

<Abstract>

A Study of Regulation of Aviation Noise: Comparative Aspects of Effective Implementation of Aviation Noise Regulation

Lee, Ki Han

Public concern about Aviation Noise Regulation has been amplified to an alarming level by a series of recent airline noise disputes in Korea. The purpose of this paper is to examine, largely from a legal perspective. Both U.S. and Japanese Aviation Noise legislation as well as relevant cases will be discussed. Given the present situation as outlined above, it would be highly desirable to establish and incorporate in the Aviation Noise regulation authority concerned certain mandatory standards both for legal certainty and effective implementation.

주 제 어 : 항공기소음규제, 공항개발, 1990년 공항소음법, 강제적 비행소음규제의 준수, 환경

Keywords : Aviation Noise Regulation, Airport Developmentas, The Airport Noise and Capacity Act of 1990, Compliance with mandatory Aviation Noise Regulation, Environment

Law”, *Journal of Air Law and Commerce*, September/October, 1994.

John J. Jenkins Jr., “The Airport Noise and Capacity Act of 1990: Has Congress Finally Solved the Aircraft Noise Problem?”, *Journal of Air Law and Commerce*, May/June, 1994.

- Taking Claims by Comprehensive Planning and Zoning”, *Journal of Air Law and Commerce*, August/September, 1996.
- Ann Thornton Field, Frances K. Davis, “Can the Legal Eagles Use the Ageless Preemption Doctrine to Keep American Aviators Soaring above the Clouds and into the Twenty-first Century?”, *Journal of Air Law and Commerce*, November/December, 1996.
- Ann E. Lane, “Exploitation of our National Resources or Environmental Solution?”, *Journal of Air Law and Commerce*, November/December, 1996.
- Thomas N. Tarnay, “Aircraft Designs Subjected to FAA Special Certification Review, Mitsubishi Mu-2 and Beechcraft Bonanza: The Role of the SCR in Aircraft Design Certification and Implications on Federal Preemption”, *Journal of Air Law and Commerce*, November/December, 1996.
- Pablo M. J. Mendes de Leon, Steven A. Mirmina, “International Essay: Projecting the Environment by Use of Fiscal Measures: Legality and Property”, *Journal of Air Law and Commerce*, February/March, 1997.
- Stephen C. Kenney, “Recent Developments in Aviation Law”, *Journal of Air Law and Commerce*, September/October 1995.
- Eileen M. Gleimer, “Slot Regulation at High Density Airports: How Did We Get Here and Where Are We Going?”, *Journal of Air Law and Commerce*, May/June, 1996.
- Mark C. Mathieisen, “Bankruptcy of Airlines: Causes, Complaints, and Changes”, *Journal of Air Law and Commerce*, May/June, 1996.
- Donald R. Andersen, “Recent Cases and Developments in Aviation

참고문헌

- “국내공항주변 항공기소음방지대책연구”, 교통개발연구원 연구보고서, 1992.10.
안기희, “항공기소음에 대한 법적 전략”, 항공기소음대책에 관한 공청회 자료,
교통부, 1989.
- 長田泰公, “航空機騒音による健康被害”, 『公害と対策』 第8卷 第3號, 1992.3.
兒玉省, “航空機騒音の心身に及ぼす影響”, 『公害と対策』 第19卷 第6號, 1994.6.
航空機對策騒音研究會(日本), 『航空機 騒音防止關係法令集』, 1995.
- P.M. Nelson, *Aircraft Noise, Transportation Noise Reference Book*,
1989.
- Isaka Shibata, “Japanese Laws Related to Airport Development and
the Need to Revise Them”, *Journal of Air Law and Commerce*,
Winter, 1999.
- Benedicte A. Claes, “Aircraft Noise Regulation in the European Union:
The Hushkit Problem”, *Journal of Air Law and Commerce*,
Spring, 2000.
- Troy A. Rolf, “International Aircraft Noise Certification”, *Journal of
Air Law and Commerce*, Spring, 2000.
- Brian E. Foont, “American Prohibitions against Gambling in International
Aviation: An Analysis of the Gorton Amendment under the
Law of the United States and International Law”, *Journal of
Air Law and Commerce*, Spring, 2000.
- Heather L. Miller, “Civil Aircraft Emissions and International Treaty
law”, *Journal of Air Law and Commerce*, May/June, 1998.
- David N. Zeehandelaar, “Recent Developments in Aviation Law”,
Journal of Air Law and Commerce, August/September, 1996.
- Steven H. Magee, “Protecting Land around Airports: Avoiding Regulatory

여야 한다.²⁹⁾ 부과금으로 확보된 재원은 오직 공항주변의 주택방음시설의 보조 및 이전보상 등에 한하고 타 용도로는 일조 전용할 수 없도록 한다. 소음피해지역을 신속히 파악하고 고소음 항공기의 추적 및 감시기능을 강화하여 항공기 소음 저감대책에 필요한 모든 기초 자료를 확보하여 피해지역을 최소화할 수 있는 항공기 소음측정망의 설치가 최우선적으로 선행되어야 한다.

29) 항공기 소음을 방지하기 위한 부가금제도에 관한 연구는 “국내공항주변항공기소음방지대책연구, 교통개발연구원 연구보고서, 1992.10”을 참고하였음.

다음으로 소음 측정방법의 개선이다. 미국의 경우와 같이 소음측정기준을 재정립하여 항공기소음은 24시간내의 소음측정의 평균치로 평가하고 있으며 이는 새로운 최고치 소음기준을 측정하여야 하며 매 시간대 최고소음치와 소음의 빈도수를 측정하도록 소음측정방식을 도입해야 한다. 끝으로, 항공기 소음피해 배상책임 주체의 문제점이다. 미국의 Griggs v. Allegheny Country 사건에서 보듯이 항공기소음의 배상책임을 공항관리주체나 항공사에게 지우는 것은 지나친 배상부담을 지우는 것이기 때문에 소음으로 인한 피해를 입고 있는 사유재산권자가 정부에 보상을 청구할 수 있도록 배상책임과 관련하여 연방정부와 지방정부간의 배상책임의 분배가 필요하다.²⁸⁾ 미국의 경우에서 보듯이 항공기 소음방지를 위한 재원확보가 문제되는바 지방정부의 항공기소음 규제정책이 연방정부의 승인과 자금에 지나치게 의존을 하고 있고 Airport 관리주체들이 충분한 자금없이 책임만 지고 있다고 비판받고 있다. 또한 공항이용료 수입은 주로 공항시설의 확충과 안전쪽으로만 지출되고 있으며 토지이용조치 역시 미국 연방정부에 의해서 충분히 자금지원을 받지 못하며 주정부나 지방정부 역시 독자적 토지이용규제조치를 수행하지 못한다고 평가받고 있다. 공항관리주체는 항공기 소음으로 인하여 사유재산권을 침해받은 자에게 보상을 해야만 하기 때문에 이는 지나친 재정부담을 야기하며 이는 배상책임을 완화시켜서 이 자금이 소음저감을 기술개발과 정책에 사용될 수 있도록 해야 한다고 지적받고 있다.

우리의 경우에도 방음시설은 공항주변의 주택이나 건물에 설치하는 것으로 기존 건물에는 주민생활에 불편을 줄이도록 시설의 보충으로 방음효과를 거두는 것이며 신축건물에는 주택의 구조개선이나 방음시설을 건축허가시에 의무화로 하는 것이 바람직하다. 소요비용은 소음에 따라 기준을 정한 후 기존건물의 방음시설에는 최대한으로 보조금을 지급하고 신규주택에는 소음도에 따라 일정비율의 보조를 하되 입주자 부담으로 유도하는 것이 바람직하다. 이와 같이 공항주변 주민들의 환경기준 달성을 위한 방음시설의 설치 및 이전보상에 따른 소요재원 확보는 오염자 부담원칙에 따라 공항별로 일정비율을 정한 후 소음 부과금을 징수하

28) Steven H. Magee, 전계논문, August/September, 1996.

기준, 소음규제기준, 소음지역지정 및 토지이용기준, 피해보상기준이 설정되어야 하는 데 아직 이러한 기준이 없는 상태에서 문제를 해결하고 있다. 항공기 소음피해는 증가되고 피해주민의 수해욕구는 확산되고 있으나 피해조사 기준 및 보상대책이 수립되지 않았다. 그러므로 항공기소음피해 문제를 민사법에 의존하여 많은 피해자를 해결해야 하는 난제가 있다. 현행 「공공용지의 취득 및 손실보상에 관한 특별법」의 이주대책에서 이주자에 대한 재원확보 문제가 이루어지지 않고 있으며 공항담당부처만의 능력으로는 해결이 불가능한 실정이다. 끝으로 항공기 소음 피해지역에 거주하는 주민에 대한 이주보상과 토지매입은 항공분야전담 행정기관의 독자적인 정책수립만으로는 실효를 거둘 수 없으며 토지이용, 토지계획, 환경대책 등 관련부처의 충분한 협조 하에서만 해결이 가능하다. 또한 소음지역은 건축제한 등으로 인하여 지가저하 문제가 발생한다.

2. 개선방안

이상에서 항공기 소음에 대한 일반적 고찰을 한 다음 주요외국의 항공기 소음 피해 방지를 위한 여러 방안을 살펴보았다. 우리제도의 개선방안을 제시하면 다음과 같다.

항공기 소음을 규제하기 위한 법제정시 항공기 소음의 각종 기준, 방음공사의 기준, 방지비용의 확보, 토지이용의 제한, 운항방법의 개선 오염자 부담의 원칙 등 구체적이고 세부적인 사항들이 규정되어야 할 것이다. 또한 항공기 소음피해 방지를 위한 기관설립의 필요성이다. 미국의 경우에도 미국연방항공청(FAA)와는 별개로 독립된 규제위원회를 설치하여 새로운 항공기술의 개발 및 도입을 노력하고 있으며 이는 FAA가 다른 이익단체에 의해 영향을 받는 점을 고려하여 정치적으로 독립된 위원회를 설립하여 항공기 소음 방지를 위한 행정체계를 갖추었다. 이 기관은 저소음항공기의 운항을 유도하고 소음방지에 필요한 비용을 확보하며 공항주변 토지를 적정하게 이용하도록 규제권한을 행사하고 있다.²⁷⁾

27) 이기환, “미국의 환경법상 행정청의 법규 집행 권한과 그 평가에 관한 연구”, 『공법연구』 제24집 제4호, 1996.6, pp.403-432.

(나) 항공공해방지협회의 사업 활동

1968년 재단법인으로 설립된 이 협회의 주요 사업은 ① 항공 공해의 조사연구 (주로 항공기 소음, 대기오염) ② 항공 공해 연수 센터 운영 ③ 항공기소음방지 대책 ④ 항공 공해방지운동의 홍보활동 등인데, 동경 대관, 북강공항, 주변에서 큰 사업실적을 내고 있다.

(다) 항공기 소음 부과제도

공항주변 주민들이 항공기 소음피해에 따른 방음시설이나 이전보상들을 요구해 왔으므로 그 대책으로 특별착륙료의 명목으로 주요공항 이착륙하는 모든 항공기에 대하여 소음부가금을 부과하기에 이르렀다. 이와 같은 부과금은 공항 주변 주민의 각종 보상 재원 확보를 위한 수단으로 항공기의 중량과 소음의 정도에 따라 가중, 차등방식에 의하여 징수하고 있다. 일본의 특별착륙세는 거의 모든 기종에 해당되며 1dB당 3,260엔이라는 높은 기준 때문에 외국항공사들로부터 한때 거부반응과 큰 저항을 받기도 하였지만 일본정부는 오히려 더욱 강화하여 자국민 보호를 위한 재원확보방법으로 시행하고 있다.²⁶⁾

IV. 결론

1. 항공기 소음 규제의 문제점

항공기 소음으로 인해 공항주변주민이 받는 피해는 매우 심각하다. 이러한 문제의 심각성에 따라 정부는 항공법과 동시행령을 개정하여 항공기 소음피해방지 대책을 수립 시행할 수 있는 법적 근거를 마련하였으나 다음과 같은 소음피해 방지를 위한 관리상의 문제점이 있다고 하겠다. 첫째, 항공기소음대책은 소음환경

25) 兒玉省, "航空機騒音の心身に及ぼす影響", 『公害と對策』第19卷 第6號, 1994.6.

26) Isaka Shibata, 전제논문, Winter, 1999.

(나) 방위시설주변의 정비 등에 관한 법률

일명, 방위시설주변의 정비법이라고 불리며 이 법에 의하여 자위대나 주둔군의 항공기가 이착륙, 급강하, 저공비행 등으로 발생시키는 소음 때문에 학교, 병원, 보육원 등의 특정 시설물이 피해를 입었을 경우 이들 시설물들의 복구공사에 대해서 보상하게 되었다. 그리고 비행장 주변의 지정된 지역에 대한 보상, 토지매입 등 피해방지를 위해서 필요한 조치나 보상도 강구하도록 되어있다.

(다) 특정 공항 주변 항공기소음대책 특별 조치법

공항개발을 염두에 두고 공해대책기본의 사전예방의 관점에서 환경영향평가 등을 사전에 실시한 목적으로 제정된 법률이다. 동 법은 소음방지의 합리적인 토지이용구역을 설정함으로써 쾌적한 국제공항 주변도시의 형성에 초점을 둔 것이다. 그 외에도 건축제한, 손실보상, 토지매입 및 관리에 관한 규정을 두고 있다.²⁴⁾

(2) 관련기구의 활동

(가) 오사카공항 주변의 정비기구의 사업 활동

이 기구는 1974년 정부, 대관부 및 병고현이 출자하여 설립되었다. 이 기구의 사업내용은 재개발, 대체지 조성, 고공주택건설, 이주보상, 녹지조성, 민가방음공사를 하고 있는데 재개발 정비 사업은 제1종 구역 내에서 항공기 소음에 의한 피해를 받는 지역을 취득하여 공공단지, 청소년센터 등을 조성하고 제1종 구역 내에서 이전보상 또는 재개발 정비 사업에 의한 이전 주민에게 대체 지를 마련하여 저렴한 가격으로 토지를 제공하거나 장기할부로 사업을 하고 있으며 공공주택 건설 사업은 주택이전 또는 주택의 원하는 사람들에게는 공공주택을 건설하여 저렴한 가격으로 입주시키는 사업이다 민가 방음공사는 제1종 구역 내에 있어서 항공기 소음에 의한 장애를 방지 또는 경감하게 하기 위해서 구역 내 소재한 주택에 방음 공사를 실시해 주고 있다.²⁵⁾

24) 長田泰公, "航空機騒音による健康被害", 『公害よ對策』 第8卷 第3號, 1992.3, pp.23-25.

3. 일본의 항공기 소음 규제

1969년 오사카국제공항 주변주민에 의해 오후 9시 이후의 항공기 소음 이착륙금지 및 손해배상에 관한 소송이 제기 되면서부터 항공기소음 문제가 구체화되었다. 항공기 소음문제가 재판의 대상이 되고 여론의 초점이 되자 그 해결을 위한 대책이 강구 되었으므로 현실적인 문제가 법령화 되고 구체적인 해결방법이 시행되었다.

(1) 관련법률 개관

(가) 공영비행장 주변에 있어서 항공기소음에 의한 장애방지 등에 관한 법률

이 법은 통상 항공기소음방해방지법이라고 불리우며 공공비행장 주변에서의 항공기 소음에 의해 발생하는 장애의 방지, 항공기 이착륙의 빈번한 실시로 인해 발생하는 손실의 보상, 그 외에 필요한 조치에 관한 것을 정함으로써 관계주민의 생활에 안정 및 복사항상에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다. 또한 이 법률에 의해 특정비행장으로 지정된 곳은 국제공항 3개소를 포함한 16개소의 비행장이 지정되었으며 이 비행장의 매년 이용 여객수가 증가함은 물론 화물수송 화물수송도 늘어남에 따라 이착륙회수도 증가되고 있으며 항공기의 기종에 따라 소음은 더욱 증가되고 있다. 이에 따른 공항 주변의 소음대책은 교육시설 등의 방음 공사, 주택방음공사, 이전보상, 환경대책 조사 등을 실시함으로써 공항 주변의 쾌적한 환경조성에 기여한 법이다. 이 법에서 제시한 이전보상, 완충녹지대의 정비, 손실보상 등 공항 contour별로 주변의 대책을 보면 다음과 같다.²³⁾

발을 할 수 있도록 독려를 하도록 program을 수립하는 것이다. ② 항공사들로 하여금 2000년도까지 ANCA 규제기준에 부합될 수 있는 경제적 유인책을 제공하고 운행의 대출알선, 연방정부지원금 부여 등의 지원책을 수립하였다. ③ FAA가 다음 세대까지 항공기소음 문제를 다룰 수 있는 장기적이고 광범위한 계획을 수립하였다. Ann Thornton Field, Frances K. Davis, 전계논문, November/December, 1996.

23) Isaka Shibata, 전계논문, Winter, 1999.

제하고 있다.

4) 벌과금 징수와 국가항공운송조정위원회 운영

뉴욕 주와 같은 경우는 이륙 소음기준을 지정하여 이 기준 초과 시마다 벌과금을 징수한다. 또 1952년에는 국가항공운송조정위원회를 설치하여 소음 경감기술 개발 및 고음대책을 논의한다.

(3) 미국의 항공기 소음 규제의 평가

항공기소음 규제입법은 연방정부의 관할이며 의회는 이와 관련된 많은 항공기 소음규제입법을 제정하였다. 1990년 제정된 Airport Noise and Capacity Act(이하 ANCA라고 함)를 중심으로 살펴보면 항공 산업계의 로비노력으로 의회는 ANCA를 통과시켰는데 이는 지방 또는 시의 공항관리주체로 하여금 1차적으로 소음규제권한을 부여하였다. ANCA는 항공기소음을 규제하기 위한 새로운 항공기소음 방지 기술의 개발, 공항이용료의 부과, 항공기소음방지를 위한 항공기 운항 경로의 검토 등을 할 수 있도록 규정하였으며 국가적 차원의 항공기 소음 정책을 입법화하였다.²⁰⁾ 시민단체 등은 이 법안은 FAA에게 지방정부의 항공기 소음 규제노력을 해태하는 광범위한 재량을 부여하고 있다고 비판하였으며 이 법안은 오히려 항공기소음을 더욱 증가시킬 것이라고 공격하였다.²¹⁾

ANCA의 규제program의 핵심은 다음과 같다.

첫째, ANCA는 DOT(미국 연방 항공청)로 하여금 항공기소음을 규제하기 위한 국가차원의 정책과 program을 입안하도록 요구할 권한이 있다. Stage II와 Stage III에 해당되는 항공기운행에 제한을 가할 수 있다.

둘째, ANCA는 항공기운항 Stage II를 미 전역에서 단계별로 2000년도까지 없애고 Stage III 운항에 대해서는 소음감소를 가져오도록 요구하고 있다²²⁾.

20) Heather L. Miller, 전계논문, May/June, 1998.

21) David N. Zeehandelaar, 전계논문, August/September, 1996.

22) 1990 법안을 다음과 같이 요약할 수 있다. ① 제4(stage none level) 항공사가 기술개

그대로 반영되고 있으며 이 법을 일컬어 「환경장전」이라 부른다. 이 법의 특징은 국가환경정책을 선언하고 대통령 직속으로 환경위원회를 설치하는 근거를 제공하고 있다. 동법 제 102조 B항은 공항개발 등 정책결정 과정에 반드시 환경문제를 고려하여 주민이 참여하도록 의무화하고 있으며, 동조 C항은 개발이 환경에 미치는 나쁜 영향을 사전에 예방하도록 규정하고 있다. 연방항공청은 이 법을 근거로 청령 5050.4 공항환경 Hand Book을 발간하여 토지이용의 합리화를 위한 과학적이고 공공복사와 조화를 이룰 수 있도록 환경영향평가 과정을 상세히 다루고 있다.

2) 항공안전 및 소음방지법(The Aviation Safety and Noise Abatement Act of 1979)

이 법은 운수성장관과 환경보호청장이 협의하여 공항주변소음강도, 시간, 빈도 및 주민에 대한 반응을 조사하도록 의무화하고 있다. 공항관리인은 ① 우선적으로 활주로 체제, 항공기의 형태와 등급에 의한 공항사용의 제한 ② 공공건설의 방음장비 및 청각보호장치의 설치 ③ 항로 및 항공기의 운항통제 ④ 공항의 합리적 운영을 위한 토지 및 권리취득 등을 내용으로 하는 비행안전 및 소음방지계획을 작성하도록 규정하고 있다.¹⁷⁾ 이 법에서 특이한 것은 「누구든지 소음노출표가 제출된 지역에서 이 법의 통과 후에 그 사실을 알고 재산을 취득한 자는 소음에 관한 손해배상을 받을 권리가 없다」라고 규정하고 있다.¹⁸⁾

3) 연방항공 규정 36(FAR-36: Federal Aviation Regulation)

1969년에 제정된 이 규정에는 기술개발로 소음감소 노력을 하고 운항절차 개선을 통한 노출제한으로 소음을 방지하고자 하는 규정이 있다. 주변의 토지이용 계획과 통제, 공공단체 참여¹⁹⁾에 의한 합동계획수립 등의 규정을 두어 소음을 규

17) Heather L. Miller, "Civil Aircraft Emissions and International Treaty law", *Journal of Air Law and Commerce*, May/June, 1998.

18) David N. Zeehandelaar, "Recent Developments in Aviation Law", *Journal of Air Law and Commerce*, August/September, 1996.

19) Steven H. Magee, 전제논문, August/September, 1996.

주택의 소유자가 자신의 재산권이 통과하는 항공기의 소음과 진동으로 인하여 피해를 받고 있다고 소송을 제기하였다. 대법원은 문제가 된 비행은 역수용(inverse condemnation)에 의한 사유재산권의 보상해야만 할 수용에 해당된다고 판시하였다.¹⁶⁾ 이 판결의 중요성은 연방정부가 공항건설과 관련된 모든 계획과 규제를 하고 있음에도 불구하고 연방정부는 책임이 없으며 모든 책임은 공항관리공단(주체)이 된다고 판시한 점이다.

다음으로 City of Burbank v. Lockheed Air Terminal 판결은 Burbank (california주)시의 오후 11시부터 오전 7시까지 Jet항공기의 이착륙을 금지하는 규제안에 대하여 공항토지소유자와 공항관리공단에서 Burbank시의 조례에 대한 금지명령(injunction)을 구하는 소송을 제기한 사건이다. 법원은 Burbank 시의 항공기운행 제한조례에 대해 연방 법률이 우선한다고 배척하였다.

(2) 항공기소음 규제입법

(가) 관련법을 연혁

1946년 미국연방최고재판소에서는 이른바 Causby 사건으로 일컬어지는 「군용 항공기에 의한 양계장의 손해보상」소송에 대한 판결을 내린 바 있다. 즉 미국의 군용 비행기 주변에 위치한 양계업자가 재산상의 손해를 상대로 소송을 제기하면서부터 항공기소음 소송이 시작되었다고 볼 수 있다. 이 소송의 결과로 항공기 소음에 의한 손해에 대한 보상의 길을 열어놓기 시작하였다. 이는 항공기의 저공통과를 인정하는 「항공지역권」을 설정하여 항공기능을 수행하기 위한 공역을 확보하여준 대신 개인재산에 대한 피해보상을 청구하는 길을 트는 셈이다. 이와 같이 미국의 경우 항공기 소음에 대한 소송이 일찍이 발생하기 시작하여 이에 대한 법률의 제정이 일찍 이루어졌다.

1) 미국환경정책

이 법의 환경정책선언에 관한 의지는 UN 인간환경선언과 세계 각국 환경법에

16) Steven H. Magee, 전계논문, August/September, 1996.

- 1988 ~ 1993 : 항공기 소음피해 방지대책 시행 법적 근거 마련
항공법, 시행령, 시행규칙 개정('93. 7. 1. 시행)
- 1989 : 환경부 주관으로 김포공항에 항공기 자동소음측정망 설치 및 가동
- 1990 : 환경부 주관으로 제주공항에 항공기 자동소음 측정망 설치 및 가동
- 1991 : 환경부 주관으로 김해공항에 항공기 자동소음 측정망 설치 및 가동
- 1993 : 김포공항 및 제주공항 인근지역 항공기 소음피해지역 지정·고시
- 1994 : 김해공항 인근지역 항공기 소음피해지역 지정·고시
- 1995 : 항공법 시행규칙 274조 관련 별표 29 시설물 설치 제한 개정
- 1998 : 항공법 제271조 공항소음 피해지역 등의 지정 개정 제3종 구역을
'가', '나'로 분리

2. 미국의 항공기 소음 규제

(1) 항공기 소음 관련 연방판례

최초의 항공기소음 판결로서 미국연방대법원은 역수용(*inverse condemnation*) 이론¹⁵⁾을 기초로 항공기소음으로 인한 사유재산의 수용이론이 적용된 *U. S. V. Causby*으로서 미국 연방대법원은 항공기로부터의 소음과 조명이 연방수정헌법 제 5조하의 보상해야 할 수용의 대상이 되는 사유재산의 수용(*taking*)을 구성한다고 판시하였으며 사유재산을 통과하는 비행은 수용에 해당되지 않으나 저공비행과 빈번한 비행으로 인한 사유재산의 향유와 사용에 직접적으로 즉각적인 피해를 끼칠 경우에 수용에 해당된다고 판시했다. 이 판결에서 토지소유자는 비행기 소음으로 야기된 토지가치저하에 대해 보상받아야 한다는 원칙이 천명되었다.

Causby 결정은 비행기 운행의 공적 이익과 토지소유자의 사익과의 갈등을 처음으로 판시하였고 *common law*상의 원칙인 사유재산저자의 토지의 공간이익을 배척하였고 이러한 공적 선언은 향후 항공법의 발전의 시금석이 된 판결이다.

Griggs v. Allegheng Country 사건은 피츠버그 공항의 활주로 끝에 위치한

15) 이기환, 전제논문, 1997.6, pp.679-690.

으로 하고 있다. WECPNL \approx Leq + 13 이므로 WHO 기준에 따르면 소음으로 인한 불쾌감을 느끼지 않기 위해서는 낮 시간 동안의 실외 소음 정도가 68WECPNL 을 넘지 않아야 하는 것이다. 일본의 경우는 1978년에 소음대책지역을 75WECPNL 이상으로 하였는데 우리나라의 2000년의 기준이 80WECPNL이다.¹¹⁾

또 국내소음기준치와도 불균등한 기준을 가지고 있다. 소음진동규제법상의 소음기준은 실외 소음을 대략 55db(a)로서 80WECPNL보다 낮은 기준이다.¹²⁾ 우리나라 항공법의 기준은 국제기준은 물론 국내의 다른 기준에 비해서 상당히 높다는 사실을 알 수 있다. 그러므로 이러한 항공법상의 소음기준은 수인한도를 정하는 기준으로는 부적당하다고 할 것이다. 소음의 국제기준, WHO 기준, 소음진동규제법상의 기준 등을 종합할 때 항공기 소음의 수인한도 역시 55db(a)이 수인한도의 기준이 되어야 할 것이다.¹³⁾

III. 각국 항공기 소음 피해방지를 위한 규제법체계 비교연구

1. 국내 항공기 소음관련 법규

우리나라 소음관련 법령과 주요 정책의 변천 과정은 다음과 같다.¹⁴⁾

- 1987 : 심야시간(23:00~06:00)대에 정비 및 운항 규제
- 1988 : 고소음 항공기 운항규제(B707, DC-8)

11) 1978년 제정된 '특정공항주변 항공기 소음대책 특별 조치법'은 신동경국제공항과 간사이 공항에 대하여 75WECPNL 이상 지역에는 학교, 병원, 주택, 아파트는 특별한 방음시설이 없이는 건축할 수 없게 하였다.

12) 자동측정망에 의해 측정된 5번 측정소 금성공업사의 측정치는 64db(a)이며 79.7wecpnl이다.

13) Troy A. Rolf, 전계논문, Spring, 2000.

14) 항공법시행령 제40조 1항에 의하면 「항공기의 소음피해를 방지하기 위한 대책은 국제공항(정기국제항공노선이 개설된 공항을 말한다)에 대하여 수립시행한다」라고 규정되어 있다. 현행법에서는 정기국제항공노선이 개설된 김포, 김해, 제주국제공항만이 소음대책사업 대상공항으로 적용되어 소음대책과 관련하여 사업을 시행하고 있다.

FAA에서 정한 항공기소음 적용기준을 보면 아래와 같다.⁹⁾

〈FAA에서 정한 항공기소음 적용기준〉

지역구분	평가량	제한치	용도
ZONE A	NEF	20	주택신축허용
	WECPNL	68	
ZONE B	NEF	30	통상적으로 허용
	WECPNL	78	
ZONE C	NEF	40	부분적으로 허용
	WECPNL	88	
ZONE D	NEF	40이상	허용불가

2. 항공기 소음의 법적 수인한도

항공기소음으로 인한 피해지역에 대한 기준은 소음완화지역과 격리지역으로 구분할 수 있는데 어느 쪽의 기준이든지 국제기준보다 우리나라의 기준이 높다. 외국의 경우는 대체적으로 소음영향도가 90WECPNL 이상의 지역에 대하여는 주택신축을 허용하지 아니하여 사람들이 거주하지 못하게 하고, 75WECPNL 이상 90WECPNL미만의 지역에 대하여는 방음시설을 할 것을 조건으로 주택신축을 허용함으로써 소음으로 인한 피해를 예방하고자 하는 것을 알 수 있다.¹⁰⁾ 우리는 항공법이 95WECPNL 이상인 지역을 이전보상대상지역으로 하고 80WECPNL 이상 95WECPNL 미만인 지역을 방음시설 대상지역으로 한 것과 차이가 있다.

한편, WHO는 소음으로 인한 불쾌감을 느끼지 않기 위해서는 낮시간과 저녁시간에 실외 소음의 정도가 55dB(A)를 넘어서는 안 된다고 하고 있다. 우리 환경정책 기본법시행령도 녹지나 전용주거지역의 경우 낮 시간과 저녁시간(06:00~22:00)에 50dB(A), 일반주거지역과 준주거지역의 경우에는 55dB(A)를 소음의 한계기준

9) Brian E. Foont, 전제논문, Spring, 2000.

10) Steven H. Magee, "Protecting Land around Airports: Avoiding Regulatory Taking Claims by Comprehensive Planning and Zoning", *Journal of Air Law and Commerce*, August/September, 1996, pp.76-79.

관한 법률'을 제정하여 공항주변지역을 75WECPNL 이상 90WECPNL 미만은 제1종구역, 90WECPNL이상 95WECPNL미만은 제2종구역, 95WECPNL이상은 제3종구역으로 구분하고, 제3종구역은 완충녹지대, 제2종구역은 이전보상, 제1종구역은 주택방음공사 조건으로 주택신축을 허용하도록 하였다.⁷⁾

(나) 영국

1971년 제정한 공항주변의 지역구분(Zoning)에 관한 가이드라인과 1966년에 제정된 공항공단법에서 규정한 방음공사 보조금 교부 규정에 따라 아래와 같이 정하고 있다.⁸⁾

〈영국의 항공기소음 적용기준〉

구분	NNI 50~ (WECPNL90~)	NNI 40~49 (WECPNL80~89)	NNI 30~39 (WECPNL70~79)	NNI 25~29 (WECPNL65~69)
주택	불가	-대규모 택지개발은 불가 -기존시기지의 택지는 방음시설을 조건으로 건축허가		-소음만으로 건축을 금지하지 않음
학교	불가	-원칙적으로 바람직하지 않음 -방음시설설치를 조건으로 예외적으로 허가	-바람직하지 않음 -방음시설설치가 바람직함	”
병원	불가	-바람직하지 않음	-판단	
사무실	바람직하지 않음	-허가 방음시설설치필요	-허가, 단 방음시설 권고	
공장 창고	허가			

(다) 미국

항공기소음에 대한 환경기준이 연방정부 및 각 자치주마다 각각 다르다.

7) Isaka Shibata, "Japanese Laws Related to Airport Development and the Need to Revise Them", *Journal of Air Law and Commerce*, Winter, 1999.

8) Benedicte A. Claes, 전계논문, Spring, 2000.

Index)라는 독자적인 단위를 가지고 있다. NNI \approx WECPNL - 40의 관계를 가진다.⁵⁾ 미국은 CNR, NEF, Ldn 등을 사용한다. FAA(미연방항공국)이 제정한 NEF(noise exposure forecast: EPNL 값을 단위로 하되 밤 시간에 대해서는 12dB의 가중치를 둔다)는 NEF \approx WECPNL - 48의 관계를 가지고, EPA(미환경보호청)이 제안한 Ldn(day-night sound pressure level: 밤 시간에 발생하는 소음에 대해서 10dB의 가중치를 준다)은 Ldn \approx WECPNL - 13의 관계를 가진다.⁶⁾

II. 항공기 소음의 법적 기준

1. 항공기 소음의 평가 기준

(1) 우리나라의 경우(공항소음기준 및 소음방지대책)

구분	지역	소음영향도 (단위:WECPNL)	소음방지대책
소음 피해지역	제1종지역	95이상	이주대책
	제2종지역	90이상 95미만	
소음피해 예상지역	제3종지역	가지구	주택방음시설 설치, TV수신장애대책 학교냉방시설 설치지원, 공동이용시설 설치지원
		나지구	

(2) 다른 나라의 경우

(가) 일본

일본은 1967년 '공공비행장주변에 발생하는 항공기소음에 의한 장애의 방지 등에

2000. pp.231-235.

5) Benedicte A. Claes, "Aircraft Noise Regulation in the European Union: The Hushkit Problem", *Journal of Air Law and Commerce*, Spring, 2000. pp.21-25.

6) David N. Zeehandelaar, "Recent Developments in Aviation Law", *Journal of Air Law and Commerce*, August/September, 1996, pp.31-35.

correction: 소음의 지속시간이 길수록 그 피해가 커지는 것을 감안하여 가중치를 둔 것) 및 순음보정(tone correction: 항공기가 통과하는 동안 폭음과 같은 두드러진 소음이 발생하는 경우 그 피해가 커지는 것을 감안하여 가중치를 둔 것)을 가한 EPNL(Effective Perceived Noise Level) 값을 단위로 하는 것이었다.²⁾

그러나 이와 같은 방법은 이착륙 비행기 수나 비행시간 등에 대한 정확한 정보가 필요할 뿐만 아니라 기타 환경기준과의 비교나 인체에 대한 영향 등과 비교할 수 없는 등의 한계 때문에 지금은 대부분의 국가에서 사용되지 않고 있는 방법이며 유일하게 일본과 우리나라에서만 사용되고 있는 방식이다. 1986년 ICAO는 WECPNL을 삭제하고 1988년 Circular 205에서 토지이용계획을 위한 소음평가방법을 권고하였다. 인간의 감각적 반응에 대해 가장 잘 대응되는 소음 평가량은 전술한 바와 같이 Leq로서 대략 WECPNL \approx Leq + 13 의 관계에 있다.³⁾

(2) 다른 나라의 항공기 소음 평가 단위

WHO에서는 소음정도를 재는 단위로 LAeq,T를 사용할 것을 권고하고 있고, 항공기 소음과 같이 일시적으로 커다란 소음이 발생하는 경우에는 LAmax(A-weighted maximum level: 당해 소음의 최고치)나 SEL(A-weighted sound exposure level) 값을 이에 덧붙여 사용할 것을 권고하고 있다.⁴⁾ 영국은 NNI(Noise and Number

2) 그러나 이러한 방식으로 산출하기 어려워 일본에서 위와 같은 간이법으로 산출하게 된 것이고, 우리나라가 이를 그대로 받아들인 것이다(WHO의 보고서에 따르면 보다 복잡한 PNL 값으로 평가된 단위를 사용하는 것은 사람들이 항공기소음에 대하여 어떤 영향을 받을지를 정확하게 예측하기 어려워서 요즘 각국에서는 A특성에 의해 보정된 음압 level을 항공기 소음평가단위로 사용하는 추세에 있다고 한다).Pablo M. J. Mendes de Leon, Steven A. Mirmina, "International Essay: Projecting the Environment by Use of Fiscal Measures: Legality and Property", *Journal of Air Law and Commerce*, February/March, 1997, pp.134-136.

3) Troy A. Rolf, "International Aircraft Noise Certification", *Journal of Air Law and Commerce*, Spring, 2000. pp.122-123.

4) Brian E. Foont, "American Prohibitions against Gambling in International Aviation: An Analysis of the Gorton Amendment under the Law of the United States and International Law", *Journal of Air Law and Commerce*, Spring,

을 살펴보면 어느 하나의 대책이 아니고 여러 법규, 제도, 위원회, 단체 등의 유기적 연관에 의해 실효를 거두고 있음은 향후 우리의 소음 피해 방지를 위한 노력에 적지 않은 시사점을 준다. 미국과 일본의 경우 이미 오래전부터 항공기소음 피해보상에 관한 소송이 제기되어 항공기 소음과 관련된 다양한 청구에 대하여 깊이 있는 검토가 이루어진 결과, 현재는 상당한 정도의 항공기 소음 관련 사건들에 대한 판례가 축적되어 그 이론적 틀을 갖추게 되었다. 물론 무엇보다 중요한 것은 항공기 소음으로 인한 피해를 예방하고 근본적으로 해결하기 위한 항공기 소음관련 행정체제의 정비라 할 것이다. 본 논문에서는 항공기 소음이 갖는 법적 쟁점들을 고찰함으로써 향후 우리나라의 항공기 소음규제체계의 개선을 도모하고자 한다. 제 2장에서는 항공기소음의 법적 기준에 대해 살펴보고 제3장에서는 주요국의 항공기 소음 방지를 위한 제도의 비교 연구를 통해 외국의 규제체계를 비교법적으로 고찰함으로써 제4장 이하에서 우리의 항공기 소음 규제 체계의 개선 방안을 도출하였다.

2. 항공기 소음의 평가 단위

(1) 국내 항공기 소음 평가 단위

국내 항공기소음의 평가 단위는 항공법 제273조에서 규정하고 있는 바, 항공기소음의 방지대책 수립을 위해 공항소음피해지역 등의 지역 구분시 소음영향도를 평가하기 위한 평가량으로 WECPNL(Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)을 일본과 동일하게 사용한다.¹⁾ WECPNL은 1971년 국제민간항공기구(IACO)가 점증하는 항공기소음피해에 대처할 국제적 기준을 마련할 목적으로 제시한 항공기 소음평가단위이다. 원래 WECPNL은 감각소음레벨(PNL: Perceived Noise Level) 값에 항공기 1대당 계속시간 보정(duration

1) $WECPNL = \overline{dB(A)} + 10 \log(n1 + 3n2 + 10n3) - 27$

$\overline{dB(A)}$: 이·착륙항공기마다 1일 단위로 계산한 당일 평균 최고 소음도

n1 : 07:00 ~ 19:00 사이의 운항회수

n2 : 19:00 ~ 22:00 사이의 운항회수

n3 : 22:00 ~ 07:00 사이의 운항회수

항공기 소음방지를 위한 규제법체계 연구

李起翰*

차 례

- I. 서론
- II. 항공기 소음의 법적 기준
- III. 각국의 항공기 소음 피해방지를 위한 비교연구
- IV. 결론

I. 서론

1. 항공기 소음의 문제점

우리의 항공기 소음피해의 실태는 이미 심각한 수준에 와 있음에도 불구하고 이를 방지하기 위한 정책적 대응이나 각종의 방안들이 아직은 관련부처의 노력에도 불구하고 효과를 거두지 못하고 있어 공항주변 주민들의 피해상황진술과 보상요구는 계속되고 있다. 불행히도 비행기소음 문제는 피해를 받는 소수의 문제로서 광범위한 정치적 주목을 받기가 어렵기 때문에 어려운 문제이다. 이 문제는 책임이 있는 복수당 사자가 책임을 져야 하며 지방정부, 공항관리자, 토지개발자, 공항인근 토지소유자, 비행기회사와 엔진제작자, 항공사 항공기 운전자, 중앙정부 모두 이 항공기 소음을 해결하기 위한 노력을 경주해야 한다. 항공기 소음피해방지를 위한 주요 외국의 대책

* 단국대학교 법학과 교수