

남·북한 공항체계 및 도서지역 소형공항개발계획 고찰을 통한 소형항공운송사업 활성화 연구

박성식*, 윤한영**

*한국교통대학교 항공운항학과

**한서대학교 항공융합학부

e-mail:sungsikpark@hotmail.com

Implementing Small Air Transport with Study on Airport Operation System in South & North Korea and Small Airport Development Plan in Island Area

Sung-Sik Park* , Han-Young Yoon**

*Dept. of Flight Operation, Korean National University of Transportation

**Division of Comprehensive Aviation Studies, Hanseo University

요 약

국토교통부는 제5차 공항개발 중장기기본계획(2016-2020)에서 중추공항(인천국제공항)을 제외한 총 14개 국내공항 외
에 소형공항을 개발하겠다는 계획을 발표했다. 소형공항은 도서지역을 중심으로 울릉공항, 흑산공항 그리고 백령공항을
개발하겠다는 것이 핵심이다. 울릉공항, 흑산공항, 백령공항(동해, 서해, 남해)를 기점으로 소형공항이 정부의 계획대로
개발된다면, 이는 단순히 섬을 방문하는 입도객(거주민 또는 방문객) 수준의 시장이 형성되는 것이, 대한민국 전체 소형
항공운송사업 시장이 성장하는 견인차 역할을 할 것으로 기대된다.

1. 서 론

항공교통은 공항 또는 비행장이 기 구축 되어 있다면 신규 육상교통(도로 또는 철도)망을 연결하는 사업과 달리 상대적으로 대규모 사회간접자본 투자가 수반되지 않는다. 따라서 공항 간 항공교통망을 연결할 경우 매우 효율적으로 국가에 산을 사용하여 높은 경제성을 기대할 수 있다.

본 연구는 국내에서 운영기반이 미약한 소형항공운송사업자 신규 취항 및 활성화 방안을 모색하고자 하였다. 이를 위해 다음과 같은 연구 목적을 세웠다. 첫째, 소형항공운송사업자가 단기간에 취항 가능한 국내 및 북한 주요공항(UN 제재 완화 등 남북한 평화 분위기 조성 이후 등 제한적 조건을 감안함)의 현황을 분석하였다. 둘째, 국내 개발예정인 도서지역 소형공항의 개발계획을 고찰하여 소형항공운송사업자 활성화 방안을 모색하였다.

2. 본 론

2.1 북한의 공항 현황

북한은 56개의 비행장을 보유하고 있는 것으로 파악되나, 이 중 순수 민간공항은 없이 모두 군용 혹은 민군겸용이며 국

제공항은 2개에 불과하다.

북한은 국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)의 정식 회원국이다. 또한 ICAO로부터 정식 공항코드를 부여받은 비행장은 평양(ZKPY), 정평(함흥, ZKSD), 삼지연(YJS), 어랑(RGO)의 5곳으로 파악된다.²⁰ 국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association) 코드를 부여받은 비행장은 평양(FNJ), 원산(WOS), 정평(함흥, DSO), 삼지연(YJS), 어랑(RGO)의 5곳 등으로 알려져 있다.

56개 비행장 중 포장 활주로를 보유하고 있는 비행장은 31개소, 그 외 비행장은 25개소로 파악되고 있다. 이들 중 Boeing 737 또는 Airbus 320 기재의 이착륙이 가능한 최소 약 5천 피트 이상의 포장 활주로를 보유한 공항은 24곳으로 파악된다.²¹ 평양(순안) 1, 남포 1, 함북 1, 함남 4, 평북 3, 평남 3, 황북 3, 황남 2, 강원 4, 양강 2개 등이다. 지역별 분포를 살펴보면 평양 4, 남포 2, 함북 4, 함남 6, 평북 8, 평남 4, 황북 7, 황남 7, 강원 9, 자강 1, 량강 4개로 나타나고 있다. 이 중 남북 접경지역인 황북, 황남, 강원 3개도에 북한 전체 공항의 약 41%에 달하는 23개 공항이 집중되어 있다.

20) 국토교통부 항공정책실 자료

21) 남북 항공협력에 대비한 북한의 비행장 분포 실태 파악 (국토교통연구원, 2017)

[표 1] 북한 지역 비행장 현황(한국교통연구원 북한공항 현황 기초조사 연구, 2014)

소 계	공항	위 치	IATA	ICAO	활주로(단위:m)	포장상태
평 양	평양	평양직할시 순안구역	FNJ	ZKPY	4,000 / 3,500	콘크리트
	미림	평양직할시 사동구역			1,300	콘크리트
	강동	평양직할시 강동군			1,000	아스팔트
	백화원	평양직할시 대성구역			800	아스팔트
남 포	온천	남포특별시 온천군			2,500	콘크리트
	초도	남포특별시 항구구역			920	잔디/풀
함 북	어랑	함경북도 어랑군	RGO	ZKHM	2,000	콘크리트
	경성주을	함경북도 경성군			1,100	아스팔트
	승암리	함경북도 경성군			900	아스팔트
	극동	함경북도 명간군			1,160	잔디/풀
함 남	선덕	함경남도 정평군	DSO	ZKSD	2,500	콘크리트
	장진	함경남도 장진군			2,800	콘크리트
	덕산	함경남도 함흥시			2,500	콘크리트
	리원	함경남도 리원군			2,350	아스팔트
	연포	함경남도 함흥시			1,080	콘크리트
	단천	함경남도 단천시			2,350	콘크리트
평 북	방현	평안북도 구성시			2,600	콘크리트
	선천	평안북도 선천군			500	콘크리트
	태천	평안북도 태천군			2,000	아스팔트
	의주	평안북도 의주군		ZKUJ	2,500	콘크리트
	곽산	평안북도 곽산군			710	아스팔트
	신의주	평안북도 신의주시			1,130	잔디/풀
	금풍리	평안북도 구성시			790	잔디/풀
	묘향산	평안북도 향산군			490	아스팔트
평 남	개천	평안남도 개천시			2,500	콘크리트
	북창	평안남도 북창군			2,500	콘크리트
	순천	평안남도 순천시			2,500	콘크리트
	맹산	평안남도 맹산군			2,900	잔디/풀
황 북	황주	황해북도 황주군			2,500	콘크리트
	곡산	황해북도 곡산군			2,500	콘크리트
	린산	황해북도 름산군			2,500	콘크리트
	병슬리	황해북도 곡산군			980	잔디/풀
	서흥	황해북도 서흥군			850	잔디/풀
	대북포리	황해북도 토산군			2,040	잔디/풀
	도하리	황해북도 수안군			730	잔디/풀
황 남	태탄	황해남도 태탄군			2,500	콘크리트
	과일	황해남도 과일군			2,500	콘크리트
	해주	황해남도 해주시			1,900	잔디/풀
	리현	황해남도 신원군			990	잔디/풀
	웅진	황해남도 웅진군			2,000	잔디/풀
	온천	황해남도 온천군			800	잔디/풀
	신천	황해남도 신천군			540	콘크리트
강 원	현리	강원도 회양군			2,700	콘크리트
	강다리	강원도 원산시			1,750	아스팔트
	구읍리	강원도 통천군			2,500	콘크리트
	원산	강원도 원산시	WOS		3,500 / 2,800	콘크리트
	금강	강원도 금강군			990	콘크리트
	회양	강원도 회양군			1,070	비포장
	리천	강원도 리천군			1,200	잔디/풀
	판교	강원도 판교군			1,020	잔디/풀
	송도원	강원도 원산시			500	아스팔트
자 강	만포	자강도 만포시			2,500	잔디/풀
양 강	삼지연	양강도 삼지연군	YJS	ZKSE	3,300	아스팔트
	황수원	양강도 김형권군			2,900	콘크리트
	혜산	양강도 혜산시			1,520	비포장
	팽암	양강도 대흥단군			1,460	잔디/풀



[그림 1] 터보팬(Jet Engine) 항공기가 이착륙 가능한 북한 주요 공항

이는 북한이 전쟁수행 차원에서 최전선에 다수의 비행장을 분산 배치시키는 전략적 판단에 의한 것으로 보인다. 북한의 공항은 현재 계기착륙시설(ILS, Instrument Landing System) 설치 및 운영 불가, 활주로 포장 상태 불량 등 공항시설이 매우 취약하여 계기착륙시설을 통한 항공기 접근 및 착륙을 위한 운영역량도 미흡한 상황이다.

2.1.1 평안(순안)공항

순안국제공항은 평양시 순안구역 용복리(평양 북쪽 24km)에 위치하고 있으며, 1989년 활주로 1개를 추가로 건설하여 현재 2개의 활주로를 운영 중이다. 평의선 철도와 평양-회천 고속도로, 평양-신의주 1급도로가 통과하는 교통요충지이며 북한에서 유일하게 F급 대형항공기(에어버스 A380 및 An-225 등)의 이·착륙이 가능한 3,500×70(m), 4,000×60(m) 활주로 2개와 각종 항행안전시설을 구비하고 있다.

구활주로는 국제선, 신 활주로는 국내선으로 이용²²⁾하고 있으며 계기착륙시설(ILS), 거리측정시설(DME)가 갖추어져 있고 대형여객기의 이·착륙이 가능하다. 북한 공군의 직할부대인 조선민용항공총국 소속 국제공항으로 여객 및 화물 운반을 위한 총 26대의 항공기(헬기)를 보유하고 있다.

22) 통일시대를 대비한 남북한 항공운송 협력방안 구상 (한국교통연구원, 2004)

2.1.2 백두산(삼지연) 공항

백두산 인근에 위치한 삼지연공항은 양강도 삼이연군(백두산 남동쪽 약 40km)에 해발 표고 1,346m인 곳에 위치하고 있으며, 기상자료에 의하면 연간 7개월이 영하로 떨어지는 매우 추운 지역이다. 활주로는 3300x60m의 규모이며, 평행유도로 1개소와 연결유도로 3개소가 설치되어 있다.

삼지연 공항의 현 시설로는 중형항공기 이착륙이 가능하나 노면상태가 불량하고, 요철이 심해 항공기의 이착륙시 안전성이 문제시되고 있는 상황이다. 인천국제공항으로부터 항로 거리는 약 965km이며, 비행 소요시간은 약 1시간 40분 정도 예상된다. (인천-제주 항로거리는 약 497km). 2018년 대한민국 대통령이 남북정상회담 후 북한 김정은 위원장과 함께 백두산을 방문하면서 국내에도 잘 알려진 공항이다.

2.1.3 금강산(원산) 공항

금강산 인근에 위치한 원산공항은 강원도 원산시 북동쪽 약 3km지점인 동해안 갈마반도에 위치하고 있다. 군의 본부 시설을 비롯하여 2,438×52(m)의 활주로와 유도로 및 주기장, 지상·지하 격납고, 관제소, 수리소 등을 구비하고 있다. 금강산 관광용 목적 공항이라기 보다 현재는 북한 공군 제2비행사단 예하 59전투기 연대의 주둔지로 MIG-15 및 MIG -21 전투기가 운용 중이다.

2.2 대한민국 국내공항 분류 및 현황

대한민국에는 인천국제공항을 제외한 총 14개 국내 지방공항이 있으며, 공항은 다음과 같이 항공사업법 제3조 그리고 공항시설법 제3조(공항개발 중장기 계획 수립)에 따르면 공항은 크게 4가지 카테고리로 분류된다.



[그림 2] 제5차 공항개발중장기기본계획 (2016-2020)

국토교통부는 제5차 공항개발 중장기기본계획(2016-2020)에서 중추공항(인천국제공항)을 제외한 총 14개 국내공항 외에 소형공항을 개발하겠다는 계획을 발표했다. 소형공항은 도서지역을 중심으로 울릉공항, 흑산공항 그리고 백령공항을 개발하겠다는 것이 핵심이다.

항공사업법 제3조에 의해 수립되는 항공정책기본계획의 하위 계획이며, 공항시설법 제3조(공항개발 종합계획의 수립)에 의해 매 5년 마다 수립되는 법정계획이다. 현재 2016-2020까지 5차계획이 수립되었다. 개별 공항의 개발 사업들을 체계적으로 추진하고, 사회·경제적 변화를 적기에 반영함으로써, 효율적인 공항 체계를 구축하는데 목적이 있다.

제5차 공항개발 중장기 종합계획(2016-2020)에서 소형공항 개발사업과 관련된 내용을 일부 참조하면 다음과 같다. 국토교통부는 대한민국 내 도서지역 신규 (소형)공항 개발 필요성을 인지하고 있으며, 도서지역에 거주하는 대한민국 국민의 접근성을 향상시켜 이용편의성 증진하겠다는 것이다. 도서지역 신규 (소형)공항 운영 방향에 대한 내용을 살펴보면 국민의 도서 접근성을 향상시키고 지역발전에 기여하는 신규항(소형공항)을 개발하겠다는 것이다²³⁾.

항공사업법 시행령 별표 2[소형항공운송사업자 등록요건]에 따르면 소형운송사업자 승객 좌석 수가 10석 이상 50석 이하의 항공기를 1대 이상 소유하고 자본금 15억원 이상으로 명시하고 있다. 국제항공운송사업자 소위 LCC 항공사 설립 자격요건인 자본금 150억원에 비하면 매우 진입문턱이 낮고 유리한 등록 요건이다. 또한 단기간에 소형공항을 개발하고 이를 중심으로 한 소형항공운송사업자를 활성화 시킨다면 일자리 창출 및 국민경제에 경제적 부가가치 창출을 기대할 수 있다.

3. 결 론

울릉공항, 흑산공항, 백령공항(동해, 서해, 남해)를 기점으로 소형공항이 정부의 계획대로 개발된다면, 이는 단순히 섬을 방문하는 입도객(거주민 또는 방문객) 수준의 시장이 형성되는 것이, 대한민국 전체 소형항공운송사업 시장이 성장하는 견인차 역할을 할 것으로 기대된다.

참고문헌

[1] 한국교통연구원 (2004), 통일시대를 대비한 남북한 항공운송 협력방안 구상
 [2] 한국교통연구원 (2014), 북한공항 현황 기초조사 연구, 2014
 [3] 국토교통부 (2015), 국토교통부는 제5차 공항개발 중장기 기본계획 (2016-2020)
 [5] 국토교통연구원 (2017), 남북 항공협력에 대비한 북한의 비행장 분포 실태 파악
 [6] 안병민 (2014), 통일 준비 한반도 교통인프라 구축전략 기획 연구, 한국교통연구원 연구총서, 2014-32
 [8] Jia, G. (2017) Study on Collaborative Operation in Xi'an International Inland Port and Airport, AIP Conference Proceeding 1890
<https://doi.org/10.1063/1.5005210>

23) 공항시설법 제1장 총칙 : 제1조(목적) 이 법은 공항·비행장 및 항행안전시설의 설치 및 운영 등에 관한 사항을 정함으로써 항공산업의 발전과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 한다.