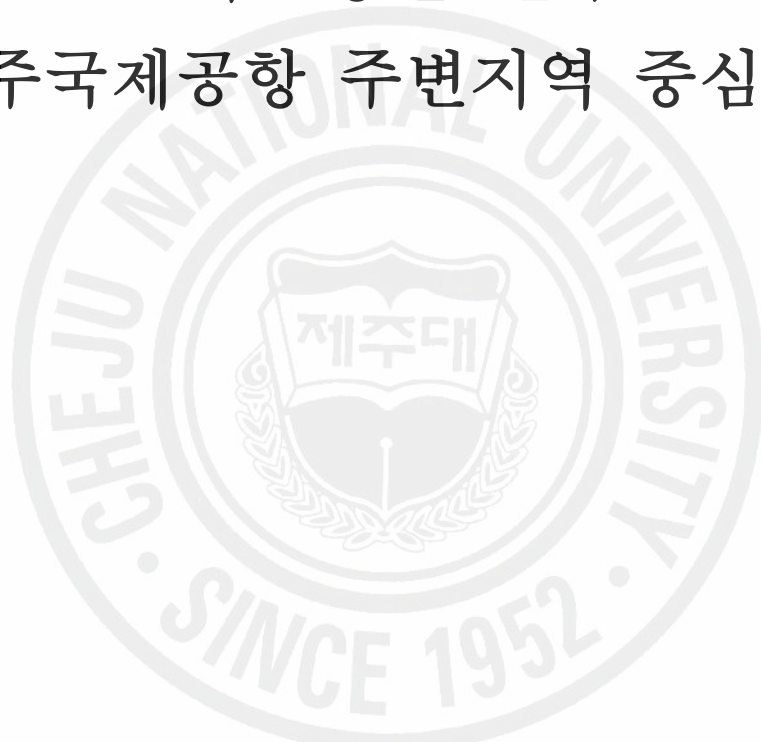


碩士學位論文

항공기 소음피해에 따른 갈등의
해소방안 연구
-제주국제공항 주변지역 중심으로-



濟州大學校 行政大學院

行政學科 一般行政專攻

金 德 參

2008年 8月

航空機 騒音被害에 따른 葛藤의
解消方案 研究
-濟州國際空港 周邊地域 中心으로-

指導教授 金 性 俊

金 德 參

이 論文을 行政學 碩士學位 論文으로 提出함

2008年 8月

金德參의 行政學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____ (印)

委 員 _____ (印)

委 員 _____ (印)

濟州大學校 行政大學院

2008年 8月

A Study of Solution for a Conflict of Noise
Pollution by Aircraft

-Focused on the Outskirts of Jeju International Airport-

Kim, Duck-Sam

(Supervised by professor Kim, Sung-Jun)

A thesis submitted in partial fulfillment of the
requirement for the degree of Master of Science

2008. 8.

This thesis has been examined and approved.

Department of Public Administration
GRADUATE SCHOOL OF ADMINISTRATION
CHEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

표 목 차	iii
그림목차	iv
Abstract	v
제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구 목적	1
제 2 절 연구 범위와 방법	3
제 2 장 이론적 배경	5
제 1 절 주거환경 관련 갈등이론과 소음피해	5
1. 주거환경 관련 갈등이론	5
2. 항공기 소음피해	12
3. 항공기 소음피해 관련 민원	29
제 2 절 선행 연구	47
제 3 절 분석 틀	51
제 3 장 실증 분석 결과	53
제 1 절 조사대상자	53
제 2 절 소음 피해에 대한 분석 결과	56
1. 소음 피해 인식	56
2. 주민 특성에 따른 소음 피해에 대한 차이 검증	57
3. 주민과 공항 관계자의 소음 피해에 대한 차이 검증	58
제 3 절 재산권 관련 피해	59
1. 재산권 관련 피해 인식	59
2. 주민 특성에 따른 재산권 관련 피해에 대한 차이 검증	61
3. 주민과 공항 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 차이 검증	63

제 4 절 쾌적성 관련 피해	63
1. 쾌적성 관련 피해 인식	63
2. 주민 특성에 따른 쾌적성 관련 피해에 대한 차이 검증	66
3. 주민과 공항 관계자의 쾌적성 관련 피해에 대한 차이 검증	67
제 5 절 지역발전 관련 피해	67
1. 지역발전 관련 피해 인식	67
2. 주민 특성에 따른 지역발전 관련 피해에 대한 차이 검증	70
3. 주민과 공항 관계자의 지역발전 관련 피해에 대한 차이 검증	72
제 6 절 설문분석 결과 소음피해 관련 문제점	73
제 4 장 갈등 해소 방안	75
제 1 절 주민과 공항 관계자의 의사소통 상시화	75
제 2 절 재산권 차원의 적극적 갈등 해소	76
제 3 절 쾌적성 차원의 피해보상 프로그램 시행	77
제 4 절 지역 발전 차원의 갈등 해소 강화	78
제 5 장 결 론	80
참고문헌	85
[부 록] : 설문지	92

표 목차

<표 2-1> 환경 갈등의 종류	11
<표 2-2> 제주국제공항 주변 공항소음 피해지역 및 공항소음 피해예상지역 ..	18
<표 2-3> 항공기 소음측정망 및 소음도 현황('07. 3/4)	20
<표 2-4> 2004 제주시 정기분 재산세 동별 부과현황	22
<표 2-5> 2004 제주시 동별 종합토지세 부과현황	23
<표 2-6> 제주국제공항주변지역 사회경제 환경조사 결과	25
<표 2-7> 제주시 도시계획 관련 주요 연혁	26
<표 2-8> 개발제한 지역 지정 현황	28
<표 2-9> 공항별 항공기 소음도 현황	29
<표 2-10> 공항별 최고·최저 소음도	30
<표 2-11> 건설교통부 민원접수('90~'00)	32
<표 2-12> 환경부 민원접수('96~'00)	33
<표 2-13> 여객수요 및 운항횟수 예측	34
<표 2-14> 제주국제공항시설 확장 관련 도두대책위원회 요구사항	35
<표 2-15> 용두암 현대1차 아파트 입주자 항공기소음피해 보상 진정서	38
<표 2-16> 도두동 다호마을 M씨의 9명이 제기한 항공기 소음피해 진정서 · 41	41
<표 2-17> 성화·용마·어영 3개마을 공동대책위 항공기소음피해 진정서 · 43	43
<표 2-18> 소음피해(예상)지역 변경고시에 대한 주민 의견	46
<표 2-19> 선행 연구의 요약정리	49
<표 3-1> 조사대상 주민의 인구통계학적 특성	54
<표 3-2> 조사대상 공항 관계자의 인구통계학적 특성	55
<표 3-3> 주민과 공항 관계자의 소음 피해에 대한 인식	56
<표 3-4> 주민의 특성에 따른 소음 피해에 대한 차이 검증 결과	58
<표 3-5> 주민과 관계자의 소음피해에 대한 인식의 차이 검증 결과	59
<표 3-6> 주민과 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 인식 정도	60
<표 3-7> 재산권 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증결과	62

<표 3-8> 주민과 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 인식의 차이 검증결과	63
<표 3-9> 주민과 관계자의 쾌적성 관련 피해에 대한 인식 정도	65
<표 3-10> 쾌적성 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증결과	66
<표 3-11> 주민과 관계자의 쾌적성 관련 피해에 대한 인식의 차이 검증결과	67
<표 3-12> 주민과 관계자의 지역발전 관련 피해에 대한 인식 정도	69
<표 3-13> 지역발전 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증결과	71
<표 3-14> 주민과 관계자의 지역발전 피해에 대한 인식의 차이 검증결과	72

그림 목차

<그림 2-1> 분석 틀	52
---------------------	----



Abstract

A Study of Solution for a Conflict of Noise Pollution by Aircraft

Kim, Duck-Sam

Department of Public Administration
Graduate School of Administration
Cheju National University
Supervised by Professor Kim, Sung-Jun

As flight service has been increased because of the freeing of overseas trip and globalization in the politics, economy and societies, the noise pollution by aircraft has been spread to the community. This study attempts to find a solution for a conflict of noise pollution by aircraft after analyzing the opinions from the residents and the airport interested about the problem which are looked at from all angles such as property right, comfortableness, and development of community.

To analyze the opinions from the residents and the airport interested, this study made a survey of 171 residents in and around the Jeju international airport and 41 staffs from the airport office.

It appears that the residents feel much more inconvenient of the noise problem than the staffs. 91.8% out of the residents from the survey answered

that they feel uncomfortable instead of 56.1% out of the staffs from the survey. especially the more time they live there, they feel the much more uncomfortable.

Second, the residents recognize that they are extremely damaged by the relatively low-priced real estate, secondly by the difficulty of sale and purchase the property, lastly by a very harsh change of use. On the other hand, the staffs recognize that they are extremely damaged by the relatively low-priced real estate, secondly by a very harsh change of use, lastly by the difficulty of sale and purchase the property, lastly by the imperfect support to the residents. There was a significant statistical difference in the mean value and the frequency between the residents and the staffs about the recognition of the extent of damage of property. In addition to this, there was a significant statistical difference in the mean value by the residential district and job.

Third, the residents recognize that the damages of comfortableness are the interference with conversations, the difficulty of watching TV, the instability of sleep in order. the staffs recognize that the damages of comfortableness are the interference with conversations, the difficulty of watching TV, the difficulty of conversation on the phone in order. There was a significant statistical difference in the mean value and the frequency between the residents and the staffs about the recognition of the extent of damage of comfortableness. As well as this, there was a significant statistical difference in the mean value by the residential district.

Forth, the residents recognize that the development of community are much more damaged than the staffs do. And they think about the kind and order of damage quite differently. There was a significant statistical difference in the mean value between the residents and the staffs. They answer that the damages of comfortableness are the move avoidance, too low noise damaged area, the relative stagnation in order. The staffs answer that the damages of

comfortableness are the relative stagnation, the relative development of the residence district, too low noise damage area, in order. In addition to this, there was a significant statistical difference in the mean value by the residential district and job. Especially, the more time they live there, they feel the much more damageable about the development of the district.

The following is the solution for a conflict of noise pollution throughout the results.

First of all, to wipe out the differences about the noise problem between the residents and the staffs, frequent communications are essential to them. In the concrete, programs of increasing way for the residents are necessary to participate in the plan for an airport construction and to reflect their opinions in the plan.

Second, the programs to compensate them for their loss of property rights should be prepared. In the concrete, they need to develop the programs to compensate, support at second hand, and compensate directly for the damage in cash. For example, they need to sort and purchase the estates and the buildings. In the case of constructions that the airports corporation has ordered, they should contract the work first to a qualified company from the damaged district. In addition, they should better employ the residents from there as staffs at the airport or the construction worker and apportion the management of stores or vending machines in the airport first to them. Grading the solutions is required by the residential district.

Third, the programs to compensate them for their loss of damage to comfortableness should be prepared. In the concrete, the solutions are needed which are soundproof facilities, construction of the air-conditioning and heating system, planting trees around the airport to prevent the noise problem and the dust, exemption of the telephone charges and television subscription fee, medical checkup, the withering and falling facilities such as the gate ball and sauna. Grading the solutions is required by the residential district.

Forth, the programs to compensate them for their loss of development of community should be required. They need to expand the foundation facilities, extend the damaged districts, construct the overall public welfare area, etc. Grading the solutions is required by the residential district and the period. To actualize all of the solutions more systematically, the support should be required legally and institutionally. The problems should be totally solved after trying to enact the special law(tentatively named 'Aircraft Noise Pollution District Support Act').

This study analyze the conflict factor in the different levels such as property rights, comfortableness, and development of districts among the staffs and the residents from outskirts of the airport. The positions and roles of the people concerned are very important to solve the conflict by the noise pollution. Although there are possibly many variables, hopefully there will be continuous studies and discussions regarding them.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 목적

국외여행의 자유화와 정치·경제·사회의 세계화로 국가간 및 지역간의 교류가 확대되어 항공기 운항 횟수가 급격히 증가하면서 소음 공해 발생 빈도가 증가하고, 그와 함께 도시개발 계획의 확대에 따라 공항 주변지역이 시가지화되면서 공항 주변지역 주민들의 항공기 소음 공해 노출 빈도가 증가하고 있다. 이로 인하여 공항 주변지역 주민들의 항공기 소음 공해 문제는 주요한 사회적 문제로 등장하고 있다. 특히 공항 주변지역 주민의 항공기 소음에 대한 민원은 물론 집단행동과 함께 소송이 급증하면서 항공기 소음 피해로 주민 갈등과 같은 사회적 문제로까지 발전하고 있다.

일반적으로 소음이란 인간이 원하지 않는 음(unwanted sound) 혹은 인간의 생활에 불편을 주는 음으로 정의되고 있다(김명룡 외 2인, 2001). 소음은 인간의 신체적, 정신적, 그리고 사회적 건강을 침해할 뿐 아니라 정신적 육체적 능력을 감소시켜 궁극적으로 인간의 건강에 대한 상당한 위험을 가져 올 수 있다(유영집, 2007). 특히 항공기 소음은 고주파 및 고강도 소음으로서 발생시간이 짧더라도 주민생활에 끼치는 정신적 육체적 및 재산상 막대한 피해를 초래하는 동시에 청력 손실 불쾌감 유발 생리기능 저하 등을 유발하는 등 피해 범위와 영향이 대단히 광범위한 반면에 피해대상 기준이나 소음방지대책을 마련하기가 대단히 어려운 실정이다(허태열, 2005). 아울러 소음 공해에 대한 민원이 전체 환경 민원의 60%에 이르고 있지만(전승준, 2005), 환경문제의 중요성 인식 부족으로 소음피해 관련 정책의 도입과 관심은 수질 대기 폐기물 오염처리 등 다른 피해에 비해 그 우선순위에서 밀리고 정부는 주민들의 민원해결 위주의 소극적 소음대책 시행으로 항공기 소음피해와 관련한 문제들을 해결하기 위해 일관된 소음대책이 부족했다(김연명, 2001). 이로 인하여 공항 주변지역 주민은 집단 민원과 행동을 발생시키고 이는 항공기 소음 피해는 단순히 피해 보상 그 이상으로 정부와 지역 주민간의 갈등 야기로 까지 발전하고 있다.

국제항공의 경우 제정된 항공법에 의하여 국토해양부는 소음 부담금을 징수하고 소음방지 대책을 세우고 있지만 막대한 대책비용이 소요되어 공항 주변 피해 보상 및 방지대책을 거의 세우지 못하고 있는 실정이다. 이와 함께 비록 저소음 항공기 운항횟수의 상대적 증가로 소음도 증가폭이 크지 않을 것으로 예상되지만 전반적으로 항공기 운항회수의 증가에 따라 소음도가 증가하는 추세이며 특히 비행 산업의 발전으로 인한 경비행기의 보급 활성화가 급증할 경우 소음이 증가할 것으로 전망된다. 때문에 소음 민원은 최근 6년간 지속적으로 증가한 것(환경부, 2007)에서 알 수 있듯이 집단 민원 및 행동은 더욱 증가할 것으로 전망되고 결과적으로 공항 주변지역 주민의 항공기 소음 피해는 더욱 커질 것으로 전망할 수 있다. 특히 2000년 말에 제주도 도두동을 중심으로 공항 주변지역 주민들이 조직적으로 항공기 소음 피해에 대응하는 등의 시민운동을 전개한 사례에서 알 수 있듯이 항공기 소음으로 인한 갈등은 더욱 복잡하고 조직화되고 있어 그에 대한 해소 또한 체계적이고 적극적으로 이루어져야 한다는 것을 시사한다. 따라서 항공기 소음으로 인한 지역 주민들의 갈등이 보다 조직적이고 복잡화되기 전에 그 갈등을 해소할 수 있는 적극적이고 체계적인 방안을 시급히 마련할 필요가 있다.

이러한 필요성에 따라 항공기 소음 피해로 발생한 갈등 해소와 관련하여 대상과 접근방법에 따라 다양하게 다루어지고 있다. 예컨대 민간항공기와 군항공기의 소음 피해의 대상을 지역 주민과 관련 종사자를 대상으로 하고 특히 지역 주민을 대상으로 한 경우 선행 연구들은 소음 피해 현황 분석이나 소음 관련 제도 및 법률적 차원에서 갈등 해소 방안을 다루어지고 있다. 그러나 선행 연구에서는 갈등 해결 방안 그 가운데서도 갈등의 직접적인 당사자인 지역 주민을 대상으로 한 갈등 해소 방안에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 특히 항공기 소음 피해에 따른 갈등을 재산권, 쾌적성, 및 지역 발전 등의 차원을 중심으로 해소하는 방안에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 사람은 누구나 자신의 재산을 보호받고 행사할 수 있는 권리가 있으며, 보다 쾌적한 삶을 영위할 수 있고 그리고 거주 지역의 발전을 향유할 수 있다. 그러나 공항주변 거주자들은 항공기 소음으로 인하여 재산권의 보호 및 행사뿐 아니라 쾌적성 및 지역 발전을 침해당하고 있다. 따라서 갈등의 직접적인 당사자인 지역 주민을 대상으로 재산권, 쾌적성 그리고 지역 발전 등 3 차원을 중심으로

항공기 소음 피해에 따른 갈등 해소와 관련한 의견을 분석하여 갈등 해소를 위한 방안을 모색할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 겪고 있는 항공기 소음으로 야기되는 지역 주민의 갈등을 해소하기 위한 방안을 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 모색하는데 있다. 구체적으로 본 연구에서는 항공기 소음의 직접적인 피해 당사자인 제주 국제공항 주변지역 주민과 공항 주관 부처의 소속 직원을 대상으로 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원을 중심으로 갈등 해소와 관련한 의견을 실증적으로 분석한 후 항공기 소음 피해에 따른 갈등 해소 방안을 모색한다.

제 2 절 연구 범위와 방법

본 연구에서는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 겪고 있는 항공기 소음 피해에 따른 갈등을 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 해소할 수 있는 방안을 모색하는데 있다.

이러한 연구 목적을 얻기 위한 본 연구의 범위는 공간적 범위와 내용적 범위로 나눈다. 공간적 범위는 제주 국제공항 주변 4개 지역 즉 용담2동, 도두동, 이호동, 외도동 주민과 공항 주관 부처의 소속 직원으로 한다. 내용적 범위는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 겪고 있는 항공기 소음 피해와 그 소음 피해에 따른 갈등을 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 해소 방안을 모색하는데 한정한다.

연구의 방법에서는 이론적 배경과 실증 분석으로 이루어진다. 이론적 배경에서는 선행 연구의 자료를 토대로 주거환경 관련 갈등과 항공기 소음 관련 갈등을 이론적으로 분석한 후 실증 분석에서는 선행 연구를 토대로 재산권, 쾌적성, 및 지역 발전을 중심으로 갈등 해소와 관련한 설문지를 작성하여 조사대상 지역 주민과 공항 주관 부처의 소속 직원을 대상으로 설문 조사하고 설문 조사로 얻은 자료를 바탕으로 통계 처리하여 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등 3 차원에서

의 갈등 해소를 위한 정책적 시사점을 도출하여 그 방안을 모색한다.

한편 본 연구에서는 모두 5장으로 구성한다. 제 1장에서는 연구 목적과 범위 및 방법 등을 기술하고, 제 2장에서는 주거환경 관련 갈등과 항공기 소음피해에 대하여 이론적으로 고찰하고, 또한 갈등 해소와 관련한 선행 연구를 분석한 후 본 연구의 분석 틀을 기술한다. 제 3장에서 제주 국제공항 주변지역 주민 및 공항 주관 부처의 소속 직원을 대상으로 의견 조사와 관련 사례 등을 재산권, 쾌적성, 및 지역발전 차원에서 조사하고 제 4장에서 재산권, 쾌적성, 및 지역 발전 차원에서 결과를 도출하며 제 5장에서는 이러한 분석 결과를 토대로 이들 3가지 차원에서 항공기 소음피해에 따른 지역 주민들의 갈등을 해소할 수 있는 방안을 도출한다.



제 2 장 이론적 배경

제 1 절 주거환경 관련 갈등이론과 소음피해

1. 주거환경 관련 갈등이론

1) 주거환경 관련 갈등의 의미와 특징

환경이란 말은 일반적으로 상당히 넓은 의미에서 사용되고 있지만 주거환경학에서는 환경이란 직접적으로 인간의 생리기관을 통하여 인간이 반응하는 주위의 물리적 환경이고 그 대상이 되는 것은 공기환경, 열환경, 음환경 및 일조이다. 그 중에 음환경에 있어서는 소음에 방해 받지 않게 하는 것, 말하는 소리, 음악 청취에 적합한 음향조건을 주거내에 확보하여 거주자가 항상 건강하고 쾌적하게 거주하는 것이 가능하고 주거내에서 이루어지는 작업과 능률이 효율적이고 거주자가 휴식을 취하며 피로를 풀거나 사고의 발생 등을 사전에 방지 될 수 있는 환경조건을 실내에서 만들어 내는 것을 목적으로 하는 것이다.

일상생활의 편의를 위한 각종 문명의 부산물 중의 하나인 공장, 교통기관의 소음 특히, 공항 주변의 항공기 소음은 날이 갈수록 심각하고 큰 사회문제로 번지고 있다. 소음은 스트레스의 큰 원인이 되고 있고 위궤양을 갖고 있는 도시생활자의 2/3는 스트레스가 원인이 되어 그 반수 이상이 소음에 관계가 있다. 따라서 도시발달의 중요한 요소인 교통기관은 대중교통수단으로서 기능면에서 아주 중요한 역할을 하고 있지만 소음피해가 주민에게 미치는 영향은 청력장애, 기타 생체 기능장애, 순환계 및 정신적 장애를 가져와 호흡횟수가 증가하고 호르몬의 분비이상, 동맥경화, 임산부의 태아 발육 저하를 일으킨다(김봉애, 2001).

또한, 갈등¹⁾(conflict)이란 일반적으로 ‘양립 불가능한 것으로 보이는 이해관계나 목표가 상충 되고 있는 상태’로 정의된다. 하지만 갈등은 그 원인과 유형이

1) 갈등(conflict)의 어원은 configere라는 라틴어에서 유래하는데, 이는 con(함께)과 fligere (충돌, 부딪침, 다툼)의 합성어임.

다양하고 개개인이 갈등을 느끼는 상황과 정도가 다르기 때문에 갈등을 한 마디로 정의할 경우, 갈등이 지니는 다양한 의미를 충분히 살리지 못할 가능성이 크다.

갈등은 그 수준에 따라 분쟁과 구분되기도 한다. 보통 갈등은 분쟁이 잠재된(latent) 상태, 즉 분쟁의 원인이나 내용을 의미하는 반면, 분쟁은 갈등이 표면화(manifest)된 상태를 말한다(강영진, 2000). 이러한 구분에 시간개념을 더하면 갈등을 단계별로 세분하는 것이 가능하다. 보통 다섯 단계로 나눌 수 있는데, 갈등 전단계(pre-conflict), 대치국면(confrontation), 위기국면(crisis), 결말(outcome), 갈등이후단계(post-conflict)가 그것이다. 여기서 대치국면 이전을 갈등으로, 이후 단계를 분쟁으로 볼 수 있다(신창현, 2005).

한편, 이 연구의 연구 대상에 해당하는 주거환경 관련 갈등은 환경을 매개로 또는 환경 문제를 둘러싸고 벌어지는 갈등을 뜻한다(김종호 외 2인, 2004)는 환경 갈등에 따라 주거환경을 매개로 또는 주거환경 문제를 둘러싸고 벌어지는 갈등을 뜻한다고 정의할 수 있다. 그러나 환경 혹은 환경 문제라는 개념을 명확하게 정의하기 어려운 상황에서 주거환경 관련 갈등을 정의하기는 쉽지 않다. 일반적으로 환경 갈등을 현재 및 미래에 걸쳐 일정지역에서 인간의 환경권을 침해하거나 자연환경을 파괴하는 모종의 사태를 둘러싸고 당사자간 또는 관련 집단간 다툼이 합의에 이르지 못한 상태(정희성, 1997)라고 정의하고 있다. 따라서 이 연구에서는 주거환경 관련 갈등을 환경 갈등에 따라 현재 및 미래에 걸쳐 일정지역에서 인간의 주거환경권을 침해하거나 주거환경을 파괴하는 모종의 사태를 둘러싸고 당사자간 또는 관련 집단간 다툼이 합의에 이르지 못한 상태라고 정의하고자 한다.

근래 우리 사회에서 환경갈등이라고 일컬어지는 사안들은 정치적인 문제부터 사회적 경제적 윤리적 종교적 문제들에 광범위하게 걸쳐있다. 이렇게 다양한 사안들이 환경 갈등이라고 불리는 이유는 환경악화(environmental degradation)라는 것이 각 갈등사안들을 관통하고 있기 때문이다. 환경 갈등은 통상적으로 환경악화를 수반하는 것이어야 한다. 이러한 맥락에서 주거환경 관련 갈등 또는 주거환경 악화로 수반하는 것이어야 한다. 주거 환경악화의 범주는 Libiszewski(1996)가 제시한 환경 악화의 범주, 즉 첫째 재생 가능한 자원을 과다하게 이용하는

것, 둘째 환경용량을 넘어서는 것, 셋째 생물종이 살아가는 공간을 피폐하게 만드는 것 등을 들 수 있다.

이러한 환경갈등은 다음과 같은 특징을 지님으로써 여타 사회갈등과 차별성을 갖는다(신창원, 2005). 첫째 갈등의 주요 원인인 환경악화의 피해는 광역적이고 지속적이다. 광범위한 피해는 인간과 자연에 오랫동안 누적적으로 영향을 미치기 때문에 다양한 직·간접적 피해자들이 갈등에 참여하는 경우가 많다. 둘째 환경은 공공재적 성격을 지니기 때문에 공유지의 비극(tragedy of commons)과 같은 현상을 초래한다. 환경오염이 갖는 외부성 또는 공공재적 성격으로 인해 비용과 편익의 부담주체가 서로 다를 뿐 아니라 불특정 다수의 이해관계자를 포함하는 경우가 많고 명확한 재산권이 정의되기 어렵다(나성진, 김용건, 1997). 셋째 과학적으로 밝히기 어려운 문제들을 포함한다. 환경문제는 파급효과가 광범위하고 기술적 복잡성과 미래의 불확실성이 커서 비용과 편익을 정확하게 평가하는 것이 쉽지 않다. 나아가 환경가치에 대한 평가가 저마다의 가치관에 따라 크게 달라지기 때문에 합의를 이루기 쉽지 않다. 넷째 가치갈등을 포함하는 경우가 많다. 다시 말해서 자연 자체의 가치나 미래세대의 강조는 경제적 합리성을 중시하는 기존 가치체계와 충돌하게 된다는 것이다. 따라서 주거환경 관련 갈등 또한 첫째로 갈등의 주요 원인인 주거환경 악화의 피해는 광역적이고 지속적이며, 둘째로 주거환경은 공공재적 성격을 지니기 때문에 공유지의 비극(tragedy of commons)과 같은 현상을 초래하고, 셋째로 과학적으로 밝히기 어려운 문제들을 포함하고, 넷째로 가치갈등을 포함하는 경우가 많다고 할 수 있다.

2) 주거환경 관련 갈등의 원인과 유형

(1) 주거환경 관련 갈등의 원인

주거환경 관련 갈등은 환경 갈등의 원인에서 유추할 수 있다. 그러나 환경갈등의 원인을 몇 가지로 압축해서 정리하기는 쉽지 않다. 그것은 갈등 사안에 따라 그 원인이 복잡하거나 또는 사안에 따라 다를 수 있기 때문이다. 그러한 맥락에서 주거환경 관련 갈등의 원인 또한 압축해서 정리하기는 쉽지 않다. 여기서

는 환경갈등의 원인이 되는 보편적이고 대표적인 요인들에 의해 주거환경 관련 갈등의 원인에 대해 살펴보고자 한다.

환경갈등의 원인 가운데 가장 일반적인 견해는 환경갈등이 환경오염 내지 파괴를 둘러싼 각 주체들의 입장 차이에서 기인한다고 보는 것이다. 그리고 갈등주체들의 입장 차이를 형성하는 가장 큰 요인으로 물질적 차원의 경제적 이해관계와 비물질적 차원인 가치의 차이를 꼽는다(이상헌, 2001). 이러한 이해관계와 가치의 차이가 이데올로기적 차원에서 대립되면 갈등이 야기된다. 이 경우 환경갈등의 해소를 위해서는 갈등 주체들 간의 경제적 이해관계와 가치가 대립되게 된 원인을 규명하고 갈등 주체들의 이데올로기적 입장 차이를 좁히려는 노력이 있어야 한다.

환경갈등의 원인으로 갈등에 내포된 위험을 가장 중요하게 보는 견해도 있다(서희석, 1999). 위험의 가장 기본적인 속성은 불확실성인데 불확실성은 어떤 행동이 어떤 종류의 상황을 초래할 것인지는 알지만 실제로 그러한 상황이 일어날 확률은 알지 못하는 상태를 의미한다. 이는 인간 예측능력의 한계를 의미하기도 하는데 환경문제 해결을 위한 공동지식이 없는 상황에서 여러 주체들이 내놓는 의견은 견해의 불일치로 비취지고 결국 당사자간 갈등으로 이어지게 된다.

의사결정과정의 절차적 문제를 환경갈등의 원인으로 보는 견해도 있다(신창현, 2005에서 재인용). 이는 정부의 일방적인 결정에 대해 정책대상 집단의 반발이 커진 것으로서, 기본적으로 정부에 대한 불신이 작용하기 때문에 발생하는 경우이다.

일반적으로 볼 때 환경갈등의 원인은 다음과 같다(김중호 외 2인, 2004). 우선 이해관계 충돌을 원인으로 들 수 있는데 이는 개발과 환경보전을 둘러싸고 집단간 이해관계가 충돌하는 것을 말한다. 둘째 가치관의 차이이다. 각각 환경보전과 개발이 중요하다는 입장에 있는 두 집단간의 가치 충돌을 의미한다. 셋째 과학기술의 한계이다. 환경가치나 오염정도 그리고 위해성 등에 대해 과학기술이 명확하게 진단할 수 있다면 갈등의 소지를 줄일 수 있겠으나 현실적으로 그렇지 못하기 때문에 의견이 분분한 경우가 많다. 넷째 법·제도의 미비이다. 환경오염을 사전에 예방할 수 있는 적절한 기준설정이 부족한 것은 법·제도를 준수하려는 의지를 약화시킨다. 그리고 이럴 경우 결국 잘잘못을 가리기 힘든 갈등상황으로

발전하게 될 확률이 높다. 다섯째 절차상의 문제이다. 이는 법·제도적 측면과 함께 고려될 수 있는 부분인데 사업 내지 행정의 일방적이고 다양한 이해관계자의 참여를 제한해 사업 혹은 행정과정에서 집단적인 반발을 유발하는 경우를 말한다.

이상이 환경갈등의 일반적 원인이라면 우리나라의 특수한 상황적 맥락과 관련된 원인들도 있다. 첫째 객관적인 배경으로 사회적·경제적 환경의 급속한 변화이다(김선희, 2004). 오랜 중앙집권적 체제가 약화되고 지방화·분권화가 강화되면서 중앙정부가 주도하는 국책사업의 추진력이 분산·저하된 반면 개발연대에서 사회가치의 다양성이 존중되는 환경·문화연대로 변화되면서 목표의 다변화가 급속히 이루어졌다. 둘째 주관적인 배경으로 환경의식의 성장을 들 수 있다(이창훈, 2004). 환경부의 조사 자료에 따르면 국민들 절대 다수는 경제개발보다는 환경개선을 중시하고 있고 경제 활성화를 위해 환경규제를 완화하는데 반대하고 있다. 그리고 국민들의 과반수는 향후 환경운동단체 가입 의향을 밝혀 환경운동에 관심은 높은 수준이다. 셋째 환경갈등을 현재화시키는 요인으로 절차적 합리성의 부족을 들 수 있다. 사업추진을 위한 타당성 조사는 국토·지역계획과의 연계 및 환경성 고려보다는 경제성과 기술성에 초점이 두어지고 있으며 주민참여 및 의견수렴이 충분히 이루어지지 못했다. 사업추진 과정에서의 주민의견수렴절차는 계획이 확정된 후 시행되는 환경영향평가와 교통영향평가 단계의 주민설명회, 실시설계시의 주민설명회 등으로 한정된다. 이에 따라 주거환경 관련 갈등 또한 환경 갈등의 원인인 객관적인 배경으로서 사회적·경제적 환경의 급속한 변화와 주관적인 배경으로서 환경의식의 성장 및 환경 갈등을 현재화시키는 요인으로 절차적 합리성의 부족 등을 들 수 있다.

(2) 주거환경 관련 갈등의 종류와 유형

주거환경 관련 갈등의 종류와 유형은 환경 갈등의 종류와 유형에서 찾을 수 있다. 그것은 주거환경 관련 갈등이 넓게는 환경 갈등의 일부이기 때문에 그 종류와 유형 또한 환경 갈등의 종류와 유형에 따를 수 있기 때문이다. 여기서는 환경 갈등의 종류와 유형을 중심으로 알아본다.

환경갈등의 종류는 매우 다양하다. 환경갈등은 그 원인이나 갈등 당사자에 따라 상이한 방식으로 다음과 같이 유형화할 수 있다.

갈등의 원인에 따라 구분하면 다음과 같다. 먼저 한정된 자원이나 권력에 대해 서로 경쟁하거나 이해관계의 분배 방법 및 절차 등에 대해 서로 다른 입장을 보이는 경우를 꼽을 수 있다. 이를 이해관계 갈등이라 하는데 쓰레기 소각장 및 매립장 반대운동이 대표적 사례이다. 다음으로 가치관이나 신념체계, 종교와 문화 등에 대한 시각차가 갈등의 원인이 되는 가치갈등이 있다. 새만금 사업과 사패산 터널 반대운동 등이 가치갈등의 대표적인 사례이다.

셋째 어떤 사건이나 자료, 상대방의 언행에 대한 해석차이로 갈등이 발생하는 경우가 있다. 이를 사실관계 갈등이라고 할 수 있는데 과학기술의 한계가 갈등의 원인이 되는 경우도 이에 속한다. 넷째 사회구조나 제도 등 분쟁 당사자 외부의 상황적인 요인으로 인한 구조적 갈등이 있다. 구조적 갈등에는 법·제도적 차원의 문제 뿐 아니라 절차상의 문제까지도 포함될 수 있다.

갈등 당사자에 따라서도 갈등의 종류를 나눌 수 있다. 환경보전과 경제적 편익을 둘러싸고 개인 대 개인, 집단 대 집단, 정부와 개인간의 갈등이 존재할 수 있다. 이때 개인과 집단간 갈등은 규모가 작고 기존 제도 내에서 대부분 해결 가능하다. 그리고 집단 대 집단의 갈등은 많은 경우 오염자가 오염을 통해 경제적 물질적 이익을 얻는 반면, 피해자가 환경오염으로 인해 건강 등 물질적 경제적 심리적 피해를 얻는 것에서 기인한다. 집단 대 집단간 갈등은 원자력, 유전자 조작식품, 유전공학, 수돗물 불소화 논쟁 등과 같이 과학 기술의 안전성과 생명가치 등에 대한 가치관의 차이로 인해 발생하기도 한다.

다음으로 정부가 갈등 당사자가 되는 경우로서 정부와 지역주민 사이의 갈등을 들 수 있는데, 이러한 양상의 갈등은 정부의 환경관련 정책, 법, 사업 등에 대한 사회집단의 반대로 발생하는 경우가 많다. 그리고 환경·생태주의 가치를 표방하는 시민환경단체 및 종교단체와 개발주의 가치를 중시하는 정부 및 개발지주 주민들이 충돌할 때도 정부와 지역주민 사이의 갈등양상을 띠게 된다. 이 외에도 부처간 갈등 및 지방정부와 중앙정부간 갈등, 그리고 지방정부와 지방정부간에 갈등이 발생하는 정부 대 정부 갈등이 있다.

<표 2-1> 환경 갈등의 종류

갈등의 종류		주요 내용	
원인에 따른 분류	이해관계 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 한정된 자원이나 권력에 대해 서로 경쟁하거나 이해관계의 분배 방법 및 절차 등에 대해 서로 다른 입장을 지니는 경우. - 쓰레기 소각장 및 매립장 반대운동. 	
	가치관 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 가치관이나 신념체계, 종교와 문화 등에 대한 시각차가 갈등의 원인. - 새만금 사업과 사패산 터널 반대운동. 	
	사실관계 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 어떤 사건이나 자료, 상대방의 언행에 대한 해석 차이로 갈등이 발생하는 경우. - 과학기술의 한계가 갈등의 원인이 되는 경우 	
	구조적 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 사회구조나 제도 등 분쟁 당사자 외부의 상황적인 요인으로 인한 갈등(절차상의 문제). 	
주체에 따른 분류	정부가 당사자 로	개인 대 개인/집단 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 개인과 집단간 갈등은 규모가 작고 제도 내에서 대부분 해결가능.
	포함 되지 않은 경우	집단 대 집단갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 오염자가 오염을 통해 경제적, 물질적 이익을 얻는 반면, 피해자는 건강 등 물질적, 경제적, 심리적 피해를 얻는 경우 및 과학기술의 안전성과 생명가치 등에 대한 가치관에 차이가 있는 경우.
	정부가 당사자 로 포함된 경우	정부 대 집단갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 환경관련 정책, 법, 사업 등에 대한 사회집단의 반대가 있는 경우 및 환경·생태주의 가치를 표방하는 시민환경단체·종교단체와 개발주의 가치를 중시하는 정부·개발지지 주민들이 충돌하는 경우.
		정부 내 갈등	<ul style="list-style-type: none"> • 부처간 갈등 및 지방정부와 중앙정부간 갈등, 그리고 지방정부와 지방정부간 갈등.

자료 : 신창현(2005), 『갈등영향분석, 이렇게한다』, 예지, p. 9.

2. 항공기 소음 피해

1) 항공기 소음의 특성²⁾

항공기 소음의 발생원은 크게 추진계 소음과 기체의 공기 동역학적 소음으로 분류할 수 있으며, 이중 추진 장치인 엔진(Engine)에서의 가장 주된 소음원은 기계소음과 1차 분출소음이다. 기계소음은 팬(Fan), 컴프레서(Compressor), 터빈(Turbine)과 같이 엔진(Engine)이 움직이는 부분에 의해 발생하는 소음에 기인한다. 팬(Fan)과 컴프레서(Compressor) 소음은 주로 엔진(Engine)의 전면부에서 형성 발생되며, 터빈(Turbine) 소음은 엔진(Engine) 혼합에 의해 발생된다. 제트(Jet) 소음은 기체를 둘러싸고 있는 공기와 엔진(Engine)의 주된 몸체로부터 고속 분출가스와의 혼합에 의해 발생된다.

이 두 발생원의 상대적 기여도는 항공기 운항 패턴(Pattern, 이·착륙, 비행등)에 따라 다르고, 소음의 특성 역시 다르지만, 비행시보다는 이·착륙시의 소음을 주대상으로 하는 환경소음 측면에서는 추진계 소음이 주요 관심 대상이 된다.

또한 항공기의 엔진(Engine)에는 제트 엔진(Jet Engine)과 프로펠러 엔진(Propeller Engine)이 있다. 제트 엔진(Jet Engine)은 다시 터보제트 엔진(Turbojet Engine)과 터보팬 엔진(Turbofan Engine)으로 나눌 수 있다.

터보제트 엔진(Turbojet Engine)은 급가속, 고출력 발생을 목적으로 하여 주로 군용기 등에 쓰인다. 터보제트 엔진(Turbojet Engine)은 대량의 공기를 가속시켜 추진력을 형성한다. 외부공기는 원심력 또는 축심식 압축기에 의해 압축된 후 연소실에서 가온, 제트(Jet) 노즐을 통해서 외부로 팽창 될 때의 가속력으로 부터 추진력을 얻는데, 이 과정에서 3 종류의 소음이 발생 하는데 그 3 가지는 공기 흡입에 의해 발생하는 입구소음(주원인은 압축기 소음과 공기 동역학에 의한 소음), 엔진 셸(Engine Shell)의 진동에 의한 소음, 배기가스 소음이다. 터보팬 엔진(Turbofan Engine) 소음은 터보 제트 엔진(Turbojet Engine) 소음과 발생 과정이 비슷하지만, 구조적인 차이점은 터보팬 엔진(Turbofan Engine)은 추진력을

2) 이에 대해서는 양원선(2000), 「민군 겸용공항과 민간 전용공항의 환경소음 특성에 관한 연구」, 석사학위논문, 연세대학교 대학원, pp. 3-16을 연구자가 발췌 정리 및 편집하였음.

발생시키는 팬이 붙어 있어 터보 엔진(Turbo Engine)의 배기 제트(Jet) 속도가 공기역학에 의한 제트(Jet) 소음이 주를 이루는 터보 제트 엔진(Turbo Jet Engine) 보다 낮다. 따라서 터보팬 엔진(Turbofan Engine)은 같은 추진력을 발생시켜도 터보 제트 엔진(Turbo Jet Engine)보다 낮은 소음도로 운행할 수 있다.

프로펠러(Propeller) 항공기 추진체 소음은 주로 프로펠러(Propeller) 소음과 엔진(Engine) 배기 소음으로 구성된다. 프로펠러(Propeller) 소음은 동일한 추진력에서 날개 끝 속도(Blade Tip Speed)와의 함수관계로 표현할 수 있다. 지상 주차 상태에서 프로펠러(Propeller)를 회전시키면서 소음을 측정했을 때 전형적인 소음 스펙트럼은 프로펠러(Propeller)의 회전속도와 날개 숫자의 정수배의 곱에 의해 결정되는 주파수에서 최고치를 나타낸다. 피스톤 엔진(Engine)의 배기는 같은 등급의 터보엔진(Turbo Engine)에 의한 소음보다 높지만 머플러를 사용하여 감소시킬 수 있다.

공기 역학에 의한 소음은 일명 동체 소음으로도 불리우며 이 소음은 동체와 동체의 굴곡부분, 동체 조향장치 및 착륙기어(Landing Gear) 상부를 공기가 유동할 때 일어나는 소음이다. 현대 고속 항공기에서 이 공기 역학에 의한 소음이 600Hz 이상의 주파수대 소음의 주 원인이다. 그러나 정속 운항시의 속도보다 낮은 속력으로 운항할 때인 이·착륙시에는 공기역학에 의한 소음도가 추진계에 의해 발생하는 소음도 보다 약10dB(A) 낮게 된다. 정속 운항시 기내 소음의 주 원인은 공기 역학에 의한 소음이다. 따라서 공항 근처의 소음에 관한 한 공기 역학에 의한 소음은 추진계에 의한 소음보다 덜 중요한 요인이다. 그러므로 공항주변에 대한 소음의 영향을 감소시키려면 추진계에 의한 소음을 감소시키는 것이 더 중요하다고 할 수 있다.

(1) 통과중인 항공기의 지상소음 특성

항공기가 지상의 한점을 통과할 때 관측되는 소음은 전반적인 소음도 뿐만 아니라, 주파수 특성도 시간에 따른 항공기위치에 따라서 변한다. 대체로 항공기가 접근할 때는 고주파 성분이 지배적이고 항공기가 머리 위를 지나 멀어질 때

는 저주파 성분이 지배적이다. 저주파 소음은 대기 중에서 먼 거리를 진행할 수 있기 때문에 항공기가 지나간 후에 오래도록 남는 여음의 원인이 된다. 대개의 경우 항공기 소음은 인위적이거나 자연적인 장애물의 방해 없이 대기중을 자유로이 멀리 진행한다는 측면에서 자동차나 철도 등 지상교통 소음과 구별된다.

그러나 대개의 경우 항공기 소음이 문제가 되는 지역은 공항 주변의 주거지로서 특히 우리나라에서는 도시지역과 마찬가지로 인구가 밀집해 있는 경우가 많다.

(2) 항공기 소음 평가

항공기 소음 평가는 개별 항공기 기종의 소음 평가와 공항주변등 주거지의 소음평가로 나누어 고려된다. 개별 항공기 기종의 소음평가는 항공기의 소음인가(Noise Certificate)의 기준으로 쓰이며, 공항 주변 주거지의 소음평가는 다수 항공기의 이착륙을 대상으로 한다.

개별 기종에 대한 항공기 소음평가는 소음의 전반적인 크기 뿐 아니라 주파수 특성, 지속시간, 소음의 방향 분포성 등 소음 발생원인 항공기의 모든 특성이 고려되어야 하며 특히, 공항주변의 소음평가는 이에 더하여 이·착륙시 발생하는 소음이 문제되므로 항공기의 이·착륙 횟수, 이·착륙 시간대 등을 함께 고려하도록 되어 있다.

항공기 소음은 공항주변의 비교적 넓은 지역에 영향을 미치므로 토지 이용계획을 수립하기 위한 자료와 인간에 대한 영향을 정확하게 평가 할 필요가 있으며, 현재 국제적으로 사용하고 있는 항공기 소음평가 방법에는 NEF (Noise Exposure Forecast), NNI (Noise and Number Index), EPNL³⁾ (Effective PNL⁴⁾),

3) EPNL (Effective Perceived Noise Level)

소음에 대한 시끄러움의 감각은 크기뿐만 아니라 그 소리의 계속시간에 관계 된다. 또한, 제트 소음과 같이 급속적인 높은 기계소음을 포함하는 경우, 계기에 나타난 수치 이상으로 시끄럽게 느껴질 수 있다. 항공기 소음의 시끄러움을 평가하기 위해 PNL의 계속시간과 특이 음 등에 대한, 즉 순음보정할 것이 제한되었으며 이를 EPNL이라 한다. EPNL은 단일 항공기에 의한 소음 영향을 나타내는 소음척도의 대표적인 것으로서, 현재 국제 민간항공기구(ICAO)와 미국연방항공국(FAA, Federal Aviation Administration)에 의해서 항공기 소음 증명단위로 제정되어 이용되고 있다. 또한, EPNL은 항공기 소음에 대한 인체반응, 항공기소음의 특성, 항공기 소음 지속시간 효과 등을 반영하고 있어서 현재 사용 중인 다른 어느 척도보다도 항공기 소음의 영향을 객관적으로 나타내고 있다고 인정받고 있다.

WECPNL⁵⁾ (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level), Ldn⁶⁾ (Day-Night Equivalent Noise Level), Leq⁷⁾ (등가소음도, Equivalent Sound Level) 등이 있다(양원선, 2000).

2) 재산권 관련 피해

항공기 소음은 인간의 신체와 정신뿐만 아니라 비행장 주변지역의 토지나 건물 등의 재산상의 가치를 하락시키고 각종 질병의 발생과 노동생산성의 저하 등 사회적 비용을 유발한다(전호영, 2002). 또한 진동을 수반하는 항공기 소음은 심한 경우 유리창과 기와 파손, 건물 벽의 균열 등을 초래하며 정밀기계의 오작동을 초래하기도 한다(김명룡 외 2인, 2001).

4) PNL (Perceived Noise Level)

항공기 소음의 크기에 대한 청감으로 음의 시끄러움에 대한 감각을 고려한 새로운 척도인 PNL (감각 소음 레벨)이라는 단위가 특별히 항공기 소음의 척도로 사용되어왔다.

5) WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)

ICAO(국제민간항공기구)가 1971년에 공포한 Annex 16 Aircraft Noise 중에서 다수의 항공기에 의해 장기간 연속폭로된 소음척도로서 제안된 것이다. 이는 ECPNL에 소음 발생시각 및 계절에 의한 보정을 가한 것이 WECPNL이다. 또한 영향이 큰 밤에 운항하는 것에 대해서 큰 Weight를 부가한 것이 특징이다. 우리나라와 일본에서는 항공기 소음 평가절차의 방법으로 WECPNL을 채택하여 평가하고 있는데 공항 주변의 항공기 소음 평가 단위로서 ICAO가 제안한 WECPNL을 극히 간략화한 형을 채용하여 사용하고 있다.

6) Ldn (Day-Night Average Sound Level)

Ldn은 현재 미국에서 사용되고 있는 항공기 소음 평가단위 중의 하나이다.

Ldn은 1973년에서 1974년에 EPA(미환경보호청, Environmental Protection Agency)에 의하여 제안 되었으며 같은 레벨의 음이라도 주간 보다 야간편이 불쾌감에 더욱 민감하다는 것을 감안하여 야간에 10dB(A)의 벌칙을 부과하여 구한 1일의 Leq이다.

7) Leq (등가소음도, Equivalent Sound Level)

Leq는 변동하는 소음의 에너지 평균 레벨로서 동에너지 가설에 입각하고 있다. 즉, 2개의 소음 에너지가 같을 때 양자의 심리적 생리적 영향도 같다고 하는 가설을 동에너지 가설이라고 한다. 이 가설에 따르면 계속시간이 2배로 되는 것과 피크레벨이 3 dB(A) 상승 하는 것과는 동등한 효과를 가진다.

< WECPNL 과 Leq의 비교 >

WECPNL은 항공기 소음에 노출되는 주민의 반응을 객관적으로 나타낼 수 있기 때문에 ICAO에서 권장하고 있는 단위이나, 현재 우리나라와 일본 외에는 대부분의 나라들이 채택하고 있지 않는 이유는 일반적으로 사용하고 있는 소음단위인 dB(A)나 Leq (Equivalent Noise Level)에 익숙한 사람들이 WECPNL의 정도를 인식 하는데 있어 다소의 혼돈이 생길뿐만 아니라, 우리나라를 비롯한 각국의 공항이 구조적으로 각종 소음원 과 섞여 있는 경우가 대부분이므로 교통소음 및 생활소음등과 분리하여 평가한다는 것이 큰 의미가 없기 때문인 것으로 판단된다.

2), 3), 4), 5), 6), 7) (양원선, 2000), 전계서.

소음으로 인한 피해 비용 또한 막대한 것으로 보고되고 있다(이창훈, 2006). 이른바 소음의 사회 경제적 비용은 비용/편익분석을 통해 추정되고 있다. 이 분석에서 비용항목은 생산성 저하, 질병 치료비, 자산가치 하락치, 삶의 질 저하 비용이 고려되고 있다.

또한 우리나라의 경우 소음에 의해 주택가격이 하락한다는 연구결과가 발표되었다. 국토연구원의 보고에 의하면 경부고속도로와 양재대로변의 서울 개포동과 서초동지역 소재 주택의 경우 도로 소음이 1dB(A)⁸⁾증가할 때 32평 아파트는 200~212만원, 25~32평의 아파트는 평균 95만원, 25평 이하 소형 아파트는 평균 44만원씩 하락하는 것으로 조사되었다(이용원, 2004).

3) 쾌적성 관련 피해

항공기 소음은 정도에 따라 신체적, 정신적 고통을 수반하며 건강과 생활리듬을 침해할 뿐 아니라 수면방해나 대화 방해 등과 같은 일상생활도 침해한다. 즉 항공기 소음은 건강에 관한 권리를 침해하는 것을 기본으로 하며 인간의 존엄성 및 행복추구권을 등을 침해하게 된다(유영집, 2007). 더 나아가 기본적 권리 중의 하나인 생명권에 대한 침해 행위가 될 수 있는지 여부도 문제가 될 수 있다. 이처럼 소음 공해는 환경권의 대상이 되는 생활환경을 침해하는 행위로 정신적 건강을 해쳐 사람의 인간다운 생활을 침해한다고 볼 수 있다.

4) 지역발전 관련 피해

공항 건설은 그 지역 발전의 동력으로 작용하지만, 공항주변지역은 상대적으로 도시개발사업의 대상지역에서 배제되면서 오히려 침체하기 시작한다. 예컨대 한때 공항주변의 개발제한구역으로 지정하여 개발제한구역의 지정에 위배되는 제 규제들로 인하여 도시계획사업의 시행을 제한하여 오다가 국민의 정부가 들어선 후 해제되었으나 지금은 또다시 주변지역을 공항소음 피해지역의 종별 구

8) 데시벨(decibel) 단위dB(A)은 소음진동규제법의 소음공정 시험방법에 의해 측정된 등가소음도 임

역으로 지정함으로써 종별 구역의 지정에 위배되는 건축물의 건축, 공작물의 설치, 토지의 형질 변경, 토지면적의 분할 또는 도시계획사업의 시행을 까다롭게 함에 따라 공항 주변지역사회의 발전은 더욱 저해될 수 있다.

김양보(2005)의 연구에 의하면 전체적으로 제주국제공항 주변 4개 행정동 지역인 경우 30년 사이에 중심지역에서 발전이 더딘 외각동으로 변모해왔다는 것이다. 이처럼 공항이 주변지역사회 발전에 커다란 장애 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

5) 제주국제공항 주변지역의 항공기 소음 피해

(1) 주변 공항소음 피해(예상)지역 및 소음도 현황

제주국제공항 주변지역의 항공기에 의한 소음 피해를 방지하기 위해 항공법 제107조 제2항 및 동법 시행령 제41조 제1항의 규정(2008년 1월 29일 부산지방항공청 고시 제2007-13호)에 의거하여 지정 고시된 공항소음 피해지역 및 공항소음 피해예상지역은 <표 2-2>에서와 같으며, 지난 1993년에 이후 14년 만에 변경되었다.

부산지방항공청이 고시한 제주국제공항 소음피해(예상)지역 변경지정고시(안)에 대해 열람공고와 주민들의 의견을 수렴절차를 거쳐 고시된 제주공항 소음피해 및 피해예상지역은 1993년 7월 이후 처음 변경되는 것으로 기존 제 1종과 제 2 종구역은 줄어든 반면 제 3 종구역은 크게 늘어 전체적인 면적은 증가했다.

항공소음도 기준 95 WECPNL 이상인 제 1 종구역은 기존 용담, 도두, 이호동 일대 1.093km²에서 도두1.2동, 용담2.3동 일대 0.472km²로 감소했다. 또 90~95 WECPNL 사이인 제 2 종구역도 종전 0.907km²에서 도두1.2동, 용담2.3동 일대 0.454km²로 줄었다.

반면 지난 2004년 제 3 종구역 소음피해지역 기준이 80 WECPNL 이상에서 75 WECPNL 이상으로 완화(소음영향도 기준강화)됨에 따라 제 3 종구역은 크게 늘어났다. 실제 종전 북제주군 하귀리 일대를 포함해 4.603km²였던 제 3 종구역은

‘가’지구(90~85 WECPNL) 0.976km², ‘나’지구(85~80 WECPNL) 1.898km², ‘다’지구(80~75 WECPNL) 4.386km² 등 총 7.260km²로 증가했다. 이에 따라 제주공항 항공소음피해(예상)지역은 종전 6.603km²에서 8.186km²로 1.583km² 가량 늘었다.

항공법과 시행령 등 관련규정에는 공항시설관리자가 제 1 종구역에는 이주대책을, 제 2 종 및 제 3 종구역에는 방음시설과 TV수신 장애대책, 공공이용시설 등 지원대책을 수립 시행하도록 규정하고 있다.

<표 2-2> 제주국제공항 주변 공항소음 피해지역 및 공항소음 피해예상지역
(단위 : km²)

구 분	변경 전			변경 후			
	구 역	위 치 (제주시)	면적	구 역	위 치 (제주시)	면적	
소음피해 지 역	제1종구역 (95WECPNL 이상)	용담동 일대	0.370	제1종구역 (95WECPNL 이상)	도두1동 일대	0.166	
		도두동 일대	0.614		도두2동 일대	0.137	
		이호동 일대	0.109		용담2동 일대	0.133	
	1종 소계		1.093	1종 소계		0.472	
	제2종구역 (90WECPNL 이상 95WECPNL 미만)	용담동 일대	0.307	제2종구역 (90WECPNL 이상 95WECPNL 미만)	도두1동 일대	0.149	
			0.509		도두2동 일대	0.107	
		이호동 일대	0.091	용담2동 일대	0.150	용담3동 일대	0.048

구 분	변경 전			변경 후			
	구 역	위 치 (제주시)	면적	구 역	위 치 (제주시)	면적	
소음피해 예상지역	제3종구역 (80WECPNL 이상 90WECPNL 미만)	용담동 일대	0.869	제3종구역 '가' 지구 (85WECPNL 이상 90WECPNL 미만)	이호1동 일대	0.051	
		도두동 일대	1.037		이호2동 일대	0.074	
		이호동 일대	1.164		도두1동 일대	0.271	
		도평동 일대	0.182		도두2동 일대	0.144	
		내도동 일대	0.623		용담2동 일대	0.254	
		외도동 일대	0.568		용담3동 일대	0.182	
		북제주군 일대	0.160		3종 '가' 지구 소계	0.976	
		제3종구역 (80WECPNL 이상 90WECPNL 미만)	제3종구역 '나' 지구 (80WECPNL 이상 85WECPNL 미만)			내도동 일대	0.162
						도평동 일대	0.030
						이호1동 일대	0.130
						이호2동 일대	0.354
						도두1동 일대	0.373
						도두2동 일대	0.192
	용담2동 일대					0.287	
	용담3동 일대					0.370	
	3종 '나' 지구 소계					1.898	
	애월읍 하귀리 일대					0.275	
	외도1동 일대					1.118	
	내도동 일대					0.458	
	도평동 일대					0.114	
	이호1동 일대	0.389					
	이호2동 일대	0.469					
	도두1동 일대	0.410					
	도두2동 일대	0.278					
	용담2동 일대	0.374					
	용담3동 일대	0.501					
	3종 '다' 지구 소계	4.386					
3종소계			4.603	3종 소계			7.260
전체 합계			6.603	전체 합계			8.186

자료 : 부산지방항공청 고시 제2007 - 13 호, 2008.

한편 제주국제공항 소음측정소별 2007년 3/4분기 소음도를 보면 <표 2-3>과 같다.

<표 2-3> 항공기 소음측정망 및 소음도 현황('07. 3/4)

< 단위: WECPNL >

공항	측정소명	지 점 주 소 (제 주 시)	소음도		
			'07.3/4	'07.2/4	'06.3/4
제 주 국제공항	도평동	도평동 589-3	82.3	80.8	81.4
	도두1동	도두1동 2430-1	79.9	80.7	77.3
	이호2동	이호2동 894	80.5	79.8	76.7
	예원동	애월읍 수산리 1560-4	70.4	69.3	68.3
	성화마을	용담2동 924-5	76.6	76.4	72.3
	용담2동	용담2동 2715-10	68.8	66.8	64.8
	용담1동	용담1동 298	61.8	63.6	58.7

자료 : 환경부(2007), 「2007년 3/4분기 항공기 소음도 분석결과」, 환경부.

(2) 주변지역 항공기 소음의 피해⁹⁾

가. 재산권 관련 피해

<표 2-4>와 <표 2-5>은 공항주변지역의 건축물에 대한 재산세와 토지에 대한 종합토지세를 파악하여 지역의 경제적 상황을 파악하기 위해 나타낸 것이다. <표 2-4>에 나타난 2004 제주시 동별 재산세 부과현황을 살펴보면, 총 85,481부과 건수에 13,336,060,220원을 부과했고, 이를 부과 건수 평균으로 나누면 156,012원이다. 공항주변을 제주시 다른 지역과 비교해 보면, 이호동인 경우 72,954원, 외도동인 경우 90,293원, 용담2동인 경우에 107,131원, 도두동인 경우에 142,343원으로서 모두 평균치 미만을 기록하고 있으며, 특히 공항소음의 영향을 가장 많이

9) 이에 대해서는 김양보(2005), 「환경 정의에 관한 연구 : 제주국제공항 주변 지역의 사례」, 석사학위논문, 제주대학교 대학원, pp. 22-31을 연구자가 발췌 정리 및 편집하였음.

받는 이호동인 경우에는 재산세 부과가 가장 적은 지역임을 알 수 있다. 그리고

<표 2-5>에 나타난 종합토지세 부과현황을 살펴보면, 총 종합토지세 부과건수 80,397건에 12,985,837,030원이다. 이를 부과건수 평균으로 나누면 161,521원이다.

공항주변 지역을 제주시 다른 지역과 비교해 보면 이호동인 경우에는 57,975원, 도두동인 경우에는 88,751원, 외도동인 경우에는 93,642원, 용담2동인 경우에는 134,569원으로 모두 평균치를 훨씬 밑돌았다. 특히 이호동, 도두동, 외도동 순으로 종합토지세가 적게 부과된 것을 알 수 있다.



<표 2-4> 2004 제주시 정기분 재산세 동별 부과현황

<단위 : 원/건수>

동 별	계	재산세	도시계획세	공동시설세	지방교육세	건수
계	13,336,060,220	6,008,352,040	3,411,936,470	2,714,371,750	1,201,399,960	85,481
일도1	460,959,600	197,209,290	108,032,520	116,279,400	39,438,390	964
일도2	1,221,263,930	552,733,100	343,023,530	214,993,220	110,514,080	10,174
이도1	738,632,720	304,023,030	177,775,370	196,036,780	60,797,540	2,012
이도2	1,554,293,110	690,672,250	424,100,190	301,422,620	138,098,050	11,555
삼도1	588,373,070	272,965,860	149,831,360	110,994,700	54,581,150	3,695
삼도2	827,449,560	345,281,700	191,829,420	221,290,760	69,047,680	2,472
용담1	322,309,260	143,452,610	83,017,040	67,156,250	28,683,360	2,039
용담2	439,882,690	195,651,570	125,126,400	79,988,180	39,116,540	4,106
건 입	372,474,590	162,808,510	104,855,180	72,533,150	32,550,750	3,033
화 북	540,883,460	239,863,010	162,426,570	90,636,960	47,956,930	5,702
삼 양	261,670,750	115,708,020	77,014,990	45,815,850	23,131,890	2,795
봉 개	104,294,840	53,918,370	13,332,860	26,266,030	10,777,580	1,507
아 라	213,164,990	101,718,620	61,353,540	29,759,110	20,333,720	3,222
오 라	192,667,820	91,932,540	48,425,010	33,928,430	18,381,840	1,492
연 동	3,191,254,540	1,517,571,050	698,670,270	671,541,800	303,471,420	12,707
노 형	1,813,312,760	800,226,510	494,136,570	358,942,860	160,006,820	12,647
외 도	336,433,180	150,833,350	103,910,110	51,528,620	30,161,100	3,726
이 호	79,885,540	37,593,430	23,300,020	11,476,990	7,515,100	1,095
도 두	76,580,810	34,189,220	21,775,520	13,780,050	6,836,020	538

자료 : 제주시(2004), 세무과 내부자료.

<표 2-5> 2004 제주시 동별 종합토지세 부과현황

< 단위 : 원/건수 >

동 별	계	종합토지세	도시계획세	지방교육세	농특세	건수
계	20,504,642,550	12,985,837,030	4,125,484,660	2,596,850,060	796,470,800	80,397
일도1	1,304,411,570	820,472,190	277,927,270	164,089,610	41,922,500	1,240
일도2	2,283,399,260	1,369,593,280	576,008,080	273,881,360	63,916,540	9,819
이도1	1,971,960,900	1,272,745,040	331,668,070	254,541,660	113,006,130	1,952
이도2	2,663,444,220	1,621,314,650	636,151,700	324,221,990	81,755,880	11,011
삼도1	742,846,310	426,144,840	228,233,240	85,216,770	3,251,460	3,083
삼도2	1,329,580,820	840,829,970	252,506,340	168,157,820	68,086,690	2,021
용담1	388,929,640	221,358,490	121,114,330	44,264,200	2,162,620	1,907
용담2	586,588,940	334,964,360	182,627,700	66,975,620	2,021,260	4,359
건 입	369,002,150	214,920,670	135,112,670	42,973,050	2,995,760	2,732
화 북	616,714,780	380,123,700	154,033,950	76,000,000	6,556,730	5,880
삼 양	466,230,600	286,833,850	116,122,030	57,353,200	5,921,520	3,524
봉 개	1,257,772,750	932,586,580	25,503,210	186,507,000	113,175,960	2,581
아 라	633,549,240	453,348,460	68,789,350	90,650,020	20,761,410	4,834
오 라	2,294,940	1,645,689,000	111,829,290	329,129,000	208,143,650	2,205
연 동	1,994,270,680	1,215,929,020	499,657,420	243,149,940	35,534,300	8,769
노 형	1,181,111,790	714,216,700	298,089,400	142,804,050	26,001,640	9,780
외 도	253,469,430	150,016,940	72,591,210	29,992,530	868,750	2,712
이 호	69,454,730	43,074,080	17,679,360	8,609,990	91,300	1,198
도 두	70,113,800	41,675,210	19,810,040	8,331,580	296,700	790

자료 : 제주시(2004), 세무과 내부자료.

종합적으로 볼 때 공항주변 지역의 행정동인 경우에 건물에 부과하는 재산세 보다는 토지에 부과하는 종합토지세가 부과건당 부과액 평균치의 58%를 차지한다. 이는 공항주변 지역의 토지의 가치가 다른 지역에 비해 떨어졌다는 것을 의미하며, 그 원인으로는 항공법에 의한 시설물 설치 제한 및 용도제한, 공항 소음 등에 의한 생활여건의 불편 등 공항의 존재가 직접적인 원인이 됨을 알 수 있다. 그리고 공항주변동인 경우에 제주시 다른 지역보다 가난한 지역임을 간접적으로 알 수 있는데, 이는 미국을 중심으로 한 기존 환경정의 문제의 연구 결과인 환경유해시설이 가난한 지역에 집중적으로 설치된다는 점과도 연관됨을 알 수 있다(김양보, 2005).

나. 쾌적성 관련 피해

환경복지의 측면에서 공항주변 지역에 대한 복지시설의 유무 등을 조사해 보면, 그 주변지역이 환경복지가 미흡한 지역임을 알 수 있다. 2002년 10월에 제주국제공항 항공기 소음 평가 용역 보고서에 따른 항공기 소음 영향지역 및 영향 예상지역에 대한 가옥 수, 인구 수, 세대 수, 공공시설 현황 조사결과는 <표 2-6>과 같다. 그런데 사회경제 환경조사 결과에 나와 있는 공항소음피해지역의 학교, 병원, 도서관, 종교시설, 공공시설의 설치현황을 볼 때 환경정의 문제가 존재한다. 제주지역의 통계연보에 따르면 의료기관수는 총 399개소이며 종합병원 6개소, 병원 1개소, 의원 211개소 등인데 공항소음 피해지역에서는 의료기관, 도서관이 전무한 실정이다(제주통계연보, 2004). 이는 항공법 제274조와 관련하여 소음피해지역 1종과 2종 지역인 경우에 교육 및 의료시설 등은 신축이 금지되고 3종 지역인 경우에는 방음시설 시공조건으로 신축 및 증·개축이 허가되기는 하나 이 지역에 도서관, 의료시설 등을 설치하기 위해서는 방음시설을 위한 사업비가 추가로 소요될 뿐만 아니라, 정온한 환경여건이 필요한 도서관, 병원시설인 경우에 시설 후 사업효과에 확신이 없기 때문인 것으로 생각된다. 결국, 지역주민의 삶의 질 향상을 위해서는 의료시설, 도서관 등이 필수적이나 공항주변지역의 경우에는 한계가 있는 것이다. 자본주의 사회에 존재하는 경제적 불평등 구조에 따른 물질과 기회를 재분배하자는 의미에서 출발한 사회복지가 오늘날 지속

가능한 사회를 위한 한 토대로서 환경복지의 개념까지 확대되고 있는 현실에서 제주국제공항주변지역의 경우는 상대적으로 환경복지까지도 피해를 받고 있다고 할 수 있다(최경구, 1998).

<표 2-6> 제주국제공항주변지역 사회경제 환경조사 결과

세대수 (호)	인구수 (인)	학교 (개교)	병원 (개소)	도서관 (개소)	종교시설 (개소)	공공시설 (개소)
717	2,238	1	-	-	1	6

주) · 학교 : 초·중·고등학교, 대학교.

· 병원 : 종합, 일반, 한방, 보건소 등.

· 종교시설 : 개신교, 천주교, 불교 등.

· 공공시설 : 복지회관, 경로당.

자료 : 건설교통부(2001), 「제주공항 착륙대 확장 및 기타공사 환경영향평가서」, 건설교통부.

다. 지역발전 관련 피해

제주국제공항은 조성된 후에 제주지역의 발전 동력으로 작용하였지만, 공항 주변지역은 상대적으로 제주시 도시개발사업 대상지역에서 배제되면서 침체되기 시작하였다. 실제로 용담동지역인 경우 제주성내 서부지역의 요충지로서 서문시장을 중심으로 큰 상권을 이루었고 인구도 많아서 대단히 발전하는 모습으로 활력이 넘쳤었다. 그러나 제주국제공항 주변지역에 제주비행장 설치(1958), 제주국제공항으로 승격(1968), 활주로 연장 및 청사 신축(1968) 등 공항기반시설의 확장에 주안점을 두는 기간 동안, 다른 제주시 지역은 <표 2-7>처럼 삼성혈 토지구획정리사업, 신산지구 토지구획정리사업, 중앙로와 산지로 개설사업 등 굵직한 도시기반시설 사업이 진행되었다. 특히 1970년대에 제주시 도시계획에 있어서 가장 큰 변화라고 할 수 있는 개발제한 구역지정에 있어서도 제주국제공항을 중심으로 한 주변지역은 제주시의 다른 지역보다도 그 규모면에서 넓게 지정되었다.

결국 개발제한구역 지정의 목적에 위배되는 건축물의 건축, 공작물의 설치, 토지의 형질변경, 토지면적의 분할 또는 도시계획사업의 시행을 할 수 없도록 함에 따라 공항 주변 지역사회의 발전은 더욱 저해되었다(김양보, 2005).

<표 2-7> 제주시 도시계획 관련 주요 연혁

연 도	주 요 내 용
1952. 3. 25	• 최초 도시 계획수립
1953. 10. 26	• 제1지구 토지구획 정리사업 결정
1954. 11. 26	• 연성동지구 토지구획 정리사업 결정
1955. 9. 1	• 제주시로 승격(25개리를 40개동으로 개편)
1958. 10. 1	• 시 지방발전 3개년 계획수립
1962. 10. 1	• 제2지구 토지구획정리사업 결정
1963. 5. 22	• 삼성혈 토지구획정리사업 결정
1964. 11. 9	• 사라봉 공원화 착수
1968. 4. 23	• 신산지구 토지구획정리사업 결정
1969. 4. 26	• 중앙로와 산지로 개설
1969. 10. 7	• 제주 - 대판 국제항로 처녀비행
1971. 9. 3	• 제주시 관광개발 5개년 계획수립
1973. 3. 5	• 개발제한구역 지정
1974. 5. 10	• 제1차 도시계획 재정비 결정
1974. 5. 10	• 제3지구 토지구획정비 결정
1976. 3. 27	• 제2차 도시계획정비사업 결정
1977. 4. 26	• 신제주 개발공사 착공
1978. 2. 18	• 탑동공유수면 매립공사
1981. 12. 8	• 화북공업지구 토지구획정리사업 결정
1981. 12. 8	• 화북주거지구 토지구획정리사업 결정
1982. 11. 28	• 지하상가 1차 공사착공
1983. 12. 17	• 제주국제공항신청사 착공
1985. 7. 31	• 일도지구 택지개발사업 결정
1989. 8. 11	• 이도지구 토지구획정리사업 결정
1989. 12. 29	• 화북지구 택지개발 사업 결정
1990. 5. 1	• 신제주 3지구 토지구획정리사업
1990. 11. 26	• 연동 1지구 택지개발 사업 결정
1992. 11. 19	• 노형지구 토지구획정리사업 결정
1993. 11. 16	• 삼양지구 토지구획정리사업 결정

자료 : 제주시(1994), 「제주시도시계획 40년사」, 제주시.

제주시 개발제한구역 지정은 <표 2-8>처럼 1973년 3월 5일 건설교통부 고시 제88호로 고시되고 1974년 5월 9일 건설부 고시 제129호로 지적고시 승인됨으로써 개발제한 구역면적이 79.62km² (제주시 전체면적의 31%, 도시계획면적의 62%)로 확정되었는데, 제주국제공항주변의 행정구역인 용담2동, 외도동, 이호동, 도두동의 경우에 개발제한구역 지정을 다른 지역과 비교 분석해 보면, 우선 제주시 전체 행정구역 대비 개발제한구역 지정비율은 평균 0.313인데, 4개동인 경우에는 각각 0.852, 0.266, 0.758, 1.000으로서 4개 동 중 공항부지와 직접 연결 안 되어있는 외도동만 빼고는 모두 평균치를 훨씬 상회하였다. 또한 당시 개발제한구역 지정 시에 거주인구가 상대적으로 적은 지역을 중심으로 지정하였기에 개발제한구역 내 평균 거주인구는 1km²당 236명이었다. 이런 결과를 가지고 볼 때, 공항주변 4개동의 경우 1km²당 920명, 547명, 854명, 577명이 인구가 거주하였다는 상황은 당시 개발제한지역 지정에 있어서 제주국제공항의 존재가 결정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

또한 제주국제공항은 주변지역사회의 분열을 일으키는 결과를 초래하였다. 이는 1979년에서 1983년까지 시행된 제트기의 운항을 위한 3,000 미터급 동서 활주로를 설치하는 과정에서 나타나는 지역의 변화를 통해 잘 알 수 있다. 용담동인 경우 지역발전의 기반이었던 제주대학교가 다른 지역으로 이전하였고 먹돌세기, 다끄네, 어영 등 주요 용담 마을주민들도 이주를 하였다. 또한 도두동인 경우에는 구사수 주민들이 이주하여 새로운 신성마을에 편입됨으로서 지금의 도두1동, 신사수, 다호, 신성마을 등이 되는 결과를 초래하였다. 또한 당시에 활주로 확장 과 제트항공기 출현, 공항이용객의 증가 등으로 인하여 항공기소음피해가 지역주민들에게 직접적으로 영향을 미침에 따라 항공기 소음에 대한 관련법규 및 기준 조차 마련되지 않은 상황에서 주민 이주가 원칙 없이 시행됨에 따라 지역사회의 분열은 가속화되었다. 또한 정부에서 시행되는 각종 공항정책에 대해 주민들이 불신을 갖게 되었고, 공항이 그 주변지역사회 발전에 커다란 장애요소로서 자리 잡게 되었다. 결과적으로 공항으로 인한 소음문제, 시설설치, 안전문제 등으로 과거부터 지켜오던 지역특색도 퇴색되는 등 지역주민의 의도와는 관계없이 주민의 삶의 형태가 바뀌어 버린 것이다(김양보, 2005).

<표 2-8> 개발제한 지역 지정 현황

행정동	행정구역 면적(km ²)	개발제한구역 면적(km ²)	개발제한구역 /행정구역	인구수	인구/개발제한 구역(명/km ²)
일도1동	0.35	-	0.000	-	0
일도2동	2.03	0.07	0.034	-	0
용담2동	4.99	4.25	0.852	3,907	920
건입동	2.16	0.7	0.324	90	129
화북동	8.27	4.5	0.544	524	117
삼양동	9.47	5.6	0.591	57	12
봉개동	47.22	16.45	0.348	912	56
아라동	67.75	17.29	0.255	1,949	113
오라동	29.09	6.85	0.235	4,390	641
연 동	13.17	2.90	0.220	1,084	374
노형동	45.0	10.65	0.237	645	61
외도동	8.86	2.36	0.266	1,289	547
이호동	2.52	1.91	0.758	1,630	854
도두동	3.89	3.89	1.000	2,242	577
계	254.0	79.62	0.313	18,750	236

자료 : 제주시(1994), 「제주시도시계획 40년사」, 제주시.

3. 항공기 소음피해 관련 민원

1) 항공기 소음도 현황¹⁰⁾

2007년 3/4분기 공항별 평균 소음도는 50~86 WECPNL로 2006년 3/4분기에 비해 김포·제주·광주·여수·인천은 1~2 WECPNL 증가하였으나, 울산·포항·목포 공항은 변동이 없고 김해·청주·대구·양양·군산·사천 공항만 1~5 WECPNL 감소하였다.

2007년 3/4분기 지점별 평균 소음도가 항공법에서 소음피해 예상지역으로 지정·고시하도록 규정하고 있는 75 WECPNL 이상인 지점은 9개 공항 35개 지점 즉 김포3, 김해2, 제주4, 청주3, 광주6, 대구6, 군산5, 포항1, 원주5이다.

<표 2-9> 공항별 항공기 소음도 현황

<단위 : WECPNL>

구 분	김포	김해	제주	청주	광주	대구	여수	울산	양양	군산	포항	사천	목포	원주	인천
'07.3/4	74	77	78	84	86	85	70	66	50	81	70	69	58	82	67
'07.2/4	74	78	77	84	86	85	70	65	52	82	70	70	57	81	66
'06.3/4	73	78	76	86	85	88	69	66	55	82	70	71	58	-	66

- 주) · WECPNL (weighted equivalent continuous perceived noise level).
- 항공기 최고소음도를 평균한 값에 주간, 야간, 심야 시간대별로 운항회수를 가중하여 주민이 실제 느끼는 소음에 가깝게 산출한 소음단위.
 - 국제민간항공기구(ICAO)에서 제안한 소음평가 단위, 한국, 일본 등에서 활용.

자료 : 환경부(2007), 「2007년 3/4분기 항공기 소음도 분석 결과」, 환경부.

10) 환경부, 「2007년 3/4분기 항공기 소음도 분석 결과」에서 정리한 것임.

<표 2-10> 공항별 최고·최저 소음도

<단위 : WECPNL>

구 분	김포	김해	제주	청주	광주	대구	여수	울산	양양	군산	포항	사천	목포	원주	인천	
'07.3/4	최고	81 (신월동)	83 (만치)	82 (도평동)	90 (와남동)	91 (우산동)	90 (신평동)	74.8 (구암)	69 (서동, 명촌)	53 (상운)	85 (선연리)	76 (도구리)	72 (양동)	61 (해군관사)	87 (제2취수장)	74.6 (모도)
	최저	56 (사우고교)	67 (배영초교)	62 (용담1동)	70 (덕일 APT)	72 (차평동)	70 (구암동)	50 (노촌)	64 (농소)	35 (송진)	74 (선연초교)	62 (일월동)	64 (두량)	50 (용당초동)	72 (횡성도서관)	45 (강화도)
'07.2/4	최고	82 (신월동)	84 (만치동자)	81 (도평동)	91 (와남동)	91 (우산동)	89 (신평동)	74.5 (구암)	68 (서동)	58 (상운)	86 (선연리)	76 (도구리)	73 (양동)	61 (해군관사)	88 (제2취수장)	72 (모도)
	최저	55 (서원 APT)	68 (배영초교)	64 (도두1동)	67 (한국 JCC)	74.5 (차평동)	71 (구암동)	57 (노촌)	62 (상안)	47 (수여)	75 (선연초교)	60 (일월동)	66 (두량)	51 (용당초동)	68 (횡성도서관)	42 (강화도)
'06.3/4	최고	82 (신월동)	83 (동자)	81 (도평동)	93 (와남동)	90 (우산동송대동)	96 (신평동)	73 (구암)	67 (상안)	58 (상운)	85 (옥봉리선연리)	75 (도구리)	74 (양동)	61 (해나라이집)	-	71 (모도)
	최저	59 (서원 APT)	70 (조선대)	59 (용담1동)	72 (한국 JCC)	75 (차평동)	68 (구암동)	64 (수문포)	61 (반구)	49 (수여)	74 (선연초교장전경로원)	63 (석리, 일월동)	66 (두량)	53 (용당초교)	-	47 (강화도)

자료 : 환경부(2007), 「2007년 3/4분기 항공기 소음도 분석 결과」, 환경부.

제주공항의 경우 2007년 3/4분기 항공기 소음도는 평균 78 WECPNL로 '07년 2/4분기 보다 1 WECPNL, '06년 3/4분기 보다는 2 WECPNL 증가한 것으로 나타난다.

각 지점별 항공기 소음도의 범위는 62~82 WECPNL로서 7개 지점 중 도평동·이호2동·도두1동·성화마을 지점이 각기 82·81·80·77 WECPNL로 항공법에서 소음피해 예상지역으로 지정·고시하도록 규정하고 있는 75 WECPNL 이상이며 나머지 3개 지점은 그 미만으로 나타난다.

다른 지점에 비하여 소음도가 높게 나타난 도평동, 이호2동, 도두1동은 측정지점이 항공기 이·착륙 향로인 주 활주로 양끝단과 가장 가까운 거리에 위치하고 있다.

2) 항공기 소음피해 관련 민원

(1) 건설 교통부

건설교통부에 접수된 민원은 법 개정 30건, 재원 관련 12건, 운항방식 개선 26건, 주민참여요구 7건, 대책사업 125건으로 총 264건이며 주요 내용은 다음과 같다(한국환경정책평가연구원, 2005).

<표 2-11> 건설교통부 민원접수('90~'00)

구 분	건수 (%)	주 요 내 용	
합 계	264 (100%)		
법개정	30 (11%)	• 금전적 보상 확대, 소음상업대상 기준 및 소음피해 지역 등을 재조정, 시설물 설치 제한 철폐 등.	
재 원	12 (5%)	• 소음 대책비 대폭 확대 및 기금화 및 운영, 소음부담금 상향조정, 항공유 특소세 등 지자체에 양여.	
운항방식 개선	26 (10%)	• 항로이전, 운항고도 변경, 이·착륙 시간대 조정, 운항횟수 단축, 활주로 사용제한.	
주민참여 요구	7 (2.5%)	• 운항노선 주민 감시단, 3종 구역 소음대책위원회 구성, 노선증설시 주민의견수렴을 위한 공청회 개최.	
대책 사업	이주대책 및 토지보상	7 (27%)	• 2종 구역 이주대책 수립, 이전비용 상향조정, 택지분양가 조정.
	피해보상	73 (28%)	• 만족할 만한 소음대책사업 시행, 항공기 소음에 대한 정신적·물질적 피해보상.
	방음 및 냉방	19 (7%)	• 지붕전체, 베란다, 불법용도 변경부분에 대한 방음공사 요구 등, 이미 방음공사 완료된 시설에 에어컨 설치요구, 학교 냉방시설 운영비(전기료) 지원.
	소음측정	16 (6%)	• 요구시 소음 재측정.
	금전적 보상	7 (2.5%)	• 유선, CATV 수신료 지원, 재산세, 전화료 지원, 소음으로 인한 재산 가치 하락보전.
	완충녹지	3 (1%)	• 완충 녹지사업 재개.

자료 : 한국환경정책평가연구원(2002), 「군용 항공기 소음기준(안) 설정에 관한 연구」, p. 65.

(2) 환경부

최근 환경부에 접수된 민원 건수가 2004년 136건, 2005년 180건, 2006년 325건으로 두드러지게 증가하였다(환경부, 2007).

환경부에 접수된 1996년부터 2000년까지의 민원의 주요내용은 <표 2-12>에 서와 같이 소음관련 근거 법 제·개정 7건, 항공소음 측정망 구축 및 소음피해 현황조사 16건, 기타 2건 등 총 25건이었다.

<표 2-12> 환경부 민원접수('96~'00)

구 분	건수 (%)	주 요 내 용
합 계	25 (100%)	
소음관련 근거 법 제·개정	7 (28%)	• 소음지역 재고시, 기준강화, 관계법령 제·개정.
항공기 소음 측정망 구축 및 소음피해 현황조사	16 (64%)	• 자동 측정망 전광판 설치, 주변피해 조사, 소음피해 방지대책 수립.
기 타	2 (8%)	• 방음시설 설치, 공항 확장공사 중단 요구.

자료 : 한국환경정책평가연구원(2002), 「군용 항공기 소음기준(안) 설정에 관한 연구」, p. 66.

(3) 제주국제공항 주변지역 소음피해 관련 민원

가. 제주국제공항의 형성 과정

제주국제공항은 1942년 2월 일본 육군비행장으로 개장된 이래 1958년 1월 제주비행장으로, 그리고 1968년 4월 제주국제공항으로 승격하였다. 동 공항은 제주 관광객의 증가 등으로 늘어나는 항공수요를 충족시키기 위해 1979년부터 1983년까지 확장공사를 하여 지금에 이르고 있다.

현재 공항시설 현황을 보면 항공기 관련 시설인 활주로, 유도로 및 계류장 시설과 공항관련 시설인 여객 터미널, 화물 터미널 및 주차장으로 이루어진다. 교통수요 증가에 대비하여 국제공항으로서의 면모를 갖추기 위한 단계별, 확장계획을 1단계(2000~2010)와 2단계(2011~2020)에 걸쳐 계획하고 있으며, 현재 1단계 사업이 진행 중이다. 제주국제공항을 이용하여 이·착륙하는 비행기 횟수는 <표 2-13>에 나타난 것처럼 2002년 기준 하루 평균 178회로서, 연이용 인원은 10,601천 명에 이르고 있는 실정이며, 2015년까지 지속적으로 증가하여 2002년의 2배에 이르고, 운항횟수는 131,697회에 이를 것으로 예측하고 있다. 특히 제주지역은 4면이 바다로 둘러 싸여 있는 섬이라는 특성을 가지고 있어서 도민과 제주를 찾는 관광객들에게는 항공교통에 대한 의존도가 93%이상 차지하여 핵심 연륙 교통수단으로 자리 잡고 있다(김영수, 2002; 김양보, 2005).

<표 2-13> 여객수요 및 운항횟수 예측

년 도	연 간 수 요					
	여객(천인)		화물(천톤)		운항횟수(회/년)	
	국내	국제	국내	국제	국내	국제
2002	10,246	355	317	7.4	61,725	3,127
2007	14,342	586	432	12.9	86,867	4,850
2010	17,789	854	524	19.0	107,793	6,774
2015	20,091	1,254	621	28.9	122,174	9,523

자료 : 건설교통부, 제2차 공항개발 중장기기본계획수립조사, 2000. 2.

나. 제주국제공항 주변지역의 항공기 소음피해 관련 민원

제주국제공항 주변이 1993년 소음 피해(예상)지역으로 고시된 이후 지역주민들이 집단으로 공항과 관련하여 민원을 제기한 사례 가운데 몇몇 사례를 살펴본다.

(가) 도두대책위원회의 진정 사례

이는 2000년 말에 제기된 제주국제공항 확장관련 도두대책위원회의 진정 사례로, 대책위원회는 도두동 마을주민들로 구성되었고, <표 2-14>에서와 같이 제주국제공항시설 확장에 따른 피해와 관련하여 천막농성 등 집단행동을 통해서 실질적인 요구사항을 제기했다.

<표 2-14> 제주국제공항시설 확장 관련 도두대책위원회 요구사항

- 환경영향평가 주민설명회가 사용자(부산지방항공청)측의 준비소홀로 인하여 충분한 설명이 되지 못하고 중단되었으므로 시설예상 저축도지지면 및 소유자 등 경계선이 명확한 도면을 마련하여 확실히 이해되는 도두동 단독 설명회 개최를 요망하는 등.
 - 장기간의 공항소음, 주변지가 하락, 재산권 행사 침해로 인한 정신적 고통과 물적 피해가 극심하였으나, 이에 대한 적절한 보상이 이뤄지지 않아 주민 불만이 고도에 이른 실정임.
 - 이러한 상황에서 공항시설 확장공사를 강행할 경우 예상되는 극단적인 주민반대 투쟁과 집단민원 발생은 전면 사용자측이 책임을 감수해야 할 것임.
- ※ 그러므로 도두동민 전체권한을 위임받은 도두대책위원회는 공항착륙대 확장 및 기타시설 공사를 일단 전면 반대하며, 그러나 부득이 꼭 필요한 사업이라면 사용자측과 동민 간에 다음 12개 항의 대책위원회 요구사항을 일괄합의 선행한 다음 공사에 임해야 할 것임.

1. 유도로 시설공사는 차후 활주로 및 다른 용도로 변경 사용하고자 하는 목적이 아님을 분명히 하는 공문서화 보장.
2. 공항(소음)으로 인한 주변지가 하락, 재산권 행사 침해, 정신적 고통과 물적 피해에 따른 구체적인 보상.
3. 활주로우변(이착륙지점) 방음벽 시설 설치.
4. 소음해당건물 방음시설공사 단기간 일괄처리 완공(해당공사를 거부하거나 곤란한 건물인 경우 공사비에 준하는 현금보상).
5. 소음대상 이주희망자 주변 주거지로 확실한 이주대책 마련.
6. 공사기간 오수, 우수범람, 토사유출 등으로 인한 기존 경작지 및 제1종 어장 예상피해 보상.
7. 공사 중 발생하는 분진확산과 소음에 의한 주민정서 불안 초래 피해 보상.
8. 공사시설 하도급인 경우 도두동민 중 유자격자 참여기회 부여.
9. 공항(대합실)내 점포 및 자판기 운영권 도두동 단체에 별도 배정.
10. 공항 및 공사장내 필요 임직원 도두동민 채용.
11. 항공기 소음과 전파장애로 인한 전화 이용시간 증가 및 양질의 TV방송(케이블, 유선)시청 불가에 따른 전화요금 및 시청료 징수 면제.
12. 도두1동 마을내 공항소유 토지(공항에서 마을내 주택지 매입 후 주택 철거 후 현재 사용하지 않고 있는 토지)에 대하여 공항에서 사용하기 전까지 마을 주민들의 무료주차장으로 사용토록 할 것(상기 12개 요구 세부사항은 협상과정에서 제시할 예정임).

대책위원회는 제주국제공항 확장공사가 마무리되면서 해산되었지만, 공항과 관련하여 피해를 보는 지역주민이 일정부분이지만 보상을 받는 것이 당연하고,

공항주변지역 환경정의 문제와 관련해서 지역주민이 언제든지 집단행동화 할 수 있다는 선례를 남겼다(김양보, 2005).

(나) 용두암 항공기 소음 피해 보상 진정 사례

이는 2001년 1월 용두암 현대1차아파트 입주자 252명이 건설교통부 및 한국공항공사를 상대로 제기한 항공기 소음피해 보상 진정사례이다. <표 2-15>에서와 같이 이 사례는 공항소음으로 인한 피해의 대책으로 정부가 항공법에 근거하여 시행하고 있는 주택방음시설 설치와 관련하여 제기한 진정사례이다. 이는 법에 근거하여 시행하는 소음대책사업은 현행법으로는 현금보상이 인정되지 않음에 따라 주민진정은 해결되지 않고 종결되었다. 하지만 여전히 지역주민들의 불만이 없어지지 않고 있어 다시 집단 행동화 할 수 있는 여지가 남아 있다고 볼 수 있다(김양보, 2005).



항공기 소음피해 보상 진정서

존경하는 건설교통부 장관님, 한국공항공단 이사장님!

- 저희들이 살고 있는 용두암 현대 1차 아파트 252세대 입주자는 희망과 꿈을 안고 1991년 2월 25일부터 입주하여 지금까지 살아오고 있습니다.
- 확실한 근거는 없으나 공항이 이설한다는 풍문에 분양시 경쟁은 아주 치열했던 것은 사실입니다. 입주시부터 항공기 소음으로 인하여 대화도중 단절되고, 전화통화를 하다가도 상대방에게 5-10초 동안 비행기가 지나갈 때까지 침묵하여 기다려 달라고 해야 하는 불편함과 TV 시청시 소리가 들리지 않아 화면 가까이 다가가서 시청하게 되어 시력이 나빠지는 2차적인 피해와 더불어 독서, 휴식, 수면방해로 심신의 피로움을 참으면서 살아온 것은 공항시설이라는 기대감이 있었기 때문입니다.
- 1999년도부터 한국공단에서 소음피해를 줄이기 위하여 방음창을 2000년도 하반기부터 설치하겠다고 하여 방음시설 설치 신청 및 동의서를 각 세대에 배포하였습니다. 한국공항관리공단에서 소음대책 및 예방을 위해 노력하시는 것을 모르는 바는 아니지만,
- 저희들이 살고 있는 아파트는 준공시 하이샷시 창으로 되어 있어 방음창을 설치한다고 하여도 설치효과가 5-6dB(A)(사람의 귀로 감지 못함)이라고 합니다. 한국공항관리공단에서는 소음피해에 대한 보상을 시설설치만 가능하고 현금은 보상이 안 된다고 하니 형평성에 어긋나는 보상대책이라 사료됩니다.

- 10년이라는 기간을 소음으로 인해 입은 피해를 생각하면 억울한 마음을 달랠 길이 없는 데, 2000년 6월 29일자 한라일보 사설을 읽어보니 2020년 까지는 현 공항을 이용한다는 정부방침이 확정되었다고 하니 눈앞이 캄캄하여 용두암 현대1차 아파트 입주자 대표회의에서는 252세대의 소음피해 보상을 현금으로 받아 비축하였다가 재건축시에 창문은 방음창으로 설치하는 것이 252세대 전체에 경제적 부담을 덜 수 있는 방법이라고 결정하여 소음피해 보상을 현금으로 해달라는 진정서를 제출하기에 이르렀습니다.
- 입주자 대표회의에서는 당 아파트 단지 252세대 입주자들이 앞으로 15-20년 후에는 재건축을 시행해야 할 당시에 건축비 절감이 상당한 효과가 있을 것이라고 믿고 있습니다. 현재 추진 중인 방음창 설치가 기존 하이샷시보다
- 15-20dB(A)정도 방음효과가 있다면 당장이라도 방음창을 설치하여 편안한 삶을 영위할 것인데 기존시설에 비해 6dB(A)정도만의 효과가 있다고 하오니 건교부 장관님과 한국공항관리공단 이사장님께 읍서는 당 아파트가 재건축시에 방음창을 설치할 수 있도록 현금으로 보상을 하여주시오면 입주자대표회의 명의로 저축을 할 것이고 입주자가 매매를 하여 타 곳으로 이사를 간다고 하여도 소음피해 보상금은 매매와 상관없이 단, 재건축하는 데 방음창 설치비로 사용할 것을 입주자대표회의 임원진과 전세대원이 함께 약조 드립니다.

건설교통부 장관님, 한국관리공단 이사장님!

- 용두암 현대1차 아파트 입주자대표회장과 251세대 전원이 연명으로 진정서를 제출하오니 조속한 시일 내에 현금보상을 받을 수 있도록 선처하여 주시옵기를 바라오며 연명에 서명 날인하겠습니다.

(다) 도두동 항공기 소음 피해 진정 사례

이는 주민들의 집단 진정은 공항소음피해(예상)지역 내에 그치지 않고 공항소음피해(예상)지역 밖에 거주하는 마을에서도 제기 되었는데, 이와 관련한 사례로써는 도두동 다호마을 M씨 외 9명이 제기한 사례가 있다(제주시 도두동 다호마을 M씨의 9명, 2000). <표 2-16>에서와 같이 마을과 공항시설인 유도로와 계류장이 바로 인접함에 따라 받는 피해에 대한 사항으로서 진정서를 보면 공항으로 인해 인간의 기본권까지 침해당하고 있음을 알 수 있다(김양보, 2005).



<표 2-16> 도두동 다호마을 M씨의 9명이 제기한 항공기 소음피해 진정서

항공기 소음피해 진정서

저희들은 행정구역상 제주시 도두2동 다호마을 북산에 위치한 조상 대대로 이어 살아온 도두2동 400번지, 402번지, 403번지, 408번지에 살고 있는 주민들입니다.

- 공항이 생긴 후 여러 차례 공항확장으로 유도로 및 계류장의 거리가 우리들이 사는 곳에서 불과 직선거리 약 200m 거리에 있기 때문에 소음이 제일 심한 지역입니다. 비행기가 아침 운항 시부터 운항이 끝날 때까지, 계류장에는 시동하는 소음 또한 이·착륙시에 소음이 연달아 끊이지 않고 계속 소음공해를 받고 있는 현실입니다.
- 도두일동, 이호동, 용담동은 이·착륙시에만 지나가는 그 일시 순간 소음이지만 우리지역은 연속되는 소음입니다. 그러니 소음공해야 말로 우리들의 사는 지역이 뭐니뭐니 해도 제일 심한 지역이라 생각합니다. 이러한 지역이면서도 지금까지도 묵묵히 참고 살아 왔습니다. 그러다 보니 소외되는 것을 볼 때 억울하고 안타까울 뿐입니다.
- 우리들은 너무나 조용히 살아온 선량한 주민들입니다. 소음으로 학생들은 도저히 공부에 지장이 있어 자기 집이 있어도 남의 집세를 내면서 부모와 자식 사이 별거하며 사는 실정이며 또한 소음공해로 인하여 정신장해를 받는 환자가 있는 등 이루 말로 표현할 수 없습니다.
- 안식처가 되지 못하고 막대한 생활에 지장을 초래하며 불안한 심정으로 하루하루 살아가는 현실입니다. 그렇다고 소음공해를 덜 받는 곳으로 이주하여 살고 싶어도 가난의 원수라 재력이 없다보니 지금까지 이러한 주거환경에서 불안한 하루하루 고통을 참으며 살고 있는 것입니다.
- 이러한 현실인데 더 공항 계류장 및 유도로를 확장한다면 불보듯 뻔한 사실 도저히 인간으로서는 살 수 없으므로 당국은 수익자 부담 원칙에 의거 지금까지 생활불편 및 정신장애 피해보상과 만일 조금이라도 확장한다면 우리들의 삼대가 안심하게 살수 있는 주거 이주대책을 바라며 존경하는 시장님 이러한 애타는 심정 헤아려 주시고 선처 바랍니다.

(라) 성화·용마·어영 3개마을 공동대책위원회 항공기 소음피해 진정사례

이 사례는 2006. 10월에 용담2동 3개마을(성화·용마·어영) 항공기소음피해 공동대책위원회에서 한국공항공사, 제주특별자치도와 도의회, 부산지방항공청, 국민고충처리위원회, 국회, 환경부, 건설교통부 등 16여개 관련기관에 제주국제공항의 비약적인 발전이 거듭되는 동안 3개 마을 지역주민들은 항공기 소음으로 막대한 물질적, 정신적 피해를 감수하며 살아오는 데에 대한 정부차원의 대책수립을 요구하는 진정사례이다.

표 <2-17> 에서와 같이 이 사례는 항공관리사무소가 소음피해지역 지정시 항공법시행규칙 제273조 소음영향도의 산정방식¹¹⁾을 무시하여 축소지정의혹 제기 즉, 항공기 소음영향도(WECPNL)와 일반 환경부의 소음피해 관련 소음도 dB(A)산정 방식 차이로 항공기 소음피해(예상)지역¹²⁾이 적게 책정되었음을 주장하며 환경부와 공항공사가 시민단체등과 합동으로 정확한 소음측정을 하여 항공기소음 피해예상지역을 확대하는 문제, 활주로만이라도 바다에 건설하여 소음피해가 없도록 하고 저녁 9시부터 다음날 아침 9시까지 항공기운행 전면중지 또는 이 시간대에는 정석비행장 이용요구 등과 관련하여 제기한 진정사례로서 공동대책위원회에서는 당시 '06. 10에 16개 관계기관에 진정 건에 대하여 납득할 만한 답변이 없을 경우 소음피해지역 축소지정에 대한 법적대응과 언론·청와대 등에 호소하고 관철되지 않을시 그 외 물리적인 방법 등으로 집단행동을 하겠다는 사례로 아직 그 여지가 남아 있다고 볼 수 있다.

11) 항공법시행규칙 제273조 소음영향도 산정방식은 소음측정도dB(A) + 13은 항공기소음 영향도 WECPNL임.

12) 항공기소음피해(예상)지역 지정

- 1종구역 : 95 WECPNL 이상, 2종 : 90~95 WECPNL, 3종 : 80~90 WECPNL.
- 항공법시행규칙271조개정 (2004. 7. 3) 소음영향도 기준강화 (80 → 75 WECPNL).

진 정 서

- 제주국제공항은 62년 12월 제주, 서울 간 국내선을 처음 운항한 이후 80년대 9,300대, 99년도 50,000대, 2005년도 75,555대 등 운항횟수가 기하급수적으로 늘고 있으며, 한국공항공사에 따르면 2010년에는 공항규모가 연 2000만 명을 수용할 수 있는 규모로 확장되고 운항횟수도 177,000회 이상 운영된다고 한다.
- 또한 제주특별자치도는 외국의 직항로를 확대개설 항공기가 24시간 운항할 수 있는 항공자유화를 추진하고 있다.
- 이처럼 제주국제공항의 기하급수적인 발전을 거듭하고 공항경영 당기순이익도 2003년 55억원, 2004년 175억원, 2005년 194억원의 흑자로 매년 급상승하여 올 상반기만 벌써 127억의 당기순이익 올리는 등 우리나라 전체공항 중 김포, 김해공항을 제외하고 가장 큰 수익을 올리고 있다.
- 하지만 이와 비례하여 인근주민, 특히 3개마을 주민의 항공기 소음으로 인한 피해도 기하급수적으로 늘어나고 있으며, 앞으로는 더욱더 심해져 일상 생활자체가 어려울 것은 자명한 사실이다.
- 이처럼 고충을 안고 살아가고 있는 우리 3개(성화·용마·어영) 마을주민들은 공항공사나 관계기관 특히, 제주특별자치도가 공항확충과 내도 관광객 수에만 혈안 되어 추진할 것이 아니라, 그로 인해 말로 표현할 수 없는 고충을 안고 살아가고 있는 공항 인근 주민들을 먼저 생각하여 지원하고, 합당한 보상을 해야 할 의무가 있고, 그렇게 해야만 한다고 생각한다.
- 그러나, 이에 따른 주민피해 보상은 한국공항공사에서 일정구역을 정해 방음시설, TV수신 장애 때문에 유선방송설치비 약간 지원 등 소극적인 피해보상을 해 주고 있어, 주민들의 불만이 분노를 넘어 폭발 직전이다. 이에 우리는 우리의 요구가 해결될 때까지 강력한 투쟁을 하기로 하고 다음과 같이 요구한다.

다 음

1. 환경부와 공항공사가 시민단체 등 합동으로 정확한 소음측정을 신속하게 하여 부당한 피해를 입는 주민이 없도록 항공기소음 피해지역을 확대해 줄 것을 요구한다.
2. 방음, 냉방시설을 신속하게 시행하고 시공한 가옥에 하자보수를 주민 불편없이 신속하게 해주고, 제주 경제에도 도움이 될 수 있게 공항에서 발주하는 공사를 제주지방 업체에서 계약, 시공할 수 있도록 제주도에서 보증하는 제도 등을 마련해 줄 것을 요구한다.
3. 2005. 3. 24. 제주일보 4면에 실린 내용인 “환경부에서는 ...항공기소음이 주민의 심혈관, 신경면역계, 신경내분비계, 심경 심리적 영향 등 인체에 미치는 영향과 수면장애, 아동의 인지 및 언어발달 관련 영향 등 항공기소음으로 인한 주민건강피해에 대한 조사가 올 해 말까지 실시된다” 라고 했는데 피해지역 주민들에게 정확한 건강검진을 해 줄 것을 요구한다.
4. 공항주변의 국유지와 사유지를 매입하여 나무를 여러 겹 심어, 이·착륙시 발생하는 소음과 분진 발생을 예방하고, 산책로와 공원 등을 설치하고, 항공기 소음피해지역에서 그동안 말 못할 고통 받으며 살아오신 어르신들을 위한 게이트볼장, 해수 사우나 목욕탕 등 위락시설을 해 줄 것을 요구한다.
5. 항공기 소음피해지역에 공항 쇼핑센터, 면세점, 공장 등을 건설하여 항공기소음피해 지역주민들에게 노동력 등을 제공하여 경제적인 도움 등이 될 수 있도록 요구한다.
6. 활주로만이라도 바다에 건설하여 항공자유화로 24시간 제주하늘이 개방되어 제주시가 소음으로부터 해방되게 하고 사람이 살아가는 데 제일 중요한 시간인 저녁 9시부터 다음날 아침 9시까지 항공기 운항을 전면중지할 것을 요구한다.

* 밤9시부터 아침 9시까지 정석 비행장 활용 *

7. 도 책임자가 양 항공사의 반대에도 양 항공사에게 야간비행을 요구했는데 도 책임자는 소음피해지역 주민을 무시하는 무책임한 발언으로 소음피해지역 주민들의 분통을 터트리고 있어 도 책임자의 성의 있는 사과와 발언을 취소할 것을 요구한다.
8. 소음피해지역에 TV도 잘 안 나와서 어쩔 수 없이 유선방송을 보는데 시청료와 유선방송비를 2중으로 내고 있고, 전화요금도 타 지역에서 3분통화를 소음피해지역에선 항공기 이·착륙시마다 통화를 중단하다보니 타 지역보다 2, 3배 더 쓰고 있고, 밝은 대낮에도 항상 창문을 닫고 있어 어두어 전기를 켜야 하는 불편이 있어, TV시청료, 유선방송비 면제와 전화세, 전기료 감면을 요구한다.
9. 도지사, 시장, 도의원, 한국공항공사사장과 지사장, 환경부 책임자, 경찰청장등 책임 있는 각 관계기관 및 단체장은 단 하루만이라도 소음피해 지역주민들과 생활을 같이하여 소음피해 주민들이 얼마나 불편하고 분통터지는 마음을 참고 살아가는 지 이해하여 주시기를 요구한다.
10. 2006년 10월 17일 도지사와 한국공항공사 사장은 2020년까지 제주 신공항 계획없고, 공사비 2,600여억원을 들여 2010년 준공을 목표로 대형 항공기 이·착륙이 가능하도록 활주로 180M 연장과 계류장을 19대에서 29대로 확장하고, 연간 관광객 900여만명에서 2,400만명으로 유치할 계획이라며, 소음에 대하여 언급하지 않음에 소음피해 지역에 거주하는 10,000여 피해지역 주민들을 철저히 무시한 처사라며 분통을 터트리고 있어 도지사와 한국공항공사사장의 분명한 해명과 면담을 요구한다.
11. 항공기소음피해 공동대책위원회와 지역 주민들은 피해지역 주민들은 요구가 2006년 12월 31일까지 관철되지 않을 경우 어떠한 물리적인 문제가 발생하여도 우리 항공기 소음피해지역 주민들이 책임이 아니라, 이는 분명히 공항공사와 관계기관이 책임임을 알린다.

(마) 소음피해(예상)지역 변경고시에 대한 주민 의견 사례

이 사례는 부산지방공항청 고시 제2007-13호 의거하여 소음피해(예상)지역 변경고시에 따른 주민 의견이다. 변경고시와 관련된 주민 설명회는 2007년 6월 11일에서 2007년 6월 13일까지 4차례에 걸쳐 이루어졌다. 주민의견은 <표 2-18>에서와 같다.

<표 2-18> 소음피해(예상)지역 변경고시에 대한 주민 의견

주 민 의 건
<ul style="list-style-type: none">• 공항 확장공사 완료 후 항공기 운항횟수 증가에 따른 소음피해 및 타이어 분진 등에 대한 피해보상요구.• 도두동 도리초등학교에 대하여 공사에서 지원된 방음시설 및 냉·난방시설외 추가적인 대책요구.• 제주공항 확장으로 인한 증가되는 항공기 소음피해에 대한 대책이 주민들에게 실질적으로 이익이 될 수 있는 복지혜택 요구. (에어컨 및 전기요금, TV 시청요금 등)• 용담동 방향 활주로 말단에 방음벽 설치요구. (도두동 방향에 설치된 동일한 옹벽설치)• 동별로 설명회를 개최하지 말고 마을별로 주민설명회 개최할 것을 요구.• 제주도는 특별하므로 제주공항만이라도 항공기 소음피해(예상)지역을 70 WECPNL까지 확대해 주기바람.• 수면시간대의 항공기 운항 금지 요구.

제 2 절 선행 연구

항공기 소음 피해 및 그로 인하여 발생한 갈등 해소와 관련하여 대상과 접근 방법에 따라 다양하게 다루어지고 있다.

먼저 항공기 소음의 피해 영향에 대한 연구를 들 수 있다. 이는 항공기 소음이 신체적, 정서적 피해에 미친 영향을 분석한 연구(이우철, 2007; 조선미, 2000; 한상환, 1996; 주영수, 권영준, 2004; 이경종 외, 1999)와, 재산권 피해에 미친 영향을 분석 연구(장재희, 2004; 최인호, 1995; 장대익, 2004; 길환희, 2002)가 있다.

이우철 경우는 만성 항공기 소음 노출과 아동의 정서·행동 및 읽기·어휘 능력, 조선미는 항공기 소음이 아동의 인지기능 및 생리적 반응에 미치는 영향, 한상환은 항공기소음이 청력, 혈압, 스트레스 및 주관적 인지도에 미치는 영향, 주영수, 권영준은 미군기지 인근 지역주민의 건강피해 실태, 이경종 외는 항공기 소음이 지역 주민들에게 미치는 건강영향 등 항공기 소음이 신체적 정서적 피해에 미치는 영향 측면에서 연구하였고, 장재희 경우는 항공기 소음과 부동산 가치 변화간의 상관관계에 관한 연구 : 시드니 킹스포드 공항을 중심으로, 최인호는 항공기소음이 부동산가격에 미치는 영향에 관한 연구, 장대익은 항공기 소음이 아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 대구공항을 중심으로, 길환희는 항공기 소음이 아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 헤도닉 가격모형을 이용하여 등 항공기 소음이 재산권 피해에 미치는 영향 측면에서 연구하였다.

둘째, 항공기 소음 피해 민원 관련 연구들이 있다. 이는 제도적 법적 차원의 소음 피해 민원 해결을 위한 연구(이창훈, 2006; 전승준, 2005; 김세영, 2000; 민경선 외, 2000 등)와 사법적 차원에서 피해 구제 관련 연구(권태율, 2003; 오석균, 2002; 김도욱, 2002; 정학진, 2002; 박생기, 2001; 유영집, 2007)가 있다.

이창훈 경우는 군용항공기 소음피해 민원에 대한 대책 연구, 전승준은 대구공항 주변의 항공기 소음피해 현황과 대책에 관한 연구, 김세영은 군용항공기 소음 관련 민원에 대한 정책연구, 민경선 외는 항공기 소음 피해에 관한 연구 : 대구공항을 중심으로 등 항공기 소음 피해 민원을 제도적 법적 차원의 민원해결측면에서 연구하였고, 권태율 경우는 항공기소음피해에 대한 사법적 구제에 관한 연구, 오석균은 환경오염 피해구제의 사법적 법리 : 항공기 소음피해를 중심으로,

김도욱은 군용항공기 소음 피해에 대한 권리구제 방안에 관한 연구, 정학진은 항공기 소음피해 구제에 관한 법적 문제점, 박생기는 항공기 소음피해 방지제도에 관한 법적 고찰, 유영집은 항공기 소음으로 인한 주민피해 예방 및 구제방안에 관한 연구 : 군용항공기를 중심으로 등 항공기 소음피해를 사법적 차원의 피해 구제 측면에서 연구하였다.

셋째, 항공기 소음이 주민의 환경권 관련 연구들(이강석, 이원식, 2002; 김경모, 1998; 김양보, 2005; 이기영, 1997)이 있다.

이강석, 이원식 경우는 한국의 공항 환경규제 대응방안에 관한 연구, 김경모는 항공기 소음이 학교 수업환경에 미치는 영향평가에 관한 실험적 연구, 김양보는 환경정의에 관한 연구 : 제주국제공항 주변 지역의 사례, 이기영은 항공기의 운항과 환경문제 : 항공기 운항에 따른 소음문제와 저감 방법 등 항공기 소음피해 관련 환경권 문제해결 측면에서 연구하였다.

이상의 선행 연구를 요약하면 다음의 <표 2-19> 와 같다.

<표 2-19> 선행 연구의 요약정리

분야별 주제	연구자	분석내용 및 단위
신체적·정신적 피해에 미치는 영향	이우철	• 소음노출과 아동의 정서·행동 및 읽기·어휘능력 관계.
	조선미	• 소음이 아동의 인지 기능 및 생리적 반응.
	한상환	• 소음이 청력, 혈압, 스트레스 및 주관적 인지도에 미치는 영향.
	주영수, 권영준	• 미군기지 인근 지역주민의 건강피해 실태.
	이경중 외	• 소음이 지역 주민들에게 미치는 건강 영향.
재산권 피해에 미치는 영향	장재희	• 소음과 부동산 가치 변화간의 상관 관계.
	최인호	• 소음이 부동산 가격에 미치는 영향 관계.
	장대익	• 소음이 아파트 가격에 미치는 영향 관계. - 대구 공항 중심으로.
	길환희	• 소음이 아파트 가격에 미치는 영향 관계. - 헤도닉 가격 모형을 이용하여.
소음 피해 민원 관련 연구	이창훈	• 군용 항공기 소음피해 민원에 대한 대책.
	전승준	• 대구 공항 주변의 항공기 소음피해 현황과 대책.
	김세영	• 군용 항공기 소음 관련 민원에 대한 정책.
	민경선 외	• 항공기 소음피해에 관한 연구. - 대구 공항 중심으로.
사법적 차원의 소음피해 구제	권태율	• 소음피해에 대한 사법적 구제.
	오석균	• 환경 오염 피해 구제의 사법적 범리. (항공기 소음피해 중심으로)
	김도욱	• 소음피해에 대한 권리 구제 방안.
	정학진	• 항공기 소음피해 구제에 관한 법적 문제점.
	박생기	• 항공기 소음피해 방지 제도에 관한 법적 고찰.
	유영집	• 항공기 소음으로 인한 주민피해 예방 및 구제방안. - 군용 항공기를 중심으로.
소음과 주민의 환경권 관계	이강석 이원식	• 한국의 공항 환경 규제 대응방안.
	김경모	• 소음이 학교 수업환경에 미치는 영향 평가.
	김양보	• 환경정의에 관한 연구(제주국제공항 주변 지역의 사례)
	이기영	• 항공기의 운항과 환경문제. - 항공기 운항에 따른 소음문제와 저감방법.

그러나 이와 관련된 연구들은 기대만큼 활발하게 이루어지고 있지 않은 실정이다.

이상에서와 같이 항공기 소음 피해에 대한 선행 연구는 민간항공기와 군항공기의 소음 피해의 대상을 지역 주민과 관련 종사자를 대상으로 하고 특히 지역 주민을 대상으로 한 경우 선행 연구들은 소음 피해 현황 분석이나 소음 관련 제도 및 법률적 차원에서 그리고 환경권 차원에서 그 해결 방안을 다루어지고 있다.

그러나 선행 연구에서는 갈등 해결 방안, 그 가운데서도 갈등의 직접적인 당사자인 지역 주민을 대상으로 한 갈등 해소 방안에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 특히 항공기 소음 피해에 따른 갈등을 재산권, 쾌적성, 및 지역 발전 등의 차원을 중심으로 해소하는 방안에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 또한 사람은 누구나 자신의 재산을 보호받고 행사할 수 있는 권리가 있으며 보다 쾌적한 삶을 영위할 수 있고, 그리고 거주 지역의 발전을 향유할 수 있다. 그러나 공항 주변 거주자들은 항공기 소음으로 인하여 재산권의 보호 및 행사뿐 아니라 쾌적성 및 지역 발전을 침해당하고 있다. 따라서 갈등의 직접적인 당사자인 지역 주민을 대상으로 재산권, 쾌적성 그리고 지역 발전 등 3차원을 중심으로 항공기 소음 피해에 따른 갈등 해소와 관련한 의견을 분석하여 갈등 해소를 위한 방안을 모색할 필요가 있다.

제 3 절 분석 틀

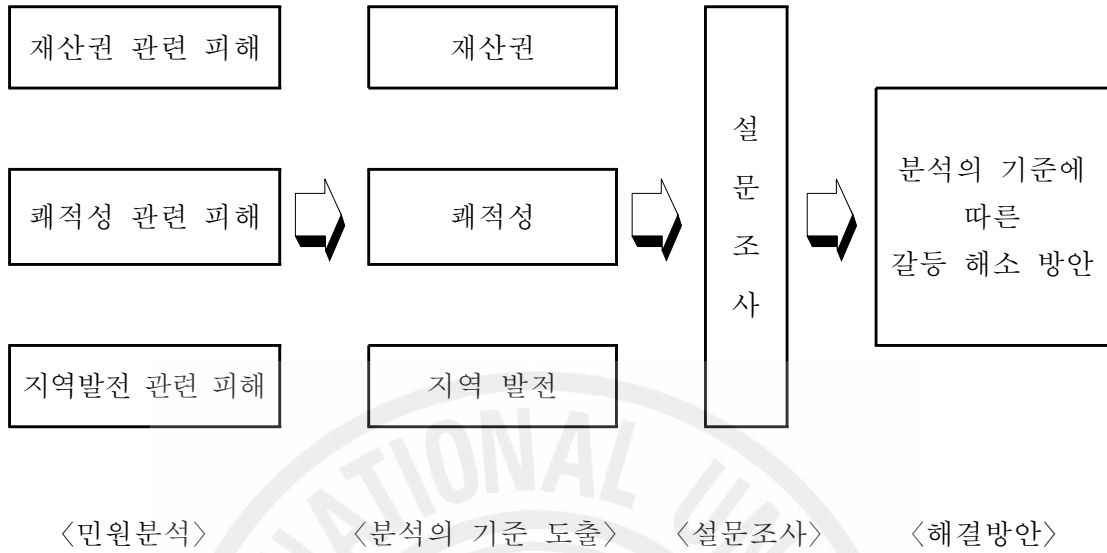
본 연구에서는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 항공기 소음으로 인하여 발생한 갈등을 해소하기 위한 정책적 시사점을 재산권이나 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 도출하는데 있다.

항공기 소음 피해로 발생한 지역주민의 갈등 해소 방안에 관한 선행 연구는 항공기 소음을 줄이는 제도적 법적 조치에 관련한 연구가 대부분이다. 항공기 소음피해는 그러한 연구를 바탕으로 제도와 법률의 보완으로 줄일 수 있다. 그러나 항공기 소음 피해로 인하여 발생한 주거환경 관련 갈등은 소음피해 그 이상의 실질적이고 직접적으로 피부에 와 닿는 보상과 이익이 수반하지 않는다면 해소될 수 없을 것이다. 사람은 누구나 자신의 재산을 보호받고 행사할 수 있는 권리가 있으며, 보다 쾌적하게 삶을 영위할 수 있고, 그리고 거주 지역의 발전을 향유할 수 있음에도 불구하고 공항주변 거주자들은 항공기 소음으로 인하여 재산권의 보호 및 행사뿐 아니라 쾌적성 및 지역 발전을 침해당하고 있다. 따라서 그러한 피해 그 이상의 실질적이고 직접적인 보상과 이익이 실천되어야 것이다.

그러한 당위성에도 불구하고 항공기 소음피해와 관련한 갈등 해소를 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 이루어진 선행 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 항공기 소음피해와 관련한 주거환경 관련 갈등을 해소할 방안을 모색할 필요성이 있다.

이에 따라 본 연구에서는 <그림 2-1>에서와 같이 먼저 항공기 소음피해와 관련된 민원 내용으로 항공기 소음피해를 분석하고, 그러한 분석을 기초로 항공기 소음피해 당사자와 공항 관련자가 생각하는 항공기 소음피해와 관련한 주거환경 관련 갈등의 문제를 재산권과 쾌적성 및 지역 발전 3 차원에서 설문지 조사방법을 이용하여 파악한 후, 도출한 3 차원의 문제점에 의하여 그 갈등 해소 방안을 마련한다.

<그림 2-1> 분석 틀



제 3 장 실증 분석 결과

제 1 절 조사대상자

본 연구서의 주민의견 조사를 위해서는 제주 국제공항 주변 4개 지역, 즉 용담2동, 도두동, 이호동, 외도동 주민을 조사대상자로 선정하고, 공항 주관 부처의 직원은 한국공항공사 제주지역본부의 직원(제주항공관리사무소 포함)으로 한다. 연구자는 선정된 지역의 통장을 임의 선정하고 선정된 통장은 다시 지역 주민 5명을 임의로 선정하도록 한다. 통장은 선정된 조사대상 주민에게 설문지를 배포하고 그 즉시 응답하도록 하는 방법으로 설문조사를 한다. 한편 직원에 대한 설문은 각 부서장을 통하여 직원들에게 설문지를 배포하고 즉시 응답하도록 하고 응답한 설문을 회수하도록 한다.

본 연구의 조사는 2008년 2월에서 3월까지 실시하였다. 조사 설문지는 총 450부의 설문지를 배부하여 270부를 회수하였으며 이 가운데 불성실한 응답의 설문지를 제외한 총 212부를 연구의 분석에 사용하였으며, 대상자는 주민과 공항 관계자가 각각 171명 41명씩이다.

조사대상 주민의 인구통계학적 특성을 보면, <표 3-1>에서와 같이 전체 조사대상 주민의 수는 171명이었고, 나이에 따라서는 40세 미만¹⁾, 40-49세, 50-59세, 60세 이상이 각각 25.1%, 28.7%, 31.0%, 15.2%였다. 성별에 있어서는 남자와 여자가 각각 60.8%, 39.2%이었고, 사는 동네로는 용담2동, 도두동, 이호동, 기타가 각각 38.6%, 17.0%, 28.1%, 16.3%이었고, 거주 기간에 있어서는 10년 미만, 10-20년 미만, 20-30년 미만, 30년 이상이 각각 16.3%, 24.0%, 28.1%, 31.6%이었으며, 직업으로는 봉급자, 주부, 자영업, 기타가 각각 19.9%, 15.2%, 37.4%, 27.5%였다.

1) 이를 기준으로 정한 것은 집안의 가장, 각 세대의 대표, 재산권 행사, 사회적 역할, 안정적 생활 영위시기 등을 고려, 연구자가 임의로 정하였음.

<표 3-1> 조사대상 주민의 인구통계학적 특성

<단위 : 명, %>

인구통계학적 특성		빈도	비율
나 이	40세 미만	43	25.1
	40-49세	49	28.7
	50-59세	53	31.0
	60세 이상	26	15.2
성 별	남	104	60.8
	여	67	39.2
사는 동네	용담2동	66	38.6
	도두동	29	17.0
	이호동	48	28.1
	기타	28	16.3
거주기간	10년 미만	28	16.3
	10-20년 미만	41	24.0
	20-30년 미만	48	28.1
	30년 이상	54	31.6
직 업	봉급자	34	19.9
	주부	26	15.2
	자영업	64	37.4
	기타	47	27.5
조사대상자 수		171	100.0

조사대상 공항 관계자의 인구통계학적 특성을 보면, <표 3-2>에서와 같이 전체 조사대상 공항 관계자 수는 41명이었고, 나이에 따라서는 30세 미만, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60세 이상이 각각 17.1%, 19.5%, 17.1%, 43.9%, 2.4%이었으며, 성별에 있어서는 남자와 여자가 각각 85.4%, 14.6%이었고, 그리고 근무 경력에 있어서는 10년 미만, 10-20년 미만, 20-30년 미만, 30년 이상이 각각 36.6%, 26.8%, 26.8%, 9.8%였다.

<표 3-2> 조사대상 공항 관계자의 인구통계학적 특성

<단위 : 명, %>

인구통계학적 특성		빈도	비율
나 이	30세 미만	7	17.1
	30-39세	8	19.5
	40-49세	7	17.1
	50-59세	18	43.9
	60세 이상	1	2.4
성 별	남	35	85.4
	여	6	14.6
근무경력	10년 미만	15	36.6
	10-20년 미만	11	26.8
	20-30년 미만	11	26.8
	30년 이상	4	9.8
조사대상자 수		41	100.0

제 2 절 소음 피해에 대한 분석 결과

1. 소음 피해 인식

조사대상자들의 소음 피해에 대한 인식을 보면, <표 3-3>에서와 같이 주민의 경우 평균값이 4.58로 나타났으며, 조사대상자의 응답 가운데 매우 불편하다와 불편하다가 각각 64.9%, 26.9%로 전체 응답의 91.8%가 불편하다고 응답하였다. 한편 공항 관계자의 경우 평균값이 2.61로 나타났으며, 조사대상자의 응답 가운데 매우 불편하다와 불편하다가 각각 17.1%, 39.0%로 전체 응답의 56.1%가 불편하다고 응답하였고, 전체 응답의 12.2%가 전혀 불편하지 않다고 응답하였다.

이처럼 주민의 91.8%가 소음으로 불편하다고 응답한 반면에, 공항 관계자는 56.1%로 훨씬 낮은 비율로 나타났다.

<표 3-3> 주민과 공항 관계자의 소음 피해에 대한 인식

<단위 : 명, %>

소음 피해	빈도		비율		평균값		표준편차	
	주민	관계자	주민	관계자	주민	관계자	주민	관계자
전혀 불편하지 않다	-	5	-	12.2	4.58	2.61	.64	.92
불편하지 않다	0	0	0	0				
보통이다	14	13	8.2	31.7				
불편하다	46	16	26.9	39.0				
매우 불편하다	111	7	64.9	17.1				

2. 주민 특성에 따른 소음 피해에 대한 차이 검증

주민의 특성에 따라 소음 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, <표 3-4>에서와 같이 거주 동네와 거주 기간에서 각각 F값이 12.236, 4.744로 1% 미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 4.88로 가장 높았으며, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 각각 4.52, 4.42, 4.14로 이들 순으로 높았다. 거주 기간에 있어서는 30년 이상이 4.80으로 가장 높았으며, 그 다음으로 20-30년 미만, 10-20년 미만, 10년 미만이 각각 4.56, 4.46, 4.29로 나타나 거주 기간이 길수록 평균값이 높았다.

이와 같이 주민의 특성에 따라 소음 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, 거주 동네와 거주 기간에서 각각 F값이 12.236, 4.744로 1% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타나 거주 동네와 거주 기간에 따라 소음 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 소음 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 소음 피해에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

<표 3-4> 주민의 특성에 따른 소음 피해에 대한 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	F값/t값	p값
나 이	40세 미만	43	4.53	.70	.835	.476
	40-49세	49	4.47	.62		
	50-59세	53	4.66	.59		
	60세 이상	26	4.62	.70		
성 별	남	104	4.59	.65	.489	.626
	여	67	4.54	.64		
거주 동네	용담2동	66	4.88	.33	12.236	.000
	도두동	29	4.52	.69		
	이호동	48	4.42	.71		
	기타	28	4.14	.71		
거주 기간	10년 미만	28	4.29	.71	4.744	.003
	10-20년 미만	41	4.46	.71		
	20-30년 미만	48	4.56	.65		
	30년 이상	54	4.80	.45		
직 업	봉급자	34	4.62	.55	2.287	.081
	주부	26	4.50	.58		
	자영업	64	4.44	.73		
	기타	47	4.74	.57		

주) p <.01, p <.05

3. 주민과 공항 관계자의 소음 피해에 대한 차이 검증

항공기 소음 관련 피해에 대한 주민과 공항 관계자의 평균값 차이를 검증한 결과, <표 3-5>에서와 같다.

소음 피해의 경우 t값이 16.017로 1% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타났다. 이로써 소음 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이에 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보이고 있으며, 주민이 공항 관계자가 보다 소음 피해의 평균값이 높았다.

이처럼 소음 피해의 평균값은 주민과 공항 관계자 사이에 통계적으로 유의적

인 차이를 보였으며, 주민이 공항 관계자 보다 평균값이 높아 주민이 공항 관계자보다 소음 피해를 더 높게 인식하였다.

<표 3-5> 주민과 관계자의 소음 피해에 대한 인식의 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	t값	p값
소음 피해	주민	171	4.57	.64	16.017	.000
	관계자	41	2.61	.92		

주) $p < .01$

제 3 절 재산권 관련 피해

1. 재산권 관련 피해 인식

조사대상자들의 재산권 관련 피해에 대한 인식을 보면, <표 3-6>에서와 같다.

주민의 경우, 상대적으로 낮은 주택이나 건물값의 평균값이 4.53으로 가장 높았고, 그 다음으로 상대적으로 낮은 땅값, 부동산 매매의 어려움, 까다로운 용도 변경, 심한 유리창 흔들림, 주민에 대한 지원 미비, 일할 의욕의 감퇴 등의 평균값이 각각 4.50, 4.27, 4.25, 4.15, 4.11, 3.96으로 이들 순으로 높았다.

한편 공항 관계자의 경우, 상대적으로 낮은 주택이나 건물값의 평균값이 3.71로 가장 높았고, 그 다음으로 까다로운 용도 변경, 상대적으로 낮은 땅값, 주민에 대한 지원 미비, 까다로운 토지의 형질 변경 등이 각각 3.63, 3.61, 3.24, 3.12로 이들 순으로 높았다.

재산권 관련 피해의 각 문항의 빈도에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 분석한 교차분석의 결과와, 각 항목의 평균값에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 검증한 t-검증의 결과는 <표 3-6>에서와 같다. 분석 결과에 의하면 재산권 관련 피해에 대한 각 항목의 빈도와 각 항목의 평균값에 대해 주민과 공항 관계자간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다.

<표 3-6> 주민과 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 인식 정도

<단위 : 명, %>

피해유형	인식정도	전혀 그렇지 않다		그렇지 않다		보통		그렇다		매우 그렇다		평균 값	표준 편차	교차분석		t-검증	
		빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율			χ ²	p값	t값	p값
• 상대적으 로 낮은 땅값	주민	-	-	2	1.2	13	7.6	53	31.0	103	60.2	4.50	.69	7.34	.002	3.13	.000
	관계자	1	2.4	4	9.8	7	17.1	27	65.9	2	4.9	3.61	.83				
• 까다로운 용도변경	주민	-	-	3	1.8	25	14.6	70	40.9	73	42.7	4.25	.77	6.38	.004	2.45	.003
	관계자	1	2.4	3	7.3	13	31.7	17	41.5	7	17.1	3.63	.94				
• 까다로운 토지의 형질변경	주민	-	-	10	5.8	44	25.7	66	38.6	51	29.8	3.92	.89	6.46	.003	3.02	.001
	관계자	2	4.9	9	22.0	16	39.0	10	24.4	4	9.8	3.12	1.03				
• 상대적으 로 낮은 건물값	주민	-	-	3	1.8	10	5.8	51	29.8	107	62.6	4.53	.69	7.20	.002	3.09	.000
	관계자	1	2.4	1	2.4	12	29.3	22	53.7	5	12.2	3.71	.81				
• 심한 유리창 흔들림	주민	1	.66	11	6.4	28	16.4	52	30.4	79	46.2	4.15	.96	9.23	.000	6.93	.000
	관계자	6	14.6	13	31.7	13	31.7	6	14.6	3	7.3	2.68	1.13				
• 지붕이 금이나 갈라짐	주민	3	1.86	19	11.1	47	27.5	46	26.9	56	32.7	3.78	1.08	10.23	.000	6.04	.000
	관계자	12	29.3	14	34.1	12	29.3	2	4.9	1	2.4	2.17	1.00				
• 건물벽이 갈라짐	주민	2	1.26	24	14.0	39	22.8	57	33.3	49	28.7	3.74	1.06	8.34	.000	5.97	.000
	관계자	12	29.3	14	34.1	12	29.3	2	4.9	1	2.4	2.17	1.00				
• 일할 의욕이 나지않음	주민	1	.66	10	5.8	43	25.1	57	33.3	60	35.1	3.96	.94	8.68	.000	5.81	.000
	관계자	7	17.1	20	48.8	12	29.3	1	2.4	1	2.4	2.24	.86				
• 집이나 땅을 팔기 어려움	주민	2	1.26	5	2.9	21	12.3	59	34.5	84	49.1	4.27	.87	9.75	.000	5.21	.000
	관계자	3	7.3	12	29.3	16	39.0	8	19.5	2	4.9	2.85	.99				
• 가축의 성장둔화	주민	2	1.26	16	9.4	69	40.4	47	27.5	37	21.6	3.59	.97	8.35	.000	5.46	.000
	관계자	13	31.7	10	24.4	14	34.1	2	4.9	2	4.9	2.27	1.12				
• 농작물이 상대적 생육저하	주민	4	2.36	17	9.9	64	37.4	53	31.0	33	19.3	3.55	.99	9.63	.000	5.02	.000
	관계자	12	29.3	14	34.1	13	31.7	1	2.4	1	2.4	2.15	.96				
• 주민에 대한지원 미비	주민	-	-	5	2.9	32	18.7	73	42.7	61	35.7	4.11	.81	6.32	.000	3.68	.000
	관계자	1	2.4	7	17.1	15	36.6	17	41.5	1	2.4	3.24	.86				

이처럼 재산권 관련 피해에 대해 주민의 경우, 상대적 낮은 부동산 값을 가장 큰 피해로 인식하고, 그 다음으로 부동산 매매의 어려움과 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비, 일할 의욕 감퇴 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다.

한편 공항 관계자의 경우, 상대적으로 낮은 부동산 값을 가장 큰 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비, 까다로운 토지의 형질 변경 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 그리고 이러한 재산권 관련 피해 인식은 주민과 공항 관계자간에 빈도와 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 따라서 공항 관계자와 주민들은 재산권 관련 피해 항목에 대해서는 대체적으로 주민 인식과 같이하고 있지만 그 피해 각 항목의 빈도와 평균값 등 피해 인식 정도는 주민과 공항 관계자간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

2. 주민 특성에 따른 재산권 관련 피해에 대한 차이 검증

주민의 특성에 따라 재산권 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, <표 3-7>에서와 같이 거주 동네와 직업에서 각각 F값이 13.721, 2.913으로 1% 내지 5% 미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 4.35로 가장 높았으며, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 각각 4.20, 3.73, 3.62로 이들 순으로 높았다. 직업에 있어서는 기타의 평균값이 4.27로 가장 높았으며, 그 다음으로 봉급자, 자영업, 주부가 각각 3.98, 3.96, 3.84로 이들 순으로 높았다.

이상에서와 같이 주민의 특성에 따라 재산권 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, 거주 동네와 직업에서 각각 F값이 13.721, 2.913으로 1% 내지 5% 미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 거주 동네와 직업에 따라 재산권 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 재산권 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 직업에 있어서는 봉급자, 자영업, 주부를 제외한 기타의 평균값이 가장 높아 이

들 3 직업을 제외한 기타가 가장 재산권 관련 피해를 가장 높게 인식하고 그 다음으로 봉급자, 자영업, 주부 순으로 높게 인식하였다.

<표 3-7> 재산권 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	F값/t값	p값
나 이	40세 미만	43	3.97	.70	1.231	.300
	40-49세	49	3.93	.77		
	50-59세	53	4.09	.58		
	60세이상	26	4.22	.75		
성 별	남	104	4.05	.71	.329	.742
	여	67	4.01	.68		
거주동네	용담2동	66	4.35	.51	13.721	.000
	도두동	29	4.20	.63		
	이호동	48	3.73	.78		
	기타	28	3.62	.61		
거주기간	10년 미만	28	3.86	.67	1.857	.139
	10-20년 미만	41	3.96	.85		
	20-30년 미만	48	3.99	.70		
	30년 이상	54	4.20	.55		
직 업	봉급자	34	3.98	.56	2.913	.036
	주부	26	3.84	.78		
	자영업	64	3.96	.74		
	기타	47	4.27	.65		

주) p <.01, p <.05

3. 주민과 공항 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 차이 검증

재산권 관련 피해에 대한 주민과 공항 관계자의 평균값 차이를 검증한 결과, <표 3-8>에서와 같다.

재산권 관련 피해의 경우 t값이 9.955로 1% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타났다. 이로써 재산권 관련 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이에 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보이고 있으며, 주민이 공항 관계자가 보다 재산권 관련 피해의 평균값이 높았다.

이와 같이 재산권 관련 피해의 평균값은 주민과 공항 관계자 사이에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 주민이 공항 관계자보다 평균값이 높아 주민이 공항 관계자보다 재산권 관련 피해를 더 높게 인식하였다.

<표 3-8> 주민과 관계자의 재산권 관련 피해에 대한 인식의 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	t값	p값
재산권 관련 피해	주민	171	4.0307	.6994	9.955	.000
	관계자	41	2.8191	.7019		

주) $p < .01$

제 4 절 쾌적성 관련 피해

1. 쾌적성 관련 피해 인식

조사대상자들의 쾌적성 관련 피해에 대한 인식을 보면, <표 3-9>에서와 같다.

주민의 경우, 대화의 방해의 평균값이 4.39로 가장 높았고, 그 다음으로 TV시청의 어려움, 수면 불안정, 집중의 어려움, 휴식하기의 어려움, 자녀의 수업 방해, 스트레스·신경 내지 심장질환, 업무 처리 지장 등의 평균값이 각각 4.32, 4.12, 4.11, 4.03, 4.02, 3.99, 3.98로 이들 순으로 높았다.

한편 공항 관계자의 경우, 대화의 방해의 평균값이 2.95로 가장 높았고, 그 다

음으로 TV시청의 어려움, 전화통화의 어려움, 집중의 어려움, 업무처리 지장, 자녀들의 수업방해, 수면의 불안정, 듣기 어려움, 스트레스·신경 내지 심장질환 등의 평균값이 각각 2.71, 2.54, 2.51, 2.39, 2.37, 2.37, 2.32, 2.24로 이들 순으로 높았다.

쾌적성 관련 피해의 각 항목의 빈도에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 분석한 교차분석의 결과와, 각 항목의 평균값에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 검증한 t-검증의 결과는 <표 3-9>에서와 같다. 분석 결과에 의하면 쾌적성 관련 피해에 대한 각 항목의 빈도와 각 항목의 평균값에 대해 주민과 공항 관계자간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다.

이와 같이 쾌적성 관련 피해에 대해 주민의 경우, 대화의 방해로 가장 큰 피해로 인식하고 있고, 그 다음으로 TV시청의 어려움, 수면 불안정, 집중의 어려움, 휴식하기의 어려움, 자녀의 수업 방해, 스트레스·신경 내지 심장질환, 업무처리 지장 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 한편 공항 관계자의 경우, 대화의 방해로 가장 큰 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 TV시청의 어려움, 전화통화의 어려움, 집중의 어려움, 업무처리 지장, 자녀들의 수업방해, 수면의 불안정, 듣기 어려움 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 그리고 이러한 쾌적성 관련 피해 인식은 주민과 공항 관계자간에 빈도와 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 따라서 공항 관계자와 주민들은 쾌적성 관련 피해 항목에 대해서는 대체적으로 주민과 인식을 같이하고 있지만 그 피해 각 항목의 빈도와 평균값 등 피해 인식 정도는 주민과 공항 관계자간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 3-9> 주민과 관계자의 쾌적성 관련 피해에 대한 인식 정도

<단위 : 명, %>

피해유형	인식정도	전혀 그렇지 않다		그렇지 않다		보통		그렇다		매우 그렇다		평균값	표준편차	교차분석		t-검증	
		빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율			α ²	p값	t값	p값
• 대화의 방해	주민	-	-	4	2.3	25	14.6	43	25.1	99	57.9	4.39	.82	8.23	.000	4.32	.000
	관계자	-	-	15	36.6	14	34.1	11	26.8	1	2.4	2.95	.86				
• 수면 불안정	주민	1	.6	5	2.9	38	22.2	56	32.7	71	41.5	4.12	.89	10.24	.000	5.01	.000
	관계자	7	17.1	17	41.5	12	29.3	5	12.2	-	-	2.37	.92				
• 스트레스 • 신경내지 심장질환	주민	2	1.2	10	5.8	47	27.5	40	23.4	72	42.1	3.99	1.02	11.54	.000	5.64	.000
	관계자	7	17.1	20	48.8	11	26.8	3	7.3	-	-	2.24	.83				
• TV시청 어려움	주민	1	.6	6	3.5	25	14.6	45	26.3	94	55.0	4.32	.89	10.34	.000	5.16	.000
	관계자	1	2.4	21	51.2	9	22.0	9	22.0	1	2.4	2.71	.93				
• 전화 통화의 어려움	주민	-	-	5	2.9	24	14.0	41	24.0	101	59.1	4.39	.84	12.63	.000	7.30	.000
	관계자	5	12.2	18	43.9	9	22.0	9	22.0	-	-	2.54	.98				
• 신문 내지 책읽기 어려움	주민	-	-	14	8.2	51	29.8	62	36.3	44	25.7	3.80	.92	13.02	.000	8.01	.000
	관계자	10	24.4	16	39.0	13	31.7	2	4.9	-	-	2.17	.86				
• 자녀들 의 수업 방해	주민	-	-	4	2.3	48	28.1	59	34.5	60	35.1	4.02	.85	14.20	.000	10.63	.000
	관계자	4	9.8	20	48.8	15	36.6	2	4.9	-	-	2.37	.73				
• 집중의 어려움	주민	-	-	9	5.3	31	18.1	64	37.4	67	39.2	4.11	.88	12.94	.000	8.37	.000
	관계자	1	2.4	22	53.7	14	34.1	4	9.8	-	-	2.51	.71				
• 휴식하 기의 어려움	주민	-	-	9	5.3	41	24.0	57	33.3	64	37.4	4.03	.91	13.09	.000	12.02	.000
	관계자	8	19.5	19	46.3	12	29.3	2	4.9	-	-	2.20	.81				
• 듣기의 어려움	주민	2	1.2	13	7.6	48	28.1	51	29.8	57	33.3	3.87	1.01	10.56	.000	5.35	.000
	관계자	2	4.9	27	65.9	9	22.0	3	7.3	-	-	2.32	.69				
• 목 아픔	주민	3	1.8	25	14.6	69	40.4	42	24.6	32	18.7	3.44	1.01	10.48	.000	5.26	.000
	관계자	7	17.1	25	61.0	8	19.5	1	2.4	-	-	2.07	.69				
• 업무 처리 지장	주민	-	-	7	4.1	44	25.7	66	38.6	54	31.6	3.98	.86	10.76	.000	5.31	.000
	관계자	2	4.9	23	56.1	14	34.1	2	4.9	-	-	2.39	.67				

2. 주민 특성에 따른 쾌적성 관련 피해에 대한 차이 검증

주민의 특성에 따라 쾌적성 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, <표 3-10>에서와 같이 거주 동네서 F값이 9.765로 1% 미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 4.31로 가장 높았으며, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 각각 4.26, 3.76, 3.63으로 이들 순으로 높았다.

이와 같이 주민의 특성에 따라 쾌적성 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, 거주 동네에서 각각 F값이 9.765로 1% 미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 거주 동네에 따라 쾌적성 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 쾌적성 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다.

<표 3-10> 쾌적성 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증 결과

구 분	빈도	평균값	표준편차	F값/t값	p값	
나 이	40세 미만	43	3.99	.77	1.050	.372
	40-49세	49	3.93	.84		
	50-59세	53	4.08	.70		
	60세 이상	26	4.24	.68		
성 별	남	104	4.05	.75	.245	.807
	여	67	4.02	.78		
거주동네	용담2동	66	4.31	.55	9.765	.000
	도두동	29	4.26	.70		
	이호동	48	3.76	.87		
	기타	28	3.63	.72		
거주기간	10년 미만	28	3.82	.70	1.958	.122
	10-20년 미만	41	4.00	.90		
	20-30년 미만	48	3.99	.80		
	30년 이상	54	4.22	.60		
직 업	봉급자	34	4.00	.65	2.379	.072
	주부	26	3.82	.92		
	자영업	64	3.98	.78		
	기타	47	4.27	.66		

주) p <.01, p <.05

3. 주민과 공항 관계자의 쾌적성 관련 피해에 대한 차이 검증

쾌적성 관련 피해에 대한 주민과 공항 관계자의 평균값 차이를 검증한 결과, <표 3-11>에서와 같다.

쾌적성 관련 피해의 경우 t값이 12.673으로 1% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타났다. 이로써 쾌적성 관련 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이에 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보이고 있으며, 주민이 공항 관계자가 보다 쾌적성 관련 피해의 평균값이 높았다.

이와 같이 쾌적성 관련 피해의 평균값은 주민과 공항 관계자 사이에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 주민이 공항 관계자 보다 평균값이 높아 주민이 공항 관계자보다 쾌적성 관련 피해를 더 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-11> 주민과 관계자의 쾌적성관련 피해에 대한 인식의 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	t값	p값
쾌적성 관련 피해	주민	171	4.0365	.7636	12.673	.000
	관계자	41	2.4024	.6395		

주) p <.01

제 5 절 지역발전 관련 피해

1. 지역발전 관련 피해 인식

조사대상자들의 지역발전 관련 피해에 대한 인식을 보면, <표 3-12>에서와 같다.

주민의 경우 그 가운데 이사오기 꺼림의 평균값이 4.44로 가장 높았고, 그 다음으로 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적 침체, 상대적으로 늦은 발전, 상대적으로 지역개발 소외, 상대적으로 기반시설 낙후, 이사가기 바람 등의 평균값

이 각각 4.43, 4.42, 4.42, 4.41, 4.36, 4.35로 이들 순으로 나타났다.

한편 공항 관계자의 경우, 상대적 침체의 평균값이 3.39로 가장 높았고, 그 다음으로 상대적으로 늦은 발전, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적으로 지역개발 소외, 상대적으로 기반시설 낙후, 이사오기 꺼림 등의 평균값이 각각 3.37, 3.32, 3.29, 3.22, 3.22로 이들 순으로 나타났다.

지역 발전 관련 피해의 각 문항의 빈도에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 분석한 교차분석의 결과와, 각 항목의 평균값에 대한 주민과 공항 관계자간의 차이를 검증한 t-검증의 결과는 <표 3-12>에서와 같다. 분석 결과에 의하면 지역 발전 관련 피해에 대한 각 항목의 빈도와 각 항목의 평균값에 대해 주민과 공항 관계자간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다.

이와 같이 지역발전 관련 피해에 대해 주민의 경우, 그 가운데 이사오기 꺼림을 가장 큰 지역개발 관련 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적 침체, 상대적으로 늦은 발전, 상대적으로 지역개발 소외, 상대적으로 기반시설 낙후, 이사 가기 바람 등의 이들 순으로 나타났다.

한편 공항 관계자의 경우, 상대적 침체를 가장 큰 지역발전 관련 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 상대적으로 늦은 발전, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적으로 지역개발 소외, 상대적으로 기반시설 낙후, 이사 오기 꺼림 등의 순으로 나타났다. 그리고 이러한 지역발전 관련 피해 인식은 주민과 공항 관계자간에 빈도와 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 공항 관계자와 주민들은 지역발전 관련 피해 항목에 대해서는 그 피해 각 항목의 빈도와 평균값 등 피해 인식 정도는 주민과 공항 관계자간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

여기서 주민과 공항관계자는 지역발전 피해 각 항목에 대해 서로 다르게 인식할 뿐만 아니라, 주민이 공항관계자 보다 더 크게 피해를 인식하고 있었다. 이는 곧 공항관계자는 지역발전 관련 피해에 대해 주민과 인식을 달리 하고 있다는 것을 말해 주고 있다.

<표 3-12> 주민과 관계자의 지역발전 관련 피해에 대한 인식 정도

<단위 : 명, %>

피해유형		인식정도		전혀 그렇지 않다		그렇지 않다		보통		그렇다		매우 그렇다		평균 값	표준 편차	교차분석		t-검증	
				빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율			α²	p값	t값	p값
• 상대적 침해	주민	-	-	3	1.8	11	6.4	68	39.8	89	52.0	4.42	.69	6.89	.001	3.26	.000		
	관계자	1	2.4	4	9.8	15	36.6	20	48.8	1	2.4	3.39	.80						
• 상대적으로 지역개발 소외	주민	-	-	3	1.8	13	7.6	66	38.6	89	52.0	4.41	.71	6.83	.001	3.32	.000		
	관계자	1	2.4	6	14.6	16	39.0	16	39.0	2	4.9	3.29	.87						
• 상대적으로 늦은 발전	주민	-	-	2	1.2	14	8.2	65	38.0	90	52.6	4.42	.69	6.73	.000	3.27	.000		
	관계자	1	2.4	9	22.0	9	22.0	18	43.9	4	9.8	3.37	1.02						
• 너무 낮은 소음피해 (예상)지역	주민	-	-	2	1.2	13	7.6	65	38.0	91	53.2	4.43	.69	7.03	.000	3.31	.000		
	관계자	-	-	6	14.6	18	43.9	15	36.6	2	4.9	3.32	.79						
• 분열 존재	주민	2	1.2	11	6.4	36	21.1	62	36.3	60	35.1	3.98	.96	8.76	.000	3.98	.000		
	관계자	-	-	18	43.9	18	43.9	4	9.8	1	2.4	2.71	.75						
• 주민들간 서로 불신	주민	3	1.8	18	10.5	49	28.7	53	31.0	48	28.1	3.73	1.04	8.67	.000	3.58	.000		
	관계자	-	-	20	48.8	18	43.9	2	4.9	1	2.4	2.61	.70						
• 공항이 지역사회 발전장애 요인	주민	-	-	5	2.9	30	17.5	61	35.7	75	43.9	4.20	.83	9.13	.000	3.96	.000		
	관계자	4	9.8	15	36.6	15	36.6	7	17.1	-	-	2.61	.89						
• 상대적으로 열악한 안전	주민	-	-	4	2.3	24	14.0	75	43.9	68	39.8	4.21	.77	8.97	.000	3.89	.000		
	관계자	3	7.3	14	34.1	17	41.5	7	17.1	-	-	2.68	.85						
• 이사오기를 꺼림	주민	-	-	-	-	16	9.4	63	36.8	92	53.8	4.44	.66	6.65	.000	3.34	.000		
	관계자	2	4.9	6	14.6	16	39.0	15	36.6	2	4.9	3.22	.94						
• 이사가기 바람	주민	-	-	2	1.2	22	12.9	61	35.7	86	50.3	4.35	.75	6.71	.000	3.46	.000		
	관계자	2	4.9	8	19.5	17	41.5	13	31.7	1	2.4	3.07	.91						
• 상대적으로 기반시설 낙후	주민	-	-	2	1.2	19	11.1	65	38.0	85	49.7	4.36	.73	6.55	.000	3.32	.000		
	관계자	2	4.9	4	9.8	19	46.3	15	36.6	1	2.4	3.22	.85						

2. 주민 특성에 따른 지역발전 관련 피해에 대한 차이 검증

주민의 특성에 따라 지역발전 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, <표 3-13>에서와 같이 거주 동네와 거주 기간에서 각각 F값이 9.414, 3.136으로 1% 내지 5%미만 수준에서 통계적으로 유의적인 것으로 나타났다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 4.97로 가장 높았으며, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 각각 4.84, 4.42, 4.37로 이들 순으로 높았다. 거주 기간에 있어서는 30년 이상이 4.92로 가장 높았으며, 그 다음으로 20-30년 미만, 10-20년 미만, 10년 미만이 각각 4.64, 4.63, 4.47로 나타나 거주 기간이 길수록 평균값이 높았다.

이와 같이 주민의 특성에 따라 지역발전 관련 피해 평균값의 차이를 검증한 결과, 거주 동네와 거주 기간에서 각각 F값이 9.414, 3.136로 1% 내지 5% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타나 거주 동네와 거주 기간에 따라 지역발전 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 지역발전 관련 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 지역발전 관련 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 지역발전 관련 피해에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

<표 3-13> 지역발전 관련 피해에 대한 주민의 특성에 따른 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	F값/t값	p값
나 이	40세 미만	43	4.58	.60	1.988	.118
	40-49세	49	4.61	.35		
	50-59세	53	4.74	.46		
	60세 이상	26	4.98	.81		
성 별	남	104	4.28	.64	.171	.865
	여	67	4.26	.63		
거주동네	용담2동	66	4.97	.96	9.414	.000
	도두동	29	4.84	.85		
	이호동	48	4.42	.55		
	기타	28	4.37	.54		
거주기간	10년 미만	28	4.47	.20	3.136	.027
	10년-20년 미만	41	4.63	.31		
	20-30년 미만	48	4.64	.40		
	30년 이상	54	4.92	.65		
직 업	봉급자	34	4.68	.36	2.267	.083
	주부	26	4.62	.47		
	자영업	64	4.59	.83		
	기타	47	4.92	.54		

주) p <.01, p <.05

3. 주민과 공항 관계자의 지역발전 관련 피해에 대한 차이 검증

지역발전 관련 피해에 대한 주민과 공항 관계자의 평균값 차이를 검증한 결과, <표 3-14>에서와 같다.

지역발전 관련 피해의 경우 t값이 11.342로 1% 미만 수준에서 유의적인 것으로 나타났다. 이로써 지역발전 관련 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이에 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보이고 있으며, 주민이 공항 관계자가 보다 지역발전 관련 피해의 평균값이 높았다.

이와 같이 지역발전 관련 피해의 평균값은 주민과 공항 관계자 사이에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 주민이 공항 관계자 보다 평균값이 높아 주민이 공항 관계자보다 지역발전 관련 피해를 더 높게 인식하였다.

<표 3-14> 주민과 관계자의 지역발전 피해에 대한 인식의 차이 검증 결과

구 분		빈도	평균값	표준편차	t값	p값
지역발전 관련 피해	주민	171	4.2695	.6367	11.342	.000
	관계자	41	3.0443	.5508		

주) p <.01

제 6 절 설문분석 결과 소음피해 관련 문제점

본 연구에서는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 항공기 소음으로 인하여 발생한 갈등을 해소하기 위한 정책적 시사점을 재산권, 쾌적성 및 지역 발전의 3 차원에서 도출하기 위하여 이해 당사자인 주민과 공항주관 부처의 소속직원의 시각에서 나타난 의견을 설문분석 했다. 분석결과 주민이 공항 관계자 보다 평균값이 높게 나타나 그 피해를 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 분석결과 문제점을 좀더 구체적으로 논의하면 다음과 같다.

소음피해 인식에 대한 문제점으로는

첫째로 항공기 소음피해에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있다. 주민과 공항 관계자 모두 항공기 소음피해를 인식하고 있지만, 그 인식 정도는 차이가 있었다.

둘째로 항공기 소음피해에 대해 주민의 거주 동네와 거주기간에 따라 인식에 차이가 있었다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 소음 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 소음 피해에 대한 인식이 높았다.

재산권 관련 피해에 대한 문제점으로는

첫째로 재산권 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있다. 주민이 공항 관계자보다 재산권 관련 피해를 더 높게 인식하였다. 그 항목에 있어서는 주민과 공항 관계자는 상대적 낮은 부동산 값이나 까다로운 용도 변경 등으로 재산권 관련 피해 항목에 대해서는 대체적으로 인식과 같이하고 있지만, 주민이 공항 관계자보다 더 크게 피해를 인식하였다.

둘째로 재산권 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네와 직업에 따라 인식에 차이가 있었다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 재산권 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 직업에 있어서는 봉급자, 자영업, 주부를 제외한 기타의 평균값이 가장 높아 이들 3 직업을 제외한 기타가 가장 재산권 관련 피해

를 가장 높게 인식하고 그 다음으로 봉급자, 자영업, 주부 순으로 높게 인식하였다.

쾌적성 관련 피해에 대한 문제점으로는

첫째로 쾌적성 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있다. 주민이 공항 관계자보다 쾌적성 관련 피해를 더 높게 인식하였다. 그 항목에 있어서는 주민과 공항 관계자는 대화의 방해, TV시청의 어려움 등으로 쾌적성 관련 피해 항목에 대해서는 대체적으로 인식과 같이하고 있지만 주민이 공항 관계자보다 더 크게 피해를 인식하였다.

둘째로 쾌적성 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네에 따라 인식에 차이가 있었다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 쾌적성 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다.

지역발전 관련 피해에 대한 문제점으로는

첫째로 지역발전 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있다. 주민이 공항 관계자보다 지역발전 관련 피해를 더 높게 인식하였다. 그 항목에 있어서는 주민의 경우 이사오기 꺼림, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적 침체 등의 순으로, 공항 관계자는 상대적 침체, 상대적으로 낮은 발전, 너무 낮은 소음 피해(예상) 지역 등의 순으로 나타나, 주민과 공항 관계자는 지역발전 관련 피해 항목에 대해 서로 다르게 인식할 뿐 아니라, 주민이 공항 관계자보다 더 크게 피해를 인식하였다.

둘째로 지역발전 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네와 거주 기간에 따라 인식에 차이가 있었다. 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 지역발전 관련 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 지역발전 관련 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 지역발전 관련 피해에 대한 인식이 높았다.

제 4 장 갈등 해소 방안

제 1 절 주민과 공항 관계자의 의사소통 상시화

항공기 소음 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이의 인식 괴리를 불식시키기 위해서는 주민과 공항 관계자간의 잦은 의사소통이 절실히 요구된다.

분석 결과에 의하면 소음에 대해 주민의 91.8%가 불편하다고 응답한 반면에, 공항 관계자는 그 보다 훨씬 낮은 비율인 56.1%로 나타났다. 또한 소음 피해, 재산권 관련 피해, 쾌적성 관련 피해, 지역발전 관련 피해 등의 평균값은 주민과 공항 관계자 사이에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 주민이 공항 관계자보다 평균값이 높아 주민이 공항 관계자보다 소음 피해, 재산권 관련 피해, 쾌적성 관련 피해, 지역발전 관련 피해를 더 높게 인식하였다.

이러한 분석 결과는 소음 및 소음 피해에 대한 인식의 괴리가 크다는 것을 말하고 있다. 이러한 연구 결과는 피해 보상액 등에 대한 갈등과 연관된다. 따라서 그러한 갈등을 해소하기 위해서는 주민과 공항관계자간에 잦은 의사소통을 통하여 인식의 괴리를 먼저 좁히거나 줄여야 한다.

인식 괴리를 좁히거나 불식시키는 구체적인 방안으로써는 먼저 주민의 의견을 보다 적극적으로 반영할 수 있고, 공항의 공사 계획 등을 보다 이해할 수 있도록 공항 공사 계획 등에 대한 주민의 참여 기회 확대하는 방안을 찾아야 할 것이다. 주민 참여 기회 확대를 위한 방안으로 주민과 공항 관계자간에 보다 잦은 의사소통이 이루어져 서로 간의 소음 및 소음 피해에 대한 괴리되었던 불신이나 인식을 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

또한 공항 관계자의 현장 체험 프로그램을 개발할 필요가 있다. 예컨대 소음 피해 주민들이 겪는 불편함과 고통을 공항 관계자가 직접 체험하게 하는 공항 관계자가 소음피해 지역주민들과 생활을 같이하는 프로그램을 개발할 필요가 있다. 공항 관계자가 직접 항공기 소음을 체험함으로써 항공기소음 피해지역의 확대 등과 같은 주민의 요구를 이해 할 수 있고, 주민 또한 공항 관계자의 프로그

램 참여에 따라 공항 관계자를 신뢰할 수 있는 계기가 될 수 있는 등으로, 결국 소음에 대한 주민과 공항 관계자간의 괴리된 인식을 좁히고 불식시킬 수 있다.

제 2 절 재산권 차원의 적극적 갈등 해소

재산권 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 재산권 피해를 보상할 프로그램이나 방안을 마련하여야 한다. 연구 결과에 의하면 재산권 관련 피해에 대해 주민의 경우가 공항 관계자보다 높게 인식하고 있으며, 그 피해의 평균값에 이들 간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 그러한 인식의 괴리에도 불구하고 재산권 관련 피해 항목은 주민과 공항 관계자가 대체적으로 상대적으로 낮은 부동산 값, 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비, 일할 의욕 감퇴 등의 순으로 인식을 같이 하고 있었다. 이는 곧 공항 관계자도 주민의 재산권 관련 피해가 무엇인지를 정확히 파악하고 있다는 것을 의미한다. 따라서 갈등의 해소는 “무엇”에 대해서보다는 “어떻게” 차원에서 이루어져야 한다는 것이다.

재산권 관련 피해에 그 구체적인 방안으로는 먼저 피해에 대한 직접적인 현금 보상과 함께 간접적인 지원 및 보상 프로그램을 개발할 필요가 있다. 예컨대, 농경지나 어장의 수확량감소 등의 직접적인 피해에 대해서는 현금보상 하는 방안을 마련하고, 일할 의욕 감퇴 등과 같은 피해에 대한 근로의욕 회복 등을 위한 프로그램을 도입하여 근로의욕을 고취시킨다. 그리고 상대적으로 낮은 부동산 값, 부동산 매매의 어려움과 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비에 등에 대한 피해보상 방안으로는 피해지역내 토지와 건물 선별적 공항매입, 공항에서 발주하는 공사의 경우 피해(예상)지역 유자격자 업체에서 우선 계약, 시공할 수 있도록 하는 등의 참여 기회를 부여하고, 또한 공항 및 공사장내 필요 임직원 피해지역 주민을 우선적으로 일정한 비율로 채용하고, 공항(대합실)내 점포 및 자판기 운영권에 대해서도 별도 배정하는 등의 방안을 마련할 필요가 있다.

특히 그러한 프로그램에 개발에서 거주동네나 직업에 따라 프로그램 참여에 차등화 할 필요가 있다. 연구 결과에 의하면 거주 동네와 직업에 따라 재산권 관

런 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 재산권 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 직업에 있어서는 봉급자, 자영업, 주부를 제외한 기타의 평균값이 가장 높아 이들 3 직업을 제외한 기타가 가장 재산권 관련 피해를 가장 높게 인식하고 그 다음으로 봉급자, 자영업, 주부 순으로 높게 인식하였다. 이러한 연구 결과는 형평성을 위해 재산권 관련 피해에 대한 갈등 해소 방안에 대한 차등화의 근거를 제공한다.

제 3 절 쾌적성 차원의 피해보상 프로그램 시행

쾌적성 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 쾌적성 피해를 보상할 프로그램이나 방안을 마련하여야 한다. 연구 결과에 의하면 쾌적성 관련 피해에 대해 주민의 경우가 공항 관계자보다 높게 인식하고 있으며, 그 피해의 평균값에 이들 간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 그러한 인식의 괴리에도 불구하고 쾌적성 관련 피해 항목은 주민과 공항 관계자가 대체적으로 대화의 방해, TV시청의 어려움, 업무 처리 지장 등의 순으로 인식을 같이 하고 있었다. 이는 곧 공항 관계자도 주민의 쾌적성 관련 피해도 재산권 관련 피해와 마찬가지로 그 피해가 무엇인지를 정확히 파악하고 있다는 것을 의미한다. 따라서 쾌적성 관련 갈등의 해소 또한 “무엇”에 대해서보다는 “어떻게” 차원에서 이루어져야 한다는 것이다.

쾌적성 관련 피해에 그 구체적인 방안으로는 먼저 치료와 예방을 위한 프로그램 개발과 함께 보상적 차원의 방안을 마련하여야 할 것이다. 예컨대 대화의 방해나 휴식하기의 어려움, 자녀의 수업 방해 등의 쾌적성 피해에 대해서는 방음시설공사로 소음을 예방하고 공항주변의 나무 식목으로 소음과 분진발생을 예방하며, TV시청의 어려움 에 대해서는 전화요금 및 시청료 등의 면제 등으로 항공기 소음과 전파장애로 인한 전화 이용시간 증가 및 양질의 TV방송(케이블, 유선)시청 불가를 보상하고, 스트레스·신경 내지 심장질환에 대해서는 건강 검진, 특히

게이트볼장, 해수 사우나 목욕탕 등과 같은 위락시설의 확충할 필요가 있다.

특히 그러한 방안에서 거주동네에 따라 방안 참여에 있어서 차등화 할 필요가 있다. 연구 결과에 의하면 거주 동네에 따라 쾌적성 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 쾌적성 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 이러한 결과는 형평성을 위해 거주 동네에 따라 갈등 해소 방안에 대한 차등화가 이루어져야 한다는 것을 시사한다.

제 4 절 지역 발전 차원의 갈등 해소 강화

지역발전 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 지역발전 관련 피해를 보상할 방안을 마련하여야 한다. 연구 결과에 의하면 지역발전 관련 피해에 대해 주민의 경우가 공항 관계자보다 높게 인식하고 있으며, 그 피해의 평균값에 이들 간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 특히 지역발전 관련 피해 항목은 주민의 경우 이사 오기 꺼림, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적 침체 등의 순으로, 공항 관계자는 상대적 침체, 상대적으로 늦은 발전, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역 등의 순으로 나타나 주민과 공항 관계자는 지역발전 관련 피해 항목에 대해서도 다르게 인식할 뿐 아니라, 주민이 공항 관계자보다 더 크게 피해를 인식하였다. 이는 곧 공항 관계자는 지역발전 관련 피해에 대해 주민과 인식을 달리하고 있다. 따라서 지역발전 관련 갈등을 해소하기 위해서는 먼저 “무엇”에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식을 같이 한 후, 그 다음으로 그 방안을 “어떻게” 차원에서 이루어져야 한다는 것이다.

지역발전 관련 피해에 그 구체적인 방안으로는 먼저 소음피해지역 확대, 지역개발 및 이주지원대책 등과 관련한 방안을 마련하여야 할 것이다. 예컨대 너무 낮은 소음 피해(예상)지역에 대해서는 시민단체가 참여하는 등으로 지역을 확대하는 방안이 마련되어야 하며, 상대적 침체, 상대적으로 늦은 발전, 상대적으로

지역개발 소외, 상대적으로 기반시설 낙후 등과 같은 지역발전 관련 갈등 해소 방안으로는 종합 복지타운 시설, 공항쇼핑센터·면세점 등 주민 및 관광객 이용 시설 등과 같은 기간시설 유치를 통한 기반 시설 확충 등 우선적인 도시개발 등이 제도적 및 법적 차원에서 이루어져야 할 것이다. 특히 이사 가기를 희망하는 거주자를 위하여 행·재정적 지원도 마련하여야 할 것이다.

지역발전 관련 피해 차원의 갈등 해소 방안 또한 거주 동네와 거주 기간에 따라 차등화 할 필요가 있다. 연구 결과에 의하면 거주 동네와 거주 기간에 따라 지역발전 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 지역발전 관련 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 지역발전 관련 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 지역발전 관련 피해에 대한 인식이 높았다. 따라서 형평성의 차원에서 지역발전 관련 피해 차원의 갈등 해소 방안이 거주 동네와 거주 기간에 따라 차등화 하여야 할 것이다.

제 5 장 결 론

이 연구에서는 제주 국제공항 주변지역 주민들이 겪고 있는 항공기 소음으로 야기되는 지역 주민의 갈등을 해소하기 위한 방안을 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원에서 모색하였다. 구체적으로 본 연구에서는 항공기 소음의 직접적인 피해 당사자인 제주 국제공항 주변지역 주민과 공항 주관 부처의 소속 직원을 대상으로 재산권, 쾌적성 및 지역 발전 등의 3 차원을 중심으로 갈등 해소와 관련한 의견을 실증적으로 분석한 후, 항공기 소음 피해에 따른 갈등의 해소 방안을 모색하였다.

분석 결과를 보면 다음과 같다.

첫째로 소음에 따른 불편에 있어서는 주민의 91.8%가 소음으로 불편하다고 응답한 반면에, 공항 관계자는 56.1%로 훨씬 낮은 비율로 나타났다. 주민의 특성에 있어서는 거주 동네와 거주 기간에 따라 소음 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 소음 피해를 가장 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 소음 피해에 대한 인식이 높았다.

둘째로 재산권 관련 피해에 대해 주민의 경우, 상대적 낮은 부동산 값을 가장 큰 피해로 인식하고, 그 다음으로 부동산 매매의 어려움과 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비, 일할 의욕 감퇴 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 한편 공항 관계자의 경우, 상대적으로 낮은 부동산 값을 가장 큰 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 까다로운 용도 변경, 주민에 대한 지원 미비, 까다로운 토지의 형질 변경 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 그리고 이러한 재산권 관련 피해 항목에 대한 인식은 주민과 공항 관계자간에 빈도와 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 따라서 공항 관계자와 주민들은 재산권 관련 피해 항목에 대해 대체적으로 주민 인식과 같이하고 있지만 그 피해 각 항목의 빈도와 평균값 등 피해 인식 정도는 주민과 공항 관계자간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

주민의 특성에 있어서 거주 동네와 직업에 따라 재산권 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 재산권 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다. 직업에 있어서는 봉급자, 자영업, 주부를 제외한 기타의 평균값이 가장 높아 이들 3 직업을 제외한 기타가 재산권 관련 피해를 가장 높게 인식하고 그 다음으로 봉급자, 자영업, 주부 순으로 높게 인식하였다.

셋째로 쾌적성 관련 피해에 대해 주민의 경우 대화의 방해를 가장 큰 피해로 인식하고 있고, 그 다음으로 TV시청의 어려움, 수면 불안정, 집중의 어려움, 휴식하기의 어려움, 자녀의 수업 방해, 스트레스·신경 내지 심장질환, 업무 처리 지장 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 한편 공항 관계자의 경우, 대화의 방해를 가장 큰 피해로 인식하고 있으며, 그 다음으로 TV시청의 어려움, 전화통화의 어려움, 집중의 어려움, 업무처리 지장, 자녀들의 수업방해, 수면의 불안정, 듣기 어려움 등의 순으로 피해를 인식하고 있었다. 그리고 이러한 쾌적성 관련 피해 항목에 대한 인식은 주민과 공항 관계자간에 빈도와 평균값에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 따라서 공항 관계자와 주민들은 쾌적성 관련 피해 항목에 대해서는 대체적으로 주민 인식과 같이하고 있지만 그 피해 각 항목의 빈도와 평균값 등 피해 인식 정도는 주민과 공항 관계자간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

주민의 특성에 있어서 거주 동네에 따라 쾌적성 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 가장 쾌적성 관련 피해를 높게 인식하고, 그 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 소음 피해를 높게 인식하였다.

넷째로 지역발전 관련 피해에 대해 주민의 경우가 공항 관계자보다 높게 인식하고 있으며, 그 피해의 평균값에 이들 간에 통계적으로 유의적인 차이를 보였다. 특히 지역발전 관련 피해 항목은 주민의 경우 이사오기 꺼림, 너무 낮은 소음 피해(예상)지역, 상대적 침체 등의 순으로, 공항 관계자는 상대적 침체, 상대적으로 낮은 발전, 너무 낮은 소음 피해(예상) 지역 등의 순으로 나타나, 주민과 공항 관계자는 지역발전 관련 피해 항목에 대해 서로 다르게 인식할 뿐 아니라,

주민이 공항 관계자보다 더 크게 피해를 인식하였다. 이는 곧 공항 관계자는 지역발전 관련 피해에 대해 주민과 인식을 달리하고 있다.

주민의 특성에 있어서 거주 동네와 거주 기간에 따라 지역발전 관련 피해에 대한 인식에 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며, 거주 동네의 경우 용담 2동의 평균값이 가장 높아 용담2동이 지역발전 관련 피해를 가장 높게 인식하고, 다음으로 도두동, 이호동, 기타 순으로 지역발전 관련 피해를 높게 인식하였다. 거주 기간에 있어서는 거주 기간이 길수록 평균값이 높아 거주 기간이 길수록 지역발전 관련 피해에 대한 인식이 높았다.

이상의 연구 결과로 나타난 문제점으로는 다음과 같다.

첫째로 소음피해 인식에 있어서 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있으며, 주민의 거주 동네와 거주기간에 따라서도 인식에 차이가 있었다.

둘째로 재산권 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있으며, 재산권 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네와 직업에 따라 인식에 차이가 있었다.

셋째로 쾌적성 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있으며, 쾌적성 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네에 따라 인식에 차이가 있었다.

넷째로 지역발전 관련 피해 및 그 항목에 대해 주민과 공항 관계자간에 인식의 차이가 있으며, 지역발전 관련 피해에 대해 주민의 거주 동네와 거주 기간에 따라 인식에 차이가 있었다.

이러한 연구 결과의 문제점으로부터 도출할 수 있는 갈등 해소 방안으로는 다음과 같다.

첫째로 항공기 소음 피해에 대한 주민과 공항관계자 사이의 인식 괴리를 불식시키기 위해서는 주민과 공항 관계자간의 잦은 의사소통이 절실히 요구된다. 그 구체적인 방안으로써는 먼저 주민의 의견을 보다 적극적으로 반영할 수 있고, 공항의 공사 계획 등을 보다 이해할 수 있도록 공항 공사 계획 등에 대한 주민의 참여 기회 확대하는 방안을 찾아야 할 것이다. 또한 공항 관계자의 현장 체험 프로그램 개발할 필요가 있다.

둘째로 재산권 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 재산권 피해를 보상할 프로

그램이나 방안을 마련하여야 한다. 그 구체적인 방안으로는 먼저 피해에 대한 직접적인 현금보상과 함께 간접적인 지원 및 보상 프로그램을 개발할 필요가 있다. 예컨대, 피해보상 방안으로는 피해지역내 토지와 건물 선별적 공항매입, 공항에서 발주하는 공사의 경우 피해(예상)지역 유자격자 업체에서 우선 계약, 시공할 수 있도록 하는 등의 참여 기회를 부여하고, 또한 공항 및 공사장내 필요 임직원 피해지역 주민을 우선적으로 일정한 비율로 채용하고, 공항(대합실)내 점포 및 자판기 운영권에 대해서도 별도 배정하는 등의 방안을 마련할 필요가 있다. 다만 그러한 갈등 해소 방안이 형평성을 위해 거주 동네에 따라 차등화 할 필요가 있다.

셋째로 쾌적성 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 쾌적성 피해를 보상할 프로그램이나 방안을 마련하여야 한다. 그 구체적인 방안으로는 방음시설·온냉방시설공사, 공항주변의 나무 식목 등으로 소음과 분진발생을 예방하며, 전화요금 및 시청료 등의 면제와 건강 검진, 특히 게이트볼장, 해수 사우나 목욕탕 등과 같은 위락시설의 확충할 필요가 있다. 다만 그러한 갈등 해소 방안이 형평성을 위해 거주 동네에 따라 차등화 할 필요가 있다.

넷째로 지역발전 차원의 갈등을 해소하기 위해서는 지역발전 관련 피해를 보상할 방안을 마련하여야 한다. 그 구체적인 방안으로는 먼저 소음피해(예상)지역 확대, 종합 복지타운 시설, 공항 쇼핑센터·면세점등 주민 및 관광객이용시설 등과 같은 기간시설 유치를 통한 기반시설 확충 등 지역개발 및 이주지원대책 등과 관련한 방안을 마련하여야 할 것이다. 다만 형평성의 차원에서 지역발전 관련 피해 차원의 갈등 해소 방안이 거주 동네와 거주 기간에 따라 차등화 하여야 할 것이다.

이러한 해결 방안들이 보다 체계적이며 종합적으로 현실화하기 위해서는 법적·제도적인 뒷받침이 필요하다. 그러기 위해서는 이러한 내용을 담은 가칭 ‘항공기 소음피해(예상)지역 지원에 관한 법률’ 과 같은 특별법을 제정하여 근본적인 갈등문제들을 풀어 나가야 할 것이다.

이 연구에서 제주국제공항 주변지역을 중심으로 발생하는 항공기 소음피해에 대하여 실질적이고 직접적으로 피부에 와 닿는 보상과 이익이 수반하지 않는다면 갈등은 쉽게 해소 될 수 없을 것으로 보고 피해 당사자들 사이인 공항주변지역 거주 주민과 공항 관계자간 갈등의 문제를 재산권, 쾌적성, 지역발전으로 나

누어 이들 차원에서 분석하는데 초점을 두고 접근하였다. 공항소음피해에 따른 갈등해소 문제는 다양한 변수들이 있을 수 있겠으나 여기서는 폭 넓게 다루지 못한 아쉬움이 있다. 다만, 문제를 해결하는 데는 당사자들의 입장과 역할이 매우 중요하기 때문에 앞으로 이에 대한 충분한 연구가 있어야 한다.



참 고 문 헌

1. 국내문헌

가. 단행본

- 강영진(2000), 갈등분쟁 해결 매뉴얼, 성공회대출판사.
- 김봉애(2001), 주거환경학, 제주대학교출판사.
- 신창현(2005), 갈등영향분석 이렇게한다, 예지.
- 오영석·김번웅(2004), 환경행정학, 대영문화사.
- 유광의·유문기(2004), 공항운영 및 관리, 백산출판사.
- 이종수·윤영진외(2004), 새행정학, 대영문화사.
- 정준금(2007), 환경정책론, 대영문화사.
- 한승준(2003), 사회조사방법론, 대영문화사.
- 황증진(2004), 항공관계법규집, 노해출판사.

나. 논 문

- 권태울(2003), 항공기소음피해에 대한 사법적 구제에 관한 연구, 석사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 길환희(2002), 항공기 소음이 아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 헤도닉 가격모형을 이용하여, 석사학위논문, 성균관대 대학원.
- 김경모(1998), 항공기소음이 학교수업환경에 미치는 영향평가에 관한 실험적 연구, 석사학위논문, 전남대 대학원.
- 김도욱(2002), 군용항공기 소음 피해에 대한 권리구제 방안에 관한 연구, 논문집, 공군사관학교, 제49집(2002. 2), pp. 65-94.
- 김명룡, 오준근, 송영선(2001), 군사시설주변지역 환경보호에 관한 방안연구, 한국법제연구원.

- 김선희(2004), 국토개발시 갈등 조정을 위한 합의시스템 : SOC 사업의 사회적 갈등 해소방안, 교통개발연구원, 79, 9, pp. 20-30.
- 김성준(2007), 제주지역 갈등관리를 위한 전략모색 및 과제, 제주발전연구 제11호, 제주발전연구원.
- 김세영(2000), 군용항공기 소음관련 민원에 대한 정책연구, 공군평론, 공군대학, 제105호(2000. 2), pp. 119-163.
- 김양보(2005), 환경정의에 관한 연구 : 제주국제공항 주변 지역의 사례, 석사학위논문, 제주대 대학원.
- 김연명(2001), 공항주변의 항공기 소음대책 접근방안, 항공산업연구, 세종대학교 부설 항공산업연구소, 56, 2, pp. 61-77.
- 김영수(2002), 잠재수요특성분석을 통한 지역항공 개발방향에 관한 연구, 박사학위논문, 세종대학교 대학원. p. 2.
- 김종호, 이창훈, 신창현(2004), 환경분야 갈등유형 및 해결방안연구, 한국환경정책평가원.
- 나성진, 김용건(1997), “환경분쟁과 해결방안 : 외국사례를 중심으로”, 환경경제연구, 6, pp. 243-269.
- 민경선, 외(2000), 항공기 소음 피해에 관한 연구 : 대구공항을 중심으로, 과학기술연구, 대구대학교 과학기술연구소, 7, 2, pp. 171-178.
- 박생기(2001), 항공기 소음피해방지제도에 관한 법적 고찰, 항공진흥, 한국항공진흥협회, 25(2001. 2), pp. 94-113.
- 서희석(1999), 환경갈등을 해결하기 위한 협상으로서의 과학, 한국동북아논총, 한국동북아학회, 12, 10, pp. 323-339.
- 양원선(2000), 민군 겸용공항과 민간 전용공항의 환경소음 특성에 관한 연구, 석사학위논문, 연세대학교 대학원. pp. 3-16.
- 오석균(2002), 환경오염 피해구제의 사법적 법리 : 항공기 소음피해를 중심으로, 석사학위논문, 경희대 행정대학원.
- 유영집(2007), 항공기 소음으로 인한 주민피해 예방 및 구제방안에 관한 연구 : 군용항공기를 중심으로, 박사학위논문, 광운대 대학원.
- 이강석, 이원식(2002), 한국의 공항 환경규제 대응방안에 관한 연구, 자연과학연

구논문집, 한서대학교 산학협력연구원, 제3권(2002. 1), pp. 1-7.

- 이경종 외(1999), 항공기 소음이 지역 주민들에게 미치는 건강영향, 대한산업의학회지, 대한산업의학회, 11, 4('99. 12), pp. 534-545.
- 이기영(1997), 항공기의 운항과 환경문제 : 항공기 운항에 따른 소음문제와 저감 방법, 공군, 공군본부, 240, pp. 50-59.
- 이상현(2001), 물이용을 둘러싼 환경갈등의 담론분석 : 위천국가산업단지 조성과 관련된 갈등사례를 중심으로, 박사학위논문, 서울대학교 환경대학원.
- 이용원(2004), 군용항공기 소음현황과 피해실태와 정책적 개선방향, 국방위원회 입법 제안.
- 이우철(2007), 만성 항공기 소음 노출과 아동의 정서·행동 및 읽기·어휘 능력, 석사학위논문, 단국대 대학원.
- 이준호(2002), 제주국제공항의 항공기 운항에 의한 소음평가, 석사학위 논문, 제주대학교 산업대학원.
- 이창훈(2004), 환경갈등의 예방 및 해소방안 연구, 「사회적 갈등 해소방안」, 경제사회연구회.
- 이창훈(2006), 군용항공기 소음피해 민원에 대한 대책 연구, 석사학위논문, 연세대 정경대학원.
- 장대익(2004), 항공기 소음이 아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 대구공항을 중심으로, 석사학위논문, 대구대 대학원.
- 장재희(2004), 항공기 소음과 부동산 가치 변화간의 상관관계에 관한 연구 : 시드니 킹스포드 공항을 중심으로, 대한건축학회논문집 : 대한건축학회, 제20권 제9호 통권 제191호(2004. 9), pp. 289-294.
- 전승준(2005), 대구공항 주변의 항공기 소음피해 현황과 대책에 관한 연구, 석사학위논문, 한국항공대 대학원.
- 전호영(2002), 군용항공기 소음피해 민원의 관리에 관한 연구, 공군본부.
- 정학진(2002), 항공기 소음피해 구제에 관한 법적 문제점, 저스티스, 한국법학원, 제35권 제6호 통권 제70호(2002. 12), pp. 289-306.
- 정희성(1997), 지역간 환경분쟁의 합리적 해소방안, 한국환경정책평가연구원.

- 조선미(2000), 항공기 소음이 아동의 인지기능 및 생리적 반응에 미치는 영향, 박사학위논문, 고려대 대학원.
- 주영수, 권영준(2004), 미군기지 인근 지역주민의 건강피해 실태, 항공우주의학회지, 한국항공우주의학협회, 제14권 제4호 통권45호(2004. 12), pp. 126-134.
- 최인호(1995), 항공기소음이 부동산가격에 미치는 영향에 관한 연구, 석사학위논문, 단국대 대학원.
- 한상환(1996), 항공기소음이 청력, 혈압, 스트레스 및 주관적 인지도에 미치는 영향, 석사학위논문, 서울대학교 보건대학원.
- 허태열(2005), 항공기 소음피해에 대한 지원방안의 법적·제도적 개선방안, 허태열의원실.

다. 기타 간행물

- 건설교통부(2001), 제주공항착륙대 확장 및 기타 공사 환경영향평가서.
- 건설교통부(2004), 대한민국법령집(항공법).
- 부산지방항공청고시(2008), 제2007-13 호.
- 제주도(2004), 지역항공설립 추진 Process & Vision.
- 제주도(2004), 제주의 날개 지역항공 설립추진.
- 제주도의회(2003), 일본지역 항공사의 운영현황과 경영특성(의회보, 김영철).
- 제주도·한국능률협회(2003), 제주지역항공사 설립을 위한 경영컨설팅 최종보고서.
- 제주시(2004), 시정백서.
- 제주시(2002), 제주국제공항소음대책사업 내부자료집(환경관리과).
- 제주시(2004), 제주시지방세부과내부자료집(세무과).
- 제주시(1994), 제주시도시계획 40년사.
- 환경부(2004), 대한민국법령집(소음진동규제법).
- 한국공항공사(2003), 항공통계책자 2001-2005.
- 한국공항공사(2003), 김포국제공항 공항운영 규정.

한국공항공사(1999), 항공기소음대책 제도개선방안 연구보고서.
한국공항공사제주지사(2002), 제주국제공항 항공기소음 평가 용역보고서.
한국환경정책평가연구원(2002), 군용기 소음기준(안) 설정에 관한 연구.
항공안전본부(2005), 공항안전운영기준.
환경부(2001), 21세기 소음·진동 환경정책방향 연구.
환경부(2002), 환경 분쟁 홍보백서.
환경부(2007), 최근 6년간 소음민원 지속 증가.
환경부(2007), 항공기 소음도 분석결과 2007년 3/4분기.

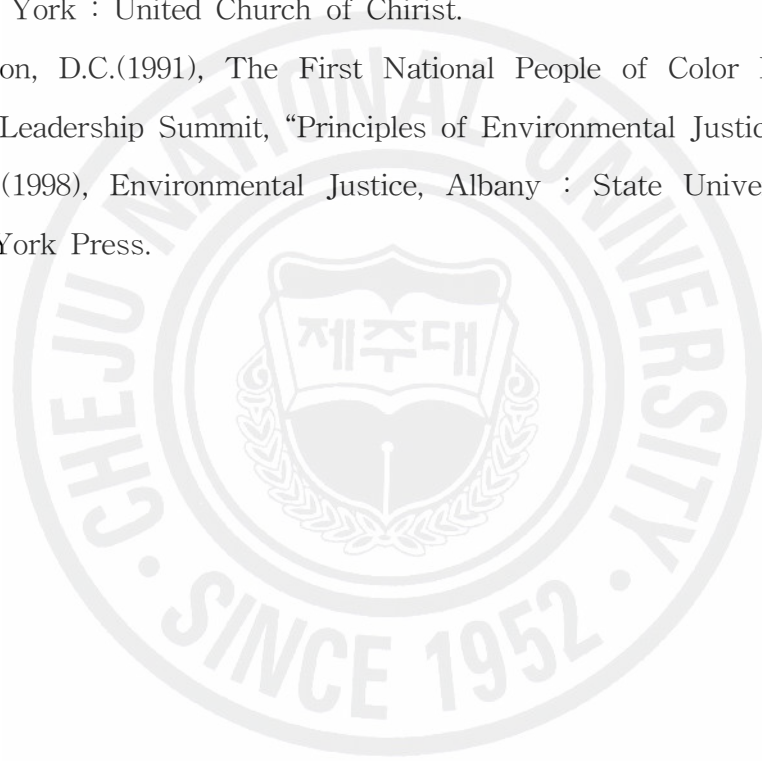
2. 인터넷 홈페이지

국제항공운송협회(LATA); <http://www.iata.org>.
국토해양부(전 건설교통부) ; <http://www.moct.go.kr>.
대한항공(주); <http://www.koreanair.co.kr>.
부산지방항공청; <http://prao.mltm.go.kr>.
아시아나항공(주); <http://flyasiana.com>.
제주항공; <http://www.jejuair.net>.
한국공항공사; <http://www.airport.co.kr>.
한국교통연구원(전 교통개발연구원); <http://www.koti.re.kr>.
한국항공진흥협회; <http://www.airtransport.or.kr>.
한국환경정책평가연구원; <http://kei.re.kr>.
한성항공(전 충청항공); <http://www.hansungairlines.com>.
항공안전본부; <http://www.casa.go.kr>.
환경부; <http://www.me.go.kr>.

3. 외국문헌

- Adams, Brian(2004), "Public Meeting and the Democratic Process", *Public Administration Review*, vol. 64. No. 1.
- Bingham, L. B. & Nabatchi, T. (2003), *Dispute System Design in Organization*, In William J. P. Jr. & Jerri K.(eds), *The Handbook of Conflict Management*, 105-127. New York : Marcel - Dekker.
- Burke, L.D.(1993), "Race and Environmental Equity : A Geographic Analysis in LosAngeles". *GEO Info System*.
- Bunyan Bryant(1995), *Environmental Justice (Issues, Politics, and Solutions)*, Island Press.
- David A. McDonald(2002), *Environmental Justice in South Africa*, Ohio University Press Athens, University of Cape Town Press.
- D. Schlosberg(1999), "Networks and Mobile Arrangements : Organizational Innovation in the US Environmental Justice Movement", C. Rootes(ed), *Environmental Movement*, London : Cass.
- Eckhardt, R. C.(1981), "The Unfinished Business of Hazardous Waste Control", *Baylor Law Review*, vol. 33, pp. 252-268.
- Edward C. Cleary · Richard A. Dolbeer (2005), *Wildlife Hazard Management at Airports, USA*.
- Fay, T. H. (Ed) (1991), *Noise and health* New York : New York Academy of Medicine.
- Gervers, John H(1989), "The NIMBY syndrome : Is it Inevitable?", *Environmental*, 29, pp. 18-39.
- Goldman, B.(1996), "What is the Future of the Environmental Justice?" *Antipode*.
- Kraft Michael E. and Bruce B. Clary(1991), "Citizen Participation and the NIMBY Syndrome : Public Response to Radioactive Waste

- Disposals”, The Western Political Quarterly, vol. 44, pp. 299-328.
- Lake, R.W.(1993), “Rethinking NIMBY”, Journal of the American Planning Association.
- Thomas H. Fletcher(2003), From Love Canal to Environmental Justice, Broadview Press.
- United Church of Christ(1987), Commission for Racial Justice : Toxic Wastes and Race : A National Report on the Racial and Socioeconomic Characteristics Communities with Hazardous Wastes Sites. New York : United Church of Christ.
- Washington, D.C.(1991), The First National People of Color Environmental Leadership Summit, “Principles of Environmental Justice”.
- Wenz, P.(1998), Environmental Justice, Albany : State University of New York Press.



[부록] : 설 문 지

항공기 소음 피해에 관한 설문지



안녕하십니까?

이 설문지는 여러분께서 항공기 소음으로 겪는 고통과 불편에 대하여 먼저 알아본 후 그 해결책을 모색하기 위하여 작성한 것입니다.

여러분께서 현재 겪고 있는 항공기 소음으로 인한 재산권, 쾌적성, 지역발전 관련 피해를 평소 느끼신 대로 응답해 주시면, 그러한 피해에 대한 적절한 대책을 마련할 수 있는 중요한 기초자료가 될 수 있습니다. 바쁘시겠지만 평소 느끼신대로 응답해 주시면 감사하겠습니다.

응답은 정답이 없으며, 무기명으로 통계 처리하며, 응답에 대한 불이익은 결코 없으며, 응답 결과는 연구 목적으로만 사용됩니다.

항상 건강하시고 즐거운 하루가 되시길 바랍니다.

감사합니다.

2008년 2월 일

제주대학교 행정대학원

김 덕 삼

㉟ 소음피해에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 전혀 불편하지 않다. ② 불편하지 않다. ③ 보통이다. ④ 불편하다.
⑤ 매우불편하다.

1. 다음은 항공기 소음으로 인한 재산권 관련 피해에 대한 설문입니다.

평소 느끼신 것에 V로 표시해 주십시오.

재산권 관련 피해	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
• 항공기 소음으로 다른 지역에 비해 땅값이 낮다.	①	②	③	④	⑤
• 고도제한, 종별구역지정으로 건물을 짓거나 용도를 변경하기가 까다롭다.	①	②	③	④	⑤
• 토지의 형질을 변경하기가 까다롭다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 주택이나 건물 등의 값이 다른 지역에 비해 낮다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 유리창이 심하게 흔들린다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 지붕에 금 가거나 갈라진다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 건물 벽이 갈라진다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 일할 의욕이 나지 않는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 집이나 땅을 팔기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 가축이 잘 자라지 않는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 농작물이 다른 지역에 비해 잘 되지 않는다.	①	②	③	④	⑤
• 공항소음피해지역 등의 주민에 대한 지원 조례 등에 의한 지원이 잘 되지 않는다.	①	②	③	④	⑤

II. 다음은 항공기 소음으로 인한 쾌적성 관련 피해에 대한 설문입니다.

평소 느끼신 것에 V로 표시해 주십시오.

쾌적성 관련 피해	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
• 항공기 소음으로 다른 사람과 대화하는데 방해를 받는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 저녁에 잠들기가 어렵거나 자주 깬다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 스트레스를 받거나 신경 내지 심장질환 등을 겪는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 TV 시청이 어렵다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 전화 통화하기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 신문을 보거나 책 읽기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 자녀들이 학교에서 선생님의 이야기를 듣기가 어렵다고 한다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 집중이 잘 되지 않는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 휴식하기가 어렵다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 귀가 잘 들리지 않는다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 분진 등으로 목이 아프다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 놀라거나, 불쾌감으로 업무처리 등에 지장이 있다.	①	②	③	④	⑤

III. 다음은 항공기 소음으로 인한 지역발전 관련 피해에 대한 설문입니다.

평소 느끼신 것에 V로 표시해 주십시오.

지역발전 관련 피해	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
• 항공기 소음으로 공항 주변지역은 다른 지역에 비해 침체되어 있다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 공항 주변지역은 다른 지역에 비해 지역개발에서 소외되고 있다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 공항 주변지역은 다른 지역사회보다 발전이 늦다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 공항 주변지역에 지정 고시한 소음피해(예상)지역 비율이 너무 낮다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음으로 공항주변 지역사회에 분열이 있다.	①	②	③	④	⑤
• 공항 주변지역 주민들간에 서로 불신이 있다.	①	②	③	④	⑤
• 공항은 주변지역사회 발전에 장애요인이다.	①	②	③	④	⑤
• 공항 주변지역의 안전은 다른 지역에 비해 열악하다.	①	②	③	④	⑤
• 항공기 소음 때문에 다른 지역 주민들이 공항 주변지역으로 이사오기를 꺼린다.	①	②	③	④	⑤
• 공항 주변 지역 주민들은 기회만 되면 다른 지역으로 이사가기를 바란다.	①	②	③	④	⑤
• 공항 주변지역 기반시설은 다른 지역에 비해 낙후되어 있다.	①	②	③	④	⑤

IV. 다음은 귀하에 대한 사항에 대한 설문입니다.

해당하는 것에 V로 표시해 주십시오.

1. 나이는?

- ① 20 ~ 29세 ② 30 ~ 39세 ③ 40 ~ 49세 ④ 50 ~ 59세 ⑤ 60세 이상

2. 성별은 ? ① 남자

② 여자

3. 사시는 동네는 ?

① 용담2동

② 도두동

③ 이호동

④ 외도동

⑤ 기타

4. 여기에 사신 지는 ?

- ① 10년미만 ② 10년이상~20년 미만 ③ 20년이상~30년 미만 ④ 30년 이상

5. 지금 하시는 일은 ?

① 농업

② 상업

③ 수산업

④ 회사원/공무원포함

⑤ 전업주부

⑥ 기타/자영포함

설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.