

국제표준 및 권고

수색 및 구조

(SEARCH AND RESCUE)

국제민간항공협약 부속서 12

Eighth Edition July 2004

International Civil Aviation Organization

항공교통관제소

(항공정보과)

국제표준 및 권고

주. - 부속서12는 국제항공과 해상수색구조메뉴얼(IAMSAR), 1권-조직과 관리, 2권-임무조정 및 3권-이동시설(Doc9731)에 의해 내용이 보완되는데, 그 목적은 국제민간항공협약에서 수색구조에 필요하고 의무적으로 채택되어야 하는 사항들을 충족시키기 위해서이다. 수색구조업무에 관한 의무조항들은 부속서 12 국제표준 및 권고에 세부적으로 명시되어 있다. IAMSAR메뉴얼 3권은 항공 및 해상에서 수색구조업무를 지원하기 위한 지침을 제공한다. 국가들은 수색구조업무를 향상시키고 주변국들과 협조하기 위해 매뉴얼을 이용하도록 권고 받는다.

제 1 장 정의

다음의 용어가 수색 및 구조용 표준 및 권고에 사용될 경우 다음과 같은 의미를 가진다.

경보소. 긴급상황을 보고하는 사람과 구조조정센터나 구조부조정센터간에 중개역할을 하기위한 기관.

경보단계. 항공기 및 탑승자의 안전이 염려되는 상황.

조난단계. 항공기 및 탑승자가 중대하고 절박한 위험에 처해있고 긴급한 도움이 필요하다는 상당한 확신이 있는 상황.

불시착수. 항공기의 수상 불시착

비상단계. 불확실단계, 경보단계 또는 조난단계의 의미를 가지는 일반적인 용어

합동구조조정센터(JRCC). 항공 및 해상 수색구조에 대한 책임을 지는 구조조정센터.

운항자. 항공기운항에 종사하거나 또는 종사하고자 하는 사람, 단체 또는 기업.

기장. 비행안전의 통제와 책임을 지는 항공기 소유자 또는 운영자에 의해서 지정된 기장,

구조. 조난상태의 사람을 구조하고, 응급조치나 다른 필요한 것을 제공하며, 또한 그들을 안전한 지역으로 이동시키는 행위.

구조조정센터, 수색구조업무체제를 효율적으로 발전시키고, 수색구조 구역내에서 수색구조활동 수행을 조정할 책임이 있는 기관.

구조부조정센터. 책임당국의 특별규정에 따라 구조조정센터를 보완하기 위해 설치된 구조조정센터의 하부기관.

수색. 조난 당한 사람의 위치 확인을 위해 이용 가능한 인력과 시설을 사용하는 구조조정센터나 구조부조정센터에 의해 조정되는 행위

수색구조항공기. 수색 및 구조 활동을 효과적으로 수행하기 위해 특별한 장비를 갖춘 항공기.

수색구조시설. 지정 수색구조기관을 포함하여 수색구조활동을 수행하기 위해 사용되는 이동시설

수색구조업무(SRR). 항공기, 배, 기타 운반체를 포함한 공공 및 개인자원의 사용을 통해 조난감시통신, 조정 및 수색구조기능, 응급조치 지원이나 응급후송의 수행

수색구조구역. 수색구조업무가 제공되는 구조조정센터와 관련된 일정한 범위를 가진 지역.

수색구조대. 훈련된 인력으로 구성되고, 수색 구조활동의 신속한 수행에 적합한 장비를 갖춘 조직.

등록국, 항공기가 등록된 국가.

불확실단계, 항공기와 탑승자의 안전이 불확실한 상황.

제 2 장 조직

2.1 수색구조업무

2.1.1 체약국은 단독 혹은 다른 나라와 협조하여 조난당한 사람에게 도움을 주기 위해 자국영역 내에 수색구조업무를 개설하고 신속히 제공을 준비하여야 하며, 이 업무는 하루 24시간 제공하여야 한다.

2.1.1.1 공해 상 또는 주권불명의 지역에 대한 수색구조업무의 설정은 지역 항공항행 협정에 의거 결정해야 한다. 그러한 지역에 대한 수색구조 업무 제공 책임을 부담할 것을 수락한 체약국은 단독 혹은 다른 나라와 협조하여 부속서의 규정에 따라 동 업무를 설정하고 제공토록 조치하여야 한다.

주. - ‘지역항공항행협정’이란 통상적으로 지역항공항행회의 권고에 따라 ICAO 이사회가 승인한 협정을 말함.

2.1.1.2 수색구조업무의 기본요건에는 법적인 틀, 책임당국, 조직화된 가용자원, 통신설비와 조정 및 운영 기능에 능숙한 인력이 포함되어야 한다.

2.1.1.3 수색구조업무는 계획측면, 국내·외 협력조정 및 훈련을 포함하여 업무규정을 개선하기 위한 절차를 설정하여야 한다.

2.1.2 조난항공기와 항공기사고의 생존자에게 도움을 제공하는데 있어서, 체약국은 발견된 사람의 국적이나 지위 또는 상황에 따라 차별하지 말아야 한다.

2.1.3 수색구조업무를 제공할 책임이 있는 체약국은 위험상태에 있는 항공기나 탑승자를 돕기 위해 수색구조기관과 가용설비를 활용해야 한다.

2.1.4 동일한 지역을 항공 및 해상구조조정센터가 각각 별도로 관장하는 지역

에서는 각 센터들간에 긴밀한 업무협약이 이루어지도록 해야 한다.

2.1.5 체약국들은 그들의 항공과 해상 수색구조 업무간에 일관성과 협력을 용이하게 해야 한다.

2.1.6 체약국들은 항공 및 해상수색구조활동을 조정할 수 있는 합동 구조조정 센터를 설립해야 한다.

2.2 수색구조구역

2.2.1 체약국은 수색구조업무를 제공할 수색 구조구역을 구획하여야 한다. 그러한 구역은 중첩 되어서는 안되고 또한 인접지역은 접해있어야 한다.

주 1. - 수색구조구역은 수색구조업무를 효율적 지원을 위한 적합한 통신인프라, 효과적인 조난경보절차, 적절한 운영조정에 대한 규정을 확보하기 하기 위하여 설정되어 있다.

주 2. - 수색구조구역의 구획은 기술적 및 운영상의 고려사항들을 기초하여 결정되고, 국가간의 경계와는 필수적인 관련이 없다.

2.2.1.1 수색구조구역은 가능한 한 비행정보구역 및 공해상에 설정된 수색구조구역의 경우, 해상수색구조구역과 일치하여야 한다.

2.3 구조조정센터와 구조부조정센터

2.3.1 체약국은 각 수색구조구역에 구조조정센터를 설치하여야 한다.

주. - 체약국은 지역항행협정에 따라 체약국의 영공보다 더 확장된 수색구조구역에 대하여 구조조정센터를 설치할 수 있다.

2.3.2 체약국의 공역의 전부 혹은 일부 는 다른 체약국의 구조조정센터와 관련된 수색구조구역내에 포함되며, 이 지역의 체약국은 구조조정센터 하부에 구조부조정센터를 설치하여야 하며, 이는 자국 영토내의 수색구조활동의 효율성을

증진시킬 것이다.

2.3.3 각 구조조정센터와 구조부조정센터는 무선전화통신에 사용되는 언어에 능숙하게 훈련된 인력에 의해 1일 24시간 근무가 이루어져야 한다.

2.3.4 무선전화통신을 수행하는 구조조정센터 인력은 영어사용에 능숙해야 한다.

2.3.5 비상항공기를 목격한 사람이 직접 및 신속히 해당 구조조정센터에 통보하기 위한 공중통신시설이 허용하지 않는 지역에서, 체약국은 경보소로서 적합한 공공 또는 사설업무기관을 지정하여야 한다.

2.4 수색구조업무 통신

2.4.1 각 구조조정센터에는 다음 기관과의 신속하고도 신뢰할 수 있는 양방향 통신수단이 있어야 한다.

- a) 관련 항공교통업무기관
- b) 관련 구조부조정센터
- c) 적절한 방향 탐지 및 위치 결정국
- d) 필요한 경우, 구역내 선박과 경보 및 통신할 수 있는 해안 무선국들
- e) 지역 수색구조본부
- f) 구역내의 모든 해상구조조정센터 및 인접구역내의 항공, 해상 또는 합동구조조정센터
- g) 지정기상 사무소 또는 기상 감시소
- h) 수색구조대
- i) 경보소
- j) 수색구조구역을 관장하는 Cospas-Sarsat Mission Control Centre

주. - 해상구조조정센터들은 IMO(International Maritime Organization)의 적절한 문서에 의해 확인된다.

2.4.2 각 구조부조정센터에는 다음 기관과의 신속하고 신뢰할 수 있는 양방향 통신수단이 있어야 한다.

- a) 인접구역의 구조부조정센터

- b) 지정된 기상사무소 또는 기상 감시소
- c) 수색 및 구조에 동원된 구조대
- d) 경보소

2.5 수색구조대

2.5.1 체약국은 각 수색구조 구역 내에 수색구조활동을 위하여 적절히 위치하고 수색구조용 장비를 갖춘 공공 또는 사설기관을 수색구조대 분대로 지정하여야 한다.

주. - 수색구조구역 내의 수색구조활동 규정에 따라 필요한 최소한의 기관과 시설은 지역항공 항행협정에 따라 결정되고, 항공항행계획, 시설 및 업무처리 지침에 명시되어 있다.

2.5.2 체약국은 수색구조활동계획의 일환으로서, 구조대로서의 자격은 갖추지 못했지만 수색구조활동에 참여할 수 있는 공공 또는 사설기관의 분대를 지정하여야 한다.

2.6 구조대의 장비

2.6.1 구조대에는 사고현장으로 신속히 이동하여 적절한 조력을 제공하는 데 필요한 시설과 장비가 있어야 한다.

2.6.2 각 구조대에는 동일한 활동에 참가중인 다른 구조대 또는 분대와의 신속하고 신뢰할 수 있는 양방향통신수단이 있어야 한다.

2.6.3 각 수색구조항공기에는 항공조난 및 현장조치(on-scene) 주파수와 기타 규정된 주파수로 통신할 수 있는 장비가 있어야 한다.

2.6.4 각 수색구조항공기에는 항공기에 탑재토록 되어 있는 주파수가 121.5 MHz인 비상 위치지시용 무선표지설비를 찾아갈 수 있는(homing) 지향장비가 있어야 한다.

주 1. - 비상위치지시용송신기 운반요건에 대한 자세한 내역은 부속서6, 1, 2, 3부에 있다.

주 2. - 비상위치지시용송신기에 대한 자세한 설명은 부속서 10, 제3권에 있다.

2.6.5 각 수색구조항공기에는 해양지역 상공에서 사용되고 상선과 통신할 필요가 있을 경우, 그런 선박과 통신할 수 있는 장비가 있어야 한다.

주. - 많은 선박들은 2182KHz, 4125KHz 그리고 121.5MHz로 항공기와 통신할 수 있다. 그러나 이들 주파수, 특히 121.5MHz는 일상적으로 선박에 의해 모니터되지 않을 수 있다.

2.6.6 각 수색구조항공기에는 해양지역 상공에서 사용되고 상선과 통신할 필요가 있을 경우, 그런 선박과 통신시 언어장애를 극복하기 위한 국제신호법(International Code of Signal) 1부가 있어야 한다.

주. - 국제신호법은 영어, 프랑스어 및 스페인어로 국제해사기구에 의해 Documents IMO994E, 995F 그리고 996S으로 발간된다.

2.6.7 공중으로부터 생존자에게 공급할 필요가 없는 것으로 알려 지지 않는 한, 수색 및 구조활동에 참가 하고 있는 항공기 중 최소한 1대에는 투하가능 생존 장비가 있어야 한다.

2.6.8 국가는 관련 비행장에 항공기에 의해서 투하할 수 있게 포장된 생존 장비를 제공하여야 한다.

제 3 장 협조

3.1 국가간 협조

3.1.1 체약국은 자국의 수색구조조직을 인접국가의 수색구조조직과 협의 하여야 한다.

3.1.2 체약국은 필요한 경우 언제든지 수색구조활동을 인접국가의 수색구조활동, 특히 이러한 활동이 인접한 수색구조구역에 가까울 때는 조정해야 한다.

3.1.2.1 체약국은 가능한 한 수색구조활동과 인접국가의 수색구조활동과의 조정을 용이토록 하기 위하여 공동의 수색구조 계획 및 절차를 개발하여야 한다.

3.1.3 자국 당국이 정하는 조건에 따라 체약국은 사고항공기의 위치를 수색하고 그러한 사고의 생존자를 구조하기 위한 다른 국가 수색구조대의 자국영역 내 긴급출입을 허가 하여야 한다.

3.1.4 수색구조의 목적으로 자국 수색구조대를 다른 체약국의 영역에 출입시키고자 하는 체약국의 당국은 계획된 임무에 대한 자세한 세부내용과 그의 필요성을 관련국가의 구조조정센터 또는 동 국가의 지정된 당국에 통보하여 출입을 요청하여야 한다.

3.1.4.1 체약국의 당국은 :

- 그러한 요청을 수신하면 즉시 회신해야 하며,
- 가능한 한 신속히 계획된 임무에 대한 수행조건이 있을 경우를 통지하여야 한다.

3.1.5 체약국은 인접국가와 상대측 수색구조대의 자국영역 출입조건에 관하여 협정을 체결하여야 한다. 또한 동 협정의 결과 최소한의 절차만으로 구조대의 출입이 신속하게 이루어져야 한다.

3.1.6 각 체약국은 자국 구조조정센터에 다음과 같은 권한을 부여 하여야 한다.

- a) 다른 구조조정센터에 항공기, 선박, 인원 또는 장비 등 필요한 원조를 요청
- b) 그에 따른 항공기, 선박, 인원 또는 장비의 자국영역 내 출입을 위한 필요한

허가의 발부

- c) 그러한 출입을 신속하게 하기 위하여 적절한 세관, 출입국관리, 다른 당국과의 필요한 협조

3.1.7 각 체약국은 자국 구조조정센터에 항공기, 선박, 인원 또는 장비 등을 포함한 원조 요청에 따라 다른 구조조정센터에 제공할 수 있는 권한을 부여하여야 한다.

3.1.8 각 체약국은 수색구조효율을 향상시키기 위하여 자국의 수색구조대, 다른 국가의 수색구조대 및 운영자가 포함되는 합동훈련을 실시토록 필요한 조치를 하여야 한다.

3.1.9 체약국은 자국 구조조정센터 및 구조부조정센터 요원들이 인접 국가의 센터를 정기적으로 방문토록 필요한 조치를 하여야 한다.

3.2 다른 기관과의 협조

3.2.1 체약국은 수색구조조직에 속하지 않는 모든 항공기, 선박 및 지역기관 및 시설에 대한 수색구조활동시 수색구조에 충분히 협조하고 항공기사고의 생존자에게 가능한 모든 원조를 제공토록 조치하여야 한다.

3.2.2 체약국은 가장 유효하고 효율적인 수색구조업무를 위해 항공 및 해상 당국간에 기밀하고 실질적인 조정을 확보해야 한다.

3.2.3 체약국은 자국 수색구조기관으로 하여금 사고조사기관 및 사고피해자 구호책임기관에 협조토록 조치하여야 한다.

3.2.4 사고조사를 용이토록 하기 위하여 구조대는 가능한 경우 항공기사고 조사권이 있는 사람을 동행하여야 한다.

3.2.5 각 체약국은 COSPAS-SARSAT 조난정보의 수신을 위해 수색구조 전담 팀을 지정해야 한다.

3.3 정보의 전파

3.3.1 각 체약국은 다른 국가의 수색구조대가 자국영역 내를 출입하는데 필요한 모든 사항을 공표 및 전파하거나, 그렇지 않으면 수색구조업무협의 내용에 이 정보를 포함시켜야 한다.

3.3.2 이러한 정보가 수색구조업무의 규정에 도움이 될 수 있을 때, 체약국은 구조조정센터 또는 다른 기관을 통해 그들의 수색구조활동계획에 관하여 이용할 수 있는 정보를 알려 줄 수 있도록 하여야 한다.

3.3.3 항공기의 비상 상황이 일반인의 우려를 불러일으키거나 일반적인 비상 대응을 필요로 할 수 있다는 믿을만한 근거가 있을 경우, 체약국은 취해지고 있는 조치에 관한 정보를 일반인과 비상대응당국에게 충분하고도 실질적으로 최대한 전파해야 한다.

제 4 장 사전준비

4.1 준비정보

4.1.1 각 구조조정센터는 담당 수색구조구역에 관한 다음의 정보를 항상 최신의 상태로 이용이 용이하게 비치해야 한다.

- a) 수색구조대, 구조부조정센터 및 경보소
- b) 항공교통업무기관
- c) 수색구조활동에 사용할 수 있는 통신수단
- d) 구역내 활동에 관계되는 모든 운영자 또는 그의 지정된 대표자의 주소 및 전화번호 , 그리고
- e) 기타 수색 및 구조에 유용하게 사용될 수 있는 의료 및 수송시설을 포함한 공공 및 개인자원

4.1.2 각 구조조정센터에는 다음 사항을 포함한, 수색구조에 이익이 되는 기타 정보를 항상 최신의 상태로 이용이 용이하게 비치해야 한다.

- a) 수색구조활동의 지원에 활용될 수 있는 모든 무선국의 위치, 호출부호, 주파수 및 청수시간
- b) 무선감시업무를 수행하는 기관의 위치와 감시시간, 및 감시주파수

- c) 투하가능 장비 및 생존 장비가 보관되어 있는 위치, 그리고
- d) 특히 공중에서 보는 경우, 놓여 있거나 보고되지 않은 잔해로 오인될 가능성이 있는 물체

4.1.3 수색구조구역에 해상지역이 포함되어 있는 각 구조조정 센터는 그 해상지역 내에서 조난항공기에게 도움을 줄 만한 선박의 위치, 진로, 속도 그리고 연락할 수 있는 방법에 관한 정보에 접근이 용이하도록 준비해야 한다.

주. - 이 정보는 구조조정센터에 유지되거나 또는 얻기 쉽게 준비될 수 있다.

4.1.4 체약국은 개별적 또는 다른 국가와 협조하에 해상당국과 협력을 통해 선박보고시스템을 개설하거나, Amver와 통신망을 설치 또는 해상수색구조활동을 용이하게 하기 위한 지역선박보고시스템을 준비해야 한다.

주. - Amver는 모든 구조조정센터가 조회용으로 이용할 수 있는 전 세계에 걸쳐 구축된 국제선박보고시스템이다. 또한 다수의 체약국은 지역선박보고시스템을 운영한다.

4.2 활동계획

4.2.1 각 구조조정센터는 담당 수색구조구역 내에서 수색구조활동을 수행하기 위한 세부활동계획을 마련하여야 한다.

4.2.2 수색구조활동계획은 운영자 대표, 생존자수가 늘어날 수 있다는 점을 고려하여 수색구조업무 제공 또는 그것들로부터 도움을 지원받을 수 있는 다른 공공 또는 사설업무의 대표와 공동으로 수립되어야 한다.

4.2.3 활동계획들은 다른 국가의 것을 포함한 수색구조활동에 동원된 항공기, 선박 및 차량의 수리 및 급유를 위한 대책이 명시되어야 한다.

4.2.4 수색구조활동 계획들에는 다음 사항을 포함한, 수색구조활동에 관련기관이 취할 모든 조치에 관한 자세한 사항을 포함시켜야 한다.

- a) 수색구조구역 내에서 수색구조활동 수행하는 방법
- b) 통신체제 및 시설의 사용

- c) 다른 구조조정센터와 합동으로 취할 조치
- d) 항로상의 항공기와 해상의 선박에 대한 경보방법
- e) 수색구조에 배정된 사람의 의무와 특권
- f) 기상, 기타 다른 조건으로 인하여 필요한 장비의 배치전환
- g) 기상보고 및 예보, 항공고시보 등 수색구조활동에 관계가 있는 중요정보의 입수방법
- h) 다른 구조조정센터로부터 항공기, 선박, 사람 또는 장비를 포함하여 필요한 원조를 얻는 방법
- i) 선박과 만나기 위하여 불시착하는 조난항공기를 돕는 방법
- j) 수색구조항공기 또는 기타 항공기 가 조난항공기와 만나도록 돕는 방법
- k) 불법간섭을 받거나 또는 받고 있는 것으로 믿어지는 항공기를 지원하기 위한 ATS기관과 다른 당국과 함께 취한 협조조치

4.2.5 수색구조활동계획은 연안공항의 수상지역을 포함하여 공항 부근에 구조 업무를 위해 제공하는 공항 비상계획들과 통합되어야 한다.

4.3 수색구조대

4.3.1 각 구조대는 다음과 같이 하여야 한다.

- a) 구조대의 임무를 효과적으로 수행 하는데 필요한 4.2에 명시한 활동계획의 모든 부분을 숙지, 그리고
- b) 구조조정센터에 구조대의 준비상태를 통보

4.3.2 체약국은 다음과 같이 하여야 한다.

- a) 수색구조 설비가 필요한 수량만큼 항상 대기상태로 유지, 그리고
- b) 적당한 식량, 의약품, 신호기구 및 기타 생존 및 구조장비 보급품의 유지

4.4 훈련과 연습

수색구조의 효율성을 최대한으로 유지하기 위하여 체약국은 자국 수색구조요원을 정기적으로 훈련시켜야 하며 수색구조연습을 적절히 실시토록 해야 한다.

4.5 잔해

각 체약국은 자국의 영역 내 또는 공해상 혹은 주권 미결정지역내에서의 항공기 사고로 인한 잔해물과 책임이 있는 수색구조구역내의 항공기 사고로 발생한 잔해물은, 그 잔해물의 존재가 위험 요소가 되거나 일련의 수색구조활동을 혼란스럽게 만들 수 있을 경우 사고조사 완료에 따라 이동시키거나 제거 혹은 그 위치를 도표로 도식하여야 한다.

제 5 장 운영절차

5.1 비상관련 정보

5.1.1 항공기가 비상상태에 있는 것으로 믿을 만한 이유가 있는 기관 또는 수색구조기구의 조직체는 모든 유효한 정보를 즉시 관련 구조조정센터에 통보하여야 한다.

5.1.2 구조조정센터는 비상항공기에 관한 정보를 접수하는 즉시 그 정보를 평가하여 필요한 활동의 범위를 정하여야 한다.

5.1.3 비상항공기에 관한 정보가 항공교통업무기관이 아닌 다른 곳으로부터 접수되었을 경우, 구조조정센터는 그 상황이 어느 비상단계에 해당되는지를 결정 한 후 그 단계에 적절한 절차를 적용하여야 한다.

5.2 비상단계 중 구조조정 센터를 위한 절차

5.2.1 불확실단계

불확실단계가 발생하면, 구조조정센터는 입수 되는 보고를 신속히 평가하기 위하여 항공교통 업무기관 및 기타 적절한 기관과 긴밀히 협조 하여야 한다.

5.2.2 경보단계

경보단계가 발생하면, 구조조정센터는 즉시 적절한 수색구조대에 경보 및 필요한 조치를 시작해야 한다.

5.2.3 조난단계

조난단계가 발생하면, 구조조정센터는 다음과 같이 조치하여야 한다.

- a) 수색구조대로 하여금 적절한 활동계획에 따라 즉시 조치토록 해야 한다.
- b) 항공기의 위치를 확인하고, 그 위치의 불확실정도를 판단한 다음 그 정보와 상황을 토대로 수색할 지역의 범위를 결정해야 한다.
- c) 가능하면 운항자에게 통보하고, 진행 상황을 계속 알려주어야 한다.
- d) 도움이 필요할 것 같거나, 또는 활동에 관계될 수 있는 다른 구조조정센터에 통보한다,
- e) 비상에 관한 정보가 항공교통업무 기관이 아닌 곳으로부터 접수되었을 경우, 관련 항공 교통업무 기관에 통보한다.
- f) 초기단계에 적절한 활동계획에 포함되어 있지않거나 지원할 수 없는 항공기, 선박, 해안국, 그리고 기타 기관에게 다음과 같이 요청한다.
 - 1) 조난항공기, 생존무선장비, 또는 비상위치지시용 송신기의 전송내용 청수

주. - 부속서 10, Volume III에 수록되어 있는 ELTs 주파수는 121.5MHz와 406MHz임,

- 2) 가능한 한 조난항공기에게 원조를 제공, 그리고
- 3) 진행상황을 구조조정센터에 통보
- g) 이용할 수 있는 정보를 활용, 필요한 수색 및 구조활동 수행을 위한 세부조치계획을 작성하고, 그러한 활동 수행을 직접 감독하는 당국에 지침용으로 통보한다.
- h) 세부조치계획은 상황의 변화에 따라 수정한다.
- i) 적절한 사고조사 기관에 통보한다. 그리고
- j) 항공기의 등록국에 통보한다.

상황이 허용하는 한 위에 계기한 순서대로 조치하여야 한다.

5.2.4 위치불명 항공기에 대한 수색구조조치의 개시

위치가 불명이고 둘 이상의 수색 구조구역 중 한 구역에 있을지도 모르는 항공기에 대하여 비상단계가 선언되었을 경우 다음과 같이 조치 하여야 한다

- a) 한 구조조정센터가 비상단계의 발생을 통보 받았을 때 다른 센터가 적절한 조치를 취하고 있는지 알 수 없는 경우, 그 센터는 5.2에 따른 적절한 조치

를 개시할 책임을 지며 즉시 책임을 맡을 한 개의 구조조정 센터를 지정하는 문제에 대하여 인접 구조조정센터와 협의해야 한다.

- b) 관련 구조조정센터 간 합의에 의해 달리 정하지 않는 한 다음의 구역에 대하여 책임을 가지고 있는 센터가 수색구조조치를 조정하는 구조조정 센터가 되어야 한다.
- 항공기가 최종적으로 위치보고를 한 지점이 속하는 구역 ; 또는
 - 최종 위치보고지점이 두개의 수색 구조구역의 분할선상에 있을 때, 항공기가 진행해 가던 구역 ; 또는
 - 적절한 쌍방향 무선통신장비가 탑재되어 있지 않았거나 또는 무선 통신을 유지할 의무가 없는 항공기인 경우, 항공기의 목적지가 속한 구역
 - Cospas-Sarsat system에 의해서 확인된 조난지역에 속하는 구역
- c) 조난단계의 선언 후 조정전반을 책임지는 구조조정센터는 활동에 관련 될지도 모르는 모든 구조조정센터에 모든 비상상황과 진행상황을 통보 하여야 한다. 또한 사고에 관한 정보를 알게 되는 모든 구조조정센터는 전반적인 책임을 가지는 구조조정센터에 통보 하여야 한다.

5.2.5 비상단계가 선언된 항공기에 대한 정보 전달

가능한 한, 수색구조조치의 책임이 있는 구조조정센터는 항공기가 운항 중인 비행 정보구역을 관장하는 항공 교통업무기관에 취해진 수색구조조치에 관한 정보를 통보하여 그 정보가 해당 항공기에 전달되도록 해야 한다

5.3 활동책임이 둘 이상의 체약국으로 확대되는 곳에서의 절차

수색구조구역 전체에 대한 활동 책임이 둘 이상의 체약국에 있는 곳에서는, 각 해당 국가는 그 구역의 구조조정센터가 요청할 때는 적절한 활동계획에 따라 조치하여야 한다.

5.4 현장 책임당국의 절차

활동 수행을 직접 감독하는 당국 또는 그 의 기관은 다음과 같이 조치 하여야 한다.

- a) 자신의 감독 하에 있는 기관에 지시를 내리고 그러한 지시 내용을 구조조정 센터에 통보
- b) 구조조정센터에 진행상황을 통보

5.5 구조조정센터의 절차 - 활동 종료와 중지

5.5.1 수색구조 활동은 가능한한 모든 생존자가 안전한 장소로 이송되거나 현실적으로 생존자에 대한 구조 희망이 모두 사라질 때까지 계속되어야 한다.

5.5.2 책임있는 구조조정센터는 일반적으로 수색구조활동의 중단 시기를 결정할 책임을 져야 한다.

주. - 체약국가는 수색구조활동 종료를 결정하는 의사결정과정에서 다른 적절한 국가 당국으로부터 의견을 필요로 할 수 있다.

5.5.3 수색구조활동이 성공적으로 완료되었을 때, 또는 구조조정센터가 더 이상 비상상황이 존재하지 않다고 간주하거나 통보받았을 때 비상단계는 취소되어야 하고, 수색구조활동은 종료되어야 하며, 활동해 왔거나 통지받은 당국 또는 기관에게 즉시 통보하여야 한다.

5.5.4 수색구조활동이 현실적으로 불가능해지고 있지만, 구조조정센터가 여전히 생존자가 있을지 모른다고 결론지을 경우, 센터는 추가적인 현장활동을 일시적으로 중지시키고 이 사실을 활동에 참여해 왔거나 통지받은 당국 또는 기관에게 신속히 통보해야 한다. 추후에 접수되는 관련 정보를 평가하여, 정당한 이유와 실효성이 있을 때 수색구조 활동이 재개되어야 한다.

5.6 사고 현장에서의 절차

5.6.1 여러 기관들이 수색구조 활동 현장에 종사할 때, 구조조정센터나 구조부조정센터는 기관의 능력 및 활동요구를 고려하여 공중과 표면 운영(surface operations)의 안전과 효과를 돕는 모든 활동을 조정하기 위해 하나 또는 그 이상의 기구를 지정해야 한다.

5.6.2 다른 항공기 또는 surface craft가 조난상태에 있는 것을 목격한 기장은, 가능하고 비합리적이거나 불필요하다고 생각되지 않는한 다음과 같이 조치하여야 한다.

- a) 그 현장을 어쩔 수 없이 떠나게 되거나 더 이상 필요가 없다는 구조조정센터의 조언이 있을 때까지 조난 craft를 주시
- b) 조난 craft의 위치를 결정
- c) 다음의 사항을 가능한 한 많이 적절한 구조조정센터 또는 항공교통업무기관에 통보
 - 조난당한 항공기 또는 선박의 종류, 식별부호 및 상태
 - 지리적 격자 좌표형태로 표현되거나 분명한 지상표식이나 항행안전시설로부터의 거리와 진방위로 나타낸 위치
 - 국제표준의 시와 분으로 나타낸 목격시각
 - 목격된 사람의 수
 - 사람들이 조난당한 항공기 또는 선박을 포기 했는지 여부
 - 현장 기상상태
 - 생존자들의 외관상 신체적 상태
 - 조난위치로의 외관상 최상의 지상접근경로
- d) 구조조정센터 또는 항공교통업무기관으로 부터 지시받은대로 행동

5.6.2.1 사고현장에 도착한 첫 항공기가 수색구조항공기가 아닐 경우 그 항공기는, 첫 수색구조항공기가 사고현장에 도착할 때 까지, 뒤이어 도착하는 다른 모든 항공기의 현장 활동을 담당해야 한다. 그 동안에 만약 그 항공기가 적절한 구조조정센터 또는 항공교통업무기관과 통신이 설정되지 않을 경우, 상호 합의에 따라 첫 수색 구조항공기가 도착할 때까지 그러한 통신을 설정하고 유지할 수 있는 항공기에게 넘겨주어야 한다.

5.6.3 항공기가 생존자 또는 지상 구조대에 정보를 전달할 필요가 있고 쌍방향통신이 되지 않을 경우, 그 항공기는 가능하면 직접교신이 가능한 통신장비를 투하하거나, 또는 인쇄된 전문을 투하하여 정보를 전달하여야 한다.

5.6.4 지상신호가 표시되어 있을 경우 항공기는 5.6.3에 수록된 방법 또는, 이것이 불가능할 경우, 적절한 시각신호를 사용하여 지상신호의 이해여부를 표시해야 한다.

5.6.5 항공기가 선박을 항공기 또는 선박이 조난당한 곳으로 보낼 필요가 있을 경우 그 항공기는 어떤 방법이던 사용하여 정확한 지시를 보내야 한다. 무선통신에 의한 교신이 불가능할 경우 항공기는 적절한 시각신호를 사용해야 한다.

주. - Air-to-surface and surface-to-air 시각신호는 Doc9731. Volume III

에 나와 있다.

5.7 기장의 조난송신 Intercepting절차

항공기의 기장에 의해 조난송신이 intercepted되었을 때 조종사는 가능하면 다음과 같이 조치해야 한다.

- a) 조난송신에 대한 수신증
- b) 조난당한 항공기 또는 선박의 위치를 기록
- c) 송신지점의 방위를 측정
- d) 적절한 구조조정센터 또는 항공 교통업무 기관에 모든 유용한 정보와 함께 조난송신 내용을 통보 그리고
- e) 지시를 기다리는 동안 조종사의 판단에 따라 송신지점으로 진행

5.8 수색 및 구조신호

5.8.1 부록에 있는 The air-to-surface and surface-to -visual 신호는 사용될 경우, 그에 나타나 있는 의미를 가지고 있어야 한다. 그 신호는 지정된 목적용으로서만 사용해야하며 이와 혼동될 우려가 있는 어떠한 신호도 사용하여서는 아니 된다.

5.8.2 부록에 있는 신호를 목격하였을 경우, 항공기는 그 부록에 수록된 신호의 의미에 따라 필요한 조치를 취하여야 한다

5.9 기록의 유지

5.9.1 각 구조조정센터는 담당 구역내 수색구조조직의 운영 능력을 기록 유지하여야 한다.

5.9.2 각 구조조정센터는 담당 구역 내에서 수행되는 실제 수색구조 제활동에 대한 평가를 하여야 한다. 이 평가에는 사용절차와 비상 및 생존 장비에 대한 모든 사항과 그러한 절차 및 장비에 대한 개선을 위한 모든 제한이 포함되어야 한다. 평가 내용 중 다른 국가에 참고가 될 만한 사항은 ICAO에 제출하여 적절히

통보 및 전파되도록 하여야 한다.

부록 수색 및 구조신호

(주. - 본 부속서 제5장, 5.8을 볼 것)

1. 지상선박의 신호

1.1 항공기가 다음과 같은 기동을 순차적으로 할 경우 이는 선박을 조난당한 항공기 또는 선박쪽으로 유도코자하는 것을 나타낸다.

- a) 한번이상 선박상공을 선회
- b) 선박의 앞쪽에 근접하여 낮은 고도로 선박의 진행예정코스를 횡단하면서 다음과 같이 행동
 - 1) 날개를 흔든다
 - 2) 스로틀을 개폐
 - 3) 프로펠러의 피치를 변경

주. - 선박의 높은 소음으로 인하여 2)와 3)의 청각신호는 1)의 시각신호 보다 효과가 적으며 주의를 끌기 위한 보조수단으로 이용됨.

- c) 선박을 유도코자 하는 방향으로 비행
- 이러한 기동을 되풀이 하는 것은 동일한 의미를 가진다.

1.2 항공기가 다음과 같이 기동할 경우 이는 그 신호로 가리키는 선박의 도움이 더 이상 필요하지 않음을 나타낸다.

- 선박의 후미에 근접하여 낮은 고도로 선박이 지나온 항적을 횡단하면서 다음과 같이 행동
 - 1) 날개를 흔든다
 - 2) 스로틀을 개폐
 - 3) 프로펠러의 피치를 변경

주. - 다음의 내용은 1.1의 신호에 대한 선박의 응답임.

- 신호에 대한 응신 요령
 - 1) “신호깃발”(수직의 적색 및 백색 띠)을 게양(이해하였다는 뜻임)

- 2) 신호등을 점멸시켜 모르스부호 “T”를 연속적으로 만들어 냄.
- 3) 항공기를 따라가기 위하여 선수를 변경
- 이행이 불가능함을 표시
 - 1) 국제깃발 “N” (청색 및 백색 바둑판무늬의 정사각형)을 게양
 - 2) 신호등을 점멸시켜 모르스부호 “N”을 연속적으로 만들어 냄.

주. - 1.1. b), 3).의 주를 볼 것.(확인)

2. 지대공 시각신호

2.1 생존자가 사용하는 지대공 시각신호

번 호	의 미	기 호
1	원조가 필요함	<input type="checkbox"/>
2	의료 원조가 필요함	<input type="checkbox"/>
3	아니오 또는 부 정	<input type="checkbox"/>
4	예 또는 긍 정	<input type="checkbox"/>
5	이 방향으로 진행하시오	<input type="checkbox"/>

2.2 구조대가 사용하는 지대공 시각신호

번 호	의 미	기 호
1	활동완료	<input type="checkbox"/>
2	인원을 모두 발견하였음	<input type="checkbox"/>
3	일부 인원만 발견하였음	<input type="checkbox"/>
4	우리는 더 계속할 수 없음. 기지로 귀환하고 있음	<input type="checkbox"/>
5	두 그룹으로 나누었음. 각각 표시된 방향으로 진행하 고 있음.	<input type="checkbox"/>
6	항공기가 이 방향에 있다는 정보를 입수하였음.	<input type="checkbox"/>
7	아무것도 발견되지 않았음. 수색을 계속할 것임.	<input type="checkbox"/>

2.3 기호의 길이는 2.5미터(8피트) 이상이어야 하며 가능한 한 눈에 잘 보이도록 하여야 한다.

주 1. - 기호는 기다란 천, 낙하산, 나무조각, 바위 또는 이와 유사한 재료를 이용하거나 또는 지표면을 밟아 표시하거나 물감 등으로 착색하는등 어떤 방법으로든지 만들 수 있음.

주 2. - 위의 신호에 대한 주의를 끌기 위하여 전파, 조명탄, 연기, 빛의 반사 등 다른 방법을 사용할 수 있음.

3. 공대지 신호

3.1 항공기에 의한 다음과 같은 신호는 지대공신호가 이해되었음을 나타낸다.

a) 밝을 때

- 항공기의 날개를 흔든다.

b) 어두울 때

- 항공기의 착륙등을 두번 점멸하거나, 또는 착륙등이 없을 경우 강행등의 스위치를 두번 개폐

3.2 위의 신호가 없다는 것은 지상신호가 이해되지 않았음을 나타낸다.