

항공 준사고보고 제도에 관한 고찰

강 현 철*, 최 일 규**

A Study on The Aviation Incident Reporting System

H. C. Kang*, Y. K. Choi**

목 차

- I. 서 론
- II. 항공준사고보고제도 시행에 대한 배경
- III. 외국의 항공안전비밀보고제도
- IV. 우리나라 항공준사고보고제도 현황
- V. 분석 및 결론

Abstract

The effort to secure the aviation safety in each country of the world including our country, is one step more strengthening. For one of this effort, some advanced countries in aviation safety are operating the aviation incident reporting system, and in our country the aviation incident reporting system; Korea confidential incident reporting system is operated on Jan. 1. 2000. This article is introducing for those theoretical, politics and operational backgrounds of the aviation incident reporting system, foreign countries aviation incident reporting systems and our aviation incident reporting system including those status of reporting, and analysis.

* 교통안전공단 교수

** 한국항공대학교 항공운항학과 교수

I. 서 론

세계 항공기술은 매우 빠른 속도로 변화, 발전하고 있는데, 이러한 항공기술은 여러 가지 목적을 가지고 개발되고 있다. 여기에는 항공기가 보다 안전하고 신속한 교통수단으로 운영될 수 있도록 함으로써 이용자들의 인명과 재산을 보호하고, 또한 고속화함으로써 이용승객들의 시간비용에 대한 부담을 덜어주고, 운송화물에 대한 보다 많은 새로운 부가가치를 창출함으로써 교통수단으로서 경제적 효과를 극대화하는데 기여하기 위한 목적도 그 중의 하나일 것이다. 그리고 기술개발을 통하여 항공기 기체의 대형화를 실현하여 수송량을 늘임으로써 또 하나의 경제적 이익을 확보하는데 그 목적이 있을 수도 있을 것이며, 이 밖에도 교통수단으로서 운용하는데 보다 편리하고 용이한 조종, 제어를 위하여 기술을 개발하기도 한다. 이에 따라 항공분야에 대한 기술은 여러 가지 목적에 의해서 지속적으로 매우 빠른 속도로 발달하여 오늘날에는 타 교통수단에 비해 훨씬 발전된 기술이 항공분야에 실용화되고 있으며, 앞으로도 이러한 추이는 계속될 것이 자명한 사실로 받아들여지고 있다. 특히 항공분야의 기술은 인간의 인지, 감각 및 판단 능력한계를 벗어나는 분야를 기술로 극복하여 항공기의 안전성과 운항능력을 증가시키고, 항공기 운항과 관련된 제반 업무부담을 크게 줄이고, 작업을 보다 편리하게 하는 등 많은 성과를 거두고 있다.

그러나 이러한 기술의 발전에도 불구하고 아직도 항공기의 안전운항 능력은 완전하고 충분하게 확보를 하지 못하고 있으며, 항공기 조종, 제어를 자동화하여 조종사들의 업무부담을 크게 경감시키는 효과를 가져 왔으나, 인간-기기의 간극에 따른 또 다른 문제점을 파생시킴으로써 항공기 안전 운항 능력 확보에는 획기적인 효과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 아직도 세계 도처에서는 크고 작은 항공기 사고로 인하여 귀중한 인명과 재산의 손실이 발생하는 등 항공교통수단의 역기능 현상이 빈발하고 있다. 이러한 측면에서 세계 항공선진국을 비롯한 국제민간항공기구 등 각종 전문기관과 단체 및 업계에서는 항공안전 환경을 개선하기 위한 다양한 첨단 기술개발을 계속하고 있으며, 또한 인간-기기의 간극을 최소화하기 위한 각종 교육훈련 프로그램을 개발하여 시행하고, 안전 확보에 필요한 제도를 운영하는 등 다각적인 노력을 기울이고 있다.

현재 항공선진국을 비롯한 세계 각국에서는 Human Factors 교육훈련 프로그램을 개발, 항공종사자들에게 시행하고 있으며, GAIN시스템의 구축, FOQA프로그램의 시행, CNS/ATM의 구축, CRS제도의 시행 등은 항공기의 안전과 운항의 효율성을 확보하기 위한 노력의 일환이라 할 수 있을 것이다. 이에 우리나라에서도 항공기 안전운항을 확보하기 위한 방안의 일환으로 항공준사고보고제도를 2000년 1월 10일부터 도입, 시행하고 있다. 우리나라 항공안전비밀 보고제도는 궁극적으로 인적요인에 의한 항공기 사고를 예방하기 위한 하나의 수단으로서 어느 누구에게도 피해를 주지 않으면서 모든 항공인들에게 도움을 줄 수 있는 항공사건 정보수집 및 전파를 위한 제도라 할 수 있다.

다시 말해서 항공준사고보고제도는 조종사, 관제사, 정비사, 객실승무원, 기타 항공분야 종사자들이 항공운항의 안전을 저해하거나, 또는 저해할 우려가 있는 사건이나 상황 또는 상태 등을 운영기관에 보고하면, 운영기관인 교통안전공단은 1) 보고된 내용을 종합적으로 분석하여, 2) 항공종사자 및 관련기관·단체 등에 전파함으로써, 3) 관계자들로 하여금 안전저해 사항을 확인 또는 인지토록 하고, 4) 항공시스템과 관련한 정책입안, 계획수립, 또는 문제점 개선 등에 반영하도록 하며, 또한 5) 항공안전과 관련한 인적요소 연구에 기초자료를 제공함으로써 장차 국가 항공시스템의 안전을 향상시키고자 하는 제도로 이에 관련된 모든 사항의 처리에 있어서 보고자 및 사건 관련자들의 신분이 보호되는 제도이다.

항공안전비밀보고제도의 시행을 위해서는 필수 구성요소와 성공 구성요소로 나눌 수 있는데, 필수구성요소로는 1) 보고자가 제공한 정보가 보고자 또는 사건관련자의 의사에 반하여 다른 용도로 사용되지 않아야 하고, 보고서 원본 또는 사건관련자의 인적사항이 노출될 수 있는 정보를 공개하거나 다른 사람에게 열람을 허용하지 않도록 하는 보고자의 비밀보호, 2) 비밀보장에 따라 인적요소에 의한 결함요인 음주, 피로 등의 보고를 가능하게 하여 이들 위험요소들을 제거할 수 있는 대책을 강구할 수 있도록 시행해야 된다.

성공요건으로는 1) 보고자가 접수기관을 믿을 수 있는 신뢰성, 2) 행정기관과 분리된 기관에 의해 운영되어야 하는 독립성, 3) 사건 보고서를 제출하기 편리한 보고용이성, 4) 보고자에게 보고서 촉진을 위한 감사표시, 5) 위험정보를 규제당국이나 항공업계에 전달할 수 있는 절차나 통로로서 피드백(Feedback)되어야 한다.

본 고에서는 현재 우리나라에서 시행하고 있는 항공준사고보고제도의 시행배경과 제도현황 및 시행실적과 외국의 유사제도를 소개코자 한다.

II 항공준사고보고제도 시행에 대한 배경

1. 세계 항공안전 환경적 배경

가. 세계 항공안전관리 시스템의 한계

오늘날 항공기술의 발달로 조종의 자동화시스템을 운용하고 있고, 또한 지상접근경고장치(GPWS : Ground Proximity Warning System)나 공중충돌경고장치(ACAS : Airborne Collision Avoidance System) 및 위성용 이용, 항공기의 항행을 보다 정밀하게 하는 등 새로운 첨단기술을 개발, 운용하고 있으며, 각 국에서는 자국의 항공기 안전운항을 위하여 다양한 제도를 운영하고 있으나, 세계 도처에서는 크고 작은 항공사고가 계속적으로 발생하고 있어, 과거의 방법과 시스템으로는 사고를 점감(漸減)하는데 한계상황에 있으므로 이를 감소형태로 되돌리기 위해서는 새로운 항공안전관리 시스템의 필요성이 대두되었다.

항공 사고율은 그 동안 상당한 감소율을 보이고 있다. 즉 백만출발당 사고율에 있어서 1960년대 초의 30건 이상이던 사고가 '70년대에는 10건 미만으로, '80년대에 들어와서는 3건 정도로 감소하였다. 만일 '60년대이래 사고율이 이처럼 큰 폭으로 개선되지 않았다면, 지금의 항공교통량에서 항공산업은 사고로 인하여 매년 전세계에서 10,000명 이상의 희생자가 발생하고 있을 것으로 추산하고 있으며, 이와 같은 현저한 사고율 감소의 덕택으로 전 세계적으로 매년 평균 약 800명의 희생자가 발생하고 있다.

그러나 1980대 초부터는 사고율이 일정 수준을 유지한 상태에서 정체현상을 보이고 있다. 국제 항공교통량이 예상대로 계속 증가할 것이라는 전제하에서 미국의 보잉사는 연구를 통하여 「만일 항공계가 현재의 수평상태에 있는 사고율을 더 이상 감소시키지 못한다면 2015년부터는 매주 또는 10일에 한번씩 전 세계 어디에선가 중대한 전손사고(全損事故)가 발생할 것」이라고 예측하고 있다. 그리고 한 보고서에 의하면, 2025년에는 전 세계에서 매년 4,500명의 사망자가 발생할 것으로 예측하기도 하였다. 이러한 현상은 항공계로서는 결코 감당할 수 없는 결과들이다.

문제는 어떻게 하면 이처럼 정체상태에 있는 사고율을 줄일 수 있을 것인가이다. 전 세계의 항공계는 지금 항공안전을 향상시키기 위해서 많은 노력과 활동을 하고 있다. 새로운 기술, 예컨대, 개선된 지상접근경보장치(GPWS), 보다 정교한 공중충돌경고장치(ACAS), 전 세계 어디서나 보다 정밀한 항행을 할 수 있도록 도와주고, 또한 비정밀 접근을 없애 주는 인공위성 항법 등은 항공안전의 수준을 향상시키고 있다. 항공행정기관은 규제, 점검, 법 시행의 책임 등에 있어서 중요한 역할을 하고 있으며, 조종사, 정비사, 객실승무원, 항공교통관제사, 운항관리사, 제작사의 직원, 기타 항공종사자들에 대한 훈련의 개선도 역시 안전의 향상에 기여하고 있다.

이러한 모든 활동들은 안전에 매우 중요한 것으로서 1950년대이래 전 세계의 항공사고율을 감소시키는 데에 있어서 커다란 역할을 해왔으며, 국제적인 긴밀한 협조관계의 유지를 통하여 이러한 활동들은 앞으로도 계속될 것이고, 또한 더욱 확대될 것이다.

그러나 항공사고율 추이가 현재와 같이 감소하지 않고 계속 정체현상을 보이고 있다는 것은, 이러한 기존의 안전 증진 방법에 의한 안전마진(marginal safety)은 점차 감소하고 있으며, 따라서 사고 및 준사고를 막을 수 있는 새로운 방법을 강구해야 함을 시사하는 것이라 할 수 있다.

각종 시스템이나 절차 등의 결함에 대해서 누군가는 알고 있었음에도 이를 사고방지에 적절히 사용하지 못했음을 의미한다. 「우리 모두가 알고 있었던 그것」에 대한 정보를 수집하고, 사전에 그에 대해 무엇인가 조치를 취할 수만 있다면 현재 정체 상태에 있는 사고율을 감소시킬 수 있음을 강조하고 있다.

나. 세계 항공안전정보 공유시스템의 부재

미국을 비롯한 항공선진국에서는 현재 세계적으로 항공사고를 예방하기 위한 각종의 제도와 프로그램이 이미 많이 개발되어 있고, 또한 활용중에 있는 것도 많지만, 이들 프로그램은 대개 각 항공사별로 사고를 예방하기 위해 활용되고 있어, 정보자료의 공유가 제대로 이루어지지 않아 세계 항공사고율 감소에 크게 기여를 하지 못하고 있는 것으로 판단하고 있다. 따라서 세계 항공사고율의 감소와 함께 세계 모든 국가와 항공업계 등에 대한 경제성과 손실을 예방, 공동이익을 도모하기 위해서는 항공안전에 관한 정보자료를 국가별 또는 항공사별로 보유하고 있는 정보를 공동으로 활용할 수 있는 시스템이 필요하다.

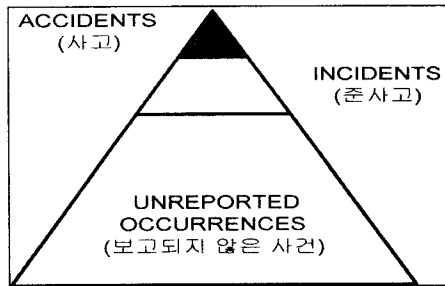
이러한 취지에서 미국의 연방항공청(FAA)은 이러한 점을 고려하여 항공기 사고로 인해 인명 또는 재산상의 손해가 발생하기 전에 항공시스템 내에서 초기의 위험요소들을 사전에 인지해냄으로써 그에 대한 수정 대책을 개발할 수 있도록 하기 위하여 새로운 방식의 안전 모니터링 패러다임을 제안하게 되었는데, 이것이 이른바

ASRS제도로써 이 방법은 현재 존재하거나 또는 새로이 나타나는 항공안전의 문제점들을 확인하기 위하여 데이터의 수집 및 그에 대한 종합적인 평가와 분석을 필요로 하며, 또한 분석결과 나온 항공안전 정보의 전 세계적인 공유를 요건으로 하는 새로운 개념의 안전관리 기법이다.

2. 이론적 배경

Heinrich Pyramid[그림 참조]에서 알 수 있듯이 「우리 모두가 알고 있었던 문제점」임에도 불구하고 그것에 대해서 우리가 서로 잘 듣지 못하는 것은 항공산업을 포함한 잠재적으로 위험성을 가지고 있는 모든 종류의 활동에서 볼 수 있는 일반적인 특성이다.

Heinrich Pyramid에 의하면, 1건의 중대사고(major accident)에 대하여 거기에는 3~5건의 경미한 사고(less significant accidents)와 7~10건의 incidents가 발생하고, 「보고되지 않은 사건의 발생(occurrences)」은 최소한 100건에 달하며, 정확한 비율은 활동의 성격에 따라 달라진다고 한다.



Heinrich Pyramid

일반적으로 이와 같은 「보고되지 않은 사건들」은 그 자체만으로는 인명이나 재산상의 피해를 야기하지 않아 아무런 손해를 입히지 않기 때문에 알려지지 않았다. 이는 대부분의 상업용 항공기의 운항에서도 흔히 있는 일이다. 항공기 시스템은 대개 2중, 3중 이상의 보완책(backups)과 함께 설계가 잘 되어 있고 견고하기 때문에 이와 같은 사건들이 인적 또는 물적 피해를 야기하는 일은 없다. 그러나 오늘의 보고되지 않은 사건들은 내일의 사고 또는 준사고의 구성요소(building blocks)로서의 기능을 하게 된다. 그리고 그것들이 피라미드의 「보고되지 않은 사건」 부분의 다른 요소들과 결합될 때에는 사고나 준사고로 이어질 가능성이 있다.

하인리히 피라미드의 개념이 적용된 항공사고 사례는 많이 있다. 그러나 아래 사례는 그 논지를 충분히 입증해 주며, 사례에서 나타난 문제점은 그때와 마찬가지로 지금도 실존하고 있다. 지난 1974년에 미국 워싱턴 근처 델레스 국제공항의 서쪽에서 발생하였던 사고는 강하시기에 대한 항공교통관제사의 지시와 관련하여 비정밀접근용 접근차트가 서로 상이하여 조종사는 너무 일찍 강하를 하였고, 그로 인해 항공기는 산에 부딪치는 결과를 가져왔다.

사고 청문회에서 다른 조종사들도 이전에 델레스 공항으로 접근중 같은 혼란을 경험한 것으로 밝혀졌으며, 이러한 위험요소를 알고 있는 조종사가 그와 같은 문제점을 회사에 보고하여 전파가 된 항공사는 사고가 발생하지 않았으나, 이를 알고도 전파하지 않은 다른 항공사는 항공기가 사고를 당했다는 점이다. 이 사고를 유발시킨 체인의 각 연결고리가 하인리히 피라미드의 “보고 되지 않은 사건” 부분에 속해 있었다. 접근차트의 부적절 그 자체로는 전혀 위험요인이 되지 않기 때문에 사고나 준사고가 발생하기 전까지는 자발적이든 의무적이든 각종 보고시스템을 통해 보고될 가능성이 거의 없었다. 또한 접근차트의 혼란 그 자체만으로는 사고나 준사고가 아니며, 또한 그것들은 일반적으로 규정 위반에 속하는 것들이 아니다. 따라서 사고, 준사고, 또는 규정 위반의 단계에까지 올라가지 않은 사건들에 대하여는 그것들을 의무적으로 보고하도록 할 수 있는 방법이 없다. 대신에 사고나 준사고에 미치지 않는 사건들에 대하여 항공계는 일반적으로 자발적 보고에 의존하여 문제점들을 파악해야 한다.

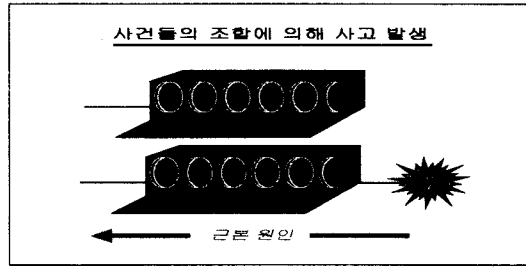
마지막으로, 그러나 역시 중요한 것으로서, 이들 사고는 정보의 국제적 공유의 필요성을 시사하고 있다. 그 이유는 전 세계의 모든 항공사는 델레스 공항에 기항할 수 있기 때문에 이러한 위험정보를 제대로 파악하지 못하는 경우 동일 유사원인에 의한 사고가 발생할 수 있는 여지가 충분히 있다는 것이다.

항공전문직업인들은 그들이 고도의 훈련을 받았고, 능력이 우수하며, 또한 그들이 하는 일에 대하여 잘 하고

있다고 자부심을 가지고 있음에도 계속해서 인명을 위협할 수 있는 실수들을 반복해서 일으키는가? 이와 같은 인적과오의 문제점을 비난하는 것은, 비록 그것이 틀린 소리는 아니지만, 문제점을 방지하는 데에는 별로 도움을 주지 못하고 있다.

지금 항공 사고율 곡선이 더 이상 감소하지 않고 계속해서 수평 상태를 유지하고 있음은, 이제 그동안 취해 왔던 개별 중심의 조치만으로는 충분하지 않음을 말해주고 있다. 물론 개별 중심의 안전활동은 계속해서 필요하다. 그러나 앞으로는 규제와 처벌과 훈련과 같은 항공사 중심에서 벗어나 항공사가 항공기를 운항하는 시스템들을 개선하는 데에 도움을 줄 수 있는 정보들을 찾아내어 서로 공유하기 시작할 때라고 할 수 있을 것이다.

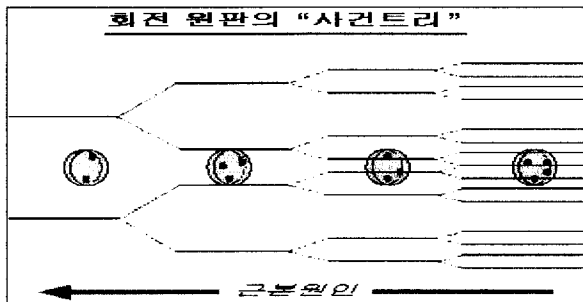
다음으로 문제는 「항공시스템을 어떤 방법을 이용하여 개선할 것인가」이다. 상업용 항공기의 사고는 매우 드물고 일정한 원칙이 없이 발생하고 있다. 따라서 사고는 다음의 그림에서와 같이 상자 안에서 우리가 알 수 없는 어떤 불규칙한 패턴을 보이며 상자 밖으로 나오는 불빛과도 같다. 겉으로 보아서는 불빛이 왜 그렇게 불규칙하게 나오는지 알 수 없다. 그러나 상자를 열어보면 우리는 상자 안에 구멍이 뚫려 있는 여러 장의 회전 원판이 있음을 발견할 수 있다. 불빛은 각 원판의 구멍들이 우연히 빛에 대하여 일치하게 될 때 상자에서 나오게 된다. 이 경우가 사고가 발생하는 경우이다.



각각의 회전 원판은 사고로 연결시키는 각각의 사건 체인 고리와 비교될 수 있다. 예를 들면 한 원판은 부적절한 접근차트일 수 있으며, 다른 하나는 기상불량 요소일 수 있고, 또 다른 하나는 부적절한 정비 매뉴얼일 수 있으며, 나머지 하나는 안전에 대한 경영진의 자세를 나타낼 수도 있다.

보잉사가 행한 한 연구에 의하면, 사고 체인에는 20가지 정도의 연결고리들이 이어져 있으며, 각각의 고리들은 서로 다른 결과를 가져오는 개별 사건(event)으로서 체인을 절단하고 그에 따라 사고를 방지할 수도 있다.

이들 연결고리들은 대개 각각으로는 별다른 피해를 가져오지 않으며, 따라서 하인리히 피라미드의 “보고되지 않은 사건”에 포함되나, 그것들이 우연히 나쁜 방향으로 결합하게 되면, 즉, 회전 원판들의 구멍들이 우연히 일치하게 되면 그것은 사고로 이어진다. 이와 같은 맥락에서 볼 때, 사고를 막기 위하여 정보를 수집하고 공유함에 있어서 문제는 각 회전 원판에 관한 정보, 즉, 사고 체인의 각 연결고리에 관한 정보들을 각각 수집하고, 각 원판에 뚫려 있는 구멍의 수를 줄일 수 있는 방법을 강구하는 데에 있다. 이렇게 하면 발생 가능성이 있는 잠재적인 사고 또는 준사고에 대하여 그 구성요소들을 분류할 수 있고, 문제가 되는 각 구성요소들을 효과적으로 치유할 수 있다.



그리고 사고의 구성요소들을 치유함에 있어서 사고와 가장 가까이 있는 1차 원인, 또는 직접원인에 대해서만 관심을 가지는 것은 사고방지 활동의 효과 측면에서 능률적이지 못하므로 앞의 그림에서 보는 바와 같이 “Event Tree”의 근원이 되는 잠재적인 문제점들 치유하는 데에 중점을 두는 것이 바람직하다.

3. 정책적 시행 배경

1989년 11월 아태지역내의 자유무역 및 경제협력을 증진시키기 위하여 APEC을 결성하였으며, 1991년 11월 서울에서 개최된 제3차 APEC 각료회의에서는 교통, 통신, 관광분야를 추가 협력사업으로 승인하였으며, 또한 APEC는 실무그룹(Working Groups)과 전문가 그룹(Experts Groups)을 구성하여 운영, 역내 인프라 재 구축, 기술교환 및 이전, 교육훈련 개선, 환경보호, 무역투자 촉진 등의 부문에 대한 증진과 협력할 것을 합의하였다.

이 가운데 교통분야에 대하여는 교통실무그룹(TPT-WG : Transportation Working Group)을 구성하여 아태지역내 도로, 해운, 철도 및 항공 등의 교통시스템의 효율성을 통하여 경제발전에 기여할 수 있도록 하였다.

이에 따라 1995년 제1차 교통장관회의에서 항공분야에 대하여는 "항공안전위원회"(GEASA : Group of Expert on Aviation Safety and Assistance)를 구성하여 역내 항공안전부문에 대한 문제점을 검토하고, 이를 교통장관회의에 보고토록 하였다. GEASA는 당시 APEC 18개 참여 국가외에도 IATA, IFALPA, ICAO 등 국제항공관련기구가 참여한 가운데 1994년 4월 제1차 GEASA회의를 캐나다 밴쿠버에서 개최, 역내 국가들에게 설문조사를 실시하고, 1996년 11월 태국 푸켓에서 제2차 GEASA회의를 개최하여 5가지의 의제를 1997년 6월 캐나다 빅토리아에서 개최되는 교통장관회의에 보고하였는데, 그 보고 내용을 보면,

1. 항공안전 감독 결여(Safety Oversight)
2. 민간항공안전규칙 조화 결여(Harmonization of Civil Aviation Safety Rules)
3. 항공기 충돌위험 상존(Air Traffic Conflict)
4. 항공준사고에 관한 정보자료 데이터베이스 결여(Lack of Good Incident Database)
5. 항공산업 기술상의 문제점(Industry Skills Availability)

등을 주요 현안으로 보고하였으며, 각국의 교통장관들은 이에 관한 사항들을 역내 국가에서 중점과제로 선정, 적극적인 추진과 협력할 것을 합의하였다.

이에 따라 현재 우리나라 항공분야에서 추진되고 있는 항공안전감독관제도, 항공운항기술기준 국제적 표준화, 안전감독관제도 시행, 항공법에 의한 최대이륙중량 1만5천Kg 이상을 초과하거나 승객 30인을 초과하는 비행기에 대하여 ACAS장비 장착 의무화, 항공준사고보고제도 시행, CNS/ATM 등 항공분야에 대한 새로운 기술 및 정보교환, 항공종사자들에 대한 교육훈련 프로그램 개선 등의 분야에 적극적인 많은 노력을 기울이고 있는 것은 이러한 국제적 합의의 이행을 배경으로 하고 있다.

III. 외국의 항공안전비밀보고제도

항공안전보고제도의 효시인 동시에 세계에서 가장 성공적인 사례로 인정받고 있는 미국의 ASRS를 중심으로 주요 국가의 항공안전비밀보고제도를 살펴보고자 한다. '01년 10월 현재 항공안전비밀보고제도를 도입하고 있는 나라는 우리나라를 포함하여 총 8개국(한국, 미국, 영국, 캐나다, 호주, 대만, 일본, 러시아)으로서, 이 중 일부 국가는 재정적인 문제로 운영에 어려움을 겪고 있는 것으로 알려지고 있으며 독일의 EUCARE는 '99년 6월 30일자로 운영을 중단한 상태이다.

1. 미국

◎ 제도명칭 : ASRS (Aviation Safety Reporting System)

◎ 운영기관 : NASA Ames Research Center

미국의 ASRS(Aviation Safety Reporting System)는 연방항공청(FAA; Federal Aviation Authority)과 미항공우주국(NASA; National Aeronautics and Space Administration) 사이의 합의각서(Memorandum of Agreement)에 의하여 1976년 4월에 시행되었으며, FAA의 예산지원 아래 NASA Ames Research Center가 관리 및 운영책임을 맡고 있다. 보고서 접수·분석·처리, 안전대책 연구 및 정보 전파 등 모든 실무적인 사항들은 독립기관인 Battelle Memorial Institute가 NASA로부터 용역을 받아서 설립 초기부터 현재까지 운영을 맡아오고 있다.

가. 배경

- '74. 10. 미국 워싱턴 D.C. 덜레스공항에 착륙접근중이던 유나이티드 항공기가 덜레스공항 접근절차의 표기 부적절 및 관제용어 해석상의 혼동으로 최저강하고도 이하로 강하함으로써 버지니아 산 정상에 충돌할 뻔한 사건이 발생하였다.
 - 당시 유나이티드 항공사는 비행안전인지프로그램(FSAP: Flight Safety Awareness Program)을 실시중이었기 때문에 이 충돌위기 모면 사건이 회사 내부에 보고되었고,
 - 외부로는 미연방항공청(FAA)에 보고되었지만 FAA는 이를 타항공사에 전파하지 않았다.
- '74. 12. 1. TWA 항공 514편이 덜레스공항으로 접근중 유나이티드 항공기의 충돌위기 사례와 똑같은 형태로 접근절차에 표기된 관제용어 해석상의 혼동으로 최저강하고도 이하로 강하하여 버지니아 산 정상에 충돌하여 탑승자 92명 전원이 사망하는 사고가 발생하였다.
- '75. 3. 미교통안전원(NTSB)은 FAA에 대하여 국가준사고보고시스템(National Incident Reporting System)을 운영할 것을 권고하였다.
- '75. 4. FAA는 항공안전보고프로그램(ASRP: Aviation Safety Reporting Program) 시행계획을 고시함(Advisory Circular AC 00-46).
 - 비밀보고제도 및 처벌지양제도를 도입하였으나,
 - 보고서 접수기관이 규제기관인 FAA이므로 종사자들이 보고하기를 꺼려하는 경향이 있었다.
- '75. 8. 항공안전사건/상황들이 원활히 보고되도록 하기 위하여 FAA는 보고서 접수 및 분석기관으로 FAA 및 항공사와 독립되어 있는 중립적인 정부기관인 미항공우주국(NASA)을 이용하기로 하였다 (FAA와 NASA 사이에 합의각서 작성).
- '76. 4. 15. FAA Advisory Circular AC 00-46A가 발표되면서 NASA ASRS(Aviation Safety Reporting System)가 시행되기 시작함.

나. 현황

1976년 4월에 시작된 ASRS는 1979년 3월에 일부 수정되어 현재에 이르고 있으며, 초기 5년간은 월 보고 접수 건수가 200건 미만으로 어려움을 겪었으나, 1981년부터 증가하기 시작하여 '88년에 연 20,000건을 넘었으며, '89, '90년에는 급격히 증가하여 연간 34,000건 정도에 달하였다. '88년부터 '98년까지 총 343,745건의 보고서가 접수되어 연평균 약 31,000건, 월평균 약 2,600건이 접수되었다.

현재까지는 보고자의 대부분이 조종사였으나 정비사의 보고건수도 계속 증가하고 있으며, 앞으로는 관제사, 정비사, 객실승무원들로부터의 보고가 크게 늘어날 것으로 예상하고 있다.

ASRS의 데이터베이스는 전 세계에서 가장 크고 가치있는 자료로 정리되어 있어 미국내 뿐만 아니라 세계 각국에서 항공정책 입안이나 사고조사, 학술연구 등에 폭넓게 활용되고 있으며, 항공안전에 심각한 영향을 미칠 수 있는 긴급안전정보를 연간 약 80여건 정도 관련기관 등에 통보해 주어 조치를 취하도록 함으로써 항공사고 예방에 큰 역할을 하고 있다.

다. 시행근거

- ▷ ASRS에 관한 FAA와 NASA 사이의 합의각서(MOA; Memorandum of Agreement)

1975. 8. 15. 양자 사이에 처음으로 합의각서를 교환한 후 매3년마다 내용을 수정하여 재작성하였다. 주요내용은 ASRS의 기능, 관리 및 운영, 책임 등에 관한 기본합의사항을 명시하였다.
- ▷ ASRS에 관한 FAA Advisory Circular

Advisory Circular는 FAA가 발행한 문서로서 프로그램의 임무, 처벌면제기준 등 운영에 관한 세부규정이 포함되어 있음. ASRS의 전신인 ASRP 시행 당시 처음으로 AC 00-46이 제정·공포된 이후 '76, '79, '85, '96년 4차례가 걸쳐 개정이 되었으며, 현재 발효중인 Advisory Circular는 AC 00-46D로서 1996. 10. 1부터 발효중이다.
- ▷ 연방항공법(FAR 91.57)

항공사고, 범죄행위와 관련된 정보를 제외하고 NASA에 제출된 어떠한 보고서도 FAA가 행정처분 등의 목적으로 사용하지 못하도록 규정함.

라. 조직 및 인원

ASRS 조직은 NASA Ames Research Center와 실질적인 업무수행 주체인 Battelle Memorial Institute로 구성되어 있다. NASA에서는 ASRS 프로그램 담당 이사 1명이 Battelle에 파견되어 있으며, 모든 프로그램 진행 및 처리사항을 관장하고 있다. 전체 인원은 약 30명 정도로 프로그램 관리자, 분석 및 연구원, 시스템전문가 및 행정요원들로 구성되어 있으며, 이 중 분석 및 연구원은 16명으로서 견습분석요원을 제외한 전문분석요원들의 각 개인별 경력은 약 15-20년에 달한다.

마. 주요업무

항공종사자로부터 보고되는 ASRS 보고서를 접수·분석하여 자료를 데이터베이스에 입력하며, 이를 이용하여 다음과 같은 업무를 수행한다.

- ▷ 관련기관 등에 경보메시지 발행(Alert Bulletin, FYI)
- ▷ FAA, NTSB 등에의 분석자료 제공(Quick Responses)
- ▷ 데이터베이스 CD ROM 제작 보급
- ▷ 월간 소식지 발간 배포(Callback)
- ▷ 분기 보고서 발간 배포(Directline)
- ▷ 휴먼팩터를 포함한 안전문제에 관한 조사연구
- ▷ 데이터베이스 검색 및 자료제공
- ▷ 항공안전비밀보고제도에 대한 기술 이전

바. 보고자에 대한 비밀보호

보고자 및 보고된 사건과 관련되어 있는 모든 사람들의 익명 및 비밀보호를 보장하기 위하여 ASRS의 보안 시스템은 NASA에 의하여 설계되고 운영된다. FAA는 NASA의 ASRS에 보고된 모든 보고서와 사건 관련자의 신분이 노출될 우려가 있는 정보에 대하여 이를 요구할 수 없으며, NASA 또한 이러한 정보들을 공개하거나 FAA 등이 이용하도록 허용하지 않고 있다. NASA 관리하에 ASRS가 시행된 이래 현재까지 단 한번도 보고자 등의 비밀보호가 침해된 적이 없다.

사. 행정처분 면제

항공관련법규(49 USC Subtitle VII 또는 FAR)의 규정 위반과 관련된 사건/상황을 ASRS에 보고한다는 것은 항공안전을 증진시키는 데에 있어서 매우 건설적인 것으로써, FAA는 비록 다른 경로를 통하여 보고자의 항공법규 위반사실을 확인하더라도 다음과 같은 경우에는 보고자에 대한 행정처분 등의 조치를 취하지 않는다.

- (1) 고의가 아닌 부주의에 의하여 발생한 위반
- (2) 위반이 형사범죄 또는 사고와 관련되어 있지 않으며, 또는 자격 또는 능력 부족을 의미하는 49 U.S.C. Sec. 44709에 의한 처분조치와 관계가 없는 경우
- (3) 사건발생일전 5년동안 49 U.S.C. Subtitle VII 또는 그와 관련한 규정을 위반하여 FAA로부터 행정처분을 받은 적이 없는 경우
- (4) 위반일로부터 10일 이내에 NASA ASRS에 사건보고서를 제출한 경우

아. 데이터베이스 관리 전산시스템

ASRS는 해마다 30,000건 이상의 보고서를 처리하고 그것을 전산화하여 컴퓨터 데이터베이스에 보관한다. 데이터베이스는 1년에 500건 이상의 자료검색 요청 그리고 ASRS에서 행하는 각종 통계 및 연구에 필요한 자료를 제공한다. 모든 ASRS 행정 및 분석기능은 전산시스템에 의하여 지원되고 있다.

- (1) 현재 ASRS는 자료의 저장 및 검색을 위해 BASIS 데이터베이스 관리시스템을 사용하고 있으나 이를 오라클 8.0.4로 바꾸고 있다.
- (2) 1995년 인터넷 홈페이지를 구축하였으며, 사이트에는 ASRS 프로그램 소개, 데이터베이스, 행정처분 면제규정을 설명하고 있으며, CALLBACK, DIRECTLINE, 보고서 양식 등을 전송 받을 수 있도록 되어 있다.

(3)현재 ASRS는 분석원들에게 차트, 간행물 등과 같은 자료를 온라인으로 제공하기 위하여 인터넷 사이트를 구축하고 있다.

2. 영국

- ◎ 제도명칭 : CHIRP (Confidential Human Factors Incident Reporting Program)
- ◎ 운영기관 : CHIRP 위원회 (Board of Trustees)

가. 연혁

- CHIRP는 1982년 민간항공협회(CAA)의 과학분과장, 의학분과장, 그리고 공군항공의학연구소(IAM) 원장의 합동 발안에 의하여 만들어짐. 이 프로그램은 미국의 ASRS에 기초를 두고 있음.
- CHIRP 조직은 항공의학연구소 내에 연구프로젝트 형태로 구성되었으며, 1994년까지 이들에 의해 운영됨.
- 1986년, 일부 전문단체의 의견을 반영하여 항공교통관제업무 종사자로부터도 보고서를 접수하여 분석하기 시작함.
- 1994년 4월, 국방연구기관(DRA)이 설립되면서 CHIRP 예산을 지원하게 되었으며, 이에 따라 공군항공의학연구소의 기능중 일부가 DRA로 이전됨. CHIRP 관리책임은 DRA의 인간과학연구소가 맡게 되었으며, 1995년 12월 31일까지 계속됨.
- 1997년, 회사 소속 면허소지자와 승인된 정비조직에 대해서도 프로그램이 적용됨.
- 1994년, 조종사협회(GAPAN)에 의하여 CHIRP에 대한 종합적인 검토가 행해짐. 기술적 결함에 의한 항공기 사고/사건은 매우 낮은 수준으로 점점 감소하는데 비하여 인적요인에 의한 사고는 감소하지 않고 있으며 그에 따라 사고의 주요 원인으로 작용하고 있다는 사실 때문임. GAPAN은 항공산업에 있어서의 안전 문제를 해결하는 데에 있어서 CHIRP가 효과적으로 기여할 수 있도록 하기 위하여는 프로그램을 재조직하여야 한다고 권고함. 이 권고가 계기가 되어 현재의 CHIRP가 탄생함.
- 1996년 11월 1일, 현재의 CHIRP로 개편됨.

나. 조직 형태

현재의 CHIRP가 설립된 것은 1996년 11월 1일로써 보증에 의한 자선회사의 형태로 설립됨. 이에 따라 CHIRP는 영국 회사법(Corporate Law)의 적용을 받는 동시에 자선위원회(Charity Commissioners)의 요건을 추가로 만족시켜야 함. 자선회사로 등록됨에 따라 CHIRP는 법인세가 면제되며, 또한 등록된 부가가치세가 없음.

다. 관리 및 운영

- 프로그램의 관리 및 예산에 대한 책임은 CHIRP 위원회(Board of Trustees)가 가지고 있음. 위원회는 5명의 독립 위원과 CAA의 의학분과장으로 구성되며, 위원장은 위원중에서 위원들이 선출함. 위원회의 임무는 다음과 같음.
 - 프로그램 목표달성을 위한 모니터
 - 연간 사업계획 및 예산 확정
 - 회계감사 실시 및 결산· 운영보고서 제출
- CHIRP는 이사 1명과 그 산하에 4명의 직원을 두고 있으며, 이사는 다음 사항을 포함한 프로그램 운영 전반에 관하여 책임을 지님.
 - 안전관련 보고서 제출 촉진
 - 보고서의 분석 및 처리
 - 개선조치사항 결정
 - 제3의 운영관리층 및 규제당국과의 조화
 - FEEDBACK 및 안전관련 정보의 편집·발간·배포
 - 예산운영
 - 사업계획수립
- CHIRP는 휴먼팩터와 관련한 전문지식의 제공을 위하여 항공운송 관련 기관·단체 등으로부터 추천된 전문가로 구성된 자문위원회(Advisory Board)를 두고 있음. 자문위원회의 주요 역할은 다음과 같음.

- 보고서 및 프로그램에서 발생하는 각종 문제에 대한 검토 및 해결방안 조언
- 프로그램의 기능, 효과, 실적 등에 대한 피드백

자문위원회의 위원들은 단지 해당 분야 전문가로서 조언을 할 뿐이며, 자신을 추천한 조직을 대표하는 것은 아님. 자문위원회에 제출되는 자료는 모두 공식적인 자료로써 보고자의 비밀이 보호되는 상태로 이루어지며, 모든 개인의 인적사항에 관한 정보는 제출 전에 보고서에서 제거된다.

라. 행정처분 면제

CHIRP 보고자에 대하여 법적으로 면책을 보장하는 규정은 없지만, 영국 CAA법(UK Civil Aviation Act)에 의하여 설립된 민간항공협회(CAA: Civil Aviation Authority)는 항공정보회보(AIC 109/1996)를 통하여 제한적 면책특권을 보장하고 있다. 즉, CHIRP에 보고된 법규 위반내용을 CAA가 CHIRP 이외의 다른 경로를 통하여 알게 되더라도 그 위반이 고의가 아니거나 부주의에 의한 것일 때에는 행정처분 등의 조치를 취하지 않는다는 방침을 밝히고 있다. 그러나 위반이 총체적 부주의에 의한 직무태만과 관련된 경우에는 처분면제대상에서 제외된다.

마. 안전정보지 발간

CHIRP는 1년에 4회 회보형태의 FEEDBACK을 발간하여 조종사, 관제사, 정비사 등에 배포하고 있으며, 약 28,000부를 발행하고 있다.

3. 캐나다

- ◎ 제도명칭 : SECURITAS
- ◎ 운영기관 : 교통안전위원회(Transportation Safety Board of Canada)

가. 연혁

- 1981년 Charles Dubin 판사는 항공안전에 관한 심문과정에서 많은 목격자들이 불안정한 상황들에 대하여 잘 알고 있으면서도 그의 동료들 앞에서 그러한 상황들에 대하여 이야기하는 것을 매우 곤혹스러워 하고 스스로 유죄가 되는 것을 걱정하고, 또한 사실을 이야기했을 때 그의 감독자나 고용주로부터 받게 될 수도 있는 불이익에 대해서 매우 우려하는 것을 발견하고 항공안전비밀보고제도의 도입을 권고하였다.
- 1985년 Charles Dubin의 권고에 따라 처음으로 CASRP(Confidential Aviation Safety Reporting System)라는 비밀보고제도를 항공안전위원회(Canadian Aviation Safety Board)에 설립하였다.
- 이후 캐나다 교통안전위원회(TSB)는 자발적 비밀보고제도의 가치를 인식하여 내부에 보고서를 접수·분석할 수 있는 배타적 권한을 가진 비밀보고유니트를 설치하고 CASRP를 TSB의 비밀보고제도로 존속시켰다.
- 1994년, TSB는 비밀보고제도에 해운과 철도를 포함시켜 확대하기로 결정하고, 1995년에 현재의 SECURITAS라는 교통안전비밀보고제도를 탄생시켰다.

나. 운영

TSB는 1995년 비밀보고제도를 해운, 철도분야까지 확대하여 개편하였으며, 자원 우선순위에 있어서 후순위로 되어 있어 현재는 수동적인 프로그램 형태로 운영되고 있다. 즉, 운영 및 분석요원은 사고조사관 중에서 전문가를 지정하여 SECURITAS에 접수되는 보고서를 주기적으로 분석하며, 전임이 아닌 시간제로 SECURITAS 업무를 수행하도록 하고 있고, 주업무는 사고조사이고 SECURITAS 업무는 부업무로 되어 있다.

SECURITAS 사무실은 보안구역으로 설정되어 있으며, 관련 문서들은 모두 이 곳에 보관되며, 모든 SECURITAS 통신라인은 이 사무실로 연결되고, 지정된 운영·분석요원 외에는 출입이 제한된다.

다. 보고자에 대한 비밀보호

캐나다는 SECURITAS 보고자에 대하여 법과 TSB 규정으로 보호하고 있다.

라. 행정처분 면제

SECURITAS는 미국의 ASRS와 같은 보고자에 대한 제한적 면책특권을 부여하고 있지 않다. 즉, SECURITAS 이외의 다른 경로를 통하여 보고자의 위법 사실을 알게 될 경우에는 면허정지 등의 행정처분을 받을 수 있다. 이는 SECURITAS의 초점은 항공안전에 위험을 초래한 원인에 두어야 하며, 법규위반이나 불법행위를 보고하는 채널로 이용되어서는 안된다는 이유 때문이다.

4. 호주

◎ 제도명칭 : CAIR (Confidential Aviation Incident Reporting)

◎ 운영기관 : BASI (Bureau of Air Safety Investigation)

- CAIR 프로그램에는 2명의 직원이 근무하며, 그 중 1명은 관리자로서 동시에 조사원의 임무를 수행하고 있고, 나머지 1명은 사무실 내의 모든 행정업무와 우편수발 및 자료입력 등의 업무를 수행한다.
- 사무실은 캔버라에 소재하고 있는 BASI 본부의 보안구역 내에 설치되어 있으며, 사무실에는 CAIR 직원만이 출입할 수 있다. 사무실에는 업무시간이 종료된 후 이용할 수 있는 수신자 부담 자동응답전화기가 있으며, 별도의 우편사서함을 가지고 있고, 또한, 인적정보가 제거되지 않은 원보고서의 보관을 위하여 서랍식 금고를 가지고 있으나, 팩스는 보고자의 실수로 잘못 송신되어 비밀이 누출될 우려가 있어 가지고 있지 않다.
- CAIR에는 호주 내의 다른 BASI 사무소들과 연결되어 있는 컴퓨터를 보유하고 있으며, 컴퓨터 데이터베이스에 입력되는 모든 자료는 보호되며, 책임자가 판단하기에 보고자 인적사항에 관한 정보가 모두 제거되기까지는 CAIR 직원만이 데이터베이스에 접근할 수 있다. 인적정보가 제거되면 일반 BASI 데이터베이스로 넘겨지며, 이후부터는 모든 조사원과 연구원들이 동 데이터베이스 자료를 이용할 수 있다.
- BASI는 호주의 교통지역개발부 소속의 기관으로서 정부규제기관인 민간항공안전청(CASA: Civil Aviation Safety Authority)과는 분리되어 있다. 민간항공안전청은 행정처분 등의 권한을 가지나 BASI는 조사기관으로서의 역할을 행한다.
- 1988년 7월에 프로그램이 시작된 이래 접수된 보고서는 약 3,300건이며('97.4.17. 기준), 보고자 분포는 운항승무원 66%(주로 조종사), 관제사 18%, 객실승무원 10%, 정비사 6% 등의 순이다.
- 긴급을 요하거나 항공안전에 중대한 영향을 미칠 수 있는 문제에 대해서는 ALB(Alert Bulletin) 또는 FYI(For Your Information)의 형태로 회사 또는 민간항공안전청(CASA)에 통보하며, 이러한 정보를 포함하여 기타 안전에 유익하다고 판단되는 일반 보고서의 내용은 BASI에서 발행하는 정기간행물 APAS(Asia Pacific Air Safety)에 실어 항공종사자와 업계 등에 전파하고 있다.

IV. 우리나라 항공준사고보고제도 현황

1. 관련 법규

○ 항공법 : 준사고 보고 등(제 50조의 2)

- ① 제50조 제5항 각호 규정에 의한 사고외에 항공기의 안전을 저해하거나 저해할 우려가 있는 경우로서 건설교통부령이 정하는 상태(이하“준사고”라 한다)를 발생시킨 자는 그 발생일부터 10일 이내에 건설교통부령이 정하는 바에 따라 건설교통부장관에게 그 사실을 보고하여야 한다.
- ② 건설교통부장관은 제1항의 규정에 의한 보고를 받은 때에 그 내용을 분석하여 항공기의 안전을 저해할 수 있는 사항이 포함되어 있는 경우에는 항공종사자 등 관계인에게 이를 알려야 한다.
- ③ 건설교통부장관은 제1항의 규정에 의하여 준사고를 보고한 자의 의사에 반하여 보고자의 신분을 공개하여서는 안된다.
- ④ 준사고를 발생시킨 자가 당해 준사고로 인하여 제 33조 제1항 제3호 또는 제4호에 해당하게 된 경우 제1항의 규정에 의한 보고를 한 때에는 제33조 제1항 제3호 및 제4호의 규정에 의한 처분을 하지 아니할 수 있다.

※제33조 (자격증명, 항공기 승무원 신체검사증명서의 취소 등)

○ 항공법 시행령 : 제63조(권한의 위임·위탁)

- ④ 건설교통부장관은 법 제 154조 제4항의 규정에 의하여 다음 각 호의 업무를 교통안전공단에 위탁한다.

○ 항공법시행규칙

- 보고의 범위(제146조 2)

① 법 제 50조의 2 제 1항의 규정에 의한 “준사고”라 함은 제146조에 포함되지 아니하는 다음 각 호의 1에 해당하는 것을 말한다.

1. 항공기 엔진의 경미한 고장 및 항공기 기체의 경미한 손실
2. 항공기 연료의 결핍, 기체의 결빙 또는 기류의 교란 등의 사유로 인한 항공교통관제상 착륙의 우선권을 부여받은 경우
3. 항공기 탑재장비 및 경고시스템의 고장
4. 항공기의 비상장비의 고장 또는 항공기 탑재 장비의 경미한 화재
5. 항공기내 위험물 누수 등의 화물관련 안전 위해 사항
6. 근접비행 위험(비행 중 다른 항공기나 또는 물체로부터 500피트 미만까지 근접하여 충돌 가능성이 있었다고 조종사가 판단한 경우를 말한다) 또는 공중충돌 경고장치의 경고에 따라 회피조작이 불가피하였던 경우
7. 활주로나 유도로를 이탈 후 자력으로 복귀한 경우
8. 기류의 교란, 낙뢰 등으로 항공기 탑승자 또는 탑재화물의 안전에 위험이 있었던 상태
9. 항공기 조종에 종사하는 자의 일시적인 조종능력 상실
10. 항공기의 이륙포기
11. 지상충돌의 위험이 있었던 상태
12. 폐쇄된 활주로에서의 이·착륙이나 이·착륙 시도
13. 이륙 또는 초기 상승 중 예정 성능 도달실패
14. 비상용 산소의 사용
15. 착륙중 지상과의 경미한 날개끝의 접촉 또는 중량을 초과하는 착륙
16. 항공기와 외부물체간의 접촉이나 발동기, 날개끝 또는 동체끝 부분의 지상접촉
17. 항행에 필수적인 항공기 탑재장비 또는 2개 이상의 계기 고장으로 인한 항행안전의 장애 발생
18. 기타 항공기의 항행안전에 장애가 되는 상태

② 법 제50조의 2 제1항의 규정에 의하여 제1항 각 호에 해당하는 준사고를 보고하고자 하는 자는 건설교통부장관이 고시하는 서식의 준사고보고서를 안전공단 이사장에게 제출하여야 한다.

③ 준사고보고서의 접수·분석 및 진파 등 준사고보고에 관하여 필요한 사항은 건설교통부장관이 정하여 고시한다.

○ 항공준사고보고제도 운영요령

- 보고서의 접수·분석(제4조)

① 공단 이사장은 제3조의 규정에 의한 보고서를 접수하면 즉시 분석에 임하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 이를 접수하지 아니한다.

1. 제3조 각호의 서식을 사용하지 아니한 경우
2. 보고서 서식중 인적사항기입부가 작성되지 아니한 경우
3. 팩스, 전자우편 등 비밀이 누설될 우려가 있는 방법으로 제출한 경우

- 보고자 신분에 대한 비밀보호(제5조)

① 보고자의 신분보호를 위해 공단 이사장은 원보고서 서식중 인적사항기입부분을 절취하여 특별한 사유가 없는 한, 접수 후 10일 이내에 보고자에게 재송부하여야 하며, 복사 등 기타 어떠한 방법으로도 이를 보관하여서는 아니 된다.

② 다만, 보고자로부터 추가정보의 수집이 요구되는 경우에는 접수 후 10일 이내에 보고자에게 추가정보수집필

요성을 통보한 후, 정보수집이 완료 되는 대로 인적사항 기입부를 절취하여 보고자에게 송부하여야 한다.

③ 수집된 정보의 분석 및 전파를 완료한 후에는 일반화된 보고서 형태로 보관한다.

- 보고서 등의 다른 용도로의 사용금지(제7조)

① 접수된 원 보고서에 포함된 정보는 항공종사자에 대한 행정처분 등 다른 목적으로 사용되어서는 아니 된다. 다만, 고의로 허위의 사실을 보고한 경우에는 그러하지 아니한다.

- 공단의 비밀준수 의무(제8조)

① 공단 이사장은 보고자 본인의 의사에 반하여 원 보고서 및 준사고 관련자의 인적사항이 노출될 수 있는 정보를 공개하여서는 아니된다.

② 공단의 준사고보고 업무처리자는 업무처리과정에서 취득한 비밀사항에 대하여는 담당시 뿐만 아니라, 그 업무를 떠난 후에도 이를 누설하여서는 아니 된다.

③ 공단 이사장은 사무실 및 컴퓨터 등에 관련 정보의 유출을 막을 수 있는 제반 보안조치를 취하여야 한다.

2. 교통안전공단 제도관련 운영 및 활동현황

- 준사고 분석 전담팀 및 인력 : 분석, 연구 및 전산행정 전담인력 운영
- 보고서 처리
 - 보고서는 우체국 사서함실을 이용하여 매일 확인 후 수취
 - 수취한 보고서의 접수 일시 및 접수자를 접수대장에 기록
 - 사고나 범죄 또는 부적합 보고서 및 긴급안전정보 발행 대상 여부 확인
 - 동일 사건에 대한 2건 이상의 보고서 접수여부 확인
 - 정밀분석 및 자료입력표 작성
 - 보고서 일반화 후 인적사항기록부 등기우편으로 회송
 - 일반화 보고서 컴퓨터 입력 및 입력된 자료의 전파
- 본 제도의 정착을 위한 활동 현황
 - 항공준사고보고제도 설명회 개최
 - 홍보물 및 보고서 제작·배포
 - 홍보용 책자 : 브로셔, 리플렛
 - 보고서 서식 : 조종/일반, 영문, 관제사, 정비사 및 객실승무원용
 - 월간정보지 "GYRO"/연구보고서 제작·배포
 - 홍보교육 실시(정기항공업계 종사자)
 - 항공종사자 대상 간담회 실시
 - 자문위원회 회의 개최
 - 세미나 개최 : 미국 ASRS전문가 초청
 - 항공안전비밀보고제도 국제회의(ICASS) 참석
 - 항공준사고보고제도 홈페이지/월간 소식지 영문판 제작, 게재

3. 보고서 연도별, 내용별 접수현황(2001. 10. 31 현재)

내용 년도	제안관련	인적요소	고장관련	기상관련	조류충돌	항적정보	기 타	계
2000	15	47	9	5	10	51	12	149
2001	5	14	5	3	2	20	5	54

V. 분석 및 결론

현재 국내의 항공업계는 9.11 미국 테러참사 여파로 인하여 다소 주춤한 경향을 보이고 있으나, 지금까지 항공교통의 역할 및 타 교통수단에 비해 우수한 제 자원수송기능 등을 감안해 보면, 멀지않은 장래에 그 수요 또한 지속적인 증가세를 보일 것으로 전망되고 있어, 운송수단으로서의 기능을 회복할 수 있을 것이다. 세계 항공안전 전문가들은 항공수요의 급증에 따른 현 안전관리 시스템의 한계를 전망하고, 항공기 안전 운항을 위한 각종의 프로그램 개발에 많은 노력을 기울이고 있으며, 이러한 방안의 일환으로 추진되고 있는 것 중의 하나가 곧 항공준사고보고제도라 할 수 있다. 항공준사고보고제도는 미국을 비롯한 EU, 아태지역 일부국가에서도 시행하고 있으며, 현재 우리나라에서도 항공 선진국에서 시행하고 있는 항공준사고보고제도를 도입, 시행 2년째를 맞이하고 있고, 해당분야별 전담인력의 전문성과 그 운영기법 및 분석 시스템 등은 선진국 수준에 이르고 있다.

한편 본 제도는 여러 가지 항공안전을 위한 제도 가운데서도 항공종사자들의 참여에 의해 자신이 인지 또는 경험한 과실 등 선협사례 등 안전저해요소에 관한 사항을 진술하고도 구체적으로 기술한 내용을 항공종사자들에게 신속, 정확하게 전파하여 공유함으로써 위험을 효율적이고 안전하게 극복 또는 회피할 수 있도록 하는 등 새로운 개념의 안전관리제도라 할 수 있을 것이다. 이러한 맥락에서 본 제도가 조기에 정착되어 본래의 기능을 다하여 항공안전에 기여할 수 있도록 하기 위해서는 항공종사자들의 항공안전에 대한 새로운 인식과 참여자세를 필요로 한다. 따라서 본 제도가 제대로 운영되어 우리나라 항공기 안전운항에 기여할 수 있도록 하는데 전 항공인들의 적극적인 참여가 필요하며, 이는 곧 우리나라 항공업계의 국제 경쟁력 확보와 나아가서는 항공산업과 국가발전을 도모하는데 충분한 기능과 역할을 할 수 있을 것이다.

■ 참고 문헌

1. 교통안전공단, 2000년도, 2001년도 항공준사고보고제도 반기보고서
2. 교통안전공단, 제3회 항공안전과 Human Factors세미나, 1997. 7월
3. 교통안전공단, 항공준사고보고제도 공청회(초안), 2001. 11월
4. 교통안전공단, 항공안전정보네트워크(GAIN) 구축방안에 관한 연구, 2001. 3월
5. 한국항공진흥협회, 항공안전보고제도 운영방안, 1997. 7월
6. <http://nasdac.faa.gov/GAIN/Conferences/GAIN1/wkshpsum.htm>, "Overview of First Global Analysis and Information Network(GAIN) Workshop"
7. <http://nasdac.faa.gov/GAIN/Presentation/> "Global Analysis and Information Network(GAIN)"
8. <http://www.gainweb.org/>