

# 공항의 경쟁력 강화를 위한 주변지역 개발방향

박 용 화\*

## 〈 목 차 〉

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| I. 서론              | IV. 인천국제공항과 배후지역의 연계 |
| II. 공항이란           | V. 맺음말               |
| III. 공항시스템과 주변지역개발 |                      |

## I. 서론

과거의 항공교통은 안전성, 물리적인 수용능력, 지역 및 국가의 경제적인 고려 등이 주요 관심사였으나 앞으로는 과거의 제반여건 뿐 아니라 환경문제를 비롯하여 이용자의 만족(User's Satisfaction) 여부가 중요한 이슈가 될 것으로 전망된다. 또한 21세기의 항공교통부문은 대외적으로는 공항이 속해 있는 지역내의 국제협력과 공항간 경쟁이 강화될 것이고, 대내적으로는 공항인근 지역사회와의 협력을 강화해 나아가는 새로운 모습을 보일 전망이다.

국가간 인적·물적자원의 교류와 정보공유의 확산은 항공수요를 증가시키는 원동력이 되는 것이다. 전세계 지역별로 경제적인 협력이 강화되어 지역내(Intra-region) 물적·인적자원의 이동이 두드러질 뿐만 아니라 지역간(Inter-region) 물동량의 증가로 국경이 없는 하나의 거대한 항공시장을 형성할 것으로 전망된다. 특정지역에 한정되지 않고 전세계를 어느 지점에서나 연결할 수 있는 통합적인 항공망(IAN: Integrated Air Network)이 구축될 것으로 예상된다.

\* 교통개발연구원 항공연구팀장

통합적인 항공망을 형성할 수 있는 기반시설은 바로 공항(Airport)이 되는 것이다. 공항은 항공교통시스템(Air Transport System)의 핵심적인 역할을 담당한다. 공항은 단순히 여객이나 화물을 처리하는 물리적인 장소로 인식되기보다는 공항 자체가 지니는 기능을 충분히 수행하면서 높은 질의 서비스(High Service Level)가 제공되어야만 하는 곳이다. 높은 질의 서비스를 제공하기 위해서는 공항 이용자들의 요구(Needs)를 최대한 수용하는 운영전략이 필요하다.

최근 들어 개발되는 대형 공항들은 주변지역을 효율적으로 활용하여 항공수요를 창출하고 지역사회와 연계하는 다양한 전략을 수립함으로써 공항의 범위를 그 배후지역까지 확대하려는 노력을 보여주고 있다. 이와 같은 의미에서 21세기 동북아시아의 중심공항(Hub Airport)으로서 역할을 수행할 인천국제공항은 배후지역과의 연계를 보다 중요하게 고려해야만 한다. 왜냐하면 주변국가의 공항들과 경쟁에서 우위를 점해야 이 지역 중심공항으로서 주도적인 역할을 다할 수 있기 때문이다.

본 글에서는 인천국제공항과 공항 배후지역인 인천광역시 도심권을 연계할 수 있는 다양한 방안들을 제시하고자 한다. 공항과 배후지역의 연계방안을 수립하기 이전에 공항의 정의, 기능, 장래에 요구되는 공항조건 등을 살펴보고, 외국 공항의 주변지역 개발사례도 검토하고자 한다. 마지막으로 인천국제공항과 배후지역을 연계하는 방안을 구체적으로 다루고자 한다.

## Ⅱ. 공항이란

### 가. 공항의 정의

공항은 매우 다양하게 정의되지만 이는 정의하는 관점이나 목적에 따라 달라지는 것일 뿐 근본적인 내용에는 큰 차이가 없다. 공항을 정의하기 위해서는 공통적으로 요구되는 요소들(Required Factors)이 있는데, 공간(Spatial), 시설(Facility), 주체(Initiative), 운영(Operation)요소로 나눌 수 있다.

먼저, 공간요소(Spatial Factors)는 공항을 구성하고 있는 물리적인 범위로서 육지나 지표, 수상 등이 된다. 이와 같은 공간요소는 공항의 가장 기본적인 요소가 되는 것이다.

둘째, 시설요소(Facility Factors)는 항공기가 이륙과 착륙을 할 수 있도록 제

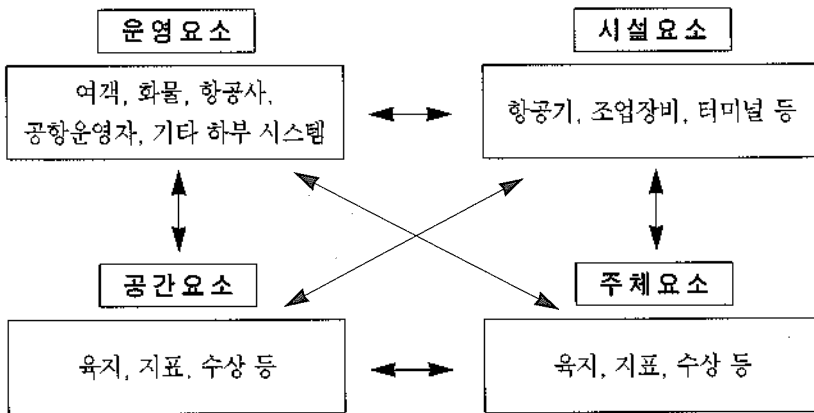
공되는 시설로서 항공기, 지상조업장비, 항공교통관제시설, 터미널, 주차장 등이 포함된다.

셋째, 주체요소(Initiative Factors)로서 실제로 공항을 운영하기 위한 주체나 대상이 되는데 여기에는 크게 여객, 화물, 항공사, 공항운영자, 기타 운영관련자나 기관 등이 포함된다.

마지막으로, 운영요소(Operational Factors)가 있는데 항공기 운항을 직·간접적으로 지원하는 요소로서 항공기 이·착륙, 정비, 주기(Aircraft Parking), 지상조업, 관리 등이 포함된다.

이러한 요소들의 상호관계는 <그림 1>과 같이 나타낼 수 있다.

<그림 1> 공항을 정의하기 위한 요소들



이상의 요소들을 투입하여 복합적인 기능을 분담함으로써 항공교통서비스를 만족스러운 수준에서 제공해 주는 장(場, venue)이 바로 공항이 되는 것이다. 즉, 공항이란 [공간적인 요소인 육지나 지표 또는 수상의 일정한 지역적 범위를 나타내는 곳으로서, 주체요소 중에서 가장 핵심이 되는 여객과 화물의 지상운송 (Ground Transport)과 공중운송 (Air Transport)을 연계하기 위해 투여되는 항공기의 운영과 관련된 각종 시설 및 서비스가 제공되는 곳이며, 항공사와 공항운영자를 비롯한 다양한 하부시스템 (Sub System)들이 항공기 이·착륙, 정비, 지상조업 등과 관련된 운영행위 (Operational Activities)를 실행하는 물리적인 공간]으로 정의할 수 있다. 지금까지 소개된 공항에 대한 정의들을 요약하여 정리

하면 <표 1>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 1> 공항에 대한 정의들

제 안	내 용
우리나라 항공	항공기의 이륙(수) 및 착륙(수)을 위하여 사용되는 육지 또는 수면의 시설로서 항공기의 이·착륙(수) 및 여객·화물의 운송을 위한 시설과 부대시설, 지원 시설 등이 포함
Campbell	항공기가 이·착륙하기 위해 사용되는 육지나 수상지역이며, 항공기 이·착륙을 위해 필요한 시설이 포함
Ashford	이용객들을 항공교통수단에서 육상교통수단으로 환승시키는 가교역할을 담당하는 물리적인 장소
Doganis	여객과 화물운송에 있어 항공-지상교통을 서로 연결하는 교차점으로 서로 상이한 시설이 제공되고 다양한 서비스 활동이 펼쳐지는 장소
ICAO	항공기의 이·착륙이나 지상이동을 위해 일부 또는 전체가 사용되는 건물, 시설물, 장비 등이 포함된 육지나 수상의 일정지역
FAA	여객이나 화물을 항공기에 싣거나 내리기 위해 정기적으로 이용되어지는 착륙 지역(landing area)
TRB	여객과 화물의 이동과 연관되는 광범위하고도 복잡한 서비스를 제공하는 곳
Wiley	다양한 공간적인 여건이나 기타 요구되는 조건을 지니는 항공기나 지상조업장비들에 의하여 여객 및 화물이 지상에서 만나거나 교환되는 지점으로 에어사이드와 랜드사이드로 구분함

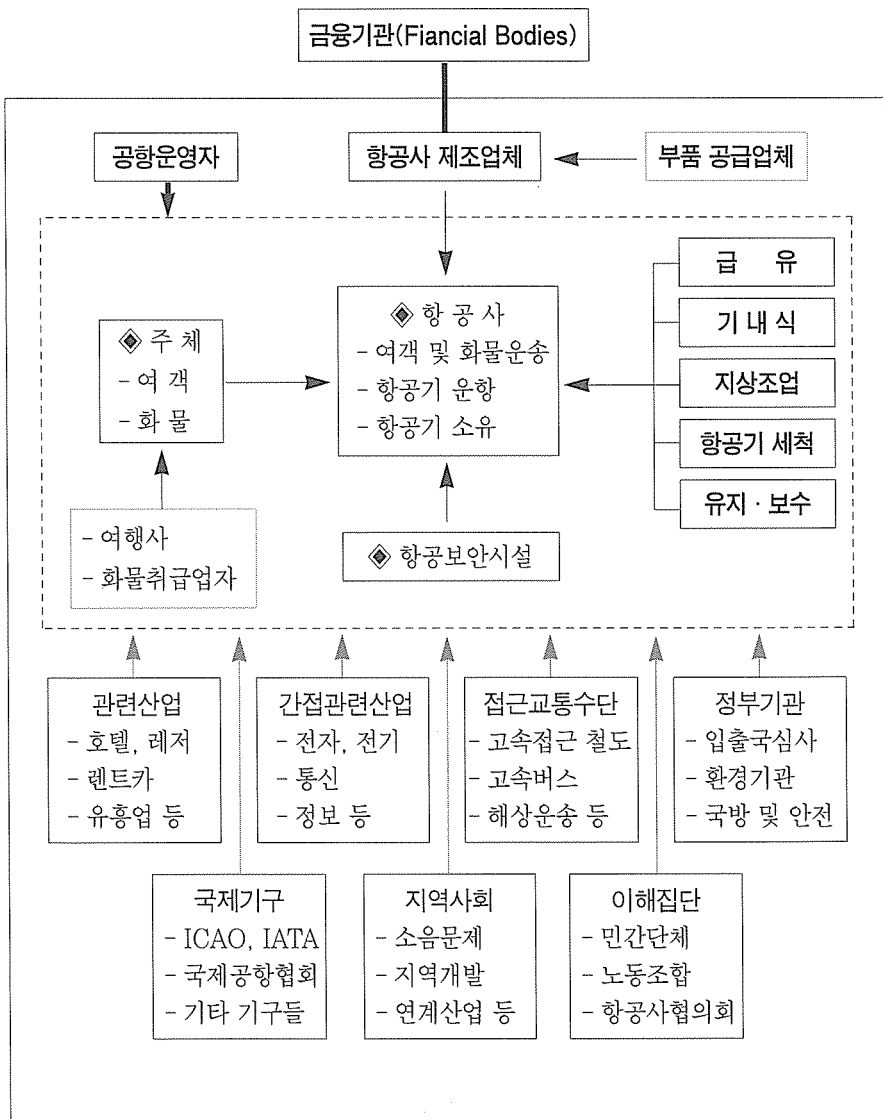
## 나. 공항 이용자

공항이라는 장소는 항공운송서비스(Air Transport Services)가 실제적으로 이루어지는 현장으로 운송수단인 항공기를 이용하여 여객과 화물을 집하·분배(Gather & Distribution)하는 곳으로서 다양한 항공서비스를 구성하는 관련기관이나 개인이 포함되는 집합체 또는 시스템이라고 볼 수 있다. 따라서 공항이 지니는 기능은 매우 다양하며, 공항 이용자도 다수 존재할 수밖에 없는 것이다. 공항 이용자를 구분하면 다음과 같다.

- 제1차 이용자 : 공항의 주요 대상으로서 여객(Air Passenger) 및 화물(Air Cargo)이 포함된다.

- 제2차 이용자: 제1차 이용자인 여객 및 화물을 처리하는데 직접 관련이 있는 항공사, 항공기, 공항운영자, 정부기관 및 기타 편의시설 제공자 등이 포함된다.
- 제3차 이용자: 항공운송 서비스 시스템과 관련이 있는 개인이나 단체로서 일반적으로 지원업무를 수행하게 된다.

〈그림 2〉 공항 이용자들의 구성 및 관련된 주변환경들



이와 같은 다양한 이용자들 중에서 궁극적인 공항 서비스의 대상자는 역시 제1차 이용자인 여객 및 화물이 될 수 있다. 즉, 이들을 운송하기 위해 공항에서 각종 시설과 서비스가 제공된다는 것이다. 공항은 교통수단 중 가장 빠른 항공기의 이·착륙이 수없이 진행되는 곳이기 때문에 항공기 이·착륙을 위한 다양한 시설들이 공항에 설치되어야 하고 이를 운영하는 시스템은 정밀하고 체계적으로 구축되어야만 하는 것이다. 공항 이용자들에 대한 구성을 살펴보면 <그림 2>와 같다.

## 다. 미래에 요구되는 공항

미래의 항공교통여건의 변화 전망에 따라 현재의 공항시스템보다 발달된 새로운 개념의 공항이 선보일 것으로 판단된다. 새로운 개념으로서의 공항이 갖추어야 할 특성은 크게 5가지로 정리할 수 있겠다.

첫째, 운영조건이다. 미래의 공항운영 특성은 제공자보다는 이용자(여객, 화물, 항공사, 공항입주업체, 기타 공항관련 산업 등) 중심으로 신속성, 쾌적성, 안전성, 편리성 등이 확보되어야만 한다. 이와 더불어 공항 이용자에게 최고 수준의 서비스를 제공함으로써 다양한 이용자 욕구를 충족시켜야 한다. 따라서 미래의 공항은 제공시설의 만족도를 나타내는 물리적인 조건과 이용자 인식에 따른 서비스 만족도를 결정하는 서비스 조건이 동시에 충족될 수 있도록 운영되어야 한다. 또한 시간적 제한을 받지 않는 24시간 동안 운영되는 공항이어야 한다. 세계의 주요지점과 연결함에 있어 시간차가 있기 때문에 이를 극복할 수 있는 전천후 공항운영이 요구된다고 하겠다.

둘째, 고도의 기술이 집약되어야 한다는 것이다. 항공교통부문은 현재의 모든 과학기술이 집중된 좋은 사례가 되고 있어서 특정국가의 기술수준은 항공부문의 발달정도로 가늠하기도 한다. 미래의 항공산업은 수직 또는 단거리 이·착륙 항공기(VTOL: Vertical Take-off & Landing, STOL: Short Take-off & Landing) 개발과 초대형·초고속 항공기 개발로 양분될 것으로 보여 이러한 항공기를 처리할 수 있는 공항시설들이 갖추어져야만 한다는 것이다. 근거리 지역 간 항공수요는 V/STOL 항공기가 담당하도록 하고, 장거리 노선에는 많은 승객을 빠른 시간 내에 운송할 수 있는 초대형·초고속 항공기를 활용할 수 있을 것으로 예상된다.

그러므로 미래의 공항은 이와 같은 기술의 진보에 따른 새로운 형태의 항공기를 안전하고 신속하게 처리할 수 있는 기술적·물리적인 능력을 확보해야 한다.

항공기의 안전한 접근 및 이륙을 위한 항공보안시설, 대형항공기의 처리를 위한 활주로 및 기타 에어사이드(Airside) 시설들이 필요할 것이다.

셋째, 복합적인 기능을 지닌다는 것이다. 공항을 중심으로 한 인적·물적자원의 집하·분배(Gathering & Distribution) 기능이 날로 확대되어 가고 있기 때문에 미래의 공항은 인적·물적자원 흐름의 중심지로서 도로, 철도, 해운 등이 연계하는 통합시스템으로 그 기능을 확대하여야 한다. 공항에 부속항만을 건설하고 육상교통망과 유기적으로 연계되는 거대한 공항도시(Airport City) 형태로 개발하여 자원의 원활한 흐름을 돕는 기능이 필요한 것이다. 공항을 중심으로 한 인적·물적교류의 중심지가 공항주변지역에 확립된다면, 이와 연관된 산업들을 수용·발전시켜 자체수요의 창출에도 막대한 영향을 끼칠 수 있게 된다.

이와 같은 복합적 기능을 갖춘 대표적인 공항은 네덜란드의 암스테르담 스키플 공항을 들 수 있다. 스키플공항은 주변지역에 산업단지를 개발하여 공항의 역할을 극대화시켜 항공, 철도, 해운, 도로 등이 교차하는 유럽의 교통중심기지(Mainport)화를 국가적 목표로 설정하고 구체적인 세부계획을 실천해 가고 있다. 공항의 기능이 변화됨에 따라, 단순한 공항자체의 서비스 제공에서 벗어나 공항과 연계된 공항도시 또는 거대 배후단지의 개발로 복합적인 기능을 이용자들에게 제공하여야 하는 것이다. 공항도시(Airport City)는 공항 관련 산업과 공항 종사자들의 편의를 도모하는 기능을 비롯하여 국제업무, 상업용 시설 등이 갖추어져야 한다.

넷째, 미래의 모든 관심사는 환경과 관련된 문제들이 주류를 이룰 것이므로 항공부문에서도 친환경적인 접근이 절대적으로 필요하다. 공항은 인근 지역개발에 많은 도움을 주는 것은 사실이나, 반대로 환경오염 및 지역사회에 대한 피해도 심각하다. 그러므로, 공항은 환경파괴를 최소로 하며 지역사회에 도움이 되는 방향으로 건설·운영되어야만 하는 것이다.

다섯째, 수익창출의 극대화를 들 수 있다. 공항운영의 방향이 운영자에게는 수익창출을, 이용자에게는 최고 수준의 서비스를 제공할 수 있도록 설정되어야 한다. 공항의 수입원은 착륙료, 조명료, 주기료, 관제시설 사용료, 공항 이용료 등과 같은 항공 관련 수입(Aeronautical Revenues)과 각종 편의시설, 면세점, 주차장 등과 같은 비항공 관련 수입(Non-aeronautical Revenues)으로 나눌 수 있다. 일반적으로 항공 관련 수입은 어느 정도 한정되어 있으나, 비항공 관련 수입은 개발할 수 있는 여지가 많은 부분이다. 따라서 비항공 관련 수입은 공항의

목표나 운영방침에 따라 다양한 전략을 개발하여 적용할 수 있는 것이다. 선진 외국공항에서는 항공 관련 수입보다 비항공 관련 수입이 훨씬 크게 나타나는 경향을 보이고 있다.

공항개발로 인한 막대한 투자비를 빠른 시간 내에 회수할 수 있도록 이용자 욕구를 충족시키는 각종 전략을 통해 이윤을 창출해야만 한다. 창출된 이윤은 공항을 이용하는 이용자의 만족도를 극대화하는데 필요한 시설의 확충이나 운영개선 에 재투자가 되어야만 한다.

### Ⅲ. 공항시스템과 주변지역개발

#### 가. 공항과 주변지역의 관계

과거, 공항은 여객 및 화물의 원활한 운송을 위한 기반시설로서 그 역할을 다하고자 여객의 안전성, 운영의 편리성, 효율성 등을 최우선 목표로 설정하였으나, 앞으로의 공항은 이들 목표와 더불어 공항주변지역과 연계되는 개념이 추가될 것이다. 항공교통이 타 교통수단보다 시간적인 우위를 점하기 때문에 이를 이용한 인적·물적 이동이 점차 확대될 전망이다. 공항 주변지역을 산업지대로 개발하여 물적 이동을 최대한 단축시키는 노력들을 외국의 신공항 개발사례에서 찾아 볼 수 있다. 이와 같은 노력으로 인하여 공항은 도로, 철도, 그리고 항만과 연결하는 통합적인 교통망을 구축하여 새로운 교통의 중심지로 발전할 가능성이 높아졌다.

항공사들은 계속되는 경쟁환경에서 살아남기 위하여 항공 관련 산업으로 수입의 확장을 꾀하여 공항 주변지역에 이를 실현하고자 노력하는 경향이 나타나고 있다. 따라서 항공사도 단순히 여객 및 화물을 운송하는 개념을 버리고 보다 영업범위를 확대하는 전략수립이 필요하게 되었다.

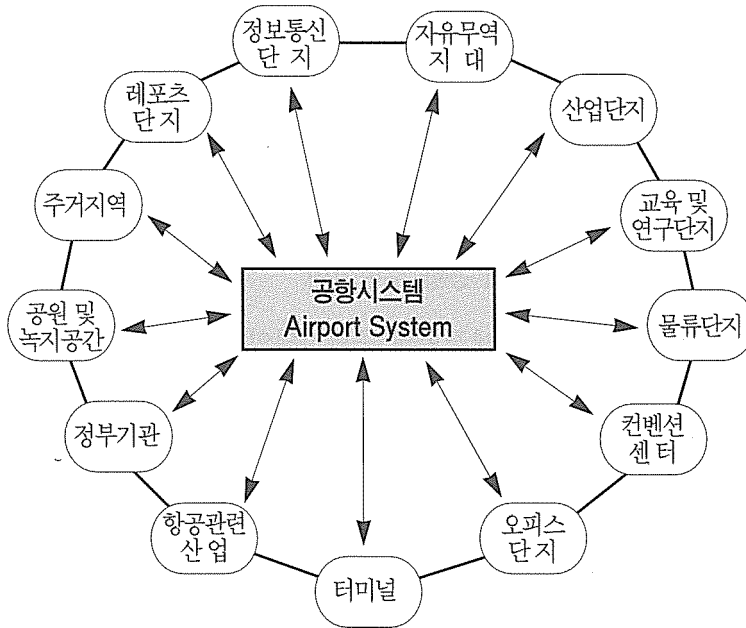
세계의 여러 국가들이 공항을 개발할 때 이전과는 전혀 다르게 공항 뿐 아니라 주변지역을 동시에 개발하는 사례가 점차 늘어나고 있다. 가장 대표적인 것이 미국의 달라스·포트워스공항(D/FW: Dallas·Fort Worth Airport)과 라스콜리나스(Las Colinas)이며, 노스캐롤라이나(North Carolina)의 Global TransPark 사업도 공항과 연결되는 산업단지로서의 좋은 예가 된다.

오늘날 공항은 단순히 여객과 화물을 처리하는 협의의 개념에서 주변지역의 활발한 개발로 인한 종합적인 공항도시(Global Airport City)를 형성하는 추세로



바뀌고 있다. 종합공항도시의 개념은 다양한 여건 하에서 공항 관련 조직이나 기타 하부시스템으로 구성된다. 종합공항도시에 속하는 하부시스템들은 <그림 3> 과 같이 나타낼 수 있을 것이다.

<그림 3> 종합공항도시(Global Airport City)의 개념도



- 주거지역: 공항종사자 및 기타 종합공항도시에 종사하는 인력의 주거공간
- 레포츠단지: 각종 레크리에이션센터, 수영장, 골프장, 승마장 등
- 정보통신단지: 첨단정보산업단지, 위성국, 정보지원센터 등
- 자유무역지대: 수출입 자유지역, 보세창고, 가공공장 등
- 산업단지: 각종 제조업체, 공장 등 고부가가치 산업단지
- 교육 및 연구단지: 전문교육기관, 대학교, 항공 관련 및 기타 연구기관 등
- 물류단지: 화물처리장, 배송센터, 입가공센터, 보관창고 등
- 의료단지: 의약품 연구센터, 종합병원, 노인전문병원 등
- 오피스단지: 각종 사무실, 영업소 등
- 컨벤션센터: 호텔, 국제회의장, 전시장 등
- 터미널: 항공사 관련시설, 렌트카, 기타 편의시설 등

- 항공관련산업: 자가용 항공기 이용서비스, 정비, 기내식 등
- 정부기관: 공항 및 각종 단지에 연관된 정부기관이나 지방단체 기관 등
- 공원 및 그린벨트: 테마공원, 녹지공간 등

## 나. 공항 주변지역의 개발사례

공항의 주변지역 개발사례를 통해서 인천국제공항과 배후지역인 인천도심을 연계하는 방안을 도출할 수 있을 것이다. 앞서 설명하였듯이 대표적인 공항 주변 지역 개발사례는 미국의 Dallas·Fort Worth공항의 배후개발 도시인 Las Colinas 및 Solana, 네덜란드의 스키폴(Schiphol)공항 주변지역, 그리고 일본 간사이공항 진입지역의 개발사례 등이다.

### 1) 미국 Dallas/Fort Worth 공항 주변지역

달라스·포스워스(D/FW)국제공항의 주변지역인 라스콜리나스는 미국 Texas 주의 Dallas시와 Fort Worth시의 중간에 위치하고 있으며, 달라스 도심까지는 약 18km 거리이고, 포트워스까지는 38km 떨어져 있다. 1965년부터 1973년까지 Las Colinas의 종합계획을 수립하여 적극적인 개발을 추진한 결과, 현재에는 수많은 기업의 국제 및 국내본부가 위치한 성공적인 개발사례가 되었다.

Las Colinas의 전체 부지규모는 약 1,479만평에 이르는데 종합적인 토지이용 현황 및 주요 도입기능은 <표 2>와 같이 정리할 수 있다.

다음으로 솔라나(Solana)는 Maquire Thomas Partners와 IBM사가 개발주체가 되어 “뛰어난 생활환경 속에서 특별한 작업환경을 제공한다”는 개발목표로 조성된 110만평 규모의 정보산업지원형 신도시이다. 솔라나는 D/FW국제공항에서 서쪽으로 약 11km 떨어진 달라스와 포트워스의 중간지역에 위치한다. 개발의 기본계획은 사무실, 상점, 위락 및 기타 첨단 비즈니스 지원시설을 개발하는 것이었다. 그 중에서 빌리지센터(Village Center)는 솔라나의 핵심지역으로서 다양한 도시 서비스 기능을 제공하는 84,300평 정도의 사무실 공간으로 둘러 쌓여 있으며, 레스토랑, 각종 숭, 서비스 시설, 주차장, 호텔, 회의장, 건강센터, 교육센터 등으로 구성되어 있다.

〈표 2〉 라스콜리나스(Las Colinas)의 토지이용 현황

토지 이용	규모 (만평)	점유율 (%)	주요 도입기능
주거지역	387	26.2	- 4개 단지로 구분 - 11,400세대 27,000명 주민거주 - 골프장 및 공원녹지와 인접
업무지역	218	14.7	- 고층 및 중층형 사무실: 45만평 - 임대율 84% (도심평균 73%) - 입주업체 1,000여개
산업지역	182	12.3	- 공항에 근접함 - 첨단사업, 경공업 관련산업: 19만평 - 주로 일본회사(Hitachi, Sony, Nissan 등) 30개 업체 입주
숙박/상업지역	39	2.6	- 판매점 100개, 음식점 50개 - 호텔 6개(1,365실)
공원/녹지지역	653	44.2	- 인공호수 및 골프장 4개소 - 다양한 형태의 공원 및 산책로 조성
합 계	1,479	100.0	

자료: 수도권신공항건설공단, 수도권신공항 주변지역 개발 타당성 조사연구, 1996.

## 2) 네덜란드 스키펴공항지역

네덜란드 암스테르담의 스키펴(Schiphol)국제공항은 유럽의 주요거점지(Mainport)로서 육·해·공이 모두 연계되는 물류 및 정보의 허브지점(Hub)이 되었다. 스키펴공항 인근에는 크게 5개의 지구가 형성되어 각종 기능을 수행하고 있으며, 이들은 각기 차별화 되어 지구별로 완벽한 기반시설을 갖추고 쾌적한 사업환경을 창출하여 공항관련산업을 유치하는데 크게 기여하고 있다. 공항 주변지역의 단지는 사업형태에 따라 창고업, 유통업, 교통관련산업, 일반업무, 조립 및 제조업 등으로 분류할 수 있고 전자, 영상기기, 자동차 부품, 사진 및 필름제조업, 의학용 기기산업 등으로 특화를 하였다. 주요 단지별 특징을 요약하여 정리하면 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉 네덜란드 스키폴공항 주변지역의 주요 단지별 특징

구 분	면적 (만평)	유치산업	특 징	기업입주현황
Oude Meer Noord	17	- 창고/유통업, - 교통관련시설 - 조립/소규모 제조업	- 부지를 구입 또는 임차하여 사용 - 1989년에 설립됨	- Mitsubishi, Canon, Seagate, Mamaha Mortor
Chipshol Park	12	- 항공사, 호텔, 쇼핑센터, 회의시설	- 세련된 건축과 풍부한 조경 - 생산, 조립, 일반업무 기능을 복합적으로 수행	- KLM항공사의 유럽본부 및 전산센터
Riekerpolder	4.8	- 복합기능 - 호텔, 쇼핑센터, 회의시설, 무역업 등	- 공항과 도심의 중간선 고속도로 상에 위치 - 주로 도심형 사무실이 입주	- Nissan 유럽지역 본부

자료: 수도권신공항건설공단, 수도권신공항 주변지역 개발 타당성 조사연구, 1996.

### 3) 일본 간사이의 임공도시

일본 간사이 임공도시(臨空都市 Rinku Town)는 간사이공항 건설계획과 동시에 추진되었는데, 위치는 간사이국제공항에서 5km, 오사카 도심에서 40km 떨어진 공항 입구 지역이다. 간사이 임공도시의 토지이용계획을 살펴보면, 업무 및 상업 기능, 산업, 주거, 공원 및 녹지 등으로 구분되어 있다. 보다 자세한 내용은 〈표 4〉에서 보여주는 것과 같다.

간사이 임공도시(Rinku Town)는 30ha의 업무·상업지역을 국제비즈니스의 중심지로 계획하였고, 공항대로(空港大路)를 사이에 두고 남·북측으로 분리하여 개발하였는데, 남측에는 다국적 기업군, 연구기관, 유통센터 등을 배치하였고 북측에는 호텔, 상업 및 위락시설, 전시장 등을 계획하여 상호 개발에 따른 유연성을 부여하였다.

(표 4) 간사이국제공항 배후도시(Rinku Town)의 현황

구 분	면적 (만평, %)	주요도입시설
업무 및 상업기능	9 (9.4)	- 비즈니스 중심지역, 사무실, 호텔 - 상업문화시설, 의료시설 등
산업기능	12 (12.5)	- 유통, 제조, 가공, 공항관련산업(기내식, 항공정비시설 등)
주거기능	3 (3.1)	- 공항관련 종사원 주택
공원 및 녹지기능	20 (20.3)	- 해변녹지 및 일반녹지
기 타	공장단지	21 (21.8)
	부두용지	9 (9.4)
	교통 및 하수처리시설	23 (23.5)
합 계	97 (100)	

자료: 大阪府, 地球時代 へ, いまテイクオフ-關西國際空港と地域整備, 1994.

#### 4) 외국 개발사례의 시사점

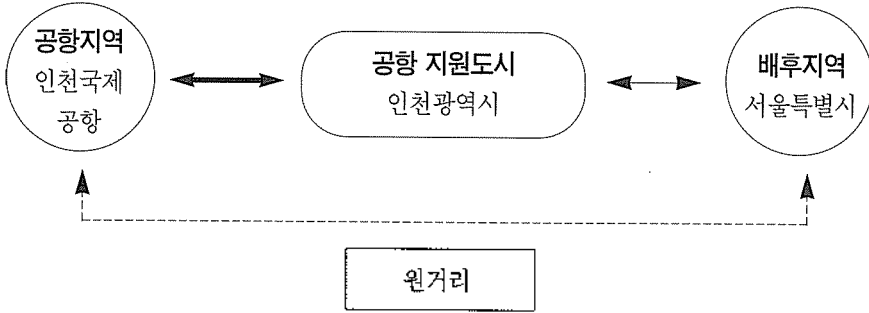
공항과 관련된 배후지역은 고속화, 정보화, 도시화가 매우 급속하게 되어 가고 있어 공항 뿐 아니라 주변지역의 공간활용이 점차 확대되어 가고 있다. 공항과 배후도시 사이의 거리가 너무 멀리 떨어져 있을 경우에는 그 중간지점에 신속한 업무처리, 관련 제조업, 생산 및 물류서비스, 레저, 위락시설 등을 제공하는 지원도시의 개발이 가능할 것으로 판단된다.

인천국제공항은 실질적으로 수도권 중에서도 서울을 공항 배후지역으로 하여 각종 발생수요와 서비스가 연계된다고 할 수 있다. 하지만 인천국제공항과 서울 도심까지는 약 50km 이상 떨어져 있어 공항 지원도시의 기능은 인천광역시가 분담해야만 할 것이다. 따라서 이와 같은 구도로 인천국제공항의 배후지역을 설정한다면 그 개념은 <그림 4>와 같을 것이다.

공항 주변지역 배후지원단지의 성공사례는 다음과 같은 이유들로 인해서 성공을 거두었다고 판단할 수 있다.

첫째, 도심입지의 우수성일 것이다. Las Colinas의 성공은 세계적 다국적기업들이 미국 남부지역 시장개척과 관리를 위한 지역본부를 설치하는데 지리적인 이점이 있는 곳이었다. 또한 Las Colinas에서 불과 2-3시간 비행거리에 주요도시가 여러개 있다는 점도 주목할 만한 사항이다.

〈그림 4〉 공항지역과 그 배후지역의 관계도



둘째, 복합적이면서 다기능의 도시서비스가 제공된다는 점이다. 단순한 기능에 초점을 둔 것이 아니라 공항과 연계되는 다양한 기능의 서비스를 제공함으로써 자족적인 기능을 발휘할 수 있었다.

셋째, 조세제도의 혜택을 통해 많은 유인책을 제시하였다는 점이다. 공항 주변 지역에 입주하는 개인이나 업체들에게 세제혜택과 같은 인센티브를 주었다.

넷째, 효율적이고 충분한 하부 기반시설이 제공되었다는 점이다. 도로, 전기, 상하수도, 통신 등의 시설들이 충분히 제공되어 입주자들이 편리하고 쾌적한 업무활동을 할 수 있었다.

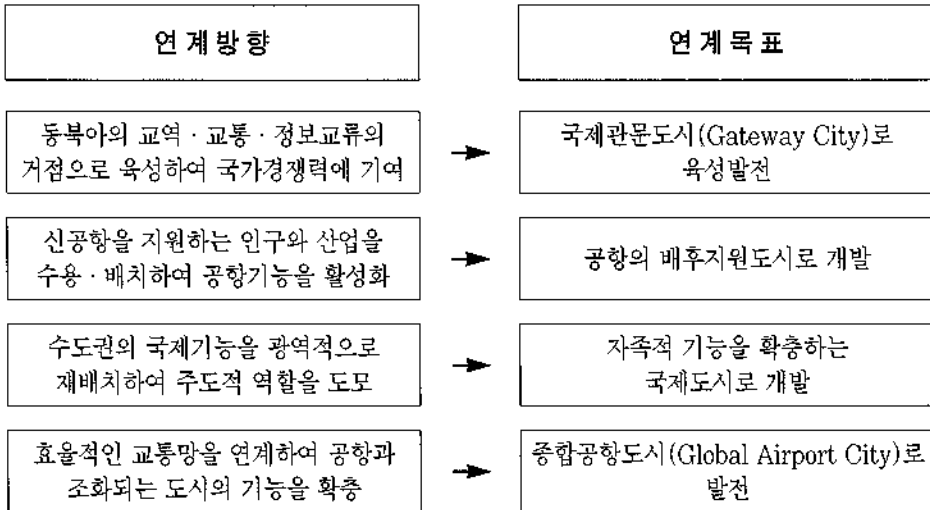
#### IV. 인천국제공항과 배후지역의 연계

인천국제공항은 인천지역의 발전을 위한 중요한 촉매제가 될 것이지만, 인천광역시가 이를 얼마나 잘 활용하느냐에 따라 혜택의 폭이 달라지게 될 것이다. 인천국제공항을 이용하는 많은 여객들은 서울을 기·종점(Origin & Destination)으로 할 수밖에 없기 때문에 인천에서 이들에 대한 유인책을 어떻게 전개·적용하느냐에 따라 인천시의 발전에 영향을 줄 것으로 판단된다. 앞서 설명하였듯이 인천국제공항과 서울 도심까지의 거리가 약 50km 정도 떨어져 있기 때문에 인천시가 이 두 지점의 중간자적인 역할을 어떻게 수행할 것인가가 관건이 된다.

##### 가. 연계개발의 방향 및 목표

외국의 사례에서도 살펴보았듯이 공항이 개발되면 그 인근 주변지역은 새로운 산업형태의 종합공항도시가 생성되는 것이 현재의 추세이다. 각종 항공과 관련된

〈그림 5〉 인천국제공항과 지원도시의 연계발전 방향 및 목표



산업 뿐 아니라 물류단지의 조성, 행정·사무기능의 확충, 관광 및 레저산업의 유치, 교육 및 연구단지의 조성, 거주지 개발, 경박단소형 고부가가치 산업단지의 조성 등이 가능할 것으로 판단된다. 체계적인 공항주변지역의 개발을 통해 공항과의 연계성을 높여 이로 인해 획득할 수 있는 이득을 최대화하는 것이 필요하겠다. 따라서 공항자체의 개발과 효율적인 운영을 도모함과 동시에 주변지역의 개발을 통해 공항과 연계하는 통합된 개념을 도입하는 것이 필요할 것으로 판단된다.

동북아시아의 허브공항(Hub Airport)으로서 인천국제공항의 기능을 효율적으로 지원하고 신공항 건설에 따른 주변지역의 개발 잠재력을 발굴하여 국가차원의 경제적 이득 이외에도 부수적인 파급효과를 극대화하는 방향으로 연계방안을 도출하여야 할 것이다. 이와 같은 역할을 담당하기 위한 공항 지원도시의 연계 개발 방향과 목표는 〈그림 5〉와 같이 설정할 수 있을 것이다.

#### 나. 고용창출 및 파급효과

국제공항과 연계하여 관련 산업의 활성화를 모색할 수 있는데, 공항은 매우 다양한 기술과 관련 이해집단들로 구성된 복합체이기 때문에 공항개발이 가져다주는 산업의 파급효과는 매우 크다는 사실이 외국의 사례에서도 밝혀졌다. 인천국제공항의 개발로 인해 예상되는 고용창출은 2001년 개항을 기준으로 2002년까지

〈표 5〉 인천국제공항 개항에 따른 예상 고용창출 인원(2002년)

구분	항공운송	관광	기타 서비스	금융보험	금속기계	식음료 담배	도매	섬유 의복
인원(명)	25,231	24,035	7,907	4,740	4,528	2,821	2,548	2,226
구분	교통통신	기타산업	음식숙박	종이인쇄	목재기구	기타 제조업	공공행정	건설
인원(명)	1,613	1,495	1,342	991	940	699	387	377
구분	1차금속	비금속	전력 가스 수도	농림 수산	광업	계		
인원(명)	319	274	198	121	103	84,897		

자료 : 인천전문대학, 지역개발전략에 대한 발전방향 제시를 위한 연구, 1999.

약 85,000명, 2010년 26만5천명, 2020년 45만1천명에 달할 것으로 분석되었다. 이에 따른 생산유발효과는 인천국제공항이 개항한 후부터 2010년까지 24조 1천억원, 부가가치 창출효과는 10조 1천억원, 그리고 지방세 수입은 1조 5천억원을 발생시킬 것으로 분석되었다. 이에 대한 자세한 내용은 〈표 5〉에 나타내었다.

#### 다. 유치 가능한 기능 및 산업시설

인천국제공항과 연계하여 유치 가능한 기능이나 산업시설들을 외국의 사례를 통해서 설정해 보기로 하자. 가장 중요한 것은 공항을 지원하는 기능이 우선적으로 전제될 것이고 공항을 이용하는 여객 및 화물들을 대상으로 하는 서비스가 주종을 이룰 것으로 판단된다. 공항이 새롭게 개발되면서 신규로 창출될 수 있는 기능이나 산업시설은 물류 창고업, 생산자 서비스업, 경박단소형 첨단산업, 항공기 관련산업, 관광산업 등으로 구분할 수 있다.

먼저, 생산자 서비스업은 공항입지와 연계해서 편리한 교통수단의 제공, 국제금융 및 무역의 활성화, 대규모 시장으로의 빠른 접근성, 관련산업과의 인접성 등의 측면에서 고려될 수 있는 것으로서 금융, 보험업, 무역업 등이 고려될 수 있다.

두 번째로, 제조업을 들 수 있다. 제조업의 경우에는 공항과 연계하여 발생하는 공항시설 유지와 관련되는 산업과 항공운송 조건을 입지인자로 사용하는 산업들이 유치될 수 있겠다. 따라서 경박단소형 첨단산업으로서 정보통신, 전자, 소프트웨어, 반도체, 정밀화학 및 생명공학, 정밀기계 등이 있겠고, 항공기 관련산업으



로는 항공기 정비, 항공기 부품 및 조립산업 등이 고려될 수 있다.

세 번째로, 관광산업을 들 수 있다. 공항의 입지와 관련해서 유입되는 방문객의 수가 늘어나면 자연스럽게 고려되는 것이 바로 관광산업이 되는 것으로서 특히 인천국제공항의 주변은 해상관광지로서 빼어난 입지를 지니고 있어 이에 대한 적극적인 개발이 요구된다. 이 밖에도 상업·물류시설, 주거시설, 교육 및 의료시설 등을 고려할 수 있겠다.

결론적으로, 인천국제공항의 주변지역에는 크게 국제업무·교류, 산업, 상업·물류, 관광레저, 주거, 그리고 교육 및 훈련기능 등이 수용될 수 있을 것이다. 이들에 대한 세부적인 사항은 <표 6>에 나타내었다.

<표 6> 공항개발에 따른 인천지역에 수용 가능한 관련시설

기능 및 시설	세 부 내용	관련 시설
국제업무 및 교류기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국제무역</li> <li>· 상품전시 및 견본시장</li> <li>· 국제회의</li> <li>· 유명기업의 본사 및 지역본부</li> <li>· 국제금융</li> <li>· 정보통신(텔레포트)</li> <li>· 비즈니스 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 무역센터, 오피스빌딩</li> <li>· 전시장</li> <li>· 국제회의장 및 호텔</li> <li>· 오피스 빌딩</li> <li>· 오피스 빌딩</li> <li>· 텔레콤센터, 인공지능빌딩</li> <li>· 오피스 빌딩</li> </ul>
산업기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 첨단기술산업</li> <li>· 연구개발단지</li> <li>· 멀티미디어 산업단지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 첨단산업단지</li> <li>· 외국인 전용공단 등</li> <li>· 화물하치장, 통관시설,</li> </ul>
상업 및 물류기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항공화물터미널</li> <li>· 해상화물단지</li> <li>· 일반유통단지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 배송센터, 보세장치장 등</li> <li>· 컨테이너 화물처리시설</li> </ul>
관광 및 위락기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문화예술</li> <li>· 스포츠 및 레저</li> <li>· 휴식 및 휴가</li> <li>· 유흥 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국제문화센터(공연장 등)</li> <li>· 각종 실내외 스포츠</li> <li>· 호텔, 공원, 리조트</li> <li>· 카지노, 경마장, 카레이싱</li> </ul>
주거기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내외국인 주거단지</li> <li>· 공항종사자 주거단지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 단독주택 및 공동주택</li> <li>· 오피스텔 등</li> </ul>
기타기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교육시설</li> <li>· 의료기관</li> <li>· 관공서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 각종교육기관</li> <li>· 외국인 학교</li> <li>· 첨단의료단지 등</li> </ul>

## 라. 연계개발의 제한요인

지금까지 인천국제공항과 인천지역이 연계하여 개발할 수 있는 기능 및 시설들에 대한 내용을 제시하였다. 그러나 수용 가능한 기능 및 시설들은 기본적으로 인천국제공항이 효율적으로 운영된다는 조건에서 다루어진 것들이다. 만약, 인천국제공항이 개항과 더불어 많은 문제점을 야기하여 원활한 기능을 수행하지 못한다면 인천지역과의 연계발전도 고려할 수 없는 상황에 봉착하게 된다.

따라서 공항 주변지역과의 연계개발은 성공적인 공항운영 하에서만 가능하기 때문에 공항운영의 정상화가 매우 중요한 요인이 된다. 공항운영의 정상화를 넘어서 공항자체가 인접한 국가의 공항들보다 경쟁력이 뛰어나야 인적·물적자원의 교류가 활발해서 부가적으로 주변지역의 지원과 파급효과가 커질 것이다. 물론 주변지역과의 연계개발 정도가 오히려 공항경쟁력에 영향을 미칠 수도 있겠지만 타 경쟁공항에 비하여 경쟁적 우위를 확보하는 것이 무엇보다도 중요한 것이다. 공항의 경쟁력 확보를 위해서는 여러 가지 요인이 있겠지만 저렴한 공항이용료, 고품질의 서비스와 다양성이 큰 비중을 차지할 것이며, 공항과 배후지역과의 접근·연계성도 중요한 변수가 될 수 있다.

또 다른 제한요인은 인천국제공항의 실질적인 배후도시의 유인력은 서울이 인천보다는 훨씬 크다는 점이다. 서울에서는 인천국제공항과 직접 연결되는 교통체계를 바탕으로 국제도시로서의 위상을 강화하고자 계획을 수립·실행해 오고 있기 때문에 이에 대한 인천시의 위상을 제고할 필요성이 요구되는 것이다. 그러므로 인천공항과 인천도심과의 연계를 강화하기 위해서는 무엇보다도 인천시에서 직접 공항과 연결되는 교통망을 다양하게 구축하고 이를 기본 축으로 하여 각종 연계 개발사업을 구상하는 것이 필요하다.

인천국제공항과 연계하는 개발사업을 추진하기 위해서는 막대한 재원이 소요될 것이다. 그러나, 지원도시의 재정 상태를 감안할 때 여유 재원이 없어 실행에 많은 애로를 겪을 것으로 판단된다. 따라서 보다 효율적인 자원조달 방안을 모색해야 하고 각종 세원을 합리적으로 발굴하여야만 한다. 민간자본의 적극적인 유치와 중앙정부와의 유기적인 자원배분 방안을 확립해 부족한 재원에 대한 대책을 강구해야만 성공적인 공항 주변지역 개발을 달성할 수 있을 것이다.

본 글에서 제시한 항공관련 기능 및 시설을 비롯한 다양한 연계 개발대안은 무엇보다도 각종 규제에 묶여 실제로 실행에 옮길 수 없는 문제들이 존재한다. 따라

서 이와 같은 각종 규제는 행정 주체별로 과감하게 철폐하여 자유롭게 비즈니스를 영위할 수 있도록 지원해야만 한다. 외국의 사례에서 보았듯이 각종 세금의 혜택, 인센티브의 개발, 하부 지원시설의 확충 등이 반드시 뒷받침이 되어야 성공적인 주변지역 개발이 가능하게 되는 것이다.

## V. 맺음말

인천국제공항을 둘러싸고 있는 주변의 여건들은 반드시 인천시에 유리하게 작용한다고 볼 수만은 없다. 따라서 공항지역 인근, 인천지역, 그리고 서울로 연결하는 축상에서 모두가 적극적으로 공항을 지원하고 지역경제에 이득이 되는 윈-윈전략(Win-Win Strategies)을 수립해야 한다. 인천국제공항을 둘러싸고 있는 배후지역내의 중복투자를 배제하고 상호간 장점을 최대한 발휘하는 개발 정책을 수립하여 지역별로 고유한 위상을 제고할 필요성도 제기된다.

인천지역에서 가장 강점을 갖게 될 분야가 바로 공항운영에 필요한 다양한 인력 제공일 것이다. 공항운영에는 계층별, 분야별로 전문인력에서부터 일용잡급에 이르기까지 방대한 인력시장이 형성되는 곳으로서 서울에서 직접 왕래하며 근무하기에는 시간과 비용이 지나치게 소요되어 가능하면 인천지역에서 이에 대한 인력을 충원할 수밖에 없는 실정이다. 또한 각종 비즈니스의 경우에도 서울과 인천국제공항을 곧바로 연결하는데 시간적인 제약이 있다면 인천지역에 중계기지를 두어 업무의 효율화를 꾀할 수 있는 방안도 고려할 수 있을 것이다. 그러므로 공간적 범위를 인천국제공항 인근지역, 배후도시로서 인천지역과 서울로 나누어 각각에 대한 기능과 역할을 배분할 수 있어야만 한다. 이를 위해서 인천국제공항을 중심으로 한 주변권역을 인접권역, 지원권역, 그리고 배후권역으로 나눌 수 있겠다.

첫째로 공항의 인접권역은 공항을 지원하는 직접적인 기능을 수행하는 지역으로 구분하고 공항터미널, 종업원 관련기능, 숙박, 공항이용자 지원업무, 항공기 관련기능, 항공운송서비스 지원기능 등을 포함할 수 있다.

둘째로 공항 지원권역은 공항업무를 지원하기 위한 기능이 포함되는 공간적 범위로 주로 공항기능을 직·간접적으로 강화시키는 역할이 부여될 수 있다.

셋째로 공항 배후권역으로 지원권역보다는 원거리에 위치하여 공항기능을 보조하는 공간적 범위로 정의할 수 있다. 공항 배후권역에서는 보다 광범위한 여객 및 화물의 흐름을 발생시키고 공항과 관련된 거시적인 서비스가 제공된다고 할

수 있겠다.

공간적 범위로서 인천지역은 공항이 소재함과 동시에 공항 인접권역과 지원권역을 포함하게 되는 매우 중요한 지역이다. 따라서 인천광역시는 국제기능을 도모하고 서해안 시대의 육·해·공이 집중되는 교통의 중심지화, 지식기반을 둔 첨단도시화, 공항을 지원하는 종합공항도시화(Global Airport City)의 실현을 위해 구체적인 개발전략을 수립해야만 한다.

#### [참고문헌]

1. 김홍순, 인천국제공항의 개항을 대비한 지역발전 전략, 연구보고서 99-05, 인천발전연구원, 1999.
2. 신공항건설공단, 수도권신공항 주변지역 개발 타당성 조사연구, 1996.
3. \_\_\_\_\_, 인천국제공항 건설사업소개, 1997.
4. 인천광역시, 인천국제공항 개항에 대비한 개발 및 정비 종합실천계획(안), 1999.
5. \_\_\_\_\_, 인천광역시 교통정비계획, 교통개발연구원, 1999.
6. \_\_\_\_\_, 제2공항철도 타당성 조사, 교통개발연구원, 1999.
7. 인천전문대학, 지역개발전략에 대한 발전방향 제시를 위한 연구, 1999.
8. 大阪府, 地球時代へ, いまテイクオフ-關西國際空港と地域整備, 1994.
9. Ashford, Norman J., H. P. Martin Stanton, and Clifton A. Moore, *Airport Operations*, Pitman Publishing, London, 1993.
10. Campbell, George E. *Airport Management and Operations*, Claitor's Publishing Division, Louisiana, 1977.
11. Doganis, Rigas, *The Airport Business*, Routledge, London, 1992.
12. Federal Aviation Administration(FAA), *National Plan of Integrated Airport Systems(NPIAS) 1994~2000*, Washington D.C., FAA, March 1995.
13. International Civil Aviation Organization(ICAO), *Annex 14: Aerodromes, Vol. I - Aerodrome Design and Operations*, 1st edition, July 1990.

14. Transportation Research Board(TRB), Measuring Airport Landside Capacity, TRB, National Research Council, Washington, D. C., 1987.
15. Wiley, John R., Airport Administration and Management, Eno Foundation for Transportation, Connecticut, 1986.