

해외출장복명서

기 간: 2017.4.23.(일) ~ 5.1(월)

출장지: 네덜란드(암스테르담),
스페인(바르셀로나), 독일(프랑크푸르트)

출장자: 국토연구원 이범현 책임연구원
국토연구원 이민정 연구원
제주도청 임성수 본부장
제주도청 안우진 사무관
제주도청 김영철 주무관
제주발전연구원 이성용 연구위원

제주 제2공항 주변지역 발전 기본구상 연구 해외사례 조사

국토연구원  도시연구본부

I. 출 장 개 요

1. 출 장 지 : 네덜란드 암스테르담, 스페인 바르셀로나, 독일 프랑크푸르트

2. 출장기간 : 2017년 4월 23일(일) ~ 5월 1일(월), 7박 9일

3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
제주도청 공항확충지원과	본부장	임성수	
	사무관	안우진	
	주무관	김영철	
제주발전연구원 도시본부	연구위원	이성용	
국토연구원 도시연구본부	책임연구원	이범현	
	연구원	이민정	

4. 출장목적

- 해외 선진적 공항건설 및 주변지역 도시개발, 주민지원방안 운영사례 등을 조사하여 주변지역 발전 기본구상 연구에 시사점을 도출
 - 선진국의 공항 주변지역 개발, 주민의 이주대책 및 생활대책을 위한 정책사항에 대한 사례조사를 하고 국내 시사점 도출

- 공항건설 시 주변지역 파급효과 및 지역주민 대책방안 등 현장 조사와 전문가 면담을 수행하여 적용 방안 도출

5. 출장일정

월/일(요일)	시작시간	종료시간	업 무 수 행 내 용	담당자
4/23(일)	14:05	18:55	○ 출국 (인천→암스테르담, KE925)	
4/24(월)	11:00	12:00	○ 스키폴 지역 100년 역사에 대한 회의 및 전시관람 - 회의장소 : 암스테르담 박물관	Sander Rutjens(암스테르담 박물관 프로젝트 매니저)
	14:00	18:00	○ Schiphol airport 주변지역 답사	
4/25(화)	11:00	12:00	○ 공항 주변 주이다스 지역 계획배경 및 역할 관련 회의 - 회의장소 : 세계무역센터	Ruud Emous(주이다스 시청 커뮤니티 서비스 팀장)
	14:00	18:00	○ Schiphol airport 공항 및 주변지역 답사	
	20:35	22:45	○ 이동 (암스테르담→바르셀로나, KL1681)	
4/26(수)	11:00	15:00	○ Barcelona-El Prat Airport 주변지역 답사	
	16:00	18:00	○ 바르셀로나공항 조직구성 및 현황 관련 회의 - 회의장소 : 까딸루냐도청 소속 공항공사 교통·환경 부서 건물	Oscar Oliver(까딸루냐도청 소속 공항공사 공항 상업부서 팀장)
4/27(목)	11:00	12:00	○ 바르셀로나공항 및 주변지역 도시개발 회의 - 회의장소 : El Prat de llobregat 시청 공항부서 건물	Sergio Alegre(엘프라데시청 부서장, 공항부서 국장, 유럽공항도시연합회 회장)
	14:00	16:30	○ Barcelona-El Prat Airport 주변지역 답사 - 답사장소 : 공항 주변 항구(La vila olimpica)	
4/28(금)	08:00	17:30	○ 바르셀로나공항 주변지역 도시문화 탐방	
4/29(토)	10:30	12:40	○ 이동 (바르셀로나→프랑크푸르트, LH1125)	
	13:00	16:00	○ Frankfurt airport 주변지역 답사 - 답사장소 : Europaallee, Kelsterbach	
	17:00	18:00	○ 프랑크푸르트공항 주변지역 Gateway Garden 단지개발 회의 - 회의장소 : 중앙역	박제희(프랑크푸르트 에너지환경)
4/30(일)	10:00	16:00	○ Frankfurt airport 공항 및 주변지역 답사 - 답사장소 : Gateway Garden	
	19:40	~	○ 출발 (프랑크푸르트, KE 906)	
5/1(월)	~	14:00	○ 도착 (인천)	

II. 주요 조사내용

1. 에어 시티(Airport City)의 개요

□ 공항 개념의 변화추세

- 전통적 개념에서 공항이란 항공기의 이착륙을 위하여 사용되는 공공의 육상이나 수상의 비행장을 의미
 - 공항이란 단순히 항공기의 이착륙 장소를 의미하는 것이 아니라 항공사가 여객과 화물을 운송하는데 필요한 각종 시설과 장비를 갖추고 비행을 위한 공역이 확보되어 있는 상태의 비행장이라고 정의¹⁾
- 그러나, 최근 공항의 개념은 공항과 도시의 개념을 복합적, 통합적으로 바라보는 시각이 나타나기 시작함
 - 과거의 일반적인 공항의 개념은 여객 및 화물의 운송 처리를 위한 기반시설로 인식되어 왔고 공항의 개발은 공항 자체의 이윤을 얻기보다는 항공교통의 발전을 위한 시설의 확충을 의미했으나, 최근 공항의 개념은 국가 관문으로서 항공운송의 이용 장소 뿐만 아니라 국가간 통상, 문화예술, 과학기술 발달의 선도 역할을 담당하는 공항도시의 개념으로 변화됨²⁾

□ 에어 시티(Airport City)의 발생배경

- 항공 운송은 전통적으로 항공기가 운항하고 승객과 화물의 흐름이 순환하는 수송 인프라 체계로 규제적 요소가 높음
 - 그러나 지난 30년 동안 중요한 개혁이 일어나고 모든 행위자의 활동이 실질적으로 변경되어 항공 수송 시스템에 몇 가지 구조적 변화가 일어남
 - 가장 영향력이 크고 광범위한 개혁은 전 세계적으로 일어난 광범위한 자유화(Liberalization) 였고, 세계화(Globalization) 및 다른 현상과 더불어 저비용 항공사가 출현하고, 허브 및 다중 네트워크 출현하였으며, 글로벌 항공사 제휴 또는 공항의 점진적인 민영화와 같은 새로운 트렌드를 촉발함
 - 정부는 공항에 대한 정부 보조금을 사유화하거나 제한하기 시작하고, 저비용 항공사

1) 공항도시 개발방식 다양화에 관한 연구 18p, 인천대학교, 김천수

2) Ibid

의 출현으로 자극받은 시장에서 낮은 수수료와 높은 성능을 제공하는 알려지지 않은 공항 또는 항공사의 시장 지배력은 전 세계적인 제휴 관계를 형성하면서 증가추세에 있음³⁾

○ 결과적으로 공항은 비 항공 비즈니스 활동에 참여하면서 수익원을 다변화하며, 점차 공항 주변지역의 도시개발을 통해 에어 시티(Airport City)와 같은 새로운 개념이 등장함

- 에어 시티(Airport City)는 여객 터미널 내에 여러 가지 상업 및 엔터테인먼트 서비스를 통합하면서 동시에 쇼핑 클러스터, 호텔 및 숙박 시설, 사무 단지, 회의 및 전시 센터 또는 레저 시설과 같은 사업으로 주변 지역을 개발하여 도시화가 이루어지는 개념임

- 이러한 개발과정을 통해 새로운 활동의 경제적 활동 중심지로서 부상하게 되며, 기업의 물류센터 뿐만 아니라 고용 센터 등의 역할을 수행하는 도시임

- 또한, 대도시 지역의 변화에 중요한 결정적인 수송 기반 시설이며, 다른 대도시의 중심상업지역과 비슷한 특성을 띄며 새로운 지역 개발 거점으로 자리 매김하고 있음⁴⁾

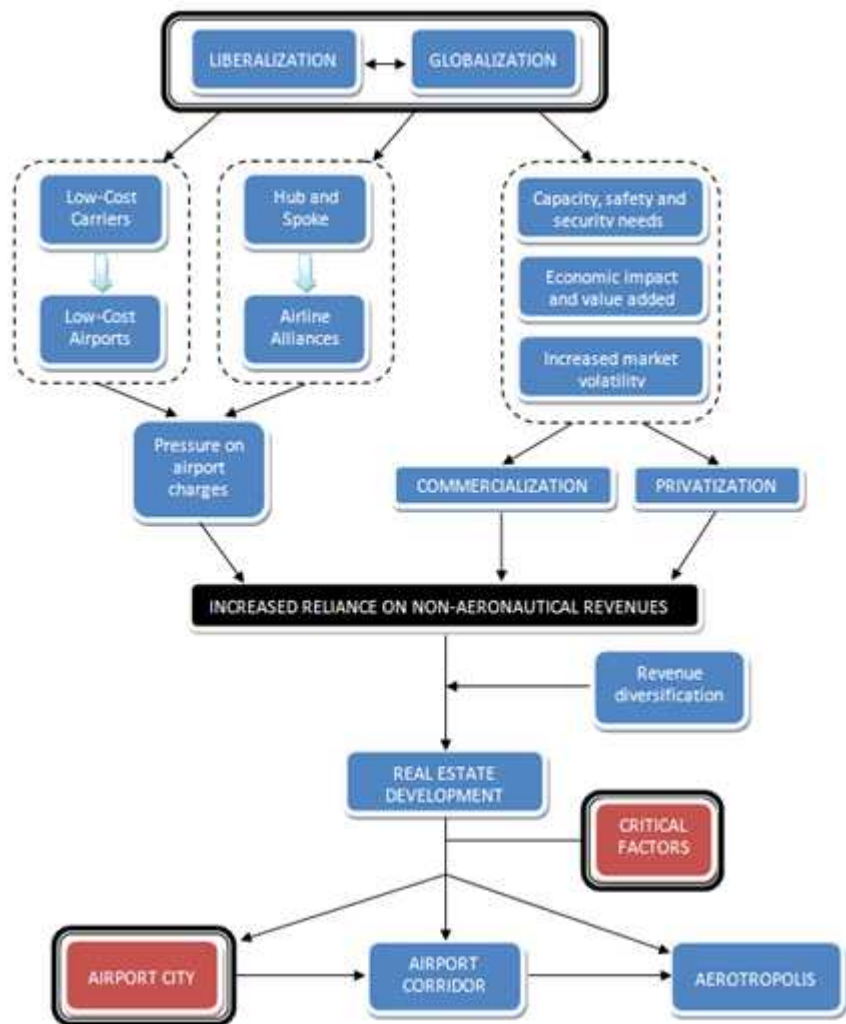


그림 5 공항 중심의 도시개발 연관관계도

3) CRITICAL FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AIRPORT CITIES, Mauro José Aguiar Peneda

4) CRITICAL FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AIRPORT CITIES, Mauro José Aguiar Peneda

□ 공항 교통중심의 도시개발 모델 (Airport-Centered Urban Development)

- 공항중심의 도시 개발은 지리적 규모, 공항 운영자의 비즈니스 접근 방식 및 공항에서의 상업 활동 성숙도에 따라 서로 다른 양상이 나타남
 - 기업비즈니스와의 연계성을 확보하기 위한 교통수단으로서 공항의 연계성을 중시하고, 공항지역 외곽으로 더 밀집됨에 따라보다 광범위한 개발 모델이 발생함
 - 광범위한 도시개발을 설명하기 위해 가장 널리 사용되는 개념은 에어로트로폴리스(Aerotropolis ; 공항통합 도시경제지역), 공항코리도(Airport Corridor) 및에서 시티(Airport City의 개념임⁵⁾)
- 에어로트로폴리스(Aerotropolis)의 개념은 John Kasarda의 연구를 통해 널리 알려졌으며, 에어로트로폴리스(Aerotropolis : 공항 경제 지역이라고도 함)는 공항 주변에 나타나는 모든 공항 관련 개발의 복합체를 의미함
 - 주변지역의 경제를 공항에 집중시키는 지역으로, 지역 사회의 경제 엔진 역할을 하며, 이는 중심상업지역과 도시외곽을 잇는 회랑(Corridor) 및 항공 중심 비즈니스 클러스터(Cluster)와 관련된 복합 용도의 주거단지로 개발로 구성된 전통적인 대도시와 형태가 유사함⁶⁾

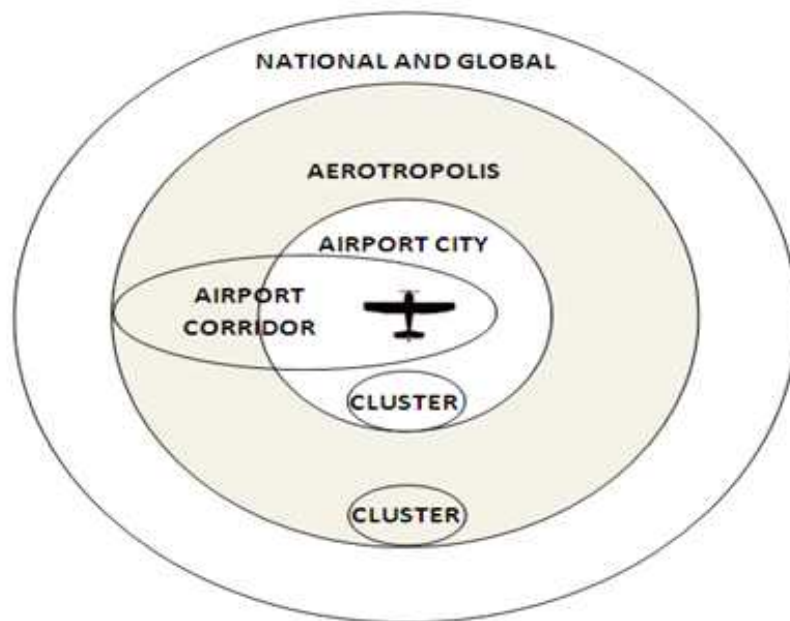


그림 6 공항 교통중심의 도시개발 개념 (Airport-Centered Urban Development)

5) Ibid

6) CRITICAL FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AIRPORT CITIES, Mauro José Aguiar Peneda

- 에어로트로폴리스(Aerotropolis)의 개념은 물류·수송 등에 기반한 공항도시 외곽 개발 모델임
 - 새로운 형태의 도시로서 창고 및 물류시설, 업무시설, 산업시설, 공원, 자유 무역 지대 (free trade zones), 호텔 및 여가 시설을 보다 광범위하게 혼합 도시경제지역 (공항 도시)와 함께 발생함
 - 유일하게 비상업적인 토지 이용은 고속도로와 주요 비행 경로 사이에 위치한 거주 지역임⁷⁾
- 그러나, 전략적으로 계획된 완성된 형태의 에어로트로폴리스(Aerotropolis)의 사례는 아직 없는 것으로 나타나며, 실제로 여러 공항도시에서 발생 되는 것은 주변개발은 어느 정도 조정 된 방식으로 공항 인프라 확장에 의해 유발됨
 - 최근 몇 년 동안이 유형의 개발은 공항의 근접성에 의해 추가 된 토지 이용 가치를 자본화하려고하는 공항 도시 주변의 자발적, 시장 주도적 및 기업가 적 부동산 개발로 나타남
 - 그럼에도 불구하고, Kasarda는 미국의 Dallas-Fort Worth, Chicago O' Hare 및 Washington Dulles International 공항개발과 유사한 형태를 찾을 수 있다고 언급함
 - ※ 유사한 예로 브라질 상파울루(São Paulo)의 Viracopos 국제 공항, 네덜란드 암스테르담 스키폴 공항, 독일의 프랑크푸르트 공항등을 꼽을 수 있으며, 베이징 공항, 싱가포르 창이 공항, 홍콩 국제 공항, 한국의 인천 공항, 말레이시아 쿠알라 룸푸르 국제공항과 같은 아시아의 새로운 국제 관문공항을 중심으로 광범위한 에어로트로폴리스(Aerotropolis)가 가장 빠르게 출현하고 있다고 언급
- Schaafsma, Amkreutz and Güller, van der Blonk 등의 연구는 공항회랑(Airport Corridor)의 개념이 차례로 등장했으며, 이는 도시와 공항 사이의 계획되고 통합 된 부동산 개발을 의미하는 것으로 분석함
 - 글로벌 흐름과 사업자간의 상호 작용 및 개별지역의 조건에 따른 개발의 결과로 나타나며, 공항과 주변 도시 사이의 저개발 지역에 기반 시설과 함께 발생하는 선형의 도시 형태로 개발되고 있는 것으로 분석함
 - ※ 유사한 예로, 덴버의 고속도로 회랑, 취리히의 대중 교통 중심 회랑 또는 코펜하겐의 도시 중심 공항 회랑 등을 꼽을 수 있다. 사례를 통해 조사된 공항회랑(Airport Corridor)의 5가지 주요기능은 승객, 공항직원, 항공화물, 비즈니스 커뮤니티, 방문자임⁸⁾

7) Ibid

2. 국가별 조사현황

1) 네덜란드 암스테르담 스키펴공항

(1) 공항의 개요

□ 입지현황⁹⁾



그림 7 스키펴공항 위치



그림 8 스키펴공항 전경

- 암스테르담 스키펴공항은 암스테르담에서 남서쪽으로 20분 거리에 위치하고 있어 네덜란드의 주요 국제적 허브공항으로서 역할을 하며 가장 큰 장점은 유럽 전역 도시들로부터의 높은 접근성을 확보한 지역
 - 스키펴공항에서 유럽의 주요 도시로 향하는 기차로 쉽게 접근 할 수 있어 이용자는 편리하게 네덜란드 내 도시들뿐만 아니라, 유럽 내 근접 국가에 접근하며 이는 유럽에서 가장 활성화된 공항 중 하나로 자리매김

- 스키펴공항은 교통 인프라 측면이 매우 잘 형성되어 있으며, 기차는 Schiphol Plaza 아래에 있는 플랫폼에서 출발하며 에스컬레이터 또는 리프트로 연결됨
 - Amsterdam Central Station으로 가는 빠르고 효율적인 기차 일뿐만 아니라 공항에서 다른 지역으로 가는 직행 열차도 편성되어 있음

8) CRITICAL FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AIRPORT CITIES, Mauro José Aguiar Peneda

9) 사진출처 : newsM 기사

- 탈리스를 포함한 국제 열차는 브뤼셀에서 남쪽으로 파리와 스키폴 역에서 정차하며, 이러한 체계적 교통 접근성은 Airport City 개념과 관련하여 중요한 역할을 하고 있음

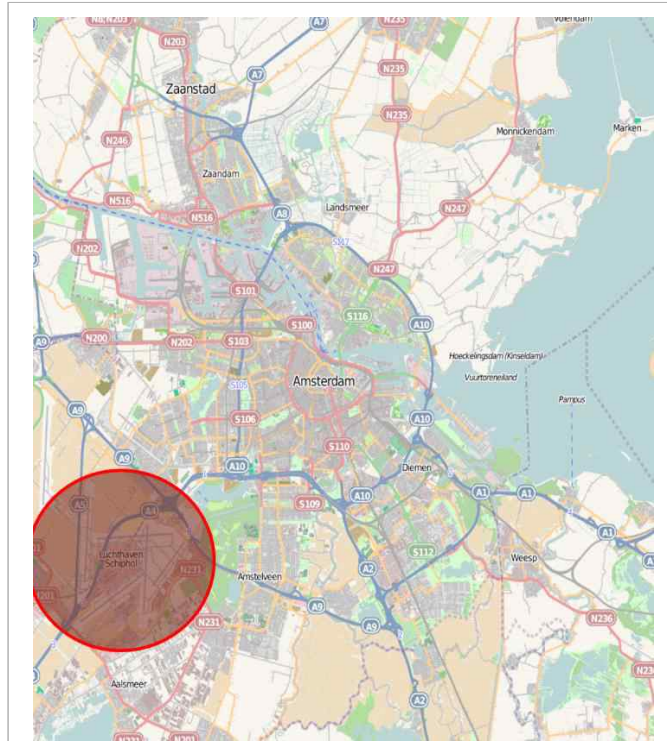


그림 9 스키폴공항 주변 광역 교통체계 현황도

□ 공항시설 현황¹⁰⁾

구분	시설규모	비고
부지조성	약 843만평 (약 27,868,000㎡)	
활주로	6개	
여객터미널	약 182천평 (약 602,000㎡) - 3동	
화물터미널	약 38천평 (약 126,000㎡) - 6동	
운영주체	스키폴그룹 (정부70%, 시자치정부22%, 회사8%)	
접근수단	버스, 기차, 택시	
설립연도	1967년5월 개항	

표 5 스키폴공항 시설현황

10) 출처 : 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

□ 공항이용 통계¹¹⁾

구분	내 용	비고
이용 여객	약 65,000,000명	
운항 횟수	약 600,000회	

표 6 스키플공항 공항이용 통계

(2) 에어 시티(Airport City)의 현황

□ 토지이용

- 공항을 중심으로 하는 Schiphol Center가 입지하고 있어 공항의 핵심적인 역할을 수행하고 있으며, 공항인접 Schiphol-EAST지역은 업무 및 호텔 등이 입지하여 공항기능을 연계해 주고 있음
- 그 외에 FokkerLogisticsPark, Schiphol-RIJK, HOOFFDORP, NIEUW VENNEP 지역이 입지하고 있음



11) 2010기준, 출처 : 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

□ 교통 및 물류체계

○ 스키폴공항 주변지역 광역 물류교통체계¹²⁾

- 암스테르담 항만 등의 입지와 연계하여 복합물류체계를 형성



○ 스키폴공항 내 물류교통체계 계획

- 우수한 접근성을 확보하고 공항과 연계한 복합물류체계를 계획하여 지속가능성을 확보



12) SADC, 'Introduction of SADC and AAA

○ 스키폴공항과 암스테르담의 Zuidas와의 교통¹³⁾

- Zuidas는 네덜란드가 전략적으로 비즈니스를 위한 지역으로 개발하고 있으며, 스키폴공항까지 약 8분 거리에 위치하여 로테르담, 앤트워프, 브뤼셀, 파리와 고속철도로 연결되어 있음



그림 13 스키폴공항과 암스테르담 Zuidas와의 연결 교통도

□ 공간구조 구상

- 개발지역은 공항 주변 지역으로 BusinessCity Schiphol(100,000m²)과 외곽지역에 5개 비즈니스파크를 계획하여 Sea & Air 결합 및 IT, 광학, 의료기기, Bio, 자동차, 항공 등과 관련된 조립, 가공, 생산을 담당하는 기업을 유치하고 있음
- 외국인의 정주환경 조성을 위해 외국인학교, 박물관, 공원, 골프장, 레저시설 등도 함께 개발을 추진하였음

13) SADC, 'Introduction of SADC and AAA

○ Airport – Airport Corridor – City center 도시공간구조 관계도¹⁴⁾

- 장래비전으로 공항으로부터 암스테르담 City Center 지역으로 이어지는 주변지역을 공항회랑으로 지정하여 추가적인 비즈니스 시설 개발 진행

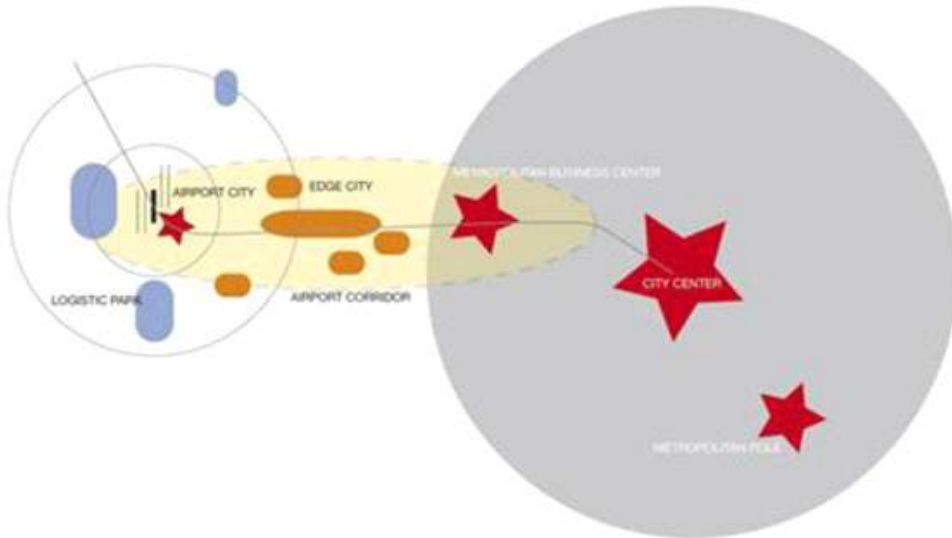


그림 14 암스테르담 스킵홀공항 도시공간구조 관계도

○ Airport – Airport Corridor – City center 도시공간구조 개념도



그림 15 암스테르담 스킵홀공항 도시공간구조 개념도

14) 인천공항 공항복합도시 개발사업 활성화에 관한 연구, 한국항공대석론

□ 공원녹지 구상

○ 공항의 4개의 계층적 레이어¹⁵⁾

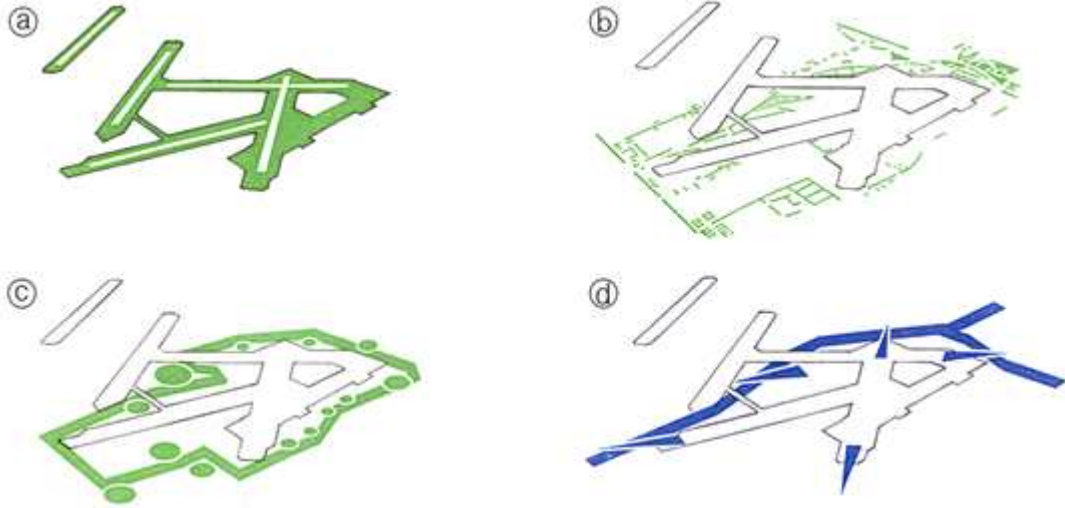


그림 16 암스테르담 스키폴공항 공항 녹지 계획도

- ㉔ 활주로 인접부분 : 스키폴공항의 이용객에게 네덜란드의 깨끗하고, 푸른 이미지를 가질 수 있도록 계획
- ㉕ Green route : 다양한 공항 서비스, 시설 및 센터가 순환도로를 따라 위치하며, 균일한 조경 계획은 보조 영역을 연결하고 특성화 함
- ㉖ 조경계획 : 공항건물들과 시설 사이 조경이 가능한 영역에 적극적인 조경계획을 유도함
- ㉗ 시각적 접근 : 공용 공간에서 이착륙장 경관과 녹지공간을 조망할 수 있도록 시각적 계획을 실시함

15) <http://scenariojournal.com/article/airport-landscape/>

(3) 공항 주변지역 계획 및 관리 방향

□ 공항주변지역 관리의 기본 방향

○ 스키폴공항은 육·해·공이 모두 연계되는 물류 허브로서 네덜란드 정부는 스키폴 공항을 유럽에서 가장 효율적인 운송 및 비즈니스 허브로 발전시킬 계획을 세워¹⁶⁾, 비즈니스 허브 공항으로 육성하고 공항 및 배후지역을 물류, 생산, 관리 등의 통합이 가능하도록 구축¹⁷⁾

- 스키폴단지 배후지역에는 약 500개의 기업이 입주하고 있고 네덜란드 전체 GDP의 1.9%를 기여함¹⁸⁾

○ 스키폴 공항 주변지역의 관리 및 개발은 Schiphol Group(SG)과 Schiphol Area Development Company(SADC)를 중심으로 이루어짐

- Schiphol 그룹은 Airport City를 '여행객과 항공사가 필요한 서비스를 24시간 제공해주는 다이나믹한 광역 지구(dynamic metropolitan area that offers passengers and airlines all the services they need, 24 hours a day)로 정의하고, 사업 분야를 'Aviation Business Area', 'The Consumer Products & Services Business Area', 'The Real Estate Business Area'로 구분함¹⁹⁾

- SADC는 관련 지방정부와 Schiphol 그룹이 공동 투자한 기관으로 다음의 업무를 수행함²⁰⁾

- . 스키폴공항 주변지역의 경제적 입지 강화
- . 공항 업무지구의 토지 공급 및 개발
- . 민간과 공공간의 파트너십 구축
- . 업무지구의 인프라 계획 및 관리
- . 국제 마케팅 및 협력업무의 조율

- SADC는 지역 개발 및 클러스터 전략으로 6개의 권역을 설정

- . 항구(Port)
- . 항공(Airport)
- . 친환경항만(Greenport)

16) 최흥열, '인천공항 허브화를 위한 주변지역 개발 전략에 관한 연구', p12

17) (주)인포마스터, '외도동 지역발전계획 연구용역', p95

18) 최흥열, '인천공항 허브화를 위한 주변지역 개발 전략에 관한 연구', p12

19) <https://www.schiphol.nl/en/schiphol-group/page/business-areas/>

20) SADC, 'Introduction of SADC and AAA

- . 문화/지식(Culture/Knowledge)
- . 비즈니스센터(Business Centre)
- . 업무 및 창고(Backoffice Warehouse)

○ Schiphol Group의 목표와 전략²¹⁾

- 공항 회사인 스키폴 그룹 (Schiphol Group)은 주로 다양한 이해관계를 고려하여 지속 가능한 가치를 창출하는 것을 목표로 하며 스키폴 그룹의 핵심 가치로서 신뢰성, 효율성, 환대, 영감 및 지속 가능성을 반영함
- 스키폴 그룹 (Schiphol Group)은 전략을 발전시키기 위한 4개의 장기적인 주제를 공식화 함



그림 17 스키폴그룹 4가지 전략

- ① 연결성(Top connectivity) : 스키폴공항이 목적지와 광대한 네트워크 형성을 계속 촉진
- ② 방문가치(Excellent Visit Value) : 항공승객 및 기타 사용자에게 경쟁력 있는 가격으로 수준 높은 공항 환경을 제공하고자 함
- ③ 경쟁 시장(Competitive marketplace) : 경쟁력 있는 업무 및 사업장 위치를 제공
- ④ 지속가능한 가치(Sustainable performance) : 지속가능한 가치창출을 통해 재정적으로 견고하며 효율적인 비즈니스 운영을 추구함

21) The strategic spatial planning of an 'Airport City', Middle East Technical University

□ 도입 기능의 선정 및 향후 발전 계획

- 공항 인근의 비즈니스 시티 스키펴(Business City Schiphol)은 부지면적 약 100,000m²로서, 국제회의장, 통신센터, 상가, 호텔 등 4개동으로 구성되어 있음²²⁾
- 공항 주변 물류단지 및 산업단지는 총 6개의 권역으로 나누어 9개의 업무지구와 13개의 산업단지로 조성하며, 산업단지 지역에는 제조기업과 물류기업이 입주하도록 계획함²³⁾
 - 500여개의 입주기업 중 약 50%는 IT, 전자, 자동차부품, 생명공학 등 제조 기업으로 구성하여 고용 창출 및 지역경제 활성화를 도모하였음²⁴⁾
 - SADC는 현재 총 9개의 지구를 개발, 분양 중에 있으며 조성된 업무지구는 다음과 같음
 - . Schiphol Trade Park Logistics Zone
 - . Business Park De President
 - . Schiphol Trade Park Energy Hub
 - . Schiphol Trade Park
 - . Green Park Aalsmeer
 - . Business Park Amsterdam Osdorp
 - . PolanenPark
 - . Green Datacenter Campus
 - . Schiphol Logistics Park



- 13개의 산업단지는 클러스터 전략에 따라 다양한 시설별 컨셉과 위치 및 운영적 특성을 제공함으로써 입주기업에게 폭넓은 선택의 기회를 부여함

22) (주)인포마스터, '외도동 지역발전계획 연구용역', p95

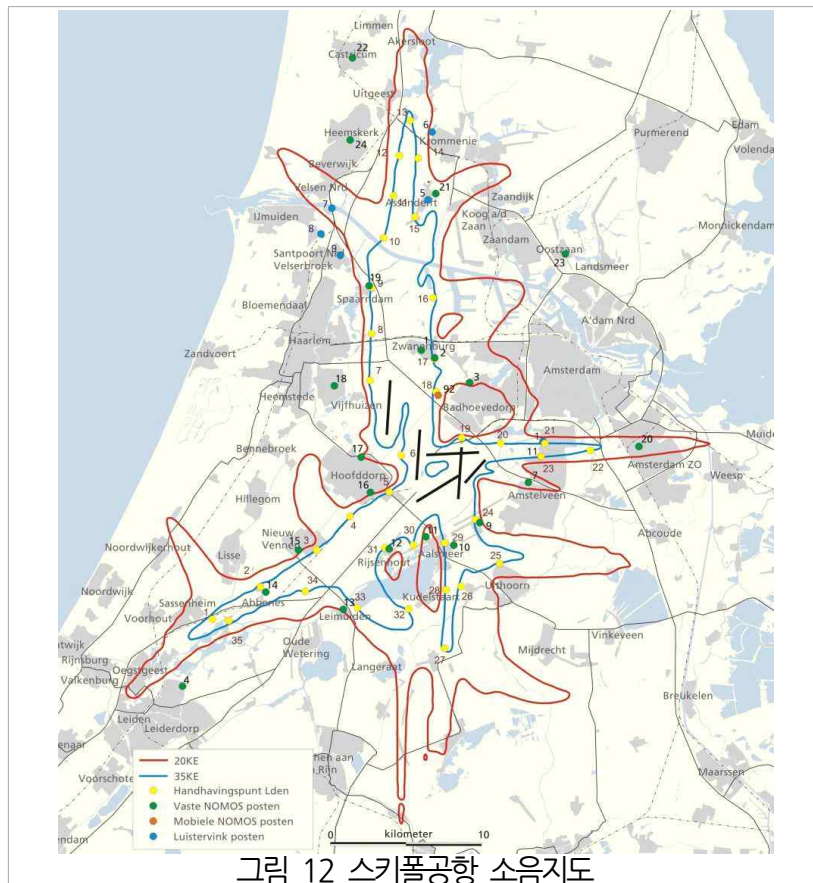
23) Ibid

24) Ibid

(4) 주민 지원제도 및 정책

□ 소음 대책 사업

- 네덜란드는 1960년대 항공법 및 소음방지법 등에 의해 공항주변의 항공기 소음 대책 등의 근거를 마련하여 시행하고 있음²⁵⁾
- 네덜란드 항공기 소음 규제기준에 의해 65kosten(Ke)이상 지역은 이전 보상 실시, 40 이상의 지역은 주택 신축을 금지하고 35 이상의 지역은 방음공사를 실시하고 있음²⁶⁾
- 방음 공사의 경우 소음영향지역의 주택, 학교, 건물에 대한 방음시설 공사비를 보조하고 있으며 주택 및 학교의 이중창을 설치하고 있음
- 비행기 소음에 따른 방음 공사 및 이전비용은 스키폴공항에서 부담함 (이를 위한 재원 조달은 스키폴공항공단 예산, 이착륙료 및 항공기소음 부담금으로 소음대책사업비에 활용)²⁷⁾



25) 연문석, '세계 주요공항의 소음대책 시행 비교연구', 한국항공대학교, p17

26) Ibid

27) (주)인포마스터, '외도동 지역발전계획 연구용역', p95

□ 주민 지원 사업 및 유대 사업

- 스키폴공항에서는 주민지원 사업으로 지역사회의 고용을 창출하는 직업훈련지원 사업을 시행 중에 있으며, 특히 항공분야에 진출하는 청소년을 대상으로 직업훈련 프로그램을 제공하고 스키폴대학의 직업훈련센터와 연계하여 직업학위과정을 제공하고 있음²⁸⁾
- 또한 스키폴공항 공단은 스폰서 및 기부를 통해 지역사회 복지시설, 스포츠, 문화 비영리 단체에 대한 출연금을 지원하고 있음²⁹⁾
- 또한 공항인근 지역 주민들에게 신뢰도 제고와 유대 강화를 목적으로 커뮤니케이션 개선 및 정보공개 사업을 진행하여, 공항 및 소음관련 정보를 실시간으로 인터넷 전용 홈페이지로 제공하고 있으며, 홍보 운영 매체로 스키폴 TV를 활용한 정보 제공 및 스키폴공항의 홍보책자를 발행하고 있고, 매년 설문 조사를 통한 정보제공의 효과성 분석을 시행하고 있음³⁰⁾ 분석을 시행하고 있음³¹⁾

(5) 주요 회의 결과 요약

① 스키폴 100년 도시역사 및 공항개발 관련 회의

□ 회의개요

- 일시 및 장소 : 2017년 4월 24일(월) 11:00~12:00 암스테르담 박물관
- 참석자 : 이범현 책임연구원, 이민정 연구원(국토연구원), 임성수 본부장, 안우진 사무관, 김영철 주무관(제주도청), 이성용 박사(제주발전연구원), Sander Rutjens 프로젝트매니저 (암스테르담 박물관), 김규희 통역원(암스테르담대학)

□ 주요 회의 내용

- (현황) 연간 이용객은 6천4백만명이며 내국인과 외국인 비율이 약 3:7정도로 외국인 비율이 높은 세계적인 허브공항으로 현재 세계 11위이며, 현재 환승승객을 유치하기 위한 상업적 노력을 기울이고 있음

28) (주)인포마스터, '외도동 지역발전계획 연구용역', p95

29) Ibid

30) Ibid

31) Ibid

- (개발역사) 1차세계대전 이후 항공기를 이용한 전쟁으로 암스테르담 보호를 위한 공항이 건설되었고 1945년 독일의 점령으로 독일공항으로 이용하다가 미국의 폭격으로 모두 폭격이 됨
 - 폭격 이후 새로운 공항이 건설 되고 상업적 이용의 시작됨
- (특장점) 바람의 방향 등 기후여건변화에 유연하게 대응할 수 있는 다양한 방향의 활주로를 보유하고 있으며, 주변도시에 경쟁력 있는 도입기능을 설정
 - 바람이 많은 네덜란드 기후 특성상 활주로 방향에 유연하게 대응 할 수 있음
 - 공항과 주변지역의 교통인프라가 잘 갖춰져 산업단지, 국제업무단지 건설에 매력적인 도시로 성장하고 있음
 - ※ 스키폴에서 벨기에 비행기 1시간, 런던 1시간, 파리 기차 2시간30분, 고속도로 6시간 등
 - 공항주변 유보지를 충분히 두어(현재 농작물 재배중) 향후 확장성에 대비하고 있음



<공항 주변 유보지>



<공항 주변 케이터링 서비스 센터>

○ (주민보상 및 대책)

- 1960년대 주변 마을을 없애고 스키폴공항을 확장하면서 보상을 실시하였으나 세입자는 보호대상에서 제외함
- 현재 소음 관련 보상은 없지만 항공소음에 관한 강한 규제가 실시, 야간비행 및 피크타임 이착륙시간 주민과 협상으로 결정
- 주변지역 인구 중 6만 명(스키폴공항 내 9백여명)의 직접고용이 창출되며 주변지역에서 생산된 농수산물을 이용하여 기내, 공항 내 케이터링 서비스 제공함

○ (시사점)

- 에어 시티 개념으로 공항 주변지역에 미래세대를 위한 유보지를 계획하여 향후 확장성에 대비함
- 공항운영 중 소음을 발생시키는 이착륙 시간 등 지역주민과 협의를 거쳐 해결방안을 함께 찾는 노력으로 지역주민에게 발언권을 부여함
- 지역주민을 직접고용하고 농수산물 매입 등 간접적 혜택을 부여함



<압스테르 박물관 Sander Rujens와 회의>

② 스키폴 에어 시티(Air-City) 관련기관 회의 및 주변도시 답사

□ 회의개요

- 일시 및 장소 : 2017년 4월 25일(화) 11:00~12:00 세계무역센터
- 참석자 : 이범현 책임연구원, 이민정 연구원(국토연구원), 임성수 본부장, 안우진 사무관, 김영철 주무관(제주도청), 이성용 박사(제주발전연구원), Ruud Emous 커뮤니티 서비스 팀장(주이다스 사칭)

□ 주요 회의 내용

- (국제산업단지) ZUIDAS는 스키폴 국제공항에서 약 5km, 지하철로 약 10분정도, 차량 약 20분정도 떨어진 곳에 개발된 국제업단지로서 구글 네덜란드지점, 세계무역지구, EXPO개최를 위한 컨퍼런스센터, 주요 대학 및 병원이 위치



<스키폴공항 주변 국제업무단지 ZUIDAS>

- ZUIDAS는 녹지인 땅을 1998년부터 개발하였으며 Diemerpolder지역개발이 계획되었으나 스키폴공항과 접근성이 우수하여 Zuidas지역을 개발
- 암스테르담 개발환경 특성상 간척지로 인하여 지반이 약하고 공항 주변지역이라 건물의 높이규제가 존재
- 주요대학, 병원 및 우수 산업 유치, 과학연구단지를 형성하며 지역의 경쟁력을 확보



<ZUIDAS시청 Ruud Emous와 회의>

- (산업 및 업무단지) HOOFFDORP는 스키폴 국제공항에서 버스로 약 15분정도, 차량 약 8~10분정도 떨어진 곳에 개발된 산업단지로서 노키아, 페텍스 등의 물류산업 및 업무단지 형성됨



<스키폴공항 주변 산업단지 HOODDDORP>



<스키폴공항 주변 산업단지 HOODDDORP 전경(중심도로 양 옆으로 지역 형성)>



<오피스 내부>

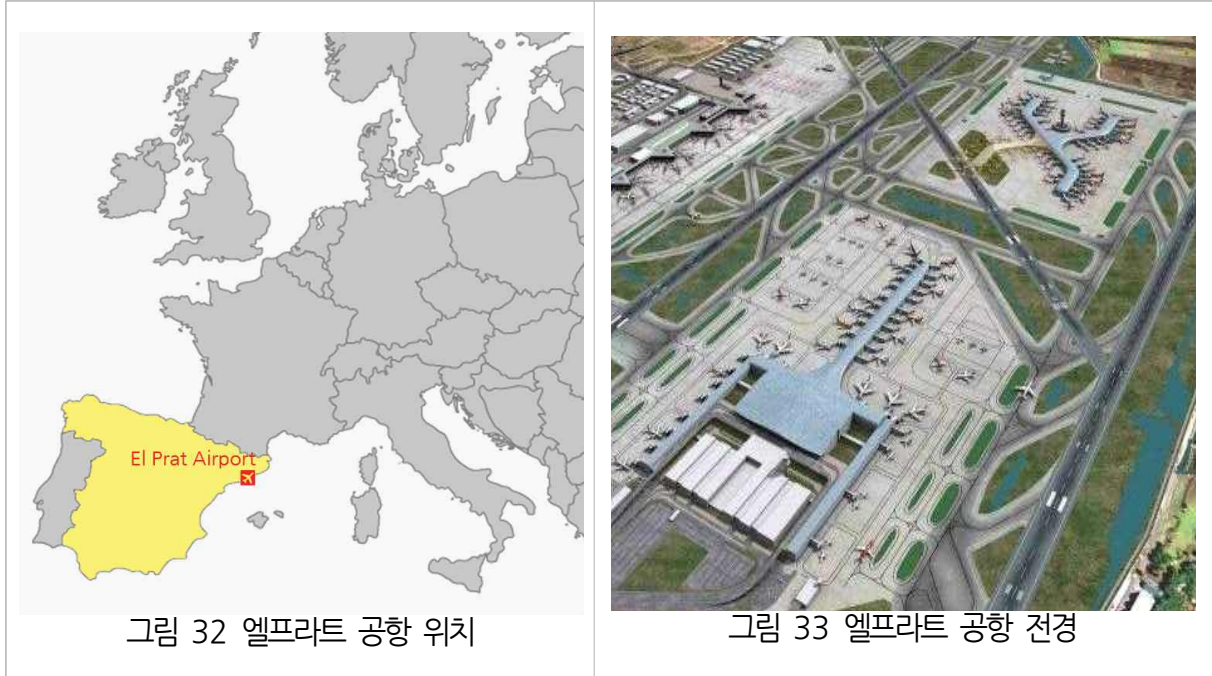


<회의전경>

2) 스페인 엘프라델로그브레 바르셀로나공항

(1) 공항시설 개요

□ 입지현황³²⁾



위치 : 스페인 바르셀로나

- 공항과 항구를 근거리에 계획하여 복합물류체계를 만들어내는데 시너지효과가 나타남
 - EL PRAT DEL LLOBREGAT지역 내에 항공과 항구가 위치하여 자연스레 물류산업이 발달하였고, 항구면적은 약 8,280,000㎡이며 200여개의 기업이 물류서비스를 위해 약 2,000,000㎡의 면적을 사용함
- 물류산업의 발달로 인해 직업군이 확장, 그로인해 주거지역 확장 효과 발생
 - EL PRAT DEL LLOBREGAT 지역의 주거 밀집지역 형성
- EL PRAT DEL LLOBREGAT지역 서북쪽으로 대규모의 농경지 및 농업공원이 위치하고, 공항 동쪽으로 농업공원이 위치
 - EL PRAT DEL LLOBREGAT지역 내에는 자연적으로 보존가치가 높은 습지가 위치

32) 사진출처 : 바르셀로나 홈페이지(www.barcelonas.com/barcelona-airport.html)

- 공항과 항구의 인프라로 인해 도시와 기반시설들이 확장 및 발달하는 것에 반하여, EL PRAT DEL LLOBREGAT지역의 자연 및 녹지공원을 지키고자하는 움직임이 생김

□ 시설현황³³⁾

구분	규 모	비고
부지조성	약 464만평 (약 15,330,000㎡)	
활주로	3개	
여객터미널	3동	
취항항공사	101개	
운영주체	스페인공항공사	
접근수단	고속버스, 버스, 전철, 택시, 셔틀	
설립연도	1967년 5월 개항	

표 13 스페인 바르셀로나공항 시설 현황도

□ 공항이용 통계³⁴⁾

구분	내 용	비고
이용 여객	약 30,000,000명	
운항 횟수	약 321,000회	

표 14 스페인 바르셀로나공항 이용 통계

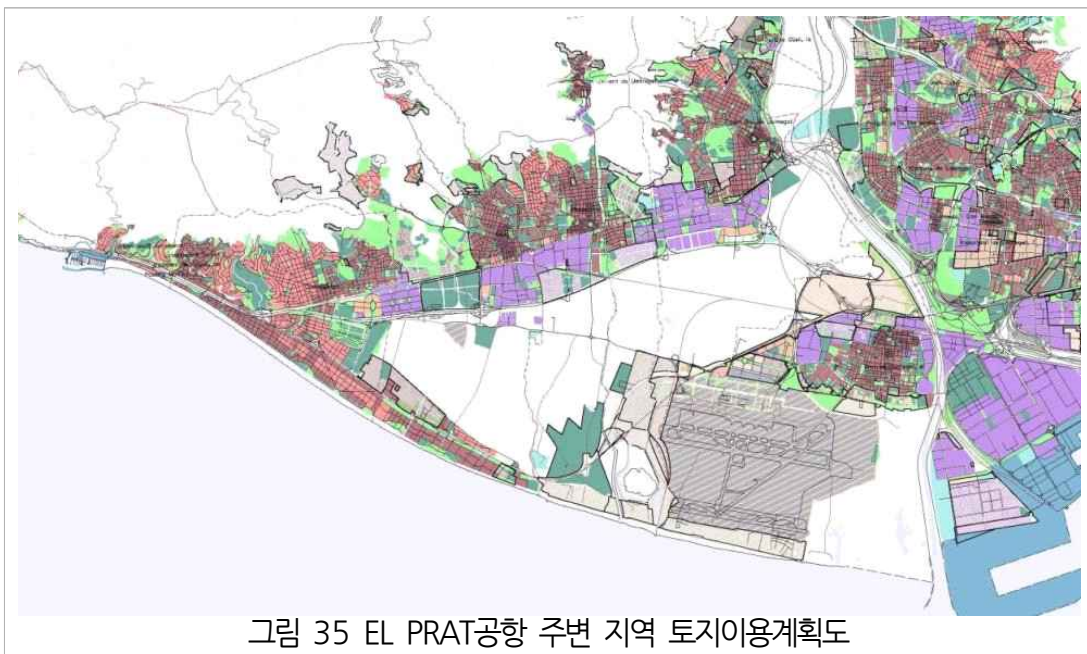
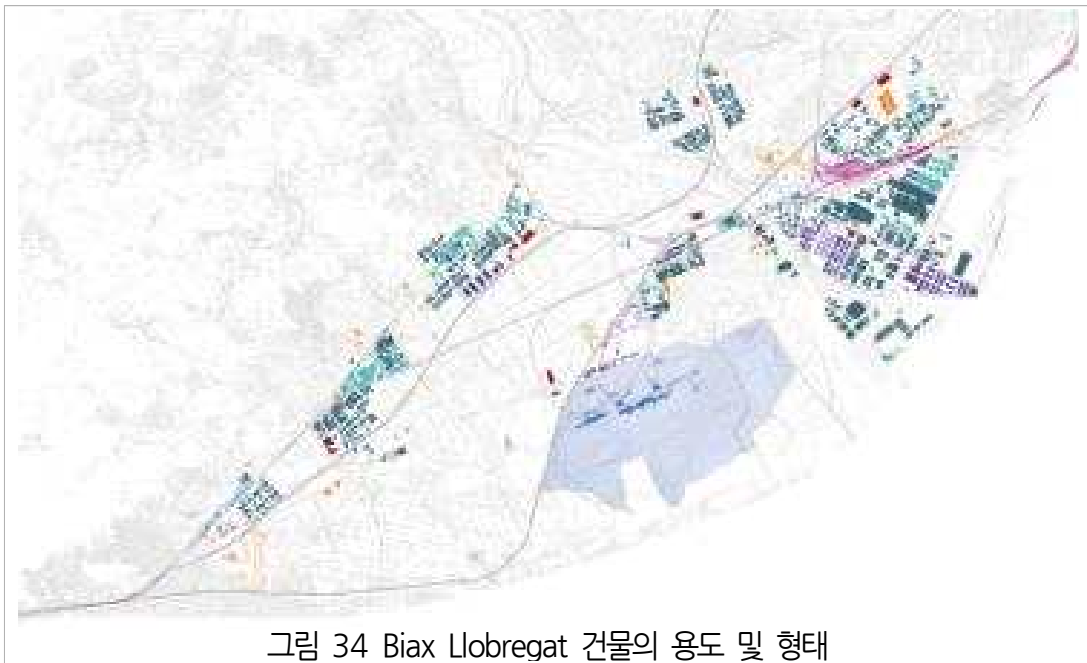
33) 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

34) 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

(2) 에어 시티(Airport City)의 현황

□ 토지이용 계획³⁵⁾

1. 교통		2. 시설		3. 산업		4. 기술서비스	
■ 교통 1977이전	■ 상업 1977이전	■ 레저 1977이전	■ 1977이전	■ 1977이전	■ 1977이전	■ 1977이전	■ 1977이전
■ 교통 1977이후	■ 상업 1977이후	■ 레저 1977이후	■ 1977이후	■ 1977이후	■ 1977이후	■ 1977이후	■ 1977이후
■ 물류 1977이전	■ 업무 1977이전	■ 캠핑/골프					
■ 물류 1977이후	■ 업무 1977이후						



35) <https://eblancooliva.com/el-prat-del-llobregat-segun-catastro-a-1-1-2015-por-tamano-y-fecha/>

□ 공간구조 구상³⁶⁾

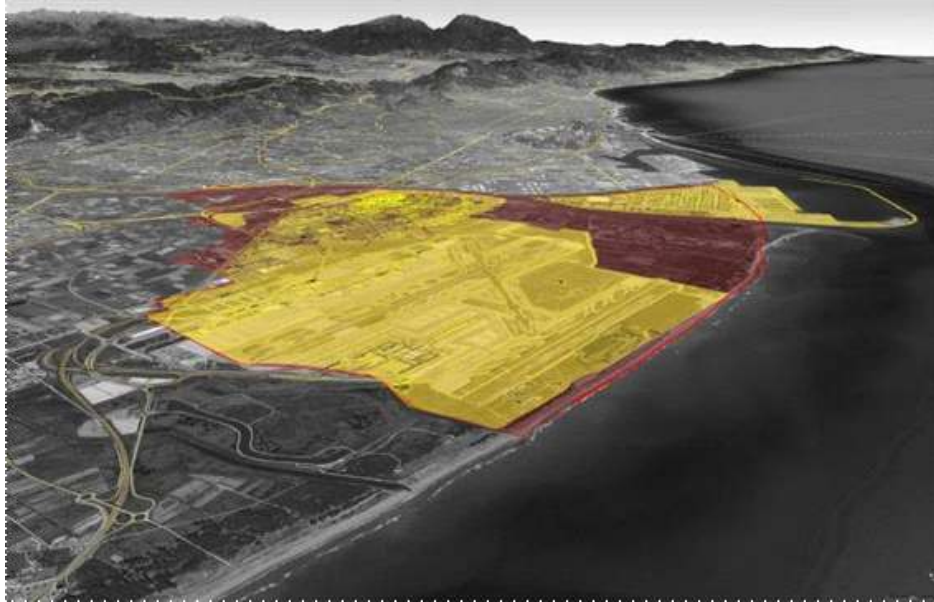


그림 36 EL PRAT DEL LLOBREGAT지역 내 도시지역, 자연지역 전경도

■ 도시기반시설 ■ 농업 및 자연지역

□ 도로구상 체계

- C31도로를 통해 바르셀로나 도심과 연결
- 각 터미널을 잇는 공항접근도로(C-32B, B22) 계획

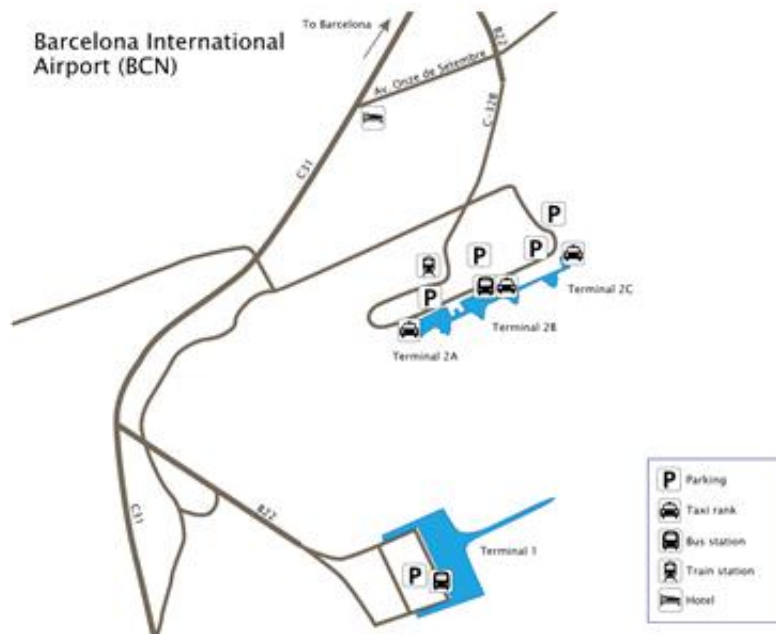


그림 37 스페인 바르셀로나공항 도로교통 연결 체계도

36) <http://habitat.aq.upm.es/eacc/aelpat.html>

□ 공원녹지 구상³⁷⁾

- 엘프리트 공항 서·북쪽으로 대규모의 경작지와 녹지가 형성되어 있으며 계획된 공원이 공항부지 북쪽에 위치함



- 공항 동·서쪽으로 습지가 보존 및 관리 되어 있으며 현재 자연보호구역으로 지정



37) 구글지도, <https://www.protectedplanet.net/delta-del-llobregat-protection-plan>,
<http://habitat.aq.upm.es/eacc/aelprat.html>

○ 확장하는 도시기반시설들로부터 자연지역을 지키려는 움직임 발생



(3) 공항 주변지역 계획 및 관리 방향

□ 도입 가능 선정

- 바르셀로나 공항의 배후 산업단지인 ‘Zona Franca Industrial Estate’는 스페인에서 가장 큰 산업단지 중 하나로³⁸⁾ 바르셀로나 항만과 인접하여 Zona Franca - Port 지구를 형성
 - Zona Franca의 총 면적은 600만㎡(바르셀로나 총 면적의 5%에 해당)이며 250개의 사업체가 입주, 45,667명의 직접 고용인원과 274,000명의 비 직접 고용인원을 창출함³⁹⁾
 - 바르셀로나 공항과는 7km 거리에 있으며 바르셀로나 도심과도 7km거리에 위치하고 500m의 거리에 바르셀로나 항구가 위치하고 있을 뿐만 아니라 200m 이내에 카탈루니아 물류 철도역이 위치하고 있음⁴⁰⁾
 - Volkswagen Group 산하의 S.E.A.T 공장과 Nissan Motors의 공장이 위치해 있음⁴¹⁾

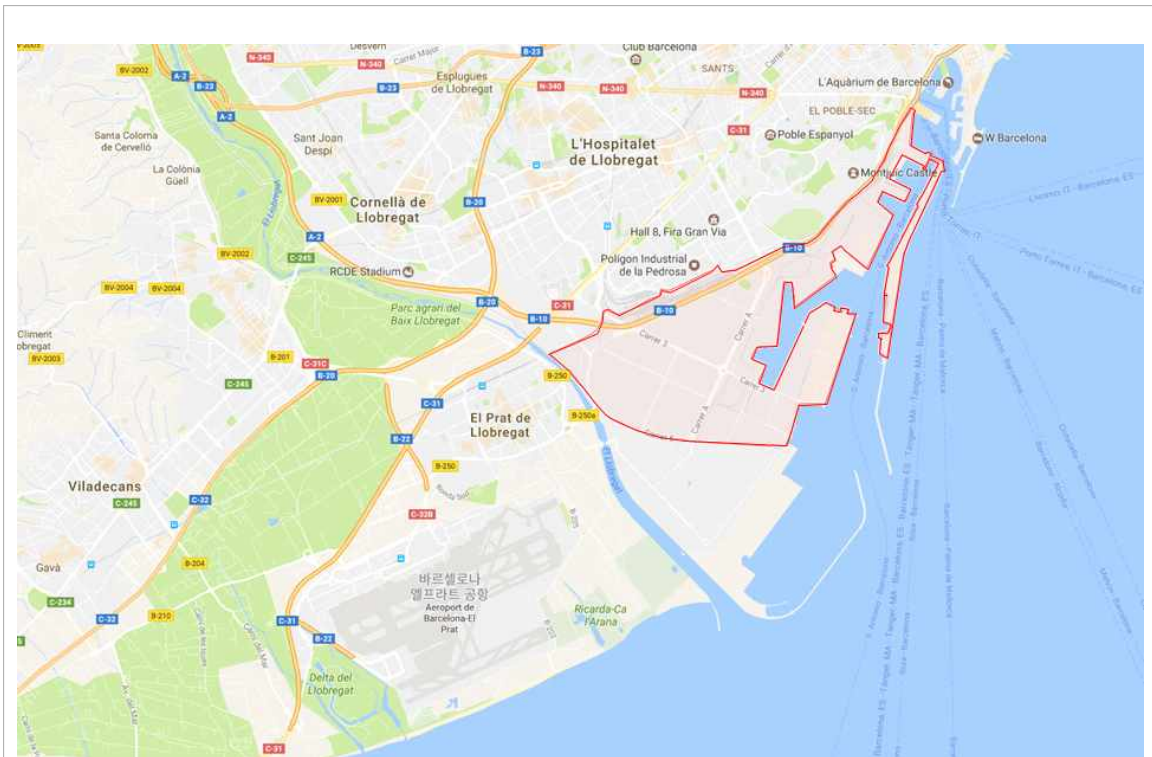


그림 42 Zona Franca - Port

38) http://geographyfieldwork.com/zona_franca.htm

39) Ibid

40) Ibid

41) Wikipedia, 'Zona Franca'

(4) 주요 회의록

① 바르셀로나공항 조직구성 및 현황 관련 회의

□ 회의개요

- 일시 및 장소 : 2017년 4월26일(수) 16:00~18:00 까탈루냐도청 소속 공항공사
교통·환경 부서 회의실
- 참석자 : 이범현 책임연구원, 이민정 연구원(국토연구원), 임성수 본부장, 안우진
사무관, 김영철 주무관(제주도청), 이성용 박사(제주발전연구원), Oscar
Oliver(까탈루냐 도청 소속 공항공사공항 상업부서 팀장), 임선희 통역원

□ 주요 회의 내용

- (현황) 스페인 전체에 47개의 공항이 있으며 바르셀로나공항은 연간 4천4백만명 이용하고
있음
 - 2005년 직항 35만명이 이용하였고 2015년 200만명으로 빠른 증가추세에 있으며
특히 아시아권에서 관광 등의 목적으로 이용이 활발함
 - 또한 대한항공 직항 노선이 2017년 4월부터 취항 시작됨 (주 3회)
- (조직구성) 바르셀로나 공항을 발전시키기 위원회를 구성하고 있으며 주요조직으로
까탈루냐 주정부, 공항공사가 함께 만든 AENA, 까탈루냐 도청, 바르셀로나 시청, 상공회
의소(경제연합회)가 있으며 부설조직으로 까탈루냐 관광청, 무역공사 등이 있음
- (조직목적) 주요 목적은 장거리 노선확보, 지속적인 운영 및 관리, 항만공사 및 물류센터
협동 등
- (확장계획) 바르셀로나 공항의 현재 수용범위는 연간 5천5백만명이며 향후 확장가능성을
대비하여 유보지에 새로운 터미널 3을 건설예정이나 아직 확정된 것은 없음
- (공항 주변지역과 관계) 공항에서 14km정도 떨어진 곳에 위치한 항구를 통한 크루즈
관광객과의 시너지 효과, 물류단지를 통한 남부유럽의 물류 운반산업이 활발하게 연결되고
있으며 지속적인 운영을 위하여 까탈루냐 도청, 바르셀로나 시청, El prat de llobregat시청과
기업 유치를 위해 협력을 도모하고 있음

□ 회의 사진



<까탈루냐도청 소속 공항공사 Oscar Oliver와 회의>

② 바르셀로나공항 및 주변지역 도시개발 회의

□ 회의개요

- 일시 및 장소 : 2017년 4월27일(목) 11:00~12:00 El Prat de Llobregat 시청 공항부서 회의실
- 참석자 : 이범현 책임연구원, 이민정 연구원(국토연구원), 임성수 본부장, 안우진 사무관, 김영철 주무관(제주도청), 이성용 박사(제주발전연구원), Sergio Alegre(엘프라데시청 부시장, 공항부서 국장, 유럽공항도시연합회 회장), 임선희 통역원

□ 주요 회의 내용

○ (주민보상 및 대책)

- 2002년까지 공항의 소음문제 관련 민원이 있었지만 기존 주거지역 방향의 이착륙을 바다방향으로 바꾸어 소음문제를 해결하고 야간비행은 거의 하지 않고 있음
- 소음에 대한 피해보상은 없었음
- 공항건설에 따른 인프라 신설로 인하여 지역주민의 환영을 받고 있으며 최근 개통된 지하철 공항철도9호선은 지역주민의 요구를 바탕으로 기존 선로계획을 변경하여 마을을 거쳐서 공항으로 가도록 건설함



<지하철 공항노선9호선(El prat de Llobregat지역->공항)>

- 공항, 항구 관련 종사자가 지역에 거주하는 것을 중요하게 생각하며 고용 및 훈련교육을 집중적으로 제공하고 있음

※ 항공정비 관련 직업훈련학교 코스를 제공하며 바르셀로나 공항에서 실습, 공교육으로 무상교육 실시중(비행기모터, 비행정비관련, 물류관련, 국제상업 및 무역, 비행승무원, 특별영어교육)

○ (문제점)

- 공항 주변 습지, 농경지로 인하여 Bird Strike문제가 있어 작물관리 규제 및 농작물 높이 규제가 있으나 그에 대한 개별보상은 없음
- 농작지 운영으로 인한 정기적인 Smoke현상 때문에 농업민, 까탈루냐도청, 바르셀로나 공항이 협력하여 신속한 신고체계 갖추고 있음

○ (시사점)

- 공항 운영시 주변 지역(항만의 크루즈산업, 물류단지의 물류산업, 농경지 및 습지의 작물관리)과의 시너지효과, 공존을 중요시 함
- 지역주민에게 무분별한 피해보상이 아닌 공항건설로 인한 장점(인프라 건설, 혜택)을 충분히 인지시켜 직접보상이 아닌 생활개선 등 다른 방법의 상생방안을 시행

- (주요 주변지역) 바르셀로나 공항은 1912년 개항하였고 가장 인근지역인 El prat de Llobregat은 1710년부터 형성된 지역으로 약 7만명이 거주하고 있으며 공항 확장과 더불어 인근 강을 매립하여 물류·산업단지가 형성되고 중국자본을 받아 크루즈산업을 위한 항만건설이 진행 중임
- El prat de Llobregat시는 공항건설로 인한 항구, 고속도로, 고속철도, 지하철을 갖춘 지리적 장점을 가진 복합도시로 성장



<바르셀로나공항 주변지역 현황>



<물류 및 산업단지 전경(출처:구글지도)>

□ 회의 사진



<유럽공항도시연합회 회장, 까탈루냐도청 부시장 Segi Alegre Calero와 회의>

3) 독일 프랑크푸르트공항

(1) 공항시설 개요

□ 입지현황⁴²⁾



그림 51 프랑크푸르트공항 위치



그림 52 프랑크푸르트공항 전경

위치 : 독일 프랑크푸르트

- 프랑크푸르트 공항은 연간 5,000만명의 여객을 처리하고 있으며 매주 4,400편의 직항연결편으로 300개의 도시와 연결되고 있으며 독일 내부적으로는 2개의 고속도로, 고속전철인 German Rail과 연결되고 지역 내 230개 노선의 열차가 운행되며 다양한 노선을 확보 하고 있음
 - Fraport AG는 이와 같은 다양한 교통편의성을 적극 활용하여 이 지역의 개발을 오피스, 호텔, 상업, 컨벤션, 위락시설 등을 구축하는 것으로 계획하여 기업 활동에 최적의 장소로 개발을 추진 중에 있음
 - 2006년부터 2021년까지 장기계획을 수립하여 보다 체계적이고 전략적인 개발을 도모함

42) 사진출처 : eknews 기사

□ 시설현황⁴³⁾

구분	규 모	비고
부지조성	약 575만평 (약 19,000,000㎡)	
활주로	3개	
여객터미널	2동	
화물터미널	6동	
운영주체	프랑크푸르트 공항공단	
접근수단	버스, 기차, 공항셔틀, 택시	
사업기간	1936년8월 개항	

표 15 독일 프랑크푸르트공항 시설현황

□ 공항이용 통계⁴⁴⁾

구분	내 용	비고
이용 여객	약 53,000,000명	
운항 횟수	약 485,000회	

표 16 독일 프랑크푸르트공항 이용 통계

43) 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

44) 해외출장결과 보고(17.04.23.~17.05.01)

(2) 에어 시티(Airport City)의 현황

□ 토지이용⁴⁵⁾



그림 53 독일 프랑크푸르트공항 MASTER PLAN

□ 공간구조 구상⁴⁶⁾

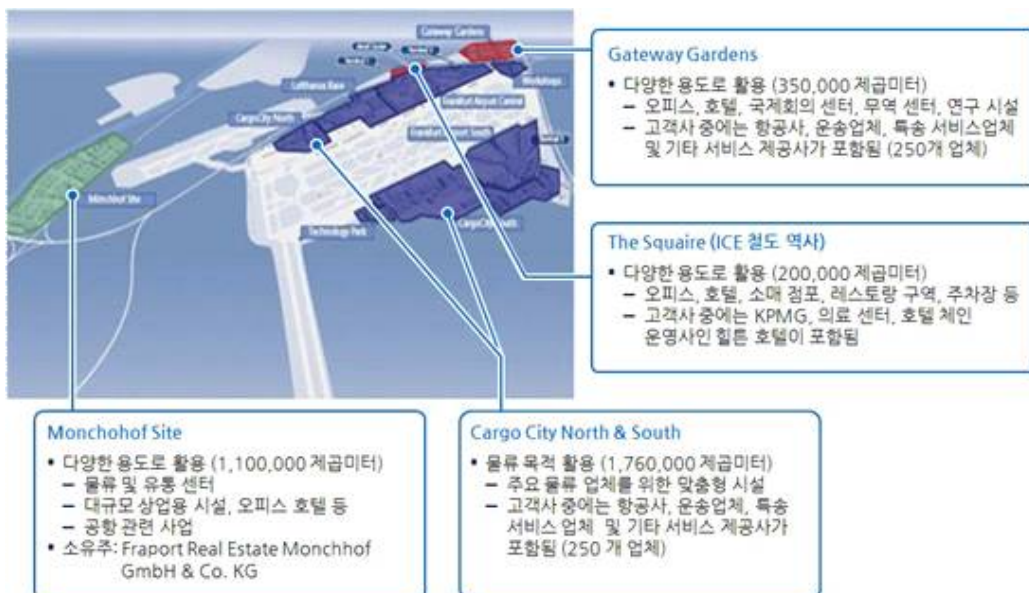


그림 54 독일 프랑크푸르트공항 광역 시설 현황도

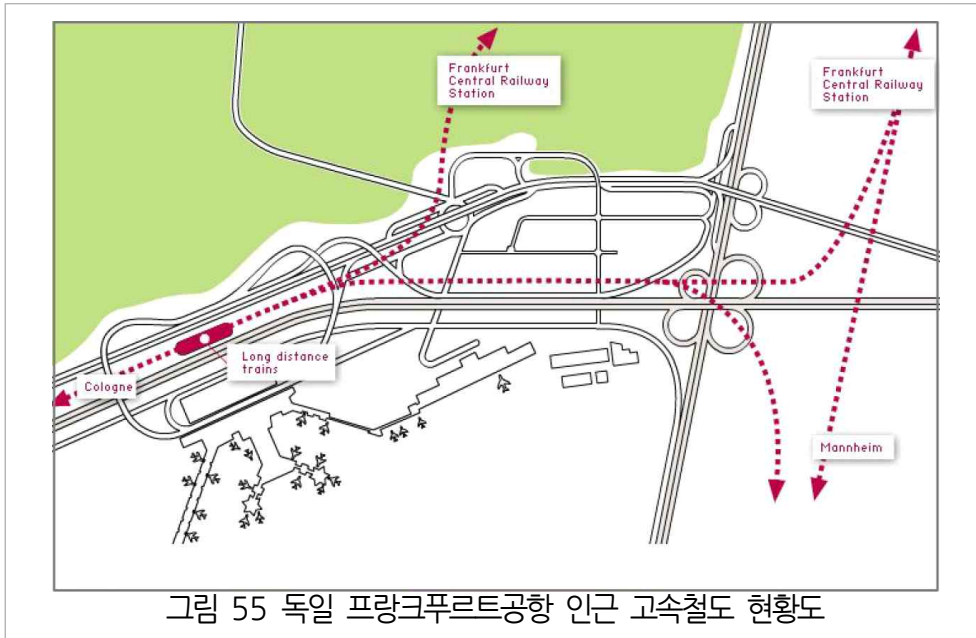
45) www.frankfurt-airport.com

46) 인천공항 공항복합도시 개발사업 활성화에 관한 연구, 한국항공대 석론

□ 교통체계 구상⁴⁷⁾

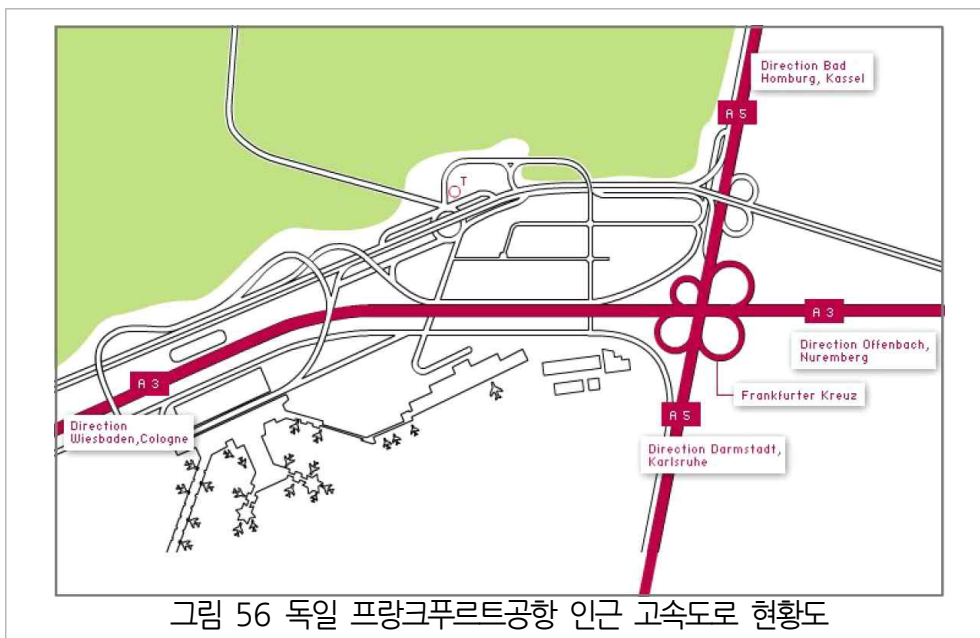
① 고속철도 연결망

○ 고속 전철인 German Rail과 직접 연결되어 있어 고속전철 이용 편리



② 고속도로 연결망

○ 네 개의 방향의 고속도로가 만나는 인터체인지 부근에 위치하여 차량으로의 접근용이



47) 인천공항 공항복합도시 개발사업 활성화에 관한 연구, 한국항공대 석론

③ 공항터미널 연결

- 제1 터미널과, 제2터미널이 바로 인접하고 있어 터미널 이용 편리하며 고속전철과 고속도로가 직접 연결되어있어 공항접근 용이



(3) 공항 주변지역 계획 및 관리 방향

□ 공항주변지역 관리의 기본 방향

- 프랑크푸르트 공항주변지역 관리 및 개발은 우리나라 인천국제공항공사와 유사한 기능을 수행하는 Fraport(AG)⁴⁸⁾에서 직접 관리·운영하고 있으며, Frankfurt AG는 프랑크푸르트 공항 및 주변지역을 매력적인 업무 지구로 조성하기 위해 공항 및 주변지역을 통합한 'Airport City Development'를 수행하고 있음
 - Airport city Development에는 업무지구인 Mönchhof Logistics Park와 Gateway of Gardens, 공항물류단지인 Cargo City Frankfurt가 포함됨⁴⁹⁾

48) 이정운 외 3명, '공항물류단지의 물류비즈니스모델과 산업연계효과분석', p40

49) <https://www.frankfurt-airport.com/>

□ 도입 기능의 선정 및 향후 발전 계획

○ Mönchhof Logistics Park는 프랑크푸르트 공항에 인접한 업무지구(Business Park)로 2007년에 조성이 시작되어(현재 67% 입주) 2019년까지 물류 회사와 항공 관련 회사들을 유치할 계획⁵⁰⁾

- 조성 및 기업 입주가 완료된다면 Rhine-Main Region에서 가장 큰 업무지구 중 하나로(총 면적 100 hectares), 프랑크푸르트 공항의 CargoCity까지 7분 거리에 위치하고 프랑크푸르트 도심으로부터 20분 거리에 위치해 있는 등 입지적 이점이 뚜렷함
- 필지 규모는 5,000m²에서부터 100,000m²까지 다양하게 계획되어 있음



그림 58 Monchhof Logistics Park 위치



그림 59 Monchhof Logistics Park 배치도

50) <https://www.frankfurt-airport.com/>

51) Ibid

52) Ibid

○ Gateway Gardens는 프랑크푸르트 공항에 인접한 국제업무지구로 총 면적이 700,000m²에 달하며 2021년 완공될 예정임⁵³⁾

- 호텔, 업무시설, 컨퍼런스 및 컨벤션시설, 여가시설, 상업시설(레스토랑, 바, 상점), 교육 및 연구소가 주요 유치 대상임⁵⁴⁾
- 15,000 그루 이상의 나무를 심는 등의 충분한 녹지 면적을 제공함으로써 업무 환경의 질을 높이고자 하였음⁵⁵⁾
- 지구의 주 진입부에는 자하 하디드, 하디 테헤리니와 같은 스타 건축가가 설계한 건축물이 위치하고 있으며 그 외 16개의 건축회사가 제안한 특색 있는 건축물들이 형성하는 경관을 계획함⁵⁶⁾



그림 60 Gateway Gardens 조감도



그림 61 Gateway Gardens 배치도

53) <https://www.frankfurt-airport.com/>

54) Ibid

55) Gateway Gardens, 'GATEWAY TO EUROPE', p31

56) Ibid, p55

57) <http://www.gateway-gardens.de/en/>

58) Gateway Gardens, 'GATEWAY TO EUROPE', p40

○ Cargo City Frankfurt는 공항 남쪽과 북쪽에 위치한 2개의 물류단지로 항공편을 이용하여 3시간 이내에 유럽의 주요 도시들을 연결할 수 있음⁵⁹⁾

- Cargo City Frankfurt는 부패화물센터, 생동물 처리장, 특송 서비스 센터, 항공우편센터, 위험물 처리장 등을 운영하고 있음⁶⁰⁾
- 항공과 철도의 복합운송시스템이 구축되어있고 라인강 수로를 따라 주변지역에 화물운송이 가능함⁶¹⁾
- Cargo City North는 루프트한자의 전략적 허브로 사용되고 있음 (루프트한자 전체 처리 물동량 중 80%를 처리)⁶²⁾
- 과거 미군기지 반환지역에 조성된 Cargo City South는 글로벌 물류 전문 기업들이 중점적으로 입지하고 있으며, 인접한 녹지 지역으로 물류단지 확장을 추진 중임⁶³⁾

구 분	규 모	구 성	주요 입주기업
Cargo City North	400,000m ²	Cargo Center 1, Lufthansa Cargo Center	Lufthansa Cargo, DHL Aviation GmbH, FedEx Hub Frankfurt
Cargo City South	940,000m ²	Cargo Center 2, Forwarders Center South	Fraport Cargo Terminal, LUG air cargo handling, Aviapartner Cargo, Kuhne nagel, WFS Center, DHL Danzas Air & Ocean, Nippon Express

⁶⁴⁾

표 17 Cargo City Frankfurt 규모, 구성 및 입주기업

59) 이정윤 외 3명, '공항물류단지의 물류비즈니스모델과 산업연계효과분석', p41

60) Ibid

61) Ibid

62) Ibid, p42

63) Ibid, p43

64) Ibid, p41

(4) 주민 지원제도 및 정책

□ 활주로 추가 건설에 따른 주민과의 갈등조정 방식⁶⁵⁾

- 프랑크푸르트 공항은 1997년 늘어나는 공항승객을 수용하기 위하여 활주로의 추가 건설을 추진함
 - 활주로 추가 건설이 완공될 시 전세계의 7번째로 면적이 넓은 공항으로 확장될 예정이었음
- 이에 정부, 프랑크푸르트 공항공사, 시민, 환경연합 등 이해관계자 간의 갈등이 있었고 정부는 문제해결을 위하여 시민들의 참여를 바탕으로한 복합적인 조정그룹을 구성하고 결정과정을 공개하는 방식으로 진행함
 - 조정그룹은 시민단체 4명, 환경연합 2명, 시와 지자체 4명, 주정부 경제청 1명, 주정부 환경청 1명, 연방교통부 1명, 공항대리인 1명, 루프트한자항공사 1명, 항공보험사 1명, 바릭 항공사 1명, 공공운수노조 1명, 프랑크푸르트 금속노조 1명, 헤센지역 사용자연합 1명으로 구성됨
 - 20명의 대화집단의 구성을 세 개의 집단으로 나누고, 전문적인 지식의 지원을 위해 헤센지역 환경청(Hessische Landesanstalt fuer Umwelt.HLfU), 헤센발전 상업청을 선정, 상업청(Hessische Landesentwicklungs-Treuhandgesellschaft(HLT), 학문적인 지원을 위해 환경연구소(Oeko-Institut e.V.)를 선정

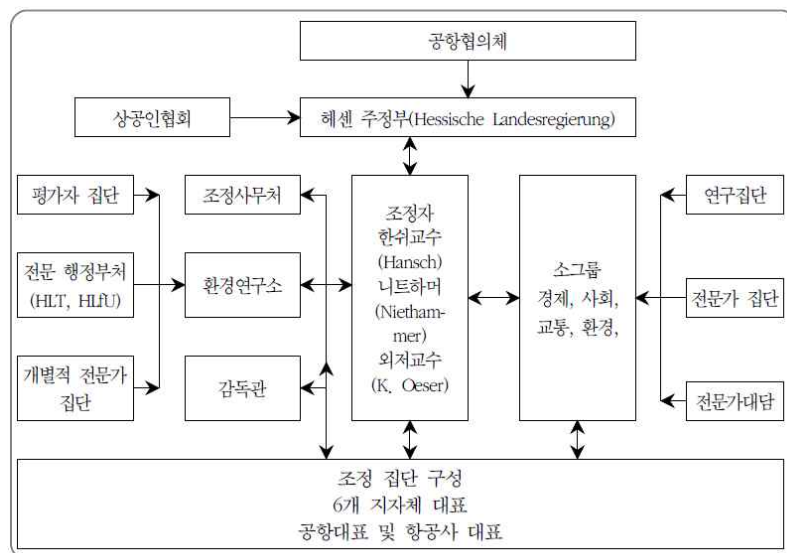


그림 62 조정집단의 구성과 조정 방식

65) 이상섭 외 1명, '환경분쟁관리의 권위적 방식과 대안적 방식에 관한 비교사례 연구', 분쟁해결연구 제 12권 제 3호

□ 조정안에 따른 주민 지원 방안⁶⁶⁾

- 조정집단의 조정안은 이착륙체계의 개선, 새로운 시설 건설을 통한 수송량 확대, 야간 이착륙 금지, 소음방지를 위한 대안, 지역대화포럼 결성의 5가지로 구성됨
 - 조정집단의 조사결과 이착륙체계의 개선에 따라 약 20%의 용량증가가 가능하다는 결과가 나왔으며 이는 비행장의 노면 개선, 독일 철도와 공항 연계 개선을 가능함
 - 새로운 시설 건설을 통한 수송량 확대는 반대의견이 많아 권장사항으로 처리함
 - 23시에서 05시까지의 비행기 이착륙을 금지시키고 특정한 시간대에는 소음방지를 위한 추가 조치를 요구하였음
 - 소음방지 대책은 소음감소와 소음 방지의 두 가지 방향으로 제시되었으며 이를 위한 공항공사의 자체적인 시스템 도입을 권장함
 - 지역 대화포럼은 지역 주민들과의 지속적이고 안정적인 대화 채널구축을 목표로 전문가와 학자가 이를 지원하는 형태로 제안됨
- 조정집단의 조정안은 6개 지역 대표와 프랑크푸르트 공항공사, 루프트한자 및 바리크 항공사에 보내졌으며 지역대표는 공항의 확장공사에 관한 사항을 반대하고 야간 이착륙 금지와 소음관련 규정을 바꿔줄 것을 요구함
- 이에 조정집단에서는 새로운 조정안으로서 야간 이착륙의 금지와 항공기소음 완화조치의 시행은 새로운 공항시설의 건설과 동시에 이루어져야한다는 조항을 곁게 되었으며 이 조정안에 대해 분쟁당사자들은 받아들임

66) 이상섭 외 1명, '환경분쟁관리의 권위적 방식과 대안적 방식에 관한 비교사례 연구', 분쟁해결연구 제 12권 제 3호

(5) 주요 회의록

□ 회의개요

- 회의명 : 프랑크푸르트공항 주변지역 Gateway Garden 단지개발 회의
- 일시 및 장소 : 2017년 4월29일(토) 17:00~18:00 중앙역
- 참석자 : 이범현 책임연구원, 이민정 연구원(국토연구원), 임성수 본부장, 안우진 사무관, 김영철 주무관(제주도청), 이성용 박사(제주발전연구원), 박재희(프랑크푸르트 에너지환경)

□ 주요 회의 내용

- (현황) 1936년에 개항하여 연간 6천만명 이상이 이용하는 국제적인 허브공항으로 성장함
 - 인근지역 호텔, 상업, 컨벤션시설의 발달로 국제적인 회의 및 기업 활동에 최적의 장소로 개발



그림 63 프랑크푸르트 공항 인근 답사지역

- (Europaallee지역) 프랑크푸르트의 다양한 국제회의, 박람회를 겨냥하여 조성한 국제 컨벤션, 쇼핑단지로 기존 터키인들이 거주하고 있던 낙후된 지역을 도시재생한 사례지역



<Europaallee지역>

- (Kelsterbach지역) 공항 인근 주거지역으로 주민 일부분이 공항 관련 종사자들로 거주하고 구성되어 있으며 총 만8천여 명 정도 거주하고 있음



<Kelsterbach지역>

○ (Gateway Garden지역)

- 프랑크푸르트시와 민간이 협력하여 공항에 인접한 국제 업무지구로 건설 중이며 2021년 완공예정임
- 호텔, 업무시설, 컨벤션시설, 상업시설 등이 주요 유치대상이며 충분한 녹지공간을 제공하여 공항 인접지역이지만 단지의 환경을 높이기 위한 컨셉으로 진행 중
- 항공소음이 있어 향후 건설단계에서 문제해결이 필요함



<Gateway Garden지역>

- (시사점) Gateway Garden은 스타건축가 등을 영입하여 적극적인 국제단지 건설로 허브 공항을 위하여 발돋움 하고 있으며, 제주 제2공항은 국제 허브공항이 아닌 지역공항으로 목표되어 있지만 제주도 발전을 위한 산업유치 등 계획과 함께 추진되어야 함

□ 회의 사진



<공항관련 전문가 회의 전경>



<프랑크푸르트 공항답사>

Ⅲ. 결론 및 시사점

□ 주요 공항별 시사점

○ 네덜란드 스키폴 공항

- (지역주민과의 상생관계) 제2공항 예정지 지역주민에 대한 미래 이익을 예측하고 향후 담보할 수 있는 방안 필요
- (공항운영의 효율성 확보) 제2공항 운영권은 공사의 일방적 운영이 아닌 제주도, 지역주민이 함께 참여할 수 있는 방안 마련으로 균형적 운영 필요
- (활주로 밑 지하도 시설) 기존마을을 연결하는 주요도로가 공항예정지에 포함되어 단절될 경우 활주로 밑으로 통행할 수 있는 도로시설 검토
- (체험관 운영) 제2공항 건설 후 공항에 대한 홍보 및 관광객들이 자유롭게 체험할 수 있는 체험관 운영 고려

○ 스페인 바르셀로나 공항

- (지역주민 민원해결 전담 창구 개설) 제2공항의 주변지역에 소음, 고용, 소득창출 등 다양한 민원접수 해결 창구 운영 필요
- (직업전문학교 운영) 제3자 운영방식으로 항공분야 직업전문학교 개설 운영 필요 또는 일반고에 전문학과 개설 운영 검토
- (공항주변 농경지 등 관리) 공항주변 유보지를 농경지 등으로 활용하며, 새 등으로 인한 피해를 줄이며 공항운영과 상생하기 위하여 경작물 종류를 통제하는 등 상생방안 필요

○ 독일 프랑크푸르트 공항

- (주변지역 컨벤션 등 특화산업 활용) 공항, 연계 교통체계 등 편리한 교통망을 기반한 입지적 특성을 살려 공항 주변지역을 국제회의지구 등 산업시설로 활용하여 지역상권을 살리고 고용을 창출함

□ 주요 분야별 시사점

○ 미래세대를 위한 확장성 확보

- 스키폴 공항 주변에 유보지를 두어 향후 확장성에 대비하고 있음. 이 유보지를 버려두는 땅이 아닌 농경지로 활용하고 있고 여기서 생산되는 농작물을 기내 및 공항 내 서비스에 적극적으로 이용하고 있음. 바르셀로나 공항 또한 주변 습지, 농경지를 잘 관리하며 공항과 상생발전 추구 및 향후 확장성에 대비

○ 주민참여와 협력체계의 구성

- 공항운영 중 소음을 발생시키는 이착륙 시간, 활주로 방향 등 지역주민과 협의를 거쳐 해결방안을 함께 찾는 노력으로 지역주민에게 발언권을 우선적으로 부여하고 있음. 바르셀로나 공항은 지역주민에게 무분별한 피해보상이 아닌 공항건설로 인한 장점(인프라 건설, 혜택)을 충분히 인지시켜 직접보상이 아닌 생활개선 등 다른 방법의 상생방안 진행
- 지역주민의 직접고용, 고용을 위한 직업훈련에 적극적으로 계획하고 있음

○ 공항과 주변지역 연계 교통 인프라망의 확충

- 주변지역 개발을 위해서는 교통 인프라 계획이 선행되어야 함
- 이는 공항 주변지역을 업무, 산업, 물류단지 등 매력적인 개발을 위한 필수요소 뿐 아니라 직간접적으로 피해를 입은 지역주민들에게도 큰 혜택요소로 보상이 필요

부록

□ 주요 회의 담당자 명함

○ 스키폴공항 및 주변지역 관련 회의



<Sander Rutjens(암스테르담 박물관 프로젝트매니저)>

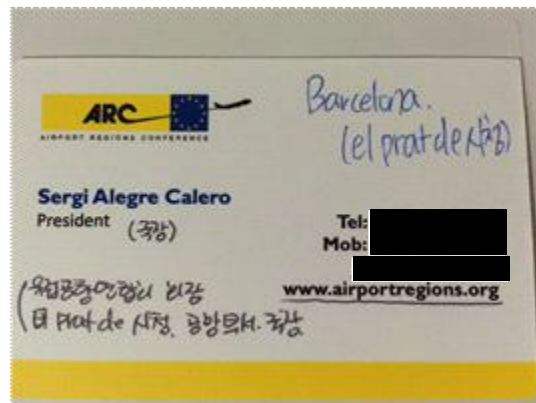


<Ruud Emous(주이다스 시청 커뮤니티서비스 팀장)>

○ 바르셀로나 공항 및 주변지역 관련 회의



<Oscar Oliver(까탈루냐 도청 소속 공항공사공항 상업부서 팀장)>



<Sergi Alegre(엘프라데시청 부시장, 공항부서 국장, 유럽공항도시연합회 회장)>