

## 論文

## 항공자유화 협정이 한·중 시장에 미친 영향에 관한 실증 연구

정현숙\*, 김인주\*\*, 이진\*\*\*

On the effect of Open Sky agreement on  
Korea-China air transport market

Joung Hyun Sook\*, Kim In Joo\*\*, Lee Jin\*\*\*

## ABSTRACT

This paper studied what kind of effects were made through Open Sky agreement on Korea-China air transport market. To analyze the effects on air transport markets brought by liberalization, this paper studied transport volume, number of airlines, passenger and cargo and routes from 2000 to 2012 Korea-China aviation statistics. Liberalization of Shandong and Hainan Provinces agreed in 2006 caused significant differences in frequencies, transport volume, and the number of routes for both passenger and cargo services between 2007 and 2008, as well as statistically significant effects. The analysis on the effect of Korea-China Open Skies Agreement between 2000 and 2012 was no difference because the global financial crisis in September 2008.

**Key Words** : Open Sky agreement(영공개방협정), Korea-China air transport market(한중항공운송 시장)

## 1. 서론

제1차 세계대전(1914~1917)을 겪으면서 각국은 항공운항의 국제적 질서를 확립하려는 활발한 논의를 진행하게 되었다. 이에 따라 1919년 10월 파리에서 항공규율에 관한 국제협약(Convention Regulation of Aerial Navigation, 이하 “파리협약”)이 체결되었다. 제2차 세계대전 이후 1944년 11월 1일 미국과 영국의 주도 아래 54개국 대표가 시카고에 모여 국제민간항공에 관한 조약을 체결하기 위한 국제회의가 개최되었다. ‘하늘의 자유’ 원칙과 관련해서는 국제항공에서의 완전한

자유와 경쟁을 지지하는 미국과 합리적 규제를 주장하는 영국을 비롯한 보호주의 국가의 강력한 반대로 국제민간항공협약은 파리협약에 규정된 국가영공주권원칙을 상속하여 제1자유와 제2자유만 승인하였다.

1946년 미국은 영국과 버뮤다 I 협정 모델로 양자 항공운송협정을 체결하였다. 그러나 미국과 영국의 견해 차이로 1978년 영국은 미국과 새로운 국제항공운송 버뮤다II 협정을 체결하였다. 1978년 규제완화 이후 1980년대 후반부터 항공협정을 자유화하려는 움직임이 국제기구나 미국과 영국 등 항공 선진국들에게 있었고, 그러한 움직임의 결과 1992년 미국과 네덜란드 간 ‘양자간 항공자유화 협정’이 체결되었다. 1994년 12월 몬트리올에서 개최된 제4차 세계항공운송회의에서 다자간 협정에 대한 논의는 시기상조로 잠정결론을 지었다. 이에 따라, 1995년 미국은 신 국제항공정책을 바탕으로 당분간 양자간 항공자유화정책을 추진할 것을 천명하였으며, 그 구체적인 방법이 ‘항공자유화협정(Open Sky Agreement)’이

2014년 02월 28일 접수 ~ 2014년 03월 19일 심사완료  
논문심사일 (2014.02.28, 1차), (2014.03.12, 2차)

\* 한국항공진흥협회

\*\* 대덕대학교 호텔관광서비스과

연락처, E-mail : injookim@hanmail.net

대전광역시 유성구 가정북로 68

\*\*\* 한국항공대학교 박사과정

다.

세계화로 인한 자유무역주의가 확대됨에 따라 항공자유화는 항공수요의 증대와 국가간의 무역 및 관련 산업을 증진시키는 등 경제적 성장의 밑받침이 되는 많은 긍정적 효과를 불러오고 있다. 항공자유화를 통한 취항지점과 운항횟수 제한 등의 철폐는 항공사들이 자유롭게 특정노선에서 정부의 승인없이 공급량을 증대시킬 수 있는 혜택을 부여하였으며, 이를 통해 저렴한 항공운임, 항공수요 증가, 새로운 노선 및 비즈니스를 창출할 수 있는 기회 제공이라는 긍정적인 효과를 불러왔다. 항공자유화에 따른 항공수요의 증가로 세계 각국은 자국 공항의 허브화 추진과 항공사의 국제시장 점유율 확대를 위해 노력하고 있으며 한국 역시 인천국제공항을 세계적인 허브공항으로 육성하기 위한 전략과 국적항공사의 이윤 증대를 목표로 항공자유화를 추진하고 있다.

본 연구의 목적은 1994년 우리나라와 중국의 최초 항공협정 체결이후, 2006년 중국과의 항공자유화 체결 전후의 다양한 자료를 비교하여 우리나라 시장의 파급 효과를 검토하고, 이를 바탕으로 우리나라 항공운송산업의 향후 추진방향을 살펴보았다.

## II. 본 론

### 2.1 항공자유화협정의 정의

항공협정은 협상의 산출물로서 항공운송협정(air transport agreement) 또는 항공서비스 협정(air services agreement)이라고 하며, 영공주권주의를 인정한 파리조약(1919년) 이후 국제운송을 위해 당사국 간에 이루어지는 상업용 항공권 또는 하늘의 자유에 대한 일련의 협정을 포괄적으로 지칭한다. 양국간 항공노선이 개설되기 위해서는 우선 양국간 항공운송에 관한 기본적인 질서와 조건을 규율하는 항공협정이 체결되어야 한다. 항공협정은 협상 당사국의 구성에 따라 시카고조약에서와 같이 초기의 기본적 내용만을 다루는 시카고유형의 협정과 범유다협정으로 대표되는 양자간 협정으로 나누어진다. 오늘날 국가 간에 체결되는 협정의 대부분은 범유다협정을 기본 모델로 하고 있다. 다만 당사국 간의 사정에 따라 구체적인 내용은 다양하게 구성된다.

항공운송자유화는 미국 내 시장에서 항공규제 완화법 (Airline Deregulation Act)을 제정, 발표

함으로써 항공운송시장에서도 자유화가 본격화되었다. 항공자유화의 근본 취지를 소비자의 권익 보호에 두어 운임자유화와 함께 진입장벽을 제거하고 노선개설 및 운항을 완전 자유화하였으며 시장에서의 자유경쟁을 촉진하는 정책을 시행하였다. 1970년대 이후 자국 국적항공사의 발전보다는 항공운송산업 전체의 발전과 소비자 편익 증진의 중요성이 강조되면서 항공운송산업의 규제완화가 진행되었다 할 수 있다. 항공서비스 시장에 있어서의 자유경쟁을 기본원리로 하여 운수권·공급력·운임 등에 대하여는 정부 간섭을 배제하는 대신, 항공안전(Aviation Safety), 항공보안(Aviation Security) 등에 정부 역할을 한정하는 것을 내용으로 한다.

### 2.2 항공자유화협정의 배경

국제민간항공의 방향설정과 건전한 발전을 도모하고 국제적인 틀과 표준을 만들기 위해 1944년 11월 1일, 미국 시카고에서 국제민간항공회의가 개최되었다. 이 회의의 본래 개최목적은 1919년 파리 조약에 체결된 영공주권주의의 수정, 하늘의 자유의 확립, 국제민간항공조약(Convention on International Civil Aviation)의 제정, 국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)의 설치 등이 주요 의제였다.

시카고협약은 제1조에서 “체약국은 각국이 자국의 영역상의 공간에서 완전하고도 배타적인 주권을 보유할 것을 인정 한다”라고 하여, 영공주권원칙을 확인했다. 또, 시카고조약 제2부가 ICAO의 설립조약이 되어, 항공기나 항공관련시설에 관련되는 규칙이나 기술적 기준을 정하고 이러한 규칙의 세계적인 통일 및 표준화를 도모할 수 있게 되는 효과를 가져 왔다. 그리고 이 협약은 여기에서 그치지 않고 영공주권원칙의 확인에 부가하여, 제6조에서 “정기국제항공업무는 체결국의 특별한 허가 또는 다른 승인을 받고 그 허가 또는 승인의 조건에 따르는 경우를 제외하고는 그 체결국의 영공의 상공을 지나거나 또는 그 영역으로 운항할 수 없다”라고 규정함으로써 항공기는 타국 영역에의 운항이나 상공통과 시에도 상대국의 허가가 필요하게 되었고, 그러한 허가를 득하는 절차를 각국 간의 개별적 교섭에 위임하도록 함으로써 각국의 협상력과 조정력이 과거보다 더욱 중요하고 절실한 과제로 등장하게 되었다.

시카고회의에서는 국가 간 수송력을 결정할 국제항공운송협정이 다자간 협정으로 합의를 보지

못하였기 때문에 정기항공 업무를 담당하는 항공사는 그 수와 운항하는 특정노선, 수송력(capacity), 운임에 대한 원칙을 정하는 항공협정을 양 당사국 간에 개별적으로 체결할 수밖에 없었다. 권리의 허가 및 조건을 정하는 조항, 운임 조항 및 수송력 조항에 대해서는 규정에 대한 구체적인 내용을 포함한 영미간의 항공 협정이 1946년 2월 11일 대서양 버뮤다 섬에서 체결되었는데 이를 제 I 버뮤다협정이라 부르며, 이후 이 협정이 전후 각국이 체결한 2국간 항공 협정의 기본모델이 되었으며, 전후의 국제민간항공의 발전을 위한 초석이 되었다. 버뮤다협정의 주요 내용은 (가)양국 항공기업의 운영 노선의 특정, (나)항공기업의 지정 및 운영허가, (다)항공기업의 소유와 지배의 조건, (라)수송력의 결정, (마)운임의 설정 등에 관한 것이다.

제 II 버뮤다협정은 노선구조와 수송력을 세부적으로 제한하고 수송력을 국가 단위로 설정하지 않고 특정 노선으로 설정하였다. 또한 특정 노선에 참가할 수 있는 지정항공기업의 수에 제한을 두었으며 수송력에 대해서는 제 I 버뮤다 협정의 원칙을 유지하면서 구체적 기준으로서 이용률을 도입했다. 신규항공기업의 참여가 있을 경우에는 기존 항공기업의 수송력을 제한하는 것을 가능하게 했으며 제 5 자유 운수권은 거의 없는 수준이었다. 그러나 미국은 이 협정이 미국의 뜻에 부합하지 않는다고 생각하여 새로운 국제항공정책을 채택하기에 이르렀으며, 1978년에 국무성은 저운임 및 전세항공의 촉진, 수송력의 자유화, 항공기업의 복수지정을 주요 골자로 하는 신 국제항공교섭의 방침을 공표했다. 그리하여 동년 10월에 항공규제완화법(Airline Deregulation Act)을 제정하였고, 다음 해인 1979년 국제항공운송경쟁법(International Air Transportation Competition Act)을 제정하였다.

오늘날 국가 간에 체결되는 협정의 대부분은 버뮤다협정을 기본 모델로 하고 있으며 당사국간의 사정에 따라 구체적인 내용은 다양하게 구성된다. 다자간 조약으로서의 시카고조약은 부정기항공의 영공통과, 기술착륙 및 여객과 화물의 운송을 위한 착륙권만 인정하고, 국제항공통과협정에서는 정기항공의 영공통과 및 기술착륙만을 체결국 상호 간에 인정하고 있을 뿐이다.

### 3.1 항공운송규제완화의 확산

항공운송자유화는 미국 내 시장에서 먼저 시작되었는데 1978년 10월 카터 행정부가 항공규제완

화법(Airline Deregulation Act)을 제정, 발표함으로써 항공운송시장에서도 자유화가 본격화되었다. 카터 행정부는 항공자유화의 근본 취지를 소비자의 권익 보호에 두어 운임자유화와 함께 진입장벽을 제거하고 노선개설 및 운항을 완전 자유화하였으며 시장에서의 자유경쟁을 촉진하는 정책을 시행하였다. 이후 1979년 국제항공운송경쟁법을 제정하여 항공운송 산업의 생산성을 증대하여 경쟁력을 높이고 경쟁원리를 기반으로 한 산업구조로 변화시켰다.

규제완화에 따른 구조변화는 크게 소유구조, 시장구조, 운항구조 면에서 이루어져 왔다. 정부 소유 주식을 민간에게 일부 또는 전부를 매각함으로써 국영 항공사를 민영화하였고, 신규 항공사의 진입조건들을 대폭 완화함으로써 독과점 시장구조를 경쟁시장 구조로 다각화하였다. 또한 운항구조에 있어서는 다양한 항공자유화협정을 통해 노선 구조, 운항 횟수, 요금, 서비스 등을 대폭 확대하였다.

1995년, 미국 교통부(Department of Transportation: DOT)는 모든 노선에 제한없이 자유로운 운항이 가능하도록 하고 공급력과 운항 횟수에 제한을 두지 않고 미국과 상대국의 지점에 상관없이 항공운송서비스를 제공할 수 있는 권리를 허용하며 또한 항공사들에게 정부의 규제 없이 운임을 결정할 수 있는 권리, 편명공유약정과 더불어 자유로운 화물운송과 전세기(charter) 운송에 관한 권리를 부여하는 등 EU국가 및 다른 국가들과의 항공자유화 협정 체결을 추진할 것이라고 발표하였다. 항공운송시장을 완전히 개방함으로써 소비자에게 가장 경쟁적이고 가격에 민감한 서비스를 제공하는 것이 미국의 항공자유화 정책의 기본 목적이다. 미국의 항공자유화정책 추진은 1990년대 초반부터 더욱 가속화되어 1992년 네덜란드와의 항공자유화협정 체결을 시작으로 유럽, 중·남아메리카, 아시아 지역의 국가들과 항공자유화를 적극 추진하였고 우리나라와는 1998년 4월 항공자유화에 합의하였다.

### 3.2 한국-중국 항공자유화 협정 현황

항공협정 체결은 향후 양국간 항공노선이 개설될 수 있는 기반을 마련하는 측면과 상대국과의 인적·물적 교류를 촉진하고 우리 기업의 해외 진출을 지원하는 등 국가 경제 전반 측면에서 중요성을 가진다. 우리나라는 1957년 미국과의 항공협정 체결을 시작으로 말레이시아(1996), 일본(1967), 중국(1994), 태국(1966) 등 동북아, 동남아

국가들과 더불어, 네덜란드(1970), 프랑스(1974) 등 유럽 주요 국가들과의 항공협정을 체결해왔고, 남북외교 대결의 일환으로 상당수의 아프리카 국가와 협정을 체결한 것도 특징이다. 우리나라는 동북아 통합항공시장 구축을 위한 노력의 일환으로 2006년에는 중국과 산둥성, 해남도 지역에 대한 자유화, 그리고 2007년에는 일본 당국과 동경을 제외한 전 지역에 대한 항공자유화에 합의한데 이어, 2010년에는 2013년 3월부터는 동경에서도 자유화하기로 합의 하였으며, 2013년 11월부터는 홍콩과도 완전 자유화에 합의하였다.

중국은 2001년 세계국제무역기구(WTO) 가입 후 자국 항공사를 통합하여 3대 항공사 및 지역 소규모 항공사 체제로 개편하고, 과거 보호주의적 규제 체제를 탈피하여 중국 항공사들의 경쟁력 확보를 위한 규제 완화 정책을 추진하고 있다. 특히 위정책의 목표는 저비용 항공사와의 경쟁 유도를 통해 자생력을 강화하고자 하는 것으로 판단되고 있다. 중국은 2007년 기준, 전 세계 108개의 양자간 항공협정을 맺고 있으며, 특히 해남도 지역은 2003년 7월 제 5자유를 보장하는 단일 자유화(Unilateral Open Sky)를 실시하여 연평균 38% 운송실적 향상을 가져온 바 있다. 중국은 2005년 기준으로 125개의 민용 공항과 24개의 정기 항공 운송사를 보유하고 있고, 크게 준군부조직인 CAAC 소속 항공사들과 지방 항공사로 구분되는 독특한 구조를 보이고 있다. 각 지역의 지방 항공사로는 지방의 성이나 시 혹은 국영기업에 의해 설립된 비 CAAC 계열 항공사가 중심이 되고 있다.

한국과 중국은 중국의 개방화가 시작되던 무렵인 1994년 7월 27일 서울에서 한중간 최초의 항공회담을 개최하였다. 이후 한중간에 교류가 활발해 지면서 주기적으로 항공회담을 갖고 지속적으로 공급을 증가하였다. 2006년 6월 19일 중국 위해에서 개최된 항공회담은 괄목할 만한 성과를 도출해냈다. 첫째, 2010년 하계부로 한중 양국간 운항지점 및 공급력 자유화(3/4 자유 운수권만 해당)에 합의하였다. 둘째, 이러한 자유화의 첫 단계로서 한국-산둥성 및 한국-해남도간 여객/화물의 3/4자유 운수권이 지정항공사 수에 제한 없이 자유화되었고 즉시 발효하였다. 셋째, 여객과 화물의 기존노선에 공급을 증대시키고 신규 노선을 늘렸다. 넷째, 5자유 운수권을 제한적으로 허용하였다.

그러나 2008년 6월 항공회담에서 중국측이 2010년 전면자유화에서 단계적 자유화로 입장을

선회함에 따라 한국과 중국이 2006년에 합의했던 2010년의 전면자유화는 이루어지지 않았다.

#### 4.1 한중 항공자유화 현황 분석

한·중간 항공협력은 1983년 중국 민항기 춘천 불시착 사건을 계기로 중국민항총국장(Shen Tu)의 한국 방문을 시작으로 시작되었다. 이후 1986년 아시안게임, 1988년 서울올림픽 기간 중 중국 국제항공이 북경-서울간을 전세편으로 운항하였으며 1994년 7월에는 양국간 최초의 항공협정을 체결하였다. 이후 1998년 4월 중국인 관광객의 비자 면제 조치가 이루어지고 1998년 5월에는 중국이 한국을 해외여행 자유화 국가로 지정하면서 교류협력 기반이 확대되었으며, 2006년까지 한·중 항공협정을 6차까지 개정하면서 양국간 교류가 대폭 확대되었다. 2006년에는 6월 산둥성 및 해남도를 시범적으로 자유화하고 2010년까지 전면 항공자유화에 합의하는 것으로 추진하였으나 중국이 합의문 내용의 해석을 달리하면서 예정대로의 시행은 불투명한 상황이다.

#### 4.2 중국노선의 실적 추이

2006년 항공자유화 체결 과정을 거치면서 한국과 중국간 항공노선의 운항, 여객, 화물 실적은 가파르게 상승하였다. 2003년 SARS 발생 및 2008년 세계금융위기의 영향에도 불구하고 1994년부터 2012년까지 18년간 연평균 운항은 22.6%, 여객은 20.0%, 화물은 24.4%의 급속한 성장을 나타내었다.

1994년 한국과 중국의 최초 항공협정 체결 이후, 가파른 상승추이를 나타내는 중국노선의 실적 추이는 1997년 발생한 아시아 경제위기, 2003년 SARS와 2008년 세계금융위기의 영향으로 굴곡이 생기게 되었다. 2006년 항공자유화 체결 이후, 항공 운항, 여객, 화물 실적은 급격히 증가하였으나 2008년 세계금융위기로 운항, 여객 및 화물실적 모두 감소하게 되었다. 특히 세계금융위기는 여객의 경우 2008년 15.5%, 2009년 10.8% 감소하는 등 큰 타격을 입게 되었다. 화물의 경우 크게 감소하지는 않았으나 세계금융위기의 영향으로 가파르게 증가하던 추이가 다소 완만한 형태로 머무르게 되었다.

최근 중국 노선은 2000년대 큰 폭의 성장과 함께 2006년 산둥성과 해남도의 항공자유화 이후 운항확대와 2008년 세계경제위기의 영향으로 탑승률은 전체 국제선 노선과 비교하여 다소 낮은

수준을 보이고 있다. 그러나 2012년에는 전체 탑승률과 함께 중국노선 탑승률도 크게 회복하여 72.8%를 나타내었다.

### 4.3. 중국항공사 여객 및 화물 점유율

1994년 최초 항공협정 체결 이후 국제선 노선에서 중국항공사의 점유율은 1.2% 였으나 2012년 항공통계자료를 기준으로 중국 항공사의 점유율은 10%로 나타났다. 1994년 항공협정 체결 이후 중국에서는 중국국제항공과 중국동방항공이 1995년부터 운항을 시작하였고, 2004년부터 중국 남방항공, 상해항공의 여러 항공사가 취항을 하면서 점유율이 상승하였으며 여객 및 화물실적의 변동에 따라 점유율 또한 유사한 변화를 보였다.

### 4.4 우리나라의 중국 노선 현황 분석

2003년부터 2011년까지 중국 노선의 여객실적을 살펴보면 푸둥, 북경, 청도노선이 가장 높은 실적을 보였으며 세 노선은 50% 이상의 노선 점유율을 보이고 있다. 특히 2007년 10월 28일부터 김포-홍차오노선에 대한항공, 아시아나항공, 동방항공, 상하이항공 등 4개 항공사가 왕복 1편씩 운행하면서 2008년 이후 여객 기준 상위 8위에 들었으며 상해지역은 중국노선 내 최고 실적을 기록하는 것으로 나타났다.

2001년 이후 10년간 중단되었던 김포-북경 노선이 2011년 7월 취항을 재개하면서 2003년 김포-하네다 셔틀노선에 이어 김포-북경 셔틀노선을 운행함에 따라 한·중·일 수도를 연결하는 '베세토(BeSeTo·베이징 서울 도쿄) 셔틀노선'을 구축하였다. 2012년 실적을 살펴보면, 김포-홍차오 노선과 김포-북경노선은 모두 4개의 항공사가 매일 왕복2회를 운행하고 있어 운항편수는 거의 비슷하지만 화물처리량은 북경노선이 홍차오 노선보다 2배 이상 많은 것으로 나타났다. 2000년부터 최근까지 우리나라와 중국노선을 자유화와 비자유화 지역으로 구분하였을 경우, 자유화 지역의 항공사 실적은 Table1과 같다. 2002년 서울-지난노선 신규 취항에 이어 2004년 서울-청도 노선 증설하였고, 2006년 한중 항공자유화 이후 운항실적이 급격히 증가한 것을 볼 수 있다. 그러나 2009년 운항실적이 급격히 감소하는데 이는 세계 금융위기의 영향으로 보인다.

Table 1. 자유화 지역의 연도별 운항, 여객, 화물 실적

(단위 : 회, 명, 톤)

| 구분   | 산동성<br>(연대, 웨이하이, 지난, 청도) |           |        | 해남도<br>(하이커우, 산야) |         |      |
|------|---------------------------|-----------|--------|-------------------|---------|------|
|      | 운항                        | 여객        | 화물     | 운항                | 여객      | 화물   |
| 2000 | 2432                      | 324,659   | 10,520 | 292               | 25,835  | 231  |
| 2001 | 3199                      | 400,519   | 13,930 | 412               | 43,463  | 560  |
| 2002 | 4494                      | 526,360   | 16,625 | 555               | 51,481  | 940  |
| 2003 | 4962                      | 557,013   | 20,000 | 404               | 38,949  | 568  |
| 2004 | 6355                      | 745,082   | 27,758 | 541               | 59,552  | 864  |
| 2005 | 10,139                    | 1,110,498 | 44,062 | 824               | 99,009  | 1561 |
| 2006 | 12,023                    | 1,086,282 | 40,774 | 1,295             | 152,277 | 2361 |
| 2007 | 15,672                    | 1,441,108 | 49,402 | 2,465             | 324,006 | 4137 |
| 2008 | 15,716                    | 1,281,027 | 51,494 | 1,497             | 193,806 | 2646 |
| 2009 | 12,153                    | 1,105,458 | 52,750 | 312               | 40,448  | 557  |
| 2010 | 12,234                    | 1,263,492 | 66,902 | 351               | 53,469  | 800  |
| 2011 | 12,195                    | 1,334,321 | 60,567 | 278               | 38,947  | 563  |

### 4.5 한·중 항공자유화 실적 분석

한·중 항공자유화의 이전과 이후에 있어 항공 운송시장의 운항, 여객 및 화물 실적에 차이가 있는지를 분석하고 그에 따라 항공자유화가 항공 운송시장에 미친 효과를 파악하고자 가설을 설정하였다. 첫 번째 가설은 항공자유화 이후 자유화 지역과 비자유화지역의 운항, 여객 및 화물의 항공운송실적의 차이가 있다고 설정하였다. 두 번째 가설은 항공자유화 시점 전후에 자유화 지역인 산동성과 해남도의 운항, 여객 및 화물의 항공운송실적의 차이가 있다고 설정하였다. 세 번째 가설은 자유화 지역에서 대한항공, 아시아나항공, 중국항공사의 실적차이가 있을 것이라고 가설하였다. 마지막 가설로는 자유화지역에서 허브 거점 공항으로 운항하고 있는 항공사는 다른 중국항공사의 실적과 차이가 있을 것으로 보았다.

#### 4.5.1 항공자유화 이후 지역별 분석

한·중 항공자유화 이후부터 최근까지 연도별 자료를 활용하여(2007~2012년) 자유화 지역(산동, 해남) 노선과 그 외 중국노선의 운항, 여객, 화물 실적을 바탕으로 연간 증가율을 비교할 때 자유화 지역과 비자유화 지역 간에 차이가 있는지 T 검정을 활용하여 분석하였다.

**Table 2. 항공자유화 이후 자유화지역 및 비자유화 지역의 증감율**

| 구분   | 자유화지역(산동+해남) |       |      | 비자유화지역 |       |      |
|------|--------------|-------|------|--------|-------|------|
|      | 운항           | 여객    | 화물   | 운항     | 여객    | 화물   |
| 2007 | 36.2         | 42.5  | 24.1 | 42.1   | 33.2  | 38.9 |
| 2008 | -5.1         | -16.4 | 1.1  | -8     | -18.9 | -8.2 |
| 2009 | -27.6        | -22.3 | -1.5 | -11.4  | -10.8 | 3.7  |
| 2010 | 1            | 14.9  | 27   | 12.7   | 29.9  | 15   |
| 2011 | -0.9         | 4.3   | -9.7 | -4.1   | 6.3   | -4.6 |
| 2012 | 20.4         | 9.4   | -9.7 | 19.4   | 10.9  | -4   |

2007년에서 2012년 사이 연간 실적 증가율을 분석해볼 때 자유화 지역과 비자유화 지역은 table 1 에서 나타난 바와 같이 운항, 여객, 화물 증가율의 평균이 자유화 지역과 비교하여 비자유화 지역의 평균이 오히려 높은 것으로 보인다. 이러한 현상은 중국의 항공자유화로 인하여 자유화 지역(산동, 해남)노선 실적이 다른 지역과 비교하여 큰 폭으로 증가하였을 것이라는 예상을 빚나간다.

**Table 3. 자유화 지역과 비자유화 지역의 대응표본 통계량**

| 구분   |         | 평균    | N | 표준 편차   | 평균의 표준오차 |
|------|---------|-------|---|---------|----------|
| 대응 1 | 운항_자유화  | 4.000 | 6 | 22.0008 | 8.9818   |
|      | 운항_비자유화 | 9.583 | 6 | 20.5126 | 8.3742   |
| 대응 2 | 여객_자유화  | 5.400 | 6 | 23.3512 | 9.5331   |
|      | 여객_비자유화 | 9.033 | 6 | 20.8236 | 8.5012   |
| 대응 3 | 화물_자유화  | 5.217 | 6 | 16.3595 | 6.6787   |
|      | 화물_비자유화 | 6.983 | 6 | 18.2937 | 7.4684   |

그럼에도 불구하고 이러한 평균차이가 통계적으로 의미가 있는지에 대하여 대응표본 T테스트를 실시한 결과 운항, 여객, 화물 분석결과 각각의 P값이 유의수준 0.05을 크게 초과하는 결과를 나타낸다. 유의수준 5%에서 운항, 여객, 화물실적의 증가율은 자유화 지역과 비자유화 지역간에 통계적으로 차이가 발생한다고 보기 어렵다.

**Table 4. 자유화 지역과 비자유화 지역의 대응표본 검정**

| 구분       |               | 대응1 :                 | 대응2 :                 | 대응3 :                 |          |
|----------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|          |               | 운항<br>(자유화VS<br>비자유화) | 여객<br>(자유화VS<br>비자유화) | 화물<br>(자유화VS<br>비자유화) |          |
| 대응 차     | 평균            | -5.5833               | -3.6333               | -1.7667               |          |
|          | 표준 편차         | 10.2171               | 10.7879               | 11.3241               |          |
|          | 평균의 표준오차      | 4.1711                | 4.4041                | 4.6230                |          |
|          | 차이의 95% 신뢰 구간 | 하한                    | -16.3055              | -14.9545              | -13.6506 |
|          |               | 상한                    | 5.1389                | 7.6879                | 10.1172  |
|          | t             | -1.339                | -0.825                | -0.382                |          |
| 자유도      | 5             | 5                     | 5                     |                       |          |
| 유의확률(양쪽) | 0.238         | 0.447                 | 0.718                 |                       |          |

**4.5.2 항공자유화 전후의 자유화지역 분석**

중국 자유화 이전 산동·해남 지역 운항, 여객, 화물 실적(2000~2005년)의 증가율이 한·중 항공자유화 이후 실적(2007년~2012년) 증가율과 차이를 보이는지에 대하여 연도별 자료를 활용하여 독립표본 T 검정을 실시하였다.

**Table 5. 항공자유화 전후 자유화지역의 운송실적 및 증가율**

| 구분    | 자유화지역(산동성+해남도) |         |       | 증가율   |       |      |
|-------|----------------|---------|-------|-------|-------|------|
|       | 운항             | 여객      | 화물    | 운항    | 여객    | 화물   |
| 2001  | 3611           | 443982  | 14490 | 32.6  | 26.7  | 34.8 |
| 2002  | 5049           | 577841  | 17565 | 39.8  | 30.1  | 21.2 |
| 2003  | 5366           | 595962  | 20568 | 6.3   | 3.1   | 17.1 |
| 2004  | 6896           | 804634  | 28622 | 28.5  | 35    | 39.2 |
| 2005  | 10963          | 1209507 | 45624 | 59    | 50.3  | 59.4 |
| 항공자유화 |                |         |       |       |       |      |
| 2008  | 17213          | 1474833 | 54140 | -5.1  | -16.4 | 1.1  |
| 2009  | 12465          | 1145906 | 53307 | -27.6 | -22.3 | -1.5 |
| 2010  | 12585          | 1316961 | 67702 | 1     | 14.9  | 27   |
| 2011  | 12473          | 1373268 | 61130 | -0.9  | 4.3   | -9.7 |
| 2012  | 15020          | 1502470 | 55197 | 20.4  | 9.4   | -9.7 |

산동 및 해남 지역의 자유화 이전시점과 자유화 이후 시점에 실적 증가율의 차이가 발생할 것으로 보고 통계량을 산출한 결과 운항, 여객, 화물 증가율의 평균이 자유화 이후시점과 비교하여 자유화 이전시점의 평균이 오히려 높은 것으로 보인다. 이러한 현상은 중국의 항공자유화로 인

하여 해당노선실적의 증가율이 이전과 비교하여 크게 증가하였으리라는 예상과 반대로 나타났다.

**Table 6. 자유화 전후 운항, 여객, 화물 통계량**

| 구분 |        | N | 평균      | 표준편차     | 평균의 표준오차 |
|----|--------|---|---------|----------|----------|
| 운항 | 자유화 이전 | 5 | 33.2400 | 19.07388 | 8.53010  |
|    | 자유화 이후 | 5 | -2.4400 | 17.14622 | 7.66802  |
| 여객 | 자유화 이전 | 5 | 29.0400 | 17.08063 | 7.63869  |
|    | 자유화 이후 | 5 | -2.0200 | 16.39137 | 7.33044  |
| 화물 | 자유화 이전 | 5 | 34.3400 | 16.74598 | 7.48903  |
|    | 자유화 이후 | 5 | 1.4400  | 15.08536 | 6.74638  |

**Table 7. 항공자유화 전후 운항, 여객, 화물 독립표본 검정**

| 구분 | Levene의 등분산 검정 |       | 평균의 동일성에 대한 t-검정 |            |          |          |
|----|----------------|-------|------------------|------------|----------|----------|
|    | F              | 유의 확률 | t                | 유의 확률 (양측) | 평균 차     | 차이의 표준오차 |
| 운항 | 0.055          | 0.820 | 3.111            | 0.014      | 35.68000 | 11.47001 |
| 여객 | 0.203          | 0.664 | 2.934            | 0.019      | 31.06000 | 10.58702 |
| 화물 | 0.096          | 0.764 | 3.264            | 0.011      | 32.90000 | 10.07964 |

※ 운항, 여객, 화물 각각의 Levene의 등분산 검정을 통해 F값의 유의확률이 모두 유의수준 0.05보다 크기 때문에 등분산 가정으로 두 독립표본 T 검정 실시

그럼에도 불구하고 자유화 시점 이전과 이후의 실적증가율에 대한 평균차이가 통계적으로 의미가 있는지에 대하여 독립표본 T 테스트를 실시한 결과 운항, 여객, 화물 분석결과 각각의 P값이 유의수준 0.05 이하로 나타나면서 자유화시점 이전의 실적증가율의 평균이 자유화 이후보다 높게 나타나는 차이가 발생하였다. 이러한 현상은 자유화 이후 세계금융위기 등 세계경제의 영향으로 항공실적이 전체적으로 부진했던 영향이 큰 것으로 추측된다.

**4.5.3 항공자유화지역의 항공사별 분석**

한·중 항공자유화 시점 이후 자유화 지역 노선에서 대한항공, 아시아나항공, 중국항공사간에 실적 증가율 차이가 발생하는지에 대하여 연도별 자료(2006~2012년)를 활용하여 분산분석을 실시하였다.

**Table 8. 항공사별 기술통계**

| 구분 | N      | 평균 | 표준 편차 | 표준 오차 | 평균에 대한 95% 신뢰구간 |       | 최 소 값 | 최 대 값  |       |
|----|--------|----|-------|-------|-----------------|-------|-------|--------|-------|
|    |        |    |       |       | 하한 값            | 상한 값  |       |        |       |
| 운항 | 대한항공   | 6  | 2.13  | 16.67 | 6.805           | -15.3 | 19.62 | -11.00 | 32.70 |
|    | 아시아나항공 | 6  | 7.65  | 9.583 | 3.912           | -2.40 | 17.70 | -5.10  | 18.10 |
|    | 중국항공사  | 6  | 0.78  | 27.96 | 11.41           | -28.5 | 30.12 | -42.20 | 44.80 |
|    | 합계     | 18 | 3.52  | 18.65 | 4.397           | -5.75 | 12.79 | -42.20 | 44.80 |
|    |        |    | 22    | 613   | 29              | 53    | 97    |        |       |
| 여객 | 대한항공   | 6  | 2.93  | 14.04 | 5.733           | -11.8 | 17.67 | -19.00 | 21.80 |
|    | 아시아나항공 | 6  | 4.36  | 10.22 | 4.172           | -6.35 | 15.09 | -7.70  | 19.80 |
|    | 중국항공사  | 6  | 4.81  | 35.52 | 14.50           | -32.4 | 42.09 | -37.00 | 66.70 |
|    | 합계     | 18 | 4.03  | 21.45 | 5.058           | -6.63 | 14.71 | -37.00 | 66.70 |
|    |        |    | 89    | 984   | 13              | 28    | 06    |        |       |
| 화물 | 대한항공   | 6  | 8.50  | 36.10 | 14.73           | -29.3 | 46.38 | -38.60 | 67.60 |
|    | 아시아나항공 | 6  | 3.63  | 24.86 | 10.14           | -22.4 | 29.72 | -35.20 | 35.10 |
|    | 중국항공사  | 6  | 4.25  | 23.34 | 9.531           | -20.2 | 28.75 | -26.20 | 33.70 |
|    | 합계     | 18 | 5.46  | 27.02 | 6.369           | -7.97 | 18.90 | -38.60 | 67.60 |
|    |        |    | 11    | 498   | 85              | 81    | 03    |        |       |

Levene 통계량으로 분산의 동질성을 평가한 결과 운항, 여객, 화물 각각의 P값이 0.05보다 크게 나타나 등분산 가정에 분산분석을 진행하였다. 분산분석 결과 운항, 여객, 화물 모두 유의확률이 0.05보다 크게 높은 수준으로 나타나면서 자유화 시점 이후 항공사간 실적 증가율의 차이는 발생하지 않는 것으로 나타났다.

Table 9. 항공사간 분산분석

| 구분 | 제곱합  | 자유도        | 평균 제곱 | F       | 유의 확률 |       |
|----|------|------------|-------|---------|-------|-------|
| 운항 | 집단-간 | 158.814    | 2     | 79.407  | 0.207 | 0.815 |
|    | 집단-내 | 5,758.057  | 15    | 383.870 |       |       |
|    | 합계   | 5,916.871  | 17    |         |       |       |
| 여객 | 집단-간 | 11.608     | 2     | 5.804   | 0.011 | 0.989 |
|    | 집단-내 | 7,817.315  | 15    | 521.154 |       |       |
|    | 합계   | 7,828.923  | 17    |         |       |       |
| 화물 | 집단-간 | 84.254     | 2     | 42.127  | 0.051 | 0.950 |
|    | 집단-내 | 12,331.688 | 15    | 822.113 |       |       |
|    | 합계   | 12,415.943 | 17    |         |       |       |

4.5.4 항공자유화지역에서 거점 공항의 항공사 실적 분석

우리나라와 중국의 항공운송실적에서 산둥, 해남 자유화지역을 운항하고 있는 항공사 중 자유화지역을 허브공항으로 가지고 있는 항공사는 지난 지역의 중국산둥항공과 하이난지역의 하이난항공이 있다. 중국산둥항공은 2005년부터 우리나라를 운항하고 있으며, 2006년 항공자유화 이후 2007년 30.1%, 여객 54.6%, 화물 45.2%로 급격한 증가를 보였으며 2008년에도 운항, 여객, 화물 각각 약 20%의 성장을 보였다. 그러나 2009년 운항, 여객, 화물 실적은 각각 51.6%, 43.9%, 40.9% 감소하였는데, 전 세계적으로 영향을 미친 세계 금융위기가 원인으로 보인다. 그러나 2010년부터 최근까지 운항실적은 2009년의 실적하락에 따른 기저효과로 보인다.

Table 10. 지난공항의 산둥항공 운항실적

| 구분   | 운항 (회) | 여객 (명) | 화물 (톤) | 증감율(%) |       |       |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
|      |        |        |        | 운항     | 여객    | 화물    |
| 2005 | 270    | 15,784 | 261    | -      | -     | -     |
| 2006 | 246    | 15,334 | 260    | -8.9   | -2.9  | -0.3  |
| 2007 | 320    | 23,711 | 378    | 30.1   | 54.6  | 45.2  |
| 2008 | 384    | 28,183 | 447    | 20.0   | 18.9  | 18.2  |
| 2009 | 186    | 15,811 | 264    | -51.6  | -43.9 | -40.9 |
| 2010 | 206    | 17,208 | 265    | 10.8   | 8.8   | 0.2   |
| 2011 | 204    | 17,887 | 283    | -1.0   | 3.9   | 6.9   |
| 2012 | 210    | 18,934 | 329    | 2.9    | 5.9   | 16.3  |

하이난항공은 2004년부터 우리나라에 부정기노선을 운항하고 있으며, 2008년 이후로는 운항을 중지한 상황으로 항공자유화 이후의 거점공항으로서 하이난항공의 영향에 대한 분석은 어려울 것으로 보인다.

4.6 한·중 노선 분석 결과

2006년 항공자유화 체결 과정을 거치면서 2006년 우리나라와 중국의 운항, 여객, 화물 실적은 급격히 증가하였으나 2003년 SARS 발생 및 2008년 세계금융위기의 영향으로 실적이 부분적으로 감소함에 따라 추이가 완만한 형태로 머무르게 되었다. 한·중 항공자유화의 이전과 이후에 있어 항공운송시장의 운항, 여객 및 화물 실적에 차이가 있는지를 분석한 결과 항공자유화 이후 자유화지역과 비자유화지역의 운항, 여객 및 화물의 실적 증가율을 보았을 때 자유화 지역에 비해 비자유화 지역의 평균이 높은 것으로 나타나면서 지역간에 통계적으로 차이가 발생한다고 보기 어려운 것으로 나타났다. 산둥성 및 해남도 지역의 자유화 전후 시점에서 실적 증가율의 차이를 분석한 결과 운항, 여객, 화물 증가율의 평균이 자유화 이후시점과 비교하여 자유화 이전시점의 평균이 오히려 높은 것으로 나타났으며 이러한 현상은 중국의 항공자유화로 인하여 해당노선실적의 증가율이 이전과 비교하여 크게 증가하였으리라는 예상과 반대로 나타났다. 한·중 항공자유화 시점 이후 자유화지역 노선에서 대한항공, 아시아나항공, 중국항공사간에 실적 증가율 차이에서는 자유화 시점 이후 항공사간 실적 증가율의 차이는 발생하지 않는 것으로 나타났다. 우리나라와 중국의 항공운송실적에서 산둥, 해남 자유화지역을 운항하고 있는 항공사 중 자유화지역을 허브공항으로 가지고 있는 지난 공항의 중국산둥항공은 공자유화 이후 실적이 증가하였으나 2009년 실적이 급격히 감소하였으며 2010년부터 2012년까지 소폭 증가하였고 이는 2008년 세계금융위기의 기저효과로 보인다. 항공자유화지역의 전반적인 분석결과 항공자유화 체결 직후인 2007년과 2008년의 운항, 여객, 화물실적은 급증한데 반해 2008년 발생한 세계금융위기의 결과 2009년 실적이 하락하면서 항공자유화에 대한 효과분석은 거의 차이가 없는 것으로 나타났다.



### III. 결 론

국가 간의 항공운송은 시카고-버뮤다 협약에서 1978년 미국의 항공규제완화법의 시행으로 경쟁 환경과 다양한 구조변화를 가져와 항공자유화 형태로 발전되어 왔다. 우리나라는 1998년 미국과의 항공자유화 협정체결을 시작으로 항공 산업의 규제완화와 자유화를 목적으로 항공자유를 점진적으로 추진하고 있으며 동북아 항공 중심국가로의 위상확보를 위해 전략적으로 나아가고 있다. 우리나라와 중국은 2006년 항공자유화 체결에 합의하였으며 산둥성 및 해남도를 시범적으로 자유화하고 2010년 전면 자유화에 합의하였으나 중국이 내용 해석을 달리하면서 시행은 불투명한 상황이다. 본 연구에서는 2006년 우리나라와 중국의 항공자유화 협정 체결 전후의 항공운송 시장의 변화를 살펴보기 위해 1994년 우리나라와 중국 간의 최초의 항공협정이 체결된 이후의 운항, 여객 및 화물 운송실적을 바탕으로 분석하였다.

우리나라와 중국의 항공노선 실적에서는 2003년 SARS와 2008년 세계금융위기 등의 영향으로 실적이 감소하였으나 전반적으로 항공 운항, 여객, 화물 실적은 모두 증가한 것을 볼 수 있었다. 항공자유화 지역의 노선을 분석한 결과 2006년 항공자유화 이후 2007년 2008년의 항공운항실적은 증가하였으나 2009년 세계금융위기의 영향에 따른 급격한 실적감소로 항공자유화의 영향에 대한 분석결과 차이가 없는 것으로 나타났다. 중국의 경제성장, 위안화 절상, 지리적 근접성, 한류의 영향 등 다양한 요인들로 인해 우리나라를 방문하는 중국인의 비율은 매년 증가하고 있으며 최근 비자발급요건 완화에 따른 개별 관광객의 증가도 주요 요인 중 하나로 나타났다.

본 연구를 통해 우리나라와 중국의 항공자유화 현황을 살펴보았으며 동북아 지역에서 우리나라와 중국이 공동으로 발전하기 위해서는 중국과의 항공자유화 지역의 확대가 필요하다. 중국은 전체적으로 높은 수준의 항공수요 증가가 예상되는데 반해 공항 인프라 부족과 항공사, 항공 감독, 관제 체계 등 국가 체계가 전반적으로 선진화되어 있지 못하기 때문에 우리나라에게는 성장의 기회가 될 수 있다. 항공사 노선망 확충을 통해 중국 국내선 이용 수요를 끌어올 수 있을 것이며, 중국 서부의 개발 과정에서의 공항개발 참여 등 직·간접적인 사업 참여도 가능할 것으로 보인다.

### 참고문헌

- [1] 문준조(2008), 미국의 규제완화이후의 항공산업의 변화와 항공자유화, 국제법무연구, 제12권 2호.
- [2] 정천우(2007), 항공진흥, 한국항공진흥협회, 제48호.
- [3] 이강석(2002), 항공진흥, 한국항공진흥협회, 제28호.
- [4] 이원식·마경하·김한성(2007), 한-중 항공운송 자유화의 영향 분석, 항공진흥, 통권46호.
- [5] 최정은(2012), 중국인 방한관광 시장의 특성 변화와 제주관광의 과제, 제주발전포럼, 제41호.
- [6] 허희영(2009), 항공운송산업론, 명경사.
- [7] 윤문길·이휘영·윤덕영·이원식(2011), 항공운송 서비스경영, 한경사.
- [8] 신동춘(2001), 항공운송정책론, 선학사.
- [9] 한국항공진흥협회(2012), 항공연감.
- [10] 국토해양부(2009), 제1차 항공정책 기본계획(고시).
- [11] 한국공항공사(2001), 항공통계
- [12] -----(2002), 항공통계
- [13] -----(2012), 항공통계
- [14] 한국항공진흥협회(2013), 항공통계
- [15] 건설교통부(2002, 건설교통통계연보
- [15] 국토교통부(2012), 국토해양통계누리.