방되 외국 대형 항공사들이 국내 CRS 시장 진출을 서두르고 있다. 구체적으로 한.미 항공협정상의 CRS 조항은 미국 CRS의 한국진출시 각종 불명등 사항을 금지시키고 있으며 여행대리점에 설치된 CRS에서 처리, 제공되는 비행편 스케줄과 항공운임이 비차별적 객관적이어야 함을 명시하고있다. 이미 92년 1월 7일 체신부는 COVIA(UA의 자회사)의 아폴로(APOLLO)시스템의 여행사 설치를 허용했다.

CRS시장 개방은 실질적인 VAN 시장개방을 의미하며 이것이 국내 여행업계에 미칠 영향을 매우 심각할것으로 보인다. 곧 무방비 상태의 국내 여행대리점에 강력한 정보통신망을 바탕으로하는 미국 CRS의 진출은 특히 판매 경쟁력면에서 어려움을 가져다 줄 것으로 판단된다.

이같은 상황에서 미국의 대형 CRS와 대적할 국적항공사의 CRS 개발이 바람직하며 또한 아시아나항공과 같이 동남아 항공사들의 공동예약 시스템인 "에바카스"와 제휴를 통해 판로를 모색하는 것도 좋은 방법이 될것으로 사료된다. 특히 시스템의 기능측면에서 단순히 항공권의 예약, 발권기능에서 벗어나, 철도티켓, 연극관람티켓, 쇼핑센터와의 연결, 관광정보제공, 여행보험, 각종보고서 작성처리, 전국기상예보 서비스제공, 각종보너스 PROGRAM 시행을 비롯한 각종 정보제공을 통한 경쟁력 확보에 주력해야 될 것이다.

끝으로 전략정보시스템으로서의 각 항공사별 CRS 사례를 비롯해 발전방향등이 실제 기업에 적용됨으로써 대외경쟁력 증대에 많은 도움이 되리라보며 앞으로 국적항공사들의 MEGA-CRS 개발및 발전방향등은 지속적으로 연구해야될 과제이다.

각 주

- 1) 린케이지 서비스: 항공권에 連動시켜 렌트카, 호텔, 극장 등을 일괄 예약할 수 있는 서비스를 말한다.
- 2) 마일리지 서비스: 아메리칸 항공이 크레딧 서비스회사 (피스트 시티사), 전화회사(MIC)와 제휴하여 실현시킨 제도로, 약정된 점수이상을 획득시 그에 해당되는 무료 항공권을 제공하는 제도를 일컫는다.
- 3) ABACUS: Cathay Pacific, China, Malaysia, Philippine, Royal Brunei, Singapore Tradewinds, WORLDSPAN 등 동남아 7개 항공사가 공동개발한 CRS로 Kansa에 근거를 둔 PARS에 접속되어 사용되어지고 있다.

참 고 문 헌

윤은기, 경쟁전략과 SIS, 유나이티드컨설팅, 서울, 1992

J.A.Donoghue, Danna K. Henderson and Joan M. Feldman, "Reservation systems likely to be disciplined", Airtransport World, Reinhold Publishing Div., Penton/IPC, 1983. 9, p. 26.