

군용항공기지법상 고도제한의 개선방향 - 차폐이론을 중심으로 -

Study on Shielding Theory in relation with Height Restriction under the
Military Aviation Law

하홍영 (Ha, Hong-Young), 김해마중 (Kim, Hae-Ma-Joong),
홍상범 (Hong, Sang-Beom)
공군 항공작전법 연구위원회 연구법무관 중위
Judge Advocate (First lieutenant), Air Force

- I. 서론
- II. 국제적 차폐기준과 각국의 적용사례
- III. ICAO규정의 국내법적 구속력과 차폐이론에 대한 국내법적 근거
- IV. 군용항공기지법상의 차폐기준
- V. 차폐이론 적용의 문제점
- VI. 군용항공기지법 제8조 제2항의 문제점과 법의 개정방향
- VII. 결론

I. 서론

군용항공기지법 제8조에서는 비행안전구역별로 표면높이를 설정하여 자연 또는 인공장애물의 고도를 제한하고 있다. 이러한 규정을 둔 취지는 일정한 구역 내에서 재산권을 제한함으로써 비행의 안전과 군 작전의 원활한 수행을 꾀하고자 함에 있다. 그런데, 만일 이러한 구역내에 표면높이 이상의 영구적 장애물이 있는 경우 표면높이를 초과하지만 영구적 장애물보다는 낮은 장애물에 대하여까지 고도제한 규정을 일률적으로 적용할 것인가 하는 문제가 생긴다. 기존의 영구적 장애물이 표면높이를 초과한다면 비행절차도 영구적 장애물의 높이를 고려하여 설정되었을 것이므로 그 높이가 이하의 신설 장애물의 설치는 비행안전에 아무런 영향을 미치지 않는다는 논리의 상정이 가능하기 때문이다. 이러한 논리를 토대로 하여 기존의 영구적 장애물에 의하여 차폐되는 음영면 이하의 장애물은 장애물로 간주하지 않는다는 것이 바로 차폐이론(Shielding Theory)이다.

차폐이론이 적용될 경우 고도제한에 의한 재산권의 제한이 완화되어 국민의 권리를 실효성 있게 보장할 수 있는 긍정적인 측면이 있다. 이러한 긍정적 측면에 근거하여 차폐이론의 적용을 통해 재산권의 제한을 완화하여 달라는 민원이 공군에 끊임없이 제기되어 왔고 이러한 민원은 앞으로도 계속될 전망이다. 그러나 차폐이론을 적용할 경우 재산권 보장이라는 이익을 얻을 수 있는 반면, 동 이익이 고도제한에 의한 비행안전의 도모라는 이익과 충돌하는 문제도 발생한다. 동 이론을 무제한적으로 적용한다면 비행안전과 군 작전의 원활한 수행에 지장을 초래할 수도 있는 것이다. 이러한 점을 고려하여 본고에서는 차폐이론 적용시 발생할 수 있는 문제점에 대하여 법률적인 측면과 기술적인 측면으로 나누어 검토를 시도하고자 한다.

우선 ICAO규정에서 차폐이론의 적용을 권고사항으로 규정하고, 각 국의 적용 사례를 소개하고 있으므로 동 규정의 내용을 중심으로 국제법상의 기준과 각 국의 적용 사례를 검토하여 차폐이론의 적용 실상을 비교법적으로 연구하기로 한다. 이러한 논의를 거쳐 ICAO규정이 국내법적으로 어떠한 효력이 있는가와 민간항공기를 규율하는 동 규정이 국내 군용항공기에 대하여도 법적 구속력을 가지는가를 검토한다. 아울러 일정한 비행안전구역에서 장애물의 고도제한을 규율하면서 표면높이를 초과하는 영구적 장애물이 있는 경우에는 동 장애물의 높이를 초과하지 않는 범위내에서 지표면으로부터 45미터 높이까지 표면높이 이상의 장애물의 설치를 허용하고 있는 군용

항공기지법 제8조 제2항이 차폐이론과 어떠한 관련성을 갖는지도 살펴보기로 하겠다. 마지막으로 차폐이론의 적용시 발생하는 비행안전에 대한 기술적 문제점을 군용항공기의 구조적 특수성과 운용목적, 비행절차의 특수성이라는 다각적 측면에서 검토하여 무제한적인 차폐이론의 적용이 낳을 수 있는 부정적 영향을 기술하기로 한다. 이러한 논의를 통하여 고도제한과 관련된 현재의 군용항공기지법이 안고 있는 문제점을 지적하여 비행안전과 군 작전의 원활한 수행이라는 이익을 도모하면서도 재산권의 합리적 제한을 피할 수 있는 방안이 무엇인지를 군용항공기지법의 개정에 대한 입법론적 대안으로 제시해 보고자 한다.

II. 국제적 차폐기준과 각국의 적용 사례

1. ICAO기준

차폐이론은 ICAO Airport Service Manual에 규정되어 있고, 동 이론에 따른 차폐기준은 2.9.3항에 명시되어 있는데,¹⁾ 그 내용은 다음과 같다.

“차폐의 공식은 영구적 장애물의 최고 정점으로부터 활주로 방향으로서는 1/10의 하향각도의 수평면을, 활주로 방향 반대쪽으로는 최고 정점으로부터의 수평면으로 한다.”²⁾

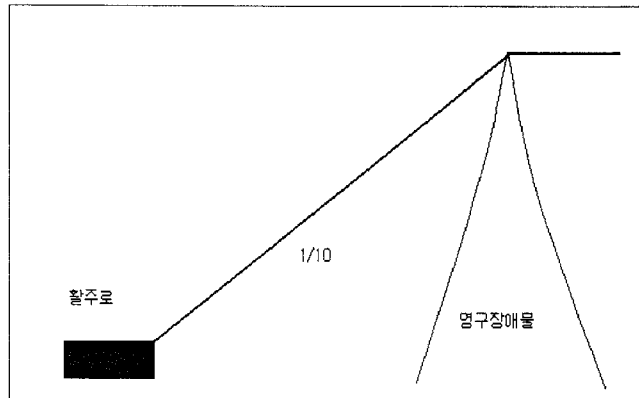
동 조항의 2.9.6항에 따르면, 현재 ICAO의 차폐기준을 따른다고 보고한 나라는 오스트리아, 칠레, 체코슬로바키아, 이집트, 라오스공화국, 네덜란드 등이다. 아르헨티나, 호주, 프랑스, 인도, 스페인, 미국 등의 국가는 ICAO의 권고를 수정하여 적용하고 있다.³⁾

1) Part 6: Control of Obstacles (DOC 9137--AN/898) Chapter 2. Controlling Obstacles at an Airport

2) [T]he formula for shielding should be based on a horizontal plane projected from the top of each obstacle away from the runway and a plane with a negative slope of 10 per cent towards the runway.

3) Annex 3 Chapter 2

비록 이러한 공식을 제시하기는 하였으나, 동 조항의 2.9.24)항에서는 ICAO의 규정이 단지 하나의 참고 기준에 불과하다고 기술하고 있다. 그리고 2.9.45)항에서는 영구적 장애물이 비행기 이·착륙지역의 측면에 있을 경우, 차폐이론을 적용할 수 있는지의 여부가 불확실하다고 규정하고 있다. 또한 경우에 따라서는 차폐이론을 따르지 않는 것이 비행안전 등의 측면에서 더욱 이익일 경우가 있을 수 있다고 설명하고 있다(2.9.4).



<그림1> ICAO의 차폐판정기준 기준면(횡단면)

이러한 ICAO의 규정을 분석해 보건대, 차폐이론은 영구적 장애물이 있는 모든 경우에 일률적으로 적용되는 이론이라고 보기는 어렵다. 오히려 후술하는 바와 같이 비행의 안전을 침해하지 않는 범위내에서 각 공항별 항공 연구(Aeronautical Study)를 통해 안전성이 확인된 후에만 적용될 수 있는 이론이다. 한편으로는 그러한 연구·검증을 통하여 신규건축과 항공동화(marking and lighting)에 관한 합리적인 규제를 가능하게 하기 위한 이론이라 할 수 있다.

- 4) The division did discuss how shielding should be employed but decided to leave this material as guidance for the present time.
- 5) The shielding effect of immovable obstacles laterally in approach and take-off climb areas is more uncertain. In certain circumstances, it may be advantageous to preserve existing unobstructed cross section areas, particularly when the obstacle is close to the runway. this would guard against future changes in either approach or take-off climb area specifications or the adoption of a turned take-off procedure.

2. FAA⁶⁾기준

미국의 경우 차폐이론에 의해 표면높이보다 높은 구조물을 설치할 수 있는 근거는 연방규칙에 규정되어 있다. 동 연방규칙에서는 다음의 사항에 해당하는 경우 구조물이나 장애물의 설치시 연방항공청에 고지하지 않아도 된다고 규정한다.

- ① 설치하는 신설 구조물이 기존의 영구적 장애물 등에 의하여 차폐되는 경우로, 그 높이가 영구적 장애물과 같거나 또는 이보다 낮은 경우
- ② 차폐된 신설 구조물이 비행안전에 위협을 주지 않음이 명백할 경우⁷⁾

FAA명령 7400.2 E Chapter 6 , 6-3-13 그리고 6-3-14에서는 위에서 언급한 차폐기준에 대하여 보다 자세한 설명을 하고 있다. 이 조항에서는 차폐이론을 적용할 수 있는가의 여부가 구조물이 항공운항과 절차에 위협을 주는가를 판단하는데 있어 고려해야 할 여러 요소 중 하나의 요소에 불과하다고 명시하고 있다.⁸⁾

-
- 6) 미연방항공법을 의미한다. 각 지역의 건축물 고도제한은 각 주가 행사하는 권한으로 규제 의 근거는 각 지방자치단체의 조례에 규정되어 있다. See *Com. v. Rogers*, 430 Pa. Super. 253, 634 A.2d 245 (1993) (erection of structures near airport that may create hazard to aviation regulated by state agency.) 따라서 연방항공법에서 명시된 장애물의 기준, 비행안전구역의 높이나 그 밖의 다른 규정이 각 지방자치단체의 고도제한에 관한 조례 제정에 대하여 법률적 구속력은 갖지 못한다. 그러나, 각 지방자치단체의 조례 또는 각 주의 항공안전에 관한 법률에서 연방항공청의 장애물에 관한 기준을 준용하고 공항주변의 건축물 고도제한에 대해 연방항공청의 비행안전심사를 받도록 의무화하기 때문에, 실질적으로는 연방항공법의 규정이 각 지방자치단체의 조례에 사실상 구속력을 가진다고 말할 수 있다.
 - 7) 77.15(a) No person is required to notify the Administrator for any of the following construction or alteration:
 - (a) Any object that would be shielded by existing structures of a permanent and substantial character or by natural terrain or topographic features of equal or greater height, and would be located in the congested area of a city, town, or settlement where it is evident beyond all reasonable doubt that the structure so shielded will not adversely affect safety in air navigation.
 - 8) 6-3-13 a. Shielding is one of many factors that must be considered in determining the physical effect a structure may have upon aeronautical operations and procedures. Good judgment, in addition to the circumstances of location and flight activity, will influence how this factor is considered in determining whether proposed or existing structures would be physically shielded.

차폐이론을 적용할 경우 고려되어야 할 기본원칙은 주의의무를 다하는 비행기가 건축물과 충돌할 가능성이 있는지의 여부가 된다.⁹⁾ 즉, 비행안전에 위협이 되지 않는 범위내에서 동 이론을 적용하여야 한다는 의미가 된다. 기본적으로 차폐의 기준이 되는 영구적 장애물은 차폐되는 구조물보다 높은 구조물에 해당되어야 하는바,¹⁰⁾ 이를 보다 구체화한 기준은 다음과 같다.

- ① 구조물이 영구적 장애물로부터 500피트 이상 떨어져 있지 않을 것, 영구적 장애물은 공항으로부터 5마일 이내에 위치할 것, 차폐되는 구조물이 영구적 장애물보다 공항에서 멀리 떨어져 있을 경우¹¹⁾
- ② 표면높이보다 높은 영구적 장애물에 의해 차폐될 것, 비행장 반대쪽으로 영구적 장애물의 체적(부피)내에 신설 구조물이 위치하게 될 것¹²⁾

9) 6-3-13 b. Principle. The basic principle in applying the shielding guidelines is whether the location and height of the structures are such that aircraft, when operating with due regard for the shielding structure, would not collide with that structure.

10) 6-3-13 c. Limitations. Application of the shielding effect is limited to:

1. The physical protection provided by existing natural terrain, topographic features, or surface structures of equal or greater height than the structure under study; and
2. The structure(s) providing the shielding protection is/are of a permanent nature and there are no plans on file with the FAA for the removal or alteration of the structure(s).

11) 6-3-13. Considering Shielding.

d. If the structure under consideration is located

1. not more than 500 feet horizontal distance from the shielding structure(s) and in the congested area of city, town, or settlement, provided the shielded structure is not located closer than the shielding structures to any heliport or airport located within 5 miles of the structure(s).

12) 6-3-14. Considering Shadow Plane. The term shadow plane means a surface originating at a horizontal line passing through the top of the shielding structure at right angles to a straight line extending from the top of the shielding structure to the end of the runway. The shadow plane has a width equal to the projection of the shielding structures width onto a plane normal to the line extending from the top and center of the shielding structure to the midpoint of the runway end. The shadow plane extends horizontally outward away from the shielding structure until it intersects or reaches the end of one of the imaginary approach area surfaces.

3. 각 국의 적용 사례¹³⁾

가. 인도

인도는 ICAO기준에 비해 강화된 차폐이론을 적용하고 있다. 전이표면과 내측수평 표면의 경우, 활주로에서 2,500미터까지 차폐이론을 적용하지 않고, 이·착륙 구역내에서는 3,000미터까지 동 이론이 적용되지 않는다. 그 이외의 지역은 ICAO 기준을 따르고 있다.

나. 스페인

스페인에 제한된 차폐이론을 적용하고 있다. 장애물의 최고 정점을 기준으로 모든 방향으로 6도의 하강각도로 차폐이론이 적용된다. 비행장과의 반대방향으로는, ICAO의 기준과 같이 최고 정점을 기준으로 수평으로 차폐이론이 적용된다. 그러나 거리의 제한이 있는데, 차폐이론은 모든 방향으로 최고 정점에서부터 수평 150미터까지만 적용된다. 또한 동 이론은 항공장관이 항공운항에 위협이 없다고 인정할 경우에만 적용될 수 있다.

다. 호주

호주의 경우 각 구역마다 다른 차폐 기준을 갖고 있다.

1) 이륙 상승과 접근표면

신설 장애물은 기존의 장애물에 의해 둘러 싸여야 하며, 비행안전에 치명적인 장애물이 되어서는 아니된다. 한편, 유의해야 할 점으로 차폐이론 적용의 제한이 있다는 것인데, 신설 장애물은 60미터이내의 가장 낮은 영구적 장애물 높이까지만 허용된다는 점이다.

13) Airport Service Manual(1983(2nd Ed.), ICAO Doc 9137-AN/898 Part 6. Control of Obstacles 오스트리아, 칠레, 체코, 네덜란드, 라오스, 스위스, 이집트는 ICAO의 권고안을 그대로 수용하는 반면 아르헨티나, 호주, 프랑스, 인도, 스페인, 미국은 ICAO의 권고안을 수정, 적용하고 있다.

2) 전이표면

전이표면을 침해하는 영구적 장애물이 있을 경우, 신설 장애물은 위 영구적 장애물과 같은 높이까지만 허용된다. 다만, 신설 장애물은 활주로 및 접근구역과 반대쪽에 위치하고 있어야 하며 기존의 장애물에 의해 차폐될 경우에 해당되어야 한다.

3) 수평표면과 원추표면

수평 및 원추표면을 침해하는 장애물이 있을 경우, 신설장애물의 설치는 위 영구적 장애물과 같은 높이까지만 허용된다. 또한 신설 장애물은 활주로 반대쪽에 위치하고 기존 장애물에 의해 차폐되는 경우에 해당되어야 그 설치가 허용된다.

라. 아르헨티나

아르헨티나는 일반적으로 차폐이론을 적용하되, 다음과 같은 예외사항에 해당되는 경우에는 차폐이론이 적용되지 않는 것으로 규정하고 있다.

- ① 신설 장애물이 활주로 끝단으로부터 3,000미터 이내에 설치될 경우
- ② 표면높이를 초과하지 않았을 경우라도 신설장애물의 설치가 계기 접근 영역에 위협을 가하는 경우
- ③ 고압 선로나 연료 저장소 등이 설치될 경우

마. 프랑스

프랑스는 대형물체의 정상높이에서 15%의 하방 경사이내에 있을 경우 차폐되는 것으로 본다. 한편, 부분적인 조건이나 관련 항공교통 형태에 따라 항행에 위협할 경우에는 제한치 이내에 있는 선이나 케이블이라도 허용이 되지 않는다.

Ⅲ. ICAO규정의 국내법적 구속력과 차폐이론에 대한 국내법적 근거

1. 문제점

ICAO(국제민간항공기구)는 국제민간항공협약(1947. 4. 4. 발효)에 따라 UN 산하에 조직된 특별기구로 우리나라는 1952년에 이 기구에 가입하였다. 따라서 일반적으로는 ICAO협약이 국내법과 동일한 효력을 갖는 것으로 설명된다. 그러나, ICAO Annex 14. 4.2.27. Recommended Practices로 명시되어 있고 Airport Service Manual Chapter II. 2.1.1에 논리적 근거를 제시하고 있는 차폐이론의 경우, 일반권고사항으로 규정되어 있으므로 동 협약이 국내법과 동일한 구속력이 있다고 볼 것인지는 의문이다. 설사, 법적 구속력이 있다 하더라도 민간항공의 안전과 정연한 발달을 목적으로 하는 ICAO의 협약이 국내 군용항공기지에도 동일하게 적용되어야 하는가의 문제는 있다. 아울러, 동 협약이 현재의 법체계상 법적 구속력이 없다면 법의 개정을 통하여 차폐이론을 도입하자는 견해가 있는 바, 동 견해의 문제점은 무엇인지도 검토해 볼 필요성이 있다.

따라서 다음에서는 이러한 논의를 중심으로 하여 차폐이론을 채택하고 있는 ICAO 협약이 국내법적 구속력을 갖는가의 여부를 ICAO규정의 성격과 군용항공기지의 특수성을 중심으로 하여 살펴보기로 한다. 한편, 법의 개정을 통해서라도 차폐이론을 도입하자는 견해가 안고 있는 문제점이 무엇인지를 ICAO규정에 기술된 내용 분석을 통하여 검토해 보기로 한다.

2. 국내법적 구속력을 갖는지의 여부

ICAO가 제시하는 기준에는 기본사항(Standard Practice)과 권고사항 (Recommended Practice)이 있다. 각 국에서 필수적으로 따라야 하는 기본사항과는 달리 권고사항은 가능한 하나의 방법을 제시하여 놓은 것에 불과하다. 권고사항도 강제의 정도에 따라 등급을 정하고 있고 권고된 사항을 따르지 아니할 경우에는 각 국가마다 그에 대한 대안을 제시하고 그러한 대안을 보고해야 할 의무가 있는 사항도 있다. 그러나 차폐이론을 기술하고 있는 Airport Service Manual Chapter II. 2.1.2에서는 “채택 여부는 정하지 않았으며 지침으로만 부속서에 남겨 놓았을 뿐” 이라고 명시하여 차폐이론은 가장 낮은 기준의 일반권고사항으로 정하여져 있다. 따라서 대안 제시

나 그에 대한 보고의무조차 규정되어 있지 않은 셈이다. 차폐이론을 일반권고사항으로 남겨 놓고 각 국의 사정에 따라 유연하게 적용하도록 위임한 것은 각 국의 비행절차나 비행장의 실상이 다양하여 일률적인 기준을 제시하기 어렵다는 점을 감안한 것으로 판단된다. 차폐이론을 기술한 ICAO협약의 성격이 이러하다면 국내법적 구속력을 갖는 것으로 보기는 어렵다는 결론이 된다.

3. 군용항공기지에 대한 적용 여부

실사 차폐이론에 관한 ICAO협약이 국내법적 구속력을 갖는다 하더라도 동 협약이 군용항공기지에 그대로 적용되어야 하는가의 문제는 여전히 발생한다. 그러나 ICAO는 국제 민간항공의 안전하고 정연한 발달을 목적으로 하며 제3조 a항에서도 밝히고 있듯이 동 협약은 민간항공기에 대하여만 적용되고 국가의 항공기에는 적용되지 않는다고 명시되어 있다. 따라서 민간항공기를 대상으로 체결된 ICAO협약이 군용항공기지에 직접 적용되어야 한다는 견해는 법리적으로 타당하지 아니하다.

한편, 재산권의 제한을 완화하고 국민의 권리를 보호하고자 개발된 차폐이론의 긍정적 측면을 고려하여 군용항공기지에도 동 이론을 규정한 ICAO협약을 유추적용하는 견해가 있을 수 있다. 민간항공기와 군용항공기가 항공기라는 점에서 유사한 측면이 많고, 영구적 장애물이 있을 경우 위 장애물에 의해 차폐되는 음영면 이하의 장애물이 비행안전에 지장을 초래하지 않는다는 점은 민간항공기지나 군용항공기지나 마찬가지로라는 점에 착안한 견해라 생각된다. 그러나 후술하는 바와 같이 민간항공기와 군용항공기는 구조적 측면이나 비행절차면에서 상이한 점이 많고, 군용항공기의 운용목적에는 비행안전뿐만 아니라 군 작전의 원활한 수행이라는 전술적 목적도 있기 때문에 양자의 유사함을 전제로 ICAO협약의 유추적용을 시도하는 견해 역시 법리적으로 설득력은 없어 보인다.¹⁴⁾

14) “차폐이론은 비행장의 건설기준에 대한 요건을 충족하지 못한 상태에서 운항의 위험을 감수하고도 운항의 필요성이 있는 경우, 민간항공을 기준으로 예외적으로 엄격한 요건하에 ICAO에서 허용되는 이론이다. 즉, 이 이론에 따른 비행장 활주로쪽 방향, 고정장애물의 배면 및 측방 등의 구분은 직진 이착륙을 위주로 하는 민간항공기에는 적용 가능하나, 군용기의 다양한 착륙절차(장주비행) 상황에는 이러한 구분이 의미가 없다.” (김영진, 『군용항공기지법 고도제한 완화 요구에 따른 대응방안 연구』, 공군대학, 2001, 24면)

4. 법의 개정을 통해 차폐이론을 도입하자는 견해의 문제점

차폐이론을 기술한 ICAO협약에 국내법적 구속력이 없고 동 협약을 군용항공기지에 유추적용하는 것 또한 불가하다면 입법을 통해서라도 군용항공기지에 대해 차폐이론을 적용하자는 견해¹⁵⁾도 있다. 그러나 동 견해의 대부분은 비행안전을 고려하지 아니한 채 차폐이론이 오직 재산권의 보장만을 위해 개발된 이론이라는 것만을 지나치게 강조하고 있다는 점에서 문제가 있다. ICAO ANNEX 14의 장애물제한조건에서는 “기존의 고정된 물체에 의해 차폐되어 있는 경우 혹은 항공 기술적인 검토결과 해당 물체가 운항안전에 악영향을 주지 않고 또한 그 규칙성에도 영향을 미치지 않는다는 것이 확정된 경우에 예외적으로 장애물 제한표면을 침투하는 신규장애물의 설치를 허용” 하고 있다. 차폐이론의 근거가 되는 ICAO협약에서도 차폐기준은 비행안전이 보장되는 한도 내에서 적용된다고 하여 엄격한 제한을 가하고 있다. 결국, 차폐이론을 적용하여 고도제한을 완화하는 경우에도 비행안전을 신중하게 고려해야 한다는 말이 된다. 따라서 비행안전에 대한 고려 없이 무조건적인 재산권의 보장만을 목적으로 하여 차폐이론을 도입하자는 견해는 위험성이 있다고 할 것이다. 후술하는 바와 같이 차폐이론을 적용하는 경우에도 정교하고 세밀화된 연구·분석을 통하여 비행안전과 군 작전의 원활한 수행에 지장이 없다는 것이 명백하게 확인되었을 경우에만 동 이론이 적용되도록 하여 구체적 타당성 있는 결론을 도출하여야 한다고 생각한다.

5. 소 결

검토한 바와 같이 ICAO협약의 국내법적 구속력이 없고 군용항공기지에 대한 직접 적용이나 유추적용은 모두 법리적 설득력이 없다는 것이 확인되었다. 결국 차폐이론의 국내법적 근거를 얻기 위해서는 법의 개정을 통하는 방법밖에 없다는 말이 된다. 그러나 법의 개정을 주장하는 대부분의 견해는 재산권의 보장만을 지나치게 중시한 나머지 차폐이론의 근본적인 취지가 무엇인지를 간과하였다는 지적을 받고 있다.¹⁶⁾

15) 이러한 견해의 대부분은 성남 비행장을 중심으로 고도제한을 완화하여 달라는 민원이 증가하자 이러한 민원을 해결하기 위한 하나의 방법으로 제시된 것들이다. 2002. 1. 4. 이윤수, 조성준 의원 등 216인외 4인이 발의한 군용항공기지법중개정법률안이 1. 5. 국방위원회에 회부되었고, 제227회 임시국회에서 제1차 국방위원회(2002. 2. 8.)에 상정되어 법률안심사소위원회에 회부되었다.

결국 비행안전과 군 작전의 원활한 수행이라는 공익적 측면과 재산권 보장이라는 사익적 측면을 이익형량하여 보다 전문화된 연구와 준비과정을 거쳐 법의 개정방향을 제시해 나가야 할 것이다.

IV. 군용항공기지법상의 차폐기준

1. 문제점

군용항공기지법 제8조 제2항 단서에서는 비행안전구역 내에서의 고도제한에 대한 예외를 규정하고 있다. 2002. 8. 26. 개정(법률 제6720호)으로 비행안전구역 중 전술항공작전기지의 제3구역·제5구역 또는 제6구역과 지원항공작전기지의 제4구역 또는 제5구역 안에서는 각 구역별로 최고장애물의 지표면 높이를 초과하지 아니하는 범위 내에서 지표면으로부터 45미터까지 그 구역의 표면높이 이상인 건축물 또는 구조물을 설치할 수 있게 되었다. 이는 재산권 행사를 보장해 달라는 지속적인 민원과 입법청원의 결과물로서 기존의 12미터 기준보다 규제가 완화된 것이다. 다음에서는 본 조문이 적용되기 위한 요건을 살펴 위 규정이 차폐이론을 수용한 것인가를 검토하고 그 특성을 살펴보고자 한다.

2. 입법과정

고도제한 규제완화 논의는 성남에서의 민원제기에 의해 시작되었다. 서울기지의 비행안전구역중 제5구역 및 제6구역에 위치한 가구와 상가들이 노후화 되었음에도 불구하고 건축물의 높이를 12미터로 제한하고 있어 재건축이 불가능한 상태였다. 지역주민의 민원해소를 위하여 고도제한을 완화하는 입법이 추진되었고 그 결과 법 제8조 제2항은 건축물의 고도제한을 12미터에서 45미터로 완화하는 방향으로 개정되었다.

16) 전술하였듯이 차폐이론은 고도제한을 완화하여 달라면서 제기된 성남시 민원의 타당성을 뒷받침하는 근거 이론으로 제시된 것이다. 차폐이론의 취지가 비행안전에 영향을 주지 않는 범위내에서 재산권의 합리적 행사가 가능하도록 함에 있음에도 불구하고, 우리의 경우에는 고도제한을 완화하는 근거 찾기에 급급한 나머지 동 이론의 정확한 의미조차 검증하지 아니한 채 이를 도입하였다는 점에서 문제가 있다.

개정 논의시 국방부안과 의원입법안이 제시되었다.¹⁷⁾ 의원입법안의 요지는 최고장애물 상단으로부터 23미터 높이를 이루는 수평면 이하의 범위 안에서 건축을 허용한다는 것이었다. 의원안은 미연방항공청(FAA)에서 제안하는 비행장 주변 장애물 관리 지침에 근거한 것이라고 하나, 실제 FAA 지침¹⁸⁾과는 상당히 거리가 있을 뿐만 아니라 지나치게 제한을 완화하여 비행안전에 막대한 지장을 초래한다는 이유로 국방부안이 채택되었다.¹⁹⁾

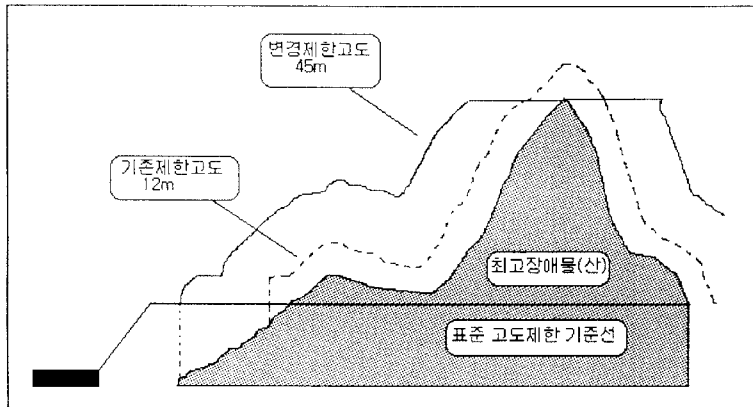
17) 의원안이 제시되자 국방부에서는 해외 적용 사례 수집 및 수집자료 분석 과정을 거쳐 2001. 12. 말 국방위원회에 의견을 제시하였다. 국방위원회에서는 전문위원의 검토보고를 듣고 대체토론을 거친 뒤 법률안심사소위원회에 회부하였고 동 위원회에서 이를 심사한 결과 제229회 임시국회 제1차 국방위원회(2002. 4. 23.)에서 위원회 대안을 제안키로 하고 당초 개정법률안은 본회의에 부의하지 않기로 하여 2002. 7.31. 본회의에서 대안이 가결되었다.

18) FAA Advisory Circular AC: 15015190-4A A Model Zoning Ordinance to Limit Height of Object Around Airport
Section VII: Permit

In the area lying within the limit of the horizontal zone and conical zone, no permit shall be required for any tree or structure less than seventy-five feet of vertical height above the ground, except when, because of terrain, land contour, or topographic features, such tree or structure would extend above the height limits prescribed for such zones.

[내부수평면과 원추표면에서 75피트(23미터)이하의 수목이나 구조물을 설치할 경우에는 허가가 필요하지 않으나, 다만 지형적 특성으로 인하여 이러한 수목이나 구조물이 내부수평면과 원추표면의 제한고도를 초과할 경우에는 허가가 필요하다.]

19) 의원 입법안은 세가지 측면에서 문제점이 지적되었다. 차폐원리 적용측면에서 차폐원리 적용기준과 부합하지 않아 비행장 쪽으로 근접하여 인공장애물의 설치를 허용하게 되어 2:3구역과 4:5구역 경계지점에 절벽처럼 차폐막을 형성하는 결과를 초래할 수 있고, 장애물 관리측면에서 비행장에 가까운 지역일수록 엄격한 고도제한을 통해 신규장애물 설치를 적극 통제해야 하나, 입법안의 경우 비행장에 근접하여 더욱 높은 인공장애물을 설치 가능토록 함으로써 ICAO에서 권고하는 장애물 관리방침에 위배된다. 또한 비행안전보장 측면에서 비행장에 인접하여 인공장애물 군이 밀집 형성하게 되는 결과로 비행안전에 지장을 초래할 수 있다는 비판을 받았다.



<그림2> 개정 군용항공기지법의 고도제한 완화

3. 요 건

가. 구역제한

표면높이 이상인 비행장애물을 설치하기 위해서는 비행안전구역중 전술항공작전기지의 제3구역·제5구역 또는 제6구역과 지원항공작전기지의 제4구역 또는 제5구역 내의 지역에 해당하여야 한다. 따라서 비행안전구역 중 전술항공작전기지의 제2구역 및 제4구역과 지원항공작전기지의 제2구역 및 제3구역은 동조 단서의 적용이 배제된다. 또한 예비기지인 비상활주로나 민간비행장의 경우에는 동 규정이 적용되지 아니한다.

나. 각 구역별로 최고장애물의 지표면 높이를 초과하지 않을 것

최고장애물은 비행안전구역내에서 각 구역의 표면높이를 초과하는 자연상태의 가장 높은 장애물로서 활주로를 중심으로 전후좌우 지역별로 구분하여 관할부대의 장이 정하는 것을 말한다(법 제2조 제14호). 즉, 제5구역과 제6구역의 최고장애물은 각각 판단하게 되며 제5구역이라고 하더라도 활주로를 중심으로 좌우 구역의 최고장애물 역시 각각 판단하는 것이다.

이미 표면높이 이상의 자연장애물이 존재하는 경우 표면높이를 초과하는 건물을 짓더라도 비행안전에는 영향을 미치지 않는다는 전제하에 신설된 조항으로 차폐이론

이 반영된 것이다. 최고장애물의 지표면 높이를 초과해서는 안 된다는 요건은 차폐이론의 가장 기본적인 요건이고 ICAO 권고사항은 물론이고 각 국가별로 정한 차폐기준의 공통적인 사항이다. 개정전의 위 조항이 ‘자연상태의 지표면으로부터 12미터높이의 범위안일 것’이라고 규정하여 최고장애물의 지표면 높이를 초과하는 건축물을 허용했던 것과 비교된다. 단, 자연장애물만 해당하므로 표면높이를 초과하는 인공장애물이 존재하더라도 제8조 제2항 단서의 적용은 배제된다.

다. 지표면으로부터 45미터 높이 이하일 것

동조 단서에 해당하는 구역에서는 지표면으로부터 45미터 높이까지는 그 구역의 제한고도와 관계없이 건축물 또는 구조물을 설치할 수 있다. 개정전에는 ‘자연상태의 지표면’ 으로부터 12미터 높이 이하라고 규정한 것에 비하여 자연상태라는 용어를 삭제하였다.

라. 설치가능한 비행장애물

동조 단서에 따라 설치가능한 비행장애물은 건축물 또는 구조물이다. 따라서 식물 그 밖의 장애물을 설치하거나 재배할 수는 없다.

마. 경계부분에서의 표면높이

제8조 제2항 단서를 적용함에 있어서 각 구역간의 경계부분에서의 표면높이는 전술항공작전기지 비행안전구역 제2구역과 제3구역이 접하는 부분에서는 제3구역의 바깥쪽 상방향으로 50:1의 경사면을 초과하지 않는 범위, 전술항공작전기지 비행안전구역의 제4구역이 제5구역과 접하는 부분 및 지원항공작전기지 비행안전구역의 제3구역이 제4구역과 접하는 부분에서는 각각의 경계부분으로부터 상방향으로 7:1의 경사면을 초과하지 않는 범위, 전술항공작전기지 비행안전구역의 제2구역이 제6구역과 접하는 부분 및 지원항공작전기지 비행안전구역의 제2구역이 제5구역과 접하는 부분에서는 제2구역의 긴 변으로부터 상방향으로 7:1의 경사면을 초과하지 않는 범위로 한다(동조 제3항). 각 구역의 경계부분에서 표면높이 이상의 돌출된 비행장애물이 있을 경우 비행안전에 심각한 위협이 되기 때문에 신설된 조문이다.

4. 군용항공기지법상의 차폐기준의 특성

최고장애물의 높이를 초과하지 않는 범위 내에서 각 구역의 표면높이를 초과하는 건축을 허용하는 것은 차폐이론의 기본적인 요소이고 출발점이다. 단, 세부적인 요건은 각 나라의 실정에 맞게 응용 적용하도록 하는 것이 차폐이론의 본질이기도 하다.

원칙적으로 최고장애물의 높이를 고려한다는 점에서 군용항공기지법 역시 차폐이론을 채택하였다고 볼 수 있다. 군용항공기지법의 차폐기준의 특성은 최고장애물의 높이를 초과하지 않는 한 각 지점에서의 차폐정도를 고려하지 않고 일률적으로 45미터로 고도를 제한하고 있다는 점이다. 차폐이론을 수용한 대부분의 국가(스위스, 이집트, 오스트리아, 칠레, 체코, 네덜란드, 프랑스, 인도, 스페인 등)가 경사도로 차폐기준을 정하고 있는 것과 대조된다. 전사면의 우 경사도를 1/10로 정한 ICAO의 규정과 비교하면 적용기준이 완화된 것이다. 단 ICAO규정이 수평인 것과 비교하면 후사면은 적용기준이 강화되었다. 따라서 군용항공기지법은 변형되고 이질적인 특성을 가미하여 특수한 형태로 차폐기준을 적용하고 있다고 볼 수 있다.

V. 차폐이론 적용의 문제점

1. 문제점

ICAO협약 및 각국의 적용실상을 살펴 본 것과 같이 차폐이론을 일률적으로 적용하는 사례는 찾아보기 어렵다. 각 국의 비행장 사정에 따라 비행안전에 영향이 없다는 판단을 거쳐 동 이론을 적용하는 것이 각 국의 적용 실상이다. 차폐이론의 적용이 비행안전에 미치는 영향은 곧 동 이론의 적용이 가져올 수 있는 부정적인 영향을 의미한다. 따라서, 다음에서는 부정적인 영향으로 들 수 있는 차폐이론 적용의 문제점을 검토하기로 한다.

우선, 차폐이론의 적용이 공항의 공역사용에 미치는 일반적인 영향을 분석하기로 한다. 둘째로는 군용항공기의 구조적 특징과 운용 목적 및 비행절차상의 특수성을 검

도하여 군용 비행장에 마련되어야 할 적용 기준상의 특수성을 살펴 보기로 한다. 마지막으로 인공장애물의 증가에 따른 전파 방해의 문제나 항공기 소음으로 인하여 주거환경에 미칠 수 있는 부정적 문제점을 검토하기로 한다.

2. 차폐이론 적용이 공항의 공역 사용에 미치는 영향

군 기지에 대한 계기 이·착륙 절차는 공군교범이 정하는 바에 따라 각 기지 사령관이 수립하게 된다. 이에 따라 각 비행장에는 비행장의 형태, 주변의 장애물 등을 고려하여 비행안전이나 군 작전상의 전술적 목적에 영향이 없도록 비행장의 사정에 적합한 계기비행절차가 수립되어 있다. 기존의 장애물을 고려하여 비행절차가 수립되었으므로 차폐이론의 적용에 따라 신설장애물이 등장하게 된다면 비행장에 따라 정도는 다르겠지만 계기비행절차에 장애를 가져올 수 있다. 특히 저고도에서 장애물의 영향을 많이 받는 선회접근구역, 계기출발구역, 최종접근구역 및 실패접근구역에는 일반적으로 영향을 미친다는 연구결과가 있다.²⁰⁾

가. 선회접근구역

선회접근구역이란 항공기가 활주로와 정대되지 않은 최종접근 진로상을 비행한 후 활주로에 착륙하기 위하여 기동하는 경우에 장애물 회피기준을 고려하는 지역을 말한다. 즉, 계기비행절차에 의하여 착륙하고자 하는 항공기가 장애물 등으로 인하여 직진 접근을 할 수 없는 경우에 비행장 주변을 선회하여 접근하는 구역을 의미한다. 이 구역 내에서는 구역 내 최고 장애물의 높이를 참조하여 그로부터 일정한 높이(장애물 회피기준)이상에서 최저강하고도를 결정하게 된다. 항공기가 선회하여 최저강하고도까지 강하한 후 그 고도상에서 조종사의 육안으로 비행장의 상태를 확인할 수 있을 정도가 되어야 착륙을 시도할 수 있다.

차폐이론의 적용에 따라 기존의 최고 장애물보다 높은 신설 장애물이 등장하게 된다면 최저강하고도는 기존의 것보다 높아질 수밖에 없다. 그에 따라 조종사가 육안으로 비행장의 상태를 확인하는 것도 보다 어렵게 되고 기상의 상태에도 보다 많은 영향을 받게 되어 착륙 확률을 낮추게 된다는 문제점이 발생한다.

20) 양한모, 『차폐이론의 적용에 관한 연구』, 대한교통학회지 제20권 제5호, 2002.

나. 계기출발구역

계기출발절차에는 직진출발절차, 전방향 출발절차, 선회출발절차가 있다. 그 중에서 선회출발절차는 차폐이론에 의해 신설되는 장애물에 의해 가장 많은 영향을 받는 것으로 분석되었다. 차폐이론에 의해 신설 장애물이 등장한다면 선회시작점에 영향을 주게 되고 항공기 최저순상승률을 증가시키는 원인이 된다. 그에 따라 상승률을 과도하게 증가시키게 된다면 항공기의 안전 운항에 심각한 영향을 가져올 수도 있다.

다. 계기접근절차의 최종접근구역 및 실패접근구역

최종접근구역은 착륙을 위한 활주로 정대 및 강하가 완료되는 구역이다. 최종접근 구역에도 장애물의 높이를 감안하여 최저강하고도가 결정되어 있다. 계기비행 강하한계고도인 최저강하고도 이상에서 조종사가 육안으로 비행장의 상태를 확인하여 목표물 등을 식별하지 못하게 되면 실패접근절차에 따라 다시 상승하여 복행하게 된다. 차폐이론에 의해 기존의 장애물보다 높은 신설 장애물이 등장하게 될 경우 최종접근 구역의 최저강하고도나 실패접근구역의 결심고도(해발고도로 표시한 고도로서 시각 참조물이 설정되지 않았을 경우 실패접근이 시작되는 고도)를 높게 된다. 그 결과 비행의 안전과 효율적인 작전 수행에 영향을 미친다고 분석되고 있다.

3. 군용항공기의 특수성과의 관계

가. 군용항공기의 구조적 특징

최소 쌍발이상 엔진 항공기로 운영되며 급기동을 배제하고 있는 민간항공기에 비하여 군용항공기는 단발 및 쌍발 엔진 항공기로 운영되고 급기동의 필요성이 있다. 그에 따라 후술하는 바와 같이 다양한 방식의 비행절차가 이루어지고 있으며 장애물에 대하여도 민간항공기에 비하여 보다 민감한 영향을 받는 것으로 분석되고 있다.

한편, 일반화물 및 여객만 수송하는 민간항공기에 비하여 군용항공기의 경우에는 고성능 폭탄, Hydrogen 등 위험물을 장착하고 있다. 그 결과 고도제한 완화에 따라 고층 아파트가 신설되어 광범위한 민가가 형성될 경우 군용항공기의 사고에 의한 피해의 정도는 민간항공기의 그것에 비해 훨씬 더 심각할 것으로 예상된다.

이와 같은 군용항공기의 구조적 특수성 때문에 군용항공기는 민간항공기에 비해 신설 장애물의 영향을 많이 받는 것으로 판단된다. 따라서, 군용항공 기지에 대한 차폐이론의 적용은 민간항공 기지에 대한 적용보다 엄격한 제한이 가해져야 할 것이다.

나. 운용 목적 및 비행절차상의 특수성

민간항공기의 경우, 비행의 안전을 최고의 운용 목적으로 삼는다. 이에 비해 군용항공기의 경우에는 비행의 안전뿐만 아니라 군 작전의 수행이라는 전술적 목적 또한 중요한 운용 목적의 하나로 삼고 있다. 군용항공 기지에 대한 차폐이론의 적용시, 비행안전 뿐만 아니라 전술적 목적 달성이라는 측면 또한 고려되어야 하는 것은 바로 이러한 운용목적의 특수성 때문이다.

운용 목적의 특수성으로 인해 군용항공기에는 민간항공기에 비해 다양한 비행절차 방식이 있다. 특히, 비상시 착륙절차인 장주비행의 경우 긴급 출동절차와 전술 입·출항 절차를 수행하고 있으며 다양한 조건에서 비행을 운영하고 있다. 그밖에 고우 터치나 고우 어라운드 등 훈련시 사용되는 변형된 이·착륙 방식이 있다. 군용항공기가 신설 장애물의 영향을 보다 민감하게 받게 되는 것은 이러한 이유 때문이기도 하다.

4. 기 타

차폐이론의 적용에 따라 고층의 인공장애물이 대량으로 증가하게 된다면 전파 방해 요소가 증대되어 항공기의 송·수신에도 영향을 미칠 수 있는 것으로 분석되었다. 그밖에 고층 아파트의 유입에 따라 광범위한 민가가 형성된다면 항공기의 소음으로 인한 피해가 빈발하여 민원 발생 사례가 증대될 수 있다는 점²¹⁾도 하나의 문제점으로 지적될 수 있다.

5. 소 결

차폐이론이 아무런 제한없이 적용될 경우 항공기의 공역 사용에 일정 부분 영향을

21) 장애물 배면 및 측방 등의 경계를 명확히 하기 어려워 더 많은 민원발생이 예상된다는 견해도 있다(김영진, 『군용항공기지법 고도제한 완화 요구에 따른 대응방안 연구』, 공군대학, 2001, 26면).

미칠 수 있는 것으로 분석되었다. 계기비행절차가 각 비행장의 장애물 사정을 고려하여 비행안전과 군 작전 수행에 지장이 없도록 수립되어 있다는 점에서 신설 장애물의 증가는 비행 절차에 심각한 영향을 미칠 수도 있다. 따라서 차폐이론의 도입에 앞서 각 비행장별로 신설 장애물이 미칠 수 있는 영향을 심도있게 연구하여 일정한 제한을 마련하는 작업이 선행되어야 할 것으로 생각된다.

또한, 그러한 기준의 수립시에는 군용항공기의 구조적·비행절차적 특수성으로 인하여 군용항공기가 신설 장애물과 충돌할 수 있는 위험성이 민간항공기의 경우보다 훨씬 크다는 점을 고려하여야 한다. 따라서 군용항공기지에 대한 차폐이론의 적용 기준은 일반적인 기준보다 엄격하여야 할 것이다. 고층아파트의 증가로 발생할 수 있는 전파장애의 문제나 민원 발생의 문제도 제한 기준을 마련함에 있어 고려되어야 할 중요한 요소중의 하나이다.²²⁾

VI. 군용항공기지법 제8조 제2항의 문제점과 법의 개정 방향

1. 법 제8조 제2항의 문제점

가. 비교법적 문제

우리의 군용항공기지법은 미국의 FAA규정을 거의 그대로 따르고 있다. 각 비행안전구역의 크기는 미공군기지과 정확히 일치한다.²³⁾ 차이는 미공군규정이 군용항공기지법에 비해 비행안전 제2구역에 전이표면을 추가 설정하여 계기접근로상 고도제한 범위를 확대시킨 점과 비행안전 제6구역 외측에 제7구역(외부수평표면)을 설정(9,144미터)하여 고도제한구역을 증가시켜 적용하고 있다는 점이다. 이와 같은 차이를 제외한다면 우리의 군용항공기지법은 한국지형에 맞는 독자적인 연구를 통하여

22) 차폐이론의 적용시 국내 군용항공기지의 지리적 입지 조건과 관련하여, 전국토의 70% 이상이 산악으로 되어 있는 국내의 여건상 대다수의 군용항공기지의 고도제한은 무의미하게 될 우려가 있다. 차폐이론의 제한없는 적용이 군용항공기의 안전한 이착륙에 악영향을 끼칠 수 있음을 보여주는 또하나의 국내적 특수상황이라 할 수 있다.

23) FAA, 14CFR Aeronautics and Space CHAPTER 1 PART 77 Sec 28

비행안전구역을 설정한 것이 아니라 오랜 과학적인 연구와 시험으로 그 안전성이 검증된 미국의 규정을 그대로 따르고 있다고 할 수 있다.

다만, 안전성이 검증된 FAA규정을 그대로 따르면서도 차폐이론의 적용에 있어서만 유독 FAA규정에 없는 차폐기준을 설정하여 이를 적용하고 있다는 점에서 문제가 발생할 여지는 있다. FAA 비행안전구역의 제한고도 및 경사도 설정은 수많은 항공기 사고사례에 대한 연구검토와 비행시험 등을 거쳐 항공기의 이착륙 각 단계별로 제한고도와 경사도가 설정된 것이고, 특히 비행안전구역의 제한고도는 비행 중 계기오차나 관제사 또는 조종사의 실수로 손실될 수 있는 고도를 감안하여 설정한 것으로 제한고도를 초과하는 장애물이 있는 경우에는 항공기와 충돌할 위험이 있는 것이다.

따라서, 차폐이론을 적용함에 있어 FAA규정과 다른 내용을 규율하기 위해서는 그만큼 항공안전에 대한 철저한 검증이 필요할 것이다. 그러나 45미터로 개정된 것이 그러한 연구 후에 이루어진 것인지는 의문이다. 개정과정을 살펴보면 오히려 성남주민들의 지속적인 민원제기를 해결하기 위한 방편으로 떠밀려 개정된 것²⁴⁾이라는 생각을 지우기 힘들다.

나. 각 기지의 특성을 고려하지 않음

고도제한 규제 완화는 성남시를 중심으로 추진되었고 45미터로 제한을 완화할 경우의 효과도 성남비행장을 중심으로 연구되고 논의되었다. 그런데 각 비행장별로 지형은 상이하고 따라서 비행절차도 달라질 수밖에 없다. 설사 성남비행장의 비행안전구역에서는 45미터 높이의 건축이 비행안전에 영향이 없다고 가정하더라도 그러한 가정이 다른 비행장에 대해서도 일률적으로 적용될 수 있는 것은 아니다. 각 비행장별로 지형과 비행절차를 토대로 항공학적 분석이 수반되어야 비로소 비행안전에 대한 영향여부를 판단할 수 있게 된다. 전술하였듯이 미국에서는 각 지역의 지형/지세의 특수성을 감안하여 건축물 고도제한에 구체적 타당성을 기하고 있다. 그러나 군용항공기지법은 일률적으로 45미터로 규정하고 있어 각 비행장의 특성을 전혀 고려하지 않았다는 비판을 면하기 어렵다.

24) 특히 성남비행장의 제5구역과 제6구역내에 인구밀집지역이 위치해 있어 시민과 지방자치단체를 중심으로 조직적인 민원이 제기되는 심각한 상태였다.

다. 각 지점의 구체적 차폐정도를 고려하지 않음

우리의 군용항공기지법은 타국의 차폐기준과는 달리 경사도를 고려하지 않고 일률적으로 45미터로 규정하고 있다. 그러나 최고장애물의 지표면의 높이를 초과하지 않는다면 언제나 45미터까지는 건축이 가능하게 한 것은 각 지점의 차폐정도를 고려하지 않은 것으로 비행안전에 영향을 미칠 수 있다. 특히 전술항공작전기중 제6구역과 같이 경사도를 이루는 구역은 각 지점에서의 제한 수평면의 높이가 다름에도 경사도를 전혀 고려하지 않고 일률적으로 45미터로 규정한 것은 문제가 있다. 또한 비행 안전을 위하여 비행장에 가까운 지역일수록 엄격한 고도제한을 통해 신규장애물 설치를 적극 통제하여야 하나, 현재의 규정은 최고장애물의 지표면 높이를 초과하지 않는다면 비행장과의 거리와는 상관없이 45미터로 건축을 허용하고 있다. 결국 각 지점에서의 차폐 정도를 개별적으로 검토하여 비행안전에 영향이 있는가의 여부에 대한 항공학적 연구 후에 건축허가를 하여야 할 것이다.

라. 인공장애물군의 밀집형성

45미터는 15층 아파트의 높이이다. 각 구역의 최고장애물의 지표면 높이만 초과하지 않는다면 그 구역 어디에도 15층 아파트를 지을 수 있다는 것은 비행안전구역내의 아파트 건설을 사실상 규제하지 못하는 결과를 초래한다. 성남 비행장 이외에는 비행안전구역내의 아파트 건설이 문제되는 경우는 없을 것이라는 반론도 가능하지만 도시의 팽창 가능성은 현재 예상하기 힘들고 어느 비행장도 장래에는 문제가 될 소지가 있다. 비행안전구역 내에 대규모의 아파트가 건설된다면 인공장애물 군이 밀집형성(“면” 장애물화)되어 비행안전에 영향을 미치게 될 것²⁵⁾이다.

2. 군용항공기지법의 개정 방향

가. 구체적인 안전성 검토

전술하였듯이 구역표면높이를 초과하는 건축물이 비행안전에 영향을 미칠 것인가

25) 성남 등 대도시 주변의 군용항공기지를 예로 들면, 비행 장주내에 ‘점(點)’ 장애물이 ‘면(面)’ 장애물화하여 인공 장애물이 대단히 늘어날 것이며 군용항공기의 특성상 비상시 충돌가능성이 증가되어 대형피해가 우려된다.

의 여부는 각 비행장마다 다르며 동일한 구역 내에서도 각 지점마다 상이할 수 있으므로 개별 구체적인 검토 후에 건축허가 여부를 판단하여야 한다. 따라서 군용항공기 지법에 규율할 내용도 현재와 같은 일률적인 45미터 규정이 아니라 구체적인 안전성을 검토할 기관의 구성과 허가 절차, 불복방법 등을 자세히 규정하고 구체적인 고도에 대해서는 최소만을 규정해야 할 것이다. 가령, 일정한 기관이 비행안전²⁶⁾에 대한 세밀한 연구·분석을 통하여 건축물의 설치가 비행안전에 영향이 없다는 결론이 도출될 경우에 한하여 제한고도 이상의 건축을 허가할 수 있도록 하되 허가하는 경우에 있어서도 45미터는 넘을 수 없다는 식으로 규율하여야 할 것이다. 물론 허가할 수 있는 최고 높이가 현재와 같이 45미터이어야 하는가에 대하여서도 보다 깊은 연구와 논의가 이루어져야 할 것이다.²⁷⁾

나. FAA의 경우

미국의 경우 고도 제한은 각 지방자치단체가 조례로서 규율하는데 제한고도 초과 장애물의 허가는 조정위원회(Board of Adjustment)에서 담당한다. A Model Zoning Ordinance to Limit Height of Object Around Airport Appendix 1 Section IX에서 이 위원회에 대하여 규정하고 있다.²⁸⁾ 이 위원회는 고도제한에 대한 예외(variances)

26) FAA명령에서는 비행안전심사의 기준으로 몇 가지를 규정하고 있다. 예컨대, 최저강하고도에 영향을 주는지, 활주로의 시야를 신설장애물이 가리지 않는지, 고도제한을 완화해 줌으로써 공항기능이나 공항의 효율성에 저하를 가져오지 않는지, 궁극적으로 현재의 비행절차나 앞으로 예정되어 있는 비행절차에 위협을 가하지 않는지 등을 규정하고 있다.

27) 2003. 10. 24. 김학송 의원외 20인의 군용항공기지법중개정법률안이 발의되었다. 골자는 지원항공기지의 제4구역·제5구역의 경계부분이 연속적으로 상승하거나 하강하는 형태로 이루어진 특수한 지형에서는 최고장애물의 지표면 높이가 높은 구역의 최고장애물을 적용하도록 하자는 것이다. 제안이유로는 진해기지의 경우, 지형의 특수성으로 인해 군용항공기지법개정(2002. 8. 26.)전보다 오히려 건축규제가 강화되었음을 들고 있다. 그러나, 위 입법안은 ① 특정한 기지에 초점을 맞추고 있다는 점에서 여타 다른 기지의 비행안전에 미치는 위험을 일반적으로 예측하기 어렵다는 점, ② 구역 외 최고장애물의 높이를 고려한다는 점에서 최저강하고도를 높여 주어 공역사용 등 비행안전에 위협을 줄 수 있다는 점, ③ 무엇보다 본 논문에서 지적하는 바와 같이 일률적인 45미터 기준설정이 입법상 문제가 있다고 보는 시점에서, 그러한 기준설정을 설불리 세분화하는 것은 비행안전에 미치는 영향을 충분히 검토하지 않은 상황에서 제안된 견해라는 점에서 이를 받아들이는 것은 문제의 소지가 많다는 것 등의 이유로 재고되어야 할 것으로 생각된다.

28) SECTION IX: BOARD OF ADJUSTMENT

There is hereby created a Board of Adjustment to have and exercise the following powers. (1) to hear and decide appeals from any order, requirement, decision, or determination made by the (Insert here the title of the appropriate

를 검토하고 판단할 권한을 갖는다. 따라서 규정 이상의 건물을 짓거나 식물의 성장, 재산의 사용을 허가받고자 하는 자는 위 기관에 허가를 신청할 수 있다. 중요한 것은 위 기관에 신청을 하려면 먼저 FAA로부터 비행설비와 비행안전, 공역의 사용에 미치는 영향에 대한 결정을 받아야 한다는 점이다.²⁹⁾ Board of Adjustment는 ① 규칙의 엄격한 적용이 필요 이상의 부담을 초래할 것, ② 허가가 공역에 위배되지 않을 것, ③ 위의 건축이 비행기 운항에 위험한 요소가 되지 않을 것, ④ 정의를 구현할 것, ⑤ 규정의 취지에 부합할 것의 요건을 충족하는 경우 제한 고도 이상의 건축 등을 허가할 수 있다.

다. ICAO의 경우

ICAO의 규정에서도 차폐이론을 적용하여 표면높이 이상의 건물을 짓기 위해서는 주무당국의 판단이 필요하다. 진입표면과, 전이표면의 경우 새로운 물체가 표면 위로 돌출되는 것은 허용되지 않으나, 주무당국의 판단에 의해 그들 물체가 기존의 고정된 물체에 의하여 차폐되는 경우는 제외하고,³⁰⁾ 원추표면 및 내부수평면에서도 주무당국의 판단에 의해 기존의 고정된 물건에 차폐되어 있는 경우 혹은 항공기술적인 검토 결과, 그 물체가 항공기 안전운항에 악영향을 주지 않고, 규칙성에도 현저한 영향을 미치지 않는다고 확정된 경우에는 표면위로 돌출되는 것이 허용된다.³¹⁾ ICAO의 규정도 건축이 항공안전에 미치는 영향을 개별,구체적으로 판단하여 주무당국의 허가가 있어야 예외적으로 표면높이 이상의 건축이 허용되는 것이다.

official, such as Director, Department of Public Work, etc) in the enforcement of this Ordinance: (2) to hear and decide special exception to the terms of this Ordinance upon which such Board of Adjustment under such regulations may be required to pass: and (3) to hear and decide specific variances.

29) SECTION VII: PERMIT

4. Variances—Any person desiring to erect or increase the height of any structure, or permit the growth of any tree, or use property, not in accordance with the regulations prescribed in this Ordinance, may apply to the Board of Adjustment for a variance from such regulation. The application for variance shall be accompanied as to the effect of the proposal on the operation of air navigation facilities as to the effect of the proposal on the operation of air navigation facilities and the safe, efficient use of navigable airspace.

30) Annex 14 4.2.3

31) Annex 14 4.2.4

3. 소 결

FAA의 Board of Adjustment와 ICAO의 규정은 군용항공기지법의 개정방향에 많은 시사점을 준다. 우리도 건축허가 이전에 공군과 건설교통부 등 관계기관이 건축물이 비행 안전에 미치는 영향을 조사하고 판단한 이후에 허가 여부를 결정하여야 할 것이다.

VII. 결 론

군용항공기지법이 고도제한을 규정하고 있는 것은 비행안전과 군 작전의 원활한 수행을 피하고자 함에 있다. 다만, 제한 과정에서 국민의 재산권이 침해될 수도 있는 바 고도제한을 통하여 얻을 수 있는 공익과 침해될 수 있는 사익을 적절히 조화시킬 필요가 있다. 기존의 영구 장애물에 의하여 차폐되는 음영면 이하의 장애물은 장애물로 간주하지 않는다는 차폐이론의 적용은 재산권의 제한을 완화한다는 긍정적 측면이 있으므로 공익과 사익의 적절한 조화에 기여할 수 있는 바가 크다. 다만, 차폐이론이 오직 재산권에 대한 제한을 완화시키고자 창안된 이론으로 오해될 소지가 충분히 있는 바, 동 이론의 창안 배경과 각 국의 적용실상을 고려한다면 공익과 사익의 적절한 조화에 주목하여야지 사익의 보장에만 치중하는 것은 동 이론의 취지를 오해하였다는 비판을 면하기 힘들다.

본고의 연구 결과, 차폐이론의 문제점으로 공역 사용에 미치는 영향, 군용항공기의 특수성과의 관계에서 발생하는 위험, 전파 방해나 민원 증대 등의 위험을 지적할 수 있었다. 특히 군용항공기는 민간항공기와는 달리 비행 안전뿐만 아니라 전술적 목적도 고려하여 운용되기 때문에 장애물에 의해 보다 민감한 영향을 받는다. 따라서 차폐이론의 적용에 있어서도 민간항공기의 경우보다는 신중한 항공 연구와 분석을 거쳐야 하리라고 생각한다.

검토한 바와 같이 차폐이론은 ICAO협약에서 그 근거를 찾을 수 있다. 그러나, 동 협약에서도 기술하고 있듯이 각 비행장마다 사정이 상이하므로 동 이론을 일률적으로 적용할 수는 없다. 각 국의 비행장마다 그 특성을 검토하여 비행안전에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 동 이론을 적용하여야 한다. 위에서 살펴본 것처럼 차폐이론

적용시 발생할 수 있는 여러 가지 문제점들도 차폐이론의 적용시 비행장별로 각각의 제한 요소가 고려되어야 함을 보여 준다.

차폐이론의 본질은 곧 비행장별로 실상을 파악하여 비행안전에 영향이 없다는 판단을 개별적으로 거친 후 재산권을 합리적으로 보장해 주라는 데 있다고 할 것이다. 따라서 일률적으로 45미터의 고도제한을 규정하여 유례를 찾아보기 어려운 특수한 형태의 차폐이론을 채택하고 있는 현행 군용항공기지법 제8조 제2항은 차폐이론의 핵심을 오해하고 있다는 비난을 면하기 힘들다. 오히려 일정한 기관이 비행안전에 대한 세밀한 연구·분석을 통하여 건축물의 설치가 비행안전에 영향이 없다는 결론을 도출한 경우에 한하여 제한고도 이상의 건축을 허가할 수 있도록 하되, 허가하는 경우에 있어서도 45미터는 넘을 수 없다는 식으로 규율하여 비행장별 특성을 감안하도록 하는 것이 구체적 타당성 있는 결과를 낳는 방법이라 생각된다. 아울러 구체적인 안전성을 검토할 기관의 구성과 허가 절차, 불복방법 등을 자세히 규정하는 것이 보다 합리적이라 생각되며 이러한 내용을 군용항공기지법의 새로운 입법적 대안으로 제시해 본다.

참 고 문 헌

- 정학진, 군용항공기지법 개론, 법률서원, 2002
- 김영진, 『군용항공기지법 고도제한 완화 요구에 따른 대응방안 연구』, 공군대학, 2001
- 양한모, 『차폐이론의 적용에 관한 연구』, 대한교통학회지 제20권 제5호, 2002
- DOC 9137-AN/898; Part 6: Control of Obstacles Chapter 2. Controlling Obstacles at an Airport
- FAA Advisory Circular AC: 15015190-4A A Model Zoning Ordinance to Limit Height of Object Around Airport
- 14 CFR Aeronautics and Space CHAPTER 1 PART 77 Sec 28

초 록

차폐이론은 영구적 장애물에 의해 차폐되는 음영면 이하의 장애물에 대하여는 제한고도를 초과하더라도 그 건축을 허용하는 이론이다. 동 이론은 ICAO의 권고사항으로 규정되어 있고, 현행 군용항공기지법도 2002. 8. 26. 개정을 통해 동 이론을 반영하였다. 그러나, 군용항공기지법의 경우, 45미터라는 일률적인 차폐기준을 설정하고 있는바, 이는 외국의 사례에서 찾아보기 어려운 독특한 입법 형태이다.

재산권 제한의 완화와 동시에 비행안전을 고려하여 비행장별, 구역별, 지점별 차폐정도를 구체적 타당성 있게 고려하도록 하는 것이 차폐이론의 본질이다. 이러한 본질에 비추어 볼 때, 획일적인 기준을 설정하고 있는 군용항공기지법에 대해서는 차폐이론의 본질을 오해하고 있다는 문제를 제기해 볼 수 있다. 이러한 문제제기를 시작으로 본고에서는 차폐이론을 반영하고 있는 군용항공기지법 제8조 제2항의 문제점을 검토하고, 바람직한 개선 방향을 제시하고자 하였다.

우선, 차폐기준을 설정하고 있는 ICAO나 외국의 사례를 검토하였고, 차폐이론에 대한 국내법적 근거와 군용항공기지법상 차폐기준의 특성을 논의하였다. 이를 바탕으로 차폐이론의 일반적 문제점과 동 이론을 반영하고 있는 군용항공기지법의 문제점을 살펴보았다.

궁극적으로는 일률적인 차폐기준을 설정할 것이 아니라 비행안전심사를 통해 비행장별, 구역별, 지점별 차폐정도를 구체적 타당성 있게 고려해야 할 것이라는 입법론을 제기하고 있다.

Abstract

Shielding theory is to allow the construction of a structure that would be shielded by existing permanent structures even though such structure extends above the height limits prescribed for such zones. This theory is mentioned as recommended practices in ICAO Annex, and is adopted, with modification, in the current Military Airbase Law, amended in August 26th 2002. However, the Military Airbase Law adopts shielding standard allowing 45 meters uniformly, which is a unique standard compared to other countries shielding guideline.

The basic principle in applying the shielding theory is, after considering the circumstances of location of shielded structure, whether such structure has physical effect on aeronautical operations. Based upon the basic principle of shielding theory, the uniform application of shielding standard in the Military Airbase Law would undermine the safety of aeronautical operations.

This article is to review subsection 2 of section 8 of the Military Airbase Law, which adopts modified shielding theory, and is to suggest better guideline.

From a comparative analysis perspective, shielding guidelines of ICAO and other countries will be discussed. Based upon this discussion, the general problems of shielding theory and the specific problems in the Military Airbase Law will be examined. Finally, this article suggests the case-by-case application of shielding theory, considering circumstances of location, for the purpose of ensuring aviation safety.

주제어 : 차폐이론, 군용항공기지법, ICAO, 고도제한, 비행안전심사