

1. 개정이유

항공교통업무기관의 안전관리시스템 운영에 필요한 위험도 평가등급과 평가표 및 일부 용어의 정의와 안전관리 체계를 국내 관련 행정규칙과 국제민간항공기구에서 정한 내용으로 통일하는 등 운영상 나타난 미비점을 정비하여 항공교통업무의 효과적인 안전관리시스템 이행을 제고하고자 함

2. 주요내용

가. ‘공정문화’, ‘항공안전데이터’, ‘변화관리’ 등 일부 용어의 정의를 항공안전법 및 상위 고시와 일치하도록 개정(안 제2조)

나. 항공안전법 및 상위 고시에서 정의하고 있는 ‘위해요인’, ‘위험도’ 등 일부 용어를 본 훈령에 통일 적용하도록 개정(안 제18조, 제21조, 제22조, 제26조, 제28조, 제30조, 제33조, 제34조)

다. 절차 및 환경 등의 변화로 인한 위해요인 분석·평가·경감 등을 기존에 ‘안전평가’로 정의하였으나, 이를 상위 고시 및 국제민간항공기구에서 정의하고 있는 ‘변화관리’로 그 용어를 변경(안 제12조, 제17조, 제19조, 제34조)

라. 총괄안전관리자 및 현장안전관리자에 대한 직무교육훈련 기간을 기존 ‘2주 이상’에서 ‘35시간’으로 별표9의 내용을 변경하여, 훈련시간에 대한 명확한 기준 제시(안 제37조)

마. 훈령 유효기간 변경 및 관련 행정규칙 명칭 현행화(안 제15조, 제30조, 제37조, 제40조)

3. 참고사항

가. 관계법령 : 항공안전법 제58조

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당기관 없음

라. 기 타 : 신·구조문대비표

항공교통업무 안전관리시스템 운영지침 일부개정훈령안

항공교통업무 안전관리시스템 운영지침 일부를 다음과 같이 개정한다.
제2조제1호, 제7호 및 제11호를 각각 다음과 같이 하고, 같은 조 제17호
중 “(Safety Risk 또는)”을 “(Safety)”로 하며, 같은 조 제20호를 삭제한다.

1. “공정문화(Just Culture)”란 업무수행 과정에서 발생하는 사람의 의
도치 않은 실수에 대한 발생원인을 종사자 자체가 아닌 조직문화, 업
무환경, 업무절차·운영체계 등의 특성이 사람의 인적요인과의 작용
으로 나타난 결과임을 강조하는 문화를 말한다.

7. “변화관리(Change Management)”란 제공하는 서비스의 안전측면
에 영향을 줄 수 있는 절차 및 환경 등의 변화가 예상되는 경우, 이
로 인해 새롭게 출현 할 수 있는 위해요인에 대한 분석·평가·경감
및 확인하는 조치를 말한다.

11. “항공안전데이터(Safety Data)”(이하 ‘안전데이터’라 한다)란 「항
공안전법」 제2조제10의4호에서 정한 사항을 말한다.

제11조제2항 중 “중대변화 관리, 위험도 경감대책”을 “변화관리, 위험도
경감조치”로 한다.

제12조제3항제2호 중 “경감대책”을 “경감조치”로 하고, 같은 항 제9호
중 “안전평가”를 “변화관리”로 한다.

제14조제4항 중 “신규임명된 총괄안전관리자 및 현장안전관리자”를 “총
괄안전관리자 및 현장안전관리자”으로 한다.

제15조제3항 중 “「항공교통업무 우발계획 수립지침」”을 “「항공교통업무 우발계획 수립기준」”으로 한다.

제17조제2항제5호 중 “안전평가”를 “변화관리”로 한다.

제18조 앞에 장 제목을 다음과 같이 한다.

제4장 위험도 관리

제18조제2항 중 “위험 분석 및”을 “이에 대한”으로, “위험을 제거하거나 경감대책을 수립·시행하는 등 필요한 조치”를 “위해요인을 제거하거나 경감조치”로 하고, 같은 조 제3항을 삭제한다.

제19조제2항제2호 중 “안전평가”를 “변화관리”로 한다.

제20조제2항 전단 중 “위험을”을 “위험도를”로 하고, 같은 항 후단을 다음과 같이 한다.

이 경우, 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령) 제55조(국가 위해요인 분석)를 참고하여 실시할 수 있다.

제20조제3항 후단을 다음과 같이 한다.

이 경우, 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령) 제56조(위험도 평가)를 참고하여 실시할 수 있다.

제21조의 제목 “(위험도 경감대책 등의 수립 시행)”을 “(위험도 경감조치 등의 수립 시행)”으로 하고, 같은 조 제1항 중 “위험을”을 “위해요인을”로, “경감대책을”을 “경감조치를”로 하며, 같은 조 제2항 각 호 외의 부분 중 “경감대책”을 “경감조치”로 하고, 같은 항 제2호 중 “위험”을 “위해요인”으로 하며, 같은 항 제3호 중 “시행계획”을 “경감조치”로 하

고, 같은 항 제5호 중 “위험”을 “위험도”로 한다.

제21조제3항제1호 중 ““허용가능””를 ““경미””로, “별지 제3호 서식에”를 “위험도 평가결과를 별지 제3호 서식에 따라 관련사항을”로 하고, 같은 항 제2호 각 목 외의 부분 중 ““검토’ 및 ‘허용불가””를 ““주의, ‘경계’ 및 ‘심각””로 하며, 같은 호 가목 중 “검토사항 및 안전권고”를 “제1호에 따른 조치와 함께 경감조치”로 하고, 같은 호 나목 중 ““검토” 또는 ‘허용불가’로 평가된 위험 요인에 대해서는 해당 위해요인을 합리적으로 실행이 가능한 위험이 낮은”을 “해당 위해요인을 허용가능한”으로, “위험제거 또는 경감대책을”을 “위해요인 제거 또는 경감조치를”로 하며, 같은 호 다목 중 “위험제거 또는 경감대책”을 “위해요인 제거 또는 경감조치”로, “경감대책을”을 “경감조치를”로 하고, 같은 조 제4항 중 “경감대책”을 “경감조치”로, “해당 위험이 경감 또는 제거되도록”을 “위해요인 제거 또는 위험도가 경감되도록 해야”로 한다.

제22조의 제목 “(위험도 경감대책 후속조치 등)”을 “(위험도 경감조치 후속조치 등)”으로 하고, 같은 조 제1항 각 호 외의 부분 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로, “위험이”를 “위해요인”으로, “허용”을 “위험도가 허용”으로, “위험발생”을 “위해요인 발생”으로 하며, 같은 항 제1호 중 “경감대책”을 “경감조치”로 하고, 같은 조 제2항 중 “위험 수준”을 “위험도”로, “경감대책이”를 “경감조치가”로 한다.

제23조제1항 및 제2항 중 “경감대책”을 각각 “경감조치”로 한다.

제24조제1항을 제목 외의 부분으로 한다.

제26조제1항제6호 중 “위험수준에서”를 “위험도 평가 결과에 대한”으로, “위험 경감”을 “위험도 경감조치”로 하고, 같은 조 제7항 중 “위험이 경감 또는 제거되었는지”를 “위해요인이 제거 또는 위험도가 경감되었는지”로 한다.

제27조제4항 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로 한다.

제28조제6항 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로 하고, 같은 조 제7항 중 “위험이 경감 또는 되었는지”를 “위해요인이 제거 또는 위험도가 경감되었는지”로 한다.

제29조제2항 중 “교통안전공단”을 “한국교통안전공단”으로 하고, 같은 조 제3항제2호 중 “Culture)에”를 “Culture)를”로 하며, 같은 조 제4항 전단 중 “항공안전자율보고로서 교통안전공단”을 “항공안전 자율보고로서 한국교통안전공단”으로 한다.

제30조제3항 중 “「정상운영 안전표본조사 요령」”을 “「정상운영 안전표본조사(NOSS) 요령」”으로 하고, 같은 조 제5항 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로 하며, 같은 조 제6항 중 “위험이 경감되었거나 제거되었는지”를 “위해요인이 제거 되었거나 위험도가 경감되었는지”로 한다.

제31조제6항 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로 하고, 같은 조 제7항제3호 중 “경감대책”을 “경감조치”로 한다.

제32조제1항 중 “설문조사(surveys)”를 “설문조사”로 하고, 같은 조 제3항 중 “경감대책을”을 “경감조치를”로 한다.

제33조제1항 중 “안전 위험 수준”을 “안전”으로, “위험을”을 “위해요인

을”로 하고, 같은 조 제2항부터 제7항까지를 각각 제3항부터 제8항까지로 하며, 같은 조 제4항(중전의 제3항) 제3호 중 “안전성과데이터 및 정보”를 “안전데이터 및 안전정보”로 하고, 같은 조 제7항(중전의 제6항) 중 “경감대책이”를 “경감조치가”로 한다.

제34조의 제목 “(안전평가의 실시)”를 “(변화관리의 실시)”로 하고, 같은 조 제1항 각 호 외의 부분 중 “안전평가”를 “변화관리”로 하며, 같은 조 제2항 중 “안전평가는”을 “변화관리는”으로, “안전평가를”을 “변화관리를”로 하고, 같은 조 제3항 각 호 외의 부분 중 “안전평”을 “변화관리 실시에 따른 위험도 평”으로 하며, 같은 항 제6호 중 “안전평가”를 “변화관리”로 하고, 같은 조 제4항 중 “안전평가는”을 “변화관리는”으로, “안전평가팀”을 “인력”으로 하며, 같은 조 제5항 중 “안전평가 항목 중 수직분리축소(RVSM)”를 “수직분리축소공역(RVSM)운영”으로, “안전평가에”를 “변화관리에”로 하고, 같은 조 제6항 중 “안전평가를”을 “변화관리를”로, “안전평가결과”를 “변화관리 결과”로 한다.

제34조제7항 중 “안전평가 결과, 위험이 허용기준을 충족하지 못할”을 “변화관리 과정에서 확인된 위해요인에 대한 위험도가 수용가능한 범위를 벗어나는”으로, “경감대책을”을 “경감조치를”로 하고, 같은 조 제8항 중 “위험이 허용”을 “위험도가 수용”으로 하며, 같은 조 제9항 중 “안전평가”를 “변화관리”로, “허용”을 “수용”으로 하고, 같은 조 제10항 중 “안전평가”를 “변화관리”로 한다.

제36조 앞에 “제5장 안전증진활동”을 삭제한다.

제36조 앞에 장 번호 및 제목을 다음과 같이 신설한다.

제6장 안전증진활동

제37조제5항 중 “「항공안전관리시스템 승인 및 운영지침」”을 “「항공안전관리시스템 승인 및 모니터링지침」”으로 한다.

제39조제3항 중 “국토교통부장관에게 주기적으로 보고”를 “협의회 개최 후 그 결과를 회의 개최한 날로부터 14일 이내에 국토교통부장관 및 관련기관에 보고(통보)”로 한다.

제40조 앞에 “제6장 행정사항”을 삭제한다.

제40조 앞에 장 번호 및 제목을 다음과 같이 신설한다.

제7장 행정사항

제40조를 다음과 같이 한다.

제40조(유효기간) 이 훈령은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령에 대하여 2023년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

별표 1을 삭제한다.

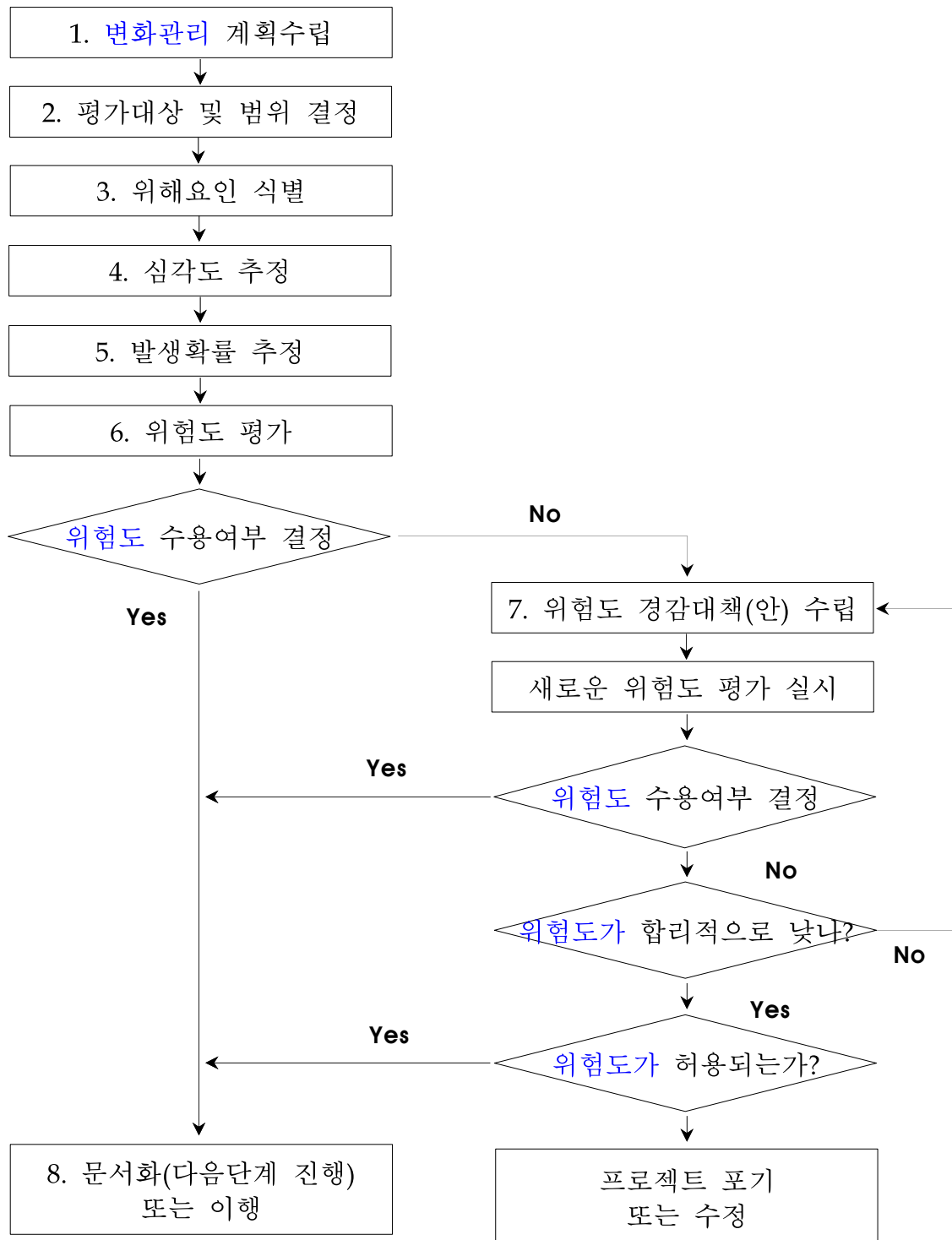
별표 2를 삭제한다.

별표 8을 별지와 같이 한다.

별표 9를 별지와 같이 한다.

[별표 8] 변화관리 수행절차

1. 변화관리 수행 절차도



2. 변화관리 세부 수행절차(8단계)

구 분	수행 내용
제1단계	<변화관리 계획 수립>
제2단계	<변화관리 대상 및 시스템 운영환경 기술서 개발> 1.. 시스템 기술서에는 다음 각 목의 사항이 포함되어야 한다. 가. 시스템의 목적 나. 시스템이 사용될 방법 다. 시스템의 기능 라. 시스템의 범위와 외부와의 연관성(Interface) 마. 시스템이 운영될 환경
제3단계	<위해요인 식별> 1. 위해요인 식별단계에서는 모든 비정상적인 발생요소를 고려하여야 하며, 이에 포함되는 요소는 다음 각 호와 같다. 가. 장비(하드웨어, 소프트웨어) 나. 운영환경(예, 물리적 조건, 구역 및 항공로 설계) 다. 운영자 라. 인간/장비 관련성 마. 운영절차 바. 정비절차 사. 외부환경
제4단계	<위해요인 발생 결과의 심각도 추정> 1. 식별된 위해요인은 별지 제1호서식의 위해요인 목록에 기록하고, 별표 1의 심각도 기준을 따른다.
제5단계	<위해요인 발생가능성 추정> 1. 제3단계 및 제4단계와 비슷한 접근법을 사용하며, 별표 1의 발생가능성분류표에 따른 정성적 정량적인 발생확률 기준을 따른다. 2. 인적오류와 관련된 위해요인의 발생확률 추정은 일반적으로 어느 정도 주관적 평가를 포함하고 있다.
제6단계	<위험도 평가> 1. 위험도 평가는 심각도와 발생가능성을 기준으로 별표 2의 위험도 평가 매트릭스를 따르며, 별지 제2호 서식에 기록한다. 2. 변화의 특성으로 인하여 허용 가능한 안전수준이 정량적인 용어로 표현될 수 없을 경우 변화관리 는 운영적인 판단에 따를 수 있다.
제7단계	<위험도 경감대책 수립> 1. 제6단계의 위험도 평가 결과, 위험이 허용기준에 충족하지 못할 경우 해당 위험을 제거하거나 위험도 경감대책을 수립하여야 한다. 2. 위험도 경감방법은 다음 각 호의 사항 등을 포함할 수 있다 가. 시스템 설계 수정 나. 운영절차 개정 다. 관련 인력 조정 라. 위해요인과 관련된 교육훈련 3. 경감대책을 포함하여 위험관리내용을 별지 제3호 서식에 기록한다.
제8단계	<변화관리 문서 작성> 1. 변화관리 결과는 문서로 작성하여 보관하여야 한다. 2. 변화관리 문서에는 평가결과를 기술하고 사용기법 요약, 식별된 위해요인, 변화관리 기준에 충족하기 위한 위험도 경감대책을 포함한다. 3. 변화관리 문서에는 “단순히 무엇을 결정하였는가 보다는 허용 가능한 또는 묵인할 수 있는 위험수준으로 분류하는데 어떤 증명과정이 있었나?”를 충분히 확인할 수 있도록 상세하게 준비되어야 한다. 또한, 이 문서에는 변화관리 과정에 참여한 직원명단도 포함되어야 한다.

[별표 9] 총괄안전관리자 및 현장안전관리자 교육훈련과정

1. 초기교육훈련(35시간)

교과목	교과목	교육시간
3개	-	35시간
안전관리시스템에 관한 국내 항공법규 및 ICAO교범 이해	○ 항공안전 관련 항공법령 ○ 행정처분 업무처리절차 지침 ○ ICAO 교범 주요내용 - ICAO ANNEX 11(항공교통업무) - ICAO ANNEX 19(안전관리) - Doc4444(항공교통관리) - Doc9859(안전관리매뉴얼)	5
국가 항공안전 프로그램 이해	○ 국가 안전정책 및 목표 ○ 국가 안전위험관리 - 안전관리시스템 이행기준 및 승인절차 ○ 국가 안전보증활동 - 안전감독 - 안전자료의 수집·분석 및 공유 ○ 국가 안전증진활동	5
안전관리시스템 기본이론	○ 안전의 개념 ○ 안전정책 및 목표 ○ 인적요인(Human Factors) ○ 안전관리 조직구성 ○ 위해요인 식별 등 위험관리 ○ 항공안전보고제도 및 자체 안전조사 ○ 항공교통업무기관의 안전검토 ○ 내부 안전감사 ○ 항공교통업무 안전평가 ○ 안전증진활동(교육훈련, 안전문화 등) ○ 문서화 등	25

2. 직무교육훈련(35시간)

구분	교과목
1. 안전관리 직무수행 일반	○ 안전정책 수립에 관한 사항 ○ 안전관리시스템 승인신청 절차 ○ 안전관리 조직구성에 관한 사항 ○ 안전관리시스템 이행계획 및 비상대응계획 수립에 관한 사항 ○ 안전관리시스템 운영매뉴얼 개정절차 ○ 안전실행그룹 및 안전위원회 운영에 관한 사항 ○ 안전관리시스템 교육훈련계획 수립 및 시행에 관한 사항 ○ 안전관리시스템 개선을 위한 점검요령 ○ 안전관리시스템 안전관리활동 문서화 방법
2. 안전관리 직무 수행 처리절차	○ 항공교통분야 안전목표 설정 및 모니터링 절차 ○ 위해요인 식별, 위험도 평가 등 위험관리 요령 ○ 안전성과모니터링 및 측정요령 ○ 항공교통업무기관의 안전검토 수행절차 ○ 내부 안전감사 처리절차 ○ 항공교통업무 안전평가 처리절차 ○ 자체 안전조사 원칙 및 요령 ○ 세미나 등 안전증진활동에 관한 사항

3. 정기교육훈련(매 24개월 마다 20시간)

구분	교과목
1. 항공 법령 개정 내용	○ 항공안전법 · 시행령 · 시행규칙 ○ ICAO 부속서 및 매뉴얼
2. 항공관련 규정 개정 및 정책 관련	○ 항공안전프로그램에 관한 규정 개정사항 ○ 항공교통업무 및 안전관리 관련 규정 개정사항 ○ 항공교통 안전관리 정책 및 중점추진과제
3. 항공안전 관리업무 관련 국제기술 동향 등	○ 안전관리시스템 관련 국제 정책 · 제도 · 기술 동향 ○ 선진외국의 안전관리시스템 적용사례 등

부 칙 (2022. 12. 00.)

제1조(시행일) 이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 훈령의 시행 이전에 제·개정된 항공교통업무기관 안전관리시스템 운영매뉴얼 등은 이 훈령에 따라 제·개정된 것으로 본다.

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제2조(용어의 정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.	제2조(용어의 정의) ----- ----- -----.
1. “ <u>공정문화(Just Culture)</u> ”란 <u>항공교통관제사 등 운영요원이 직무관련 교육훈련과 경험에 의거하여 취한 조치, 결정에 대하여 처벌받지 않는 문화를 말한다. 다만, 범죄, 중대한 과실 또는 고의적 위반행위가 확인된 경우에는 제외한다.</u>	1. “ <u>공정문화(Just Culture)</u> ”란 <u>업무수행 과정에서 발생하는 사람의 의도치 않은 실수에 대한 발생원인을 종사자 자체가 아닌 조직문화, 업무환경, 업무절차·운영체계 등의 특성이 사람의 인적요인과의 작용으로 나타난 결과임을 강조하는 문화를 말한다.</u>
2. ~ 6. (생략)	2. ~ 6. (현행과 같음)
7. “ <u>변화관리(Change management)</u> ”란 <u>식별된 항공안전위해 요인 및 위험경감 전략에 영향을 줄 수 있는 변화에 대응하기 위하여, 그러한 변화가 있기 전에 체계적인 방식으로 조직 내 변화 관리를 위한 공식적인 과정을 말한다.</u>	7. “ <u>변화관리(Change Management)</u> ”란 <u>제공하는 서비스의 안전측면에 영향을 줄 수 있는 절차 및 환경 등의 변화가 예상되는 경우, 이로 인해 새롭게 출현 할 수 있는 위해요인에 대한 분석·평가·경감 및 확인하는 조치를 말한다.</u>
8. ~ 10. (생략)	8. ~ 10. (현행과 같음)
11. “ <u>항공안전데이터(Safety Data)</u> ”(이하 ‘ <u>안전데이터</u> ’라 함	11. “ <u>항공안전데이터(Safety Data)</u> ”(이하 ‘ <u>안전데이터</u> ’라 함

다)란 안전증진 또는 안전유
지에 사용되는 다양한 항공관
련 데이터 출처(sources)로부
터 수집되는 안전 값 또는 사
실의 집합체로써, 항공기 사고
· 준사고 · 안전장애 조사결
과, 안전보고, 운영성과 모니
터링, 안전감독, 내부 안전감
사, 안전평가, 안전연구, 안전
검토, 레이더 자료 및 분석 결
과 등 다양한 사전적 · 사후적
안전관련 활동으로부터 수집
되어지는 데이터를 말한다.

12. ~ 16. (생략)

17. “위험도(Safety Risk 또는
Risk)”란 항공안전위해요인이
항공안전을 저해하는 사례로
발현할 가능성(Probability)과
심각도(Severity)를 말한다.

18. · 19. (생략)

20. “안전평가(Safety Assessm
ent)”란 항공교통업무의 중요
한 변화를 도입하기 전에 안
전에 영향을 줄 수 있는 잠재
적인 항공안전위해요인을 찾
아내고 그 위험도를 통제할

다)란 「항공안전법」 제2조
제10의4호에서 정한 사항을
말한다.

12. ~ 16. (현행과 같음)

17. -----(Safety Risk)-----

-----.

18. · 19. (현행과 같음)

<삭제>

수 있는 방법을 강구하는 사전 예방적 기법을 말한다.

21. ~ 27. (생략)

제11조(안전관리 조직의 구성 등)

① (생략)

② 항공교통업무기관은 안전정책 및 안전목표 수립, 안전성과 평가, 중대변화 관리, 위험도 경감대책 심의 등 안전관리에 관한 중요한 사항을 심의하기 위하여 안전위원회(Safety Committee)를 구성하여 운영하여야 한다.

③ ~ ⑤ (생략)

제12조(관리자의 책임과 권한) ①

· ② (생략)

③ 총괄안전관리자와 현장안전관리자는 안전관리시스템의 개선, 관리 및 유지를 위하여 다음 각 호의 역할을 수행한다.

1. (생략)

2. 위해요인 식별, 위해요인 목록 관리, 위험도 평가, 위험도 경감대책 수립 등 위험관리업무 수행, 필요한 경우 위험관리절차의 개선

21. ~ 27. (현행과 같음)

제11조(안전관리 조직의 구성 등)

① (현행과 같음)

② -----

--- 변화관리, 위험도 경감조치

③ ~ ⑤ (현행과 같음)

제12조(관리자의 책임과 권한) ①

· ② (현행과 같음)

③ -----

-----.

1. (현행과 같음)

2. -----

경감조치 -----

3. ~ 8. (생략)	3. ~ 8. (현행과 같음)
9. <u>안전평가</u> , 내부 안전감사, 안전검토, 안전표본조사, 안전장애 경향 분석, 레이더 관제상황 분석 등 각종 안전보증활동 수행	9. <u>변화관리</u> ----- ----- ----- -----
10. · 11. (생략)	10. · 11. (현행과 같음)
제14조(총괄안전관리자 등의 임명) ① ~ ③ (생략)	제14조(총괄안전관리자 등의 임명) ① ~ ③ (현행과 같음)
④ <u>신규임명된 총괄안전관리자</u> 및 <u>현장안전관리자</u> 제37조에서 정하는 교육훈련과정을 이수하여야 한다.	④ <u>총괄안전관리자</u> ----- ----- <u>현장안전관리자</u> ----- ----- -----.
⑤ (생략)	⑤ (현행과 같음)
제15조(비상대응계획의 수립 및 운영) ① · ② (생략)	제15조(비상대응계획의 수립 및 운영) ① · ② (현행과 같음)
③ 제1항에 따른 비상대응계획은 「항공안전법」 제238조 및 「 <u>항공교통업무 우발계획 수립 지침</u> 」(국토교통부 훈령)에 따른 “항공교통업무 우발계획” 형태로 수립한다.	③ ----- ----- ----- <u>「항공교통업무 우발계획 수립 기준</u> 」----- ----- -----.
④ ~ ⑥ (생략)	④ ~ ⑥ (현행과 같음)
제17조(문서화) ① (생략)	제17조(문서화) ① (현행과 같음)
② 제1항에 따른 항공교통업무 안전관리시스템 관련 문서는 다	② ----- -----

음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. ~ 4. (생략)

5. 위험도 평가 및 안전평가 결과 및 관련 기록

6. ~ 12. (생략)

제4장 안전위험관리

제18조(위험관리체계) ① (생략)

② 항공교통업무기관은 각종 안전데이터를 통한 사후적·예방적·예측적인 방식으로 위해요인을 식별하고, 위험 분석 및 위험도 평가를 실시한 후, 그 결과를 바탕으로 위험을 제거하거나 경감대책을 수립·시행하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

③ 그 밖의 위험관리에 관한 세부 사항은 「항공안전관리시스템 승인 및 운영지침」(국토교통부 훈령)의 별표 1(위험관리절차)을 참조한다.

제19조(위해요인의 식별) ① (생략)

② 위해요인의 식별은 항공기 사고·준사고·안전장애에 기

----.

1. ~ 4. (현행과 같음)

5. ----- 변화관리 -----

6. ~ 12. (현행과 같음)

제4장 위험도 관리

제18조(위험관리체계) ① (현행과 같음)

② -----

----- 이에 대한 -----

----- 위해요인을 제거하거나 경감조치-----
-----.

<삭제>

제19조(위해요인의 식별) ① (현행과 같음)

② -----

여하거나 이를 유발할 수 있는 잠재적 요인 또는 물체를 식별하기 위한 공식적인 절차로 다음 각 호의 사후적·사전적·예측적 방식을 함께 활용한다.

1. (생략)

2. 사전적(Proactive) 방식 : 위해요인 보고, 자체 안전조사, 안전평가, 내부 안전감사 등 사전적 정보를 활용하는 방식

3. (생략)

③ (생략)

제20조(위험도 평가의 실시) ① (생략)

② 항공교통업무기관은 식별된 위해요인에 대한 발생가능성 및 심각도 수준을 고려하여 위험을 분석하여야 한다. 이 경우, 별표 1의 위험분석 심각도 및 발생가능성 분류표를 참고하여 분석할 수 있다.

③ 제2항의 위험분석 실시 후 심각도와 발생가능성의 조합으로 구성된 위험분류 매트릭스를 적용하여 위험도 평가를 실시하

-----.

1. (현행과 같음)

2. -----

변화관리-----

3. (현행과 같음)

③ (현행과 같음)

제20조(위험도 평가의 실시) ① (현행과 같음)

② -----

----- 위험도
를 -----. 이 경우, 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령) 제55조(국가 위해요인 분석)를 참고하여 실시할 수 있다.

③ -----

여야 한다. 이 경우, 별표 2에서
정한 위험도 평가 매트릭스를
참고하여 평가할 수 있다.

④ ~ ⑥ (생략)

제21조(위험도 경감대책 등의 수
립 시행) ① 항공교통업무기관
은 제20조의 위험도 평가 실시
결과에 따라 해당 위험을 제거
하거나 위험도 경감대책을 수립
· 시행 하는 등 적절한 안전조
치를 취해야 한다.

② 항공교통업무기관은 제1항
에 따른 위험도 경감대책 수립
시 다음 각 호의 요소를 고려한
다.

1. (생략)
2. 위험 제거방법 또는 경감방
안(조치항목, 대처방안, 조치
일정 포함)
3. 시행계획의 실행 가능성(예
상효과, 비용 및 자원 확보
등)
4. (생략)
5. 제4호에 따른 대처방안 실행

-----. 이 경우, 「항공안전
데이터 처리 및 활용에 관한 규
정」(국토교통부 훈령) 제56조
(위험도 평가)를 참고하여 실시
할 수 있다.

④ ~ ⑥ (현행과 같음)

제21조(위험도 경감조치 등의 수
립 시행) ① -----

----- 위해요인을 -
----- 경감조치를 ----

-----.

② -----
----- 경감조치 ----

--.

1. (현행과 같음)
2. 위해요인 -----

3. 경감조치-----

--
4. (현행과 같음)
5. -----

이후의 수용 가능한 위험 수
준 등

③ 위험도 평가 실시 결과에 따
른 세부적인 조치사항은 아래
각 호와 같다.

1. 위험도 평가 결과 '허용가능'
수준인 경우에는 별지 제3호
서식에 기록하여 관리할 것

2. 위험도 평가 결과, '검토' 및
'허용불가' 수준인 경우에는
다음 각 목과 같이 처리할 것
가. 검토사항 및 안전권고 사
항을 별지 제3호 서식에
기록하여 관리

나. "검토" 또는 '허용불가'로
평가된 위험 요인에 대해
서는 해당 위해요인을 합
리적으로 실행이 가능한
위험이 낮은 수준으로 관
리하기 위하여 위험제거
또는 경감대책을 수립하여
시행하여야 하며, 사안에
따라 안전위원회 안전으로
상정

다. 항공교통업무기관의 최고

----- 위험도 -

③ -----

-----.

1. ----- '경미' -----
----- 위험도 평가
결과를 별지 제3호 서식에 따
라 관련사항을 -----

2. ----- '주의, '경
계' 및 '심각' -----

가. 제1호에 따른 조치와 합
께 경감조치 -----

나. 해당 위해요인을 허용가
능한 -----

----- 위해요인
제거 또는 경감조치를 ---

다. -----

관리자는 상정된 위험제거
또는 경감대책에 대하여
안전위원회를 개최하여 심
의하고, 심의된 위험도 경
감대책을 관련 기관 또는
부서에 통보하여 조치

④ 항공교통업무기관은 위험도
경감대책 수립·시행 시, 위험
도, 현안의 시급성 등을 고려한
우선순위에 따라 실행 가능한
방식으로 해당 위험이 경감 또
는 제거되도록 한다.

제22조(위험도 경감대책 후속조치
등) ① 항공교통업무기관은 제2
1조에 따른 위험도 경감대책을
시행한 후, 해당 위험이 제거 또
는 허용 가능한 수준으로 감소
되었는지 그 효과와 영향에 대
하여 확인하고 추가적인 위험발
생 여부를 평가하기 위한 목적
으로 다음의 각 호의 후속조치
를 시행한다.

1. 해당 경감대책 시행에 따른
안전성과 모니터링 및 측정
2. (생 략)

----- 위해요인
제거 또는 경감조치-----

----- 경
감조치를 -----

④ -----
경감조치 -----

----- 위해요인 제거 또는 위
험도가 경감되도록 해야 -----
-----.

제22조(위험도 경감조치 후속조치
등) ① -----
----- 경감조치를
----- 위해요인 -----
-- 위험도가 허용 -----

----- 위해요
인 발생 -----

-----.

1. --- 경감조치 -----

2. (현행과 같음)

② 위험 수준에 따른 적절한 경감대책이 시행된 경우, 위험도 평가 결과를 변화시킬 수 있는 환경요건이나 그 밖의 상황을 모니터링하고 정기적으로 검토 하되, 필요한 경우에는 위험도 평가를 재 실시한다.

제23조(위험도 재평가) ① 제22조 제2항에 따라 위험도를 재평가 하려는 경우에는 경감대책 시행에 따른 안전 정보를 지속적으로 확인하고 수집하여야 한다.

② 제1항에 따른 안전 정보 수집은 경감대책의 효과 및 영향에 대한 모니터링 결과와 관련 검토 결과 등을 포함한다.

③ (생략)

제24조(안전보증체계) ① (생략)

제26조(내부 안전감사 실시) ① 항공교통업무기관은 안전규정 준수 여부와 안전관리시스템이 적절하게 수립·시행되고 있는지 모니터링하고 그 효과성을 평가하기 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 내부 안전감사를

② 위험도----- 경감조치가 -----

-----.

제23조(위험도 재평가) ① -----

----- 경감조치 -----

-----.

② -----
--- 경감조치-----

-----.

③ (현행과 같음)

제24조(안전보증체계) (현행 제1항과 같음)

제26조(내부 안전감사 실시) ① -

실시하여야 한다.

1. ~ 5. (생략)

6. 위험수준에서 적절한 조치
및 위험 경감의 효과

② ~ ⑥ (생략)

⑦ 항공교통업무기관의 최고관
리자는 시정조치계획 시행 후
내부 안전감사에서 지적된 위협
이 경감 또는 제거되었는지를
확인하여야 하며, 시행된 시정
또는 개선조치가 미치는 효과와
영향에 대하여 확인한다.

제27조(안전검토의 수행) ① ~
③ (생략)

④ 항공교통업무기관은 안전검
토를 수행한 후 안전검토 보고
서를 작성하여 최고관리자에게
보고하고, 개선 필요사항이 있
는 경우 개선대책 또는 위험도
경감대책을 수립하여 시행하여
야 한다.

⑤ (생략)

제28조(자체 안전조사의 실시) ①
~ ⑤ (생략)

⑥ 항공교통업무기관은 자체 안

-----.

1. ~ 5. (현행과 같음)

6. 위험도 평가 결과에 대한 --
-- 위험도 경감조치-----

② ~ ⑥ (현행과 같음)

⑦ -----

----- 위해
요인이 제거 또는 위험도가 경
감되었는지-----

-----.

제27조(안전검토의 수행) ① ~
③ (현행과 같음)

④ -----

경감조치를 -----
-----.

⑤ (현행과 같음)

제28조(자체 안전조사의 실시) ①
~ ⑤ (현행과 같음)

⑥ -----

전조사 결과 안전권고사항 또는 개선 필요사항이 제시된 경우, 개선대책 또는 위험도 경감대책을 수립하여 시행하여야 한다.

⑦ 항공교통업무기관의 최고관리자는 자체 안전조사 결과에 따른 개선대책 시행 결과 해당 위험이 경감 또는 되었는지를 확인하여야 하며, 시행된 개선조치가 미치는 효과와 영향에 대하여 확인한다.

⑧ ~ ⑩ (생략)

제29조(안전보고제도) ① (생략)

② 항공안전을 해치거나 해칠 우려가 있는 사건·상황·상태 등을 발생한 사실을 인지하였거나, 발생될 것으로 예상된다고 판단한 항공교통관제사 또는 항공교통업무기관 종사자는 「항공안전법」 제61조 및 같은 법 시행규칙 제135조에 따라 교통안전공단의 이사장에게 보고하여야 한다.

③ 항공교통업무기관은 제1항 및 제2항에 따른 보고와 별도로

----- 경감조치
를 -----.

⑦ -----

위해요인이 제거 또는 위험도가 경감되었는지-----

-----.

⑧ ~ ⑩ (현행과 같음)

제29조(안전보고제도) ① (현행과 같음)

② -----

----- 한국
교통안전공단-----
-----.

③ -----

조직의 현존하거나 잠재된 위험
요인 및 미흡사항(Deficiencies)
을 다양한 방법으로 식별, 분석,
개선하기 위한 내부 자율보고제
도를 운영하여야 하며, 다음 각
호의 사항을 고려하여야 한다.

1. (생략)

2. 항공교통업무기관은 공정 문
화(Just Culture)에 바탕으로,
고의나 업무태만이 아닌 의도
되지 않은 실수나 착오에 대
해서는 처벌이 아닌 원인 조
사 등을 통해 불완전한 시스
템을 개선하기 위한 목적으로
내부 자율보고제도를 운영한
다.

3. ~ 7. (생략)

④ 항공교통업무기관은 제3항
의 내부 자율보고제도에 따라
수집된 보고 내용이나 그 일부
를 제2항에 따른 항공안전자율
보고로서 교통안전공단에 제공
할 수 있다. 이 경우, 보고자의
신분, 안전데이터 및 안전정보
의 보호 방안과 정보의 공유 방
식을 포함한 기관 간 협약서 등

-----.

1. (현행과 같음)

2. -----공정문화---
---- Culture)를 -----

-----.

3. ~ 7. (현행과 같음)

④ -----

----- 항공안전 자율
보고로서 한국교통안전공단---
-----.

을 체결하여야 한다.

⑤ (생략)

제30조(정상운영 안전표본조사의 실시) ①·② (생략)

③ 항공교통업무기관은 안전표본조사 실시 전 조사계획을 수립하고, 안전표본조사 위원회를 구성하여 실시하여야 하며, 세부 수행절차는 「정상운영 안전표본조사 요령」(국토교통부 예규)을 따른다.

④ (생략)

⑤ 항공교통업무기관은 안전표본조사를 통해 수집된 정보가 위해요인이라고 판단된 경우, 관련 위험도 평가를 실시하고 그 결과에 따라 위험도 경감대책을 수립·시행 하는 등 적절한 안전조치를 취해야 한다.

⑥ 항공교통업무기관의 최고관리자는 개선대책의 시행으로 해당 위험이 경감되었거나 제거되었는지를 확인하여야 한다.

⑦ (생략)

제31조(레이더 관제상황분석 등의 수행) ① ~ ⑤ (생략)

-----.

⑤ (현행과 같음)

제30조(정상운영 안전표본조사의 실시) ①·② (현행과 같음)

③ -----

----- 「정상운영 안전표본조사(NOSS) 요령」 -----
-----.

④ (현행과 같음)

⑤ -----

----- 경감조치를 -----
-----.

⑥ -----

-- 위해요인이 제거 되었거나 위험도가 경감되었는지--.

⑦ (현행과 같음)

제31조(레이더 관제상황분석 등의 수행) ① ~ ⑤ (현행과 같음)

⑥ 항공교통업무기관은 레이더 관제상황 분석결과 등을 최고관리자에게 보고하고, 탐지된 실무오류 중 잠재적 위해요인으로 판단된 경우에는 이에 대한 원인조사와 위험도 평가를 실시하고 그 결과에 따라 위험도 경감대책을 수립·시행 하는 등 적절한 안전조치를 취해야 한다.

⑦ 항공교통업무기관은 각 호의 사항을 포함한 레이더 관제상황 분석 실적을 매분기마다 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

1.·2. (생략)

3. 위해요인으로 판단된 오류에 대한 개선 조치 또는 위험도 경감대책

4.·5. (생략)

⑧ ~ ⑩ (생략)

제32조(설문조사의 실시) ① 항공교통업무기관은 현존하거나 잠재적 위해요인 식별, 절차개선, 안전문화 측정 등을 위하여 항공교통관제사, 내부 직원, 조종사 등 외부 관계자 등을 대상으로 설문조사(surveys)를 실시할

⑥ -----

----- 경감
조치를 -----
-----.

⑦ -----

-----.

1.·2. (현행과 같음)

3. -----

경감조치

4.·5. (현행과 같음)

⑧ ~ ⑩ (현행과 같음)

제32조(설문조사의 실시) ① ----

----- 설문조사-----

수 있다.

② (생략)

③ 항공교통업무기관은 설문조사 결과 발견된 위해요인에 대하여 필요한 경우, 자체 안전조사 또는 위험도 평가를 실시하고 그 결과에 따라 개선대책 또는 위험도 경감대책을 수립·시행 하는 등 적절한 안전조치를 취해야 한다.

제33조(변화관리체계) ① 항공교통업무기관은 항공교통업무와 관련된 안전 위험 수준에 영향을 줄 수 있는 변화를 식별하고, 해당 변화로부터 유발될 수 있는 위험을 관리하기 위한 변화관리 프로세스를 수립·운영하여야 한다.

② (생략)

② (생략)

③ 항공교통업무기관은 변화관리 수행 시 다음의 각호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 2. (생략)

3. 안전성과데이터 및 정보의 가용 여부. (이 경우, 변화를

-----.

② (현행과 같음)

③ -----

----- 경감조치를 -----

-----.

제33조(변화관리체계) ① -----

----- 안전-----

----- 위해요인을 -----

-----.

② (현행과 같음)

③ (현행 제2항과 같음)

④ -----

-----.

1. 2. (현행과 같음)

3. 안전데이터 및 안전정보-----

분석하고 변화 상황에 대한
정보로 활용할 수 있는 데이
터와 정보를 활용한다.)

④·⑤ (생략)

⑥ 항공교통업무기관은 해당 변
화에 따른 안전에 미치는 영향
을 지속적으로 모니터링 하여야
하며, 해당 변화에 대한 위험도
경감대책이 수립·시행된 경우,
시행된 개선조치가 미치는 효과
와 영향에 대하여 확인하여야
한다.

⑦ (생략)

제34조(안전평가의 실시) ① 항공
교통업무기관은 제33조제2항의
변화관리 대상 중 다음 각 호에
해당하는 공역의 중대한 재조
정, 해당 공역 및 비행장에 영향
을 줄 수 있는 항공교통업무 절
차의 중요한 변화, 새로운 장비
· 시스템 · 시설 도입 등 중대
변경사항에 대하여는 안전평가
를 실시하여야 한다.

1. ~ 6. (생략)

② 안전평가는 신규 도입 또는

⑤·⑥ (현행 제4항 및 제5항과
같음)

⑦ -----

경감조치가 -----

-----.

⑧ (현행 제7항과 같음)

제34조(변화관리의 실시) ① -----

----- 변화관리 -----
-----.

1. ~ 6. (현행과 같음)

② 변화관리는 -----

변경된 시스템이 운용단계에 들어가기 전에 실시하여야 하며 규모가 크고 복잡한 경우에는 개발 초기부터 각 단계별로 안전평가를 실시할 수 있다.

③ 항공교통업무기관은 안전평가 수행 시 다음 각 호의 중대 안전 여부를 결정할 요소를 고려하여야 한다.

1. ~ 5. (생략)

6. 레이더 등 감시시스템의 종류와 성능, 항공교통관제사 지원과 경보 기능을 제공하는 시스템의 가용성 (ADS-B를 감시 및 항법을 위한 주요 시스템으로 사용하는 경우에는, 관련 안전평가 수행시 해당 장비의 고장 또는 성능저하 위험을 경감시킬 수 있는 우발대책을 고려하여야 한다.)

7. (생략)

④ 안전평가는 별표 8의 절차에 따라 수행하되, 이를 수행할 안전평가팀의 구성, 세부수행 방식 등에 관하여는 해당 항공교통업무기관에서 정하여 안전관

----- 변화관리를 -----.

③ ----- 변화관리 실시예 따른 위험도 평가-----
-----.

1. ~ 5. (현행과 같음)

6. -----

----- 변화관리 -----

7. (현행과 같음)

④ 변화관리는 ----- 인력-----

리시스템 운영매뉴얼에 반영하여야 한다.

⑤ 안전평가 항목 중 수직분리 축소(RVSM), 성능기반항행(PBN) 이행 등 인접국가와 연관된 안전평가에 관한 사항은 지역항행협정에 따라 국제민간항공기구(ICAO) 지역사무소 등과 협력하여 수행할 수 있다.

⑥ 항공교통업무기관은 안전평가를 실시한 후 그 결과를 최고관리자에게 보고하여야 하며, 필요한 경우, 안전평가결과를 안전위원회의 안전으로 상정하여 심의 받을 수 있다.

⑦ 안전평가 결과, 위험이 허용 기준을 충족하지 못할 경우, 해당 위해요인을 제거하거나 위험도 경감대책을 수립하여 시행하여야 한다.

⑧ 항공교통업무기관의 최고관리자는 개선대책 시행으로 위험이 허용 가능한 수준 이하로 제거 또는 경감되었는지 최종 확인하여야 하며, 시행된 개선조치가 미치는 효과와 영향에 대

-----.

⑤ 수직분리축소공역(RVSM) 운영-----

-- 변화관리에 -----

-----.

⑥ ----- 변화관리
리를 -----

----- 변화관리 결과-----

-----.

⑦ 변화관리 과정에서 확인된 위해요인에 대한 위험도가 수용 가능한 범위를 벗어나는 -----
-- 경감조치를 -----
-----.

⑧ ----- 위험
도가 수용 -----

하여 확인하여야 한다.

⑨ 항공교통업무기관은 안전평가를 통해 확인된 안전수준이 허용 가능한 경우에 한하여 제안된 신규 또는 변경 사항 등을 이행토록 하여야 한다.

⑩ 항공교통업무기관은 안전평가 결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 하며, 비밀 보호 조치 등을 취한 후 관련 기관 또는 부서와 공유할 수 있다.

제5장 안전증진활동

<신 설>

제37조(교육훈련의 실시) ① ~

④ (생 략)

⑤ 그 밖의 안전관리 관련 교육훈련에 관하여는 「항공안전공무원 교육훈련규정」(국토교통부 훈령) 및 「항공안전관리시스템 승인 및 운영지침」(국토교통부 훈령)을 따른다.

제39조(항공교통 안전관리시스템의 조화) ①·② (생 략)

③ 제1항에 따른 협의회는 항공교통안전관리 분야에 대한 운영실적 등에 대하여 국토교통부장

-----.

⑨ ----- 변화관리-----
수용 -----

-----.

⑩ ----- 변화관리 -----

-----.

<삭 제>

제6장 안전증진활동

제37조(교육훈련의 실시) ① ~

④ (현행과 같음)

⑤ -----

----- 「항공안전관리시스템 승인 및 모니터링지침」 -----
-----.

제39조(항공교통 안전관리시스템의 조화) ①·② (현행과 같음)

③ -----

----- 협의회 개최

관에게 주기적으로 보고하여야 한다.

제6장 행정사항

<신 설>

제40조(유효기간) 이 훈령은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령을 발령한 후의 법령이나 현실 여건의 변화 등을 검토하여야 하는 2022년 12월 29일까지 효력을 가진다.

후 그 결과를 회의 개최한 날로부터 14일 이내에 국토교통부장관 및 관련기관에 보고(통보)---.

<삭 제>

제7장 행정사항

제40조(재검토기한) 국토교통부장관은 이 훈령에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2023년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.