

허브 (Hub) 공항으로서 인천국제공항의 기회와 위협에 대한 연구

이형룡 * · 김점남 ** · 하인주 ***

목 차

- I. 서론
- II. 이론적 배경
- III. 실증 분석
- IV. 시사점
- V. 결 론

I. 서 론

공항 운영 면에서 국제적으로 항공운항의 양을 급속하게 성장시키는 한편, 국제화에 대응하는 전략으로 허브 앤 스포크 시스템(Hub and Spoke System)¹⁾의 구축을 들 수 있다 (Gerber, 2002). 이 시스템은 경제, 고용, 지역, 사회정책 등의 많은 긍정적인 파급효과를 가져줄 뿐만 아니라, 더 나아가 국제적 환경으로의 접근을 용이하게 해주는 사회의 하부시설(infrastructure)로서도 자리 잡아가고 있다 (Button *et al.*, 1999; Jarach, 2001; Gerber, 2002).

이러한 측면에서 자국(自國)공항이 주변 국제 교통의 중심지인 허브 공항으로 성공한다는 것은 국제화에 대응한 강력한 경쟁력을 갖추고 있다는 것이며, 또한 국가 경제 발전에 결정적인 요소를 지니고 있다는 것을 의미한다. 아시아의 각국이 허브 공항 건설에 박차를 가하고 있는 것은 2010년까지의 아·태 지역의 방

* 세종대학교 호텔관광경영학과 조교수

** 일본항공 여객운송부 과장, 세종대학교 호텔관광경영학과 박사과정

*** 세종대학교 호텔관광경영학과 박사과정, 관광산업연구소 연구원

문객이 2억 4천만 명으로 전 세계 관광객의 약 1/4을 차지함으로써 유럽에 이어 세계에서 두 번째로 큰 시장으로 성장할 것이 확실시되고 있기 때문이다 (WTO, 1997).

우리나라의 외국인 방문객은 1990년대 중반 이후부터 매년 10% 정도씩 증가하여 올해 2002 FIFA 월드컵 및 2002 아시안 게임과 다양한 종류 국제회의 및 컨벤션 등과 같은 세계적인 행사를 지속적으로 유치함에 따라 항공수요 측면에서의 김포국제공항은 이미 시설처리 능력과 규모에서 포화상태에 이르렀다 (한국경제 비즈니스, 2001). 따라서, 국제 관광 수요를 위한 국제 공항으로서의 경쟁력을 상실할 절박한 상황 하에 인천국제공항의 설립은 보다 효과적인 항공 수요를 창출할 수 있는 계기를 마련하였고, 그동안 김포국제공항의 부족한 활주로 및 공항면적 때문에 취항을 꺼려온 외국 항공사들을 유치할 수 있게 되었다.

그러나 국제적인 경쟁력의 측면에서 인천국제공항은 싱가포르의 창이 공항과 홍콩의 첵랍콕 공항보다 떨어지고²⁾, 더구나 위치는 좋지만 배후 시설 등의 소프트웨어가 열악하여 홍콩이나 일본에도 뒤지고 있다는 결과가 나왔다 (조선일보, 1997). 또한 8조원이라는 막대한 투자에 따른 재정위기를 공항 사용료만으로는 극복하기가 어려운 현실에 직면하고 있는 실정이다 (한국경제 비즈니스, 2001).

한편, 국제적으로 경쟁력이 있는 항공사들을 유치하는 것이야말로 공항의 발전과 깊은 관련이 있다는 관점에서 본다면, 실질적으로 인천국제공항이 유치한 항공사는 47개 항공사³⁾로 김포국제공항에서보다 단지 몇 개 항공사만이 확대되었으며, 또한 미국의 대표적인 항공사인 아메리칸 에어라인(American Airline)이나 영국의 브리티시 에어라인(British Airline) 등의 대형 항공사는 유치하지 못하고 있는 실정이다. 이는 인천국제공항이 인천공항공사가 운영하는 비영리 조직이라는 한계성을 벗어나 항공사를 성공적으로 유치하기 위해서는 상업적인 공항 운영의 경영 방식의 도입이 절실한 실정임을 시사한다. 외국의 허브 공항들은 이미 항공사들에 대하여 다양하고 차별화 된 서비스를 제공하는 포지셔닝(positioning) 공항경영의 방식을 도입하여 운영 중이다 (Jarach, 2001). 따라서, 인천국제공항이 동북아시아의 많은 초대형 국제 공항간의 허브 공항으로서의 치열한 외국 항공사 유치 경쟁에서 살아남지 못한다면, 국가적인 경제 손실은 물론 더 나아가 국

1) 항공사가 노선망을 구성함에 있어서 취항도시를 선형으로 연결하지 않고 특정 공항을 중심으로 하여 방사형으로 연결할 때 이것을 허브 앤 스포크 시스템(Hub & Spoke System: HSS)이라고 하며, 이때 허브는 중심에 위치하는 공항을, 스포크는 허브에서 방사형으로 뻗어 나가는 노선을 형상화하여 지칭하는 것이다.

2) 이 연구는 국토개발연구원등의 연구기관들이 미국과 아시아 주요국가 공항관련 학자와 공항 종사자, 항공사 경영관리자들을 대상으로 아시아 지역 9개국 18개 공항의 경쟁력을 비교, 평가한 결과 3위로 나타났다. 이 조사는 지리적 접근성, 환경, 항공사 영업 활동 여건, 사회파급효과, 주변지역, 이용요금, 계획 실현성, 운영기술, 시설물의 배치에 이르는 10개 항목을 각각 1점씩 만점으로 평가, 합산한 다음 10으로 나눈 종합경쟁력지수에 따라 순위를 매겼다. 창이 공항은 0.6466으로 1위, 첵랍콕 공항은 0.5884로 2위, 인천국제공항이 0.5174로 3위를 차지한 결과이다.

제 관광의 목적지로서 의면될 수 있는 매우 심각한 상황도 도래할 가능성이 있다고 하겠다(방연근, 2000 ; 이승창, 1996; 한국경제 비즈니스, 2001).

인천국제공항은 정상 개항의 많은 문제점들이 제기되었지만 2002년 3월 29일로 개항 1년을 맞이하였다. 이러한 측면에서 인천국제공항은 실로 엄청난 투자비로 규모나 시설에서 최고를 지향한다는 취지에 실제로 인천국제공항에 취향하고 있는 국내·외 항공사를 대상으로 인천국제공항을 상대적으로 어떻게 파악하고 있는지를 살펴보는 것은 매우 의미 있다고 할 수 있다.

공항의 품질(quality)과 항공사의 허브 네트워크의 선택과의 연관성에 대한 주제는 외국 문헌에서도 거의 다루어지고 있지 않으며, 대부분 승객의 관점에서 공항의 품질(quality)을 다루고 있으며, 주로 레스토랑의 수(數)같은 공항의 편의 시설이나 교통의 접근의 용이성 및 소요시간을 다루고 있다 (Alder & Berechman, 2001; Alder & Golany, 2001). 국내 관광경영학 분야에서도 공항의 컨세션(concession) 및 항공기의 유·무형적인 서비스 품질, 승무원, 승객들을 대상으로 하는 연구는 비교적 이루어졌으나 항공사를 대상으로 공항의 서비스 평가에 대한 실증 연구는 국가의 공공기관에서 실시한 몇 개를 제외하고는 거의 없는 실정이다.

이제 관광경영학 분야에서도 공항은 '관광과 레저 목적지'라는 마케팅 개념이 도입되고 있고, 국제 관광 수요의 관문으로서 관광객의 도착과 출발의 과정을 통해 목적지에 대한 이미지를 구축하는 한 구성요소임을 감안할 때, 증가하고 있는 국제 관광객을 보다 편리하고 효율적으로 서비스하기 위해 생겨난 허브 공항에 대한 학문적 접근의 필요성이 점차 대두되고 있다 (Alder, 2001; Sasaki *et al.*, 1999).

공항의 품질은 항공사가 허브 지역을 선택하는 요인 중에 하나이다 (Alder, 2001). 본 연구의 목적은 인천국제공항이 허브 공항으로 성공하기 위한 첫 단계로 공항의 1차 고객인 항공사를 대상으로 인천국제공항의 기본적인 제반 공항 서비스 및 허브 공항의 요건에 대한 실태에 대해 상대적으로 평가하게 함으로써 이를 토대로 항공사 고객들이 인천국제공항의 어떠한 개선점이 중요하고 필요한지에 대한 정보를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

가. 공항 서비스 상품

항공운송사업은 복합적인 거대한 산업(macro-industry)으로 그 구성 요소는 승

3) 2002년 1월 기준

4) 영국 런던의 Heathrow airport, 독일의 Munich airport

객, 화물 항공사, 공항 관계자, 에이전트, 기내식 공급 회사, 렌트카, 항공기 제조업자, 하드웨어 공급자, 여행업자, 관광 에이전트들의 역할이 상호 보완적으로 조화하는 거대한 활동의 네트워크로 이루어져 있으며, 공항은 위의 각 고객군을 만족시킴으로써 다양한 형태의 서비스를 제공하는 상업적 공항의 개념이 도입되고 있다 (Jarach, 2001).

공항의 전통적인 역할은 주요 고객으로서 항공사에 중점을 두며, 많은 운항을 유도하기 위하여 기존 취항 항공사와 신규 취항 항공사를 증가시켜 해당 공항을 중심으로 수요개발을 하는 것이 가장 중요하다(Jarach, 2001). 그러므로 공항은 항공사가 원하는 가장 바람직한 서비스를 제공해 주어야 한다. 항공사는 장기적으로 공항을 사용하는 고객이 된다. 이러한 항공사의 발전은 해당 공항의 연결 노선망을 확장시키고 운항횟수를 늘려 허브 공항이 될 수 있는 결정적인 역할을 하게 된다.

따라서 치열한 경쟁 환경 속에서 공항은 다양한 서비스의 제공자로서 역할을 함과 동시에, 이에 따른 공항 하부구조의 구조적인 중요성이 점차 증대하고 있다 (Jarach, 2001). 공항은 항공사를 유치하기 위해 경쟁력 있는 하부구조와 각종 서비스 상품을 개발하여 타 공항보다 더 경쟁 우위를 점할 수 있는 환경을 제공하여 할 것이다. 다음 <그림 1>은 공항이 제공하는 서비스를 Levitt와 Kotler의 모델을 적용하여 공항의 서비스를 나타내고 있다 (Levitt, 1969; Kotler & Scott, 1997).

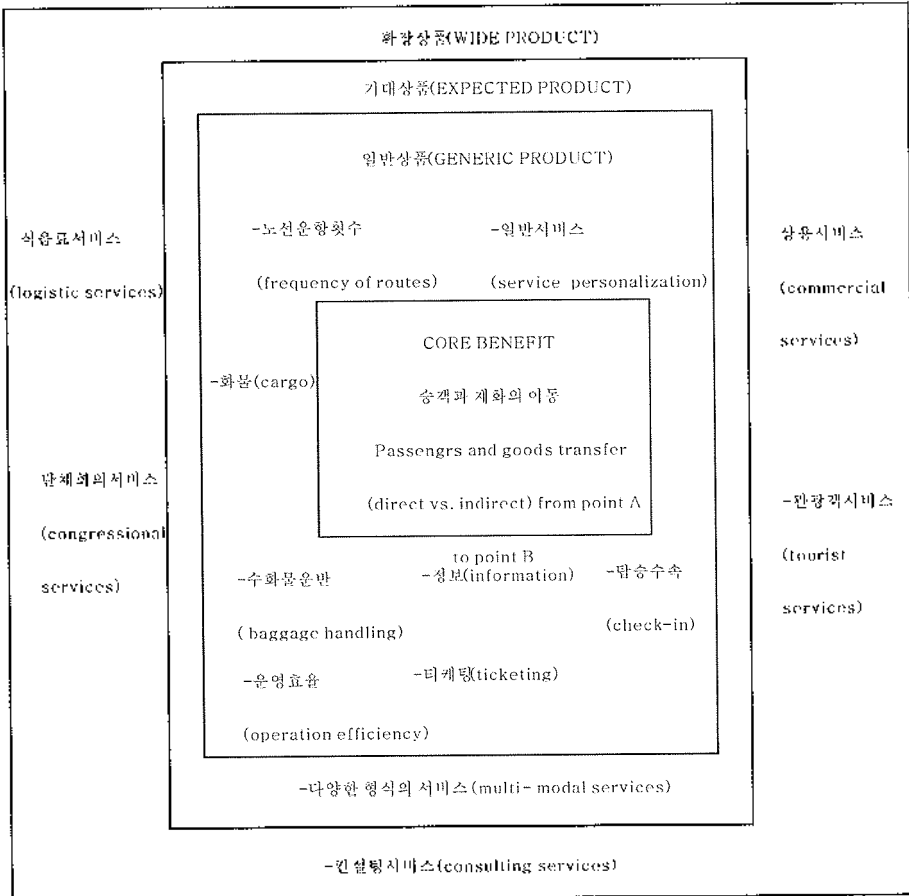
기본적으로 공항이 서비스의 대상인 항공사와 이용객에게 제공되어지는 유·무형적인 서비스와 항공사가 기본적으로 요구하는 서비스의 내용을 다음 <표 1>에 정리하였다.

나. 허브 공항

최근 20년 동안, 허브 앤 스포크 시스템은 항공사들의 상당한 관심을 끌어왔다 (Sasaki *et al.*, 1999). 항공사는 운영의 효율성과 고객에 대한 서비스의 품질을 향상시키고, 또한, 국제선 승객을 더욱 효율적이고 편리하게 운송함으로써 허브 앤 스포크 시스템은 국제적으로 널리 확대되어 가고 있는 추세이다 (Sasaki *et al.*, 1999).

승객의 입장에서 허브 앤 스포크 시스템은 직항(non-stop) 서비스가 줄어들기 때문에 목적지를 가기 위해 더 긴 시간과 거리가 소요된다. 그러나, 공항의 입장에서는 1978년 이후부터 허브화(hubbing)에 따라 탑승 승객 수는 오히려 매년 55%까지 늘어나게 됨으로써 큰 혜택을 보게 되었으며, 항공사의 입장에서는 더 줄어든 노선(route) 때문에 더 잦은 운항의 서비스를 제공할 수 있게 됨으로써 항공사는 허브 공항을 찾는데 관심이 높아지고 있다 (Button *et al.*, 1999; Sasaki *et al.*, 1999). 결과적으로 허브 앤 스포크 시스템의 운영의 혜택은 항공사와 승객 모두에게 이익으로 돌아간다 (US Federal Aviation Administration, 1991). 항공사는 경

< 그림 1 > 서비스 단위 (unit) 로서 공항이 지니는 다양한 서비스 가치 수준



제적인 혜택과 항공 수요에 대한 시장성으로 실제적으로 1%의 승객의 수가 늘면, 전체 비용의 0.8%가 감소되는 분석이 나오고 있다(Button *et al.*, 1999). 더 나아가 허브 앤 스포크 시스템을 구축한 공항은 지역 경제를 위한 구조적인 이점에 중요하며, 그 지역의 하이테크 관련 직업을 창출하기 위한 자극제로서의 역할도 하게 된다 (Button *et al.*, 1999).

위와 같이, 인천국제공항은 이제 세계적인 대규모 공항 및 동북아시아의 허브 공항으로서 성공을 하기 위해서는 세계적인 대규모 항공사가 인천 국제공항을 외국 허브(Foreign Hub)로 지정하도록 유도하는 것이 공항의 허브화에 매우 큰 영향을 미친다 (유광의, 1998). 따라서 공항과 허브지정 항공사는 흥망을 같이 한

<표 1> 공항 제공 서비스 내용 및 시설

서비스 종류	내용	시설
항공노선	항공기 운항을 하기 위한 기본 시설	다양한 노선의 확보 효율적인 노선의 구조
공항 제반 서비스 시설	고객이 사용하는 유형적 시설물	항공편 운항안내방송, FIDS ^a 공항시설에 대한 안내표지판, 안내시설, 운항정보 스크린, 엘리베이터, 에스컬레이터, 자동보도, 화장실, 흡연실, 의료시설, 식음료 시설, 상점, 쇼핑시설, 장애인차 시설, 어린이 시설, 라운지, 종교시설 등
	· 항공사 공항 내에서 항공사의 운항 및 여객처리 업무를 원활하게 할 수 있도록 제공되는 제반 시설	사무실, 체크인데스크, 수하물 운반대, 게이트 배정, 안내시설, 통신시설, 지상조업 서비스, 활주로 및 항공기 이동지역 내 (TAXI way) 시설 ^b , 배수시설, 이착륙 시스템, ATIS ^c , 관제서비스 ^d , 비상장비 시설 ^e
	· 승객 탑승하고자 하는 항공편에 불편이 없는 시설 및 서비스	예약 서비스, 접근도로 및 제공서비스, 출발·도착·환승시설, 탑승교, 램프버스 및 탑승시설, 연결항공편
저렴한 공항 사용료	공항의 시설 사용료	여객 공항 사용료, 착륙료 ^f , 주기료
고속성, 정시운항	정시성에 의한 공항에서의 신속하고 정확한 처리를 위한 업무	항공기 이·착륙절차, 탑승·하기수속, 수하물처리, 공항 출입국 관리 업무의 신속성, 공항세관 통과의 편리성
항공사의 이미지 제고를 위한 서비스 수준의 유지	공항 당국의 운영 방침 및 공항 리원의 업무 처리 능력	깨끗하고 고급스러운 분위기 유지 상용 고객 우대 서비스 다 항공사 제휴 서비스 혜택
홍보 및 광고	공항에 대한 다양한 정보의 제공	· 항공사 항공 수요 증대 현황, 노선별 수요의 특성, 승객 구조의 변화, 조직구조, 시설 개선 및 시설 도입 계획, 공항시설, 운영절차, 노선계획
		· 승객 비행편 및 공항 제공 서비스

주) a) Flight Information Display System

b) 활주로(Lamp Area)와 유도로(Taxi Area)의 안내표지시설 및 지면시설, 조명

c) Automatic Terminal Information Service

d) 적절한 용어의 사용, 이상적인 교통량의 배분, 안전거리 확보 및 공중충돌 위험방지

e) 안개, 테러 등의 일련의 사태를 위한 소방 및 구급대

f) 착륙지역, 관제시설, 비상장비시설들을 제공하고 관리하는데 소요되는 비용

자료: Gillen & Lall (1997); Jarach (2001); 방연근 (2000); 유광의 (1997, 1998); 이승창 (1996); 이강석 (1999, 2001); 교통개발연구원 (1996, 1997); www.airport.or.kr

다고 해도 과언이 아니다.

국제선의 허브 앤 스포크 시스템의 구축은 자국공항을 허브로, 주변국 도시를

연결하는 노선을 스포크로 하기 때문에 주변국 항공시장의 잠식을 통해서만 성공할 수 있다. 따라서 인접국의 항공사들이 국제선 허브 앤 스포크 시스템을 구

<표 2> 허브 공항이 되기 위한 요건

요 건	내 용
· 충분한 항공수요	해당 공항을 중심으로 발달된 노선과 노선 당 운항편수가 많아 연계 운송 수요를 유인할 수 있으므로 기본적으로 어느 정도 규모 이상의 기·종점수요가 존재
· 연계수요의 개발	만족스러운 공항의 유·무형적인 서비스 제공으로 연계 승객의 공항 선택 요인의 동기화
· 지리적 위치	무착륙(non-stop)* 운항 가능한 위치 및 최전방(entry point)에 위치하는 것이 유리
· 접근 교통 시설의 용이성	도심에서 공항까지의 도시간 철도와 고속도로 등 다양하고 편리한 접근 교통 시설의 제공
· 직항노선과의 관계	직항노선과 연계 노선은 화폐비용, 시간비용, 편의성 등으로 경쟁하게 됨
· 공항의 마케팅 정책	항공사를 유치와 연계수요를 유치하기 위해서는 공항의 공항사용료, 부대서비스요율, 환승 시설의 편의 등의 서비스 제공 정책
· 항공 정책	영공자유화(open skies)가 확대됨에 따라 지속적인 자국 항공사를 위한 개방적인 항공정책
· 핵심 항공사의 존재	특정 대형 항공사가 해당공항을 거점으로 연계 운항 활동을 활발히 전개해 나감이 매우 중요하며, 제일 먼저 자국 항공사를 육성, 발전시키고 이것이 불가능한 경우 외국 항공사를 유치하여 핵심 항공사로 활동할 수 있는 정책적 배려 <자국 항공사> ① HSS** 노선망 구성이 유리하도록 슬롯 배정 ② 터미널 및 램프 지역 공간 이용과 게이트 spot 배정의 배려 ③ 수준 높은 항공기 및 화객 처리 업무 능력 ④ 공항 사용료의 적정화 <외국 항공사> ① 항공수요, 잠재 항공 수요의 분석하여 긍정적 홍보 ② 경쟁 공항보다 유리한 공항사용료
· 타 운송 수단과의 연계	연계 수송 수요는 타 운송수단과(버스, 철도, 선박 등)의 연계 수송 수요도 포함
· 인근 허브공항과의 경쟁	시장이 충분히 큰 지역 내에서는 복수의 허브공항이 존재할 수 있으며 지역적, 정치적으로 보완관계를 유지
· 활주로	큰 활주로 용량을 소유
· 독립적인 터미널	항공사의 효율성을 증진시킴으로써 이용객에게 실질적인 혜택을 줄 수 있으며, 환승객의 신속한 이동에 유리

자료: Button *et al.* (1999), Gerber (2000), Morrison (1997), Reantragoon (1994), 교통개발연구원(1996, 1997); 방연근 (2000); 유광희 (1997, 1998, 1999); 이승창 (1996); 이강석 (1999); www.airport.or.kr

*출발에서 도착까지 non-stop 운항 구간

**Hub and Spoke System

축하게 되면 국가 간의 경쟁이 치열해 지게 되는 것이다.

허브 앤 스포크 시스템은 항공사로 하여금 비행노선상의 서비스를 제공하므로 기·종점 수요만 많은 공항은 그 규모가 아무리 커도 허브 앤 스포크 시스템을 갖춘 허브 공항이라고 할 수 없다 (Gerber, 2000). 허브 공항은 비허브 공항과는 다른 항공 교통 서비스(air transport services)들을 제공해야 하는데, 여기에는 더 잦은 운항과, 더 많은 직항편, 그리고 더 많은 국제 비행편을 제공하여야 한다 (Morrison, 1997; Oum and Tretheway, 1990). 이는 허브에서 각 스포크로 이어지는 환승 비행편 및 환승 여객의 수가 많아야 한다는 것을 의미한다. 위와 같이 공항이 허브 공항이 되기 위해서는 성립 조건들의 전제 조건들이 반드시 충족되어야만 한다. 다음 <표 2>는 허브 공항이 되기 위한 요건을 제시하였다.

다. 현황 분석

1. 공항의 유형

공항간의 치열한 경쟁은 공항 운영자들로 하여금 새로운 형태의 마케팅 지향적인 접근 방법을 시도하게 함으로써 항공사에 대한 다양한 서비스 제공과 각 공항의 포지셔닝에 따른 차별화된 수준의 서비스를 제공하게 되었다 (Jarach, 2001).

공항이란 거대한 산업을 구성하는 각각의 구성 요소들에 대한 다양한 서비스 제공자로서 공항의 포지셔닝에 따라 다음 <표 3>과 같이 정리하였다.

우리나라는 1999년 건설교통부의 제 2차 공항개발 중장기 기본계획 수립조사 보고서에서 국내 공항체계를 중추공항(Hub Airport), 관문공항(Gateway Airport), 지역거점공항(Regional Airport), 지방공항(Local Airport), 기타경비항장(General Aviation Airport)으로 정립하고 인천국제공항을 우리나라를 대표하는 동북아 허브 공항으로서의 위상을 정립하였다 (건설교통부, 1999).

2. 인천국제공항의 1차 경쟁공항의 비교

아시아·태평양 지역은 급속한 경제발전과 관광 수요의 증대에 따라 인적·물적 교류가 활발해져 항공운송의 규모가 점점 증가하고 있고, 2010년까지 전 세계 항공운송 수요의 약 50.5%를 점유할 것으로 예상되어지고 있다. 또한, 아·태 지역 내의 국제항공수요는 대부분 동북아 지역 내의 국가에 집중되어 있으며, 2010년에는 아·태 지역내의 수요가 1억8천7백만 명으로 전 세계 항공 수요의 70%를 점유할 것으로 전망된다. 국적별 국제항공수요의 순위는 일본, 홍콩, 싱가포르, 대만, 태국, 한국의 순으로 나타났으며, 향후 중국이 최대의 변수로 부상할 것으로 예측되어지고 있다 (교통개발연구원, 1997). 동북아 지역의 일본, 한국, 홍콩 및 중국은 대규모의 공항개발 및 확충에 착수하였으며, 각 국가별로 허브 공항의 역할 선점을 위한 치열한 경쟁이 불가피 할 것으로 보인다 (교통개발연구원, 1996).

<표 3> 공항의 포지셔닝

포지셔닝	내용	외국의 주요 공항 및 지역
1차적 허브 (Primary hub)	하나 또는 그 이상의 항공사 운영으로 보통 비즈니스나 관광객의 기·종점 움직임의 수요 경제적인 중심지에 세워진다.	CDG(파리), Schiphol(암스텔담), Kloten(취리히), Malpensa(밀란), Main(프랑크푸르트), Fiumicino(로마), Heathrow 및 Gatwick(런던), Barajas(마드리드), O'Hare(시카고), Heatsfeild(아틀란타), Ft. Worth(달라스)
2차적 허브 (Secondary hub)	공항 관계자와 지역 항공사간의 협조로 그 지역을 저밀도 및 많은 노선의 네트워크를 위해 허브로 만든다.	Clemont Ferrant, Montpellier, Basel, Barcelona, Lione, San Juan, Seattle
지역거점 공항 (Regional airport)	주로 비즈니스 지향적인 세분시장의 비행으로 지점에서 지점간의 서비스에 중점을 둔다. 도시 공항이 여기에 포함된다.	Milan Orio, London City, Stuuvgard, Valencia, Chivago Midway
저비용 공항 (Low-cost airport)	저비용 오퍼레이터를 유치하는데 중점을 두고 항공사에게 비용과 가격을 최소화하기 위해 노력한다.	Stansted(런던), Luton(런던), Love Field(달라스)
화물 공항 (Cargo airport)	화물 오퍼레이터를 유치하는데 중점을 두며 화물 운송을 위한 폭넓은 기술적인 하부시설을 갖추고 있다.	CDG(파리), Memphis, Louisville, subic Bay

자료: Jarach (2001)를 토대로 논자가 재구성함.

각국의 공항개발은 싱가포르의 창이 공항이 1991년, 일본의 간사이국제공항이 1994년, 홍콩 첵랩콕 공항이 1998년, 말레이시아의 세팡 공항 또한 1998년에 개항했으며 중국의 푸둥국제공항은 1999년, 인천국제공항은 2001년, 그리고 대만의 중정 공항은 2000년에 확장을 끝내고 개항하였다. 아·태 지역의 항공수요는 일본을 중심으로 이루어져 있으며, 경제력과 수요측면에서 일본은 아시아의 최고의 시장이며, 공항역할의 측면에서도 아·태 지역의 어느 공항보다도 앞서고 있다(교통개발연구원, 1997).

인천국제공항이 1차 경쟁대상으로 삼고있는 국제 공항은 일본 간사이국제공항과 중국 상하이의 푸둥국제공항이다. 그 이유는 이들이 비교적 최근에 개항한 신공항인데다, 비행거리가 3.5시간 이내 위치해 여객수요층을 공유하는 공항이기 때문이다. 좀 더 넓게 보면 싱가포르의 창이 공항이나 말레이시아의 세팡 공항, 홍콩의 첵랩콕 공항도 2차 경쟁 공항에 속한다. 다음 <표 4>는 인천국제공항의 1차적 경쟁 공항인 일본의 간사이국제공항과 중국의 푸둥국제공항의 시설들을 비교한 결과를 제시하였다.

각 공항의 시설들을 살펴보면, 인천국제공항이 다른 경쟁 상대 공항보다 뛰어나다. 전체 규모보다 더 중요한 것은 활주로와 여객 및 화물처리 능력으로 인천국제공항이 장기적으로 일본 간사이국제공항과 중국 푸둥국제공항을 훨씬 앞서고

<표 4> 인천국제공항의 1차 경쟁공항의 시설비교

구 분		인천	일본 간사이	중국 푸둥
개항일	1차	2001.3.24-26	98.7.3	1999
	최종	2020	2007(2차)	2005
도심과의 거리		도심 서쪽 52 km	50 km	30 km
부지면적		355천평	1,543천평	2,870천평
공사비		5,339백만달러	1조4,300억엔	1,400백만달러
운항능력(연간)		17만회	16만회	12만회
여객처리 능력(연간)		2,700만명	2,400만명	2,000만명
화물처리 능력(연간)		170만톤	-	75만톤
활주로	수량	2본	1본	1본
	간격	414 m, 2,075 m	-	-
활주로 규격		3,750×60 m	3,600×60 m	4,000×60 m
탑승구		44개	33개	34개
착륙등급		CAT-IIIa ^a	CAT-II ^b	CAT-II
관제탑 높이		108 m	-	-
여객청사 면적		110천평	89천평	-
체크인 카운터 수		256개	-	34개
여객1천명당 여객터미널 면적		13.2 m ²	10.0 m ²	8 m ²
화물청사 면적		148천평	56천평	15천평
수하물 처리능력		16,800개/시간	-	-
수하물 처리시간		5-15분	-	-

주) a) 착륙등급으로 육안 시안거리가 200 m만 되어도 비행기 이착륙이 가능하도록 초정밀 자동 착륙시스템

b) 착륙등급 350 m

자료: www.airport.or.kr

있다.

또한 일본의 간사이국제공항은 지반의 침하가 심하기 때문에 6백 명 이상의 초대형 점보 제트기의 이착륙이 쉽지 않고, 활주로 신설 등 시설 확대가 힘들며, 중국의 푸둥 국제공항의 경우 많은 외국 항공사들이 중국의 잠재적인 항공수요를 예상하여 항공편을 늘리고는 있지만 허브공항보다는 기·중점 공항으로 인식되고 있으며, 기본적인 항공 인프라가 열악한데다 미국 등 주요 국가와 자유 항공(Open Sky)협정을 맺지 않고 있다는 점등은 인천국제공항이 발전기회의 경쟁력을 갖게 하는 요인이다.

III. 실증 분석

가. 조사 설계 및 분석 방법

본 연구에서는 실증분석 방법으로 인천국제공항에 취항하는 47개 항공사(2002년 1월 기준)를 대상으로 조사의 특성상 전문가의 견해를 수렴하기 위해 전문가 집단 조사인 델파이 기법(delphi technique)을 사용하였다. 본 연구의 조사 분석 설계를 아래의 <표 5>에 정리하였다.

설문지는 크게 네 부분으로 구성되어 있다. 첫 번째는 인천국제공항의 제반 서비스에 대한 평가 속성 31문항, 두 번째는 허브공항으로서 인천국제공항에 대한 평가 속성 20문항은 ① '매우 나쁨'에서 ⑦ '매우 좋음'까지의 7점 척도로 평가하도록 하였다. 세 번째는 동북아시아 허브 공항으로서 인천국제공항의 발전 가능성에 대한 1문항으로 평가하기 위한 척도는 ① '매우 낮음'에서 ⑦ '매우 높음'까지의 7점 척도로 평가하도록 하였다. 마지막으로 인구통계적 문항은 응답자의 직책과 근무 년 수를 질문한 두 문항으로 구성되었다. 각 부문별 속성은 응답자의 만족도에 따라 평균값과 표준편차의 기술분석으로 각 속성의 상대적인 만족도를 나타내었다.

다음 <표 6>은 본 연구에서 실증분석의 대상으로 선정된 전문가 집단의 구성 특성을 나타내고 있다.

다음 <표 7>은 인천국제공항의 제반 서비스에 대한 응답자 평가에 대한 기술분석의 결과이다. 분석의 결과, 인천국제공항이 상대적으로 높은 평가를 나타내는 부문은 대체적으로 인천국제공항의 유형적인 서비스 부문으로 taxi way, 대체 공항과의 거리, 배수 시설, 관제 서비스, 활주로의 이용, Automatic Terminal Information System, 이·착륙 시스템, 통신 시설이 양호한 것으로 나타났으며, 상대적으로 낮은 평가를 나타낸 부문은 인천국제공항의 무형적인 서비스 부문으로 공항직원의 서비스 수준, 공항 사용료, 게이트의 배정으로 나타났다.

다음의 <표 8>은 인천국제공항의 허브공항으로서 지녀야 할 속성들에 대한 기술분석의 결과이다. 야간 운행 허용 여부, 무착륙 가능한 위치, 대형 용량의 활주로, 적절한 규모 이상의 터미널 수요의 부문이 우수한 것으로 평가되었으며, 도심에서 공항까지의 교통시설, 공항 주변의 환경, 슬롯 배정, 타 운송과의 연계, 심야 대체편의 능력의 부문이 뒤떨어지는 것으로 나타났다.

다음의 <표 9>는 인천국제공항이 동북아시아의 허브공항으로서 발전 가능성에 대한 평가도의 결과 평균값이 5.05로 비교적 그 잠재 가능성이 비교적 높은 것으로 나타났다.

다음의 <그림 2>는 인천국제공항에 대한 제반 서비스와 허브공항으로서의 평가를 평균값을 중심으로 구분하여 2차원적인 공간에 표시하였다.

<표 5> 조사 분석 설계

연구 모집단	· 국내 항공사 및 외국 항공사에 근무하는 항공 전문가
표본 단위	· 인천 국제공항에 2002년 1월 현재 취항하고 있는 국내·외 항공사의 경영·관리 실무자 및 Pilot
유효 표본의 크기	· 총 25 부
조사 범위	· 인천국제공항
조사 기간	· 2002년 2월 1일 - 2002년 2월 16일

<표 6> 전문가 집단의 구성 특성(N=25)

구 분		인 원(명)	비 율(%)
직 책	여객운송담당	5	20.0
	운항담당	10	40.0
	기 장	5	20.0
	부 기 장	5	20.0
경 력	5년-10년 미만	6	24.0
	10년-15년 미만	15	60.0
	15년 이상	4	16.0

위와 같이 Group I에서는 인천국제공항 내에 항공사의 운항 및 여객 처리 업무를 원활하게 처리할 수 있도록 제공되는 시설물들은 만족스러운 것으로 평가되었다. 보통으로 평가된 된 서비스들은 Group II, III에 위치하고 있다. 즉, 항공기 운항을 위한 기본 시설인 항공 노선, 정시운항을 위한 항공 업무, 對항공사 및 고객을 위한 마케팅 활동 및 환승 혜택 등이다. Group IV는 제일 불만족스럽다고 평가되어진 서비스들으로써 접근성, 주변 환경, 슬롯배정, 공항 직원들의 서비스 수준 등으로 나타났다.

IV. 시사점

2010년에는 아·태 지역의 방문객이 2억4천만 명에 이를 것으로 전망되어 지고 있으며, 이에 따라 세계에서 유럽에 이어 두 번째로 큰 시장으로 부상하게 될 것이라는 예측 하에, 인천국제공항은 동북아시아의 관문으로서의 역할을 위해 국가적인 사업의 일환으로 건설되었다 (WTO, 1997). 그러나, 인천국제공항은 한국 공항공단이라는 비영리조직의 경영아래 건설 도중과 개항 시초에 많은 문제점이 제기되어 왔지만 그 문제점들이 표면화되지는 않았다. 이와 같은 상황아래, 본

<표 7> 인천국제공항의 제반 서비스 평가도

속 성	순 위	평균값 ^a	표준편차
taxi way의 시설	1	5.90*	0.64
대체 공항과의 거리	2	5.75*	1.48
배수 시설	3	5.55*	0.82
관제 서비스	4	5.55*	0.89
활주로 이용	5	5.50*	1.05
Automatic Terminal Information System	6	5.50*	1.09
이·착륙 시스템	7	5.50*	1.19
통신 시설	8	5.35*	0.93
부대시설물의 편의성	9	4.90	1.51
착륙료	10	4.65	1.42
지상 조업 업무 환경	11	4.50	0.82
신속하고 안전한 수하물의 처리	12	4.15	0.93
전반적인 안전도	13	4.00	1.12
효율적인 공항 시설	14	3.90	0.78
신속한 탑승·하기 수속	15	3.85	0.93
공항 출입국 관리 업무의 신속성	16	3.70	0.80
공항에 대한 전반적인 홍보 및 관련 정보의 제공	17	3.70	1.26
상용 고객 우대 서비스	18	3.60	0.75
다양한 노선	19	3.60	0.94
공항 접근의 용이성	20	3.60	1.31
공항 세관 통과 편의성	21	3.55	0.75
타항공사 제휴 서비스 혜택	22	3.50	0.89
효율적인 노선의 구조	23	3.35	0.87
예약 서비스	24	3.35	0.88
정시 운항	25	3.35	1.08
비상 상태 대처 능력	26	3.25	1.25
편리한 비행 스케줄	27	3.10	1.11
항공사 사무실 공간 및 위치	28	3.05	1.05
공항직원의 서비스 수준	29	2.95**	1.05
공항 사용료	30	2.80**	1.47
게이트 배경	31	2.55**	1.39

주) a) 1: 매우 나쁘다 <-> 7: 매우 좋다

*상대적으로 좋은 평가도를 보임 **상대적으로 나쁜 평가도를 보임

<표 8> 인천국제공항의 허브공항으로서 평가도

속 성	순 위	평균값 ^a	표준편차
야간 운행 허용 여부	1	6.50*	0.82
무착륙 가능한 위치	2	5.75*	1.40
대형 용량의 활주로	3	5.70*	0.97
적절한 규모 이상의 터미널 수요	4	5.35*	1.38
환승 비행편 및 여객에 대한 공항의 사용료의 혜택	5	4.80	0.95
항공 교통량의 규모	6	4.65	1.30
기내식 공급	7	4.15	0.87
공항의 지리적 위치	8	4.10	1.10
연계 수요의 개발의 정도	9	4.10	1.11
항공사 마케팅 정책	10	3.95	0.82
환승 처리 속도	11	3.80	1.05
항공 정책	12	3.60	1.09
타 공항보다 유리한 공항 사용료	13	3.45	1.19
충분한 항공 수요	14	3.30	1.26
연계 노선의 다양성	15	3.30	1.27
도심에서 공항까지의 교통시설의 용이성	16	2.95**	1.05
공항 주변의 환경	17	2.95**	1.82
슬롯 배정	18	2.80**	1.40
타운송과의 연계	19	2.45**	0.94
심야 대체편의 능력	20	1.80**	1.39

주) a) 1: 매우 나쁘다 <-> 7: 매우 좋다

*상대적으로 좋은 평가도를 보임 **상대적으로 나쁜 평가도를 보임

<표 9> 인천국제공항의 허브공항으로서의 발전 가능성

공항명	평균값 ^a	표준편차
인천 국제 공항의 허브공항의 발전 가능성	5.05	0.99

주) a) 1: 매우 낮다 <-> 7: 매우 높다

연구는 직접 인천국제공항에 취항하고 있는 각국의 항공사 직원들과 인천국제공항에 취항하고 있는 항공사의 기장과 부기장 등의 전문가 집단을 통하여 인천국제공항에 대한 문제점에 대한 상대적인 평가를 실시하였다. 그 결과 항공사의 관점에서 인천국제공항이 동북아시아의 허브공항으로서 그 가능성과 한계에 대한 실태를 파악해 볼 수 있었으며, 이를 토대로 현재 인천국제공항이 지니고 있는

<그림 2> 공항 서비스의 평균값에 의한 분류표

<p><좌주로의 유용성></p> <ul style="list-style-type: none"> .비행 용량의 좌주로 .좌주로의 이완 .Taxi way의 시설 .부착착 가능 한 위치 .배수 시설 	<p><항공사의 효율성></p> <ul style="list-style-type: none"> .야간 운행 허용 여부 .배체 항공편과의 거리 .직접한 규모 이상의 터미널 수요 	<p><계면 지상 환경></p> <ul style="list-style-type: none"> .공항의 지리적 위치 .항공 교통량의 규모 .전반적인 안전도 .부대 시설의 편의성 .지상 조업 업무 환경 .신속하고 약원 한 수하물의 처리 	<p><편승 시스템></p> <ul style="list-style-type: none"> .환승 비행편 및 이객에 대한 공항사용료혜택 .착륙도 .경내의 분류
<p>GROUP I^a</p>	<p><Information service></p> <ul style="list-style-type: none"> .관제 서비스 .ATIS .통신 시설 .어 착륙 시스템 	<p>GROUP II^b</p>	
<p><항공사 서비스></p> <ul style="list-style-type: none"> .항공사 마케팅 계획 .공항에 대한 전반적인 홍보 및 관련 정보의 제공 .항공 고객 응대 서비스 .타 항공사 제휴 서비스 혜택 .항공사 사무실 공간 및 위치 .예약 서비스 .편리한 운항 스케줄 	<p><항공 정계 및 수요></p> <ul style="list-style-type: none"> .항공 정계 .충분한 항공 수요 .공항 접근의 용이성 <p><항공 노선></p> <ul style="list-style-type: none"> .효율적인 노선의 구조 .인간 중심의 다양성 .다양한 노선 <p><정시 운항을 위한 공항 업무></p> <ul style="list-style-type: none"> .정시 운항 .비상 상태의 대처 능력 .공항세관 통과 의 편리성 .공항 운영국 관리 업무의 신속성 .신속한 탑승 하기 수속 .공항 시설 및 조적 구조 .환승의 신속도 	<p>도심에서 공항까지의 교통 시설의 편의성</p> <ul style="list-style-type: none"> .공항 주변의 환경 .승객 배정 .비행 승차의 연계 .공항 적원의 서비스 수준 .공항사용료 .케이트 배정 .침야 대 체련화 능력 	
<p>GROUP III^c</p>	<p>GROUP IV^d</p>		

한계점 및 향후 한계점을 중점적으로 극복해 나가야 할 방안들에 대해 살펴보도록 한다.

첫째, 실증분석에서 나타난 것처럼 항공사 운항 및 여객 처리 업무를 원활하게 처리할 수 있도록 제공되는 시설물들은 만족스러운 것으로 평가되었다. 즉 인천 국제공항의 시설 요소들은 적절한 것으로 경쟁력을 갖추었다고 할 수 있다. 둘째, 보통으로 평가된 된 서비스들은 항공기 운항을 위한 기본 시설인 항공 노선, 정시운항을 위한 항공 업무, 對항공사 및 고객을 위한 마케팅 활동 및 환승 혜택 등이다. 그러나, 항공사나 여객이 직접적으로 공항으로부터 제공받는 서비스가 보통으로 평가된 것은 우려할 만 한 것이다. 즉, 8조원이라는 막대한 시설 투자비에 비해 공항의 기본 시설의 효과가 평범한 수준이라면 인천국제공항이 고객의 욕구와 기대를 충분히 만족시키지 못하고 있다는 사실을 나타내고 있다. 즉,

이는 인천국제공항의 경쟁력 상실을 의미할 수 있는 것이다. 일례로 공항의 안내 표지판이 총체적으로 부실하여 알아보기도 힘들뿐만 아니라, 표기도 미비하여 많은 불편을 야기하고 있는 것으로 나타났다(안은주, 2001). 이는 대고객 서비스의 실질적인 측면에서 공항은 고객의 욕구와 기대에 부응하고, 또한 운영 측면에서도 효율성을 추구하여 더 많은 이윤을 추구하는 운영 방식이 절실함을 시사한다고 하겠다.

셋째, 제일 불만족스럽다고 평가되어진 서비스들은 접근성, 주변 환경, 슬롯배정, 공항 직원들의 서비스 수준 등으로 나타났다. 이 가운데에서 우려할만한 문제점은 슬롯배정이나, 게이트의 배정부문 등에서 외국항공사들이 불공정한 대우를 받고 있다고 인식하고 있는 점이다. 이러한 불만족스러운 서비스들은 인천국제공항이 외국의 대형 항공사들에 의해 허브 공항으로 지정되기 위해서는 반드시 보완되어야 할 부분들이다. 다시 말하면, 인근 경쟁 공항에 비해 외국 항공사에게 보다 경쟁적인 이점을 제공하는 것이 가장 시급한 해결 과제이며, 또한 무엇보다도 많은 항공사를 유치하여야 하는 현 시점에서, 외국 항공사들이 공정한 대우를 받고 있지 못하다고 인식하고 있다는 것은 외국 항공사들에게 매우 부정적인 요인으로 작용할 것임이 명백하다. 또한, 인천국제공항의 무리한 가격 책정의 실행은 많은 항공사들로 하여금 불만을 사고 있으며, 실제로 본 연구의 조사 결과 항공사들이 공항사용료 책정이 가장 불만족한 서비스인 것으로 나타났다. 인천국제공항은 경쟁 공항에 비해 항공사들에게 단거리 노선의 비행편수를 늘리기 위해서 단거리 노선에 대한 공항사용료를 낮추는 정책과 함께 국제적 표준과 동떨어지지 않는 더욱 경쟁력 있는 공항 사용료 가격 정책을 책정하여야 하는 것이 시급한 문제임을 고려해야 한다.

한편, 교통 시설은 2000년 신공항고속도로가 완공되었지만 몇 년 내 한계용량에 도달할 것으로 예상되어 보완대책이 시급한 실정이다. 공항 주변의 환경 역시 24시간 운영되는 공항의 기능 활성화를 위하여 공항 이용객 및 종사자에게 숙박, 쇼핑, 위락 및 업무 기능 등을 one-stop 서비스로 제공할 목적으로 계획되어진 국제업무단지가 아직도 건설 중에 있기 때문에 완공되기까지는 관련 문제점들이 내재되어 있다고 하겠다. 따라서, 허브 공항이 지역 경제와 고용의 파급 효과를 창출하는 사회의 하부 시설임을 감안할 때, 공항의 도시화는 인천국제공항이 허브공항으로서 시너지 효과를 극대화할 수 있고 주변 경쟁 공항으로부터 경쟁력을 갖추는 점에서 하루빨리 완공되어야 할 것이다.

또한 외국 항공사들이 인천국제공항이 제공하는 제반 서비스에 불만족스러움을 나타내는 이유는 인천국제공항의 운영을 인천공항공사라는 비영리조직에서 관리하고 있으며, 이에 따른 한계성과 독점적인 위치 때문에 공항직원의 서비스 수준이 떨어질 뿐만 아니라, 높은 수준의 서비스를 제공하려는 경영 마인드 역시 아직은 소극적이기 때문이다. 따라서 인천국제공항은 과거의 이·착륙 절차만을 강조하던 전통적인 공항의 개념에서 벗어나 복합적인 상업시설로서 수익 지향적

인 마케팅 경영의 원칙의 수립이 전제되어야 할 것이다.

위와 같이 인천국제공항이 동북아시아의 허브 공항으로서 자리를 잡기 위해서는 외국 항공사에 대한 공정한 대우와 적절한 공항 사용료, 공항 직원의 서비스 개선, 접근을 용이하게 하기 위한 편리하고 다양한 교통 시설의 확보 및 공항을 활성화하기 위한 공항 주변 지역의 부대시설 등을 하루 빨리 건설하는 것이 시급하다. 그러나 본 연구의 응답자들은 위와 같은 문제점에도 불구하고 인천국제공항의 허브공항으로서의 잠재적인 발전 가능성을 비교적 밝은 것으로 평가하였다. 그러므로 인천국제공항은 취항 항공사들이 인지하고 있는 실질적인 문제점들을 하루 빨리 시정하여, 향후 더 많은 항공사를 유치함으로써 동북아시아의 관문으로서의 입지를 다질 수 있는 기반을 구축해 나가야 할 것이다.

이에, 본 연구는 다음의 <표 10>에 인천국제공항이 허브 공항으로서 지니고 있는 가능성과 한계점에 대해서 일본 간사이국제공항과 비교한 내용을 나타내었다.

V. 결 론

공항은 이제 더 이상 항공교통의 이용 장소로서 뿐만 아니라 공항 내에서의 쇼핑이나 관광, 국제회의, 숙박과 휴식 등이 이루어지는 상업적인 기능으로 점차

< 표 10 > 인천국제공항과 일본 간사이국제공항의 가능성과 한계 비교

나라(공항명)	가능성	한계
인천국제공항	<ul style="list-style-type: none"> - 활주로의 유용성 - 야간운행 - 대체 공항과의 가까운 거리 - 적절한 터미널 수요 	<ul style="list-style-type: none"> - 접근 교통 시설의 불편 - 공항 주변의 환경 - 불공정한 슬롯 배정 - 불공정한 게이트 배정 - 과다한 공항 사용료 - 공항 직원의 서비스 저하 - 심야 대체편의 부재
일본(간사이)	<ul style="list-style-type: none"> - 자연환경 보전을 위한 해상공항 (소음, 공해 방지) - 24시간 운영공항 - 국제선/국내선 연계운항의 편리성 - 공항 접근의 용이성 (자동차, 전철, 선박등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 시설구조의 복잡성 및 긴 동선 - 국제선의 공간의 배치, 운영의 비효율성 - 각종 공항 시설 및 부대시설의 과다한 공항 이용료

자료: 본 연구 결과 및 일본 간사이국제공항은 교통개발연구원 (1997) 및 www.medicaltour.co.kr 참조함

5) Crouch는 국제 관광 수요에 대한 일련의 선행연구 68개를 검토하여 각 연구의 방법론과 채택된 독립 변수와 종속 변수들을 살펴보았다. 그 결과, 각 선행 연구들의 63%가 수요의 측정을 관광객의 도착 (tourist arrivals)과 출발(departures)의 수를 종속변수로 측정하였다.

로 변모되고 있다. 공항은 국제 관광 수요⁶⁾뿐만 아니라 국가 관광 활동 지수(national tourism activity index)의 측정할 수 있는 척도의 하나로 관광객이 관광목적지를 방문하는 첫 관문이며 여행의 마지막 일정을 끝내고 돌아가는 곳이다(Crouch, 1994; De La Vina *et al.*, 1994).

인천국제공항은 우리나라 유일의 국제 경쟁력을 갖춘 독보적인 공항으로 우리나라의 경제파급 효과 및 세계화에 큰 영향을 줄 수 있는 기본적인 허부시설임을 감안할 때 즉, 항공운항의 양과 경제적 발전이 맞물려 발전해 나가는 현실에서 인천국제공항이 허브 공항으로 입지를 구축한다는 것은 그만큼의 우리나라의 경제 및 관광산업의 경쟁력을 키워 나가는 것이라 할 수 있다.

세계화로 나아가기 위해서는 인천국제공항은 동북아시아의 경쟁 공항뿐만 아니라 더 나아가 세계의 공항과 비교해 서비스 경쟁력을 키워 나가야만 할 것이다. 급속하게 증가하게 될 세계 항공사들의 진출을 위한 대비는 막대한 시설비의 투자로 세계 제일의 첨단 시설의 시스템을 토대로 허브 공항으로서 효율적인 공항 운영의 마케팅 개념이 도입되어야 함을 시사한다. 아울러, 국가적인 관광산업의 진흥책에 대한 과감한 투자가 전제되어야 할 것이며, 이는 항공산업의 발전뿐만 아니라 관광산업의 수요 예측과 발전에도 기여할 것이다.

본 연구의 한계점으로는, 인천국제공항의 1차 경쟁상대 비교 분석에서 중국의 푸둥국제공항이 포함되지 못하였다 <표 10 참조>. 이는 중국의 경우, 사회주의 국가의 특성 때문에 공공기관의 장단점을 유출하는 관련 정보 및 문헌을 확보하는데 많은 어려움이 있었기 때문이다. 한편, 경쟁대상 공항간의 비교뿐만 아니라, 인천국제공항을 이용한 승객을 대상으로 공항에 대한 전반적인 평가에 대한 연구가 필요하다고 사료되는바 이를 향후 연구과제로 제시하고자 한다.

6) 각 나라의 관광의 활동 정도를 나타내주는 척도이다. De La Vina가 미국 텍사스 산안토니오(San Antonio)지역 경제 관광의 강점과 약점을 평가하기 위한 지표를 제공하기 위하여 선택한 네 개의 변수는 호텔의 세금(tax), 객실의 판매 개수(hotel room night), 공항에서의 입국자(deplanements), 산안토니오 관광지의 방문객수(attendance)이다.

참고문헌

- 건설교통부 (1999, 12), 「제 2차 공항개발 중장기 기본계획 수립조사 보고서」.
- 교통개발연구원 (1996), 「신공항과 김포공항간 역할분담방안」.
- _____ (1997), 「인천국제공항의 허브화 전망과 대책」.
- _____ (2001), 「인천국제공항의 경쟁력 강화 방안」.
- 방영근 (2000), “공항간 경쟁과 공항당국의 역할변화”, 「교통물류」, pp. 81-94.
- 안은주 (2001), “머리, 눈 나쁜 사람 비행기 타지마”, 「시사저널」, pp. 56-58.
- 유광의 (1997), “허브공항의 경쟁력 확보를 위한 공항 사용료 정책”, 「세종대 항공산업연구」, 41집, pp.30-49.
- _____ (1998), “공항 마케팅론”, 항공진흥, 20집, pp. 155-181.
- _____ (1999), “공항 마케팅 개념에 관한 일반적 고찰”, 「항공산업연구」, 세종대 항공산업연구소 48집, pp. 3-33.
- 이강석 (2000), “효율적인 마케팅을 통한 공항운영의 성공 비결”, 「항공진흥」, pp. 117-129.
- 이승창 (1996), “허브공항의 마케팅 전략”, 「항공산업연구」, 세종대항공산업연구소 pp. 67-80.
- _____ (1996), “경쟁환경의 공항 마케팅적 인식”, 「항공진흥」, pp.104-110.
- 조양호 (1992), “영종도 신공항의 필요성과 기대효과”, 「항공산업연구」, 세종대 항공산업연구소 pp. 45-61.
- 한국경제 비즈니스(2001), “21C 동북아 새 관문 인천국제공항 이륙준비 끝”, 1월호, pp. 20-24.
- 조선일 (1997/3/7), “아시아서 경쟁력 3위”.
- www.airport.or.kr
- www.medicaltour.co.kr
- Adler, N., Berechman, J. (2001), “Measuring airport quality from the airlines” viewpoint: an application of data envelopment analysis, *Transport Policy*, 8, pp.171-181.
- Adler, N., Golany, B. (2001), “Evaluation of deregulated airline networks using data envelopment analysis combined with principal component analysis with an application to Western Europe, *European Journal of Operational Research*, 132(2), pp.18-31.
- Button, K., Lall, S., Stough, R., and Mark T. (1999), “High-technology employment and hub airports, *Journal of Air Transport Management*, 5, pp. 53-59.
- Crough, Geoffrey I. (1994), “The Study of International Tourism Demand: A Study of Practice, *Journal of Travel Research*, Spring, pp. 41-55.
- De La Vina, L.Y., D. Hollas, J. Merrifield and J. Ford (1994), “A Principal

- Component-Based Tourism Activity Index,” *Journal of Travel Research*, Spring, pp. 37-40.
- Gerber, Peter (2002), “Success factor for the privatisation of airports-an airline perspective”, *Journal of Air Transport Management*, 8, pp.26-36.
- Gillen, D., Lall, A. (1997), “Developing measures of airport productivity and performance; an application of data envelopment analysis, *Transportation Research*, E33(4), pp. 261-273.
- Jarach, D. (2001), “The evolution of airport management practices: towards a multi-point, multi-service, marketing-driven firm, *Journal of Air Transport Management*, 7, pp.119-125.
- Morrison, S. (1997), “Airline Deregulation and Fares at Dominated Hubs and Slot-Controlled Airports. Statement before the Committee on the Judiciary”, US House of Representatives, Washington, DC.
- Kotler, P., Scott, W. (1997), *Marketing Management*, ISEDI, Turin.
- Levitt, T. (1969), *The Marketing*, Prentice-Hall, Englewood Cliff, NJ.
- Oum, T.H., Tretheway, M.W. (1990), Airline hub and spoke system, *Transportation Research Forum Proceedings*, 30, pp. 380-393.
- Reantragoon, A. (1994), “Criteria for Successful Airport Marketing”, Market and Market Research Seminar, University of Westminster, U.K
- WTO (1997), “Tourism 2020 Vision”.
- Sasaki Mihiro, Suzuki Atsto, Derezner Zvi (1999), “On the selection of hub airport for an airline hub-and spoke system”, *Compute & Operational Research*, 26, pp. 1411-1422.
- US Federal Aviation Administration (1991), *A Case Study of Potential New Connecting Hub Airport*. US DOT, Washington, DC.