

SIS로서 AMADEUS CRS 사례연구*

정기억

경북과학대학 사무자동화과

초 록

전략정보시스템의 성공사례로서 항상 제시하고 있는 것이 항공사의 CRS이다. 처음 CRS가 출현했을 때 항공사들은 CRS를 통해서 그렇지 않은 항공사에 비해 상당한 전략적 우위를 지킬 수 있었다.

그러나 현재의 경우 이러한 CRS의 전략적 활용의 예는 그다지 중요한 의미를 갖지 못할 수도 있다. 왜냐하면 이제 어느 항공사(서비스제공자)나 어느 여행사(사용자)의 경우도 이러한 CRS를 활용하지 않는 경우는 없기 때문이다.

그렇다고 해서 CRS가 전략적 가치가 전혀 없다고 단정 지을 수 없다. 만일 특정의 CRS가 다른 CRS와의 차별화된 기능을 갖고 있다면 그것은 충분한 전략적 가치가 있다고 볼 수 있다. 즉, 보다 다양한 기능, 광범위한 데이터 량, 풍부하게 제공되는 정보 그리고 사용자 편리성 등의 특성을 가진 CRS는 전략적 의미가 있는 것이다.

본 연구는 이러한 입장에서 CRS의 차별화된 전략적 특성을 파악하기 위하여 AMADEUS에 대한 사례연구를 수행하였다.

사례를 분석한 결과 일부 차별적인 기능에 대해서는 전략적 특성을 갖고 있다고 볼 수 있었다.

I. 서 론

동일 산업 내에서 경쟁우위를 확보 및 유지나 경쟁적 열세회복을 위한 기업의 전략이나 계획을 지원하는 시스템을 전략정보시스템이라 한다. 그리고 이 전략정보시스템의 성공사례로서 항상 제시하고 있는 것이 항공사의 CRS이다.

CRS(computer reservation system: 컴퓨터 예약시스템)는 컴퓨터에 의한 여행관련 상품의 예약 등에 관한 기능을 수행하는 시스템으로, 일

반적으로 온라인으로 직접 컴퓨터에 접속하여 항공, 호텔 및 렌트카 등 관련산업의 각종 티켓의 예약 및 발매에서부터 여행정보, 항공운항정보 등의 각종 정보를 제공할 뿐만 아니라 이들과 관련된 각종 운임이나 비용을 자동 산출해주는 시스템이다.

지금까지 CRS를 통해서 항공사들은 그렇지 않은 항공사에 비해 상당한 전략적 우위를 지킬 수 있는 것이다. 이러한 입장에서 CRS는 하나의 전략정보시스템으로서의 역할을 충분히 할 수 있다고 볼 수 있다.

그러나 과연 지금도 이러한 CRS가 전략적 역할을 할 수 있을 것인가에 대해서 검토해 볼 필요가 있다. 이제 어느 항공사나 어느 여행사의 경우도 이러한 CRS를 활용하지 않는 경우는 없고, 초기의 CRS와 달리 화면 출력상의 차별을 금지하고 중립화되었기 때문이다.

그렇다고 해서 CRS가 전략적 가치가 전혀 없다고 볼 수 없다. 다만 여러 가지 CRS 중에서 다른 차별화된 기능을 갖고 있다면 그것은 충분한 전략적 가치가 있는 것이다. 즉, 보다 다양한 기능과 풍부한 정보 그리고 사용자 편리성 등의 특성을 가진 CRS는 전략적 의미가 있는 것이다.

그리고 최근에 대한항공에서 AMADEUS사와 합작회사의 설립과 정보 서비스의 공동 개발 및 이용 등에 관한 전략적 제휴를 위한 계약을 체결하였다.

본 연구는 유럽 중심의 AMADEUS CRS에 대한 사례연구를 수행함으로써 CRS에 대한 전략적 의미를 검토하고자 한다.

II. 전략정보시스템의 개념과 역할

전략정보시스템(strategic information system: SIS)이 무엇인지에 대해서는 많은 학자

* 본 연구의 사례는 정보통신부의 지원으로 프랑스 니스의 「Eurasian Faculty」에서 정보기술에 대한 연수기간(1997.7.7-8.15) 동안 수집한 자료에 의해서 작성되었습니다.

들은 다양하게 정의를 내리고 있지만 일반적으로 SIS란 “동일 산업 내에서 경쟁우위를 확보 및 유지나 경쟁적 열세회복을 위한 기업의 전략이나 계획을 지원하는 시스템”이다(Neumann, 1994).

SIS는 조직 전략의 개발과 실제 구현을 하는데 있어서 중요한 초점이 되고 있다. 뿐만 아니라 SIS는 조직의 전략을 구체화하기 위한 새로운 규칙설정과 기업이 미래에 해야 할 사업들을 결정하기 위한 방법들을 개발하는데 이용된다.

그러므로 SIS는 사업의 운영에 있어서 없어서는 안될 필수적인 부분이 되었으며, 도·소매, 은행업과 상업, 운송업 등에서 시장 점유율, 유효성, 능률성 및 수익성 등에 직접적인 영향을 미친다. 그리고 저원가 생산에 의한 경쟁이 가능하게 되었으며, 또한 신상품과 신시장의 개척을 가능하게 하고, 경쟁자들에게 시장에서의 진입장벽을 세울 수 있는 잠재력을 가진다(Cervený, Pegels & Sanders, 1993).

SIS의 태두에 대해서 일부 실무자나 학자들은 ‘MIS를 개념화 한 것(misconceptualization)’이라고 주장하고 있는데, 그들은 소위 경쟁우위를 위해 개발된 많은 시스템들이 전략적 필요성에 의한 것이 아니고, 오히려 회사 내에서 자연스럽게 진화된 것이라고 주장하기도 하지만(Emery, 1990; Hopper, 1990), 실제 조사한 바에 의하면 대부분의 조직은 경쟁우위를 얻기 위해서 정보시스템을 구현한다(Sullivan-Trainor & Maglitta, 1990)고 주장하기도 한다. 후자의 입장에서 보면 경쟁우위의 확보를 위해서 정보기술이 분명히 중요한 역할을 하고 있음을 의미한다.

그렇다고 해서 정보기술이 조직의 기본 구조의 문제점을 근본적으로 치료해주는 것은 아니다. 조직이 새로운 환경에 적응할 수 있고, 또한 고객과 종업원 및 기술에 초점을 맞추는 조직만이 경쟁에서 살아남을 수 있다(Cervený, Pegels & Sanders, 1993).

결국 전략정보시스템은 시간과 공간을 초월해서 당연히 특정 기업의 전략적 우위를 가져다 주는 것은 아니며, 그 역할 또한 상황적인 것이다.

III. 전략정보시스템으로써 CRS

1. CRS의 개요

CRS(computer reservation system: 컴퓨터

예약시스템)는 컴퓨터에 의한 여행관련 상품의 예약 등에 관한 기능을 수행하는 시스템으로, 일반적으로 온라인으로 직접 컴퓨터에 접속하여 항공, 호텔 및 렌트카 등 관련산업의 각종 티켓의 예약 및 발매에서부터 여행정보, 항공운항정보 등의 각종 정보를 제공할 뿐만 아니라 이들과 관련된 각종 운임이나 비용을 자동 산출해주는 시스템을 말한다.

그러므로 CRS 사업은 CRS 회사와 여행대리점간의 컴퓨터 네트워크를 구축해 여행 대리점으로부터 항공사 또는 여행 관련업체들의 각종 상품 정보를 제공하는 단말기 사용 임대료를 징수하고, CRS 가입 항공사로부터는 좌석 예약 대행 수수료를 받는 부가통신사업인 것이다.

따라서 여행고객의 욕구가 다양화되고 신속한 서비스가 경쟁력의 척도가 되고 있는 시점에서 항공 및 관련산업에서는 없어서는 안될 필수적인 마케팅 수단이다.

2. 국내·외의 CRS 현황

최초 CRS의 개발은 1962년 American Airlines이 SABRE(Semi-Automated Business Research Environment)라는 컴퓨터 예약시스템을 개발하면서 시작되었다. 그 이후 수많은 CRS의 출현과 이들의 통합 등이 이루어지고 있다(이선희 등, 1997).

현재 세계 CRS 시장은 아메리칸 항공의 SABRE, 노스웨스트 항공, 델타항공 및 트랜스월드항공(TWA) 등의 WORLDSPAN, 영국항공과 네덜란드항공(KLM)의 GALILEO 등이 있으며, 유럽지역에 있는 AMADEUS는 에어프랑스, 독일의 루프트한자, 스페인의 이베리아 항공 등 유럽 3개국 항공사들과 Continental 항공사가 지분 출자해 설립한 세계 최대 규모의 CRS 전문업체이며, 스페인 마드리드에 본사를 두고 있다.

이들 CRS 시장은 전략적 제휴를 통해서 4개의 주요 제휴집단 즉, 아폴로+갈릴레오, 시스템원+아마데우스, 월드스팬+에바쿠스, 세이버 등과 기타 군소지역의 콘소시엄이 치열한 각축을 벌이고 있는 실정이다(김천중, 1998).

우리 나라의 경우 1975년에 대한항공이 KALCOS-1(Korean Airline Computer Online System-1)을 개발하기 시작하여, 이를 개량한 KALCOS-2에 이어 이의 문제점과 미비한 부분을 대폭 보강한 시스템을 영국항공으로부터 도

입·적용하면서 예약뿐만 아니라 자동운입조회 및 발권기능까지 갖춘 종합적인 정보시스템의 모습을 갖춘 TOPAS(Total Passenger Service System)를 개발하여 사용하고 있다.

그리고 아시아나 항공의 경우 1988년 3월에 사업면허를 획득한 후 단기간(9개월)에 독자적인 CRS인 ARTIS(Asians Airline Reservation & Travel Information System)을 구축하여 서비스를 시작하여 사업시작과 동시에 기업의 경쟁력을 획득할 수 있었다(최성효, 1993).

3. CRS의 전략적 역할

각국에서 항공노선 및 운임 설정 등에 대해서 자율화됨에 따라 저운임과 높은 수수료를 무기로 신흥기업이 잇달아 항공 및 여행업계에 참여하여 경쟁이 치열하게 되었다. 이러한 경쟁에서 살아남기 위한 무기 즉, 경쟁적 무기로써 결정적인 역할이 기대되는 것이 특정 회사에서만 자체적으로 운영되는 CRS가 아닌 자사의 항공편에 관한 정보는 물론 타항공사의 정보뿐만 아니라 여행과 관련된 모든 정보도 제공해주는 CRS의 경우는 관련업계에서 주도권을 잡을 수 있는 전략적 의미가 있는 것이다.

따라서 항공사들이 이러한 매장에 자사의 상품을 전시하기 위해서 비용을 지불해야 하는데 자사의 상품이 판매되는 수량에 따라 일정한 단가를 적용하여 판매대행 수수료를 산정한다. CRS 사들은 서로 자사의 단말기를 많이 설치하여 자사 단말기의 이용률을 높임으로써 수입제공에 충력을 기울이게 되고, CRS의 성능향상과 사용자의 편의 도모, 그리고 교육강화 등을 통하여 CRS 고유의 성능에 대해서 마케팅에 열을 올리게 되는 것이다(이선희 등, 1997).

이러한 CRS를 통해서 항공사들은 그렇지 않은 항공사에 비해 상당한 전략적 우위를 지킬 수 있는 것이다. 이러한 입장에서 CRS는 하나의 전략 정보시스템으로서의 역할을 충분히 할 수 있다고 볼 수 있다. 그래서 전략정보시스템의 성공사례로서 항상 제시하고 있는 것이 항공사의 CRS이다.

예를 들면 1970년대에 American Airline과 United Airline과 같은 항공사들의 사업 핵심은 사람이나 화물 수송이 중심이 되었다. 그러나 오늘날 이러한 항공사들은 SABRE와 COVIA 등과 같은 예약 시스템으로 인해 운송 시스템 그

자체는 종전에 비해 더욱 간단해졌다. 그러므로 이 항공 예약 시스템과 이들과 관련된 기능들은 항공, 렌트카 그리고 호텔 예약 등에서 '휴가 패키지 상품'까지 아주 다양한 서비스 상품을 제공하게 되었다. 그 결과 1987년 American Airline의 Sabre예약 시스템은 39%의 이윤 증대를 가져왔고, United Airline의 Covia 예약시스템은 38%의 이윤 증대를 가져왔다(Wheeler, 1987)는 것이다.

그러나 초기에 항공사에 있어서 CRS의 역할과 지금의 CRS 역할은 아주 다른 점이 있다.

SIS란 단순히 조직 목적을 충족시켜 주는 것보다 더 많은 수단을 제공한다. 즉, 상품과 서비스에 대한 새로운 기회를 제공하고, 이러한 상품과 서비스를 생산하고 공급하기 위한 새로운 방법들을 제공한다. 그리고 정보기술은 문제의 해결뿐만 아니라 새로운 사업 기회와 그 한계를 알 수 있는 도구가 될 수 있다(Cervený, Pegels & Sanders, 1993).

그러므로 SIS은 경영을 보조하는 역할을 수행하는데, 이는 보다 효율적인 운영이 될 수 있도록 하거나 독특하고 차별적인 상품과 서비스를 개발하게 해주는 정보를 제공함으로써 이들 목표를 달성하게 한다.

이러한 이유에서 SIS의 효과에 대해서 자주 제시되는 예가 바로 CRS였다. 그러나 이러한 CRS의 전략적 활용의 예는 이제 그다지 중요한 의미를 갖지 못하게 되었다. 이제 어느 항공사나 어느 여행사의 경우도 이러한 CRS를 활용하지 않는 경우는 없고, 초기의 CRS와 달리 화면 출력상의 차별을 금지시키고 중립화시켰기 때문이다.

그렇다고 해서 CRS가 전략적 가치가 전혀 없다고 볼 수 없다. 다만 여러 가지 CRS 중에서 다른 차별화된 기능을 갖고 있다면 그것은 충분한 전략적 가치가 있는 것이다. 즉, 보다 다양한 기능과 풍부한 정보 그리고 사용상 편리성 등의 특성을 가진 CRS는 전략적 의미가 있는 것이다.

IV. 아마데우스(AMADEUS)

사례연구

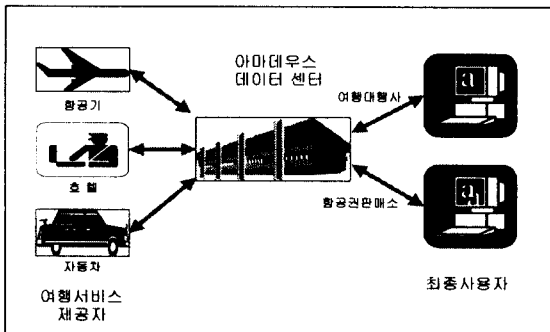
1. 아마데우스의 개요

AMADEUS Global Travel Distribution 시스템은 여행관련 업체들이 이용하는 중립적이고,

세계적인 컴퓨터화된 분배 및 예약시스템을 말하는데, 여행사와 항공권 판매업자 등 모두가 이용하고 있다(<그림 1> 참조).

1987년에 설립된 AMADEUS는 여행사와 항공권 판매업자 모두의 욕구를 만족시키기 위해서 설립되었으며, 고도의 기술과 중립의 기술을 활용하며, 국제적인 공급자들이 무제한으로 접속할 수 있게 한다. 그러므로 AMADEUS는 한정된 지역과 제한된 기능을 가진 지역 항공예약시스템을 대체하고 있다.

AMADEUS의 주주(Air France, Continental Airlines, Iberia 및 Lufthansa 등)와 세계의 회원항공사들의 위탁으로 오늘날 AMADEUS는 포괄적인 세계적 여행 분배 네트워크를 구축했다.



<그림 1> AMADEUS system의 개념도

2. AMADEUS의 목적

아마데우스는 다음과 같은 목적을 달성하고자 구축되었다.

첫째, 여행서비스 제공자(비행기, 자동차, 호텔 및 기타)에게 신뢰할 수 있고, 효율적이고 범세계적인 분배 네트워크를 제공하는 것이다.

둘째, AMADEUS에 가입한 기관(여행사)에게 강력한 관리 및 마케팅 툴을 제공하는데, 이러한 툴은 ① 그들을 경쟁력이 있게 해주고, ② 국내와 국제의 제공자(provider) 모두에게 접속하게 해주며, ③ front와 back office 모두의 욕구를 중시한다.

셋째, 항공사에게는 무엇보다도 굉장히 많은 항공사와 여행사가 똑같은 시스템으로 업무를 수행할 수 있도록 그들의 영업소(sales office)에 AMADEUS를 이용 가능하게 해준다.

넷째, 다른 시스템과 기술적 연결과 제휴를 통하여 범세계적인 서비스를 제공하는 것 등이 주목적이다.

3. AMADEUS의 Mission

AMADEUS Global Travel Distribution은 1987년 다음과 같은 Mission을 가지고 설립되었다.

첫째, 자체항공사(아마데우스사를 설립한 항공사들) 및 회원 항공사의 시장에 구축되어 있는 현재의 항공예약시스템을 전세계적인 항공권 예약시스템에 혁신적인 효율의 증대를 가져오게 하고, 렌트카와 호텔서비스에도 역시 포괄적인 접속을 가능하게 해주는 시스템으로 대처하기 위한 목적으로 구축되었다.

둘째, 중립적인 종합 분배시스템은 회원사로서 또한 시스템 사용자로서 경쟁 항공사를 유인할 수 있는 첨단기술을 제공하고, 항공사와 여행사가 다같이 사용할 수 있는 첨단기술을 제공한다.

그렇게 함으로써 관련업계에서 AMADEUS 접속을 통하여 모든 항공사들은 실시간 분배할 수 있을 뿐만 아니라 무엇보다도 항공사 자신의 영업소에서 여행사가 사용하는 똑같은 시스템을 사용할 수 있게 된다.

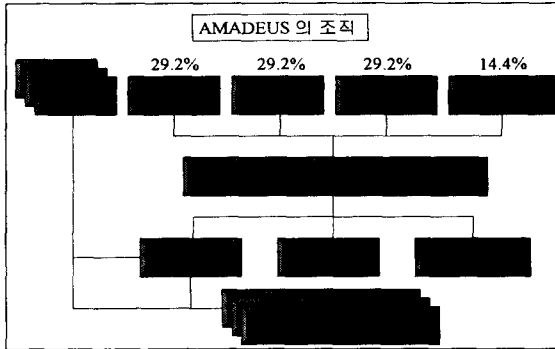
셋째, 글로벌 시스템으로 확대하기 위해서 자체항공사 및 회원 항공사의 시장을 토대로 시스템을 확장하려 하고 있다.

넷째, AMADEUS는 전자적 분배 및 예약 툴의 사용을 용이하게 하고, 원가절감의 효과를 제공함으로써 여행업계에서 기술적으로 선도하려 하고 있다. 즉, AMADEUS는 제공자와 연결해 주기 위한 접속기술이라는 입장에서 업계의 선도자 역할을 하고 있다. 즉, 중앙시스템(Central System)의 사용을 쉽게 해주는 워크스테이션 윈도우 버전의 소프트웨어를 제공하므로 개발에서 선도자 역할을 하고 있다.

4. AMADEUS 조직 및 관련 회사

AMADEUS는 Air France, Continental Airlines, 스페인의 Iberia Airlines, Lufthansa German Airlines 등이 공동 투자하여 설립했으며, 36개 이상의 자체항공사 및 회원항공사를 소유하고 있다. Spain의 Madrid에 근거를 둔 AMADEUS Global Travel Distribution 회사

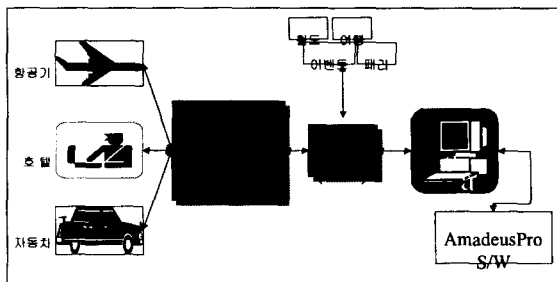
는 중앙조직이고, 다음의 3개의 자회사를 가진 지주회사(Holding Company)로 설립되었다(<그림 2>참조).



<그림 2> AMADEUS의 조직

- (1) AMADEUS Global Travel Distribution (모회사)(마드리드)
- (2) AMADEUS Development (프랑스 니스의 소피아 안티폴리스)
- (3) AMADEUS Data Processing(운영) (독일 뉘른 부근의 Erding)
- (4) AMADEUS Marketing (마드리드와 소피아 안티폴리스의 두 곳)
- (5) National Marketing Companies(NMCs) (각국의 마케팅 회사)
- (6) 회원 항공사(Partner Airlines)
- (7) 시스템 사용자인 항공사 (System User Airlines)

5. AMADEUS 시스템의 구조



<그림 3> AMADEUS system의 구조

AMADEUS는 효율성을 높이고 생산성을 향상시키기 위해서 단일 툴의 형태로서 사용자들에게 제공하도록 설계되어 있다. 이러한 목적을 달

성하기 위해서 AMADEUS는 다음과 같은 구조로 되어 있다(<그림 3> 참조).

(1) AMADEUS Central System

AMADEUS Central System은 항공사, 렌트카 회사, 호텔 체인사 등에 대해서 전세계적인 접속과 예약 서비스를 제공한다. 그리고 이 System을 통해서 이용할 수 있는 범위는 계속 확대되고 있다. 1996년에 페리, 여행운영자(tour operator) 및 국제 철도 등의 서비스도 제공하고 있다.

사용하기 쉽고, 신뢰성을 높이기 위해서 개발된 AMADEUS Central System은 다음과 같은 특징을 갖고 있다.

- ① 제공자 자신의 데이터베이스에 접속이 용이하고, 실시간 연결이 가능하다.
- ② 업계의 대부분을 통합하고, 지능적으로 자동화된 PNR을 갖고 있다.
- ③ 논리적이고, 시간을 절감시키는 기능뿐만 아니라 일관된 기능을 갖고 있으며, 디스플레이된 것을 이해하기 쉽다.
- ④ 스크린상의 정보를 풍부하게 해주는 툴을 제공한다.

(2) Local Travel Products & Service Providers

대부분의 시장에서 AMADEUS NMCs와 National Distribution System이 결합되어 있으며, 제공자들은 AMADEUS 터미널을 통해서 철도, 여행운영자, 페리 및 기타와 같은 지역(로컬) 제공자의 서비스에 접속할 수 있다.

(3) AmadeusPro

AmadeusPro는 사용하기 편리한 워크스테이션 제품을 말하는데, 다음의 네 가지 제품종류가 있다.

- ① AmadeusPro Tempo : 윈도우즈 버전으로 빠르고 쉽게 예약할 수 있는 AMADEUS Central System의 그래픽 인터페이스이다.
- ② AmadeusPro Res : OS/2 버전
- ③ AmadeusPro Base : AmadeusPro Res 특성에 예약과정에서 대화식으로 처리할 수 있는 추가 고객 데이터베이스 기능을 갖고 있다.
- ④ AmadeusPro Sale : 비즈니스를 통합 관리하기 위한 워크스테이션 제품.

AmadeusPro 워크스테이션의 사용자는 다음과 같은 정보가 하나의 화면에 나타나는 인터페이스를 가진다.

- ① AMADEUS Central System
- ② 철도, 여행운영자, 페리 및 이벤트 티켓 등

과 같은 지역 여행제품이나 서비스

③ 통합 사무 어플리케이션과 여행사의 back office system

AmadeusPro는 국제시장에 적합하도록 설계되어 있으므로, 서로 다른 언어, 비즈니스 요구사항, 호스트 어플리케이션 back office system 및 하드웨어와 소프트웨어 플랫폼 그리고 여러 가지 다양한 커뮤니케이션 네트워크와도 연결이 가능하다.

6. AMADEUS Systems

AMADEUS는 AMADEUS Air system을 비롯하여 분야별로 여행과 관련된 다양한 기능을 가진 다음과 같은 시스템들이 있다.

- AMADEUS Air
- AMADEUS Cars
- AMADEUS Hotels
- AMADEUS Rail
- AMADEUS Tours
- AMADEUS Crusic
- AMADEUS Destination
- AMADEUS Fares
- AMADEUS Documents
- AMADEUS Traveller
- AMADEUS Office
- AMADEUS Guide

이러한 시스템들이 상호 결합될 때, 아주 강력한 CRS의 전략적 역할을 수행할 수 있으며, 따라서 전략적 가치가 생기게 된다.

7. AMADEUS Air System

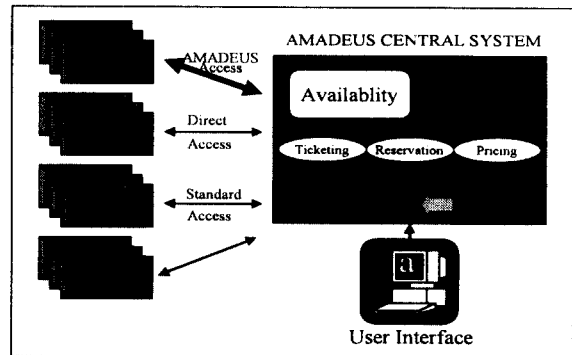
본 연구에서는 위의 여러 가지 시스템 중에서 AMADEUS Air system을 중심으로 소개한다.

(1) 개요

AMADEUS Air System은 가장 발전된 특성을 가지며, 항공수송을 포함한 모든 여행자의 욕구를 충족시켜 준다. AMADEUS 접속과 직접 접속(Direct Access)을 통해서 사용자들은 어떤 다른 예약시스템 보다 더 많은 220개 이상의 항공사의 마지막 남은 하나의 좌석까지도 예약할 수 있다. 뿐만 아니라 AMADEUS Fare system은 전세계의 모든 운임을 검색할 수 있으며, 항공표도 구매할 수 있다.

현재의 특성에 앞으로 계획하고 있는 기능들이 계속 보강될 것이며, 뿐만 아니라 서비스제공자와 사용자의 요구사항을 충족시킬 수 있는 유연한 마케팅 툴을 제공하는 것이다. 이를 통하여 여행산업의 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있게 된다.

이 시스템을 통하여 730개 이상의 항공사의 스케줄을 파악할 수 있으며, 약 450 항공사와 부킹할 수 있다.



<그림 4> AMADEUS Air System

(2) 접속방법

AMADEUS 시스템을 통한 접속방법은 아주 다양하다(<그림 4> 참조).

① AMADEUS Standard Access(220개 항공사)

- 비행 스케줄이 테이프에 의해 AMADEUS D/B에 로딩된다.

- 이들 비행기의 구입가능한 좌석이 표준화된 텔레타이프 메시지에 의해 전송

- 모든 정보가 AMADEUS 주화면에 나타난다.

- 예약은 해당항공사로 전송된다. 예약은 항공사가 12시간 내에 거부 메시지를 보내지 않는 한 수용된다.

② AMADEUS Direct Access(150개 항공사)

- 사용자에게 항공사 자체의 비행 잔여분을 보조 및 세부화면 상으로 연결해준다.

- 모든 항목과 출력의 형태들은 AMADEUS의 표준이다.

- 이용가능한 좌석, 비행 스케줄, 항공료 및 비행정보는 물론 좌석배치도까지 모든 정보는 즉시 제공되며, 즉시 갱신된다.

- 판매된 좌석표는 취소되지 않고 확실히 보

증된다.

• 그리고 판매 보고서는 텔레타입 메시지를 통해 전송된다.

③ AMADEUS Access(160개 이상의 항공사)

• AMADEUS의 유일한 특성이며, 다른 어떤 CRS와도 필적할 수 없는 특성이다.

• AMADEUS Central System과 항공사 제고 사이에 컴퓨터에 의한 지속적인 상호작용

• AMADEUS는 이용가능성과 스케줄과 관련된 항공사의 정확한 제고상태를 항상 그대로 반영

• 그리고 예약사항은 즉시 항공사로 전송되며, 동시에 항공사 자신의 제고에서 즉시 제외시킴

(3) 디스플레이 화면

주화면은 CRS 운영의 EU 코드의 중립적인 규칙을 따른다. 그리고 출발시간별 및 총 여행시간 별로 비행기를 분류해 준다.

AMADEUS에서 중립적인 디스플레이는 다른 CRS보다 더 확실하다. 왜냐하면 AMADEUS Access가 실시간 스케줄 및 좌석 정보의 제시가 주화면에서 수행되기 때문이다. 다른 시스템과는 달리 여행사는 주화면의 정보를 신뢰할 수 있으므로, 특정 항공기와 관련된 보조화면에 접속하여 그것을 확인할 필요가 없다.

나아가서 AMADEUS는 사용자들에게 다양한 방법으로 사용자 기호에 맞게 디스플레이 할 수 있게 한다. 그러므로 이것은 여행사의 생산성을 높여주고, 사용이 용이하게 해주는 역할을 한다.

V. AMADEUS 사례에 대한 토의

일반적으로 새로운 기술에 대한 가치를 평가할 경우에는 그 기술의 사용상 편리성, 시간절감, 업무처리 과정상에서의 업무처리 개선 정도 및 부가가치의 정도 등에 의해서 평가될 수 있다.

이러한 요소들을 CRS 기술환경과 관련해서 AMADEUS를 분석하고, 또한 사용자를 위해서는 어떠한 가치가 있는지, 서비스 제공자에게는 어떠한 가치가 있는지, 그리고 시스템 자체의 전략적 의미는 어떠한지 등으로 나누어서 논한다.

1. CRS 기술 환경과 아마데우스

(1) 세계적 여행분배 고속도로

모든 여행은 계획적이며, 조직적으로 이루어져 있는데, 이는 여행사, 항공사, 공항의 스텝 및 호텔종사자, 철도스텝 및 렌트카 직원 등을 포함한 모든 사람들에 의해 주고받는 정보에 의해 이루어진다. 이러한 모든 정보 이면에 존재하는 데이터는 저장되고, 커뮤니케이트 된다. 즉 다양한 화면, 여행사, 항공사 및 항공권 등의 티켓판매소 등에 전달되는 언어나 인쇄물 등이 저장되고 전달된다. 이러한 정보는 끊임없이 변화하므로 당장은 유익하지만 시간이 지나면 진부한 정보가 된다. 예컨대, 여행객들이 공항을 떠나거나 호텔을 체크아웃 해버리면 의미 없는 정보가 될 수 있는 것이다.

AMADEUS는 전세계의 각국에 근거를 둔 다국적 기업집단이며, 각국에서 여행사, 항공사, 호텔 및 렌트카 회사 등에 대한 전문가들의 집단으로 구성되어 있다는 강점이 있다.

(2) 신속성(speed)과 복잡성(complexity)

오늘날 여행객들은 즉각적이고 완전한 정보를 기대하고 요구한다. 이러한 서비스의 수준을 제공할 수 없는 여행사들은 지속적인 사업을 수행할 수 없다.

정기항공료는 매시간은 아니더라도 시준에 따라 매일 가격이 변동될 가능성이 크다. 렌트카 회사는 특정 배치와 분배가 점점 더 많이 제공되고 있으며, 호텔의 경우도 역시 주중의 어떤 요일인지 혹은 숙박기간 등에 따라 요금이 다양하게 변한다. 여행사는 데이터가 즉시 그리고 정확하게 이용할 수 있어야 한다.

아마데우스의 목표는 분산 시스템과 네트워크를 단일의 흐름으로 가져가는 것이고, 그렇게 함으로써 접속하고 쉽고, 사용하기 쉽게 되는 것이다. 이러한 시스템을 통하여 사용자는 전세계의 다른 시스템 상에 입력된 것을 가능한 빨리 실시간으로 데이터를 정밀히 검색할 수 있을 뿐만 아니라 질의와 예약 및 확인도 가능한 강점이 있다.

(3) 전자고속도로(the electronic highways)

여행과 관광은 세계적으로 가장 큰 산업으로, 직·간접 고용인력이 2억 1천 200만 명에 달한다. 국제여행 및 관광협회(The World Travel and Tourism Council)에 따르면 관광관련 산업의 매출액은 향후 10년 동안에 7조 2천억 US\$에 달할 것으로 추산하고 있다(Amadeus Marketing S.A., 1995).

동시에 여행분배 제품(travel distribution product 예컨대, CRS 등)은 기하급수적으로 성

장하고 있으며, 이는 기술과 시장 요구에 의해 주도되고 있다. 주요 항공사들은 첫 단계에서 전통적인 메인프레임 사용으로 주도했다. 그러나 오늘날 여행사들의 대부분은 데스크탑 PC를 이용하여 데이터를 통제한다. 제3의 물결에서 여행정보와 서비스는 글로벌 네트워크를 통해서 전달될 것이며, 따라서 소비자들에게 보다 직접적으로 이들 정보와 서비스가 도달될 것이다.

각 새로운 단계에서 아마테우스 같은 기업은 정보산업과 정보관리 및 정보의 패키지를 이해하고, 여행분배(travel distribution)에서 뛰어난 힘을 발휘할 것이다.

그 이유는 여행사가 다양한 공급자로부터 제공되는 정보에 접속할 필요성이 있다는 것이다. 즉, 항공사는 많은 시장과 국가에서 항공권을 판매하기를 바랄 것이고, 호텔체인은 여행사가 전세계에서 자신의 호텔에 대해서 부킹하기를 바랄 것이다. 이러한 모든 것은 사용자들에게 보다 잘 전달되도록 하기 위해서 정보풀(pools of information), 데이터베이스 구축 및 호환성 있는 네트워크 그리고 데이터의 통합과 조직 등에 대한 연결(link)이 필요한 것이다.

강력한 여행분배시스템은 이러한 것을 모두 가능하게 해준다. 이들이 바로 여행업계의 '전자고속도로'(the electronic highways)인 것이다. 그것들은 분산된 클라이언트-서버 아키텍처를 통합하고, PC-base의 사무실을 위한 제품을 제공한다. 미래에 그들은 다른 네트워크에 관해서도 정보와 서비스를 분배할 것이다.

아마테우스는 유럽과 남미와 중미의 분배에서 뛰어난 기능을 수행하고 있으며, 90개국 이상에서 여행사들에게 정보제공 채널을 제공하며, 150개국에 있는 항공권 판매회사에도 정보제공 채널을 제공하고 있다.

2. 아마테우스 시스템의 전략적 의미

(1) 전략적 특성 평가에 관한 논의

이상에서 논한 아마테우스의 일반적인 평가를 바탕으로 전략적 역할에 대해서 논하고자 한다.

일반적으로 CRS가 전략적 응용을 위한 가치가 있는가 즉, 전략정보시스템이 될 수 있는가에 대한 평가를 하고자 한다. 그러나 이러한 판단기준이란 한마디로 언급하기란 쉽지 않다.

Parsons(1983)는 Porter의 경쟁세력 모형을 이용하여 정보기술 활용에 의한 기회를 파악했으

며, McFarlan(1984)의 연구도 이와 유사하게 정보기술을 전략적으로 활용할 가치가 있는가에 대한 검토가 필요하다고 했다. 그리고 Porter & Millar(1985)는 SIS의 특성 즉, 정보시스템이 경쟁에 미치는 영향을 산업구조의 변화와 경쟁우위의 실현, 신사업의 창출 등의 세 가지 기준에 의해서 논하고 있다(안중호, 1993).

이상과 같이 정보시스템의 전략적 역할을 평가함에 있어서 대체로 비슷한 내용을 바탕으로 하고 있다.

어떤 학자의 연구결과를 이용하여 평가하든 간에 오늘날의 CRS는 경우 앞서서 논한 바와 같이 초기의 CRS의 경우에 비해 전략적 가치는 그다지 높지 않다고 볼 수 있다. 왜냐하면 오늘날의 경우 CRS를 활용하는 관련회사들 즉, 항공사, 호텔 등의 서비스 제공자와 여행사 및 각종 티켓의 발매회사 등의 사용자 역시 어떠한 형태든 CRS를 가지고 있으므로 절대적인 입장에서 과거와 같은 굉장한 전략적 가치가 있다고 볼 수는 없다. 예컨대, 미국의 여행사의 CRS 이용률이 1981년에 69%에서 1991년에 96%에 이르고 있으며(Foster, 1994), 우리 나라 여행사의 경우는 1992년에 오히려 미국보다 이용률이 더 높은 98%에 이르고 있음(McGuffie, 1994)을 볼 때 경쟁적 우위를 얻기보다는 경쟁력을 유지하기 위한 수단에 지나지 않는다고 볼 수 있다.

다만 다양한 형태의 기능과 정보량을 제공하는 독특성과 편의성 및 정보의 다양성 등에 의해 전략적 가치가 달라진다고 볼 수 있다. 그리고 아마테우스의 경우 전략적 특성들은 서비스제공자 보다 사용자에게 대한 것들이 많으며, 따라서 이들에게 경쟁적 우위를 제공할 것이다.

(2) 아마테우스 시스템의 전략적 특성

사실 CRS의 전략적 특성이란 다른 CRS 시스템과 비교한 상대적인 개념이지 절대적인 것은 아니다. 그리고 각 CRS에 따라 각기 서로 다른 주장과 서로 우수한 기능을 갖고 있다고 주장할 수도 있다.

이러한 전제를 바탕으로 아마테우스 시스템은 다음과 같은 몇 가지 전략적 특성에 의해 경쟁적 우위를 얻을 수 있을 것이다.

첫째, 아마테우스는 다른 어떠한 시스템 보다 더 많은 항공사의 비행기에 대한 자료들을 실시간으로 디스플레이 해주고 있다. 그러므로 여행객들이 부킹을 의뢰하면 즉시 신뢰성 있는 정보 및 안내를 받을 수 있다.

둘째, 다른 시스템과 달리 아마데우스 시스템은 동일한 데이터 베이스를 사용함으로써 항공사는 물론 여행사도 사용할 수 있다. 이것은 여행객이 여행기간 동안에 일정의 변경을 최적의 상태로 조정함은 물론 효율적으로 처리할 수 있음을 의미한다.

셋째, 아마데우스를 특정 목적지까지의 비행티켓을 판매할 때에 여행사를 통해서 자동차나 호텔에 대한 다양한 정보를 제공함으로써 렌트카나 호텔에 대한 광고의 효과도 볼 수 있다. 그렇게 함으로써 여행객들은 보다 값싼 여행을 즐길 수 있으며, 여행사들은 보다 많은 수수료를 얻을 수 있다.

넷째, 여행사는 자신의 여행정책에 대한 정보뿐만 아니라 고객의 여행 기호에 대한 정보도 저장할 수 있다. 이는 부킹과정에서 고려되며, 좋은 서비스의 제공과 효율적인 예산관리에 도움이 된다.

다섯째, 한 건의 거래에서 여행사는 특정일의 여행에 이용가능한 좌석이 있을 경우 도시간의 가장 저렴한 운임은 어느 것인지에 대한 정보를 제공할 수 있다.

여섯째, 기타 이득으로 아마데우스에 의해서 항공사, 여행사, 호텔 및 렌트카 회사들이 서로 다르게 사용하지만 업무상 혁신을 일으킬 것이다. 아마데우스사의 글로벌 조직형태는 다양한 경험과 아마데우스 시스템의 유연성으로 자신만의 독특하고도 인상적인 서비스를 제공해 줄 수 있을 것이다.

VI. 결론

전략정보시스템의 성공사례로서 항상 제시하고 있는 것이 항공사의 CRS이지만 이에 대한 재검토가 필요하다. 처음 CRS가 출현했을 때 항공사들은 CRS를 통해서 그렇지 않은 항공사에 비해 상당한 전략적 우위를 지킬 수 있었다. 그러나 현재의 경우 이러한 CRS의 전략적 활용의 예는 이제 그다지 중요한 의미를 갖지 못하게 되었다.

왜냐하면 이제 어느 항공사(서비스제공자)나 어느 여행사(사용자)의 경우도 이러한 CRS를 활용하지 않는 경우는 없기 때문이다.

그렇다고 해서 CRS가 전략적 가치가 전혀 없

다고 단정 지을 수 없다. 만일 특정의 CRS가 다른 CRS와의 차별화된 기능을 갖고 있다면 그것은 충분한 전략적 가치가 있다고 볼 수 있다. 즉, 보다 다양한 기능, 광범위한 데이터 량, 풍부하게 제공되는 정보 그리고 사용상 편리성 등의 특성을 가진 CRS는 전략적 의미가 있는 것이다.

본 연구는 이러한 입장에서 CRS의 차별화된 전략적 특성을 파악하기 위하여 AMADEUS에 대한 사례연구를 수행하였다.

사실 CRS의 전략적 특성이란 다른 CRS 시스템과 비교한 상대적인 개념이지 절대적인 것은 아니고, 또한 각 기능들에 대해서 CRS에 따라 각기 서로 다른 주장이 있을 수도 있지만 AMADEUS의 일부 측면에서 경쟁적 우위를 갖고 있을 수 있다.

본 연구는 이상과 같은 결론에도 불구하고 사례연구라는 한계와 다양한 CRS의 실제 활용 자료에 대한 비교 연구가 부족하다는 한계가 있다.

<참고문헌>

- 김천중, 관광정보시스템-관광사업과 정보통신-, 서울: 대왕사, 1998.
- 안중호, 경영과 정보통신기술, 서울: 학현사, 1993.
- 이선희·지진호·이용근, 항공예약 및 발권전산 실무, 서울: 백산출판사, 1997.
- 최성효, "전략정보시스템으로서의 항공사 CRS," 정보시스템 연구, 제2권, 제1호, 1993, pp.267-288.
- Amadeus Marketing S.A., Amadeus Global Travel Distribution, Sophia Antipolis, France, 1995, p.3.
- Buckbean, J. A. and R. P. O'Brien, "Strategic Information Systems," in J.W. Masterson(edited) Critical Issues in Information Processing Management and Technology, Wellesley, MA: QED Information Services, Inc., 1989, p.7.
- Cervený, R.P., C.C. Pegels, G.L. Sanders "Introduction to Strategic Information Systems" in R.P. Cervený, C.C. Pegels, G.L. Sanders(Editor), Strategic Information Systems for Strategic, Manufacturing, Operations, Marketing,

- Sales, Financial and Human Resources Management, Connecticut Greenwich : JAI Press Inc., 1993, pp.1-12.
- Emery, J.C. "Editor's Comments," *MIS Quarterly*, vol.14, no. 2, 1990, pp. vii-viii.
- Foster, D.L., *Travel and Tourism*, Singapore, McGraw-Hill, 1994.
- Hopper, M.D., "Rattling SABRE-New Ways to Compete on Information," *Harvard Business Review*, vol. 68, no. 3, 1990, pp.118-129.
- Laudon, K.C. and J.P. Laudon, *Management Information Systems: A Contemporary Perspective*, NY: Macmillan Publishing, 1988, p.62.
- McGuffie, J., "CRS Development in the Hotel Sector," *EIU Travel and Tourism Analyst*, no. 2, 1994, p.57.
- Neumann, S., *Strategic Information Systems: Competition Through Information Technoloies*, New York, Macmillan, 1994.
- Porter, M. and V.E., Millar, "How Information Gives You Competitive Advantage," *Harvard Business Review*, vol. 63, no. 4, 1985, pp.149-160.
- Sullivan-Traynor, M.L. and J. Maglitta, "Competitive Advantage Fleeting," *ComputerWorld*, vol. 24, no. 41, 1990, pp.1-4.
- Wheeler, H., "Air Reservations: New Savvy in the Skies." *High Technology Business*, 1987.
- Wiseman, C., *Strategic Information Systems*, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1988, pp.94-98.