

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2024.32.2.065>

ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

델파이기법을 이용한 가덕신공항 운영당국 설립시 참조공항 선정기준 도출에 관한 연구

김광일*

A Study on the Development of Reference Criteria for Airport Selection in the Establishment of the Gadeok New Airport Corporation using Delphi Techniques

Kwangil Kim*

ABSTRACT

It is anticipated that Gadeok New Airport will be constructed, and the entity responsible for its operation will be a new airport authority, not the existing airport corporation, as the Ministry of Land, Infrastructure and Transport has announced its plan to establish the Gadeok New Airport Construction Authority. Based on the precedents of existing airport corporations, it is expected that the future authority will undergo organizational changes to become an airport corporation. This study seeks to establish criteria for selecting overseas airports for benchmarking when researching the entity that will operate the newly established Gadeok New Airport authority. To provide a specific basis for selecting overseas airports for the future operation of Gadeok Airport, the Delphi survey method will be used to derive criteria. Currently, when examining the participation of local governments in regional airports, Gimhae International Airport is operated solely by the Korea Airports Corporation, receiving criticism for the lack of participation by the local government, such as Busan City, in decision-making related to airport operation and local reinvestment. Therefore, it is deemed necessary to provide early direction for improvement in this regard.

Key Words : Gadeok New Airport(가덕신공항), Local Government Participation(지방정부참여), Busan Airport Corporation(부산국제공항공사), Sample Airport Selection(표본공항선정), Reference Criteria Development(참조기준 개발)

1. 서 론

항공운송산업의 꽃이며 그 무대가 되는 공항은 국제

사회에서 국가의 이미지에 기여할 수 있는 중요한 역할을 수행할 뿐만 아니라, 지역 경제에 큰 역할을 하고 있다. 2021년 9월 17일 시행된 가덕도신공항 건설을 위한 특별법에서는 이 법의 목적으로 가덕도신공항의 신속한 건설에 필요한 사항을 규정함으로써 국토의 균형발전 및 국가경쟁력 강화에 이바지함을 목적으로 한다고 하였다. 또한 제3조 건설의 기본방향에서는 다음과 같은 특성이 구현될 수 있는 방향으로 가덕도신공항을 건설하여야 한다고 하였는데, 1. 여객·물류 중심의

Received: 25. Mar. 2024, Revised: 03. May. 2024,

Accepted: 21. May. 2024

* 신라대학교 항공운항학과 교수

연락처 E-mail : airbankim@silla.ac.kr

연락처 주소 : 부산광역시 사상구 백양대로 700번길 140

미래항공융합센터 224호

복합 기능을 가진 공항, 2. 활주로 관리 및 항공기 운항에 대한 안전이 확보된 공항의 신속한 건설, 3. 수도권의 집중을 완화하고, 지방을 활성화하는 국토의 균형 발전이다. 따라서 이런 기본방향에 대해 어떻게 건설되어야 하는지 운영을 위해서는 어떤 조직이 운영을 해야 하는지 지역경제와 나아가서 국가경제에 도움이 될 수 있는지를 연구하고자 한다.

우리나라 지자체의 지역공항 참여 현황을 살펴보면 김해국제공항의 경우, 한국공항공사가 단독 운영하여, 공항 운영 및 지역 재투자 등에 대한 지자체인 부산시의 의사결정 참여가 불가능한 구조라는 평을 받고 있다.

다양한 요인들의 영향을 분석한 결과, 정부 특성이 지방 공항에 긍정적일수록 지방공항의 팀적, 절차적, 조직적 요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 정부의 특성은 지방공항의 팀적 요인과 조직적 요인을 매개로 지방 공항의 사회적 성과와 경제적 성과에도 긍정적인 영향을 미쳤다(Lee et al, 2024). 국내 공항중 지자체가 운영에 참여하거나, 이사회에 참여하는 경우는 한 곳도 없는데, 인천국제공항의 경우 인천시의 지속적인 지분참여 또는 이사회 참여 요청이 있었으나, 성사되지 않았다. 미국의 공항들은 터미널 건물의 소유와 통제에 일부 항공사의 참여를 허용하는 경우가 있고, 상위 50개 공항들은 비행공 상업적 가치 개발에 상당한 관심을 보이고 있으나, 이를 넘어서 공항 전반에 걸쳐 높은 변동성(1차적 기능을 넘어 공항 운영을 확대하려는 지방정부의 의지를 반영)을 보이고 있다(Gillen, D. 2011).

과거 정부용역이나 연구 등에서 표본을 선정할 때 연구자의 주관적 성향에 의해서 선택함으로써 객관성을 상실하는 경우가 있었다. 따라서 본 연구에서는 해외 공항의 모범사례를 다양하게 조사하되, 연구자의 주관적 선택이 아닌 객관적으로 표본공항을 선정하고, 미래에 지방분권에 대한 철학이 현실적으로 이루어질 수 있는지에 대한 실제적인 접근과 더불어 공항공사가 지역의 경제적, 사회적 활성화에 기여할 수 있는지를 파악하고, 해외 공항의 운영주체에 대해서 명확히 실체를 파악한 후, 장·단점을 찾아서 향후 가덕신공항의 운영에 대한 지표로 삼아보고자 한다.

향후 공항을 이용할 여객 및 화주들과 항공사의 입장에서 공항의 명칭은 그 지역을 대표하는 명칭을 사용하는 것이 복수의 명칭을 사용하는 혼선을 피할 수 있고, 업무의 편의성에서 효율적인데, 현재 가덕신공항

의 건설을 위해 가덕신공항건설공단이 24년 4월중으로 출범예정에 있으므로 향후 공항공사의 설립과 관련하여 그 명칭을 본 연구에서는 대한 명칭을 부산국제공항공사로 가정하여 사용한다.

공항은 민영화 전환 이전에 공익사업으로 운영되었기 때문에 (지역)독점이라는 인식이 있었다. 그 결과, 공항 소유권의 민영화가 발생했을 때, 자연스럽게 공항 가격, 서비스 제공, 투자 및 관리에 대해 어느 정도의 감독이 필요한지에 대한 논의가 있었다(Mantin, B. 2012). 따라서 우리나라 현실상 기존 공항공사가 독점하고 있는 국내공항의 운영을 지방자치단체가 참여할 수 있는 방안을 연구하기 위해 해외공항의 사례를 조사하되, 조사대상 공항을 선정할 때 전문가들을 이용한 델파이 조사방식을 도입하여 연구자의 주관적인 표본 선정이 아닌 객관적인 방법으로 표본공항을 선정할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

공항의 운영주체에 관계없이 델파이 조사를 통한 전문가들의 의견이 반영되어 미래의 가덕신공항을 운영할 공항공사가 보다 선진적이고 혁신적이며, 효율적으로 존립할 수 있는 방향설정에 도움이 되기를 희망한다.

II. 본 론

2.1 델파이조사의 의의

일반적으로 델파이 조사방법은 우선 전문가집단을 구성하여 그 집단을 대상으로 설문조사를 반복적으로 시행하여 합의점을 찾는데, 본 조사에서는 한가지 즉 벤치마킹(Benchmarking)할 대상공항 선정에 그 목적을 두고 있으므로 주관적인 조사를 진행하였다.

델파이조사는 전문가 집단의 판단과 의견을 이용하는 탐구기법으로서 전문가 의견 합의를 통해 공통된 기준을 도출해 낸다. 본 연구에서는 1차를 통제없이 자유로운 의견을 제시하고, 그후 제시된 기준에 순위를 매기도록 하여 전문가들의 합의를 이끌어 내도록 하였다. 델파이 기법은 반복적인 과정을 거치는데, 전문가들이 같은 문제에 대하여 2회 이상에 걸쳐 견해를 제시해야 한다. 이 과정에서 그들은 타 전문가들의 견해에 대한 정보를 피드백 받게 되며, 문제에 대한 견해를 재고할 수 있는 기회를 갖게 되는 것이다. 이러한 일련의 절차는 참여자의 익명성을 보장받으며 이루어진다. 익명으로 이루어지므로 다수의 횡포, 권위자 발언의 영향, 사전조율에 의한 집단 역학의 약점, 한 번 취한 입

장의 고수 등과 같은 문제점들을 제거한 일종의 패널 식 조사연구방법이다(이종성, 2001).

1차 조사는 탐색단계이므로 자유로운 의견을 제시할 수 있도록 개방형 설문을 하였다. 그 후 2차 조사에서 제시된 의견에 순위를 매기도록 조치하였고, 3차 조사에서는 후순위 요인을 제거하여 대상 공항을 선정할 수 있도록 하였다. 개방형 설문에서는 전문가들의 폭넓은 식견을 활용하기 위해 예시를 제공하지 않고 순수한 주관식 조사를 진행하였다. 조사 회수가 반복되면 응답률이 낮아지는 결점이 있는데, 본 연구에서는 응답자 대부분이 성실히 조사에 임해 주었다. 2차 설문에서는 1차 설문의 의견을 모두 정리하여 수렴하고, 중요도 및 우선순위를 평가하도록 나열식으로 조사하였다. 3차 조사에서는 도출된 의견에 필요한 항목의 개수를 설문하여 정리하였다.

2.2 전문가 선정

델파이조사를 진행하기 위해서는 연구 주제에 연관된 분야의 전문가들을 조사대상에 포함시키는데, 전문가들을 선정하는 특별한 기준을 마련하기 어려우므로 대중의 공감대를 형성할 수 있는 수준의 전문가로 선정함이 마땅할 것이다. 따라서 본 연구에서는 전문가 집단으로 항공업계에 오랜 기간 근무한 경력이 있는 전, 현직 고위임원급 이상으로 선정하였는데, 임원급이라 하면 면세점, 항공사, 지상조업사, 공항의 면세점을 포함한 상업시설 등에서 20년 이상 근무하여 공항에 대한 전반적인 경험과 지식을 보유한 경력자들이며, 국내 공항공사의 전, 현직 임원 및 전 항공직 공무원, 항공관련 학과 교수 15명으로 패널을 구성하였다.

2.3 델파이조사 설문 및 피드백

본 연구에서는 전문가집단을 대상으로 델파이 조사법을 적용하여 설문조사를 시행하고, 전문가집단이 제시하는 중요도를 분석하여 결론을 도출하는 과정을 거친다. 1차 델파이조사에서는 가덕신공항의 운영과 운

영주체에 대한 해외의 다른 공항을 조사할 때 어떤 기준으로 참조할 공항을 선정해야 하는지에 대한 기준이 되는 항목을 도출하기 위한 과정이다. 전문가집단이 생각하는 선정기준을 자유롭게 제시하도록 하였다. 2차 델파이조사에서는 1차 조사에서 도출된 다양한 항목들에 대한 중요도를 평가하도록 하였다. 3차 조사에서는 도출된 모든 항목들의 중요도를 평가하고, 필수적인 항목만을 선정하도록 조사를 시행하여 최종 항목을 선정하고 합의점을 도출하였다.

이전의 공항관련 선행연구들은 조사대상을 선정하고, 그 공항을 벤치마킹함에 있어서 “왜 그 공항을 선정했는지?”, “왜 그 공항을 벤치마킹해야 하는지?” 등에 대해서 적절한 근거나 설명이 없었다. 따라서 가덕신공항의 경우, 향후 부산국제공항공사를 설립할 때 운영 형태나 운영주체에 대해서 막연히 정부 주도하의 일방적인 Top Down 방식이 아닌, 연구와 결과에 따른 해외의 공항들을 참조하여 우리나라 실정에 맞는 새로운 방향으로 운영방식을 결정함이 바람직할 것으로 사료된다.

본 연구는 세계의 우수한 공항을 검토하고 참조하여 발전적인 사례를 가덕공항을 운영할 미래의 부산국제공항 운영방식을 결정할 수 있는 방안을 제시하려고 한다. 따라서 원활한 조사를 진행하기 위해 전문가집단에 대해 가덕신공항의 개발 및 건설방향을 가덕신공항건설 특별법 제3조의 내용을 제시하였는데, 1.여객·물류 중심의 복합 기능을 가진 공항, 2.활주로 관리 및 항공기 운항에 대한 안전이 확보된 공항의 신속한 건설, 3.수도권의 집중을 완화하고 지방을 활성화하는 국토의 균형 발전이다. 더불어 부산시에서 제시한 가덕신공항의 필요성 1.수도권 일극화를 해결하고, 인천국제공항과 상호 보완하는 동남권 관문공항, 2.국제관광도시로 지역경제 활성화 기여, 3.트라이포트 완성(공항, 항만, 철도 연계)으로 동북아 물류중심 부상을 함께 주지시켰다.

III. 조사결과

3.1 델파이조사 결과

3.1.1 1차조사 결과

1차 델파이조사에서는 주관식으로 조사 대상이 생각하는 가덕신공항이 벤치마킹을 하기 위한 해외 공항이 갖추어야 할 조건을 순서 없이 10개를 나열하도록 하였다. 그 결과, 지정학적인 위치, 운항편수, 국격(선

Table 1. Panel of experts

경력	항공사	상업 시설	항공직	공항 임원	지상 조업	교수
인원	4	2	2	3	2	2

*항공직 및 공항임원은 은퇴자를 대상으로 하였음.

진국의 공항), 공항의 기능(TRI-PORT), 공항의 수용량(여객, 화물), Hub항공사의 유무, 도시의 인구분포, 공항의 위계, 운영주체(운영방식), 공항의 규모(면적 및 크기), 미래성장가능성, 디지털화 수준, 취항항공사, 공항의 역할, 브랜드 가치 등 이었다. 표현이 다르나 의미가 같은 것을 그룹핑하여 용어를 정리한 후 15개의 항목으로 정리하였다.

우리나라 국토부의 경우, Table 2와 같이 6차 공항 개발종합계획에서 공항의 위계를 중추공항, 거점공항, 일반공항으로 나누고 있다. 즉, 중추공항은 글로벌 항공 시장에서 국가를 대표하는 공항을 뜻하며, 거점공항은 표현대로 권역내 거점을 의미하며, 일반공항은 주변지역의 항공수요를 담당하는 소규모 국내선 공항을 뜻한다.

FAA의 경우, Table 3과 같이 Commercial Service, Large Hub, Midium Hub, Small Hub, Non Hub 등으로 나누고 있는데, 그 이하로는 Reliever(배후지원)와 General Aviation(일반공항)으로 규정하고 있다. 우리나라와 달리 하루 45,000항공편, 290만 명의 승객이 이동하는 항공대국임으로 HUB공항에 대한 정의는 차이가 있음을 이해할 수 있다(FAA 2003).

3.1.2 2차 조사 결과

2차 델파이조사에서는 1차 조사에서 제시된 15개의 항목 중 10개 항목만을 선택하도록 하였다. 10개의 항목 중 가장 빈도수가 높은 항목만을 도출한 결과, 공항의 역할, 지정학적인 위치, 국격(선진국의 공항), 공항의 기능(TRI-PORT), 공항의 수용량(여객, 화물), Hub항공사의 유무, 도시의 인구분포, 공항의 위계, 운영방식(운영주체), 공항의 규모(면적 및 크기)로 정리되었다. 제외된 5개 항목은 미래성장 가능성, 디지털화 수

Table 2. Airport category in Korea 1)

구분	중부권	동남권	서남권	제주권
중추	인천	-	-	-
거점	김포 청주	가덕 (김해) 대구	새만금 무안	제주 (제주2공항)
일반	원주 양양	울산 포항 울릉 사천	광주 여수 군산 흑산	-

*(김해공항)가덕도신공항과 연계하여 기능 재검토.

***(제주2공항) 항공안전 확보, 시설용량 확충 필요성 환경영향 등을 종합적으로 고려하면서 추진방향 검토.

Table 3. Airport category USA 2

법적정의	기준
Commercial service	Publicly owned airports with at least 2,500 annual enplanements and scheduled air carrier service (§47102(7)). Primary airports are a commercial service airport with more than 10,000 annual enplanements (§47102(16)).
Large hub	Receives 1 percent or more of the annual U.S. commercial nplanements.
Medium hub	Receives 0.25 to 1.0 percent of the annual U.S. commercial nplanements.
Small hub	Receives 0.05 to 0.25 percent of the annual U.S. commercial enplanements.
Non hub	Receives less than 0.05 percent but more than 10,000 of the annual U.S. commercial enplanements.

*상기 HUB공항의 정의는 모두 Primary 공항을 기준으로 함.

준, 취항항공사 개수, 브랜드가치 및 운영편수로서 그 정의가 명확하지 않거나, 공항의 운영방안을 선정하는데 있어서 중요도가 떨어지는 부분으로 인식되었다. 5개의 항목을 제외하고, 공통 제시된 항목 10개에 대하여 중요도를 1부터 10까지 점수로 표시하도록 하였다. 가장 중요하면 1 가장 중요하지 않은 항목을 10을 표시하도록 하였다. 그 결과, Table 4와 같은 결과가 도출되었다. 가장 중요한 항목을 10점, 가장 중요하지 않은 항목을 1점으로 순위를 표시하도록 요청하였다.

2차 델파이조사 역시 1차 조사에 응한 전문가 전원이 빠짐없이 응답하였다. 2차 조사의 중요도에서 지정학적인 위치가 131점으로 가장 중요한 항목으로 평가되었고, 공항의 기능 즉, 트라이포트 기능을 갖고 있는지 여부에 대한 항목이 그 다음 2 순위로 중요한 항목이라고 응답하였다. 전문가들은 국격 즉, 선진국 공항을 벤치마킹해야 한다는 점에 3순위로 중요하다고 응답하였는데, 그 이유는 다른 조건이 부합하더라도 후진국의 수준이 낮은 공항은 벤치마킹할 이유가 없다는 의사표시로 이해된다. 공항의 크기 면적은 중요도에서 가장 낮은 것으로 나타났으며, 운영방식은 9위에 응답되었다. 조사 후 인터뷰에서 우리나라에서는 항공과 해상운송이 복합물류의 근간이 될 것으로 평가하면서 고속도로를 이용한 육상교통이 트라이포트의 한 축을 담당할 것으로 예측하는 소수 의견도 있었다.

Table 4. Results of the 2nd survey

응답	중요도									
	지정학적 위치	공항의 기능	국격	공항 수용량	Hub 항공사	인구 분포	공항의 위계	공항의 역할	운영주체	공항의 규모
A	10	8	9	7	6	5	1	4	3	2
B	10	8	6	5	4	9	7	3	2	1
C	9	7	5	6	10	1	3	4	8	2
D	10	9	7	8	6	3	4	5	2	1
E	6	8	9	7	10	4	5	2	1	3
F	10	8	5	6	9	7	1	3	4	2
G	10	7	6	1	5	4	8	9	2	3
H	7	9	8	10	2	6	5	3	4	1
I	10	9	7	8	3	5	6	4	1	2
J	10	9	7	6	1	8	4	5	2	3
K	10	9	7	2	6	3	5	4	8	1
L	8	10	9	6	7	1	5	2	3	4
M	10	9	6	7	1	5	3	8	4	2
N	10	9	8	6	5	4	7	2	1	3
O	1	8	9	7	6	5	2	4	3	10
합계	131	127	108	92	81	70	66	62	48	40
순위	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3.1.3 3차 조사 결과

3차 조사에서는 10개의 항목을 모두 충족하는 해외 공항을 찾는 것이 사실상 불가능하므로 2차 조사에서 시행된 중요도 결과를 제시하고, “몇 개의 항목을 충족하는 공항을 찾는 것이 바람직한가?”라는 설문에서 9명이 6개 항목, 3명이 4개 항목, 2명이 5개, 2명이 4개 항목이라고 응답을 하였다. 따라서 가장 많은 전문가들의 의견을 수렴하여 6개의 항목을 선정하고, 순위 7번부터 해당하는 항목은 제외하였다.

Table 5. Number of required items

응답자	9명	3명	2명	2명
항목수	6개	4개	5개	4개

IV. 결 론

세계적으로 많은 공항이 있지만 해외 공항의 사례를 검토하면서 어떤 공항을 검토할 것인지에 대해 선행 연구들을 검토하였으나, 조사대상 공항을 선택한 이유에 대해서 명확한 근거를 밝힌 선행연구는 없었으므로 전문가 집단의 의견을 청취하면서 가덕도신공항 건설특별법의 취지에 충실한 형태로 조사하기 위하여 총 15명의 전문가 집단과 검토대상 공항 선정조건에 대해 심도 있는 사전, 사후 인터뷰를 진행하였고, 본 연구과정에서 도출된 결과를 통해 표본조사를 시행할 수 있었다. 전문가들의 의견대로 아래 여섯 개 선정 조건 모두를 충족하는 공항을 대상으로 검토하였다. 도출된 여섯개의 항목을 충족하는 공항을 Table 6과 같이 선정하였고, 향후 후속 연구에서는 각 공항의 운영형태와 운영기관을 검토해서 향후 기칭 부산국제공항공사를 설립하여 운영기관을 결정할 때 적용할 근거 마련을 할 수 있게 되었다. 제시된 표본 공항을 조사함으로써 해외 공항의 운영방식과 지방자치단체의 참여가 현실적으로 가능한 부분인지에 대한 판단 여부는 후속연구에서 명확히 밝혀지게 되기를 기대한다.

4.1 지정학적인 위치검토

지정학적인 검토로서 해안이 위치해 있고, 각국의 대도시로서 인구가 부산의 수준과 비슷한 도시의 공항들을 검토함이 필요하다. 부산은 우리나라 제1의 국제페리부두가 있고, 국제무역항과 국제공항을 갖고 있어 가까운 중국, 일본은 물론 멀리 미국, 유럽의 여러 나라와 연결하는 관문역할을 하고 있다. 부산의 국제항로를 보면, 일본의 도쿄를 비롯하여 오사카 및 시모노세키·후쿠오카·나고야와 중국의 상해·북경과 연결되어 있고, 해상항로인 여객선의 경우 시모노세키, 후쿠오카, 대마도와 연결되어 있으며, 부정기 크루즈가 운항되고 있다. 무역항로는 중국과 러시아를 포함 전 세계를 연결하고 있다. 역사적으로 보면 부산은 반도국으로서의 지정학적 관계 때문에 대륙과 해양 세력의 교두보 역할을 담당해 온 곳이지만 1980년대 이후 국력의 신장과 세계의 국제무역과 경제흐름이 대서양 연안국가에서 태평양 연안국가로 전환되면서 부산은 태평양시대를 주도할 수 있는 전진기지로서 그 역할을 다하고 있다. 지정학적인 위치로 인하여 해외 접근성이 우수한 공항을 선정하였다. 따라서 국내선 활성화와 더불어 국제선 항공편이 활발하게 운항되고 있는 공항을 검토할 필요성이 있다.

4.2 공항의 기능적인 검토

트라이포트(TRI-PORT)를 지향하는 가덕신공항의 특성을 감안하여 부산과 같이 대형 항구가 위치하여 화물선의 왕래가 빈번하여 컨테이너 화물 물동량이 많은 도시, 대형 크루즈 선박의 왕래가 많은 도시, 국내 여객선 및 국제 여객선(Ferry 선박)들의 입출항이 잦은 도시들을 파악하였고, 물류와 여객이 항공, 해운, 철도 및 육로를 이용한 원활한 이동이 가능한 곳에 위치한 공항을 검토할 필요성이 있다. 본 조사에 응답한 전문가 중 1명은 철도보다는 육상교통 즉, 고속도로를 이용한 화물차의 역할이 우리나라에서는 더욱 트라이포트의 한 축을 담당할 것으로 예측하였다.

4.3 국격(선진국공항) 검토

유엔 통계국은 2022년 5월 우리나라를 개발도상국에서 선진국으로 변경지정하였으며, IMF, OECD 등 다양한 기관에서도 선진국으로 분류하고 있다. 따라서 국격에 맞는 수준의 해외 공항을 검토하여 연구목적에 부합하도록 하였으며, 비교대상 공항의 시설, 항공사 취항, 운영수준 등에서 기본적인 수준이 맞아야 할 것으로 사료되어, 선정 도시 주변의 인구수가 비슷하고 디지털 기술이 잘 도입되어 있으며, 문화수준뿐만 아니라, 국민소득이 높은 선진국 국가의 공항을 선정하여 검토할 필요성이 있다.

4.4 공항의 수용량 검토(PAX & CGO)

여객의 이동이 현 김해공항 수준과 비슷하거나, 더 많은 공항을 검토하여 최소 연간 1천만 명 이상의 국내선, 국제선 승객의 이용이 있는 공항을 검토하여, 향후 연간 4천 5백만 명의 이용객을 목표로 하는 가덕신공항의 규모를 감안하여 선정해야 하며, 여객의 이동이 이보다 작을 경우 세계적인 경쟁력이 없을 뿐만 아니라, 소규모 공항은 운영측면에서 규모의 경제를 살리기 어려우므로 최소 천만 명 이상의 여객 이용 실적이 있는 공항들을 검토하여 현재 김해공항 수준 이상 또는 향후 가덕신공항의 수준과 비슷한 사례들을 검토할 필요성이 있다.

4.5 HUB 항공사 검토

현재 김해공항을 모기지(HUB)로 하는 항공사는 에어부산이 유일하다. 비록 현재 기준 21대의 항공기를 보유한 중소형 항공사이지만, 비교할 수 있는 수준으로서 각 공항을 허브(HUB)로 사용하는 항공사가 있는 공

항을 대상으로 검토함이 바람직해 보인다. 경우에 따라 복수의 항공사가 해당 공항을 허브(HUB)로 사용할 것으로 예측을 하였으나, 조사대상 대부분의 공항은 허브로 사용하는 항공사가 복수로 존재하며, 더불어 해외의 항공사도 해당공항을 허브로 사용하는 사례가 파악되어, 향후 가덕신공항에 해외 항공사 유치측면에서 심도 있게 고려할 내용으로 사료된다.

4.6 인구분포 검토

부산은 총 인구 340만 명에 달하는 광역경제권의 메가 시티이므로 인구면에서 부산을 상회하는 수준의 도시들을 검토하였다. 다만, 해외 도시들의 경우 행정구역이 우리나라와는 다른 경우가 많았고, 미국의 경우 주(State), 군(County), 시(City), 읍(Town) 또는 리(Village) 단위로 구분되어 있었다. 따라서 행정구역을 우리나라의 상황에 맞게 적용하여 시, 군, 광역시(Metropolitan city) 또는 비슷한 수준의 도시에 위치한 공항을 검토 대상으로 하였다. 유럽의 경우 대부분 다른 행정구역 단위를 사용하고 있어 미국의 기준인 Metropolitan city 수준으로 인구분포를 검토하였다.

Table 6. Selection of a sample airport based on the results of the study [10-15]

City	ICAO code	Hub 항공사	인구*	연간 승객**	Annual flights
Seattle	KSEA	AS, DL, WN	40	518	450,487
San Francisco	KSFO	AS, UA, F9	67	575	458,496
Oakland	KOAK	FX	67	134	242,757
Los Angeles	KLAX	AS, DL, AA, UA	178	881	691,257
San Diego	KSAN	AS, DL, WN	33	252	231,354
New York	KJFK	DL, AA, PO, B6	198	626	456,060
Miami	KMIA	AA, FX, 5Y	63	459	416,773
Amsterdam	EHAM	KL, MP	29	717	496,827
London	EGLL	BA, VS, DL, AA	125	809	476,133
Sydney	YSSY	QF, JQ, VA	54	444	324,144

* 인구 데이터 : 2022년 OECD 자료, 단위: 십만 명.

** 지정학적인 위치는 대상 모두 관문역할을 하는 해양도시이며, TRI-PORT 기능을 하고 있음.

샌프란시스코와 오클랜드는 인접한 도시로서 같은 권역내에 있으므로 인구수는 동일하게 적용하였다. 상기공항 모두 선진국에 위치한 공항들로서 추가 표시를 하지 않았다. TRI-PORT는 표본 공항 모두 역할을 할 수 있는 조건을 유지하고 있었다. 컨테이너선 전용부두가 있고, 철도와 공항 모두 있음을 의미한다. 따라서 향후 가덕신공항과 관련한 연구에서는 Table 6에 표시된 공항들이 우선적으로 비교대상이 되거나, 벤치마킹 대상이 될 수 있음을 텔파이 조사를 통한 결과로 도출하였다.

References

- Gillen, D., "The evolution of airport ownership and governance", *Journal of Air Transport Management*, 17(1), 2011, pp.3-13.
- Kim, K. I., "Operating entity of Gadeok New Airport", *The Korean Association for Local Government Studies*, 8, 2021, pp.827-836.
- Lee, J. S., "Delphi Method", *Educational Science Publishing House*, Seoul, 2001, ISBN 89-8287-479-8-94370.
- Lee, S. U., Ahn, S. Y., Lee, N. R., Chan, Y., and Ahn, Y. T., "A study on stimulating regional airports by analyzing the relationships between key success factors focusing on the role of central government", *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics*, 32(1), 2024, pp.19-27.
- Mantin, B., "Airport complementarity: Private vs. government ownership and welfare gravitation", *Transportation Research Part B: Methodological*, 46(3), 2012, pp.381-388.
- Matsumura, T., and Matsushima, N., "Airport privatization and international competition", *The Japanese Economic Review*, 63, 2012, pp.431-450.
- Rigas, D., "The airport business, New York: Routledge", *Journal of Air Transport Management*, 12(3), 1992, pp.109-121.
- "Metropolitan areas - Population, all ages", *OECD*, 2022, Available from: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>
- "Passenger, cargo, & operations summary", 2019, Available from: <https://www.portseattle.org/page/airport-statistics>
- "Analysis of scheduled airline traffic comparative traffic report", 2020, Available from: <https://www.flysfo.com/sites/default/files/as122020.pdf>
- "Oakland international airport monthly activity report calendar year", 2020, Available from: <https://www.oaklandairport.com/wp-content/uploads/Mktg-Stat-Dec19.pdf>
- "Los Angeles world airports traffic comparison", 2020, Available from: <https://www.lawa.org/-/media/33f117d33e0b48638c70ba3d7df78a90.pdf>
- "Air traffic report summary: Canlender year 2019", 2020, Available from: https://www.san.org/Portals/0/Documents/Air%20Traffic%20Reports/2019_Year_in_Review.pdf?ver=2020-02-27-144247-470
- "Traffic report", *Miami International Airport*, 2020, Available from: <https://www.miami-airport.com/library/pdfdoc/Traffic%20Reports/CY%202019%20Traffic%20Report.pdf>
- "Heathrow monthly traffic statistics jan 2005 Nov 2020", 2020, Available from: https://www.heathrow.com/content/dam/heathrow/web/common/documents/company/investor/reports-and-presentations/traffic-statistics/Heathrow_Monthly_Traffic_Statistics_Jan_2005_Nov_2020.xlsx
- "Webairport cy 1985-2019", 2020, Available from: https://www.bitre.gov.au/sites/default/files/documents/webairport_cy_1985-2019.xlsx
- <https://www.portseattle.org/sea-tac>
- <https://www.flysfo.com/>
- <https://www.oaklandairport.com/>
- <https://www.flylax.com/>
- <https://www.lawa.org/>
- <https://www.san.org/airport-authority>
- <https://www.jfkairport.com/>
- <https://www.miami-airport.com/>
- <https://www.heathrow.com/>
- <https://www.internationalairportreview.com/>