

관리번호 : ISO-I-02
담당부서 : 기획운영과
개정연월 : 2018.11.8.



항공기상업무 용어지침

Terms and Definitions

항공기상청
Aviation Meteorological Office

차 례
Table of Contents

제1장 ICAO 용어 및 정의 (ICAO Terms and definitions)	1
제2장 제한된 의미로 사용되는 용어 (Terms used with a limited meaning)	9

제1장 ICAO 용어 및 정의 (ICAO Terms and definitions)

공항 (Aerodrome). 항공기의 도착, 출발, 지상 이동을 위해 전체 또는 부분적으로 사용되는 육상 또는 해상의 일정 지역(건물, 설비, 장비 포함)

참고.- 국내 법령 및 규정에서 사용되는 '공항'은 항공법 제2조제7호에 따른 공항(Airport)을 일컫는 것으로 항공법 제2조제6호에 따른 '비행장(Aerodrome)과 구별하여 사용함.

공항 기후 개요 (Aerodrome climatological summary). 통계자료에 근거하여 공항에 대해 명시된 기상요소의 간결한 개요.

공항 기후표 (Aerodrome climatological table). 공항에서 관측된 하나 또는 그 이상의 기상 요소의 발생에 대한 통계 자료를 제공하는 표.

관제탑 (Aerodrome control tower). 공항에 항공교통관제업무를 제공하기 위해 설치된 기관.

공항 표고 (Aerodrome elevation). 착륙 지역의 가장 높은 지점의 표고.

공항기상관서 (Aerodrome meteorological office). 국제항공항행을 지원하는 공항에 기상업무를 제공하도록 지정된 관서.

공항 표점 (Aerodrome reference point, ARP). 공항의 지정된 지리적 위치

항공고정업무 (Aeronautical fixed service, AFS). 주로 항공항행의 안전성과 항공업무의 정기적, 효율적, 경제적 운영을 위해 제공되는 명시된 고정 지점간의 통신업무.

항공고정통신망 (Aeronautical fixed telecommunication network, AFTN). 항공고정업무의 일부분으로, 동일한 또는 호환되는 통신 특성을 가지고 있는 항공고정업무소간 메시지와(또는) 디지털 데이터의 교환을 위해 제공되는 항공고정회선의 세계 공용 시스템

항공기상관측소 (Aeronautical meteorological station). 국제항공항행에 사용을 위한 관측과 기상통보를 하도록 지정된 곳.

항공이동업무 (Aeronautical mobile service (RR S1.32)). 항공 기지국과 항공기 국 간 또는 항공기 국 상호간의 통신업무; 비상 위치 지시 무선 표지국 역시 지정된 조난 및 긴급 주파수에 관해 이 업무에 참여할 수 있다.

항공통신국 (Aeronautical telecommunication station). 항공업무를 수행하는 무선국

항공기 (Aircraft). 지구 표면에 대한 공기의 반작용과 대기 중 공기의 반작용으로부터 지원을 이끌어 낼 수 있는 어떤 기계

항공기 관측 (Aircraft observation). 비행 중인 항공기로부터 만들어진 하나 또는 그 이상의 기상요소의 수치를 구함.

AIRMET 정보 (AIRMET information). 저고도 항공기 운항의 안전에 영향을 미칠 수 있는 그리고 관할 비행정보구역 또는 그 하부구역(sub-area) 내에서 저고도비행을 위해 이미 발표된 예보에 포함되지 않은, 특정 항로상 날씨현상의 발생 또는 예상되는 발생에 대해 기상 감시소가 발표하는 정보.

항공기 보고 (Air-report). 위치, 운항과/또는 기상 보고의 기준에 따라 비행 중인 항공기로부터의 보고

부속서 3 Note.- 항공기보고(AIREP) 형식의 규격서는 PANS-ATM (Doc 4444)에 수록되어 있음.

항공교통업무기관 (Air traffic services unit). 항공교통 관제기관, 비행정보센터 또는 항공교통업무보고소 등의 여러 의미를 갖는 포괄적인 용어.

교체 공항 (Alternate aerodrome). 착륙하고자 했던 공항으로 진행 또는 착륙하는 것이 불가능하거나 권유할 수 없을 때 항공기가 향할 수 있는 공항으로, 필요한 업무들과 시설들이 사용가능하며, 항공기 성능 요건에 만족하고, 사용 예상시간에 운영이 가능한 공항이다. 교체공항은 다음 사항을 포함한다.

이륙 교체 (Take-off alternate). 항공기가 이륙 직후 착륙할 필요가 발생했으나 출발 공항 사용이 불가능한 경우에 착륙할 수 있는 교체공항.

항로상 교체 (En-route alternate). 항공기가 항로 상에서 회항이 필요한 상황이 발생할 경우 착륙할 수 있는 교체공항.

목적지 교체 (Destination alternate). 착륙하고자 하는 공항에 착륙이 불가능하거나 또는 권유 될 수 없을 경우 항공기가 착륙할 수 있는 교체공항.

부속서 3 Note.- 항공기가 이륙한 공항도 그 항공기의 항로상 또는 목적지 교체 공항이 될 수 있음.

고도 (Altitude). 평균 해면으로부터 측정된 층, 점 또는 고려된 대상고도의 수직 거리.

접근 관제소 (Approach control unit). 하나 또는 그 이상의 공항에 도착 또는 출발하는 '관제비행(controlled flight)'에 대하여 항공교통관제업무를 제공하기 위해 설치된 기관

참고.-관제비행(controlled flight) : 항공교통관제 허가에 의하여 비행하는 항공기

적합한 항공교통업무당국 (Appropriate air traffic services (ATS) authority). 당해 영공에서 항공교통업무를 제공할 책임이 있는 국가가 지정한 관련 당국.

지역 관제소 (Area control centre, ACC). 관할 관제 지역에서 관제 항공기에게 항공교통 관제업무를 제공하기 위해 설치된 기관.

지역 항법 (Area navigation, RNAV). 지상 또는 공중 기반의 항법 보조물 범위 안 또는 독립적인 보조물의 능력 범위 안 또는 이 둘의 조합된 범위 안에서 어떤 원하는 비행경로에 대해 항공기 운영을 허용하는 항법의 한 방법

부속서 3 Note.- 지역항법은 성능기반 항법의 정의에 충족하지 못하는 다른 운영뿐만 아니라 성능기반 항행도 포함한다.

자동종속감시시설-계약(Automatic dependent surveillance, ADS-C). ADS-C 보고가 시작되는 조건과 보고에 포함되는 자료를 상세히 설명하는 것으로 데이터 링크를 통해 지상시스템과 항공기 간에 교환되는 ADS-C 계약을 나타내는 용어를 의미함.

부속서 3 Note.- 축약된 “ADS contract” 용어는 보통 ADS 이벤트 contract, ADS 수요 contract, ADS 주기적 contract 또는 비상모드를 말할 때 사용된다.

브리핑(Briefing). 현재 날씨 또는 예상되는 날씨 현상에 관한 구두 해설.

운항 상 중요한 구름 (Cloud of operational significance). 운저고도가 1,500 m (5,000 ft) 미만 또는 가장 높은 최저구역 고도 중 더 높은 고도보다 낮은 고도의 구름 또는 운저고도에 관계없이 적란운 또는 탑상적운.

자문 (Consultation). 비행에 관련되는 현재 기상 상태 또는 예상되는 기상 상태에 관하여 기상 전문가 또는 다른 자격을 갖춘 사람과의 토의; 이 토의에는 질문에 대한 답변을 포함.

관제지역 (Control area). 지상의 일정한 고도한계 상부의 관제공역.

순항고도 (Cruising level). 비행의 대부분 동안 유지되는 고도.

표고 (Elevation). 평균 해면고도로부터 지표면 위 또는 지표면에 붙어있는 한 점 또는 고도까지 측정된 연직거리

장거리운항 (Extended range operation). 단일 엔진으로는 불가능한 순항속도(ISA와 고요한 공기 상태에서)로, 항로상의 한 지점에서 적절한 교체까지 비행한 시간이 운항자의 국가에 의해 승인한 임계시간보다 큰 경우의 두개의 터보엔진 비행기에 의한 비행.

운항승무원 (Flight crew member). 비행 임무 기간 동안 항공기의 운항에 필수적인 임무를 담당하는 허가된 승무원.

비행예보철 (Flight documentation). 비행을 위한 기상정보가 들어 있는 도면 또는 양식이 포함된 손으로 쓰여지거나 인쇄된 문서.

비행정보센터 (Flight information centre, FIC). 비행정보업무와 경고업무를 제공하기 위하여 설치된 기관.

비행정보구역 (Flight information region, FIR). 비행정보업무와 경고업무가 제공되는 한정된 범위의 공역.

비행고도 (Flight level, FL). 특정 기압 값 1013.2 hPa와 관련된 그리고 특정 기압 간격에 의해 다른 표면들로부터 분리된 일정 기압면.

부속서 3 Note1.- 표준 대기에 따라 조정된 기압고도계는 :

- a) QNH 고도계 설정으로 맞추었을 때, 고도를 가리킬 것이다;*
- b) QFE 고도계 설정으로 맞추었을 때, QFE 기준면으로부터의 높이를 가리킬 것이다;*
- c) 1013.2 hPa 기압에 맞추었을 때, 비행 고도를 가리키는데 사용될 수 있다.*

부속서 3 Note2.- Note1.에서 사용되는 "높이(height)"와 "고도(altitude)"는 기하학적인 '높이'와 '고도'가 아닌 "고도계에 의한 값"을 가리킨다.

예보(Forecast). 명시된 시간 또는 기간에 대해, 그리고 공역의 특정한 지역 또는 부분에 대해 예상되는 기상상태에 대한 기술.

GAMET 공역 예보 (GAMET area forecast). 비행정보구역 또는 그 하위공역에서의 저고도비행을 위해 약어를 사용하고 평이한 언어로 된 공역예보는 관련 기상당국에 의해 지정된 기상관서로부터 준비되고 관련 기상당국 간 합의를 통해 인접한 비행정보구역 내 기상관서와 교환된다.

디지털 형태의 격자점 자료 (Grid point data in digital form). 자동화된 사용에 적합한 코드 형태로 기상용 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 전송하기 위하여 차트의 일정 간격을 이룬 점들에 대한 컴퓨터로 처리된 기상자료.

부속서 3 Note.- 대부분의 경우 이런 자료는 중속 또는 고속 통신채널에서 전송된다.

높이 (Height). 특정한 기준면으로부터 측정된 면, 점 또는 점으로 고려된 물체의 연직 거리.

인적요인원칙 (Human Factor principles). 항공설계, 자격, 훈련, 운영 및 유지관리에 적용되고, 인적수행능력에 대한 적절한 이해를 바탕으로 다른 시스템 요소와의 안전한 상호교환을 이룰 수 있는 원칙

ICAO 기상정보교환모델 (ICAO meteorological information exchange model, IWXXM). 항공 기상 정보를 표현하기 위한 자료 모델.

국제항공로화산감시 (International airways volcano watch, IAVW). 대기 중의 화산재를 감시하고 항공기에 경보를 제공하기 위한 국제적 협정.

부속서 3 Note. - IAVW는 국가들에 의해 제공된 관측 자료와 네트워크로부터 나온 정보를 이용하는 항공관련 운영기관과 비관련 운영기관과의 협력에 근거를 둔다. 감시는 기타 관련 국제기구들과의 협력과 함께 ICAO에 의해 조정된다.

고도 (Level). 비행 중인 항공기의 연직 위치와 관련된 그리고 높이(height), 고도(altitude) 및 비행고도(flight level) 등 여럿을 의미하는 포괄적인 용어.

기상 당국 (Meteorological authority). 체약국을 대표하여 국제 항공 항행을 위해 기상 업무를 제공하거나 또는 조정하는 당국.

기상 회보 (Meteorological bulletin). 적절한 제목(headings)으로 시작되는 기상정보를 포함하고 있는 본문.

기상 정보 (Meteorological information). 현재 기상 상태와 예상되는 기상 상태와 관련한 기상의 보고, 분석, 예보, 기타 서술.

기상 관서 (Meteorological office). 국제항공항행을 위한 기상 업무를 제공하도록 지정된 관서.

기상 보고 (Meteorological report). 특정 시간과 장소와 관련되어 관측된 기상상태의 서술.

기상 위성 (Meteorological satellite). 기상을 관측하고 이 관측 자료를 지구로 전송하는 인공위성.

기상 감시소 (Meteorological watch office, MWO). 특정한 책임구역 안에서 항공기 운항 상 안전에 영향을 미칠 수 있는 날씨와 다른 기상현상이 특정 항로에 발생하거나 발생할 것으로 예상될 때 관련 정보를 제공하기 위해 지정된 관서

최저섹터고도 (Minimum sector altitude). 항행무선시설의 중심으로부터 반경 46km(25NM)

내 위치한 모든 물체들 상공으로 300m(1,000ft)의 최소 간격을 제공하는데 사용되는 가장 낮은 고도.

참고.- 비상상황에서 사용할 수 있는 가장 낮은 고도

항행요건 (Navigation Specification). 지정된 공역 안에서 성능기반항행(PBN) 운항을 지원하기 위해 필요한 항공기 및 운항승무원의 요건들로, 다음 두 가지 종류가 있다.

항행성능기준(RNP) 요건. 성능감시와 경고에 관한 필요사항을 포함한 지역항법 기반의 항행요건으로서 접두어 RNP로 지정됨.(예, RNP 4, RNP APCH)

지역항법(RNAV) 요건. 성능감시와 경고에 대한 필요사항을 포함하지 않은 지역항법 기반의 항행요건으로서 접두어 RNAV로 지정됨.(예, RNAV 5, RNP 1)

부속서 3 Note.- 성능기반항행(PBN) 매뉴얼(Doc 9613), Volume II에는 항행요건에 관한 세부지침이 수록되어 있다.

관측(기상) (Observation(meteorological)). 하나 또는 그 이상의 기상요소의 수치를 구함.

운항통제 (Operational control). 항공기의 안전과 비행의 정규성 및 효율성을 위해서 당국이 실시하는 비행의 시작, 지속, 우회, 종료에 관한 업무실행

운항비행계획 (Operational flight plan). 항공기 성능, 다른 운영제한 그리고 관련된 따라 가야 할 항로, 관련 공항에서 예상되는 조건에 근거하여 비행의 안전적 시행을 위한 운영자의 계획

운항계획 (Operational planning). 운항자에 의한 항공기 운항 계획.

운영자 (Operator). 항공기 운영에 종사하고 있는 또는 종사하려고 신청한 개인, 조직 또는 회사.

성능기반항행 (Performance-based navigation, PBN). 계기 접근절차 또는 지정된 공역에서 ATS 항로를 따라 항공기 운항에 필요한 성능요건을 기반으로 한 지역항법.

부속서 3 Note.- 성능요건은 특별한 공역개념의 맥락에서 제안된 운영에 필요한 정확성, 무결성, 연속성, 이용가능성 및 기능성과 관련된 항행요건(RNAV과 RNP 요건)안에 표현되어 있다.

기장 (Pilot-in-command). 지휘 위치에 있으면서 비행 중, 항공기의 운항 및 안전에 대한 책임 있는 조종사, 또는 일반 항공(general aviation)의 경우에는 소유자.

참고.- 일반항공(GA : General Aviation) : 국가 및 군용 항공기를 제외한 모든 민간항공 중에서 유료로 정기 또는 부정기 운항하는 항공을 뺀 나머지 모든 항공으로 전 세계의 등록된 민간 항공기

중 대다수를 차지하고 있음

우세시정 (Prevailing visibility). 적어도 수평 원 또는 공항 지면의 절반에 도달하여 '시정'의 정의에 따라 관측된 최대 시정 값. 이 지역은 인접한 또는 인접하지 않은 구역을 포함할 수 있다.

부속서 3 Note.- 이 값은 사람에 의한 관측과/또는 측기 시스템에 의해 산정될 수 있다. 측기를 설치할 때에는 최적의 우세시정을 얻을 수 있도록 설치한다.

예상도 (Prognostic chart). 특정 시각 또는 기간 그리고 특정 지표면 또는 공역의 일부를 위한 특정 기상요소에 대한 예보를 도식화한 차트.

품질 보증 (Quality assurance). 품질요건(ISO 9000)이 충족될 수 있다는 신뢰를 제공하는데 초점을 둔 품질행정의 한 부분

품질 관리 (Quality Control). 품질요건(ISO 9000)을 충족시키는데 초점을 둔 품질행정의 한 부분.

품질 경영 (Quality management). 품질(ISO 9000)에 관련된 조직을 관리 감독하는 조정 활동.

지역항공항협정 (Regional air navigation agreement). 지역항공항행회의의 권고에 대하여 ICAO 이사회에 의해 통상적으로 승인된 협정.

보고 지점 (Reporting point). 항공기의 위치가 보고될 수 있는 것과 관련된 특정한 지리적 위치.

구조조정본부 (Rescue coordination centre). 수색구조 조직의 효율적인 운영을 책임 지고 수색구조 지역 내에서 수색구조 작업 수행을 조정하는 책임이 있는 기관

활주로 (Runway). 육상 공항에 항공기의 착륙과 이륙을 위하여 준비된 한정된 직사각형 지역.

활주로가시거리 (Runway visual range, RVR). 활주로의 중심선 상에 있는 항공기의 조종사가 활주로 표면 표시 또는 활주로의 윤곽을 나타내거나 활주로 중심선을 확인할 수 있는 불빛을 볼 수 있는 거리

수색구조업무기관 (Search and rescue service unit). 경우에 따라 구조조정본부, 지역 구조조정본부(rescue subcentre), 경보소(alerting post)를 의미할 수 있는 포괄적인 용어

SIGMET 정보 (SIGMET information). 항공기 운항의 안전에 영향을 미칠 수 있는 특정 항로상 날씨와 다른 기상현상의 발생 또는 예상되는 발생에 관해 기상감시소(MWO)에 의해 발표 되는 정보.

우주기상센터 (Space weather centre, SWXC). 통신, GNSS-기반 항행 및 감시시스템에 영향을 주거나 운항승무원, 승객에게 방사선 위험을 야기할 것으로 예상되는 우주기상을 감시하고 정보를 제공하기 위해 지정된 센터.

부속서 3 Note.- 우주기상센터는 글로벌(global) 또는 지역(regional) 단위로 지정될 것이다.

표준등압면 (Standard isobaric surface). 대기 안에서 상태를 표현하고 분석하기 위해 전 세계적으로 사용되는 등압면.

국가화산관측소 (State volcano observatory). 국가 내 활동 중이거나 활동 가능성 있는 화산을 감시하고, 이와 관련된 지역관제센터(ACC)/비행정보센터(FIC), 기상감시소(MWO)와 화산재 주의보센터(VAAC)에 화산활동정보를 제공할 목적으로 지역항행협정에 의해 지정된 화산관측소.

활주로시단 (Threshold). 착륙을 위해 사용가능한 활주로의 시작 부분.

접지구역 (Touchdown zone). 착륙하려는 항공기가 (활주로)시단을 지나 활주로에 처음 접촉하는 활주로 부분

열대저기압 (Tropical cyclone). 조직화된 대류와 뚜렷한 저기압성 지상바람 순환이 있는 열대 또는 아열대 바다에서 발생하는 비전선성 종관규모 저기압에 대한 포괄적인 용어

열대저기압주의보센터 (Tropical cyclone advisory centre, TCAC). 열대저기압의 위치, 예상 이동 방향과 속도, 중심기압 그리고 최대 지상풍에 관한 주의보 정보를 기상감시소(MWO), 세계 공역예보센터(WAFC), 국제 OPMET 데이터뱅크에 제공하도록 지역항공항행협정에 의해 지정된 기상센터.

상층일기도 (Upper-air chart). 대기의 특정 상층면 또는 층에 관한 기상도.

시정 (Visibility). 항공분야에서 사용하는 시정은 다음보다 크다:

- a) 지면 근처에 놓인 적당한 크기의 검은 물체를 밝은 배경에서 관측했을 때 볼 수 있고 인식할 수 있는 최대 거리;
- b) 불빛이 없는 배경에서 1,000 칸델라의 불빛을 볼 수 있고 식별할 수 있는 최대 거리.

부속서 3 Note.- 두 거리는 정해진 소광계수의 대기에서 다른 값을 가진다. 후자 b)는 배경 조도에 따라 변하고, 전자 a)는 기상광학거리(meteorological optical range; MOR)로 나타낸다.

참고.- 소광계수 : 빛이 대기를 통과할 때 얼마나 어두워지는지 나타낸 계수

화산재주의보센터 (Volcanic ash advisory centre, VAAC). 화산분출에 따른 대기 중 화산재의 수평·수직적 확산과 예상 이동에 관련된 주의보 정보를 기상감시소(MWO), 지역관제센터(ACC), 비행정보센터(FIC), 세계공역예보센터(WAFC), 국제 OPMET 데이터뱅크에 제공하도록 지역항공 항행협정에 의해 지정된 기상센터.

VOLMET. 비행 중인 항공기를 위한 기상정보.

Data link-VOLMET. 현재 METAR와 SPECI, TAF, SIGMET으로 제공되지 않은 특별 항공기보고 그리고, 가능하다면 AIRMET 등을 데이터 링크를 통해 제공.

VOLMET 방송. 현재 METAR, SPECI, TAF, SIGMET 등을 지속적이고 반복적인 음성 방송으로 적절히 제공.

세계공역예보센터 (World area forecast centre, WAFC). 인터넷기반서비스의 항공고정업무를 이용하여 전 지구 기반의 디지털 형태의 중요기상예보와 상층예보를 국가들에게 직접 제공하기 위해 준비하고 발표하도록 지정된 기상센터

세계공역예보시스템 (World area forecast system, WAFS). 세계공역예보센터(WAFC)가 통일된 표준형식으로 항공기상 항공로 예보를 제공하는 세계적 시스템

제2장 제한된 의미로 사용되는 용어 (Terms used with a limited meaning)

- 2.1 용어 “service”에 대한 혼란을 피하기 위해, 행정기관은 “기상당국(meteorological authority)”으로 표현하고 “service”는 ‘업무’로 사용된다.
- 2.2 “생산하다(provide)”는 오직 업무 규정과 관련되어서만 사용된다.
- 2.3 “발표하다(issue)”는 오직 책무가 정보를 이용자에게 전달하는 것까지 관련되어 사용된다.
- 2.4 “이용가능하게 하다(make available)”은 오직 책무가 정보를 이용자들이 얻을 수 있도록 만드는 것과 관련하여 사용된다.
- 2.5 “제공하다 (supply)”는 “발표하다” 또는 “이용가능하게 하다” 중 하나가 적용되는 경우와 관련하여 사용된다.