

제주 신공항 건설 추진 여건 및 전략

한국항공정책연구소장 · 허 종

제1절 제주공항 현황

1. 시설현황

2009년 현재 확장공사를 진행 중인 제주 공항은 총 부지면적 5,561,769 m²이고, 활주로는 3,000 m × 45 m, 1,910 m × 45 m 2분을 가지고 있다. 또한 활주로는 143,000 회/년의 연간처리능력을 보유하고 있다.

계류장의 면적은 261 m²로 B747급 항공기를 동시에 25 대를 주기 할 수 있는 규모이고, 주차장의 면적은 57,593 m²로 동시에 1,729 대를 주차할 수 있다.

국내선 여객터미널 면적은 44,748 m²로 연간 1,010 만 명을 처리할 수 있고, 국제선 여객터미널 면적은 15,825 m²로 연간 117 만명을 처리할 수 있다. 그리고, 국내선 화물터미널 면적은 15,652 m²로 연간 31 만 톤을 처리할 수 있고, 국제선 화물터미널은 1,922 m²로 연간 1.7 만톤을 처리할 수 있다.

현재 진행하고 있는 시설 확장공사 기간은

2006년부터 2011년까지로 총 사업비 2,740 억원을 투입할 예정이다. 확장공사 완료 후의 총 부지면적은 5,561,679 m²으로 변함이 없으나, 3,000m 였던 활주로는 3,180m로 확장되며, 연간 177,000 회를 처리할 수 있는 능력을 가지게 된다.

확장공사 완료 후의 계류장 면적은 384,358 m²로 B747급 항공기 30 대를 동시에 주기할 수 있고, 주차장 면적은 103,911 m²로 2,600대를 동시에 주차할 수 있는 능력을 가지게 된다.

확장공사 완료 후의 국내선 여객터미널 면적은 64,458 m²로 연간 2,038 만명을 처리할 수 있게 되며, 국제선 여객터미널 면적은 25,787 m²로 연간 265 만명을 처리할 수 있는 능력을 가지게 된다. 화물터미널은 기존과 동일하다.

2. 운영현황

제주공항의 당기순이익은 2006년 약 224 억원, 2007년 약 281 억원으로 증가하다가 2008년에 약 277 억원으로 약간 감소하였다.

〈표 1-1〉 제주 공항의 운영 현황

(단위: 백만원)

수 익			비 용			당기순이익
항공수익	비 항공수익	소 계	인건비	경비(기타포함)	소 계	
34,214	46,502	80,716	16,979	36,025	53,004	27,712

출처: 한국공항공사, 경영공시, 2008년 기준.

3. 제주공항 운항, 여객, 화물 실적

가. 국내선 실적

2000년 이후 제주 공항의 국내선 여객은 연평균 3.6%, 운항횟수는 6.7%로 지속적인 증가추세를 보이고 있다.

나. 국제선 실적

제주 공항의 국제선 여객 및 운항횟수는 2003년까지 조금씩 감소하는 모습을 보이고 있었으나, 이후 2004년부터는 폭발적으로 급증하였다. 이는 중국(동방항공)과 대만(원동항

〈표 1-2〉 제주공항 국내선 여객 및 운항횟수(2000년~2008년)

구 분	국 내 선			
	여객수(천명)	증 가 율	운항횟수(회)	증 가 율
2000년	8,793	10.6%	53,225	11.6%
2001년	8,968	2.0%	57,688	8.4%
2002년	9,621	7.3%	65,996	14.4%
2003년	10,506	9.2%	74,234	12.5%
2004년	10,644	1.3%	72,026	-3.0%
2005년	10,749	1.0%	68,463	-4.9%
2006년	11,210	4.3%	70,549	3.0%
2007년	11,032	-1.6%	81,246	15.0%
2008년	11,705	6.1%	89,733	10.4%
'00~'08 연평균		3.6%		6.7%

제주 공항 국내선 화물실적은 2003년 이전까지는 지속적인 성장세를 보이고 있었으나, 이후 2008년까지는 마이너스(-) 증가율을 보이고 있다.

공)의 양안교통 이용에 따른 것이다.

2008년에는 중국과 대만의 3통 실현으로 국제선 여객 및 운항횟수는 급감하였다.

〈표 1-3〉 제주공항 국내선 화물실적 (2000년~2008년)

구 분	국 내 선	
	화 물 (톤)	증 가 율
2000년	312,986	10.3%
2001년	322,580	3.1%
2002년	329,643	2.2%
2003년	333,227	1.1%
2004년	319,945	-4.0%
2005년	309,321	-3.3%
2006년	301,556	-2.5%
2007년	269,468	-10.6%
2008년	216,020	-19.8%
'00~'08 연평균		-4.5%

〈표 1-4〉 제주공항 국제선 여객 및 운항횟수 (2000년~2008년)

구 분	국 제 선			
	여객수(천명)	증 가 율	운항횟수(회)	증 가 율
2000년	333	14.8%	2,450	7.5%
2001년	352	5.7%	2,909	18.7%
2002년	318	-9.7%	2,685	-7.7%
2003년	297	-6.6%	2,835	5.6%
2004년	460	54.9%	4,049	42.8%
2005년	606	31.7%	5,093	25.8%
2006년	900	48.5%	8,062	58.3%
2007년	1,265	40.6%	11,826	46.7%
2008년	743	-41.3%	5,938	-49.8%
'00~'08 연평균		10.6%		11.7%

국제선 화물실적은 여객실적과 마찬가지로 2004년부터 급격한 증가세를 보이다가 2008년 여객과 함께 급감하였다. 제주공항의 운항횟수 전망을 보면 2015년에 130,204 회로 증가하고 2025년까지 182,606 회까지 증가할 것으로 되어 있다.

〈표 1-5〉 제주공항의 국제선 화물실적 (2000년~2008년)

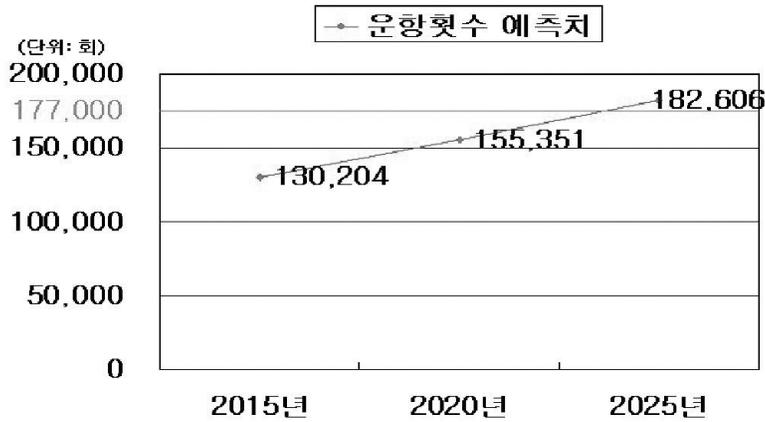
구 분	국 제 선	
	화 물 (톤)	증 가 율
2000년	7,647	19.8%
2001년	7,316	-4.3%
2002년	8,107	10.8%
2003년	6,272	-22.6%
2004년	7,431	18.5%
2005년	8,518	14.6%
2006년	13,573	59.3%
2007년	18,986	39.9%
2008년	9,459	-50.2%
'00~'08 연평균		2.7%

제2절 시설용량한계와 문제점

1. 시설용량기준포화시기

『제3차공항개발중장기종합계획』에서는 현재 제주공항의 포화 예상 시점을 여객터미널의 경우 2021년, 활주로의 경우는 2024년으로 예상

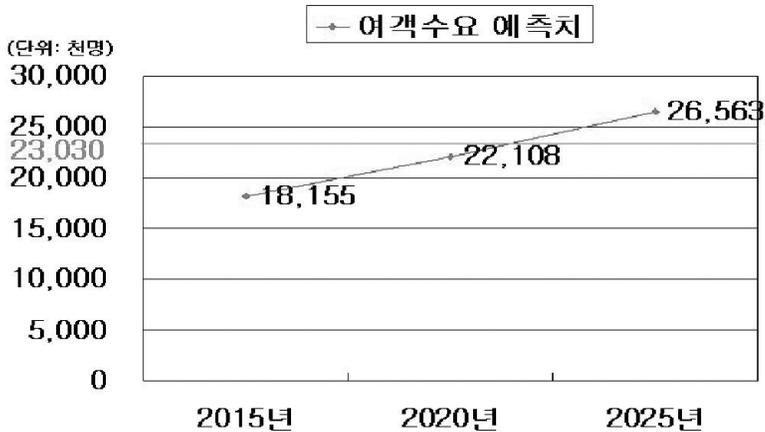
다. 활주로 한계용량인 177,000 회를 초과하고 있다.



[그림 2-1] 제주공항의 운항횟수 성장과 활주로 용량 한계

제주공항의 여객 수요는 2015년에 18,155천 명에서 2025년 26,563천 명까지 전망하고 있지만 2021년에 제주공항의 터미널 한계용량인 23,030천 명을 초과하고 있다.

비용, 승객 지체비용, 화물 지체비용을 시간당으로 계산하게 되면, 항공기 운항지체 비용은 시간당 4,192천 원, 승객지체 비용은 시간당 2,916천 원, 화물지체 비용은 시간당 273천 원으로 나타났다.



[그림 2-2] 제주공항의 여객수요 성장과 터미널 용량 한계

2. 공항혼잡에 따른 항공기 지체비용

항공기 운항회수가 공항의 시설용량보다 적더라도 혼잡으로 인한 항공기 지체가 일어나며 이에 따라 불필요한 비용이 발생한다.

2006년 제주공항의 공항혼잡에 따른 지체시간은 연간 655시간이며, 연간 항공기 운항지체

2006년 공항별 연간지체시간 및 지체 비용은 <표 2-1>과 같다.

2006년기준으로 제주공항의 공항혼잡에 따른 지체시간 및 비용을 추정하게 되면, 연간 지체시간은 2020년에 6,473시간에서 2025년 21,304시간으로 급증하고 있고, 지체비용 또한 2020년에 항공기 27,134백만 원, 승객 16,427

〈표 2-1〉 연간공항별 지체시간 및 비용(2006년)

(단위 : 시간, 백만원)

공 항	시 간	항 공 기	승 객	화 물	비 용 계
김포	475	1,974	1,321	93	3,388
김해	88	359	250	15	624
제주	655	2,749	1,910	179	4,835
인천	1,517	9,759	6,390	1,324	17,473

자료: 2008년 국가교통수요조사및DB구축사업 연구 중 공항부분 교통혼잡비용 산정(2006년 기준)

백만 원, 화물 1,794백만 원에서 2025년에 항공편이 발생하면 그로 인하여 관광객이 올 수 없게 되고, 이에 따라 관광수입 손실이 발생하게 된다.

〈표 2-2〉 제주공항 연간 지체시간 및 추정 비용(2008~2025년)

(단위 : 시간, 백만원)

연 도	지체시간	항공기	승객	화물	비용 계
2008	1,116	4,679	2,729	123	7,531
2010	1,642	6,886	4,120	448	11,454
2015	2,821	11,826	7,115	776	19,717
2020	6,473	27,134	16,427	1,794	45,355
2025	21,304	89,303	54,193	5,883	149,379

연간 지체비용을 매년 누적하여 계산하면, 제주공항의 2025년까지 지체 추정 누적 비용은 항공기 493,824백만 원, 승객 298,806백만 원, 화물 32,248백만 원으로 총 824,879백만 원의 지체비용이 발생한다.

〈표 2-3〉 제주공항 연간 지체 추정 누적비용(2008~2025년)

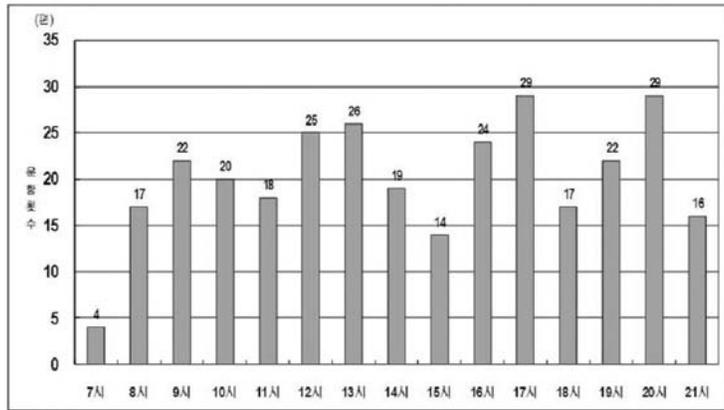
(단위 : 시간, 백만원)

연도	항공기	승객	화물	비용 계
2008	4,679	2,729	123	7,531
2010	17,347	10,274	857	28,478
2015	66,594	39,860	4,080	110,534
2020	171,647	103,373	11,012	286,032
2025	493,824	298,806	32,248	824,879

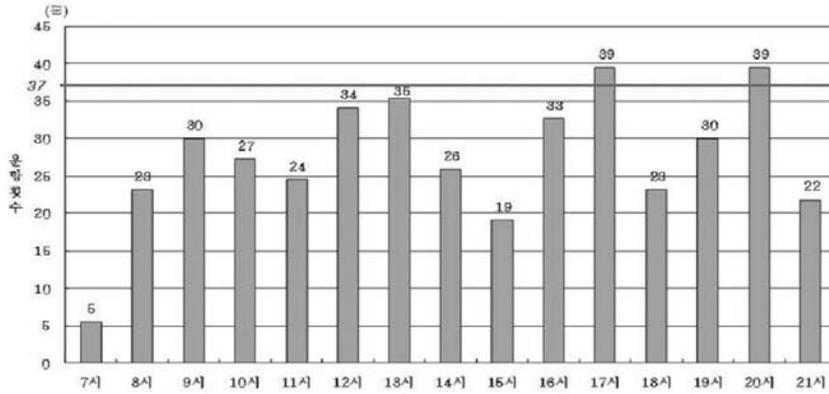
3. 첨두시 운항제한에 따른 관광수입 손실

가. 용량한계로 인한 관광수입 손실

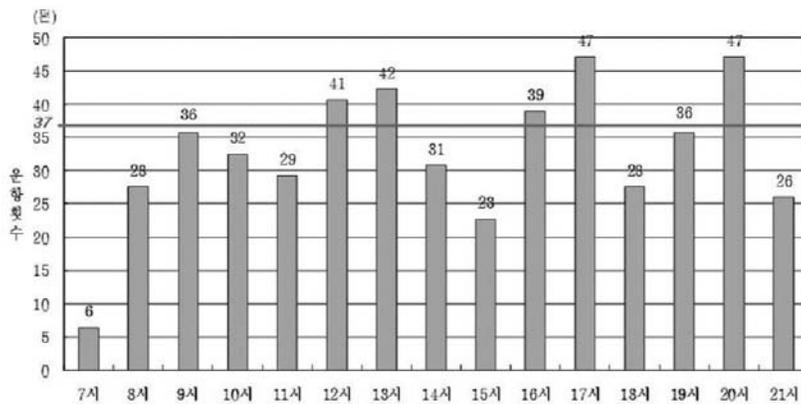
하루 중에서도 관광수입에서의 손실은 시간



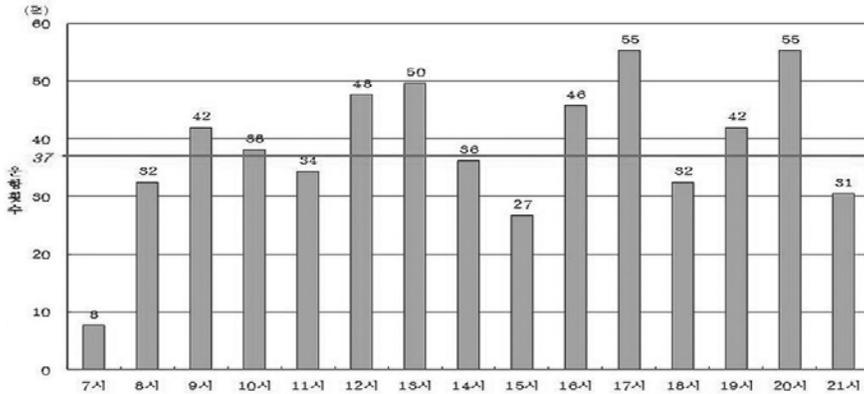
[그림 2-5] 운항순위기준 30번째 날의 시간대별 운항횟수(2008년)



[그림 2-6] 운항순위기준 30번째 날의 시간대별 운항횟수 전망(2015년)



[그림 2-7] 운항순위기준 30번째 날의 시간대별 운항횟수 전망(2020년)



[그림 2-8] 운항순위기준 30번째 날의 시간대별 운항횟수 전망(2025년)

제주공항의 시간당 활주로 용량을 32편을 기준으로 한 경우 용량초과로 인한 비행기 편수는 2015년에 2,131 편에서 2025년에는 25,920 편으로 증가하고, 활주로 용량을 시간당 37편을 기준으로 한 경우는 2015년 249 편에서 2025년에는 13,308 편이 된다.

퍼보면, 한계용량을 시간당 32편을 기준으로 2008년 도는 85백만 원, 2025년에는 1,123,805백만 원으로 전망되며, 한계용량을 시간당 37편을 기준으로 할 경우에는 2010년에 87백만 원, 2025년에는 576,990백만 원으로 추정된다.

<표 2-4> 용량초과로 인하여 운항하지 못하는 비행기 편수(용량: 시간당 32편 기준)

2008	2010	2015	2020	2025
2	104	2,131	10,026	25,920

<표 2-5> 용량초과로 인하여 운항하지 못하는 비행기 편수(용량: 시간당 37편 기준)

2008	2010	2015	2020	2025
0	2	249	3,347	13,308

제주도의 2008년 관광객 수는 581만 명이 고, 이로 인한 관광수입 2조 3700억 원에 달하고 있다. 이를 관광객 수로 나눠 계산하면 관광객 일인당 관광수입 약 41만 원임을 알 수 있다.

이러한 결과로 관광수입손실에 대한 추정은 “연도별 용량초과 비행기 대수 × 편당평균관광객 × 일인당 관광수입 = 관광수입손실 전망”이 된다. <표 19>와 <그림 19>는 관광수입손실 전망을 나타내는 표와 그래프이다. 이를 살

제주공항의 한계용량을 시간당 32편을 기준으로 하였을 경우 2025년에 총 누적 관광수입 손실이 6,027,797백만 원이 되며, 한계용량을 시간당 37편을 기준으로 하였을 경우 누적 관광수입손실이 2,512,001백만 원으로 추정된다.

〈표 2-7〉 제주공항 용량초과로 인한 관광수입손실 전망 (단위: 백만원)

연 도	관 광 수 입 손 실	
	시간당 32편 기준	시간당 37편 기준
2008	85	0
2010	4,545	87
2015	92,826	10,846
2020	435,243	145,298
2025	1,123,805	576,990

〈표 2-8〉 제주공항 용량초과로 인한 연도별 누적관광수입손실 전망 (단위: 백만원)

연 도	누 적 관 광 수 입 손 실	
	시간당 32편 기준	시간당 37편 기준
2008	85	0
2010	6,944	131
2015	294,513	32,845
2020	1,785,896	490,433
2024	6,027,797	2,512,001

제3절 신공항 건설 추진 대안

1. 신항만·신공항 개발 촉진법

『신항만·신공항개발촉진법』(2008. 12 국회 제출)에 의하면 정부의 투자, 융자, 보조, 지방자치단체, 한국공항공사, 인천국제공항공사 등도 참여 가능하도록 하였다.

사업추진 절차는 기본계획의 수립 및 곳(국토해양부장관), 사업계획의 제출(사업시행예정자), 실시계획의 승인신청(사업시행예정자), 실시계획의 검토(국토해양부장관), 실시계획의 승인 및 고시(국토해양부장관), 공사시행 및 준공확인(사업시행자, 국토해양부장관)으로 총 6단계로 되어있다.

2. 사회기반시설에 대한 민간투자법

민간제안사업 추진절차는 제안서제출(민간부문), 제안내용의 검토(주무관청, 공공투자관리센터), 제안내용의 공고(주무관청), 제안서의

검토·평가(주무관청, 공공투자관리센터), 실시협약체결 등 사업시행자 지정(주무관청, 공공투자관리센터), 실시계획의 승인신청 및 승인→공사시행 및 준공확인(사업시행자, 주무관청)등으로 총 6단계로 구성되어있다.

제4절 결 론

기존의 수요예측 자료를 기준으로 하면 제주공항의 시설용량이 포화에 이르는 시기는 2024년 이후가 된다. 여기서 여객 터미널 용량은 2021년에 포화에 이르게 되나 궁극적인 용량한계로 볼 수 없다.

그러나 제주도에서는 제주국제자유도시종합계획에 의하여 2002년부터 2011년까지 10년간 35조 3,739억 원을 투자할 계획이며, 2007년까지 이미 16조 3,961억 원이 투자되었다.(총 계획의 46.6%)

종합계획이 성공적으로 추진되면 제주도의 항공수요는 기존의 예측치보다 70%이상 증가

하여 시설용량이 포화되는 시기가 4년 이상 앞당겨질 것으로 전망된다.

더욱이 신공항이 필요한 시기는 기존공항의 용량이 포화에 이른 이후가 아니며 혼잡상태로 기존공항이용을 포화상태에 이르기까지 이용할 때 발생하는 비용과 신공항 건설비용을 비교하여 판단하여야 한다.

제주국제자유도시종합계획이 성공적으로 추진되는 것을 전제로 하고, 공항 혼잡에 따라 항공사, 여객, 화물 등에 발생하는 지체비용과 관광객이 제주도에 오지 못함으로써 발생하는 관광수입 손실을 고려하면 2015년 전후가 최적 신공항 개항시기인 것으로 분석된다.

따라서 제주신공항의 개항시기를 가능한 앞당기는 노력이 필요하며 이를 위해서는 기존의 항공법에 의한 공항건설보다 빠른 길을 모색하여야 한다. 이를 위해서는 『사회간접자본에 대한 민간투자법』에 의한 공항개발을 추진할 필

요가 있으며, 『신항만·신공항개발촉진법』이 제정되면 이에 따른 개발도 동시에 검토하여야 한다.

신공항 건설을 촉진시키고 제주국제자유도시에 걸맞은 공항을 만들기 위해서는 제주특별자치도가 신공항 건설추진의 주체가 되어야 한다. 이 때 반드시 제주도의 투자 참여 비율이 클 필요는 없으며, 적절한 규제를 통하여 제주도가 건설 및 운영을 주도할 수 있게 하는 것이 중요하다.

2008년 제주공항의 경상잉여는 277억 원이며 이는 2020년까지 평균 500억 원 규모 이상으로 증가할 것으로 전망된다. 또한, 기존 공항에 대한 시설확충사업은 2011년에 종료되며, 그 이후에는 대규모 투자소요가 없다. 제주공항의 잉여금을 적립하면 신공항 건설자금의 상당부분을 충당할 수 있으므로 기존 공항의 운영과 신공항개발을 연계하는 방안도 훌륭한 대안이 될 수 있다.